HIỆP HỘI CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC CAO ĐẲNG VIỆT NAM

CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

NHÀ XUẤT BẢN ĐÀ NẴNG

CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

NHÀ XUẤT BẢN ĐÀ NẴNG
Lô 103 - Đường 30 tháng 4 - Thành phố Đà Nẵng
ĐT: (0236) 3797814 - 3797823 * Fax: (0236) 3797875
www.nxbdanang.vn

Chịu trách nhiệm xuất bản:
Giám đốc TRƯƠNG CÔNG BÁO
Chịu trách nhiệm nội dung:
Tổng biên tập NGUYỄN KIM HUY

Biên tập:
NGUYỄN ĐỨC THẢO VY, VŨ THỊ TƯƠI
Thiết kế mỹ thuật:
CÔNG TY TNHH IN ẤN - QC & TM THÀNH TÍN (thành viên Hiệp hội ĐH, CĐVN)
Bìa:
NGÔ VĂN THÀNH
Sửa bản in:
THẢO VY

Thực hiện liên kết xuất bản:
HIỆP HỘI CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC, CAO ĐẲNG VIỆT NAM
Đc: Tầng 10 - Cung Trí thức - Số 1 Tôn Thất Thuyết, Cầu Giấy, Thành phố Hà Nội
Tel: 024.3795.7159 - Email: hiephoidhcdvn@gmail.com

HIỆP HỘI CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC CAO ĐẲNG VIỆT NAM

CHUYỂN ĐỔI SỐ
TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

NHÀ XUẤT BẢN ĐÀ NẴNG

MỤC LỤC

LỜI NÓI ĐẦU	**1**
Chủ đề 1: CƠ CHẾ, CHÍNH SÁCH CẦN HOÀN THIỆN, TẠO HÀNH LANG PHÁP LÝ THUẬN LỢI CHO CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG TOÀN NGÀNH	**3**
1. THÁO GỠ NHỮNG RÀO CẢN CỦA QUÁ TRÌNH CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC Ở VIỆT NAM HIỆN NAY ***Nguyễn Thị Ngọc*** *- Phân viện Học viện Hành chính Quốc gia khu vực Tây Nguyên*	5
2. QUYỀN SỬ DỤNG TỰ DO TÁC PHẨM TRONG QUYỀN TÁC GIẢ, QUYỀN LIÊN QUAN VÀ HOẠT ĐỘNG CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG CÁC CƠ SỞ GIÁO DỤC ĐẠI HỌC ***Nguyễn Thái Cường*** *- Trường Đại học Luật Tp Hồ Chí Minh*	15
3. CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC VIỆT NAM TRƯỚC TÁC ĐỘNG CỦA CUỘC CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP LẦN THỨ TƯ ***Vũ Công Thương*** *- Trường Đại học Sài Gòn*	31
4. NHỮNG VẤN ĐỀ CƠ BẢN VỀ CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC HIỆN NAY ***Trần Mai Ước*** *- Trường Đại học Ngân hàng TP. Hồ Chí Minh*	40
5. NHỮNG NGUỒN LỰC CẦN CÓ CHO GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VIỆT NAM THỜI CÔNG NGHỆ SỐ ***Trần Minh Đức*** *- Trường Đại học Thủ Dầu Một*	48
6. NHỮNG THÁCH THỨC VỀ CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC ***Phạm Thị Hằng*** *- Phân hiệu trường Đại học Nội vụ Hà Nội tại TP. Hồ Chí Minh*	56
7. ĐẠI HỌC SỐ: HỆ SINH THÁI GIÁO DỤC 4.0 ***Nguyễn Kim Quốc*** *- Trường Đại học Nguyễn Tất Thành*	62
8. TÁC ĐỘNG CỦA CHUYỂN ĐỔI SỐ ĐỐI VỚI SỰ PHÁT TRIỂN CỦA GIÁO DỤC ĐẠI HỌC CAO ĐẲNG GIAI ĐOẠN HIỆN NAY ***Trầm Thảo Vy, Đinh Thị Tuyết Mai, Hồ Thị Thảo*** *- Trường Cao đẳng Văn hóa Nghệ Thuật Đăk Lăk*	74

9. ĐỔI MỚI GIÁO DỤC ĐẠI HỌC TRONG THỜI ĐẠI CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP 4.0 82

Phạm Thị Ngọc Ly - *Phân hiệu ĐHĐN tại Kon Tum*

Chủ đề 2: NHỮNG CÔNG VIỆC CẦN THIẾT VỀ CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG QUẢN LÝ GIÁO DỤC **89**

10. CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC: TIỀN ĐỀ VÀ THÁCH THỨC 91

Chung Ngọc Quế Chi - *Trường Cao đẳng Kinh Tế Kỹ Thuật TP. Hồ Chí Minh*

11. TÁC ĐỘNG CỦA CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP 4.0 ĐẾN PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY TRONG CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC, CAO ĐẲNG Ở VIỆT NAM 102

Lê Đức Thọ - *Trường Cao đẳng Nghề Đà Nẵng*

12. NHỮNG VẤN ĐỀ CẦN THIẾT TRONG QUẢN LÝ VẬN HÀNH VÀ PHÁT TRIỂN GIÁO DỤC ĐẠI HỌC THỜI CÔNG NGHỆ SỐ SAU ĐẠI DỊCH COVID 19 110

Trần Thị Kim Tuyến - *Trường Đại học Sài Gòn*

13. XU THẾ CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC NGHỀ NGHIỆP HIỆN NAY 118

Lê Dương Thùy Hương - *Trường Cao đẳng Kỹ thuật Đồng Nai*

14. THÁCH THỨC CHUYỂN ĐỔI SỐ ĐỐI VỚI CƠ SỞ GIÁO DỤC ĐẠI HỌC - TRƯỜNG HỢP TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI 124

Nguyễn Đăng Tuệ - *Viện Kinh tế và Quản lý, Trường đại học Bách Khoa Hà Nội*

15. CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC: SỰ KẾT NỐI TINH HOA 133

Võ Văn Minh - *Trường Đại học Sư phạm - Đại học Đà Nẵng*

16. VAI TRÒ CỦA CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC HIỆN NAY 137

Nguyễn Thị Thanh Hà - *Trường Cao đẳng Kinh tế - Kỹ thuật Lâm Đồng*

Phạm Thị Tuyết Giang - *Trường Đại học Đồng Tháp*

17. CHUYỂN ĐỔI SỐ CƠ SỞ GIÁO DỤC ĐẠI HỌC TỪ GÓC ĐỘ QUẢN TRỊ ĐẠI HỌC VÀ ĐẢM BẢO CHẤT LƯỢNG GIÁO DỤC 145

Dương Văn Hiếu, Nguyễn Viết Thịnh - *Trường Đại học Tiền Giang*

Chủ đề 3: CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG KHAI THÁC CÁC CÔNG CỤ PHÂN TÍCH DỮ LIỆU ĐỂ NÂNG CAO HIỆU QUẢ THỰC HIỆN CHỨC NĂNG QUẢN TRỊ, QUẢN LÝ GIÁO DỤC **157**

18. TIỀM NĂNG ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ BLOCKCHAIN HỖ TRỢ CÔNG TÁC QUẢN LÝ TẠI CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC Ở VIỆT NAM 159

Thái Huy Ngọc, Hoàng Thanh Dương *- Trường Đại học Nguyễn Huệ*

Chủ đề 4: CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG ĐÀO TẠO TRỰC TUYẾN VÀ PHÁT TRIỂN CÁC KHOÁ HỌC ONLINE **169**

19. ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG ĐÀO TẠO TRỰC TUYẾN VÀ PHÁT TRIỂN CÁC KHÓA HỌC ONLINE 171

Cao Hùng Phi, Phan Anh Cang, Trần Hồ Đạt *- Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Vĩnh Long*

20. CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP 4.0 VÀ E-LEARNING 181

Ngô Thái Hà *- Trường Đại học Sư phạm Hà Nội*

Nguyễn Đức Khiêm *- Trường Cao đẳng Vĩnh Phúc*

21. NÂNG CAO HIỆU QUẢ HÌNH THỨC ĐÀO TẠO TRỰC TUYẾN (E-LEARNING) TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG NGHỀ ĐÀ NẴNG 191

Lê Đức Thọ, Cao Thị Hồng Thêu *- Trường Cao đẳng Nghề Đà Nẵng*

22. CHIẾN LƯỢC CHUYỂN ĐỔI SỐ HƯỚNG ĐẾN MÔ HÌNH ĐẠI HỌC THÔNG MINH TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ ĐỒNG NAI 199

Phan Ngọc Sơn *- Trường Đại học Công nghệ Đồng Nai*

Chủ đề 5: CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG DẠY, HỌC, KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ, NGHIÊN CỨU KHOA HỌC **211**

23. ĐỀ XUẤT MỘT SỐ GIẢI PHÁP HỖ TRỢ ĐÁNH GIÁ TRONG DẠY HỌC TRỰC TUYẾN 213

Lê Văn Hảo, Đinh Đồng Lưỡng *- Trường Đại học Nha Trang*

24. CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG DẠY VÀ HỌC ĐẠI HỌC Ở VIỆT NAM - MỘT VẤN ĐỀ CẦN QUAN TÂM HIỆN NAY 222

Phan Thị Hồng Duyên, Phạm Văn Cường *- Trường Đại học Hoa Lư - Ninh Bình*

25. ĐỔI MỚI KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ TRONG THỜI ĐẠI SỐ VỀ THÀNH QUẢ HỌC TẬP CỦA NGƯỜI HỌC 231

Lê Đức Ngọc - *Đại học Quốc gia Hà Nội*

26. CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG DẠY VÀ HỌC - NHỮNG VẤN ĐỀ ĐẶT RA 241

Đỗ Việt Hà - *Trường Cao đẳng Kinh tế Công nghiệp Hà Nội*

27. CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG DẠY HỌC Ở ĐẠI HỌC 249

Ngô Thị Thu Dung - *Trường Đại học Hòa Bình*

28. SỬ DỤNG BLENDED LEARNING ĐỐI VỚI CÁC MÔN LÝ LUẬN CHÍNH TRỊ TRONG TRƯỜNG ĐẠI HỌC 259

Nguyễn Thị Hồng Phương - *Trường Đại học Mở TP. Hồ Chí Minh*

29. XÂY DỰNG MÔI TRƯỜNG HỌC TẬP KẾT HỢP (BLENDED LEARNING) TẠI TRƯỜNG CAO DẲNG KINH TẾ - KỸ THUẬT THÀNH PHỐ HỒ CHI MINH TRONG BỐI CẢNH CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP 4.0 269

Phạm Ngọc Diễm - *Trường Cao đẳng Kinh tế -Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh*

30. CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG ĐÀO TẠO DU LỊCH THÔNG QUA E-LEARNING 284

Nguyễn Thị Lan Hạnh - *Trường Đại học Sài Gòn*

31. CHUYỂN ĐỔI SỐ CHO GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VÀ KẾT QUẢ TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH 294

Đỗ Văn Dũng, Bùi Văn Hồng - *Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh*

32. XU THẾ CHUYỂN ĐỔI SỐ TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG NGHỀ ĐÀ NẴNG - THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP 304

Lê Đức Thọ - *Trường Cao đẳng Nghề Đà Nẵng*

33. CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG LĨNH VỰC GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO: CÁC THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP TẠI ĐẠI HỌC BÌNH DƯƠNG 314

Nguyễn Ngọc Xuân Huy - *Trường Đại học Bình Dương*

34. MỘT SỐ KẾT QUẢ VÀ KINH NGHIỆM TRIỂN KHAI ĐỀ ÁN "DẠY HỌC THEO MOBILE LEARNING TECHNOLOGY" TẠI ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT TP.HCM 320

Nguyễn Tiến Dũng - *Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Tp.Hồ Chí Minh*

35. NHỮNG KHÓ KHĂN CỦA SINH VIÊN Ở MỘT SỐ TRƯỜNG CAO ĐẲNG, ĐẠI HỌC ĐỊA PHƯƠNG THUỘC KHU VỰC BÁN ĐẢO CÀ MAU TRONG VIỆC TIẾP CẬN HÌNH THỨC HỌC TẬP THEO HƯỚNG CHUYỂN ĐỔI SỐ 332

Đỗ Thị Liên - *Trường Đại học Bạc Liêu*

36. SỰ THAY ĐỔI PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY LUẬT TRONG THỜI KỲ CHUYỂN ĐỔI SỐ 341

Phạm Phị Phương Thảo - *Trường Đại học Luật TP. Hồ Chí Minh*

37. CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG ĐÀO TẠO TRỰC TUYẾN THỰC TIỄN TỪ TRƯỜNG ĐẠI HỌC THƯƠNG MẠI 349

Nguyễn Thị Mai, Hoàng Thị Tâm, Trần Ngọc Trang - *Trường Đại học Thương Mại*

38. ĐẨY MẠNH ỨNG DỤNG CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG QUẢN LÝ, GIÁO DỤC, ĐÀO TẠO TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÌNH DƯƠNG 360

Trần Nguyễn Việt Linh, Dương Thanh Linh - *Phân hiệu Trường Đại học Bình Dương tại Cà Mau*

39. PHƯƠNG PHÁP DẠY VÀ HỌC TRONG CÁCH MẠNG SỐ 367

Nguyễn Đức Khiêm, Nguyễn Anh Tuấn, Trần Thị Lan Anh - *Trường Cao đẳng Vĩnh Phúc*

40. VAI TRÒ CỦA CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC, CAO ĐẲNG: KINH NGHIỆM TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG SƯ PHẠM QUẢNG TRỊ 377

Lê Đức Quảng - *Trường Cao đẳng Sư phạm Quảng Trị*

41. XÂY DỰNG KẾ HOẠCH CHUYỂN ĐỔI SỐ Ở TRƯỜNG ĐẠI HỌC NGOẠI NGỮ, ĐHĐN GIAI ĐOẠN 2020 - 2025 387

Nguyễn Văn Long

42. MỘT SỐ GIẢI PHÁP NHẰM ĐÁP ỨNG YÊU CẦU CHUYỂN ĐỔI SỐ Ở TRƯỜNG CAO ĐẲNG SƯ PHẠM ĐIỆN BIÊN HIỆN NAY 393

Mai Đình Nam, Trần Thanh Bắc - *Trường Cao đẳng Sư phạm Điện Biên*

43. CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC TRONG GIAI ĐOẠN COVID-19: TRƯỜNG HỢP TẠI HỌC VIỆN NGÂN HÀNG 402

Đào Minh Phúc - *Học viện Ngân hàng*

44. MỘT SỐ VẤN ĐỀ VỀ CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG HOẠT ĐỘNG ĐÀO TẠO LUẬT 414

Nguyễn Mai Anh, Nguyễn Thanh Quyên - *Trường Đại học Luật Tp.Hồ Chí Minh*

45. CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VÀ GIẢI PHÁP CƠ BẢN NÂNG CAO HIỆU QUẢ DẠY HỌC CÁC MÔN KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN HIỆN NAY 427

Ngô Hoài Phương, Nguyễn Đình Nam - *Trường ĐH Thông tin liên lạc, Bộ Quốc phòng*

46. CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG DẠY HỌC CHO SINH VIÊN NGHỆ THUẬT TRƯỜNG ĐẠI HỌC HÙNG VƯƠNG (PHÚ THỌ) THÁCH THỨC VÀ GIẢI PHÁP 434

Nguyễn Quang Hưng - *Trường Đại học Hùng Vương (Phú Thọ)*

Chủ đề 6: CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG VIỆC HOÀN THIỆN, TÍCH HỢP DỮ LIỆU THIẾT YẾU VÀ KẾT NỐI LIÊN THÔNG **441**

47. TÁC ĐỘNG CỦA HỆ TRI THỨC VIỆT SỐ HÓA ĐỐI VỚI CÔNG TÁC GIÁO DỤC CHÍNH TRỊ TƯ TƯỞNG CHO SINH VIÊN HIỆN NAY 443

Đỗ Thị Hiện - *Trường Đại học Công nghiệp Thành phố Hồ Chí Minh*

48. CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC VÀ VIỆC HOÀN THIỆN, TÍCH HỢP DỮ LIỆU ĐÀO TẠO 451

Nguyễn Đình Hảo - *Trường Đại học Đà Lạt*

Chủ đề 7: CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG PHÁT TRIỂN, KHAI THÁC HỆ THỐNG HỌC LIỆU VÀ MÔI TRƯỜNG HỌC TẬP SỐ **457**

49. ĐẨY MẠNH XÂY DỰNG HỌC LIỆU ĐIỆN TỬ NHẰM ĐÁP ỨNG YÊU CẦU CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC Ở VIỆT NAM HIỆN NAY 459

Thiều Huy Thuật - *Phân viện Học viện Hành chính Quốc gia khu vực Tây Nguyên*

50. NHỮNG THUẬN LỢI VÀ KHÓ KHĂN CỦA SINH VIÊN ĐẠI HỌC TRONG HOẠT ĐỘNG KHAI THÁC HỆ THỐNG HỌC LIỆU VÀ MÔI TRƯỜNG HỌC TẬP SỐ 468

Tô Lan Phương, Nguyễn Thị Như Quyến - *Trường Đại học Đồng Tháp*

51. CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG MÔ HÌNH ĐẠI HỌC - DOANH NGHIỆP: KINH NGHIỆM CỦA VIỆN CÔNG NGHỆ MASSACHUSETTS VÀ MỘT SỐ BÀI HỌC RÚT RA CHO VIỆT NAM 477

Đậu Xuân Đạt, Trần Thị Ngát - *Trường Đại học Công nghiệp Dệt may Hà Nội*

52. XÂY DỰNG VÀ KHAI THÁC HỌC LIỆU SỐ TẠI THƯ VIỆN ĐẠI HỌC RMIT VIỆT NAM 487

Đỗ Văn Châu - *Trường Đại học RMIT Việt Nam*

53. CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC TOÁN HỌC: DUEL, G SUITE, AUGMENTED REALITY 496

Bùi Anh Tuấn, Trần Thị Thu Thảo - *Trường Đại học Cần Thơ*

54. MỘT SỐ MÔ HÌNH HỌC TẬP HIỆN ĐẠI TRONG KỶ NGUYÊN CHUYỂN ĐỔI SỐ 508

Phan Thành Huấn, Nguyễn Ánh Ngọc, Võ Tấn Tài - *Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn, Đại học Quốc gia Tp.Hồ Chí Minh*

Chủ đề 8: NHỮNG VẤN ĐỀ LIÊN QUAN KHÁC **517**

55. CÁC KHUNG NĂNG LỰC SỐ CỦA LIÊN MINH CHÂU ÂU VÀ VÀI GỢI Ý CHO VIỆT NAM ĐỂ CHUYỂN ĐỔI SỐ THÀNH CÔNG 519

Lê Trung Nghĩa - *Hiệp hội Các trường đại học, cao đẳng Việt Nam*

56. HÀNH TRÌNH NGƯỜI HỌC VÀ CÁCH TIẾP CẬN LẤY NGƯỜI HỌC LÀM TRUNG TÂM TRONG BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ GIÁO DỤC ĐẠI HỌC 531

Đào Minh Phúc, Phan Thanh Đức - *Học viện Ngân hàng*

57. YÊU CẦU VÀ KỸ NĂNG CƠ BẢN TRONG GIẢNG DẠY MÔN GIÁO DỤC CHÍNH TRỊ TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG CỘNG ĐỒNG HÀ TÂY ĐỂ THÍCH ỨNG VỚI CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC 545

Thân Thị Giang, Bùi Thị Ngọc Lan - *Trường Cao đẳng Cộng đồng Hà Tây*

58. TRƯỜNG CAO ĐẲNG ĐỊA PHƯƠNG VỚI VIỆC NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG NGUỒN NHÂN LỰC TRONG KỶ NGUYÊN SỐ 553

Nguyễn Đức Khiêm - *Trường Cao đẳng Vĩnh Phúc*

Đinh Thị Thúy Hường - *Trường Đại học Sư Phạm Hà Nội*

59. NĂNG LỰC TỰ CHỦ HỌC THUẬT CỦA CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG LẬP ĐỊA PHƯƠNG CỦA VIỆT NAM TRONG BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ CỦA ĐẠI DỊCH COVID-19 VÀ CUỘC CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP 4.0 564

Nguyễn Mậu Hùng *- Trường Đại học Khoa học, Đại học Huế*

60. NHỮNG KỸ NĂNG QUAN TRỌNG CẦN TRANG BỊ CHO NGƯỜI HỌC TRONG THỜI KỲ CHUYỂN ĐỔI SỐ 576

Phan Ngọc Hoàng, Nguyễn Lộc, Bùi Thi Thu Trang *- Trường Đại học Bà Rịa - Vũng Tàu*

61. CƠ HỘI VÀ THÁCH THỨC TRONG CHUYỂN ĐỔI SỐ VỚI GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VÀ CAO ĐẲNG 585

Hứa Văn Thành, Hồ Văn Thành *- Trường Trường Cao đẳng Sư phạm Thừa thiên Huế*

62. E-SERVICE-LEARNING VÀ KHẢ NĂNG ỨNG DỤNG TẠI MÔI TRƯỜNG ĐẠI HỌC VIỆT NAM: TRƯỜNG HỢP LỚP THIẾT KẾ DỰ ÁN TẠI UEF 590

Hoàng Mi *- Trường Đại học Kinh tế - Tài chính thành phố Hồ Chí Minh*

63. VĂN HÓA ỨNG XỬ CỦA HỒ CHÍ MINH VÀ VIỆC VẬN DỤNG VÀO VIỆC ỨNG XỬ CỦA SINH VIÊN TRÊN KHÔNG GIAN MẠNG Ở TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM ĐÀ NẴNG HIỆN NAY 598

Hồ Thanh Hải, Nguyễn Tam Quang, Võ Phi Long, Nguyễn Thị Tố Nga *- Trường Đại học Sư phạm Đà Nẵng*

64. ĐÁNH GIÁ VÌ SỰ TIẾN BỘ CỦA HỌC SINH QUA MÔN GIÁO DỤC CÔNG DÂN KHI THỰC HIỆN CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC 606

Ngô Thái Hà *- Trường Đại học Sư phạm Hà Nội*

Trần Thị Huế *- Trường THPT Nguyễn Khuyến, Vĩnh Bảo, Hải Phòng*

65. XU HƯỚNG CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG DẠY HỌC Ở TRƯỜNG TRUNG HỌC PHỔ THÔNG: MỘT NGHIÊN CỨU VỀ PHÂN TÍCH DỮ LIỆU QUA CÔNG CỤ ATLAS.TI 615

Bùi Anh Tuấn, Phan Như Huỳnh, Nguyễn Ngọc Phương Anh *- Trường Đại học Cần Thơ*

66. CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG QUẢN LÝ HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC Ở NHÀ TRƯỜNG 625

Nguyễn Thị Phú *- Trường Đại học Sư phạm TP. Hồ Chí Minh.*

PHỤ LỤC **631**

1. BỘ TRƯỞNG NGUYỄN MẠNH HÙNG GIẢI ĐÁP NHỮNG CÂU HỎI THEN CHỐT VỀ CHUYỂN ĐỔI SỐ 633

Nguồn: VietNamNet

2. CẨM NANG VỀ CHUYỂN ĐỔI SỐ 639

Nguồn: Cục Tin học hoá - Bộ Thông tin và Truyền thông

3. CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC: NHỮNG THÁCH THỨC VÀ NGUY CƠ 650

Nguồn: Báo Tia sáng - Đỗ Thị Ngọc Quyên

4. 12 BƯỚC ĐỂ CHUYỂN ĐỔI SỐ THÀNH CÔNG 657

Nguồn: blogger Blake Morgan.

LỜI NÓI ĐẦU

Tháng 6 năm 2020, Thủ tướng Chính phủ đã phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030; trong đó giáo dục và đào tạo là một trong tám lĩnh vực được ưu tiên hàng đầu trong triển khai thực hiện. Với bối cảnh của cách mạng công nghiệp 4.0 như hiện nay, việc chuyển đổi số trong giáo dục đóng vai trò vô cùng quan trọng trong việc đào tạo nên những công dân Việt Nam - có kiến thức, kỹ năng trở thành công dân toàn cầu. Chính vì vậy, chuyển đổi số được ngành Giáo dục và Đào tạo xác định là khâu đột phá, là nhiệm vụ quan trọng nhằm nâng cao chất lượng giáo dục mà quan trọng hơn là góp phần nâng cao năng suất lao động, tạo cơ hội lớn để hội nhập quốc tế.

Dịch Covid-19 vừa qua đã mang đến áp lực cho hoạt động giáo dục nước nhà, tuy nhiên đây cũng chính là động lực để chuyển đổi số trở nên mạnh mẽ hơn, toàn diện hơn nhằm nâng cao hiệu lực, hiệu quả của các hoạt động giáo dục, phấn đấu Việt Nam trở thành một trong những quốc gia hàng đầu về chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục và đào tạo. Song, để thành công cần tạo ra cơ hội và động lực, giúp người dạy, người học thay đổi tư duy và thích ứng tốt.

Theo Chương trình hoạt động năm 2021, Hiệp hội Các trường đại học, cao đẳng Việt Nam tổ chức hội thảo khoa học quốc gia với chủ đề: **"Chuyển đổi số trong giáo dục đại học".** Hội thảo nhận đã được sự quan tâm đông đảo của cán bộ, giảng viên các Đại học Quốc gia, Đại học Vùng, Trường đại học, Học viện, Viện nghiên cứu, Trường cao đẳng trên phạm vi cả nước.

Đây là cơ hội để các cơ sở giáo dục trong cả nước cùng nhau nghiên cứu, trao đổi, chia sẻ nhận thức và kinh nghiệm nhằm biến thách thức thành hiện thực, từng bước thay đổi nhận thức về chuyển đổi số, giúp các trường xem xét lại toàn bộ hoạt động của mình một cách hệ thống để hoạt động chuyển đổi số trở nên bài bản hơn nhằm nâng cao hiệu quả.

Hội thảo tập trung vào những chủ đề sau: - Cơ chế, chính sách cần hoàn thiện, tạo hành lang pháp lý thuận lợi cho chuyển đổi số trong toàn ngành; - Những công việc cần thiết về chuyển đổi số trong quản lý giáo dục; - Chuyển đổi số trong khai thác các công cụ phân tích dữ liệu để nâng cao hiệu quả thực hiện chức năng quản trị, quản lý giáo dục; - Chuyển đổi số trong đào tạo trực

tuyến và phát triển các khóa học online; - Chuyển đổi số trong dạy, học, kiểm tra, đánh giá, nghiên cứu khoa học; - Chuyển đổi số trong việc hoàn thiện, tích hợp dữ liệu thiết yếu và kết nối liên thông; - Chuyển đổi số trong phát triển, khai thác hệ thống học liệu và môi trường học tập số.

Hội thảo đã nhận được 69 tham luận khoa học của các cán bộ quản lý, nhà nghiên cứu, chuyên gia giáo dục, các giảng viên ở các viện nghiên cứu, trường đại học, cao đẳng trong cả nước. Các báo cáo tập trung vào một số vấn đề cấp bách và thiết thực như: Cơ chế, chính sách cần hoàn thiện, tạo hành lang pháp lý thuận lợi cho chuyển đổi số trong toàn ngành; Những công việc cần thiết về chuyển đổi số trong quản lý giáo dục; Chuyển đổi số trong dạy, học, kiểm tra, đánh giá, nghiên cứu khoa học.

Nhằm cung cấp nguồn tư liệu phục vụ công tác nghiên cứu, triển khai các hoạt động chuyển đổi số trong các trường đại học và cao đẳng đáp ứng yêu cầu và thách thức của ngành giáo dục và đào tạo đề ra, Hiệp hội Các trường Đại học, Cao đẳng Việt Nam đã biên soạn và xuất bản tập sách **"Chuyển đổi số trong giáo dục đại học".**

Do thời gian có hạn nên công tác tuyển chọn, biên soạn, xuất bản tập sách gặp không ít khó khăn, vì vậy sẽ khó tránh khỏi những hạn chế và thiếu sót. Chúng tôi rất mong nhận được ý kiến đóng góp qúy báu của bạn đọc để tập sách ngày càng hoàn thiện hơn trong lần xuất bản sau.

Trân trọng giới thiệu cuốn sách cùng bạn đọc!

HIỆP HỘI CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC, CAO ĐẲNG VIỆT NAM

CHỦ ĐỀ

1

CƠ CHẾ, CHÍNH SÁCH CẦN HOÀN THIỆN, TẠO HÀNH LANG PHÁP LÝ THUẬN LỢI CHO CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG TOÀN NGÀNH

THÁO GỠ NHỮNG RÀO CẢN CỦA QUÁ TRÌNH CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC Ở VIỆT NAM HIỆN NAY

Nguyễn Thị Ngọc

Phân viện Học viện Hành chính Quốc gia khu vực Tây Nguyên

Tóm tắt: Một quốc gia có các trường đại học xuất sắc sẽ là nền tảng quan trọng giúp cung ứng nguồn nhân lực chất lượng cao cho xã hội, góp phần đưa đất nước bứt phá, vươn đến sự hùng cường và thịnh vượng. Trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 diễn ra mạnh mẽ, dịch bệnh Covid-19 vẫn đang diễn biến phức tạp, nhiều trường đại học đã bắt đầu quan tâm đến vấn đề chuyển đổi số trong đào tạo. Chuyển đổi số trong giáo dục đại học đang đứng trước nhiều cơ hội thuận lợi nhưng cũng không ít rào cản. Bài viết tập trung luận giải những rào cản khi thực hiện chuyển đổi số trong giáo dục đại học, từ hệ thống hạ tầng viễn thông, đội ngũ giảng viên, sinh viên cho đến hệ thống pháp lý từ phía Nhà nước. Trên cơ sở đó, đề xuất một số giải pháp trọng tâm tháo gỡ những rào cản, góp phần đẩy mạnh chuyển đổi số trong giáo dục đại học ở Việt Nam hiện nay.

Từ khóa: Tháo gỡ, rào cản, chuyển đổi số, giáo dục đại học.

1. Đặt vấn đề

Phương thức giáo dục truyền thống vốn đã được áp dụng ở tất cả các quốc gia và hầu hết các trường đại học trên thế giới nói chung, Việt Nam nói riêng tỏ ra không mấy hữu hiệu khi dịch bệnh Covid-19 bùng nổ và diễn biến phức tạp. Trước đó, cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 bắt đầu len lỏi vào nhiều lĩnh vực, trong đó có giáo dục, nhiều trường đại học ở Việt Nam đã bắt đầu nghiên cứu để thực hiện chuyển đổi số. Tuy nhiên, các trường đại học mới chỉ thực sự quan tâm đến chuyển đổi số khi đại dịch Covid-19 bùng phát và kéo dài. Đầu năm 2020, lịch sử thế giới hiện đại chứng kiến những thay đổi chưa từng có trên nhiều lĩnh vực kinh tế, xã hội. Nhiều hoạt động xã hội bị đình trệ trên phạm vi cục bộ địa phương, quốc gia và toàn cầu do đại dịch Covid-19. Khi giáo dục vốn là nhu cầu tất yếu của người dân, được đáp ứng hàng ngày, con người bỗng dưng phải đối mặt với tình trạng làm thế nào để được giáo dục. Khi giáo dục trực tiếp tại trường học là không thể, vấn đề chuyển đổi số trở thành giải pháp cứu cánh ở nhiều cấp từ vi mô đến vĩ mô. Nhiều trường đại học và chính bản thân người học cũng được đáp ứng nhu cầu học tập.

Có nhiều cách tiếp cận về chuyển đổi số, nhưng nội hàm chung là chuyển tải các hoạt động của con người từ thế giới thực sang thế giới ảo, trên môi trường mạng internet; thay đổi tổng thể của cá nhân, tổ chức và xã hội về cách sống,

cách làm việc và phương thức sản xuất dựa trên nền tảng công nghệ số. Sự phát triển nhanh chóng của khoa học công nghệ đã và đang làm thay đổi cách con người sống, làm việc và sản xuất, trong đó cách thức học tập, giảng dạy của con người cũng đang có sự thay đổi mạnh mẽ.

Chuyển đổi số trong giáo dục đại học không giống nhau đối với tất cả các trường đại học hay cá nhân những người tham gia giáo dục đại học, và ngay cả đối với cấp độ quốc gia. Bởi xuất phát điểm của chuyển đổi số là rất khác nhau. Tuy nhiên, chuyển đổi số phải dựa trên cơ sở chung là thay đổi phương thức chuyển tải giáo dục, giáo dục đại học được thực hiện toàn diện và đầy đủ mà không gặp mặt, giao tiếp trực tiếp. Để chuyển tải giáo dục được triển khai trong thực tế, cần chuyển đổi bốn yếu tố cơ bản gồm các yếu tố đầu vào, quá trình giáo dục, các yếu tố đầu ra và môi trường giáo dục.

Chuyển đổi các yếu tố đầu vào là thực hiện số hóa toàn bộ đầu vào của quá trình giáo dục đại học như học liệu, tài liệu, giáo trình, dữ liệu về người học, trang thiết bị dạy và học, cơ sở vật chất phục vụ đào tạo. Điều này có nghĩa, chuyển đổi số không chỉ là số hóa các nguồn học liệu mà còn phải chuyển đổi phần cứng.

Chuyển đổi quá trình giáo dục không chỉ là số hóa bài giảng, ứng dụng phần mềm vào soạn bài dạy mà còn là sự chuyển đổi toàn bộ cách thức, phương thức giảng dạy, kỹ thuật quản lý lớp học, tương tác với người học sang không gian số; toàn bộ dữ liệu về quá trình học tập của học sinh cũng được theo dõi và lưu trữ bằng công nghệ, số hóa thông tin quản lý, tạo ra những hệ thống cơ sở dữ liệu lớn liên thông, triển khai các dịch vụ công trực tuyến, ứng dụng các Công nghệ 4.0 để quản lý, điều hành, dự báo, hỗ trợ các cấp lãnh đạo, quản lý ra quyết định trong lãnh đạo, điều hành.

Chuyển đổi số về kết quả đầu ra có nghĩa là không chỉ kết quả đánh giá được số hóa mà quá trình đánh giá cũng phải được triển khai, thực hiện bằng ứng dụng công nghệ trên máy tính. Giáo viên cần tập trung vào công việc giảng dạy và cần được giải phóng khỏi các công việc hành chính, giấy tờ như làm sổ sách, sổ điểm, học bạ, quản lý hồ sơ học tập của người học.

Chuyển đổi về môi trường giáo dục có nghĩa là thực hiện số hóa cách thức thực hiện, từ khâu lấy dữ liệu đầu vào cho đến khâu trích xuất dữ liệu đầu ra.

Như vậy, chuyển đổi số trong giáo dục đại học không đơn giản chỉ là số hóa các nguồn tài liệu mà còn bao gồm việc chuyển đổi phần cứng, kéo theo việc quản trị các nguồn lực dành cho giáo dục, đào tạo cũng thay đổi. Việc chuyển đổi số tác động tới nhiều bên liên quan khác nhau, trong đó trực tiếp và chịu tác động lớn nhất là người học và giảng viên, kế tiếp là đội ngũ hành chính văn phòng, đội ngũ quản lý, những người phải trực tiếp thao tác, vận hành hệ thống.

Các nhà lãnh đạo và ra quyết sách cấp cao trong ngành giáo dục cũng cần phải thay đổi tư duy quản lý.

Chuyển đổi số trong giáo dục đại học là cần thiết, mang lại nhiều kết quả thiết thực. Tuy nhiên, chuyển đổi số trong giáo dục đại học đã và đang gặp phải rất nhiều rào cản. Do đó, để hoạt động chuyển đổi số trong giáo đục đại học đạt hiệu quả, cần có các giải pháp hữu hiệu, phù hợp, từng bước tháo gỡ khó khăn, rào cản.

2. Những rào cản trong chuyển đổi số giáo dục đại học ở Việt Nam hiện nay

Vì chuyển đổi số trong giáo dục đại học không phải là hoạt động riêng lẻ, chuyên biệt mà nó liên quan đến nhiều chủ thể, nhiều yếu tố khác nhau. Do đó, rào cản của quá trình này đến từ nhiều phương diện, song có thể thấy ở ba phương diện chủ yếu bao gồm: Những rào cản từ phía cơ sở đào tạo; những rào cản từ phía người học; và những rào cản từ phía Nhà nước.

Ở phương diện cơ sở đào tạo, chuyển đổi số trong giáo dục đại học đang gặp phải rất nhiều rào cản, từ giảng viên, đội ngũ quản lý, kỹ thuật viên, lãnh đạo nhà trường cho đến hệ thống hạ tầng cơ sở vật chất phục vụ cho chuyển đổi số.

Khó khăn lớn đối với hầu hết các cơ sở đào tạo đại học xoay quanh hạ tầng công nghệ. Hạ tầng, công nghệ cho chuyển đổi số bao gồm phần cứng như máy tính, mạng kết nối internet, các ứng dụng hỗ trợ dạy học, nguồn học liệu mở, hệ thống phần mềm hỗ trợ kiểm tra, đánh giá. Hiện nay, một số trường đã có kinh nghiệm triển khai về đào tạo từ xa, đào tạo trực tuyến như Trường Đại học Mở Hà Nội và Trường Đại học Mở TP Hồ Chí Minh, đã xây dựng và phát triển được hệ thống quản lý học tập, hệ thống quản lý nội dung học tập, cung cấp đầy đủ nội dung học tập, quản lý được việc học và có phương pháp kiểm tra đánh giá kết quả học tập một cách chính xác thông qua công nghệ thông tin. Đa số các trường đại học còn lại mới bắt đầu triển khai sử dụng phần mềm hỗ trợ dạy, học trực tuyến thông qua các các ứng dụng như Zoom, Google Hangouts Meet, Webex, Micorsoft Teams. Một số trường chưa triển khai, chưa sẵn sàng cho việc tổ chức đào tạo trực tuyến đối với sinh viên chính quy, mới chỉ dùng lại ở việc cung cấp tài liệu sinh viên tự học. Do đó, khó khăn chung mà các trường đang gặp phải là cơ sở hạ tầng, trang thiết bị chưa đầy đủ và đồng bộ, thiếu học liệu phù hợp cho mục tiêu chuyển đổi số trong giáo dục đại học. Ngoài phần cứng như hệ thống máy tính, hệ thống mạng giúp kết nối internet, các trường phải đầu tư server và trung tâm big data tốt, cùng với đó là xây dựng trường quay bài giảng, tất cả phải thay đổi để triển khai dạy học số. Để chuyển đổi số thành công, một trong những nền tảng cơ bản là phải có hạ tầng viễn thông phát triển ở một mức độ nhất định. Nếu không giải quyết được vấn đề hạ tầng mạng thì việc tổ chức các lớp học trực

tuyến, xây dựng nguồn học liệu mở hay thu hút, tạo điều kiện cho người học trở nên khó khả thi.

Vấn đề của các cơ sở đào tạo khi thực hiện chuyển đổi số, nghiêm trọng hơn cả hạ tầng công nghệ là đội ngũ giảng viên, đội ngũ quản lý, kỹ thuật viên và lãnh đạo các trường đại học. Để đối phó với dịch Covid-19, rất nhiều cơ sở giáo dục đại học đã chủ động yêu cầu giảng viên tham gia giảng dạy trực tuyến mà chưa có sự chuẩn bị. Thực tế cho thấy, một bộ phận giảng viên chưa thích nghi kịp với công nghệ mới; đa số giảng viên chưa sẵn sàng cho hoạt động giảng dạy, nghiên cứu, kết nối, ứng dụng công nghệ thông tin vào hoạt động nghiên cứu và giảng dạy, họ đã quen với phương thức đào tạo truyền thống và chưa sẵn sàng thay đổi để thích ứng với công nghệ. Ở nhiều trường đại học, giảng viên phải tham gia các lớp tập huấn công nghệ liên tục, khiến họ cảm thấy áp lực, quá tải. Công nghệ phát triển là công cụ hữu hiệu hỗ trợ giảng viên thiết kế bài giảng, nghiên cứu tài liệu, chia sẻ kiến thức, nhưng cũng chính công nghệ này sẽ dẫn đến tình trạng sao chép tài liệu, bài giảng, và ngay cả bài học của người học trở nên dễ dàng hơn. Điều này làm cho nhiều giảng viên không muốn tham gia vào quá trình chuyển đổi số. Hơn nữa, gần đây giảng viên mới được bắt đầu tiếp cận về phương pháp, cách thức đào tạo, học theo hình thức trực tuyến, họ chưa thể thành thạo ngay được, họ cần có thời gian thích ứng với công nghệ, phương pháp. Để thực hiện chuyển đổi số trong giáo dục đại học, mỗi giảng viên phải năng động, chủ động làm chủ công nghệ, chủ động học tập, tìm hiểu và thay đổi từ trong tư duy để bắt kịp thực tế, đảm bảo giảng viên phải là nhân tố chủ động nhất cho công cuộc chuyển đổi số này. Tuy nhiên, với thực trạng đội ngũ giảng viên chưa thực sự sẵn sàng, ngại thay đổi, thiếu cả kiến thức và kỹ năng sử dụng công nghệ như hiện nay thì đây là một nút thắt rất lớn, cản trở quá trình chuyển đổi số trong giáo dục đại học.

Bên cạnh giảng viên, đội ngũ quản lý cũng đang là rào cản đối với quá trình chuyển đổi số trong giáo dục đại học. Tương tự giảng viên, đội ngũ quản lý cũng mới bắt đầu làm quen với dạy học số. Do đó, bản thân họ thiếu kinh nghiệm quản lý, chưa nắm rõ các quy trình quản lý phù hợp với đào tạo trực tuyến. Đội ngũ kỹ thuật viên cũng chưa đáp ứng được yêu cầu của quá trình chuyển đổi số. Quan trọng hơn là đội ngũ lãnh đạo, quản lý ở các trường đại học vẫn chưa thực sự sẵn sàng thay đổi tư duy, sẵn sàng đổi mới để vận hành một hệ thống giáo dục mới. Rõ ràng để vận hành một hệ thống giáo dục được số hóa đòi hỏi tư duy và năng lực quản lý của lãnh đạo nhà trường phải thay đổi. Đội ngũ này phải tìm ra cách thức nắm bắt những gì có thể trên không gian ảo, đưa ra các quyết sách kịp thời khai thác hiệu quả công nghệ. Bản thân họ cũng cần trang bị hiểu biết và tư duy số để có thể làm chủ công nghệ và hiểu rõ giới hạn của công nghệ. Tuy nhiên, cũng như đội ngũ giảng viên và đội ngũ quản lý giáo dục, nhiều lãnh đạo ở các

cơ sở giáo dục đại học chưa xác định đúng vị trí cho chuyển đổi số, vẫn thiên về giáo dục truyền thống, chưa thích nghi với sự thay đổi nhanh chóng của công nghệ, do đó chưa đưa ra quyết sách phù hợp để thực hiện chuyển đổi số trong giáo dục đại học.

Rào cản thứ hai đến từ phía người học. Đại dịch Covid-19 buộc người học mà đa số là sinh viên phải lựa chọn học online mà chưa hề có sự chuẩn bị. Đa số sinh viên, học viên chưa sẵn sàng với việc học tập trực tuyến. Bên cạnh những lý do kỹ thuật như trang thiết bị và hạ tầng viễn thông, có những vấn đề do phương pháp và kỹ thuật giảng dạy của giảng viên đã chưa thuyết phục được người học. Người học cần có sự chuẩn bị cả về tâm thế, kỹ năng để tham gia đào tạo online. Người học cũng cần được hỗ trợ, hướng dẫn kỹ càng từ phía cơ sở đào tạo về phương pháp học online. Tuy nhiên, cho đến nay, những điều này của người học vẫn chưa được khắc phục. Thêm vào đó, thực tế cho thấy, khả năng tự học, đọc tài liệu và lĩnh hội kiến thức của sinh viên hạn chế hơn so với phương thức đào tạo truyền thống, đặc biệt với các môn học cần sự tương tác giữa giảng viên và người học thì điều này càng được bộc lộ rõ. Một bộ phận người học đã quen với phương thức đào tạo truyền thống, ngại thay đổi theo phương thức đào tạo mới.

Rào cản thứ ba đến từ phía Nhà nước. Hệ thống pháp lý, hạ tầng viễn thông, năng lực quản trị số của quốc gia, hệ sinh thái số cũng là những cơ sở quan trọng để các cơ sở giáo dục đại học thực hiện chuyển đổi số. Song hiện nay, tất cả các yếu tố này đều chưa đáp ứng được yêu cầu để chuyển đổi số trong giáo dục nói chung và giáo dục đại học nói riêng. Đến nay, Nhà nước vẫn chưa có văn bản luật quy định rõ về đào tạo trực tuyến, một số quy định trước đó còn chung chung và tỏ ra không còn phù hợp trong bối cảnh hiện tại. Hành lang pháp lý về bản quyền tác giả, sở hữu trí tuệ, an ninh thông tin đều đang là những dấu bỏ ngỏ lớn đối với quá trình số hóa lĩnh vực giáo dục đại học. Tất cả những yếu tố cơ bản để thực hiện chuyển đổi số như tuyển sinh, quản lý lớp, kiểm tra, đánh giá người học, cấp bằng, xây dựng hệ thống học liệu mở, bản quyền sở hữu trí tuệ, cấp văn bằng, chứng chỉ khi đào tạo trực tuyến đều chưa được pháp luật quy định rõ ràng. Điều này sẽ gây khó cho các cơ sở đào tạo đại học vì không có một khung pháp lý chung để thực hiện. Mỗi cơ sở đào tạo sẽ thực hiện một kiểu theo phương thức của mình. Ngoài hệ thống pháp lý, hệ thống hạ tầng viễn thông là nền tảng cứng cần thiết và quan trọng bậc nhất để chuyển đổi số trong giáo dục. Hạ tầng này không chỉ ở các cơ sở giáo dục đại học mà nó còn là hệ thống hạ tầng viễn thông quốc gia. Việt Nam xây dựng và phát triển khá nhanh hệ thống hạ tầng viễn thông quốc gia nhưng vẫn còn chưa đồng đều ở các địa phương, khiến cho việc số hóa giáo dục gặp khó khăn. Năng lực quản trị số của quốc gia cũng chưa cao, làm ảnh hưởng đến hoạt động quản lý các cơ sở giáo dục đại học khi thực hiện số hóa.

An toàn thông tin cũng là một rào cản lớn đối với chuyển đổi số trong giáo dục đại học. Với tài nguyên đặc biệt là dữ liệu thông tin, các mô hình như chính phủ số, xã hội số sẽ góp phần tăng năng suất lao động, rút gọn thủ tục hành chính. Tuy nhiên, các mô hình này cũng sẽ tiềm ẩn nguy cơ mất an toàn thông tin, khó bảo mật nguồn dữ liệu thông tin. Vấn đề này càng thêm sức nhiều sức ép mới khi đối mặt với những mối đe dọa an ninh phi truyền thống trên không gian mạng, nền tảng số, tội phạm công nghệ cao ngày càng nhiều trong khi hệ thống pháp lý về an ninh mạng tại Việt Nam vẫn còn nhiều kẽ hở. Sự vụ tin tặc tấn công Hãng hàng không quốc gia Vietnam Airlines năm 2016, tấn công website Ngân hàng Vietcombank năm 2018 là lời cảnh tỉnh ban đầu đối với công cuộc chuyển đổi số trong toàn hệ thống, trong đó có các trường đại học. Do đó, vấn đề bảo mật thông tin, dữ liệu người dùng nhất là người học là một thách thức không hề nhỏ đối với các cơ sở giáo dục đại học.

Bên cạnh đó, vấn đề đảm bảo sự bình đẳng trong giáo dục đại học cũng là một rào cản đối với quá trình chuyển đổi số. Về mặt lý thuyết, số hóa hoạt động giáo dục sẽ góp phần đem lại sự bình đẳng số nhờ ưu thế tiếp cận công nghệ không giới hạn không gian và thời gian. Tuy nhiên, để chuyển đổi số thành công, một trong những nền tảng cơ bản là phải có hạ tầng viễn thông phát triển ở một mức độ nhất định. Ở Việt Nam, hệ thống này phát triển khá nhanh nhưng lại không đồng đều giữa các vùng, địa phương. Điều này dẫn đến tình trạng chuyển đổi số có thể là cơ hội cho địa phương này, vùng này, nhóm đối tượng này nhưng lại là thách thức cho địa phương khác, vùng khác, đối tượng khác. Những sinh viên không được tiếp cận hạ tầng viễn thông tốt ở miền núi hoặc vùng nông thôn sẽ có nguy cơ bị bỏ lại phía sau, không chỉ trong tiếp cận giáo dục chất lượng cao mà ngay cả giáo dục căn bản như các nguồn tài liệu, học liệu quan trọng cho việc học tập. Sinh viên nghèo không có những thiết bị tối thiểu hoặc không đủ khả năng chi trả chi phí dịch vụ viễn thông cũng sẽ có nguy cơ tụt hậu, không bắt kịp công cuộc chuyển đổi số trong giáo dục.

3. Một số giải pháp tháo gỡ rào cản, thúc đẩy

Chuyển đổi số trong giáo dục đại học là cần thiết trong bối cảnh hiện nay và tương lai. Đây cũng là hướng đi của nền giáo dục, đã được Nhà nước khẳng định: “Phát triển nền tảng hỗ trợ dạy và học từ xa, ứng dụng triệt để công nghệ số trong công tác quản lý, giảng dạy và học tập; số hóa tài liệu, giáo trình; xây dựng nền tảng chia sẻ tài nguyên giảng dạy và học tập theo cả hình thức trực tiếp và trực tuyến. Phát triển công nghệ phục vụ giáo dục, hướng tới đào tạo cá thể hóa. 100% các cơ sở giáo dục triển khai công tác dạy và học từ xa, trong đó thử nghiệm chương trình đào tạo cho phép học sinh, sinh viên học trực tuyến tối thiểu

20% nội dung chương trình. Ứng dụng công nghệ số để giao bài tập về nhà và kiểm tra sự chuẩn bị của học sinh trước khi đến lớp học"[1].

Để chuyển đổi số thành công, các cơ sở giáo dục đại học cần chủ động xây dựng chiến lược, lộ trình, phương thức thực hiện. Tuy nhiên, chỉ sự nỗ lực của các cơ sở giáo dục đại học là chưa đủ. Như trên đã phân tích, rào cản của quá trình chuyển đổi số trong giáo dục đại học đến từ nhiều phía, từ chính các cơ sở giáo dục đại học, từ phía Nhà nước cho đến người học. Do đó, để hiện thực hóa mục tiêu chuyển đổi số trong giáo dục đại học, cần tháo gỡ từng rào cản ở tất cả các phương diện trên. Trong đó, trong thời gian tới cần tập trung vào một số giải pháp sau:

Trước hết và cũng là giải pháp quan trọng nhất là cần tập trung tháo gỡ những rào cản từ phía cơ sở giáo dục đại học. Là đầu mối trực tiếp thực hiện hoạt động chuyển đổi số, các cơ sở giáo dục đại học phải có giải pháp giải quyết từng vấn đề vướng mắc đang gặp phải. Các trường đại học phải nhanh chóng xây dựng hạ tầng công nghệ, trang thiết bị cần thiết cho cả người học, người dạy và người tham gia quản lý. Không chỉ là các thiết bị phần cứng như hệ thống máy móc, đường truyền internet mà còn là các ứng dụng phần mềm, các nền tảng để toàn bộ mọi hoạt động giáo dục có thể diễn ra một cách thuận lợi trên các nền tảng và ứng dụng đó. Để làm được điều này, các cơ sở giáo dục đại học phải chủ động kết nối các chương trình, phần mềm riêng lẻ lại với nhau để tạo thành một nền tảng thống nhất, cho phép hoạt động giảng dạy, quản lý, học tập, kiểm tra, thi cử, đánh giá, quản lý người học diễn ra thuận lợi. Các cơ sở giáo dục đại học cần đẩy mạnh phát triển học liệu điện tử để đảm bảo người học được tiếp cận đầy đủ nguồn học liệu khi đào tạo trực tuyến. Nguồn học liệu mở là hướng đi đúng đắn cho nhiều trường đại học, tạo cơ sở vững chắc để triển khai đào tạo trực tuyến. Khi xây dựng được nguồn học liệu mở thì dù ở đâu, thời gian nào, việc học tập cũng không bị gián đoạn. Đi cùng với học trực tuyến, các cơ sở giáo dục đại học phải đưa ra cách thức kiểm tra, đánh giá người học bằng hình thức trực tuyến.

Đội ngũ giảng viên là yếu tố then chốt quyết định sự thành công của quá trình chuyển đổi số. Đây là đội ngũ trực tiếp giảng dạy, do đó các cơ sở giáo dục đại học phải tổ chức các khóa bồi dưỡng, khuyến khích, tạo động lực cho giảng viên học hỏi, tích lũy kỹ năng sử dụng công nghệ. Giảng viên cần phải hình dung được mình sẽ nhìn thấy sinh viên của mình học tập như thế nào nếu không trực tiếp gặp mặt và họ có thể nắm bắt, đánh giá được những gì từ phía người học. Giảng viên cũng cần trang bị cho mình những kỹ năng mới để tổ chức hoạt động giảng dạy, duy trì sự chú tâm của người học, tổ chức các hoạt động dạy học cho người học trên không gian ảo sao cho hiệu quả.

Để vận hành một hệ thống tích hợp phần cứng, phần mềm, quản lý người học trên không gian ảo, lãnh đạo nhà trường, nhất là người đứng đầu các cơ sở giáo dục đại học phải đổi mới tư duy, nâng cao năng lực quản lý theo hướng thích nghi và làm chủ được quá trình chuyển đổi số. Lãnh đạo cần tranh thủ thời cơ, nắm bắt cơ hội khi thực hiện chuyển đổi số, trang bị thêm kiến thức về chuyển đổi số để triển khai thực hiện trong chính cơ sở của mình.

Các cơ sở giáo dục đại học cũng cần cơ cấu lại đội ngũ nhân sự sao cho phù hợp với mục tiêu chuyển đổi số. Giảm bớt các vị trí việc làm hành chính, tăng cường đội ngũ kỹ thuật viên phục vụ đào tạo trực tuyến.

Thứ hai, tháo gỡ rào cản từ phía Nhà nước. Hành lang pháp lý về chuyển đổi số trong giáo dục nói chung và giáo dục đại học nói riêng là điều cấp thiết nhất Nhà nước cần nghiên cứu ban hành, tạo cơ sở cho hoạt động chuyển đổi số diễn ra thuận lợi. Hệ lụy của việc không có khung pháp lý hoặc khung pháp lý không đầy đủ là rất lớn, mỗi trường sẽ thực hiện theo mỗi phương thức khác nhau, không theo một khuôn khổ nào từ tuyển sinh, tổ chức dạy học, kiểm tra, đánh giá cho đến cấp văn bằng, chứng chỉ. Do đó, trong thời gian tới, Bộ Giáo dục đào tạo phải nhanh chóng nghiên cứu, ban hành, đưa phương thức đào tạo trực tuyến vào quy chế đào tạo đại học sửa đổi; ban hành quy chế bảo đảm chất lượng các chương trình đào tạo từ xa và xây dựng đề án phát triển đào tạo từ xa. Các quy định về giảng dạy, tiêu chuẩn khung của giảng viên giảng dạy trực tuyến, kiểm tra, đánh giá người học trực tuyến cần được đưa vào các văn bản pháp lý để điều chỉnh, yêu cầu các trường đại học phải nghiêm túc tuân thủ.

Ngoài hệ thống pháp lý, Nhà nước cần tiếp tục nỗ lực xây dựng nền tảng công nghệ quốc gia thống nhất để từng tập thể, cá nhân, giảng viên, sinh viên có thể tham gia và hoạt động chuyển đổi số. Trên nền tảng công nghệ đó, ngành giáo dục phải nhanh chóng dành nguồn kinh phí, nhân lực để tiếp tục hoàn thiện cơ sở dữ liệu phục vụ học trực tuyến. Nhà nước nên hỗ trợ nhân lực và tài lực để các cơ sở giáo dục đại học xây dựng kho tài nguyên học tập số để tối ưu hóa hoạt động đào tạo trực tuyến. Để tạo điều kiện thuận lợi cho các trường đại học triển khai chuyển đổi số, Bộ Giáo dục và đào tạo cần đẩy mạnh phát triển hệ thống dữ liệu toàn quốc về giáo dục đào tạo, phát triển hệ thống học liệu và môi trường học tập số; phối kết hợp với các trường đại học xây dựng và triển khai khung năng lực số đối với người học.

Đặc biệt, sứ mệnh quan trọng của Nhà nước là giúp các cơ sở giáo đục đại học giải quyết vấn đề an toàn thông tin trong bối cảnh hiện nay. Đây là vấn đề quốc gia chứ không đơn thuần của riêng trường đại học. Hệ thống dữ liệu, các nền tảng công nghệ phục vụ hoạt động đào tạo trực tuyến nếu được thiết lập bởi hệ điều hành máy chủ cũ kỹ, chậm được nâng cấp thường chứa nhiều lỗ hổng

cho tội phạm xâm nhập, tấn công. Do đó, Nhà nước cần có giải pháp nâng cấp, phát triển công nghệ để ngăn chặn sự tấn công mạng. Nhà nước cũng phải xây dựng được các hệ thống bảo mật, phần mềm, trung tâm an toàn thông tin, khuyến khích các trường đại học tuân thủ các quy định về an ninh mạng. Yêu cầu các cơ sở giáo dục đại học đẩy mạnh tuyên truyền, phổ biến Luật An ninh mạng, hướng dẫn người học khai báo, tìm đến cơ quan chức năng khi phát hiện vi phạm để kịp thời xử lý. Quan trọng hơn, Nhà nước phải ban hành các văn bản pháp lý chặt chẽ và nghiêm minh hơn để đảm bảo an toàn, bảo mật thông tin khi chuyển đổi số hoạt động giáo dục đại học.

Thứ ba, tháo gỡ rào cản từ phía người học. Sự sẵn sàng tiếp nhận từ phía người học quyết định ý nghĩa cũng như hiệu quả của quá trình chuyển đổi số hoạt động giáo dục đại học. Vốn đã quen với mô hình học tập truyền thống, người học cần thời gian để thích nghi. Thế nhưng khoảng thời gian để người học thích nghi này nhanh hay chậm lại phụ thuộc vào rất nhiều yếu tố, không chỉ từ phía bản thân người học. Các cơ sở giáo dục đại học phải đẩy nhanh tiến độ hình thành các quy định bắt buộc người học phải tuân thủ khi tham gia đào tạo trực tuyến. Không chỉ việc học mà còn là các quy định về đăng ký môn học, đánh giá, kiểm tra, thi cử của người học cũng cần được quy định rõ ràng, dễ hiểu và phổ biến đến tất cả người học. Các trường đại học cũng cần bắt tay vào xây dựng văn hóa giáo dục số gồm những vấn đề về thái đọ học tập, hiểu biết về đạo đức học thuật, tính tự giác, ý thức học tập của người học. Phải làm cho người học ý thức được trách nhiệm của mình trong đào tạo trực tuyến. Để giúp người học thành thạo trong học trực tuyến, các trường đại học nên tổ chức các khóa tập huấn tập trung về phương pháp truy cập, tham gia học tập, tìm kiếm tài liệu trên không gian ảo. Các buổi tập huấn này sẽ bổ trợ hữu ích cho người học trong thời gian đầu tham gia đào tạo trực tuyến.

Để giải quyết câu chuyện bình đẳng trong giáo dục khi thực hiện chuyển đổi số trong giáo dục đại học, cần có sự kết hợp giữa ba chủ thể bao gồm các trường đại học, Nhà nước và xã hội. Bởi đây không phải là vấn đề mà một chủ thể riêng biệt có thể giải quyết được. Giáo dục không tồn tại độc lập mà nó tồn tại bên cạnh các lĩnh vực khác trong xã hội. Chuyển đổi số liên quan chặt chẽ đến hạ tầng viễn thông quốc gia và địa phương, do đó giáo dục trong đó có giáo dục đại học cần phối hợp với các ngành, địa phương, hỗ trợ thực hiện mục tiêu chuyển đổi số. Ở trên đã chỉ ra nguy cơ một bộ phận người học nhất là người học ở miền núi, nông thôn, những người có thu nhập thấp sẽ dễ bị bỏ lại phía sau khi chuyển đổi số trong giáo dục đại học. Do đó, về lâu dài, Nhà nước cần quan tâm đến việc phát triển hạ tầng viễn thông ở các địa phương miền núi, khó khăn. Hỗ trợ, khuyến khích người dân từng bước tham gia vào quá trình số hóa tất cả các lĩnh vực đời sống xã hội trong đó có giáo dục. Trước mắt, Nhà nước cần có giải pháp

hỗ trợ về tài chính để những sinh viên ở những vùng khó khăn như nông thôn, miền núi và ngay cả sinh viên nghèo ở đô thị có điều kiện tiếp cận với công nghệ số, hòa nhập và bắt kịp vào quá trình đào tạo trực tuyến.

Ngoài ra, để đào tạo trực tuyến có thể phát triển bền vững, các cơ sở giáo dục đại học, Nhà nước và xã hội cần đẩy mạnh nghiên cứu cả về lý luận và nghiên cứu ứng dụng về đào tạo trực tuyến, tạo cơ sở khoa học để giảng viên, các nhà quản lý và người học có những bước đi đúng đắn, phù hợp để thích nghi và đưa đào tạo trực tuyến trở nên phổ biến và hiệu quả.

Tóm lại, bối cảnh quốc tế và trong nước đã và đang đặt Việt Nam phải lựa chọn thay đổi trên nhiều lĩnh vực để phát triển kinh tế xã hội. Chuyển đổi số trong giáo dục đại học là một lựa chọn đúng đắn và khả dĩ trong bối cảnh cách mạng công nghiệp lần thứ tư diễn ra mạnh mẽ và xã hội luôn tiềm ẩn những nguy cơ bất ổn như dịch bệnh Covid-19. Tuy nhiên, chuyển đổi số trong giáo dục đại học đang đứng trước nhiều rào cản bởi nhiều yếu tố đến từ chính cơ sở đào tạo, các yếu tố từ phía Nhà nước và từ người học. Để thực hiện thành công chuyển đổi số trong giáo dục đại học, cần tập trung tháo gỡ tất cả những yếu tố đó.

Chú thích:

1. Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030" được phê duyệt tại Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ.

Tài liệu tham khảo:

[1]. Bộ Chính trị (2019), Nghị quyết số 52-NQ/TW về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng Công nghiệp lần thứ 4.

[2]. Chính phủ (2014), Nghị quyết số 44/NQ-CP ban hành Chương trình hành động thực hiện Nghị quyết số 29-NQ/TW về đổi mới căn bản, toàn diện GDĐT, đáp ứng yêu cầu CNH, HĐH trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng XHCN và hội nhập quốc tế.

[3]. Thủ tướng Chính phủ (2017), Quyết định số 117/QĐ-TTg phê duyệt Đề án "Tăng cường ứng dụng CNTT trong quản lý và hỗ trợ các hoạt động dạy-học, NCKH góp phần nâng cao chất lượng GDĐT giai đoạn 2016-2020, định hướng đến 2925".

[4]. Bùi Qúy Khiêm (2021), Một số vấn đề về chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục, http://dongthap.edu.vn/tin-tuc/thong-tin-can-biet/mot-so-van-de-ve-chuyen-doi-so-trong-linh-vuc-giao-duc.html

[5]. Đỗ Thị Ngọc Quyên (2021), Chuyển đổi số trong giáo dục: Những thách thức và nguy cơ, https://tiasang.com.vn/-giao-duc/Chuyen-doi-so-trong-giao-duc-Nhung-thach-thuc-va-nguy-co-26836

QUYỀN SỬ DỤNG TỰ DO TÁC PHẨM TRONG QUYỀN TÁC GIẢ, QUYỀN LIÊN QUAN VÀ HOẠT ĐỘNG CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG CÁC CƠ SỞ GIÁO ĐỤC ĐẠI HỌC

Nguyễn Thái Cường
Trường Đại học Luật Tp Hồ Chí Minh

Giới thiệu: Trong thời gian gần đây việc chuyển đổi diễn ra mạnh mẽ dưới tác động của tình hình dịch Covid19. Hoạt động chuyển đổi số để phục vụ cho môi trường dạy học online ngày càng diễn ra mạnh mẽ để có thể phục vụ cho công việc dạy và học, trong đó các hoạt động sử dụng những nguồn tài liệu trực tuyến, chia sẽ thông tin, sử dụng bài giảng, giáo trình của giảng viên, sinh viên, thư viện thực hiện hoạt động lưu trữ, sao chép nguồn tài liệu để phục vụ cho người học liên quan nhiều đến việc sử dụng những tác phẩm có bản quyền. Pháp luật quyền tác giả có những quy định ngoại lệ (quyền sử dụng tự do tác phẩm) để cân bằng lợi ích độc quyền của tác giả, chủ sở hữu và lợi ích của xã hội (giảng viên, sinh viên và thư viện). Bài viết phân tích những đối tượng, đặc điểm của quyền liên quan và mối liên hệ với quyền sử dụng tự do tác phẩm từ đó đưa ra những đề xuất để tận dụng đúng những ngoại lệ của quyền tác giả, quyền liên quan sẽ góp phần thúc đẩy hoạt động chuyển đổi số diễn ra một cách mạnh mẽ và đúng pháp luật, tiết kiệm chi phí cho các cơ sở giáo dục đại học.

Từ khóa: quyền tác giả, quyền liên quan, giảng viên, sinh viên, hoạt động thư viện, hoạt động chuyển đổi số, sao chép tài liệu, sao lưu tài liệu.

I. Tổng quan về quyền tác giả và quyền liên quan đến quyền tác giả và hoạt động chuyển đổi số

Hoạt động chuyển đổi số là một nội dung rộng bao hàm nhiều nội dung: sao chép tác phẩm để sử dụng, cung cấp bài giảng online, video, livestream các chương trình, cung cấp những bản ghi âm, ghi hình, kể cả những chương trình truyền hình. Những hoạt động này liên quan trực tiếp đến quyền tác giả[1] và quyền liên quan đến quyền tác giả, những đối tượng này được Luật Sở hữu trí tuệ năm 2005, sửa đổi bổ sung năm 2009 và năm 2019 (Sau đây gọi là Luật Sở hữu trí tuệ) quy định khá chặt chẽ. Bao gồm những quy định về đối tượng bảo hộ, căn cứ phát sinh hiệu lực, xác lập quyền, chủ thể quyền và những quy định về chuyển giao quyền. Việc chuyển đổi số liên quan đến nhiều hoạt động khác nhau, trong đó khía cạnh quyền tác giả là một nội dung quan trọng.

[1] Điều 14 Luật SHTT trí tuệ quy định các loại hình tác phẩm được bảo hộ quyền tác giả

1.1. Hoạt động chuyển đổi số và quyền tác giả

Hoạt động chuyển đổi số liên quan đến những tác phẩm văn học, nghệ thuật, khoa học được thể hiện qua những bài giảng online, cơ sở dữ liệu trực tuyến, trung tâm thông tin thư viện, vấn đề khai thác và bảo hộ những nhóm đối tượng này. Cụ thể, liên quan đến những đối tượng của quyền tác giả mang những đặc điểm, chủ thể, đối tượng và những nội dung khác nhau. Quyền tác giả sẽ mang những đặc điểm rất khác biệt so với những nhóm đối tượng khác của quyền sở hữu trí tuệ. Thứ nhất, quyền tác giả chỉ bảo hộ hình thức sáng tạo, không bảo hộ nội dung sáng tạo. Thứ hai, bảo hộ quyền tác giả theo cơ chế tự động. Thứ ba, tác phẩm được bảo hộ phải có tính nguyên gốc. Tùy theo vai trò và nhiệm vụ được giao, tác giả và chủ sở hữu quyền tác giả sẽ có những phạm vi khác nhau đối với các đối tượng của quyền tác giả.

1.1.1 Tác giả

Chủ thể quyền tác giả bao gồm hai đối tượng chính là tác giả và chủ sở hữu quyền tác giả. Pháp luật quy định tác giả, chủ sở hữu quyền tác giả có tác phẩm được bảo hộ quyền tác giả. Ở đây chủ thể đầu tiên của quyền tác giả mà pháp luật SHTT quy định là tác giả hay nói cách khác chính là người trực tiếp sáng tạo ra tác phẩm[2] và chủ sở hữu quyền tác giả (bao gồm tác giả, các đồng tác giả, các tổ chức - cá nhân giao nhiệm vụ cho tác giả hoặc giao kết hợp đồng với tác giả, người thừa kế, người được chuyển giao quyền, nhà nước)[3]. Như vậy, tùy thuộc vào hình thức tạo ra tác phẩm mà chủ thể của quyền tác giả sẽ là khác nhau.

Trong đó, tác giả là người trực tiếp sáng tạo ra một phần hoặc toàn bộ tác phẩm văn học, nghệ thuật và khoa học[4]. Tác giả có thể đồng thời là chủ sở hữu quyền tác giả, tuy nhiên tác giả chỉ có thể là cá nhân, không thể là tổ chức. Như vậy tác giả phải là người trực tiếp sáng tạo, có nghĩa là chính tác giả đóng vai trò quyết định trong việc thể hiện ý tưởng và tạo nên tác phẩm. Vì thế những người chỉ cung cấp thông tin làm tư liệu, hay hỗ trợ, đưa ra góp ý về ý tưởng mà không tham gia trực tiếp vào quá trình tạo ra tác phẩm không được xem là tác giả[5].

1.1.3 Chủ sở hữu quyền tác giả

Chủ sở hữu quyền tác giả là người độc quyền sử dụng, định đoạt tác phẩm. Trong đa số các trường hợp, tác giả sẽ đồng thời là chủ sở hữu quyền tác giả.

---

[2] Khoản 1 Điều 13 Luật SHTT.
[3] Điều 37 – 42 Luật SHTT.
[4] Điều 6 Nghị định số 22/2018/NĐ-CP ngày 23/02/2018 của Chính phủ.
[5] Các trường hợp sau không được công nhận là người sáng tác:
- Người đặt hàng như người mua tranh hay chủ đầu tư xây dựng;
- Người chỉ đưa ra lời khuyên hay cho gợi ý, ý tưởng cho người sáng tác;
- Người hỗ trợ làm việc dưới sự giám sát, chỉ huy của người sáng tác.

Nếu tác phẩm được hình thành do có tổ chức cá nhân thuê, giao nhiệm vụ cho tác giả thì tổ chức cá nhân này sẽ là chủ sở hữu quyền tác giả. Ngoài ra, người được chuyển giao quyền tác giả hay người thừa kế của tác giả đồng thời là chủ sở hữu quyền tác giả cũng là chủ sở hữu quyền tác giả.

1.1.4 Đối tượng được bảo hộ trong hoạt động chuyển đổi số

Hoạt động chuyển đổi số sẽ liên quan đến nhiều loại tác phẩm trong quá trình hình thành và thương mại hóa ra công chúng: tác phẩm văn học, khoa học và nghệ thuật. Ngoài ra tác phẩm phái sinh cũng được bảo hộ nếu không gây phương hại đến quyền tác giả đối với tác phẩm được dùng để làm tác phẩm phái sinh.

Luật SHTT Việt Nam phân loại tác phẩm văn học, nghệ thuật, khoa học theo hình thức thể hiện ở các dạng sau đây: tác phẩm văn học, khoa học, sách giáo khoa, giáo trình và tác phẩm khác được thể hiện dưới dạng chữ viết hoặc ký tự khác; bài giảng, bài phát biểu và bài nói khác; tác phẩm báo chí; tác phẩm âm nhạc; tác phẩm sân khấu; tác phẩm điện ảnh và tác phẩm được tạo ra theo phương pháp tương tự (sau đây gọi chung là tác phẩm điện ảnh); tác phẩm tạo hình, mỹ thuật ứng dụng; tác phẩm nhiếp ảnh; tác phẩm kiến trúc; bản họa đồ, sơ đồ, bản đồ, bản vẽ liên quan đến địa hình, công trình khoa học; tác phẩm văn học nghệ thuật dân gian; chương trình máy tính, sưu tập dữ liệu[6].

1.2. Hoạt động chuyển đổi số và quyền liên quan đến quyền tác giả

1.2.1 Quyền liên quan đến quyền tác giả

Theo khoản 3 Điều 4 Luật SHTT: *"Quyền liên quan đến quyền tác giả (sau đây gọi là quyền liên quan) là quyền của tổ chức, cá nhân đối với.., bản ghi âm, ghi hình, chương trình phát sóng…"*. Quyền của các chủ thể như người biểu diễn, nhà sản xuất bản ghi âm ghi hình, tổ chức phát sóng được gọi là quyền liên quan vì chúng tồn tại song song với quyền tác giả, giúp tác giả thể hiện tác phẩm của mình một cách rộng rãi hơn ra công chúng. Việc xác lập quyền liên quan này là rất cần thiết trong tổng thể các hoạt động kể từ khi tác phẩm được sáng tác và công bố ra công chúng của những người làm trung gian cầu nối giữa tác giả và công chúng. Nhà sản xuất bản ghi âm, ghi hình, tổ chức phát sóng được bảo hộ bởi quyền liên quan.

1.2.2 Đối tượng

Quyền liên quan là quyền có mối quan hệ mật thiết với quyền tác giả có thể gây ảnh hưởng trực tiếp đến giá trị của tác phẩm khi được thể hiện ra công chúng. Vì vậy, quyền liên quan không được làm ảnh hưởng đến quyền tác giả. Quyền liên quan được trình bày cụ thể theo khoản 3 Điều 4 của Luật SHTT là quyền của tổ chức, cá nhân đối với *"...bản ghi âm, ghi hình, chương trình phát sóng…"*. Đây là một quyền mở rộng bên cạnh quyền tác giả. Quyền liên quan có sự kế thừa sự tồn tại của hình thức tác phẩm đã có và sáng tạo ra hình thức thể hiện bổ

[6] Điều 14 Luật SHTT.

trợ cho tác phẩm ấy. Vì vậy, nó mang đặc điểm là một quyền phái sinh, có tính sáng tạo, tính nguyên gốc và có điều kiện là không làm phương hại đến quyền tác giả của tác phẩm gốc.

Quyền tác giả và quyền liên quan là những đối tượng được sử dụng nhiều trong hoạt động chuyển đổi số, đặc biệt trong thư viện việc quản lý những tác phẩm ngày càng trở nên quan trọng trong việc phát huy những tài sản là quyền sở hữu trí tuệ trong hoạt động số. Cụ thể là những sản phẩm như giáo trình, bài giảng online, học liệu online, dữ liệu data, video bài giảng và những tài sản khác.

II. Quyền sử dụng tự do của quyền tác giả và quyền liên quan đến quyền tác giả

Quyền sử dụng tự do tác phẩm là quyền của tổ chức, cá nhân sử dụng tác phẩm đã được công bố của người khác mà không là hành vi xâm phạm quyền tác giả. Quyền này sẽ giúp phổ biến những tác phẩm ra công chúng một cách nhanh chóng. Việc nắm rõ những quy định của quyền tự do sẽ tận dụng được hết những ngoại lệ của quyền tác giả để khai thác một cách hiệu quả nhất.

Sự hình thành của quyền sử dụng tự do tác phẩm xuất phát từ việc bảo vệ những quyền lợi cơ bản của tác giả, chủ sở hữu trong vai trò cân bằng giữa sự độc quyền của quyền tác giả và lợi ích của xã hội. Chính phủ Việt Nam từ những ngày đầu lập pháp trong Hiến pháp 1946 đã quy định các quyền tự do, trong đó có quyền tự do xuất bản, tự do ngôn luận. Đây là những quy định xác lập những nền tảng của quyền tác giả và quyền tự do sử dụng tác phẩm. Tiếp theo đó, Hiến pháp năm 1959, Hiến pháp năm 1992 (sửa đổi, bổ sung một số điều năm 2001), Hiến pháp năm 2013 đã chi tiết hóa những quy định của quyền tự do trong hoạt động sáng tạo văn học, nghệ thuật. Việt Nam đã gia nhập vào Công ước Berne năm 2004, cụ thể hóa quyền sử dụng tự do tác phẩm vào Luật Sở hữu trí tuệ năm 2005, sửa đổi bổ sung năm 2009 và năm 2019. Quyền tự do này đã được công nhận như là một quyền hiến định góp phần vào việc phát triển và kế thừa những tác phẩm văn học, nghệ thuật, khoa học phù hợp với phương hướng bảo hộ quyền tác giả với phạm vi rộng để ưu tiên phát triển xã hội như trong giai đoạn hiện nay.[7]

2.1. Quyền sử dụng tự do tác phẩm theo quy định của pháp luật quốc tế

Khi chưa có những quy định liên quan đến quyền tác giả, tác phẩm đã được tự do sử dụng một cách rất rộng rãi trong xã hội để góp phần mang lại lợi ích cho cộng đồng, phát huy sức sáng tạo của các chủ thể trong việc sáng tạo ra các tác phẩm[8]. Một số quốc gia đánh giá thấp việc xâm phạm quyền tác giả của những

[7] Bài viết được thực hiện trong khuôn khổ đề tài NCKH Cấp Bộ về quyền sử dụng tự do tác phẩm qua hành vi sao chép, trích dẫn trong pháp luật về quyền tác giả từ thực tiễn các cơ sở giáo dục đại học Việt Nam. Do Trường Đại học Luật TP. Hồ Chí Minh là đơn vị chủ trì.

[8] Ví dụ ở Hoa Kỳ vào những năm 1790, trước khi có Công ước Berne năm 1886, Hoa Kỳ chỉ xem xét đến việc bảo hộ của công dân và những người lưu trú ở Hoa Kỳ, những tác giả nước ngoài không được

tác phẩm nước ngoài để phát triển giáo dục và nhu cầu sử dụng tác phẩm của xã hội thông qua việc tiếp cận sách không hợp pháp với giá rẽ. Đó cũng chính là lý do mà Hoa Kỳ trong suốt thời gian dài đã không bảo hộ quyền tác phẩm của những tác giả nước ngoài trong suốt thế kỷ XIX[9]. Tuy nhiên, việc sử dụng tự do tác phẩm ở thời kỳ này gây ra những ảnh hưởng tiêu cực nhiều hơn tích cực do chưa có sự điều chỉnh lợi ích công và lợi ích tư của quyền tác giả.

Điều này gây ra một số hậu quả là trong những năm của thế kỷ XVIII, những tác giả của Anh quốc đã chịu nhiều thiệt hại do việc xâm phạm quyền tác giả ở Irish đã in ấn sách lậu với giá rẽ, tình trạng xâm phạm quyền tác giả cũng xảy ra ở Hoa Kỳ, những tác giả của Pháp cũng bị xâm phạm quyền tác giả của những hành vi xâm phạm ở Thụy Sỹ, Đức, Hà Lan và Bỉ. Việc không có giới hạn của quyền tự do sử dụng tác phẩm đã gây ra nhiều hạn chế cho việc phát triển tác phẩm. Vào trước năm 1709, quyền tác giả chưa đươc thừa nhận chính thức, quyền tác giả được bảo vệ thông qua quyền độc quyền được cấp cho nhà in, nhà xuất bản hơn là quyền nhân thân và tài sản của chính tác giả.

Sự xuất hiện của Đạo luật Anne vào năm 1710, những văn bản pháp luật quốc tế dần được hình thành như công ước Berne 1886 là văn bản pháp luật lớn nhất chính thức điều chỉnh những nội dung của quyền nhân thân và quyền tài sản của quyền tác giả. Công ước Berne quy định chi tiết thế nào là sử dụng tự to tác phẩm. Công ước Berne năm 1886[10], sửa đổi bổ sung nhiều lần cho đến năm 1979 đã đưa ra những trường hợp sử dụng tự do tác phẩm.

1.3 Sự hình thành quyền tự do sử dụng tác phẩm qua những hạn chế của quyền tác giả

Quyền tác giả không phải là một độc quyền tuyệt đối mà có giới hạn nhất định. Những giới hạn này làm cho việc cân bằng lợi ích của xã hội và lợi ích của tác giả. Qua đó, các trường hợp hạn chế quyền tác giả này là những trường hợp sử dụng tác phẩm đã công bố mà không phải xin phép, không cần phải trả tiền nhuận bút, thù lao. Những hạn chế của quyền tác giả này thiết lập sự "tự do" của chủ thể sử dụng trong việc thể hiện sự sáng tạo của mình. Quyền tác giả bị giới hạn vì các mục tiêu của cộng đồng[11] trong đó có việc trích dẫn, sao chép tác phẩm nhằm phục vụ cho mục đích bình luận, nghiên cứu.

---

xem xét đến. Xem thêm: Catherine Seville (2006), *The internationalisation of Copyright law, Cambridge studies in intellectual property rights*, p. 29.

[9] Xem thêm, G. B. Dinwoodie, W. O. Hennessey, S. Perlmutter (2001), *International intellectual property law and policy*, LexisNexis, p.519.

[10]Công ước berne về bảo hộ các tác phẩm văn học và nghệ thuật (Đạo luật Paris, ngày 24 tháng 07 năm 1971 Sửa đổi ngày 28 tháng 09 năm 1979).

[11] Trần Kiên, Nguyễn Lữ Quỳnh Anh, Phạm Hồ Nam (2020), *Luật Sở hữu trí tuệ Việt Nam dưới thời Pháp thuộc*, Nhà xuất bản Đại học quốc gia Hà Nội, tr. 67.

Ngoài ra, Bộ luật Dân sự năm 1995 đã có những quy định trực tiếp, cụ thể hóa những quy định những hạn chế của quyền tác giả trong công ước Berne năm 1886, mặc dù Việt Nam chính thức gia nhập Công ước này vào năm 2004. Bộ luật Dân sự 2005 đã quy định những hạn chế của quyền tác giả thành 2 điều luật riêng[12]. Và quy định này được tiếp tục cụ thể hóa trong Luật SHTT 2005, sửa đổi bổ sung năm 2009 và năm 2019.

Các trường hợp hạn chế này nhấn mạnh đến mục đích sử dụng tác phẩm là nhằm mục đích sử dụng cá nhân, sử dụng để bình luận, minh họa, viết báo, sử dụng để giảng dạy, kiểm tra kiến thức và thực hiện các mục tiêu giáo dục[13].

Sự phát triển của những quy định liên quan đến quyền tác giả cần có những quy định riêng và độc lập[14]. Vì thế, Bộ luật Dân sự năm 2005 không còn những quy định cụ thể liên quan đến những vấn đề của Luật Sở hữu trí tuệ mà chỉ giữ lại những quy định mang tính chất chung chung và đến Bộ luật dân sự năm 2015 thì không còn những quy định liên quan đến quyền tác giả. Những quy định về những hạn chế của quyền sử dụng tác phẩm được quy định trực tiếp trong Luật Sở hữu trí tuệ năm 2005, sửa đổi bổ sung năm 2009 và năm 2019[15].

2. Nội luật hóa quyền sử dụng tự do tác phẩm trong quy định của pháp luật Việt Nam trong trường hợp sao chép

Luật Sở hữu trí tuệ Việt Nam cụ thể hóa những quy định của quyền sử dụng tự do tác phẩm thành những trường hợp sử dụng tác phẩm đã công bố không phải xin phép, không phải trả tiền nhuận bút, thù lao. Đây là trường hợp sử dụng tự

---

[12] Trước khi có sự hình thành của Luật sở hữu trí tuệ năm 2005, BLDS năm 1995 là một văn bản pháp lý quan trọng ghi nhận những căn cứ pháp lý vững chắc để bảo vệ quyền sở hữu trí tuệ. Mặc dù, sự phát triển của Luật Sở hữu trí tuệ trong thời gian vào những năm 1995 ở Việt Nam còn hạn chế nhưng Việt Nam đã cũng rất thận trọng trong việc xem xét tất cả những yếu tố có thể tác động đến sự phát triển của những quyền cơ bản trong sự cân bằng với những lợi ích xã hội, trong đó có những quy định nền tảng về những hạn chế của quyền tác giả.

[13] Xem thêm:
https://www.wipo.int/edocs/mdocs/copyright/en/wipo_reg_cr_sin_19/wipo_reg_cr_sin_19_education.pdf. Truy cập ngày 23/2/2021.

[14] Trước đây, Điều 761 Bộ luật dân sự năm 1995 quy định các hình thức sử dụng tác phẩm không phải xin phép, không phải trả thù azlao:
"1- Việc sử dụng tác phẩm quy định tại Điều 760 của Bộ luật này bao gồm các hình thức sau đây:
a) Sao lại tác phẩm để sử dụng riêng;
b) Trích dẫn tác phẩm mà không làm sai lạc ý của tác giả để bình luận hoặc minh hoạ trong tác phẩm của mình;
c) Trích dẫn tác phẩm mà không làm sai lạc ý của tác giả để viết báo, để dùng trong ấn phẩm định kỳ, trong chương trình phát thanh, truyền hình, phim tài liệu;
d) Trích dẫn tác phẩm mà không làm sai lạc ý của tác giả để giảng dạy, kiểm tra kiến thức trong nhà trường".

[15] Tuy nhiên, các quy định liên quan đến bảo hộ và thực thi quyền SHTT cần được cân đối để bảo đảm mức độ cân bằng giữa một bên là quyền lợi của chủ thể quyền và lợi ích của xã hội. Xem thêm: https://www.most.gov.vn/vn/tin-tuc/18287/luat-so-huu-tri-tue-sua-doi--tap-trung-vao-7-nhom-chinh-sach-lon-.aspx.

do tác phẩm mà không phải trả tiền, không phải xin phép. Khác với quy định về những trường hợp sử dụng hạn chế tác phẩm đó là những trường hợp sử dụng tác phẩm đã công bố không phải xin phép nhưng phải trả tiền nhuận bút, thù lao[16].

2.1. Quyền sử dụng tự do qua hành vi sao chép

Pháp luật đã quy định trường hợp hạn chế quyền của quyền tác giả, theo đó việc sử dụng tác phẩm của người khác mà không xin phép, không trả tiền đền bù tương ứng[17]. Như vậy, chúng ta thấy rằng pháp luật Việt Nam đã cụ thể hóa tinh thần của hiến pháp trong việc phát triển quyền sử dụng tự do của tác phẩm. Góp phần đảm bảo thực hiện đầy đủ những quyền cơ bản trong việc tiếp cận thông tin của đa số dân chúng. Mục đích cơ bản của những quyền sử dụng hạn chế này tập trung chủ yếu vào các mục tiêu giáo dục, phân tích, bình luận, lưu trữ,… những mục đích mang tính nhân văn và phục vụ cho cộng đồng.

Điều 25 Luật Sở hữu trí tuệ quy định các trường hợp sử dụng tác phẩm đã công bố không phải xin phép, không phải trả tiền nhuận bút, thù lao

1. Các trường hợp sử dụng tác phẩm đã công bố không phải xin phép, không phải trả tiền nhuận bút, thù lao bao gồm:

a) Tự sao chép một bản nhằm mục đích nghiên cứu khoa học, giảng dạy của cá nhân;

đ) Sao chép tác phẩm để lưu trữ trong thư viện với mục đích nghiên cứu[…]

Các trường hợp hạn chế quyền này chủ yếu liên quan đến các trường hợp mang mục đích riêng tư và không nhằm mục đích thương mại.

2.2. Điều kiện của quyền sử dụng tự do tác phẩm qua hành vi sao chép

Mặc dù, Công ước Berne quy định các trường hợp sử dụng tự do tác phẩm. Tuy nhiên, sự tự do này không phải là tuyệt đối không giới hạn mà phải đáp ứng những điều kiện nhất định. Ví dụ: chúng ta không được quyền sao chép toàn bộ những tác phẩm mà chỉ sao chép một phần hạn chế tác phẩm khi phần sao chép không làm ảnh hưởng đến toàn bộ tác phẩm được sao chép.

Cụ thể, một tác phẩm được sử dụng tự do nếu đáp ứng những điều kiện nhất định liên quan đến: Bản chất tác phẩm, việc sử dụng phải không làm ảnh hưởng đến sự khai thác bình thường của tác phẩm, việc sử dụng không làm ảnh hưởng đến quyền của tác giả[18].

---

[16] Điều 26, Luật SHTT năm 2005, sửa đổi, bổ sung năm 2009 và năm 2019.

[17] Những trường hợp sử dụng này liên quan đến những hoạt động sử dụng tác phẩm đã công bố để thực hiện chương trình phát sóng có tài trợ, quảng cáo hoặc thu tiền.

[18] Ngoài những hạn chế quyền của quyền tác giả liên quan đến những trường hợp đã nói trên thì pháp luật còn quy định những tác phẩm không được bảo hộ đó là những văn bản pháp luật, những tin tức thời sự. Việc sử dụng những đối tượng này không là hành vi xâm phạm quyền tác giả. Điều 15 Luật Sở hữu trí tuệ quy định những tác phẩm không được bảo hộ: Văn bản pháp luật, tin tức thời sự, thuần túy đưa tin. Đây là những trường hợp nhằm mục đích phổ biến đến công chúng một cách rộng rãi cành nhanh

3. Thực tiễn áp dụng của quyền sử dụng tự do tác phẩm trong những trường hợp cụ thể

Quyền sử dụng tự do tác phẩm được quy định cụ thể trong Công ước Berne. Tuy nhiên, Công ước Berne cho phép các quốc gia thành viên linh động trong việc quy định những hạn chế của quyền tác giả vào những quy định của pháp luật quốc gia. Sự linh động này dẫn đến việc các quốc gia sẽ có cách vận dụng những quy định này bằng nhiều cách thức khác nhau, dẫn đến sự áp dụng không thống nhất, đặc biệt là các cơ sở giáo dục đại học. Các hành vi sao chép và trích dẫn chưa có những hướng dẫn cụ thể.

3.2. Quyền sử dụng tự do qua hành vi sao chép tác phẩm

Hành vi sao chép tác phẩm được thực hiện chủ yếu do cá nhân sao chép các tác phẩm. Quyền sử dụng tự do tác phẩm trong các trường hợp sao chép, trích dẫn dần được thể hiện qua các quy định của pháp luật. Nghị định 22/2018 quy định rõ các trường hợp sao chép tác phẩm[19] và cụ thể hóa thành những mục tiêu cụ thể. Theo đó, các trường hợp sao chép tác phẩm áp dụng đối với các trường hợp nghiên cứu khoa học, giảng dạy của cá nhân không nhằm mục đích thương mại. Điều 22 Nghị định 22/2018 quy định về sao chép tác phẩm.

1. Tự sao chép một bản quy định tại điểm a khoản 1 Điều 25 của Luật sở hữu trí tuệ áp dụng đối với các trường hợp nghiên cứu khoa học, giảng dạy của cá nhân không nhằm mục đích thương mại.

2. Sao chép tác phẩm để lưu trữ trong thư viện với mục đích nghiên cứu quy định tại điểm đ khoản 1 Điều 25 của Luật sở hữu trí tuệ là việc sao chép không quá một bản. Thư viện không được sao chép và phân phối bản sao tác phẩm tới công chúng, kể cả bản sao kỹ thuật số.

Tuy nhiên, đối với quy định tại khoản 2 Điều 22 thì "*Thư viện không được sao chép và phân phối bản sao tác phẩm tới công chúng, kể cả bản sao kỹ thuật số".* Tuy nhiên, trong thực tiễn thì thư viện đang thực hiện việc sao chép để cung cấp đến bạn đọc. Ngoài ra, việc scan sách thành những dữ liệu kỹ thuật số vẫn được tiến hành một cách phổ biến thông qua chương trình Thư viện số hóa đang đặt ra nhiều vấn đề cần giải quyết. Trên thực tiễn, các cơ sở thư viện và các cơ sở sao chép photocophy vẫn thực hiện hành vi sao chép và phân phối tác phẩm

---

càng tốt những thông tin. Đây là những tri thức chung cho tất cả mọi người có thể sử dụng một cách rộng rãi. Như vậy, pháp luật đã quy định những trường hợp sử dụng tự do tác phẩm. Tuy nhiên, việc sử dụng này phải đáp ứng những điều kiện nhất định để không làm ảnh hưởng đến quyền lợi của tác giả. Trong đó, quyền tài sản và quyền nhân thân của tác giả sẽ phải được đảm bảo một cách tốt nhất.

[19] Nghị định số 22/2018/NĐ-CP quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Sở hữu trí tuệ năm 2005 và luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Sở hữu trí tuệ năm 2009 về quyền tác giả, quyền liên quan.

ra công chúng bằng nhiều cách khác nhau nhưng vẫn chưa có các biện pháp chế tài thích hợp.

Các trường hợp ngoại lệ liên quan đến quyền liên quan

Việc số hóa thông qua những bản ghi âm, ghi hình những bài giảng sẽ rơi vào những trường hợp sử dụng mà không phải trả tiền thù lao, nhuận bút.

Các trường hợp này liên quan đến các trường hợp sử dụng cá nhân, giảng dạy.

Điều 32. Các trường hợp sử dụng quyền liên quan không phải xin phép, không phải trả tiền nhuận bút, thù lao

1. Các trường hợp sử dụng quyền liên quan không phải xin phép, không phải trả tiền nhuận bút, thù lao bao gồm:

a) Tự sao chép một bản nhằm mục đích nghiên cứu khoa học của cá nhân;

b) Tự sao chép một bản nhằm mục đích giảng dạy, trừ trường hợp cuộc biểu diễn, bản ghi âm, ghi hình, chương trình phát sóng đã được công bố để giảng dạy;

[...]

d) Tổ chức phát sóng tự làm bản sao tạm thời để phát sóng khi được hưởng quyền phát sóng.

2. Tổ chức, cá nhân sử dụng quyền quy định tại khoản 1 Điều này không được làm ảnh hưởng đến việc khai thác bình thường cuộc biểu diễn, bản ghi âm, ghi hình, chương trình phát sóng và không gây phương hại đến quyền của người biểu diễn, nhà sản xuất bản ghi âm, ghi hình, tổ chức phát sóng.

3.4 Cụ thể hóa quyền sử dụng tự do tác phẩm qua những trường hợp hạn chế quyền trong Luật Sở hữu trí tuệ trong một số quốc gia

Quy định của pháp luật Hoa Kỳ

Định nghĩa về bản sao được quy định tại Điều 101 Luật quyền tác giả Hoa Kỳ: *"Bản sao là một dạng vật liệu (không phải là một bản ghi), trên đó tác phẩm được định hình bằng bất kỳ phương tiện nào đã được biết hoặc sẽ phát triển trong tương lai và từ dạng vật liệu đó tác phẩm có thể được cảm nhận, tái bản hoặc phổ biến, hoặc là trực tiếp hoặc là với sự giúp của máy móc, thiết bị. Thuật ngữ bản sao bao hàm dạng vật liệu mà không phải là một bản ghi, trên đó tác phẩm được định hình lần đầu.*" Điều 106 Luật quyền tác giả Hoa Kỳ đã quy định tác giả sẽ có những đặc quyền của mình trong việc tạo ra những bản sao của tác phẩm. Một hành vi xâm phạm có thể được thực hiện một cách không minh thị. Ví dụ nếu một tác phẩm có bản quyền được scan vào một máy tính và lưu trữ trong máy tính này có thể là một hành vi xâm phạm. Việc chia sẻ những dữ liệu đã được scan cho người khác cũng là hành vi xâm phạm.

Trong bản án *Metro-Goldwyn-Mayer Studios Inc.* kiện *Grokster, Ltd* vì hành vi chia sẻ dữ liệu P to P (peer to peer) liên quan đến việc chia sẻ file nhạc qua nền tảng Internet khi bị đơn đã phát triển phần mềm cho phép người dùng có thể chia sẻ file nhạc, người dùng có thể download (tải) những file này về là sao lưu vào máy tính của mình[20]. Những trường hợp khác liên quan đến việc sao chép và lưu trữ một số lượng lớn bản sao của tác phẩm âm nhạc như trong vụ án *BMG Music* kiện *Gonzalez*, liên quan đến việc download hơn 1300 bản nhạc, bị đơn đã lập luận hành vi của mình bằng những quy định về quyền sử dụng hợp lý (fair use). Ngoài ra cơ quan lập pháp của Hoa Kỳ cũng đưa ra những ngoại lệ trong Điều 117 liên quan đến những ngoại lệ trong việc sao chép những dữ liệu tạm thời trong bộ nhớ RAM của máy tính khi máy tính bắt đầu khởi động, các thuật toán cho phép việc sao chép tạm thời vào bộ nhớ RAM. Tuy nhiên, Điều 117 của Luật bản quyền Hoa Kỳ sẽ đưa ra những hạn chế cho những trường hợp của điều 106.

Luật bản quyền Hoa Kỳ quy định yếu tố *"sử dụng hợp lý"* bằng 4 tiêu chí[21] (4 bước thử) về mục đích, bản chất, số lượng và tác động đối với thị trường[22]. Quy định này có ảnh hưởng từ quy định của công ước Berne. Theo đó, việc sử dụng phải đáp ứng 4 điều kiện, bao gồm:

- Mục đích và đặc điểm của việc sử dụng, bất kể là nhằm mục đích thương mại hay là mục đích giáo dục phi lợi nhuận;

- Bản chất của tác phẩm được bảo hộ;

- Số lượng và tính chất của phần được sử dụng liên quan đến toàn bộ tác phẩm được bảo hộ;

- Tác động của việc sử dụng đối với thị trường tiềm năng hoặc giá trị của tác phẩm được bảo hộ;

Thực trạng về hành vi sao chép trong môi trường kỹ thuật số

Một trong những tranh chấp điển hình liên qua đến việc sao chép tác phẩm trong môi trường kỹ thuật số là tranh chấp giữu Authors Guild và Google vào năm 2013. Hội tác giả Hoa Kỳ (Authors Guild) đã khởi kiện Google vì cho rằng Google đã vi phạm bản quyền của họ trong việc phát triển cơ sở dữ liệu tìm kiếm sách của Google. Trong trường hợp này, Google đã cung cấp một bản tóm tắt cho phép xem trước một phần các tác phẩm khi người sử dụng có thể tìm kiếm trực tuyến sách bằng việc tra cứu những từ ngữ liên quan có trong quyển sách đó. Trong khi đó, Google cho rằng mình đã sử dụng hợp lý tác phẩm và không vi phạm bản quyền. Kết luận khi xét xử sơ thẩm cho rằng Google đã sử dụng hợp

[20] Xem thêm 125 S. Ct. 2764 (2005). BMG Music v. Gonzalez, 430 F.3d 888 (7th Cir. 2005); A & M Records, Inc. v. Napster, Inc., 239 F.3d 1004 (9th Cir. 2001).
[21] Xem thêm Điều 107 của Luật quyền tác giả Hoa Kỳ năm 1976, 17 USC.
[22] Một số nghiên cứu gọi đây là phương pháp 4 phép thử.

lý tác phẩm khi đáp ứng bốn yếu tố của sử dụng hợp lý, đặc biệt, hành vi của Google không những không gây phương hại cho chủ sở hữu tác phẩm mà còn thúc đẩy việc tiêu thụ những quyển sách. Sau khi xét xử phúc thẩm, Tòa án cũng kết luận rằng hành vi của Google không vi phạm bản quyền. Cụ thể là mục đích của việc sao chép mang tính biến đổi cao, không mang tính thương mại; việc hiển thị văn bản công khai bị hạn chế và các tiết lộ không cung cấp một sự thay thế thị trường đáng kể cho các khía cạnh được bảo vệ của bản gốc. Bên cạnh đó, việc Google cung cấp các bản sao được số hóa cho các thư viện cung cấp sách và sử dụng các bản sao theo cách phù hợp với luật bản quyền.

Hiện nay, tại nước ta chưa xảy ra vụ tranh chấp nào tương tự nhưng trong tương lai, khi sách điện tử đã được phổ biến thì việc thiết lập những cơ sửo pháp lý cho việc sử dụng sách điện tử là cần thiết để tránh tình trạng xâm phạm quyền tác giả.

Với sự phát triển của công nghệ điện tử, công nghệ thông tin, hiện nay người sử dụng tác phẩm có thể thực hiện việc sao chép bằng và tiếp cận được tác phẩm bằng nhiều hình thức khác nhau. Cuộc cách mạng công nghệ 4.0[23] đã tạo điều kiện cho người sử dụng tiếp cận các tác phẩm gốc bằng nhiều hình thức khác nhau và thuận tiện hơn rất nhiều. Bên cạnh sách in truyền thống, hiện nay các tài liệu ở dạng dữ liệu điện tử cũng ngày càng trở nên phổ biến, góp phần quan trọng trong việc truyền đạt thông tin. Sách điện tử (Ebook) với các thiết bị, phần mềm hỗ trợ đọc, trao đổi, mua bán sách trực tuyến đã tạo ra một cuộc cách mạng trong giới xuất bản. Thay vì phải trực tiếp mua một quyển sách, giáo trình, sinh viên có thể tiếp cận được với bản scan, bảo sao chụp của tài liệu đó thông qua internet, thậm chí không mất một khoản phí nào. Ngoài ra, nhờ những thông tin, sách điện tử, các bài luận văn, luận án được lưu truyền rộng rãi trên internet, tình trạng sinh viên sao chép thông tin từ những nguồn này xảy ra rất phổ biến. Tại Việt Nam, năm 2004, Ban Bí thư Trung ương Đảng đã ban hành Chỉ thị số 42/CT-TW về nâng cao chất lượng toàn diện của hoạt động xuất bản, trong đó lần đầu đặt vấn đề "nghiên cứu thí điểm xuất bản sách điện tử" ở nước ta. Để có thể kiểm soát sự phát triển có tính tự phát và cả yếu tố phi thị trường của việc kinh doanh phát hành sách điện tử ở nước ta, ngày 29-12-2017, Bộ Thông tin và Truyền thông (TT và TT) đã ban hành Thông tư số 42/2017/TT-BTTTT "sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 23/2014/TT-BTTTT ngày 29-12-2014 của Bộ trưởng TT và TT quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Xuất bản và Nghị định số 195/2013/NĐ-CP ngày 21-11-2013 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Xuất bản", trong đó

[23] Một trong những hoạt động của cuộc các mạng 4.0 là phát triển công nghệ kỹ thuật số nhằm ó khả năng kết nối vạn vật lại với nhau và ảnh hưởng đến tất cả các lĩnh vực.

ban hành kèm theo Mẫu đề án hoạt động xuất bản/phát hành xuất bản phẩm điện tử, và yêu cầu các nhà xuất bản, công ty phát hành sách điện tử phải xây dựng đề án và hoàn thiện.

Tuy nhiên, việc sử dụng sách điện tử trong giáo dục còn mới mẻ tại nước ta. Điều này đặt ra vấn đề rất lớn trong việc bảo vệ quyền tác giả của các tác phẩm bị sao lưu dưới dạng dữ liệu điện tử. Các hành vi sao chụp và trao đổi tác phẩm mà không có sự đồng ý của tác giả, chủ sở hữu tác phẩm đã vi phạm luật sở hữu trí tuệ nhưng hiện nay hầu như rất ít trường hợp bị xử lý. Việc sao chép và sử dụng các bạn sao của tác phẩm dưới sự hỗ trợ của công nghệ thông tin vẫn có thể được xem là sử dụng hợp lý nếu đáp ứng các điều kiện của pháp luật, tuy nhiên, các hành vi vi phạm liên quan đến trường hợp này thường khó xác định mức độ vi phạm và khó xử lý trên thực tế. Bên cạnh các hành vi xâm phạm của sinh viên, các hoạt động về số hóa tài liệu của thư viện tại các trường đại học cũng có thể vi phạm quyền tác giả. Có những thư viện đã thực hiện việc số hoá các tài liệu và việc phân phối tác phẩm thuộc về chủ sở hữu quyền tác giả nên thư viện cần có sự cho phép của chủ sở hữu quyền tác giả. Nếu việc cung cấp thông tin dưới dạng số hoá mục đích thương mại hoặc làm ảnh hưởng đến việc khai thác bình thường của tác phẩm thì phải có sự cho phép và trả mức thù lao hợp lý theo thoả thuận với chủ sở hữu quyền tác giả. Tuy nhiên, việc kiểm soát các hoạt động này của thư viện còn chưa thực sự chặt chẽ.

III. Các giải pháp nâng cao quyền sử dụng tự do tác phẩm trong môi trường số

3.1- Số lượng tác phẩm được sao chép trong thư viện

Số lượng bản được sao chép trong các trường hợp ngoại lệ còn có hạn chế như chỉ được sao chép một bản nhằm mục đích nghiên cứu khoa học và giảng dạy cá nhân. Để phục vụ môi trường số, việc sao chép này cần phải được mở rộng thành nhiều bản hơn. Quy định này nên mở rộng hơn để có sự phù hợp với thực tiễn nghiên cứu, giảng dạy như có thể cho sao chép nhiều bản để sử dụng trong lớp học. Hơn thế nữa đối tượng được thực hiện hành vi sao chép tác phẩm này cần xem xét đến đối tượng là người học vì họ cũng là một trong những chủ thể tham gia nghiên cứu, giảng dạy trên thực tế.

Nên có quy định cụ thể hóa tiêu chí về định lượng phần trích dẫn như có thể bổ sung thêm quy định về trích dẫn ngắn. Các văn bản dưới luật nên có hướng dẫn thêm tiêu chí về số lượng của phần trích dẫn từ tác phẩm được sử dụng để trích dẫn nhằm tránh những trường hợp lạm dụng trong việc trích dẫn quá nhiều gây ảnh hưởng đến việc tiếp cận tác phẩm gốc. Việc quy định cũng như hướng dẫn tiêu chí về định lượng và quy định rõ ràng các bước thử để xác định tính hợp lý là rất cần thiết xuất phát từ những bất cập trong thực tiễn. Bên cạnh đó, các quy định pháp luật của Pháp và Hoa Kỳ trên tinh thần của công ước Berne là một

trong những kinh nghiệm mà pháp luật Việt Nam có thể học hỏi. Theo đó, nên có sự xem xét đầy đủ các yếu tố của bốn phép thử trong vụ tranh chấp từng vụ việc cụ thể bao gồm các yếu tố về: mục đích, tính chất, tác động đến thị trường và số lượng của phần trích được trích dẫn.

Hơn thế nữa, Việt Nam đang trên đà phát triển, hội nhập quốc tế và tham gia ký kết các điều ước quốc tế song phương, đa phương nên việc bổ sung thêm những quy định như trên góp phần tạo ra hành lang pháp lý bảo hộ hiệu quả quyền sở hữu trí tuệ và giúp pháp luật Việt Nam phù hợp với những quy định của pháp luật quốc tế.

Việc dạy học online là một phương thức tốt giúp người học tiếp cận được với kiến thức một cách nhanh chóng hơn. Trong quá trình này, người dạy và người học tham gia vào quá trình chia sẻ thông tin, những hành vi này có thể gây ra những ảnh hưởng đến tác giả. Tuy pháp luật quy định những ngoại lệ có liên quan đến những hành vi này nhưng việc nghiên cứu một cách chính xác phạm vi của những ngoại lệ này sẽ giảm thiểu việc xâm phạm hành vi xâm phạm quyền tác giả, quyền liên quan. Vì thế, việc bổ sung những quy định hướng dẫn cho việc thực hiện đúng các nội dung là điều rất cần thiết.

Mặc dù Luật sở hữu trí tuệ Việt Nam đã đặt ra những giới hạn bảo hộ độc quyền qua việc cho phép sao chép tác phẩm trong một số trường hợp, nhưng những quy định này còn chưa cụ thể, rõ ràng và chưa bao quát hết các vấn đề thực tiễn mà người sử dụng gặp phải. Do đó, nhằm đáp ứng những nhu cầu thực tế về quyền sao chép giúp cân bằng lợi ích xã hội trong việc tiếp cận tác phẩm, một số giải pháp được đặt ra để tăng hiệu quả thực thi quyền tác giả qua hành vi sao chép như:

Quy định tăng thêm số lượng bản sao và các trường hợp thư viện được cung cấp bản sao cho người sử dụng. Trong khi quy định tại Điều 22 Nghị định 22/2018/NĐ-CP quy định *"Sao chép tác phẩm để lưu trữ trong thư viện với mục đích nghiên cứu quy định tại điểm đ khoản 1 Điều 25 của Luật sở hữu trí tuệ là việc sao chép không quá một bản".* Tuy nhiên, thực tế hiện nay số lượng bản sao các tài liệu ở mỗi thư viện là không giống nhau, có những tác phẩm được thư viện sao chép ra nhiều bản, có tác phẩm lại không có bản sao. Mục đích của thư viện là cung cấp tài liệu cho người dùng, do đó, cần có sự nghiên cứu và quy định cụ thể, thống nhất số lượng bản sao của một tác phẩm gốc làm sao để vừa bảo vệ được quyền tác giả, vừa đáp ứng được nhu cầu sử dụng nhất định của người dùng.

3.2.- Giáo trình điện tử

Nên cân nhắc thay thế các giáo trình giấy của các trường đại học bằng giáo trình tài liệu điện tử. Các thông tin tóm tắt về giáo trình nên được tiếp cận miễn phí, sinh viên và hoạc viên tiến hành trả phí khi sử dụng những nội dung còn lại.

Biện pháp này giúp cho sinh viên thuận tiện trong việc tiếp cận tài liệu và giảm chi phí in ấn, sản xuất giáo trình. So với sách in truyền thống, giá sách điện tử (không tính chi phí đầu tư ban đầu cho thiết bị đọc chuyên dùng hoặc máy tính, máy tính bảng, điện thoại thông minh) chỉ bằng từ 15% đến 30%[24]. Hình thức sách điện tử hiện tại không còn quá mới mẻ, có điều để triển khai một cách hệ thống và phổ biến gặp nhiều thách thức, đặc biệt trong việc xây dựng những biện pháp pháp lý bảo vệ quyền tác giả.

Quyền tác giả trong môi trường số là một nội dung quan trọng trong việc bảo vệ sự độc quyền của tác giả, chủ sở hữu trong việc ngăn cấm những chủ thể khác sao chép, sử dụng mà không có sự đồng ý của tác giả. Nguyên tắc sử dụng hợp lý qua hành vi sao chép tài liệu tại trường đại học là một trong những nguyên tắc quan trọng. Bên cạnh những nỗ lực trong hoạt động thực thi quyền tác giả tại các trường học thông qua việc ban hành những quy chế về quản lý tài sản trí tuệ, tình trạng vi phạm quyền sao chép vẫn còn diễn ra ở các lĩnh vực với những hình thức và mức độ vi phạm khác nhau. Do đó, ngoài việc nâng cao nhận thực về sử dụng hợp lý tác phẩm thông qua hành vi sao chép, các Trường Đại học cần có những biện pháp thích hợp, mạnh mẽ hơn trong việc chống lại những hành vi xâm phạm. Pháp luật về sở hữu trí tuệ cũng cần có những điều chỉnh thích hợp để tăng cường hiệu quả thực thi, đảm bảo cân bằng, hài hòa lợi ích xã hội trong việc thực hiện quyền sao chép, đặc biệt là hoạt động sao chép tại các cơ sở giáo dục đại học.

IV. Kết luận

Quyền tự do sử dụng tác phẩm là một nội dung hiến định quan trọng trong việc đảm bảo những quyền lợi cơ bản của công dân để thực hiện những quyền lợi cơ bản của chính mình[25]. Tuy nhiên, quyền sử dụng tự do tác phẩm có những điều kiện hạn chế nhất định được pháp luật quy định cụ thể. Như vậy, quyền sử dụng tự do tác phẩm không phải là một quyền tự do tuyệt đối mà nó phải đáp ứng những điều kiện nhất định để có thể đảm bảo quyền và lợi ích hợp pháp của các chủ thể. Trong đó, có quyền nhân thân và tài sản của tác giả, chủ sở hữu quyền tác giả trên cơ sở cân bằng với lợi ích của xã hội.

Các trường hợp sử dụng tự do tác phẩm đã được cụ thể hóa từ công ước Berne vào khung pháp luật quốc gia thành những quy định cụ thể. Những quy định này góp phần làm cho những tác phẩm được phát triển một cách nhanh chóng trong xã hội đảm bảo việc bảo vệ tác giả và hài hòa lợi ích của xã hội.

---

[24] https://www.nhandan.com.vn/chinhtri/binh-luan-phe-phan/item/42568402-xuat-ban-sach-dien-tu-thi-truong-con-bo-ngo.html, truy cập ngày 09/03/2020.

[25] Ngoài những quyền tự do sử dụng tác phẩm cơ bản việc sử dụng các phần mềm máy tính cũng đã đang được thực hiện trong một phương diện rộng góp phần tạo ra lợi ích cho xã hội. WILLIAMS S., *Free as in freedom: Richard stallman's crusade for free software* (2002).

Sau cùng, việc thực hiện chuyển đổi số là một quá trình phải thông qua nhiều giai đoạn khác nhau, trong đó phải có sự phối hợp của nhiều yếu tố: pháp luật, thiết bị kỹ thuật, cơ sở dữ liệu, nguồn nhân lực để thực hiện bước chuyển đổi này. Trong đó quyền tác giả và quyền liên quan đến quyền tác giả là một đối tượng quan trọng. Cơ sở giáo dục đại học phải hình thành các quy chế quản lý tài sản trí tuệ, quản lý các đối tượng của quyền tác giả (bài giảng, giáo trình, sách, tạp chí) và quyền liên quan đến quyền tác giả (bản ghi âm, ghi hình, chương trình bài giảng, học liệu video) một cách hợp lý và có khoa học để có thể tận dụng được những giá trị của tài sản vô hình này một cách hiệu quả tránh thất thoát những đối tượng này. Thêm vào đó, việc tận dụng quyền sử dụng tự do tác phẩm trong hoạt động chuyển đổi số sẽ mang lại các trường đại học nhiều nguồn tài nguyên miễn phí qua đó phổ biến rộng rãi đến người dùng.

Tài liệu tham khảo:

[1]. Luật Sở hữu trí tuệ năm 2005 được sửa đổi, bổ sung năm 2009, 2019.

[2]. Nghị định 22/2018/NĐ-CP Quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Sở hữu trí tuệ năm 2005 và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Sở hữu trí tuệ năm 2009 về quyền tác giả, quyền liên quan.

[3]. Công ước Berne về bảo hộ các tác phẩm văn học và nghệ thuật.

[4]. Luật Quyền tác giả của hợp chủng quốc Hoa Kỳ.

[5]. Nguyễn Thái Cường (2020), *Bình luận bản án quyền tác giả*, NXB Hồng Đức.

[6]. Joseph D. (1966), *The Civil Law and the Common Law: Some Points of Comparison, The American Journal of Comparative Law*, Volume 15, Issue 3.

[7]. https://www.lib.cam.ac.uk/using-library/cambridge-university-libraries-are-all-open-online.

[8]. Dự thảo Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Sở hữu trí tuệ, https://www.most.gov.vn/vn/Pages/chitietduthao.aspx?iDuThao=822.

[9]. Công ước Berne về bảo hộ các tác phẩm văn học và nghệ thuật năm 1979.

[10]. United States Copyright office, Reproduction of Copyrighted Works by Educators and Librarians, https://www.copyright.gov/circs/circ21.pdf.

[11]. Hiến pháp năm 1992.

[12]. Hiến pháp năm 2013.

[13]. Bộ Luật Dân sự năm 2015.

[14]. Luật Giáo dục đại học năm 2012 (sửa đổi, bổ sung năm 2018).

[15]. Luật Thư viện năm 2019.

[16]. Nghị định số 105/2006/NĐ-CP ngày 22/9/2006 quy định chi tiết một số điều của Luật SHTT về bảo vệ quyền SHTTvà quản lý nhà nước về SHTT.

[17]. Nghị định số 131/2013/NĐ-CP Quy định xử phạt vi phạm hành chính về quyền tác giả, quyền liên quan ban hành ngày 26/10/2013;

[18]. Nghị định số 28/2017/NĐ-CP sửa đổi, bổ sung Nghị định số 131/2013/NĐ-CP.

[19]. Thông tư liên tịch số 02/2008/TTLT-TANDTC-VKSNDTC-BVHTTDL-BKHCN-BTP ngày 03/4/2008 Hướng dẫn áp dụng một số quy định của pháp luật trong việc giải quyết các tranh chấp về quyền SHTT tại Toà án nhân dân.

[20]. Quyết định Số: 1068/QĐ-TTg về: *"Phê duyệt chiến lược SHTT đến năm 2030"*.

CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC VIỆT NAM TRƯỚC TÁC ĐỘNG CỦA CUỘC CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP LẦN THỨ TƯ

Vũ Công Thương
Trường Đại học Sài Gòn

Tóm tắt: Thế giới đang bước vào một kỷ nguyên mới với những thay đổi mạnh mẽ, trong đó công cuộc chuyển đổi số rộng khắp trên mọi lĩnh vực, ở các quốc gia, dân tộc đóng vai trò nền tảng và là động lực chủ đạo. Bài viết khái quát về chuyển đổi số, chuyển đổi số trong giáo dục; cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư và những yêu cầu đặt ra đối với chuyển đổi số trong giáo dục; một số giải pháp chủ yếu nhằm nâng cao hiệu quả chuyển đổi số trong giáo dục ở nước ta trước tác động của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư hiện nay.

Từ khóa: Chuyển đổi số, giáo dục, cách mạng công nghiệp lần thứ tư, công nghệ thông tin.

1. Mở đầu

Cách mạng công nghiệp lần thứ tư với sự giao thoa, hòa quyện của các công nghệ số - vật lý - sinh học có tác động to lớn, làm thay đổi mọi lĩnh vực của đời sống con người, từ cách thức điều hành, quản lý xã hội đến cách thức con người sống và làm việc, sinh hoạt. Trong bối cảnh đó, ngành Giáo dục Việt Nam cũng đứng trước những cơ hội và thách thức lớn, đòi hỏi sự chuyển đổi sang mô hình mới, tích hợp công nghệ trong các hoạt động và số hóa các quy trình nghiệp vụ theo hướng tự động, thông minh có thể tiến hành các hoạt động đào tạo, nghiên cứu khoa học, phục vụ cộng đồng dễ dàng trên nền tảng số, khai thác dữ liệu hiệu quả.

2. Nội dung

2.1. Chuyển đổi số và chuyển đổi số trong giáo dục

Mặc dù đã xuất hiện từ lâu trên thế giới, song đến khi cách mạng công nghiệp lần thứ tư bùng nổ, chuyển đổi số (Digital transformation) mới xuất hiện và trở nên phổ biến trong những năm gần đây. Chuyển đổi số được hiểu là "việc sử dụng dữ liệu và công nghệ số để thay đổi một cách tổng thể và toàn diện tất cả các khía cạnh của đời sống kinh tế - xã hội, tái định hình cách chúng ta sống, làm việc và liên hệ với nhau"[26].

[26] Bộ Thông tin và Truyền thông, Đề án chuyển đổi số quốc gia, Dự thảo 1.0 ngày 04/4/2019. Tải xuống http://mic.gov.vn/Upload_Moi/DuThaoVanBan/PL03-DU-THAO-DE-AN-CHUYEN-DOI-SÓ-QG-VER-1.0.pdf

Có thể hiểu một cách khái quát, chuyển đổi số là quá trình chuyển từ mô hình truyền thống sang mô hình số, bằng cách ứng dụng các công nghệ mới như vạn vật kết nối - Internet of things (IoT), dữ liệu lớn (Big Data), điện toán đám mây (Cloud Computing), trí tuệ nhân tạo (AI)…, các phần mềm công nghệ để thay đổi phương thức điều hành, quản lý, quy trình làm việc, văn hóa cơ quan, đơn vị; chuyển các hoạt động từ thế giới thực sang thế giới ảo ở trên môi trường mạng. Nhờ vậy, con người dễ dàng và tiếp cận thông tin nhiều hơn, rút ngắn về khoảng cách, thu hẹp về không gian, tiết kiệm về thời gian. Chuyển đổi số chính là một công cuộc cải biến toàn diện và sâu sắc trên mọi lĩnh vực kinh tế, chính trị, văn hóa, xã hội nhằm khai thác tối đa sức mạnh thời đại và tiến bộ công nghệ để nâng cao hiệu quả, sức cạnh tranh và kiến tạo nền tảng căn bản cho hành trình phát triển bền vững.

Hiện nay, nhiều nước trên thế giới như Thái Lan, Malysia, Anh, Pháp, Đan Mạch, Úc, Estonia … đã và đang triển khai các chiến lược quốc gia về chuyển đổi số. Tùy thuộc vào chiến lược phát triển kinh tế - xã hội và điều kiện, hoàn cảnh cụ thể mà mỗi quốc gia xây dựng nội dung chuyển đổi số trong các lĩnh vực cho phù hợp. Tuy nhiên, nhìn chung chuyển đổi số của các quốc gia đều hướng tới các nội dung chính như: Chính phủ số (dịch vụ công trực tuyến, dữ liệu mở); kinh tế số (phát triển các doanh nghiệp số, tài chính số, thương mại điện tử); xã hội số (giáo dục, văn hóa, y tế, an toàn xã hội) và chuyển đổi số trong các ngành kinh tế trọng điểm (điện lực, du lịch, giao thông, công nghiệp).

Trong lĩnh vực giáo dục, chuyển đổi số là việc ứng dụng công nghệ số vào việc đổi mới mọi khía cạnh trong tổ chức và hoạt động của giáo dục (quản lý, dạy, học, nghiên cứu khoa học và phục vụ cộng đồng). Quá trình này đã diễn ra từ khi bước sang thế kỷ XXI do sự bùng nổ của công nghệ thông tin, song khi thế giới bước vào cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư nó mới trở thành xu thế toàn cầu. Trong điều kiện sự phát triển mạnh mẽ của khoa học và công nghệ hiện nay, kỹ năng và tri thức của con người trở thành tài sản chính yếu của mọi quốc gia, dân tộc. Nếu trước đây lao động sản xuất chủ yếu dựa vào các nguồn tài nguyên thiên nhiên, thì hiện nay lao động sản xuất lại chú trọng vào việc thu hút các nguồn tài năng và chất xám người lao động. "Tri thức với tư cách là nguồn tài nguyên chủ chốt sẽ thay đổi về cơ bản kết cấu xã hội, sáng tạo ra động lực phát triển mới, đồng thời thông qua sự chuyển hóa hiện thực của các cá thể thay đổi tiến trình của sự sống"[27]. Bởi vậy, chuyển đổi số trong giáo dục là tất yếu khách quan nhằm đáp ứng nhu cầu lãnh đạo, quản lý giảng dạy, học tập của người lãnh đạo, người dạy và người học, giúp họ phát huy tối đa khả năng tư duy, tính sáng tạo, chủ động, tích cực trong hoạt động lãnh đạo, dạy và học.

[27] Thế Trường (2004), *Hành trang thời đại kinh tế tri thức*, Nxb Giao thông vận tải, Hà Nội, tr.8.

Trong giáo dục, chuyển đổi số được thể hiện ở hai nội dung cơ bản là: chuyển đổi số trong quản lý giáo dục; chuyển đổi số trong dạy, học, kiểm tra, đánh giá, nghiên cứu khoa học. Trong quản lý giáo dục, chuyển đổi số bao gồm: số hóa thông tin quản lý, tạo ra hệ thống cơ sở dữ liệu lớn, triển khai các dịch vụ công trực tuyến, ứng dụng các thành tựu của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư (như blockchain, AI, phân tích dữ liệu) để quản lý, điều hành, dự báo, định hướng trong lĩnh vực giáo dục một cách nhanh chóng, chính xác. Trong dạy, học, kiểm tra, đánh giá, nghiên cứu khoa học bao gồm: số hóa học liệu (sách giáo trình, bài giảng điện tử, ngân hàng câu hỏi trắc nghiệm, học liệu số đa phương tiện, phần mềm mô phỏng, bài báo và các học liệu khác), thư viện số, phòng thí nghiệm.

2.2. Cuộc cách mạng lần thứ tư và những yêu cầu đặt ra đối với chuyển đổi số trong giáo dục

Trong lịch sử, nhân loại đã chứng kiến ba cuộc cách mạng công nghiệp. Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ nhất gắn với quá trình cơ giới hóa sản xuất, diễn ra khoảng từ 1760 đến 1840 với sự khởi đầu bằng việc phát minh ra máy hơi nước. Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ hai gắn liền với quá trình điện khí hóa và áp dụng dây chuyền sản xuất, diễn ra từ cuối thế kỷ 19 đến nửa đầu thế kỷ 20. Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ ba gắn liền với việc điện tử hóa, số hóa quá trình sản xuất và phát minh ra Internet, diễn ra từ khoảng những năm 1960 đến thập niên đầu tiên của thế kỷ 21. Cuộc cách mạng cách mạng công nghiệp lần thứ tư (thường gọi là cách mạng 4.0 hay Industrie 4.0) là một thuật ngữ mới được công bố lần đầu tiên năm 2011 tại triển lãm công Hannover - Đức. Hiện nay, thuật ngữ này thu hút sự quan tâm chú ý của nhiều quốc gia trên thế giới và tại Diễn đàn Kinh tế thế giới Davos (tháng 01/2016) đã được thảo luận sôi nổi.

Hiện nay, thế giới đang ở chặng đường đầu tiên bước vào cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư, với đặc trưng là tích hợp toàn bộ những thành tựu của ba cuộc cách mạng trước đây nhưng nâng lên một bước phát triển mới về chất, gắn liền với các trụ cột về trí thông minh nhân tạo (artificial intelligence), người máy thông minh có thể tự học hỏi (learning machines), Internet vạn vật kết nối (Internet of things), công nghệ điện toán đám mây (cloud computing) và xử lý dữ liệu lớn (big data). Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư chính là "sự lên ngôi của những công nghệ sinh học, công nghệ vật liệu, trạng thái số hóa và thông minh hóa các ứng dụng công nghệ thông tin"[28].

Bản chất của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư chính là việc ứng dụng công nghệ, khoa học dữ liệu và sử dụng trí tuệ nhân tạo phục vụ sản xuất, đời

[28] https://ictnews.vn/cntt/cach-mang-40/nhin-lai-dinh-nghia-cong-nghiep-4-0-va-cach-viet-nam-don-nhan-xu-huong-nay-162188.ict.

sống sinh hoạt của con người và cấu trúc của nền hành chính - thể chế, quản lý - quản trị. Chính vì vậy, cuộc cách mạng công nghiệp này đã đem lại nhiều điều kiện thuận lợi cho con người khám phá ra những tri thức mới, nâng cao quy mô và chất lượng nền kinh tế, đặc biệt trong lĩnh vực sản xuất vật chất, và tiêu dùng sản phẩm. Với cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư, nền sản xuất chủ yếu là các máy móc được kết nối internet và liên kết với nhau qua một hệ thống có thể tự vận hành toàn bộ quá trình sản xuất theo một kế hoạch đã được xác lập từ trước, năng suất lao động tăng cao. Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư đã đặt giáo dục, nhất là giáo dục đại học trước nhiều thách thức lớn. Trong đó, sự xuất hiện của các công nghệ mới đã làm thay đổi nền tảng sản xuất và đặt ra những yêu cầu mới về năng lực nhân sự, khoa học, công nghệ và tri thức. Để đáp ứng được thị trường lao động hiện đại cần phải đào tạo được nguồn nhân lực chất lượng cao, đảm bảo các yêu cầu về kiến thức, kỹ năng và phẩm chất thích ứng với môi trường lao động mới. Điều đó, đòi hỏi ngành giáo dục nước ta phải nhận thức được những thách thức mà cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư mang lại để sẵn sàng thay đổi và có định hướng cụ thể cho sự phát triển, thay đổi các hoạt động đào tạo: đổi mới chương trình, phương pháp giảng dạy, quản lý sinh viên, phương pháp kiểm tra, đánh giá chuẩn đầu ra với sự ứng dụng mạnh mẽ công nghệ thông tin, đầu tư cơ sở vật chất để phục vụ đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao trong thời kỳ kỹ thuật số. Trong đó, người học phải chủ động, tích cực tự học, tự nghiên cứu và tu dưỡng rèn luyện bản thân, tự chịu trách nhiệm về mọi hoạt động của mình; phải thay đổi phương pháp học tập phù hợp với sự đổi mới và chuyển đổi số trong giáo dục. Đối với nhà quản lý và người dạy cần phải thay đổi tư duy, tìm hiểu, vận dụng linh hoạt các phương tiện công nghệ thông tin, phương pháp dạy học nhằm mang lại hiệu quả giáo dục cao nhất.

2.3. Cơ chế, chính sách và hạ tầng thúc đẩy chuyển đổi số trong giáo dục

Ngày 27/9/2019, Bộ Chính trị đã ban hành Nghị quyết số 52-NQ/TW về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư. Căn cứ các quan điểm, mục tiêu, chủ trương và chính sách tại Nghị quyết này, Chính phủ đã ban hành Nghị quyết số 50/NQ-CP ngày 17/4/2020 về Chương trình hành động thực hiện Nghị quyết 52. Thủ tướng Chính phủ cũng ban hành Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 phê duyệt "*Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030*", trong đó giáo dục và đào tạo là một trong 8 lĩnh vực được ưu tiên hàng đầu trong triển khai thực hiện. Triển khai, thực hiện định hướng, chỉ đạo của Đảng, Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ, Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo đã chỉ đạo, ban hành Kế hoạch hành động của ngành triển khai thực hiện các Nghị quyết, Chỉ thị nêu trên, như: Quyết định số 2653/QĐ- BGDĐT ngày 25/7/2014 về chương trình hành động của ngành Giáo dục triển khai chương trình hành động của Chính phủ thực

hiện Nghị quyết số 29-NQ/TW ngày 04/11/2013 "*về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo đáp ứng yêu cầu của công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế*"; Quyết định số 117/QĐ-TTg ngày 25/01/2017 về việc phê duyệt Đề án "*Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý và hỗ trợ các hoạt động dạy và học, nghiên cứu khoa học góp phần nâng cao chất lượng giáo dục và đào tạo giai đoạn 2016-2020, định hướng đến năm 2025*". Trong đó, xác định mục tiêu chung là: "Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin nhằm đẩy mạnh triển khai chính phủ điện tử, cung cấp dịch vụ công trực tuyến trong hoạt động quản lý điều hành của cơ quan quản lý nhà nước về giáo dục và đào tạo ở trung ương và các địa phương; đổi mới nội dung, phương pháp dạy - học, kiểm tra, đánh giá và nghiên cứu khoa học và công tác quản lý tại các cơ sở giáo dục đào tạo trong hệ thống giáo dục quốc dân góp phần hiện đại hóa và nâng cao chất lượng giáo dục và đào tạo"[29]. Mục tiêu cụ thể đến năm 2020 là: "Hình thành cơ sở dữ liệu toàn ngành giáo dục và đào tạo; phấn đấu 100% các cơ quan quản lý nhà nước về giáo dục và đào tạo, các cơ sở giáo dục và đào tạo thực hiện quản lý hành chính xử lý hồ sơ công việc trên môi trường mạng; 70% cuộc họp giữa các cơ quan quản lý nhà nước và cơ sở giáo dục và đào tạo được áp dụng hình thức trực tuyến; 70% lớp bồi dưỡng chuyên môn cho giáo viên và cán bộ quản lý giáo dục được thực hiện qua mạng theo phương thức học tập kết hợp (blended learning); 50% hồ sơ thủ tục hành chính được xử lý trực tuyến tối thiểu mức độ 3, trong đó 30% được xử lý trực tuyến ở mức độ 4... Định hướng đến năm 2025: Mức độ ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý và hỗ trợ các hoạt động dạy - học, nghiên cứu khoa học đạt trình độ tiên tiến trong khu vực ASEAN, đáp ứng mục tiêu, yêu cầu đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo. Công nghệ thông tin trở thành động lực đổi mới quản lý, nội dung, phương pháp dạy - học, kiểm tra đánh giá trong giáo dục và đào tạo"[30].

Ngoài ra, có nhiều chính sách, văn bản pháp luật được xây dựng, sửa đổi, bổ sung hoàn thiện tạo hành lang pháp lý quan trọng nhằm thúc đẩy chuyển đổi số giáo dục như Thông tư số 12/2016/TT-BGDĐT ngày 22/4/2016 quy định "*Ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý, tổ chức đào tạo qua mạng*"; quy chế đào tạo từ xa trình độ đại học; quy định quản lý, vận hành sử dụng hệ thống cơ sở dữ liệu toàn ngành; hướng dẫn nhiệm vụ công nghệ thông tin cho khối đại học, phổ thông và nhiều văn bản chỉ đạo điều hành khác.

[29] Thủ tướng Chính phủ, số 117/QĐ-TTg ngày 25/01/2017, Quyết định phê duyệt đề án "Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý và hỗ trợ các hoạt động dạy - học, nghiên cứu khoa học góp phần nâng cao chất lượng giáo dục và đào tạo giai đoạn 2016-2020, định hướng đến năm 2025".

[30] Thủ tướng Chính phủ, số 117/QĐ-TTg ngày 25/01/2017, Quyết định phê duyệt đề án "Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý và hỗ trợ các hoạt động dạy - học, nghiên cứu khoa học góp phần nâng cao chất lượng giáo dục và đào tạo giai đoạn 2016-2020, định hướng đến năm 2025".

Cơ sở hạ tầng phục vụ cho chuyển đổi số trong giáo dục được quan tâm xây dựng. Năm 2018, ngành Giáo dục đưa vào sử dụng cơ sở dữ liệu toàn quốc về giáo dục "với 53.000 trường học, 710 phòng GDĐT, gần 24 triệu học sinh và hơn 1.4 triệu giáo viên được gắn mã định danh. Thông tin của 393 trường đại học, cao đẳng với 2,5 triệu sinh viên, 120.000 giảng viên cũng được cập nhật trên hệ thống cơ sở dữ liệu ngành. Việc phát triển học liệu số cũng được Bộ GD&ĐT chú trọng triển khai. Đến nay đã có 5.000 bài giảng e-learning; 2.000 bài giảng dạy trên truyền hình, 200 đầu sách giáo khoa phổ thông, 200 thí nghiệm ảo và hơn 35.000 câu hỏi trắc nghiệm. Thời điểm dịch COVID-19, với phương châm "tạm dừng đến trường, không ngừng học", 80% trường phổ thông, 240 cơ sở đào tạo đã tổ chức dạy-học trực tuyến; trong đó có 79 cơ sở tổ chức quản lý dạy học hoàn toàn qua mạng. Với sự linh hoạt ứng dụng công nghệ thông tin, chuyển đổi số trong GD&ĐT này, ngành giáo dục đã hoàn thành nhiệm vụ năm học 2019-2020, đảm bảo sức khỏe cho học sinh, giáo viên"[31].

Trong quản lý giáo dục đào tạo, nhất là giáo dục đại học đã triển khai số hóa, xây dựng cơ sở dữ liệu dùng chung từ Trung ương đến các cơ sở giáo dục trong cả nước. Đối với đại học, cơ sở dữ liệu này đã hỗ trợ đắc lực công tác tuyển sinh và thống kê, báo cáo của các trường đại học. Theo đánh giá của TS. Tô Hồng Nam: "Trong quản lý giáo dục, toàn ngành đã triển khai số hóa, xây dựng cơ sở dữ liệu dùng chung từ Trung ương đến 63 sở GDĐT, 710 phòng GDĐT và khoảng 53.000 cơ sở giáo dục. Hiện nay đã số hóa và định danh dữ liệu của khoảng 53.000 trường học, 1,4 triệu giáo viên, 23 triệu học sinh… Khối phổ thông khoảng 82% các trường sử dụng phần mềm quản lý trường học, sổ điểm điện tử, học bạ điện tử và hầu hết các cơ sở giáo dục đại học đều sử dụng phần mềm quản trị nhà trường. Hệ thống quản lý hành chính điện tử kết nối 63 sở GDĐT và hơn 300 trường đại học, cao đẳng trên cả nước với Bộ GDĐT hoạt động thông suốt, ổn định, phát huy hiệu quả tích cực"[32].

Bên cạnh những thuận lợi nói trên, chuyển đổi số ngành giáo dục đào tạo hiện nay còn gặp nhiều khó khăn như: Hạ tầng mạng, trang thiết bị công nghệ thông tin (như máy tính, máy in, máy quyét, camera), mạng, đường truyền cho nhà trường, giáo viên, sinh viên, học sinh, nhất là ở các vùng sâu, vùng xa còn khó khăn, thiếu, lạc hậu, chưa đồng bộ chưa đáp ứng yêu cầu cho chuyển đổi số (cả về quản lý giáo dục, dạy và học); việc xây dựng học liệu số (như sách điện tử, bài giảng điện tử, thư viện điện tử, ngân hàng câu hỏi trắc nghiệm, phần mềm

[31]https://dangcongsan.vn/khoa-giao/4-van-de-co-ban-de-thuc-day-chuyen-doi-so-trong-giao-duc-dao-tao-569653.html, cập nhật ngày 10/12/2020.

[32]TS. Tô Hồng Nam (2020), *Chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo: Thực trạng và giải pháp*, Bài đăng trên ấn phẩm in *Tạp chí TT&TT*, Số 2 tháng 4/2020). Truy cập từ https://ictvietnam.vn/chuyen-doi-so-trong-linh-vuc-giao-duc-va-dao-tao-thuc-trang-va-giai-phap-20200522150010574.htm, cập nhật ngày 7/6/2020.

học điện tử, phần mềm ứng dụng mô phỏng) còn phát triển tự phát, chưa đi vào nề nếp và thành hệ thống, khó kiểm soát chất lượng và nội dung; việc thu thập, chia sẻ, khai thác dữ liệu giáo dục và học liệu số, hồ sơ, sổ điểm, học bạ điện tử… chưa có hành lang pháp lý và sự quản lý chặt chẽ.

2.3. Một số giải pháp chủ yếu nhằm nâng cao hiệu quả chuyển đổi số giáo dục ở Việt Nam hiện nay

Thứ nhất, tiếp tục hoàn thiện cơ chế chính sách, khuôn khổ pháp lý trong hoạt động giáo dục thích ứng với cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư, tạo thuận lợi và thúc đẩy các mô hình trong quản lý, điều hành trong lĩnh vực giáo dục theo hướng bứt phá, đổi mới, sáng tạo nhưng vẫn chú trọng tới công tác đảm bảo an ninh mạng và bảo vệ quyền lợi người học, nhằm hạn chế những rủi ro, thách thức do tác động của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

Thứ hai, tăng cường đầu tư cơ sở vật chất trang thiết bị, chương trình, giáo trình, tài liệu, học liệu và mạng phục vụ đào tạo công nghệ thông tin, điện tử, viễn thông và ứng dụng công nghệ thông tin ở tất cả các cơ sở giáo dục. Ưu tiên đầu tư cơ sở vật chất cho một số cơ sở đào tạo trọng điểm về công nghệ thông tin, điện tử, viễn thông đạt trình độ tiên tiến trong khu vực và quốc tế. Xây dựng và phát triển hạ tầng công nghệ theo hướng đồng bộ, tập trung, thống nhất, kết nối mạng internet, thiết bị công nghệ thông tin đảm bảo phục vụ tốt cho dạy - học, tạo cơ hội học tập bình đẳng cho sinh viên các trường, giữa các vùng miền có điều kiện kinh tế - xã hội khác nhau, ưu tiên hình thức thuê dịch vụ và tăng cường xã hội hóa, hợp tác với các doanh nghiệp lớn triển khai ứng dụng công nghệ thông tin trong giáo dục.

Thứ ba, chú trọng đào tạo, bồi dưỡng về công nghệ thông tin, đảm bảo tất cả cán bộ quản lý, giáo viên ngành giáo dục được trang bị những kỹ năng, phát triển năng lực tin học, ngoại ngữ, có khả năng sử dụng các phần mềm ứng dụng trong các hoạt động nghiệp vụ theo tiêu chuẩn của từng chức danh thích ứng với bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư. Tăng cường giảng dạy, nâng cao kỹ năng sử dụng máy tính và ứng dụng công nghệ thông tin cho học sinh, sinh viên ở tất cả các bậc học, ngành học. Đồng thời, xã hội hóa công tác phổ cập tin học cho toàn xã hội. Có cơ chế, chính sách khuyến khích, động viên các tổ chức, cá nhân trong và ngoài nước tham gia đào tạo, bồi dưỡng nhân lực công nghệ thông tin dưới nhiều hình thức. Thu hút và tạo điều kiện thuận lợi để các trường đại học, các nhà khoa học ở nước ngoài hợp tác và tham gia giảng dạy công nghệ thông tin tại Việt Nam.

Thứ tư, tăng cường công tác tuyên truyền, giáo dục, phổ biến rộng rãi và quán triệt đầy đủ các quy định trong các văn bản quy phạm pháp luật và các văn bản hướng dẫn, chỉ đạo về công nghệ thông tin và ứng dụng công nghệ thông tin

trong giáo dục của Chính phủ và của ngành giáo dục. Từ đó, nâng cao nhận thức, hiểu biết cho cán bộ, công chức, viên chức, người học, phụ huynh về vai trò, vị trí, sự cần thiết của công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục; cách thức ứng dụng kỹ thuật số và những lưu ý để phòng, tránh rủi ro khi thực hiện các hoạt động giáo dục trên môi trường điện tử.

Thứ năm, thực hiện số hóa triệt để, thay thế văn bản, tài liệu giấy bằng sử dụng văn bản điện tử (sổ sách, bài giảng, sổ điểm điện tử…); hoạt động chỉ đạo, điều hành, giao dịch, họp, tập huấn, hội thảo được thực hiện chủ yếu trên môi trường mạng. Tăng cường kết hợp công nghệ như Big data, Blockchain, AI, Open API… với cơ sở dữ liệu số chuyên ngành để xây dựng các hệ thống thu thập thông tin, đưa ra các dự báo, dự đoán và tạo ra các ứng dụng, dịch vụ phù hợp với đối tượng dạy, học. Đồng thời, xây dựng hành lang pháp lý vệ bảo vệ dữ liệu, bảo vệ quyền riêng tư dữ liệu nhằm tạo dựng môi trường giao dịch số an ninh, an toàn, bảo vệ người học, người dạy, thúc đẩy lòng tin của họ đối với thực hiện giao dịch số, sử dụng dịch vụ số.

Thứ sáu, hình thành cổng thông tin thư viện điện tử toàn ngành liên thông, chia sẻ học liệu với các cơ sở đào tạo; xây dựng cổng thông tin giáo dục chứa nội dung số, các kho tài nguyên giáo dục trên mạng Internet. Xây dựng, tuyển chọn và mua thư viện số về giáo trình, sách, tài liệu, học liệu, bài giảng phục vụ cho việc giảng dạy, học tập và nghiên cứu khoa học; phát triển một số mô hình đào tạo trực tuyến, các cơ sở giáo dục cùng hợp tác, tạo thành mạng lưới chia sẻ nội dung đào tạo, bài giảng qua mạng, tạo nên nguồn tư liệu phong phú, thúc đẩy phát triển học liệu số phục vụ dạy, học, kiểm tra, đánh giá, tham khảo, nghiên cứu khoa học; hình thành mạng lưới chia sẻ nội dung đào tạo, bài giảng, hình thành kho học liệu số, học liệu mở, liên kết với quốc tế, đáp ứng nhu cầu tự học, tự nghiên cứu, học tập suốt đời của người học; tiếp tục đổi mới phương pháp, hình thức dạy và học trên cơ sở áp dụng công nghệ số, khuyến khích và hỗ trợ áp dụng các mô hình giáo dục đào tạo mới, tiên tiến dựa trên các nền tảng số.

Thứ bảy, có cơ chế, chính sách để đánh giá, xếp hạng và khen thưởng, động viên, khuyến khích đối với tập thể, cá nhân có thành tích xuất sắc trong việc ứng dụng công nghệ thông tin và đánh giá xếp hạng website của các cơ sở giáo dục.

3. Kết luận

Bước sang thế kỷ XXI, nền sản xuất xã hội đã nhảy vọt cả về chất và lượng, với sự tham gia ngày càng nhiều của yếu tố tri thức trong sản xuất. Trong điều kiện cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư hiện nay, giáo dục sẽ thay đổi sâu rộng để có thể bù đắp sự thiếu hụt lao động trình độ chuyên môn, kỹ năng lao động cao do yêu cầu thực tiễn đặt ra. Chính vì vậy, chuyển đổi số trong giáo dục được xác định là khâu đột phá, nhiệm vụ quan trọng được thực hiện ở các mặt

mô hình tổ chức, cơ chế quản lý, nội dung chương trình, phương pháp đào tạo để kích hoạt năng lượng sáng tạo của cả người quản lý, người dạy và người học. Làm tốt chuyển đổi số không chỉ giúp nâng cao chất lượng giáo dục mà quan trọng hơn là góp phần nâng cao năng suất lao động, có thể tiếp cận những tri thức khoa học do cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư mang lại, tạo cơ hội lớn để hội nhập quốc tế.

Tài liệu tham khảo:

[1]. Bộ Thông tin và Truyền thông, Đề án chuyển đổi số quốc gia, Dự thảo 1.0 ngày 04/4/2019. Truy cập từ http://mic.gov.vn/Upload_Moi/DuThaoVanBan/PL03-DU-THAO-DE -AN-CHUYEN-DOI-SÓ-QG-VER-1.0.pdf.

[2]. https://ictnews.vn/cntt/cach-mang-40/nhin-lai-dinh-nghia-cong-nghiep-4-0-va-cach-viet-nam-don-nhan-xu-huong-nay-162188.ict.

[3]. https://dangcongsan.vn/khoa-giao/4-van-de-co-ban-de-thuc-day-chuyen-doi-so-trong-giao-duc-dao-tao-569653.html, cập nhật ngày 10/12/2020.

[4]. Tô Hồng Nam (2020), *Chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo: Thực trạng và giải pháp*, Bài đăng trên ấn phẩm in *Tạp chí TT&TT*, Số 2 tháng 4/2020). Truy cập từ https://ictvietnam.vn/chuyen-doi-so-trong-linh-vuc-giao-duc-va-dao-tao-thuc-trang-va-giai-phap-20200522150010574.htm, cập nhật ngày 7/6/2020.

[5]. Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam, Luật số: 08/2012/QH13 (2012), *Luật giáo dục đại học*, Hà Nội.

[6]. Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt "Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030".

[7]. Thủ tướng Chính phủ, số 117/QĐ-TTg ngày 25/01/2017, Quyết định phê duyệt Đề án "*Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý và hỗ trợ các hoạt động dạy - học, nghiên cứu khoa học góp phần nâng cao chất lượng giáo dục và đào tạo giai đoạn 2016-2020, định hướng đến năm 2025*".

[8]. Thế Trường (2004), *Hành trang thời đại kinh tế tri thức*, Nxb Giao thông vận tải, Hà Nội.

NHỮNG VẤN ĐỀ CƠ BẢN VỀ CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC HIỆN NAY

Trần Mai Ước

Trường Đại học Ngân hàng TP. Hồ Chí Minh

Tóm tắt: Việc tạo ra nguồn nhân lực chất lượng cao, có khả năng hội nhập quốc tế và đáp ứng tốt với những yêu cầu của thời đại mới có vị trí, vai trò quan trọng của giáo dục đại học. Chuyển đổi số với những nội dung cơ bản của mình sẽ là chất xúc tác quan trọng để góp phần quan trọng biến mục tiêu này thành hiện thực. Từ việc đi vào phân tích và làm rõ những nội dung có liên quan đến chuyển đổi số trong giáo dục đại học hiện nay;tính tất yếu khách quan của chuyển đổi số trong giáo dục đại học; những vấn đề đặt ra khi thực hiện chuyển đổi số trong giáo dục đại học, bài viết chỉ ra các giải pháp cơ bản để thúc đẩy chuyển đổi số trong giáo dục đại học trong giai đoạn hiện nay.

1. Dẫn nhập

Trong định hướng phát triển đất nước giai đoạn 2021 - 2030, Nghị quyết Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII đã nhấn mạnh và chỉ rõ: "Đẩy mạnh chuyển đổi số quốc gia, phát triển kinh tế số trên nền tảng khoa học và công nghệ, đổi mới sáng tạo"[33]. Tiếp đến, trong các đột phá chiến lược, Đảng ta cũng đã khẳng định:"Tạo nền tảng chuyển đổi số quốc gia, từng bước phát triển kinh tế số, xã hội số"[34]. Ở Việt Nam, với dân số hơn 96 triệu dân, nền kinh tế có tốc độ tăng trưởng nhanh, nắm giữ dân số trẻ, năng động và có khả năng tiếp cận công nghệ cao, nhanh chóng thì việc áp dụng mô hình chuyển đổi số đã và đang tạo ra nhiều dịch vụ có ích cho nhân dân và tận dụng hiệu quả nguồn lực nhàn rỗi của xã hội. Thích ứng với sự thay đổi và tận dụng cơ hội mà cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 (CMCN 4.0), ngày 27/9/2019, Ban Chấp hành Trung ương đã ban hành Nghị quyết số 52-NQ/TW về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc CMCN 4.0, trong đó nhấn mạnh yêu cầu cấp bách để đẩy nhanh quá trình chuyển đổi số. Trên cơ sở đó, ngày 03/6/2020, Thủ tướng Chính phủ đã ký ban hành Quyết định số 749/QĐ-TTg phê duyệt chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến 2030, trong đó giáo dục và đào tạo (GD&ĐT) là một trong 8 lĩnh vực được ưu tiên hàng đầu trong triển khai thực hiện.

[33] Đảng Đảng Cộng sản Việt Nam, Nghị quyết đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII, ngày 01/03/2021, (Chinhphu.vn) - Cổng Thông tin điện tử Chính phủ

[34] Đảng Đảng Cộng sản Việt Nam, Nghị quyết đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII, ngày 01/03/2021, (Chinhphu.vn) - Cổng Thông tin điện tử Chính phủ

2. Nội dung

2.1. Chuyển đổi số trong giáo dục đại học hiện nay

Thực tiễn trong thời gian vừa qua đã góp phần chứng minh rõ rằng, chuyển đổi số tác động sâu rộng, bao trùm lên tất cả các ngành, các lĩnh vực kinh tế - xã hội, góp phần tăng năng suất lao động, chuyển đổi mô hình hoạt động, kinh doanh theo hướng đổi mới sáng tạo, từ đó nâng cao năng lực cạnh tranh của quốc gia. Đối với GD&ĐT nói chung, chuyển đổi số sẽ góp phần quan trọng đổi mới cách thức giảng - dạy truyền thống hướng tới phổ cập hoá và cá nhân hoá dịch vụ học tập suốt đời tới từng người học. Hay nói cách khác, chuyển đổi số sẽ hỗ trợ đổi mới GD&ĐT theo hướng giảm thuyết giảng, truyền thụ kiến thức sang phát triển năng lực người học, tăng khả năng tự học, tạo cơ hội học tập mọi lúc, mọi nơi, cá nhân hóa việc học, góp phần tạo ra xã hội học tập và học tập suốt đời. Đối với bậc giáo dục đại học[35], chuyển đổi số sẽ tạo đà quan trọng và cần thiết trong việc áp dụng mô hình giáo dục thông minh, liên kết chủ yếu giữa các yếu tố nhà trường - nhà quản lý - nhà doanh nghiệp. Đây là một môi trường thuận lợi tạo điều kiện cho người học và giảng viên thúc đẩy tinh thần khởi nghiệp, gắn kết giữa giáo dục đại học với các doanh nghiệp cùng nỗ lực phát triển kinh tế - xã hội. Ngoài ra, với một hệ sinh thái giáo dục mở cũng giúp cho hoạt động giảng dạy được diễn ra thuận lợi mọi lúc mọi nơi, người học có thể cá nhân hóa, hoàn toàn quyết định việc học tập của mình mà không cần lệ thuộc về thời gian, địa điểm như trước đây.

Hiện nay, có nhiều định nghĩa và cách hiểu về chuyển đổi số (*Digital transformation*). Theo Gartner, chuyển đổi số là việc sử dụng các công nghệ số để thay đổi mô hình kinh doanh, tạo ra những cơ hội, doanh thu và giá trị mới[36]. Microsoft cho rằng chuyển đổi số là việc tư duy lại cách thức các tổ chức tập hợp mọi người, dữ liệu và quy trình để tạo những giá trị mới[37]. Có thể hiểu khái quát, chuyển đổi số là chuyển các hoạt động từ thế giới thực sang thế giới ảo ở trên môi trường mạng, theo đó, mọi người tiếp cận thông tin nhiều hơn, rút ngắn về khoảng cách, thu hẹp về không gian, tiết kiệm về thời gian. Còn chuyển đổi số trong giáo dục đại học là việc chuyển đổi cách dạy, cách học, quản trị và quản lý giáo dục đại học dựa trên công nghệ số hướng tới một hệ thống giáo dục chất lượng tốt, chi phí thấp và tiếp cận dễ dàng với mọi đối tượng trong xã hội.

[35] Ở đây được hiểu là hình thức tổ chức giáo dục cho các bậc học sau giai đoạn bậc phổ thông với các trình độ đào tạo: gồm trình độ cao đẳng, trình độ đại học, trình độ thạc sĩ và trình độ tiến sĩ.
[36] https://amis.misa.vn/5577/chuyen-doi-so-la-gi/, truy xuất ngày 13/4/2021 lúc 23h30'
[37]http://www.hawa.vn/vi/article/20200304-chuyen-doi-so-la-gi, truy xuất ngày 19/4/2021 lúc 23h40'

Câu hỏi đặt ra là trong giai đoạn hiện nay, vì sao chuyển đổi số lại cần thiết và giữ vị trí, vai trò quan trọng đối với giáo dục đại học, chúng tôi cho rằng xuất phát từ những lý do cơ bản sau:

Thứ nhất, tính tất yếu khách quan trong sự vận động và phát triển của giáo dục đại học.

Dưới sự tác động và ảnh hưởng mạnh của CMCN 4.0 như hiện nay, chuyển đổi số đang trở thành chiến lược tại các trường đại học. Nhiều cơ sở giáo dục đại học đã bắt đầu chuyển đổi số với các bước khác nhau từ tìm hiểu, nghiên cứu, cho tới bắt đầu triển khai, thực hiện. Ban giám hiệu các trường đại học đã nhận thức và xem chuyển đổi số là vấn đề sống còn, xác nhận hiệu quả trên nhiều khía cạnh như thấu hiểu người học, tăng năng suất lao động, đổi mới phương pháp dạy học… Các trường tiêu biểu, tiên phong trong vấn đề này mà chúng ta có thể kể đến là: Trường ĐH Kinh tế TP.HCM; Trường ĐH Sư phạm Kỹ thuật TP.HCM; Trường ĐH Văn Lang; Trường Đại học Ngân hàng TP.HCM; Trường ĐH Công nghiệp Hà Nội… khi các trường này đã tập trung phát triển và ngày càng mở rộng các nội dung có liên quan đến: Thư viện thông minh – hình thức thư viện chuyển đổi số, được đầu tư hạ tầng hiện đại và tự động trong tất cả các khâu. Người dùng có thể dễ dàng tìm sách, mượn sách, đặt phòng học… chỉ với chiếc điện thoại thông minh.Thư viện được kết nối cơ sở dữ liệu với hơn 90 nhà xuất bản các trường đại học danh tiếng của Mỹ. Người học có thể đăng ký các phòng tự học, tra cứu tài liệu online trên website; Trung tâm Dạy học ảo (UTEx) để tổ chức các khóa học trực tuyến hoàn toàn (Online Courses) trong môi trường mạng internet – xây dựng trên nền tảng dạy học số theo mô hình Blended Learning và Trung tâm dạy học ảo (UTEx), trường còn xây dựng được trung tâm dữ liệu lớn (Big data center) và nhiều chương trình chuyển đổi số khác như hệ thống phần mềm quản lý, KPIs, E-Portfolio, Social Media và UTE-TV…; Phát triển hệ sinh thái giáo dục đa dạng - trọng tâm là giáo dục đại học và Trung tâm Đổi mới sáng tạo, kết nối các thành tố trường đại học, doanh nghiệp và các chuyên gia hàng đầu.

Thứ hai, tính thích ứng trước sự thay đổi, biến đổi của môi trường

Để ứng phó dịch Covid-19 (từ tháng 02/2020), nhiều trường đại học đã triển khai dạy, học trực tuyến. Đây cũng là cơ hội và cũng là thách thức cho cho hệ thống giáo dục nói chung trong đó có giáo dục đại học nói riêng trong việc dạy và học trực tuyến. Từ thế bị động, bỡ ngỡ những giai đoạn ban đầu, đến nay (4/2021), về cơ bản các cơ sở giáo dục đại học đã tiếp cận được dạy và học trực tuyến; đã bước đầu giải quyết thành công những khó khăn trong tình huống không tập trung được. Đại dịch Covid-19 bùng phát, Thủ tướng Chính phủ và các bộ, ban ngành liên quan đã có những chỉ đạo kịp thời, phù hợp với xu thế

toàn cầu cho hệ thống giáo dục quốc gia ứng phó với đại dịch. Tính đến gần giữa tháng 3/2020, công văn số 795/BGDĐT-GDĐH được ban hành nhằm chi tiết hóa và hướng dẫn việc triển khai về dạy và học trực tuyến cho cả hệ thống giáo dục theo hướng ứng dụng công nghệ thông tin (CNTT), nhưng vẫn phải đảm bảo chuẩn chất lượng cơ bản trong quá trình đào tạo. Luật giáo dục đại học sửa đổi và bổ sung (có hiệu lực từ tháng 7/2019) và Nghị định 99 có điều khoản cụ thể khuyến khích giảng dạy trực tuyến trong hệ thống giáo dục đại học Việt Nam, với tinh thần áp dụng các công nghệ giáo dục xuyên biên giới, nhằm nâng cao năng lực tiếp cận của người học ở tất cả các vùng miền trong quá trình tiếp thu tri thức. Đến gần cuối tháng 3/2020, công văn 988/BGDĐT-GDĐH được ban hành nhằm khẳng định hệ thống giáo dục sẽ tiến hành đánh giá học phần dạy trực tuyến theo hình thức thi học phần trực tuyến với các quy trình đảm bảo chất lượng hệ thống. Ủng hộ sáng kiến của BGDĐT, vào ngày 26/3 các nhà mạng lớn ở Việt Nam, bao gồm Viettel, VNPT, MobiFone, và Vietnamobile cam kết hỗ trợ ngành giáo dục trong việc ngăn chặn và kiểm soát Covid-19 bằng cách miễn phí lưu lượng data điện thoại cho học sinh, sinh viên, giáo viên, và phụ huynh khi sử dụng các giải pháp đào tạo trực tuyến do BGDĐT công bố. Đây cũng được coi là những nỗ lực và hành động cụ thể nhằm tăng tốc quá trình số hóa ở Việt Nam, trong đó có nội dung liên quan đến giáo dục đại học.

Thứ ba, góp phần thay đổi diện mạo giáo dục đại học

Với những gì đang diễn ra, giai đoạn sắp tới, chuyển đổi số sẽ là khâu đột phá, là nhiệm vụ quan trọng cần tập trung nguồn lực triển khai thực hiện để nâng cao chất lượng đào tạo nguồn nhân lực trước những yêu cầu mới, những thách thức mới trong xu thế hội nhập quốc tế. Trong chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030, Thủ tướng Chính phủ đề ra đối với GDĐT là phát triển nền tảng hỗ trợ dạy và học từ xa, ứng dụng triệt để công nghệ số trong công tác quản lý, giảng dạy và học tập; số hóa tài liệu, giáo trình; xây dựng nền tảng chia sẻ tài nguyên giảng dạy và học tập theo cả hình thức trực tiếp và trực tuyến. Phát triển công nghệ phục vụ giáo dục, hướng tới đào tạo cá thể hóa. Thích ứng với những thay đổi, ngành giáo dục đưa vào sử dụng cơ sở dữ liệu toàn quốc về giáo dục với 53.000 trường học, 710 phòng GDĐT, gần 24 triệu học sinh và hơn 1.4 triệu giáo viên được gắn mã định danh. Thông tin của 393 trường đại học, cao đẳng với 2,5 triệu sinh viên, 120.000 giảng viên cũng được cập nhật trên hệ thống cơ sở dữ liệu ngành[38]. Việc phát triển học liệu số cũng được Bộ GDĐT chú trọng triển khai, đến nay đã có 5.000 bài giảng e-

[38]https://nld.com.vn/giao-duc-khoa-hoc/truong-hoc-day-manh-chuyen-doi-so-20210211152228854.htm, truy xuất ngày 13/4/2021 lúc 22h30'

learning; 2.000 bài giảng dạy trên truyền hình, 200 đầu sách giáo khoa phổ thông, 200 thí nghiệm ảo và hơn 35.000 câu hỏi trắc nghiệm[39]. Có thể nói rằng, khi thực hiện chuyển đổi số, toàn bộ cách giáo dục, đào tạo được tổ chức, thực hiện và quản lý thay đổi. Trải nghiệm giáo dục khác sẽ khiến cho một số năng lực, kỹ năng đầu ra của người học không còn, nhưng đồng thời một số năng lực, kỹ năng mới sẽ hình thành. Trọng tâm của chuyển đổi số là trải nghiệm của người học sẽ hoàn toàn thay đổi. Hiển nhiên tư duy quản lý giáo dục cần phải chuyển đổi, mở hơn và linh hoạt hơn để có thể hình dung và nắm bắt được những yếu tố tác động, chi phối cũng như vấn đề đặt ra mà chúng ta sẽ bàn đề ở phần sau của bài viết này.

Thứ tư, thích ứng với xu thế văn hóa giáo dục số trong bối cảnh CMCN 4.0

Văn hóa ứng xử trên không gian mạng, văn hóa giáo dục số sẽ là xu hướng tất yếu khi thực hiện chuyển đổi số trong giáo dục đại học. Văn hóa giáo dục số, gồm các vấn về đề thái độ học tập, hiểu biết về đạo đức học thuật, tính tự giác, ý thức về học tập suốt đời (lifelong learning) cũng như cần được xây dựng phát triển trong người học và giảng viên trong quá trình dạy, học.

2.2. Những vấn đề đặt ra khi thực hiện chuyển đổi số trong giáo dục đại học

Xuất phát từ những nội dung đã phân tích ở trên, cùng với thực tiễn triển khai chuyển đổi số trong giáo dục đại học trong thời gian vừa qua, các vấn đề đặt ra trong quá trình thực hiện chuyển đổi số trong giáo dục đại học sẽ là:

Một là, tư duy ở một bộ phận lãnh đạo và đội ngũ giảng viên (nhất là đơn vị công lập) vẫn chưa thực sự chủ động cho sự thay đổi. Chưa kể đến quá trình triển khai thực hiện nhiều lúc không theo kịp với sự phát triển của công nghệ.

Hai là, hành lang pháp lý chưa thực sự bắt kịp nhịp với quá trình thực hiện chuyển đổi số trong giáo dục đại học.

Ba là, vẫn còn tình trạng nhiều cơ sở giáo dục đại học dùng nhiều phần mềm trong quá trình quản lý giảng dạy, điều này gây khó khăn cho quản lý, sử dụng cũng như tính hiệu quả trong quá trình triển khai thực hiện.

Bốn là, công tác đảm bảo an toàn thông tin và thiết bị sử dụng đầu cuối trong giáo dục đại học vẫn còn gặp khó khăn, đặc biệt các trường thuộc địa phương.

Năm là, công tác xây dựng học liệu số (như sách điện tử, thư viện điện tử, ngân hàng câu hỏi trắc nghiệm, bài giảng điện tử, phần mềm học điện tử, phần mềm ứng dụng mô phỏng) còn phát triển tự phát giữa các cơ sở giáo dục đại học, chưa đi vào nề nếp và thành hệ thống, khó kiểm soát chất lượng và nội dung học

[39]https://tuoitre.vn/giao-duc-tien-phong-trong-chuyen-doi-so-0210103204857567.htm, truy xuất ngày 13/4/2021 lúc 23h30'

tập. Tính tới thời điểm hiện nay (4/2021), các cơ sở giáo dục cũng chưa thống nhất một cách thức chung, tiểu chuẩn, tiêu chí cụ thể cho vấn đề xây dựng học liệu số, chủ yếu dựa vào kinh nghiệm của chính bản thân của nhà trường và cán bộ chuyên trách trong quá trình thực hiện.

Sáu là, chưa cóó nền tảng công nghệ quốc gia thống nhất để từng cơ sở giáo dục đại học, giảng viên, sinh viên, người học cùng tham gia và hoạt động hiệu quả.

Bảy là, tính không đồng đều về nhận thức cũng như thái độ tích cực về chuyển đổi số ở các cơ sở giáo dục đại học.

Tám là, các cơ sở quy định pháp lý chưa được hoàn thiện, bắt kịp nhịp với sự phát triển, ứng dụng cũng như thực hiện chuyển đổi số ở các cơ sở giáo dục đại học. Biểu hiện liên quan đến: Quy định chương trình học trực tuyến, thời lượng học, kiểm tra đánh giá trực tuyến, kiểm định chất lượng học trực tuyến, công nhận kết quả học trực tuyến (khác với học truyền thống); quy định điều kiện tổ chức lớp học, trường học trên môi trường mạng (kể cả ngắn hạn và dài hạn).

Chín là, việc đầu tư và phát triển chương trình đào tạo các công nghệ lõi thúc đẩy chuyển đổi số, cụ thể như trí tuệ nhân tạo, công nghệ tự động hóa, công nghệ Internet vạn vật, dữ liệu lớn và phân tích ở một số cơ sở giáo dục chưa được quan tâm đúng mức.

2.3. Những giải pháp cơ bản

Trong thời gian tới, để thúc đẩy chuyển đổi số trong giáo dục đại học, cần tập trung triển khai một số giải pháp cơ bản như sau:

Thứ nhất, tiếp tục nâng cao nhận thức, tầm quan trọng của chuyển đổi số trong giáo dục đại học để thích ứng với tính tấy yếu khách quan của CMCN 4.0. Vấn đề này cần thông suốt về tư tưởng và quyết tâm hợp lực thực hiện chuyển đổi số trong toàn ngành giáo dục, đến từng địa phương, nhà trường, giảng viên, cán bộ quản lý; người học và tính thống nhất trong quá trình triển khai của các cơ sở giáo dục đại học. Các cơ sở giáo dục đại học cần thẳng thắn nhìn nhận chuyển đổi số là xu thế tất yếu của ngành, diễn ra với tốc độ rất nhanh, do đó cần có sự chuẩn bị, đầu tư xứng tầm, tạo sức mạnh cộng hưởng và quyết tâm cao.

Thứ hai, hoàn thiện cơ chế, chính sách, hành lang pháp lý để thuận lợi cho chuyển đổi số trong giáo dục đại học. Đó là các chính sách liên quan đến học liệu như sở hữu trí tuệ, bản quyền tác giả; liên quan đến chất lượng việc dạy học trên môi trường mạng như an toàn thông tin mạng; liên quan đến chính trị, tư tưởng, đạo đức người dạy, người học như bảo vệ thông tin cá nhân, an ninh thông tin trên môi trường mạng; và các quy định liên quan đến điều kiện tổ chức dạy - học

trên mạng, kiểm định chất lượng, tính pháp lý và công nhận kết quả khi dạy - học trực tuyến.

Thứ ba, nâng cao chất lượng đội ngũ nhân lực (cán bộ quản lý, giảng viên, sinh viên, học viên) có kiến thức, kỹ năng đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số. Trước hết là kỹ năng sử dụng CNTT, kỹ năng an toàn thông tin, kỹ năng khai thác, sử dụng hiệu quả các ứng dụng phục vụ công việc dạy - học.

Thứ tư, đảm bảo nền tảng hạ tầng công nghệ thông tin, cơ sở vật chất trong quá trình chuyển đổi số. Việc trang bị cần phải đồng bộ trong các sơ sở giáo dục đại học, đảm bảo việc quản lý, dạy - học có thể được thực hiện một cách bình đẳng giữa các nhà trường, địa phương, đảm bảo môi trường mạng thông suốt, ổn định, an toàn thông tin. Thực hiện việc này cần huy động được các nguồn lực xã hội chung tay hỗ trợ trang thiết bị đầu cuối và tham gia cung cấp các hệ thống, giải pháp đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số trong giáo dục đại học nói riêng và ngành giáo dục đào tạo nói chung.

3. Thay cho lời kết

Trong quá trình đàm phán để gia nhập Tổ chức Thương mại thế giới (WTO), Việt Nam đã cam kết thực hiện Hiệp định chung về thương mại dịch vụ (GATS) đối với tất cả 12 ngành dịch vụ trong đó có giáo dục. Thời gian vừa qua, sự chú trọng, quan tâm của Đảng, Nhà nước đến công cuộc phát triển giáo dục và đào tại tại Việt Nam không chỉ là chủ trương, chính sách mà đã được hiện thực bằng hành động cụ thể với mức độ đầu tư tăng đều qua các năm.

Bối cảnh hiện nay, sự bùng nổ và phát triển về công nghệ giáo dục đã và sẽ tạo ra những phương thức giáo dục phi truyền thống, thúc đẩy mạnh mẽ sự phát triển của giáo dục đại học theo các hướng cơ bản có liên quan đến: Nền tảng số cho giáo dục (Digital education platform); Người học số (Digital learner); Người dạy số (Digital teacher/educator); Học liệu số (Digital learning resources); Môi trường học tập số (Digital learning environment)… do vậy, việc có nhận thức và thái độ đúng đắn để chủ động thích nghi và bắt kịp chuyển đổi số trong giáo dục đại học hiện nay cũng là điều tất yếu khách quan trong sự vận động và phát triển./.

Tài liệu tham khảo:

[1]. Đảng Đảng Cộng sản Việt Nam, Nghị quyết đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII, ngày 01/03/2021, (Chinhphu.vn) - Cổng Thông tin điện tử Chính phủ

[2]. Quyết định số 117/QĐ-TTg ngày 25/01/2017 phê duyệt Đề án "Tăng cường ứng dụng CNTT trong quản lý và hỗ trợ các hoạt động dạy-học, NCKH góp phần nâng cao chất lượng GDĐT giai đoạn 2016-2020, định hướng đến 2025".

[3]. Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt "Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030"
[4]. Majchrzak, Ann; Markus, M. Lynne; and Wareham, Jonathan D. (2016). Designing for Digital Transformation: Lessons for Information Systems Research from the Study of ICT and Societal Challenges. *MIS Quarterl*, 40(2), pp.267-277.
[5]. Henriette, E., Feki, M., & Boughzala, I. (2015). *The Shape of Digital Transformation: A Systematic Literature Review*. Ninth Mediterranean Conference on Information Systems (MCIS).
[6]. https://amis.misa.vn/5577/chuyen-doi-so-la-gi/
[7]. http://www.hawa.vn/vi/article/20200304-chuyen-doi-so-la-gi
[8]. https://nld.com.vn/giao-duc-khoa-hoc/truong-hoc-day-manh-chuyen-doi-so-20210211152228854.htm, truy xuất ngày 13/4/2021 lúc 22h30'https://tuoitre.vn/giao-duc-tien-phong-trong-chuyen-doi-so-20210103204857567.htm, truy xuất ngày 13/4/2021 lúc 23h30'

NHỮNG NGUỒN LỰC CẦN CÓ CHO GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VIỆT NAM THỜI CÔNG NGHỆ SỐ

Trần Minh Đức

Trường Đại học Thủ Dầu Một

Tóm tắt: Những chuyển biến tích cực của nền giáo dục Việt Nam thời gian qua không chỉ là động lực thúc đẩy đất nước đi lên, mà còn góp phần làm cho diện mạo đời sống xã hội ngày càng khởi sắc. Mặt khác, việc chuyển đổi từ nền kinh tế kế hoạch hoá tập trung, hành chính, quan liêu, bao cấp sang nền kinh tế thị trường có sự điều tiết của Nhà nước đòi hỏi bước chuyển biến thể chế quản lý phải đồng bộ và thích hợp để tạo tiền đề cho sự phát triển của các lĩnh vực khác nhau. Thời công nghệ số đang mang cơ hội đang đến với đất nước và con người Việt Nam, nhưng nếu không tích cực, chủ động, tận dụng cơ hội và không nắm bắt được thì cơ hội sẽ vụt mất, con người và đất nước Việt Nam sẽ tụt hậu xa hơn.

Từ khóa: thời công nghệ số, giáo dục, kỹ năng

1. Bối cảnh đặt ra với nền giáo dục đại học Việt Nam thời công nghệ số

Ở nước ta, thị trường đào tạo ngày càng có sự cạnh tranh gay gắt không chỉ giữa các trường đại học với nhau mà còn có sự cạnh tranh với chính những đơn vị sử dụng lao động có tự đào tạo nội bộ. Sự thay đổi mang tính hiện đại của nền giáo dục đại học Việt Nam trong thời công nghệ số đòi hỏi đội ngũ giảng viên các trường đại học cũng phải thay đổi và bắt kịp xu thế, nếu không thay đổi sẽ bị tụt hậu và có nguy cơ thất nghiệp. Giảng viên trong thời công nghệ số phải là người hướng dẫn, hạn chế đứng lớp và thay vào đó là định hướng và trao đổi nhiều hơn với người học, theo dõi và giám sát cũng như chịu trách nhiệm về sự tiến bộ của người học trong quá trình học. Giảng viên phải quan tâm những nhu cầu kiến thức thực sự của người học, biết tạo động lực và hỗ trợ người học đi tìm tri thức phù hợp cho bản thân mỗi người học. Bản thân giảng viên cũng phải là người học không ngừng để nâng cao, bổ sung kiến thức cho mình, việc tự học phải được mở rộng không chỉ trong nội bộ trong lớp, trong giáo trình bài giảng, trong trường mà còn phải học ở ngoài thực tế xã hội. Thời công nghệ số là sự gắn kết giữa các ngành công nghệ làm thay đổi mạnh mẽ về nguồn lực sản xuất, máy móc được kết nối Internet và liên kết với nhau qua một hệ thống có thể tự vận hành toàn bộ quá trình sản xuất theo một kế hoạch đã được xác lập từ trước. Các thiết bị tinh vi hơn như máy tính, điện thoại, các vệ tinh kết nối thông tin, hệ thống internet lần lượt ra đời. Đến nay đã có nhiều nghiên cứu liên quan đến công nghệ số. Cụm từ "công nghệ số" đã trở nên phổ biến tại nhiều quốc gia phát triển

trên thế giới và được định nghĩa là "một cụm thuật ngữ cho các công nghệ và khái niệm của tổ chức trong chuỗi giá trị" đi cùng với các hệ thống vật lý trong không gian ảo, internet kết nối vạn vật (IoT) và internet của các dịch vụ (IoS). Bản chất của thời công nghệ số là dựa trên nền tảng công nghệ số và tích hợp tất cả các công nghệ thông minh để tối ưu hóa qui trình, phương thức sản xuất, nhấn mạnh những công nghệ đang và sẽ có tác động lớn nhất là công nghệ in 3D, công nghệ sinh học, công nghệ vật liệu mới, công nghệ tự động hóa, người máy. Theo tạp chí The Korean Times, đến năm 2015, công nghệ kết nối internet không dây đã cho phép cả học sinh và giáo viên ở các cấp học tại các trường của Hàn Quốc có thể dễ dàng truy cập các dịch vụ giáo dục dựa vào điện toán đám mây. Nhà nghiên cứu Seyeoung Chun nhận định rằng Hàn Quốc là một trong những quốc gia đi tiên phong trong lĩnh vực giáo dục thông minh này với những lợi thế to lớn về công nghệ (Chun, S, 2013). Trong tương lai, nền giáo dục công nghệ số sẽ hướng tới mỗi người một chương trình, giáo dục cho một người" (Ernts & Young, 2017). Tại Việt Nam, giáo dục thông minh cũng đang thu hút sự chú ý của các nhà giáo dục và các đơn vị quản lý. Ở bậc đại học, trường Đại học Quốc gia Hà Nội là đơn vị đã và đang triển khai nhiều dự án liên quan đến giáo dục thông minh. Năm 2017, trường đã nghiệm thu "Hệ thống thực nghiệm giáo dục thông minh" tại Phòng thí nghiệm Lý – Hóa – Sinh, đại học Giáo dục và "Thư viện thông minh" tại trường PTTH Khoa học Giáo dục (Tuệ Anh, 2018).

Tựu trung, những nghiên cứu về phát triển nguồn lực giáo dục thời công nghệ số trên thế giới và Việt Nam đã đi từ khái niệm, phân loại đến xem xét các yếu tố tác động tới hiệu quả đầu ra do cuộc cách mạng này đem lại. Việc phát triển nguồn lực giáo dục thời công nghệ số cần thiết xây dựng phù hợp và hiệu quả với từng cộng đồng nhất định, trong đó có môi trường giáo dục đại học ở Việt Nam.

2. Những nguồn lực cần trang bị cho giáo dục đại học Việt Nam thời công nghệ số

Thời công nghệ số là thời kỳ công nghệ kỹ thuật cao đã được tích hợp vào hầu hết các lĩnh vực trong xã hội, do đó giáo dục đại học Việt Nam cũng cần phải tiếp cận với một số nguồn lực phù hợp với xu thế phát triển chung sau đây:

Nguồn lực công nghệ thông tin. Công nghệ thông tin hiểu theo nghĩa rộng là việc sử dụng máy tính và phần mềm máy tính vào việc tạo ra, lưu trữ, xử lý và truyền dẫn thông tin. Công nghệ thông tin là thuật ngữ dùng để chỉ các ngành khoa học và công nghệ liên quan đến thông tin và các quá trình xử lý thông tin gồm tri thức, sự kiện, số liệu âm thanh, hình ảnh. Vì vậy, công nghệ thông tin là hệ thống các phương pháp khoa học, công nghệ, phương tiện, công cụ, bao gồm chủ yếu là các máy tính, mạng truyền thông và hệ thống các kho dữ liệu

nhằm tổ chức, lưu trữ, truyền dẫn và khai thác, sử dụng có hiệu quả các nguồn thông tin trong mọi lĩnh vực hoạt động kinh tế, xã hội, văn hóa,.. của con người. Ở Việt Nam, mạng internet ngày càng phổ biến và di động, bởi các cảm biến nhỏ và mạnh mẽ hơn với giá thành rẻ hơn, và bởi trí thông minh nhân tạo và máy học. Công nghệ kỹ thuật số với phần cứng, phần mềm máy tính và hệ thống mạng trong cấu trúc của nó đang làm biến đổi xã hội và nền kinh tế một cách nhanh chóng;

Nguồn lực công nghệ Điện toán đám mây. Điện toán đám mây còn gọi là điện toán máy chủ ảo, là mô hình điện toán sử dụng các công nghệ máy tính và phát triển dựa vào mạng internet. Ở mô hình điện toán này, mọi khả năng liên quan đến công nghệ thông tin đều được cung cấp dưới dạng các "dịch vụ", cho phép người sử dụng truy cập các dịch vụ công nghệ từ một nhà cung cấp nào đó "trong đám mây" mà không cần phải có các kiến thức, kinh nghiệm về công nghệ đó, cũng như không cần quan tâm đến các cơ sở hạ tầng phục vụ công nghệ đó. Theo tổ chức Xã hội máy tính IEEE "Nó là hình mẫu trong đó thông tin được lưu trữ thường trực tại các máy chủ trên internet và chỉ được lưu trữ tạm thời ở các máy khách, bao gồm máy tính cá nhân, trung tâm giải trí, máy tính trong doanh nghiệp, các phương tiện máy tính cầm tay...". Điện toán đám mây là công cụ tiên tiến, khi các mạng xã hội phát triển, mọi hoạt động trước đây chúng ta làm trên máy tính thì giờ đây chúng ta có thể thực hiện trên hệ thống internet thông qua trang Web;

Nguồn lực thiết bị học điện tử. E-Learning có thể là tự học hoặc kết hợp có giảng viên hướng dẫn. E-Learning ở Việt Nam có thể được gọi là đào tạo từ xa hoặc đào tạo trực tuyến, có thể kết hợp với giảng dạy trực tiếp giống như Blended Learning;

Nguồn lực thiết bị định vị. Nhờ các công cụ công nghệ thông tin và các mạng xã hội, môi trường học có tính tương tác cao, diễn ra khi hai hoặc nhiều người cùng tham gia học hoặc cùng tìm hiểu một vấn đề. Môi trường học tập tương tác cung cấp những công cụ và hoạt động hỗ trợ bao gồm: Diễn đàn thảo luận, Công cụ điều tra, Lịch, Từ điển Wikis tích hợp, Các công cụ blog và tag, podcast,...;

Nguồn lực thiết bị di động. Đó là việc sử dụng thiết bị di động trong học tập. Sinh viên các trường đại học có thể học ở mọi lúc, mọi nơi với một chiếc di động smartphone có sự hỗ trợ của hệ thống quản lý học tập online trên hệ thống mạng;

Tựu trung, các khóa học trong thời công nghệ số sẽ được xây dựng theo mô hình tương tác cao với người học. Theo đó, các nội dung tương tác cao như tài liệu trích dẫn, tài liệu audio, tài liệu video, các tài liệu tự đánh giá, tự tương tác,

các nguồn tài liệu càng đa dạng phong phú càng hấp dẫn học viên tìm tòi khám phá. Đào tạo ngôn ngữ (Anh, Nhật, Hàn, Trung, Nga, Pháp, Đức,..), ngôn ngữ địa phương, ngôn ngữ các dân tộc thiểu số, ngôn ngữ tiếng Việt, văn hóa, kỹ năng sống, văn hóa địa phương, văn hóa vùng miền, nhân rộng phát triển các chuỗi giá trị văn hóa bản địa cũng sẽ là những xu thế thu hút sinh viên và chiếm tỷ lệ cao trong đào tạo không chỉ ở các quốc gia phát triển trên thế giới mà cả Việt Nam trong thời công nghệ số. Thời công nghệ số là thời kỳ công nghệ kỹ thuật cao do vậy các trường đại học luôn thúc đẩy ứng dụng công nghệ hiện đại trong giáo dục để có những thay đổi triệt để trong phương pháp giảng dạy và học tập. Theo Alex Gray (2016), có tới khoảng 35% kỹ năng cần thiết ở hiện tại sẽ phải thay đổi trong thời kỳ công nghệ số. Xu hướng giáo dục Việt Nam trong thời công nghệ số, người dạy học cần tiệm cận được kỹ năng giải quyết vấn đề phức tạp. Đây là kỹ năng được đánh giá là quan trọng hàng đầu trong thời công nghệ số, đó là khả năng giải quyết các vấn đề mới, khó xác định trong một hoàn cảnh thực tế mới và phức tạp. Nó thể hiện khả năng linh hoạt giải quyết các vấn đề và khả năng phục hồi nhanh về tinh thần trong một bối cảnh thay đổi liên tục và ngày càng phức tạp. Có kỹ năng này, người dạy học sẽ thấy được bức tranh vấn đề một cách lớn hơn, nhìn rõ ràng hơn trong một không gian biến đổi phức tạp và tạo được sự khác biệt cho bản thân. Kỹ năng này cũng tiếp tục trở thành một trong những kỹ năng hàng đầu mà nhà tuyển dụng yêu cầu từ ứng viên tiềm năng. Kỹ năng mềm như thuyết phục, trí tuệ cảm xúc, huấn luyện và hướng dẫn cũng sẽ được đòi hỏi cao tại tất cả các ngành nghề. Trong khi đó, những kỹ năng chuyên môn như lập trình hoặc vận hành và kiểm soát máy sẽ không còn được yêu cầu cao nữa. Thời công nghệ số, người dạy học buộc phải có tư duy phê phán. Tư duy phê phán là một tiến trình tư duy tích cực và thành thạo trong việc khái niệm hóa, phân tích, tổng hợp và đánh giá những tin tức thu nhận được để từ đó rút ra kết luận chính xác hơn về các sự vật, hiện tượng trong cuộc sống. Tư duy phê phán được AMSC định nghĩa là một sự tư duy có kỷ luật, tự định hướng, phản ánh một trình độ cao về kỹ năng và khả năng tư duy. Bên cạnh đó, sự thay đổi công nghệ, cách suy nghĩ, cách làm việc đòi hỏi người dạy học phải có sự sáng tạo, sự sáng tạo là yếu tố cơ bản khác với máy móc và thiết bị tự động. Sự sáng tạo tồn tại ở bất kỳ con người nào, bất kỳ lĩnh vực nào và là một kỹ năng then chốt trong tương lai.

Ở chiều ngược lại, trong thời công nghệ số, người học phải biết cần cái gì, cần trang bị những hiểu biết và kỹ năng gì và sau đó tìm hiểu bản chất của nó, trái với hiện tại là có rất nhiều thứ người học bị nhồi nhét và đưa vào đầu mà không biết nó thực sự có ích hay không cho cuộc sống tương lai. Hãy sống và học tập theo niềm đam mê của chính mình. Học tập cùng nhau, học hỏi lẫn nhau, phương pháp dạy lấy người học là trung tâm, vai trò giảng viên chỉ là người hỗ

trợ, hướng dẫn và xây dựng được một cộng đồng học tập cùng chung một ý tưởng, một khát vọng, đó là nền giáo dục công nghệ số. Sinh viên có nhiều cơ hội học tập trong những khoảng thời gian khác nhau và ở những nơi khác nhau. Việc học tập sẽ trở nên dễ dàng và thuận tiện khi có các công cụ học tập trực tuyến hỗ trợ cho việc học tập từ xa và tự học. Các lớp học dường như sẽ bị đảo ngược so với các lớp học truyền thống hiện nay, phần lý thuyết sẽ là tự học, học trực tuyến bên ngoài lớp học, còn phần thực hành sẽ được giảng dạy và hướng dẫn trực tiếp trên lớp. Sinh viên sẽ học cách thích nghi với các công cụ hỗ trợ học tập phù hợp với khả năng của mỗi cá nhân. Mỗi nhóm sinh viên có trình độ khác nhau sẽ được thử thách bởi các nhiệm vụ có mức độ khó khăn khác nhau. Sinh viên có cơ hội thực hành nhiều hơn đối với các học phần khó cho đến khi đạt yêu cầu. Sinh viên sẽ được củng cố kiến thức cũng như có được kinh nghiệm tích cực trong quá trình học tập độc lập của mình, họ sẽ có động lực hơn cũng như tự tin hơn về khả năng học tập của mình. Hơn nữa, giảng viên sẽ dễ dàng thấy được trình độ của từng sinh viên để can thiệp và giúp đỡ họ kịp thời. Mỗi sinh viên đều có thể lựa chọn cho mình một chiến lược học tập của riêng mình với những công cụ học tập mà họ cảm thấy là cần thiết và phù hợp nhất với họ. Sinh viên sẽ học tập cùng với các thiết bị hỗ trợ khác nhau, các chương trình khác nhau và các công nghệ khác nhau dựa trên sở thích riêng của từng người. Học tập theo phương thức truyền thống kết hợp với học trực tuyến sẽ tạo nên sự thay đổi quan trọng trong xu hướng học tập hiện nay. Mỗi một chương trình học đều được gắn liền với một lĩnh vực ngành nghề nhất định trong xã hội, do vậy, kinh nghiệm trong từng lĩnh vực sẽ được ẩn mình trong từng chương trình, từng môn học. Các trường đại học sẽ tạo nhiều cơ hội để sinh viên có được các kỹ năng thực tế ở mỗi lĩnh vực đại diện cho chương trình học của mình. Điều này có nghĩa là chương trình sẽ tạo ra nhiều khoảng trống cho sinh viên hoàn thiện thông qua thực hành thực tế, tư vấn và tham gia vào các dự án hợp tác.

3. Kiến nghị về nguồn lực giáo dục đại học Việt Nam thời công nghệ số

Sự dịch chuyển từ cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ ba sang cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư (thời công nghệ số) thực chất là sự chuyển dịch từ cách mạng đơn giản, máy móc sang cách mạng của sự sáng tạo dựa trên sự kết hợp giữa các công nghệ. Cuộc cách mạng này đang và sẽ buộc giáo dục đại học Việt Nam phải thay đổi căn bản nhiều thứ từ tầm nhìn, nội dung, phương pháp và cả các kỹ năng trong đào tạo. Xuất phát từ yêu cầu thực tế này, chúng tôi xin đưa ra một số kiến nghị như sau:

Thứ nhất, đổi mới cơ chế chính sách về giáo dục và đào tạo. Hoàn thiện các cơ chế chính sách, phù hợp với thực tiễn đối với đội ngũ nhà giáo, người học, các cơ sở giáo dục; hoàn thiện các cơ chế chính sách về phân bổ và sử dụng tài chính trong lĩnh vực giáo dục. Trong đó, đối với nhà giáo, cần xây dựng các

chuẩn chuyên môn, nghiệp vụ và kỹ năng sư phạm ở các cấp trình độ, kỹ năng ứng dụng công nghệ thông tin trong thiết kế bài giảng. Với giáo dục nhà nước, cần đổi mới chính sách tiền lương đối với giáo viên phù hợp để thu hút người có kiến thức kỹ năng làm nhà giáo. Đến lượt mình, các cơ sở giáo dục tự chịu trách nhiệm về phát triển đổi ngũ theo hướng tinh gọn, năng động, có khả năng làm việc trong môi trường cạnh tranh cao. Xây dựng thư viện điện tử, hệ thống đào tạo trực tuyến; khuyến khích các cơ sở giáo dục xây dựng phòng học đa phương tiện, phòng chuyên môn hóa; hệ thống thiết bị ảo mô phỏng, thiết bị thực tế ảo, thiết bị dạy học và các phần mềm ảo mô phỏng thiết bị dạy học thực tế trong dạy học cho các cơ sở giáo dục;

Thứ hai, cần có nguồn nhân lực giáo dục chất lượng cao. Để đáp ứng được nhu cầu nhân lực có chất lượng cao và đa dạng ngành nghề, lĩnh vực trong thời công nghệ số, các cơ sở giáo dục phải đổi mới mạnh mẽ từ hoạt động đào tạo đến quản trị nhà trường để tạo ra những "sản phẩm"- người lao động tương lai có năng lực làm việc trong môi trường sáng tạo và cạnh tranh,… Để đáp ứng nhân lực trong kỷ nguyên mới, đòi hỏi phải thay đổi cơ bản các hoạt động đào tạo, nhất là phương thức và phương pháp đào tạo với sự ứng dụng mạnh mẽ của công nghệ thông tin;

Thứ ba, cần có đội ngũ cán bộ quản trị trường đại học học tốt. Đào tạo ảo, mô phỏng, số hóa bài giảng sẽ là xu hướng đào tạo nghề nghiệp trong tương lai. Điều này tác động đến bố trí cán bộ quản lý, phục vụ và đội ngũ giảng viên của các cơ sở giáo dục đại học. Đội ngũ này phải được chuyên nghiệp hóa và có khả năng sáng tạo cao, có phương pháp đào tạo hiện đại với sự ứng dụng mạnh mẽ của công nghệ thông tin;

Thứ tư, cần có các mô hình giáo dục tiên tiến. Sự toàn cầu hóa, sự phát triển vượt bậc của khoa học kỹ thuật và công nghệ thông tin đòi hỏi cần thiết phải có sự thích ứng phù hợp giữa đào tạo trong cuộc cách mạng kỷ nguyên số (Albrecht và Sack, 2000). Song song với việc nâng cao chất lượng thì đổi mới mô hình nhà trường là giải pháp rất cần thiết. Cần chuyển đổi mạnh mẽ từ mô hình đào tạo những gì đang có sang mô hình đào tạo chủ yếu theo nhu cầu của thị trường, xã hội cần. Theo mô hình mới này, việc gắn kết giữa cơ sở giáo dục với doanh nghiệp là yêu cầu được đặt ra; đồng thời, đẩy mạnh việc hình thành các cơ sở đào tạo trong doanh nghiệp để chia sẻ các nguồn lực chung (cơ sở vật chất, tài chính, nhân lực,..), và quan trọng hơn là rút ngắn thời gian chuyển giao từ kiến thức, kỹ năng vào thực tiễn cuộc sống,…;

Thứ năm, cần có môi trường đào tạo hiện đại. Hiện nay, ở đa số các các cơ sở giáo dục đại học ở Việt Nam, sự đổi mới phương thức và phương pháp dạy và học còn khá chậm trễ; cơ sở thực hành, đặc biệt là hạ tầng công nghệ thông tin còn lạc hậu và thiếu đồng bộ. Trong một số năm gần đây, ngành dạy nghề đã

triển khai các hoạt động của dự án ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý, hoạt động dạy và học nghề. Hệ thống cơ sở dữ liệu quốc gia về dạy nghề được thiết kế, xây dựng cho phép thu thập, xử lý, cập nhật, đồng bộ thông tin dữ liệu về dạy nghề trên toàn quốc và hỗ trợ công tác tìm kiếm, thống kê, báo cáo, phân tích dự báo phục vụ cho công tác điều hành, quản lý về dạy nghề từ Trung ương đến bộ, ngành, địa phương, cơ sở giáo dục trên phạm vi cả nước. Tuy nhiên kết quả nhìn chung còn hạn chế, chủ yếu mang tính thí điểm. Do vậy trong thời gian tới, việc đầu tư cơ sở hạ tầng, đặc biệt là hạ tầng công nghệ thông tin trong giáo dục cần được khuyến khích triển khai rộng khắp trong hệ thống trường học để tạo nên môi trường giáo dục hiện đại, hiệu quả;

Thứ sáu, đẩy mạnh hoạt động nghiên cứu khoa học, chuyển giao công nghệ. Đẩy mạnh các hoạt động nghiên cứu ứng dụng, nghiên cứu công nghệ, phương tiện dạy học và ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học và quản lý đào tạo. Nâng cao chất lượng nghiên cứu khoa học trong các cơ sở giáo dục cả nhà nước và tư nhân, gắn nghiên cứu với các hoạt động chuyển giao tại cơ sở. Chú trọng các nghiên cứu mô phỏng, nghiên cứu tương tác người - máy. Tăng cường trao đổi học thuật, chia sẻ kinh nghiệm với các trường đại học, Viện nghiên cứu giáo dục ở các nước phát triển. Hình thành mạng lưới nghiên cứu khoa học giáo dục giữa các Viện, trường học trong nước với các Viện, trường nước ngoài. Tăng cường các hoạt động hợp tác đa phương, song phương trong các lĩnh vực của giáo dục như nghiên cứu khoa học, trao đổi học thuật; đào tạo, bồi dưỡng giáo viên, cán bộ quản lý; quản trị nhà trường,…Tạo điều kiện thuận lợi về môi trường pháp lý và xã hội để các nhà đầu tư nước ngoài mở cơ sở giáo dục chất lượng cao tại Việt Nam; thực hiện liên kết, hợp tác tổ chức đào tạo nghề nghiệp,…

4. Kết luận

Trong thời công nghệ số mọi thứ đều được thay đổi theo hướng hiện đại. Giáo dục đại học được coi là một trong những ngành phải tiên phong trong việc thay đổi để tiếp cận với những tiến bộ của nhân loại. Với xã hội hội nhập, việc tiếp cận chia sẻ, trao đổi kiến thức và trao đổi thông tin toàn cầu sẽ thuận tiện hơn và tận dụng được tối đa hơn các nguồn lực chuyên môn. Tương tác xã hội làm cho người học có thể khai thác kiến thức với những mức độ và trình độ khác nhau. Với việc tiếp cận đa dạng nguồn thông tin, người học có thể dễ dàng cộng tác với các chuyên gia trong các lĩnh vực chuyên sâu để tìm ra giải pháp cho vấn đề họ đang tìm kiếm và thúc đẩy những người có kỹ năng chuyên sâu tối đa hóa hiệu quả trong hợp tác xã hội. Chính những điều này đòi hỏi phải thay đổi phương pháp giáo dục cũng như cách tiếp cận giáo dục sao cho phù hợp với những thiết bị công nghệ hỗ trợ đào tạo hiện đại luôn hiện diện hàng ngày bên cạnh mỗi chúng ta, đó cũng là những xu thế phát triển mà giáo dục Việt Nam cần đặc biệt quan tâm trong thời công nghệ số.

Tài liệu tham khảo:

[1]. Alex Gray (2016), "*The 10 skills you need to thrive in the Fourth Industrial Revolution*".

[2]. Tuệ Anh (2018), *Đổi mới để đáp ứng nền giáo dục 4.0*. Bản tin của ĐH Guốc gia Hà Nội.

[3]. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2013): *Quyết đinh số 1215/QĐ-BGDĐT của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành: Chương trình hành động của ngành giáo dục thực hiện chiến lược phát triển giáo dục Việt Nam 2011 - 2020*.

[4]. Christiaan Henny (2016), "*9 Things That Will Shape The Future Of Education*".

[5]. Chun, S. *Korea's Smart Education Initiative and Its Pedagogic Implications*. CNU. J. Educ. Stud. (34 (2). 2-18 (2013).

[6]. Cục Thông tin KH&CN Quốc gia (2016), "Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4".

[7]. Emily Connor (2016), "*8 Sensational E-Learning Trends That Are Revolutionizing The Learning Game*".

[8]. Fuchsberger, V. et al (2016). *Knowledge Acquisition in Industry 4.0: Studying (e) Learning Experience,* s.l.: s.n.

[9]. Nguyễn Đắc Hưng (2017), "*Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư và vấn đề đặt ra với giáo dục Việt Nam*", NXB Quân đội nhân dân.

[10]. Hung, J.L (2012). "*Trends Of E-Learning Research From 2000 To 2008: Use Of Text Mining And Bibliometrics*". British Journal of Educational Technology.

[11]. Jane Knight (2005), "*Guide to E-Learning In Further and Higher Education*".

[12]. Jessica Athey (2012), "*4 Trends in Online Training & E-Learning in 2012*".

[13]. Mandal, N (2015), A Present Scenario of E-Information Service in Rural India. *Knowledge Lıbrarıan,* 2(6), pp. 149-176.

[14]. Nichols, M (2007). *E-Learning in context,* s.l.: s.n.

[15]. Peter Fisk (2017), "*Education 4.0 - The future of learning will be dramatically different, in school and throughout life*", Education Institutions.

[16]. Sabine Pfeiffer (2015), "*Effects of Industry 4.0 on vocational education and training*", Institute of Techonoly Assesment.

[17]. Schwab, K (2017). The fourth industrial revolution. *Crown Business.*

[18]. Tavangarian, D. et al (2004), Is E-Learning the Solution for Individual Learning. *Electronic Journal of E-Learning,* 2(2), pp. 273-280.

NHỮNG THÁCH THỨC VỀ CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Phạm Thị Hằng

Trường Đại học Nội vụ Hà Nội tại TP. HCM

Tóm tắt: *Chuyển đổi số* (digital transformation) là thuật ngữ được sử dụng khá nhiều trong các lĩnh vực khác nhau của đời sống xã hội, song chuyển đổi số trong giáo dục đại học mới chỉ được sử dụng nhiều trong khoảng thời gian gần đây.

Bài viết dưới đây tập trung phân tích những lợi ích mà chuyển đổi số trong giáo dục đại học mang lại. Trên cơ sở phân tích những thách thức đặt ra trong chuyển đổi số giáo dục đại học, tác giả cũng đã mạnh dạn đề xuất một số giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả chuyển đổi số trong giáo dục đại học giai đoạn hiện nay.

Từ khóa: giáo dục đại học, chuyển đổi số, thuận lợi, thách thức.

1. Đặt vấn đề

Ngày nay, thế giới đang bước vào cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4 (CMCN 4.0), cuộc cách mạng công nghiệp lần này đã và đang mang lại nhiều cơ hội và cũng đầy rẫy những thách thức đối với nhân loại. CMCN 4.0 tạo ra nhiều thay đổi lớn lao trong đời sống kinh tế xã hội, đây cũng là thách thức lớn của ngành giáo dục trong việc đào tạo ra lực lượng lao động có trình độ cao nhằm đáp ứng những yêu cầu, đòi hỏi của thực tế. Muốn hòa nhập vào cuộc CMCN 4.0, vào nền kinh tế số, đòi hỏi các cơ sở giáo dục đại học cần phải thay đổi theo hướng chuyển đổi số, trong đó nhấn mạnh đến việc ứng dụng khoa học công nghệ, công nghệ thông tin, mạng internet vào hoạt động dạy và học nhằm tạo ra nguồn nhân lực đáp ứng nhu cầu phát triển trong bối cảnh mới của thế giới.

Do đó, việc nghiên cứu những thách thức của chuyển đổi số trong giáo dục đại học để từ đó đưa ra các giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả chuyển đổi số trong giáo dục đại học trong bối cảnh CMCN 4.0 hiện nay là việc làm cần thiết và có ý nghĩa thực tiễn nhằm tạo ra nguồn nhân lực chất lượng cao cho đất nước.

2. Lợi ích của chuyển đổi số trong giáo dục đại học

Hiện nay thuật ngữ chuyển đổi số trong giáo dục đại học vẫn còn có nhiều cách tiếp cận khác nhau giữa các quốc gia. Song nhìn chung, có thể hiểu chuyển đổi số trong giáo dục đại học là sự thay đổi phương pháp dạy học, áp dụng công nghệ thông tin hiện đại vào dạy và học nhằm đáp ứng nhu cầu học tập của sinh viên, học viên và giảng viên, giúp người dạy và người học phát huy tối đa khả năng tư duy, sáng tạo, chủ động.

Chuyển đổi số trong giáo dục đại học mang lại những lợi ích nhất định so với giáo dục đại học truyền thống. Một số lợi ích cụ thể mà chuyển đổi số trong giáo dục đại học mang lại như sau:

Trước hết, người học có thể học mọi nơi, mọi lúc. Toàn bộ đầu vào cho quá trình giáo dục đại học phải được số hóa, trong đó quan trọng nhất là học liệu, tài liệu, sách giáo khoa. Chuyển đổi số cùng với sự ra đời của hình thức học liệu điện tử (bao gồm sách điện tử, bài giảng điện tử, bộ câu hỏi ôn tập và bài kiểm tra đánh giá quá trình tự học của sinh viên…) do chính giảng viên xây dựng và được tích hợp trên môi trường công nghệ internet số hóa cao đáp ứng nhu cầu ngày càng đa dạng của người học và sinh viên có thể học mọi nơi, mọi lúc.

Thứ hai, sinh viên không bị giới hạn về thời gian, không gian học tập. Nếu như giáo dục đại học truyền thống bị bó hẹp trong không gian bốn bức tường với thầy giảng, trò nghe và chép bài thì chuyển đổi số trong giáo dục đại học sinh viên có thể tiếp xúc, tham gia học tập với bất cứ giáo sư đầu ngành nào, trong bất cứ lĩnh vực nào và không bị giới hạn bởi thời gian, không gian. Chuyển đổi số là phương thức hữu hiệu để huy động nguồn lực trí tuệ của xã hội tham gia học tập, đào tạo, bồi dưỡng nâng cao chất lượng nguồn nhân lực.

Thứ ba, tăng cường hợp tác quốc tế về đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao cho các cơ sở giáo dục đại học. Chuyển đổi số giúp gắn kết các quốc gia với nhau. Các nước có thể học hỏi kinh nghiệm của nhau trong lĩnh vực giáo dục, đào tạo, trao đổi chuyên gia, hợp tác nghiên cứu khoa học với nhau. Chuyển đổi số còn giúp sinh viên có cơ hội được nhận học bổng, làm việc với các tập đoàn lớn trên thế giới.

Thứ tư, chuyển đổi số đòi hỏi các giảng viên phải thay đổi phương pháp giảng dạy cho phù hợp. Chuyển đổi số không chỉ là số hóa bài giảng, hay ứng dụng các phần mềm vào soạn bài dạy, mà còn là sự chuyển đổi toàn bộ cách thức, phương pháp giảng dạy, kỹ thuật quản lý lớp học, tương tác với người học sang không gian số, khai thác công nghệ thông tin để tổ chức giảng dạy thành công. Điều này giúp người học, sinh viên có cơ hội được tiếp cận với các phương pháp giảng dạy hiện đại, thúc đẩy tư duy tự học, tự nghiên cứu trong môi trường giáo dục mở.

Thứ năm, chuyển đổi số giúp toàn bộ quá trình học của học viên trở nên thú vị hơn. Việc ứng dụng công nghệ thông tin trong giảng dạy của giảng viên như việc chèn các hiệu ứng, hình ảnh, video độc đáo, đặc sắc lồng ghép vào bài giảng khiến sinh viên cảm thấy thích thú hơn trong học tập. Khi tham gia học tập trực tuyến, sinh viên có thể giao tiếp với tất cả mọi người ngay cả trong buổi học và cả trong các diễn đàn sau đó, có thể chia sẻ tiến trình học tập của mình lên phương tiện truyền thông, mạng xã hội,... Điều này làm cho môn học trở nên hiệu quả hơn.

3. Những thách thức chuyển đổi số trong giáo dục đại học

Chúng ta không thể phủ nhận những lợi ích mà chuyển đổi số trong giáo dục đại học mang lại. Cùng với những kết quả đã đạt được trong thời gian qua như sự xuất hiện của các khóa học trên các nền tảng trực tuyến MOOCs như Coursera, Udemy, edX, về học liệu mở với sự ra đời của các chương trình ứng dụng học tập, kiểm tra thích ứng (adaptive learning and assessment apps) như Acellus, IXL, Mathletics, và khoa học mở với các cơ sở dữ liệu nghiên cứu khoa học trực tuyến chia sẻ miễn phí (Open Access databases)…Tuy nhiên, chuyển đổi số trong giáo dục đại học cũng mang lại không ít những thách thức, cụ thể:

- Khung về tính pháp lý về chuyển đổi số trong giáo dục đại học chưa đầy đủ. Chủ trương về chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo đã được xây dựng song lại chưa được quy định rõ ràng, cụ thể trong các văn bản pháp luật. Hiện vẫn còn thiếu hành lang pháp lý, quy định về chương trình học trực tuyến; thời lượng học, kiểm tra đánh giá, kiểm định chất lượng và công nhận kết quả học trực tuyến. Thu thập, chia sẻ, khai thác dữ liệu quản lý giáo dục và học liệu số cần hành lang pháp lý chung phù hợp với các quy định về bản quyền tác giả, sở hữu trí tuệ, an ninh thông tin, giao dịch điện tử và luật chia sẻ cung cấp thông tin, cụ thể như: Quy định danh mục các thông tin thuộc diện bắt buộc khai báo, nhập liệu - phân biệt với thông tin cá nhân riêng tư thuộc quyền cá nhân; quy định quyền tác giả cho các bài giảng điện tử (trường hợp nào được sử dụng, điều kiện gì, sử dụng toàn bộ hay một phần); quy định khai thác cơ sở dữ liệu, kho học liệu số (những ai được quyền khai thác, khai thác gì, mức độ đến đâu, điều kiện gì, ai thẩm định, ai cho phép); quy định tính pháp lý của hồ sơ điện tử nói chung và sổ điểm, học bạ điện tử nói riêng (đặc biệt trong trường hợp chuyển cấp, chuyển trường ở phạm vi toàn quốc). Tuy nhiên, hiện tượng cục bộ về dữ liệu còn tồn tại ở không ít các nhà trường.

- Đặc trưng của chuyển đổi số là sử dụng khoa học công nghệ vào dạy và học, điều này đòi hỏi giảng viên và sinh viên phải học cách thay đổi, thích nghi và ứng dụng những công nghệ mới. Giáo dục đại học truyền thống là thầy giảng trực tiếp, trò nghe và sinh viên khá thụ động trong việc tự nghiên cứu, mở rộng kiến thức. Chuyển đổi số mặc dù đã khắc phục được một số hạn chế so với giáo dục đại học truyền thốn song đào tạo trực tuyến vẫn sẽ phải đối mặt với nhiều thách thức như cần phải thay đổi tư duy, cách làm, nội dung, chương trình, phương pháp, kỹ năng để tiếp thu kiến thức. Việc thay đổi tư duy là thách thức rất lớn bởi không phải một sớm một chiều là có thể thay đổi được những suy nghĩ vốn đã bám rễ ăn sâu vào mỗi người. Do vậy, cần phải có thời gian để thay đổi.

- Thách thức về tài chính, cơ sở vật chất, trang thiết bị dạy học. Số hóa, xây dựng, cập nhật học liệu số, thẩm định, chia sẻ học liệu số đòi hỏi sự đầu tư lớn

về nhân lực (gồm cả nhân lực quản lý và nhân lực triển khai) cũng như tài chính để đảm bảo kho học liệu số đầy đủ, đạt chất lượng, đáp ứng yêu cầu học tập, nghiên cứu, tham khảo của sinh viên ở cơ sở giáo dục đại học. Muốn chuyển đổi số trong giáo dục đại học thành công cần phải đầu tư cho công nghệ thông tin, cơ sở vật chất. Đây là loại đầu tư khá tốn kém trong khi ngân sách đầu tư cho giáo dục đại học còn hạn hẹp. Đây chính là rào cản, thách thức rất lớn khi mà trí tuệ nhân tạo AI phát triển như vũ bão khiến cho cơ sở vật chất, trang thiết bị không tương thích với nó.

- Thách thức về hạ tầng viễn thông, trang thiết bị công nghệ thông tin. Chuyển đổi số đòi hỏi hạ tầng viễn thông phát triển ở một mức độ nhất định, mà yếu tố này liên quan nhiều đến mức độ phát triển kinh tế xã hội của mỗi địa phương. Do vậy, ngành giáo dục không thể đi một mình mà phải đồng hành, phối hợp với các ngành khác. Việc này có thể là thách thức đáng kể bởi họ vốn quen hoạt động và vận hành độc lập.

- Thách thức về bình đẳng trong giáo dục đại học. Những sinh viên vốn xuất thân từ nông thôn hoặc miền núi, vùng sâu vùng xa không được tiếp cận hạ tầng viễn thông tốt sẽ có nguy cơ bị bỏ lại phía sau, không chỉ trong tiếp cận giáo dục chất lượng cao mà còn cả giáo dục căn bản như các nguồn tài liệu, học liệu quan trọng cho việc học tập. Những sinh viên xuất thân từ những gia đình khó khăn không có những thiết bị tối thiểu hoặc không đủ khả năng chi trả chi phí dịch vụ viễn thông cũng sẽ là đối tượng có nguy cơ tụt hậu. Ngoài ra, những sinh viên bị khiếm khuyết (khiếm thính, khiếm thị hoặc các khuyết tật vận động cản trở thao tác, điều khiển thiết bị) cũng có nguy cơ lớn phải hứng chịu bất bình đẳng số do những vấn đề liên quan tới các yếu tố đầu vào (sách vở, tài liệu, ngôn ngữ, trang thiết bị…) lẫn quá trình giáo dục (thao tác điều khiển, giao tiếp với thiết bị, phần mềm, giảng viên…). Điều này sẽ tạo ra không ít thiệt thòi cho các em.

4. Một số giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả chuyển đổi số trong giáo dục đại học

Từ những thách thức đặt ra trong chuyển đổi số giáo dục đại học, để có thể nâng cao hiệu quả hoạt động này cần có những giải pháp cụ thể như sau:

Một là, từ phía cơ quan Nhà nước. Nhà nước cần hoạch định, ban hành thể chế phù hợp với giai đoạn mới. Hiện nay, các quy định của pháp luật về đào tạo trực tuyến, chuyển đổi số trong giáo dục nói chung, giáo dục đại học nói riêng vẫn chưa hoàn chỉnh và đồng bộ. Do đó, thời gian tới Nhà nước cần ban hành, sửa đổi, bổ sung các quy đinh pháp luật về chuyển đổi số trong giáo dục để các chính sách, quy định pháp luật là cơ sở pháp lý vững chắc, tạo tiền đề thức đẩy các hoạt động liên quan đến chuyển đổi số trong giáo dục đại học được hiệu quả, bắt kịp với sự thay đổi của xã hội trong một chừng mực nhất định nào đó. Bên

cạnh việc ban hành pháp luật, Nhà nước cũng cần có cơ chế hỗ trợ về tài chính, cơ sở vật chất cần thiết cho các cơ sở giáo dục đại học được thực hiện chuyển đổi số thuận lợi, hiệu quả.

Hai là, về phía cơ sở giáo dục đại học. Đối với các cơ sở giáo dục đại học cần thay đổi nội dung, chương trình đào tạo theo hướng áp dụng mạnh mẽ công nghệ thông tin vào hoạt động giảng dạy và học tập. Giáo dục 4.0 giúp hoạt động dạy và học diễn ra mọi lúc, mọi nơi, do đó việc chuyển đổi mục tiêu phát triển giáo dục, đào tạo theo số lượng sang chú trọng chất lượng và hiệu quả; chuyển từ giáo dục nhân cách sang kết hợp giáo dục nhân cách với phát huy tốt tiềm năng trí tuệ của mỗi cá nhân; chuyển từ giáo dục kiến thức sang giáo dục kiến thức kết hợp với kỹ năng của người học.

Ngoài ra, các cơ sở giáo dục đại học cũng cần quan tâm đầu tư về cơ sở vật chất, trang thiết bị cũng như nguồn nhân lực: đội ngũ giảng viên, nhà quản lý giáo dục…để luôn trong tâm thế sẵn sàng cho việc chuyển đổi số. Việc đầu tư vào cơ sở vật chất có vai trò then chốt để đảm bảo cho việc chuyển đổi số được thành công.

Ba là, về phía giảng viên. Giảng viên tham gia phương thức chuyển đổi số cần hiểu đúng, đầy đủ bản chất của CMCN 4.0 cũng như những ảnh hưởng của nó đến giáo dục nói chung và giáo dục đại học nói riêng. Mỗi giảng viên không ngừng học hỏi, trau dồi kiến thức chuyên môn nghiệp vụ và cần sử dụng tốt các phương tiện, thiết bị điện tử, máy tính, liên quan đến ứng dụng công nghệ thông tin cho việc giảng dạy. Cần thay đổi phương pháp giảng dạy từ truyền thụ kiến thức một chiều, bị động sang áp dụng phương pháp giảng dạy hiện đại, lấy người học làm trung tâm nhằm phát huy tính tự học, tự nghiên cứu của sinh viên. Chuyển từ trang bị kiến thức sang phát triển toàn diện năng lực và phẩm chất người học.

Bốn là, từ phía sinh viên. Thách thức lớn nhất khi áp dụng các phương pháp giảng dạy hiện đại đó là nhiều sinh viên đã quá quen thuộc với cách tiếp thu kiến thức thụ động (thầy đọc trò chép) nên khi chuyển qua phương pháp mới đòi hỏi sinh viên phải năng động, khả năng tư duy và tính sáng tạo thì một bộ phận sinh viên không thích ứng kịp. Bên cạnh một số sinh viên rất năng động, yêu thích học tập thì vẫn tồn tại sinh viên chỉ đến lớp vì nghĩa vụ. Do vậy, chuyển đổi số đòi hỏi sinh viên cần phải nâng cao tính chủ động, sáng tạo và hứng thú học tập. Khác với việc tiếp thu lý thuyết một cách thụ động, sinh viên cần phải chủ động trong việc tự học, tự nghiên cứu, tìm kiếm, và phân tích các thông tin để đáp ứng yêu cầu của môn học. Để làm được điều này, sinh viên phải có tư duy độc lập, thảo luận nhóm, tìm hiểu thêm về lý thuyết ngoài sách vở, thầy cô cần tự học qua thực tế, học hỏi, cập nhật thông tin trên phương tiện thông tin đại chúng…

5. Kết luận

CMCN 4.0 đã mở ra kỷ nguyên mới cho sự phát triển của loài người. Cuộc CMCN 4.0 không chỉ ảnh hưởng đến lĩnh vực giáo dục mà còn ảnh hưởng đến tất cả mọi lĩnh vực của đời sống xã hội của tất cả các quốc gia. Do vậy, cần chủ động đón nhận những thách thức để từ đó đưa ra những giải pháp, định hướng phù hợp để chuyển đổi số luôn phát huy hiệu quả nhằm hướng đến một xã hội học tập.

Tài liệu tham khảo:

[1]. Đỗ Thị Ngọc Quyên (2021), *Chuyển đổi số trong giáo dục: Những thách thức và nguy cơ,* ngày truy cập 05/02/2021, https://tiasang.com.vn/-giao-duc/Chuyen-doi-so-trong-giao-duc-Nhung-thach-thuc-va-nguy-co-26836

[2]. Trung tâm Truyền thông Giáo dục (2020), *Hội thảo "Chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo",* ngày truy cập 09/12/2020, https://moet.gov.vn/tintuc/Pages/tin-tong-hop.aspx?ItemID=7123

[3]. Tô Hồng Nam (2020), *Chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục và đào tạo: Thực trạng và giải pháp*, ngày truy cập 11/9/2020, http://hvcsnd.edu.vn/nghien-cuu-trao-doi/dai-hoc-40/chuyen-doi-so-trong-linh-vuc-giao-duc-va-dao-tao-thuc-trang-va-giai-phap-6454

ĐẠI HỌC SỐ: HỆ SINH THÁI GIÁO DỤC 4.0

Nguyễn Kim Quốc
Trường Đại học Nguyễn Tất Thành

Tóm tắt: Thế kỷ 21 là thế kỷ của khoa học và công nghệ, thế kỷ của toàn cầu hóa và tiến đến Xã hội 5.0. Sự nghiệp chuẩn bị nguồn nhân lực trong tình hình mới đòi hỏi phải có các giải pháp thay đổi giáo dục đại học. Ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông để xây dựng mô hình Đại học số cho Hệ sinh thái của Giáo dục 4.0 là một giải pháp hữu hiệu đóng góp tích cực vào quá trình đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao theo chuẩn quốc tế. Trường Đại học phải nhận thức Đại học số là một trong các giải pháp quan trọng giúp nhà trường nhanh chóng hội nhập giáo dục đại học thế giới và khu vực, đáp ứng nhu cầu phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao cho đất nước trong giai đoạn hội nhập toàn cầu.

I. Quá trình hình thành và phát triển giáo dục

I.1 Các giai đoạn phát triển của giáo dục

Quá trình hình thành và phát triển giáo dục được xác định từ những năm trước năm 1980 cho đến nay. Trong quá trình đó, nền giáo dục tập trung quan tâm đến các loại hình đào tạo, chương trình đào tạo, phương pháp tiếp cận, các công nghệ được sử dụng cho hoạt động dạy học và cuối cùng là kết quả đầu ra. Bảng 1 tóm tắt các giai đoạn phát triển của giáo dục như sau:

Bảng 1: Các giai đoạn phát triển giáo dục

	Giáo dục 1.0	**Giáo dục 2.0**	**Giáo dục 3.0**	**Giáo dục 4.0**
Thời gian	Trước năm 1980	Những năm 1980	Những năm 1990	Những năm 2000
Trọng tâm	Giáo dục	Khả năng được tuyển dụng	Sáng tạo tri thức	Sáng tạo đổi mới và giá trị
Chương trình giáo dục	Đơn ngành	Đa ngành	Liên ngành	Xuyên ngành
Công nghệ	Giấy và bút chì	Máy tính để bàn và xách tay	Internet, điện thoại di động	Vạn vật kết nối Internet

	Giáo dục 1.0	Giáo dục 2.0	Giáo dục 3.0	Giáo dục 4.0
Trình độ kỹ thuật số	Tị nạn kỹ thuật số	Di dân kỹ thuật số	Cư dân kỹ thuật số	Công dân kỹ thuật số
Việc giảng dạy	Một chiều	Hai chiều	Đa chiều	Mọi nơi
Đảm bảo chất lượng	Chất lượng học tập	Chất lượng giảng dạy	Dựa trên quy tắc	Dựa trên nguyên tắc
Trường học	Gạch và vữa	Gạch và nhấp chuột	Mạng lưới	Hệ sinh thái
Đầu ra	Công nhân lành nghề	Công nhân tri thức	Các nhà đồng tạo nên tri thức	Nhà sáng tạo và Doanh nhân

Nguồn: Ong, J. C. B. , 2017.

Đến nay, chúng ta đang ở nền Giáo dục 4.0. Nền giáo dục 4.0 có trường học là hệ sinh thái, quan tâm đến đổi mới sáng tạo, cá nhân hóa, chương trình đào tạo xuyên ngành và kết quả đầu ra là các nhà sáng tạo, khởi nghiệp và doanh nhân.

I.2 Giáo dục 4.0

I.2.1 Đặc trưng Giáo dục 4.0

Giáo dục 4.0, đó là xây dựng chương trình theo tiếp cận xuyên ngành, tiếp cận vai trò nhà trường như một hệ sinh thái học tập và tăng cường mức độ trải nghiệm trực tiếp thông qua công nghệ thực tế ảo. Bản chất của giáo dục đại học 4.0 mang những đặc trưng như sau:

- Đáp ứng nhu cầu của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư, nơi mà con người và máy móc kết hợp với nhau để tạo ra những khả năng mới.

- Khai thác tiềm năng của các công nghệ kỹ thuật số, dữ liệu cá nhân, nội dung nguồn mở, và thế giới được kết nối toàn cầu và tràn đầy công nghệ.

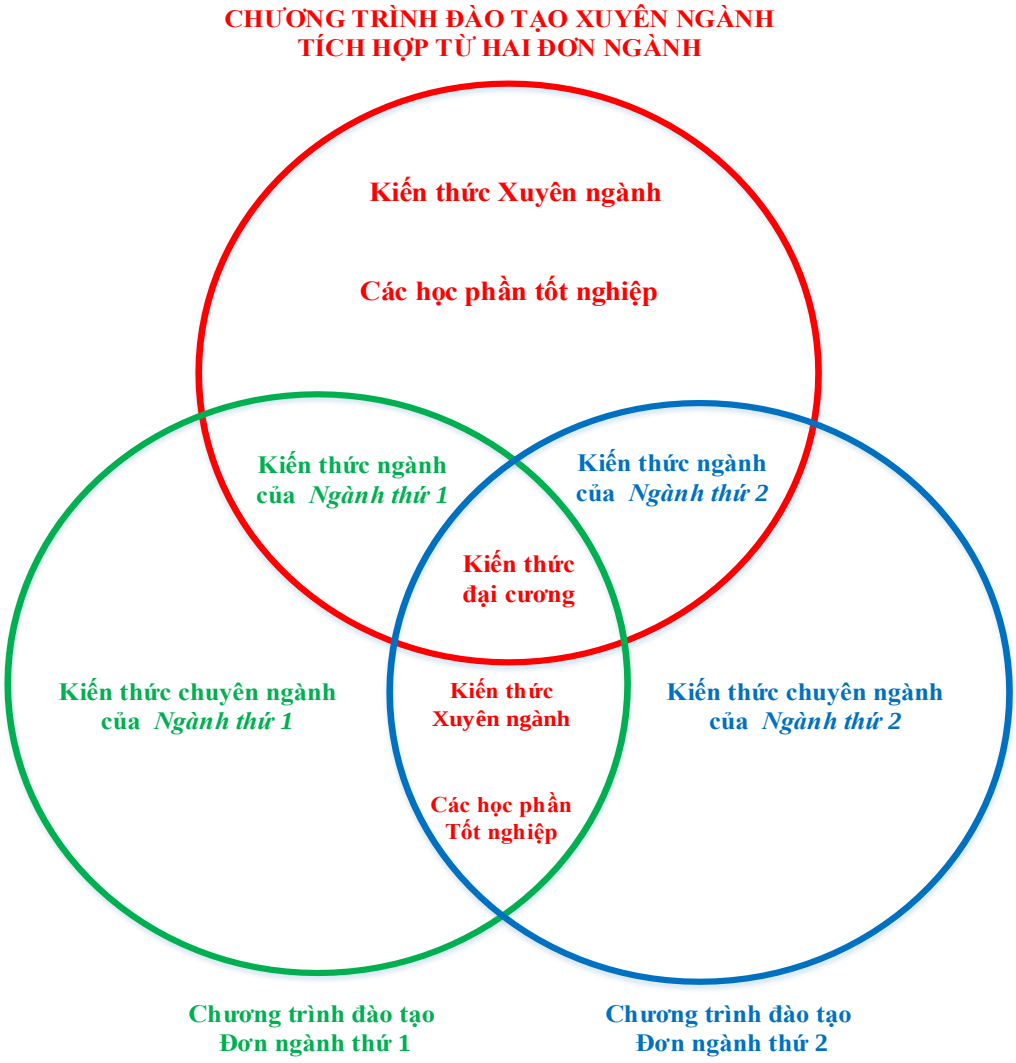
- Thiết lập một kế hoạch cho tương lai của học tập - học tập suốt đời - từ học thơ ấu, học liên tục tại nơi làm việc, đến việc học tập để có một vai trò tốt hơn trong xã hội.

Trên cơ sở này có một vài tác giả đã đề cập đến Giáo dục 4.0 như là "hệ thống dạy và học được cá nhân hóa ở mọi nơi" (Rashid Mehmood et al, 2017. Cá nhân hóa học tập đề cập đến việc giảng dạy được thực hiện theo nhịp độ phù hợp với nhu cầu học tập, được thiết kế theo sở thích học tập và sự hứng thú cụ thể của từng người học khác nhau. Trong một môi trường được cá nhân hóa đầy đủ, mục tiêu và nội dung học tập cũng như phương pháp và tốc độ có thể khác nhau.

I.2.2 Chương trình đào tạo xuyên ngành

Dạy và học như thế nào hay là tiếp cận chương trình xuyên ngành/môn học. Có một sự thống nhất chung là có 4 tiếp cận chương trình hiện nay là đơn ngành, đa ngành, liên ngành và xuyên ngành. Trong khi tiếp cận đơn ngành tìm kiếm các giải pháp cho một vấn đề thông qua ống kính của một ngành học duy nhất thì tiếp cận đa ngành là chuyên gia từ hai hoặc nhiều ngành hơn góp phần chuyên ngành riêng biệt vào một giải pháp. Tiếp cận tích hợp là việc chuyển giao các phương pháp từ một ngành học này sang ngành khác để giải quyết một vấn đề.

Chương trình đào tạo xuyên ngành được xây dựng từ các ngành đơn, dựa trên các khối kiến thức của các ngành, bao gồm: Kiến thức đại cương; Kiến thức ngành; Kiến thức chuyên ngành; Các học phần tốt nghiệp (Thực tập, Khóa luận, Đồ án). Hình 2 mô tả mô hình chương trình đào tạo xuyên ngành từ các đơn ngành.



Hình 1. Mô hình xây dựng chương tình đào tạo xuyên ngành

Chương trình đào tạo xuyên ngành có đặc điểm như sau: Tập trung vào nhu cầu và bối cảnh thực của xã hội; Các môn học đều có liên quan; Góp phần giải quyết dự án độc lập do sinh viên đề ra; Cấp bậc cao nhất của việc tích hợp; Tập trung vào những đề án của người học; Nhận thức, thái độ và các lĩnh vực xã hội là trung tâm của quá trình; Dựa vào tính chất, nhu cầu, sở thích của người học; Phát triển chủ động, sự tưởng tượng, sự sáng tạo, kỹ năng nghiên cứu, khả năng tổng hợp và độc lập của người học; Người học tự đặt ra thời gian biểu.

Có hai phương pháp quan trọng để thực hiện tiếp cận xuyên ngành, đó là Học tập theo dự án (Project-based learning). Trong học tập theo dự án, học sinh được cho cơ hội giải quyết một vấn đề của địa phương. Thứ hai là Thương lượng chương trình học (Negotiating curriculum). Theo cách học tích hợp này, những vấn đề/câu hỏi của học sinh đặt ra sẽ hình thành nên cơ sở của chương trình học (Drake, S.M. and Burns, R.C., 2004).

I.2.3 Hệ sinh thái giáo dục 4.0

Hệ sinh thái học tập bao gồm các thành phần sinh vật và phi sinh vật và tất cả các mối quan hệ trong ranh giới vật lý xác định. Cụ thể nó bao gồm các bên liên quan tham gia vào toàn bộ chuỗi của quá trình học tập, các tiện ích học tập, môi trường học tập và trong ranh giới cụ thể - ranh giới môi trường học tập.

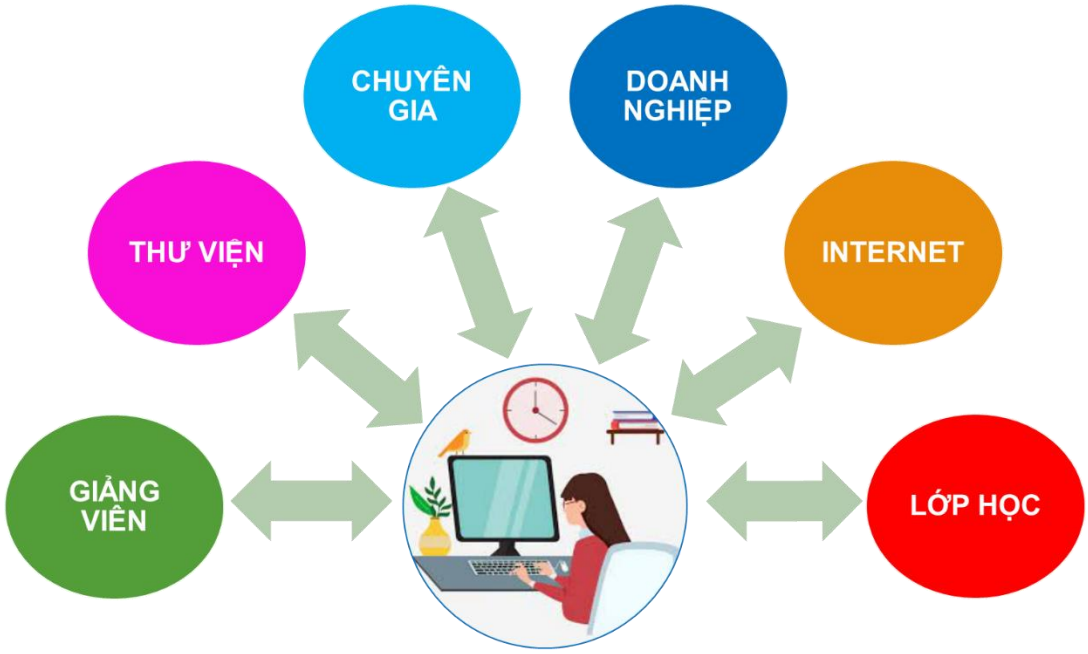
Hình 2. Hệ sinh thái học tập của Giáo dục 4.0

Hệ sinh thái học tập được coi là bao gồm: Hệ thống chủ thể học tập (cá nhân người học, thầy giáo, nhóm…); Hệ thống tri thức học tập (chương trình, bài giảng, sách giáo khoa, tài liệu thư viện, tri thức người học, tri thức người dạy, tri thức nhóm, tri thức trên mạng…); Hệ thống công nghệ học tập (mạng Internet, hệ thống e-learning, các phần mềm hỗ trợ học tập, các công cụ tìm kiếm tra cứu

trên mạng Internet, các phần mềm mô phỏng, thực tế ảo...); Hệ thống bối cảnh học tập (học lý thuyết, thực hành, học tập khái niệm, học tập kỹ năng, bài tập tình huống, đi thực tế, bài tập nhóm, se-mi-na, tiểu luận…); Hệ thống công nghệ học tập được coi ngày càng đóng vai trò quan trọng và có những thay đổi nhanh nhất trong hệ thống sinh thái học tập trong bối cảnh Cách mạng Công nghiệp 4.0.

I.2.4 Phương pháp tiếp cận dạy và học

Phương pháp tiếp cận trong dạy học trong nền Giáo dục 4.0 là lấy người học làm trung tập và cá nhân hóa theo người học. Người học có thể học mọi lúc, mọi nơi trên mọi phương tiện theo lịch biểu của riêng mình. Các kênh để người học tiếp cận bao gồm: Giảng viên; Các trường học và tổ chức khác; Thư viện; Chuyên gia; Mạng internet; Doanh nghiệp; Cộng đồng; Lớp học. Hình 4 trình bày phương pháp tiếp cận dạy học trong Giáo dục 4.0.



Hình 3. Phương thức tiếp cận dạy và học trong Giáo dục 4.0

I.2.5 Tăng cường trải nghiệm trực tiếp bằngcông nghệ thực tế ảo

Có 10 loại trải nghiệm như sau: Các trải nghiệm trực tiếp – có mục đích, Các trải nghiệm xếp đặt, Các trải nghiệm kịch hóa,Trình diễn, Các chuyến đi thực địa, Triển lãm, Hình ảnh động (phim), Các biểu tượng bằng hình ảnh/trực quan, Các biểu tượng bằng văn bản/lời nói (Kovalchick, A. and Dawson, K., 2004). Điều cần nhận thấy rằng, mức độ áp dụng các loại trải nghiệm không dễ dàng như nhau. Nếu như các trải nghiệm có mức độ khái quát cao (chẳng hạn nhưcác biểu tượng bằng hình ảnh/trực quan hay các biểu tượng bằng văn bản/lời

nói) có vẻ dễ dàng áp dụng hơn thì các loại trải nghiệm cụ thể (Các trải nghiệm trực tiếp - có mục đích, Các trải nghiệm xếp đặt, Các trải nghiệm kịch hóa) có mức độ áp dụng hạn chế hơn nhiều.

Hạn chế này bắt đầu được cởi bỏ bởi sự xuất hiện của các công nghệ Thực tế ảo (Virtual reality hay viết tắt là VR), một trong công nghệ đặc trưng nhất của Công nghiệp 4.0. VR có thể được định nghĩa ngắn gọn là môi trường ba chiều được tạo ra bởi máy tính, có thể được khám phá và tương tác với bởi con người. Trước đây VR chưa phát triển vì sức xử lý của máy tính chưa đủ mạnh, cộng đồng chưa nhiều, chi phí đắt đỏ, và chất lượng trải nghiệm chưa tốt. VR đã được phát triển mạnh trong vài năm gần đây và được kỳ vọng là công nghệ đột phá để thực hiện nâng cao áp dụng Các trải nghiệm xếp đặt của Edgar Dale.

II. Xã hội và các cuộc cách mạng công nghiệp

II.1 Các giai đoạn phát triển xã hội

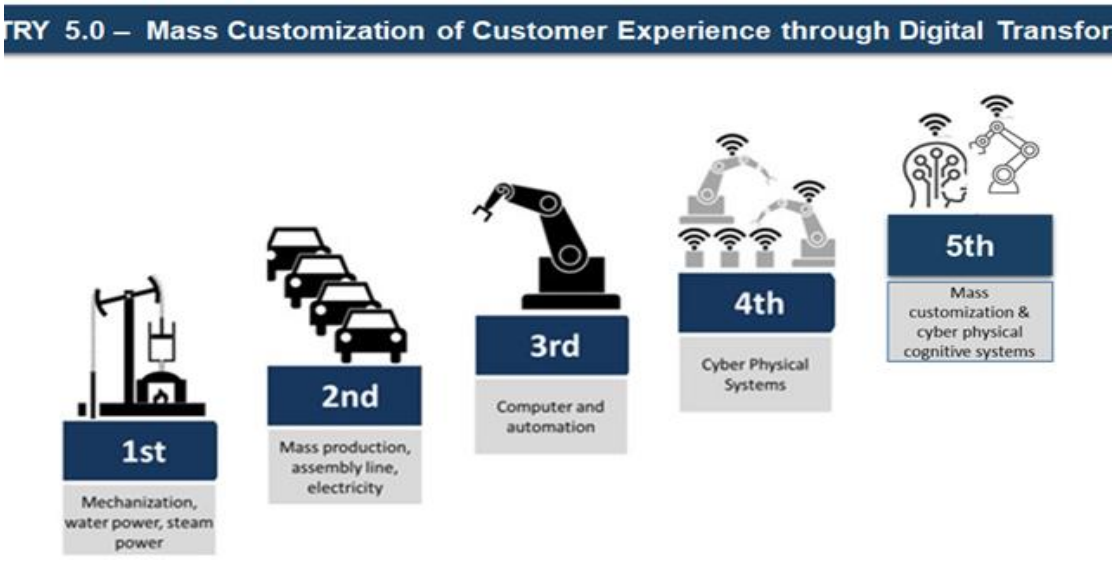
Từ trước đến nay xã hội loài ngươ đã trải qua các giai đoạn phát triển xã hội: "Xã hội 1.0" là Thời kỳ nguyên thủy săn bắn; "Xã hội 2.0" là Xã hội nông nghiệp; "Xã hội 3.0" là Xã hội công nghiệp, là thời kỳ cơ khí hóa với đầu máy hơi nước và việc sử dụng điện; "Xã hội 4.0" là Xã hội thông tin, trong đó giá trị gia tăng được tạo ra nhờ việc kết nối các tài sản phi vật chất qua mạng internet; Với Xã hội 5.0, có bốn yếu tố kỹ thuật đóng vai trò quan trọng nhất trí tuệ nhân tạo (AI), big data, tự động hóa (robot) và IoT (internet vạn vật).

Hình 4 trình bày các giai đoạn phát triển của xã hội:

Hình 4: Các giai đoạn phát triển của xã hội loài người

II.2 Tổng quan các cuộc cách mạng công nghiệp

Với nhu cầu phát triển của nhân loại, con người ngày càng mong muốn có cuộc sống tốt đẹp hơn, tiện nghi hơn, thân thiện hơn, nên quá trình hình thành các cuộc cách mạng cộng nghiệp là tất yếu. Hình 5 trình bày các giai đoạn phát triển của các cuộc cách mạng công nghiệp.



Nguồn Internet

Hình 5: Các giai đoạn phát triển các cuộc cách mạng công nghiệp

Nếu như cuộc cách mạng lần thứ 1, vào thế kỷ 18 là cuộc cách mạng về sản xuất cơ khí với máy móc dựa trên động cơ hơi nước. Thì cuộc cách mạng lần thứ 2, vào thế kỷ 19 là sản xuất hàng loạt với máy móc dựa trên năng lượng điện. Đến cuộc cách mạng lần thứ 3, vào thế kỷ 20, là sản xuất tự động với máy tính và điện tử. Bây giờ là cuộc cách mạng lần thứ 4, thế kỷ 21, sản xuất thông minh nhờ công nghệ số. Cốt lõi của cách mạng công nghiệp lần thứ 4 là dựa trên nền tảng công nghệ số và tích hợp tất cả các công nghệ thông minh để tối ưu hóa quy trình, phương thức sản xuất; là xu hướng hiện tại của tự động hóa và trao đổi dữ liệu trong công nghệ sản xuất. Trong tương lai gần, cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 5 là cuộc cách mạng cho sự hợp tác thân thiện giữa con người và máy móc, theo định hướng "Cá nhân hóa" trong cuộc sống. Hình 3 trình bày quá trình phát triển của các cuộc cách mạng công nghiệp.

II.3 Giới thiệu cuộc cách mạng công nghiệp

II.3.1 Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ nhất

Bắt đầu vào khoảng năm 1784. Đặc trưng của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ nhất này là việc sử dụng năng lượng nước, hơi nước và cơ giới hóa sản xuất. Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ nhất đã thay thế hệ thống kỹ thuật cũ

có tính truyền thống của thời đại nông nghiệp (kéo dài 17 thế kỷ), chủ yếu dựa vào gỗ, sức mạnh cơ bắp (lao động thủ công), sức nước, sức gió và sức kéo động vật bằng một hệ thống kỹ thuật mới với nguồn động lực là máy hơi nước và nguồn nguyên, nhiên vật liệu và năng lượng mới là sắt và than đá. Đây là giai đoạn quá độ từ nền sản xuất nông nghiệp sang nền sản xuất cơ giới trên cơ sở khoa học

II.3.2 Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 2

Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 2 diễn ra từ khoảng năm 1870 đến khi Thế Chiến I nổ ra. Đặc trưng của cuộc cách mạng công nghiệp lần này là việc sử dụng năng lượng điện và sự ra đời của các dây chuyền sản xuất hàng loạt trên quy mô lớn. Cuộc cách mạng này được chuẩn bị bằng quá trình phát triển 100 năm của các lực lượng sản xuất trên cơ sở của nền sản xuất đại cơ khí và bằng sự phát triển của khoa học trên cơ sở kỹ thuật. Yếu tố quyết định của cuộc cách mạng này là chuyển sang sản xuất trên cơ sở điện - cơ khí và sang giai đoạn tự động hóa cục bộ trong sản xuất, tạo ra các ngành mới trên cơ sở khoa học thuần túy, biến khoa học thành một ngành lao động đặc biệt. Cuộc cách này đã mở ra kỷ nguyên sản xuất hàng loạt, được thúc đẩy bởi sự ra đời của điện và dây chuyền lắp ráp

II.3.3 Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 3

Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 3 xuất hiện vào khoảng từ 1969, với sự ra đời và lan tỏa của máy tính, sử dụng điện tử và công nghệ thông tin để tự động hóa sản xuất. Cuộc cách mạng này thường được gọi là cuộc cách mạng máy tính hay cách mạng số bởi vì nó được xúc tác bởi sự phát triển của chất bán dẫn, siêu máy tính, máy tính cá nhân (thập niên 1970 và 1980) và Internet (thập niên 1990)

II.3.4 Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4

Cuộc Cách mạng Công nghiệp Thứ tư đang nảy nở từ cuộc cách mạng lần ba, nó kết hợp các công nghệ lại với nhau, làm mờ ranh giới giữa vật lý, kỹ thuật số và sinh học. Những yếu tố cốt lõi của Kỹ thuật số trong CMCN 4.0 sẽ là: Trí tuệ nhân tạo (AI), Vạn vật kết nối - Internet of Things (IoT) và dữ liệu lớn (Big Data). Trên lĩnh vực công nghệ sinh học, Cách mạng Công nghiệp 4.0 tập trung vào nghiên cứu để tạo ra những bước nhảy vọt trong Nông nghiệp, Thủy sản, Y dược, chế biến thực phẩm, bảo vệ môi trường, năng lượng tái tạo, hóa học và vật liệu. Cuối cùng là lĩnh vực Vật lý với robot thế hệ mới, máy in 3D, xe tự lái, các vật liệu mới (graphene, skyrmions…) và công nghệ nano.

II.3.5 Cách mạng công nghiệp 5.0 kỷ nguyên mới cho thế giới

Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ năm, hay Công nghiệp 5.0, sẽ tập trung vào sự “hợp tác” giữa con người và máy móc, vì trí thông minh của con người hoạt động hài hòa với “điện toán nhận thức”. Bằng cách đưa con người trở

lại sản xuất công nghiệp với sự phối hợp của robot, người công nhân sẽ được nâng cao kĩ năng cung cấp các giá trị gia tăng trong sản xuất, dẫn đến tuỳ biến và cá nhân hoá sản xuất sản phẩm hàng cho khách hàng.

III. Đại học số cho giáo dục 4.0

III.1 Đặt vấn đề Đại học số

Theo Bộ trưởng Nguyễn Mạnh Hùng, cách mạng công nghiệp 4.0 mà chủ yếu là công nghệ số và chuyển đổi số mở ra cơ hội để cái mới thay thế cái cũ, đại học mới thay thế đại học cũ. Mỗi cuộc cách mạng công nghiệp chỉ tạo ra cơ hội cho một vài nước bứt phá, vươn lên thành nước phát triển cũng như cơ hội cho một số đại học vươn lên thành đại học hàng đầu.

Cũng theo Bộ trưởng, chuyển đổi số giáo dục và đào tạo, nhất là đại học và dạy nghề có lẽ là con đường đúng và nhanh nhất để tạo đột phá cho ngành Giáo dục. Nhấn mạnh hơn đến chuyển đổi số đại học, Bộ trưởng cho rằng, Đầu tiên cần làm là chuyển đổi toàn bộ các trường đại học thành "quốc gia" số thu nhỏ, toàn bộ hoạt động của đại học, giáo viên, sinh viên sẽ chuyển lên môi trường số.

III.2 Vai trò Đại học số

Mô hình giáo dục đại học 4.0 là mô hình giáo dục thông minh, liên kết nhà trường - nhà quản lý - doanh nghiệp với nhau, đưa tiến bộ công nghệ thông tin vào trường học để nâng cao hiệu quả đào tạo, giúp việc dạy và học diễn ra mọi lúc mọi nơi. Trường đại học theo chuẩn giáo dục 4.0 không chỉ là nơi đào tạo – nghiên cứu mà còn là trung tâm đổi mới sáng tạo, thúc đẩy tinh thần khởi nghiệp trong sinh viên, nâng cao năng suất lao động nhằm đáp ứng nhu cầu phát triển của Việt Nam trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

Để thực hiện Mô hình giáo dục 4.0 thì Cơ sở giáo dục cần xây dựng Đại học số có các vai trò chính: hình thành và phát triển do nhu cầu đổi mới giáo dục đại học để đáp ứng nguồn nhân lực cho nền kinh tế tri thức, mở rộng phương thức đào tạo mới; Xu thế tất yếu của sự ứng dụng CNTT và truyền thông (Internet thế hệ mới) và giáo dục đào tạo đặc biệt là giáo dục đào tạo ở bậc đại học (chính quy tập trung hay không tập trung); Xây dựng và phát triển cơ sở giáo dục trong thời đại mới đáp ứng nhu cầu Giáo dục 4.0.

III.2.1. Các thành phần chủ yếu của Đại học số

Các thành phần chủ yếu của Đại học số là các hệ thống số hóa, bao gồm:

- Hệ thống học thuật số hóa: số hóa các nguồn tài nguyên học tập như hệ thống bài giảng, giáo trình điện tử, thư viện điện tử, các nguồn thông tin dữ liệu bao gồm các hệ thống quản lý đào tạo;

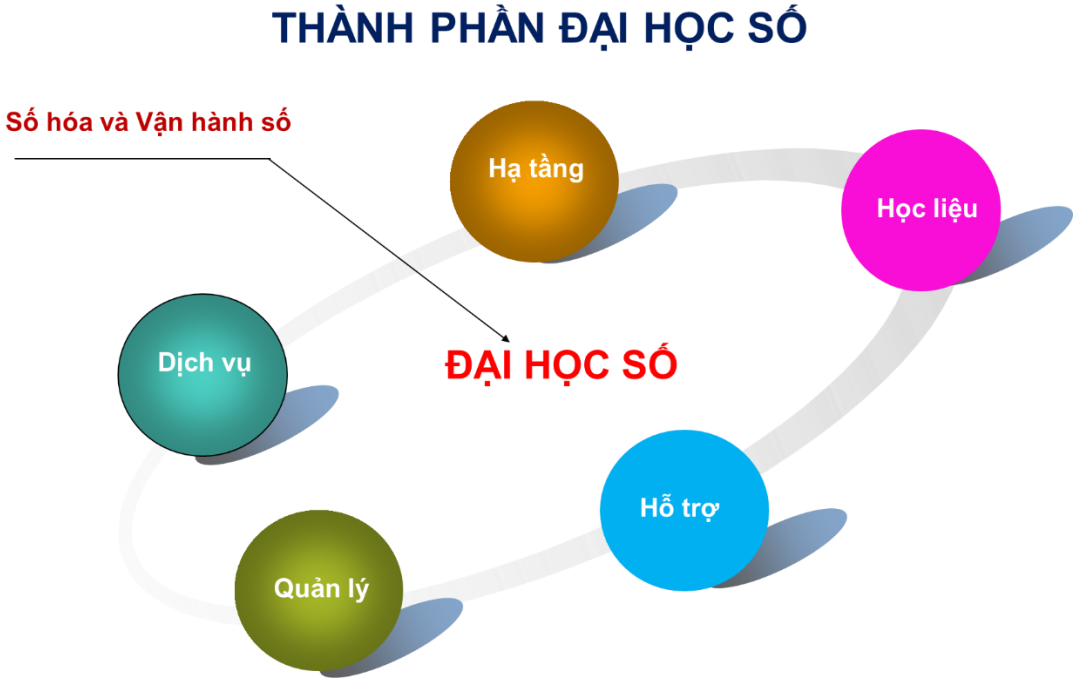
- Hệ thống nghiên cứu số hoá: chuyển đổi số các công trình nghiên cứu khoa học và công nghệ, các kết quả ứng dụng khoa học và công nghệ;

- Hệ thống dịch vụ số hóa: chuyển đổi số các hoạt động hỗ trợ sinh viên trong trường học, việc làm sinh viên, chăm sóc sinh viên;

- Hệ thống thương mại số hoá: tin học hóa các hoạt động thương mại trong trường học như dịch vụ về cơ sở hạ tầng, mua sắm trang thiết bị, phát triển các dịch vụ chuyển giao công nghệ;

- Hệ thống thông tin quản lý số hoá: hệ thống xúc tiến việc làm, thông tin tuyển dụng, cấp học bổng;

Hình 6 trình bày các thành phần chính của Đại học số:



Hình 6: Các thành phần chủ yếu của Đại học số

III.2.2. Xây dựng Đại học số

Đại học số được hình thành và phát triển trên hai giai đoạn số hóa và vận hành số, cụ thể là:

- Giai đoạn 1 là số hóa: thực hiện số hóa tất cả quy trình, văn bản, tài liệu học tập, bài giảng, hoạt động của cở sở giáo dục;

- Giai đoạn 2 là vận hành số: dựa trên kết quả số hóa của Giai đoạn 1, Ứng dụng các công nghệ vào các hoạt động của cơ sở giáo dục một các tự động và thông minh.

Kế hoạch xây dựng Đại học số bao gồm các quá trình sau:

- Xây dựng và phát triển đội ngũ: Để xây dựng Đại học số, trường Đại học cần có kế hoạch xây dựng đội ngũ quản lý và giảng dạy trên nền tảng của Đại học số bao gồm các cán bộ quản lý am tường về hệ thống kỹ thuật và hệ thống thông

tin, các cán bộ kỹ thuật quản lý hệ thống kỹ thuật, đội ngũ cán bộ giảng dạy am tường việc sử dụng CNTT để chuẩn bị bài giảng, giáo trình điện tử…

- Cải thiện cơ sở vật chất kỹ thuật của hạ tầng mạng và phát triển các hệ thống phần mềm: Tăng cường hạ tầng kỹ thuật mạng, mở rộng băng thông, xây dựng các xưởng studio, xưởng sản xuất học liệu điện tử, phát triển các hệ thống phần mềm quản lý CNTT trên nền tảng của mạng Intranet. Phát triển các dịch vụ trên mạng.

- Khai thác thế mạnh của việc sử dụng chung tài nguyên thông tin: xây dựng các nguồn tài nguyên dùng chung như hệ thống giáo trình điện từ, các nguồn tư liệu phục vụ nghiên cứu, các hệ thống phòng thí nghiệm dùng chung. Xây dựng trung tâm tích hợp dữ liệu thống nhất

- Tăng cường ứng dụng CNTT trong quản lý và công tác dạy và học: CNTT được sử dụng rộng rãi trong công tác quản lý và giảng dạy, tin học hoá toàn bộ các hoạt động quản lý trong nhà trường, tăng cường ứng dụng CNTT trong giáo dục đại học, phát triển giáo dục điện tử cho hệ thống đào tạo trực tuyến qua mạng và đào tạo chính quy

IV. Kết luận

Xã hội 5.0 điều tiết và làm cân bằng sự phát triển của công nghệ, nền kinh tế số hóa và sự phát triển xã hội. Cách mạng công nghiệp 4.0 đang tạo ra lực lượng sản xuất khổng lồ và Xã hội 5.0 chính là quan hệ sản xuất mới, phù hợp với những đổi thay phi thường đó. Xã hội 5.0 sẽ lại thúc đẩy mạnh mẽ sự ra đời và phát triển của một kỷ nguyên mới, được định dạng bởi không gian ảo và người máy sẽ làm thay cho con người và sống cùng với con người. Để hình thành Xã hội 5.0, nền giáo dục và đặc biệt là giáo dục đại học phải sử dụng truyệt để các công nghệ của cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 hình thành nền Giáo dục 4.0 – Giáo dục cá nhân hóa. Cá nhân hoá đề cập đến việc giảng dạy được thực hiện theo nhịp độ phù hợp với nhu cầu học tập, được thiết kế theo sở thích học tập và sự hứng thú cụ thể của từng người học khác nhau. Vì vậy, việc xây dựng Đại học số - Đại học thông minh là nhu cầu cấp thiết.

Tài liệu tham khảo:

[1]. AlDahdouh, A. A., Osório, A. J. and Caires, S. (2015), Understanding Knowledge Network, Learning and Connectivism. International Journal of Instructional Technology and Distance Learning. 12 (10): 3–21.

[2]. Alberta Education, (2007), Primary Programs Framework – Curriculum Integration: Making Connections. Alberta, Canada.

[3]. Cusick M. (2014), Tomorrowland University: What Will the College of the Future Look Like? Q Arts Foundation, Research & Develop,

[4]. Department of Education of USA (2010), 2010 Education Technology Plan. http://www.ed.gov/technology/draft-netp-2010/individualized-personalized-differentiated-instruction.

[5]. Dewey, J. (1956), The child and the curriculum/The school and society. Chicago: University of Chicago Press.

[6]. Drake, S.M. and Burns, R.C. (2004), Meeting Standards Through Integrated Curriculum. Association for Supervision and Curriculum Development, Alexandria, Virginia USA.

[7]. Dunn, J. (2011), The Evolution of Classroom Technology, http://www.edudemic.com/classroom-technology/.

[8]. Friedman, M. (1980). "Free to Choose," Episode 6, "What's Wrong with Our Schools?" (Television). Public Broadcasting Service.3.

[9]. Heffernan, J.M. (1973), The Credibility of the Credit Hour: The History, Use, and Shortcomings of the Credit System. The Journal of Higher Education, Vol. 44, No. 1 (Jan., 1973), pp. 61-72, pulished by: Taylor & Francis, Ltd

[10]. Jordan, A., Carlile, O. and Stack, A. (2008), Approaches to Learning. New York: McGraw-Hill.

[11]. ITU (2016), Measuring the Information Society Report 2016, © 2016 ITU International Telecommunication Union, Geneva Switzerland.

[12]. Kagermann, H., Wahlster, W., and Helbig, J. (2013), Recommendations for implementing the strategic initiative INDUSTRIE 4.0. Report, Industry 4.0 Working Group.

[13]. KerrC. (2001), Các công dụng của Đại học (The Uses of the University. Nhà xuất bản Trí thức (2013).

[14]. Kovalchick, A. and Dawson, K. (2004), Education and Technology: An Encyclopedia. ABC-CLIO. p. 161. ISBN 1576073513. Retrieved 21 January 2017.

[15]. Leiner, B.M. (1997), Brief History of the Internet, Internet Society.

[16]. Michael K.Barboura, M.K. and Reeves, T.C. (2009), The Reality of Virtual Schools: A Review of the Literature. Computers & Education Volume 52, Issue 2, February 2009.

[17]. Masters, K. (2011), A Brief Guide To Understanding MOOCs. The Internet Journal of Medical Education. 2011 Volume 1 Number 2.

[18]. Nguyễn Mạnh Hùng (2013), Learning Ecosystem – Hệ sinh thái học tập nhìn từ lý thuyết học tập kết nối và lý thuyết hệ thống. Journal of Science of HNUE, Education Science, 2013, Vol, 58, No. 4, Hanoi, Viet Nam.

TÁC ĐỘNG CỦA CHUYỂN ĐỔI SỐ ĐỐI VỚI SỰ PHÁT TRIỂN CỦA GIÁO DỤC ĐẠI HỌC CAO ĐẲNG GIAI ĐOẠN HIỆN NAY

Trầm Thảo Vy
Đinh Thị Tuyết Mai
Hồ Thị Thảo
Trường Cao đẳng Văn hóa Nghệ Thuật Đăk Lăk

Tóm tắt: Trong thực tế trong những năm gần đây ngành giáo dục nói chung và giáo dục đại học, cao đẳng nói riêng rất chú trọng đến việc ứng dụng công nghệ thông tin vào dạy học. Việc ứng dụng công nghệ thông tin vào dạy học không những là một xu hướng phát triển chung mà còn giúp thay đổi phương pháp dạy học từ truyền thống sang phương pháp dạy học mới tích cực giúp người học có thể chủ động và sáng tạo khi tham gia vào quá trình học. Mô hình lớp học truyền thống đã tồn tại lâu nay dần chuyển sang các lớp học có ứng dụng công nghệ thông tin vào dạy và học nhằm giảm thuyết giảng, truyền thụ kiến thức sang phát triển tính chủ động sáng tạo và năng lực của người học. Tạo cơ hội cho người học có thể học mọi lúc, mọi nơi, người học có thể chủ động trong quá trình học góp phần xây dựng một xã hội học tập.

Từ khóa: *chuyển đổi số, đại học, cao đẳng, phương pháp dạy học.*

1. Dẫn nhập:

Hiện nay chuyển đổi số là một trong những vấn đề được quan tâm hàng đầu trong chiến lược phát triển của các nước trên thế giới. Có nhiều quốc gia đã và đang triển khai phát triển về chuyển đổi số như tại Anh, Úc, Đan Mạch, … Nội dung chuyển đổi số rất rộng và đa dạng nhưng có chung một số nội dung chính gồm chính phủ số, kinh tế số, xã hội số và chuyển đổi số trong các ngành trọng điểm như nông nghiệp, du lịch, điện lực, giao thông dịch vụ. Theo các nghiên cứu cho thấy các khoản đầu tư vào công nghệ chuyển đổi số toàn cầu được dự báo sẽ đạt 2,3 nghìn tỷ USD vào năm 2023, chiếm phần lớn trong tổng ngân sách công nghệ thông tin trong các doanh nghiệp. Vậy chuyển đổi số là gì mà các doanh nghiệp lại không tiếc chi tiêu mạnh vào nó như vậy?

Mặc dù thuật ngữ chuyển đổi số đã xuất hiện phổ biến trên thế giới trong những năm gần đây, tuy nhiên lại không có một định nghĩa chung nhất được sử dụng. Có nhiều định nghĩa khác nhau về chuyển đổi số (Digital transformation) nhưng có thể nói chung đó là chuyển các hoạt động của chúng ta từ thế giới thực sang thế giới ảo ở trên môi trường mạng. Sự tham gia ngày càng sâu rộng của công

nghệ vào mọi mặt đời sống, kinh tế, xã hội đang làm thay đổi căn bản và toàn diện cách chúng ta sống, làm việc, liên hệ với nhau. Chuyển đổi số (digital transformation) ngày càng trở nên quan trọng. Các doanh nghiệp, cơ quan, chính phủ trên toàn thế giới thuộc nhiều lĩnh vực khác nhau, từ bán lẻ, tài chính và chăm sóc sức khỏe, cho đến khu vực công, giáo dục, y tế đều đang khởi động các dự án chuyển đổi số để cải thiện trải nghiệm khách hàng và tăng hiệu quả hoạt động.

Còn tại Việt Nam hiện nay vấn đề triển khai chiến lược chuyển đổi số đã được Đảng, Nhà nước quan tâm thể hiện thông qua việc vào ngày 03/6/2020, Thủ tướng Chính phủ ký quyết định số 749/QĐ-TTg về việc phê duyệt "Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030". Theo đó, Giáo dục là một trong những lĩnh vực được ưu tiên chuyển đổi số hàng đầu. Điều đó cho thấy sự quan tâm đầu tư cũng như tầm quan trọng của giáo dục và chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục đóng vai trò hết sức quan trọng, trong chiến lược phát triển của đất nước ta giai đoạn tới. Chuyển đổi số giáo dục và đào tạo, nhất là đại học và dạy nghề được kỳ vọng có thể được coi là giải pháp để tạo ra sự đột phá trong ngành giáo dục.

Sự bùng nổ về công nghệ đã, đang và sẽ tạo ra những phương thức giáo dục mới, thông minh hơn, tiết kiệm chi phí hơn, hướng tới sự phát triển và lợi ích của người học nhiều hơn. Hiện nay, xu hướng chuyển đổi số trong giáo dục mang tính thay đổi sâu sắc vì sự phát triển của người học. Công nghệ số đã mở ra một không gian học tập mới thông qua mạng internet, chúng ta có thể học tập mọi lúc, mọi nơi theo nhu cầu của bản thân mình. Giờ đây, người học có thể tiếp thu kiến thức một cách thuận tiện và dễ dàng trên mọi thiết bị (máy tính, laptop, smartphone,...). Điều này đã mở ra một nền giáo dục mở hoàn toàn mới. Vậy thực tế, chuyển đổi số đã tác động đến ngành giáo dục như thế nào? Nhất là trong giai đoạn hiện nay nền kinh tế, giáo dục bị tác động mạnh của đại dịch COVID-19.

2. Nội dung:

2.1. Những nội dung cơ bản của chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo.

Theo thống kê nước ta hiện nay có khoảng khoảng 24 triệu học sinh, sinh viên và giáo viên. Chính vì thế trong bối cảnh hội nhập toàn cầu hiện nay, Việt Nam nói chung và ngành giáo dục đào tạo nói riêng cũng không thể nằm ngoài xu thế chung của thế giới và phải thực hiện rất khẩn trương nếu không muốn bỏ lỡ cơ hội phát triển một phương thức dạy và học mới mà cuộc cách mạng 4.0 mang lại.

Trong lĩnh vực giáo dục và đào tạo nói chung và giáo dục đại học, cao đẳng nói riêng chuyển đổi số sẽ giúp cho người dạy xây dựng một bài giảng, phương thức học mới theo hướng giảm thuyết giảng, truyền thụ kiến thức thông thường, giảm bớt áp lực về khối lượng kiến thức nhiều nhưng thời gian của tiết học quá

ngắn. Thay vào đó người học có thể phát triển tối đa năng lực, khả năng tự học, làm việc nhóm, người học có thể học mọi lúc, mọi nơi, học theo nhu cầu và khả năng của mình. Ngoài ra việc chuyển đổi số cho phép người học tiếp cận một khối lượng kiến thức khổng lồ thông qua các công cụ hỗ trợ như (máy tính, laptop, smartphone,...) có kết nối Internet một cách dễ dàng, linh hoạt và nhanh chống.

Trong lĩnh vực giáo dục đào tạo chuyển đổi số tập trung vào hai nội dung chính là chuyển đổi số trong quản lý giáo dục và chuyển đổi số trong dạy học, kiểm tra, đánh giá, nghiên cứu khoa học:

Chuyển đổi số trong quản lý giáo dục bao gồm số hóa thông tin quản lý đào tạo như tạo ra những hệ thống cơ sở dữ liệu lớn liên thông về nội dung, chương trình dạy, hồ sơ người học. Điều ấy cho phép kết nối giữa các cơ sở giáo dục với nhau, và giữa gia đình với nhà trường,…triển khai các dịch vụ công trực tuyến liên quan tới giáo dục giúp cho người học giảm thiểu thời gian kê khai giấy tờ, ứng dụng các Công nghệ 4.0 để quản lý, điều hành, đưa ra các dự báo, hỗ trợ ra quyết định trong ngành giáo dục đào tạo một cách nhanh chóng, chính xác nhưng không tốn quá nhiều thời gian, công sức.

Trong dạy, học, kiểm tra, đánh giá chuyển đổi số bao gồm số hóa tài liệu học tập và giảng dạy như: sách giáo khoa điện tử, bài giảng điện tử, kho bài giảng e-learning, ngân hàng câu hỏi ôn tập, thư viện số, triển khai hệ thống đào tạo trực tuyến, xây dựng các lớp học ảo. Điều này tạo điều kiện cho cả người dạy và học năng cao hiệu xuất làm việc cũng như tiếp cận tri thức một cách đơn giản, nhanh chống và hiệu quả nhất. Hay đơn giản hơn người học có thể lựa chọn nội dung bài học phù hợp với bản thân, học nhiều lớp, đọc nhiều tài liệu cùng lúc; còn người dạy có cơ hội tiếp cận đối tượng học sinh đa dạng hơn.

Chuyển đổi số đã được đề cập tới trong những năm gần đây nhưng tới năm 2019 khi cả thế giới bị tác động mạnh mẽ bởi đại dịch Covid-19 xảy ra trên toàn cầu đã ảnh hưởng đến mọi lĩnh vực của cuộc sống, giáo dục đào tạo không là ngoại lệ. Tại Việt Nam, do tác động của dịch Covid – 19 nhiều cơ sở giáo dục và các trường đại học, cao đẳng áp dụng giảng dạy online trong suốt thời gian diễn ra dịch Covid-19 và thời gian giãn cách xã hội sau đó, song phương pháp trực tuyến vẫn gặp nhiều thách thức rào cản về công nghệ phát triển chưa đồng bộ giữa các trường ở thành thị và nông thôn hay giữa các vùng miền. Ngoài ra cách đánh giá năng lực người học thông qua hình thức trực tuyến còn gặp nhiều khó khăn, chưa đồng bộ nhất quán giữa các cơ sở giáo dục với nhau. Lý do chính là bên cạnh một số trường đại học cao đẳng đã áp dụng công nghệ vào giảng dạy trực tuyến từ nhiều năm trước đây, vẫn còn khá nhiều trường chưa quen với hình thức đào tạo này, hoặc cơ sở vật chất, hạ tầng thông tin chưa đảm bảo để thực hiện giảng dạy trực tuyến một cách có hiệu quả, và phát huy được năng lực của

người học. Có một thực tế không thể phủ nhận rằng vẫn có một số trường đại học cao đẳng ở vùng sâu vùng khó khăn khái niệm dạy học trực tuyến vẫn còn đang mơ hồ với cả người dạy và người học.

2.2. Một số tác động của chuyển đổi số tới giáo dục và đào tạo cao đẳng đại học.

Trong vài năm gần đây, người ta nhắc ngày càng nhiều đến 'chuyển đổi số' (digital transformation), nhất là ở các ngành công nghệ, kinh tế, kinh doanh, dịch vụ. Còn trong giáo dục, phải đến khi đại dịch Covid-19 bùng phát trên phạm vi toàn cầu và Việt Nam là một trong những nước chịu tác động làm đình trệ mọi hoạt động kinh tế xã hội, học sinh, sinh viên không thể đến trường, chuyển đổi số mới thực sự được nhắc nhiều tới trong ngành giáo dục nói chung và giáo dục đại học, cao đẳng nói riêng. Chuyển đổi số trở thành một quá trình mà tất yếu mà kết quả của nó có thể là một diện mạo giáo dục hoàn toàn mới, mang lại cho giáo dục những phương thức, cách thức, phương pháp, kĩ thuật, công cụ và phương tiện giáo dục mới.

2.2.1. Thay đổi phương pháp, công nghệ dạy học.

Trên thực tế chuyển đổi số không phải là câu chuyện của ngày hôm qua hay do tác động của đại dịch Covid -19. Mà từ hơn hai thập kỷ trước khi công nghệ thông tin, mạng Internet được sử dụng rộng rãi trong đào tạo, giáo dục, chuyển đổi số đã được đặt ra, nhưng phần nào còn mơ hồ, bởi chưa thực sự có những lý do để bắt buộc phải thực hiện nó. Nhưng đến đầu năm 2020 với những sự kiện có thể nói chưa từng xuất hiện trong xã hội hiện đại tác động trực tiếp đến kinh tế, văn hóa, giáo dục… của cả thế giới. Lúc ấy một câu hỏi đặt ra là làm sao có thể tiến hành "giáo dục" trong hoàn cảnh mới. Nhu cầu giáo dục, được tiếp tục học tập không phải đơn thuần là nhu cầu của một cá nhân hay một tập thể mà là nhu cầu chung của tất mọi người, của các cơ quan quản lý, các cơ sở giáo dục, sự ổn định của xã hội. Khi vấn đề dạy học truyền thống, trực tiếp ở lớp là một điều không thể thì lúc này chuyển đổi số là một giải pháp tất yếu. Đi kèm với đó là những phương pháp, công nghệ dạy học hoàn toàn mới đòi hỏi phải có sự chuẩn bị và thực hiện một cách đồng bộ mới mang lại hiệu quả như mong muốn.

Lúc này có một câu hỏi lớn đặt ra là chuyển đổi số trong giáo dục bao gồm sự chuyển đổi ở lĩnh vực nào và mức độ thay đổi sẽ ra sao. Câu trả lời sẽ không giống nhau đối với các cá nhân, các tổ chức và các quốc gia, vùng miền bởi lẽ xuất phát điểm của chuyển đổi số là rất khác nhau. Có một điểm chung là chuyển đổi số phải cho phép giáo dục được thực hiện toàn diện và đầy đủ mà không có gặp mặt, giao tiếp trực tiếp, có nghĩa rằng phương thức chuyển tải giáo dục thay đổi. Đi kèm với nó là những công nghệ dạy học phải thay đổi để đáp ứng cho phương pháp dạy học mới.

Đầu tiên chuyển đổi số trong giáo dục là sự thay đổi phương pháp dạy học, áp dụng công nghệ thông tin hiện đại vào dạy và học nhằm đáp ứng nhu cầu học tập của học sinh sinh viên và giảng viên. Điều này có nghĩa là người dạy và người học phải có những phương tiện hỗ trợ như máy tính, điện thoại thông minh có kết nối Internet thì việc học sẽ diễn ra đơn giản hơn. Người học không cần gặp giảng viên một cách trực tiếp vẫn có thể tiếp thu được tri thức một cách đơn giản nhưng vẫn giúp người dạy và người học phát huy tối đa khả năng tư duy, sáng tạo, chủ động của mình.

Nếu trước đây vài chục, vài trăm sinh viên ngồi trên giảng đường nghe giảng trong những giảng đường với bốn bức tường như trước đây, thì giờ đây công nghệ số mở ra một không gian học tập linh động hơn. Thì giờ đây người học có thể linh động và thuận tiện hơn trong việc tiếp cận việc học nhờ các thiết bị điện tử thông minh. Nó loại bỏ hoàn toàn những giới hạn về khoảng cách, tối ưu thời gian học và nâng cao nhận thức, tư duy của người học. Lúc này người học có thể chủ động trong việc tiếp cận tri thức hơn, việc học trở nên cá nhân hóa, và vì lợi ích cao nhất của người học.

2.2.2. Truy cập tài liệu, học hiệu không giới hạn.

Chuyển đổi số mở ra một cánh cửa tri thức khổng lồ với vô vàng tài liệu, học liệu không giới hạn. Vì vậy giúp cho người học thay vì phải tốn tiền mua sách, tài liệu, hay tới thư viện mượn sách tốn nhiều thời gian. Thì hiện nay người học có thể dễ dàng tìm kiếm thông tin, kiến thức thông qua khai thác các tài liệu trực tuyến bằng các thiết bị điện tử. Ngoài ra việc khai thác các tài liệu trên không gian mạng còn giảm thiểu chi phí cho người học.

Cùng một lúc bằng cách truy cập vào nhiều phần mềm, hay ứng dụng khác nhau người học có thể so sánh đối chiếu các tài liệu, học liệu khác nhau. Việc ấy cho phép người học có thể dễ dàng tìm kiếm được thông tin mình mong muốn và phù hợp với bản thân. Vì trên thực tế với nguồn thông tin mở vô hạn, nhưng người học cần có những kỹ năng nhất định mới có thể tìm kiếm, chọn lọc được những gì cần thiết cho việc học của mình.

Mặt khác, việc chuyển đổi số cũng giúp việc chia sẻ tài liệu, giáo trình, tập bài giảng giữa sinh viên và giảng viên trở nên dễ dàng và tiết kiệm hơn do giảm thiểu được các chi phí về in ấn. Nhưng đó cũng vô hình tạo nên một áp lực buộc giảng viên phải liên tục thay đổi phương pháp, nội dung cũng như hình thức của bài giảng, tài liệu nhằm thu hút sinh viên tương tác vào quá trình học. Vì trong một giây trên không gian mạng có vô vàng tài liệu, tri thức mới, điều đó buộc người giảng viên phải thay đổi nếu không thì sẽ không bắt kịp được xu hướng, tri thức mới.

Bên cạnh một số thuận lợi đã nêu thì vẫn còn tồn tại một số vấn đề khi người học được truy cập không giới hạn tài liệu trên không gian mạng như: Việc lựa chọn nội dung kiến thức phù hợp với bản thân cũng như yêu cầu của môn học; Vấn đề bản quyền hay việc truy cập mạng quá nhiều làm cho sinh viên bỏ đi thói quen đọc sách….

2.2.3. Nâng cao chất lượng đào tạo đại học, cao đẳng đáp ứng nhu cầu của nhà tuyển dụng.

Nâng cao chất lượng trong giáo dục đào tạo đóng vai trò quan trọng là nhân tố chìa khóa, là động lực thúc đẩy nền kinh tế phát triển nói chung và nâng cao vị thế của trường đại học, cao đẳng nói riêng. Nhưng trên thực tế đào tạo trong Nhà trường hiện nay chưa đáp ứng được nhu cầu của nhà tuyển dụng và đào tạo lại khi tuyển dụng đang là bài toán khó đối với thị trường lao động nước ta hiện nay. Theo thống kê của Bộ Lao động Thương binh và xã hội vào năm 2018, cả nước có hơn 200.000 cử nhân ở trình độ đại học thất nghiệp. Trong khi đó, các doanh nghiệp lại tốn rất nhiều thời gian công sức kinh phí để đi tìm nhân sự chất lượng cao hoặc là mất thời gian, công sức để đào tạo lại vì phần nhiều ứng cử viên không đáp ứng được nhu cầu của công việc. Một trong những nguyên nhân chính của nghịch lý ấy là chương trình đào tạo hiện nay của các trường đại học, cao đẳng đã được xây dựng cách đây hàng chục năm nên không đáp ứng được với yêu cầu của doanh nghiệp trong giai đoạn hiện nay. Chính vì thế sinh viên tốt nghiệp thiếu trầm trọng những kỹ năng mềm cần có mà doanh nghiệp cần ở người lao động.

Ngày nay cuộc cách mạng 4.0 đã biến đổi rất nhiều về phong cách sống, phong cách làm việc cũng như phương thức giao tiếp của nhân loại theo hướng hoàn toàn mới. Trung tâm của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư là công nghệ thông tin và Internet kết nối vạn vật, nó không chỉ giúp con người giao tiếp với con người, mà còn giúo con người giao tiếp với máy, con người giao tiếp với đồ vật và đồ vật giao tiếp với nhau.

Do đó, các quốc gia nếu nếu không muốn tụt lùi lại phía trong cuộc cách mạng công nghiệp này đòi hỏi phải có một nguồn nhân lực chất lượng cao có khả năng ứng dụng những tiến bộ khoa học công nghệ của cuộc cách mạng vào thực tiễn lao động sản xuất để có thể đáp ứng được yêu cầu mà phát triển đặt ra. Vì thế, ngay từ trên giảng đường đại học, sinh viên phải chủ động tích lũy tri thức, kinh nghiệm về công nghệ thông tin và trình độ ngoại ngữ tốt, cũng như một số kỹ năng mềm thành thạo chủ động cập nhật kịp thời và ứng dụng những tiến bộ khoa học kỹ thuật mới nhất của thế giới vào cuộc sống thì chúng ta mới có cơ hội cạnh tranh việc làm, mở ra cánh cửa để bước vào sân chơi toàn cầu hóa.

2.3. Một số giải pháp chung thúc đẩy chuyển đổi số trong giáo dục đào tạo.

Từ việc phân tích các khái niệm các yếu tố tác động, các khó khăn hạn chế ở trên, trong thời gian tới, để thúc đẩy chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo, không bỏ lỡ cơ hội mà cuộc cách mạng Công nghiệp lần thứ 4 mang lại, ngành giáo dục đào tạo cần tập trung triển khai một số nội dung cụ thể sau:

- Cần tiếp tục đẩy mạnh triển khai và phát triển Chính phủ điện tử, hướng đến Chính phủ số trong toàn ngành giáo dục. Đẩy mạnh phát triển các dịch vụ công trực tuyến phục vụ người dạy và học như sổ điểm điện tử, họp tập huấn thông qua môi trường mạng….

- Phổ biến, tuyên truyền sâu rộng nhằm nâng cao hiểu biết, trách nhiệm về chuyển đổi số tới từng địa phương, cơ sở giáo dục, đội ngũ giảng viên, cán bộ giáo dục cũng như người học nhằm chuẩn bị về cơ sở vật chất cũng như Phổ biến, tuyên truyền, nâng cao nhận thức và trách nhiệm, thông suốt về tư tưởng và quyết tâm hợp lực thực hiện chuyển đổi số trong toàn ngành giáo dục, đến từng địa phương, nhà trường, giảng viên, giáo viên, cán bộ quản lý; xây dựng văn hoá số trong ngành giáo dục.

- Hoàn thiện cơ sở hạ tầng mạng đồng bộ, giữa thành thị và nông thôn, giữa đồng bằng và miền núi giữa những vùng miền có điều kiện kinh tế xã hội khác nhau nhằm tạo ra sự phát triển đồng bộ về công nghệ thông tin.thiết bị công nghệ thông tin thiết thực phục vụ dạy - học, tạo cơ hội học tập bình đẳng giữa các vùng miền có điều kiện kinh tế xã hội khác nhau.

- Xây dựng thư viện số, bài giảng cũng như các tài liệu tham khảo được số hóa phục vụ dạy - học, kiểm tra, đánh giá, tham khảo, nghiên cứu khoa học ở tất cả các cấp học, ngành học, môn học gắn với việc thẩm định nội dung, kết nối, chia sẻ học liệu giữa các địa phương, nhà trường; hình thành kho học liệu số, học liệu mở dùng chung toàn ngành, liên kết với quốc tế, đáp ứng nhu cầu tự học, học tập suốt đời.

3. Kết luận.

Cuộc Cách mạng 4.0 có tác động rất sâu rộng đến toàn bộ xã hội nói chung và ngành giáo dục nói riêng. Việc áp dụng công nghệ vào dạy học giúp nâng cao chất lượng giảng dạy không phải chỉ là vấn đề quan trọng của mỗi trường đại học cao đẳng mà còn là mối quan tâm hàng đầu của ngành giáo dục. Bởi lẽ trong xu thế phát triển hiện tại của xã hội nói chung và của các trường đại học nói riêng thì chỉ có việc nâng cao chất lượng đào tạo mới tạo nên uy tín của trường và từ đó thu hút được sinh viên. Việc áp dụng công nghệ vào dạy và học giúp cho người học và người dạy có thể tối ưu hóa công việc của mình với hiệu suất công việc cao nhất. Đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của sự phát triển của xã hội. Chính vì vậy Tôi đưa ra những quan điểm cá nhân của mình về sự tác động của chuyển đổi số đối với giáo dục đại học, cao đẳng. Mong nhận được những góp ý chân thành của các giảng viên, đồng nghiệp để cùng trao đổi và học hỏi.

Tài liệu tham khảo:

[1]. Nguyễn Văn Cường (2010), Dự án phát triển giáo dục phổ thông, NXB Giáo dục.

[2]. Trần Bá Hoành (2002), Những đặc trưng của phương pháp dạy học tích cực, Tạp chí Giáo dục, số 32 (tháng 6), tr.26 -27.

[3]. Nghị quyết 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng Công nghiệp lần thứ 4.

[4]. Chỉ thị 16 của Thủ tướng Chính phủ về tăng cường năng lực tiếp cận cuộc Cách mạng Công nghiệp lần thứ 4.

[5]. Quyết định số 117/QĐ-TTg ngày 25/01/2017 phê duyệt Đề án "Tăng cường ứng dụng CNTT trong quản lý và hỗ trợ các hoạt động dạy-học, NCKH góp phần nâng cao chất lượng GDĐT giai đoạn 2016-2020, định hướng đến 2925".

[6]. Hồ sợ dự thảo Đề án chuyển đổi số Quốc gia trình Thủ tướng Chính phủ.

[7]. Chỉ thị, báo cáo tổng kết năm học và hướng dẫn nhiệm vụ CNTT các năm học của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

[8]. Các tài liệu khác tham khảo trên Internet.

ĐỔI MỚI GIÁO DỤC ĐẠI HỌC TRONG THỜI ĐẠI CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP 4.0

Phạm Thị Ngọc Ly
Phân hiệu ĐHĐN tại Kon Tum

Tóm tắt: Để phù hợp với xu thế của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ 4 (CMCN 4.0) với trung tâm là sự phát triển của trí tuệ nhân tạo, internet kết nối vạn vật, robot, công nghệ nano, công nghệ sinh học… các cơ sở giáo dục nói chung cũng như các cơ sở đào tạo nghề nói riêng phải có những kế hoạch đổi mới, định hướng phát triển nhằm tạo ra nguồn nhân lực đáp ứng nhu cầu xã hội trong bối cảnh mới của thế giới. Trên cơ sở đó, bài viết tìm hiểu tác động của CMCN 4.0 đối với lĩnh vực giáo dục đại học từ đó kiến nghị một số giải pháp đổi mới giáo dục đại học trong thời đại hiện nay.

Từ khóa: CMCN 4.0, chuyển đổi số, giáo dục đại học, nguồn nhân lực.

1. Đặt vấn đề

Nhịp độ phát triển của đất nước không chỉ lệ thuộc vào tốc độ phát triển kinh tế, của khoa học kỹ thuật mà còn phụ thuộc vào nhịp độ phát triển của giáo dục, đào tạo. Giáo dục trong thời đại CMCN 4.0 cần phải được ưu tiên phát triển trong đó có giáo dục đại học.

Mô hình giáo dục đại học 4.0 là mô hình giáo dục thông minh, liên kết nhà trường - nhà quản lý - doanh nghiệp với nhau, đưa tiến bộ công nghệ thông tin vào trường học để nâng cao hiệu quả đào tạo, giúp việc dạy và học diễn ra mọi lúc mọi nơi. Trường đại học theo chuẩn giáo dục 4.0 không chỉ là nơi đào tạo – nghiên cứu mà còn là trung tâm đổi mới sáng tạo, thúc đẩy tinh thần khởi nghiệp trong sinh viên, nâng cao năng suất lao động nhằm đáp ứng nhu cầu phát triển của đất nước trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư (Thùy Trang;2018).

Theo các chuyên gia trong ngành giáo dục, trong thời đại mới, người ta sẽ không còn quá quan trọng đến một tấm bằng một cách hình thức, đến nguồn gốc xuất thân hay những mối quan hệ, vấn đề là kiến thức, trình độ chuyên môn, kỹ năng... Trong cuộc CMCN 4.0, cơ hội dành cho tất cả mọi người là như nhau. Ai có năng lực thực sự, có trình độ chuyên môn tốt, có kỹ năng và có thể tạo ra nhiều giá trị cho xã hội, người đó sẽ thành công. Đối với các trường đại học, CMCN 4.0 đòi hỏi phải đào tạo ra nguồn nhân lực có các kỹ năng mới và trình độ giáo dục cao hơn, nguồn nhân lực này phải có những kiến thức, kỹ năng và khả năng sáng tạo, có thể thích nghi nhanh với sự thay đổi của công nghệ, làm việc hiệu quả trong môi trường có tính kết nối cao, giữa các lĩnh vực, giữa thế giới ảo và

thật. Vì vậy tìm hiểu tác động của CMCN 4.0 đối với lĩnh vực giáo dục đại học từ đó kiến nghị một số giải pháp đổi mới giáo dục đại học để đáp ứng nhu cầu nhân lực cho CMCN 4.0 là cần thiết.

2. Tác động của CMCN 4.0 đối với lĩnh vực giáo dục đại học

Một là, thay đổi nhu cầu đào tạo nguồn nhân lực: một trong những yêu cầu để chuẩn bị cho cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư là cải thiện nguồn vốn con người để có thể đáp ứng được các yêu cầu về kiến thức và kỹ năng liên tục thay đổi trong môi trường lao động mới. Điều này đặt ra cho giáo dục và đào tạo sứ mệnh to lớn là chuẩn bị đội ngũ nhân lực đáp ứng yêu cầu phát triển của đất nước. Vấn đề mà nhiều quốc gia đều nhận thấy và đặt ra đó là chuyển từ một nền giáo dục nặng về trang bị kiến thức, kỹ năng cho người học sang một nền giáo dục giúp phát triển năng lực, thúc đẩy đổi mới và sáng tạo cho người học, đáp ứng những yêu cầu đặt ra cho công dân trong thời đại CMCN 4.0 (B. Abersek;2017)

Hai là, thay đổi mô hình học tập và phương pháp dạy học: với dòng chảy của các mô hình học tập mới cùng sự phát triển của khoa học công nghệ, các phương pháp giáo dục truyền thống chắc chắn sẽ chịu nhiều thách thức. Một trong những điểm nổi bật là sự phân hóa đến từng đối tượng người học. Mỗi người học có nhu cầu và khả năng học tập khác nhau. Các tiến bộ về công nghệ cho phép các trường đại học thiết kế lộ trình học tập riêng biệt phù hợp với từng trường hợp cụ thể. Các phần mềm giáo dục đã được đưa vào sử dụng có khả năng thích nghi với năng lực của mỗi người học và cho phép người học theo học với tốc độ phù hợp với nhu cầu của bản thân. Tại nhiều nước, các phần mềm học tập thích ứng này đã nhanh chóng thay thế từng phần hoặc toàn bộ vai trò của sách giáo trình trong lớp học. Những sáng kiến về giáo dục mở với sự xuất hiện của các khóa học trên các nền tảng trực tuyến MOOCs như Coursera, Udemy, edX, về học liệu mở với sự ra đời của các chương trình ứng dụng học tập, kiểm tra thích ứng (adaptive learning and assessment apps) như Acellus, IXL, Mathletics, và khoa học mở với các cơ sở dữ liệu nghiên cứu khoa học trực tuyến chia sẻ miễn phí (Open Access databases). Sự ra đời và ngày càng phát triển về cả thị trường và công nghệ cho những nền tảng này cho thấy 'giáo dục số' có lý do để tồn tại, và hoàn toàn có tiềm năng là tương lai của giáo dục.

Bên cạnh đó, việc tiếp cận thông tin trở nên dễ dàng hơn bao giờ hết dẫn đến một câu hỏi mà các nhà giáo dục cần phải trả lời là xác định kiến thức cốt lõi mà người học cần được trang bị trong tương lai. Trong khi các mô hình giáo dục trong quá khứ tập trung vào việc cung cấp cho người học các kiến thức, kỹ năng cần thiết để giúp họ trở thành những người có tay nghề chuyên môn cao, các nhà giáo dục ngày nay quan tâm nhiều hơn đến việc dạy người học cách tự học, cách

tư duy, cách đánh giá các tình huống, các vấn đề phức tạp trong cuộc sống, qua đó hình thành năng lực giải quyết vấn đề. Tuy nhiên, khi vẫn còn có lựa chọn khác, giáo dục theo phương thức truyền thống vẫn còn có thể, thì vẫn còn có lý do để từ chối chuyển đổi số, giáo dục trực tuyến vẫn chỉ là phụ thêm khi có hoặc thiếu một số điều kiện.

Ba là, thay đổi vai trò của giảng viên và công tác quản lý: công nghệ phát triển có ảnh hưởng lớn đến vai trò của người giảng viên trong lớp học. Hệ thống quản lý trường học với sự hỗ trợ của công nghệ có thể cung cấp hệ thống dữ liệu giúp giảng viên theo dõi sự tiến bộ của mỗi lớp học, qua đó có những phản hồi ngay lập tức với những khó khăn mà người học đang gặp phải. Nhưng công nghệ dù hiện đại và quan trọng đến đâu cũng không thay thế được vai trò của giảng viên hoặc biến người giảng viên thành rô-bốt. Bởi vậy, làm thế nào để tận dụng và làm chủ công nghệ, để công cụ này hỗ trợ và tạo ra sự tự do, sáng tạo trong giáo dục đại học là một thách thức với mỗi giảng viên và cơ sở giáo dục.

3. Đổi mới giáo dục đại học trong thời đại CMCN 4.0

3.1. Về phía nhà trường:

Một là, nâng cao năng lực và mở rộng vai trò của các trường đại học.

Bên cạnh việc không ngừng phát triển công tác nghiên cứu khoa học và giảng dạy, các trường đại học cần thể hiện vai trò tiên phong của mình trong việc thực hiện sứ mệnh đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp sáng tạo. Tác động của một trường đại học sẽ không còn giới hạn trong việc giáo dục và thay đổi cuộc sống của sinh viên. Đại học phải là bệ đỡ thúc đẩy sáng tạo, cung cấp một bệ phóng cho các doanh nhân trong tương lai và các công ty khởi nghiệp, giữ nhịp phát triển cho các ngành công nghiệp. Bộ Giáo dục và Đào tạo đã trình Thủ tướng Chính phủ ban hành Quyết định phê duyệt Đề án hỗ trợ sinh viên khởi nghiệp đến năm 2025 (Quyết định số 1665/QĐ-TTg, ngày 30-10-2017); chỉ đạo các trường đổi mới công tác xây dựng chương trình đào tạo, trong đó có sự tham gia của các nhà quản lý, các nhà sử dụng lao động; xây dựng và công bố chuẩn đầu ra của các chương trình đào tạo; hỗ trợ việc phối hợp giữa các cơ sở giáo dục đại học với các doanh nghiệp, đơn vị sử dụng lao động trong việc đào tạo; chỉ đạo các cơ sở giáo dục đại học tăng cường hợp tác với các doanh nghiệp để gắn đào tạo với nhu cầu của thị trường lao động trong và ngoài nước.

Các trường đại học cũng cần đón đầu xu hướng là thời gian đào tạo người lao động trình độ cao sẽ không chỉ giới hạn trong 4 hay 5 năm, mà là trong suốt cuộc đời lao động của họ, khi người học tiếp tục quay trở lại để có thêm kiến thức và kỹ năng sau khi tốt nghiệp. Vì vậy, tư duy cũ của nền giáo dục đón đầu sẽ thay đổi, khi các trường đại học xác định quá trình học tập suốt đời như là một phần của sứ mệnh của mình. Để giúp các cơ sở giáo dục đại học phát huy khả

năng chủ động, sáng tạo, nâng cao hiệu quả hoạt động, tăng cường cạnh tranh và đa dạng hóa các loại hình giáo dục đào tạo, đáp ứng yêu cầu về nguồn nhân lực của đất nước, Bộ Giáo dục và Đào tạo đã khẩn trương xây dựng Dự thảo Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giáo dục đại học trình Quốc hội phê duyệt và tiếp tục hoàn thiện hệ thống văn bản quy phạm pháp luật hướng dẫn thi hành Luật Giáo dục đại học sau khi được sửa đổi. Bộ cũng đã trình Chính phủ Nghị định về tự chủ đại học thay thế cho Nghị quyết số 77/NQ-CP, chính thức hóa tự chủ đại học là con đường tất yếu của giáo dục đại học Việt Nam.

Hai là, gắn việc dạy và học với thực tiễn.

Giáo dục cần phải mô phỏng và chuẩn bị cho người học bước vào cuộc sống thực tiễn càng nhiều càng tốt khi công nghệ đã làm cho khả năng tiếp cận kiến thức trở nên dễ dàng khiến kiến thức không còn mang ý nghĩa "bảo hiểm" cho tương lai của người học như trước đây (FICCI;2017). Một trong những cách tiếp cận phù hợp là tăng cường giáo dục khoa học, công nghệ, kỹ thuật và toán học (giáo dục STEM) trong nhà trường. Theo đó, người học sẽ được trang bị kiến thức gắn liền với những ứng dụng của chúng trong thực tiễn; được trải nghiệm tìm tòi, khám phá công nghệ gắn với kiến thức được học trong chương trình giáo dục; được khuyến khích sáng tạo khoa học, kỹ thuật nhằm cải thiện phát triển công nghệ mới. Đây là một cách tiếp cận liên môn nhằm trang bị cho người học những kiến thức, kỹ năng để người học có thể áp dụng để giải quyết vấn đề trong cuộc sống.

Đồng thời, cần phải tập trung vào phát triển phẩm chất và năng lực của người học thông qua việc định hướng các con đường phù hợp nhất cho các nhóm sinh viên khác nhau để giúp họ phát huy được tiềm năng của mỗi cá nhân. Thành công của một trường đại học không chỉ đơn thuần là tỷ lệ sinh viên tốt nghiệp, khả năng tìm kiếm việc làm của sinh viên hay vị trí trên bảng xếp hạng quốc tế, mà còn là sự phát triển bền vững và lâu dài của sinh viên, khả năng sẵn sàng chấp nhận rủi ro, năng lực đổi mới và sáng tạo của sinh viên.

Ba là, đẩy mạnh dạy và học ngoại ngữ, nhất là tiếng Anh; tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin trong học tập và quản lý.

Đẩy mạnh ứng dụng công nghệ tiên tiến trong dạy và học ngoại ngữ với hệ thống học liệu điện tử phù hợp mọi đối tượng để người học có thể học ngoại ngữ, tiếp cận tiếng bản ngữ mọi lúc, mọi nơi, bằng mọi phương tiện, đặc biệt trong phát triển kỹ năng nghe và kỹ năng nói. Tạo môi trường học ngoại ngữ trong nhà trường, gia đình và xã hội để giảng viên, thành viên gia đình và người học cùng học ngoại ngữ.

Bên cạnh đó, đào tạo trực tuyến là một trong những cách thức tổ chức giảng dạy của đại học số, đại học thông minh, là xu thế hội nhập giáo dục đại học toàn

cầu. Linh hồn của đào tạo trực tuyến dựa trên nền tảng ứng dụng công nghệ thông tin vì vậy chương trình giáo dục cần bảo đảm cho người học được trang bị những hiểu biết về kỹ thuật số và công nghệ để dễ dàng tiếp cận những tiến bộ về khoa học công nghệ và ứng dụng trong học tập, nghiên cứu. Đồng thời việc tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý cũng cần được đặc biệt chú trọng.

3.2. Về phía giảng viên:

Trong xã hội thông tin, giảng viên phải giúp sinh viên điều chỉnh định hướng về chất lượng và ý nghĩa của nguồn thông tin, phải là nhà giáo dục chuyên nghiệp có đầu óc sáng tạo, biết phê phán, tư duy độc lập, năng lực hợp tác tích cực và hỗ trợ có hiệu quả giữa người học với những gì họ muốn biết, là người cung cấp cách hiểu mới cho người học. Đồng thời phải quan tâm đến từng người học, nhiệm vụ chính của giảng viên là tạo môi trường học tập, tạo điều kiện để người học có cơ hội học tập theo phương pháp tích cực và sáng tạo bởi hiện nay có sự biến đổi lớn về vai trò người dạy đó là từ việc truyền thụ kiến thức theo cách truyền thống sang vai trò xúc tác và điều phối, người dạy phải chuyển sang chức năng hướng dẫn người học. Để làm được như vậy giảng viên cần phải:

- Thứ nhất là có năng lực sử dụng các phương tiện công nghệ phục vụ quá trình dạy học. Người giảng viên phải có năng lực quản lý tài nguyên mạng, có khả năng sử dụng thành thạo các phương tiện công nghệ phục vụ quá trình dạy học.

- Thứ hai là bồi dưỡng năng lực chuyên môn nghiệp vụ với các hình thức đào tạo tiên tiến, mô hình trực tuyến. Hiện nay, nhiều giảng viên chưa tiếp cận được với các mô hình dạy học mới sẽ làm hạn chế việc rèn kỹ năng nghề cho sinh viên. Vì thế cần tăng cường công tác bồi dưỡng chuyên môn, nghiệp vụ kết hợp với các mô hình đào tạo tiên tiến 4.0, đào tạo trực tuyến, từ xa để vừa nâng cao trình độ chuyên môn, vừa tiếp cận các mô hình dạy học mới. Các hình thức dạy học này sẽ giúp giảng viên bổ sung vào kiến thức nghiệp vụ, làm phong phú hơn các hình thức dạy học của mình.

- Thứ ba là bên cạnh việc bồi dưỡng năng lực chuyên môn nghiệp vụ, giảng viên cần phải bồi dưỡng năng lực NCKH. Để đạt được thành công trong NCKH yếu tố số một là có năng lực nghiên cứu. Nghiên cứu khoa học là tìm tòi, phát hiện sáng tạo ra tri thức mới, công nghệ mới. Vì thế, năng lực nghiên cứu là khả năng sáng tạo, phát hiện cái mới; tư duy thoáng không rập khuôn, sao chép; khả năng đưa ra các giải pháp độc đáo và hiệu quả để giải quyết một vấn đề khó. Hiện nay gắn kết NCKH với đào tạo tiến sĩ là một xu thế tất yếu nhằm nâng cao chất lượng hoạt động KHCN cũng như đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao. NCKH là một trong những nhân tố quyết định đến chất lượng đào tạo tiến sĩ và ngược lại, chương trình đào tạo tiến sĩ sẽ đặt ra những vấn đề mà NCKH phải đáp ứng.

- Thứ tư là cần nâng cao trình độ ngoại ngữ. Để tiếp cận những tri thức khoa học và công nghệ tiên tiến do sự phát triển của công nghệ 4.0 mang lại, con người không thể không thông thạo ngoại ngữ. Đây là điều cần thiết để giảng viên hội nhập với xu hướng kết nối toàn cầu, hội nhập với giáo dục đại học thế giới. Vì thế người giảng viên cần nâng cao trình độ ngoại ngữ bằng nhiều biện pháp khác nhau.

3.3. Về phía sinh viên:

- Thứ nhất, có khả năng ứng dụng những tiến bộ khoa học công nghệ vào thực tiễn: ngay từ trên giảng đường đại học, sinh viên phải chủ động tích lũy tri thức về công nghệ thông tin, chủ động cập nhật kịp thời và ứng dụng những tiến bộ khoa học kỹ thuật mới nhất của thế giới vào lĩnh vực học tập và trong cuộc sống thì bản thân mới có cơ hội cạnh tranh việc làm, thích nghi với điều kiện mới.

- Thứ hai, tăng cường học ngoại ngữ: trau dồi vốn ngoại ngữ là yêu cầu mang tính cần thiết. Khả năng sử dụng ngoại ngữ sẽ tạo cơ hội cho sinh viên tiếp cận với các tin tức, sách báo, tài liệu nước ngoài, giao tiếp, học hỏi văn hóa và tiếp thu tri thức nhân loại. Giữa xu thế "đa quốc gia hóa" của các công ty, biết ít nhất một ngoại ngữ sẽ giúp bản thân nổi bật, dễ dàng nhận được công việc phù hợp với khả năng, việc tìm kiếm các thông tin tuyển dụng sẽ mở rộng nhiều vị trí hấp dẫn.

- Thứ ba, thành thạo kỹ năng mềm: kỹ năng mềm là thuật ngữ dùng để chỉ các kỹ năng quan trọng trong cuộc sống con người, không liên quan đến kiến thức chuyên môn nhưng kỹ năng mềm lại quyết định cá nhân là ai, làm việc thế nào, là thước đo hiệu quả cao trong công việc. Đặc biệt, kỹ năng quản lý thời gian sẽ giúp các sinh viên không sa đà vào mạng xã hội, giải trí mà học tập, làm việc thiếu hiệu quả, giảm năng suất. Trong quá tình học tập sinh viên cần khai thác và phát triển tối đa khả năng tiềm ẩn của mình. Hãy tham gia các chương trình ngoại khóa sôi nổi, các câu lạc bộ, các lớp học... là nơi sinh viên có thể rèn luyện kĩ năng mềm.

- Thứ tư, có kinh nghiệm làm việc thực tế thông qua các kỳ thực tập và thực tế tại doanh nghiệp: doanh nghiệp thường yêu cầu tuyển dụng ứng viên có kinh nghiệm, chính vì vậy nhiều sinh viên ra trường thường không đáp ứng được. Nhưng cũng không ít sinh viên mới ra trường đã thích nghi với môi trường doanh nghiệp khi còn ở đại học bởi vì kỳ thực tập là thời điểm tốt nhất để sinh viên có thể học hỏi kinh nghiệm trong lĩnh vực mà mình quan tâm. Vì vậy sinh viên cần tận dụng cơ hội này để tích lũy kinh nghiệm cho mình, đây sẽ là một lợi thế rất lớn giúp sinh viên vượt qua các kỳ tuyển dụng gắt gao cũng như không bị ngỡ ngàng khi bắt tay vào việc.

4. Kết luận

Cuộc CMCN 4.0 tạo ra sự thay đổi vô cùng lớn trong đời sống, kinh tế xã hội, đây chính là thách thức của ngành giáo dục trong việc đào tạo nguồn nhân lực theo nhu cầu mới của thời đại. Ngành giáo dục nói chung và giáo dục đại học nói riêng cần phải có một tầm nhìn xa trong bối cảnh chuyển đổi liên tục của các hình thức tổ chức và các yêu cầu về kỹ năng. Theo đó, người lao động trong tương lai sẽ cần phải có khả năng học tập suốt đời để sẵn sàng cho các thay đổi. Các cơ sở giáo dục hiện nay chủ yếu là sản phẩm của kết cấu hạ tầng công nghệ và hoàn cảnh xã hội trong quá khứ. Trước bối cảnh đang thay đổi một cách nhanh chóng, các cơ sở giáo dục cần nhìn nhận lại để nâng cao khả năng đáp ứng. Các cơ quan, doanh nghiệp cũng phải thích ứng với môi trường đang thay đổi và cần phải xác định tầm quan trọng của việc xây dựng chiến lược phát triển nguồn nhân lực hướng đến mục tiêu phát triển bền vững thông qua hợp tác với các trường đại học. Để chuẩn bị cho thế hệ tương lai và tăng năng lực cạnh tranh của người Việt Nam, chúng ta cần xây dựng một hệ thống giáo dục thúc đẩy đổi mới và sáng tạo, trong đó nhấn mạnh tầm quan trọng của việc học tập suốt đời và khả năng phát triển lâu dài của người học.

Tài liệu tham khảo:

[1]. B. Abersek (2017), *Evolution of competences for new era or Education 4.0*, The XXV conference of Czech Educational Research Association (CERA/CAPV) "Impact of Technologies in the Sphere of Education and Educational Research"

[2]. Quyết định số 1665/QĐ-TTg, ngày 30-10-2017, của Thủ tướng Chính phủ, *Về việc phê duyệt Đề án "Hỗ trợ học sinh, sinh viên khởi nghiệp đến năm 2025"*

[3]. FICCI (2017): *Leapfrogging to Education 4.0*: Student at the core, FICCI-EY Future of Skills and Jobs in India Report

[4]. *Thùy Trang (2018), Phú Yên: Giảng dạy trong thời đại CMCN 4.0*, tải từ trang http://www.vusta.vn/vi/news/Trao-doi-Thao-luan/Phu-Yen-Giang-day-trong-thoi-dai-cach-mang-cong-nghiep-4-0-61884.html

CHỦ ĐỀ

2

NHỮNG CÔNG VIỆC CẦN THIẾT VỀ CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG QUẢN LÝ GIÁO DỤC

CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC: TIỀN ĐỀ VÀ THÁCH THỨC

Chung Ngọc Quế Chi

Trường Cao đẳng Kinh Tế Kỹ Thuật TP. Hồ Chí Minh

Tóm tắt: Trong bài viết, tác giả sử dụng phương pháp nghiên cứu định tính, phân tích tổng hợp dữ liệu liên quan chuyển đổi số trong giáo dục đại học. Kết quả cho thấy chuyển đổi số trong giáo dục đại học dựa trên các tiền đề và những thách thức xuất phát từ bối cảnh hiện nay. Kết quả phân tích cũng xác định chuyển đổi số trong giáo dục đại học là yêu cầu tất yếu trong kỷ nguyên mới.

Từ khóa: chuyển đổi số, giáo dục đại học.

I. Đặt vấn đề

Trong kỷ nguyên 4.0, chuyển đổi số là mục tiêu được quan tâm hàng đầu với tất cả các quốc gia, các lĩnh vực. Tại Việt nam, thời gian qua, ngành giáo dục đã triển khai ứng dụng công nghệ thông tin (CNTT) trong quản lý và hỗ trợ các hoạt động dạy – học, nghiên cứu khoa học, góp phần nâng cao chất lượng giáo dục và đào tạo. Thời gian tới, mục tiêu của ngành giáo dục là phấn đấu để Việt Nam trở thành một trong những quốc gia hàng đầu về chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo. Vậy, để đạt mục tiêu này, chuyển đổi số trong giáo dục, đặc biệt là giáo dục đại học có những tiền đề, thách thức gì? Tại sao xác định chuyển đổi số trong giáo dục đại học là yêu cầu tất yếu hiện nay? Những nội dung nào cần thực hiện để hướng đến hoàn thành mục tiêu chung?Những nội dung này sẽ được tác giả trình bày trong bài viết .

II. Nội dung nghiên cứu

1. Tổng quan chuyển đổi số trong giáo dục đại học

1.1. Chuyển đổi số

Khó có một định nghĩa rõ ràng, cụ thể về chuyển đổi số, bởi quá trình áp dụng chuyển đổi số có sự khác biệt ở từng lĩnh vực. Nhưng, về nội hàm các định nghĩa về chuyển đổi số đều có điểm chung: Chuyển đổi số là quá trình chuyển từ mô hình truyền thống sang mô hình số bằng cách ứng dụng các công nghệ mới: điện toán đám mây (Cloud computing), dữ liệu lớn (Big data), Internet vạn vật (IOT),…, để thay đổi phương thức quản lý, điều hành, thay đổi quy trình, phương thức làm việc, thay đổi văn hóa tổ chức.

1.2. Chuyển đổi số trong giáo dục đại học

Trong thời kỳ công nghiệp 4.0, chuyển đổi số được nhận định là chìa khóa để nâng cao hiệu quả hoạt động, gia tăng năng lực cạnh tranh tất cả các lĩnh vực. Đối với giáo dục nói chung, giáo dục đại học nói riêng, chuyển đổi số mang lại cơ hội áp dụng công nghệ tạo ra những thay đổi nhanh chóng về mô hình, cách thức tổ chức và phương pháp dạy học: Lớp học truyền thống được thay thế bằng lớp học trực tuyến, lớp học ảo; Không gian học tập đa dạng hơn; Big data sẽ là nguồn dữ liệu vô tận để học tập trải nghiệm; Tài nguyên học tập số sẽ vô cùng phong phú; Chương trình dạy học được thiết kế đa dạng hơn, cụ thể hơn và đáp ứng tốt hơn. Hiểu đúng về chuyển đổi số, đánh giá đúng tiền đề, thách thức để xây dựng lộ trình thực hiện chuyển đổi số hợp lý nhằm nhanh chóng nâng cao chất lượng, hiệu quả đào tạo có ý nghĩa rất quan trọng với " các nhà trường" trong bối cảnh hiện nay.

2. Tiền đề chuyển đổi số trong giáo dục đại học

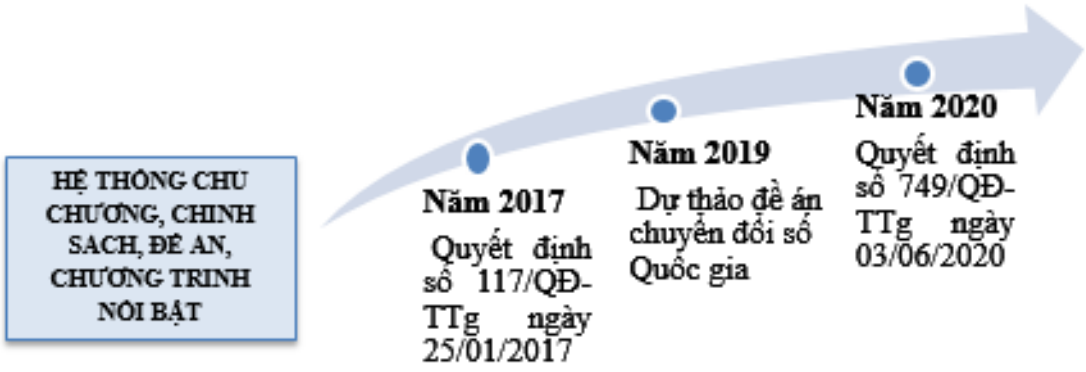
2.1. Tiền đề bối cảnh

Cách mạng công nghiệp 4.0 thúc đẩy chuyển đổi số trong giáo dục đại học: Cách mạng công nghiệp 4.0 đi cùng với các hệ thống vật lý trong không gian ảo, Internet kết nối vạn vật, là sự hội tụ của nhiều công nghệ và tích hợp tất cả các công nghệ thông minh. Do đó, sự phát triển và phổ biến của CNTT tại Việt Nam là một lợi thế trong cuộc cách mạng số này. Cách mạng 4.0 làm nhiều công việc sẽ biến mất, những công việc mới được tạo ra, nhiều ngành nghề sẽ được chuyển đổi. Điều này làm cho việc đầu tư và quan tâm vào giáo dục nói chung và giáo dục đại học nói riêng trở nên quan trọng hơn bao giờ hết.

Thiên tai, dịch bệnh quy mô lớn Covid- 19: Năm 2020 chứng kiến diễn biến chưa từng có trong lịch sử thế giới hiện đại. Nhiều hoạt động xã hội bị đình trệ trên phạm vi quốc gia và toàn cầu do đại dịch Covid 19. Khi giáo dục là nhu cầu đương nhiên được đáp ứng, chúng ta đối mặt câu hỏi 'làm sao để được giáo dục'. Triển khai được hoạt động giáo dục không chỉ là vấn đề cá nhân, mà còn của nhà trường, cơ quan quản lý và sự vận hành xã hội. Khi giáo dục trực tiếp tại trường lớp là không thể, vấn đề chuyển đổi số trở thành giải pháp cứu cánh. Nhờ các công cụ truyền thông, kỹ thuật số và nền tảng học tập, nhiều trường đại học đã có thể cho sinh viên học tại nhà. Theo số liệu từ Hội nghị "Đào tạo trực tuyến giáo dục đại học trong đại dịch Covid 19", đến tháng 4/2020 có khoảng 110/240 cơ sở giáo dục đại học đã triển khai đào tạo trực tuyến với các cấp độ khác nhau,khoảng gần 80% học sinh Việt Nam đã học trực tuyến, xếp 17/200 quốc gia và vùng lãnh thổ kịp thời ứng dụng CNTT trong giáo dục để ứng phó đại dịch.

Có thể nói, dịch Covid-19 đã "giúp" tất cả các thành phần trong xã hội Việt Nam vượt qua "ngưỡng của sự do dự" trong ứng dụng CNTT; tạo cơ hội thúc đẩy chuyển đổi số trong giáo dục.

2.2. Tiền đề về chủ trương, chính sách



Hình 1: Chủ trương, chính sách, đề án, chương trình nổi bật về chuyển đổi số

Năm 2017,Thủ tướng ký ban hành quyết định số 117/QĐ-TTg ngày 25/01/2017 phê duyệtđề án "Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý và hỗ trợ các hoạt động dạy - học, nghiên cứu khoa học góp phần nâng cao chất lượng giáo dục và đào tạo giai đoạn 2016 - 2020, định hướng đến năm 2025". Về pháp lý, Bộ GDĐT đã ban hành nhiều văn bản chỉ đạo thực hiện, hoàn thiện hành lang pháp lý (Quy định ứng dụng CNTT trong quản lý, tổ chức đào tạo qua mạng; Quy chế đào tạo từ xa trình độ đại học; Quy định quản lý, vận hành sử dụng hệ thống cơ sở dữ liệu toàn ngành, chuẩn dữ liệu kết nối;…)Với mục tiêu chung: "Tăng cường ứng dụng CNTT nhằm đẩy mạnh triển khai chính phủ điện tử, cung cấp dịch vụ công trực tuyến trong hoạt động quản lý điều hành của cơ quan quản lý nhà nước về giáo dục và đào tạo ở trung ương và các địa phương; đổi mới nội dung, phương pháp dạy - học, kiểm tra, đánh giá và nghiên cứu khoa học và công tác quản lý tại các cơ sở giáo dục đào tạo trong hệ thống giáo dục quốc dân góp phần hiện đại hóa và nâng cao chất lượng giáo dục và đào tạo." [1]

Giai đoạn 2018-2019

Năm 2018, ngành Giáo dục đưa vào sử dụng cơ sở dữ liệu toàn quốc về giáo dục với 53.000 trường học, 710 phòng GDĐT, gần 24 triệu học sinh và hơn 1.4 triệu giáo viên được gắn mã định danh. Thông tin của 393 trường đại học, cao đẳng với 2,5 triệu sinh viên, 120.000 giảng viên cũng được cập nhật trên hệ thống.

Năm 2019, Bộ Thông tin và Truyền thông xây dựng, lấy ý kiến và trình Thủ tướng Chính phủ Dự thảo Đề án "Chuyển đổi số quốc gia" nhằm thực hiện chuyển đổi bứt phá để hướng tới một Việt Nam số (Digital Việt Nam). Chuyển đổi số Quốc gia trong các lĩnh vực ngành nghề trọng điểm trong đó có Giáo dục.

Năm 2020, Thủ tướng ký ban hành Quyết định số 749/QĐ-TTg phê duyệt "Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030". Nhiệm vụ của ngành GDĐT trong Chương trình: " Phát triển nền tảng hỗ trợ dạy và học từ xa, ứng dụng triệt để công nghệ số trong công tác quản lý, giảng dạy và học tập; số hóa tài liệu, giáo trình; xây dựng nền tảng chia sẻ tài nguyên giảng dạy và học tập theo cả hình thức trực tiếp và trực tuyến. Phát triển công nghệ phục vụ giáo dục, hướng tới đào tạo cá thể hóa. 100% các cơ sở giáo dục triển khai công tác dạy và học từ xa, trong đó thử nghiệm chương trình đào tạo cho phép học sinh, sinh viên học trực tuyến tối thiểu 20% nội dung chương trình. Ứng dụng công nghệ số để giao bài tập về nhà và kiểm tra sự chuẩn bị của học sinh trước khi đến lớp học."

2.3 Tiền đề về cơ sở vật chất

Sự phát triển các công nghệ hiện đại trong cách mạng công nghiệp 4.0: Quá trình phát triển vũ bão của các công nghệ mới, sự phổ biến các kênh truyền thông số như Facebook, YouTube, website, email, truyền hình, apps…trở thành điều kiện thuận lợi thúc đẩy quá trình chuyển đổi số tronggiáo dục đại học diễn ra nhanh hơn.

Việt Nam là đất nước có tỉ lệ cao sở hữu và sử dụng công nghệ: Theo thống kê của Appota, lượng người sử dụng Internet đến 01/2020 đạt 68,17 triệu người, chiếm 70% dân số, trong đó có 65 triệu người dùng mạng xã hội và hơn 145,8 triệu người kết nối mạng dữ liệu di động tại Việt Nam[6]. Việt Nam đang nằm trong top 20 nước có số người sử dụng internet cao nhất thế giới. Điều này là điểm sáng cho việc tiếp cận với công nghệ của giáo dục hơn.

Nền kinh tế phát triển, người Việt đầu tư cho giáo dục nhiều hơn: Thu nhập bình quân đầu người tại Việt Nam hiện đang ở mức xấp xỉ 2.800 USD, chỉ kém các quốc gia có thu nhập trung bình cao khoảng 990 USD/ người. Với mức chi tiêu trung bình cho giáo dục là 40% tổng thu nhập, người Việt Nam sẽ còn tiếp tục đầu tư vào các chương trình giáo dục nhiều hơn nữa trong tương lai.

Giáo dục đào tạo phát triển và ứng dụng CNTT để đổi mới: Ngành đã triển khai số hóa, Hệ thống quản lý hành chính điện tử, xây dựng cơ sở dữ liệu dùng chung từ Trung ương đến tất cả các Sở, Phòng GDĐT và các cơ sở giáo dục. Hầu hết các cơ sở giáo dục đại học đều sử dụng phần mềm quản trị nhà trường. Về cơ sở học liệu, Giáo viên các ngành học, cấp học được huy động tham gia, đóng góp chia sẻ học liệu vào kho học liệu số toàn ngành với gần 5.000 bài giảng E-

learning, hơn 2.000 bài giảng trên truyền hình, 200 thí nghiệm ảo, 35.000 câu hỏi trắc nghiệm, trên 7.500 luận án tiến sĩ… góp phần xây dựng xã hội học tập, đẩy mạnh học tập suốt đời.

Các mối liên kết phát triển nguồn lực chuyển đổi số: để nhanh chóng hòa nhập vào định hướng chung phát triển chuyển đổi số, các trường đại học đã tạo các mối liên kết, ký kết các biên bản hợp tác với các trung tâm đào tạo bồi dưỡng về chuyển đổi số, các doanh nghiệp, giữa các trường đại học nhằm phát huy tối đa năng lực, khả năng của các bên trong lĩnh vực đào tạo, nghiên cứu khoa học, chuyển giao công nghệ và tư vấn giải pháp số, chuyển đổi số; khai thác tiềm năng về cơ sở vật chất, con người, kinh nghiệm của các bên.

2.4 Tiền đề nhân lực

Với dân số 96 triệu người, với nền kinh tế có tốc độ tăng trưởng nhanh trong khu vực, dân số trẻ năng động và có khả năng tiếp cận công nghệ nhanh chóng, Việt Nam có tiềm năng rất lớn trong việc chuyển đổi số. Việt Nam rất ý thức trong việc xây dựng một đội ngũ nhân lực thực hiện chuyển đổi số trực tiếp và gián tiếp. Bộ GDĐT cũng làm việc với một số đại học trong nước và quốc tế tại Việt Nam để thúc đẩy việc phát triển nhân lực chuyển đổi số. Các trường đại học đã rà soát để mở các mã ngành mới đào tạo đội ngũ kỹ sư chuyên nghiệp trong lĩnh vực này.

3.Thách thức chuyển đổi số trong giáo dục đại học

3.1. Về bối cảnh

Những tiến bộ trong kỹ thuật số cũng mang đến những thách thức cho người dạyvà người học bởi thông tin đa chiều, khó kiểm chứng hoặc thông tin thiên lệch được cung cấp bởi không gian mạng. Việc tiếp xúc hàng ngày với dữ liệu số được điều khiển phần lớn bởi các thuật toán khó hiểu tạo ra rủi ro và đòi hỏi nhiều hơn tư duy phản biện, khả năng tham gia tích cực và thành thạo vào môi trường kỹ thuật số.

Bên cạnh đó, Chuyển đổi số tại Việt Nam cũng gặp không ít những khó khăn từ đặc điểm văn hóa, kinh tế, xã hội khác với các nước phát triển.

3.2. Về cơ sở pháp lý

Cơ sở pháp lý chưa thật đầy đủ, phát sinh các vấn đề "nhảy cảm" về quyền riêng tư, chia sẻ dữ liệu; vấn đề bản quyền; quy định khai thác cơ sở dữ liệu, kho học liệu số; tính pháp lý của hồ sơ điện tử; bảo mật dữ liệu và an ninh mạng …

3.3. Về cơ sở vật chất

Hạ tầng mạng, trang thiết bị CNTT, đường truyền, dịch vụ Internet cho nhà trường, giáo viên, học sinh - đặc biệt ở các vùng xa, vùng khó khăn – còn thiếu,chưa đồng bộ, nhiều nơi chưa đáp ứng yêu cầu cho chuyển đổi số. Đây là

nguyên nhân dẫn đến sự bất bình đẳng về cơ hội học tập, tiếp cận kiến thức giữa học sinh sinh viên ở các vùng miền, các nhà trường. Đồng thời "Hiện tượng" phát triển ồ ạt của quá trình chuyển đổi số , trong khi hạ tầng mạng chưa được trang bị đầy đủ, đồng bộ dễ dẫn đến tình trạng "quá tải'

Hiện nay vấn đề xây dựng học liệu còn phát triển tự phát, chưa đi vào nề nếp và thành hệ thống, khó kiểm soát chất lượng và nội dung học tập.

Một trong những trở lực ngăn việc chuyển đổi số thành công là: thiếu chi phí và các nguồn lực, việc vận động các nguồn lực xã hội cũng gặp không ít khó khăn

3.4. Về nhân lực

Mặc dù có số lượng lớn người sử dụng Internet và các mạng xã hội nhưng việc sử dụng công nghệ cho mục đích giáo dục chưa cao. Trình độ tin học của đội ngũ cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên trong các nhà trường còn hạn chế và không đồng đều; Tâm lý ngại tiếp xúc với các phương tiện hiện đại, ngại đổi mới trong ứng dụng công nghệ trong công tác quản lý và giảng dạy, điều đó làm cho CNTT dù đã được đưa vào quá trình quản lý, dạy học vẫn chưa phát huy hiệu quả. Đối với sinh viên, tồn tại lớn nhất là thói quen thụ động, do vậy phần nào ảnh hưởng đến việc ứng dụng công nghệ trong hoạt động dạy- học.

4. Chuyển đổi số trong giáo dục đại học là yêu cầu cấp thiết trong kỷ nguyên mới

4.1. Nguyên nhân

Chuyển đổi số là yêu cầu tất yếu, xu hướng thời đại: Những năm qua, việc chuyển đổi số đã và đang được các quốc gia trên thế giới đẩy mạnh triển khai mang lại những hiệu quả tích cực. Trong bối cảnh hội nhập toàn cầu, ngành Giáo dục đào tạo nói chung và giáo dục đại học Việt Nam nói riêng cũng không nằm ngoài xu thế chung đó. Các nhà trướng phải khẩn trương thực hiện chuyển đổi số nếu không muốn bỏ lỡ cơ hội mà cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 mang lại. Bên cạnh đó, chuyển đổi sổ trong các trường đại học hướng đến mục tiêu đáp ứng sự thay đổi của thị trường lao động trong và ngoài nước.

Các lợi ích chuyển đổi số mang lại :

Chủ động trong công việc học tập*:* Điểm cộng của nền giáo dục công nghệ số là mang tới không gian học tập lý tưởng, phù hợp với mọi đối tượng. Nó loại bỏ những giới hạn về khoảng cách, tối ưu thời gian học và nâng cao nhận thức, tư duy của người học.

Truy cập tài liệu học tập không giới hạn: Truy cập tài liệu học tập không giới hạn với kho học liệu trực tuyến khổng lồ, người dùng có thể truy cập vào các tài nguyên học tập một cách dễ dàng, ít tốn kém hơn, không bị giới hạn bất kể tình trạng kinh tế của họ.

Nâng cao chất lượng giáo dục:Chuyển đổi số ngành giáo dục đã tạo ra kỷ nguyên mới, thời đại mà người dạy và người học được trao quyền để sử dụng công nghệ. Các thành tựu công nghệ như Big data giúp lưu trữ mọi kiến thức lên không gian mạng, IoT (Internet vạn vật) giúp theo dõi hành vi của học sinh, quản lý, giám sát học sinh, hay Blockchain giúp xây dựng hệ thống quản lý thông tin và hồ sơ giáo dục của học sinh, cho phép hợp nhất, quản lý và chia sẻ dữ liệu.

Tiết kiệm chi phí học tập tối đa: Khả năng tiết kiệm được chi phí học tập là một lợi ích lớn, thiết thực mà áp dụng công nghệ số mang lại. Chuyển đổi số tạo ra nhiều sự lựa chọn hơn cho người học. Thay vì đến các trường công, họ có thể tham gia vào các khóa học E-learning với chi phí rẻ hơn nhiều lần. Thậm chí người họccó thể tùy chọn khóa học phù hợp với bản thân và những môn mà bản thân họ thực sự quan tâm. Điều này giúp việc học tập hiệu quả, chất lượng hơn.

4.2. Những điều cần thực hiện

Từ việc phân tích các thách thức, nguyên nhân trên, trong thời gian tới, để thúc đẩy chuyển đổi số trong giáo dục đại học, thiết nghĩ cần thực hiện những nội dung sau:

Đối với ban ngành quản lý giáo dục

Tăng cường phổ biến, tuyên truyền, nâng cao nhận thức và trách nhiệm, thông suốt về tư tưởng, quán triệt quan điểm chuyển đổi số là xu thế tất yếu của ngành và quyết tâm hợp lực thực hiện chuyển đổi số trong toàn ngành giáo dục.

Hoàn thiện cơ chế, chính sách, hành lang pháp lý về:sở hữu trí tuệ, bản quyền, an toàn thông tin mạng; kiểm định chất lượng, … Các cơ chế chính sách khuyến khích, huy động các nguồn lực xã hội, đặc biệt các nguồn lực tài chính phục vụ hoạt động chuyển đổi số trong giáo dục.

Hoàn thiện hệ thống cơ sở dữ liệu (CSDL) toàn ngành GDĐT kết nối, liên thông, chia sẻ dữ liệu từ Trung ương đến địa phương, từ cơ quan quản lý giáo dục, nhà trường, gia đình, giáo viên giảng viên, học sinh sinh viên; đồng bộ với các CSDL quốc gia, CSDL các ngành khác góp phần hình thành CSDL mở quốc gia; thực hiện số hóa triệt để, sử dụng văn bản điện tử, sổ sách điện tử; hoạt động chỉ đạo, điều hành,hội họp, tập huấn được thực hiện chủ yếu trên môi trường mạng.

Phát triển một cách thống nhất, đồng bộ thúc đẩy phát triển học liệu số ở tất cả các cấp học, ngành học, môn học gắn với việc thẩm định nội dung, kết nối, chia sẻ học liệu giữa các địa phương, nhà trường; hình thành kho học liệu số, học liệu mở dùng chung toàn ngành, liên kết quốc tế, đáp ứng nhu cầu tự học, học tập suốt đời, thu hẹp khoảng cách giữa các vùng miền;

Ban hành các cơ chế, chính sách khuyến khích đổi mới cách dạy và học trên cơ sở áp dụng công nghệ số, khuyến khích và hỗ trợ áp dụng các mô hình giáo dục đào tạo mới dựa trên các nền tảng số.

Đảm bảo chất lượng nguồn nhân lực của ngành trong thực hiện chuyển đổi số: Mở các lớp tập huấn bồi dưỡng kỹ năng sử dụng CNTT, kỹ năng an toàn thông tin, kỹ năng khai thác, sử dụng hiệu quả các ứng dụng phục vụ công việc dạy - học đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số cho nhân lực toàn ngành; Phát triển các khóa học trực tuyến mở, hình thành mạng học tập mở, triển khai hệ thống học tập trực tuyến dùng chung toàn ngành phục vụ công tác bồi dưỡng giáo viên, hỗ trợ dạy học cho các vùng khó khăn, trao đổi chia sẻ các kinh nghiệm trong quá trình thực hiện chuyển đổi số giữa các cơ sở giáo dục.

Đối với các trường đại học

Để việc chuyển đổi số không chỉ là theo "xu hướng, phong trào" mà còn phải mang lại hiệu quả cho nhà trường , quy trình chuyển đổi số tại các trường đại học nên quan tâm thực hiện các vấn đề

Một là,rà soát mong muốn , xác định mục tiêu, lộ trình: Dưới sự thay đổinhanh chóngcủa công nghệ, trước khi cân nhắc việc áp dụng chuyển đổi số, nhà trường cần có một tâm thái bình tĩnh để tìm ra mục tiêu quan trọng nhất hướng đến dựa trên sự thấu hiểu điều kiện, môi trường, đặc điểm tổ chức hoạt động của nhà trường, "hình dung" lộ trình chuyển đổi số để lập kế hoạch chi tiết.

Hai là,đánh giá mức độ sẵn sàng: Sau khi đã có một hình dung nhất định về lộ trình chuyển đổi số cũng như thứ tự ưu tiên, cần phải đánh giá lại mức độ sẵn sàng cho việc tái cấu trúc quy trình tổ chức vận hành. Đây là một bài toán không hề đơn giản bởi nó đòi hỏi phải thoả mãn 2 yếu tố:

Yếu tố Con người: là yếu tố quan trọng hơn cả vì xét cho cùng công nghệ cũng chỉ là một loại công cụ và hiển nhiên, không có một công cụ thần thánh nào có thể thay thế tư duy con người, tất cả mọi sự thay đổi cũng phải xuất phát từ con người, do con người thực hiện;

Yếu tố cơ sở vật chất: chuyển đổi số đòi hòi hạ tầng công nghệ mới, trang thiết bị mới cho cả người học, người trực tiếp giảng dạy, cơ sở giáo dục và cơ quan quản lý.

Ba là, rà soát quy trình, cáchthức tổ chức, quản lý hoạt động của nhà trường để đưa ra các thay đổi cần thiết: Quy trình nào hay khâu nào đang chưa sẵn sàng và nên giải quyết như thế nào để tìm ra một hướng đi hợp lý.

Bốn là, tìm ra một giải pháp phù hợp và tối ưu: Chuyển đổi số phụ thuộc rất lớn vào các yếu tố bối cảnh. Cách thức và quá trình chuyển đổi không có một

công thức chung, đòi hỏi mỗi nhà trường cần phải đề ra chiến lược, giải pháp và lộ trình chuyển đổi riêng cho mình.

Năm là, nuôi dưỡng tính cam kết , quyết tâm trong chuyển đổi số của ban lãnh đạo và toàn thể nhà trường : Khi công nghệ đã trở nên quá phổ biến, người ta thường dễ bỏ qua những giá trị căn bản nhất là con người. Để thực sự chuyển đổi số thành công, mỗi thành viên trong nhà trường cần phải được trang bị một nền tảng kỹ năng công nghệ đồng đều. Cần có sự quyết tâm, đồng thuận, hợp tác của tất cả các thành viên trong nhà trường thì việc triển khai chuyển đổi số mới đạt kết quả.

Sáu là thiết lập và phát triển các mối liên kết, hợp tác giữa các trường đại học, liên kết các trung tâm nghiên cứu đào tạo số, các doanh nghiệp: các trường đại học phải cùng phát triển học liệu điện tử và học liệu, trao đổi kinh nghiệm thực tiễn, tăng cường hợp tác quốc tế trong lĩnh vực đào tạo trực tuyến; Kết hợp các trung tâm nghiên cứu, đào tạo chuyển đổi số bồi dưỡng kỹ năng nguồn nhân lực; Tận dụng các mối liên kết, hợp tác doanh nghiệp cùng đồng hành với nhà trường trong quá trình chuyển đổi số.

Đối với giảng viên

Về tư tưởng, quan điểm

Cần có tinh thần đổi mới, tiếp cận thực tế, thường xuyên cập nhật thông tin liên quan vấn đềchuyển đổi số đặc biệt trong hoạt động giáo dục.

Cần có sự quyết tâm , mạnh dạn trong tiếp cận những công nghệ mới

Ý thức được giảng viên là người kết nối, mắc xích quan trọng trong chuỗi hoạt động chuyển đổi số của nhà trường bởi giảng viên là những người trực tiếp thực hiện, kết nối các hoạt động giữa nhà trường và người học.

Về kỹ năng, chuyên môn, nghiệp vụ

Cần có trình độ chuyên môn vững đối với chuyên ngành giảng dạy, nghiên cứu hiểu biết các lĩnh vực liên quan đến chuyên ngành giảng dạy. Bồi dưỡng năng lực chuyên môn bằng các phương pháp hiện đại, tiên tiến. Liên tục cập nhật, bồi dưỡng kiến thức chuyên môn.

Có khả năng thích nghi và nhạy bén với công nghệ, làm chủ công nghệ và tạo ra sự tự do, sáng tạo trong công tác.

Chủ động tìm tòi, nghiên cứu, sáng tạo, chủ động bồi dưỡng kỹ năng sử dụng công nghệ, kỹ năng mới để tổ chức hoạt động giảng dạy. Nâng cao năng lực sử dụng các phương tiện công nghệ: Người dạy phải có năng lực quản lý tài nguyên mạng, có khả năng sử dụng thành thạo các phương tiện công nghệ phục

vụ quá trình dạy học, chuyển đổi từ các hình thức giảng dạy truyền thống sang các hình thức giảng dạy áp dụng công nghệ số hóa.

Tận dụng sự hỗ trợ đồng hành của các nhân viên kỹ thuật và các chuyên gia công nghệ để đảm bảo việc giảng dạy diễn ra suôn sẻ, trôi chảy.

Nâng cao trình độ ngoại ngữ: Để tiếp cận những tri thức khoa học và công nghệ tiên tiến do sự phát triển của công nghệ 4.0 mang lại, con người không thể không thông thạo ngoại ngữ. Đây là điều cần thiết để giảng viên hội nhập với xu hướng kết nối toàn cầu, hội nhập với giáo dục đại học thế giới. Vì thế người giảng viên cần nâng cao trình độ ngoại ngữ bằng nhiều biện pháp khác nhau như học theo các chương trình đào tạo, tự học hay thông qua sách báo, phim ảnh,....

Về hoạt động giảng dạy

Cần thành thạo trong các kỹ năng giảng dạy từ cách tổ chức lớp học, bố trí thời lượng, đặt câu hỏi, tổ chức và khuyến khích học viên thảo luận, dẫn dắt mạch thảo luận, nhận xét, phản biện… Giảng viên phải là những chuyên gia trong lĩnh vực phụ trách, phải là những nhà nghiên cứu khoa học giỏi.

Thay đổi phương pháp giảng dạy: Thay đổi quan trọng nhất là giảng viên phải thay đổi phương pháp giảng dạy từ người truyền đạt các kiến thức trở thành người giúp sinh viên thay đổi kỹ năng giải quyết vấn đề, tư duy sáng tạo và xóa mù thông tin.

Vận dụng sáng tạo, đổi mới các phương pháp giảng dạy, phương pháp kiểm tra , đánh giá người học phù hợp với điều kiện, khả năng của mỗi giảng viên trong quá trình giảng dạy.

Kết luận

Chuyển đổi số hàm chứa những thách thức nhưng cũng là cơ hội. Chuyển đổi số là yếu tố quyết định đóng góp vào sự phát triển và nâng tầm giáo dục. Kinh nghiệm của các nước thực hiện thành công chuyển đổi số trong giáo dục cho thấy, trước hết phải hiểu rõ về chuyển đổi số, có sự chuẩn bị để tự tin nhập cuộc, chọn thời điểm chín muồi thực hiện chuyển đổi số. Hy vọng rằng với chủ trương đúng đắn và kịp thời của nhà nước, sự đồng thuận, hợp lực của toàn ngành giáo dục, khả năng thích ứng của các trường đại học, giáo dục của Việt Nam sẽ đạt được mục tiêu chung trở thành một trong những quốc gia hàng đầu về chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo , góp phần đắc lực thực hiện thành công mục tiêu chuyển đổi số quốc gia, tạo ra nguồn nhân lực chất lượng cao, đáp ứng được nhu cầu nhân lực cho sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập Quốc tế, để tạo tiền đề thúc đẩy sự đất nước ngày một phát triển.

Tài liệu tham khảo:

[1]. Quyết định số 117/QĐ-TTg ngày 25/01/2020 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt đề án "Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý và hỗ trợ các hoạt động dạy - học, nghiên cứu khoa học góp phần nâng cao chất lượng giáo dục và đào tạo giai đoạn 2016 - 2020, định hướng đến năm 2025"

[2]. T.Hoài, (2020), "Chuyển đổi số trong giáo dục đại học - Bài 1: Thích ứng với nhu cầu nhân lực mới", *Tin tức Thông tấn xã Việt Nam*, Truy cập tại:

[3]. https://baotintuc.vn/giao-duc/chuyen-doi-so-trong-giao-duc-dai-hoc-bai-1-thich-ung-voi-nhu-cau-nhan-luc-moi-20201114073103805.htm

[4]. TS. Tô Hồng Nam, (2020), "Chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo: Thực trạng và giải pháp", (Số 2 tháng 04/2020), trang 35

[5]. ThS. Bùi Thị Nga, ThS. Lê Vũ Toàn, ThS. Lưu Đức Long, (2020), " Giáo dục đại học: Cơ hội và thách thức trong chuyển đổi số", *Tạp chí thông tin và truyền thông*, (Số 5+6 tháng 06/2020), trang 26

[6]. Đỗ Thị Ngọc Quyên, (2021) , "Chuyển đổi số trong giáo dục: Thách thức và nguy cơ", Tia Sáng, Truy cập tại :

[7]. https://tiasang.com.vn/-giao-duc/Chuyen-doi-so-trong-giao-duc-Nhung-thach-thuc-va-nguy-co-26836

[8]. "Thống kê Internet Việt Nam 2020 Vnetwork JSC", (2020), truy cập tại: https://vnetwork.vn/news/thong-ke-internet-viet-nam-2020

TÁC ĐỘNG CỦA CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP 4.0 ĐẾN PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY TRONG CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC, CAO ĐẲNG Ở VIỆT NAM

Lê Đức Thọ
Trường Cao đẳng Nghề Đà Nẵng

Tóm tắt: Tham luận này nghiên cứu về những tác động của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đến phương pháp giảng dạy trong các trường đại học, cao đẳng ở Việt Nam. Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đã tạo ra những thuận lợi và thách thức đối với phương pháp giảng dạy trong các trường đại học, cao đẳng. Đồng thời, tham luận cũng đề xuất một số giải pháp đối với các trường đại học, cao đẳng và đội ngũ giảng viên nhằm tiếp tục đổi mới phương pháp giảng dạy trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 hiện nay. Đối với nhà trường, đổi mới chương trình đào tạo, tăng cường kỹ năng ngoại ngữ và tổ chức các hội thảo chuyên môn và phương pháp giảng dạy. Đối với giảng viên, ứng dụng công nghệ thông tin vào giảng dạy, đẩy mạnh nghiên cứu khoa học, nâng cao trình độ ngoại ngữ, nghiên cứu và ứng dụng các phương pháp giảng dạy tiên tiến, hiện đại.

Từ khóa: Cách mạng công nghiệp; Công nghệ 4.0; phương pháp giảng dạy.

1. Mở đầu

Hiện nay, nhân loại đang bước vào cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 bằng các thành tựu của trí tuệ nhân tạo, máy móc tự động và thông minh như: ôtô tự lái, in ấn 3 chiều, kết nối vạn vật (Internet of Things), công nghệ sinh học và công nghệ nano,… Do đó, mỗi quốc gia, dân tộc cần chuẩn bị kế hoạch, chương trình, đề án cụ thể nhằm tận dụng các thành tựu mà cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 mang lại. Sự tác động của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 diễn ra trong tất cả các lĩnh vực của đời sống xã hội. Trong đó, lĩnh vực giáo dục, đào tạo có những tác động, ảnh hướng sâu sắc, toàn diện. Vì vậy, cả hệ thống giáo dục cần có những biện pháp đồng bộ, tận dụng các thành tựu của cuộc cách mạng công nghiệp hiện đại vào nâng cao chất lượng giáo dục, đào tạo. Trong đó, đổi mới phương pháp giảng dạy trên cơ sở ứng dụng những thành tựu của cách mạng công nghiệp 4.0 là vấn đề đóng vai trò quan trọng trong nâng cao chất lượng đào tạo, đáp ứng yêu cầu về nguồn nhân lực trong bối cảnh mới.

2. Tác động của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đối với phương pháp giảng dạy trong các trường đại học, cao đẳng hiện nay

Khái niệm Cách mạng công nghiệp 4.0 lần đầu tiên được đưa ra tại Hội chợ công nghiệp Hannover tại Cộng hòa Liên bang Đức năm 2011. Sự ra đời của

cách mạng công nghiệp 4.0 4.0 tại Đức đã thúc đẩy các nước tiên tiến khác như: Mỹ, Nhật Bản, Trung Quốc, Ấn Độ phát triển các chương trình tương tự nhằm duy trì lợi thế cạnh tranh… Bản chất của cách mạng công nghiệp 4.0 là dựa trên nền tảng công nghệ số và tích hợp tất cả các công nghệ thông minh để tối ưu hóa quy trình, phương thức sản xuất; nhấn mạnh những công nghệ đang và sẽ có tác động lớn nhất là công nghệ in 3D, công nghệ sinh học, công nghệ vật liệu mới, công nghệ tự động hóa, người máy, công nghệ nano... Tuy nhiên, những yếu tố cốt lõi của kỹ thuật số trong cách mạng công nghiệp 4.0 4.0 sẽ là: Trí tuệ nhân tạo (AI), vạn vật kết nối (IoT) và dữ liệu lớn (Big Data). Những yếu tố này, bằng nhiều cách khác nhau đều có tác động nhất định đến lĩnh vực giáo dục nói chung và giảng dạy ngoại ngữ nói riêng.

Trong lĩnh vực giáo dục, phương thức giáo dục thường gắn với hình ảnh giảng đường đông đúc sinh viên và giảng viên đứng giảng trên bục giảng để giảng bài. Tuy nhiên, thời đại kỹ thuật số, hình ảnh này đã dần dần biến mất, thay vào đó là các công nghệ như: webcom, điện thoại và máy tính, thông qua đó, các bài giảng của giảng viên được truyền tải tới sinh viên qua internet. Chính vì đặc thù truyền tải qua internet nên học viên cũng như giáo viên sẽ tiết kiệm được tối đa các chi phí đi lại cũng như tổ chức địa điểm giảng dạy. Video bài giảng do một giáo viên thực hiện không chỉ được lan truyền trong một lớp học hữu hình hạn hẹp, mà còn được chuyển đến tay rất nhiều học viên, không phân biệt địa điểm, vùng miền, giới hạn giới tính, độ tuổi.

Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đã và đang đem lại nhiều điều kiện thuận lợi cho giảng viên tại các trường đại học ở Việt Nam hiện nay, đặc biệt trong lĩnh vực đổi mới phương pháp dạy học theo hướng hiện đại. Trước hết, nguồn tài liệu phục vụ giảng dạy vô cùng đa dạng nhờ sự tiến bộ của hệ thống internet kết nối và dữ liệu khổng lồ giúp giảng viên tiếp cận được nhiều tài liệu trong và ngoài nước, phục vụ tốt việc xây dựng bài học. Giảng viên có thể tìm hiểu sâu sắc về vấn đề giảng dạy với nhiều hướng nhận thức khác nhau, làm phong phú thêm cách nhìn nhận của bản thân với môn học, giúp các giảng viên tự tin hơn trong giảng dạy.

Giảng viên có thể sử dụng các phương pháp, phương tiện và kĩ thuật dạy học hiện đại áp dụng vào hoạt động giảng dạy của mình. Với nhiều phần mềm dạy học hiện đại, giảng viên có nhiều lựa chọn đối với các phương tiện kĩ thuật phù hợp với giảng dạy. Hiện nay, trên thế giới, các nhà khoa học giáo dục đã tìm kiếm và xây dựng trên 200 phần mềm dạy học hiện đại, đây là một kho phần mềm tiện ích giúp giảng viên tìm hiểu, vận dụng và linh hoạt sử dụng trong giảng dạy để tạo ra hiệu quả giáo dục tốt nhất. Quan trọng nhất, chính là việc cuộc cách mạng này đặt ra cho giảng viên một sự thay đổi lớn trong giảng dạy, với sự xuất

hiện của việc dạy học online, e-learning. Vì bản chất của cuộc cách mạng này là việc sử dụng trí tuệ nhân tạo, vạn vật kết nối và dữ liệu lớn, nên trong giáo dục, những yếu tố này hoàn toàn có khả năng được áp dụng một cách có hiệu quả nếu các nhà quản lí giáo dục, đội ngũ giảng viên biết sử dụng hợp lí những tác động tích cực của cuộc cách mạng này. Trên thế giới, người máy hay trí tuệ nhân tạo đã được sử dụng trong giáo dục hòa nhập cho trẻ em tự kỉ, mở ra một kỉ nguyên mới trong lĩnh vực này\

Trong giáo dục 4.0, nhờ ứng dụng các công nghệ AI, Big Data và IoT, lãnh đạo nhà trường, giảng viên có thể thu thập dữ liệu, phân tích và đánh giá chính xác về người học; theo dõi quá trình học tập tại nhà, kiểm tra mức độ hoàn thành bài tập và thông báo kết quả học tập tới sinh viên cũng như gia đình. Thậm chí công nghệ AI có thể thay thế giảng viên ở một số khâu như điểm danh, chấm bài, soạn bài và hỗ trợ dạy ngoại ngữ. Hiện nay, các tập đoàn công nghệ lớn đã cho ra đời nhiều thiết bị và phần mềm thông minh phục vụ giáo dục. Chẳng hạn, Bộ công cụ giáo dục Google (G-Suite for Education) cung cấp miễn phí bộ xử lý văn bản (Word), bảng tính (Sheet), trình chiếu (Slide). Ứng dụng Tài liệu (Google Docs) giúp người học tạo và chỉnh sửa tài liệu trực tuyến, miễn phí. Công nghệ Chroma Key tạo trường quay thu nhỏ để người học tự sản xuất sản phẩm truyền thông. Công nghệ đám mây (Cloud) cung cấp những phần mềm học tập trên Internet có sử dụng tài khoản...

Bên cạnh những tác động tích cực thì cách mạng công nghiệp 4.0 đang thực sự tạo ra nhiều những thách thức, đòi hỏi các giảng viên cần nhiều nỗ lực hơn nữa trong công tác giảng dạy của mình: N*hiều công cụ hỗ trợ giảng dạy đòi hỏi giảng viên phải thường xuyên cập nhật các phương pháp dạy học hiện đại để tránh sự nhàm chán trong quá trình dạy và học.*Theo sự nghiên cứu của các nhà khoa học giáo dục trên thế giới, hiện nay có khoảng hơn 200 công cụ hỗ trợ có thể áp dụng vào quá trình giảng dạy và nghiên cứu. Tuy nhiên, những công cụ này không phải ai cũng hiểu, ai cũng có thể sử dụng trong thực tiễn. Hơn nữa, mỗi ngày công nghệ càng hiện đại hơn, nên nhiều giảng viên có thể không theo kịp và khó ứng dụng vào trong giảng dạy làm cho hiệu quả giảng dạy bị giảm sút.

Số tiết dạy của giảng viên có thể sẽ bị giảm bớt, thay vào đó là sự xuất hiện của việc học tập online rút ngắn thời gian học tập và kết thúc học phần. Hiện nay có nhiều phần mềm công nghệ trợ giúp giảng viên đại học, cao đẳng dạy học từ internet. Thay vì sinh viên phải lên lớp thì hiện nay các em hoàn toàn có thể tự học tập ở nhà từ các website của giảng viên, những clip giảng và tư liệu; nhờ đó sinh viên hoàn thành việc học tập của bản thân tốt hơn. Hơn nữa, khác với những lớp học "truyền thống", thì lớp học online có thể áp dụng cho lớp học

có số lượng SV lớn cùng tham gia học tập. Do đó, số tiết giảng dạy của giảng viên sẽ bị giảm sút, những yêu cầu đối với số tiết chuẩn của giảng viên cũng cần phải được điều chỉnh cho hợp lí.

3. Một số giải pháp nhằm tiếp tục đổi mới phương pháp giảng dạy trong các trường đại học, cao đẳng trước cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 hiện nay

3.1. Về phía các trường đại học, cao đẳng

Thường xuyên rà soát, đổi mới chương trình đào tạo, gắn lý thuyết với thực tiễn. Công tác đào tạo đại học, cao đẳng trước hết cung cấp hệ thống lý luận cơ bản, như là nền tảng vững chắc để sinh viên có "vốn" để tiếp cận những vấn đề thực tiễn đang biến đổi không ngừng. Tạo điều kiện tối đa cho sinh viên thực hành, thực tập, làm quen và nắm bắt được những tiến bộ của khoa học - công nghệ trên lĩnh vực được đào tạo.

Đa dạng hóa các chương trình, phục vụ mọi nhu cầu học tập của sinh viên. Mỗi sinh viên có nhu cầu và khả năng học tập khác nhau. Nhà trường xây dựng cơ chế để phát hiện, nuôi dưỡng và tạo động lực để sinh viên xác định và theo đuổi sự quan tâm, niềm đam mê của mình. Điều này đòi hỏi trường đại học, cao đăgr xây dựng các chương trình, lộ trình đào tạo khác nhau để phục vụ cho những nhu cầu và phong cách học tập khác nhau. Có người có nhu cầu học nhanh, tốt nghiệp sớm; hoặc học tập trung vào một số môn trọng tâm trước, sau khi đi làm sẽ quay trở lại hoàn thiện chương trình.

Đẩy mạnh học ngoại ngữ, nhất là tiếng Anh; tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin trong quá trình dạy - học và quản trị nhà trường. Trong bối cảnh toàn cầu hóa và hội nhập sâu rộng như hiện nay, ngoại ngữ, nhất là tiếng Anh là chìa khóa để mở rộng, cập nhật tri thức nhân loại. Không giỏi ngoại ngữ, không thể đạt thành tựu về khoa học công nghệ. Nên ứng dụng công nghệ tiên tiến trong giảng dạy ngoại ngữ, với hệ thống học liệu điện tử phù hợp mọi đối tượng để người học có thể học ngoại ngữ mọi lúc, mọi nơi, bằng mọi phương tiện, đặc biệt trong phát triển kỹ năng nghe và kỹ năng nói. Kiến tạo môi trường học ngoại ngữ trong nhà trường, gia đình và xã hội để mọi người cùng nhau học ngoại ngữ. Tạo điều kiện cho người học tiếp cận kỹ thuật số và công nghệ để dễ dàng tiếp thu thành tựu mới về khoa học - công nghệ của thế giới.

Xây dựng các trường đại học, cao đẳng thành các trung tâm nghiên cứu và chuyển giao công nghệ. Các trường đại học, cao đẳng cần thể hiện vai trò tiên phong của mình trong việc thực hiện sứ mệnh nghiên cứu khoa học- công nghệ; là bệ đỡ thúc đẩy sáng tạo, cung cấp một bệ phóng cho giới trẻ và các công ty khởi nghiệp, giữ nhịp phát triển cho các ngành công nghiệp. Các trường đại học, cao đẳng cũng cần đón đầu xu hướng là thời gian đào tạo người lao động trình độ cao sẽ không chỉ giới hạn trong thời gian ngắn, mà là trong suốt cuộc đời lao

động của họ, khi người học tiếp tục quay trở lại để có thêm kiến thức và kỹ năng sau khi tốt nghiệp.

Thường xuyên tổ chức những hội thảo khoa học, nghị quyết chuyên đề về nâng cao chất lượng giảng dạy và nghiên cứu khoa học, nâng cao trình độ ngoại ngữ cho đội ngũ cán bộ, giảng viên. Các khoa cần phải tập trung bồi dưỡng kỹ năng tiếp nhận, vận dụng khoa học công nghệ vào quá trình giảng dạy và nghiên cứu khoa học. Qua đó, tạo ra tư duy linh hoạt cho học viên trong tiếp nhận các nội dung học tập và vận dụng tổng hợp kiến thức được trang bị vào hoạt động thực tiễn, góp phần thúc đẩy sinh viên tính chủ động, tự giác tham gia học tập, nghiên cứu nâng cao trình độ. Đặc biệt, cần áp dụng các ưu thế về công nghệ số, mạng xã hội để làm phong phú hình thức, phương pháp giảng dạy.

3.2. Về phía đội ngũ giảng viên - chủ thể của quá trình đổi mới phương pháp giảng dạy

Nâng cao nhận thức, trách nhiệm cho các lực lượng sư phạm về sự tác động của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đến phương pháp giảng dạy trong các trường đại học, cao đẳng. Đây là biện pháp quan trọng có ý nghĩa quyết định đến chất lượng, kết quả hoạt động giảng dạy ở các nhà trường hiện nay. Từ đó, giúp cấp ủy, tổ chức đảng, người lãnh đạo nhận thức đúng, đầy đủ tính cấp bách và tầm quan trọng trong ứng dụng cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 vào đổi mới phương pháp giảng dạy ở các trường đại học, cao đẳng.

Nâng cao năng lực sử dụng các phương tiện công nghệ, giảng viên phải có năng lực quản lý tài nguyên mạng, có khả năng sử dụng thành thạo các phương tiện công nghệ phục vụ quá trình dạy học, chuyển đổi từ các hình thức giảng dạy truyền thống sang các hình thức giảng dạy áp dụng công nghệ số hóa. Các hình thức học trực tuyến E-Learning: học thông qua các thiết bị điện tử; Mobile Learning: Học thông qua các thiết bị di động; Blended-learning: mô hình học kết hợp giữa học trên lớp và học online; context aware u-learning: học theo ngữ cảnh, thông qua các thiết bị định vị; collaborative environments: học trong các môi trường mang tính tương tác cao; cloud computing: sử dụng công nghệ điện toán đám mây cần được đẩy mạnh áp dụng.

Bồi dưỡng năng lực chuyên môn bằng các phương pháp hiện đại, tiên tiến: Hiện nay, nhiều giảng viên chưa tiếp cận được với các mô hình dạy học mới sẽ làm hạn chế việc rèn kỹ năng nghề cho sinh viên sư phạm. Vì thế công tác bồi dưỡng chuyên môn, nghiệp vụ cho giảng viên nên kết hợp các mô hình đào tạo tiên tiến 4.0, đào tạo trực tuyến, từ xa để giảng viên sư phạm vừa nâng cao trình độ chuyên môn, vừa tiếp cận các mô hình dạy học mới. Các hình thức dạy học này sẽ giúp giảng viên bổ sung vào kiến thức nghiệp vụ, làm phong phú hơn các hình thức dạy học của mình.

Bên cạnh đó, có một số mô hình giảng viên dạy trực tuyến đã và sẽ được ứng dụng trong đào tạo và bồi dưỡng giảng viên như Mô hình E-learning (đây là mô hình hệ thống quản lý qua mạng); mô hình B-learning (mô hình dạy học kết hợp hình thức học tập trên lớp với hình thức học hợp tác qua mạng máy tính và tự học); mô hình ứng dụng kỹ thuật hội thảo truyền hình (là dịch vụ cho phép nhiều người hội thảo từ xa, với sự xuất hiện của hình ảnh và âm thanh từ một người đến những người còn lại); Mô hình 4.0 là mô hình giáo dục thông minh, liên kết chủ yếu giữa các yếu tố nhà trường - nhà quản lý - nhà doanh nghiệp, tạo điều kiện cho việc đổi mới, sáng tạo và năng suất lao động trong xã hội tri thức.

Đẩy mạnh công tác nghiên cứu khoa học, bồi dưỡng giảng viên theo hướng nghiên cứu. Bên cạnh việc bồi dưỡng năng lực chuyên môn nghiệp vụ, giảng viên sư phạm cần phải bồi dưỡng năng lực nghiên cứu khoa học. Trước tác động của cuộc cách mạng 4.0 đòi hỏi người giảng viên cần tích cực nghiên cứu, nắm bắt các tri thức khoa học, công nghệ. Qua đó, hình thành năng lực vận dụng, giải quyết vấn đề đặt ra trong hoạt động giảng dạy. Không chỉ học trong sách vở, qua tài liệu mà phải học qua nhiều hình thức khác nhau, học qua các mô hình, phương tiện thông tin đại chúng. Mặt khác, cấp ủy, chỉ huy các cấp phải tăng cường tuyên truyền, giáo dục, khơi dậy nhiệt huyết, tinh thần ham học tập trong đội ngũ giảng viên. Đồng thời, tích cực, chủ động lên kế hoạch học tập, nghiên cứu, xác định mục tiêu rõ ràng tìm hiểu và lựa chọn phương pháp học tập hiệu quả, phù hợp nhằm nâng cao trình độ giảng dạy và nghiên cứu khoa học. Ngoài ra, cần đẩy mạnh hơn nữa việc ứng dụng công nghệ thông tin vào khai thác tìm kiếm, chia sẻ tài liệu, đáp ứng yêu cầu trong thời đại mới và hội nhập quốc tế. Ngoài ra, cần phát huy vai trò của các tổ, bộ môn trong các hoạt động giảng mẫu, giảng liên kết, dự giờ, thông qua bài nhằm giúp giảng viên đổi mới phương pháp giảng dạy. Tăng cường tổ chức hội thảo, tọa đàm, trao đổi, sinh hoạt học thuật nhằm giúp giảng viên học hỏi, rèn luyện, nâng cao tay nghề sư phạm của mình.

Nâng cao trình độ ngoại ngữ: Ngoại ngữ là phương tiện hữu ích để giúp chúng ta tiếp nhận những thành tựu mà cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 mạng lại. Từ đó, mỗi giảng viên cần học tập, nâng cao trình độ ngoại ngữ phục vụ vào quá trình tiếp thu, lĩnh hội những thành tựu vĩ đại mà nhân loại đã tìm ra, góp phần nâng cao, đổi mới phương pháp giảng dạy của đội ngũ giảng viên. Mặt khác, ngoại ngữ là chìa khóa để từng cá nhân liên kết với phần còn lại của thế giới, truy cập vào kho kiến thức khổng lồ của toàn xã hội. Do vậy, đây là công cụ quan trọng trong nắm bắt, tiếp thu những thành quả mà cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư mang lại. Khả năng sử dụng ngoại ngữ tốt sẽ tạo cơ hội cho chúng ta tiếp cận các tin tức, sách báo, tài liệu nước ngoài, giao tiếp được với

bạn bè quốc tế nhằm giao lưu, học hỏi và tiếp thu tri thức nhân loại, đặc biệt là những thành tựu khoa học, vận dụng vào quá trình giảng dạy nói chung và hoạt động đổi mới phương pháp giảng dạy nâng cao chất lượng giáo dục, đào tạo ở các trường đại học, cao đẳng hiện nay. Để nâng cao chất lượng học ngoại ngữ, đòi hỏi các lực lượng sư phạm trong các nhà trường cần điều chỉnh nội dung, chương trình học ngoại ngữ cho cán bộ, giảng viên một cách cân đối; tổ chức nhiều các hoạt động và hình thức như câu lạc bộ tiếng Anh, tọa đàm, giao lưu, thông qua đài truyền thanh, báo cáo bằng tiếng Anh, hệ thống panô, khẩu hiệu sử dụng song ngữ.... Để tiếp cận những tri thức khoa học và công nghệ tiên tiến do sự phát triển của công nghệ 4.0 mang lại, con người không thể không thông thạo ngoại ngữ. Đây là điều cần thiết để giảng viên hội nhập với xu hướng kết nối toàn cầu, hội nhập với giáo dục đại học thế giới. Vì thế người giảng viên cần nâng cao trình độ ngoại ngữ bằng nhiều biện pháp khác nhau như học theo các chương trình đào tạo, tự học hay thông qua sách báo, phim ảnh.

4. Kết luận

Đổi mới phương pháp, hình thức dạy học là một tất yếu trong điều kiện mới. Quá trình này có thể khó khăn bước đầu đối với giảng viên; vì vậy, mỗi giảng viên cần quyết tâm và kiên trì, nỗ lực hết mình để hoàn thành nhiệm vụ dạy học theo những yêu cầu mới. Tâm thế chủ động, tự tin sẽ là động lực giúp giảng viên đón nhận cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 một cách hiệu quả để ứng dụng những thành tựu của nó vào trong hoạt động giảng dạy. Giảng viên phải thay đổi phương pháp giảng dạy từ người truyền đạt các kiến thức trở thành người giúp sinh viên thay đổi kỹ năng giải quyết vấn đề, tư duy sáng tạo và xóa mù thông tin. Cách dạy cũ không thể tạo ra những công dân thích hợp cho thế kỉ XXI - những công dân toàn cầu. Phát huy tính vai trò đội ngũ giảng viên trong tiếp cận và khai thác các thành tựu của cuộc cách mạng công nghiệp vào đổi mới phương pháp giảng dạy là biện pháp có vị trí, vai trò quan trọng, góp phần nâng cao chất lượng, hiệu quả trong đổi mới phương pháp giảng dạy ở các đại học, cao đẳng, tạo nên sức mạnh nội lực giúp mỗi giảng viên tiếp thu nhanh những thành quả của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 vào quá trình nâng cao chất lượng giảng dạy.

Tài liệu tham khảo:

[1]. Nguyễn Đắc Hưng (2017), "Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư và vấn đề đặt ra với giáo dục Việt Nam", Nxb. Quân đội nhân dân.

[2]. Phan Chí Thành (2018), "*Cách mạng công nghiệp 4.0 - xu thế phát triển của giáo dục trực tuyến",* Tạp chí Giáo dục, (421).

[3]. Lê Đức Thọ (2018), "Cách mạng công nghiệp 4.0 với vấn đề phát triển giáo dục nghề nghiệp ở nước ta hiện nay", Kỷ yếu Hội nghị Quốc tế ICSS 2018: "Nhà trường thông minh trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0", Nxb. Tài chính.

[4]. Lê Đức Thọ (2018), "Mô hình giáo dục 4.0 với vấn đề đổi mới giáo dục Đại học ở nước ta hiện nay", Kỷ yếu Hội thảo khoa học Quốc gia: "Đổi mới căn bản và toàn diện hoạt động đào tạo trong các trường Đại học, Cao đẳng", Nxb. Đà Nẵng.

[5]. Lê Đức Thọ (2019), "Cách mạng công nghiệp 4.0 và vấn đề đổi mới hoạt động đào tạo trong hệ thống giáo dục nghề nghiệp ở nước ta hiện nay", Kỷ yếu Hội thảo Quốc tế: "Đổi mới và sáng tạo trong đào tạo nguồn nhân lực toàn cầu", Nxb. Đại học Quốc gia Hà Nội.

[6]. Lê Đức Thọ, Lâm Thị Hồng Thắm (2019), "Đào tạo trực tuyến trong giáo dục nghề nghiệp ở nước ta thời kỳ cách mạng công nghiệp 4.0", Kỷ yếu Hội thảo khoa học Quốc gia: "Tái cấu trúc hệ thống giáo dục đại học và giáo dục nghề nghiệp của Việt Nam cho các thập niên đầu của thế kỷ XXI", tập 2, Nxb. Thông tin và Truyền thông.

NHỮNG VẤN ĐỀ CẦN THIẾT TRONG QUẢN LÝ VẬN HÀNH VÀ PHÁT TRIỂN GIÁO DỤC ĐẠI HỌC THỜI CÔNG NGHỆ SỐ SAU ĐẠI DỊCH COVID 19

Trần Thị Kim Tuyến
Trường Đại học Sài Gòn

Tóm tắt: Đề tài "Những vấn đề cần thiết trong quản lý vận hành và phát triển giáo dục đại học thời công nghệ số sau đại dịch Covid-19" nhằm giúp cho các cơ sở giáo dục đại học thích ứng với tình hình mới sau đại dịch Covid-19. Ở bài viết này, chúng tôi sử dụng phương pháp khảo sát, liệt kê, phân tích, miêu tả và tổng hợp những kỹ thuật, những thủ thuật trong giáo dục đại học trong thời kì công nghệ số. Từ đó, chúng tôi đưa ra những giải pháp nhằm sớm phục hồi lại thị trường lao động, hỗ trợ cơ sở giáo dục đại học kịp thời đáp ứng nhu cầu nghề nghiệp sau đại dịch, cũng như góp phần làm thúc đẩy và phát triển giáo dục đại học trong sự phát triển và hội nhập của Việt Nam sau đại dịch.

Từ khóa: Giáo dục đại học, công nghệ số, giáo dục đại học thời công nghệ số, giáo dục đại học sau đại dịch Covid-19,...

1. Đặt vấn đề

Sau đại dịch Covid-19, Việt Nam cũng như các nước trên thế giới đều bị ảnh hưởng rất nặng nề về kinh tế, về giáo dục. Trước tình hình đó, Quyết định số 473, 474/QĐ-TCDL được ban hành nhằm hướng dẫn các quy định bảo đảm an toàn tới người dân, cơ sở du lịch và các giải pháp đẩy mạnh truyền thông các kênh địa phương thực hiện kích cầu thị trường du lịch. Trong đó, việc phục hồi, phát triển các cơ sở đào tạo, bồi dưỡng nguồn nhân lực cho ngành du lịch nhằm đáp ứng được nhu cầu tuyển dụng, cung ứng nguồn nhân lực trực tiếp cần phải được quan tâm và đầu tư đúng mức. Vì thế,đề tài "Phát triển giáo dục đại học thời công nghệ số sau đại dịch Covid-19 và những đề xuất" nhằm giúp cho các cơ sở giáo dục đại học thích ứng với tình hình mới sau đại dịch Covid-19 là cần thiết.

2. Phương pháp nghiên cứu

Phương pháp nghiên cứu: Trong bài viết này chúng tôi sử dụng phương pháp khảo sát, liệt kê, phân tích, miêu tả và tổng hợp những khái niệm, những vấn đề có liên quan đến giáo dục đại học trong thời kì công nghệ kỹ thuật số cũng như những ảnh hưởng của đại dịch COVID-19 trong giáo dục và đào tạo. Từ đó, chúng tôi đưa ra những giải pháp đề xuất để các cơ sở giáo dục đại học phát triển thích ứng trong giáo dục và đào tạo.

3. Nội dung

3.1. Những vấn đề về lý thuyết có liên quan đến đề tài

3.1.1. Giáo dục và giáo dục đại học

Giáo dục có vai trò rất quan trong trong sự nghiệp và phát triển của đất nước. Trong Nghị quyết số: 51/2001/QH10 do Chủ tịch Quốc Hội Nguyễn Văn An đã kí về việc "Sửa đổi, bổ sung Lời nói đầu và một số điều của Hiến pháp nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam năm 1992" vào ngày 25 tháng 12 năm 2001 có sửa đổi ở mục 12 trong Điều 35 của Hiến pháp năm 1992 thành: "Phát triển giáo dục là quốc sách hàng đầu. Nhà nước và xã hội phát triển giáo dục nhằm nâng cao dân trí, đào tạo nhân lực, bồi dưỡng nhân tài. Mục tiêu của giáo dục là hình thành và bồi dưỡng nhân cách, phẩm chất và năng lực của công dân; đào tạo những người lao động có nghề, năng động và sáng tạo, có niềm tự hào dân tộc, có đạo đức, có ý chí vươn lên góp phần làm cho dân giàu nước mạnh, đáp ứng yêu cầu của sự nghiệp xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.". Và theo quyết định 1981/QĐ-TTg về cơ cấu hệ thống giáo dục quốc dân Việt Nam là "Các cấp học và trình độ đào tạo của hệ thống giáo dục quốc dân bao gồm:

a) Giáo dục mầm non gồm giáo dục nhà trẻ và giáo dục mẫu giáo;

b) Giáo dục phổ thông gồm giáo dục tiểu học, giáo dục trung học cơ sở và giáo dục trung học phổ thông;

c) Giáo dục nghề nghiệp đào tạo các trình độ sơ cấp, trung cấp và cao đẳng;

d) Giáo dục đại học đào tạo các trình độ đại học, thạc sĩ và tiến sĩ." [5]. Và trong quyết định cũng khẳng định "3. Khung cơ cấu hệ thống giáo dục quốc dân là cơ sở để thực hiện đổi mới căn bản toàn diện giáo dục và đào tạo." [5].

Trong hệ thống giáo dục quốc dân thì cấp bậc giáo dục nào cũng đều quan trọng trong việc đào tạo con người có tri thức, góp phần thúc đẩy sự phát triển đất nước. Vấn đề chúng tôi quan tâm ở đây là giáo dục đại học vì đây là mốc then chốt trong quá trình làm thay đổi phát triển nguồn nhân lực quốc gia, là điều kiện là nền tảng giúp Việt Nam thích ứng nhanh chóng và kịp thời với sự phát triểnkhoa học công nghệ trên thế giới.

Năm 1992, Ronald Barnett có đưa ra những khái niệm về giáo dục đại học [3] như sau:

i) Giáo dục đại học là một dây chuyền sản xuất mà đầu ra là nguồn nhân lực đạt chuẩn. Theo quan điểm này, giáo dục đại học là một quá trình trong đó người học được quan niệm như những sản phẩm được cung ứng cho thị trường lao động. Như vậy, giáo dục đại học trở thành "đầu vào" tạo nên sự phát triển và tăng trưởng của thương mại và công nghiệp.

ii) Giáo dục đại học là đào tạo để trở thành nhà nghiên cứu. Theo cách nhìn này, giáo dục đại học là thời gian chuẩn bị để tạo ra những nhà khoa học và nhà nghiên cứu thực thụ, những người sẽ không ngừng tìm những chân trời kiến thức

mới. Chất lượng ở đây hướng về việc tạo ra các công bố khoa học và tinh thần làm việc nghiêm nhặt để thực hiện các nghiên cứu có chất lượng.

iii) Giáo dục đại học là quản lý việc tổ chức giảng dạy một cách hiệu quả. Rất nhiều người cho rằng giảng dạy là hoạt động cốt lõi của một cơ sở giáo dục. Do vậy, các cơ sở giáo dục đại học thường chú trọng quản lý một cách hiệu quả các hoạt động dạy và học bằng cách nâng cao chất lượng giảng dạy và nâng cao tỷ lệ kết thúc khóa học của sinh viên.

iv) Giáo dục đại học là mở rộng cơ hội trong cuộc sống cho người học. Theo cách tiếp cận này, giáo dục đại học được xem như một cơ hội để người học được tham gia vào quá trình phát triển bản thân bằng các thể thức học tập thường xuyên và linh hoạt.

Trong Khoản 2, Điều 1 của văn bản luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giáo dục đại học năm 2018 đã chỉnh sửa Điều 4 của Luật Giáo dục đại học như sau:

"Điều 4. Giải thích từ ngữ

Trong Luật này, các từ ngữ dưới đây được hiểu như sau:

1. Cơ sở giáo dục đại học là cơ sở giáo dục thuộc hệ thống giáo dục quốc dân, thực hiện chức năng đào tạo các trình độ của giáo dục đại học, hoạt động khoa học và công nghệ, phục vụ cộng đồng.

2. Trường đại học, học viện (sau đây gọi chung là trường đại học) là cơ sở giáo dục đại học đào tạo, nghiên cứu nhiều ngành, được cơ cấu tổ chức theo quy định của Luật này.

3. Đại học là cơ sở giáo dục đại học đào tạo, nghiên cứu nhiều lĩnh vực, được cơ cấu tổ chức theo quy định của Luật này; các đơn vị cấu thành đại học cùng thống nhất thực hiện mục tiêu, sứ mạng, nhiệm vụ chung." [6].

Giáo dục đại học là đào tạo sau khi học hết các bậc ở phổ thông, với mục tiêu, phương hướng và nhiều phương thức đào tạo khác nhau. Giáo dục đại học bao gồm giáo dục và đào tạo trình độ đại học (cử nhân) và sau đại học (thạc sỹ, tiến sỹ, sau tiến sỹ). Giáo dục đại học có đặc tính là giáo dục và đào tạo ra những người có tri thức ở một trình độ nhất định ở những lĩnh vực nhất định nào nhằm đáp ứng cho nhu cầu ngày càng phát triển của xã hội.

3.1.2. Công nghệ số

Công nghệ là sự phát triển và ứng dụng về các dụng cụ, máy móc, kỹ thuật, nguyên liệu và quy trình để giúp đỡ giải quyết những vấn đề về giảm sức lao động, giảm chi phí, thời gian của con người. Công nghệ được phát triển theo từng giai đoạn và được đánh dấu mốc ở từng thời kì qua các tên gọi: công nghệ 1.0, công nghệ 2.0, công nghệ 3.0, công nghệ 4.0… Nói chung, các giai đoạn phát triển kỹ thuật số này được gọi là cách mạng kỹ thuật số hay còn gọi là công nghệ số.

Các cuộc cách mạng kỹ thuật số được thể hiện qua trình độ, kiến thức của con người qua các phương tiện lao động, các phương pháp và cách thức tạo ra cơ sở vật chất để phục vụ cho con người trong cuộc sống như "sự chuyển động của các điện tử (êlêctrôn) sinh ra dòng điện, đây là một yếu tố hay khái niệm trong khoa học vật lý. Khi dòng điện truyền qua một chất bán dẫn như silic (Si) hay gecmani (Ge) thì cơ chế này được biết như là điện tử học. Việc sản xuất các thiết bị điện tử sử dụng các khái niệm của điện tử học được hiểu như là kỹ nghệ điện tử. Máy tính được phát triển sử dụng công nghệ điện tử. Việc sử dụng máy tính để lưu trữ thông tin số hóa cũng như việc biến đổi và gửi các thông tin này từ một điểm đến một điểm khác bằng các thiết bị liên lạc viễn thông một cách an toàn là công nghệ thông tin" [4].

Hiện nay, chúng ta đang ở thời kì công nghệ 4.0, một thời kì với nhiều sự kiện nổi bậc về công nghệ kỹ thuật số hiện đại, có ảnh hưởng nhiều tới hệ thống mạng internet, hệ thống vật lý không gian mạng, internet vạn vật (IoT), trí tuệ nhân tạo (AI) và dữ liệu lớn (Big Data). Giai đoạn hiện nay đã và đang mở ra một kỷ nguyên hoàn toàn mới về sự phát triển thần tốc của các sản phẩm công nghệ kỹ thuật số.

3.2. Những ảnh hưởng của đại dịch COVID-19 trong giáo dục và đào tạo

Đại dịch Covid-19 đã và đang gây thiệt hại về kinh tế nặng nề và ảnh hưởng nhiều đến giáo dục cũng như văn hóa xã hội Việt Nam và các nước khác trên thế giới. Trước tình hình khủng hoảng toàn diện, đa phần các cơ sở giáo dục, nhất là các cơ sở giáo dục đại học phải hoàn toàn đóng cửa để phòng tránh sự lây lan dịch bệnh. Nhưng để không bị gián đoạn, ngành giáo dục và đào tạo phải chuyển đổi, áp dụng công nghệ kỹ thuật số trong việc quản trị, quản lí nhằm bảo đảm hiệu quả, chất lượng của ngành giáo dục, và nhất là phải chuyển hình thức dạy và học bằng mô hình dạy và học trực tuyến.

Tuy nhiên, việc dạy và học trực tuyến vẫn có nhiều khó khăn như các cơ sở giáo dục còn ít chú trọng đầu tư phát triển cơ sở hạ tầng công nghệ kỹ thuật số. Đa phần, giáo viên phải tự cải thiện kỹ năng công nghệ của mình để sử dụng công nghệ và các ứng dụng dạy học trực tuyến. Bên cạnh đó, nhiều người học, sinh viên, học sinh và cả giáo viên cũng chưa có điều kiện trang bị đầy đủ các thiết bị hiện đại như máy tính, điện thoại thông minh và internet wifi kết nối… nên tình trạng chưa thích ứng kịp thời, chưa phát triển đồng bộ trong hoạt động đào tạo giữa các cơ sở giáo dục là điều không tránh khỏi.

Trên thực tế cho thấy, mô hình dạy và học trực tuyến vẫn còn nhiều khó khăn về trình độ công nghệ thông tin ứng dụng và xử lí tình huống chưa được cập nhật đồng đều, nhất là những khu vực vùng sâu vùng xa nên việc dạy và học trực tuyến cũng thể thay thế hoàn toàn hình thức học trực tiếp.

Các cơ sở giáo dục đại học, nhất là những cơ sở đào tạo nghề, rất cần các cơ sở thực hành, thực tế chuyên môn nhưng từ khi xảy ra đại dịch Covid-19, môi trường cho thực tế chuyên môn bị gián đoạn do các doanh nghiệp chưa có khả năng phục hồi. Dẫn đến, hoạt động giáo dục và đào tạo có nhiều hạn chế về số lượng, chất lượng.

Đại dịch covid-19 đã làm ảnh hưởng khó khăn toàn diện cho xã hội nhưng đây cũng là "một hích" chuyển đổi số cho cả nước và thế giới, trong đó, giáo dục đại học là một trong những ngành tiên phong trong quá trình "biến thách thức thành cơ hội hiện thực".

3.3. Những vấn đề cần thiết trong chuyển đổi số trong quản lí vận hành và phát triển ở cơ sở giáo dục đại học

Ngày 9 tháng 4 năm 2021 vừa qua, Thứ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông Nguyễn Huy Dũng đã có nhiều chia sẻ tại Diễn đàn "Thách thức công nghệ số Việt Nam" do Bộ TT-TT tổ chức, "Đồng cảm là nhìn thấy nỗi đau của chính bản thân, của gia đình mình từ nỗi đau của người khác, đồng cảm là thấy nỗi đau của cả xã hội từ nỗi đau của một số cá nhân yếu thế, đồng cảm để đi giải những nỗi đau của người khác, của xã hội như giải chính nỗi đau của mình…". Thứ trưởng cho biết, "Sự đồng cảm như là một điều kiện cần thiết để doanh nghiệp tìm và giải quyết được nỗi đau cho xã hội nhưng một điều kiện nữa mà doanh nghiệp cần có để cùng Bộ TT-TT hiện thực hoá mục tiêu chuyển đổi số quốc gia - đó là khát vọng". Thứ trưởng nói thêm "những mục tiêu lớn, hoài bão lớn luôn bắt nguồn từ khát vọng! Ước mơ đổi đời của một cá nhân có thể sẽ cần khát vọng của 1 gia đình. Mục tiêu lớn thay đổi vận mệnh của cả một đất nước thì sẽ cần khát vọng của cả một dân tộc - Chuyển đổi số, phát triển Chính phủ số, kinh tế số, xã hội số, chính là một mục tiêu như thế". Cuối cùng Thứ trưởng nhấn mạnh, "Năm 2020 là năm khởi động chuyển đổi số quốc gia. Năm 2021 sẽ là năm hành động, hành động mạnh hơn để chuyển đổi số quốc gia… Với tinh thần đó, trong năm 2021, không chỉ Diễn đàn thách thức công nghệ số mà nhiều sự kiện khác của Bộ TT&TT về chuyển đổi số sẽ lấy phương châm đi tìm và giải quyết thách thức làm mục tiêu hàng đầu". Chuyển đổi số là vấn đề cấp thiết, vấn đề cần được triển khai thực hiện ngay và luôn, không thể chần chừ đối với tình hình sau đại dịch Covid-19 như hiện nay.

Và từ thực tiễn chuyển đổi số được triển khai ứng dụng rộng rãi ở tất cả các ngành nghề, nhất là giáo dục trong năm 2020 vừa qua để kịp thời ngăn chặn, phòng tránh dịch bệnh covid 19 lây lan. Điều này cho thấy mọi khó khăn, thách thức của xã hội có thể được giảm bớt bằng kỹ thuật công nghệ số. Bên cạnh đó, về mặc công tác chuẩn bị và kinh nghiệm giữa các cơ sở chưa được đồng bộ vì còn thiếu chuyên gia, nhân sự giỏi về công nghệ kỹ thuật.

Các cơ sở giáo dục đại học tuy có nhiều điều kiện về nhân sự hơn nhưng cơ sở vật chất, các thiết bị và kinh phí phục vụ cho việc chuyển đổi công nghệ kỹ thuật số còn nhiều eo hẹp, thiếu thốn. Tuy nhiên, để đuổi kịp tình hình mới của đất nước như hiện nay, các cơ sở giáo dục đại học cần có lưu ý những vấn đề cần thiết trong chuyển đổi số trong quản lí, vận hành đối với các lãnh đạo của các cơ sở giáo dục đại học như sau:

Thứ nhất, cần triển khai và nghiêm túc thực hiện các hoạt động công nghệ hóa, tin học hóa trong quản lí và giảng dạy.

Thứ hai, cần phải có kế hoạch bồi dưỡng kỹ năng công nghệ thông tin cho cán bộ quản lý giáo dục, giảng viên và các chuyên viên có liên quan trong vấn đề kỹ thuật số.

Thứ ba, hỗ trợ kinh phí tối đa cho việc lựa chọn, mua bản quyền các phần mềm công nghệ trong hoạt động quản lí vận hành và giảng dạy.

Thứ tư, thực hiện trải nghiệm và đánh giá thông qua lấy ý kiến phản hồi của những đối tượng tiếp nhận thông tin từ các sinh viên, học viên, giảng viên…

Thứ năm, cần phải thực hiện cải cách hành chính, đổi mới toàn diện về tư duy và phương thức quản lý theo phương hướng nâng cao năng lực, nâng cao hiệu quả trong hoạt động.

Thứ sáu, cần xây dựng và phát triển hệ thống kiểm định chất lượng giáo dục và đào tạo hoàn chỉnh cả về trực tiếp và trực tuyến cùng thông qua kiểm soát, đánh giá để kịp thời khắc phục và xử lí những tồn tại, bất cập, khó khăn của hệ thống này.

Thứ bảy, cần tạo ra một quy trình chuẩn xác và rõ ràng để sinh viên, học viên có thể nắm bắt thông tin một cách rõ ràng để sinh viên, học viên có thể nắm bắt, hiểu rõ là mình đang làm gì và với ai, đang sử dụng quy trình nào và làm thế nào để thực hiện quy trình đó một cách dễ dàng.

Thứ tám, cần tạo ra những công cụ ở các kênh thông tin đa dạng trên trang web để bất kỳ ai cũng có thể đăng nhập truy cập và thực hiện nội dung mà họ cần.

Thứ chín, cần xây dựng một đội ngũ chăm sóc, giải đáp thắc mắc và phải luôn trong trạng thái sẵn sàng phục vụ trực tuyến thông qua hệ thống kết nối.

Thứ mười, tạo tâm lý áp dụng công nghệ số là một tất yếu, từng bước xóa bỏ rào cản giữa hiện thực vật lý và mạng ảo màn hình qua trải nghiệm qua những thao tác "click" chuột hay cảm ứng chạm nhẹ vào màn hình…

Mười một, tạo sự liên kết thông tin một cách liền mạch, nối kết liền mạch giữa các phòng ban để đối tượng tiếp cận thực hiện các thao tác một cách dễ dàng, chủ động.

Mười hai, các cơ sở giáo dục đại học cần phải "chuyển đổi số", ứng dụng các phần mềm máy tính và các phương tiện kỹ thuật hiện đại để tạo tính đa dạng,

phong phú trong đào tạo và thực hành và luôn gắn kết với các doanh nghiệp, khuyến khích các doanh nghiệp thường xuyên tham gia những đợt tập huấn chương trình giáo dục ở thời công nghệ kỷ thuật số.

Mười ba, bên cạnh những kiến thức chuyên môn và những kỹ năng chuyên nghiệp thì các cơ sở giáo dục đại học cần phải đưa ra các tiêu chuẩn cần thiết trong nghề nghiệp như *tác phong, đạo đức* phải nhanh nhẹn, chuyên nghiệp; *có đam mê, kiên trì và quyết tâm cao* để tích lũy kinh nghiệm cho bản thân; *linh hoạt, năng động, sáng tạo* nhằm phát huy tính năng động vốn có.

Mười bốn, các cơ sở giáo dục đại học cần phải luôn quan tâm đầu tư cơ sở vật chất theo chuẩn phát triển của chuyển đổi công nghệ số nhằm đáp ứng nhu cầu cần thiết cho tình hình sau đại dịch.

Mười lắm, các lãnh đạo cũng quan tâm đến đời sống đội ngũ giảng viên như hỗ trợ, tăng thu nhập, khuyến khích, khen thưởng các cá nhân, tập thể có nhiều đóng góp, thành tích, sáng tạo.

Mười sáu, lãnh đạo các cấp và các nhà quản lý cần quan tâm tăng cường sự phối hợp liên ngành trong thực hiện các tiêu chuẩn đánh giá.

Mười bảy, xác định xu hướng chuyển đổi số là điều tất yếu và cấp thiết nên các cơ sở giáo dục đại học cần phải thực hiện để bắt kịp các bước phát triển của thời đại. Chuyển đổi số sẽ có rất nhiều các lợi ích cho việc quản lý và cập nhật thông tin nhanh nhất, hiệu quả nhất.

Nói chung, chuyển đổi số giúp các cơ sở giáo dục đại học triển khai công việc hiệu quả hơn trong tương tác và phục vụ ngày càng tốt hơn, hoàn chỉnh hơn về tư duy và trình độ tiếp nhận, ứng dụng công nghệ khoa học kỹ thuật hiện đại vào thực tiễn. Và để phát triển mô hình giáo dục đại học theo công nghệ kỹ thuật số thì cần phải có sự kết hợp chặt chẽ của ba vấn đề quan trọng nhất là con người, phương tiện và chương trình giáo dục trong xu thế hiện nay.

4. Kết luận

Tóm lại, khi xảy ra đại dịch Covid-19 cho đến nay, Việt Nam chúng ta cũng như các nước trên thế giới đều chịu nhiều thiệt hại nặng nề ở mọi lĩnh vực, trong đó có giáo dục. Từ những ảnh hưởng khó khăn và thử thách phải mau chóng phục hồi và phát triển, chúng tôi đã đưa ra những vấn đề cần thiết trong quản lý vận hành thông qua hình thức chuyển đổi công nghệ kỹ thuật số ở các cơ sở giáo dục đại học. Bài viết góp phần cho các cơ sở giáo dục đại học có thể phát triển hơn, đáp ứng nhu cầu nguồn nhân lực tri thức cho xã hội, đuổi bắt kịp thời xu hướng phát triển chung của thế giới và nắm bắt cơ hội khẳng định vị thế của Giáo dục đại học Việt Nam. Ngoài ra, bài viết cũng góp phần tạo môi trường học tập lành mạnh, đạt chất lượng đúng chuẩn đầu ra theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo ở thời kì phát triển và hội nhập của Việt Nam sau đại dịch Covid-19.

Tài liệu tham khảo:

Sách

[1]. Nguyễn Tiến Hùng (2014), *Quản lý chất lượng trong giáo dục (Giáo trình sau đại học)*, Nxb. Đại học Quốc gia Hà Nội.

[2]. Phan Văn Kha - Nguyễn Văn Lộc (2017), *Khoa học giáo dục Việt Nam từ đổi mới đến nay*, Nxb. Đại học Quốc gia Hà Nội.

Mạng, trang web:

[3]. Minh Anh, Giáo dục đại học và vai trò của nó trong xã hội, https://ncgdvn.blogspot.com/2012/05/trung-tam-boi-duong-va-ho-tro-chat.html.

[4]. Dương Thị Lan, Sơ lược về công nghệ, https://sites.google.com/site/cacvanevekithuatvacongnghe/khai-quat-chung.

[5]. Quyết định 1981/QĐ-TTg về cơ cấu hệ thống giáo dục quốc dân Việt Nam, https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Giao-duc/Quyet-dinh-1981-QD-TTg-phe-duyet-khung-co-cau-he-thong-giao-duc-quoc-dan-328234.aspx.

[6]. Văn bản luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giáo dục đại học năm 2018, https://thuvienphapluat.vn/van-ban/giao-duc/Luat-Giao-duc-dai-hoc-sua-doi-388254.aspx.

[7]. https://tuoitre.vn/thi-sinh-so-cuc-nen-tranh-nganh-ky-thuat-o-cac-truong-nghe-20200925164102471.htm

[8]. http://vanban.chinhphu.vn/portal/page/portal/chinhphu/hethongvanban?class_id=1&mode=detail&document_id=32495

XU THẾ CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC NGHỀ NGHIỆP HIỆN NAY

Lê Dương Thùy Hương
Trường Cao đẳng Kỹ thuật Đồng Nai

Tóm tắt: Bài viết nghiên cứu về nhu cầu và thực trạng chuyển đổi số trong hệ thống giáo dục nghề nghiệp. Trước tác động của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0, chuyển đổi số đã trở thành nhu cầu cấp thiết của các cơ sở giáo dục nghiệp. Đồng thời, bài viết cũng đề xuất một số giải pháp đẩy mạnh chuyển đổi số trong các cơ sở giáo dục nghề nghiệp ở nước ta hiện nay.

Từ khóa: Giáo dục nghề nghiệp; chuyển đổi số; đào tạo trực tuyến.

1. Mở đầu

Trước những tác động tiêu cực của dịch Covid-19, chuyển đổi số đã cho thấy những lợi thế lớn, trở thành xu thế tất yếu trong giáo dục nghề nghiệp. Chuyển đổi số đang trở nên cấp thiết để các trường nghề thích ứng với mọi hoàn cảnh, đồng thời là đòn bẩy thúc đẩy đào tạo từ xa, đào tạo trực tuyến, bắt kịp xu thế của giáo dục toàn cầu. Nắm bắt được xu thế đó, ngành giáo dục nghề nghiệp đã đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy, học và quản lý, đạt được nhiều kết quả quan trọng. Trước yêu cầu chuyển đổi số đang diễn ra mạnh mẽ, giáo dục nghề nghiệp xác định sứ mệnh tiên phong trong thực hiện nhiệm vụ này, góp phần rút ngắn quá trình đổi mới, nâng cao chất lượng giáo dục nghề nghiệp, nhất là đối với vùng sâu, vùng xa và đóng góp tích cực vào quá trình chuyển đổi số quốc gia. Tuy nhiên, thực tiễn thực hiện chuyển đổi số trong các cơ sở giáo dục nghề nghiệp cũng gặp phải những khó khăn, thách thức về nguồn lực con người, về hạ tầng công nghệ thông tin,… Chính vì vậy, nghiên cứu thực trạng chuyển đổi số trong các cơ sở giáo dục nghề nghiệp và đề xuất được một số giải pháp nhằm đẩy mạnh chuyển đổi số trong các cơ sở giáo dục nghề nghiệp ở Việt Nam hiện nay là việc làm cần thiết.

2. Nội dung

2.1. Nhu cầu chuyển đổi số trong giáo dục nghề nghiệp

Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4 là một xu thế lớn hội tụ nhiều công nghệ số hóa đột phá như internet vạn vật, trí tuệ nhân tạo, xử lý dữ liệu lớn, điện toán đám mây và các công nghệ khác để thực hiện siêu kết nối, tích hợp các hệ thống số hóa – vật lý – sinh học, giữa thế giới thực và không gian số để tạo ra lực lượng sản xuất và quan hệ sản xuất mới.

Việc chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục nghề nghiệp được xem là giải pháp cốt lõi để tăng khả năng thích ứng trong thế giới việc làm đang thay đổi nhanh chóng trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0. Trong bối cảnh hội nhập toàn cầu, ngành Giáo dục đào tạo nói chung và giáo dục nghề nghiệp của Việt Nam nói riêng cũng không nằm ngoài xu thế chung của thế giới và phải khẩn trương thực hiện chuyển đổi số nếu không muốn bỏ lỡ cơ hội mà cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 mang lại.

Trong lĩnh vực giáo dục nghề nghiệp, chuyển đổi số giúp đổi mới hoạt động dạy và học tại các cơ sởgiáo dục nghề nghiệp theo hướng giảm thuyết giảng, truyền thụ kiến thức sang phát triển năng lực của người học, tăng khả năng tự học, gắn học lý thuyết với thực hành. Đặc biệt, sự bùng nổ của nền tảng công nghệ trí tuệ nhân tạo, dữ liệu lớn… đã và đang hình thành nên hạ tầng giáo dục số nói chung và giáo dục nghề nghiệp số nói riêng. Đặc biệt, trong bối cảnh dịch bệnh Covid-19, việc chuyển đổi từ phương thức giáo dục truyền thống sang giáo dục số ngày càng trở nên bức thiết.

Dự thảo Khung đề án chuyển đổi số trong giáo dục nghề nghiệp đưa ra khái niệm, chuyển đổi số trong giáo dục nghề nghiệp là quá trình tích hợp và áp dụng các công nghệ kỹ thuật số như dữ liệu lớn, điện toán đám mây, vạn vật kết nối, trí tuệ nhân tạo… vào các cơ quan quản lý nhà nước về giáo dục nghề nghiệp, các cơ sở giáo dục nghề nghiệp, tận dụng các công nghệ số thay đổi tích cực cách thức quản lý, làm việc của cá nhân, đơn vị trong hoạt động giáo dục nghề nghiệp cũng như cung cấp điều kiện giáo dục nghề nghiệp thuận tiện, nhanh chóng, hiệu quả trên nền tảng số. Quá trình chuyển đổi số sẽ tác động có tính thay đổi cốt lõi đến hoạt động giáo dục nghề nghiệp theo các góc độ:

Thứ nhất, tác động đến cách thức quản lý, chỉ đạo điều hành trong của các cơ quan quản lý nhà nước, hướng đến cách thức quản lý và ra quyết định trên nền tảng công nghệ số và dữ liệu lớn.

Thứ hai, tác động trực tiếp đến các đối tượng tham gia hoạt động giáo dục nghề nghiệp: thay đổi cách quản lý hoạt động giáo dục nghề nghiệp, cách dạy của giáo viên, cách học của học viên tại các cơ sở giáo dục nghề nghiệp từ môi trường truyền thống lên môi trường số.

Thứ ba, bản thân quá trình vận động xã hội khi chuyển đổi số sẽ sản sinh ra nhiều ngành nghề mới, nhiều lĩnh vực mới. Đây là thị trường mới tiềm năng nhưng cũng đầy thách thức đối với hoạt động giáo dục nghề nghiệp

Như vậy, với sự phát triển nhảy vọt của khoa học kỹ thuật và công nghệ, đặc biệt là công nghệ thông tin và truyền thông, nhân loại đang bước sang thời kỳ quá độ của kinh tế tri thức thì chuyển đổi số là xu hướng tất yếu, để sử dụng ngày càng nhiều công nghệ mới tiên tiến, hiện đại, việc dạy nghề cũng phát triển

phù hợp với xu hướng hiện đại hóa, thị trường hóa, đa dạng hóa và quốc tế hóa. Các cơ sở giáo dục nghề nghiệp thực hiện việc chuyển đổi số và chuyển đổi số thành công sẽ góp phần thay đổi phương thức đào tạo và đáp ứng việc đào tạo nguồn nhân lực, có kỹ năng nghề nghiệp, thích ứng với thay đổi nhanh trong sản xuất, thương mại và dịch vụ.

Ngành giáo dục nghề nghiệp rất quan tâm tới việc đào tạo những công dân Việt Nam có kiến thức, kỹ năng chuyển đổi số để trở thành công dân toàn cầu. Chính vì vậy, chuyển đổi số được ngành xác định là khâu đột phá, nhiệm vụ quan trọng cần chú trọng triển khai thực hiện những năm tới đây. Làm tốt chuyển đổi số không chỉ giúp nâng cao chất lượng giáo dục nghề nghiệp mà quan trọng hơn là góp phần nâng cao năng suất lao động, tạo cơ hội lớn để hội nhập quốc tế.

2.2. Thực trạng chuyển đổi số trong giáo dục nghề nghiệp

Để giáo dục nghề nghiệp có thể chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0, thời gian qua, Chính phủ đã ban hành nhiều văn bản như: Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt *Chương trình chuyển đổi số quốc gia*; Chỉ thị số 24/CT-TTg ngày 28/5/2020 của Thủ tướng Chính phủ *về đẩy mạnh phát triển nhân lực có kỹ năng nghề, góp phần nâng cao năng suất lao động và tăng năng lực cạnh tranh quốc gia trong tình hình mới*.

Triển khai các văn bản trên của Chính phủ, Bộ Lao động – Thương bình và Xã hội đã ban hành Quyết định số 980/QĐ-LĐTBXH ngày 11/8/2020 về việc ban hành Kế hoạch thực hiện Chỉ thị 24/CT-TTg ngày 28/5/2020 *về đẩy mạnh phát triển nhân lực có kỹ năng nghề, góp phần nâng cao năng suất lao động và tăng năng lực cạnh tranh quốc gia trong tình hình mới*. Theo đó giao Tổng cục Giáo dục nghề nghiệp chủ trì xây dựng *Đề án chuyển đổi số và phát triển kỹ năng ứng dụng công nghệ thông tin cho lực lượng lao động*. Đồng thời, Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội đã thích ứng trong việc triển khai Đề án *Ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý, hoạt động dạy và học nghề đến năm 2020* bằng các dự án thành phần. Nội dung Đề án tập trung vào việc xây dựng hệ thống đào tạo trực tuyến và triển khai đến các cơ sở giáo dục nghề nghiệp; xây dựng hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu trong hoạt động kiểm định, đảm bảo chất lượng giáo dục nghề nghiệp và đánh giá kỹ năng nghề và đầu tư, nâng cấp hạ tầng, thiết bị công nghệ thông tin cho hệ thống.

Trong năm 2020 vừa qua, trước tình hình diễn biến phức tạp của dịch bệnh Covid-19, cùng với cả nước, toàn ngành giáo dục nghề nghiệp đã tham gia tích cực vào công tác phòng, chống dịch bệnh Covid-19. Cụ thể, ngành giáo dục nghề nghiệp đã triển khai quyết liệt, mạnh mẽ, hiệu quả các giải pháp phòng, chống dịch với mục tiêu "bảo đảm sức khỏe, an toàn của học sinh, sinh viên, giáo viên,

giảng viên lên trên hết"; đồng thời thực hiện phương châm "tạm dừng đến trường, không dừng học". Dịch Covid-19 vừa qua mang đến áp lực cho hoạt động giáo dục nghề nghiệp, nhưng cũng tạo ra động lực để chuyển đổi số trở nên mạnh mẽ hơn; tạo cơ hội và động lực để giáo viên, học sinh thích ứng, áp dụng phương thức dạy học trực tuyến. Kết quả dạy học online trong thời điểm dịch Covid-19 được đánh giá tốt.

Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội cùng với Tổng cục Giáo dục nghề nghiệp đã chỉ đạo các nhà trường dạy học trực tuyến; tăng cường bảo đảm an ninh, an toàn cho các học sinh, sinh viên, giáo viên, giảng viên trong quá trình dạy học qua internet. Các cơ sở giáo dục nghề nghiệp đã chủ động và thích ứng nhanh với diễn biến, dịch bệnh, áp dụng sinh động và hiệu quả công nghệ thông tin, công nghệ số vào giảng dạy. Qua việc giảng dạy trực tuyến, cho thấy năng lực sử dụng công nghệ thông tin của đội ngũ giảng viên giáo dục nghề nghiệp đã được nâng lên rõ rệt. Đến nay, việc dạy học online đã trở thành một hoạt động thiết yếu, duy trì sự tương tác giữa thầy và trò. Những giải pháp cụ thể mà ngành giáo dục nghề nghiệp đã triển khai trong công tác phòng, chống Covid-19 vừa qua đã cho thấy, toàn ngành đã thực hiện khá tốt việc ứng dụng công nghệ số trong quản lý, giảng dạy và học tập.

Có thể thấy, ngành giáo dục nghề nghiệp đang nỗ lực xây dựng cơ chế tự chủ cho các cơ sở đào tạo. Bên cạnh đó là xây dựng hệ thống quản lý, hệ thống đánh giá ngoài, kiểm định chất lượng, xây dựng mối quan hệ chặt chẽ với các doanh nghiệp để nắm bắt nhu cầu đào tạo, tuyển dụng lao động. phát triển trình độ của các các nhà giáo, xây dựng khung tham chiếu. Các cơ sở giáo dục nghề nghiệp đang tích cực ứng dụng công nghệ thông tin, đào tạo trực tuyến. Dịch bệnh Covid-19 là một bối cảnh thúc đẩy quá trình công nghệ thông tin được nhanh hơn.

Tuy nhiên, thực tế cho thấy, hiện tại, các cơ sở giáo dục nghề nghiệp còn bị động trong thực hiện chuyển đổi số. Hầu hết các cơ sở giáo dục nghề nghiệp chưa trang bị cơ sở hạ tầng mạng internet và nền tảng ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý học tập phục vụ dạy học trực tuyến. Khả năng số hóa và thích ứng với dạy học trực tuyến của hệ thống giáo dục nghề nghiệp còn thấp… Đây là những rào cản gây khó khăn trong quá trình chuyển đổi số trong giáo dục nghề nghiệp cần sớm khắc phục trong thời gian tới.

2.3. Giải pháp đẩy mạnh chuyển đổi số trong giáo dục nghề nghiệp hiện nay

Dự thảo khung đề án chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục nghề nghiệp đặt ra tầm nhìn đến năm 2030 toàn bộ hệ thống giáo dục nghề nghiệp như một quốc gia thu nhỏ, toàn bộ hoạt động của cơ quan quản lý nhà nước, cơ sở giáo dục nghề nghiệp, giáo viên, học viên sẽ chuyển lên môi trường số. Đến năm 2030,

hoạt động giáo dục nghề nghiệp Việt Nam đạt trình độ các nước Asean – 4. Mục tiêu đến năm 2030, 100% dịch vụ công liên quan đến hoạt động giáo dục nghề nghiệp là dịch vụ trực tuyến mức độ 4, được tích hợp lên Cổng Dịch vụ công quốc gia, được cung cấp trên nhiều phương tiện truy cập khác nhau, bao gồm cả thiết bị di động. Khoảng 600 cơ sở giáo dục nghề nghiệp (chiếm 30%) phải thực hiện chuyển đổi số hoàn toàn. Đặc biệt, 100% các trường nghề triển khai nền tảng dạy nghề trực tuyến [1]. Chính vì vậy, trong thời gian tới, thực hiện chuyển đổi số trong giáo dục nghề nghiệp cần quán triệt một số các giải pháp sau:

Một là, đẩy mạnh công tác tuyên truyền, nâng cao nhận thức và trách nhiệm, thông suốt về tư tưởng và quyết tâm hợp lực thực hiện chuyển đổi số trong toàn ngành giáo dục nghề nghiệp, đến đội ngũ giảng viên, cán bộ quản lý. nhận thức, đặt người lao động là trung tâm, thể chế, công nghệ là động lực, nền tảng số là đột phá, cùng với sự vào cuộc đồng bộ, trách nhiệm của các bên liên quan.

Hai là, tập trung triển khai có hiệu quả các cơ chế, chính sách phát triển giáo dục nghề nghiệp. Tiếp tục triển khai có hiệu quả Hệ thống cơ sở dữ liệu ngành giáo dục nghề nghiệp, bảo đảm 100% các cơ sở giáo dục nghề nghiệp cập nhật dữ liệu đầy đủ, chính xác, kết nối liên thông với nền tảng số quốc gia; khai thác sử dụng có hiệu quả cơ sở dữ liệu ngành; các phần mềm quản lý, dạy và học trong nhà trường.

Ba là, phát triển nhân lực có kỹ năng nghề, tăng cường chuyển đổi số và đào tạo trực tuyến. Ngành Giáo dục nghề nghiệp phải có chiến lược đào tạo các chuyên gia giỏi về chuyển đổi số gồm các tiêu chuẩn về công nghệ thông tin giáo dục nghề nghiệp, các công nghệ số về dữ liệu lớn, di động, trí tuệ nhân tạo... làm nòng cốt trong chuyển đổi số.

Bốn là, xây dựng giáo dục nghề nghiệp mở trên cơ sở áp dụng mạnh tiến bộ của công nghệ thông tin trong dạy và học; triển khai đào tạo trực tuyến, phát triển các tài nguyên giáo dục mở tạo điều kiện thuận lợi để người lao động cập nhật, nâng cao kỹ năng nghề nghiệp. Phát triển tài nguyên số và môi trường học tập số, bổ sung vào kho học liệu số toàn ngành, ngân hàng câu hỏi trực tuyến dùng chung trong toàn ngành, kho bài giảng e-learning kết nối với Hệ tri thức Việt số hóa. Đẩy mạnh kỹ năng dạy học trực tuyến, kỹ năng chuyển đổi số và kỹ năng tham gia các hoạt động dạy, học trực tuyến đối với giáo viên, giảng viên và học sinh.

Năm là, đẩy mạnh đào tạo, cập nhật những kiến thức mới cho lực lượng lao động để thích ứng với chuyển đổi số trong bối cảnh hội nhập quốc tế sâu rộng hiện nay. Bảo đảm người học có kỹ năng chuyên môn, kỹ năng số, kỹ năng mềm, khởi nghiệp và ngoại ngữ,… thích ứng với yêu cầu của thị trường lao động, phấn đấu đến năm 2030 Việt Nam tiếp cận trình độ các nước ASEAN – 4, đến năm 2045 tiếp cận trình độ các nước G20.

Sáu là, giáo dục nghề nghiệp phải xây dựng được hệ thống dữ liệu lớn toàn ngành, tạo được các nền tảng công nghệ, xây dựng hành lang pháp lý phù hợp và đặc biệt phải chuẩn bị nhân lực phục vụ cho quá trình chuyển đổi số. Đáp ứng yêu cầu phát triển, hội nhập quốc tế, chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục nghề nghiệp phải "thần tốc" nhưng chắc chắn và bền vững. Xây dựng được những nền tảng chắc chắn trên một hệ thống điều hành chung.

Bảy là, quá trình chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục nghề nghiệp phải gắn liền với doanh nghiệp. Doanh nghiệp chính là đối tượng sử dụng lao động. Bởi vì, trong quá trình chuyển đổi số, doanh nghiệp đưa ra yêu cầu từ công nghệ, kỹ năng đến chất lượng nguồn nhân lực.

3. Kết luận

Trước yêu cầu ngày càng cao về chất lượng ngồn nhân lực trong bối cảnh phát triển mạnh mẽ của nền kinh tế số, kinh tế tri thức và xu thế dịch chuyển nhân lực trên thị trường lao động quốc tế, giáo dục nghề nghiệp cũng không thể nằm ngoài xu thế chung của thế giới và phải hành động rất khẩn trương nếu không muốn bỏ lỡ cơ hội mà cách mạng công nghiệp 4.0 mang lại. Giáo dục nghề nghiệp là một lĩnh vực sẽ giúp Việt Nam có thể tăng trưởng GDP bền vững, do đó rất cần những phương thức giảng dạy, đào tạo mới để có thể chuyển đổi số. Chính vì vậy, để thực hiện xu hướng chuyển đổi số, ngành giáo dục nghề nghiệp cần nâng cao nhận thức của toàn ngành về chuyển đổi số, triển khai có hiệu quả chính sách phát triển hệ thống giáo dục nghề nghiệp, phát triển đội ngũ chuyên gia về chuyển đổi số, xây dựng hệ thống dữ hiệu toàn ngành và thực hiện chuyển đổi số phải gắn liền với doanh nghiệp sử dụng lao động.

Tài liệu tham khảo:

[1]. Trần Bá Duy (2020), *10 năm tới 600 cơ sở giáo dục nghề nghiệp chuyển đổi số hoàn toàn*, http://gdnn.gov.vn. Cập nhật ngày 24/12/2020.

[2]. Hồ Thị Ngọc Thủy (2021), Bàn về vấn đề chuyển đổi số trong hoạt động giáo dục nghề nghiệp, *Tạp chí Tài chính*, số 1+2/2021.

[3]. Lê Đức Thọ (2018), "Cách mạng công nghiệp 4.0 với vấn đề phát triển giáo dục nghề nghiệp ở nước ta hiện nay". *Kỷ yếu Hội nghị Quốc tế ICSS 2018*, Nxb. Tài chính, tr.265-272.

[4]. Lê Đức Thọ (2019), "Cách mạng công nghiệp 4.0 và vấn đề đổi mới hoạt động đào tạo trong hệ thống giáo dục nghề nghiệp ở nước ta hiện nay". *Kỷ yếu Hội thảo Quốc tế*, Nxb. Đại học Quốc gia Hà Nội, tr.384-390.

THÁCH THỨC CHUYỂN ĐỔI SỐ ĐỐI VỚI CƠ SỞ GIÁO DỤC ĐẠI HỌC - TRƯỜNG HỢP TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI

Nguyễn Đăng Tuệ

Viện Kinh tế và Quản lý - Trường Đại học Bách Khoa Hà Nội

Tóm lược: Chuyển đổi số là một vấn đề thời sự trên toàn thế giới, có tầm quan trọng lớn đối với nhiều lĩnh vực. Chuyển đổi số thay đổi mối quan hệ giữa các bên, quy trình nội bộ và tạo ra giá trị. Mối quan tâm chính của các bên liên quan trong quá trình chuyển đổi này là xác định tầm nhìn và lộ trình xác định lộ trình tương lai. Câu hỏi là làm thế nào để cơ sở giáo dục đại học có thể thành công việc chuyển đổi số? Về vấn đề này, mục đích của bài viết là phản ánh quá trình chuyển đổi số thông qua việc tổng quan tài liệu để hệ thống hóa các khái niệm và xác định các đề xuất khác nhau liên quan đến lộ trình chuyển đổi số đối với cơ sở giáo dục đại học. Bài viết đưa ra một số ví dụ hoạt động chuyển đổi số tại Trường đại học Bách khoa như một trường hợp điển hình. Dựa trên khuôn khổ này, bài viết đề xuất một số gợi ý để thực hiện thành công quá trình chuyển đổi số của cơ sở giáo dục đại học.

Từ khóa: Cơ sở giáo dục đại học, chuyển đổi số, tổng quan

1. Cách mạng công nghệ 4.0, chuyển đổi số và tác động tới các cơ sở giáo dục đại học

Cách mạng công nghiệp 4.0, được gọi là sự chuyển đổi công nghệ thứ tư hướng tới các hệ thống vật lý - kỹ thuật số trong sản xuất, tạo ra tác động đột phá đến các ngành công nghiệp. Đây là một khái niệm đa ngành rất rộng được sử dụng rộng rãi trong lĩnh vực kỹ thuật và dần mở rộng sang các lĩnh vực khác như kinh tế và quản lý. Trong môi trường Cách mạng công nghiệp, mọi thứ cần được kết nối, hỗ trợ việc thu thập một lượng lớn dữ liệu, cho phép các quyết định được phân cấp và dựa trên thông tin nhận biết ngữ cảnh. Đồng thời, người lao động được hỗ trợ bởi phần mềm và phần cứng để thực hiện các nhiệm vụ có giá trị cao hơn.

Chuyển đổi số càng ngày càng trở nên quan trọng cùng với cách mạng công nghiệp 4.0. Ở tầm vĩ mô, chuyển đổi số bao gồm những thay đổi sâu sắc đang diễn ra trong xã hội và các ngành thông qua việc sử dụng các công nghệ kỹ thuật số. Ở tầm vi mô, các tổ chức đang phải tìm cách đổi mới bằng cách đưa ra các chiến lược bao hàm các tác động của chuyển đổi số và thúc đẩy hiệu suất hoạt động tốt hơn. Sự chuyển đổi số vốn có của Công nghiệp 4.0 đòi hỏi rất nhiều cam kết trên cả khía cạnh tổ chức, lãnh đạo và tài chính. Công nghệ chỉ là một phần

của câu hỏi phức tạp cần phải giải để các tổ chức duy trì khả năng cạnh tranh trong thế giới kỹ thuật số.

Trong bối cảnh đó, cơ sở giáo dục đại học đang phải đối mặt với nhiều thách thức khác nhau và phải liên tục đổi mới để duy trì sức cạnh tranh. Thực tế, cơ sở giáo dục đại học gặp khó khăn hơn trong việc tận dụng tối đa lợi thế của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư. Đặc biệt là đối với cơ sở giáo dục đại học, với mức độ phức tạp ngày càng tăng, lợi ích thực sự và yêu cầu cũng như tác động đến mô hình tổ chức chưa được hiểu hết. Mặc dù cơ sở giáo dục đại học nhận thức được tầm quan trọng và mức độ liên quan của công nghệ, nhưng mức độ triển khai liên quan đến các chuyển đổi số chưa được như kỳ vọng, đặc biệt là ở các nước phát triển như Việt Nam.

Bài viết này thực hiện tổng quan tài liệu để làm rõ các câu hỏi sau đây: (1) Chuyển đổi số là gì (2) Quá trình chuyển đổi số với cơ sở giáo dục đại học bao gồm những bước nào và (3) Các động lực và rào cản nào có thể tác động tới quá trình chuyển đổi số đối với cơ sở giáo dục đại học. Trả lời các câu hỏi nghiên cứu này sẽ làm nổi bật đặc điểm chiến lược của quá trình Chuyển đổi số và giúp nắm bắt được khả năng tiếp cận đa chiều của chuyển đổi số.

2. Khái niệm chuyển đổi số

Chuyển đổi số có thể được định nghĩa khác nhau tùy thuộc vào quan điểm và nhận thức.

Chuyển đổi số có thể được coi là sự thay đổi trong tất cả các chiến lược tạo việc làm và thu nhập cho một tổ chức, áp dụng mô hình quản lý linh hoạt nhằm cạnh tranh, đáp ứng nhanh chóng các nhu cầu đang thay đổi, quá trình tái tạo lại tổ chức để số hóa hoạt động và hình thành các mối quan hệ chuỗi cung ứng mở rộng; chức năng sử dụng internet trong thiết kế, sản xuất, tiếp thị, bán, trình bày và là mô hình quản lý dựa trên dữ liệu. Chuyển đổi số không nên chỉ được coi là bước nhảy vọt về công nghệ. Với một cơ sở giáo dục đại học, chuyển đổi số là việc sắp xếp lại công nghệ, mô hình và các quy trình nhằm xác định lại mối quan hệ giữa cơ sở giáo dục đại học và các bên liên quan để đảm bảo các giá trị mới cho người học và người lao động của cơ sở giáo dục đại học trong nền kinh tế số không ngừng thay đổi và phát triển. Nhưng chuyển đổi kỹ thuật số của cơ sở giáo dục đại học không chỉ là về công nghệ mà thông qua cách thức làm việc mới để tiếp tục cung cấp các dịch vụ tập trung vào con người (người dạy, người học) trước sự thay đổi của công nghệ, của áp lực đến từ cạnh tranh và đến từ thay đổi nhu cầu cũng như hành vi của con người đối với giáo dục. Điều này sẽ giúp cơ sở giáo dục đại học dự đoán được tương lai và sẵn sàng cho tương lai.

Việc quản lý các hoạt động không nên chỉ tập trung vào các bản cập nhật phần mềm - phần cứng. Chuyển đổi số là sự thích ứng của hệ sinh thái thể chế

và hoạt động của bất kỳ thực thể nào về phương pháp kinh doanh và tư duy mới nhằm cố gắng theo kịp tốc độ số hóa bằng cách hưởng lợi từ các yếu tố kỹ thuật số. Chuyển đổi số do vậy bao gồm nhưng không chỉ là đào tạo trực tuyến, cũng không đơn giản chỉ là số hóa các nguồn tài liệu mà còn bao gồm việc chuyển đổi phần cứng, kéo theo việc quản trị các nguồn lực dành cho giáo dục, đào tạo.

3. Quá trình chuyển đổi số

Việc sử dụng các trụ cột của chuyển đổi số được thúc đẩy bởi sự đổi mới ngày càng mạnh mẽ của internet vạn vật, robot, in 3D, trí tuệ nhân tạo, thực tế ảo và tăng cường, bảo mật thế hệ mới, mô phỏng, an ninh mạng, blockchain, công nghệ nano, điện toán đám mây, dữ liệu lớn. Điều quan trọng là các hoạt động chuyển đổi số cần thích ứng với một xã hội học tập thay đổi. Chuyển đổi số cần thực sự được xác định đáp ứng nhu cầu của người học. Với chuyển đổi số, giai đoạn bắt đầu từ thiết kế chương trình đến triển khai hoạt động đào tạo được rút ngắn. Phạm vi các chương trình đào tạo đáp ứng nhu cầu của người học được mở rộng với quy trình quyết định tối ưu và nhanh hơn dựa trên dữ liệu số trong từng bước trong quá trình đào tạo. Quá trình này giúp tăng hiệu quả cho các hoạt động đào tạo và giảm chi phí cho hoạt động đào tạo. Các mô hình đào tạo cổ điển sẽ dần biến mất và được thay thế bằng các mô hình đào tạo linh hoạt, có thể thay đổi ngay lập tức, có phản ứng trên thời gian thực đối với thói quen của người học và dựa trên kiến thức. Chuyển đổi số hướng tới quá trình nghiên cứu và đào tạo trong các cơ sở giáo dục đại học trở nên thiết thực hơn, hiệu quả chi phí được cải thiện, cần ít nhân lực hỗ trợ hơn.

Mục đích chính của chuyển đổi số là thiết kế lại hoạt động kinh doanh của tổ chức thông qua việc giới thiệu các công nghệ kỹ thuật số, đạt được các lợi ích như cải thiện năng suất, giảm chi phí và đổi mới. Tuy vậy, trong khi nhiều cơ sở giáo dục đại học ngày càng nhận ra rằng Internet là chìa khóa thành công, trong nhiều trường hợp, các cơ sơ giáo dục này vẫn chưa thực sự có những động thái mạnh mẽ cho chuyển đổi số. Chẳng hạn, ở một quốc gia có hệ thống công nghệ thông tin tương đối phát triển như Việt Nam, một số trường đại học vẫn không có trang web có giao diện có thể xem trên điện thoại thông minh, chưa kể đến việc sử dụng hệ thống số để kết nối giữa người dạy và người học. Hầu hết cơ sở giáo dục đại học mới sử dụng Internet để tìm hiểu thông tin chung liên quan đến doanh nghiệp, email người học, ngân hàng trực tuyến, thanh toán học phí, mua sắm trang thiết bị.

Trong khi đó, các mô hình đào tạo cổ điển đã biến mất và thay thế cho các mô hình đào tạo linh hoạt, có thể thay đổi ngay lập tức, có phản ứng theo thời gian thực đối với thói quen của người học và dựa trên kiến thức. Ở một lớp học truyền thống với nhiều đối tượng học sinh với nhiều trình độ khác nhau, việc dạy

và học sẽ gặp không ít trở ngại. Số đông sinh viên trong giảng đường có thể khiến một số bị bỏ lại phía sau vì áp lực không theo kịp bài giảng trong khi một số khác lại thấy nhàm chán vì cảm thấy nhiều bài quá dễ hoặc do người dạy theo đuổi sự chú ý của một số cá nhân sinh viên trong lớp. Bên cạnh đó, không phải mọi sinh viên đều phù hợp với cùng một cách tiếp cận kiến thức, cách truyền tải cũng như sử dụng các phương pháp giống nhau để lưu trữ thông tin. Việc số hóa là một giải pháp để giúp các sinh viên có năng lực học tập khác nhau có thể tiếp cận bài học theo đúng khả năng và cách tiếp cận của mình.

Với mô hình giáo dục đại học cũ, người dạy chỉ trình bày kiến thức với kỳ vọng người học tiếp thu được bằng nỗ lực điều chỉnh nhận thức và hành vi. Với mô hình giáo dục chuyển đổi số, người học có thể học trong mọi trải nghiệm vượt qua phạm vi lớp học. Mô hình mới coi trọng quá trình học và thực sự đưa người học vào trung tâm cũng như hướng tới phục vụ người học một cách tối đa thông qua cá nhân hóa trong học tập. Việc truyền tải kiến thức thực sự dựa trên năng lực của từng sinh viên, tập trung vào người học sẽ giúp cho người học thực sự nhận được những kỹ năng, kiến thức phù hợp với họ cho sự nghiệp tương lai.

Từ phía các cơ sở giáo dục đại học, khi sử dụng các nền tảng kỹ thuật số trong xây dựng học liệu, tổ chức giảng dạy, thi cử bằng các công cụ số và trí thông minh nhân tạo có thể thu thập và xử lý dữ liệu và thông tin hữu ích của người học. Dữ liệu này có thể bao gồm quá trình và cách mỗi sinh viên trải nghiệm quá trình học tập. Trên cơ sở đó cơ sở giáo dục đại học có sự cải tiến và thay đổi cách tiếp cận với từng cá nhân người học một cách hiệu quả nhất.

4. Các bước để cơ sở giáo dục đại học chuyển đổi số

Trong giáo dục đại học, không có một công thức dành riêng cho quá trình chuyển đổi số. Tuy vậy hoàn toàn có thể vận dụng các khung đánh giá hiệu quả giáo dục cũng như các khung đảm bảo chất lượng giáo dục để định hướng quá trình chuyển đổi. Vai trò lãnh đạo, tổ chức, điều phối, huy động nguồn lực cấp hệ thống sẽ là then chốt quyết định hình hài của giáo dục mới. Bên cạnh việc hướng đến đảm bảo hiệu quả giáo dục, cơ hội tiếp cận giáo dục bình đẳng cho mọi đối tượng người học để không ai bị bỏ lại phía sau là một mục tiêu quan trọng mà chuyển đổi số phải đạt được. Các bước có thể được cơ sở giáo dục đại học thực hiện để chuyển đổi số như sau:

• Đánh giá Chuyển đổi số. Điều này chủ yếu liên quan tới việc đánh giá trạng thái kỹ thuật số hiện có của một cơ sở giáo dục đại học. Các cơ sở giáo dục đại học cần đánh giá đa chiều trong các giai đoạn khác nhau của quá trình chuyển đổi số để phản ảnh sự hoàn thiện chuyển đổi số của cơ sở giáo dục đại học và đặt đánh giá mức độ hiệu quả của các quy trình chuyển đổi số được thực hiện. Điều

này sẽ giúp các bên liên quan khác nhau tiếp cận nhanh và gắn kết với quá trình chuyển đổi số.

• Xác định định hướng chiến lược về chuyển đổi số của cơ sở giáo dục đại học và thiết lập các mục tiêu chiến lược. Điều này đòi hỏi việc tập hợp một số danh mục các mục tiêu phân tách những mục tiêu khác. Trong quá trình xác định mục tiêu cần xem xét hai biến số chính: quy mô của cơ sở giáo dục đại học và hoạt động hiện tại. Giai đoạn này có ý nghĩa quan trọng nhất đối với việc hoàn thành thành công phần còn lại của quy trình.

• Thực hiện Chuyển đổi số: Việc thực hiện Chuyển đổi số trên thực tế đòi hỏi sự chuẩn bị và hướng dẫn trước một cách cụ thể. Thay đổi sẽ được cảm nhận và tác động tới các bên liên quan khác nhau. Sự thay đổi này sẽ được cụ thể hóa với tốc độ như thế nào phụ thuộc vào mức độ động viên và cam kết của các bên liên quan đối với mục tiêu chung về số hóa. Điều đáng chú ý ở đây là tích hợp công nghệ chỉ là một bước thực hiện chuyển đổi số. Không có đường tắt nào được thực hiện giữa tích hợp công nghệ thông tin - truyền thông và chuyển đổi số, trái với quan niệm và thông lệ chung.Cần có sự phối hợp và phản ánh nghiêm túc về quá trình Chuyển đổi số. Các hướng dẫn của tổ chức giáo dục đại học về chuyển đổi số phải tính đến các khía cạnh và tác nhân khác nhau và đầu vào của những bên liên quan khi Chuyển đổi số. Quy trình phải tìm ra sự cân bằng phù hợp giữa việc cung cấp các giai đoạn Chuyển đổi số chung và duy trì một mức độ linh hoạt nhất định cho phép điều chỉnh nó cho các tổ chức khác nhau. Nhiệm vụ này là quan trọng nhưng không dễ dàng, đặc biệt là khi xem xét các biến số khác nhau liên quan đến các cơ sở giáo dục đại học (quy mô, hoạt động, mục tiêu ...). Nhu cầu của các cơ sở giáo dục đại học trong quá trình chuyển đổi số có thể khác nhau, cần được cụ thể hóa nội dung theo quy mô, lĩnh vực của cơ sở giáo dục đại học. Chuyển đổi số đòi hỏi những thay đổi căn bản không chỉ về mặt chiến lược mà còn cả về văn hóa trong cơ sở giáo dục đại học.

5. Động lực và thách thức với chuyển đổi số của cơ sở giáo dục đại học

Với các cơ sở giáo dục đại học, động lực chính để triển khai chuyển đổi số là giảm chi phí, cải thiện thời gian tiếp cận với người học và tăng chất đào tạo. Tuy vậy các cơ sở giáo dục đại học gặp phải các rào cản chính là thiếu chi phí phát triển, thiếu hiểu biết về tầm quan trọng chiến lược chuyển đổi số cũng như thiếu cam kết và quyết tâm của lãnh đạo. Nhiều cơ sở giáo dục đại học không chuẩn bị cho những thay đổi cơ cấu mà chuyển đổi số tạo ra, hoặc vì thiếu chuyên môn cần thiết hoặc vì thái độ thận trọng hoặc thậm chí hoài nghi đối với một chiến lược công nghệ còn xa lạ.

Chuyển đổi số sẽ làm cho giảng viên sẽ không phải là tài sản riêng của trường đại học vì giảng viên có thể tham gia hợp tác với các tổ chức giáo dục và

nghiên cứu nào tạo ra giá trị cho xã hội. Đồng thời, sinh viên được trao quyền chủ động lựa chọn các thành phần kiến thức có lợi cho bản thân. Khi các trường chuyển đổi sang mô hình trường học thông minh thì hàng loạt các yếu tố sẽ phải thay đổi liên quan tới các thiết bị phần cứng, phần mềm, công nghệ, phòng học số đi cùng với hoạt động sư phạm số, quản lý người học, giáo viên thông minh và chương trình giảng dạy số. Do vậy nhà trường cần nhiều kinh phí hơn để đầu tư cho hệ thống trang thiết bị số.

Việc áp dụng và triển khai công nghệ Công nghiệp 4.0 ở cơ sở giáo dục đại học cũng đang bị tụt hậu do một số khó khăn như kỹ năng của các cán bộ giảng viên và sự cởi mở, sẵn sàng thay đổi. Không phải tất cả các giảng viên đều có năng lực và sự tự tin việc sử dụng các công cụ kỹ thuật số để hỗ trợ công tác giảng dạy. Trong khi đó, nhiều sinh viên còn chưa có kỹ năng sử dụng không gian mạng trong học tập cũng như sử dụng học liệu mở để tự học. Chuyển đổi số chỉ có thể thành công khi cả người học và người dạy đều được đào tạo tốt về cách sử dụng thành thạo các phương tiện kỹ thuật để đạt được các mục tiêu giáo dục. Ngoài ra, những tiến bộ trong kỹ thuật số cũng mang đến những thách thức cho người học và người dạy bởi thông tin đa chiều, khó kiểm chứng hoặc thông tin thiên lệch được cung cấp bởi không gian mạng. Việc tiếp với dữ liệu số được điều khiển phần lớn bởi các thuật toán tạo ra rủi ro và đòi hỏi tư duy phản biện và khả năng tham gia tích cực và thành thạo vào môi trường kỹ thuật số.

6. Chuyển đổi số ở trường đại học bách khoa Hà Nội

Đại dịch COVID-19 nhìn từ góc độ tích cực là cơ hội để các cơ sở giáo dục đại học nói chung và trường đại học Bách Khoa Hà Nội nói riêng đẩy mạnh việc đào tạo trực tuyến và chuyển đổi số. Trong thời điểm đại dịch, các trường đại học đóng cửa, hàng triệu sinh viên bị gián đoạn việc học. Nhờ các công cụ truyền thông, kỹ thuật số và nền tảng học tập, trường đại học Bách Khoa Hà Nội đã cho sinh viên học tập ở nhà, triển khai các công cụ đào tạo trực tuyến. Nhờ sự nhanh nhạy và linh hoạt, lãnh đạo trường đại học Bách khoa đã triển khai công việc này một cách khá thành công thông qua các bước: (1) Liên tục cập nhật tình hình dịch bệnh, đưa ra các thông tin cập nhật, chuẩn xác về tình hình dịch bệnh và triển khai phương thức đào tạo online (2) Tổ chức các buổi đào tạo online, chuẩn bị các tài liệu hướng dẫn chính thức cho giảng viên đặc biệt là các giảng viên chưa quen với hình thức đào tạo này (3) Sử dụng phần mềm hiện đại hỗ trợ việc đào tạo online: Trường đại học Bách khoa Hà Nội đã mua các phần mềm của Microsoft cho cả giảng viên và học viên, đảm bảo sử dụng phần mềm giảng dạy an toàn về bảo mật, ổn định về đường truyền để việc giảng dạy online có thể được triển khai một cách tốt nhất (4) Thường xuyên lấy ý kiến giảng viên và người học về các vướng mắc trong việc đào tạo online, đảm bảo việc giảng dạy

và học tập được thực hiện với chất lượng cao nhất (5) Hỗ trợ phương tiện cho người học: để đảm bảo sinh viên có phương tiện học tập (laptop, máy tính bảng). Để triển khai học online, trường đã triển khai chương trình quyên góp mỗi giảng viên 10% một tháng lương để lập quỹ hỗ trợ mua laptop, máy tính bảng giá rẻ cho sinh viên, đồng thời phối hợp với đơn vị vận chuyển để chuyển tận tay các trang thiết bị học tập tới sinh viên. (6) Điều chỉnh lịch học tập một cách chủ động, linh hoạt để có thể ứng phó với tình hình dịch bệnh, đồng thời đảm bảo kết hợp nhuần nhuyễn giữa đào tạo trực tuyến và đào tạo trực tiếp ngay sau khi dịch bệnh được đẩy lùi.

Nhờ thực hiện những chính sách kịp thời nói trên trong chuyển đổi số, trường đại học Bách Khoa Hà Nội đã duy trì liên tục quá trình đào tạo, giảm sự gián đoạn trong học tập của sinh viên và đảm bảo được chất lượng đào tạo của trường. Điều này được thể hiện qua việc sinh viên ra trường theo kế hoạch và tìm được việc làm, uy tín về đào tạo và nghiên cứu của Trường tiếp tục được duy trì.

Trong dài hạn, trường đại học Bách Khoa Hà Nội đang tiếp tục thực hiện các bước hướng tới chuyển đổi số như (1) Tích cực phát triển các chương trình đào tạo kết hợp giữa đào đào tạo trực tuyến và đào tạo trực tiếp (Blended learning) để tăng tính chủ động trong việc triển khai chương trình đào tạo đồng thời nâng cao sự tích cực, chủ động học tập của người học (2) Nghiên cứu và từng bước triển khai xây dựng hệ thống học liệu số và lớp học số (3) Ứng dụng công nghệ vào quản lý trang thiết bị nghiên cứu và đào tạo (4) Các hoạt động quản lý học tập và giảng dạy được từng bước số hóa (ví dụ: việc kê khai công trình nghiên cứu, phân công lớp giảng dạy, chấm điểm rèn luyện cho sinh viên đều đã hoàn toàn được thực hiện trên nền tảng Internet)

Mặc dù đã có một số bước tích cực để thực hiện chuyển đổi số, trường đại học Bách khoa Hà Nội vẫn còn một số hạn chế trong hoạt động này như chưa có một chiến lược toàn diện về chuyển đổi số, chưa quán triệt được mục tiêu, tinh thần chuyển đổi số đến cán bộ giảng viên. Hoạt động chuyển đổi số được thực hiện phần nhiều để đối phó với sự biến động do dịch Covid mang lại chứ chưa phải là hành động chủ động từ nội tại của Trường.

7. Những việc cần làm để cơ sở giáo dục đại học chuyển đổi số thành công

Cơ sở giáo dục đại học có nhiều lợi thế vì linh hoạt, năng động, có mỗi quan hệ gần gũi với doanh nghiệp và các loại hình tổ chức khác. Tuy nhiên, nguồn lực hạn chế của các cơ sở giáo dục đại học có thể ngăn cản các cơ sở này thực hiện Chuyển đổi số. Để thực hiện Chuyển đổi số trong hoạt động đào tạo và nghiên cứu, cần chú ý đến những hoạt động nâng cao nhận thức của cơ sở giáo dục đại học về chuyển đổi số, nâng cao năng lực của người đội ngũ giảng viên và nghiên cứu viên, cung cấp hỗ trợ kỹ thuật và tài chính cho cơ sở giáo dục đại học về vấn

đề chuyển đổi số, tăng cường cơ sở hạ tầng truyền thông dữ liệu. Từ những phân tích lý thuyết ở trên cũng như từ kinh nghiệm của Trường đại học Bách khoa Hà Nội, có thể rút ra một số điểm cần thực hiện để cơ sở giáo dục đại học chuyển đổi số thành công như sau.

Việc chuyển đổi phải được dẫn dắt bởi người đứng đầu cơ sở giáo dục đại học cụ thể là Chủ tịch Hội đồng trường và Hiệu trưởng. Tình hình hiện tại của các cơ sở giáo dục đại học cần được phân tích để xác định những thách thức, rủi ro hoặc những kỳ vọng đã thay đổi của người học. Các cơ sở giáo dục đại học cần phân tích nhu cầu, xác định rõ ràng các mục tiêu có thể đo lường được. Trên cơ sở đó sẽ xác định một lộ trình đơn giản về mục tiêu của cơ sở giáo dục đại học trong bối cảnh chuyển đổi số.

Nhà quản lý cơ sở giáo dục đại học có thể xem xét các chủ đề số hóa, những công nghệ mới có thể tạo ra các mô hình đào tạo mới và đưa ra các tiêu chuẩn và đào tạo để hỗ trợ đội ngũ cán bộ giảng viên trong cơ sở giáo dục đại học thực hiện quá trình này. Cần phải có những cán bộ giảng viên có trình độ cao để tạo ra một kho các khả năng và kỹ năng cần thiết và để phát triển kho tài nguyên số. Việc tuyển dụng những cán bộ giảng viên có kỹ năng kỹ thuật số cũng như đào tạo lại đội ngũ cán bộ giảng viên hiện tại cần được thực hiện song song.

Cơ sở giáo dục đại học nên chuyển đổi cơ cấu tổ chức và văn hóa tổ chức để có được một quá trình chuyển đổi số hiệu quả. Tạo ra nhận thức về chuyển đổi số và môi trường hỗ trợ bao gồm sử dụng công nghệ thông tin để phát triển cơ sở giáo dục đại học, đo lường tác động của các công cụ công nghệ thông tin, liên kết kỳ vọng của cơ sở giáo dục đại học với thực tế của các nền tảng công nghệ. Cơ sở giáo dục đại học cần có được thông tin rõ ràng về việc đào tạo sử dụng hệ thống công nghệ thông tin hiện có, và thiết lập hệ thống thông tin liên lạc giữa cơ sở giáo dục đại học với các doanh nhân và chuyên gia về thị trường.

Hợp tác với những người trợ giúp cơ sở giáo dục đại học, phòng thí nghiệm đổi mới, các tổ chức nghiên cứu. Để chuyển đổi số, các cơ sở giáo dục đại học phải cùng phát triển học liệu điện tử, trao đổi kinh nghiệm thực tiễn, tăng cường hợp tác quốc tế trong lĩnh vực đào tạo trực tuyến. Sự hỗ trợ và liên thông giữa các cơ sở giáo dục đại học giúp chia sẻ tài nguyên, từ đó hình thành giá trị chung.

Cuối cùng, chính phủ cũng đóng một vai trò trong việc kích thích Chuyển đổi số của các cơ sở giáo dục đại học bằng cách tạo khung pháp lý và quy định thuận lợi để tăng cường chuyển đổi số. Ngoài ra, chính phủ có thể khuyến khích Cơ sở giáo dục đại học đang tham gia vào quá trình Chuyển đổi số và hỗ trợ thông qua các hỗ trợ về tài chính. Với sự hỗ trợ của các cơ quan chính phủ và các bên liên quan khác như Hiệp hội các trường đại học và cao đẳng Việt Nam, Hội khuyến học, các cơ sở giáo dục đại học có thể tiếp cận được nhiều nguồn lực hơn trong quá trình chuyển đổi số.

Tài liệu tham khảo

[1]. J Piet Hausberg, Liere-Netheler, K., Packmohr, S., Pakura, S., & Vogelsang, K. (2019). Research streams on digital transformation from a holistic business perspective: A systematic literature review and citation network analysis. Zeitschrift Für Betriebswirtschaft, 89(8–9), 931–963. ProQuest Central. https://doi.org/10.1007/s11573-019-00956-z

[2]. Senyo, P. K., Liu, K., & Effah, J. (2019). Digital business ecosystem: Literature review and a framework for future research. International Journal of Information Management, 47, 52–64. https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.01.002

[3]. Tomat, L., & Trkman, P. (2019). DIGITAL TRANSFORMATION - THE HYPE AND CONCEPTUAL CHANGES. Economic and Business Review for Central and South - Eastern Europe, 21(3), 351-370,495. ProQuest Central. https://doi.org/10.15458/ebr.90

[4]. Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. The Journal of Strategic Information Systems, 28(2), 118–144. https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003

[5]. Yu, F., & Schweisfurth, T. (2020). Industry 4.0 technology implementation in SMEs - A survey in the Danish-German border region. International Journal of Innovation Studies, 4(3), 76–84. https://doi.org/10.1016/j.ijis.2020.05.001

CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC: SỰ KẾT NỐI TINH HOA

Võ Văn Minh

Trường Đại học Sư phạm - Đại học Đà Nẵng

Tầm quan trọng của chuyển đổi số trong bối cảnh "hậu COVID" là không thể phủ nhận. Thập niên trước, những viễn cảnh của xã hội "tương lai" được nhiều trang mạng trong và ngoài nước nhắc đến như: *"Sẽ không còn người đi nhiều ngoài đường", "sẽ không còn siêu thị", "sẽ không cần bảng đen, phấn trắng"...* Nhưng rồi mọi thứ cứ từ từ diễn ra như câu chuyện ngụ ngôn "con ếch luộc".

Năm 2020, dịch COVID bùng phát. Tất cả dừng lại và chuyển đổi. Trong tình thế mọi việc bình thường hằng ngày trở nên khó khăn. Mọi người không được ra đường, không tập trung mua sắm, không đến trường lớp… Hoạt động sống và học tập vẫn diễn ra. Chỉ cần có internet. Nhìn lại, có một thời người ta phê phán internet thậm tệ. Vậy mà ngày nay, mọi thứ có thể đứng lại nếu không có internet.

Xã hội đã thay đổi và sẽ tiếp tục thay đổi. Tương lai sẽ ra sao? đối phó để sống hay thích ứng để tồn tại và phát triển. Sẽ như thế nào, phần nhiều phụ thuộc vào giáo dục và đào tạo. Truyền thông luôn đề cập đến xã hội số, kinh tế số, văn hóa số,… Thế nhưng giáo dục cứ phải khi gặp "sự cố" mới đề cập đến "chuyển đổi số"?. Cần khẳng định rằng, chuyển đổi số thực chất phải là chuyển đổi tư duy, chứ không chỉ là chuyển đổi công nghệ.

1. Từ chuyển đổi phương thức dạy - học đến chuyển đổi mô hình quản trị đại học

Từ xa xưa, con người học từ kinh nghiệm sống; từ người đi trước, rồi bước lên một bước quan trọng là có thầy dạy. Thầy là người có học thức, giảng dạy những điều hay lẽ phải. Dạy sống, dạy làm việc và dạy làm quan. Người học tiếp cận tinh hoa cổ học từ những nguyên lí hệ thống để giải quyết tất cả mọi công việc, mọi mối quan hệ kể cả khám chữa bệnh. Dần dần cùng với sự phát triển nhận thức các quy luật tự nhiên và xã hội, giáo dục từng bước phát triển theo hướng phân hóa thành các ngành, các môn học khác nhau. Thầy trở thành chuyên gia ở từng lĩnh vực chuyên sâu và người học cũng chuyên môn hóa dần. Phương pháp giảng dạy chính vẫn là thầy giảng giải, trò ghi chép, ghi nhớ. Tiếp đến là thảo luận, thực hành, thí nghiệm,… Tất cả đều trực tiếp trên trường lớp.

Thế kỉ XX, giáo dục mở, giáo dục từ xa ra đời. Đó là một quá trình chuyển đổi về nhận thức và hành động của dạy và học. Song cái gì mới cũng đều phải đối mặt với những tranh luận, phản ứng. Điều đó cũng là tất yếu.

Năm 2020, đại dịch COVID-19 diễn ra trên phạm vi toàn cầu, dạy và học đã tự thay đổi để thích ứng. "Chuyển đổi số" đã xuất hiện nhiều hơn trên các diễn đàn. Như một vấn đề tới lúc phải đổi để đối phó. Tuy nhiên, vì bất ngờ diễn ra nên mọi sự chuẩn bị chưa thể đáp ứng một cách hệ thống. Vấn đề mới chỉ là đổi cách dạy và học. Còn việc thay đổi tâm lí của người dạy, người học; thay đổi cách kiểm tra đánh giá; thay đổi cách thiết kế bài giảng; cách thức quản lí dạy và học; việc chuẩn bị học liệu đến quản trị nhà trường. Cơ quan quản lí nhà nước cũng chưa kịp ban hành các quy định để định hướng, quản lí,…

Trong khi "chuyển đổi số" vấn đề thuộc về bản chất chứ không phải từ hiện tượng. Nếu như xưa nay, người thầy dựa vào khảo sát trên lớp hay nội dung của môn học để quyết định phương pháp dạy và đánh giá. Nhà trường căn cứ vào khảo sát ý kiến của các bên liên quan hoặc ý chí chủ quan của cơ quan chủ quản để xây dựng mô hình quản trị, quản lí điều hành các hoạt động trong nhà trường. Trong khi, lẽ ra hỗ trợ cho mọi quyết định phải dựa trên nền tảng cơ sở dữ liệu đầy đủ. Chuyển đổi số thực chất chính là chìa khóa cho việc hoạch định và quyết định tầm nhìn cũng như mô hình quản trị nhà trường.

2. Thay đổi phương thức quản lí

Trước kia, người thầy có tri thức truyền giảng cho trò trực tiếp qua từng buổi giảng. Sau này, người đi trước viết sách để người đi sau đọc và người thầy hướng dẫn cho trò học. Người thầy trở nên quan trọng trong mọi trường – lớp: "không thầy đố mầy học ai". Vì đến lớp với số lượng đông, nên ngoài thầy dạy còn phải có giáo viên chủ nhiệm. Ngoài ra còn có các bộ phận quản lí, hỗ trợ, tư vấn người học,… Ở các trường đại học từ khi chuyển từ niên chế sang học chế tín chỉ, các trường đã thay đổi giảng viên chủ nhiệm thành cố vấn học tập. Sử dụng phần mềm để quản lí người học và nhất là hỗ trợ đăng kí tín chỉ để chọn môn học và thầy dạy. Qua đó, sử dụng người học đánh giá người dạy.

Chuyển đổi số sẽ thay đổi cách thức dạy – học, thay đổi mô hình quản lí sẽ kéo theo thay đổi nhiều mối quan hệ trong nhà trường. Rồi cũng sẽ có sự lựa chọn giảng viên ngoài trường, chọn môn học ngoài khung chương trình, ngoài ngành đào tạo? Thời gian, địa điểm thay đổi kéo theo các mối quan hệ trực tiếp giảm. Môi trường số cũng kéo theo việc đánh giá người học và người dạy khác đi. Mọi dữ liệu đều được phân tích và kéo theo nhiều quyết định sẽ chính xác hơn; quản trị và quản lí sẽ hiệu quả hơn.

3. Thay đổi đầu tư nguồn lực

Trước đây, để tạo môi trường học tập, nghiên cứu tốt, nhà trường đầu tư cơ sở vật hiện đại từ giảng đường, bàn ghế, thiết bị thí nghiệm, thư viện,… Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành các quy định bảo đảm điều kiện tuyển sinh bằng cách tính diện tích phòng học, thư viện… Chuyển đổi số trong giáo dục đại học có lẽ phải thay đổi cách xác định các chỉ tiêu trên. Điều đó có nghĩa nhà trường cũng thay đổi nguồn lực để đầu tư. Trong đó tập trung nhiều hơn đến hệ thống hạ tầng thông tin, phần mềm, thư viện số và cả hệ thống an ninh, an toàn mạng.

Xưa nay, căn cứ vào quy mô lớp học để bố trí giảng viên. Lớp học quy mô nhỏ sẽ có điều kiện giảng dạy tốt hơn. Và như vậy, cơ số phòng học cũng phải nhiều hơn. Hệ thống giảng đường, nhà xe, thư viện đều phải được cân đối bố trí hợp lí. Đến nay, khi thay đổi mô hình dạy – học, tất cả cũng thay đổi theo. Trường học, lớp học ảo; phòng thí nghiệm ảo sẽ được quan tâm đầu tư nhiều hơn.

Hiện nay, Bộ Giáo dục và Đào tạo quy định số giảng viên/ sinh viên làm căn cứ cho việc xác định chỉ tiêu tuyển sinh. Tuy nhiên, chuyển đổi số trong giáo dục đại học cần phải quy định lại. Điều đó cũng đồng nghĩa các trường sẽ thay đổi mô hình đầu tư nguồn nhân lực. Đến lúc phải tập trung lựa chọn, đào tạo giảng viên chất lượng tốt hơn là chạy theo số lượng.

Xuất phát từ nguyên lí "mở" trên môi trường số, nên thay vì một trường phải đầu tư quá nhiều cơ sở vật chất hay con người, thì các Trường sẽ hợp tác chia sẻ tài nguyên. Và như vậy, lợi ích xã hội sẽ cao hơn. Người học sẽ hưởng lợi nhiều hơn.

4. Thay đổi nhiều thứ và giữ lại cái gì?

Dạy và học đã thay đổi. Mọi vấn đề liên quan đến dạy – học cũng thay đổi theo. Tuy nhiên, điều đáng quan tâm là cần giữ lại cái gì?

Xét về bản chất của giáo dục là nhằm xây dựng con người "chân, thiện, mĩ"; đào tạo ở bậc đại học là phát triển con người "sáng tạo". Như vậy thì nội dung, hình thức, phương pháp giáo dục có thể thay đổi, nhưng cái cốt vẫn phải dựa trên nền tảng bản chất của giáo dục và đào tạo. Xây dựng con người chung nhất vẫn phải là con người có đạo đức, trí tuệ, sức khỏe và trách nhiệm…

Mục đích của học là để sống và sống tốt hơn. Vậy để sống và sống tốt trong môi trường số sẽ khác về chất so với trước đây. Những kiến thức và kĩ năng trang bị cho người cũng cần thiết kế lại.

Đối với sinh viên các trường đại học, cần trang bị kiến thức nền tảng của từng ngành học gắn với yêu cầu của xã hội số. Do đó, việc nghiên cứu, sản xuất, kinh doanh, quản lí cũng phải thay đổi để thích ứng và phát triển. Điều đó có nghĩa là nhà trường, giảng viên không chỉ thay đổi phương pháp dạy và đánh giá người học mà cần phải thay đổi cả nội dung của chương trình môn học.

Đối với sinh viên các trường đại học sư phạm, ngoài những kiến thức, kĩ năng, nghiệp vụ cũng cần trang bị cả tâm lí giáo dục, giải quyết những tình huống trong bối cảnh xã hội số. Nhiệm vụ của các trường đại học sư phạm cần tập trung nghiên cứu xây dựng thế hệ giáo viên trong thời đại số. Một quốc gia chuẩn bị tốt cho thế hệ giáo viên mới cũng đồng nghĩa với việc quốc gia đó có nhiều thế hệ công dân tương lai vững vàng cho phát triển bền vững. Nếu quốc gia chỉ quan tâm đến những vấn đề trước mắt thì cũng chỉ giải quyết được những vấn đề có tính chất ngắn hạn.

Chuyển đổi số là chuyển đổi tư duy từ mô hình phát triển cá thể riêng lẻ sang mô hình kết nối, chia sẻ. Mô hình này sẽ tối ưu hóa thế mạnh của từng cá thể để có một "hệ sinh thái" bền vững. Với nguyên lí như vậy thì việc chuyển đổi số không phải là phong trào, không phải mục tiêu mà là nhận thức. Nếu như trước đây các cá thể cố phát triển hết khả năng của mình để cạnh tranh; các cộng đồng cố gắng đấu tranh để lấn át cộng đồng khác; quốc gia này cố gắng kiềm hãm quốc gia khác để chiếm vị trí độc tôn. Thì chuyển đổi số sẽ "sang phẳng". Để một "hệ sinh thái" với tập hợp nhiều cá thể gắn kết qua dữ liệu số. Tất cả đều có cơ hội khai thác để phát triển và tất nhiên cùng chia sẻ. Sự cộng hưởng sẽ là sức mạnh. Nhưng bên cạnh đó cũng sẽ có phân hóa. Do vậy, nếu chúng ta chủ động tiếp cận tinh hoa, chúng ta sẽ thuộc về nhóm tinh hoa và ngược lại. Giáo dục đại học rồi cũng sẽ phân hóa và theo quy luật cũng sẽ "chọn lọc tự nhiên". Tất nhiên, giáo dục đại học đúng nghĩa vẫn là sự kết nối tinh hoa chứ không phải đại trà.

Tóm lại

Giáo dục từ mô hình "1 thầy 1 trò", rồi "1 thầy nhiều trò". Từ "truyền thụ tư tưởng" đến "truyền thụ kiến thức", rồi "hình thành năng lực". Mọi thứ đã thay đổi. Xưa người ta đọc sách thánh hiền, học triết học để sống và làm việc như một bác học - đúng từ bản chất của sự việc lẫn sự học. Rồi giáo dục phân hóa. Nhiều môn học ra đời và từng bước "rời rạc" hóa. Công nghệ thông tin phát triển, thế giới hình thành khối lượng dữ liệu đồ sộ. Chuyển đổi số mở ra một thời đại mới.

Chuyển đổi số đã mở ra cũng là để kết nối. Kết nối để tối ưu hóa. Kết nối để rút ngắn quá trình nhận thức. Và thế hệ mới tiếp tục ra đời. Mọi thứ cũng sẽ thay đổi. Nhưng dù thay đổi gì đi nữa thì tinh thần "nhân bản" vẫn là cái gốc. Cho nên chuyển đổi số trong giáo dục và giáo dục đại học vẫn là chuyển đổi tư duy dựa trên nền tảng của triết lí "nhân bản".

Chuyển đổi số bắt nguồn từ cách mạng công nghệ số, nhưng không dừng lại ở đó mà phải là cách mạng về tư duy. Thay đổi tổng thể từ học tập, sản xuất, kinh doanh, đến thể chế, chính sách vĩ mô. Tư duy của sự kết nối những giá trị tinh hoa. Để "sang phẳng" các "vách ngăn". Để con người thông minh hơn và cũng văn minh hơn nhờ thông tin được chia sẻ nhiều hơn và xử lí nhanh hơn. Cho nên Giáo dục đại học cần phải đầu tư đi trước, để định hướng và chuẩn bị kĩ cho một tương lai tốt đẹp hơn.

VAI TRÒ CỦA CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC HIỆN NAY

Nguyễn Thị Thanh Hà

Trường Cao đẳng Kinh tế - Kỹ thuật Lâm Đồng

Phạm Thị Tuyết Giang

Trường Đại học Đồng Tháp

Tóm tắt: Cuộc cách mạng Công nghiệp 4.0 đã mở ra xu thế phát triển mới mạnh mẽ trong các lĩnh vực. Đặc biệt, AI đã ứng dụng mọi lĩnh vực và chuyển đổi số cũng là một trong những công cụ đó. Hiện nay, Chính phủ cũng đã ưu tiên cho Giáo dục là một trong những ngành chuyển đổi số. Khi xu hướng toàn cầu hoá đã trở nên phổ biến. Chuyển đổi số sẽ là cầu nối cho sinh viên tiếp cận và có kỹ năng bắt kịp những kiến thức toàn cầu. Để có thể thực hiện được điều này không chỉ một chiều người dạy mà còn cả tư duy của người học. Trong bài viết này, tác giả sẽ làm rõ vai trò của chuyển đổi số trong giáo dục đại. Từ đó, đưa ra một vài định hướng giúp chuyển đổi số trở thành công cụ hữu hiệu trong giảng dạy.

Từ khóa: chuyển đổi số, giáo dục đại học

1. Đặt vấn đề

Khi đại dịch Covid-19 ảnh hưởng đến toàn cầu, Chính phủ xác định nguồn lực số trong giai đoạn này và tương lai vô cùng quan trọng. Muốn có nguồn nhân lực số thì ngành giáo dục cũng cần thay đổi toàn diện. Đặc biệt, chuyển đổi số trở thành cầu nối giữa người dạy và người học. Cung cấp những kiến thức và kỹ năng để người học có thể thích ứng với môi trường mới. Chuyển đổi số là một cuộc cách mạng thay đổi trong tư duy giáo dục. Bởi vì nó là sự thay đổi cả hệ thống kiến thức trên các nền tảng khoa học công nghệ hiện đại. Với cách tiếp cận và khả năng hiểu biết của mình. Tác giả sẽ làm rõ vai trò của chuyển đổi số trong giáo dục đại học hiện nay. Từ đó, đưa ra vài định hướng để chuyển đổi số trở thành công cụ hữu hiệu, phát huy được thế mạnh của mình trong việc giảng dạy.

2. Vai trò của chuyển đổi số đối với giáo dục hiện nay

2.1. Khái niệm chuyển đổi số, chuyển đổi số trong giáo dục

[1]

Cuộc cách mạng công nghệ 4.0 đã tác động mạnh mẽ và ảnh hưởng đến mọi lĩnh vực trên toàn cầu. Nó bùng nổ ở nhiều góc độ và lần lượt có nhiều thuật ngữ, khái niệm liên quan đến. Khái niệm chuyển đổi số là một trong những khái niệm được nhắc đến rất nhiều. Theo nhiều cách hiểu và tiếp cận khác nhau chúng ta có những khái niệm sau

- "Theo Gartner: chuyển đổi số là việc sử dụng các công nghệ số để thay đổi mô hình kinh doanh, tạo ra những cơ hội, doanh thu và giá trị mới.

- Microsoft cho rằng: chuyển đổi số là việc tư duy lại cách thức các tổ chức tập hợp mọi người, dữ liệu và quy trình để tạo những giá trị mới." [2]

- "Ở Việt Nam: "Chuyển đổi số" thường được hiểu theo nghĩa là quá trình thay đổi từ mô hình doanh nghiệp truyền thống sang doanh nghiệp số bằng cách áp dụng công nghệ mới như dữ liệu lớn (Big Data), Internet cho vạn vật (IoT), điện toán đám mây (Cloud)… nhằm thay đổi phương thức điều hành, lãnh đạo, quy trình làm việc, văn hóa công ty. Không chỉ có vai trò quan trọng tại các doanh nghiệp mà chuyển đổi số còn đóng vai trò quan trọng trong các lĩnh vực khác của xã hội như chính phủ, truyền thông đại chúng, y học, khoa học..." [3]

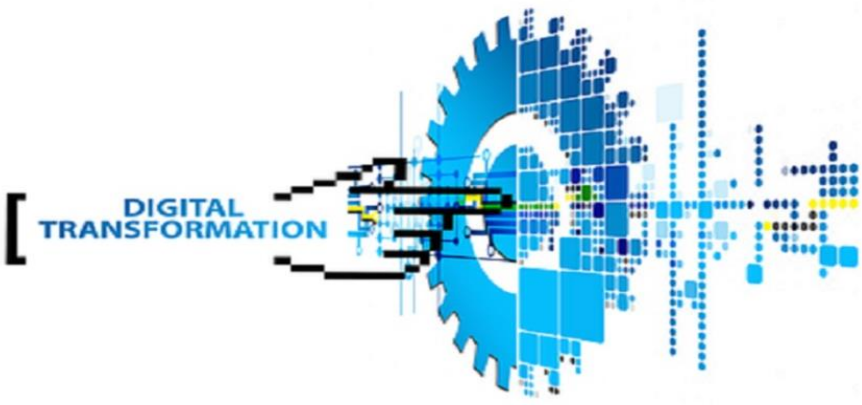
[1] Nguồn Internet

[2] VnExpress, "*Chuyển đổi số là gì?",* đăng ngày 13 tháng 05 năm 2019, truy cập trang web https://vnexpress.net/chuyen-doi-so-la-gi-3921707.html (Truy cập ngày 16 tháng 04 năm 2021)

[3] T.Thuỷ, "*Chuyển đổi số là gì và quan trọng như thế nào trong thời đại ngày nay*", đăng ngày 14 tháng 08 năm 2019, truy cập trang web https://dantri.com.vn/suc-manh-so/chuyen-doi-so-la-gi-va-quan-trong-nhu-the-nao-trong-thoi-dai-ngay-nay-20190814121247843.htm (Truy cập ngày 16 tháng 04 năm 2021)

- "Chuyển đổi số: (Digital transformation) là việc vận dụng tính luôn đổi mới, nhanh chóng của công nghệ kỹ thuật để giải quyết vấn đề" [4]

Có thể nói rằng, dù các khái niệm khác nhau do góc độ tiếp cận khác tuy nhiên vẫn dựa trên nền tảng chính là công nghệ Internet. Đó là điều cơ bản, khi trên toàn cầu đang hướng tới xu thế 5G. Vậy, trong ngành giáo dục chuyển đổi số được hiểu như thế nào.



Nguồn: Internet

"Chuyển đổi số trong giáo dục là một thay đổi trong đó có áp dụng công nghệ thông tin hiện đại nhằm đáp ứng nhu cầu học tập ngày càng tăng của học sinh sinh viên, giảng viên và các trường học; tạo ra một môi trường học tập nơi mà mọi thứ được kết nối. Đây là một hệ sinh thái kết hợp công nghệ, dịch vụ và bảo mật để thu hẹp khoảng cách kỹ thuật số; tạo ra trải nghiệm học tập hợp tác, tương tác và cá nhân hóa." [5]

2.2. Vai trò của chuyển đổi số trong giáo dục đại học hiện nay

Trước khi xuất hiện chuyển đổi số, hầu hết trong giảng dạy đều thực hiện theo phương pháp giảng dạy truyền thống. Sinh viên tập trung học tập ở giảng đường nghe giảng, nghiên cứu tài liệu thảo luận. Cùng với sự phát triển của khoa học công nghệ, giảng dạy không ngừng chỉ là bảng truyền thống mà chuyển sang dạy trình chiếu. Đây cũng là một bước tiến mới trong việc sử dụng công nghệ vào dạy học tiên tiến. Nhưng khi có sự xuất hiện của chuyển đổi số trên thế giới thì giáo dục Việt Nam cần phải có bước chuyển mình mới, thích ứng với xu thế phát triển của toàn cầu.

---

[4]Chuyển đổi số, truy cập trang web https://vi.wikipedia.org/wiki/Chuy%E1%BB%83n_%C4%91%E1%BB%95i_s%E1%BB%91 (Truy cập ngày 16 tháng 04 năm 2021)

[5]Lưu Thị Thuỳ Chi, " Chuyển đổi số trong giáo dục: Biến thách thức thành cơ hội", đăng ngày 16 tháng 04 năm 2021, truy cập trang webhttps://hachium.com/blog/chuyen-doi-so-trong-giao-duc-bien-thach-thuc-thanh-nhung-co-hoi/ (Truy cập ngày 16 tháng 04 năm 2021)

Khi chịu sự tác động của đại dịch Covid-19, nghị định của Chính phủ về giãn cách xã hội. Chúng ta càng thấy vai trò tác động của chuyển đó số trong giáo dục. Để duy trì việc dạy học và bảo đảm kiến thức cũng như đảm bảo tiến độ trong năm học người dạy phải sử dụng học online. Sử dụng các nền tảng lớn của khoa học công nghệ để giảng dạy môn học của mình. Chuyển đổi số trong giáo dục thể hiện vai trò tích cực của mình ở các góc độ sau

Thứ nhất, chất lượng đội ngũ giảng dạy được nâng cao. Để giảng dạy trong thời buổi chuyển đổi số. Bản thân giảng viên ngoài kiến thức chuyên môn thì phải có kỹ năng trong công nghệ. Đó là sử dụng các khoa học công nghệ mới để xây dựng bài học và triển khai trên nền tảng môn học của mình. Để làm được điều này thì phải thay đổi tư duy từ cách dạy truyền thống sang hiện đại. Giảng viên cần cập nhật, học hỏi và nắm bắt xu thế và khai thác các kiến thức mới, khoa học công nghệ mới.

Thứ hai, xây dựng chương trình môn học. Các môn học đều có số tín chỉ nhất định. Các giảng viên có thể kết hợp để xây dựng những bài dạy có nội dung thống nhất trong cùng một bộ môn. Đồng thời, nhờ có khoa học công nghệ mà người dạy có thể tạo ra các chương trình học khác dựa vào trình độ của sinh viên, kỹ năng và mức độ tương tác. Từ đó, xây dựng khối lượng kiến thức cũng như bài kiểm tra một cách chính xác phù hợp với đối tượng.

Thứ ba, học ở mọi lúc mọi nơi. Internet là một phương tiện thông tin toàn cầu cho phép người học tiếp cận với nhiều kiến thức của nhiều các quốc gia khác nhau. Các lớp học online cho phép người học truy cập kiến thức và làm bài tập khi họ cần. Đặc biệt, với sinh viên đại học và sau đại học được tiếp cận thông tin bài học nhanh chóng. Có thể tham gia các hội thảo hoặc những buổi thảo luận trực tuyến trên lớp, ở trường. Thậm chí, sinh viên có thể kiểm tra và thi trên mạng mà không phải đến trường. Như vậy, điểm cũng do máy móc chấm rất công bằng trong thi cử và giảng viên không mất nhiều thời gian để chấm bài và vào điểm. Như vậy, đáp ứng được nhu cầu học tập của cá nhân và tránh những tiêu cực không đáng có trong thi cử.

Thứ tư, tài nguyên học tập công bằng đến tất cả người học. Điều này có nghĩa là tất cả sinh viên có thể truy cập học, tiếp cận dữ liệu, các nội dung mà giảng viên cung cấp trên nền tảng kết nối Internet. Vì thực tế tất cả mọi khối lượng kiến thức đều ở các wesite. Giảng viên là người kết nỗi chuỗi kiến thức và trở thành người mở đường trong khai thác kiến thức. Đồng thời, đối với các môn thực hành trước đây chủ yếu là thực hành trực tiếp. Dựa vào công nghệ mô phỏng, người học có thể thực hành bằng không gian ảo trong phòng thí nghiệm các ngành học. Đồng thời thư viện online với khối lượng kiến thức khổng lồ giúp sinh viên

có thể khai thác. Điều này khác xa với thư viện truyền thống với khối lượng sách hạn hẹp và không đủ thông tin.

Tuy nhiên, bên cạnh những yếu tố tích cực cũng có những yếu tố hạn chế bên cạnh

Thứ nhất, đa số chưa quen và chưa thể thay đổi được phương pháp giảng dạy truyền thống. Hiện nay, điều quan trọng nhất là các giảng viên chưa tiếp cận được với kỹ thuật công nghệ tiên tiến trong soạn giảng. Thậm chí ngay cả powerpoint còn chưa sử dụng thông thạo thì không thể sử dụng được các tính năng khác. Nhiều giảng viên còn chưa giảng dạy bằng giáo án điện tử nên việc giảng dạy online thực khó khăn. Chưa để đến để xây dựng một chương trình học trực tuyến đảm bảo mọi yếu tố như học truyền thống. Có sự tương tác qua lại cũng như kiểm tra, đánh giá kiến thức và kỹ năng sinh viên đã học.

Thứ hai, kết nối Internet chưa bảo đảm cho việc học trực tuyến. Mặc dù Internet phổ biến nhưng mức độ kết nối của Việt Nam rất yếu. Hầu hết hệ thống các trường trang bị Internet không đảm bảo tốc độ. Thậm chí giảng viên đang giảng dạy mất tín hiệu giữa chừng. Qua dịch Covid-19 đã có nhiều trường đại học dạy học trực tuyến. Nhưng việc đánh giá, kiểm tra bằng hình thức trực tuyến ở nước ta chưa được chấp nhận vì nhiều lý do.

Thứ ba, dạy học trực tuyến còn chưa được hiểu đúng. Có một số người hiểu học trực tuyến là ngồi trước điện thoại, laptop để nghe giảng. Chúng ta hiểu và phải xác định rằng học trực tuyến là học có sự tương tác như một lớp học. Tuỳ theo thực tế từng môn học và các yêu cầu sẽ có những hình thức học khác nhau. Các môn học sẽ tạo phòng để các thành viên trong lớp học tham gia và điểm danh buổi học. Hiện nay, các nền tảng Zoom, Peer2School.. cho phép người dạy tạo phòng học tuỳ theo số lượng người. Tuy nhiên, cũng có những trang buộc phải mua nick mới tạo được phòng gây khó khăn cho người dạy khi bỏ tiền để mua acount. Hiểu một cách đúng đắn về học trực tuyến là xây dựng một hệ thống tài nguyên kiến thức, người học có thể thảo luận và trao đổi cùng giảng viên trên các nền tảng như chat, email…và các hình thức để đạt hiệu quả cao nhất trong quá trình học.

Thứ tư, sinh viên chưa chủ động tiếp nhận phương pháp học trực tuyến. Do vốn dĩ với thói quen học truyền thống, sinh viên chưa thật sự trang bị đầy đủ kiến thức về công nghệ. Chưa kể không phải sinh viên nào cũng có điều kiện để mua điện thoại thông minh hay máy tính xách tay để cập nhật và học khi có yêu cầu. Từ đó, tác động không nhỏ làm cho sinh viên không muốn hoặc chưa thật sự chủ động học tập trong môi trường mới.

Thứ năm, giảm sự tương tác giữa các sinh viên và không phù hợp với đối tượng lớn tuổi. Nếu ở phương pháp học truyền thống, bản thân các sinh viên

có cơ hội tiếp xúc nhiều. Có trao thể đổi thông tin và giúp đỡ nhau một cách trực tiếp khi không nắm được bài. Nhưng chuyển sang phương pháp dạy học chuyển đổi số thì sự tương tác ít hơn. Đồng thời, đối với người lớn tuổi họ không am hiểu và thành thạo về máy tính và các công cụ hỗ trợ. Sẽ làm mất thời gian để tiếp cận và hiểu được kiến thức mà giảng viên truyền đạt.

4. Định hướng để chuyển đổi số trong giáo dục đại học thực sự đem lại hiệu quả trong giảng dạy

Muốn thành công và bắt kịp xu thế giáo dục toàn cầu, giáo dục Việt Nam cần có những thay đổi mô hình dạy học đại học truyền thống sang mô hình giáo dục chuyển đổi số đại học. Để có thể thực hiện được cần rất nhiều sự thay đổi của cả nền tảng hệ thống giáo dục. Chuyển đổi số trong giáo dục ở Việt Nam sẽ khó khăn do yếu tố kinh tế - xã hội của chúng ta chưa theo kịp xu thế chung của các nước có nền công nghệ khoa học phát triển. Đặc biệt, hệ thống giáo dục các nước đang phát triết triển đã số hoá trước Việt Nam rất lâu.

Trong bối cảnh ảnh hưởng nặng nề của đại dịch Covid-19 cũng như hướng phát triển giáo dục chung toàn cầu. Với thực tế như vậy, tác giả đưa ra một vài định hướng với mong muốn chuyển đổi số trong giáo dục sẽ đem lại hiệu quả lâu dài và mang tính bền vững

Hình 1 Khung chuyển đổi số trong giáo dục cấp hệ thống.

Nguồn: Tia sáng

Thứ nhất, Nhà nước và các Trường đại học phải đầu tư Khoa học công nghệ để đào tạo trực tuyến. Hiện nay, đường truyền Internet nước ta còn rất

chậm nên sẽ dẫn đến tín hiệu truyền ngắt quãng. Ở Việt Nam, các đối tượng vẫn đang sử dụng 4G với dung lượng truyền dẫn thấp. Trong khi thế giới đang chuyển sang sử dụng công nghệ 5G. Các trường mặc dù đã đầu tư công nghệ nhưng chỉ phục vụ cho giảng đường truyền thống. Điều này làm ảnh hưởng rất nhiều đến quá trình chuyển đổi số của nước ta. Vì vậy, Nhà nước cần có những chính sách-tài nguyên đầu tư mạnh mẽ vào Công nghệ cho ngành giáo dục đặc biệt là giai đoạn chuyển đổi số trong giáo dục hiện nay.

Thứ hai, đào tạo đội ngũ giảng viên giỏi và thích ứng xu thế chuyển đổi số. Giảng viên là người hướng dẫn, truyền tải nội dung học tập đến các sinh viên. Vì vậy, ngoài việc nắm bắt khối lượng kiến thức, bản thân giảng viên sẽ là người xử lý kiến thức trên nền tảng khoa học công nghệ dữ liệu. Muốn làm được điều này giảng viên là người phải giỏi về Công nghệ thông tin. Như vậy, cần có những kế hoạch để đào tạo chuyên sâu cho giảng viên về Công nghệ số. Trên cơ sở đó, giảng viên sẽ tiếp nhận và xử lý kiến thức sẵn có và trên nền tảng cơ sở dữ liệu. Giảng viên sẽ hệ thống hoá số liệu kiến thức cho sinh viên cũng như cách đánh giá, cho kiểm và thi cử.

Thứ ba, hệ thống thư viện mở dữ liệu phục vụ học tập. Khác với thư viện truyền thống, thư viện online là một hệ thống kiến thức toàn cầu. Có sự kết nối, liên kết kiến thức rộng. Đặc biệt, giáo án, bài tập, các nội dung liên quan đến quá trình học tập đều được lưu trữ trên nềng tảng dữ liệu số. Sự kết nối Internet sẽ là kho tàng kiến thức cho sinh viên cập nhật, học tập và nắm giữ kiến thức một cách hệ thống nhất.

Thứ tư, Bộ giáo dục và Đào tạo phải ban hành những Luật, qui định về việc dạy học, đánh giá và chấp nhận kết quả trên nền tảng chuyển đổi số. Cho đến thời điểm hiện nay, mặc dù đã có những trường chuyển đối số trong giáo dục dạy học. Tuy nhiên, việc kiểm tra và đánh giá vẫn mang tính truyền thống. Vì vậy, cần phải có những văn bản cụ thể công nhận việc kiểm tra, thi cử cử trực tuyến. Tránh đi những tốn kém như giám thị coi thi, giảng viên chấm bài…

Thứ năm, tạo những điều kiện cho sinh viên gặp khó khăn có thể mua được điện thoại hoặc máy tính xách tay phục vụ cho việc học. Thực tế, chuyển đổi số trong giáo dục không hề dễ nếu sinh viên không có trong tay một trong những thiết bị công nghệ. Vì vậy, ngành giáo dục cần có những chính sách thực tế để tất cả người học có thể tiếp cận.

5. Kết luận

Cùng với sự phát triển không ngừng tư duy của con người, công nghệ khoa học ngày càng có bước tiến xa. Điều này đời hỏi cả xã hội phải bắt kịp xu thế phát triển của công nghệ. Giáo dục cũng không ngoại lệ, muốn phát triển xã hội

thì phải cần nguồn lực con người. Đây là yếu tố quan trọng trong sự phát triển của cả cộng đồng. Giáo học đại học cần phải tiếp nhận rất nhiều nguồn tài nguyên số. Có như vậy, mới có thể truyền tải, định hướng và xây dựng hệ thống kiến thức bền vững. Đây chính là thách thức và những cơ hội để giáo dục đại học Việt Nam vươn mình ra thế giới. Khẳng định khả năng, vị trí của nền giáo dục Việt Nam hoà mình cùng xu thế giáo dục toàn cầu.

Tài liệu tham khảo:

[1]. Chuyển đổi số, truy cập trang web https://vi.wikipedia.org/wiki/Chuy%E1%BB%83n_%C4%91%E1%BB%95i_s%E1%BB%91 (Truy cập ngày 16 tháng 04 năm 2021)

[2]. CLB4U, "Chuyển đôi số trong đại học: Thế nào mới đúng?" , đăng ngày 30 tháng 3 năm 2021, truy cập trang web https://www.clb4u.com/contents/chuyen-doi-so-trong-giao-duc-dai-hoc-the-nao-moi-dung.html (Truy cập ngày 18 tháng 04 năm 2021)

[3]. Dân trí, "Chuyển đổi số là gì và quan trọng như thế nào trong thời đại ngày nay", đăng ngày 14 tháng 08 năm 2019, truy cập trang web https://dantri.com.vn/suc-manh-so/chuyen-doi-so-la-gi-va-quan-trong-nhu-the-nao-trong-thoi-dai-ngay-nay-20190814121247843.htm (Truy cập ngày 18 tháng 04 năm 2021)

[4]. Hoan Nguyễn , "Để chuyển đổi số trong giáo dục hiệu quả", đăng ngày 13 tháng 02 năm 2021, truy cập trang web https://thuonghieucongluan.com.vn/de-chuyen-doi-so-trong-giao-duc-hieu-qua-a126965.html (Truy cập ngày 18 tháng 04 năm 2021)

[5]. Lưu Thị Thuỳ Chi, " Chuyển đổi số trong giáo dục: Biến thách thức thành cơ hội", đăng ngày 16 tháng 04 năm 2021, truy cập trang webhttps://hachium.com/blog/chuyen-doi-so-trong-giao-duc-bien-thach-thuc-thanh-nhung-co-hoi/(Truy cập ngày 16 tháng 04 năm 2021)

[6]. Tấn An, "Chuyển đổi số trong giáo dục đại học: Ai nắm được dữ liệu sẽ thắng", đăng ngày 18 tháng 01 năm 2021 (Truy cập ngày 18 tháng 04 năm 2021)

[7]. T.Thuỷ, "*Chuyển đổi số là gì và quan trọng như thế nào trong thời đại ngày nay*", đăng ngày 14 tháng 08 năm 2019, truy cập trang web https://dantri.com.vn/suc-manh-so/chuyen-doi-so-la-gi-va-quan-trong-nhu-the-nao-trong-thoi-dai-ngay-nay-20190814121247843.htm (Truy cập ngày 16 tháng 04 năm 2021)

[8]. Thông tin và truyền thông, "Chuyển đổi số trong giáo dục đại học cần thay đổi cách tiếp cận", đăng ngày 13 tháng 10 năm 2020, truy cập trang web https://ictvietnam.vn/chuyen-doi-so-trong-giao-duc-dai-hoc-can-thay-doi-can-ban-cach-tiep-can-20201013081841095.htm (Truy cập ngày 18 tháng 04 năm 2021)

[9]. VnExpress, "*Chuyển đổi số là gì?",* đăng ngày 13 tháng 05 năm 2019, truy cập trang web https://vnexpress.net/chuyen-doi-so-la-gi-3921707.html (Truy cập ngày 16 tháng 04 năm 2021)

[10]. Zingnew, "Chuyển đổi số trong giáo dục đại học", đăng ngày 14 tháng 11 năm 2020, truy cập trang web https://zingnews.vn/chuyen-doi-so-trong-giao-duc-dai-hoc-post1152925.html (Truy cập ngày 18 tháng 04 năm 2021)

CHUYỂN ĐỔI SỐ CƠ SỞ GIÁO DỤC ĐẠI HỌC TỪ GÓC ĐỘ QUẢN TRỊ ĐẠI HỌC VÀ ĐẢM BẢO CHẤT LƯỢNG GIÁO DỤC

Dương Văn Hiếu
Nguyễn Viết Thịnh
Trường Đại học Tiền Giang

Tóm tắt: Bài tham luận này nghiên cứu đặc điểm chuyển đổi số trong cơ sở giáo dục đại học, yêu cầu về nền tảng và nguyên tắc quản trị đại học, yêu cầu về đảm bảo chất lượng cơ sở giáo dục đại học và chương trình đào tạo; đề xuất thực hiện một số nội dung trong chuyển đổi số ở cơ sở giáo dục đại học để đáp ứng yêu cầu quản trị đại học và đảm bảo chất lượng giáo dục.

1. Giới thiệu

Luật số 34/2018/QH14 "*Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giáo dục đại học*" đã sửa đổi, bổ sung nhiều điều của Luật Giáo dục đại học. Trong đó có "*Điều 32. Quyền tự chủ và trách nhiệm giải trình của cơ sở giáo dục đại học*", "*Điều 49. Bảo đảm chất lượng giáo dục đại học; mục tiêu, nguyên tắc và đối tượng kiểm định chất lượng giáo dục đại học*" và *"Điều 50. Trách nhiệm của cơ sở giáo dục đại học trong việc bảo đảm chất lượng giáo dục đại học*".

Các cơ sở giáo dục đại học (CSGDĐH) đang tìm kiếm và thực hiện lộ trình tự chủ đại học theo quy định của Luật số 34/2018/QH14. Một trong những nội dung mà nhiều CSGDĐH đang xây dựng đó là mô hình quản trị đại học theo định hướng tự chủ và giải pháp đảm bảo chất lượng cơ sở đào tạo và chương trình đào tạo.

Bên cạnh việc xây dựng mô hình quản trị đại học thì các CSGDĐH phải xây dựng hệ thống đảm bảo chất lượng bên trong CSGDĐH. Vừa phải đảm bảo chất lượng cơ sở đào tạo vừa phải đảm bảo chất lượng chương trình đào tạo (CTĐT) ở cấp độ đại học để tiếp tục tuyển sinh và tự chủ đào tạo sau đại học.

Một trong những nền tảng quan trọng giúp các CSGDĐH thực hiện tốt "*Điều 32. Quyền tự chủ và trách nhiệm giải trình của cơ sở giáo dục đại học, Điều 49. Bảo đảm chất lượng giáo dục đại học; mục tiêu, nguyên tắc và đối tượng kiểm định chất lượng giáo dục đại học, Điều 50. Trách nhiệm của cơ sở giáo dục đại học trong việc bảo đảm chất lượng giáo dục đại học*" là chuyển đổi số (CĐS) CSGDĐH.

Phần tiếp theo của bài tham luận này, chúng tôi phân tích những nguyên tắc trong quản trị đại học và yêu cầu của công tác đảm bảo chất lượng giáo dục để làm nổi bậc vai trò quan trọng của CĐS trong CSGDĐH. Hơn nữa, chúng tôi cũng tìm hiểu về CĐS trong giáo dục đại học và đối chiếu hiện trạng CĐS của Trường Đại học Tiền Giang (ĐHTG) với các yêu cầu về CĐS.

Từ các kết quả phân tích, chúng tôi đề xuất một số nội dung CĐS CSGDĐH dưới góc nhìn của công tác quản trị đại học và đảm bảo chất lượng giáo dục đại học.

2. Quản trị đại học và nguyên tắc trong quản trị đại học

Tổ chức hợp tác và phát triển kinh tế (OECD) định nghĩa "*quản trị đại học là các phương thức và quy trình pháp lý mà thông qua đó các trường đại học điều hành các công việc của họ; quản trị và quá trình điều hành trường đại học tương tác với các bên liên quan từ bên trong và bên ngoài trường nhằm đạt được trạng thái cân bằng và ổn định hoạt động của trường*" [1].

Có nhiều mô hình quản trị đại học đã được áp dụng từ những năm 1900 như quản trị tập thể (collegial governance), quản trị bằng mệnh lệnh (Bureaucratic Governance), quản trị bằng điều hành (Managerial Governance), quản trị kiểu doanh nghiệp (Entrepreneurial Governance) [2].

Khi nền kinh tế toàn cầu phát triển. Các CSGDĐH thay đổi cấu trúc tổ chức và mở rộng các mối quan hệ với các đối tác bên ngoài như các trường đại học quốc gia gồm có nhiều trường đại học thành viên, các trường đại học quốc tế gồm nhiều chi nhánh tại nhiều nơi, các tập đoàn kinh tế đầu tư vào các trường đại học, v.v. thì mô hình quản trị theo mạng lưới (Network Governance) được áp dụng tại các tập đoàn giáo dục hay các cơ sở giáo dục [3].

Bài tham luận này không phân tích các mô hình quản trị đại học mà chỉ phân tích nền tảng và nguyên tắc để có được mô hình quản trị tốt. Từ đó, làm rõ mối quan hệ giữa CĐS trong trường đại học với yêu cầu về nền tảng và nguyên tắc quản trị đại học.

Theo giáo sư Abigail Levrau, một mô hình quản trị tốt phải dựa trên 6 nền tảng sau [4]:

① Được sự phân quyền/ủy quyền rõ ràng của cơ quan quản lý cấp trên, có sự phân quyền rõ ràng đối với từng thành phần tham gia vào hoạt động quản trị của trường;

② Có cơ chế thực hiện trách nhiệm giải trình với các bên liên quan, đặc biệt là giải trình với các cơ quan quản lý nhà nước, nhà đầu tư, người học và viên chức trong trường;

③ Mọi hoạt động phải minh bạch, đặc biệt là những hoạt động có liên quan đến việc xây dựng chính sách và thực hiện các chính sách của trường.

④ Công khai rõ ràng chính sách, quyết định, báo cáo tài chính đến các bên liên quan;

⑤ Người làm công tác quản lý phải ra quyết định một cách chuyên nghiệp và khách quan dựa trên các quy định, chiến lược, nguồn lực, thông tin chính xác;

⑥ Căn bằng về lợi ích và những mâu thuẫn về lợi ích giữa các bên liên quan đến hoạt động của trường.

Theo hướng dẫn của Trường đại học Scranton thì quản trị đại học cần đảm bảo 6 nguyên tắc sau [5, 6]:

① Đảm bảo sự truyền thông, thấu hiểu và tham gia rộng rãi của các bên liên quan để tạo ra sự đồng thuận;

② Giải quyết các vấn đề cấp bách một cách hợp lý, linh hoạt và thích ứng với hoàn cảnh;

③ Làm tốt công tác tuyên truyền để viên chức và sinh viên hiểu được lý do trường phải đưa ra các chính sách trong quản lý và thực hiện tốt các chính sách này;

④ Thực hiện tốt việc tiếp thu ý kiến của các bên liên quan khi xây dựng và thực thi chính sách quản lý;

⑤ Người tham gia xây dựng chính sách phải được tiếp cận kịp thời và đầy đủ các nguồn thông tin có liên quan;

⑥ Phải có sự phân công trách nhiệm rõ ràng, minh bạch đối với từng cá nhân, đơn vị trong trường trong việc hoạch định chính sách, thực thi chính sách và ra quyết định trong từng lĩnh vực hoạt động của trường.

Rõ ràng, để đáp ứng các yêu cầu về nền tảng cũng như nguyên tắc quản trị đại học thì các cơ sở giáo dục đại học cần phải thực hiện các hoạt động số hóa trường đại học ở nhiều góc độ khác nhau và bằng nhiều hình thức cụ thể khác nhau.

Kết quả CĐS ở mức độ cơ bản, nền tảng mà các CSGDĐH đã có là Website, Email; các phần mềm quản lý đào tạo, quản trị (nhân sự, tài chính - kế toán, văn thư – lưu trữ, cơ sở vật chất), nghiên cứu khoa học, thư viện. Để phục vụ tốt cho công tác quản trị thì các CSGDĐH cần có các hệ thống thông tin tích hợp với đầy đủ dữ liệu; có chức năng thu thập, lưu trữ, quản lý, phân tích dữ liệu liên quan đến hoạt động của trường và các bên liên quan. Hơn nữa, các CSGDĐH cũng cần có các hệ thống hỗ trợ ra quyết định dùng cho các hoạt động hoạch định chiến lược, xây dựng và thực thi các chính sách quản lý trong trường.

3. Đảm bảo chất lượng giáo dục đại học

Đảm bảo chất lượng giáo dục đại học vừa là trách nhiệm vừa là công cụ để đảm bảo sự tồn tại của các CSGDĐH trong bối cảnh hội nhập, cạnh tranh và toàn cầu hóa về giáo dục. Trách nhiệm của CSGDĐH trong việc đảm bảo chất lượng giáo dục đại học được quy định tại Điều 50 của Luật 08/2012/QH13 ngày 18/6/2012 và được sửa đổi, bổ sung bởi Luật số 34/2018/QH14 ngày 19/11/2018.

Công tác đảm bảo chất lượng CSGDĐH được quy định tại Thông tư số 12/2017/TT-BGDĐT ngày 19/5/2017 quy định về kiểm định chất lượng cơ sở giáo dục. Công tác đảm bảo chất lượng CTĐT được quy định tại các Thông tư số 23/2011/TT-BGDĐT ngày 16/6/2011, số 49/2012/TT-BGDĐT ngày 12/12/2012, 22/2014/TT-BGDĐT ngày 02/10/2014, 04/2016/TT-BGDĐT ngày 14/3/2016, 02/2020/TT-BGDĐT ngày 05/02/2020 và 39/2020/TT-BGDĐT ngày 09/10/2020 của Bộ GD&ĐT.

Để đạt kiểm định chất lượng CSGDĐH thì các CSGDĐH phải đạt được các mốc chuẩn thể hiện trong Bảng hướng dẫn đánh giá kèm theo Công văn số 1668/QLCL-KĐCLGD ngày 31/12/2019 của Cục Quản lý chất lượng. Cơ bản là phải có đầy đủ dữ liệu và minh chứng cho 111 tiêu chí của 25 tiêu chuẩn. Dữ liệu và minh chứng phải được lưu trữ một cách có hệ thống bằng văn bản giấy và trong hệ thống các phần mềm quản lý của nhà trường trong 5 năm liên tục. Tùy vào mức độ yêu cầu và quyền sử dụng mà các bên liên quan có thể nhìn thấy tất cả hoặc một phần dữ liệu và minh chứng đó.

Để đạt kiểm định chất lượng CTĐT trình độ đại học thì các CSGDĐH cũng phải có đầy đủ dữ liệu và minh chứng trong 5 năm liên tục đối với từng CTĐT theo yêu cầu về mốc chuẩn của các hướng dẫn đánh giá chất lượng chương trình giáo dục thuộc các nhóm: sư phạm kỹ thuật công nghiệp trình độ đại học; giáo viên trình độ cao đẳng sư phạm và trung cấp sư phạm; giáo viên trung học phổ thông trình độ đại học; điều dưỡng trình độ đại học, cao đẳng; đào tạo từ xa trình độ đại học; các trình độ của giáo dục đại học.

Giống như đảm bảo chất lượng CSDGĐH, để đạt kiểm định chất lượng CTĐT thì các CSDGĐH cũng phải có giải pháp lưu trữ dữ liệu và minh chứng, phân quyền sử dụng, công bố công khai đến các bên liên quan một cách có hệ thống và khoa học.

Rõ ràng, để đảm bảo chất lượng CTĐT thì ngoài các kết quả CĐS thuộc dạng truyền thống như Website, Email; các phần mềm quản lý đào tạo, quản trị (nhân sự, tài chính – kế toán, văn thư – lưu trữ, cơ sở vật chất), nghiên cứu khoa học, thư viện thì các CSDGĐH cần có thêm các hệ thống thông tin tích hợp và hỗ trợ ra quyết định phục vụ cho công tác quản lý, điều hành, hoạt động của CSDGĐH như thư viện số, dạy và học trực tuyến, lấy ý kiến người học về công

tác giảng dạy, lấy ý kiến của giảng viên về công tác phục vụ giảng dạy, lấy ý kiến của các bên liên quan về chuẩn đầu ra và chương trình đào tạo và nhiều nội dung cần thiết khác…

4. Chuyển đổi số và chuyển đổi số trong giáo dục đại học

Có nhiều định nghĩa khác nhau về khái niệm CĐS. Định nghĩa được nhiều người chấp nhận là "*Chuyển đổi số dùng để chỉ quá trình, chiến lược sử dụng công nghệ thông tin và truyền thông để thay đổi cách thức tổ chức, hoạt động, văn hóa, cách phục vụ khách hàng của doanh nghiệp, cơ quan, trường học nhằm mang lại hiệu quả tốt hơn trong thời đại kỹ thuật số*" [7-10].

Theo Giáo sư Hồ Tú Bảo thì "*Chuyển đổi số là quá trình con người thay đổi cách sống, cách làm việc và phương thức sản xuất với các công nghệ số*" [11].

Hoạt động CĐS nói chung dựa trên sự phát triển của nền tảng công nghệ thông tin và truyền thông (CNTT&TT) bao gồm công nghệ truyền thông thế hệ thứ năm (5G), kết nối vạn vật (IoT), điện toán đám mây (Cloud computing), trí tuệ nhân tạo (Artificial intelligence), phân tích dữ liệu lớn (Big data analytics), các hệ thống quản trị dữ liệu (Data management systems). Mặt khác, người ta thực hiện CĐS để đáp ứng nhu cầu về nội dung số, dịch vụ số của các bên liên quan.

Theo kết quả các nghiên cứu về CĐS thì việc CĐS của các CSGDĐH hay của tổ chức nói chung đều có 6 đặc điểm sau:

① Có chiến lược CĐS phù hợp;

② Có quy trình thích ứng kịp thời với các mô hình nghiệp vụ hiện đại;

③ Tự động hóa quy trình nghiệp vụ bằng ứng dụng CNTT&TT;

④ Tất cả quy trình nghiệp vụ được hỗ trợ bởi CNTT&TT;

⑤ Nghiên cứu và phân tích chi tiết việc ra quyết định của khách hàng trong thời đại số;

⑥ Việc đưa ra mục tiêu, chiến lược dựa trên kết quả phân tích dữ liệu.

Theo John W. Branch [9], A. A. Bilyalova [12], Ravi Kapur [13], L. Seres [14] thì "*chuyển đổi số trong giáo dục đại học là định nghĩa lại dịch vụ đại học và xây dựng lại quy trình, nội dung hoạt động của cơ sở giáo dục dựa trên nền tảng công nghệ số"*. Để thực hiện CĐS trong các CSGDĐH thì cần thực hiện 3 bước như sau:

① Bước 1: Chuyển đổi và sử dụng dịch vụ số.

CSGDĐH cần xây dựng lộ trình, lựa chọn dịch vụ quan trọng cần phải CĐS trước để làm tiền đề thúc đẩy sự chuyển đổi quy trình, hoạt động của cơ sở giáo

dục. Sử dụng cơ sở hạ tầng đang có hoặc đầu tư thêm cơ sở hạ tầng để cung cấp dịch vụ số cơ bản cho các bên liên quan.

② Bước 2: Chuyển đổi quy trình, hoạt động.

CSGDĐH xây dựng lại quy trình, nội dung hoạt động dựa trên các dịch vụ số. Hơn nữa, cần phải bổ sung các nội dung dịch vụ số vào các quy định quản lý của CSGDĐH.

③ Bước 3: Vận hành hệ thống.

Kết nối dịch vụ số với quy trình, nội dung hoạt động số để vận hành CSGDĐH.

Theo Ylber Limani [15] thì dịch vụ số của CSGDĐH bao gồm 5 nhóm như sau:

① Hành chính - Quản trị: Các dịch vụ số về hành chính và quản trị phục vụ viên chức và sinh viên;

② Giao tiếp: Các dịch vụ phục vụ giao tiếp dạng số giữa viên chức trong trường học, giữa giảng viên với sinh viên và các bên liên quan;

③ Học liệu số: Các dịch vụ cung cấp học liệu số cho giảng viên và sinh viên, bảo gồm cả thư viện số;

④ Giảng dạy và học tập: Các dịch vụ phục vụ giảng dạy và học tập bằng công nghệ số;

⑤ Kiểm tra và thi: Các dịch vụ liên quan đến ôn tập, kiểm tra và thi bằng công nghệ số.

5. Chuyển đổi số tại Trường Đại học Tiền Giang

Đối chiếu quy trình 3 bước để thực hiện CĐS trong CSGDĐH với hiện trạng CĐS của Trường ĐHTG, chúng tôi nhận thấy rằng Trường ĐHTG đang đi đúng lộ trình CĐS CSGDĐH theo khuyến cáo của các nhà nghiên cứu về CĐS trong CSGDĐH như sau:

Bảng 1. Hiện trạng chuyển đổi số tại Trường ĐHTG

Bước	Hiện trạng của Trường ĐHTG
Bước 1: Chuyển đổi và sử dụng dịch vụ số	- Đã trang bị đầy đủ hạ tầng CNTT&TT, thực hiện chuyển đổi và sử dụng dịch vụ số: + Trang tin điện tử (http://tgu.edu.vn/); + Hệ thống thư điện tử (@tgu.edu.vn); + Văn phòng điện tử (http://dhtg.vpdttg.vn/); + Hệ thống thông tin tích hợp (http://qldt.tgu.edu.vn/); + Hệ thống phần mềm tổ chức thi trắc nghiệm;

Bước	Hiện trạng của Trường ĐHTG
	+ Thư viện số (http://thuvienso.tgu.edu.vn/); + Hệ thống E-Learning: https://tgu.lms.vnedu.vn/; + Các Fanpage của Trường, đơn vị thuộc trường. - Chưa xác định và công bố lộ trình CĐS theo khuyến cáo của các nhà nghiên cứu.
Bước 2: Chuyển đổi quy trình, hoạt động	- Đã xây dựng quy trình, nội dung hoạt động dựa trên các dịch vụ số ở bước 1, củng cố việc thực hiện bước 2. - Chưa xác định bổ sung các nội dung dịch vụ số vào các quy định quản lý của CSGDĐH.
Bước 3: Vận hành hệ thống	- Đã vận hành ổn định từ lâu các quy định và dịch vụ số liên quan đến trang tin điện tử, thư điện tử, văn phòng điện tử, hệ thống thông tin tích hợp, hệ thống phần mềm tổ chức thi trắc nghiệm, các Fanpage. - Thành công bước đầu trong vận hành thư viện số và hệ thống E-Learning.

Kết quả đối chiếu dịch vụ số của Trường ĐHTG với 5 nhóm dịch vụ số trong giáo dục địa học heo Ylber Limani [15] như trong Bảng 2.

Bảng 2. Dịch vụ số của Trường ĐHTG

Nhóm	Dịch vụ hiện tại của Trường ĐHTG
Nhóm 1: Hành chính - Quản trị	- Đã có dịch vụ số về hành chính và quản trị phục vụ viên chức và sinh viên bao gồm: + Trang tin điện tử cung cấp thông tin, quy trình và biểu mẫu hành chính (http://tgu.edu.vn/); + Hệ thống thư điện tử (@tgu.edu.vn); + Văn phòng điện tử (http://dhtg.vpdttg.vn/); + Hệ thống thông tin tích hợp (http://qldt.tgu.edu.vn/); + Các Fanpage. - Đã có quy định, quy trình liên quan đến quản lý và sử dụng một số dịch vụ số.

Nhóm	Dịch vụ hiện tại của Trường ĐHTG
Nhóm 2: Giao tiếp	- Viên chức, giảng viên, sinh viên đã sử dụng các dịch vụ số để giao tiếp bên trong và bên ngoài trường gồm: + Hệ thống thư điện tử (@tgu.edu.vn); + Văn phòng điện tử (http://dhtg.vpdttg.vn/); + Điện thoại, fax; + Fanpage https://www.facebook.com/truongdaihoctiengiang và các trang Fanpage của các Khoa, Trung tâm, cố vấn học tập, …
Nhóm 3: Học liệu số	- Thư viện cung cấp học liệu số đến sinh viên thông qua thư viện số (http://thuvienso.tgu.edu.vn/). - Giảng viên cung cấp học liệu số đến sinh viên thông qua website cá nhân của giảng viên, email, hệ thống E-Learning (https://tgu.lms.vnedu.vn/).
Nhóm 4: Giảng dạy và học tập	- Có quy định về việc sử dụng hệ thống thông tin tích hợp, dạy học trực tuyến, kiểm tra – đánh giá trực tuyến. - Tất cả giảng viên, sinh viên và hầu hết viên chức sử dụng thống thông tin tích hợp (http://qldt.tgu.edu.vn/); - Tất cả giảng viên, sinh viên sử dụng hệ thống e-learning (https://tgu.lms.vnedu.vn/).
Nhóm 5: Ôn tập, kiểm tra, thi	- Đã sử dụng hệ thống thi trắc nghiệm để kiểm tra giữa kỳ, cuối kỳ, chứng chỉ ứng dụng CNTT,… - Đã sử dụng hệ thống e-learning (https://tgu.lms.vnedu.vn/) có chức năng tổ chức kiểm tra và thi.

Như vậy, Trường ĐHTG cũng đã đáp ứng cơ bản yêu cầu về dịch vụ số theo định nghĩa về CĐS trong giáo dục đại học. Tuy nhiên, để đáp ứng tốt yêu cầu về quản trị đại học và đảm bảo chất lượng thì Trường ĐHTG cần phải thực hiện thêm nhiều nội dung CĐS như đã phân tích trên.

6. Một số đề xuất về chuyển đổi số trong giáo dục đại học ở Việt Nam đáp ứng yêu cầu quản trị đại học và đảm bảo chất lượng giáo dục

Trên cơ sở phân tích các nền tảng để xây dựng mô hình quản trị đại học tốt, các nguyên tắc trong quản trị đại học, các văn bản quy định mốc chuẩn để đạt

kiểm định chất lượng cơ sở đào tạo và CTĐT, đặc điểm của CĐS trong các CSGDĐH, các nhóm dịch vụ số của CĐS CSGDĐH, chúng tôi đề xuất các CSGDĐH thực hiện một số nội dung sau trong CĐS để đáp ứng yêu cầu quản trị đại học và đảm bảo chất lượng giáo dục:

1. Xác định và công bố lộ trình CĐS.

- Lộ trình CĐS có thể không giống nhau giữa các CSGDĐH (tùy vào hiện trạng, kinh nghiệm, mức độ mong muốn và điều kiện của từng CSGDĐH).

- Lộ trình cần có những nội dung cơ bản theo 3 bước (Bước 1: Chuyển đổi và sử dụng dịch vụ số; Bước 2: Chuyển đổi quy trình, hoạt động; Bước 3: Vận hành hệ thống).

- Lộ trình cần xác định nội dung các dịch vụ số theo 5 nhóm (Nhóm 1: Hành chính - Quản trị; Nhóm 2: Giao tiếp; Nhóm 3: Học liệu số; Nhóm 4: Giảng dạy và học tập; Nhóm 5: Ôn tập, kiểm tra, thi).

- Điểm đặc biệt cần lưu ý là để công tác CĐS đáp ứng tốt yêu cầu quản trị đại học và đảm bảo chất lượng giáo dục đại học thì cần phải tập trung nhiều vào các dịch vụ số của nhóm Hành chính - Quản trị. Vừa đảm bảo có đủ nội dung về Hành chính - Quản trị mà các CSGDĐH đang sử dụng, vừa đảm bảo các nguyên tắc về quản trị đại học, đồng thời đảm bảo đạt các mốc chuẩn về hoạt động quản lý - vận hành, lưu trữ dữ liệu và minh chứng, khả năng tiếp cận của các bên liên quan để đạt kiểm định chất lượng CSGDĐH và CTĐT.

2. Xây dựng trung tâm dữ liệu số của các CSGDĐH.

- Muốn CĐS thì các CSGDĐH cần xây dựng trung tâm dữ liệu số để phục vụ công tác quản lý, lưu trữ các dạng thông tin, dữ liệu được số hóa hoặc được sinh ra trong quá trình hoạt động của CSGDĐH.

- Bên cạnh những cơ sở dữ liệu (CSDL) truyền thống phục vụ cho quá trình quản trị (nhân sự, văn thư, tài chính, cơ sở vật chất), đào tạo, nghiên cứu khoa học, hợp tác quốc tế và quan hệ doanh nghiệp,... thì cần có thêm các CSDL mới để phục vụ cho công tác quản trị đại học (dựa trên nguyên tắc và nền tảng của quản trị đại học) và đảm bảo chất lượng giáo dục (theo yêu cầu các mốc chuẩn để đạt kiểm định) như:

+ CSDL về nội dung phản hồi của các bên liên quan trong quá trình xây dựng và thực thi các chính sách quản trị của CSGDĐH;

+ CSDL về sự đóng góp của các bên liên quan trong quá trình lấy ý kiến xây dựng và phát triển CTĐT;

+ CSDL về sự phản hồi của giảng viên, sinh viên về chất lượng nội bộ của trường (cơ sở vật chất, phương pháp giảng dạy và đánh giá, học liệu, thư viện, quy trình, biểu mẫu, dịch vụ, phục vụ,...);

+ CSDL về sự phản hồi của nhà tuyển dụng về chất lượng của sinh viên sau khi tốt nghiệp so với nhu cầu của nhà tuyển dụng;

+ CSDL về nhu cầu của nhà tuyển dụng đối với từng vị trí việc làm mà sinh viên thuộc từng CTĐT của CSGDĐH có thể làm việc;

+ CSDL về minh chứng cho tất cả 111 tiêu chí của 25 tiêu chuẩn đảm bảo chất lượng CSGDĐH, minh chứng cho từng tiêu chí của tất cả các tiêu chuẩn đảm bảo chất lượng CTĐT.

3. Xây dựng lại quy định, quy trình quản lý và sử dụng dịch vụ số của CSGDĐH.

- Khi có lộ trình CĐS và xác định được nội dung dịch vụ số thì CSGDĐH cần phải xây dựng lại tất cả các quy định, quy trình quản lý và sử dụng dịch vụ số.

- Quy định, quy trình quản lý và sử dụng dịch vụ số cần phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu công tác quản trị đại học và đảm bảo chất lượng:

+ Đảm bảo sự phân quyền quản lý và sử dụng dữ liệu số, dịch vụ số đến từng đối tượng tham gia vào quá trình quản trị đại học, đảm bảo chất lượng giáo dục;

+ Đảm bảo sự truy cập dữ liệu kịp thời đối với những người có quyền truy cập dữ liệu phục vụ công tác quản trị và đảm bảo chất lượng;

+ Đảm bảo tránh các rủi ro phát sinh do áp dụng quy định mới về CĐS trong CSGDĐH (bao gồm các vấn đề về an ninh và bảo mật dữ liệu, những vấn đề về pháp lý).

4. Hoàn thiện hệ thống phần mềm gắn với trung tâm dữ liệu số.

- Để sử dụng được trung tâm dữ liệu số, dịch vụ số thì các CSGDĐH cần phải hoàn thiện lại hệ thống phần mềm vận hành, khai khác trung tâm dữ liệu số.

- Ngoài các chức năng truyền thống của phần mềm phục vụ cho công tác quản trị (nhân sự, văn thư, tài chính, cơ sở vật chất), đào tạo, nghiên cứu khoa học, hợp tác quốc tế và quan hệ doanh nghiệp,... thì cần có thêm các chức năng quản trị và khai thác các CSDL mới để phục vụ cho công tác quản trị đại học (dựa trên nguyên tắc và nền tảng của quản trị đại học) và đảm bảo chất lượng giáo dục (theo yêu cầu các mốc chuẩn đạt kiểm định) đã nói ở trên trước.

- Ngoài ra, hệ thống phần mềm cần có thêm các công cụ phân tích dữ liệu và hỗ trợ ra quyết định dựa trên quá trình, kết quả phân tích dữ liệu.

7. Kết luận

Chuyển đổi số trong giáo dục đại học là một yêu cầu tất yếu, khách quan của quá trình hội nhập quốc tế về giáo dục và xây dựng xã hội số. Thủ tướng Chính phủ đã ký quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030; trong đó giáo dục và đào tạo là 1 trong 8 lĩnh vực được ưu tiên hàng đầu trong triển khai thực hiện.

Luật "Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giáo dục đại học" đã sửa đổi, bổ sung nhiều điều của Luật Giáo dục đại học. Trong đó, "*Quyền tự chủ và trách nhiệm giải trình của cơ sở giáo dục đại học*", "*Bảo đảm chất lượng giáo dục đại học; mục tiêu, nguyên tắc và đối tượng kiểm định chất lượng giáo dục đại học*", "*Trách nhiệm của cơ sở giáo dục đại học trong việc bảo đảm chất lượng giáo dục đại học*" là 3 trong những nội dung quan trọng mà các CSGDĐH phải thực hiện.

Để thực hiện tốt công tác quản trị đại học và đảm bảo chất lượng giáo dục thì các CSGDĐH cần phải có các nội dung CĐS phù hợp với quan điểm và góc nhìn của công tác quản trị đại học và đảm bảo chất lượng giáo dục.

Tài liệu tham khảo:

[1]. Fabric Henard, Alexander Mitterle (2007), "*Governance and quality guidelines in Higher Education*", a review of governace arrangements and quality assurance guidlines.

[2]. Ian McNay (1995). From the collegial academy to corporate enterprise: The changing cultures of universities. In T. Schuller (Ed.), The changing university? (pp. 105–115). Buckingham: The Society for Research into Higher Education and Open University Press.

[3]. Julie Rowlands (2016), "University Governance Models", Academic Governance in the Contemporary University, tr. 111-128.

[4]. Abigail Levrau (2018), "University Governance and Academic Leadership",Workshop on University Givernance, VUB, Brussels.

[5]. The University of Scranton (2018), "The University Governance Structure & System: A Comprehensive Guide".

[6]. The University of Scranton (2020), "Governance at the University of Scranton".

[7]. SAS Software. Digital Transformation, truy cập onlinetại địa chỉ: https://www.sas.com/en_us/insights/data-management/ digital-transformation.html,truy cập ngày 08/07/2020.

[8]. Paul Graham (2019). *Digital Transformation, Industry 4.0 and Engineering for a Sustainable Future*, Springer.

[9]. John W. Branch và cộng sự (2020). *Digital Transformation in Higher Education Institutions: Between Myth and Reality, Radical Solutions and eLearning*, Springer.

[10]. Reimund Neugebauerm(2010). *Digital Transformation*, Springer.

[11]. Hồ Tú Bảo (2020). Chuyển đổi số thời Covid-19, truy cập online tại địa chỉ: https://tiasang.com.vn/khoa-hoc-cong-nghe/Chuyen-doi-so-thoi-Covid19-23135, truy cập ngày 08/07/2020.

[12]. A. Bilyalova và cộng sự (2019). Digital Transformation in Education,*Integrated Science in Digital Age*, Springer.

[13]. Ravi Kapur và cộng sự (2018). The Digital Transformation of Education, *Earth Observation Open Science and Innovation*, Springer.

[14]. L. Seres và công sự (2018). Digital transformation of higher education: Competing on analytics. *Proceedings of INTED2018 Conference 5th-7th March 2018*, Valencia, Spain.

[15]. Ylber Limani và cộng sự (2019). "Digital Transformation Readiness in Higher Education Institutions (HEI): The Case of Kosovo". IFAC PapersOnLine, ScienceDirect, tr. 52–57.

CHỦ ĐỀ

3

CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG KHAI THÁC CÁC CÔNG CỤ PHÂN TÍCH DỮ LIỆU ĐỂ NÂNG CAO HIỆU QUẢ THỰC HIỆN CHỨC NĂNG QUẢN TRỊ, QUẢN LÝ GIÁO DỤC

TIỀM NĂNG ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ BLOCKCHAIN HỖ TRỢ CÔNG TÁC QUẢN LÝ TẠI CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC Ở VIỆT NAM

Thái Huy Ngọc
Hoàng Thanh Dương
Trường Đại học Nguyễn Huệ

Tóm tắt: Cùng với xu thế phát triển của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư, công nghệ Blockchain đã và đang được nghiên cứu ứng dụng hết sức mạnh mẽ tại nhiều quốc gia trên thế giới ở hầu hết các lĩnh vực khác nhau của đời sống kinh tế - xã hội như ngân hàng, tài chính, bảo hiểm, y tế, sản xuất, bán lẻ... Tuy nhiên, việc triển khai công nghệ Blockchain trong lĩnh vực giáo dục đào tạo dường như vẫn còn hạn chế, đặc biệt là ở Việt Nam. Bài viết này sẽ giới thiệu một cách khái quát về cơ chế hoạt động của công nghệ Blockchain cũng như đề xuất một số khuyến nghị về tiềm năng ứng dụng công nghệ này nhằm hỗ trợ công tác quản lý tại các trường đại học ở nước ta.

Từ khóa: Công nghệ Blockchain, công tác quản lý, trường đại học ở Việt Nam.

1. Giới thiệu

Công nghệ Blockchain lần đầu tiên được giới thiệu vào năm 1991 bởi hai nhà khoa học Stuart và Stornetta [4; tr.99-111]. Mục đích chính của công nghệ này là nhằm chống lại sự chỉnh sửa dữ liệu một cách bất hợp pháp cũng như công khai hóa dữ liệu cho tất cả các bên liên quan. Tuy nhiên, điều đáng tiếc là ngay sau khi được giới thiệu, công nghệ Blockchain gần như rơi vào quên lãng, hay nói cách khác là hầu như không có cá nhân, tổ chức nào ứng dụng công nghệ này vào các lĩnh vực khác nhau của đời sống kinh tế - xã hội cho tới khi có một người hoặc một nhóm người lấy bí danh là Satoshi Nakamoto đã ứng dụng công nghệ Blockchain để đưa ra khái niệm đồng tiền kỹ thuật số Bitcoin vào tháng 1 năm 2009 [1; tr.103-114].

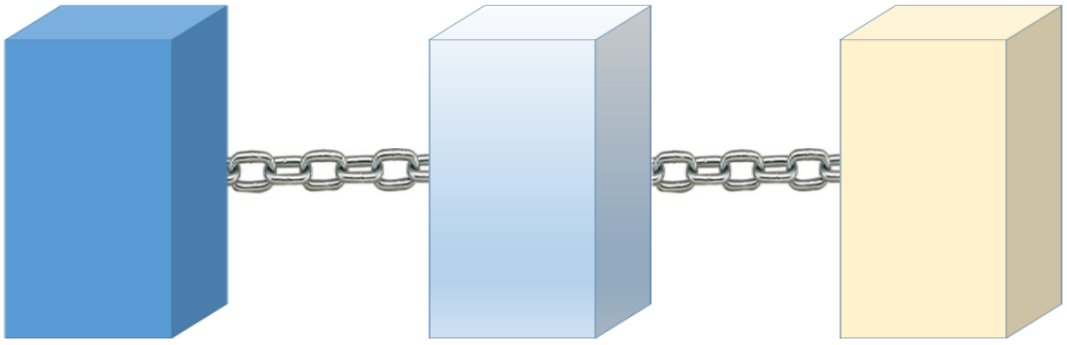
Vậy Blockchain là gì? Trên thực tế. Blockchain đóng vai trò như một cuốn sổ cái công khai mà tất cả các bên liên quan đều có quyền được biết và sở hữu. Đến đây, chúng ta cần nói thêm một chút về khái niệm sổ cái. Sổ cái được hiểu là sổ kế toán tổng hợp dùng để ghi chép các nghiệp vụ kinh tế, tài chính phát sinh theo trình tự thời gian. Tức là, tất cả các giao dịch hàng ngày sẽ được ghi chép chi tiết tại sổ cái. Tương tự như sổ cái thì Blockchain cùng sẽ lưu lại tất cả các giao dịch, dữ liệu phát sinh tại từng thời điểm cũng như theo trình tự về mặt thời

gian. Chỉ có điều sổ cái khác Blockchain ở những điểm sau: *Thứ nhất,* không phải lúc nào tất cả các bên liên quan cùng đều sở hữu sổ cái; *thứ hai,* nội dung phản ánh về cùng một giao dịch nào đó tại sổ cái của tất cả các bên liên quan chưa hẳn đã giống hệt nhau vì nội dung này có thể bị chỉnh sửa mà các bên còn lại không thể giám sát được. Tóm lại, cũng một giao dịch phát sinh nhưng dữ liệu ghi chép ở sổ cái của các bên liên quan có thể khác nhau, đó chính là vấn đề. Công nghệ Blockchain và khắc phục được bất cập này. Đó là tất cả các bên liên quan đều có quyền sở hữu một Blockchain giống hệt nhau, việc mỗi thành viên tự ý chỉnh sửa dữ liệu của Blockchain gần như là không thể. Điều này chỉ có thể xảy ra khi nhận được sự đồng thuận của tất cả các bên liên quan. Tuy nhiên, quá trình này cũng tốn rất nhiều thời gian và công sức, và đó là lý do vì sao việc thay đổi dữ liệu của Blockchain gần như không bao giờ hoặc rất ít khi xảy ra.

Như vậy, có thể thấy được lợi ích mà công nghệ Blockchain mang lại là ngoài việc hoạt động đóng vai trò như là một cuốn sổ cái ghi lại tất cả các giao dịch phát sinh theo trình tự về mặt thời gian, công nghệ này còn có tác dụng minh bạch hóa dữ liệu cũng như chống lại tất cả các hành vi chỉnh sửa dữ liệu một cách bất hợp pháp.

2. Cơ chế hoạt động của công nghệ Blockchain

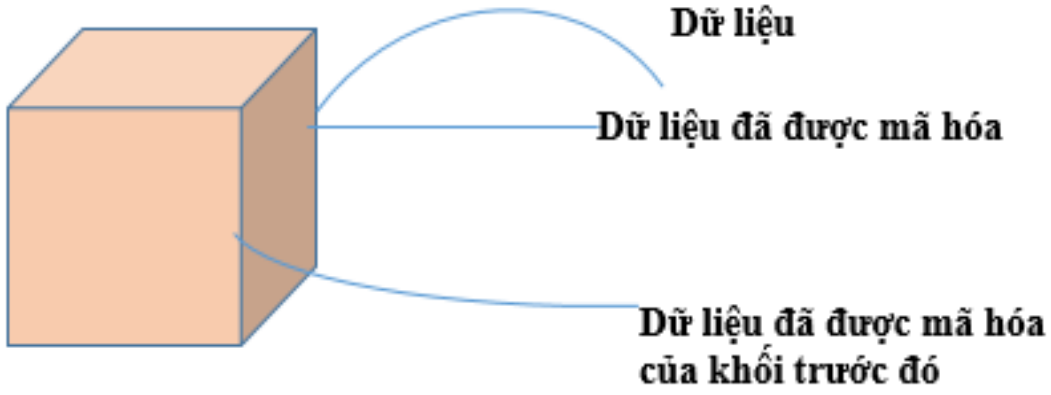
Vậy để đạt được các mục tiêu như đã đề cập ở trên thì công nghệ Blockchain đã hoạt động như thế nào? Chúng ta hãy tìm hiểu cụ thể hơn về cơ chế hoạt động của công nghệ Blockchain hay còn gọi là công nghệ chuỗi khối.



Hình 1. Công nghệ Blockchain

(Nguồn: Minh họa của tác giả)

Hình 1 mô tả một cách đơn giản về công nghệ Blockchain. Đó là một chuỗi gồm nhiều khối được liên kết chặt chẽ với nhau. Mỗi khối sẽ chứa ba thành phần. Thứ nhất là dữ liệu, thứ hai là dữ liệu của khối đã được mã hóa nhờ hàm băm (hàm Hash), cuối cùng là dữ liệu và được mã hóa của khối trước đó (Hình 2).

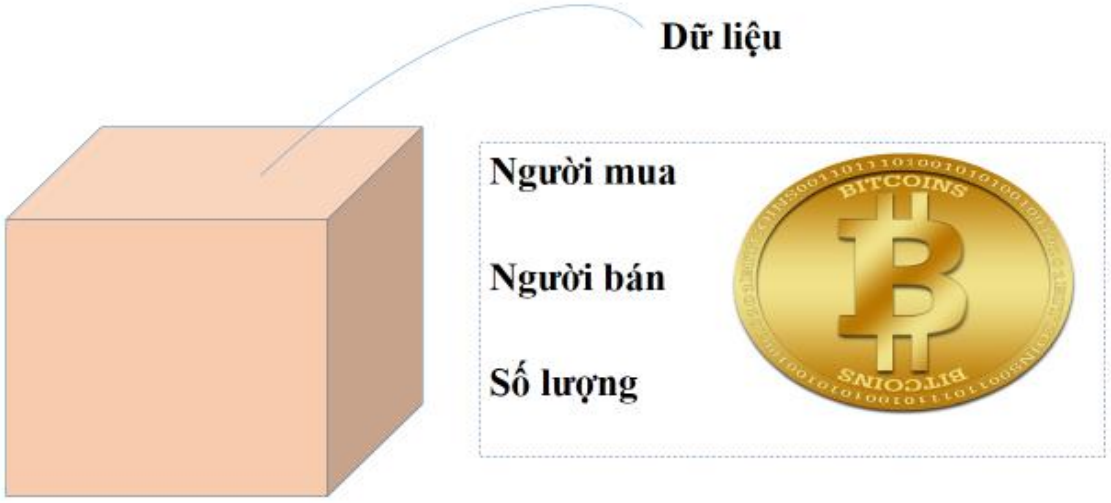


Hình 2. Các thành phần của mỗi khối

(Nguồn: Minh họa của tác giả)

Loại dữ liệu chứa trong mỗi khối phụ thuộc vào công nghệ Blockchain được ứng dụng trong từng lĩnh vực. Chẳng hạn, đối với Bitcoin Blockchain, tức là Blockchain ứng dụng trong lĩnh vực giao dịch đồng tiền kỹ thuật số, thì dữ liệu trong mỗi khối là các giao dịch chi tiết liên quan đến việc mua bán và đào tiền ảo. Đó có thể là dữ liệu về người mua, người bán, lượng tiền ảo đã được giao dịch cùng như lượng tiền ảo mới đào được.

Hình 3 mô tả một cách đơn giản về dữ liệu chứa trong một khối của Bitcoin Blockchain.



Hình 3. Dữ liệu chứa trong một khối của Bitcoin Blockchain

(Nguồn: Minh họa của tác giả)

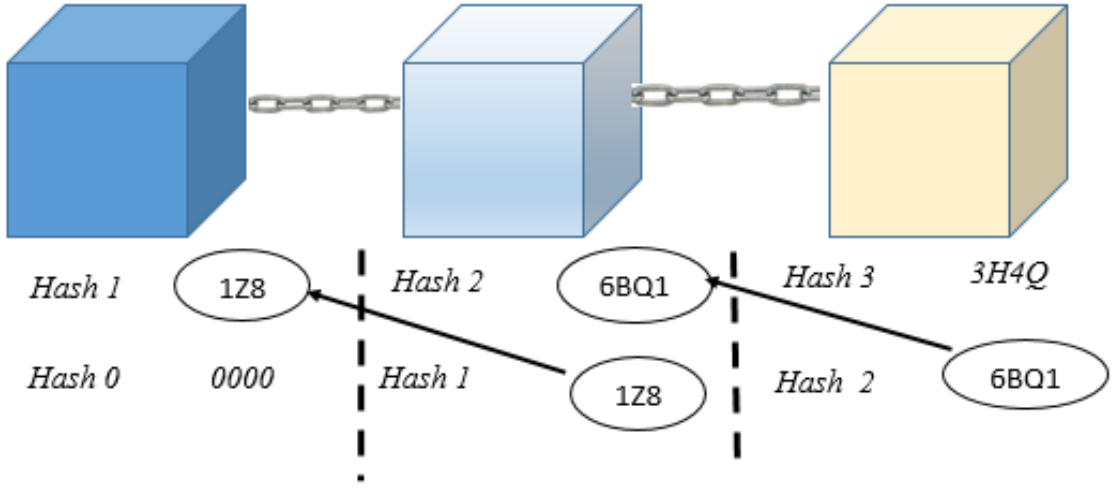
Mỗi khối cũng chứa dữ liệu của các khối đã được mã hóa nhờ hàm băm. Dữ liệu sau khi được mã hóa sẽ chuyển thành chuỗi ký tự như mô tả tại Hình 4.

Hình 4. Dữ liệu của khối sau khi được mã hóa

(Nguồn: Minh họa của tác giả)

Có thể hình dung dữ liệu sau khi được mã hóa đóng vai trò tương tự như một dấu vân tay. Điều này cho thấy tính duy nhất của dữ liệu được chứa trong mỗi khối, nói một cách khác, dữ liệu chứa trong mỗi khối của chuỗi là hoàn toàn khác nhau. Một khi dữ liệu của khối bị chỉnh sửa thì kết quả của hàm băm cùng sẽ bị thay đổi. Như vậy, có thể thấy sử dụng hàm băm là rất hiệu quả trong việc kiểm tra xem dữ liệu của khối có bị chỉnh sửa hay không.

Thành phần thứ ba trong mỗi khối là dữ liệu đã được mã hóa của khối trước đó. Đây chính là yếu tố quan trọng để tạo ra chuỗi liên kết cùng như đảm bảo tính bền vững của mỗi một Blockchain. Hình 5 minh họa sự gắn kết của ba khối đầu tiên của một chuỗi khối.



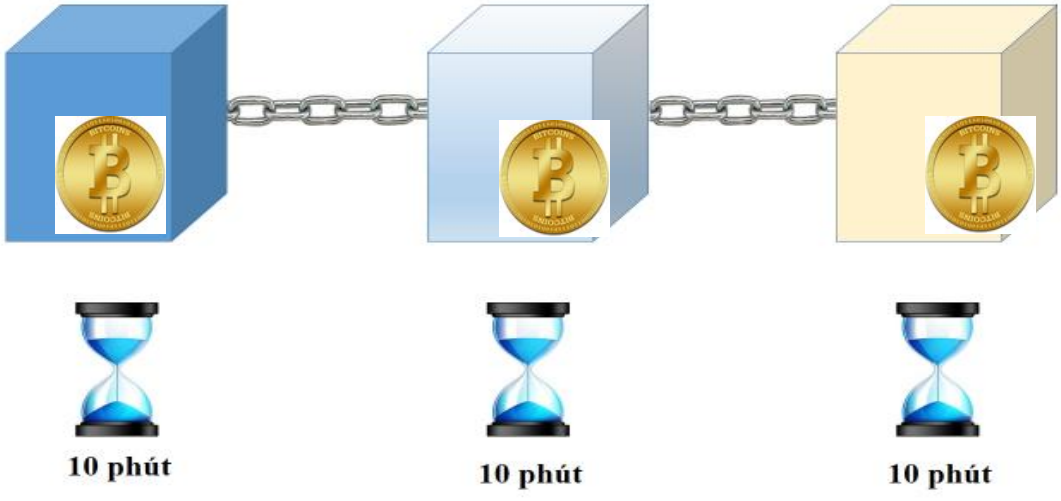
Hình 5. Sự liên kết giữa các khối thông qua dữ liệu đã được mã hóa

(Nguồn: Minh họa của tác giả)

Như đã đề cập ở phần trên, mỗi khối ngoài dữ liệu còn có kết quả của hàm băm của chính khối đó cùng như kết quả mã hóa của khối trước đó. Nhờ đó mà khối số 3 có thể chỉ đến được khối số 2. Tương tự, khối số 2 có thể chỉ đến khối

số 1. Tuy nhiên, khối số 1 lại không chỉ đến một khối nào trước đó. Vì thế, khối này còn được gọi là khối gốc của chuỗi. Giả sử có ai đó cố tình chỉnh sửa dữ liệu của khối số 2, hành vi này sẽ dẫn tới kết quả của hàm băm của khối số 2 cùng sẽ bị thay đổi theo. Điều này dẫn đến việc khối số 3 cùng như các khối sau đó sẽ trở thành các khối không hợp lệ, vì chúng không chứa kết quả mã hóa dữ liệu của khối trước đó. Như vậy, việc thay đổi dữ liệu của một khối sẽ dẫn tới tất cả các khối tiếp theo sẽ trở nên không hợp lệ. Cơ chế này sẽ giúp phát hiện được dữ liệu có bị thay đổi một cách bất hợp pháp hay không.

Tuy nhiên, nếu chỉ sử dụng cơ chế bảo vệ này thi cũng không hoàn toàn đảm bảo rằng dữ liệu không thể bị chỉnh sửa, vì ngày nay tốc độ xử lý của máy tính là rất lớn, có thể tính toán được hàng trăm ngàn hàm băm chỉ trong một giây. Vì thế, các Hacker hoàn toàn có thể chỉnh sửa được dữ liệu của một khối và tính toán lại kết quả hàm băm cho tất cả các khối tiếp theo trong một khoảng thời gian rất ngắn để đảm bảo rằng toàn bộ Blockchain là vẫn hợp lệ. Để hạn chế điều này, công nghệ Blockchain đã bổ sung thêm cơ chế bảo vệ có tên gọi là Proof - of - work (tạm dịch là bằng chứng công việc). Cơ chế này cho phép làm chậm lại quá trình tạo ra một khối mới. Trong trường hợp của Bitcoin, theo quy định thì cứ mỗi 10 phút là thời gian để xử lý tất cả các giao dịch mới cũng như thời gian dành cho thợ đào thực hiện các công việc liên quan đến việc đào tiền ảo. Sau khi kết thúc 10 phút, một khối mới sẽ được hình thành và kết nối vào chuỗi. Như vậy, cứ sau mỗi 10 phút, một khối mới sẽ được hình thành, các giao dịch mới về tiền ảo sẽ được xác nhận, cùng với đó là các thợ đào sẽ được thưởng một lượng tiền ảo nhất định (Hình 6).



Hình 6. Thời gian để khối tạo một khối trong Bitcoin Blockchain

(*Nguồn*: Minh họa của tác giả)

Với cơ chế này, việc thay đổi dữ liệu của một khối là cực kỳ khó, vì nếu ai đó muốn thay đổi dữ liệu của một khối thì người đó lại phải tạo lại tất cả các khối tiếp theo của chuỗi. Khó khăn ở chỗ là không thể tạo lại ngay được các khối này mà cứ sau mỗi 10 phút thì mới có thể tạo lại được một khối và hơn thế nữa cần phải tính toán sao cho bằng chứng công việc hay khối lượng công việc ở mỗi khối phải khớp đúng 10 phút, và điều này là vô cùng khó.

Như vậy, để chống lại việc sửa đổi dữ liệu, công nghệ Blockchain đã sử dụng một cách kết hợp hai cơ chế bảo vệ đó là: *Thứ nhất,* sử dụng kết quả của hàm băm để liên kết giữa hai khối liền nhau nhờ đó khối sau có thể giám sát được sự toàn vẹn dữ liệu của khối trước; *thứ hai,* dùng cơ chế bằng chứng công việc để làm chậm lại cùng như tăng thêm mức độ khó cho quá trình hình thành một khối mới. Tuy nhiên, phối hợp hai cơ chế bảo vệ này vẫn chưa phải là tất cả những gì công nghệ Blockchain sử dụng nhằm chống lại việc sửa đổi dữ liệu một cách bất hợp pháp. Để đảm bảo cho việc dữ liệu không thể bị tự ý chỉnh sửa, công nghệ chuỗi khối còn sử dụng bổ sung thêm một cơ chế bảo vệ nữa đó là minh bạch hóa hay công khai hóa dữ liệu. Đó là thay vì chỉ có một thực thể quản lý Blockchain, công nghệ chuỗi khối đã sử dụng mạng ngang hàng để kết nối tất cả các thành viên và bất kể ai liên quan cùng có thể tham gia vào mạng này. Một khi đã được tham gia vào hệ thống mạng chung, mỗi thành viên đều được cung cấp một phiên bản của Blockchain có nội dung giống hệt nhau (Hình 7).

Hình 7. Cơ chế minh bạch hóa dữ liệu của công nghệ Blockchain

(Nguồn: Minh họa của tác giả)

Công nghệ Blockchain hoạt động trên cơ sở có được sự đồng thuận của tất cả các thành viên liên quan. Các thành viên sẽ thống nhất với nhau rằng khối nào là hợp lệ và khối nào là không hợp lệ. Bất kể một khối nào bị thay đổi dữ liệu một cách bất hợp pháp cũng sẽ bị từ chối bởi hệ thống.

Đến đây, chúng ta đã hiểu được các cơ chế chống lại sự chỉnh sửa dữ liệu bất hợp pháp của công nghệ Blockchain, đó là:

1) Sử dụng kết quả mã hóa của hàm băm để liên kết giữa hai khối liền nhau, nhờ đó khối sau có thể giám sát được sự toàn vẹn dữ liệu của khối trước.

2) Dùng cơ chế bằng chứng công việc để làm chậm lại cũng như tăng thêm mức độ khó cho quá trình hình thành một khối mới.

3) Công khai hóa, minh bạch hóa dữ liệu cho tất cả các bên liên quan. Mỗi thành viên của hệ thống đều sở hữu một Blockchain giống hệt với các thành viên còn lại, bất kỳ sự thay đổi nào của dữ liệu cũng cần phải nhận được sự đồng thuận của tất cả các bên liên quan.

Với sự phối kết hợp đồng thời cả ba cơ chế bảo vệ trên, việc ai đó tự ý thay đổi dữ liệu của Blockchain là gần như không thể. Nhờ những tính năng vượt trội nêu trên mà Blockchain đã và đang trở thành một trong những công nghệ được quan tâm nhất hiện nay.

3. Ứng dụng công nghệ Blockchain vào hỗ trợ quản lý giáo dục tại các trường đại học ở Việt Nam

Cũng giống như nhiều quốc gia trên thế giới công nghệ Blockchain đã và đang được chú ý ở Việt Nam. Tiềm năng ứng dụng của công nghệ này là rất hứa hẹn, đặc biệt được trong các lĩnh vực như ngân hàng, tài chính, công nghiệp sản xuất, chuỗi cung ứng dịch vụ công, y tế, giáo dục... Trong lĩnh vực giáo dục, cụ thể là giáo dục đại học, công nghệ Blockchain có thể được nghiên cứu ứng dụng thử nghiệm nhằm hỗ trợ cho những mảng công việc sau:

3.1. Hỗ trợ công tác chấm thi tuyển sinh đầu vào cho các trường đại học

Công tác tuyển sinh đầu vào của các trường đại học đóng vai trò hết sức quan trọng. Có thể nói đây là một trong các yếu tố tiền đề ảnh hưởng trực tiếp tới chất lượng đào tạo cũng như thương hiệu của mỗi trường. Vì thế, bảo đảm chất lượng đầu vào là một trong những mối quan tâm hàng đầu của các nhà quản lý. Hiện nay, việc tuyển sinh đầu vào của các trường đa phần dựa trên kết quả của kỳ thi trung học phổ thông quốc gia. Tuy nhiên, ngoài những ưu điểm đã được xã hội thừa nhận thì độ tin cậy, tính công bằng do kỳ khi này mang lại vẫn còn là một dấu hỏi khi mà đâu đó vẫn còn tình trạng chỉnh sửa điểm thi của các thí sinh. Thiết nghĩ, để khắc phục tình trạng này công nghệ Blockchain nên được triển khai để hỗ trợ công tác chấm thi cho kỳ thi trung học phổ thông quốc gia dựa trên nền tảng cũng như cơ chế hoạt động của cơ công nghệ Blockchain thì tất cả các công đoạn của công tác chấm thi đều được công khai và chịu sự giám sát chặt chẽ của tất cả các bên liên quan. Vì thế, việc tự ý chỉnh sửa dữ liệu là gần như không thể xảy ra. Điều này sẽ góp phần mang lại sự công bằng cho tất cả các thí sinh cũng như sự tin tưởng về chất lượng tuyển sinh đầu vào cho các trường đại học.

3.2. Hỗ trợ công tác quản lý dữ liệu sinh viên

Sẽ rất tiện lợi nếu toàn bộ dữ liệu sinh viên bao gồm văn bằng, chứng chỉ, bảng điểm... được quản lý dựa trên công nghệ Blockchain. Điều này mang đến sự công khai minh bạch cho tất cả các bên liên quan gồm sinh viên, giảng viên cũng như cho các phòng, ban chức năng của cơ sở đào tạo. Hơn nữa, nhờ cơ chế bảo vệ dữ liệu của công nghệ Blockchain nên việc tự ý chỉnh sửa điểm của sinh viên là gần như không thể xảy ra. Cuối cùng, cách thức quản lý này sẽ mang đến nhiều sự thuận lợi cho sinh viên cũng như các nhà tuyển dụng. Cụ thể, sinh viên không nhất thiết phải nộp bản công chứng của các văn bằng, chứng chỉ, bảng điểm cá nhân cho các nhà tuyển dụng mà đơn giản họ chỉ cần cung cấp đường link, chữ ký số và quyền truy cập đến cơ sở dữ liệu nơi lưu trữ và cho phép công khai các thông tin này tại các trường đại học. Điều này cũng sẽ góp phần hạn chế rất nhiều vấn nạn sử dụng văn bằng, chứng chỉ giả được cho là khá phổ biến hiện nay.

3.3. Hỗ trợ công tác khen thưởng, kỷ luật sinh viên

Công tác khen thưởng, kỷ luật sinh viên giữ một vai trò quan trọng trong hoạt động chung của trường đại học. Hoạt động này góp phần động viên, giáo dục sinh viên phát huy tinh thần tự giác thi đua trong học tập và rèn luyện cũng như chấp hành nghiêm túc các nội quy, quy định trong nhà trường. Vì thế, sẽ là tốt hơn nếu công tác khen thưởng, kỷ luật bảo đảm được tính chính xác, công bằng, công khai, dân chủ, không thành kiến cảm tính, kịp thời, đúng lúc. Tuy nhiên, trên thực tế hoạt động khen thưởng, kỷ luật sinh viên ở phần lớn các trường hiện nay không đáp ứng được đầy đủ các tiêu chí trên. Lý do là hầu như toàn bộ quy trình xét khen thưởng, kỷ luật của các trường đều được thực hiện một cách hết sức thủ công.

Để khắc phục hiện trạng này, công nghệ Blockchain nên được đưa vào áp dụng cụ thể ngay từ những ngày đầu nhập học giữa nhà trường và sinh viên. Cần triển khai một hợp đồng thông minh dựa trên nền tảng của công nghệ Blockchain (Smart Contract) áp dụng cho toàn bộ quá trình học tập. Hợp đồng này bao gồm tất cả các điều khoản, phần việc đã được lập trình tự động hóa hoàn toàn. Bất cứ lúc nào nhà trường cũng như sinh viên đều có thể theo dõi được những công việc đã thực hiện cũng như tiến độ của hợp đồng, bảo đảm tất cả đều công khai, minh bạch. Cụ thể, để phục vụ cho việc triển khai công tác khen thưởng, kỷ luật, sinh viên sẽ được cấp một ví điện tử có chức năng hoạt động giống như một tài khoản ngân hàng. Mỗi khi sinh viên đạt được thành tích cao trong học tập, nghiên cứu khoa học cũng như các hoạt động khác do nhà trường phát động thì một số điểm thưởng tương ứng sẽ được tự động chuyển vào ví điện tử. Ngược lại, nếu sinh viên vi phạm pháp luật thì ngay lập tức một số điểm nhất định, tùy theo mức độ, cũng sẽ bị trừ khỏi quỹ điểm hiện có trong ví điện tử của sinh viên. Cuối năm

học, căn cứ vào tổng số điểm có trong ví điện tử, sinh viên có thể biết được mình sẽ được cấp học bổng miễn giảm học phí hoặc nhận quyết định tạm đình chỉ học hay không.

Tóm lại, nếu áp dụng công nghệ Blockchain hỗ trợ cho công tác khen thưởng, kỷ luật sinh viên dưới hình thức triển khai hoạt động thông minh thì tính chính xác, công bằng, công khai, kịp thời, đúng lúc sẽ gần như bảo đảm một cách tuyệt đối, góp phần nâng cao hiệu quả công tác quản lý sinh viên nói riêng cũng như chất lượng hoạt động của trường đại học nói chung.

3.4. Hỗ trợ công tác đánh giá năng lực của giảng viên

Đánh giá toàn diện và chính xác năng lực của giảng viên là một trong những yếu tố quan trọng khiến khích sự phấn đấu vươn lên của giảng viên, góp phần nâng cao chất lượng đào tạo trong giáo dục đại học [3; tr.131-135]. Tuy nhiên, trong thực tế việc đánh giá giảng viên hàng năm ở các trường đại học ở Việt Nam còn mang tính hình thức, thiếu khách quan và đôi khi không chính xác [2; tr.46]. Vì thế, để có thêm tinh thông tin tham khảo nhằm nâng cao tính chính xác khi đánh giá giảng viên, thiết nghĩ giữa nhà trường và giảng viên cũng nên ký kết một hợp đồng thông minh.

Cụ thể, trước khi năm học mới bắt đầu giữa giảng viên và nhà trường cần phải ký kết một hợp đồng thông minh bao gồm các điều khoản mô tả chi tiết tất cả các hoạt động giảng dạy và nghiên cứu khoa học dự kiến mỗi giảng viên sẽ phải thực hiện trong năm học đó. Ngay khi năm học mới bắt đầu, toàn bộ các hoạt động của giảng viên sẽ được ghi nhận số hóa và dữ liệu lưu trữ một cách công khai dựa trên công nghệ Blockchain. Bất kỳ thời điểm nào nhà trường cũng có thể theo dõi giám sát được các công việc mà giảng viên đã và đang thực hiện. Cùng với đó, nhà trường và giảng viên cũng có thể điều chỉnh bổ sung một số điều khoản của hợp đồng nếu thấy cần thiết. Mỗi khi hoàn thành tốt một công việc nào đó, một số điểm thưởng tương ứng sẽ được tự động chuyển vào ví điện tử của giảng viên. Ngược lại, mỗi khi giảng viên vi phạm hợp đồng thì ngay lập tức tại ví điện tử cá nhân của họ sẽ bị trừ đi một lượng điểm nhất định. Cuối năm học, dựa trên tổng điểm thưởng có trong ví điện tử của mỗi giảng viên cũng như toàn bộ quá trình hoạt động của họ đã được ghi nhận, lưu trữ một cách rõ ràng, chi tiết tại cơ sở dữ liệu nhờ công nghệ Blockchain, nhà trường sẽ có thêm căn cứ để đánh giá mức độ hoàn thành công việc của giảng viên một cách khách quan, công bằng cũng như chính xác hơn.

4. Kết luận

Trong bối cảnh rất nhiều quốc gia đang tập trung xây dựng và phát triển nền kinh tế số cũng như sự phát triển ngày càng mạnh mẽ của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư, ứng dụng công nghệ Blockchain vào các lĩnh vực khác

nhau của đời sống kinh tế xã hội dường như là một xu thế tất yếu khi công nghệ này hội tụ các đặc tính nổi trội như chống lại sự chỉnh sửa dữ liệu một cách bất hợp pháp, công khai hóa dữ liệu dựa trên sự đồng thuận của tất cả các bên liên quan, cùng với đó là loại bỏ được các khâu trung gian không cần thiết qua việc triển khai hoạt động thông minh. Việt Nam được đánh giá là có nguồn nhân lực và công nghệ thông tin khá dồi dào và chất lượng nên tiềm năng ứng dụng của công nghệ Blockchain tại nước ta là rất hứa hẹn. Hơn nữa, công nghệ này hiện nay cũng đang rất được quan tâm ở Việt Nam. Bằng chứng là, thời gian gần đây, cụm từ công nghệ Blockchain đã được nhắc đến khá nhiều trên các phương tiện thông tin đại chúng. Cùng với đó, rất nhiều hội thảo về công nghệ Blockchain đã được tổ chức, quy tụ đông đảo các thành phần tham dự từ thành viên Chính phủ, người đứng đầu các bộ, ngành, đến với kinh doanh công nghệ cũng như doanh nghiệp khởi nghiệp.

Với các yếu tố thuận lợi nêu trên, việc đầu tư nghiên cứu ứng dụng công nghệ Blockchain sẽ hứa hẹn mở ra sự đột phá vật chất lượng đào tạo và quản lý giáo dục đại học ở Việt Nam. Cụ thể, bước đầu các trường nên thí nghiệm ứng dụng công nghệ Blockchain hỗ trợ cho các mảng công việc như: *công tác chấm thi tuyển sinh đầu vào; công tác quản lý dữ liệu sinh viên; công tác khen thưởng, kỷ luật sinh viên và công tác đánh giá năng lực của sinh giảng viên*. Tuy nhiên, để các đề xuất trên có thể được hiện thực hóa thì rất cần có một khung pháp lý rõ ràng, cụ thể cho sự phát triển của công nghệ Blockchain tại Việt Nam.

Tài liệu tham khảo:

[1]. Angela, R. and Liana, B. (2014), "The issue of competing currencies, Case study – Bitcoin", *Journal of Theoretical and Applied Economics,* số 21, tập 1.

[2]. Nguyễn Đức Chính và Nguyễn Phương Nga (2006), *"Nghiên cứu xây dựng các tiêu chi đánh giá hoạt động giảng dạy đại học và nghiên cứu khoa học của giảng viên trong Đại học Quốc gia Hà Nội"*, Báo cáo nghiệm thu đề tài trọng điểm cấp Đại học Quốc gia Hà Nội.

[3]. Nguyễn Thị Tuyết (2008), "Tiêu chí đánh giá giảng viên", *Tạp chí Khoa học ĐHQGHN, Khoa học Xã hội* và *Nhân văn,* số 24.

[4]. Stuart, H. and Stornetta. W. S. (1991), "How to time-stamp a digital document", *Journal of Cryptology,* số 3, tập 2.

CHỦ ĐỀ

4

CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG ĐÀO TẠO TRỰC TUYẾN VÀ PHÁT TRIỂN CÁC KHOÁ HỌC ONLINE

ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG ĐÀO TẠO TRỰC TUYẾN VÀ PHÁT TRIỂN CÁC KHÓA HỌC ONLINE

Cao Hùng Phi
Phan Anh Cang
Trần Hồ Đạt
Trường Đại học Sư phạm Kỹ Thuật Vĩnh Long

Tóm tắt: Trước yêu cầu chuyển đổi số đang diễn ra mạnh mẽ, ngành giáo dục đào tạo là một trong những lĩnh vực mang sứ mệnh tiên phong trong thực hiện nhiệm vụ, nâng cao chất lượng, đẩy mạnh quá trình đổi mới, góp phần thành công trong Chương trình Chuyển đổi số quốc gia của Chính phủ. Chiến lược chuyển đổi số trong hệ thống giáo dục được thực hiện thông qua chiến lược hiện đại hóa quản lý kiến trúc CNTT của nhà trường ứng dụng công nghệ điện toán đám mây trong quản lý, phân phối tài nguyên. Trong nội dung bài báo, chúng tôi đề cập những vấn đề liên quan đến việc chuyển đổi số trong đào tạo trực tuyến và phát triển các khóa học online cũng như mô hình chuyển đổi số đang áp dụng tại Trường. Với sự tích hợp của hệ thống quản lý nội dung khóa học và hệ thống điện toán đám mây là cơ sở nền tảng trong chiến lược triển khai chuyển đổi số trong toàn trường.

1. Giới thiệu:

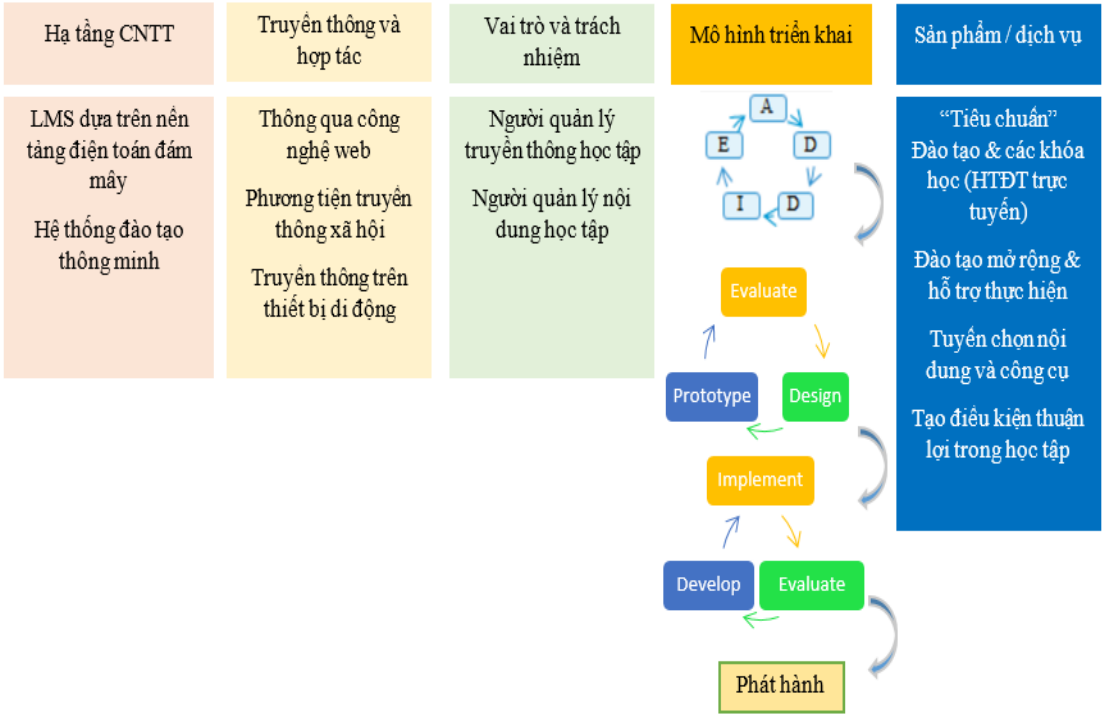
Trong vài năm qua, chuyển đổi kỹ thuật số đã trở thành một trong những xu hướng chính, cả trong ngành công nghiệp và khu vực công của nhiều quốc gia. Kỹ thuật số chuyển đổi quyết định sự chuyển đổi sang sử dụng rộng rãi công nghệ kỹ thuật số trong nhiều lĩnh vực khác nhau của nền kinh tế và xã hội, nhằm cải thiện hoặc thay thế các sản phẩm và dịch vụ truyền thống. Theo Diễn đàn Kinh tế Thế giới [1]. Đứng trước sự thay đổi nhanh chóng của cách mạng công nghiệp lần thứ tư,Ban Chấp hành Trung ương đã ban hành Nghị quyết số 52-NQ/TW về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư[6], trong đó nhấn mạnh yêu cầu cấp bách để đẩy nhanh quá trình chuyển đổi số; Thủ tướng Chính phủ đã ký ban hành Quyết định số 749/QĐ-TTg phê duyệt chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến 2030[10]. Chuyển đổi số bao trùm lên tất cả các ngành và lĩnh vực kinh tế - xã hội của đất nước, việc nhận thức về chuyển đổi số và đề ra các mục tiêu chiến lược sẽ đưa Việt Nam trở thành quốc gia có nhận thức về chuyển đổi số song hành cùng các quốc gia tiên tiến trên thế giới. Một trong những lĩnh vực được ưu tiên hàng đầu trong chuyển đổi số quốc gia là hệ thống giáo dục. Giáo dục đại học yêu cầu xây dựng chiến lược chuyển đổi kỹ thuật số và hình thành

các năng lực thông tin và truyền thông mới. Tuy nhiên, việc sử dụng công nghệ kỹ thuật số trong các trường đại học thường bị giới hạn trong việc tạo ra nội dung đa phương tiện cho các bài giảng và mở ra khả năng truy cập vào các nền tảng giáo dục từ xa được triển khai trên Internet. Vì thế, việc chuyển đổi kỹ thuật số của hệ thống giáo dục đại học cần có chiến lược, giải pháp và đề xuất cụ thể, điều này đóng góp quan trọng vào sự thành công trong đổi mới giáo dục.

2. Chuyển đổi số trong đào tạo trực tuyến và phát triển các khóa học online

2.1 Mô hình triển khai chuyển đổi số

Ngày nay, cùng với sự phát triển của công nghệ thông tin, người học ngày càng dành sự quan tâm cho việc học thông qua các phương tiện kỹ thuật số. Sự ra đời và ngày càng phát triển về cả thị trường và công nghệ trên nền tảng học tập trực tuyến cho thấy 'giáo dục số' có lý do để tồn tại, và hoàn toàn có tiềm năng là tương lai của giáo dục. Quá trình chuyển đổi số đặc ra nhiệm vụ quan trọng đối với các cơ sở giáo dục toàn bộ đầu vào cho quá trình giáo dục phải được số hóa, trong đó quan trọng nhất là học liệu, tài liệu, sách giáo khoa. Toàn bộ dữ liệu về người học cũng cần phải số hóa để thực hiện quy trình quản lý người học và thực hiện đánh giá quá trình cũng như kết quả học tập. Một số nội dung chính trong mô hình đề xuất triển khai chuyển đổi số đề xuất bởi tác giả Sabine được mô tả trong hình bên dưới:

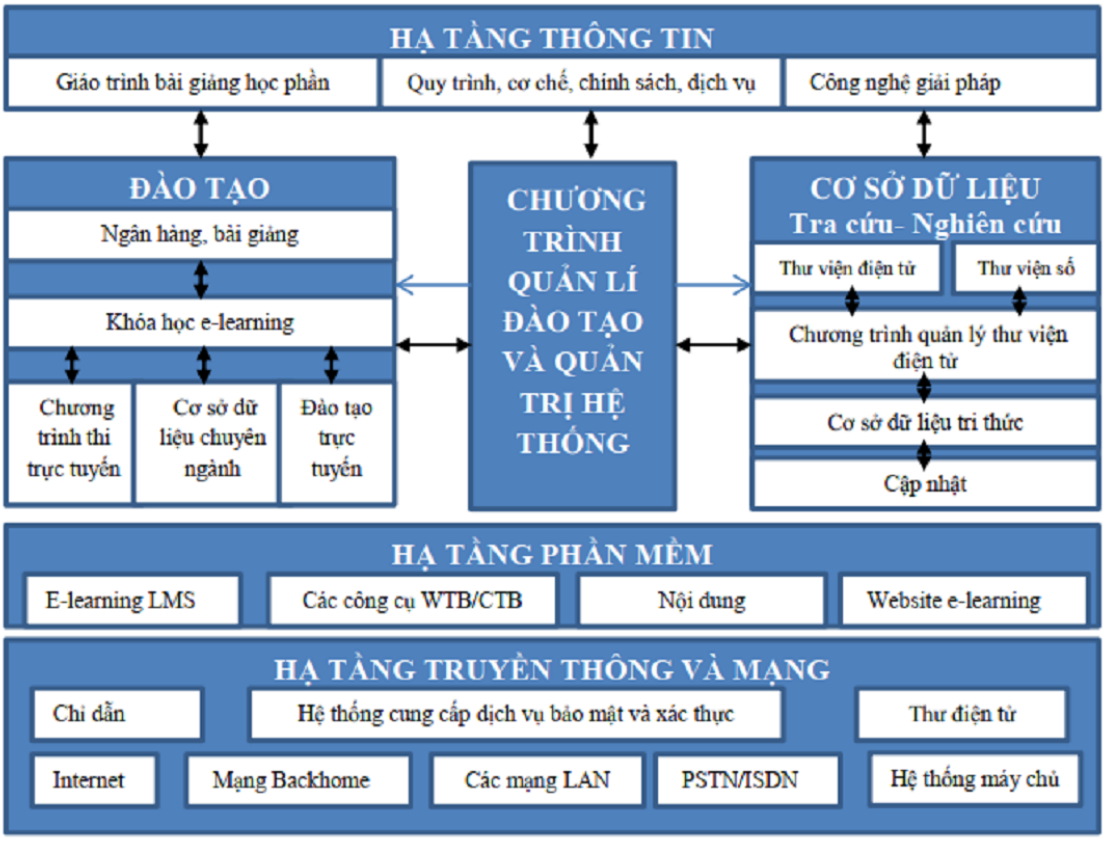


Hình 1. Khuôn khổ chuyển đổi số trong dạy học trực tuyến [2]

Trong hình 1, khuôn khổ cơ bản trong quá trình chuyển đổi số đề cập đến nhiều vấn đề như: hạ tầng công nghệ thông tin cần được trang bị đầy đủ cho cả người dạy lẫn người học, đi kèm với thiết bị phần cứng là hệ thống phần mềm đào tạo trực tuyến hỗ trợ quá trình học tập, tương tác, đánh giá của giảng viên và sinh viên thông qua các phương tiện truyền thông và mạng xã hội. Để đảm bảo hệ thống vận hành có hiệu quả cần đề cao trách nhiệm của người quản lý hệ thống truyền thông và học tập. Bên cạnh đó, các cơ sở giáo dục cần áp dụng các mô hình đào tạo trực tuyến tiên tiến, có hiệu quả kết hợp với những sản phẩm/dịch vụ là những học liệu số được sản xuất, kiểm định nhằm đáp ứng hiệu quả nhu cầu khai thác của giảng viên và sinh viên trong quá trình học tập.

2.2. Xây dựng hạ tầng Công nghệ thông tin

Hạ tầng công nghệ thông tin đóng vai trò rất quan trọng và quyết định đến sự thành công trong công tác chuyển đổi số. Mô hình tổng quát xây dựng hạ tầng thông tin được trình bày trong hình 2.



Hình 2. Hạ tầng công nghệ thông tin

Trong đó:

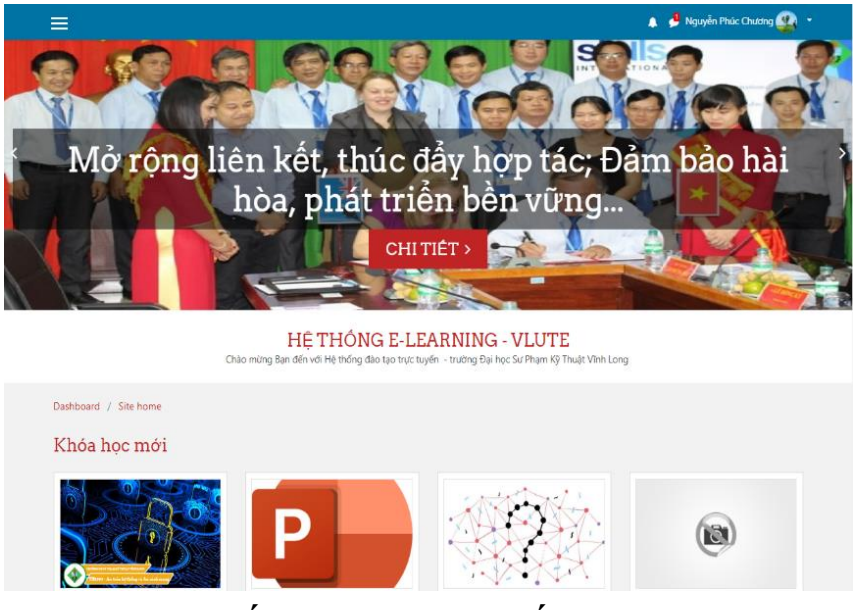
- Hạ tầng truyền thông và mạng: Bao gồm các thiết bị đầu cuối người dùng (sinh viên), thiết bị tại các cơ sở cung cấp dịch vụ, mạng truyền thông,…

- Hạ tầng phần mềm: Các phần mềm LMS, LCMS, Authoring ToolsAurthorware, Toolbook,…)
- Nội dung đào tạo (hạ tầng thông tin): Phần quan trọng của E-learning là nội dung các khóa học, các chương trình đào tạo.

Để quản lý việc sử dụng hạ tầng công nghệ ĐTTT hiệu quả, nhà trường cần xây dựng quy định sử dụng từng hệ thống trang thiết bị và quy trình sử dụng. Đối với các thiết bị phần cứng, cần phân công người quản trị, theo dõi nhật ký hoạt động, mở rộng dung lượng, bộ nhớ khi cần thiết (theo số lượng sinh viên) đảm bảo đủ đáp ứng nhu cầu sử dụng, tránh lãng phí. Đối với các hệ thống phần mềm, cần xây dựng quy trình quản lý, trong đó phân công người quản trị hệ thống, quản lý và phân cấp các tài khoản người sử dụng theo đúng vai trò, nhiệm vụ tham gia trên hệ thống. Cần xây dựng đầy đủ, rõ ràng các tài liệu hướng dẫn sử dụng để cán bộ, giảng viên, sinh viên nắm được các chức năng để sử dụng có hiệu quả. Quản lý việc bảo mật, bảo trì, bảo quản hệ thống các thiết bị phần cứng, phần mềm để việc sử dụng ổn định, an toàn, hiệu quả. Quản lý việc nghiên cứu phát triển, cập nhật công nghệ mới đáp ứng nhu cầu của người sử dụng tham gia vào quá trình đào tạo.

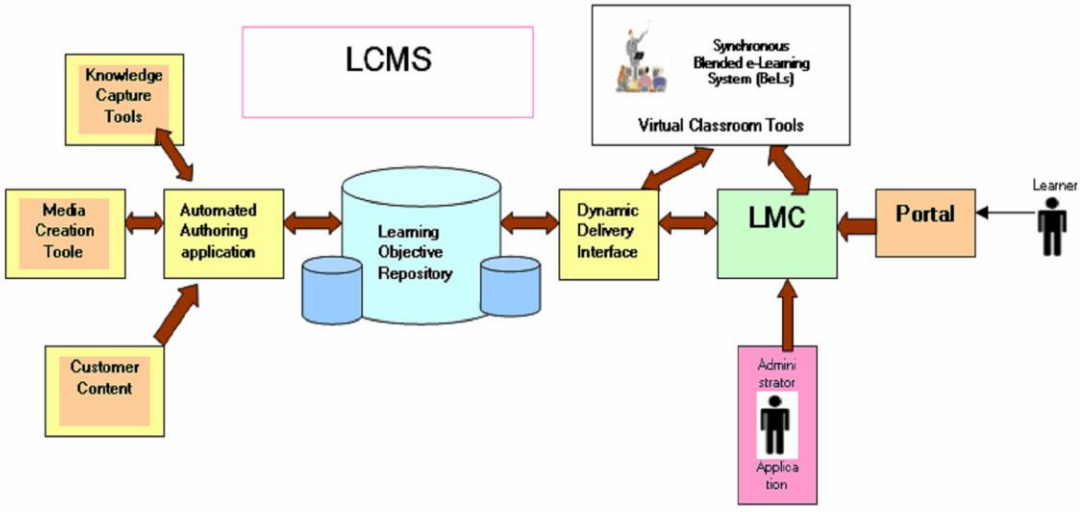
2.3. Xây dựng hệ thống đào tạo trực tuyến

Hệ thống E-Learning cung cấp môi trường quản lý và học tập cho sinh viên thông qua các hoạt động chính: Quản lý danh sách sinh viên tham gia vào khóa học; Thực hiện công việc kiểm tra đánh giá; Tạo dựng môi trường chia sẻ, các diễn đàn thảo luận trao đổi tương tác giữa các đối tượng trong khóa học; Cung cấp hệ thống bài giảng, tài liệu tham khảo, giáo trình mà sinh viên có thể tương tác.



Hình 3. Hệ thống đào tạo trực tuyến E-Learning tại Trường ĐHSPKT Vĩnh Long [7]

Trong hệ thống Elearning tập hợp rất nhiều các môđun chức năng cho phép quản lý toàn bộ quá trình dạy và học trực tuyến. Trong đó, có hai phân hệ quan trọng được trình bày trong Hình 4 là phân hệ quản lý nội dung học tập (LCMS) vàphân hệ quản lý học tập (LMS).



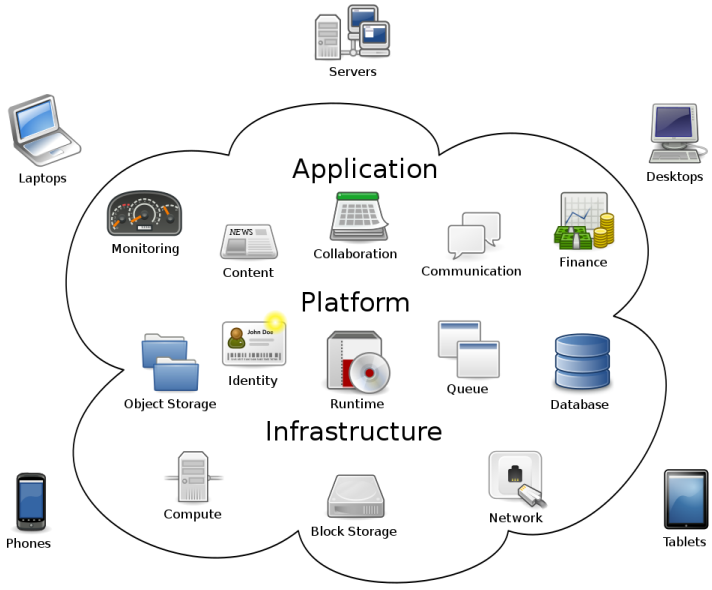
Hình 4. Mô hình hệ thống quản lý nội dung học tập LCMS và quản lý học tập LMS [5]

Để triển khai áp dụng thí điểm đào tạo trực tuyến E-Learning, Bộ môn trước hết sẽ xây dựng khóa học theo đúng quy trình đã đề xuất theo quy định, quy chế đào tạo trực tuyến. Đơn vị sẽ đề nghị duyệt danh sách giáo trình, tài liệu tham khảo. Đây chính là nguồn tài liệu vô cùng hữu ích cho sinh viên có thể học, nghiên cứu các môn học mọi lúc, mọi nơi. Nhóm kỹ thuật và giảng viên sẽ xây dựng triển khai thí điểm khóa học bao gồm: các bài giảng điện tử theo chuẩn SCORM - linh hồn của hệ thống E-Learning, các bài kiểm tra đánh giá, nghiên cứu và sử dụng các phần mềm như iSpring, Violet, PowerPoint, Presenter… trong việc xây dựng bài giảng điện tử theo chuẩn phù hợp, đặc biệt là chuẩn SCORM,… góp phần nâng cao hiệu quả công tác giảng dạy của giảng viên, cũng như học tập của sinh viên. Từ đó, sinh viên có thể nắm bắt được một cách tổng quan hệ thống kiến thức nền tảng về học phần sẽ được trang bị trong khóa học. Để đảm bảo tính ứng dụng và rút kinh nghiệm trong việc triển khai đào tạo trực tuyến E-Learning, giảng viên sẽ đề xuất đơn vị lớp thí điểm sử dụng E-Learning trong các hoạt động giảng dạy, học tập như: giao, nộp bài tập hay kiểm tra trực tuyến…

2.4 Ứng dụng công nghệ điện toán đám mây trong xây dựng hệ thống đào tạo trực tuyến

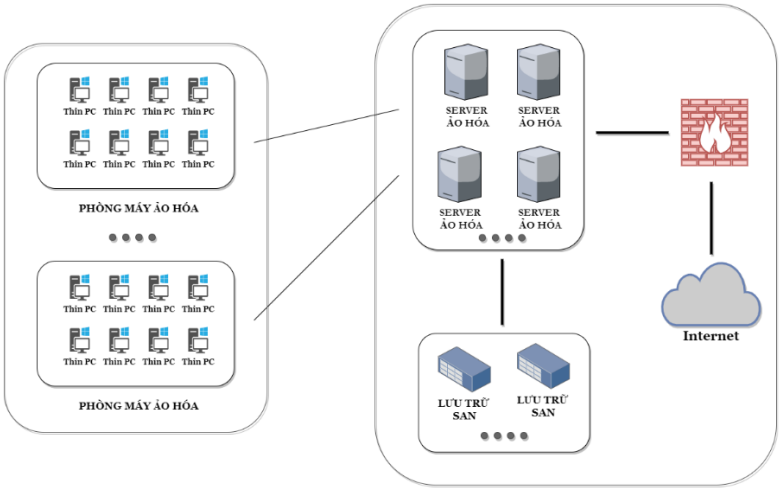
Điện toán đám mây (cloud computing) là một xu hướng công nghệ nổi bật trên thế giới trong những năm gần đây và đã có những bước phát triển nhảy vọt

cả về chất lượng, quy mô cung cấp và loại hình dịch vụ, với một loạt các nhà cung cấp nổi tiếng như Google, Amazon, Salesforce, Microsoft,... Điện toán đám mây là mô hình điện toán mà mọi giải pháp liên quan đến công nghệ thông tin đều được cung cấp dưới dạng các dịch vụ qua mạng Internet, giải phóng người sử dụng khỏi việc phải đầu tư nhân lực, công nghệ và hạ tầng để triển khai hệ thống [9].



Hình 5. Mô hình điện toán đám mây [9]

Ưu điểm của điện toán đám mây giúp tối giản chi phí và thời gian triển khai, tạo điều kiện cho người sử dụng nền tảng điện toán đám mây tập trung được tối đa nguồn lực vào công việc chuyên môn.

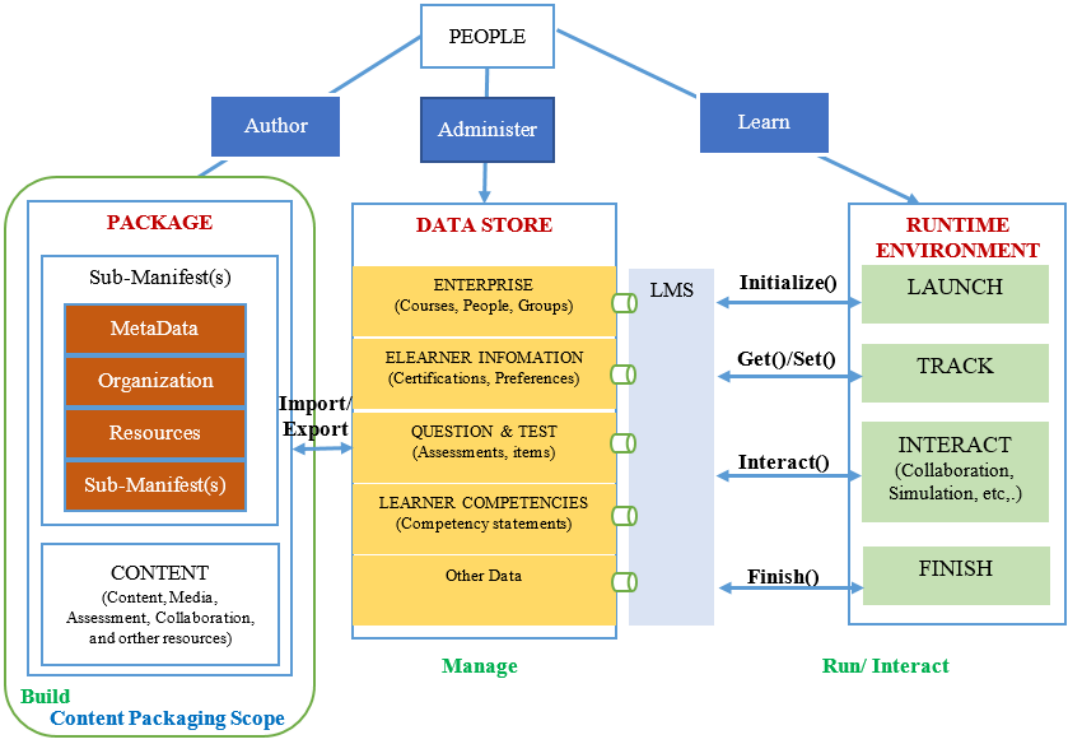


Hình 6. Mô hình tổng thể phòng máy ảo ứng dụng công nghệ điện toán đám mây tại Trường ĐHSPKT Vĩnh Long [8]

Với mô hình phòng máy ảo, các máy tính trang bị trong phòng máy chỉ là những máy tính dạng Thin PC với đặc điểm giá rẻ, cấu hình thấp, độ bền cao. Mục đích của những máy Thin PC là thiết bị vật lý giúp người dùng giao tiếp với hệ thống ảo hóa đám mây. Các thông tin người dùng giao tiếp với các máy Thin PC sẽ được xử lý ở hệ thống máy chủ cấu hình mạnh. Với công nghệ ảo hóa, từ những máy chủ có cấu hình mạnh sẽ tạo ra những máy tính ảo có cấu hình khác nhau phục vụ cho nhiều người dùng với nhiều mục đích khác nhau. Vì thế, việc áp dụng công nghệ ảo hóa sẽ mang đến nhiều lợi ích như: Tiết kiệm chi phí khi đầu tư hơn so với kiểu phòng máy tính truyền thống; Tiết kiệm điện năng và hệ thống điều hòa phòng máy; Tiết kiệm chi phí bảo trì khi hư hỏng hoặc nâng cấp; Tiết kiệm thời gian, nhân lực bảo trì phòng máy.

2.5. Xây dựng nguồn học liệu

Việc xây dựng nguồn học liệu vô cùng quan trọng nhằm cung cấp kiến thức bổ trợ, tham khảo cho sinh viên, mỗi trường đại học cần xây dựng hệ thống lưu trữ bài giảng, học liệu điện tử, chia sẻ qua mạng miễn phí cho sinh viên quan tâm. Việc chia sẻ này giúp cho sinh viên đang học được tra cứu thêm nhiều nguồn học liệu, đồng thời có thể đóng góp cho sự phát triển, đổi mới nguồn học liệu ngày càng tốt hơn.



Hình 7. Mô hình xây dựng và quản lý nguồn học liệu[11]

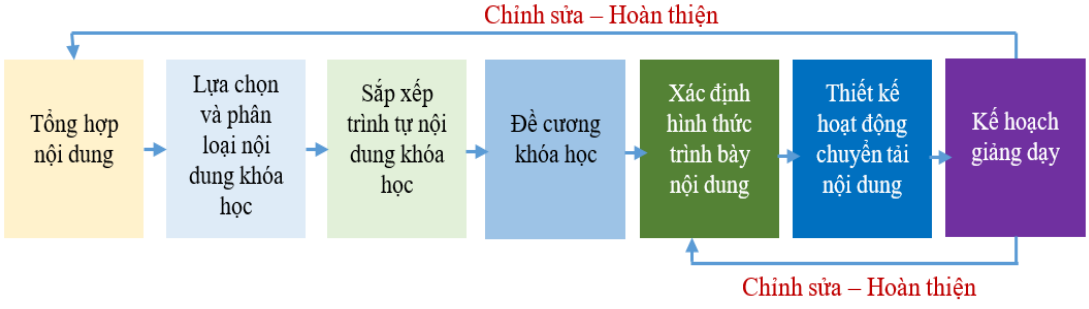
Mô hình xây dựng và quản lý nguồn học liệu do tác giả Alaba và các cộng sự đề xuất được mô tả trong hình 7. Trong mô hình được đề cập, việc xây dựng

nguồn học liệu và quản lý tập trung được thực hiện trên 3 loại người dùng bao gồm người học, giảng viên và cán bộ chuyên trách:

- **Người học:** người học phải tự chủ động liên hệ hoặc yêu cầu tài liệu từ giáo viên nếu không có trên hệ thống ĐTTT, sau đó sẽ được giáo viên đưa lên hệ thống ĐTTT, từ đó sẽ dần hoàn thiện nguồn học liệu. Người học có thể cung cấp tài liệu mới hay đề xuất nguồn tài liệu cho giáo viên để được chia sẻ rộng rãi trên hệ thống ĐTTT.
- **Về giáo viên:** giáo viên xây dựng nguồn học liệu từ nội dung bài giảng về môn học giảng dạy của bản thân để đưa hệ thống. Giáo viên phải có xu hướng tìm kiếm những nội dung mới, ứng dụng mới, hay những thí nghiệm mới áp dụng cho môn học phụ trách để đưa lên hệ thống ĐTTT, từ đó hoàn thiện nguồn học liệu.
- **Về cán bộ chuyên trách:** chủ động tìm kiếm nguồn học liệu từ các nguồn học liệu mở, liên hệ các trường khác để chia sẻ nguồn học liệu cho nhau. Cán bộ chuyên trách phụ trách việc quản lý nguồn học liệu cũng như đảm bảo về nội dung của học liệu.

Kế hoạch phát triển nội dung học liệu ĐTTT phải được thể hiện trong kế hoạch hàng năm của nhà trường. Kế hoạch được xây dựng dựa trên các hoạt động: rà soát, đánh giá nguồn học liệu ĐTTT đang được sử dụng đào tạo, xác định nhu cầu điều chỉnh, nâng cấp, cập nhật, bổ sung học liệu ĐTTT từ các ý kiến phản hồi từ người học, từ giảng viên trong quá trình sử dụng học liệu, từ yêu cầu của nội dung chương trình đào tạo và đề cương học phần. Xây dựng kho học liệu dùng chung, kết nối các cơ sở giáo dục nghề nghiệp nước ngoài để trao đổi kinh nghiệm, giảng dạy các module để học sinh tiếp cận công nghệ hiện đại từ nước tiên tiến. Lên kế hoạch, triển khai, chỉ đạo, kiểm tra, giám sát hoạt động biên soạn, cập nhật, phát triển và sử dụng hệ thống học liệu điện tử đảm bảo chất lượng, đánh giá hiệu quả của học liệu đang sử dụng. Bên cạnh đó cần ban hành hoặc cập nhật mới qui định về tiêu chuẩn học liệu điện tử làm cơ sở để triển khai phát triển nội dung học liệu đồng thời để đánh giá, nghiệm thu trước khi quyết định đưa học liệu vào sử dụng.

2.6. Phát triển các khóa học online



Hình 8. Quy trình phát triển khóa học trực tuyến

Dựa trên mô hình ADDIE [4], chúng tôi thiết kế quy trình phát triển nội dung khóa học bao gồm các giai đoạn:

- **Tổng hợp nội dung:** Công việc tìm kiếm cũng như tổng hợp nội dung ảnh hưởng rất nhiều đến chất lượng của một khóa học. Nội dung được tổng hợp từ nhiều nguồn bao gồm: các thông tin trên sách, giáo trình môn học, các bài báo liên quan, các nghiên cứu khoa học đã được công nhận...
- **Lựa chọn và phân loại nội dung khóa học:** Từ nội dung đã tổng hợp, phân loại và lựa chọn nội dung cần giảng dạy phù hợp với mục đích đào tạo đã xác định ở giai đoạn phân tích.
- **Sắp xếp trình tự nội dung khóa học:** Sắp xếp nội dung khóa học theo từng chương, từng bài học hay theo từng chuyên đề giảng dạy. Xây dựng một hệ thống kiến thức có trình tự.
- **Đề cương khóa học:** Hình thành giáo trình môn học, đề cương môn học, các bài kiểm tra – đánh giá cho môn học
- **Xác định hình thức trình bày nội dung:** Hình thức trình bày nội dung sẽ ảnh hưởng đến chất lượng của khóa học. Nó tạo sự hứng thú đối với người học. Các hình thức trình bày phổ biến: Văn bản, audio bài giảng, hệ thống video bài giảng, các bài trình chiếu…
- **Thiết kế hoạt động chuyển tải nội dung:** Ở công việc này, yêu cầu nhóm thiết kế phải trả lời các câu hỏi sao: xây dựng nội dung bài giảng bằng những công cụ nào? Trình bày ra sao? Thực hiện giảng dạy như thế nào?
- **Kế hoạch giảng dạy:** Xây dựng thời gian cụ thể cho từng hoạt động dạy học, từng nội dung trong chương trình của môn học.

4. Kết luận

Xã hội ngày càng phát triển, nhu cầu học tập của nhân dân ngày càng lớn, hệ thống các cơ sở GDNN tuy đã được đầu tư phát triển vượt bậc cả về số lượng và chất lượng song cũng không thể đáp ứng được nhu cầu học tập đa dạng của người học. Trong báo cáo, chúng tôi trình bày quá trình thực hiện chuyển đổi số áp dụng tại Trường. Bằng việc ứng dụng công nghệ điện toán đám mây kết hợp triển khai xây dựng và quản lý nguồn học liệu số đáp ứng được yêu cầu đề ra trong xu thế chuyển đổi số của nước ta góp phần tạo ra nguồn nhân lực chất lượng cao, có khả năng hội nhập quốc tế và đáp ứng tốt yêu cầu của thời đại mới.

Tài liệu tham khảo:

[1]. WorldEconomicForum.(2016)DigitalTransformationofIndustries:DigitalEnterprise.[online]Availableat:http://reports.weforum.org/digital-transformation/wpcontent/blogs.dir/94/mp/files/pages/files/digital-enterprise-narrative-final-january-2016.pdf [Accessed 04 Feb. 2018] (in English).

[2]. Seufert, Sabine, and Christoph Meier. "From eLearning to digital transformation: A framework and implications for L&D." *International Journal of Corporate Learning (iJAC)* 9.2 (2016): 27-33.

[3]. Allen, W. Clayton. "Overview and evolution of the ADDIE training system." Advances in Developing Human Resources 8.4 (2006): 430-441.

[4]. Dick, W., and Carey, L. (2004). *The Systematic Design of Instruction*. Allyn & Bacon; 6 edition Allyn & Bacon.

[5]. Qwaider, Q. W., and Ezz Hattab. "Learning content management system (LCMS) versus learning management system." *Proceedings of the 3rd International Conference, Excellent in Education*. 2010.

[6]. https://tulieuvankien.dangcongsan.vn/he-thong-van-ban/van-ban-cua-dang/

[7]. http://elearning.vlute.edu.vn

[8]. Fernandez, A., et al. "An overview of e-learning in cloud computing." *Workshop on Learning Technology for Education in Cloud (LTEC'12)*. Springer, Berlin, Heidelberg, 2012.

[9]. https://en.wikipedia.org/wiki/Cloud_computing

[10]. 10.http://vanban.chinhphu.vn/portal/page/portal/chinhphu/hethongvanban?class_id=2&_page=1&mode=detail&document_id=200163

[11]. Alaba, Olumuyiwa B., Ioana Fagarasan, and Radu Dobrescu. "System Requirements Analysis for e-learning systems using grid." Journal of Information Systems & Operations Management 2.2 (2008): 428-435.

CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP 4.0 VÀ E-LEARNING

Ngô Thái Hà
Trường Đại học Sư phạm Hà Nội
Nguyễn Đức Khiêm
Trường Cao đẳng Vĩnh Phúc

Tóm tắt: Sự phát triển của cách mạng công nghiệp 4.0 đã tác động sâu sắc đến mọi lĩnh vực của đời sống xã hội, giáo dục không phải là trường hợp ngoại lệ. Cùng với đó, sự tác động mạnh mẽ, với những diễn biến phức tạp, khó lường của đại dịch Covid-19 thì việc học trực tuyến là giải pháp được ưu tiên hàng đầu khi mà học sinh không thể đến trường theo cách học truyền thống. Do đó, xây dựng môi trường học tập trực tuyến hiện đại, thiết kế các nội dụng dạy - học hiện đại thông qua mạng internet được phát triển theo hướng ngày càng tiếp cận gần hơn với người học. Người học có thể khai thác nội dung học tập trực tuyến từ các thiết bị điện tử thông minh, hay học tập trong mô hình giáo dục ảo...E-learning là một trong nhiều phương pháp giảng dạy tiếp cận gần nhất với việc chuyển đổi số trong giáo dục trên nền tảng của cuộc cách mạng 4.0.

Từ khóa: E-learning, phương pháp giảng dạy, đổi mới giáo dục.

1. Đặt vấn đề

Đào tạo trực tuyến E-Learning không còn là một xu hướng mới, nhưng cách mạng công nghiệp 4.0 (CMCN) đã mang lại cho hình thức đào tạo này những thay đổi tích cực. Xây dựng môi trường học tập trực tuyến đòi hỏi ngày càng hoàn thiện đáp ứng hiệu quả các hoạt động học tập của người học. Sự phát triển không ngừng của công nghệ trong cuộc CMCN 4.0 mang lại cơ hội lớn nhưng cũng ẩn chứa nhiều thách thức với phương thức đào tạo E-Learning.

2. Nội dung

2.1. Khái lược về cuộc cách mạng công nghiệp 4.0.

Khoa học và công nghệ đã thực sự thâm nhập vào mọi lĩnh vực sản xuất, trở thành lực lượng sản xuất trực tiếp, tham gia ngày càng nhiều và chiếm tỷ trọng lớn trong quá trình tạo ra của cải vật chất phục vụ đời sống, giúp con người phát triển những ngành sản xuất và tìm ra các nguồn/dạng năng lượng mới. Sự phát triển và tác động của cuộc CMCN 4.0 là hạt nhân tạo nền tảng vững chắc tạo nên thời kỳ mới trong sự phát triển - thời kỳ của nền kinh tế số, nền giáo dục số với kho dự liệu giáo dục mở khổng lồ và số hóa mọi lĩnh vực của đời sống xã hội.

Cuộc CMCN lần thứ nhất xuất hiện ở nước Anh vào nửa đầu thế kỷ XVIII và kéo sang đầu thế kỷ XIX với việc thay đổi phương thức sản xuất từ lao động

chân tay, lao động thủ công sang lao động sản xuất dựa trên máy móc, cơ khí nhờ vào sự ra đời của máy hơn nước và động cơ hơi nước được ví như cuộc đại cách mạng về phương thức tạo ra sản phẩm vật chất và văn hóa tinh thần phục vụ nhu cầu của con người và xã hội loài người. Cuộc CMCN lần thứ hai diễn ra vào nửa cuối thế kỷ XIX nhờ dầu mỏ và động cơ đốt trong. Thời kỳ này, xu thế đô thị hóa bắt đầu tăng nhanh gây ra những hệ lụy nhất định trong xã hội bởi quy mô phát triển đến mức phải đi tìm thuộc địa để cung ứng nguồn nhân lực và nguyên liệu, phải tranh giành thị trường bằng chiến tranh. CMCN lần thứ ba diễn ra khi những tiến bộ về hạ tầng điện tử, máy tính và số hoá ra đời, được xúc tác bởi sự phát triển của chất bán dẫn, siêu máy tính, máy tính cá nhân và Internet. Phạm vi ảnh hưởng và tầm tác động của cuộc CMCN lần thứ ba không còn giới hạn trong lĩnh vực sản xuất công nghiệp. Khoảng cách không gian được rút ngắn với tiến bộ công nghệ trong giao thông vận tải và truyền thông.

Năm 2011, tại Hội chợ công nghiệp Hanover, thuật ngữ CMCN 4.0 gọi tắt là công nghệ 4.0 được sử dụng và chính thức được đưa lên bàn nghị sự tại Diễn đàn kinh tế thế giới. Có nhiều cách tiếp cận khác nhau về CMCN 4.0, tuy nhiên dù được tiếp cận từ góc độ và mục đích nghiên cứu như thế nào, các nhà khoa học, các chuyên gia và giới nghiên cứu đều thống nhất khẳng định: CMCN 4.0 là biểu hiện sinh động và là biểu tượng cho quyền lực của nền kinh tế tri thức. Mặc dù giữa hai thuật ngữ "CMCN 4.0 và kinh tế tri thức" có sự khác biệt rất lớn về nội hàm khái niệm nhưng dấu hiệu chung bản chất của hai khái niệm này hướng đến và khẳng định: Tri thức và công nghệ là quyền lực, là nguồn nguyên liệu đầu vào của mọi quá trình sản xuất vật chất trong xã hội hiện đại.

Sự phát triển của cuộc CMCN 4.0 dựa trên những thành tựu đột phá của công nghệ thông tin và tri thức khoa học. Thông tin và tri thức khoa học đã trở thành nguồn nguyên liệu đầu vào quan trọng của mọi quá trình sản xuất, thậm trí còn quan trọng hơn cả nguồn nguyên liệu sẵn có trong tự nhiên, quan trọng hơn cả tài nguyên thiên nhiên của mọi quốc gia. Thực tế phát triển của nhiều quốc gia đã chứng minh: Dù là quốc gia nghèo tài nguyên khoáng sản, luôn phải gánh chịu những tác động tiêu cực của tự nhiên: Hạn hán, lũ lụt, động đất, song thần,..nhưng vẫn trở thành những quốc gia phát triển hùng cường. Điển hình: Hàn Quốc là một gia nghèo tài nguyên khoảng sản, bị chiến tranh tàn phá nặng nề nhưng vẫn trở thành một trong bốn con rồng Châu Á. Tài sản lớn nhất trong sự phát triển của xứ sở "Kim Chi" là sự phát triển của nguồn nhân lực, là khoa học kỹ thuật và công nghệ hay Nhật Bản, sau khi chiến tranh kết thúc, ngoài việc sử dụng tài nguyên thiên nhiên, nguồn viện trợ của cộng đồng quốc tế và vốn FDI chỉ được coi là nguồn lực ngoại sinh trong sự phát triển "thần kỳ" của đất nước mặt trời mọc. Nguồn lực nội sinh tạo nên sự phát triển của Nhật Bản chính là nguồn lao động có kỷ luật, có kỹ thuật cao, biết kết hợp văn hóa bản địa với văn hóa và kỹ

thuật phương Tây. Ngược lại, một số nước: Ghinê, Côlômbia, Nirênia,..là những quốc gia giàu tài nguyên khoáng sản nhưng vẫn nghèo.

Đặc trưng nổi bật của cuộc CMCN 4.0 không chỉ sử dụng máy móc, thiết bị công nghệ hiện đại thay thế dần sự hiện diện của con người trong mọi hoạt động lao động sản xuất vật chất mà còn dựa trên nền tảng trí tuệ nhân tạo, công nghiệp tự động hóa, vật liệu mới và công nghệ thông tin phân tích dữ liệu. Với đặc thù này, cơ cấu ngành nghề sẽ thay đổi rất nhanh, hầu hết các tư liệu tiêu dùng và tư liệu sinh hoạt của xã hội hiện đại là các thiết bị đa ngành. Nói cách khác, sản phẩm lao động làm ra trong thời đại hiện nay in dấu ấn văn hóa, tri thức, trí tuệ của hàng ngàn, hàng vạn người lao động trên toàn cầu. Nếu so sánh với ba cuộc CMCN đã diễn ra trong lịch sử thì cuộc CMCN 4.0 đang diễn ra với tốc độ cấp số mũ. Do đó, giáo dục và đào tạo - nơi cung ứng nguồn nhân lực có chất lượng cho mọi quá trình phát triển kinh tế - xã hội cần phải thay đổi và có những giải pháp tiếp cận phù hợp để hội nhập cùng cộng đồng quốc tế. Thách thức đặt ra với nguồn nhân lực qua đào tạo là rất lớn, thói quen sính bằng cấp, chọn trường danh tiếng để theo học hay bảng điểm cao để dễ dàng tìm kiếm được việc làm và có thu nhập cao sẽ bị thay đổi trong bối cảnh cuộc cách mạng lần thứ tư đang diễn ra trên toàn cầu.

Cách mạng 4.0 đã trở thành xu thế phát triển tất yếu khách quan, trở thành hiện thực sinh động ở nước ta. Nó đang tác động trực diện đến tất cả các lĩnh vực của đời sống xã hội, giáo dục không phải là trường hợp ngoại lệ. Tuy nhiên, sự tác động trực tiếp, mạnh mẽ và đang đặt ra nhiều vấn đề nổi cộm là giáo dục nghề nghiệp - nơi cung cấp nguồn nhân lực có chất lượng, có khả năng tiếp biến và lĩnh hội các thành tựu mới nhất của khoa học công nghệ hiện đại, biến khả năng, cơ hội thành hiện thực của đất nước. Điều này càng trở nên có ý nghĩa quan trọng đối với quá trình đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa (CNH, HĐH) và chủ động hội nhập kinh tế quốc tế của nước ta hiện nay. Đảng ta xác định: "Đẩy mạnh phát triển nguồn nhân lực, nhất là nguồn nhân lực chất lượng cao, trọng tâm là hiện đại hóa giáo dục, nâng cao chất lượng đào tạo để đáp ứng yêu cầu phát triển trong bối cảnh cuộc CMCN lần thứ tư và hội nhập quốc tế sâu rộng"[1]. Nhằm hiện thực hóa quan điểm trên, Đảng ta khẳng định: "Đẩy mạnh giáo dục kỹ năng, ứng dụng tiến bộ khoa học - kỹ thuật, công nghệ thông tin, công nghệ số trong giáo dục - đào tạo"[2]

Như vậy, cuộc CMCN 4.0 tác động mạnh mẽ trên nhiều lĩnh vực, đặt ra yêu cầu và đòi hỏi ngày càng khắt khe với nguồn nhân lực, điều đó đòi hỏi giáo

[1]. Đảng Cộng sản Việt Nam (2021), Văn kiện đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII, Nxb Chính trị quốc gia - Sự thật, HN, tr.127-128.
[2]. Sđd, tr.129.

dục và đào tạo - nơi tri thức hóa nguồn nhân lực phải có những thay đổi để đào tạo nguồn nhân lực đủ đáp ứng yêu cầu của thực tiễn. Nhờ công nghệ, người máy làm việc càng thông minh, có khả năng ghi nhớ, học hỏi vô biên, ngược lại, khả năng đó ở con người ngày một suy giảm theo thời gian và sự trưởng thành của nguồn nhân lực. So với các phương pháp giáo dục của các thế kỷ trước, CMCN 4.0 chú trọng đến phương pháp giáo dục "cá thế", "lấy người học làm trung tâm". Cuộc CMCN 4.0 đã tác động mạnh mẽ và toàn diện đến giáo dục và đào tạo, sự liên kết giữa các lĩnh vực vật lý, sinh học, cơ học, điện tử, toán học, hóa học,..hình thành những ngành nghề đào tạo mới, đặc biệt những ngành nghề liên quan đến sự tương tác giữa con người với máy.

2.2. E-Learning và các giai đoạn phát triển

Học tập trực tuyến và xây dựng môi trường học tập trực tuyến hiện đang được quan tâm chú ý và đưa vào triển khai trong hệ thống giáo dục quốc dân ở nước ta nói chung, tại các cơ sở giáo dục nghề nghiệp nói riêng với phạm vi và mức độ khác nhau. Đào tạo trực tuyến (E-learning) là một phương pháp đào tạo tiên tiến, toàn diện, có khả năng kết nối và chia sẻ tri thức hiệu quả. Sự ra đời của E-learning đã đánh dấu bước ngoặt mới trong việc áp dụng công nghệ thông tin và truyền thông (CNTT&TT) vào lĩnh vực giáo dục và đào tạo. Song song với sự phát triển mạnh mẽ của CNTT&TT, E-Learning đã trở thành một xu thế học tập mới của thế giới đương đại, môi trường học tập E-Learning tạo ra cơ hội cho người học khi tham gia các khóa học được tự do lựa chọn thời gian, địa điểm và trình độ thích hợp để học tập. Hệ thống E-Learning phân phối các nội dung học thông qua các công cụ điện tử hiện đại: Điện thoại thông minh, laptop, mạng Internet, Intranet,..trong đó, nội dung học được thể hiện dưới nhiều hình thức đa dạng và phong phú: text, audio, video, mô phỏng. Trong môi trường học tập này, không chỉ người dạy và người học mà tất cả các thành viên tham gia đào tạo qua E-Learning đều có thể dễ dàng giao tiếp với nhau qua hệ thống mạng máy tính dưới các hình thức như: thư điện tử, thảo luận trực tuyến, diễn đàn, hội thảo video...Thậm chí có thể nghe được giọng nói và nhìn thấy hình ảnh của người giao tiếp trên màn hình. Cùng với sự phát triển của trí tuệ nhân tạo, hệ thống E-Learning không chỉ là môi trường cung cấp học liệu và kênh giao tiếp thuần túy giữa người dạy và người học mà hệ thống còn đóng vai trò như một cố vấn hướng dẫn học tập tích cực.

CMCN 4.0 có vai trò ngày càng quan trọng trong mọi lĩnh vực của đời sống xã hội, đặc biệt trong lĩnh vực kỹ thuật số có vai trò quan trọng đối với E-Learning là vấn đề không thể phủ nhận. Bởi, đặc thù của phương thức giảng dạy E-Learning là dựa trên nền tảng khoa học công nghệ, chủ yếu là dựa trên hạ tầng CNTT, vì thế, công nghệ thực tế ảo sẽ dần thay đổi cách dạy và học truyền thống

với việc các hình thức giáo dục, đào tạo mới ra đời và phát triển mạnh như: Cousera; Khan Academy,..sinh viên có thể đeo kính VR và ngồi ở nhà nhưng vẫn cảm giác như đang ngồi trên giảng đường nghe bài giảng, với sự hỗ trợ của tai nghe, máy tính, laptop hoặc smartphone và các thiết bị truyền tin thông minh, sinh viên có thể truy cập Internet ở bất kỳ nơi nào để nghe bài giảng; Thi hoặc truy cập tài liệu nghiên cứu dựa trên nền tảng CNTT được số hóa; ngay cả các buổi serminar sinh viên không nhất thiết phải có mặt, các em có thể dễ dàng nghe, phát biểu xây dựng bài học thông qua các thiết bị điện tử hiện đại. E-Learning là một hệ thống học tập trực tuyến qua môi trường mạng Internet, dựa trên nền tảng công nghệ Web. Từ khi ra đời cho đến nay cùng với những phát triển công nghệ, E-Learning đã trải qua ba giai đoạn phát triển: *Giai đoạn 1*: E-Learning 1.0: Hệ thống E-Learning chủ yếu cung cấp cho người học tài nguyên học tập dưới dạng các trang web tĩnh, và không có nhiều công cụ để hỗ trợ người học trong quá trình học tập; *Giai đoạn 2*: E-Learning 2.0: Các hệ thống E-Learning cung cấp cho người học hệ thống nội dung học liệu dưới các hình thức text, video, và một kênh thảo luận nhóm dưới dạng text đơn thuần; *Giai đoạn 3*: E-Learning 3.0-4.0: E-Learning bắt đầu cung cấp cho người học các nội dung học tập một cách mềm dẻo, linh hoạt tùy theo hành vi tương tác của người học trên hệ thống, và hệ thống E-Learning cũng cung cấp cho người học nhiều công cụ hỗ trợ như: chat, video, online,..[3]

Học tập E-Learning có nhiều ưu điểm với người học như: (1).Không bị giới hạn bởi không gian và thời gian: Sở dĩ vậy bởi, sự phổ cập của Internet đã làm mờ đi đi khoảng cách về thời gian và không gian cho E-Learning. Một khoá học E-Learning được chuyển tải qua mạng tới thiết bị điện tử thông minh có kết nối internet: Laptop, Smartphone,..của người học, điều này cho phép các học viên học bất cứ không gian và thời gian nào khi người học có thể học; (2).Tính hấp dẫn: Với sự hỗ trợ của công nghệ Multimedia, những bài giảng tích hợp text, hình ảnh minh hoạ, âm thanh tăng thêm tính hấp dẫn cho nội dung bài học. Thông qua các thiết bị điện tử thông minh, người học không chỉ nghe giảng mà còn được xem những ví dụ minh hoạ trực quan và tương tác trực diện với giảng viên và bài học nên khả năng lĩnh hội kiến thức tăng lên; (3).Tính linh hoạt: Nhu cầu của người học luôn là ưu tiên hàng đầu trong một khoá học E-Learning mà không nhất thiết phải bám theo một thời gian biểu cố định. Do vậy, người học có thể tự điều chỉnh quá trình học, lựa chọn cách học phù hợp nhất với thời gian và điều kiện của cá nhân; (4).Dễ tiếp cận và truy nhập ngẫu nhiên: Điều này có được bởi, trước khi lựa chọn khóa học, người học được quyền biết trước bảng danh mục

[3]. Phan Thanh Toàn (2017), E-Learing 4.0 - Hệ thống học tập trực tuyến thông minh. Kỷ yếu Hội thảo khoa học quốc gia: Đào tạo trực tuyến trong thời kỳ cách mạng công nghiệp 4.0, Nxb Đại học Kinh tế quốc dân, tr.123-130.

bài giảng, vì vậy tạo điều kiện thuận lợi để học viên lựa chọn đơn vị tri thức, tài liệu một cách tuỳ ý theo trình độ kiến thức và điều kiện truy nhập mạng của mình. Học viên tự tìm ra các kĩ năng học cho riêng mình với sự giúp đỡ của những tài liệu trực tuyến; (5).Tính cập nhật: Nội dung, hình thức khoá học thường xuyên được cập nhật và đổi mới nhằm đáp ứng và phù hợp tốt nhất cho học viên.

Những ưu điểm trong phương thức học tập qua E-Learing tuy không thể hoàn toàn thay thế được phương thức đào tạo truyền thống, nhưng điều đó cũng cho thấy E-Learning có thể lựa chọn là một trong những giải pháp tối ưu nhằm giải quyết một vấn đề nan giải trong lĩnh vực giáo dục đó là nhu cầu đào tạo của người lao động và số lượng sinh viên tăng lên quá tải so với khả năng của các cơ sở đào tạo. Bởi, E-Learning có sức lôi cuốn rất nhiều người học, phù hợp với hoàn cảnh của những người đang đi làm nhưng vẫn muốn nâng cao trình độ...Các chương trình đào tạo từ xa trên thế giới hiện nay đã đạt đến trình độ phong phú về giao diện, sử dụng rất nhiều hiệu ứng đa phương tiện: âm thanh, hình ảnh, hình ảnh động ba chiều, kĩ xảo hoạt hình,..có độ tương tác cao giữa người sử dụng và chương trình, đàm thoại trực tiếp qua mạng...Tất cả những điều đó, đem đến cho học viên sự thú vị, say mê trong quá trình tiếp thu kiến thức cũng như hiệu quả trong học tập.

Bên cạnh đó, E-Learning cho phép người học làm chủ hoàn toàn quá trình học của bản thân, từ thời gian, lượng kiến thức cần học cũng như thái độ, tinh thần và ý thức tự học, đặc biệt hình thức học tập này, cho phép người học tra cứu trực tuyến những kiến thức có liên quan đến bài học một cách tức thời, duyệt lại những phần đã học một cách nhanh chóng, tự do trao đổi với bạn cùng học hoặc giáo viên ngay trong quá trình học, những điều mà theo cách học truyền thống là không thể hoặc đòi hỏi chi phí quá cao. Tuy vậy, hiện nay, E-Learning chưa thể thay thế hoàn toàn phương pháp giảng dạy truyền thống bởi các lí do sau đây:

Phương pháp dạy học truyền thống vẫn là phương thức chủ yếu và phổ biến bởi phù hợp với tất cả các người học và gắn liền với mỗi người học. Với cách học truyền thống, người học cảm thấy an toàn hơn khi được nghe giảng trực tiếp, được giải quyết vấn đề trực tiếp với giáo viên, phù hợp với nhiều đối tượng khác nhau. Đối với những học viên không tự giác, không có thói quen tự làm việc hay chủ động làm việc thì cách học truyền thống ít nhiều cũng có tác động đến họ khi họ được học trực tiếp với giáo viên trên lớp. Giáo viên cũng có thể quan sát được thái độ học tập và khả năng học tập của mỗi học viên qua tiếp xúc trực tiếp. Trong khi đó, mô hình đào tạo E-Learning không phải phù hợp với tất cả mọi người, nó chỉ phát huy hiệu quả khi người học có nhu cầu, có tính độc lập và tự giác cao.

Đối với bài học, không phải bất kì nội dung học nào cũng dễ dàng chuyển đổi sang E-Learning, có rất nhiều môn học, ngành học phần nội dung có tính thực hành, tính thực tế cao thì khó có thể dùng E-Learning để giảng dạy, Ví dụ: các ngành liên quan đến chế tạo máy, khoa học về con người, các loại hình nghệ thuật thứ bảy: Sân khấu, âm nhạc, hội họa,..nhưng với những môn học thiên về rèn luyện kĩ năng và hoạt động theo quy trình, có sự thay đổi nhanh về nội dung học tập, có yêu cầu cập nhật kịp thời, sẽ là những nội dung thích hợp của E-Learning. E-Learning hiện nay và trong tương lai gần vẫn chưa thể thay thế hoàn toàn cách học truyền thống, mà cần phải có sự kết hợp với nhau để đem lại kết quả tốt nhất trong quá trình dạy - học. Một khoá học sử dụng thành công E-Learning đòi hỏi người dạy phải biết kết hợp cả hai phương pháp: dạy học E-Learning và dạy học truyền thống để đem lại hiệu quả cao nhất cho người học.

Trong thế giới đương đại, việc học trực tuyến không còn mới mẻ ở các nước phát triển. Tuy vậy, ở Việt Nam, phương pháp học tập này mới phát triển vài năm gần đây. Cộng hưởng với việc áp dụng phương pháp học tập này là nhờ việc kết nối internet băng thông rộng được triển khai mạnh mẽ tới tất cả các cơ sở giáo dục. Sự hữu ích, tiện lợi của E-learning thì đã rõ, nhưng để đạt được thành công, các cấp quản lý cần có những quyết sách hợp lý. Thực hiện Chỉ thị số 29/2001/CT-BGDĐT của Bộ giáo dục và đào tạo về việc tăng cường giảng dạy, đạo tạo và ứng dụng công nghệ thông tin trong ngành giáo dục giai đoạn 2001 - 2005 và Chỉ thị số 55/2008/CT-BGDĐT của Bộ giáo dục và đào tạo về việc tăng cường giảng dạy, đào tạo và ứng dụng công nghệ thông tin trong giai đoạn ngành giáo dục 2008- 2012, trong những năm qua, hạ tầng CNTT trong ngành giáo dục được đầu tư mạnh mẽ với việc hoàn thành "mạng giáo dục Edunet" năm 2010 (chương trình hợp tác giữa Bộ giáo dục và đào tạo với tập đoàn viên thông quân đội Viettel), kết nối Internet băng thông rộng đến tất cả các cơ sở giáo dục từ mầm non đến đại học. Nhiều trường đại học, cao đẳng đã trang bị hạ tầng CNTT, thiết bị dạy học hiện đại và từng bước triển khai E-Learning. Chủ trương của Bộ giáo dục và Đào tạo trong giai đoạn tới là tích cực triển khai các hoạt động xây dựng một xã hội học tập mà ở đó mọi công dân đều có cơ hội được học tập, bất cứ lúc nào, bất cứ nới đâu và học tập suốt đời. Để thực hiện được mục tiêu trên, E-Learning có một vai trò chủ đạo trong việc tạo ra một môi trường học tập ảo. Các trường đại học ở Việt Nam cũng bước đầu nghiên cứu và triển khai E-Learning. Một số đơn vị đã bước đầu triển khai các phần mềm hỗ trợ đào tạo và cho các kết quả khả quan: Đại học công nghệ - Đại học quốc Gia Hà Nội, Viên CNTT- Đại học quốc Gia Hà Nội, Học viện Bưu chính viễn thông, Đại học Sư phạm Hà Nội...Bên cạnh đó, một số công ty phần mềm ở Việt Nam đã cung ứng ra thị trường một số sản phẩm hỗ trợ đào tạo. Tuy nhiên khi triển khai giảng dạy E-Learning ở Việt Nam gặp phải một số khó khăn.

Thứ nhất, để soạn bài giảng E-Learning có chất lượng đòi hỏi tốn nhiều công sức của giảng viên. Hiện nay chế độ hỗ trợ chưa phù hợp với công sức bỏ ra để soạn bài giảng E- Learning, vì vậy chưa khuyến khích được giảng viên. Cùng với đó, đội ngũ nhà giáo hiện gặp nhiều khó khăn: áp lực thi cử, các công việc còn mang nặng tính hành chính, đối phó: hồ sơ, sổ sách, bệnh thành tích trong giáo dục,..hệ lụy là giảng viên không có thời gian đầu tư cho E-Learning. Mặt khác, có một thực tế đang tồn tại, còn khá nhiều giáo viên còn hạn chế trong việc sử dụng các phần mềm công nghệ: ghi hình, thu âm, quay video bài giảng, tạo hiệu ứng âm thanh cho nội dung bài học,..nên chưa dám mạnh dạn sử dụng E-Learning vào bài giảng.

Thứ hai, học tập theo phương pháp E-Learning đòi hỏi người học phải có tinh thần tự học, do ảnh hưởng của cách học thụ động truyền thống, tâm lí học phải có thầy, nội dung bài học, môn học còn khá nặng nên việc tham gia học E-Learning chưa trở thành động lực học tập. Bên cạnh đó, điều kiện kinh tế của người học không giống nhau, nhất là ở vùng sâu vùng xa, chưa thể trang bị máy vi tính kết nối Internet, nhiều thông tin trên mạng Internet chưa được kiểm soát dẫn đến gia đình lo lắng khi con em mình vào mạng,..

Thứ ba, để triển khai hiệu quả phương thức đào tạo E-Learning hiệu quả, đòi hỏi phải có hạ tầng CNTT đủ mạnh, có đường truyền cáp quang ổn định, xây dựng Website trường học và Website E-Learning hoàn chỉnh chi phí cao, nếu không tận dụng hết khả năng của Web sẽ gây lãng phí. Đồng thời, phải có đội ngũ cán bộ chuyên trách phục vụ hoạt động của hệ thống E-Learning. Tuy nhiên, theo quy định hiện tại chưa có cơ chế cho hoạt động này ở các trường.

Như vậy, thành tựu mà cuộc CMCN 4.0 đang đặt giáo dục trước nhiều thách thức rất lớn. Trong đó, sự xuất hiện của các công nghệ mới đã làm thay đổi nền tảng sản xuất và đặt ra những yêu cầu mới về năng lực nhân sự, đòi hỏi các các cơ sở giáo dục phải thay đổi chương trình đào tạo để đáp ứng được yêu cầu của nền công nghiệp 4.0. Đặc biệt, những tiến bộ về CNTT đã và đang làm xuất hiện nhiều loại hình đào tạo mới. Hệ thống đào tạo trực tuyến đại chúng, đào tạo online,..là những loại hình đào tạo mới thách thức các phương thức đào tạo truyền thống. Do đó, Chính phủ đã xác định: "Thay đổi mạnh mẽ các chính sách, nội dung, phương pháp giáo dục và dạy nghề nhằm tạo ra nguồn nhân lực có khả năng tiếp nhận các xu thế công nghệ sản xuất mới, trong đó cần tập trung vào thúc đẩy đào tạo về khoa học, công nghệ, kỹ thuật và toán học (STEM), ngoại ngữ, tin học trong chương trình giáo dục phổ thông; đẩy mạnh tự chủ đại học, dạy nghề; thí điểm quy định về đào tạo nghề, đào tạo đại học đối với một số

ngành đặc thù. Biến thách thức dân số cùng giá trị dân số vàng thành lợi thế trong hội nhập và phân công lao động quốc tế"[4].

2.3. Một số giải pháp phát triển E-Learning trong giảng dạy hiện nay

Để phát huy những ưu điểm E-Learning và khắc phục những khó khăn, nhóm tác giả đưa ra một số giải pháp sau:

Thứ nhất, trên bình diễn vĩ mô, Nhà nước cần ban hành chính sách, sửa đổi, bổ sung các quy định pháp luật liên quan trực diện đến phương thức E-Learning, nhằm tạo hành lang pháp vững chắc tạo tiền đề thúc đẩy các hoạt động liên quan đến phương thức E-Learning phát triển, bắt kịp với sự thay đổi mà cuộc CMCN 4.0 mang lại. Bên cạnh đó, Nhà nước cần hỗ trợ cơ sở vật chất cần thiết cho các cơ sở đào tạo E-Learning.

Thứ hai, trong điều kiện hiện nay, để hòa nhập và không bị lạc bước trong nền kinh tế số thì nhân tố đóng vai trò quyết định là chất lượng nguồn nhân lực và hình thành nguồn nhân lực chất lượng cao. Do vậy, cần phải cải cách hệ thống giáo dục quốc dân theo hướng áp dụng mạnh mẽ công nghệ thông tin vào quá trình đào tạo ở tất cả các cấp học, bậc học nhằm đảm bảo tính đồng bộ và tạo nền tảng kiến thức vững chắc cho nguồn nhân lực. Mô hình giáo dục 4.0 là mô hình giáo dục thông minh, trên nền tảng mối quan hệ biện chứng giữa ba thành tố: Nhà trường - Doanh nghiệp và nhà quản lý nhằm tạo điều kiện để đổi mới, sáng tạo và tăng năng suất lao động trong xã hội tri thức. Giáo dục 4.0 sẽ giúp hoạt động dạy và học diễn ra mọi lúc, mọi nơi, giúp người học có thể cá nhân hóa, hoàn toàn quyết định việc học tập theo nhu cầu của bản thân. Chuyển mục tiêu phát triển giáo dục và đào tạo từ chú trọng giáo dục nhân cách nói chung sang kết hợp giữa giáo dục nhân cách với phát huy tốt nhất tiềm năng trí tuệ của mỗi cá nhân, tức là đề cao và coi trọng phẩm chất, năng lực cá nhân người học sau quá trình đào tạo.

Thứ ba, cần phải đầu tư cho khoa học công nghệ, nhất là đầu tư cho CNTT. Việc đầu tư này phải đặt lên đầu vì khi mà trí tuệ nhân tạo, kỹ thuật số phát triển như vũ bão thì hạ tầng, cơ sở vật chất cho việc đào tạo E-Learning sẽ nhanh chóng bị lạc hậu. Do đó, đầu tư vào cơ sở vật chất, trang thiết bị, máy móc, phần mềm tiện ích của công nghệ thông tin có vai trò then chốt để đảm bảo cho phương thức E-Learning luôn phát huy tối đa tính vượt trội của E-Learning so phương thức đào tạo truyền thống. Bên cạnh đó, cần thường xuyên mở các lớp tập huấn,

[4]Thủ tướng Chính phủ (2017), Chỉ thị số 16/CT-TTg về việc tăng cường tiếp cận cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4, truy cập ngày 14/4/2021 tại: https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Dau-tu/Chi-thi-16-CT-TTg-tang-cuong-nang-luc-tiep-can-cuoc-Cach-mang-cong-nghiep-lan-thu-4-2017-348297.aspx

bồi dưỡng năng lực dạy học qua E-learning cho đội ngũ nhà giáo, đảm bảo mỗi giáo viên có thể thực hành và ứng dụng trong thực tiễn dạy học môn học của mình đảm nhiệm. Qua đó, giúp giáo viên nâng cao năng lực thiết kế, sắp xếp, tổ chức, giám sát, đánh giá các hoạt động học tập, thể hiện ở các kỹ năng: Xác định mục tiêu, nội dung cần phát triển cho người học; Thiết kế các hoạt động hướng dẫn học tập cụ thể trên nền tảng ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông,..

3. Kết luận

CMCN 4.0 đã và đang tác động mạnh mẽ đến mọi lĩnh vực của đời sống xã hội trong đó có giáo dục - đào tạo. Bởi vậy, nâng cao hiệu quả chất lượng giáo dục - đào tạo sẽ là nhân tố quyết định sự tồn tại và phát triển của mỗi quốc gia. Hơn nữa, việc học tập không chỉ giới hạn trong việc học phổ thông, học đại học mà là học suốt đời. E-Learning chính là một trong những phương pháp giảng dạy tiếp cận gần nhất với cuộc cách mạng công nghiệp 4.0. Sự ra đời của E-Learning là một hình thức học tập mới đã mang đến cho người học một môi trường học tập hiệu quả với tinh thần tự giác và tích cực.

Tài liệu tham khảo:

[1]. 1.Bộ Giáo dục và Đào tạo (2008), Chỉ thị 55/2008/CTBGDĐT *"Về tăng cường giảng dạy, đào tạo và ứng dụng công nghệ thông tin trong ngành giáo dục giai đoạn 2008 - 2012*", Hà Nội.

[2]. 2.Bộ khoa học và công nghệ Việt Nam (2019), *Tương lai nền kinh tế số Việt Nam - Hướng tới năm 2030 và 2045*. Báo cáo tóm tắt, Hà Nội.

[3]. 3.Đảng Cộng sản Việt Nam (2021), *Văn kiện đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII, Nxb Chính trị quốc gia - Sự thật*, Hà Nội.

[4]. 4.Phan Thanh Toàn (2017), *E-Learing 4.0 - Hệ thống học tập trực tuyến thông minh*. Kỷ yếu Hội thảo khoa học quốc gia: Đào tạo trực tuyến trong thời kỳ cách mạng công nghiệp 4.0, Nxb Đại học Kinh tế quốc dân.

[5]. 5.Thủ tướng Chính phủ (2017), *Chỉ thị số 16/CT-TTg về việc tăng cường tiếp cận cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4*, truy cập ngày 14/4/2021 tại: https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Dau-tu/Chi-thi-16-CT-TTg-tang-cuong-nang-luc-tiep-can-cuoc-Cach-mang-cong-nghiep-lan-thu-4-2017-348297.aspx.

NÂNG CAO HIỆU QUẢ HÌNH THỨC ĐÀO TẠO TRỰC TUYẾN (E-LEARNING)TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG NGHỀ ĐÀ NẴNG

Lê Đức Thọ
Cao Thị Hồng Thêu
Trường Cao đẳng Nghề Đà Nẵng

Tóm tắt: Bài viết nghiên cứu về xu thế đào tạo trực tuyến trong hệ thống giáo dục nghề nghiệp trước tác động của cuộc cách công nghiệp 4.0 và tác động của đại dịch Covid-19 hiện nay. Bài viết cũng chỉ ra thực trạng những kết quả và hạn chế trong thực tế triển khai hình thức đào tạo trực tuyến tại trường Cao đẳng Nghề Đà Nẵng, từ đó, đề xuất một số giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả hình thức đào tạo trực tuyến tại trường Cao đẳng Nghề Đà Nẵng.

Từ khóa: Đào tạo trực tuyến; giáo dục nghề nghiệp; Cao đẳng Nghề Đà Nẵng.

1. Mở đầu

Công nghệ thông tin chính là công cụ đắc lực hỗ trợ cho các cơ sở giáo dục thực hiện đổi mới nội dung, phương pháp giảng dạy, hỗ trợ đổi mới quản lý giáo dục nhằm nâng cao chất lượng đào tạo và phát triển giáo dục. Sự bùng nổ của công nghệ thông nói riêng và khoa học công nghệ nói chung đang tác động mạnh mẽ đến các cơ sở giáo dục với sự phát triển của tất cả các ngành trong xã hội. Vì thế, giáo dục đào tạo, giáo dục nghề nghiệp không thể đứng ngoài xu thế đó, nhất là trong quá trình triển khai thực hiện đề án *Đổi mới căn bản, toàndiện giáo dục – đào tạo đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa.* Tiếp cận xu thế đó, trong những năm học qua, Trường Cao đẳng Nghề Đà Nẵng đã tích cực triển khai hình thức đào tạo trực tuyến trong toàn trường và bước đầu đã thu được những kết quả khả quan. Nhất là trong bối cảnh tác động của đại dịch Covid-19 vừa qua, hầu hết các môn học trong nhà trường đều phải thực hiện theo hình thức trực tuyến. Tuy nhiên, thực tiễn triển khai hình thức đào tạo trực tuyến tại nhà trường gặp phải không ít những khó khăn và thách thức. Chính vì vậy, nghiên cứu thực trạng và đề xuất được mốt số giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả hình thức đào tạo trực tuyến tại trường Cao đẳng Nghề Đà Nẵng hiện nay là việc làm cần thiết.

2. E-learing - hình thức đào tạo tối ưu trong thời đại công nghệ số

Giáo dục trực tuyến hay còn gọi là E-learning là phương thức đào tạo ảo thông qua máy vi tính, điện thoại thông minh (smartphone) nối mạng đối với máy chủ với vị trí xác định có lưu giữ sẵn bài giảng điện tử và phần mềm cần thiết để

có thể tương tác (hỏi/yêu cầu/ra đề) cho sinh viên đào tạo trực tuyến từ xa. Giảng viên truyền tải hình ảnh và âm thanh qua đường truyền băng thông rộng hoặc kết nối không dây (wifi, wimax), mạng nội bộ (LAN). E-learning là một giải pháp đào tạo thời hội nhập.

Đào tạo trực tuyến có nhiều ưu điểm như: Không bị giới hạn bởi không gian và thời gian nhờ có sự phổ cập rộng rãi của Internet, do đó có thể giúp cho người học tiết kiệm thời gian; Tính hấp dẫn cao: Với sự hỗ trợ của công nghệ multimedia, những bài giảng được tích hợp dạng văn bản với các dạng hình ảnh, âm thanh, video… người học có thể tương tác với bài học; Tính dễ tiếp cận, truy cập ngẫu nhiên cho phép học viên lựa chọn đơn vị tri thức, tài liệu một cách tùy ý theo trình độ kiến thức và điều kiện truy nhập mạng của mình; Tính cập nhật: nội dung khóa học thuờng xuyên được cập nhật và đổi mới để đáp ứng nhu cầu người học; Có sự hợp tác, trao dổi giữa các học viên với nhau và giữa học viên với giáo viên. Có thể tổng hợp những ưu điểm của đào tạo trực tuyến và so sánh với đào tạo truyền thống như Bảng sau (Bảng 1):

Bảng 1: So sánh giữa đào tạo truyền thống và đào tạo trực tuyến

Yếu tố	Đào tạo truyền thống	Đào tạo trực tuyến
Lớp học	– Phòng học, kích thước không gian giới hạn. – Phải có đủ một số lượng người học nhất định mới mở được lớp học. – Thụ động, học đồng bộ & chỉ có thể học tập trung một chỗ.	– Không giới hạn không gian, thời gian. – Hầu như không có khái niệm lớp học, một người đăng ký vào 1 môn học vẫn học bình thường. – Trường hợp muốn mở 1 lớp học theo 1 môn học nào đó vẫn tổ chức được. – Dễ tiếp cận, linh hoạt, – Chủ động học mọi lúc, mọi nơi – Tự định hướng – Có thể triển khai Offline, Online.
Nội dung	– Powerpoint, máy chiếu; – Sách giáo khoa, thư viện; – Video; – Tính tự học chưa được khai thác tối đa;	– Đa phương tiện, mô phỏng; – Thư viện số; – Theo yêu cầu; – Truyền thông đồng bộ hay không đồng bộ;

Yếu tố	Đào tạo truyền thống	Đào tạo trực tuyến
	– Nội dung không phong phú, hạn chế, tiếp cận với kiến thức mới chậm trễ.	– Khai thác, phát huy tối đa khả năng tự học và tính sáng tạo của người học; – Nội dung phong phú, dễ tiếp cận với các kiến thức, công nghệ khoa học kỹ thuật mới.
Giao tiếp, truyền thông	– Hợp tác, trao đổi trực tiếp tần số ít do sự e ngại của người học; – Chủ đề giao tiếp giới hạn, số lượng người tham gia hạn chế, chỉ thực hiện từng nhóm nhỏ; – Phân phối, thu nhận thông tin chậm.	– Hợp tác, trao đổi với tần số cao giữa: Giảng viên – Người học; Người học – Người học vì không phụ thuộc sự e ngại do mặt đối mặt; – Chủ đề giao tiếp đa dạng, không giới hạn số người tham gia thảo luận 1 chủ đề hay nhiều chủ đề. Giảng viên hoàn toàn kiểm soát được diễn biến của các nội dung thảo luận. – Phân phối, thu nhận thông tin nhanh thông qua các hình thức: Chat; Email; Diễn đàn (forum)…
Thời gian	– Giảng viên, người học phải theo tiến độ chung tổ chức của lớp học; – Tốn thời gian, gò bó về mặt thời gian.	– Linh hoạt cho cả Giảng viên & người học, có thể tự điều chỉnh. – Tiết kiệm thời gian, tranh thủ được thời gian chết.
Thi, kiểm tra chuẩn hóa kiến thức	– Tốn kém giấy tờ – Mất nhiều thời gian chấm bài	– Hệ thống tự động chấm bài và đưa ra kết quả.
Chi phí	– Chi phí tổ chức, quản lý tốn kém	– Chi phí tổ chức, quản lý thấp

Yếu tố	Đào tạo truyền thống	Đào tạo trực tuyến
	– Chi phí in ấn, phân phối tài liệu tốn kém cho cả người dạy, người học	– Hầu như không có chi phí cho việc in ấn tài liệu. – Tiết kiệm chi phí đi lại, ăn ở cho người dạy, người học.
Luyện tập, thực hành, tự đánh giá	– Kỹ năng thực hành được luyện tập tốt hơn khi tập trung; – Giới hạn về số lượng bài tập; – Bài tập tự đánh giá của học viên phụ thuộc vào sự phản hồi của giảng viên nhanh hay chậm.	– Kỹ năng thực hành khó đáp ứng tốt như khi tập trung; – Hệ thống câu hỏi trắc nghiệm cho phép không giới hạn số lượng bài tập; – Hỗ trợ phản hồi ngay kết quả tự động trên hệ thống công nghệ.

Như vậy, môn hình E-learning đã xây dựng nên những yếu tố quan trọng làm thay đổi sâu sắc và khả thi vai trò của giáo dục và đào tạo; thời gian và không gian sẽ là những yếu tố không còn bị ràng buộc chặt chẽ bởi các giới hạn của quỹ đạo giáo dục, người học tham gia học tập và nghiên cứu trên miền xác định một cách tự do, như một thế giới phẳng, mở. Sự chuyển giao tri thức không còn độc tôn ở vị trí hàng đầu của giáo dục, người học phải học cách truy tìm và đào thải thông tin mà bản thân cần, đánh giá kết quả và xử lý thông tin để biến thông tin đã được xử lý thành tri thức của người học qua giao tiếp đa phương tiện; đó chính là sư phạm thành công, nhà trường thông minh.

Đối với hệ thống giáo dục nghề nghiệp, cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đã buộc các trường nghề phải thay đổi phương pháp đào tạo cũng như mở những ngành nghề phù hợp. Từ đó tạo nên môi trường học tập tích cực, sinh động, phát huy được tính chủ động, sáng tạo của người học. Trong điều kiện dịch viêm đường hô hấp cấp do chủng mới của virus corona (Covid-19) diễn biến phức tạp, các cơ sở giáo dục nghề nghiệp tiếp tục cho học sinh, sinh viên nghỉ học để phòng, chống dịch, các cơ sở giáo dục nghề nghiệp cần đẩy mạnh đào tạo trực tuyến. Do đặc thù của giáo dục nghề nghiệp là đào tạo cầm tay chỉ việc, gắn với thực hành, thực tập nên việc thực hiện đào tạo trực tuyến cần được nghiên cứu cẩn thận, mức độ triển khai đến đâu. Bên cạnh thiết bị máy móc, công nghệ và hạ tầng công nghệ thông tin cần có, đào tạo trực tuyến cần nguồn tài nguyên, học liệu chuẩn cho người học.

3. Một số giải pháp nâng cao hiệu quả hình thức đào tạo trực tuyến tại trường cao đẳng nghề Đà Nẵng trong bối cảnh hiện nay

Trước tình hình diễn biến phức tạp của đại dịch Covid-19, Trường Cao đẳng Nghề Đà Nẵng đã ban hành nhiều văn bản chỉ đạo quá trình thực hiện phòng chống dịch bệnh cũng như triển khai dạy và học online đối với tất cả các modul, môn học. Nhà trường luôn coi đây là nhiệm vụ trước mắt và lâu dài, là tiền đề phát triển nhà trường trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0. Chính vì thế, nhà trường đã xây dựng các phương án vừa đảm bảo phòng, chống dịch bệnh vừa có kế hoạch dạy và học trực tuyến để đảm bảo tiến độ đào tạo năm học.

Nhà trường cũng đã chuẩn bị cơ sở vật kỹ thuật phục vụ dạy học trực tuyến, phân công giảng viên, tiếp nhận và thông tin đến học sinh sinh viên. Bắt đầu từ năm học 2019 - 2020, đặc biệt từ năm 2020, đào tạo trực tuyến 70% các môn học để ứng phó với đại dịch Covid-19; hoàn thiện phần mềm đào tạo trực tuyến tại địa chỉ: http://cdndanang.lms.vnedu.vn. Nhằm khuyến khích tinh thần tích cực sáng tạo của đội ngũ giảng viên, đầu năm 2021 nhà trường đã tổ chức Hội thi thiết kế bài giảng E-Learning, số hóa bài giảng năm học 2020 - 2021, thông qua hội thi nhà trường chọn ra những bài giảng được thiết kế sáng tạo và sử dụng công nghệ mới để nhân rộng trong toàn trường, làm cơ sở cho việc giảng dạy E-learning.

Tuy nhiên, việc triển khai hình thức dạy học trực tuyến tại nhà trường còn gặp nhiều khó khăn, nhất là về đội ngũ giảng viên còn lúng túng, cơ sở vật chất chưa đảm bảo, sinh viên chưa thật sự tích cực trong các giờ học trực tuyến nên hiệu quả mang lại chưa cao. Chính vì vậy, trong thời gian tới, việc áp dụng phương thức đào tạo trực tuyến trong hệ thống giáo dục nghề nghiệp cần lưu ý các vấn đề sau đây:

Một là, quản lý hạ tầng công nghệ dạy học trực tuyến có hiệu quả nhằm đáp ứng tốt hơn nhu cầu của người sử dụng.

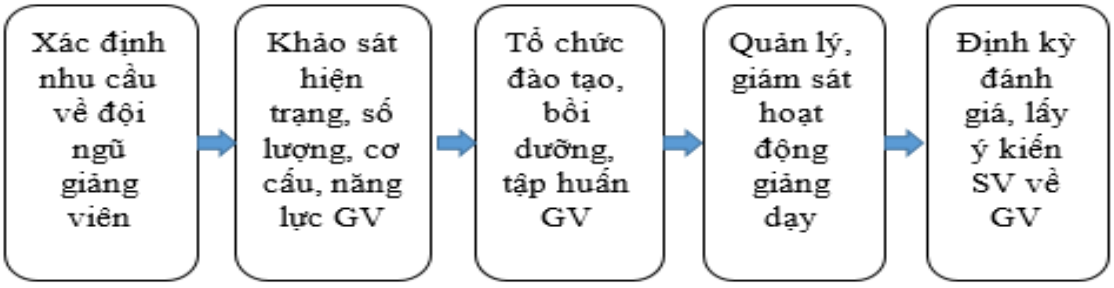
Đảm bảo hạ tầng máy chủ, mạng internet, tốc độ, đường truyền, băng thông và hệ thống các phần mềm đáp ứng việc truy cập vào hệ thống của lượng người sử dụng gồm sinh viên và đội ngũ cán bộ quản lý, giảng viên để thực hiện các hoạt động, tương tác trong giảng dạy, học tập và hỗ trợ. Đảm bảo hạ tầng công nghệ dạy học trực tuyến về khả năng an toàn, ổn định phục vụ các hoạt động dạy học.

Đề xuất quy trình quản lý hạ tầng công nghệ dạy và học trực tuyến như sau: Xác định nhu cầu về hạ tầng công nghệ dạy và học trực tuyến. Khảo sát hiện trạng hạ tầng công nghệ dạy và học trực tuyến và các yêu cầu mời cho hệ thống phần mềm. Lên kế hoạch đầu tư, phát triển, nâng cấp hệ thống trang thiết bị và phần mềm dạy và học trực tuyến.

Hai là, xây dựng và phát triển đội ngũ giảng viên đáp ứng yêu cầu giảng dạy trong môi trường dạy và học trực tuyến.

Xây dựng phát triển đội ngũ giảng viên nâng cao chất lượng, đáp ứng yêu cầu về trình độ chuyên môn, phương pháp, kỹ năng giảng dạy trong môi trường dạy và học trực tuyến. Xác định nhu cầu về đội ngũ giảng viên đáp ứng quy mô và yêu cầu dạy học trực tuyến. Lên kế hoạch tuyển chọn giảng viên dựa vào nhu cầu và khảo sát hiện trạng số lượng, cơ cấu, năng lực giảng viên. Tổ chức đào tạo, bồi dưỡng, tập huấn đáp ứng những yêu cầu cần thiết để thực hiện hoạt động giảng dạy có chất lượng. Quản lý, giám sát việc thực hiện các hoạt động giảng dạy của giảng viên. Định kỳ đánh giá giảng viên, khảo sát, lấy ý kiến người học về giảng viên.

Đề xuất quy trình quản lý giảng viên như sau:



Ba là, quản lý các hoạt động dạy và học trực tuyến hiệu quả, chất lượng.

Tạo động lực thúc đẩy sinh viên tích cực tham gia quá trình tự học, tích cực tìm hiểu nghiên cứu các tài liệu học tập và tương tác với giảng viên, sinh viên khác. Tạo điều kiện cho giảng viên tích cực phát huy vai trò giảng dạy trên môi trường trực tuyến, tích cực đổi mới sáng tạo nhằm tạo động lực học tập cho sinh viên.

Đề xuất quy trình quản lý hiệu quả các hoạt động dạy học trực tuyến như sau:

Bảng 2: Đề xuất quy trình quản lý hoạt động dạy học trực tuyến cho nhà trường

Bước	Quy trình thực hiện	Diễn giải	Các tài liệu cần có
1	Xác định các hoạt động dạy học	Căn cứ đề cương chi tiết môn học	Đề cương chi tiết học phần
2	Khảo sát hiện trạng hoạt động dạy học, hoạt động tương tác giảng viên và sinh viên, nhu cầu của sinh viên	Căn cứ vào hiện trạng và nhu cầu thực tế của người học để xác định nhu cầu và sự cần thiết đối với từng hoạt động dạy học	Kết quả khảo sát nhu cầu người học, báo cáo đánh giá hiện trạng hoạt động dạy học

Bước	Quy trình thực hiện	Diễn giải	Các tài liệu cần có
3	Xác định các hoạt động dạy học cụ thể đối với giảng viên và sinh viên, tương tác giữa giảng viên và sinh viên	Mô tả từng hoạt động và đưa ra yêu cầu, mục đích, hướng dẫn đối với giảng viên và sinh viên	Bản mô tả, giáo án điện tử, bản yêu cầu và hướng dẫn học cho sinh viên
4	Tổ chức các hoạt động dạy học và tương tác	Tổ chức cung cấp môi trường lớp học trực tuyến đáp ứng các hoạt động dạy học và tương tác	
5	Phân công quản lý, giám sát	Phân công đối với cán bộ quản lý, theo dõi, hỗ trợ nhằm duy trì, thúc đẩy hoạt động dạy học, tương tác theo kế hoạch	Bảng phân công cán bộ quả lý, hỗ trợ, giám sát dạy học
6	Đánh giá các hoạt động giảng dạy của giảng viên và hoạt động học tập của sinh viên	Đánh giá hoạt động dạy học nhằm xác định việc thực hiện nhiệm vụ của giảng viên và sinh viên trên lớp học và hiệu quả của các hoạt động dạy học	Bản đánh giá hoạt động của giảng viên sau mỗi môn học, bản đánh giá hoạt động học tập và kết quả học tập của sinh viên sau mỗi môn học
7	Lấy ý kiến phản hồi của người học, định ký đánh giá các hoạt động hỗ trợ dạy học và đội ngũ hỗ trợ dạy học	Khảo sát lấy ý kiến của sinh viên sau mỗi môn học về hiệu quả, nhu cầu học tập và đánh giá giảng viên	Kết quả khảo sát của sinh viên về hiệu quả, nhu cầu đối với môn học đã học và đánh giá đối với giảng viên

Bốn là, nâng cao ý thức học tập của sinh viên.

Sinh viên phải hiểu rõ mục tiêu và kế hoạch học tập, nâng cao ý thức tự giác trong học tập và sẽ cùng giảng viên để khắc phục những khó khăn và kiên

trì với mục tiêu đã đặt ra. Sinh viên cần nắm vững các nguyên tắc học tập trực tuyến hiệu quả: Hình thành thói quen học tập hằng ngày, đọc tài liệu trước khi học trực tuyến, nâng cao kỹ năng đọc nhanh, rèn luyện tinh thần tự giác khi học trực tuyến, áp dụng nhiều phương pháp học tập,…

4. Kết luận

Hình thức dạy học trực tuyến mang lại nhiều ưu thế vượt trội, nhất là trong bối cảnh tác động của cách mạng công nghiệp 4.0 và đại dịch Covid-19 đang diễn biến ngày càng phức tạp. Để tổ chức việc dạy học trực tuyến hiệu quả, nhà trường cần xây dựng quy trình triển khai hợp lý từ xây dựng chương trình đào tạo, quy trình tổ chức đào tạo, xây dựng bài giảng trực tuyến, xây dựng hệ thống công nghệ và tổ chức đánh giá kết quả dạy học trực tuyến. Nhà trường cũng cần tuyên truyền để cho sinh viên thấy được những lợi ích và tầm quan trọng của việc học trực tuyến.

Tài liệu tham khảo:

[1]. Trương Tiến Tùng (2017), *Đào tạo trực tuyến trong thời kỳ Cách mạng công nghiệp 4.0*, http://www.nhandan.com.vn.

[2]. Lê Đức Thọ (2018), "Mô hình giáo dục 4.0 với vấn đề đổi mới giáo dục đại học ở nước ta hiện nay", Kỷ yếu hội thảo Quốc gia, Nxb. Đà Nẵng.

[3]. Lê Đức Thọ, Lâm Thị Hồng Thắm (2019), "Đào tạo trực tuyến trong giáo dục nghề nghiệp ở nước ta thời kỳ cách mạng công nghiệp 4.0". Kỷ yếu Hội thảo khoa học Quốc gia,Nxb. Thông tin và Truyền thông.

[4]. Phan Thu Trang (2018), E-Learning tại Việt Nam và một số vấn đề cần quan tâm; http://khoahocvacongnghevietnam.com.vn.

[5]. Thủ tướng chính phủ (2013), Nghị quyết số 29/NQ-TW về *Đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo, đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế*, Hà Nội.

CHIẾN LƯỢC CHUYỂN ĐỔI SỐ HƯỚNG ĐẾN MÔ HÌNH ĐẠI HỌC THÔNG MINH TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ ĐỒNG NAI

Phan Ngọc Sơn
Trường Đại học Công nghệ Đồng Nai

1. Mở đầu

Ảnh hưởng của đại dịch Covid -19 và sự bùng nổ các công nghệ mới nổi của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đã thay đổi hành vi của tất cả chúng ta. Trong thời đại của công nghệ số như hiện nay, không phải sở hữu nguồn lực lớn sẽ là sự đảm bảo cho sự thành công, mà đó có lẽ là yếu tố công nghệ và sự thích ứng với bối cảnh thay đổi liên tục của nền kinh tế toàn cầu. Lĩnh vực giáo dục, đặc biệt là giáo dục đại học không nằm ngoài xu hướng đó của thời đại. Bất kỳ cơ sở giáo dục mong muốn phát triển mạnh cần mạnh dạn đầu tư vào công nghệ, thực hiện việc chuyển đổi số nhanh và mạnh hơn nữa để nâng cao năng lực quản trị, tiếp cận thật nhanh với công nghệ giáo dục hiện đại, giáo dục thông minh (Nguyễn Thanh Nam, 2020). Tác động của đại dịch Covid-19 trong năm 2020 lên lĩnh vực giáo dục đại học trên thế giới cho thấy 67% các trường đại học thực hiện chuyển đổi từ dạy-học trực tiếp sang trực tuyến, 24% chờ chuyển đổi sang trực tuyến và 7% đóng cửa trường (Marinoni và cộng sự, 2020). Điều này minh chứng rằng chỉ những cơ sở đào đã có định hướng, chiến lược chuyển đổi số, tích hợp dạy trực tuyến vào hoạt động giảng dạy trước đó mới có thể chủ động ứng phó thật nhanh khi đại dịch ấp đến.

Đến nay, chủ đề về chuyển đổi số thu hút được sự quan tâm của nhiều nhà nghiên cứu, các nhà chính sách và các đối tượng có liên quan. Trong đó, một số nghiên cứu đã tổng hợp các mô hình trên thế giới và đề xuất một số các mô hình Đại học thông minh phù hợp cho bối cảnh của Việt Nam như V-SMARTH (Nguyễn Hữu Đức và cộng sự, 2020), hay Hệ thống Giáo dục thông minh (Smart Education) (Nguyễn Thanh Nam, 2020). Tuy nhiên, việc nghiên cứu, tổng hợp các cách thức hay chiến lược triển khai tại các trường đại học vẫn còn chưa được thực hiện nhiều. Do vậy, mục đích của bài viết này là mô tả thực tiễn triển khai chuyển đổi số ở một cơ sở giáo dục đại học cụ thể, từ đó đúc rút những chiến lược khả thi, đồng thời chỉ ra những khó khăn, khúc mắc khi hiện thực hoá chiến lược số hoá quốc gia trong lĩnh vực giáo dục đại học tại Việt Nam.

Tác giả lựa chọn Trường Đại học Công nghệ Đồng Nai làm bối cảnh để tiến hành mô tả, phân tích và đánh giá các chiến lược chuyển đổi số, hướng đến việc hình thành một đại học thông minh. Lí do cho sự lựa chọn này xuất phát từ việc

đây là cơ sở đào tạo đại học đang trong quá trình chuyển đổi số từ phương thức đào tạo và quản trị truyền thống. Các chiến lược, thực tiễn triển khai, những kết quả tích cực cũng như những khó khắn, vướng mắc của Nhà trường khi thực hiện chuyển đổi số, hướng đến một đại học thông minh được kỳ vọng sẽ là nguồn tham khảo có ý nghĩa với các cơ sở giáo dục đại học và các nhà xây dựng chính sách giáo dục.

Ở phần tiếp theo, tác giả tóm tắt về Đại học thông minh và mô hình Đại học thông minh V-SMARTH, tổng quan về tình huống chuyển đổi số và các chiến lược thúc đẩy chuyển đổi số hướng đến một đại học thông minh tại Trường đại học Công nghệ Đồng Nai.

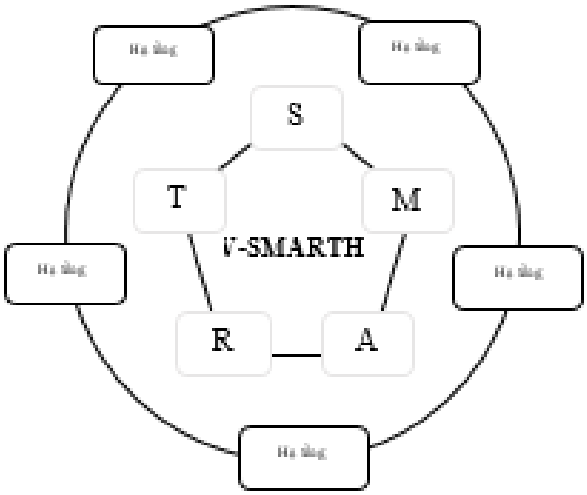
2. Nội dung

2.1. Mô hình Đại học thông minh (Smart University)

Nguyễn Hữu Đức và cộng sự (2020) định nghĩa Đại học thông minh *(Smart University)* là "*một cơ sở giáo dục định hướng đổi mới sáng tạo được chuyển đổi số; sử dụng hạ tầng số (pháp lý số, nhân sự số, dữ liệu số, công nghệ số và ứng dụng số) để cung cấp dịch vụ cá thể hoá cho người học mọi thế hệ ở trong nước và trên khắp thế giới, đáp ứng yêu cầu học tập suốt đời và phát triển bền vững của các cá nhân cũng như các quốc gia*". Xây dựng đại học thông minh, về bản chất là quá trình chuyển đổi số phương thức quản lý và giáo dục. Hoạt động học thuật truyền thống trong trường đại học sẽ chuyển đổi qua phương thức hoạt động học thuật trên phiên bản số của các thực thể và được kết nối trên không gian số.

Việt Nam là một trong những quốc gia có tốc độ phát triển hạ tầng công nghệ thông tin và viễn thông nhanh trên thế giới. Cụ thể, vùng phủ sóng di động đạt 99,7% dân số, vùng phủ sóng 3G và 4G đạt hơn 98%. Cước phí sử dụng thấp. Đây là cơ sở quan trọng cho việc phát triển Kinh tế số tại Việt Nam. Tuy nhiên, trong lĩnh vực giáo dục nói chung và giáo dục đại học nói riêng, việc ứng dụng các công nghệ 4.0 còn hạn chế do thiếu một chiến lược tổng thể và mô hình tích hợp quản lý các hoạt động của nhà trường.Nguyễn Hữu Đức và cộng sự (2020) đề xuất áp dụng mô hình V-SMARTH để xây dựng đại học thông minh phù hợp với bối cảnh của Việt Nam. Đầu tiên, theo nhóm tác giả để xây dựng đại học thông minh, các trường đại học cần thực hiện quá trình chuyển đổi số trên ba trụ cột: (i) Số hoá – chuyển đổi thông tin trên giấy và quy trình thủ công thành định dạng kỹ thuật số, đặc biệt là nguồn học liệu; (ii) Đổi mới mô hình quản trị đại học - Ứng dụng công nghệ số để thay đổi các phương thức quản trị, phương pháp dạy và học; và (iii) Chuyển đổi nhận thức – Thay đổi toàn diện tư duy, văn hoá và phương thức lãnh đạo, quản trị, tổ chức để phù hợp với mô hình dạy – học trên môi trường số.

Mô hình V-SMARTH có 6 đặc trưng, gồm (i) S - Tài nguyên số; (ii) M – Học liệu truy cập mở; (iii) A – Môi trường dạy – học ảo, (iv) R – Đáp ứng nhu cầu riêng của người học, (v) T – Dạy học tương tác, và (vi) H – Hạ tầng số.



Hình1: Mô hình Đại học thông minh V-SMARTH

Nguồn: *Nguyễn Hữu Đức và cộng sự (2020).*

Phần tiếp theo của bài viết, mô hình V-SMARTH được sử dụng như là một khung phân tích, đánh giá hoạt động chuyển đổi số hướng đến hình thành một đại học thông minh của Trường đại học Công nghệ Đồng Nai.

2.2. Chiến lược chuyển đổi số hướng đến mô hình Smart University tại Trường Đại học Công nghệ Đồng Nai

Những yêu cầu bức thiết đòi hỏi sự tất yếu phải chuyển đổi số

Là một cơ sở giáo dục đào tạo ngoài công lập và hoàn toàn tự chủ về tài chính và nguồn nhân lực, Trường đại học Công nghệ Đồng Nai, trong hơn 15 năm hình thành và phát triển, phải đối mặt với rất nhiều khó khăn và thách thức. Có thể kể ra một số vấn đề lớn như sau:

Vấn đề 1: Làm thế nào để cải cách hoạt động đào tạo trong bối cảnh của cuộc cách mạng 4.0?. Từ đó, đào tạo ra những con người có khả năng thích ứng, năng lực làm việc trong thời đại số.

Vấn đề 2: Làm thế nào để kết nối, thu hút nguồn nhân lực chất lượng cao ở khắp nơi tại Việt Nam và trên thế giới tham gia vào hoạt động cải cách đào tạo?

Vấn đề 3: Làm thế nào để cải cách bộ máy tổ chức và phương pháp quản lý truyền thống để đồng bộ hoá với hoạt động cải cách hoạt động đào tạo ở trên?

Nếu những vấn đề trên chưa được quan tâm và giải quyết triệt để, thiết nghĩ nhà trường khó có thể phát triển bền vững được. Vậy chiến lược nào? Giải pháp

cụ thể ra sao để giải được các bài toán quản trị đặt ra cho Ban lãnh đạo nhà trường tìm câu trả lời.

Lời giải: Chuyển đổi số và mô hình đại học thông minh

Sự phát triển mạnh mẽ của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 với những công nghệ mới nổi trên nền tảng ứng dụng thành công Internet kết nối vạn vật (IoT) và các hệ thống ảo (Cyper Physical System - CPS) mang đến cơ hội để giải quyết những khó khăn ở trên, từ đó có thể tạo ra những đột phá mới. Nhà trường xác định phải áp dụng các công nghệ tiên tiến trong lĩnh vực giáo dục để có thể tạo ra sự chuyển mình mạnh mẽ. Và ý tưởng trở thành một trường Đại học thông minh xuất hiện. Tuy nhiên, trước hết, các hoạt động cần được chuyển đổi số hay số hoá để làm nền tảng cho một đại học thông minh trong tương lai.

Vậy, việc chuyển đổi số và xa hơn là Đại học thông minh sẽ giải quyết các vấn đề mà Nhà trường đang vướng mắc như thế nào? Bảng 1 dưới đây thể hiện mối liên hệ các vấn đề mà Trường Đại học Công nghệ Đồng Nai và những giải pháp, lợi ích từ quá trình chuyển đổi số mang lại.

Bảng 1: Đối sánh giữa các vấn đề cần giải quyết và lợi ích từ chuyển đổi số

Vấn đề cần giải quyết	Các giải pháp từ chuyển đổi số
Cải cách hoạt động đào tạo thích ứng thời đại số	Hệ thống quản lý học tập trực tuyến (LMS); Tài nguyên, học liệu số; Công nghệ thực hành, thí nghiệm "thực tại ảo";
Kết nối, thu hút nguồn nhân lực khắp mọi nơi	Hệ thống trao đổi công việc và giảng dạy trực tuyến; Làm việc, giảng dạy mọi lúc, mọi nơi
Cải cách bộ máy tổ chức và phương thức quản lý truyền thống	Ứng dụng và vận hành hệ thống quản lý và điều hành tổ chức toàn diện

Nguồn: *Tác giả tổng hợp, đối sánh.*

Chiến lược thực thi chuyển đổi số - nền tảng cho một đại học thông minh

Để chuyển hoá ý tưởng Đại học thông minh vào hiện thực, cần có các chiến lược thực thi thật cụ thể trên cơ sở bối cảnh, nguồn lực và văn hoá của nhà trường. Từ 2015 đến nay, tổng hợp các văn bản chỉ đạo, các kế hoạch và báo cáo tổng hợp từ các đơn vị, có thể tổng hợp một cách có hệ thống các chiến lược sau:

- Nâng cấp hạ tầng kỹ thuật:

Từ 2015 đến nay, nhà trường đã đầu tư nâng cấp dần đường truyền internet và thiết lập hệ thống wifi miễn phí, phủ sóng tập trung tại các khu vực như các khu giảng đường, thư viện để thu hút sinh viên đến nghiên cứu và học tập. Tuy nhiên, việc quản lý lưu lượng băng thông internet và mạng nội bộ chưa đạt yêu cầu. Đặc biệt trong các trường hợp có số lượng người dùng đông, tốc độ truy cập chậm. Do vậy, không đảm bảo yêu cầu học tập và giảng dạy trực tuyến. Đến giữa năm 2019, Nhà trường tiến hành thiết lập hệ thống quản lý wifi đồng bộ do Cisco và Cambium cung cấp. Hệ thống này giúp điều phối lưu lượng băng thông cho những khu vực cần thiết và kiểm soát tất cả các hoạt động diễn ra trên mạng nội bộ của Nhà trường. Đồng thời, nhà trường quyết định thay thế hệ thống máy chủ hiện tại bằng việc thuê dài hạn dịch vụ hạ tầng máy chủ ảo trên nền điện toán đám mây từ hai nhà cung cấp VNPT và Viettel. Điều này giúp ích cho lưu trữ và bảo mật thông tin. Đến đây, có thể nói điều kiện cần để thực hiện công cuộc chuyển đổi số đã hoàn thành.

Bảng 2: Hệ thống hạ tầng kỹ thuật

TT	Hệ thống cơ sở hạ tầng kỹ thuật	Nhà cung cấp
1.	Thiết bị và hạ tầng công nghệ thông tin sử dụng giải pháp và công nghệ có tích hợp Điện toán đám mây	CISCO
2.	Đường truyền internet, phủ sóng wifi	FPT Telecom
3.	100 laptop cho sinh viên mượn sử dụng trong khuôn viên trường	Thinkpad Lenovo
4.	Hệ thống quản lý xe thông minh, tích hợp với cơ sở dữ liệu của trường	Megatech
5.	Hệ thống dịch vụ máy chủ ảo Cloud Server	VNPT, Viettel
6.	Hệ thống nhận diện khuôn mặt Camera AI	BKAV
7.	Hệ thống Cabin kiểm tra đánh giá năng lực ngoại ngữ	ĐHQG Hà Nội

Nguồn: *Tác giả tổng hợp.*

- Xây dựng nguồn tài nguyên, học liệu số:

Để xây dựng nguồn tài nguyên, học liệu số, Nhà trường xây dựng, lắp đặt một trường quay chuyên nghiệp với mục đích sản xuất các video bài giảng, các chương trình truyền thông. Các bài giảng, sau khi được Hội đồng cấp khoa và Nhà trường thẩm định, được đưa lên hệ thống quản lý học tập (LMS) để sinh viên dễ dàng truy cập và theo dõi. Hoạt động quay, biên tập video bài giảng được lên kế hoạch chi tiết, đảm bảo trường quay hoạt động liên tục.

Ảnh hưởng của dịch Covid-19 đã đẩy nhanh quá trình tạo nguồn tài nguyên số nhanh hơn để đáp ứng nhu cầu truy cập tài liệu của sinh viên và giảng viên. Các giáo trình, tài liệu phục vụ trực tiếp cho quá trình giảng dạy được ưu tiên số hoá trước. Bên cạnh đó, Nhà trường còn triển khai mua quyền truy cập cơ sở dữ liệu điện tử (Springer Nature; Elsevier; Proquest…) và đạt được thoả thuận chia sẻ nguồn tài liệu điện tử với thư viện các trường: Đại học Thủ Dầu Một, Đại học Mỏ - Địa chất…. Sinh viên và giảng viên có thể truy cập nguồn tài liệu điện tử mở một cách thuận tiện.

"Học mọi lúc mọi nơi. Trường không biên giới. Thầy không biên giới"

- Hệ thống đào tạo trực tuyến

Như đã trình bày ở đầu bài viết, sự phát triển của công nghệ và internet giúp con người thu hẹp khoảng cách, tài liệu được truy cập mọi lúc, mọi nơi. Hoạt động đào tạo truyền thống sẽ được thay thế bằng bằng nhiều hình thức đào tạo, công cụ giảng dạy hiện đại. Điều này được triển khai rất mạnh mẽ tại Trường đại học Công nghệ Đồng Nai. Song song với quá trình nâng cấp cơ sở hạ tầng, Nhà trường thực hiện sự thay đổi từ phương pháp giảng dạy và tổ chức dạy học thích ứng với bối cảnh 4.0. Cụ thể, giảng viên được khuyến khích tích hợp và ứng dụng các công cụ quản lý và hỗ trợ học tập trực tuyến vào quá trình giảng dạy cũng như đánh giá quá trình học tập. Ứng dụng Edmodo được giới thiệu lần đầu tiên cho giảng viên và sinh viên vào năm học 2016 – 2017 và sau đó, hệ thống quản lý học tập E-learning của Moodles được thử nghiệm khai thác từ năm học 2018-2019. Mô hình E-learning này ngày càng được nhân rộng và khẳng định tính hữu ích cho các ngành đào tạo khác trong Nhà trường từ năm học 2019 – 2020.

Các cuộc hội thảo chuyên đề được khuyến khích tổ chức trong Nhà trường để nâng cao nhận thức và kỹ năng giảng dạy trực tuyến của giảng viên; đồng thời các hội thảo trong và ngoài nước về lĩnh vực giảng dạy trực tuyến cũng được Nhà trường quan tâm, cử cán bộ tham gia để trao dồi kinh nghiệm và phát huy vai trò của E-learning trong bối cảnh dạy và học hiện đại. Năm học 2020-2021, Nhà trường triển khai Hệ thống quản lý học tập Canvas - một trong các LMS đang phát triển hàng đầu tại Mỹ được cung cấp bởi công ty công nghệ và giáo dục Instructure. Canvas được xây dựng dựa trên nền tảng web và Canvas network – một nền tảng khóa học trực tuyến lớn, có giao diện người dùng hiện đại và rất nhiều tính năng hữu ích cho quản lý học tập trực tuyến như sau: (1) Đầy đủ nguồn học liệu: Phần Chương/ Bài (Modules) tập trung toàn bộ nội dung của 1 khóa học bao gồm tài liệu bài giảng, các bài tập thực hành, trắc nghiệm, các thảo luận trực tuyến được sắp xếp theo trình tự logic, thuận tiện cho người học truy cập. (2) Dễ dàng tương tác, trao đổi: Với giao diện thân thiện, sinh viên có thể tham gia thảo luận, đặt các câu hỏi và trao đổi với giảng viên và các bạn khác tại mục thảo luận

(Discussions). Đồng thời, người học có thể ghi hoặc tải lên âm thanh và video và có thể xem lại hoặc ôn lại bài học đã qua của mình. Hỗ trợ tích hợp dịch vụ bên thứ ba như: như Facebook, Google... Tích hợp công cụ hội nghị trực tuyến thông qua web. (4) An toàn trao đổi cá nhân: Để gởi tin nhắn cá nhân đến giảng viên hoặc sinh viên, phần Hộp thư (Inbox) được khai thác trong hệ thống Canvas, giúp hỗ trợ người học nhanh chóng và chính xác về nội dung bài học và tăng tính chủ động ở người học. (5) Đa dạng hóa các hình thức kiểm tra đánh giá: phương pháp đánh giá, đánh giá theo chương, theo thời gian, đánh giá có ràng buộc với các điều kiện tiên quyết đảm bảo sự tiến bộ của người học.

- Kết nối giảng viên ở mọi nơi, mọi thời điểm:

Sự phát triển của các ứng dụng trực tuyến cho phép người dùng kết nối mọi lúc, mọi nơi trên thế giới. Nhà trường đã tìm kiếm, tuyển dụng được những giảng viên là người Việt Nam đang sinh sống và làm việc nước ngoài như: Canada, Mỹ, Trung Quốc, và một số giảng viên ngành Ngôn ngữ Anh ở Phillipines. Những giảng viên này được đào tạo bài bản, có kiến thức chuyên môn cao, kỹ năng ứng dụng công nghệ tốt. Trên cơ sở hệ thống giảng dạy trực tuyến và mạng xã hội nội bộ, những giảng viên này đã và đang tham gia giảng dạy, nghiên cứu khoa học ở các ngành, bậc học của Nhà trường, đồng thời kết nối, trao đổi với các đơn vị tại trường dù đang ở bất kỳ nơi đâu.

Bên cạnh phát huy vai trò của các hệ thống trực tuyến, tạo môi trường học tập mọi lúc, mọi nơi cho người học, thì định hướng cho chương trình đào tạo cũng cần được chú trọng nhằm đảm bảo chuẩn đầu ra và khả năng học tập hiệu quả của người học. Việc tiếp cận mô hình CDIO cũng được Nhà trường quan tâm từ năm học 2015 – 2016; từng bước điều chỉnh, cập nhật chương trình đào tạo và tiếp cận phương pháp giảng dạy theo định hướng CDIO đã giúp Nhà trường tạo thế mạnh cho các ngành công nghệ mà ở đó người học được tạo môi trường học tập theo CDIO (C-conceive: Ý tưởng; D-Design: Thiết kế; I-Implement: Triển khai; O-operation: Vận hành). Đến năm 2020, Nhà trường đã gia nhập thành công Tổ chức sáng kiến CDIO của thế giới, đã giúp Nhà trường cùng trao đổi, chia sẽ và học tập việc ứng dụng mô hình giảng dạy theo tiếp cận CDIO đáp ứng nhu cầu học đi đôi với hành của sinh viên.

Chuyển đổi mô hình quản trị hoạt động trên môi trường số

Mô hình quản trị hoạt động đại học truyền thống đang tồn tại nhiều hạn chế, nặng về thủ tục hành chính, trong khi, không kiểm soát được khối lượng, tiến độ hay dòng chảy của các công viêc (workflows) của toàn trường. Đặc biệt, việc đánh giá chi tiết các chỉ tiêu hoàn thành nhiệm vụ của từng cá nhân trong tổ chức là rất khó khăn. Vì vậy, khó tạo động lực cho những cá nhân có năng lực. Mặt khác, khi hoạt động giảng dạy, học tập đang dần chuyển sang môi trường số, mô

hình quản trị hoạt động của Nhà trường tất yếu cũng phải thay đổi, dịch chuyển tương ứng để bắt nhịp, từ đó nâng cao hiệu quả và hiệu suất của toàn bộ hệ thống. Do vậy, giữa năm 2020, Nhà trường tiến hành khảo sát các giải pháp quản lý bằng công nghệ và quyết định lựa chọn Hệ thống quản trị doanh nghiệp hợp nhất (AMIS) bao gồm các phân hệ: Quản lý công việc / Văn phòng điện tử / Quản lý tài sản / Kế toán tiền lương / Nhân sự / Chữ ký điện tử… được tích hợp trên cùng một hệ thống do MISA phát triển có ứng dụng điện toán đám mây, tích hợp trên nền Web và thiết bị di động. Hệ thống được chính thức triển khai từ đầu năm 2021. Sau khi các quy trình quản lý của trường được chuyển đổi qua môi trường số và đi vào vận hành ổn định, định hướng các văn bản nội bộ sẽ được xử lý, phê duyệt và lưu trữ trên hệ thống. Việc sử dụng giấy và in ấn hạn chế tối đa để giảm chi phí quản lý và góp phần bảo vệ môi trường.

Việc sử dụng một hệ thống quản lý đồng bộ sẽ tăng cường tính minh bạch trong quản lý các công tác của Nhà trường. Tất cả giảng viên, nhân viên của Nhà trường đều theo dõi được các công việc cần thực hiện, tiến độ, thông tin về thu nhập, chủ động cập nhật các minh chứng thể hiện năng lực cá nhân lên hệ thống để được đối sánh và đánh giá.

Bảng 3: Hạ tầng ứng dụng

TT	Hệ thống hạ tầng ứng dụng	Nhà cung cấp
1.	Hệ thống phòng thực hành ảo cho khối ngành công nghệ (*đang triển khai*)	Tập đoàn Electude, Hoa Kỳ
2.	Hệ thống quản lý đào tạo	Trường ĐH Công nghiệp Hà Nội
3.	Hệ thống quản lý học tập Canvas	Instructure, Hoa Kỳ
4.	Hệ thống quản trị doanh nghiệp hợp nhất (AMIS)	MISA, Việt Nam
5.	Ứng dụng Mạng xã hội nội bộ Workplace, Workchat	Facebook, Hoa Kỳ
6.	Ứng dụng phòng học/họp ảo Microsoft Teams	Microsoft, Hoa Kỳ
7.	Hệ thống quản lý dữ liệu minh chứng phục vụ kiểm định chất lượng giáo dục	DNTU tự phát triển
8.	Ứng dụng Itest sử dụng để đánh giá năng lực ngoại ngữ của sinh viên	ĐHQG Hà Nội

Nguồn: *Tác giả tổng hợp.*

Đào tạo con người số: *Mỗi giảng viên, nhân viên là một kỹ thuật viên IT*

Để thực hiện việc chuyển đổi số thành công, bên cạnh việc đầu tư đồng bộ cơ sở hạ tầng và ứng dụng, việc đào tạo cho đội ngũ giảng viên, nhân viên trở thành những "con người số" là rất quan trọng. Quan điểm và chiến lược thực hiện của Trường đại học Công nghệ Đồng Nai về vấn đề này như sau:

- Mọi thành viên phải đồng thuận và nhất quán "Chuyển đổi số là tất yếu":

Muốn tồn tại, phát triển bền vững, được xếp hạng cao trong top các trường đại học tại Việt Nam, tất yếu phải thực hiện chuyển đổi số và xây dựng đại học thông minh. Nếu không chấp nhận và thực hiện, bất kỳ ai cũng có thể bị thay thế. Nhà trường tiến hành các phương thức truyền thông liên tục để từng thành viên đều hiểu quan điểm trên, từ các bài phát biểu của lãnh đạo cao nhất, các kế hoạch, thông báo đến các chương trình phát sóng trực tiếp (livestream) trên các kênh trực tuyến.

- "Không ai bị bỏ lại phía sau*"* trong quá trình chuyển đổi số:

Tất cả mọi thành viên sẽ được tập huấn, hướng dẫn sử dụng các hệ thống, ứng dụng đến "tận cùng". Nhà trường liên tục mở các lớp tập huấn, tổ chức các khoá thi ở nhiều cấp độ (levels), giảng viên, nhân viên chủ động đăng ký tham gia. Giảng viên có chứng nhận ở cấp độ nào, được hưởng các chế độ ưu đãi tương ứng.

- "Mỗi một giảng viên được xem như là một kỹ thuật viên IT" – Khẩu hiệu này xuất phát từ tác động của chuyển đổi số đến hoạt động dạy và học. Vai trò của giảng viên sẽ chuyển đổi dần từ truyền đạt kiến thức sang hỗ trợ người học sử dụng các công nghệ học tập, thích thú, đam mê và qua đó chủ động nghiên cứu, tìm hiểu khai thác kho kiến thức khổng lồ trên môi trường số, biết tìm kiếm và sàng lọc thông tin có lợi cho việc học của mình. Từ đó, nâng cao khả năng tự học, thành thạo ứng dụng công nghệ và học tập suốt đời của sinh viên.
- Định hướng quản lý công việc và kết quả thực hiện, không quản lý không gian và thời gian làm việc của cấp quản lý và giảng viên.

Như vậy, để tạo dựng nền tảng cho một đại học thông minh, Trường đại học Công nghệ Đồng Nai đã có sự định hướng từ rất sớm và triển khai nhanh quá trình xây dựng ba trụ cột của Đại học thông minh, đó là: *Số hoá*; *Chuyển đổi mô hình quản trị, dạy học lên môi trường số* và, khó khăn nhất là *thay đổi nhận thức* của các thành viên về chuyển đổi số. Trong quá trình thực hiện chuyển đối số, Nhà trường tạo môi trường khuyến khích tư duy đổi mới, sáng tạo, cho phép liên tục thử - sai để rút kinh nghiệm hoặc tìm giải pháp khác hiệu quả hơn. Cách làm này đã phát huy hiệu quả, giúp các thành viên phát huy sự sáng tạo, đồng thời cải thiện năng lực bản thân.

2.3. Một số kiến nghị thúc đẩy chuyển đổi số trong giáo dục đại học

Vai trò của các chính sách từ phía các cơ quan quản lý nhà nước là rất quan trọng đối với việc thúc đẩy quá trình chuyển đổi số trong giáo dục đại học. Qua một thời gian triển khai, Trường Đại học Công nghệ Đồng Nai nhận thấy rằng hoạt động chuyển đổi số cần có sự tham gia, đồng hành từ phía các cơ quan quản lý nhà trước, đặc biệt là Bộ Giáo dục và Đào tạo. Thông tư 08/2021/TT-BGDĐT ban hành ngày 18/3/2021 đã cho thấy sự đột phá về cơ chế quản lý khi lần đầu tiên Bộ GDĐT đưa quy định về cho phép dạy tối đa 30% tổng khối lượng chương trình đào tạo bằng phương thức trực tuyến. Tuy nhiên, cần thêm những chính sách đột phá hơn nữa để thúc đẩy quá trình chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục đại học của Việt Nam.

Dưới đây là một số đề xuất, kiến nghị mà các nhà xây dựng và điều hành chính sách có thể cân nhắc.

Một là, cần xem xét việc xây dựng và ban hành bộ tiêu chí xác định và công nhận "*Trường đại học số*" hay "*Trường đại học thông minh*" tại Việt Nam. Từ đó, có các chính sách khuyến khích, ưu đãi cụ thể cho những cơ sở đào tạo mạnh dạn thay đổi tư duy, thực hiện chuyển đổi số. Cụ thể như: Được ưu tiên tham gia các chương trình quốc gia, quốc tế về chuyển đổi số, thí điểm cho phép mở rộng quyền tự chủ về đào tạo trực tuyến, tuyển sinh…

Hai là, cần công nhận các giảng viên, nhà nghiên cứu ở nước ngoài đang giảng dạy, nghiên cứu, làm việc theo phương thức trực tuyến là nhân sự cơ hữu của cơ sở đào tạo nếu đáp ứng các tiêu chuẩn về giảng viên, có ký hợp đồng lao động, và có đề án về hình thức làm việc mới này.

3. Kết luận

Chuyển đổi số và phát triển mô hình trường đại học thông minh (Smart university) đang là xu hướng phát triển của giáo dục đại học. Trên thế giới và tại Việt Nam, một số mô hình đại học thông minh đã được đề xuất. Tuy nhiên, trong bối cảnh của giáo dục đại học ở Việt Nam, chuyển đổi số hay đại học thông minh lần lượt mới dừng ở chủ trương và mô hình lý thuyết. Do vậy, cần thiết phải tổng hợp thực tiễn triển khai chuyển đổi số ở các trường đại học để có các chính sách khuyến khích hoặc giải pháp điều chỉnh thích hợp nhằm đẩy nhanh quá trình chuyển đổi số. Bài viết này mô tả một số chiến lược thực thi chuyển đổi số tại Trường Đại học Công nghệ Đồng Nai. Các chiến lược mà Trường Đại học Công nghệ Đồng Nai đã và đang áp dụng để tiến hành chuyển đổi số, xây dựng Đại học thông minh, đó là: (i) *Đầu tư nâng cấp hạ tầng công nghệ thông tin, xây dựng tài nguyên, học liệu mở*; (ii) *Kết nối giảng viên, sinh viên thông qua hệ*

thống dạy – học trực tuyến; (iii) *Chuyển đổi mô hình quản trị hoạt động sang môi trường số*; và (iv) *Đào tạo "con người số"*.

Qua thực tiễn thực thi chuyển đổi số tại Trường đại học Công nghệ Đồng Nai có thể nhận ra rằng việc chuyển đổi số cần sớm được định hướng mang tính dài hạn; chiến lược thực thi rõ ràng và đồng bộ; cần sự nhất quán, đồng thuận thực hiện từ mọi thành viên trong tổ chức. Ngoài ra, các cơ quan xây dựng và ban hành chính sách, các nhà quản trị đại học cần thường xuyên cập nhật tình hình, xu hướng phát triển của công nghệ, đặc biệt trong lĩnh vực giáo dục để kịp thời có chiến lược, giải pháp phản ứng phù hợp, tránh tụt hậu quá xa với khu vực và thế giới.

Tài liệu tham khảo:

[1]. Bộ Giáo dục và Đào tạo. (2021). *Thông tư 08/2021/TT-BGDĐT ban hành quy chế đào tạo trình độ đại học*.

[2]. Marinoni, G., Van't Land, H., & Jensen, T. (2020). The impact of Covid-19 on higher education around the world. *IAU Global Survey Report*.

[3]. Nguyễn Hữu Đức, Hà Quang Thuy, Phạm Bảo Sơn, Trần Trọng Hiếu, & Tôn Quang Cường. (2020). Mô hình khái niệm và xếp hạng đối sánh đại học thông minh V-SMARTH. *VNU Journal of Science: Education Research, 36*(2 (2020)), 1–16.

[4]. Nguyễn Thanh Nam. (2020). Nền tảng xây dựng hệ thống Smart Education trong đào tạo. *Journal of Education Management, 12*(12), 66–74.

CHỦ ĐỀ

5

CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG DẠY, HỌC, KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ, NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

ĐỀ XUẤT MỘT SỐ GIẢI PHÁP HỖ TRỢ ĐÁNH GIÁ TRONG DẠY HỌC TRỰC TUYẾN

Lê Văn Hảo
Đinh Đồng Lưỡng
Trường Đại học Nha Trang

Đánh giá học tập theo các phương pháp truyền thống bao gồm kiểm tra/thi viết trên giấy, trắc nghiệm, vấn đáp, làm dự án, làm bài tập nhóm và nhiều hình thức khác. Khi chuyển sang dạy học trực tuyến, việc đánh giá trực tuyến cũng đã mở rộng khả năng đánh giá hơn nữa so với các phương pháp đánh giá truyền thống bởi nó cung cấp cho giảng viên rất nhiều công cụ hỗ trợ có thể sử dụng để giúp sinh viên tương tác với các tài nguyên trực tuyến theo những cách mới và thú vị. Khi đó việc đánh giá học tập ngoài chức năng kiểm tra thành tích, tạo động lực cho người học, đánh giá cũng được sử dụng như là phương pháp dạy học hiệu quả. Hơn thế nữa, hình thức đánh giá trực tuyến cũng đã được xác lập, công nhận trong quy chế đào tạo trình độ đại học (tại thông tư 08/2021/TT-BGDĐT), với điều kiện không quá 50% trọng số điểm học phần, bảo vệ luận văn và đồ án trực tuyến cũng được áp dụng. Trong bài viết này, chúng tôi đưa ra một số giải pháp nhằm gợi ý giảng viên ứng dụng sáng tạo hơn nữa các phương pháp đánh giá trong các khóa học trực tuyến (online courses), cùng với những ví dụ cụ thể và một số kinh nghiệm đánh giá đánh giá trên hệ thống NTU-Elearning.

A. Một số phương pháp đánh giá đề xuất trong dạy học trực tuyến

1. Tận dụng các nguồn tài nguyên trực tuyến

Sinh viên khi tham gia khóa học trực tuyến là họ đang sử dụng một công cụ mạnh mẽ nhất để tìm kiếm, khai thác và thu thập thông tin. Hãy suy nghĩ về cách mà bạn có thể tận dụng để thực hiện các bài đánh giá nhằm khai thác tối đa môi trường kỹ thuật số, tạo động lực cho người học, thay vì chỉ thuyết giảng mà vẫn đáp ứng tốt các mục tiêu học tập/chuẩn đầu ra của khóa học. Chẳng hạn bạn có thể khảo sát mong đợi hoặc sự hiểu biết sinh viên qua công cụ Polling của Zoom, hệ thống nhắn tin, bạn có thể yêu cầu sinh viên tìm kiếm, giải thích đánh giá và tóm tắt hay tổng hợp thông tin từ các tài nguyên tìm được trên Google để trả lời các câu hỏi hoặc giải quyết vấn của học phần. Hoặc bạn có thể yêu cầu họ sử dụng các công cụ đa phương tiện để làm video, tiktok, lập sơ đồ tư duy, … để triển khai và trình bày công việc được giao.

Ví dụ:

– Trong khóa học Địa lý du lịch, mỗi (nhóm) sinh viên được giao thực hiện một video clip để giới thiệu và các thắng cảnh tại địa phương sinh sống.

– Trong khóa học Vật lý đại cương, (nhóm) sinh viên được giao chuẩn bị để trình bày trước lớp học trực tuyến một chủ đề về các ứng dụng trong thực tiễn liên quan đến một thành tựu của Vật lý học.

– Trong khóa học Thể dục, giảng viên yêu cầu sinh viên đánh giá các chế độ dinh dưỡng và bài tập thể dục được cung cấp bởi một khóa học trực tuyến, từ đó đưa ra các khuyến nghị dựa trên những gì họ đã học.

– Trong các môn học lập trình, giảng viên đưa ra tình huống và yêu cầu sinh viên sử dụng chức Remote Control, Team view để chỉnh sửa trực tiếp lỗi và thực hiện chạy trực tiếp để cả lớp cùng quan sát và đánh giá.

2. Hướng đến thực tế đời sống/nghề nghiệp

Nhiều sinh viên học trực tuyến thường đặt câu hỏi: "Học những điều này có thể giúp gì cho tôi trong thực tiễn?" Dạy học dựa trên vấn đề/tình huống (Problem/Case-based learning), Đánh giá xác thực (Authentic assessment) là những cách để bạn trả lời câu hỏi đó. Để thiết kế các đánh giá xác thực, hãy suy nghĩ về những gì các nhà chuyên môn trong lĩnh vực của bạn thường xuyên làm hoặc cuộc sống thực tế yêu cầu và sau đó tự hỏi làm thế nào sinh viên có thể sử dụng kiến thức và kỹ năng từ khóa học để áp dụng vào các nhiệm vụ đó. Cũng nên xem xét liệu bạn có thể cung cấp cho sinh viên thông tin phản hồi từ các bên liên quan về sản phẩm công việc của họ. Chẳng hạn, bạn có thể chuyển sản phẩm của sinh viên đến doanh nghiệp để xin ý kiến đóng góp.

Ví dụ:

– Trong khóa học Kỹ thuật môi trường, sinh viên nhận được hồ sơ về tình hình các loại thủy sản ở một con sông bị chết nghi ngờ do hóa chất thải ra từ một nhà máy. Sinh viên được giao nhiệm vụ xác định xem nhà máy đó có chịu trách nhiệm hay không. Họ phải làm các nghiên cứu để cho câu trả lời.

– Trong khóa học Hành vi tổ chức, các nhóm sinh viên được làm việc với các công ty địa phương để nghiên cứu các vấn đề của tổ chức và đưa ra các khuyến nghị hoặc giải pháp.

– Trong môn học Cấu trúc máy tính, sinh viên sẽ sử dụng một cấu hình của máy tính cụ thể lấy trên mạng để thực hiện phân tích, đánh giá và so sánh hiệu suất có phù hợp yêu cầu công việc và phù hợp giá thành, đưa ra khuyến nghị cho người dùng.

3. Khai thác kinh nghiệm và môi trường sống của người học

Một trong những lợi ích chính của các khóa học trực tuyến là cơ hội tập hợp thông tin về kinh nghiệm và môi trường sống của các sinh viên từ những các địa phương khác nhau để từ đó họ có thể chia sẻ, học hỏi lẫn nhau. Hãy suy nghĩ về cách bạn có thể thiết kế các đánh giá cho phép tận dụng các đặc điểm của môi trường sống và trải nghiệm đa dạng của sinh viên để làm phong phú thêm việc học tập của chính họ.

Ví dụ:

– Trong khóa học Marketing, (nhóm) sinh viên được yêu cầu thống kê và phân loại các phương pháp quảng bá sản phẩm của các doanh nghiệp hiện diện tại địa phương họ sinh sống, từ đó đề xuất các khuyến nghị cho doanh nghiệp.

– Trong khóa học Tiếng Việt, (nhóm) sinh viên được yêu cầu tập hợp các phương ngữ được sử dụng tại vùng/miền họ sinh sống và giải thích ý nghĩa, cách dùng.

– Trong môn học kỹ năng mềm, sinh viên được chia sẻ các tình huống phát sinh trong gia đình của mình, các mối quan hệ và cách giải quyết.

4. Thúc đẩy sự hợp tác giữa người học

Trong các khóa học trực tuyến, cần quan tâm xây dựng ý thức làm việc nhóm và tính kết nối giữa các cá nhân bởi chúng là những phẩm chất, kỹ năng quan trọng trong cuộc sống và trong công việc. Một cách để làm điều này là phân công các nhiệm vụ và dự án theo nhóm sinh viên. Các dự án nhóm được thiết kế tốt có thể giúp sinh viên kết nối với nhau để cùng tìm hiểu nội dung khóa học sâu hơn thông qua thảo luận và thực hiện các nhiệm vụ. Tuy nhiên, cần quan tâm đến sự phân công làm việc trong nhóm và hiệu quả công việc của mỗi cá nhân để có sự đánh giá công bằng.

Ví dụ:

– Trong khóa học Tự động hóa, sinh viên được tổ chức theo nhóm để thiết kế một phần mềm cho robot có khả năng thực hiện một số công việc. Các sinh viên trong nhóm được giao các nhiệm vụ chuyên sâu như lập trình, thiết kế phần cứng, ….

– Trong khóa học Phương pháp nghiên cứu khoa học, các nhóm sinh viên tự hình thành đề tài nghiên cứu, thực hiện khảo sát về một vấn đề được lựa chọn và phân công triển khai thực hiện, lập báo cáo kết quả.

5. Tăng cường đánh giá quá trình

Khi bàn về đánh giá khóa học, giảng viên thường quan tâm nhiều hơn đến đánh giá thành tích, tổng kết/cuối khóa (summative assessment). Nhưng quan trọng không kém là các đánh giá quá trình (formative assessment) bởi việc này

giúp giảng viên kịp thời hiểu rõ hơn về sinh viên, về tính hiệu quả của bài giảng, và quan trọng nhất là chúng góp phần rất lớn trong việc thúc đẩy học tập. Trong môi trường học tập trực tuyến đòi hỏi tính tự giác cao của người học thì điều này càng trở nên quan trọng hơn, thay vì việc giám sát chúng ta hay thực hiện các bài đánh giá quá trình ngắn, cho kết quả ngay sau khi khi hoàn thành. Hãy suy nghĩ về cách bạn có thể kết hợp các đánh giá quá trình vào khóa học trực tuyến của bạn. Hồ sơ học tập điện tử (e-portfolio) và online blog là hai hình thức thể hiện quá trình, sự nỗ lực và kết quả học tập nên được quan tâm cho cả đánh giá quá trình và đánh giá tổng kết/cuối khóa. Ngoài ra, tính tích cực của mỗi sinh viên khi tham gia vào quá trình chuẩn bị bài, chịu khó phát biểu xây dựng bài, chịu khó giải thích và trả lời diễn đàn học trực tuyến cần được chú ý để ghi nhận điểm đánh giá quá trình.

Ví dụ:

– Giảng viên yêu cầu mỗi sinh viên lập một e-portfolio hoặc blog để tập hợp tất cả những bài tập và câu hỏi được trả lời trong suốt quá trình học, các thông tin/tài liệu liên quan đến các chủ đề được giảng viên giao tìm hiểu trong suốt khóa học và nội dung phân tích/đánh giá. Dựa vào sản phẩm này, giảng viên chấm điểm quá trình cho mỗi sinh viên hoặc nhóm sinh viên.

– Trong quá trình giảng online, giảng viên dừng lại sau một đơn vị/phần bài giảng và mời sinh viên cho ý kiến hoặc giải thích lại vấn đề. Giảng viên cho điểm thưởng hoặc điểm trừ dựa vào kết quả trả lời của sinh viên.

– Giảng viên có thể đưa các chủ đề, câu hỏi lên diễn đàn, sinh viên tham gia bình luận, đặt câu hỏi, hoặc hỗ trợ việc trả lời câu hỏi, dựa vào kết quả bình luận trả lời giảng viên cho điểm tạo động lực cho sinh viên.

6. Chú trọng các phương thức đánh giá hạn chế sự gian lận

Cho đến nay đánh giá trực tuyến chưa có thể khẳng định đáp ứng tốt các yêu cầu công bằng, khách quan như phương pháp kiểm tra/đánh giá trực tiếp, riêng phương pháp vấn đáp đang được đánh giá tương đương. Khi mà thành tích vẫn quan trọng thì việc gian lận trong kiểm tra, thi là vấn đề gây nhức nhối trong giáo dục. Một số phương thức có thể được lựa chọn để hạn chế sự gian lận khi đánh giá trực tuyến là:

– Kiểm tra/thi vấn đáp trực tuyến có sử dụng camera.

– Đánh giá thông qua e-portfolio, viết blog hoặc diễn đàn của sinh viên.

– Đánh giá thông qua các sản phẩm (ví dụ một phần mềm, video clip, tác phẩm nghệ thuật, …) được hình thành sau một quá trình có sự theo dõi của giảng viên.

– Tóm tắt lý thuyết và liên hệ bản thân, đánh giá thông qua các hoạt động nhóm có sự hỗ trợ giám sát từ các sinh viên khác.

7. Tăng cường cung cấp thông tin phản hồi cho người học

Thông tin phản hồi về kết quả học tập là điều đại đa số người học mong đợi trong quá trình học, nhưng lại là một trong những điều ít được đáp ứng nhất trong giáo dục đại học. Người học cần có thông tin phản hồi kịp thời để nhận ra những gì mình biết là đúng hay chưa đúng. Môi trường học tập trực tuyến hạn chế sự gặp gỡ trực tiếp giữa thầy-trò và giữa trò-trò, vì vậy việc cung cấp thông tin phản hồi thường xuyên và kịp thời cho người học càng trở nên quan trọng. Một số phương thức có thể được lựa chọn để tăng cường thông tin phản hồi trong đào tạo trực tuyến là:

- Công khai Rubric chấm điểm kiểm tra, thi và đáp án các bài kiểm tra, thi.
- Cho nhận xét về kết quả kiểm tra của mỗi cá nhân sinh viên trên hệ thống đào tạo trực tuyến.
- Lựa chọn một số bài kiểm tra có các hạn chế mang tính phổ biến để trao đổi chung với cả lớp.
- Thiết lập Diễn đàn Q&A trực tuyến để trao đổi chung trong lớp học và giải đáp các thắc mắc của sinh viên.
- Tổ chức các buổi giải đáp thắc mắc chung cho cả lớp đối với môn học.

B. Một số kinh nghiệm triển khai đánh giá trong dạy học trực tuyến

Ở phần trên, bài viết tập trung giới thiệu bảy giải pháp nhằm gợi mở cho việc đánh giá hoặc kết hợp giữa giảng dạy và đánh giá trong dạy học trực tuyến một cách hiệu quả hơn. Trong phần này, chúng tôi sẽ chia sẻ một số kinh nghiệm triển khai đánh giá quá trình đối người học trong dạy học trực tuyến trên hệ thống quản lý giảng dạy tại trường Đại học Nha Trang (NTU-Elearning).

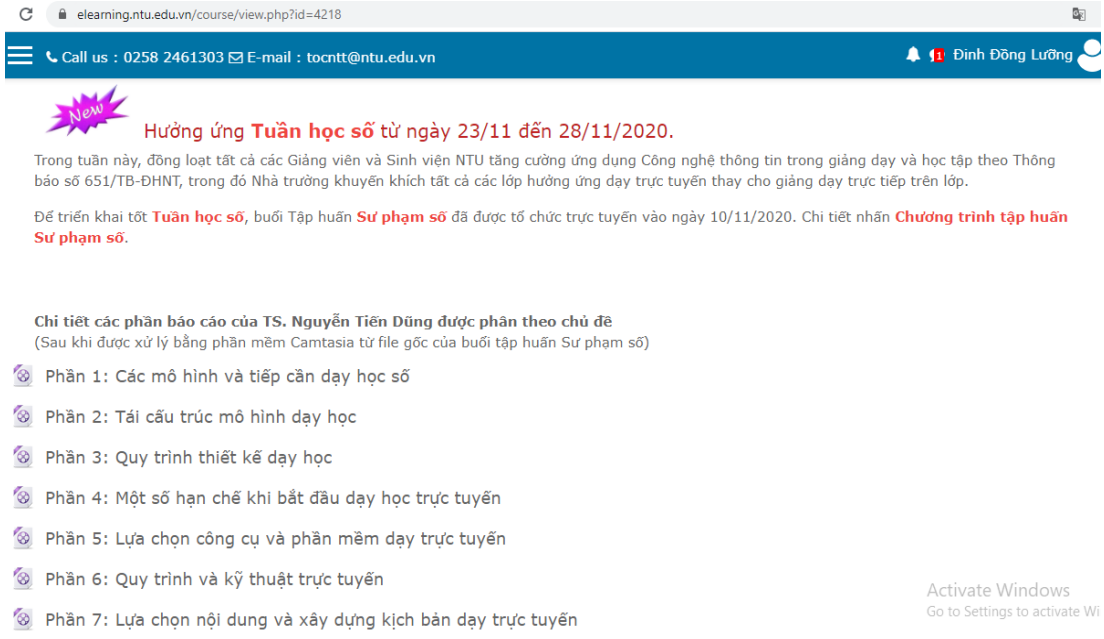
Trong thời gian dịch bệnh Covid-19 vừa qua, trường Đại học Nha Trang đã thực hiện triển khai giảng dạy trực tuyến cho hầu hết các môn học ngoại trừ các học phần thực hành và giáo dục thể chất. Nhà trường hiện đang sử dụng hệ thống quản lý lớp học trực tuyến tự phát triển trên nền tảng Moodle (Open Source), phần mềm sử dụng giảng dạy trực tuyến là Zoom meeting và Google meet. Trường Đại học Nha Trang là trường đào tạo đa lĩnh vực, mỗi lĩnh vực, chuyên môn không hoàn toàn giống nhau nên khi triển khai cần có sự linh hoạt để đáp ứng các mục tiêu mong đợi, ngoài ra khi triển khai vẫn còn một số thầy/cô vẫn muốn được áp dụng nguyên xi cách đánh giá như truyền thống, đây là điểm trừ đối với tất cả các hệ thống quản lý dạy học trực tuyến hiện nay, từ thực tế triển khai thành công việc dạy và học trực tuyến trong học kỳ 1, năm học 2019-2020, chúng tôi muốn chia sẻ một số kinh nghiệm đã triển khai, trong đó tập trung đến khâu đánh giá người học trên hệ thống NTU Elearning của Trường Đại học Nha Trang.

1. Tập trung ngay trong việc xây dựng và ban hành văn bản quy định, hướng dẫn, hỗ trợ cho giảng viên và người học, trong đó quan trọng phương pháp sư phạm, cách tiếp cận dạy và học trực tuyến, trong đó lưu ý việc quản lý người học và đánh giá quá trình của người học được thực hiện hàng tuần, quan tâm đến chuẩn mực, quy định đối với lớp học trực tuyến của giảng viên và sinh viên, có cơ chế xây dựng cơ chế giám sát, thành lập tổ hỗ trợ sư phạm và kỹ thuật.

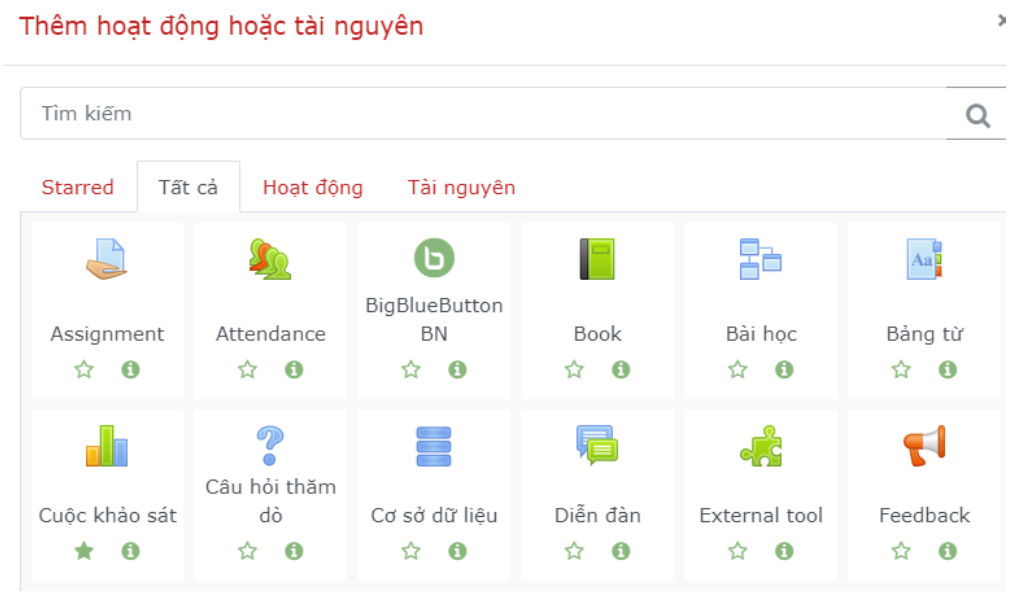
2. Tăng cường công các tuyên truyền, thay đổi nhận thức để mọi người cùng ủng hộ. Để làm tốt việc này ngoài việc hỗ trợ Tổ kỹ thuật, Nhà trường quan tâm các buổi tập huấn trực tuyến, tập huấn sư phạm số, mở các phân hệ trên hệ thống NTU elearrning để hỗ trợ trực tiếp giảng viên, có thời gian hỏi đáp trực tuyến, Tổ hỗ trợ kỹ thuật có đại diện các đơn vị chịu trách nhiệm hỗ trợ cho đơn vị mình và hỗ trợ chung trong toàn trường. Khi triển khai dạy học trực tuyến, nhà trường quy định tuần đầu tiên giảng viên chỉ tập trung hướng dẫn về cách dạy học trực tuyến hiệu quả có đánh giá sự hiệu biết của người học. Trong tuần đầu này giảng viên cần thống nhất với người học về cách tiếp cận dạy và học, trong đó tăng nhiều thời gian trao đổi giải đáp thay cho việc thuyết giảng, người học cần tự nghiên cứu nhiều hơn (theo cách tiếp cận theo lớp học đảo ngược).

3. Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin trong giám sát và đánh giá kết quả người học cần đi đôi với nhau, sử dụng tối đa sự hỗ trợ của hệ thống NTU elearning, zoom meeting hay google meet:

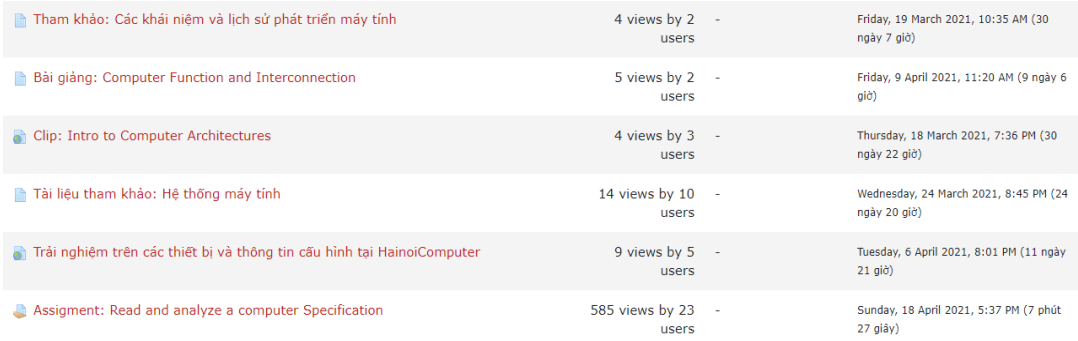
– Thực hiện đa dạng các hoạt động đánh giá người học như việc khảo sát ý kiến, hỏi đáp qua hệ thống tin nhắn, bài tự luận, thống kê cách hoạt động tương tác của người học, diễn đàn, hội thảo, trắc nghiệm, đánh giá sự tham gia, … một số minh họa Hình 1-4.



Hình 1: Một phần trong phân hệ hỗ trợ triển khai dạy học và đánh giá trực tuyến trên hệ thống NTU elearning



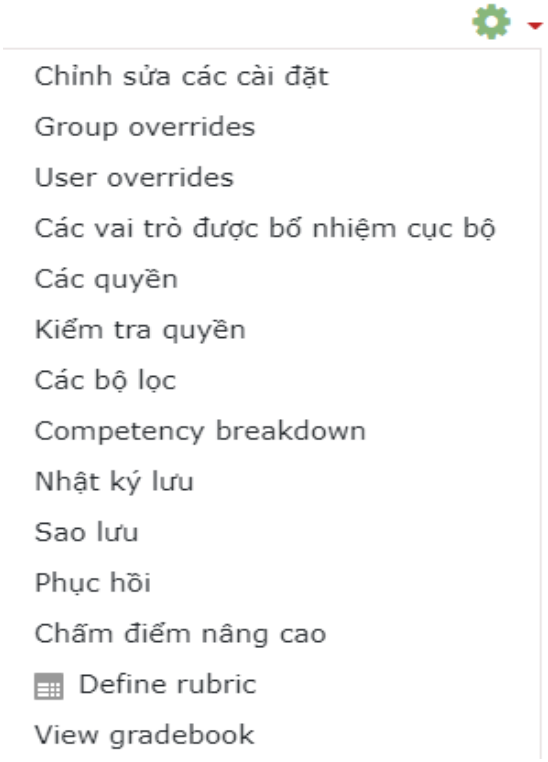
Hình 2: Các hoạt động triển khai để đánh giá người học



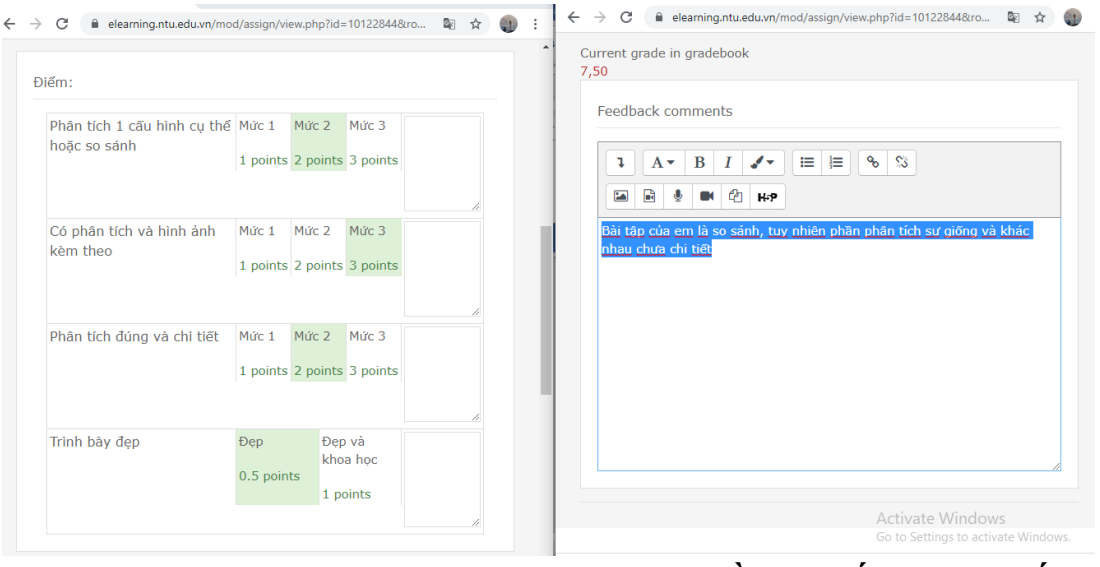
Hình 3: Sử dụng hệ thống để thống kê các tương tác của người học lên các chủ đề, nội dung của giảng viên cung cấp

Hình 4: Chức năng thống kê sự tham gia của từng người học

– Tất cả các bài đánh giá cần được công bố các tiêu chí và được công bố ngay từ đầu để người học chủ động, việc làm này được thực hiện bằng việc định nghĩa các rubric trên hệ thống, minh họa cụ thể trên Hình 5 và 6. Việc kết hợp giao bài tập, thực hiện đánh giá và phản hồi trực tiếp người học qua trên hệ thống quản lý học tập có sử dụng rubric là một trong nghiệp vụ sư phạm số rất được quan tâm.



Hình 5: Định nghĩa các Rubric



Hình 6: Giao diện thực hiện đánh giá và phản hồi trực tiếp trên hệ thống NTU elearning có sử dụng rubric

C. Kết luận

Dạy học trực tuyến có thể khai thác sức mạnh của công nghệ để giúp sinh viên tương tác với tài liệu khóa học theo những cách mới. Thay vì sử dụng bút, giấy thì các bài đánh giá hướng đến khai thác đa dạng các công cụ và tài liệu trực tuyến để giúp sinh viên hình thành kiến thức và phát triển các năng lực cần thiết đã được xác định tại mục tiêu học tập/chuẩn đầu ra của khóa học. Ngoài ra, giảng viên có thể tận dụng các công cụ giao tiếp trực tuyến để giúp sinh viên kết nối với nhau và kết nối với doanh nghiệp, cộng đồng. Đánh giá trong dạy học trực tuyến không còn là những kỳ kiểm tra, thi khô khan, căng thẳng mà sinh viên thường sợ hãi; mà thay vào đó, nó có thể là cơ hội cho những sáng tạo và trải nghiệm thú vị dành cho họ. Việc chuyển từ việc đánh giá trực tiếp trên giấy thay bằng sử dụng các công cụ hỗ trợ cũng là nội dung quan trọng trong chuyển đổi số trong giáo dục.

Tài liệu tham khảo:

[1]. Conrad, D. & Openo, J. (2018). *Strategies for Online Learning - Engagement and Authenticity*. AU Press, Athabasca University.

[2]. Cường, T. Q. (2020) Xu hướng triển khai dạy học trong bối cảnh ứng dụng công nghệ giáo dục hiện nay.

[3]. Giang, V. T., & Nam, N. H. (2019) Dạy học kết hợp: một hình thức phù hợp với dạy học đại học ở Việt Nam thời đại kỷ nguyên số.

[4]. Lê V. Hảo, Đinh. Đ. Lưỡng và Phạm Th. Yến (3/2021) hướng dẫn thiết kế, sử dụng rubric và bộ rubric mẫu dùng cho đánh giá hoạt động học tập

[5]. Walker, D. J. (2007). Principles of Good Online Assessment Design. *Assessment design for learner responsibility*, 29-31, May 07.

[6]. https://ctl.wiley.com/creative-methods-of-assessment-in-online-learning/

[7]. https://elearningindustry.com/qualitative-elearning-assessment-methods-track-online-learners-progress

[8]. https://sites.psu.edu/onlineassessment/gather-evidence/

CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG DẠY VÀ HỌC ĐẠI HỌC Ở VIỆT NAM - MỘT VẤN ĐỀ CẦN QUAN TÂM HIỆN NAY

Phan Thị Hồng Duyên
Phạm Văn Cường
Trường Đại học Hoa Lư - Ninh Bình

Tóm tắt: Thực hiện đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo Việt Nam trong những năm gần đây, các văn bản chỉ đạo của Chính phủ, Bộ Giáo dục và Đào tạo đã đặt ra yêu cầu "Đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin trong hoạt động dạy và học" đáp ứng xu thế phát triển của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư. Vì vậy, việc ứng dụng các thành tựu nghiên cứu về nền tảng công nghệ số và chuyển đổi số trong giáo dục là vấn đề được đặt ra cấp thiết hiện nay. Bài viết trình bày khái quát chung về chuyển đổi số, những thuận lợi và khó khăn về chuyển đổi số trong dạy và học đại học; đề xuất một số giải pháp chủ yếu nhằm nâng cao hiệu quả chuyển đổi số trong dạy và học đại học hiện nay.

Từ khóa: Chuyển đổi số, dạy, học, giáo dục và đào tạo, công nghệ thông tin, sinh viên, đại học.

1. Mở đầu

Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư đang diễn ra mạnh mẽ trên thế giới hiện nay đã và đang làm thay đổi căn bản mọi hoạt động của con người. Đây là cuộc cách mạng công nghiệp dựa trên công nghệ số mà nền tảng là tích hợp của hệ thống kết nối số hóa - vật lý - sinh học với sự phát triển của internet kết nối vạn vật (IoT), dữ liệu lớn (Big data), trí tuệ nhân tạo (AI). Để thích ứng với cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư, các quốc gia trên thế giới đã và đang thực hiện chuyển đổi số trong nhiều lĩnh vực. Đối với Việt Nam, ngày 03/6/2020, Thủ tướng Chính phủ ký quyết định số 749/QĐ-TTg về việc phê duyệt "Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030", trong đó giáo dục và đào tạo là một trong 8 lĩnh vực được ưu tiên hàng đầu trong triển khai thực hiện.

2. Nội dung

2.1. Khái quát chung về chuyển đổi số và chuyển đổi số trong dạy và học đại học

Thứ nhất, khái niệm về chuyển đổi số.

Mặc dù đã xuất hiện từ lâu trên thế giới, song đến khi cách mạng công nghiệp lần thứ tư bùng nổ, chuyển đổi số (Digital transformation) mới xuất hiện và trở nên phổ biến trong thời gian gần đây. Chuyển đổi số được hiểu là "việc sử dụng dữ liệu và công nghệ số để thay đổi một cách tổng thể và toàn diện tất cả

các khía cạnh của đời sống kinh tế - xã hội, tái định hình cách chúng ta sống, làm việc và liên hệ với nhau"[1].

Có thể hiểu một cách khái quát, chuyển đổi số là quá trình chuyển từ mô hình truyền thống sang mô hình số, bằng cách ứng dụng các công nghệ mới như dữ liệu lớn (Big Data), Internet vạn vật (IoT), điện toán đám mây (Cloud Computing)…, các phần mềm công nghệ để thay đổi cách thức điều hành, quy trình làm việc, văn hóa cơ quan, đơn vị, doanh nghiệp; chuyển các hoạt động từ thế giới thực sang thế giới ảo ở trên môi trường mạng. Chuyển đổi số đã tạo ra các mô hình hoạt động, sản phẩm dịch vụ mới và nâng cao chất lượng các dịch vụ của người sử dụng. Nhờ đó, con người dễ dàng và tiếp cận thông tin nhiều hơn, rút ngắn về khoảng cách, thu hẹp về không gian, tiết kiệm về thời gian.

Hiện nay, nhiều nước trên thế giới như Úc, Đan Mạch, Anh, Estonia… đã và đang triển khai các chiến lược quốc gia về chuyển đổi số. Nội dung chuyển đổi số rất đa dạng, phong phú và tùy thuộc vào chiến lược phát triển kinh tế - xã hội của mỗi quốc gia. Song, nhìn chung đều hướng tới các nội dung như: Chính phủ số (như dịch vụ công trực tuyến, dữ liệu mở); kinh tế số (như tài chính số, thương mại điện tử, phát triển các doanh nghiệp số); xã hội số (như giáo dục, y tế, văn hóa, an toàn xã hội) và chuyển đổi số trong các ngành trọng điểm để phát triển nền kinh tế (như du lịch, điện lực, giao thông, nông nghiệp).

Thứ hai, chuyển đổi số trong dạy và học đại học.

Trong lĩnh vực giáo dục và đào tạo nói chung, dạy và học đại học nói riêng, chuyển đổi số là việc nhà trường ứng dụng công nghệ thông tin, đổi mới mô hình, phương pháp, hình thức tổ chức các hoạt động quản lý, giảng dạy, học tập và nghiên cứu khoa học nhằm đáp ứng nhu cầu giảng dạy, học tập của giảng viên và sinh viên, giúp người dạy và người học phát huy tối đa khả năng tư duy, tính sáng tạo, chủ động, tích cực trong hoạt động dạy và học. Có thể nói, khi thực hiện chuyển đổi số, toàn bộ các hoạt động giáo dục và đào tạo được tổ chức, thực hiện và quản lý sẽ thay đổi.

Chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo được thể hiện ở hai nội dung cơ yếu là: chuyển đổi số trong quản lý giáo dục; chuyển đổi số trong dạy, học, kiểm tra, đánh giá, nghiên cứu khoa học. Ở đây, chuyển đổi số trong quản lý giáo dục bao gồm: số hóa thông tin quản lý, tạo ra hệ thống cơ sở dữ liệu lớn, triển khai các dịch vụ công trực tuyến, ứng dụng các thành tựu của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư (AI, blockchain, phân tích dữ liệu) để điều hành, quản lý, định hướng, dự báo trong lĩnh vực giáo dục và đào tạo một cách nhanh chóng, chính xác. Trong

[1] Bộ Thông tin và Truyền thông, Đề án chuyển đổi số quốc gia, Dự thảo 1.0 ngày 04/4/2019. Tải xuống http://mic.gov.vn/Upload_Moi/DuThaoVanBan/PL03-DU-THAO-DE-AN-CHUYEN-DOI-SÓ-QG-VER-1.0.pdf

dạy, học, kiểm tra, đánh giá, nghiên cứu khoa học bao gồm: số hóa học liệu (sách giáo trình, bài giảng điện tử, ngân hàng câu hỏi trắc nghiệm, học liệu số đa phương tiện, phần mềm mô phỏng và các học liệu khác), thư viện số, phòng thí nghiệm ảo, triển khai hệ thống đào tạo, nghiên cứu khoa học trực tuyến.

Thứ ba, tầm quan trọng của chuyển đổi số trong dạy và học đại học.

Thực tế cho thấy, hiện nay cùng với việc chuyển đổi số trong các lĩnh vực khác, chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo đại học ở nước ta là tất yếu. Bởi vì, hiện nay cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư đã đặt ra những thách thức và yêu cầu mới đối với nguồn nhân lực trong hiện tại và tương lai là phải có đầy đủ các yếu tố như: có phẩm chất chính trị, đạo đức tốt; có kiến thức, kỹ năng thực hành nghề nghiệp, năng lực nghiên cứu, phát triển ứng dụng khoa học và công nghệ tương xứng với trình độ đào tạo; có khả năng thích ứng nhanh chóng với môi trường lao động, tiến bộ khoa học và công nghệ mới; có khả năng làm việc nhóm và hội nhập môi trường quốc tế.

Chính vì vậy, những năm gần đây, đặc biệt từ cuối năm 2019 khi dịch Covid-19 bùng nổ, ngành giáo dục đã quan tâm, thúc đẩy chuyển đổi số, tăng cường việc ứng dụng công nghệ thông tin vào hoạt động dạy, học. Điều đó, có tầm quan trọng đặc biệt:

Một là, tạo môi trường dạy và học linh hoạt, thích ứng với những biến đổi của thực tiễn.

Việc ứng dụng công nghệ thông tin vào hoạt động dạy, học đã dần thay đổi phương pháp giảng dạy, học tập từ truyền thống sang phương pháp giảng dạy tích cực, giúp giảng viên và sinh viên phát huy được khả năng tư duy, sáng tạo, chủ động trong các hoạt động.

Nếu như dạy, học theo kiểu truyền thống, giảng viên và sinh viên phải lên lớp học, với công nghệ số việc giảng dạy và học tập được thực hiện ở không gian dạy, học linh hoạt hơn. Từ mô hình lớp học tập trung đã dần chuyển sang các mô hình dạy học trực tuyến, sử dụng công nghệ thông tin và truyền thông để hỗ trợ các hoạt động giảng dạy, học tập. Giảng viên, sinh viên có thể giảng dạy, học tập mọi lúc, mọi nơi nếu như được trang bị đầy đủ về máy tính, điện thoại, kết nối internet. Theo đó, giảng viên và sinh viên chủ động trong việc giảng dạy, học tập và ứng dụng kiến thực vào thực tiễn. Sự bùng nổ về công nghệ giáo dục đã, đang và sẽ tạo ra những phương thức giáo dục phi truyền thống, thúc đẩy mạnh mẽ sự phát triển của nền giáo dục mang tính chuyển đổi sâu sắc vì con người.

Hai là, truy cập tài liệu giảng dạy, học tập không giới hạn và tăng tính tương tác, thực hành, ứng dụng.

Nếu như với dạy học truyền thống, phần lớn việc học tập tiếp thu kiến thức của sinh viên được cung cấp từ sách vở và giảng viên, thì hiện nay, chuyển đổi số sẽ tạo ra kho học liệu mở cho sinh viên. Sinh viên có thể tìm hiểu, tiếp cận để khai thác các nguồn tài nguyên học tập phong phú, đa dạng một cách dễ dàng, nhanh chóng qua việc ứng dụng công nghệ thông tin và internet. Ngoài ra, chuyển đổi số đã giúp việc chia sẻ tài liệu giữa giảng viên và sinh viên thuận tiện, nhanh chóng, dễ dàng và tiết kiệm hơn do giảm thiểu được các chi phí về in ấn.

Bên cạnh đó, việc ứng dụng công nghệ mới như ứng dụng thực tế ảo (Virtual Reality - VR), thực tế tăng cường (Augmented Reality - AR) để tạo dựng các phòng thí nghiệm ảo, mô hình thực tế ảo có khả năng tương tác với người dùng giúp cho sinh viên có những trải nghiệm đa giác quan, dễ hiểu, dễ nhớ và gây tò mò, hứng thú cho sinh viên, đồng thời tăng mối quan hệ tác động qua lại giữa việc học tập lý luận với thực hành và ứng dụng kiến thức vào thực tiễn ngay trong lớp học.

Ba là, nâng cao chất lượng dạy và học.

Trong lĩnh vực giáo dục và đào tạo, chuyển đổi số sẽ hỗ trợ đổi mới dạy và học theo hướng giảm thuyết giảng, truyền thụ kiến thức sang phát triển năng lực người học, tăng cường khả năng tự học, tự nghiên cứu. Sự bùng nổ của nền tảng công nghệ IoT, Big Data, AI, SMAC (mạng xã hội - di động - phân tích dữ liệu lớn - điện toán đám mây) đang hình thành nên hạ tầng giáo dục số. Nhờ đó, nhiều mô hình giáo dục thông minh đang được phát triển trên nền tảng ứng dụng công nghệ thông tin; hỗ trợ tích cực việc cá nhân hóa học tập.

Các thành tựu công nghệ như Big data giúp lưu trữ mọi kiến thức lên không gian mạng, IoT giúp tăng cường quản lý, kiểm tra, giám sát trong các trường đại học; phân tích hành vi học tập của sinh viên để có sự hỗ trợ, tư vấn kịp thời, phù hợp, Blockchain giúp xây dựng hệ thống quản lý thông tin và hồ sơ của sinh viên, cho phép hợp nhất, quản lý và chia sẻ dữ liệu từ nhiều cơ sở đào tạo, ghi chép lại lịch sử học tập, bảng điểm của sinh viên, đảm bảo thông tin dữ liệu được đồng nhất, cụ thể và minh bạch.

Với nguồn thông tin phong phú được giảng viên cung cấp và hướng dẫn sinh viên tìm kiếm trên internet, nhờ kỹ thuật xây dựng các tư liệu dạy học hấp dẫn (có sử dụng các thông tin và công cụ ICT), sinh viên sẽ có khả năng tiếp cận, lĩnh hội và xử lý khối lượng thông tin lớn, phong phú. Điều này, thúc đẩy một nền giáo dục mở, giúp người dạy và người học tiếp cận thông tin đa chiều, thu hẹp mọi không gian, tiết kiệm tối ưu về thời gian, từ đó phát triển nhanh về kiến thức, nhận thức và tư duy, góp phần tạo ra xã hội học tập và học tập suốt đời. Đồng thời, do chuyển đổi số, ứng dụng công nghệ thông tin, các nhiệm vụ nhận thức, các vấn đề học tập đã được giảng viên mã hóa và mô phỏng thông qua các

tư liệu, tình huống dạy học. Thông qua sự tương tác sư phạm giữa sinh viên và các tình huống trong dạy học (do giảng viên xây dựng), giúp sinh viên phát hiện và giải quyết các vấn đề học tập nhanh chóng, chính xác và hiệu quả.

Bốn là, giảm và tiết kiệm chi phí đào tạo.

Ngày nay, việc sử dụng các phương tiện kỹ thuật dạy học và ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học đã trở nên phổ biến rộng rãi. Trong đó, công nghệ đa phương tiện (multimedia technology), bao gồm các công cụ hỗ trợ việc trình diễn, sự mô phỏng nhờ máy tính và các lớp học ảo, học tập điện tử đã dần quen thuộc với sinh viên. Do vậy, việc học tập không còn bị ràng buộc bởi mô hình đào tạo truyền thống. Sinh viên còn có thể tùy chọn những khóa học phù hợp với bản thân và những môn mà bản thân họ thực sự quan tâm. Điều này giúp cho việc học tập của sinh viên hiệu quả và chất lượng hơn.

Việc áp dụng công nghệ thông tin trong dạy, học, nhất là các mô hình dạy học trực tuyến giúp nhà trường tiết kiệm được chi phí trang bị cơ sở vật chất, chi phí chi trả cho giảng viên và chuyên gia; người học tiết kiệm học phí, chi phí sinh hoạt và tài liệu học tập. Đồng thời, giúp quản lý giảng viên, sinh viên chính xác hơn, giảm tải các lãng phí về kinh phí, nguồn nhân lực, tăng hiệu suất và chất lượng làm việc của khối văn phòng và đào tạo.

2.2. Thực trạng về **chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo đại học**

Trong những năm qua, Đảng và Chính phủ luôn quan tâm, coi trọng chuyển đổi số, phát triển ứng dụng công nghệ thông tin trong nhiều lĩnh vực. Đối với ngành giáo dục, việc chuyển đổi số cho các hoạt động quản lý giáo dục, dạy và học thể hiện rõ xu thế phát triển của giáo dục và đào tạo trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư. Đến nay, toàn ngành giáo dục đã chủ trương, xác định ứng dụng công nghệ thông tin là 1 trong 9 nhóm nhiệm vụ trọng tâm triển khai có hiệu quả Nghị quyết số 29-NQ/TW của Ban chấp hành Trung ương Đảng "về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo, đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế". Thủ tướng Chính phủ cũng đã ban hành Đề án "Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý và hỗ trợ các hoạt động dạy - học, nghiên cứu khoa học góp phần nâng cao chất lượng giáo dục và đào tạo giai đoạn 2016 - 2020, định hướng đến năm 2025". Trong đó, xác định mục tiêu chung là: "Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin nhằm đẩy mạnh triển khai chính phủ điện tử, cung cấp dịch vụ công trực tuyến trong hoạt động quản lý điều hành của cơ quan quản lý nhà nước về giáo dục và đào tạo ở trung ương và các địa phương; đổi mới nội dung, phương pháp dạy - học, kiểm tra, đánh giá và nghiên cứu khoa học và công tác quản lý tại các cơ sở giáo dục đào tạo trong hệ thống giáo dục

quốc dân góp phần hiện đại hóa và nâng cao chất lượng giáo dục và đào tạo"[2]. Nhiều chính sách, văn bản pháp luật được xây dựng, sửa đổi, bổ sung hoàn thiện tạo hành lang pháp lý quan trọng nhằm thúc đẩy chuyển đổi số giáo dục như các quy định ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý, tổ chức đào tạo qua internet; quy chế đào tạo từ xa trình độ đại học; quy định quản lý, vận hành sử dụng hệ thống cơ sở dữ liệu toàn ngành; hướng dẫn nhiệm vụ công nghệ thông tin cho khối đại học, phổ thông và nhiều văn bản chỉ đạo điều hành khác.

Trong quản lý giáo dục đào tạo đại học đã triển khai số hóa, xây dựng cơ sở dữ liệu dùng chung từ Trung ương đến các cơ sở giáo dục trong cả nước. Cơ sở dữ liệu này đã hỗ trợ đắc lực công tác tuyển sinh và thống kê, báo cáo của các trường đại học. Theo đánh giá của TS. Tô Hồng Nam: "Hệ thống quản lý hành chính điện tử kết nối 63 sở GDĐT và hơn 300 trường đại học, cao đẳng trên cả nước với Bộ GDĐT hoạt động thông suốt, ổn định, phát huy hiệu quả tích cực. Về dạy - học, giáo viên toàn ngành được huy động tham gia, đóng góp chia sẻ học liệu vào kho học liệu số toàn ngành; đóng góp lên Hệ tri thức Việt số hóa gần 5.000 bài giảng điện tử e-learning có chất lượng, kho luận văn tiến sĩ với gần 7.000 luận văn, ngân hàng câu hỏi trắc nghiệm với trên 31.000 câu hỏi… góp phần xây dựng xã hội học tập và đẩy mạnh học tập suốt đời… Trong giáo dục đại học, triển khai cơ chế đặc thù đào tạo nhân lực CNTT, qua đó giúp các cơ sở đào tạo gia tăng cơ hội hợp tác với doanh nghiệp, các tổ chức quốc tế để huy động các nguồn lực của xã hội tham gia vào quá trình đào tạo nhân lực CNTT, gắn đào tạo với nhu cầu sử dụng nhân lực ở các doanh nghiệp và nhu cầu của xã hội"[3].

Trong dạy, học đại học hiện nay, bên cạnh kết quả đạt được, chuyển đổi số cũng gặp không ít khó khăn như: cơ sở vật chất, hạ tầng mạng, trang thiết bị (như máy tính, camera, máy in, máy quyét, máy tính, laptop, smartphone,…), đường truyền, dịch vụ internet … còn thiếu, lạc hậu, chưa đồng bộ, sinh viên nhiều địa phương, đặc biệt ở vùng núi, vùng sâu, vùng xa chưa đáp ứng yêu cầu cho chuyển đổi số. Việc quản lý, điều hành đã được triển khai ở các trường đại học, song còn thiếu đồng bộ. Cơ sở dữ liệu chưa được tích hợp, thiếu kết nối chia sẻ thông tin một cách nhất quán, giảm hiệu quả, gây lãng phí.

Cơ sở dữ liệu số hóa chuyên ngành (dữ liệu người học, dữ liệu giảng viên, học liệu …) cần có sự đầu tư lớn về nhân lực (gồm cả nhân lực quản lý và nhân lực triển khai) cũng như tài chính để đảm bảo cho việc số hóa. Việc

[2] Thủ tướng Chính phủ, số 117/QĐ-TTg ngày 25/01/2017, Quyết định phê duyệt đề án "Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý và hỗ trợ các hoạt động dạy - học, nghiên cứu khoa học góp phần nâng cao chất lượng giáo dục và đào tạo giai đoạn 2016-2020, định hướng đến năm 2025".

[3]TS. Tô Hồng Nam (2020), *Chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo: Thực trạng và giải pháp,* Bài đăng trên ấn phẩm in *Tạp chí TT&TT,* Số 2 tháng 4/2020). Truy cập từ https://ictvietnam.vn/chuyen-doi-so-trong-linh-vuc-giao-duc-va-dao-tao-thuc-trang-va-giai-phap-20200522150010574.htm, cập nhật ngày 7/6/2020.

xây dựng kho học liệu số (thư viện, sách, ngân hàng câu hỏi trắc nghiệm, bài giảng, phần mềm học điện tử, phần mềm ứng dụng mô phỏng) chưa có kế hoạch cụ thể và đồng bộ, còn phát triển tự phát dẫn đến lãng phí, mất thời gian, công sức và tài chính.

Việc xây dựng chương trình học trực tuyến, thời lượng học, kiểm tra đánh giá, kiểm định chất lượng học, công nhận kết quả học trực tuyến và quản lý việc giảng dạy, học tập trực tuyến còn gặp khó khăn.

Hầu hết, giảng viên ở các trường đại học, nhất là giảng viên lớn tuổi chưa được đào tạo, bồi dưỡng chuyên sâu về công nghệ thông tin, do vậy việc sử dụng các thiết bị công nghệ để giảng dạy còn hạn chế. Chủ yếu mới chỉ dừng ở việc soạn và trình chiếu bài giảng thay cho viết bảng trước đây, mà chưa thực sự đi sâu vào vận dụng phần mềm, các công cụ trong thiết kế bài giảng, kiểm tra, quản lý như: ứng dụng bộ PowerPoint Microsoft Office 365 trong giảng dạy; ứng dụng OneNote và Skype trong lớp học; sử dụng Gnomio để quản lý học tập; Google Classroom tổ chức và quản lý lớp học….

2.3. Một số giải pháp nhằm thúc đẩy chuyển đổi số trong dạy và học đại học hiện nay

Thứ nhất, phổ biến, tuyên truyền, nâng cao nhận thức, trách nhiệm, thống nhất trong các cấp, các ngành về thực hiện chuyển đổi số, xây dựng văn hoá số trong giáo dục và đào tạo nói chung, dạy và học đại học nói riêng. Đồng thời, rà soát, xây dựng, sửa đổi, bổ sung hoàn thiện hệ thống văn bản quy phạm pháp luật, các bộ tiêu chuẩn về ứng dụng công nghệ dạy và học đại học.

Thứ hai, tiếp tục thực hiện tốt Nghị quyết số 17/NQ-CP ngày 07/03/2019 của Thủ tướng Chính phủ "về một số nhiệm vụ, giải pháp trọng tâm phát triển Chính phủ điện tử giai đoạn 2019-2020, định hướng đến 2025". Chú trọng triển khai hoàn thiện hệ thống cơ sở dữ liệu toàn ngành giáo dục và đào tạo nói chung, giáo dục và đào tạo đại học nói riêng. Kết nối, liên thông, chia sẻ dữ liệu từ Trung ương đến địa phương, nhà trường và đồng bộ với các cơ sở dữ liệu quốc gia, cơ sở dữ liệu chuyên ngành khác, góp phần hình thành cơ sở dữ liệu mở quốc gia; thực hiện số hóa triệt để, thay thế văn bản, tài liệu giấy bằng sử dụng văn bản điện tử (sổ sách, bài giảng, sổ điểm điện tử…); hoạt động chỉ đạo, điều hành, giao dịch, họp, tập huấn, hội thảo được thực hiện chủ yếu trên môi trường mạng. Tăng cường kết hợp công nghệ như Big data, Blockchain, AI, Open API… với cơ sở dữ liệu số chuyên ngành để xây dựng các hệ thống thu thập thông tin, đưa ra các dự báo, dự đoán và tạo ra các ứng dụng, dịch vụ phù hợp với đối tượng sinh viên.

Thứ ba, hoàn thiện cơ sở hạ tầng, kết nối mạng internet đồng bộ, thiết bị công nghệ thông tin đảm bảo phục vụ tốt cho dạy - học, tạo cơ hội học tập bình

đẳng cho sinh viên các trường, giữa các vùng miền có điều kiện kinh tế - xã hội khác nhau, ưu tiên hình thức thuê dịch vụ và tăng cường xã hội hóa, hợp tác với các doanh nghiệp lớn triển khai ứng dụng công nghệ thông tin.

Thứ tư, hình thành cổng thông tin thư viện điện tử toàn ngành liên thông, chia sẻ học liệu với các cơ sở đào tạo; áp dụng phương thức học tập kết hợp; phát triển một số mô hình đào tạo trực tuyến, thúc đẩy phát triển học liệu số phục vụ dạy - học, kiểm tra, đánh giá, tham khảo, nghiên cứu khoa học; hình thành kho học liệu số, học liệu mở, liên kết với quốc tế, đáp ứng nhu cầu tự học, tự nghiên cứu, học tập suốt đời của sinh viên; tiếp tục đổi mới phương pháp, hình thức dạy và học trên cơ sở áp dụng công nghệ số, khuyến khích và hỗ trợ áp dụng các mô hình giáo dục đào tạo mới, tiên tiến dựa trên các nền tảng số.

Thứ năm, kiểm tra, kiểm soát thường xuyên, chặt chẽ đối với việc triển khai mạng xã hội giáo dục, đảm bảo thống nhất, tạo môi trường số kết nối, chia sẻ giữa cơ quan quản lý giáo dục, nhà trường, gia đình, giảng viên, sinh viên nhằm nâng cao năng lực nghiên cứu, đào tạo trong giáo dục đại học; phát triển các khóa học trực tuyến mở; triển khai hệ thống học tập trực tuyến dùng chung toàn ngành phục vụ công tác bồi dưỡng giảng viên, hỗ trợ dạy học cho các vùng khó khăn.

Thứ sáu, chú trọng, tăng cường đào tạo, bồi dưỡng nâng cao năng lực công nghệ thông tin, ngoại ngữ cho đội ngũ cán bộ quản lý, giảng viên, sinh viên để tác nghiệp trên môi trường số, đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số. Các trường đại học cần thường xuyên tổ chức các lớp tập huấn, hội thảo bồi dưỡng kỹ năng ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học cho giảng viên, sinh viên. Đồng thời, bản thân mỗi giảng viên, sinh viên phải nâng cao tính chủ động, tích cực tự học, tự tìm hiểu về công nghệ thông tin để nâng cao năng lực ứng dụng trong dạy, học, nghiên cứu khoa học trong mọi lúc, mọi nơi trong điều kiện có mạng internet.

Thứ bảy, đổi mới nội dung chương trình đào tạo, phương pháp, hình thức tổ chức, quản lý dạy và học phù hợp với tốc độ phát triển của công nghệ thông tin. Hiện nay, chương trình đào tạo, giáo trình nhiều môn học bậc đại học đã bộc lộ những hạn chế nhất định. Kiến thức nghiêng nhiều về lý thuyết hàn lâm, tính ứng dụng vào thực tiễn còn hạn chế. Để nâng cao hiệu quả chuyển đổi số trong dạy, học đại học đòi hỏi các tiêu chuẩn về nội dung đào tạo được xây dựng hiện đại, chuẩn đầu ra phù hợp với từng chuyên ngành, có kèm điều kiện tích hợp công nghệ thông tin. Đây chính là cơ sở giúp cán bộ, giảng viên, sinh viên có những định hướng đúng, tạo ra sự đồng thuận trong nhà trường đối với việc triển khai ứng dụng công nghệ thông tin vào dạy và học. Bên cạnh đó, cần đổi mới phương pháp, hình thức tổ chức, quản lý dạy và học, tận dụng tối đa các công cụ hỗ trợ cho quá trình tổ chức, quản lý dạy và học mà công nghệ thông tin mang lại nhằm tiết kiệm

thời gian, công sức, "mở rộng được tầm mắt, kéo dài được đôi tay" để nâng cao chất lượng, hiệu quả dạy và học.

3. Kết luận

Ngày nay, cùng với sự phát triển của khoa học và công nghệ, lĩnh vực chuyển đổi số, công nghệ thông tin cũng đã và đang không ngừng có các bước phát triển đột phá mới và tác động đến nhiều lĩnh vực của xã hội. Trong lĩnh vực giáo dục và đào tạo, những thành tựu của chuyển đổi số đã làm thay đổi tính chất và hiệu quả của hoạt động dạy và học trong nhà trường để có thể bù đắp sự thiếu hụt lao động trình độ cao, có chuyên môn, kỹ năng do yêu cầu từ công nghệ số hóa trong hoạt động kinh tế - xã hội. Vì vậy, "Chúng ta hãy cùng suy nghĩ thấu đáo và chọn cho mình một niềm tin đúng, đi đến tận cùng, để xây dựng nên các đại học xuất sắc thông qua chuyển đổi số. Đại học xuất sắc, giáo dục và đào tạo xuất sắc là nền tảng quan trọng để Việt Nam bứt phá vươn lên và hùng cường, thịnh vượng"[4], như Bộ trưởng Bộ TT&TT Nguyễn Mạnh Hùng đã khẳng định.

Tài liệu tham khảo:

[1]. Bộ Thông tin và Truyền thông, Đề án chuyển đổi số quốc gia, Dự thảo 1.0 ngày 04/4/2019. Truy cập từhttp://mic.gov.vn/Upload_Moi/DuThaoVanBan/PL03-DU-THAO-DE -AN-CHUYEN-DOI-SÓ-QG-VER-1.0.pdf.

[2]. https://laodong.vn/giao-duc/chuyen-doi-so-trong-giao-duc-can-thay-doi-tu-tu-duy-864659.ldo, Chuyển đổi số trong giáo dục: Cần thay đổi từ tư duy, cập nhật ngày 23/12/2020.

[3]. TS. Tô Hồng Nam (2020), *Chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo: Thực trạng và giải pháp*, Bài đăng trên ấn phẩm in *Tạp chí TT&TT*, Số 2 tháng 4/2020). Truy cập từ https://ictvietnam.vn/chuyen-doi-so-trong-linh-vuc-giao-duc-va-dao-tao-thuc-trang-va-giai-phap-20200522150010574.htm, cập nhật ngày 7/6/2020.

[4]. Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam, Luật số: 08/2012/QH13 (2012), *Luật giáo dục đại học*, Hà Nội.

[5]. Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt "Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030".

[6]. Thủ tướng Chính phủ, số 117/QĐ-TTg ngày 25/01/2017, Quyết định phê duyệt Đề án "*Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý và hỗ trợ các hoạt động dạy - học, nghiên cứu khoa học góp phần nâng cao chất lượng giáo dục và đào tạo giai đoạn 2016-2020, định hướng đến năm 2025*".

[4]https://laodong.vn/giao-duc/chuyen-doi-so-trong-giao-duc-can-thay-doi-tu-tu-duy-864659.ldo, Chuyển đổi số trong giáo dục: Cần thay đổi từ tư duy, cập nhật ngày 23/12/2020.

ĐỔI MỚI KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ TRONG THỜI ĐẠI SỐ VỀ THÀNH QUẢ HỌC TẬP CỦA NGƯỜI HỌC

Lê Đức Ngọc
Đại học Quốc gia Hà Nội

Tóm tắt: Bài này tác giả trình bầy về đổi mới kiểm tra đánh giá trong thời đại số qua 4 nội dung: 1-Thời đại số tác động đến giáo dục đại học thế nào?, 2-Nội dung Giáo dục 4.0 gồm những nội dung chính gì? và giáo dục đại học đã và đang phát triển để đáp ứng như thế nào?, 3- Đổi mới kiểm tra đánh giá thành quả học tập của người học gồm những gì? và 4-Phải làm những gì để thực hiện đổi mới kiểm tra đánh giá thành quả học tập của người học.

Từ khóa: Giáo dục 4.0, Đổi mới, kiểm tra đánh giá, ngân hàng câu hỏi.

1. Thời 4.0

Thời 4.0, Thông tin (tri thức) bùng nổ, dạy không xuể. Người học có thể thu thập thông tin từ nhiều nguồn khác nhau, không chỉ từ nhà trường. Nghề nghiệp thay đổi nhanh chóng, đòi hỏi năng lực hành nghề thay đổi liên tục. Hoạt động giáo dục mang tính công nghệ cao. Vì vậy, cốt lõi của Nghị quyết 29 [1] là *đề xuất chuyển từ chủ yếu dạy kiến thức, kỹ năng sang dạy Phẩm chất và Năng lực.*

Để đáp ứng nguồn nhân lực, theo UNESCO [3], hiện nay cho đến 2030, cần dạy và rèn luyện cho người học các phẩm chất và năng lực sau:

Bảng 1. Phẩm chất và năng lực nguồn nhân lực cho đến 2030

STT	***Lĩnh vực***	***Ví dụ về giá trị, năng lực, kỹ năng và thái độ cốt lõi***
1	*Tư duy đổi mới và sáng tạo*	Khả năng sáng tạo, Tinh thần khởi nghiệp, Tháo vát, Kỹ năng vận dụng, Tư duy phản chiếu, Ra quyết định hợp lý.
2	*Kỹ năng xã hội*	Kỹ năng giao tiếp, Kỹ năng tổ chức, Làm việc theo nhóm, Cộng tác, Hòa đồng, Tinh thần đồng đội, Sự đồng cảm, Lòng trắc ẩn.
3	*Kỹ năng cá nhân*	Kỷ luật tự giác, Khả năng độc lập trong học tập, Linh hoạt và Thích ứng, Biết mình, Kiên trì, Tự tạo động lực, Nhất quán, Tự trọng.
4	*Công dân toàn cầu*	Ý thức, Khoan dung, Cởi mở, Trách nhiệm, Tôn trọng sự đa dạng, Hiểu biết về đạo đức, Hiểu biết đa văn hóa, Khả năng giải quyết mâu thuẫn, Tham gia dân chủ, Giải

		quyết xung đột, Tôn trọng môi trường, Bản sắc dân tộc, Ý thức mình thuộc về một nơi nào đó.
5	*Tri thức công nghệ thông tin và truyền thông*	Khả năng thu thập và Phân tích thông tin thông qua công nghệ thông tin và truyền thông (ICT), Khả năng đánh giá phản biện nội dung thông tin và truyền thông, Sử dụng công nghệ thông tin và truyền thông phù hợp đạo đức.
6	*Kỹ năng khác (lối sống, giá trị tôn giáo)*	Tôn trọng lối sống lành mạnh, Tôn trọng các giá trị tôn giáo. (Hiểu biết về Khoa học sức khỏe và Khoa học giáo dục)

Với nhận thức, *nhà trường là nơi chuẩn bị tiềm năng* (Phẩm chất và Năng lực) *cho người học phát triển,* vì vậy nhà trường cần tổ chức học tập, rèn luyện các Phẩm chất và Năng lực sau cho người học:

- Trong giáo dục công dân (chương trình giáo dục phổ thông tổng thể [2]) đã khẳng định năm phẩm chất gốc (fo): *1-yêu nước, 2-nhân ái, 3-chăm chỉ, 4-trung thực và 5-trách nhiệm.*Giáo dục sau phổ thông vẫn phải tiếp tục và nâng cao các phẩm chất này.
- Có hai *năng lực gốc* (f_O) của mỗi cá nhân, đã được khoa học Tâm lý Giáo dục xác định: 1) Trí tuệ thông minh (IQ) gồm: *1-Năng lực nhận thức* (năng lực tiếp thu tri thức) có 6 bậc từ thấp đến cao, bậc sau hàm chứa bậc trước: *nhớ, hiểu, áp dụng, phân tích, đánh giá và sáng tạo, 2-Năng lực tư duy* (năng lực vận dụng tri thức) có 5 năng lực chính*: tư duy logic, tư duy trừu tượng, tư duy hệ thống, tư duy phê phán và tư duy sáng tạo*. Và 2) Trí tuệ cảm xúc (EQ) là *khả năng giám sát cảm xúc của mình và nhận biết đối với những người khác, phân biệt giữa họ và sử dụng cảm xúc này để dẫn dắt mình suy nghĩ và hành động đúng đắn, hợp lý.*
- Còn có Ba *năng lực nền tảng* của thời đại 4.0: (3 Năng lực nền tảng thứ cấp (f_1)) đó là: 1- *Năng lực thu thập thông tin* (qua công nghệ và học hỏi), 2- *Năng lực xử lý thông tin* (qua định tính và định lượng) và 3- *Năng lực sử dụng thông tin* (để ra quyết định hay giải quyết vấn đề).
- Ngoài ra, còn cần có giáo dục, rèn luyện các *năng lực chuyên môn, nghiệp vụ* đối với nghề nghiệp người học theo đuổi. (thuộc năng lực thứ cấp (f_2))

2. Giáo dục 4.0

Cùng với tiến triển của các cuộc cách mạng công nghiệp, giáo dục cũng được xác định các mốc GD 1.0, GD 2.0, GD 3.0 và GD 4.0. Tác giả C.B.J.Ong và T.M.N.Nguyễn (2017) [3] đã mô tả các mốc Phát triển GD từ 1.0 đến 4.0 được tóm tắt trong Bảng 2 dưới đây.

Bảng 2. Các đặc trưng quốc tế về Giáo dục từ 1.0 đến 4.0

Đặc trưng quốc tế về Giáo dục	**GD 1.0- Trước 1980**	**GD 2.0- sau 1980-**	**GD 3.0- Những năm 1990**	**GD 4.0- Từ những năm 2000**
Mục tiêu-Tập trung vào	Kiến thức	Việc làm	Sáng tạo tri thức	Đổi mới và Sáng tạo tri thức
Chương trình	Đơn ngành	Đa ngành	Liên ngành	Tích hợp ngành
Công nghệ	Giấy và bút	Máy tính	Internet và Mobile	IoTs
Kiến thức ICT	Chưa có	Nhập ITC	Làm chủ ICT	Công dân ICT
Dạy học	Đơn cách	Hai cách	Đa cách	Mọi nơi
ĐBCL	Chất lượng học thuật	Chất lượng dạy học	Chất lượng dựa trên tiêu chuẩn	Chất lượng dựa trên nguyên tắc
Nhà trường	Gạch và vữa	Gạch và bấm	Mạng	Hệ sinh thái
Đầu ra	Kỹ năng làm việc	Tri thức làm việc	Tích hợp tri thức vào sản xuất	Nhà sáng tạo và Doanh nhân

Từ Bảng 2 ta thấy thời 4.0, mục tiêu của giáo dục là tạo nên *nguồn nhân lực có năng lực đổi mới và sáng tạo tri thức*. Để đạt được điều đó, *chương trình giáo dục phải là tích hợp ngành* để nguồn nhân lực có kiến thức rộng mang tính tích hợp ngành, công dân ICT, học mọi nơi, học suốt đời, đáp ứng nghề nghiệp có thể thay đổi và phát triển liên tục với công nghệ Internet xâm nhập vạn vật. Khi đó nhà trường là một *hệ sinh thái giáo dục*, đầu ra phải là những nhà sáng tạo và khởi nghiệp.

Trong những thập kỷ qua, từ dựa vào kinh nghiệm, đến dựa vào sự phát triển của các khoa học và kỹ thuật khác (*triết học, xã hội học, tâm lý giáo dục học, kinh tế học và ngay cả công nghệ thông tin và truyền thông...*) *khoa học giáo dục* đã phát triển: *chương trình dạy học* được xem là *công cụ để chuyển tải chuẩn đầu ra* (*Phẩm chất và Năng lực*) đến người học; *Dạy học* là dạy cách học (*cách tìm thông tin, cách xử lý thông tin, cách sử dụng thông tin*; đấy chính là hoạt động học và đó cũng chính là 3 năng lực nền tảng cần có thời 4.0 dù làm bất kỳ công việc gì; *Kiểm tra đánh giá* thành quả học tập chính là *kiểm tra đánh giá mức độ đạt được chuẩn đầu ra* của học phần hay của chương trình dạy học/đào tạo

3. Đổi mới kiểm tra đánh giá thời 4.0 [5]

Khái niệm Kiểm tra đánh giá (tương ứng với từ tiếng Anh là Assessment) cần được làm rõ trong nghĩa tiếng Việt khi dùng trong giáo dục: “Kiểm tra" tương ứng với từ "Đo” (measurement), công cụ để đo trong giáo dục là "các câu hỏi" (questionnaires) và "bài trắc nghiệm” (test); Bài trắc nghiệm có 2 loại chinh: *trắc nghiệm tự luận* (người học phải đưa ra đáp án) và *trắc nghiệm khách quan* (người học được chọn đáp án để trả lời). Còn "Đánh giá" (evaluation) có công cụ để đánh giá là "các chuẩn" (standards), "các tiêu chí" (criteria) được viết ra ở dạng "bảng kiểm" (Rubrics..) hay đáp án kết hợp với thông tin đo được để phán xét - tức đánh giá. Vậy “Kiểm tra đánh giá” thực ra là trùng với nghĩa rộng hơn là “Đo lường đánh giá”.

Chất lượng câu hỏi hay bài trắc nghiệm được đánh giá qua 4 đại lượng với định nghĩa nôm na như sau:

1- *Độ khó*: Tỷ lệ thí sinh trả lời đúng câu hỏi/đề thi,

2- *Độ phân biệt*: Tỷ lệ trả lời đúng câu hỏi/đề thi khác nhau giữa nhóm thí sinh điểm cao và nhóm thí sinh điểm thấp,

3- *Độ tin cậy*: Mức độ làm đúng cùng một câu hỏi/đề thi giữa các lần trả lời,

4- *Độ giá trị*: Mức độ câu hỏi/đề thi đo được điều cần đo.

Kiểm tra đánh giá bao giờ cũng mắc sai số, điểm thể hiện trên bài làm chỉ là *điểm biểu kiến*. *Điểm thực* không xác định được chính xác vì điểm thực này luôn bị làm sai lệch (sai số dương hay sai số âm) do *các yếu tố khách quan* như câu hỏi/đề thi có độ giá trị hoặc độ tin cậy thấp... Do *các yếu tố chủ quan* như mỏi mệt, gian lận…của người dự thi. Vì vậy, để giảm sai số cần chọn loại hình/phương pháp mắc sai số khách quan và sai số chủ quan nhỏ nhất. Để giảm thiểu sai số, người ta phải triển khai nhiều lần kiểm tra đánh giá cho một học phần, rồi lấy *trung bình điểm các bài kiểm tra đánh giá* đó của học phần thì *sai số sẽ tiến tới nhỏ nhất*, và điểm trung bình biểu kiến sẽ tiến tới điểm thực.

Với bối cảnh thời 4.0, yêu cầu phẩm chất và năng lực nguồn nhân lực và sự phát triển của khoa học giáo dục: *bản chất dạy học ngày nay là dạy nhận thức và tư duy*, là dạy cách học (hướng dẫn học) như đã nêu ở trên. Vì vậy, kiểm tra đánh giá thời 4.0 này cũng có những đổi mới có thể trình bầy ngắn gọn qua những nội dung sau:

1- Đổi mới Mục tiêu kiểm tra đánh giá:

Trước đây, khi giáo dục là *truyền thụ kiến thức*, thì *mục tiêu kiểm tra đánh giá là kết quả học tập* (Assessment of learning), khi giáo dục là *rèn luyện phẩm chất và năng lực* để chuẩn bị tiềm năng cho người học phát triển, thì *mục tiêu kiểm tra đánh giá là để hỗ trợ* cho việc học của người học; Ngày nay, thông tin bùng nổ, dạy không xuể, giáo dục là *dạy cách học/cách kiến tạo kiến thức* nên

coi kiểm tra đánh như một hoạt động dạy và học (Assessment as learning) *mới nâng cao hiệu quả của hướng dẫn học.*

2- Đổi mới Triết lý kiểm tra đánh giá:

Trước đây *triết lý kiểm tra đánh gi*á là *đánh giá sự tiếp thu kiến thức, kỹ năng* của người học, nên câu hỏi/đề thi chủ yếu hỏi kiến thức/kỹ năng đã nắm/đã thuộc đến mức độ nào. Ngày nay, do bản chất dạy học là dạy nhận thức và tư duy, nên triết lý kiểm tra đánh giá là *đánh giá năng lực nhận thức và tư duy* của người học, câu hỏi đề thi lúc này nhằm vào đánh giá năng lực nhận thức và năng lực tư duy, qua một tình huống cụ thể nào đó, người học đạt đến mức độ nào nhận thức (phân tích, bình luận-đánh giá và sáng tạo) và tư duy (hệ thống, phê phán và sáng tạo) về tính huống đó.

– Đổi mới Phương pháp kiểm tra đánh giá:

Trước đây chủ yếu dùng câu hỏi/đề thi trắc nghiệm tự luận hay trắc nghiệm khách quan. Ngày nay, giáo dục 4.0 gắn liền cới công nghệ cao, cho phép không chỉ dùng các câu tự luận hay trắc nghiệm khách quan mà còn sử dụng mô tả tình huống một cách linh hoạt qua các loại tranh, ảnh, đồ hình, câu đố thực và ảo…để đánh giá phẩm chất (trí tuệ cảm xúc) và năng lực (nhận thức và tư duy) xác thực hơn. Gần đây, để *đánh giá năng lực trong tuyển chọn* (người học, người làm việc theo mục đích khác nhau …) nhờ công nghệ 4.0 đã sử dụng *Phương pháp trắc nghiệm thích ứng qua máy tính* (Computerized Adaptive Testing) nghĩa là câu hỏi ban đầu đưa ra được xác định mức năng lực cho trước, nếu đạt ngay thì câu hỏi tiếp theo trong cuộc thi sẽ đòi hỏi ngay mức năng lực cao hơn mức trước, cứ như vậy tiếp diễn cho đến khi đạt tới giới hạn nào đó thì dừng, do đó cuộc thi không cần tốn thời gian và nhanh chóng xác định được chính xác mức năng lực người dự tuyển để quyết định tuyển hay không tuyển.

– Đổi mới Hình thức kiểm tra đánh giá

Trước đây kiểm tra viết qua các câu hỏi chủ yếu ở mức nhận thức, tư duy thấp (nhớ, hiểu, áp dụng) nên không cho mở tài liệu; ngày nay câu hỏi chủ yếu hỏi nhận thức bậc cao (phân tích, đánh giá, sáng tạo) nên cho truy tìm tài liệu để làm bài. Trước đây thi vấn đáp bằng câu tự luận chấm thiếu chính xác và khách quan, ngày này thi vấn đáp bằng câu trắc nghiệm, đánh giá ngẫu nhiên tức thời và trực tiếp nên chính xác đồng thời về phẩm chất và năng lực, lại khách quan hơn. Trước đây kiểm tra đánh giá theo bài làm cá nhân, ngày nay kiểm tra đánh gia chủ yếu thông qua nhóm, để rèn luyện được năng lực hợp tác, chia sẻ được nhận thức và tư duy, giúp san bằng tri thức, chống phân hóa trình độ giữa người học với nhau. Trước đây trọng số chỉ dồn cho bài thi cuối kỳ, thiếu chính xác và khách quan; ngày nay *kiểm tra đánh giá qua hồ sơ học tập* (qua các sản phẩm học tập trong quá trình học học phần) nên chính xác và khách quan hơn.

1. Đôi điều cuối bài [5]

Công cụ cốt lõi để đổi mới kiểm tra đánh giá thành quả học tập của học viên là *ngân hàng câu hỏi tự luận và ngân hàng câu hỏi trắc nghiệm khách quan*. Qui trình xây dựng ngân hàng câu hỏi bao gồm các bước sau:

Bảng 3-Qui trình xây dựng chương trình dạy học

Bước 1 XÂY DỰNG CĐR-CT DẠY HỌC	Bước 2 XÂY DỰNG MỤC TIÊU HỌC PHẦN	Bước3 XÁC ĐỊNH NỘI DUNG HỌC PHẦN	Bước 4 XÂY DỰNG CĐR-HỌC PHẦN	Bước 5 XÂY DỰNG NGÂN HÀNG CÂU HỎI
⇩	⇩		⇩	⇩
CĐR chung: *Khẳng định tốt nghiệp phải đạt phẩm chất và năng lực gì?*	Mục tiêu chung: *Chuyển tải phẩm chất và năng lực nào của CĐR CT DH.*	Căn cứ vào mục tiêu chung của học phần xác định nội dung chung học phần	HP Lý thuyết theo thang Bloom: *Bậc 1 tái hiện, Bậc 2 Tái tạo, Bậc 3 Lập luận sáng tạo.*	Ngân Hàng câu tự luận.
✥	✥		⊕	⇩
CĐR cụ thể: Khẳng định tốt nghiệp phải đạt kiến thức,kỹ năng và mức tự chủ và trách nhiệm gì?	Mục tiêu cụ thể: *Chuyển tải kiến thức, kỹ năng và mức tự chủ và trách nhiệm nào của CĐR CT DH* - Từ đó xây dựng nội dung HP.	Căn cứ vào mục tiêu cụ thể của học phần (Kiến thức,kỹ năng và mức tự chủ-trách nhiệm) xác định nội dung cụ thể học phần	HP thực hành theo thang Dave: *Bậc 1 chuẩn hóa, Bậc 2 Phối hợp, Bậc 3 thành thạo.*	Ngân Hàng câu trắc nghiệm khách quan.

Bước 1, cần xây dựng chuẩn đầu ra chương trình dạy học/đào tạo của ngành học *theo chuẩn đầu ra của bậc học qui định trong Khung trình độ quốc gia* đã ban hành với nguyên tắc *cụ thể hóa các yêu cầu về kiến thức, kỹ năng và mức tự chủ và trách nhiệm của ngành học*, có thể thêm các ý do đặc thù của ngành học, nhưng *không được thiếu bất kỳ ý nào* trong văn bản chuẩn đầu ra của Khung trình độ quốc gia.

Bước 2, từ chuẩn đầu ra chương trình, xây dựng *mục tiêu chung* nêu rõ học phần này tham gia *chuyển tải Phẩm chất và Năng lực nào* của chương trình dạy học và *muc tiêu cụ thể* học phần này *tham gia chuyển tải những kiến thức, kỹ năng và mức tự chủ và trách nhiệm nào* của chuẩn đầu ra chương trình dạy học. Từ đó mới có căn cứ khoa học để xây dựng chương trình dạy học: Học phần nào *chuyển tải nhiều thành phần* của chuẩn đầu ra chương trình thì cho là *học phần bắt buộc* và *gán cho nhiều tín chỉ* (không quá 3 hay 4 tín chỉ). Học phần nào *chuyển tải ít*, cho là *học phần tự chọn* và ít tín chỉ (1 hoặc 2 tín chỉ). Học phần nào không chuyển tải chuẩn đầu ra, không đưa vào chương trình.

Bước 3, từ mục tiêu cụ thể của học phần, *xây dựng nội dung kiến thức, kỹ năng và mức tự chủ và trách nhiệm* mà học phần sẽ dùng để chuyển tải đến người học các thành phần kiến thức, kỹ năng và mức tự chủ của chuẩn đầu ra chương trình.

Bước 4, căn cứ vào nội dung học phần đã xác định được, *xây dựng chuẩn đầu ra học phần*. Vì bản chất dạy học ngày nay là dạy nhận thức và tư duy trước một tri thức, nên đối với *môn lý thuyết* xây dựng chuẩn đầu ra học phần theo thang Bloom rút gọn gồm 3 bậc: *1-Tái hiện* (nhớ), *2-Tái tạo* (Hiểu và Áp dụng) và *3-Lập luận sáng tạo* (phân tích, đánh giá và sáng tạo)). Đối với *môn thực hành*, xây dựng chuẩn đầu ra theo thang Dave rút gọn gồm 3 bậc *1-Chuẩn hóa, 2-Phối hợp và 3-Thành thạo*. Việc xây dựng chuẩn đầu ra học phần do các giảng viên cùng dạy học phần xây dựng theo 2 tiêu chí: *1-Sứ mạng của nhà trường và 2-Mục tiêu của chương trình dạy học/đào tạo*. Từ 2 tiêu chí này nhóm xây dựng sẽ đồng thuận phân loại nội dung cho các bậc nhận thức hay bậc thực hành đã nêu ở trên để xây dựng chuẩn đầu ra học phần.

Bước 5, từ chuẩn đầu ra học phần xây dựng theo thang Bloom hay thang Dave.

Xây dựng *ngân hàng câu hỏi tự luận* bằng cách rút từng nội dung đã phân định trong chuẩn đâu ra học phần làm câu hỏi tự luận.

Thí dụ: trích Chuẩn đầu ra Học phần "Tư Tưởng Hồ Chí Minh" có dạng dưới đây:

(Đại học Giáo dục, ĐHQGHN (2009)

CĐR Nội Dung	Bậc 1 *Tại hiện* *(Nhớ)*	Bậc 2 Tái tạo *(Hiểu, Áp dụng)*	Bậc 3 Lập luận sáng tạo *(Phân tích, Đánh giá, sáng tạo)*
Nội dung 3 *Chương 1*	III.A.1. Các cơ sở hình thành tư tưởng Hồ Chí Minh. III.A.2. Nội dung tư tưởng Hồ Chí Minh trong từng thời kỳ hình thành và phát triển.	III.B.1. Phương pháp kế thừa biện chứng của Hồ Chí Minh đối với các giá trị tư tưởng - văn hóa của dân tộc và nhân loại. III.B.2. Vai trò của phẩm chất cá nhân của Hồ Chí Minh đối với sự hình thành tư tưởng của Người. III.B.3. Sự phát triển của tư tưởng Hồ Chí Minh qua các thời kỳ	III.C.1. Giá trị của tư tưởng Hồ Chí Minh đối với dân tộc và nhân loại.

Từ thí dụ trên, nếu ta lấy ngẫu nhiên mục III.C.1 làm đề thi tự luận ta sẽ có câu tự luận sau:

Hãy phân tích "Giá trị của tư tưởng Hồ Chí Minh đối với dân tộc và nhân loại".

Nếu người học làm đề này đạt được 8 điểm, có nghĩa là người học đạt chuẩn đầu ra Học phần "Tư Tưởng Hồ Chi Minh"; về mặt định lượng-đạt 8 điểm là loại giỏi; về mặt định tính người học đạt mức nhận thức cao-Lập luận sáng tao.

Nếu chuyển thành câu hỏi hỏi từng ý một, ta sẽ có 2 câu tư luận sau:

- *Hãy phân tích "Giá trị của tư tưởng Hồ Chí Minh đối với dân tộc" và*
- *Hãy phân tích "Giá trị của tư tưởng Hồ Chí Minh đối với nhân loại".*

PGS.TS.Vũ Quang Hiển ở Trường Đại học Xã Hội Nhân Văn, ĐHQGHN đã giúp chuyển thành câu trắc nghiệm 4 lựa chọn như sau:

Câu 1.

Giá trị bao quát nhất của tư tưởng Hồ Chí Minh đối với dân tộc là

a. trực tiếp dẫn tới sự ra đời nước Việt Nam dân chủ cộng hoà.

b. ngọn cờ của phong trào cách mạng Việt Nam trước năm 1930.

c. chuẩn bị điều kiện cho sự ra đời của Đảng Cộng sản Việt Nam.

*d. soi đường cho sự nghiệp giải phóng và phát triển dân tộc.**

Câu 2.

Giá trị bao quát nhất của tư tưởng Hồ Chí Minh đối với thời đại là góp phần

a.vào cuộc đấu tranh trong phong trào cộng sản quốc tế.

*b.vào sự phát triển của phong trào cách mạng thế giới.**

c. phát triển chủ nghĩa Mác - Lênin ở các nước thuộc địa.

d. xây dựng quan hệ hữu nghị giữa các nước trên thế giới.

Khi ngân hàng câu hỏi khi đủ lớn (tối thiểu phải có 300 câu trắc nghiệm khách quan cho học phần 2 tín chỉ), thì *bản chất ngân hàng là chuẩn kiến thức, kỹ năng và mức tự chủ và trách nhiệm của học phần*, vì về cơ bản nội dung nào của học phần cũng có câu hỏi và đáp án thế nào là đúng. Cho nên nó có các chức năng sau đây:

1- Để *lập đề thi theo bảng trọng số* đã ban hành trong đề cương học phần, đảm bảo đề thi có độ tin cậy và độ giá trị cao, thực hiện được mục tiêu cuộc thi.

2- *Ngân hàng câu hỏi để đổi mới hoạt động dạy học*, thực hiện được dạy cách học hiệu quả; đảm bảo hai người dạy cùng học phần cho kết quả tương đương. Như vậy là có thể thay nhau dạy khi một người có việc đột xuất, đảm bảo học chế tín chỉ được thực hiện đúng lịch trình, không bị xáo trộn.

3- Ngân hàng câu hỏi/chuẩn kiến thức này góp phần tạo nên đội ngũ giảng viên dạy được 2 đến 3 loại học phần cùng ngành học, nhờ đó *các giảng viên này có năng lực dạy tích hợp kiến thức* cho các chương trình đào tạo liên ngành, xuyên ngành mà trong thời đại 4.0 này đang nở rộ để đáp ứng nguồn nhận lực thời nay đòi hỏi có kiến thức, kỹ năng rộng.

4- Ngân hàng câu hỏi là công cụ để triển khai dạy học trực tuyến (online) hay Phối hợp trực tuyến với trực diện (Blended) đáp ứng thời đại 4.0. Giảm chi phí đi lại, ăn ở (vì học tại nhà, tại nơi làm việc), đáp ứng tùy chọn theo khả năng và điều kiện của từng cá nhân. Đặc biệt là rất *có giá trị cho các chương trình bồi dưỡng, cập nhật* cho các cựu sinh viên mà bấy lâu nay không có công nghệ thì khó thực hiện; thực chất là một hoạt động đào tạo phát huy cao độ học chế tín chỉ, tạo nên một xã hội học tập thuận lợi và thực chất hơn.

5- Ngoài ra còn để tổ chức thi qua máy tính hay smarphone, *đảm bao chất lượng cuộc thi (chính xác và khách quan)*, người học có thể thi học phần nhiều lần, bao giờ máy xác nhận đạt chất lượng mới thôi.

6- Đối với người học, *ngân hàng câu hỏi bản chất là người thầy ảo*, là công cụ để người học tự học, để người học biết tự chiếm lĩnh/kiến tạo kiến thức, góp phần giảm phân hóa trình độ trong người học.

Tóm lại, ngân hàng câu hỏi là *công cụ cá nhân hóa việc học của người học*, là *phương tiện để xây dựng xã hội học tập* và là *một trong các giải pháp để thực hiện hiệu quả chuyển đổi số* cho giáo dục đại học.

Tuy nhiên để khai thác được đầy đủ giá trị của ngân hàng câu hỏi trong giáo dục đại học, giảng viên phải thông thạo:

1- Qui trình xây dựng các ngân hàng câu hỏi tự luận và trắc nghiệm khách quan.

2- Có kỹ năng chuyển đổi số trong giảng dạy và hướng dẫn học cho người học.

Đương nhiên phải được trang bị tốt về các phương tiện kỹ thuật chuyển đổi số để sử dụng linh hoạt ngân hàng câu hỏi trong hoạt động đào tạo và bồi dưỡng của ngành học.

Tài liệu tham khảo:

[1]. Nghi quyết Trung ương Đảng số 29 (2013) *Về đổi mới căn bản toàn diện giáo dục đào tạo hội nhập quốc tế.*

[2]. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018) *Chương trình giáo dục phổ thông tổng thể.*

[3]. UNESCO Bankok (2016), *Assessment of transversal Competencies Policy and Practice in the Asia-Pacific Region. p4.*

[4]. C.B.J. Ong and T.M.N. Nguyen (2017), *The 4Cs Framework to Transform Higher Education Institution as an Innovation Producing Ecosystem*, International Workshop "Creativity Development and Opportunities for Business and Startup Ideas". Hanoi, 11-12/8/2017.

[5]. 5-Lê Đức Ngọc (2019-2021), *Một số bài giảng về nghiệp vụ sư phạm đại học*, dành cho các lớp giảng viên đại học cấp I và cấp II tại một số cơ sở giáo dục đại học 3 miền.

CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG DẠY VÀ HỌC NHỮNG VẤN ĐỀ ĐẶT RA

Đỗ Việt Hà

Trường Cao đẳng Kinh tế Công nghiệp Hà Nội

Tóm tắt: Trong thời đại cách mạng công nghiệp 4.0, chuyển đổi số đã và đang là xu thế phát triển tất yếu đối với tất cả các lĩnh vực, ngành nghề. Với mục tiêu đào tạo công dân toàn cầu, chuyển đổi số được xác định là nhiệm vụ quan trọng, là khâu đột phá của ngành giáo dục nói chung và trong công tác dạy và học nói riêng. Dưới góc nhìn của mình về vấn đề này, tác giả tập trung tìm hiểu, đánh giá một số vấn đề cụ thể sau: Vai trò của chuyển đổi số đối với dạy và học hiện nay; Thực trạng của chuyển đổi số trong dạy và học; Những giải pháp cơ bản đối với chuyển đổi số trong dạy và học

Từ khóa: Chuyển đổi số, công nghệ thông tin, giáo dục

Đặt vấn đề:

Hoạt động dạy và học là nhiệm vụ quan trọng, có tính chất quyết định trong hệ thống giáo dục và đào tạo bởi mục đích của giáo dục là đào tạo ra những công dân có kiến thức, có kỹ năng góp phần tạo ra cơ hội để hội nhập quốc tế mà công tác dạy và học thì hoàn toàn có thể đáp ứng và thỏa mãn được yêu cầu này. Trong những năm gần đây, đặc biệt khi đại dịch Covid19 diễn ra trên phạm vi toàn cầu thì việc ứng dụng công nghệ thông tin, chuyển đổi số vào trong hoạt động giảng dạy đã giúp cho quá trình dạy và học có những thay đổi tích cực, phát huy được khả năng tư duy sáng tạo, làm chủ kiến thức, làm chủ chương trình và sử dụng học liệu một cách có hiệu quả nhằm tiết kiệm thời gian, công sức và trí tuệ.

1. Vai trò của chuyển đổi số đối với dạy và học hiện nay

Có thể thấy rằng, với sự phát triển của cách mạng công nghiệp lần thứ 4 thì vấn đề chuyển đổi số không còn là điều mới lạ đối với các ngành nghề như: Kinh tế, kinh doanh, dịch vụ... nhưng riêng đối với giáo dục thì chuyển đổi số mới thực sự được đưa vào sử dụng rộng rãi, có tính chất và quy mô lớn từ khi đại dịch Covid19 bùng phát. Năm 2020, là năm mà nhân loại phải chứng kiến những diễn biến có thể nói là chưa từng có trong lịch sử thế giới hiện đại, nhiều hoạt động xã hội bị đình trệ ở khắp nơi, hoạt động giáo dục như là nhu cầu tất yếu cần phải được đáp ứng kịp thời và chuyển đổi số là bài toán hữu hiệu nhất đã được các chuyên gia, nhà quản lý tìm đến như một cứu sinh không thể thiếu đối với tình hình hiện tại. Việt Nam cũng không phải là một ngoại lệ, khi ngay lập tức, chúng

ta đã bắt kịp xu thế chung của thời đại là đưa công nghệ số vào trong hoạt động dạy, học, quản lý, kiểm tra, đánh giá của giáo dục.

Nhận thấy tầm quan trọng và vai trò to lớn của chuyển đổi số đối với ngành giáo dục nước ta trong giai đoạn hiện nay, đặc biệt là trước tình hình và diễn biến phức tạp của dịch Covid19 thì chuyển đổi số trong giáo dục được đưa ra như một yêu cầu cấp bách không chỉ của riêng ngành giáo dục mà là của toàn xã hội. Ngày 03/6/2020 Thủ tướng Chính phủ ban hành quyết định: 749QĐ – TTg, Phê duyệt "Chương trình chuyển đổi số Quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030" đã xác định 08 lĩnh vực cần ưu tiên chuyển chuyển đổi số, trong đó lĩnh vực giáo dục đứng vị trí thứ 2 sau y tế. Quyết định chỉ rõ "*Phát triển nền tảng hỗ trợ dạy và học từ xa, ứng dụng triệt để công nghệ số trong công tác quản lý, giảng dạy và học tập; số hóa tài liệu, giáo trình; xây dựng nền tảng chia sẻ tài nguyên giảng dạy và học tập theo cả hình thức trực tiếp và trực tuyến. Phát triển công nghệ phục vụ giáo dục, hướng tới đào tạo cá thể hóa*". Ngày 09/12/2020, Bộ Giáo dục và Đào tạo (GDĐT) đã phối hợp cùng với Bộ Thông tin và Truyền thông (TTTT) tổ chức hội thảo "Chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo". Tại hội thảo, Bộ trưởng Bộ GDĐT đã phát biểu khẳng định: "*Ngành Giáo dục rất quan tâm tới việc đào tạo những công dân Việt Nam có kiến thức, kỹ năng chuyển đổi số để trở thành công dân toàn cầu. Chính vì vậy, chuyển đổi số được ngành xác định là khâu đột phá, nhiệm vụ quan trọng cần chú trọng triển khai thực hiện những năm tới đây. Làm tốt chuyển đổi số không chỉ giúp nâng cao chất lượng giáo dục mà quan trọng hơn là góp phần nâng cao năng suất lao động, tạo cơ hội lớn để hội nhập quốc tế".*

Chuyển đổi số không chỉ là số hóa bài giảng, hay ứng dụng các phần mềm vào soạn bài dạy, mà còn là sự chuyển đổi toàn bộ cách thức, phương pháp giảng dạy, kỹ thuật quản lý lớp học, tương tác với người học sang không gian số, khai thác công nghệ thông tin để tổ chức giảng dạy thành công. Giúp thay đổi phương pháp giảng dạy, học tập từ truyền thống sang phương pháp giảng dạy tích cực, giúp người dạy và người học phát huy được tính chủ động, khả năng tư duy, sáng tạo với chất lượng và hiệu quả cao. Việc đưa chuyển đổi số vào hoạt động dạy và học đã dần thay đổi mô hình lớp học tập trung đã dần chuyển sang các mô hình dạy học trực tuyến, sử dụng công nghệ thông tin và truyền thông để hỗ trợ các hoạt động giảng dạy, học tập và cơ sở quyết định sự thành công của giáo dục trong bối cảnh hiện nay.

Quá trình chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục đào tạo ở nước ta giai hiện nay thu được nhiều kết quả khả thi:

Đối với công tác quản lý: Chuyển đổi số góp phần giảm chi phí đào tạo, cơ sở đào tạo tiết kiệm được chi phí trang bị cơ sở vật chất, chi phí chi trả cho giảng

viên. Việc đưa công nghệ vào vận hành giúp quản lý giáo viên và học viên triệt để hơn, chất lượng công việc đạt hiệu quả cao. Nâng cao chất lượng giáo dục, giúp tăng cường quản lý, giám sát trong các cơ sở giáo dục, giúp xây dựng hệ thống quản lý thông tin và hồ sơ của người học. Điều này càng thêm phần khẳng định vai trò tuyệt đối của chuyển đổi số với các trường học, cơ sở đào tạo trong giai đoạn hiện nay. Đồng thời, cho thấy việc ứng dụng công nghệ số góp phần nâng cao chất lượng giáo dục và khẳng định vị trí, uy tín của ngành giáo dục trước đối với sự nghiệp xây dựng, phát triển đất nước.

Vai trò của chuyển đổi số đối với người dạy:

- Việc áp dụng công nghệ trong chuyển đổi số vào hoạt động dạy học, giúp người dạy có khả năng kết nối đa chiều, công việc được triển khai trôi chảy vì hầu hết nội dung bài giảng, học liệu... đều đã được tự động hóa. Người dạy sẽ làm chủ được kiến thức của mình, để từ đó có thể tương tác với người học một cách hiệu quả, ghi chép điểm danh quá trình học tập, lập và cập nhật bảng điểm của người học để đảm bảo thông tin dữ liệu được cụ thể, minh bạch.

- Thông qua dữ liệu thì người dạy có thể phân tích hành vi học tập của người học để có phương pháp giáo dục cho phù hợp với đối tượng học. Đồng thời người dạy có thể áp dụng các thông tin mà họ có được để tiến hành điều chỉnh các kế hoạch giảng dạy, nội dung chương trình. Với chuyển đổi số, người dạy có thể xây dựng chương trình học một cách nhanh chóng, chất lượng, hiệu quả.

- Người dạy có thể chuẩn bị các khóa học và chương trình của họ bằng cách sử dụng những nội dung đặc sắc nhất, hay nhất từ kho học liệu có sẵn trên hệ thống được tạo bởi các đồng nghiệp, các chuyên gia hoặc các nhà làm giáo dục.

- Người dạy cũng sẽ phải không ngừng trau dồi kiến thức, học tập để thích nghi với những biến đổi của công nghệ. Người dạy sẽ phải ứng dụng công nghệ số một cách hiệu quả nhất vào trong hoạt động giảng dạy, nghiên cứu khoa học của mình và sẵn sàng tham gia các chương trình, lớp học nâng cao trình độ chuyên môn, khả năng sử dụng công nghệ thông tin khi được cơ quan, tổ chức tạo cơ hội tiếp cận với các công nghệ giáo dục mới nhất nhằm phát triển và nâng cao chất lượng giáo dục.

Vai trò của chuyển đổi số đối với người học:

- Người học có thể tiếp cận tri thức mọi nơi, mọi lúc, có thể chủ động trong việc học tập và ứng dụng kiến thực vào thực tiễn, thúc đẩy mạnh mẽ sự phát triển của nền giáo dục vì con người.

- Giúp cho người học có những trải nghiệm đa giác quan, dễ hiểu, dễ nhớ và gây tò mò, hứng thú cho người học, đồng thời tăng tính tương tác, thực hành và ứng dụng kiến thức ngay trong lớp học. Tạo điều kiện cho người học tiếp thu kiến thức một cách linh động và thuận tiện mọi lúc, mọi nơi.

- Công nghệ số thúc đẩy một nền giáo dục mở, giúp con người tiếp cận thông tin đa chiều, thu hẹp mọi không gian, tiết kiệm tối ưu về thời gian, từ đó phát triển nhanh về kiến thức, nhận thức và tư duy.

- Thực tế tăng cường công nghệ số trong giáo dục để tạo dựng hệ thống học liệu, các phòng thí nghiệm ảo, mô hình thực tế ảo có khả năng tương tác với người dùng. Tạo không gian và thời gian học linh động, bình đẳng. Người học tiết kiệm học phí, chi phí sinh hoạt và tài liệu học tập. Tăng tính tương tác, tính thực hành - ứng dụng, người học có thể trả lời các câu hỏi của giáo viên thông qua các phần mềm, từ đó người dạy có thể đánh giá chính xác về kiến thức của người học một cách hiệu quả.

2. Thực trạng của chuyển đổi số trong dạy và học

Hiện nay chuyển đổi số trong giáo dục được tập trung vào 2 vấn đề chính: Chuyển đổi số trong quản lý giáo dục và chuyển đổi số trong dạy, học, kiểm tra, đánh giá, nghiên cứu khoa học. Trong hoạt động dạy và học thì chuyển đổi số tập trung chủ yếu đến các nội dung số hóa học liệu: Sách giáo khoa điện tử, bài giảng điện tử, ngân hàng câu hỏi trắc nghiệm, thư viện số...

Đứng trước đại dịch Covid19, Việt Nam cũng như hầu hết các quốc gia trên thế giới đã lựa chọn và áp dụng phương pháp giảng dạy trực tuyến trong suốt thời gian dài, những ưu điểm mà chúng ta có thể nhìn thấy khi áp dụng phương pháp dạy online vào quá trình dạy học đó là: Hạn chế tiếp xúc và tập trung đông người, tiết kiệm chi phí, số lượng người học trong một lớp học nhiều hơn so với lớp học truyền thống; người dạy có thể hoàn toàn chủ động với chương trình dạy học dựa trên học liệu sẵn có; học sinh – sinh viên thì chủ động tìm hiểu bài dưới sự hướng dẫn của giáo viên, có kỹ năng tìm tài liệu và khả năng tương tác tốt... Có thể thấy, với sự phát triển công nghệ hiện nay, việc tiếp cận và đưa công nghệ số vào hoạt động giảng dạy và học tập trở nên dễ dàng, thuận tiện và đạt hiệu quả, chất lượng cao. Sự phát triển của các ứng dụng trên nền tảng công nghệ thông tin (CNTT), mạng xã hội giúp cho người dùng dễ dàng tương tác mọi lúc mọi nơi, đã tạo điều kiện cho giáo dục trực tuyến phát triển lên bậc cao hơn.

Ở nước ta, ngành giáo dục đã chủ trương, xác định ứng dụng CNTT là nhiệm vụ trọng tâm. Do vậy tại Nghị quyết số 29 của Ban chấp hành Trung ương Đảng, ngày 14/11/2013 về "Đổi mới căn bản toàn diện giáo dục và đào tạo" đã xác định CNTT là 1 trong 9 nhiệm vụ quan trọng để đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục . Thực hiện chủ trương của ngành giáo dục, Nghị quyết của Đảng, theo số liệu thống kê thì cho đến nay toàn ngành đã triển khai số hóa, xây dựng cơ sở dữ liệu dùng chung từ Trung ương đến 63 sở GDĐT, 710 phòng GDĐT và khoảng 53.000 cơ sở giáo dục. Hiện nay đã số hóa và định danh dữ liệu của khoảng 53.000 trường học, 1,4 triệu giáo viên, 23 triệu học sinh. Khối phổ thông

khoảng 82% các trường sử dụng phần mềm quản lý trường học, sổ điểm điện tử, học bạ điện tử và hầu hết các cơ sở giáo dục đại học đều sử dụng phần mềm quản trị nhà trường. Hệ thống quản lý hành chính điện tử kết nối 63 sở GDĐT và hơn 300 trường đại học, cao đẳng trên cả nước với Bộ GDĐT. Về cơ sở học liệu, bộ hợp tác phát triển kho học liệu số dùng chung gồm 5.000 bài giảng E-learning, hơn 2.000 bài giảng trên truyền hình, 200 thí nghiệm ảo, 35.000 câu hỏi trắc nghiệm, gần 200 đầu sách giáo khoa theo chương trình giáo dục phổ thông và trên 7.500 luận án tiến sĩ. Đi kèm với giáo dục mở là tài nguyên học liệu mở, giúp người học, người dạy kết nối với kiến thức

Mặc dù việc số hóa đã đạt được những dấu ấn nhất định nhưng nó cũng còn tồn tại một số khó khăn trong công tác xây dựng, thẩm định, chia sẻ học liệu vì việc này đòi hỏi phải có sự đầu tư về kinh phí tài chính, về nhân lực làm nhiệm vụ thì mới có thể hoàn thành và đảm bảo để kho học liệu được đầy đủ, đáp ứng yêu cầu về chuyên môn, số lượng, chất lượng... Trên thực tế kho học liệu số vẫn còn tương đối lủng củng, hoạt động còn mang tính chất hình thức, đối phó, chưa đi làm nề nếp hoạt động nên hiệu quả của việc dạy và học chất lượng còn chưa cao, tính tương tác giữa người dạy và người học còn hạn chế dẫn đến nhàm chán khi áp dụng phương pháp học trực tuyến trong hoạt động dạy và học hiện nay.

Quá trình giáo dục có những thay đổi căn bản, phương pháp, kỹ thuật sư phạm truyền thống không còn hiệu quả. Cách thức thực hiện, triển khai phương pháp giáo dục hiện nay đòi hỏi phải thay đổi linh hoạt trong vận dụng và sử dụng các thiết bị, tính năng của công nghệ sao cho việc giảng dạy đạt kết quả tốt nhưng trong quá trình học trực tuyến chúng ta gặp phải một số khó khăn: Bên cạnh một số trường, có sở đào tạo đã áp dụng công nghệ vào giảng dạy trực tuyến thì vẫn còn khá nhiều trường, cơ sở đào tạo chưa quen với hình thức đào tạo này, hoặc cơ sở vật chất, hạ tầng thông tin chưa đảm bảo để thực hiện giảng dạy trực tuyến một cách có hiệu quả và phát huy được năng lực của người học. Có những nơi chưa đáp ứng được yêu cầu của chuyển đổi số, cả về dạy và học; công nghệ chưa đạt chuẩn; đường truyền, dịch vụ internet còn chưa ổn định hoặc có chênh lệch giữa các khu vực, không đồng đều trong sử dụng CNTT giữa các vùng miền; quá trình quản lý và đánh giá năng lực của người học còn chung chung; người dạy tự trang bị thiết bị dạy học nên còn thiếu đồng bộ; người học thì còn chưa thực sự chủ động, còn chậm đổi mới nhận thức đối với ứng dụng chuyển đổi số. Điều này vô hình chung tạo ra sự bất bình đẳng về cơ hội học tập của người học và sự chênh lệch về chuyên môn cũng như khả năng ứng dụng CNTT vào quá trình dạy học của người dạy.

Với mục tiêu cố gắng phấn đấu để Việt Nam trở thành một trong những quốc gia hàng đầu về chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo, để đạt được mục

tiêu này chúng ta cần trang bị tốt kỹ năng về chuyển đổi số cho từng cấp học nên bộ GDĐT đã đưa môn tin học trở thành môn học bắt buộc từ lớp 3, trong quá trình học luôn lồng ghép và gắn CNTT với các môn học khác. Chẳng hạn như giải toán qua mạng, tiếng anh qua mạng hay các cuộc thi đều được học sinh thao tác trên máy tính. Đối với các chương trình đào tạo ở những cấp bậc trên thì môn học hay chuyên ngành CNTT cũng rất được chú trọng, ngay cả khi thi tuyển vào đơn vị, cơ quan doanh nghiệp nào đó thì yếu tố CNTT cũng được đạt lên hàng đầu. Chính vì tầm quan trọng của CNTT trong cuộc sống, đặc biệt là trong cuộc sông số như hiện nay càng đòi hỏi mỗi người phải tự mình thay đổi nhận thức, hành vi để có khả năng ứng dụng chuyển đổi số vào công việc, đời sống.

3. Những giải pháp cơ bản đối với chuyển đổi số trong dạy và học

Nền tảng cơ bản của chuyển đổi số trong giáo dục dựa vào cơ sở vật chất, hạ tầng thông tin, cơ sở dữ liệu số chuyên ngành, đường lối, chủ trương chính sách và đội ngũ lãnh đạo, cán bộ viên chức, giảng viên, giáo viên, người học. Để chuyển đổi số giáo dục thành công, đặc biệt chuyển đổi số trong công tác dạy và học đạt kết quả cao, chất lượng tốt, đào tạo ra những công dân toàn cầu có khả năng lao động, học tập và thích nghi với mọi hoàn cảnh thì chúng ta cần đưa ra những giải pháp nhằm bảo đảm cho chuyển đổi số được tồn tại, phát triển, lan rộng và có sức sống bền vững trước mọi biến động của xã hội. Trong nội dung bài viết này, tác giả xin được đưa ra một số giải pháp cơ bản:

- *Thứ nhất*, vì chuyển đổi số tạo ra thay đổi tư duy dạy và học nên bản thân người dạy và người học phải thay đổi, thay đổi tư duy, thay đổi cách nhận thức và cách tiếp cận để thích nghi thì chuyển đổi số mới thành công. Nhưng thách thức lớn nhất, rào cản lớn nhất cũng chính là thay đổi tư duy của nhà quản lý, thay đổi tư duy của người thầy. Như chúng ta biết, hiện nay người học có quá nhiều kênh thông tin, tài liệu để tiếp cận. Bởi vậy, người dạy cần phải nhận thấy bản chất của vấn đề, qua đó phải thay đổi phương thức dạy học từ việc truyền thụ kiến thức sang biết chọn lọc và tập hợp kiến thức để xây dựng được chương trình, giáo án; phải có phương pháp cá thể hóa tới từng học sinh, phân loại người học.

- *Thứ hai*, cần có hệ thống chính sách pháp luật phù hợp để đào tạo trực tuyến được công nhận hợp pháp. Cần tạo hành lang pháp lý chung phù hợp với các quy định về bản quyền tác giả, an ninh thông tin. Cần hoàn thiện quy định, quy chế cho ngành giáo dục như: Quy định về chương trình học, quy định về điều kiện tổ chức lớp học, thời lượng học, kiểm tra, đánh giá kết quả. Việc xây dựng và ban hành chính sách cần phải nghiên cứu kỹ lưỡng và khoa học. Cần phải có hệ thống các công cụ giám sát, quản lý và đảm bảo chất lượng giáo dục trực tuyến để đảm bảo tính giá trị của hình thức đào tạo này.

Tập trung triển khai xã hội hóa giáo dục có sự kiểm soát, tạo môi trường số kết nối, chia sẻ giữa cơ quan quản lý giáo dục, nhà trường, gia đình, giáo viên giảng viên, học sinh sinh viên.

- *Thứ ba,* tăng cường đào tạo nhân lực CNTT chuyên nghiệp theo hướng ứng dụng, phục vụ yêu cầu chuyển đổi số. Đào tạo, bồi dưỡng đội ngũ cán bộ quản lý, nhà giáo có kỹ năng CNTT cần thiết để làm việc trên môi trường số, đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số. Người dạy cần tập trung vào công việc chính là giảng dạy và cần được giải phóng khỏi các công việc hành chính, giấy tờ sổ sách. Tạo điều kiện cho người dạy không bị chi phối và toàn tâm, toàn ý vào bài giảng. Đổi mới mạnh mẽ nội dung, phương pháp đào tạo, bồi dưỡng, rèn luyện của nhà giáo theo yêu cầu nâng cao chất lượng, trách nhiệm, đạo đức và năng lực. Khuyến khích đội ngũ nhà giáo và cán bộ quản lý nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ có thể đáp ứng yêu cầu của thời đại công nghệ số.

- *Thứ tư,* hoàn thiện hạ tầng mạng đồng bộ, thiết bị CNTT thiết thực phục vụ dạy - học, tạo cơ hội học tập bình đẳng giữa các vùng miền có điều kiện kinh tế xã hội khác nhau, vận động xã hội hóa cùng tham gia thực hiện. Tăng cường kết hợp công nghệ với cơ sở dữ liệu số chuyên ngành nhằm xây dựng các hệ thống thu thập thông tin, tạo ra các ứng dụng, dịch vụ phù hợp đến từng đối tượng. Triển khai các giải pháp, liên kết giữa các cơ sở đào tạo, đặc biệt là các trường đại học với các tổ chức khoa học và công nghệ nhằm thúc đẩy quá trình toàn cầu hóa về công nghệ.

- *Thứ năm*, chuyển đổi số không đơn giản chỉ là số hoá các nguồn tài liệu mà còn bao gồm việc chuyển đổi phần cứng, kéo theo việc quản trị các nguồn lực dành cho giáo dục, đào tạo cũng thay đổi. Do vậy, toàn bộ dữ liệu về người học như (việc đào tạo, đánh giá, kiểm tra, xác thực danh tính của người học, công nhận kết quả) cũng cần phải số hóa để quy trình quản lý người học và thực hiện đánh giá quá trình cũng như kết quả học tập đạt chuẩn. Toàn bộ dữ liệu về quá trình học tập của người học cũng được theo dõi và lưu trữ bằng công nghệ chứ không phải bằng hệ thống hồ sơ sổ sách truyền thống trước đây. Thúc đẩy phát triển học liệu số, hình thành kho học liệu số, học liệu mở đáp ứng nhu cầu tự học, thu hẹp khoảng cách giữa các vùng miền; tiếp tục đổi mới cách dạy và học trên cơ sở áp dụng công nghệ số, khuyến khích và hỗ trợ áp dụng các mô hình giáo dục đào tạo mới.

- *Thứ sáu*, cần phải phổ biến, tuyên truyền, nâng cao nhận thức, quyết tâm thực hiện chuyển đổi số trong toàn ngành giáo dục, đến từng địa phương, nhà trường, giáo viên, học sinh; xây dựng văn hoá số trong ngành giáo dục. Tiếp tục đẩy mạnh triển khai, hoàn thiện hệ thống cơ sở dữ liệu toàn ngành giáo dục. Lồng ghép nội dung giáo dục về chuyển đổi số quốc gia, đặc biệt là những kỹ năng,

kiến thức cơ bản, tư duy sáng tạo đưa vào giảng dạy trong nhà trường một cách phù hợp. Đồng thời, cần phải thực hiện phổ cập tin học triển khai dạy tin học cơ bản, làm quen với tin học cho học sinh ở tất cả các cấp học.

- *Thứ bảy*, ngành giáo dục nên tận dụng những công nghệ mang tính chất nền tảng, các công cụ phần mềm sẵn có. Đó là đổi mới phương pháp quản lý từng lớp học, đổi mới nội dung từng tiết học, từng bài giảng với mục đích tăng tương tác giữa thầy và trò trong và ngoài lớp học, có cách thức và phương pháp khuyến khích học sinh chủ động, tham gia tích cực vào quá trình học tập. Hướng dẫn và khuyến khích học sinh tự học, sử dụng các kho học liệu mở và phần mềm sẵn có. Khi người học được tương tác nhiều hơn, thấy được vai trò của cá nhân đối với sự thay đổi tích cực của lớp học và bản tiến bộ hơn qua từng tiết học, các em sẽ hứng thú hơn và tham nhiệt tình hơn. Khi tất cả hệ thống giáo dục, các trường, các cơ sở đào tạo cùng thực hiện sẽ tạo ra sự lan tỏa mạnh mẽ, góp phần và sự thành công bước đầu của chuyển đổi số trong giáo dục.

Kết luận:

Chuyển đổi số là điều kiện tiên quyết để quyết định sự thành công trong quá trình xây dựng và phát triển đất nước theo định hướng XHCN. Phát triển giáo dục và đào tạo là nâng cao dân trí, đào tạo nhân lực, bồi dưỡng nhân tài. Đưa chuyển đổi số vào giáo dục là góp phần chuyển mạnh quá trình giáo dục từ trang bị kiến thức sang phát triển toàn diện năng lực và phẩm chất người học với mục tiêu đào tạo công dân toàn cầu, có khả năng lao động và học tập trong mọi hoàn cảnh. Để giáo dục đào tạo có thể làm tốt nhiệm vụ mà Đảng và nhân dân giao phó thì chuyển đổi số trong công tác dạy và học là then chốt quyết định thắng lợi của công cuộc này. Bởi vậy mỗi người cần thay đổi nhận thức, cách tiếp cận của mình về vấn đề này để góp phần tích cực sự nghiệp chung của dân tộc.

Tài liệu tham khảo:

[1]. Quyết định số 117/QĐ-TTg ngày 25/01/2017 phê duyệt Đề án "Tăng cường ứng dụng CNTT trong quản lý và hỗ trợ các hoạt động dạy-học, NCKH góp phần nâng cao chất lượng GDĐT giai đoạn 2016-2020, định hướng đến 2025".

[2]. *Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số quốc gia*

[3]. Chỉ thị, báo cáo tổng kết năm học và hướng dẫn nhiệm vụ CNTT các năm học của Bộ Giáo dục và Đào tạo

CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG DẠY HỌC Ở ĐẠI HỌC

Ngô Thị Thu Dung
Trường Đại học Hòa Bình

Việc chuyển đổi số hiện được nhiều ngành quan tâm. Trong lĩnh giáo dục và đào tạo, vấn đề chuyển đổi số cũng được đặt ra từ 2020. Khi có dịch COVID19, vấn đề dạy học trực tuyến lại được sử dụng như một trong những giải pháp thực hiện "Tạm dừng đến trường, không tạm dừng việc học" .

Bài viết xem xét chuyển đổi số ở góc độ Lý luận dạy học đại học.

1. Một số khái niệm cơ bản

1.1. Chuyển đổi số là gì?

Cho đến nay vẫn chưa có cách hiểu thống nhất về Chuyển đổi số (Digital transformation). Một số tác giả đưa ra những cách hiểu khác nhau. Theo Gartner, Inc, trong lĩnh vực kinh doanh, chuyển đổi số là việc sử dụng các công nghệ số để thay đổi **mô hình** kinh doanh, tạo ra những cơ hội, doanh thu và giá trị mới. Theo Microsoft, chuyển đổi số là **việc tư duy lại** cách thức các tổ chức tập hợp mọi người, dữ liệu và quy trình để tạo những giá trị mới. Theo FPT, chuyển đổi số trong tổ chức, doanh nghiệp là quá trình thay đổi từ mô hình truyền thống sang doanh nghiệp số bằng cách áp dụng công nghệ mới như dữ liệu lớn (Big Data), Internet vạn vật (IoT), điện toán đám mây (Cloud)... thay đổi phương thức điều hành, lãnh đạo, quy trình làm việc, văn hóa công ty. Chuyển đổi số mang lại nhiều lợi ích như cắt giảm chi phí vận hành, tiếp cận được nhiều khách hàng hơn trong thời gian dài hơn, lãnh đạo ra quyết định nhanh chóng và chính xác hơn nhờ hệ thống báo cáo thông suốt, liên tục, kịp thời. Qua đó, hiệu quả hoạt động và tính cạnh tranh của tổ chức, doanh nghiệp được nâng cao. Theo FSI, một công ty hàng đầu về tư vấn về chuyển đổi số và cung cấp thiết bị, thì chuyển đổi số : "Chuyển đổi số là quá trình thay đổi từ mô hình truyền thống sang doanh nghiệp số, bằng cách áp dụng công nghệ mới như điện toán đám mây (Cloud), dữ liệu lớn (Big data), Internet vạn vật (IOT), …thay đổi phương thức điều hành, lãnh đạo, quy trình làm việc, văn hóa công ty…" Như vậy, chuyển đổi số trong các doanh nghiệp kinh doanh đều có cách hiểu chung là thay đổi mô hình kinh doanh, thay đổi toàn bộ phương thức tổ chức, quản lý, điều hành doanh nghiệp.

Chuyển đổi số không chỉ diễn ra trong lĩnh vực kinh doanh, quản trị doanh nghiệp mà trong nhiều linh vực cũng đang diễn ra. Các tổ chức nhà nước cũng ứng dụng chuyển đổi số nhằm nâng cao hiệu suất làm việc. Ví dụ như trong việc xây dựng chính phủ điện tử, việc chuyển đổi số *được hiểu là, "chính phủ được*

thiết kế và vận hành *để tận dụng lợi thế của dữ liệu số trong việc tối ưu hóa, chuyển đổi và tạo ra các dịch vụ của chính phủ"*. Cách hiểu này cho rằng, chính phủ không chỉ cần sử dụng công nghệ thông tin và truyền thông, đặc biệt là sử dụng mạng internet như là một công cụ để đạt được hiệu quả làm việc tốt hơn, mà còn nhấn mạnh chính phủ số là phải việc sử dụng các công nghệ số như là một phần của các chiến lược hiện đại hóa của chính phủ nhằm tạo ra giá trị công. Các công nghệ số là các công nghệ thông tin và truyền thông, bao gồm Internet, các công nghệ thiết bị di động, phân tích dữ liệu nhằm mục đích thu thập, trao đổi, phân tích, truy cập, tìm kiếm các nội dung số, phát triển các dịch vụ và ứng dụng. Tóm lại, chuyển đổi số là chuyển đổi mô hình kinh doanh, quản lý truyền thống sang mô hình kinh doanh, tổ chức, quản lý doanh nghiệp dựa trên sự phát triển của CNTT và mạng internet.

1.2. Chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục đào tạo:

Hiện cũng chưa có cách hiểu thống nhất về chuyển đổi số trong GDĐT nói chung, trong dạy học nói riêng. Gần đây, cũng đã xuất hiện một số nghiên cứu và ứng dụng chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục. Chuyển đổi số trong quản lý giáo dục chủ yếu diễn ra trong một số dịch vụ công, hoặc trong số khâu tổ chức, vận hành. Theo TS. Tô Hồng Nam [2], cho rằng, chuyển đổi số "là chuyển các hoạt động của chúng ta từ thế giới thực sang thế giới ảo ở trên môi trường mạng". Cách hiểu này mô tả được thực tế hoạt động nhưng chưa lột tả được bản chất c a dạy học trong ch yển đổi số. Không phải chỉ có dạy học ảo mới là chuyển đối số trong dạy học. Về nội dung của ch yển đổi số trong GD ĐT, ông cho rằng: Chuyển đổi số trong GD ĐT tập trung vào hai nội dung chủ đạo là chuyển đổi số trong quản lý giáo dục và chuyển đổi số trong dạy, học, kiểm tra, đánh giá, nghiên cứu khoa học. Trong quản lý giáo dục bao gồm số hóa thông tin quản lý, tạo ra những hệ thống cơ sở dữ liệu lớn liên thông, triển khai các dịch vụ công trực tuyến, ứng dụng các Công nghệ 4.0 (AI, blockchain, phân tích dữ liệu, ..) để quản lý, điều hành, dự báo, hỗ trợ ra quyết định trong ngành GDĐT một cách nhanh chóng, chính xác. Trong dạy, học, kiểm tra, đánh giá gồm số hóa học liệu (sách giáo khoa điện tử, bài giảng điện tử, kho bài giảng e-learning, ngân hàng câu hỏi trắc nghiệm), thư viện số, phòng thí nghiệm ảo, triển khai hệ thống đào tạo trực tuyến, xây dựng các trường đại học ảo (cyber university).

Khi dịch COVID19 xảy ra, từ đầu 2020 đến nay, với phương châm "tạm dừng đến trường, không tạm ngừng việc học", các nhà trường đã tổ chức dạy học trực tuyến. Vấn đề chuyển số mới được ngành giáo dục nghiên cứu và ứng dụng một cách toàn diện hơn. Ngày 09.12.2020, Bộ Giáo dục và Đào tạo đã tổ chức Hội thảo khoa học "Chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo" [1], Trong hội thảo này, Bộ Trưởng Phùng Xuân Nhạ đã nêu thống nhất quan điểm: "chuyển đổi số

được ngành xác định là khâu đột phá, nhiệm vụ quan trọng cần chú trọng triển khai thực hiện những năm tới đây. Làm tốt chuyển đổi số không chỉ giúp nâng cao chất lượng giáo dục mà quan trọng hơn là góp phần nâng cao năng suất lao động, tạo cơ hội lớn để hội nhập quốc tế". Như vậy, chuyển đổi số được xác định là một phương thức, một công cụ trong quản lý giáo dục cũng như trong dạy học. Để chuyển đổi số thành công trong giáo dục, Bộ trưởng xác định những công việc việc cần làm là: Trên nền tảng công nghệ quốc gia thống nhất, từng tập thể, cá nhân, mỗi giáo viên, học sinh có thể tham gia và hoạt động hiệu quả. Trên nền tảng đó sẽ tiếp tục hoàn thiện cơ sở dữ liệu ngành, xây dựng kho tài nguyên học tập số, qua đó, công tác quản lý, hoạt động học tập, nghiên cứu, giảng dạy, chia sẻ tri thức trở nên hiệu quả, thiết thực… Với sự hỗ trợ của CNTT và các phần mềm hiện đại, rất nhiều hoạt động giáo dục truyền thống sẽ dần dần được thay bởi phần mềm, công nghệ mô phỏng... Trong Hội thảo này, toàn ngành đã thống nhất cao cần chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục đào tạo. Những việc cần làm trước hết là số hóa các dữ liệu, chuyển đổi số dần trong lĩnh vực quản lý, điều hành giáo dục, trong một số khâu quản lý học sinh, sinh viên, người học; quản lý nhân sự của ngành. Một tác giả khác, bà Đỗ Thị Ngọc Quyên [3] đã nêu cách hiểu chuyển đổi số trong giáo dục một cách khái quát hơn, đó là "chuyển đổi số được hiểu là một quá trình xảy ra mà sự thay đổi không nằm ở đối tượng tham gia vào quá trình giáo dục hay các bên liên quan mà nằm ở **phương thức thực hiện giáo dục**. Sự thay đổi về phương thức tất yếu dẫn tới những thay đổi về phương pháp, cách thức, kỹ thuật thực hiện giảng dạy, đào tạo". Như vậy, trong lĩnh vực giáo dục - đào tạo, chuyển đổi số được hiểu là một phương thức thực hiện giáo dục. Việc chuyển đổi số vừa tạo ra môi trường vận hành giáo dục, vừa thay đổi cách quản trị cơ sở giáo dục. Trong dạy học, chuyển đổi số được hiểu là vừa thay đổi môi trường dạy học, vừa thay đổi phương thức dạy học, vừa thay đổi kỹ thuật, công nghệ dạy học.

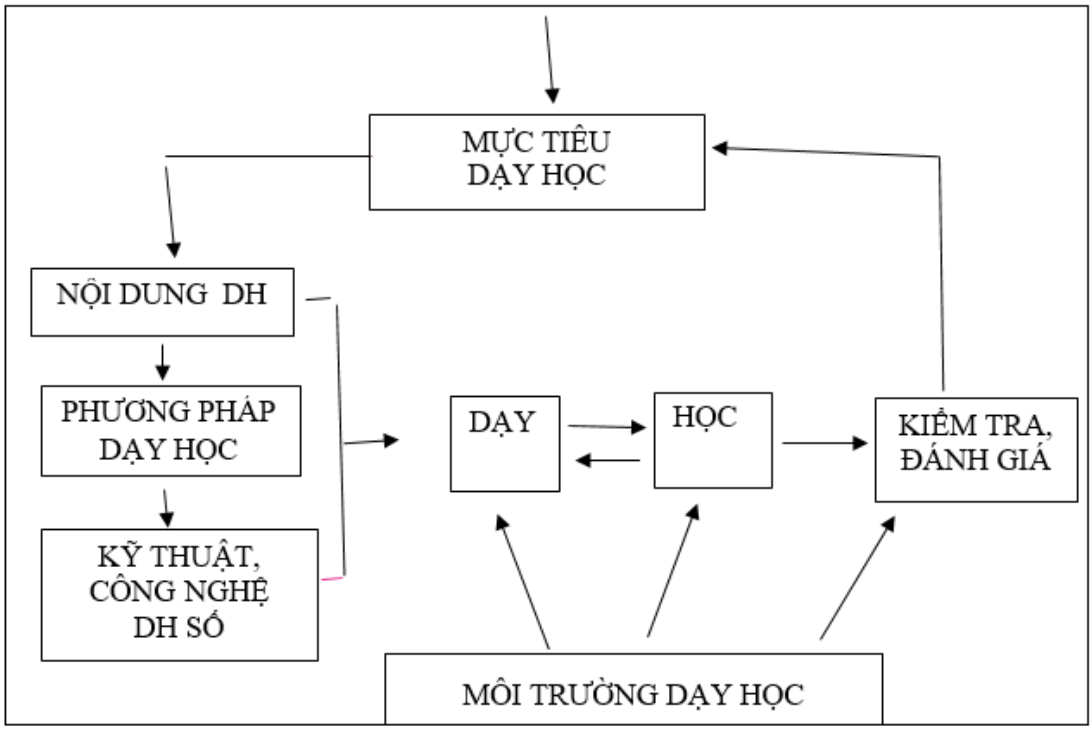
2. Những thay đổi căn bản khi chuyển đổi số trong dạy học ở đại học

2.1. Những thay đổi trong mô hình quá trình dạy học:

Trong tổ chức dạy học, việc ứng dụng chuyển đổi số trong dạy học nên hiểu thế nào cho đúng? Giáo dục đào tạo là một hệ thống; Dạy học là một quá trình, và cũng là một hệ thống được tổ chức chặt chẽ, theo quy luật đặc thù. Trong môi trường internet, dạy học vẫn vận hành theo quy luật của dạy học. Tuy nhiên, yếu tố kỹ thuật, công nghệ dạy học có sự thay đổi, môi trường dạy học cũng có sự thay đổi, các yếu tố này tác động lên toàn hệ thống dạy học, làm cho cách thức dạy học và việc tổ chức dạy có sự thay đổi. Nhưng về bản chất, dạy học không có gì thay đổi. Việc chuyển đổi số trong dạy học sẽ hỗ trợ dạy học hiệu quả hơn, giúp phân hóa dạy học được triệt để hơn, Chuyển đổi số là công cụ, phương tiện,

là tạo ra môi trường kỹ thuật trong đó diễn ra các hoạt động giáo dục, đào tạo, quản lý, tổ chức, điều hành được hiệu quả hơn, nhằm đạt được mục tiêu một cách tối ưu. Có thể sơ đồ hóa quá trình dạy học trong môi trường số (hình 1) và sự biến đổi của chúng so với quá trình dạy học truyền thống.

Có thể thấy việc chuyển đổi số tác động đến tất cả các yếu tố của quá trình dạy học, làm thay đổi môi trường, thay đổi phương thức dạy học, thay đổi cách thức tương tác, bổ sung hoặc thay đổi một số yếu tố.



Hình 1: Sơ đồ quá trình dạy học

Đầu tiên có thể kể đến, là xuất hiện thêm một số yếu tố tham gia vào quá trình dạy học. Đó là hạ tầng mạng, các nhân viên kỹ thuật, vận hành; Môi trường sinh thái số. Cơ sở hạ tầng mạng phải đủ lớn để số hóa các dữ liệu giáo dục, để mở được các phòng học trực tuyến cùng lúc, với số lượng rất lớn người dùng cùng lúc, và quan hệ dạy học đan xen, đa tuyến, đa chiều. Cơ sở dữ liệu này được sử dụng không chỉ của một trường, một địa phương mà ở cấp quốc gia. Trong từng bài học, đại diện của đơn vị tuyển dụng cũng có thể tham gia vào quá trình đào tạo. Phụ huynh học sinhm cán bộ quản lý có thể tham gia, kiểm soát. Môi trường xã hội trong nước và thế giới cũng tác động vào quá trình dạy học ở phạm vi cấp độ của một giờ học cụ thể.

Thứ hai là, môi trường dạy học có sự thay đổi căn bản. Công nghệ thông tin, mạng internet tạo ra môi trường dạy học rộng hơn, có độ mở lớn hơn, không còn hạn hẹp trong một phòng học, trong một nhà trường.

Thứ ba là, yếu tố quản lý giáo dục cũng có thể, can thiệp tức thời vào giờ học thông qua hệ thống thiết bị và camera quan sát, ngăn ngừa những hành vi tiêu cực có thể xảy ra ở lớp học.

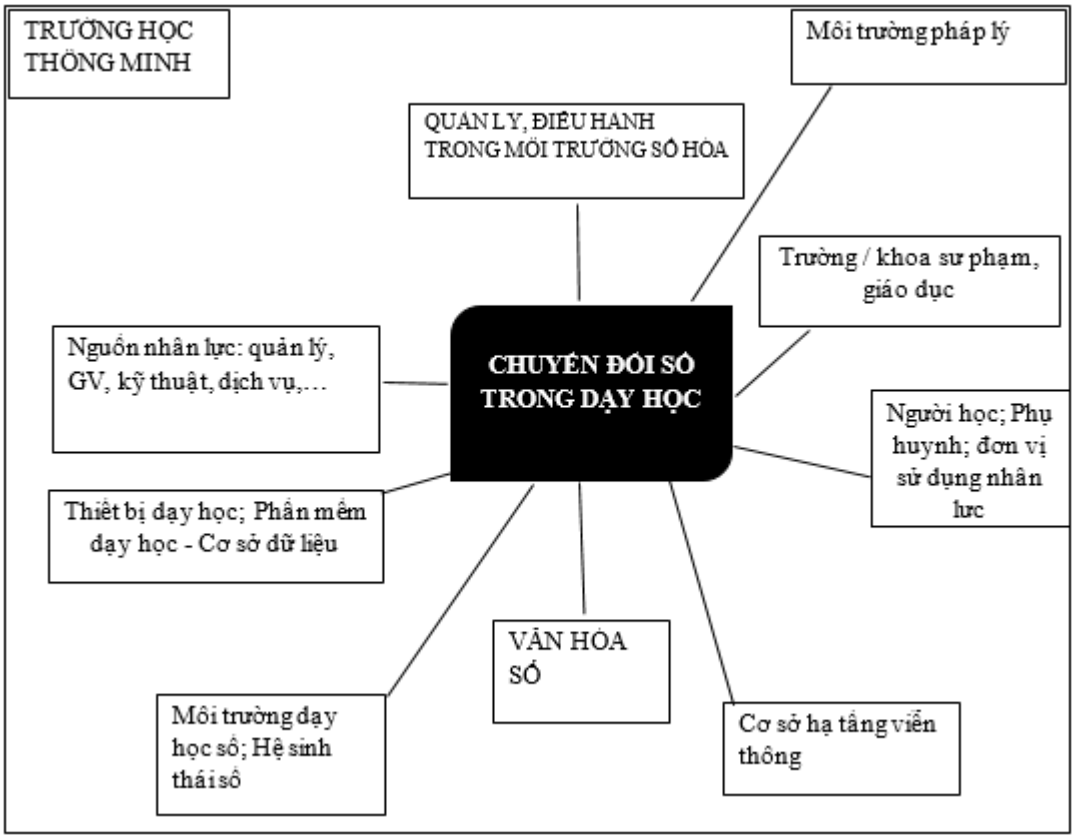
Như vậy, trong chuyển đổi số, hệ sinh thái dạy học là hệ sinh thái mở, độ mở rất lớn. Mạng internet tạo ra một không gian dạy học rộng hơn, thay đổi cách thức quản lý, kiểm soát, thay đổi cách thức tương tác giữa thầy và trò. Ngay trong một giờ học, không chỉ có thầy trò và các nhà quản lý giáo dục, mà còn có thể có sự hiện diện của đơn vị sử dụng nhân lực, của các bậc phụ huynh theo dõi việc học tập của con em mình, việc tổ chức dạy học của nhà trường. Điều này làm cho quan hệ trong dạy học dân chủ hơn, đa phương hơn. Quá trình dạy học được kiểm soát nhanh và hiệu quả hợn.

2.2. Sự thay đổi của các yếu tố dạy học ở đại học và sự tương tác giữa chúng trong chuyển đổi số:

Để có thể hình dung rõ hơn sự thay đổi của các yếu tố dạy học và sự tương tác giữa chúng trong môi trường số, sự thay đổi của chúng so với quá trình dạy học truyền thống, có thể sơ đồ hóa dạy học như sau (hình 2).

Khi chuyển đổi số trong dạy học, các yếu tố của quá trình dạy học có những biến đổi sau:

Một là, về mục tiêu dạy học: Trong chuyển đổi số, mục tiêu dạy học được bổ sung thêm, và được thay đổi cách thức đạt đến một số mục tiêu một cách hiệu quả hơn. Ngoài những mục tiêu dạy học đã được đặt ra (hệ thống phẩm chất và năng lực); một số năng lực, kỹ năng số được bổ sung. Trong mục tiêu của chương trình giáo dục phổ thông đang hướng tới, hiện nay, Bộ GD&ĐT đang nghiên cứu bổ sung khung năng lực số, năng lực sử dụng CNTT cho học sinh. Năng lực này được phân chia nhiều cấp độ khác nhau, cho phù hợp với các bậc học từ bậc học mầm non tới giáo dục phổ thông. Bộ GD&ĐT coi đó như một trong những năng lực cơ bản của công dân thời CNTT&TT. Chuyển đổi số cũng giúp chúng ta thực hiện một số mục tiêu giáo dục, mà trước đây, có những thời điểm rất khó có thể thực hiện. Ví dụ như, chúng ta tiệm cận gần hơn với vấn đề giáo dục công dân toàn cầu; vấn đề phân hóa dạy học đến cấp độ cá nhân, dạy học và phát triển năng lực sát với trình độ từng người học. Trong lịch sử phát triển Lý luận dạy học, đã có những lý thuyết đề cập đến phân hóa dạy học ở cấp độ cá nhân, song với điều kiện thực tế lúc đó, chúng ta không thể thực hiện được. Việc ứng dụng CNTT trong dạy học ngày nay cho phép người thầy có cơ hội phát triển tiềm năng tối đa cho mỗi học sinh, cho phép có thể phân hóa dạy học ở cấp độ cá nhân. Đối với quá trình dạy học đại học, trong đào tạo nghề, công nghệ thực tế ảo VR và thực tế ảo tăng cường AR sẽ làm thay đổi các giờ thực hành, giờ thí nghiệm,…



Hình 2: Mô hình chuyển đổi số trong dạy học đại học

Hai là, về nội dung dạy học: Việc chuyển đổi số làm cho nội dung dạy học phong phú hơn nhiều. Ngoài việc cần bổ sung kiến thức, kỹ năng CNTT cho người học, nội dung dạy học được mở rộng hơn rất nhiều. Nó không chỉ là kiến thức, kinh nghiệm, cách thức hành động cần truyền đạt cho người học mà giáo viên còn có thể sử dụng nội dung từ các đồng nghiệp trong cả nước và nước ngoài; Các bài giảng, kinh nghiệm, sáng kiến giảng dạy được số hóa và chia sẻ trong cộng đồng giáo viên. Tất cả kho dữ liệu này, sau khi được số hóa, người thầy sẽ có các nội dung để tham khảo, có các nguồn tư liệu để học sinh tự học. Như vậy việc dạy học trên lớp, thầy có thể tập trung vào mục tiêu hình thành phương pháp tư duy, phương pháp làm việc hơn là chỉ tập trung cung cấp kiến thức. Trong chuyển đổi số, thầy trò có thể khai thác kho dữ liệu, các thí nghiệm ảo, các video,… cho việc học tập. Điều này đòi hỏi giáo viên có trình độ chuyên môn rộng và sâu mới có thể chỉ dẫn được việc học cho người học.

Ba là, về phương pháp dạy học: Khi chuyển đổi số trong dạy học, bản chất của phương pháp dạy học không đổi, nhưng cách thức thực hiện, không gian triển khai được mở rộng hơn. Ví dụ như phương pháp thực hành, hình thành kỹ năng cho người học, trước kia chỉ có hai cách: Hoặc thầy làm trực tiếp cho người học làm theo; Hoặc yêu cầu người học đọc tài liệu và làm theo. Về tỉ trọng sử dụng

các nhóm phương pháp cũng sẽ phải thay đổi. Việc dạy học trong môi trường số hóa, có thể có những phương pháp dạy học mới. Tuy nhiên, tất cả những vấn đề trên, cần có những nghiên cứu chuyên sâu để có được câu trả lời rõ ràng.

Bốn là, về kỹ thuật và công nghệ dạy học, đây là yếu tố thay đổi nhiều nhất và cũng tác động đến các yếu tố khác của quá trình dạy học. Với sự tham gia sâu và toàn diện vào quá trình dạy học, CNTT sẽ thay đổi toàn bộ công nghệ dạy học và kỹ thuật dạy học.

Về hình thức tổ chức dạy học, đây cũng là một yếu tố cần nghiên cứu. Thực tế, sự thay đổi của hình thức dạy học như thế nào khi công nghệ dạy học thay đổi, khi hệ sinh thái dạy học thay đổi, cần phải được nghiên cứu, khảo sát. Không gian và thời gian tổ chức dạy học được mở rộng hơn, và có vẻ như không có giới hạn. Giờ học, kể cả lý thuyết, thực hành,… có thể diễn ra ở bất kỳ đâu. Vậy, vấn đề tổ chức, vấn đề đánh giá cần phải xem xét xem thay đổi thế nào.

Về thầy trò và quan hệ giữa thầy trò trong môi trường dạy học số, có sự thay đổi rất lớn. Về bản chất, đây vẫn là quá trình tổ chức hoạt động nhận thức. Thầy vẫn là người tổ chức, dẫn dắt. Song do nội dung dạy học được mở rộng, môi trường dạy học mở rộng, thầy phải mất nhiều thời gian nghiên cứu, chuẩn bị. Nếu phân hóa được dạy học đến cấp độ cá nhân, lao động của thầy cô giáo cần đầu tư nhiều hơn, và vì vậy lao động sư phạm của giáo viên phải được nghiên cứu. Về người học, việc học cũng trở nên không có giới hạn và phụ thuộc vào chính sự độc lập và khả năng của các em. Tri thức không còn là cái đích số một nữa, và cũng không phải mục tiêu số một của nhà trường. Khi cần biết vấn đề gì, các em có thể tra cứu. Mục tiêu học tập cũng sẽ có sự điều chỉnh. Đó là học phương pháp, cách thức làm việc, học cách tư duy và sáng tạo, học cách thích ứng và cách ứng xử trong xã hội. Như vậy, nhiệm vụ dạy học cũng cần được thiết kế lại cho phù hợp với việc ứng dụng CNTT và chuyển đổi số trong nhà trường. Trong tổ chức dạy học, quan hệ giữa thầy và trò, các bạn học sẽ chuyển từ tương tác trực tiếp là chính sang tương tác gián tiếp. trực tiếp và gián tiếp. Thầy trò có thể học trực tuyến hoặc các em có thể học tùy theo tốc độ của chính mình. Như vậy lao động sư phạm của thầy sẽ thay đổi và cách thức học tập của học sinh cũng thay đổi.

Về kiểm tra đánh giá kết quả học tập, khi chuyển đổi số, phương pháp và hình thức kiểm tra, đánh giá cũng phong phú hơn, được mở rộng phạm vi không gian và thời gian. Việc tự kiểm tra, tự đánh giá, với sự trợ giúp của CNTT, trở nên dễ dàng. Các phần mềm kiểm tra, đánh giá khá phong phú, có thể hỗ trợ cho thầy cô giáo giáo trong các công đoạn dạy học, giảm bớt áp lực về thời gian và công sức lao động của giáo viên.

Từ những phân tích trên, có thể thấy chuyển đổi số trong dạy học không làm thay đổi bản chất dạy học nhưng làm thay đổi rất nhiều cách thức dạy học, cách thức tương tác và kiểm soát trong dạy học, thay đổi môi trường dạy học, thay đổi thời gian và không gian dạy học. Có thể tóm tắt sự thay đổi này bằng một số từ sau: Mở; Linh hoạt; Kịp thời hơn và hiệu quả hơn.

3. Một số phần mềm ứng dụng trong dạy học hiện nay

Mặc dù chuyển đổi số trong dạy học chưa triển khai toàn diện, nhưng một số phần mềm dạy học đã được ứng dụng trong dạy học và đã góp phần nâng cao hiệu quả dạy học. Trong thời gian dịch COVID19, các trường đã ứng dụng khá nhiều phần mềm dạy học trực tuyến. Có thể kể ra một số phần mềm như Phần mềm dạy học trực tuyến Trans của công ty Nam Việt Telecom ; Phần mềm dạy học online của Facebook ; Phần mềm dạy học từ xa qua Zoom Cloud Meetings; Dạy học online qua Google Classroom của Google ; Phần mềm Microsoft Teams hỗ trợ dạy học trực tuyến ; Phần mềm dạy học online miễn phí TeamLink,… Về công nghệ dạy học, cũng có một số phần mềm hỗ trợ giáo viên trong tổ chức dạy học. Ví dụ như công nghệ thực tế ảo VR , công nghệ AR; Công nghệ mô phỏng 3D. Trong rất nhiều nội dung dạy học, chúng ta không thể dùng lời, tranh ảnh để mô tả, ví dụ như mô tả diễn biến một vụ động đất, hoặc phun trào của núi lửa, mô tả mối quan hệ giữa các hành tinh trong hệ mặt trời, lực hấp dẫn, … Những thí nghiệm hóa, vật lý… Chúng ta chỉ có thể sử dụng phần mềm thực tế ảo để xây dựng, và đưa học sinh vào trong thực tế đó để các em cảm nhận, trải nghiệm. Những phần mềm này cũng được ứng dụng khá phổ biến trong đào tạo nghề hiện nay. Công nghệ thực tế ảo được cho là sẽ giúp việc dạy học hấp dẫn, sinh động và hiệu quả hơn trong tương lai.

4. Điều kiện để chuyển đổi số trong dạy học:

Dạy học là một hệ thống thống nhất. Từ hình 2, để chuyển đổi số trong dạy học thành công, có thể đề xuất một số điều kiện sau đây:

Thứ nhất, cần có hạ tầng cơ sở mạng đủ mạnh từ mạng viễn thông, các thiết bị, đội ngũ kỹ thuật hỗ trợ, các phần mềm chuyên dụng trong dạy học.

Thứ hai, để dạy học chuyển đổi số thành công, cần có môi trường dạy học số; hệ thống quản lý số; Cần có hệ sinh thái số. Dạy học số không thể triển khai được nếu không có hệ thống quản lý phù hợp như: chính sách, văn bản quy định, hướng dẫn triển khai dạy học cho cơ sở, và sự chỉ đạo thống nhất, đồng bộ. Môi trường dạy học số, hệ sinh thái số thể hiện ở việc số hóa các tài liệu, bài giảng; các hồ sơ dạy học. Cũng cần ứng dụng CNTT vào trong công tác sổ sách của giáo viên, hồ sơ như sổ liên lạc điện tử, giáo án điện tử, sổ theo dõi chất lượng giáo dục, sổ chủ nhiệm… giúp giáo viên giảm bớt công việc không tên, đồng thời giúp phụ huynh theo dõi, đồng hành cùng nhà trường trong việc công tác giáo

dục [4]**.** Bộ GD&ĐT cũng đang chuẩn bị dần các điều kiện. Ví dụ như dự án "Nền tảng giáo dục số - iGiaoduc.vn" [5]**.**, Bộ đã cho triển khai số hóa các tài liệu, nội dung tri thức, tạo nguồn tài liệu cho thầy trò dễ tra cứu. Dự án chính thức được khởi động từ cuối tháng 10 năm 2020.

Thứ ba, một điều kện cần thiết để vận hành dạy học số là nguồn nhân lực có kiến thức, kỹ năng chuyển đổi số và vận hành. Như vậy, cần đào tạo bồi dưỡng đội ngũ cán bộ quản lý của ngành, của mỗi cơ sở giáo dục đào tạo, bồi dưỡng đội ngũ giáo viên, cán bộ chuyên viên,… Một công việc cũng không hề nhỏ.

Thứ tư, ngoài giáo viên, việc trang bị kỹ năng, công cụ sử dụng cho học sinh, sinh viên, cho phụ huynh và các bên liên quan cũng cần được hướng dẫn.

Thứ năm, vấn đề trang bị cơ sở vật chất đồng bộ, từ máy chủ, đến hệ thống máy tiếp nhận, máy cho GV và HSSV. Hiện nay, việc học sinh sử dụng điện thoại trong giờ học vẫn chưa được phép. Nhưng khi cho các em sử dụng rồi, việc làm thế nào để kiểm soát được việc các em sử dụng cũng phải tính đến. Ngoài máy móc, thiết bị dạy học, cũng cần có các phần mềm dạy học, phần mềm quản lý hồ sơ, phần mềm thiết kế các nội dung dạy học,… Các phần mềm này phải tương thích với hệ thống đã có, phải tương thích với các kho dữ liệu đang lưu. Việc chuẩn bị hệ thống Big data cũng mất nhiều thời gian và nguồn lực.

Thứ sáu, rất nhiều vấn đề về chuyển đổi số trong dạy học, Lý luận dạy học, Tâm lý học giáo dục, cũng như Khoa học quản lý giáo dục chưa được giải quyết về mặt khoa học. Cần triển khai nghiên cứu một cách hệ thống để có câu trả lời một cách khoa học.

Thứ bảy là, hệ thống các trường / khoa sư phạm, trường / khoa giáo dục cần triển khai công tác đào tạo, bồi dưỡng đội ngũ đội ngũ giáo viên và cán bộ quản lý về năng lực và kỹ năng số. Mặt khác, trong dạy học số, những người trong cuộc, đặc biệt là học sinh sinh viên sẽ phát sinh các vấn đề về tâm lý, về rối loạn tâm thần, rối loạn hành vi; Cũng có thể có sự quấy nhiễu của các đối tượng tiêu cực. Các em cần có sự hỗ trợ của cán bộ tham vấn học đường, cán bộ công tác xã hội học đường, của an ninh,… Vì vậy, vấn đề đào tạo kỹ năng hỗ trợ cũng cần bồi dưỡng cho GV trong chuyển đổi số.

Thứ tám là, việc quan trọng nhất là Bộ GD&ĐT cần có chiến lược giáo dục số và thống nhất trong toàn ngành. Vấn đề xây dựng trường học thông minh, vấn đề văn hóa số trong trường học cũng cần được xây dựng.

Thứ chín là, việc chuyển số trong giáo dục là việc liên quan đến nhiều bộ, ngành. Vì vậy, Bộ GD&ĐT cần có liên kết ngành, như việc kết nối với sự chỉ đạo của Chính phủ, việc hợp tác toàn diện với bộ Thông tin và truyền thông, Bô Lao động, Thương binh và Xã hội, việc huy động các nguồn lực xã hội, doanh

nghiệp,… đều là những điều kiện đảm bảo cho việc chuyển đổi số trong giáo dục tahfnh công.

Cuối cùng, một điều kiện đủ nữa là, cần làm tốt công tác truyền thông. Truyền thông phải đi trước một bước, phải song hành cùng quá trình chuyển đổi số trong giáo dục.

Tóm lại, chuyển đổi số là việc tất yếu phải làm trong khi mà CNTT rất phát triển, đi trước một bước, trong khi toàn xã hội, nhiều lĩnh vực đang thực hiện chuyển đổi số. Để chuyển đổi số trong giáo dục nói chung, trong dạy học noi riêng thành công, cần có sự chuẩn bị kỹ và đồng bộ. Việc chuyển đổi số thành công sẽ tạo ra bước đột phá trong quản lý, điều hành, tổ chức, cũng như trong chất lượng giáo dục, sẽ tạo ra một hệ thống mở, linh hoạt, tạo điều kiện thực hiện chiến lược học tập suốt đời một cách hiệu quả hơn.

Tài liệu tham khảo:

[1]. Bộ Giáo dục và Đào tạo (12.2020), *Chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo,* https://moet.gov.vn/tintuc/Pages/tin-tong-hop.aspx?ItemID=7123

[2]. TS. Tô Hồng Nam (9.2020), *Chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục và đào tạo: Thực trạng và giải pháp*. http://hvcsnd.edu.vn/nghien-cuu-trao-doi/dai-hoc-40/chuyen-doi-so-trong-linh-vuc-giao-duc-va-dao-tao-thuc-trang-va-giai-phap-6454

[3]. Đỗ Thị Ngọc Quyên (02.2021), *Chuyển đổi số trong giáo dục: Những thách thức và nguy cơ,* https://tiasang.com.vn/-giao-duc/Chuyen-doi-so-trong-giao-duc-Nhung-thach-thuc-va-nguy-co-26836

[4]. *Số hóa ngành giáo dục: Lợi mọi bề*. https://moet.gov.vn/tintuc/Pages/cai-cach-hanh-chinh.aspx?ItemID=6213.

[5]. *Ra mắt nền tảng công nghệ giáo dục số,* 1.10.2020(,https://moet.gov.vn/tintuc/Pages/cai-cach-hanh-chinh.aspx?ItemID=6950

SỬ DỤNG BLENDED LEARNING ĐỐI VỚI CÁC MƠN LÝ LUẬN CHÍNH TRỊ TRONG TRƯỜNG ĐẠI HỌC

Nguyễn Thị Hồng Phương
Trường Đại học Mở TP. Hồ Chí Minh

Tóm tắt: Dưới tác động của công nghệ số, chất lượng dạy và học là vấn đề quan tâm hàng đầu của hệ thống các trường đại học trong quá trình đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục đào tạo hiện nay. Trong bài viết này, đứng từ góc độ người dạy, tác giả đề cập đến thực chất của phương pháp blended learning, trao đổi một số kinh nghiệm khi sử dụng blended learning cũng như những ưu, nhược điểm của blended learning, từ đó đưa ra các giải pháp để phát huy tính tích cực của phương pháp này trong giảng dạy các học phần lý luận chính trị.

Từ khóa: Blended learning, lý luận chính trị, phương pháp kết hợp.

I. Mở đầu

Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đã và đang diễn ra hết sức nhanh chóng, tác động mạnh mẽ đến hầu hết các lĩnh vực của đời sống xã hội từ kinh tế, chính trị đến văn hóa, xã hội… Giáo dục đại học cũng không nằm ngoài vòng phát triển đó. Việc ứng dụng công nghệ số vào giảng dạy và học tập trong trường đại học là một tất yếu khách quan. Riêng đối với các môn lý luận chính trị trong các trường đại học, bên cạnh việc giảng dạy, giảng viên phải đáp ứng một số yêu cầu như: giảm bớt thời gian giảng dạy trên lớp để đảm bảo rút ngắn thời gian hoàn thành bậc học cho sinh viên nhưng lượng kiến thức vẫn phải cung cấp đầy đủ để không ảnh hưởng đến việc học các môn chuyên ngành. Từ đó, đòi hỏi những giảng viên giảng dạy các môn lý luận chính trị cần có những phương pháp dạy học hợp lý để việc truyền đạt kiến thức tới sinh viên đạt hiệu quả cao nhất. Ngoài phương pháp thuyết giảng, phương pháp nêu vấn đề…, thì blended leaning sẽ góp phần giúp giảng viên, sinh viên có nhiều cơ hội và điều kiện giảng dạy, học tập tốt hơn, đáp ứng nhu cầu thay đổi phương pháp dạy và học lý luận chính trị trong bối cảnh công nghệ số hiện nay.

II. Nội dung nghiên cứu

Đổi mới phương pháp cũng như việc sử dụng blended leaning trong giảng dạy lý luận chính trị gần đây đã được nhiều trường đại học quan tâm và thực hiện. Có một số bài viết, công trình nghiên cứu, hội thảo khoa học bàn về vấn đề này, nhưng tới nay đây vẫn là một chủ đề "nóng", còn và cần phải bàn thêm. Sử dụng Blended leaning như thế nào để có hiệu quả cao trong dạy và học những môn lý luận chính trị là vấn đề khá nhiều người quan tâm. Bởi lẽ, một phương pháp giảng dạy tích cực sẽ mang lại hứng thú, niềm say mê học tập cho người

học. Từ đó, chủ động trong tìm tòi, lĩnh hội tri thức, đem lại kết quả học tập cao. Đây là yếu tố quan trọng góp phần nâng cao chất lượng dạy và học.

1. Blended learning - Mô hình dạy học kết hợp

Phương pháp học tập truyền thống đã rất quen thuộc với mỗi chúng ta. Người thầy được xem là trung tâm của quá trình dạy học. Trong khi đó, hình thức học tập cá nhân lại nhấn mạnh vai trò trung tâm của người học. Sự bùng nổ như vũ bão của công nghệ thông tin trong những năm gần đây đã mang đến một xu hướng học tập mới - elearning. Nó đã từng bước thay thế phương pháp dạy học truyền thống. Và blended learning đang nằm đâu đó trong những điều ta vừa nói ở trên.

Blended learning là phương pháp học tập hòa trộn giữa cách học truyền thống trên lớp và cách học hiện đại elearning (mobile learning và internet learning). Đây chính là phương pháp cập nhật theo đúng xu thế học tập của rất nhiều quốc gia trên thế giới, được nghiên cứu bởi Đại học Cambridge và áp dụng giảng dạy tại nhiều trường đại học danh tiếng cũng như các tổ chức đào tạo chuyên nghiệp khác. Ở Việt Nam, blended learning cũng ngày càng được phổ biến rộng rãi, đáp ứng nhu cầu giảng dạy và học tập trong thời đại công nghệ số hiện nay. Phương pháp này dựa trên nền tảng công nghệ tiên tiến; giúp người học linh hoạt hơn, chủ động hơn từ đó cá nhân hóa quá trình học tập cho phù hợp.

Như vậy, blended learning là một phương pháp học tập mới mẻ trong một thời gian trở lại đây và được khá nhiều chuyên gia trong giáo dục tán thành. Nhưng vẫn còn nhiều người chưa hiểu rõ định nghĩa của blended learning là gì?

Theo Wikipedia, *"**Blended learning** is an approach to education that combines online educational materials and opportunities for interaction online with traditional place-based classroom methods. It requires the physical presence of both teacher and student, with some elements of student control over time, place, path, or pace. While students still attend "brick-and-mortar" schools with a teacher present, face-to-face classroom practices are combined with computer-mediated activities regarding content and delivery. Blended learning is also used in professional development and training settings".*[5]

Dịch nghĩa: Blended learning là một cách tiếp cận giáo dục kết hợp các tài liệu giáo dục trực tuyến và cơ hội tương tác trực tuyến với các phương pháp lớp học tại chỗ truyền thống. Nó yêu cầu sự hiện diện thể chất của cả giảng viên và sinh viên, với một số yếu tố kiểm soát sinh viên theo thời gian, địa điểm, con đường hoặc tốc độ. Trong khi sinh viên vẫn theo học tại trường theo cách "truyền thống" với sự hiện diện của giảng viên, các hoạt động thực hành trực tiếp trên

[5] https://en.wikipedia.org/wiki/Blended_learning.

lớp được kết hợp với các hoạt động qua máy tính liên quan đến nội dung và cách truyền tải.

Từ định nghĩa trên có thể nhận thấy, blended learning là một mô hình tổ chức dạy học kết hợp, được chia thành hai phần, một phần hướng dẫn học tập trên lớp và một phần hướng dẫn học tập trực tuyến qua mạng. Với mô hình này, sinh viên không chỉ được nhận được những hướng dẫn và tham gia các hoạt động truyền thống khác ở trên lớp từ giảng viên mà việc học của sinh viên còn được bổ sung bởi các hoạt động trực tuyến, một số hoạt động sẽ mang tính tự định hướng, tự học, một số còn khuyến khích sự hợp tác.

Cùng với sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ thông tin, công nghệ giáo dục, các thiết bị di động… Sự kết hợp của dạy học truyền thống trên lớp và hướng dẫn học trực tuyến qua mạng kết hợp môi trường kỹ thuật số tạo nên một trải nghiệm học tập thích hợp với mỗi cá nhân, hiệu quả hơn, kết quả thu được tốt hơn.

Việc áp dụng blended learning đã có những thay đổi đáng kể trong việc giảng dạy theo truyền thống. Những thay đổi đó có thể kể tới như:

- Sự thay đổi về cách thức truyền đạt kiến thức, lấy sinh viên làm trọng tâm trong lớp học. Đem đến cho sinh viên nhiều cơ hội để thể hiện mình hơn.

- Gia tăng mức độ tương tác giữa sinh viên, giảng viên với nội dung của bài giảng thông qua việc sinh viên cần phải chủ động học tập, tự tìm hiểu trước về các kiến thức của nội dung bài học trước khi vào lớp.

- Đem đến các cơ chế về việc tổng kết, đánh giá kết quả học tập cho sinh viên cũng như cho giảng viên, thực hiện đánh giá công bằng, khách quan hơn.

Blended learning không phải là một mô hình mới nhưng là một xu hướng mới của các trường đại học trên thế giới nói chung và các trường đại học ở Việt Nam nói riêng, áp dụng các mô hình elearning khác nhau sẽ giúp giúp phân hoá trình độ sinh viên, tạo nhiều cảm hứng học tập cho sinh viên, cá nhân hoá việc học và giúp sinh viên làm chủ kiến thức. Đây là một sự kết hợp hoàn hảo của việc học trên lớp và học trực tuyến.

2. Tiếp cận Blended learning trong giảng dạy những học phần lý luận chính trị

Đối với các môn lý luận chính trị, việc triển khai blended learning như thế nào để có thể đạt được hiệu quả tốt nhất? Đây không phải là công việc dễ dàng đối với bộ môn này, đặc biệt là với các môn thuộc Chủ nghĩa Mác - Lênin bởi đây là các môn học mang tính tư duy và trừu tượng khá cao.

Ở các lớp học truyền thống giảng viên thường sẽ yêu cầu sinh viên của mình hạn chế sử dụng các thiết bị công nghệ như điện thoại, máy tính … để tránh gây ra sự mất tập trung. Tuy nhiên trong thực tế việc giảng dạy và học tập các môn lý luận chính trị liên tục sẽ khiến nhiều sinh viên trở nên chán nản, mệt mỏi và khó có thể tập trung trở lại. Từ kinh nghiệm giảng dạy các môn lý luận chính trị,

bản thân tôi nhận thấy, việc sử dụng blended learning đã góp phần giúp sinh viên hứng thú, chủ động và tích cực hơn trong quá trình học tập. Để có thể thực hiện thành công blended learning, theo tôi, giảng viên cần thực hiện tốt một số bước cơ bản sau đây:

- *Bước 1: Phân chia tỷ lệ số tiết và xây dựng đề cương*

+ Căn cứ vào số tiết của môn học, phân chia tỷ lệ số tiết học trên lớp và số tiết học trực tuyến (thường thì sẽ chia 70% số tiết cho học trên lớp và 30% số tiết cho học trực tuyến);

+ Xây dựng đề cương cho các buổi học trên lớp và các buổi học trực tuyến (đề cương kết hợp). Đề cương này phải được nghiệm thu và thông qua.

- *Bước 2: Chuẩn bị cho các buổi học*

+ Đối với các buổi học trên lớp: Trước khi giảng dạy, giảng viên đưa đề cương môn học, slide bài giảng của môn học, bài bập (tự luận + trắc nghiệm) và những tài liệu cần thiết khác của các buổi học trên lớp lên elearning. Thông báo cho sinh viên đọc và tham khảo các nội dung của bài học trước khi đến lớp;

+ Đối với các buổi học trực tuyến: Giảng viên đưa đề cương môn học, tài liệu, slide bài giảng, các video bài giảng và bài tập (tự luận + trắc nghiệm) và những tài liêu cần thiết khác của buổi học trực tuyến lên elearning. Các video bài giảng và bài tập đó phải được nghiệm thu và được thông qua. Thông báo cho sinh viên tham gia lớp học trực tuyến theo lịch. Sinh viên sẽ tham gia các buổi học trực tuyến tại nhà hoặc trên thư viện.

- *Bước 3: Thực hiện giảng dạy và học tập*

+ Đối với các buổi học trên lớp: Trong buổi học đầu tiên, giảng viên giảng các nội dung của buổi học, tổ chức chia nhóm và giao chủ đề thuyết trình cho sinh viên, hướng dẫn sinh viên cách thực hiện một bài thuyết trình. Trong các buổi học trên lớp tiếp theo, giảng viên thuyết giảng, tổ chức và hướng dẫn sinh viên thuyết trình, thảo luận. Tóm tắt những nội dung cơ bản của buổi học;

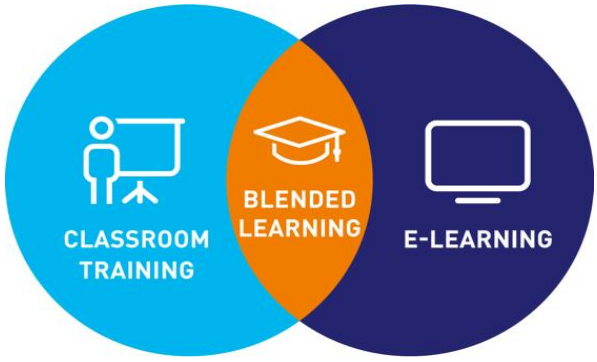
+ Đối với các buổi học trực tuyến: Ngoài việc học trên lớp, sinh viên phải chủ động làm quen với các bài học và tự học qua các slide bài giảng, video bài giảng trên hệ thống elearning. Sinh viên sẽ thảo luận trên diễn đàn elearning với giảng viên và lớp học. Giảng viên sẽ khái quát thêm giúp sinh viên tự đào sâu kiến thức.

- *Bước 4: Làm bài tập và đánh giá*

+ Sinh viên chủ động tự học và làm bài tập của các buổi học trên hệ thống Elearning. Giảng viên nên cài đặt chế độ chỉ khi nào sinh viên xem hết các video bài giảng thì mới có thể vào làm bài tập.

+ Giảng viên theo dõi quá trình tự học của sinh viên, quan sát dữ liệu làm bài và trao đổi giúp sinh viên hoàn thiện kỹ năng. Đánh giá các bài tập của sinh viên trên elearning.

Vai trò chính của phương pháp blended learning chính là việc kết hợp giữa hình thức học tập truyền thống trên lớp và học tập trực tuyến. Bởi vậy giảng viên có thể tổ chức xen kẽ những buổi học học trên lớp và buổi học trực tuyến.



Ví dụ, với các môn thuộc Chủ nghĩa Mác – Lênin, giảng viên sẽ thực hiện như sau: Môn triết học Mác – Lênin có 45 tiết, giảng viên sẽ chia các tiết học theo tỷ lệ 70% (31,5 tiết) cho các buổi học trên lớp và 30% (13,5 tiết) cho lớp học trực tuyến. Môn kinh tế chính trị Mác – Lênin, Chủ nghĩa xã hội khoa học đều có 30 tiết, sẽ chia các tiết học theo tỷ lệ 70% (21 tiết) cho các buổi học trên lớp và 30% (09 tiết) cho lớp học trực tuyến. Việc phân chia xen kẽ buổi học trên lớp, buổi học trực tuyến là do giảng viên lựa chọn sao cho phù hợp và thuận lợi đối với cả người dạy và người học.

Đối với các môn lý luận chính trị, ngoài thời gian nghe giảng trên lớp, sinh viên còn phải tự học từ các video bài giảng, làm thêm các bài tập do giảng viên đưa lên elearning và kiểm tra được ngay kết quả bài làm của mình. Ngoài ra, sinh viên còn rèn được các kỹ năng tìm kiếm tài liệu trên mạng để bổ sung kiến thức cho bản thân. Việc hướng dẫn sinh viên sử dụng phần mềm cũng giúp cho việc tiếp cận tri thức thuận lợi hơn.

Phương pháp học tập đặc biệt này sẽ tạo ra sự đổi mới trong môi trường học tập đối với cả người học và người dạy. Với blended learning, giảng viên có thể thiết lập các lớp học trực tuyến ở bất cứ đâu, thời điểm nào để giảng dạy, giúp đỡ mỗi cá nhân trong công tác học tập, tiếp thu kiến thức và tạo động lực, sự mới mẻ cho sinh viên.

Ví dụ như, khi điều kiện không cho phép đến trường học trực tiếp, ví dụ như do sự tác động của dịch Covid – 19 trong thời gian qua, giảng viên có thể mở lớp học trực tuyến thông qua Google Meet, Microsoft Team, LMS Conference, ...sinh viên vẫn nghe giảng giống như được đến lớp, ngoài ra bài giảng còn được ghi lại để người học có thể được xem lại nhiều lần, giúp sinh viên có thể hiểu nội dung bài học hơn. Với sự hỗ trợ của công nghệ thông tin, người

học có thể kiểm soát được tốc độ học tập, cung cấp cho họ sự thuận lợi và linh hoạt, đặc biết đối với một số sinh viên e ngại khi trao đổi trực tiếp với giảng viên trên lớp họ có thể gửi những thắc mắc của mình trên diễn đàn lớp học trực tuyến và nhanh chóng nhận được sự hồi đáp từ giảng viên, hoặc từ các bạn cùng học.

Trong quá trình giảng dạy các môn học nói chung và các môn lý luận chính trị nói riêng, giảng viên phải lấy sinh viên làm trung tâm và thiết kế lộ trình cá nhân hóa, đó chính là kim chỉ nam để đạt được sự thành công. Mục đích cuối cùng là giúp sinh viên tiếp thu kiến thức dễ dàng, linh hoạt và đạt kết quả cao nhất.

Việc tìm kiếm phương pháp giảng dạy mới sẽ thúc đẩy giảng viên phải không ngừng phát huy năng lực ứng dụng công nghệ thông tin trong giảng dạy, việc sử dụng những giáo án của mình và kết hợp thêm yếu tố công nghệ bằng các ví dụ liên quan đến bài giảng thông qua các công cụ hỗ trợ như video, hình ảnh, các website… để giúp bài giảng trở nên thú vị, hấp dẫn và đầy đủ hơn. Đây là một trong điểm thú vị của phương pháp blended learning

3. Ưu điểm và nhược điểm của blended learning

- *Ưu điểm:*

+ Giảng dạy các môn lý luận chính trị bằng blended learning đem đến sự tương tác cao giữa giảng viên và sinh viên, giữa việc học trên lớp và học trực tuyến. Cùng với hệ thống đánh giá thông qua các bài tập, bài kiểm tra định kỳ, giảng viên sẽ biết được sinh viên đang gặp vướng mắc ở đâu, mức độ tiếp thu của sinh viên ở buổi học trên lớp, từ đó kịp thời đưa ra sự tư vấn hỗ trợ kịp thời. Blended learning cho phép sinh viên tương tác với giảng viên và các sinh vienn học cùng, nên quá trình học tập sẽ được hỗ trợ rất nhiều.

+ Blended learning thực hiện mô hình hệ thống hóa toàn bộ tài liệu, kiến thức, thông tin cập nhật, giúp sinh viên chủ động tìm kiếm các nguồn dữ liệu cần thiết trong quá trình ôn tập và cải thiện kiến thức.

+ Các học phần lý luận chính trị thường khô cứng, blended learning sẽ phát huy tính tích cực, chủ động trong học tập của sinh viên. Vì phương pháp này được thực hiện dựa trên cơ sở kích thích hoạt động nhận thức, khơi gợi được sự tò mò, cố gắng đi giải quyết vấn đề để đạt đến sự hiểu biết của sinh viên. Vì vậy, thái độ học tập của sinh viên sẽ mang nhiều yếu tố tích cực, năng lực tư duy của sinh viên được phát huy. Từ đó sinh viên cảm thấy thích thú và trở nên tự giác hơn khi tiếp cận các học phần lý luận chính trị.

+ Thông qua hoạt động tự học, tìm kiếm thông tin và lý giải vấn đề một cách tự giác của cá nhân và tập thể, sinh viên có cơ hội rèn luyện các kỹ năng cần thiết như: tự học, tự đọc tài liệu, có phương pháp tư duy khoa học, tranh luận khoa học, làm việc cùng tập thể… Những kỹ năng này sẽ giúp họ thực hiện tốt công việc của mình sau khi ra trường.

+ Blended learning không chỉ phát huy tính tích cực trong việc học tập các học phần lý luận chính trị của sinh viên mà nó còn góp phần điều chỉnh vai trò của giảng viên. Giảng viên từ vị trí trung tâm sang vị trí hỗ trợ cho hoạt động học tập. Trong một lớp học truyền thống, giảng viên đóng vai trò trung tâm của lớp học. Họ là người duy nhất truyền đạt kiến thức cho sinh viên. Tuy nhiên, với blended learning, giảng viên không phải là nguồn thông tin chính. Giảng viên trong ngữ cảnh này trở thành là một "người hướng dẫn", "người huấn luyện, "người cố vấn". Với những vai trò như trên, họ phải đảm đương nhiều sứ mệnh và thách thức hơn trước đó.

Chính vì vậy, blended learning đòi hỏi giảng viên nói chung và giảng viên lý luận chính trị nói riêng phải không ngừng học tập nâng cao kiến thức chuyên môn, kiến thức công nghệ thông tin và nắm bắt thực tiễn.

- *Nhược điểm:*

+ Bên cạnh những ưu điểm, blended learning cũng có một số yếu điểm. Nếu sinh viên không có kiến thức về công nghệ thông tin thì sẽ gặp khó khăn khi truy cập vào tài liệu khóa học hoặc thực hiện các thao tác kỹ thuật.

+ Điều kiện mạng internet cũng là một trở ngại, nếu mạng không thông suốt thì sẽ ảnh hưởng lớn đến việc dạy và học trực tuyến.

+ Ngoài ra, so với phương pháp truyền thống thì blended learning cũng tốn chi phí vì nền tảng học tập điện tử và nhà cung cấp dịch vụ có thể tính phí người dùng cho các cơ sở giáo dục.

+ Nếu lớp học có sinh viên đông thì càng có nhiều nhóm nhỏ vì vậy việc tổ chức, quản lý sẽ có sự phức tạp. Một giảng viên rất khó theo dõi và hướng dẫn học tập cho cả chục nhóm sinh viên.

4. Một số giải pháp để phát huy tốt blended learning

- *Đối với giảng viên*

+ Không ngừng trau dồi kiến thức về công nghệ thông tin, tham gia tập huấn và nghiên cứu các phương pháp giảng dạy trực tuyến để nâng cao năng lực và kỹ năng đáp ứng nhu cầu về giảng dạy theo phương pháp hiện đại trong giai đoạn giáo dục theo công nghệ số hiện nay.

+ Xây dựng đề cương, slide, video, các câu hỏi chính cần nghiên cứu, các nguồn tài liệu tham khảo… phù hợp với chương trình giảng dạy kết hợp.

+ Ngay từ khi bắt đầu môn học, giảng viên phải giới thiệu kỹ và hướng dẫn với sinh viên về blended learning và vai trò của phương pháp này đối với việc dạy và học. Trong giờ trên lớp, giảng viên cần hướng dẫn cho sinh viên biết vận dụng kỹ năng tự học, tìm và giải quyết vấn đề, làm việc nhóm, biết hợp tác chia sẻ.

+ Trên nền tảng lớp học kết hợp, giảng viên không làm thay, chỉ là người hướng dẫn, định hướng cho sinh viên, giúp cho sinh viên tự chiếm lĩnh tri thức, từ đó giúp sinh viên nắm bắt nội dung học tập trên lớp và trực tuyến một cách sâu sắc và đầy đủ.

+ Kết cấu chương trình, phân bổ thời lượng lên lớp phải hợp lý để sinh viên có quỹ thời gian để tự học, tự đọc, tự làm bài tập và nghiên cứu các tài liệu đã được giảng viên hướng dẫn trên lớp và trên elearning.

+ Ngoài ra, thể thực hiện tốt blended learning trong giảng dạy các môn lý luận chính trị, giảng viên cần phải tạo không khí học tập thoải mái, thân thiện và không căng thẳng nhưng vẫn không mất đi tính nghiêm túc của môn học để sinh viên tự tin trong tham gia phát biểu thảo luận, đối thoại...

- Đối với sinh viên

+ Cũng cần phải bồi dưỡng kiến thức công nghệ thông tin để thích ứng với việc học tập trong giai đoạn công nghệ số hiện nay.

+ Cần có sự thay đổi suy nghĩ về những học phần lý luận chính trị, nâng cao ý thức học tập, chuẩn bị tốt tài liệu, có ý thức phối hợp trong quá trình giải quyết vấn đề, làm bài tập, có ý thức tự giác, tích cực, chủ động trong quá trình tiếp cận học phần, lĩnh hội tri thức ở lớp học kết hợp.

+ Có ý thức tự giác trong quá trình tự học, tự định hướng việc học của mình, tự tìm tòi tài liệu, chủ động lên kế hoạch học tập cho bản thân cũng như chủ động thảo luận về bài học với bạn học và giảng viên trên lớp học trên lớp và trên diễn đàn elearning.

III. Kết luận

Trên đây là một số nhận thức của tác giả trong quá trình sử dụng blended leaning khi giảng dạy những học phần lý luận chính trị. Có thể nói, blended leaning là một phương pháp giảng dạy tích cực có hiệu quả cao, nhất là trong giai đoạn chuyển đổi số trong giáo dục, nhưng đây cũng chưa hẳn là một phương pháp tối ưu nếu sử dụng độc lập, đặc biệt là đối với các học phần lý luận chính trị. Bởi, không có một phương pháp dạy học toàn năng phù hợp với mọi mục tiêu và nội dung dạy học. Mỗi phương pháp dạy học có những ưu, nhược điểm riêng. Chính vì vậy, trong quá trình giảng dạy, tùy theo mỗi đối tượng, quy mô lớp học, điều kiện phương tiện mà ứng dụng các phương pháp cho phù hợp. Và việc phối hợp đa dạng các phương pháp và phương tiện dạy học trong toàn bộ quá trình dạy - học là hướng quan trọng để phát huy tính tích cực và nâng cao chất lượng dạy học

Tài liệu tham khảo:

[1]. Lê Khánh Bằng (1993), *Tổ chức quá trình dạy đại học*, Viện Nghiên cứu Đại học và Giáo dục chuyên nghiệp xuất bản, Hà Nội.

[2]. Vũ Văn Tảo (1997), *Vài nét về xu thế đổi mới phương pháp giảng dạy và học tập trên thế giới, tài liệu giáo dục đại học*, Nxb. Giáo dục, Hà Nội.

[3]. Hạ Linh (15/9/2020), *Blended Learning là gì?* https://timviec365.vn/blog/blended-learning-la-gi-new6501.html

[4]. News (06/04/2020), *Blended learning là gì? Lợi ích của phương pháp học tập thời 4.0,* https://news.timviec.com.vn/blended-learning-la-gi-loi-ich-cua-phuong-phap-hoc-tap-thoi-4-0-51862.html

[5]. UB Academy (21/4/2017), *Blended Learning – Sự kết hợp hoàn hảo giữa học trên lớp và học online,* https://ub.edu.vn/blended-learning-su-ket-hop-hoan-hao-giua-hoc-tren-lop-va-hoc online.html

[6]. UPM (01/8/2020), *Phương pháp blended learning: khái niệm và cách thức áp dụng vào giảng dạy,* https://upm.com.vn/tin-tuc/phuong-phap-blended-learning-khai-niem-va-cach-thuc-ap-dung-vao.

[7]. Wikipedia (05/4/2021), *Blended learning,* https://en.wikipedia.org/wiki/Blended_learning.

XÂY DỰNG MÔI TRƯỜNG HỌC TẬP KẾT HỢP (BLENDED LEARNING) TẠI TRƯỜNG CAO DẲNG KINH TẾ - KỸ THUẬT THÀNH PHỐ HỒ CHI MINH TRONG BỐI CẢNH CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP 4.0

Phạm Ngọc Diễm

Trường Cao đẳng Kinh tế -Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh

Tóm tắt: Việc nâng cao hiệu quả, chất lượng giáo dục đào tạo là một trong những nhân tố quyết định sự tồn tại và phát triển của đất nước và cá nhân. Mô hình học tập kết hợp (Blended - Learning) sẽ là một phương thức dạy và học rất phù hợp trong việc đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao, đáp ứng yêu cầu xã hội. Mô hình này đã tạo ra những yếu tố thay đổi sâu sắc trong giáo dục, yếu tố thời gian và không gian sẽ không còn bị ràng buộc chặt chẽ, người học tham gia học tập mà không cần đến trường. Sự chuyển giao tri thức không còn chiếm vị trí hàng đầu của giáo dục, người học phải học cách truy tìm thông tin bản thân cần, đánh giá và xử lí thông tin để biến thành tri thức qua giao tiếp. chính vì lẽ này, việc chuyển đổi số trong giáo dục đại học đang là xu hướng chung của giáo dục thế giới. Việc triển khai giảng dạy trực tuyến trong giáo dục đào tạo là một xu hướng tất yếu nhằm đưa giáo dục Việt Nam tiếp cận với giáo dục thế giới trong giai đoạn hiện nay.

Improving the efficiency and quality of education and training is one of the decisive factors for the existence and development of the country and individuals. Blended -Learning will be a very suitable teaching and learning method in training high quality human resources to meet social requirements. This model has created profound changes in education, time and space will no longer be tied, learners participate in learning without going to school. Knowledge transfer no longer occupies the top position of education, learners have to learn how to retrieve the information they need, evaluate and process information to turn into knowledge through communication. For this reason, the digital transformation in higher education is the general trend of world education. The applying of online teaching in education and training is an inevitable trend to bring Vietnamese education to the world education in the current period.

Từ khóa : học tập kết hợp (Blended –Learning), chất lượng, chuyển đổi số, giáo dục thế giới

1. Mở đầu

Sự bùng nổ của cuộc cách mạng 4.0 mà cụ thể là sự phát triển, lan tỏa mạnh mẽ của công nghệ thông tin (Internet of things) sẽ đặt ra cho nền giáo dục Việt Nam đặc biệt là giáo dục cao đẳng, đại học thách thức phải áp dụng các mô hình đào tạo trực tuyến sao cho phù hợp để tịnh tiến và tiệm cận với nền giáo dục hiện đại trên thế giới. Nhằm đổi mới và phát huy hiệu quả của việc dạy và học, CT-

TTg của Thủ tướng chính phủ ngày 04 tháng 5 năm 2017 về việc tăng cường năng lực tiếp cận Cách mạng công nghiệp lần thứ 4 (CMCN4), đã nêu ra chúng ta cần nghiên cứu thực hiện giải pháp nhằm mục đích thay thế mạnh mẽ nội dung, phương pháp giáo dục và ngày nghề nghiệp để tạo ra nguồn nhân lực có khả năng tiếp tục các xu hướng mới xuất hiện, khoa học kết nối việc dạy học và công nghệ, xây dựng chiến lược chuyên môn, nên quản trị thông minh, ưu tiên phát triển công nghiệp, đô thị thông minh.

Chính vì vậy, đã đến lúc phải xem xét các phương pháp dạy và học để cho giáo dục phát triển tốt hơn, đáp ứng nhu cầu mục tiêu của việc chuyển đổi số trong giáo dục đại học. Học tập là kiến thức còn lại sau khi quên đi những gì đã học ở trường, chúng ta cần nhấn mạnh vào việc học là các khái niệm với hình ảnh và hoạt động trợ giúp, với quan điểm này, học tập thông minh ra đời là một tất yếu. Học tập thông minh cung cấp cho người học ở mọi lứa tuổi và các tầng lớp xã hội với một khuôn khổ và một loạt các công cụ tư duy thông minh giúp thúc đẩy mức độ hiểu biết cao hơn. Để thực hiện điều này, việc dạy học số theo mô hình học tập kết hợp (Blended Learning) cần được phát triển mạnh mẽ và tác động tích cực đến hệ thống giáo dục hiện nay. Cùng với khả năng đáp ứng tốt nhu cầu học tập đa dạng của người học, dạy học số đang được các cơ sở Giáo dục nghề nghiệp quan tâm nghiên cứu và triển khai áp dụng rộng rãi tại các trường.

2. Nội dung

2.1. Thực trạng của vấn đề.

Trong bối cảnh dịch Covid-19 chưa được khống chế hoàn toàn, dạy học trực tuyến sẽ là cơ hội tốt giúp giáo viên tiếp cận với công nghệ hiện đại, tạo điều kiện và thói quen để học sinh học mọi lúc, mọi nơi. Tuy nhiên, để tạo tính sinh động và sức thu hút học sinh đến với học trực tuyến, đối với từng môn học, giảng viên cần hướng dẫn học sinh ở nhà nghiên cứu, đọc trước bài, đưa ra những yêu cầu cần chuẩn bị trước… và kết hợp thời gian trên lớp củng cố kiến thức cho học sinh.

Phương pháp dạy học là một trong những yếu tố quan trọng góp phần nâng cao chất lượng giáo dục và đào tạo. Để đổi mới Phương pháp dạy học, đòi hỏi người thầy không chỉ có bản lĩnh nghề nghiệp vững vàng mà còn phải tự mình vượt qua những phương pháp dạy học truyền thống. Việc đổi mới phương pháp dạy học đòi hỏi người thầy phải làm quen với công nghệ thông tin và những phương tiện dạy học hiện đại, sử dụng được đa dạng các hình thức kiểm tra đánh giá, tiếp cận với những đòi hỏi mới về yêu cầu kiến thức, kĩ năng cũng như tâm lý của học trò. Ứng dụng công nghệ thông tin và các phương tiện hiện đại vào quá trình dạy học là một trong các biện pháp nhằm nâng cao chất lượng giáo dục và đổi mới phương pháp dạy học theo quan điểm hiện đại nhưng hiện

tại vẫn còn một số giảngviên vì trình độ ứng dụng công nghệ thông tin còn hạn chế, hoặc có tâm lí "e ngại" khi đổi mới phương pháp dạy học. Vì thế, tuy việc ứng dụng công nghệ thông tin vào giảng dạy đã đem lại hiệu quả cao nhưng mức độ ứng dụng trong nhà trường và bản thân giảng viên chưa cao, chưa rộng rãi và chưa thể trở thành một hệ thống ứng dụng đồng bộ trong quá trình dạy và học hiện nay tại trường.

Bên cạnh đó, khi tình hình dịch bệnh Covid bùng nỗ, mọi khía cạnh của thế giới chịu ảnh hưởng và thay đổi đến không ngờ. Nhận thức con người thay đổi rõ rệt từ kinh tế, xã hội đến những quan điểm nhỏ nhất là tầm quan trọng của chiếc khẩu trang. Dịch bệnh tranh tập trung, giãn cách xã hội làm thay đổi toàn bộ hệ thống giáo dục của thế giới. Cô thể trong tương lai rất gần đại dịch Covid sẽ được đẩy lùi nhưng những tác động lên nhận thức của con người về sự thay đổi khôn lường của thế giới là rất lớn. Hình thức trực tiếp truyền thống hoàn toàn vô hiệu trong đại dịch Covid đã làm các nhà giáo dục bắt buộc áp dụng, triển khai phương thức giáo dục hiện đại còn chưa phổ biến với rất nhiều nơi trên thế giới, trong đó có Việt Nam.Trước khi đại dịch bắt đầu, chúng ta xem việc đào tạo từ xa hoặc học trực tuyến là những gì xa lạ và đôi khi còn nghi ngờ, thậm chí phản đôi vì hiệu quả của nó. Nhưng khi bắt buộc phải triển khai đại trà vì không còn cách nào khác khi giãn cách xã hội không tập trung người học đến trường với phương châm "Tạm dừng đến trường nhưng không ngừng việc học", thì các nhà quản lý giáo dục, giáo viên và người học phải tiếp cận với nó ít nhiều nhận thấy được những ưu điểm mà hình thức dạy và học trực tuyến mang lại. "Cái khó ló cái khôn". Trong tình thế này, các cơ sở giáo dục tự khắc phục khó khăn và tìm được những giải pháp dạy và học trực tuyến tương đối thích hợp. Không thể dùng lời phàn nàn để giải quyết vấn đề về việc ứng dụng công nghệ dạy trực tuyến mà chỉ có thể đưa ra giải pháp, các cơ sở giáo dục nói chung và Trường Cao đẳng Kinh tế - Kỹ thuật TPHCM nói riêng bước đầu triển khai được hình thức dạy học mới mẻ này. Vấn đề là chúng ta cần khắc phục khó khăn trở ngại như thế nào và tìm ra giải pháp hiệu quả của việc dạy và học trực tuyến là rất thiết thực cần nghiên cứu hiện nay.

2.2. Biện pháp tổ chức thực hiện.

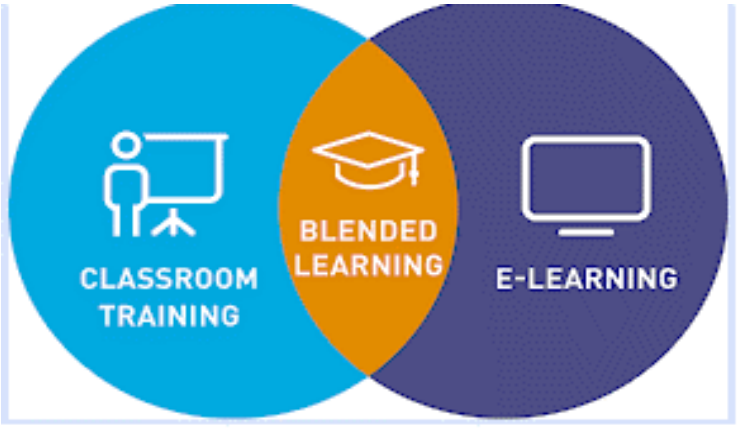
2.2.1. Học tập kết hợp (Blended Learning) là gì?

Blended Learning hay còn gọi là "học tập kết hợp" là phương pháp học hòa trộn giữa cách học truyền thống trên lớp và cách học hiện đại E-Learning (Mobile Learning và Internet Learning). Đây chính là phương pháp cập nhật theo đúng xu thế học tập của rất nhiều quốc gia trên thế giới, ban đầu được nghiên cứu bởi Đại học Cambridge trong việc giảng dạy ngoại ngữ, sau này đã được áp dụng

giảng dạy tại nhiều trường đại học danh tiếng cũng như các tổ chức đào tạo chuyên nghiệp trong các lĩnh vực đào tạo khác (UB Academy, 2017).

Thực tế, phương pháp học Blended Learning là sự kế thừa từ việc phát triển mô hình học tập trực tuyến (E-Learning). Các tài liệu tham khảo về thuật ngữ "Blended Learning" được xuất hiện từ đầu thập niên 90, kể từ đó khái niệm này đã được thay đổi theo sự kết hợp của giáo dục truyền thống đặc thù và công nghệ (Friesen, 2012).

Hay nói cách khác phương pháp **Blended Learning** được hiểu là hình thức đào tạo kết hợp trong học tập bằng cách kết nối giữa hình thức đào tạo online sử dụng các nền tảng công nghệ và hình thức học tập truyền thống trên lớp.



Hình 1. Mô hình học tập kết hợp

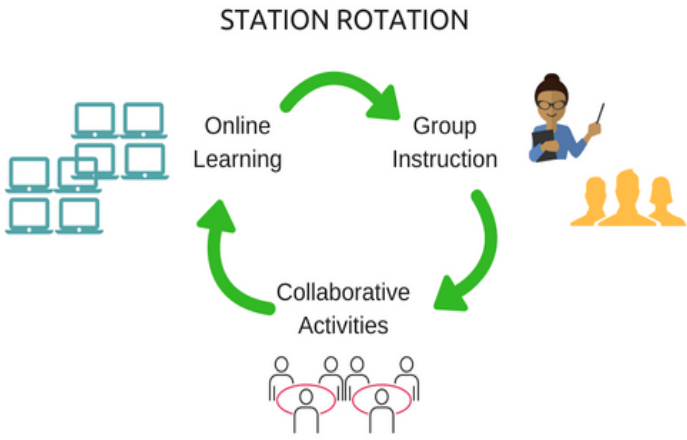
2.2.2. Mô hình học tập kết hợp (Blended Learning) trong dạy học:

Học tập kết hợp (Blended Learning) có nguồn gốc từ hoc tập trực tuyến và đại diện cho hột sự thay đoi cơ bản trong việc dạy học để tối u hóa cho từng người hoc mà cách thức dạy học truyền thống không thể làm được. Học tập kết hợp có ba hình thức như sau:

- Học tập trực tuyến: Trong học tập kết hợp, người học tham gia ít nhất một học phần của khóa học thông qua học trực tuyến và người học cũng chủ động lựa chọn thời gian địa điểm và cách thức học tập phù hợp.
- Học tập trên lớp: Người học cũng phải tham gia ít nhất một học phần của khóa học trong lớp theo sự hướng dẫn của giảng viên.
- Học tập tích hợp: Người học cũng có thể chọn một học phần hoặc môn học của khóa học học tập theo hình thức kết hợp giữa học tập trực tuyến với trên lớp.

2.2.2.1. Mô hình luân phiên/quay vòng (Station Rotation):

Đây thực sự là biến thể của mô hình lớp học mà giáo viên đã sử dụng trong nhiều năm qua. Thời gian biểu được thiết lập để người học có thời gian học tập trực tiếp với giáo viên và học trực tuyến. Giảng viên có thể cung cấp cho người học nhiều hơn sự hỗ trợ cá nhân dựa trên nhu cầu của họ.



Hình 2. Mô hình luân phiên/quay vòng

Trong mô hình luân phiên (Rotation) có thể bao gồm học trực tiếp với giảng viên, tương tác nhóm, học sinh học chủ yếu trong khuôn viên trường học, lớp học với giáo viên của mình và tất cả người học sẽ luân phiên thực hiện tất cả các hoạt động học tập cả trực tuyến và học trực tiếp theo cùng một thời khóa biểu tại một lớp học cố định.

2.2.2.2. Mô hình trường học trực tuyến (Lab School)

Hình 3. Mô hình trường học trực tuyến

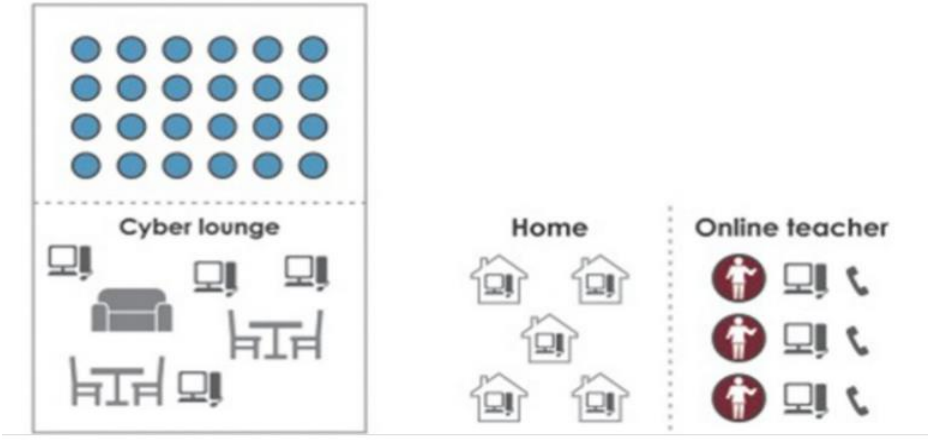
Mô hình này cho phép người học tham gia trường học trực tuyến toàn thời gian trong suốt khóa học, không có giảng viên trực tiếp giảng day. Thay vào đó, trợ giảng đóng vai trò giám sát, hướng dẫn. Mô hình này giúp giảm thiểu các yêu cầu về cơ sở vật chất (trường học, lớp học) và nguồn lực (giảm thiểu số lượng giảng viên). Người học luân phiên đến phòng thực hành để thực hiện các tiết học trực tuyến thay vì tất cả ở trong cùng một lớp học.

- Người học cần phải có lịch học linh hoạt để còn làm những nhiệm vụ khác hoặc muốn đẩy nhanh quá trình học so với phương pháp truyền thống. với mô hình này, người học cần học với tiến độ chậm hơn so lớp học truyền thống. Ngoài ra, do vấn đề kinh phí hoặc cơ sở vật chất, nhà trường không mở được lớp học

truyền thống, mô hình này giúp giảm được quy mô lớp học, nhưng vẫn có thể đáp ứng được nhu cầu học tập người học.

2.2.2.3. Mô hình tự kết hợp (Individual Rotation)

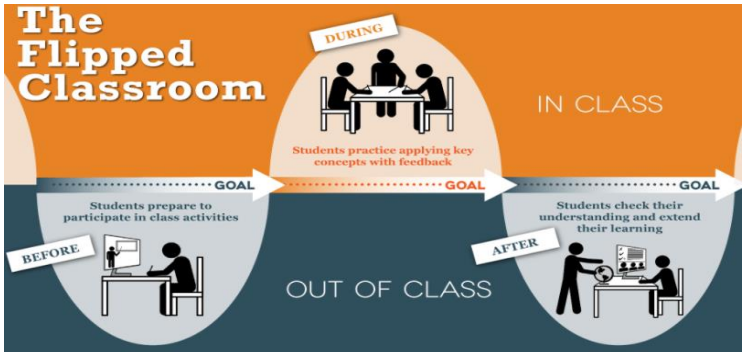
Mô hình này cho phép tổ chức các môn học nằm ngoài chương trình học tập truyền thống. Người học tham gia các lớp học truyền thông, nhưng sau đó sẽ ghi danh vào các khóa học này để bổ sung cho chương trình học tập thường xuyên của họ (Mô hình này đặc biệt có ích trong những trường hợp sau: Một khóa học không được cung cấp bởi nhà trường, nhưng các người học vẫn có thể lựa chọn nếu họ muốn học thêm một lĩnh vực nào đó. - Người học muốn tham gia các khóa nâng cao để lấy tín chỉ, họ có thể ghi danh vào các khóa học được thiết kế và đã được phê duyệt.



Hình 4. Mô hình tự kết hợp

2.2.2.4. Lớp học đảo ngược (Flipped Classroom):

Ngược lại với mô hình học truyền thống, ở lớp học đảo ngược, giáo viên thực hiện những video về lý thuyết và bài tập cơ bản, chia sẻ qua internet cho các người học xem trước tại nhà. Giáo viên dành thời gian trên lớp để giải đáp thắc mắc cho người học, làm bài tập khó hay thảo luận sâu hơn về kiến thức và những ứng dụng thực tế .



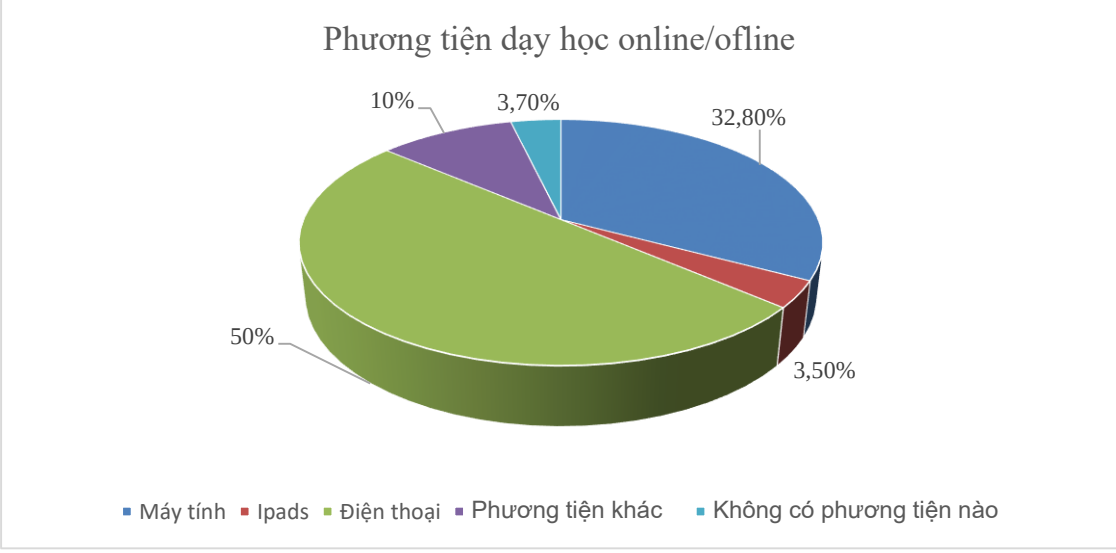
Hình 5. Mô hình lớp học đảo ngược

2.3. Ứng dụng phương pháp học tập kết hợp (Blended learning) tại trường Cao đẳng Kinh tế - Kỹ thuật Thành Phố Hồ Chí Minh

Trong năm học vừa qua, tổng số lớp học được tổ chức giảng dạy on line/ offline/ blended learning tại trường gồm 86 lớp với số lượt học sinh sinh viên tham gia là 2.239 HSSV. Qua quá trình giảng dạy nhà trường đã tổ chức khảo sát khảo sát người học lấy ý kiến phản hồi về hoạt động giảng dạy. Kết quả phản hồi cụ thể như sau:

Nội dung	Máy tính	Ipads	Điện thoại	Phương tiện khác	Không có phương tiện nào	Tổng
Bạn tham gia học online/ofline bằng phương tiện nào?	32.8%	3.5%	50%	10%	3.7%	**100%**

Bảng 1. Thiết bị dạy học online/offline của HSSV



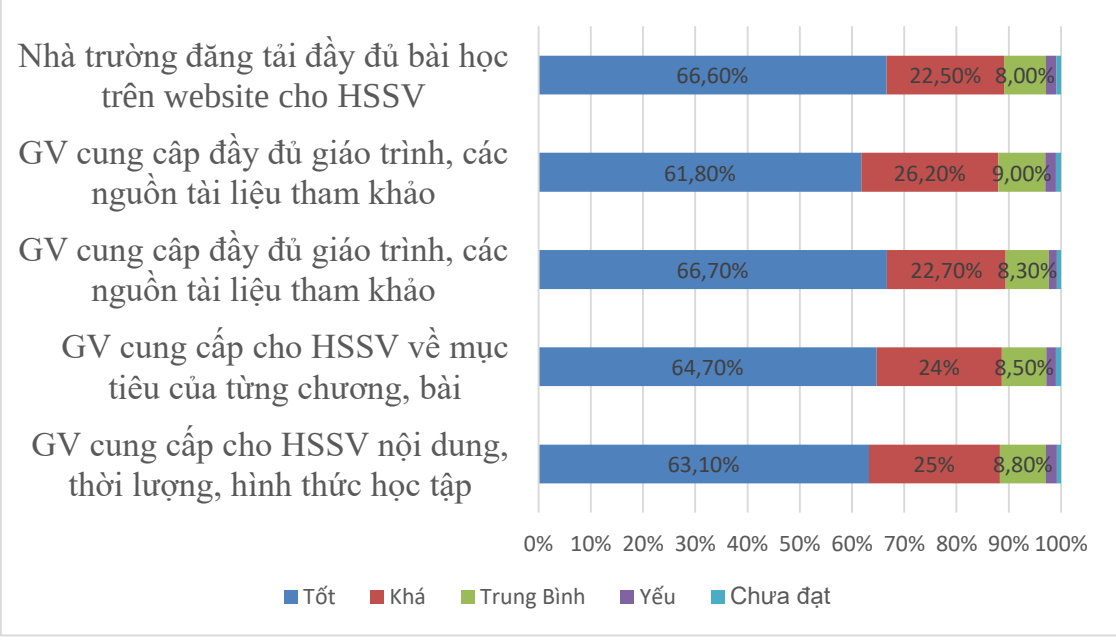
Biểu đồ 1: Thiết bị dạy học online/offline của HSSV

1. Về quá trình chuẩn bị giảng dạy, phương tiện dạy học

Nội dung	Tốt	Khá	Trung Bình	Yếu	Chưa đạt	Tổng
GV cung cấp cho HSSV nội dung, thời lượng, hình thức học tập	63.1%	25%	8.8%	2.1%	0.8%	**100%**

GV cung cấp cho HSSV về mục tiêu của từng chương, bài	64.7%	24%	8.5%	1.8%	1.0%	**100%**
GV cung cấp đầy đủ giáo trình, các nguồn tài liệu tham khảo	66.7%	22.7%	8.3%	1.5%	0.8%	**100%**
GV cung cấp đầy đủ giáo trình, các nguồn tài liệu tham khảo	61.8%	26.2%	9.0%	2.0%	1.0%	**100%**
Nhà trường đăng tải đầy đủ bài học trên website cho HSSV	66.6%	22.5%	8.0%	2.0%	0.9%	**100%**

Bảng 2: Đánh giá của HSSV về quá trình chuẩn bị giảng dạy, phương tiện dạy học



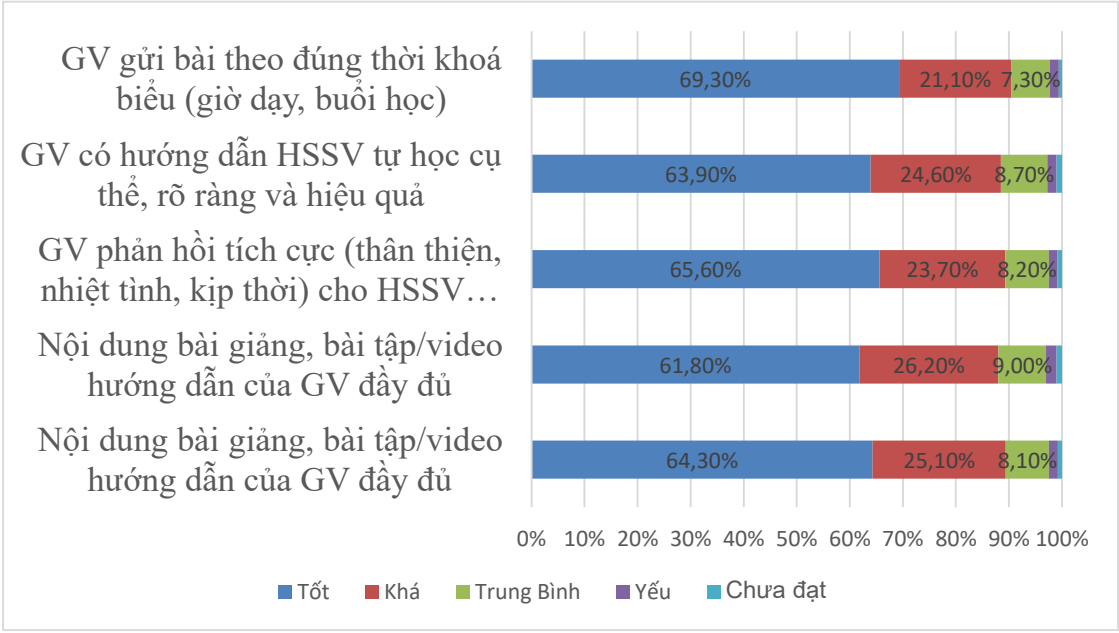
Biểu đồ 2: Đánh giá của HSSV về quá trình chuẩn bị giảng dạy, phương tiện dạy học

- Tốt: 61.8% đến 66.7%
- Khá: 22.5% đến 26.2%
- Trung bình: 8.0% đến 9.0%
- Yếu: 1.5% đến 2.1%
- Chưa đạt: 0.8% đến 1.0%

2. Về việc giảng dạy của giảng viên

Nội dung	Tốt	Khá	Trung Bình	Yếu	Chưa đạt	Tổng
Nội dung bài giảng, bài tập/video hướng dẫn của GV đầy đủ	64.3%	25.1%	8.1%	1.7%	0.8%	**100%**
Nội dung bài giảng, bài tập/video hướng dẫn của GV đầy đủ	61.8%	26.2%	9.0%	2.0%	1.0%	**100%**
GV phản hồi tích cực (thân thiện, nhiệt tình, kịp thời) cho HSSV khi HSSV thắc mắc	65.6%	23.7%	8.2%	1.6%	0.9%	**100%**
GV có hướng dẫn HSSV tự học cụ thể, rõ ràng và hiệu quả	63.9%	24.6%	8.7%	1.8%	1.0%	**100%**
GV gửi bài theo đúng thời khoá biểu (giờ dạy, buổi học)	69.3%	21.1%	7.3%	1.7%	0.6%	**100%**

Bảng 3: Đánh giá của HSSV về việc giảng dạy của giảng viên



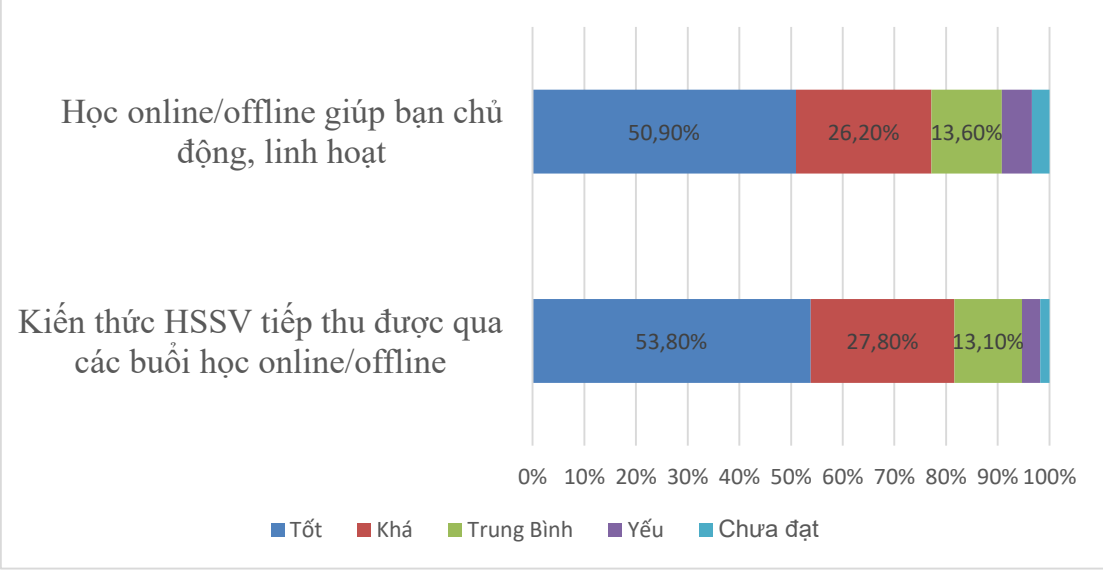
Biểu đồ 3: Đánh giá của HSSV về việc giảng dạy của giảng viên

- Tốt: 61.8% đến 69.3%
- Khá: 21.1% đến 26.2%
- Trung bình: 7.3% đến 9.0%
- Yếu: 1.6% đến 2.0%
- Chưa đạt: 0.6% đến 1.0%

3. Đánh giá hiệu quả của việc học online/offline (blended learning)

Nội dung	Tốt	Khá	Trung Bình	Yếu	Chưa đạt	Tổng
Kiến thức HSSV tiếp thu được qua các buổi học online/offline	53.8%	27.8%	13.1%	3.5%	1.8%	**100%**
Học online/offline giúp bạn chủ động, linh hoạt	50.9%	26.2%	13.6%	5.8%	3.4%	**100%**

Bảng 4: Đánh giá của HSSV về hiệu quả của việc học online/offline



Biểu đồ 4: Đánh giá của HSSV về hiệu quả của việc học online/offline

- Tốt: 50.9% đến 53.8%
- Khá: 26.2% đến 27.8%
- Trung bình: 13.1% đến 13.6%
- Yếu: 3.5% đến 5.8%
- Chưa đạt: 1.8% đến 3.4%

2.4. Những kết quả đạt được, những kinh nghiệm rút ra trong việc áp dụng phương pháp học tập kết hợp.

Thông qua kết quả về việc ứng dụng mô hình Blended Learning trong việc phát triển các chương trình tiếng anh của ngành tiếng Anh, những lợi ích vô cùng to lớn của mô hình đào tạo này, nhìn từ nhiều góc độ.

- Đối với sinh viên:

Blended Learning tạo môi trường tích cực và chủ động hơn trong học tập thông qua việc tương tác: sinh viên - sinh viên để học hỏi lẫn nhau, sinh viên - giảng viên qua việc hướng dẫn của giáo viên ở cả trên lớp và qua mạng; học sinh tương tác với bất kì giảng viên nào của trường.

Phương pháp học trực tuyến phù hợp với nhiều người, nhiều bậc học khác nhau. Học sinh dễ dàng tham gia lớp học dù ở nhà, nơi làm việc hay các địa điểm mạng internet công cộng. Thêm vào đó, với các module học trực tuyến cho phép sinh viên được "cá nhân hóa" việc học tập của mình. Có nghĩa là, sinh viên được học theo tốc độ của riêng họ, sử dụng các phương pháp học tập ưa thích và nhận được các phản hồi thường xuyên và kịp thời về các hoạt động học tập họ tham gia.

Tiết kiệm thời gian học tập: So với phương pháp đào tạo truyền thống thì các lớp học qua mạng giúp học sinh tiết kiệm khoảng từ 20 đến 40 % thời gian đo giảm được thời gian đi lại và sự phân tán nhất là trong thời gian phòng chống dịch bệnh này.

Học sinh được học trực tiếp với các giáo viên thân thuộc và tăng sự tương tác qua không gian mạng. Nội dung bài học được thể hiện sinh động, trực quan bởi các yếu tố khác như: video, âm thanh, hình ảnh.

Nhiệm vụ, ý thức học tập của học sinh sinh viên luôn góp phần cho sự thành công trong học tập. Cần tăng cường nhận thức và ý thức về học tập trực tuyến. Thực hiện nghiêm túc những quy định của nhà trường khi tham gia các lớp học/ khóa học trực tuyến.

- Cần trang bị các thiết bị và phương tiện học trực tuyến. Nếu có khó khăn phải đề xuất được hỗ trợ với CVHT/GVCN và nhà trường để đảm bảo việc tham gia học trực tuyến hiệu quả. - Phải chuẩn bị, nghiên cứu tài liệu trước buổi học trực tuyến.

- Áp dụng kết hợp nhiều phương pháp học: Việc học trực tuyến giúp HSSV chủ đông hơn trong quá trình học tập. Tuy nhiên, hiệu quả ra sao còn phụ thuộc vào cach mà các em tiếp cận cách thức học tập này như thế nào. Học online không chi đơn giản là theo dõi các bài học trên mạng internet. Kết hợp nhiều phương pháp, chu người. Thông qua đó, việc có thể thu nhận được nhiều kiến thức hữu ích trở ne thuận lợi hơn. đầy đủ nghe, nói, đọc, viết một cách hợp lý

giúp ích cho cập nhật thông tin của mỗi người. tông qua đó, việc có thể thu nhận được nhiều kiến thức hữu ích trở nên thuận lợi hơn.

- Tạo thói quen học tập mỗi ngày: Việc hoc tập khi trở thành thói quen sẽ giúp chúng ta cảm thấy thoải mái, không bị áp lực, cũng không trở nên lười biếng. HSSV lên mạng, vào bài học mỗi ngày để học tập khi có thời gian rảnh. Tạo một thói quen tốt, đồng thời cũng giúp việc nghiên cứu kỹ kiến thức, ghi nhớ đầy đủ những thông tin cần thiết liên quan tới bài học.

- Kết hợp với trải nghiệm thực tế: Việc học tập không chỉ đơn giản là trong sách vớ, hay qua những bài giảng. Học tập kiến thức cần có sự kết hợp với trải nghiệm thực tế mới giúp mỗi người ghi nhớ sâu sắc và rõ ràng được. Không chi vậy, việc kết hợp học tập với trải nghiệm thực tế còn giúp mỗi người hiểu chính xác, hiểu một cách cụ thể về bản chất của vấn đề. Chi khi có thể xác định được bản chất của nó là gì thì những thông tin liên quan mới có thể tìm hiểu và xác định kỹ lưỡng được. Khi học trực tuyên, hay học theo phương pháp truyền thống thì có thể kết hợp cùng trải nghiệm thực tế là vô cùng quan trọng. Học cần đi đôi với hành, với thực hành mới có được hiệu quả cao, giúp việc bổ sung, lĩnh hội được kiến thức tốt nhất. Bởi thế, khi học tập trực tuyến cần chú ý tới vấn đề này, áp dụng phương pháp này thích hợp phụ thuộc vào lĩnh vực mà chúng ta đang tìm hiểu

- Chia sẻ với những người khác khi học tập: Học trực tuyến không phải là việc bạn chỉ tham gia vào khóa học, tự mình tìm hiểu một mình. Tham gia học online, việc trao đổi nhóm, học tập nhóm hoàn toàn có thể thực hiện được dễ dàng. Nhiều tính năng được hỗ trợ giúp các học viên trong cùng khóa học có thể liên lạc, cùng trao đổi và thảo luận với nhau. Điều này là vô cùng hữu ích bởi từ đó họ có thể hỗ sung được kiến thức cho nhau hiệu quả. Không chỉ vậy, đó còn là cách giúp cải thiện khả năng làm việc nhóm.

- Đối với giảng viên:

Blended -Learning là một phương thức dạy học mới dựa trên công nghệ thông tin và truyền thông. Với phương pháp này, việc học là linh hoạt mở. Người học có thể học bất cứ lúc nào, bất cứ ở đâu, với bất cứ ai, học những vấn đề bản thân quan tâm, phù hợp với năng lực và sở thích, phù hợp với yêu cầu công việc mà chỉ cần có phương tiện là máy tính và mạng Internet. Phương thức học tập này mang tính tương tác cao, sẽ hỗ trợ bổ sung cho các phương thức đào tạo truyền thống góp phần nâng cao chất lượng giảng dạy.

Ngoài ra, Blended learning giúp giảng viên sáng tạo hơn, chủ động hơn trong quá trình giảng dạy. Khác với phương pháp truyền thống, giảng viên phải tùy chỉnh thiết kế giáo án dựa trên nhu cầu học tập của sinh viên bao gồm: phong cách, sở thích và khả năng học tập. Giải pháp kết hợp việc sử dụng E – Learning

và những phương pháp giảng dạy truyền thống song song sẽ giúp người học có thể thực hiện mọi hoạt động học tập có thể trên E-Learning, tham gia như đang học trên một khóa học thực sự. Trừ giờ thực hành, thí nghiệm sẽ phải lên phòng thí nghiệm để tiếp cận thực sự với công việc. Ngoài ra, có thể gặp giảng viên trong một số buổi để thảo luận, trao đổi và giải quyết một số vấn đề nhằm mục đích rèn luyện kĩ năng giao tiếp xã hội.

Do vậy, những chương trình giảng dạy sẽ là những sản phẩm học tập tốt nhất phục vụ cho nhu cầu học tập của mỗi sinh viên. Áp dụng Blended Learning cho phép giảng viên tích hợp được nhiều công cụ truyền đạt thông tin như: bài giảng PowerPoint, text, video sinh động… cho những nội dung đơn thuần cần truyền đạt, giúp giảng viên có nhiều thời gian tập trung hơn vào các nội dung mang tính gợi mở, phát triển thông qua hoạt động thảo luận trực tiếp trên lớp…

Để đạt được hiệu quả tối ưu nhất trong quá trình thay đổi phương pháp giảng dạy , giảng viên cần nhận thức rõ ràng và thông suốt về đào tạo trực tuyến. Có quyết tâm thay đổi phương pháp giảng dạy phù hợp với xu thế thời đại, không chỉ nhìn vào mặt hạn chế của việc dạy trực tuyến mà thoái thoát. Phải xem đây là một nhiệm vụ giảng dạy của người thấy trong thời đại mới, thay đổi cấp thiết nhận thức và tư duy để phù hợp với nhu cầu đào tạo của xã hội. Thường xuyên tham gia các lớp học bồi dưỡng chuyên môn về CNTT và phương pháp dạy trực tuyến, tự bồi dưỡng, nghiên cứu các ứng dụng, nền tảng dạy trực tuyến.

- Xây dựng bài giảng sinh động, thú vị. Tổ chức các hoạt động tương tác với người học hiệu quả và phù hợp. Phải có chế độ kiểm tra, giám sát và tham gia lớp của người học qua thảo luận, các bài tập tương tác, kiểm tra đột xuất những kiến thực mới học, tổ chức trò chơi, đưa thực tiễn nhiều hơn vào bài giảng bằng các clip hoặc tài liệu thực tế đăng cùng bài giảng trên web trước khi học để HSSV có điều kiện về thời gian tư duy, tìm hiểu và chuẩn bị bài học.

- Có chế độ nghĩ giải lao hợp lý chứ không theo giờ học thông thường của lớp học truyền thống để tránh HSSV căng thẳng khi ngồi nhìn màn hình máy tính, điện thoại thông minh trong một thời gian dài rất ảnh hưởng sức khỏe và làm người học mệt mỏi, mất tập trung. Có thái độ thân thiện, vui vẻ nhưng kiên quyết trong việc kiểm tra, giám sát người học.

- Hạn chế những trở ngại về đường truyền bằng cách tự học, tự bồi dưỡng kiến thức về CNTT để xử lý các vấn đề, sự cố về đường truyền . Đưa lên web những clips hoặc các tài liệu cần xem trước buổi học kem theo câu hỏi khơi gợi tư duy, động não để tránh việc không mở được các file clips, hình ảnh hoặc âm thanh quá nặng khi tương tác trực tiếp qua video calls trên các nền tàng ứng dụng Zoom hoặc các phần mềm. khác, Cần nắm được nơi liên hệ hỗ trợ về kỹ thuật hoặc cách xử lý hiệu quả về việc- đường truyền kém.

- Học hỏi đồng nghiệp cũng như để xuất hỗ trợ từ những giảo viên giỏi về CNTT về các kỹ thuật ứng dụng phần mềm mới khi dạy trực tuyển, nhất là sự hỗ trợ trong đơn vị và các bộ phận chuyên trách về đào tạo trực tuyến. - Xây dựng thỏi quen thường xuyyên về tiếp cận, ứng dụng công nghệ mới tron giảng dạy, đặc biệt là dạy trực tuyến hiện nay để bản thân lúc nào cũng cập nhật, linh hoạt với những thay đổi trong thời đại mới.

- Chia sẻ, học tập kinh nghiệm , cũng như đề xuất các phương thức dạy – học trực tuyến, cùng tổ bộ môn, khoa chuyên môn và nhà trường ngày càng hoàn thiện hệ thống đào tạo trực tuyến một cách hiệu quả.

- Nắm rõ đối tượng người học, điều kiện học tập trực tuyến của người học để từ đó có hướng hỗ trợ hoặc đề xuất hỗ trợ cho HSSV tham gia học trực tuyến tốt hơn.

- Hướng dẫn HSSV phương pháp học trực tuyến hiệu quả, thông báo lịch học tập, kiến thức, thời gian học trực tuyến rõ ràng trước khóa học đề người học chủ động hơn.

- Thường xuyên khen ngợi, đánh giá tốt đối với những HSSV tham gia học tích cực khi học trực tuyến. Dù đây là giải pháp không mới nhưng cá nhân tác giả khi áp dụng trong quá trình giảng dạy online nhận thấy HSSV rất thích thú với các nhận xét và khen ngợi của giáo viên khi tương tác trong giờ học hoặc trong cách phản hồi bài tập yêu cầu khi học qua bài giảng trên Web trường.

- ***Đối với các nhà trường***:

Trong các nhà trường thì chi phí cho hệ thống giảng đường, trang bị là một khoản chi phí không hề nhỏ. Nếu áp dụng Blended Learning thì nhu cầu đối với phòng học truyền thống sẽ giảm đi đáng kể và áp lực đầu tư cũng sẽ giảm theo. Mặt khác, thời gian đứng lớp của giảng viên, đặc biệt ở bậc đại học là một vấn đề cần giải quyết. Giảng viên giỏi thì có nhiều sinh viên muốn đăng kí học, nhưng trong mô hình truyền thống, khả năng đáp ứng này bị giới hạn bởi không gian lớp học và thời gian mà giảng viên có thể bố trí lên lớp được. Hơn nữa, chúng ta thấy, giảng viên ngoài yêu cầu đứng lớp, họ có áp lực rất lớn là dành thời gian cho nghiên cứu khoa học, tham gia hội thảo, tư vấn nghề nghiệp… Do đó, Blended Learning lại một lần nữa chứng minh tính hiệu quả của nó trong giải quyết mâu thuẫn thời gian đứng lớp và nghiên cứu khoa học của các giảng viên đại học, mâu thuẫn giữa khả năng đáp ứng của giảng viên với số lượng vô tận của người học hướng đến cả giảng viên giỏi.

Việc nâng cao hiệu quả của phương thức đào tạo trực tuyến là hết sức cần thiết và cấp bách hiện nay đối với trường HOTEC nói riêng và các cơ sở giáo dục nói chung vì ảnh hưởng rất lớn đến chất lượng đào tạo và tuyển sinh của các trường. Chính vì vậy, một trong những yếu tố rất quan trọng đó là các nhà quản

lý giáo dục, BGH, thầy cô và các em HSSV cùng nhận thức được đào tạo trực tuyến là rất cần thiết và quan trọng khi xây dựng và duy trì được thói quen học tập và bồi dưỡng chuyên môn, nghề nghiệp trong thời đại 4.0, thời kỳ hội nhập và trước những biến đổi không lường trước của thế giới.

- Đối với xã hội:

Xã hội ngày càng phát triển tất cả các ngành nghề đều phải chạy theo để phát triển và tiến bước theo, trong lĩnh vực đào tạo giáo dục cũng vậy. So với học tập truyền thống tại trường lớp thì học online được đánh giá là giải pháp giúp tiết kiệm chi phí tới mức tốt nhất. hiệu quả cao, chi phí thấp hiển nhiên giúp học trực tuyến trở thành sự lựa chọn hàng đầu cho mỗi người khi có nhu cầu và cũng là bước ngoặc lớn cho nền giáo dục của nước ta tiếp cận với công nghệ hiện đại nhất của các nước trên thế giới. Khi chúng ta có khả năng tiếp cận đầy đủ công nghệ hiện đại, hội nhập kinh tế quốc tế thì lĩnh vực kinh tế và lợi ích kinh tế là động lực cho sự phát triển của đất nước trong đó giáo dục là một trong những yếu tố đóng vai trò chủ lực.

Nhìn chung, từ những phân tích và nhận định trên, có thể thấy, Blended Learning có thể đem lại một số những lợi ích cơ bản sau cho Trường như tiết kiệm chi phí cho nhà trường và học sinh, sinh viên. Học sinh, sinh viên có thể tiết kiệm các chi phí liên quan đến việc đi lại đến lớp, bởi với E-Learning chỉ cần có thiết bị truy cập Internet là sinh viên có thể dễ dàng học tập trong khung thời gian linh hoạt. Hai là, tiết kiệm thời gian và rút ngắn khoảng cách giữa người dạy và người học. Đối với những đặc tính ưu việt của cấu phần Blended-Learning, sinh viên có thể học mọi lúc, mọi nơi. hoàn thành các nội dung học online cũng như phải có khả năng tự học để nghiên cứu tài liệu, bài giảng trước khi tham gia vào các tiết học.

Những lợi ích của Blended Learning là rất lớn, tuy nhiên việc áp dụng nó sao cho hiệu quả lại là một bài toán khó. Cơ sở vật chất, nền tảng công nghệ chỉ là những điều kiện cần khi triển khai, tuy nhiên điều kiện đủ đó là một đội ngũ vận hành chuyên nghiệp, bảo đảm cập nhật đầy đủ các bài giảng của giảng viên cũng như tận tình, chu đáo trong các dịch vụ với sinh viên. Tuy nhiên, để tịnh tiến và tiệm cận với những nền giáo dục hiện đại thì việc áp dụng trong chương trình đào tạo chính quy của nhà trường là hướng đi đúng đắn và cần được triển khai sớm, đặc biệt khi cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đang phát triển mạnh mẽ. Đối với Trường, đây cũng là hướng đi đã được nhà trường nhận định trong quá trình phát triển tiếp theo của mình., việc thay đổi là vô cùng khó khăn. Nhưng nếu chúng ta không thay đổi đồng nghĩa với việc chúng ta tụt hậu lại phía sau, và ứng dụng công nghệ thông tin E-Learning trong đào tạo nếu thành công sẽ là một cuộc trở mình vĩ đại của nhà trường.

3. Kết luận

Có thể nói, với thành tựu của khoa học kĩ thuật, việc học chưa bao giờ đơn giản và tiện lợi đến thế. Chính vì lẽ này, chúng ta cần đẩy mạnh việc áp dụng mô hình Blended Learning trong đào tạo bởi đây được coi là phương thức đào tạo ưu việt, có sự giao thoa hài hòa giữa hai phương pháp đào tạo tưởng chừng trái ngược là "truyền thống" và "E-Learning", mang lại nhiều lợi ích và sự thuận tiện cho cả giảng viên, sinh viên và đội ngũ quản lý. Với tinh thần luôn đổi mới phát triển các hoạt động đào tạo trực tuyến của nhà trường, các khoa và đơn vị của nhà trường luôn nỗ lực để xây dựng và phát triển các chương trình đào tạo theo định hướng E-Learning và blended leaning. Bên cạnh đó, việc phát triển các chương trình liên kết đào tạo liên kết, liên thông theo mô hình Blended Learning cũng được chú trọng. Tất cả những nỗ lực đó nhằm mang đến cơ hội học tập rộng mở cho đối tượng học viên có nhu cầu và nâng cao chất lượng, hình ảnh của các chương trình đào tạo của nhà trường. Nhìn chung, dạy và học trực tuyến và học tạp kết hợp là xu hướng tất yếu trong bối cảnh hạ tầng công nghệ ngày càng phát triển mạnh mẽ, nhất là trước diễn biến khó lường của dịch bệnh. Để quá trình chuyển đổi và kết hợp hài hòa giữa dạy học truyền thống và trực tuyến đạt hiệu quả, các trường học, cũng như giảng viên cần tạo không khí học trực tuyến hấp dẫn cho học sinh. Đồng thời, trong phương pháp dạy học, giảng viên cần thay đổi, cải tiến cho phù hợp hình thức dạy học này. Nếu vượt qua những thách thức, trở ngại của việc học trực tuyến, ngành giáo dục Việt Nam sẽ bắt kịp các nước tiên tiến trên thế giới lấy công nghệ thông tin làm tiền đề nhằm đổi mới mạnh mẽ giáo dục.

Tài liệu tham khảo:

[1]. Hương, T.T.L. *Sự phát triển E-Learning ở Hàn Quốc và Kinh nghiệm cho Việt Nam. in Sơ kết chương trình đào tạo từ xa NEU - EDU TOP theo phương thức ELearning*. 2014. Trường ĐHKTQD: NXB KTQD.

[2]. Lê Đức Ngọc. (2015). Đổi mới căn bản toàn diện hoạt động đào tạo đại học. Công ty đảm bảo đo lường và đánh giá chất lượng giáo dục.

[3]. Microsoft và Tập đoàn Nguyễn Hoàng thúc đẩy trường học thông minh - Tg. Kim Huyền, Báo tuổi trẻ, ngày 16/6/2017.

[4]. *Mô hình trường học mới - Bước đột phá về cách dạy và cách học,* theo Báo *Giáo dục và thời đại*, 8/11/2013.

[5]. Ngành giáo dục "đón đầu" cuộc Cách mạng 4.0 ra sao? GS Phan Văn Trường, cố vấn của Chính phủ Pháp về thương mại quốc tế - Báo điện tử baoquocte.vn, ngày 14/4/2017.

[6]. Pocatilu, P., *Developing Mobile Learning applications for Android using web services.* Informatica Economica, 2010. 14(3): p. 106.

[7]. TS. Nguyễn Trung Tuấn, T.P.T., ThS.Nguyễn Thanh Hương. *Một số xu hướng công nghệ phát triển hệ thống E-Learning*. in *Sơ kết chương trình đào tạo từ xa NEU-EDUTOP theo phương thức E-Learning*. 2014. NXB ĐH Kinh tế Quốc dân.

CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG ĐÀO TẠO DU LỊCH THÔNG QUA E-LEARNING

Nguyễn Thị Lan Hạnh
Trường Đại học Sài Gòn

Tóm tắt: Thế giới đang trong giai đoạn bắt đầu của cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 dựa trên nền tảng cách mạng số kết hợp công nghệ, dẫn đến sự thay đổi chưa có từng có tiền lệ của tất cả các ngành kinh tế. Chuyển đổi số không chỉ làm thay đổi toàn bộ hệ thống kinh tế - xã hội mà nó còn ảnh hưởng lĩnh vực giáo dục đào tạo. Thực trạng nguồn nhân lực du lịch của Việt Nam dồi dào về số lượng song nhiều hạn chế về chất lượng, đặc biệt là nhóm nhân lực chất lượng cao. Nhu cầu về nhân lực cho phát triển trong bối cảnh hội nhập đã trở thành một tiêu chuẩn đầu ra đối với các trường đại học. Bên cạnh đó, những thay đổi về nội dung, phương pháp đào tạo, cấu trúc chương trình và phương thức quản lý giáo dục đại học càng trở nên cấp thiết trong bối cảnh mới. E-learning là một trong các giải pháp ứng dụng công nghệ thông tin trong giáo dục. Sự thay đổi về công nghệ cũng như sự phát triển của hệ thống Internet đã tạo ra sự bắt buộc thay đổi trong các yếu tố hoặc bộ phận cấu thành hệ thống giáo dục đại học. Bài viết tập trung vào phân tích bối cảnh hội nhập tác động tới nguồn nhân lực du lịch, đồng thời nêu lên thực trạng đào tạo nguồn nhân lực nước ta hiện nay. Từ đó đề xuất một số giải pháp đào tạo nguồn nhân lực du lịch đáp ứng yêu cầu đổi mới giáo dục trong bối cảnh hội nhập quốc tế.

Từ khóa: Chuyển đổi số, E-learning, đào tạo du lịch

1. Đặt vấn đề

Ngày 03/6/2020, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 749/QĐ-TTg về phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030: "Việt Nam trở thành quốc gia số, ổn định và thịnh vượng, tiên phong thử nghiệm các công nghệ và mô hình mới; đổi mới căn bản, toàn diện hoạt động quản lý, điều hành của Chính phủ, hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp, phương thức sống, làm việc của người dân, phát triển môi trường số an toàn, nhân văn, rộng khắp". Chuyển đổi số sẽ làm thay đổi thế giới, các quốc gia đi đầu trong ứng dụng và phát triển công nghệ luôn trở thành các quốc gia thịnh vượng và phát triển.

Trong quá trình toàn cầu hóa đang diễn ra mạnh mẽ thì vấn đề hội nhập kinh tế quốc tế trở thành yêu cầu cấp thiết cho sự phát triển đất nước. Đối với sự phát triển của một quốc gia thì cần có các nguồn lực gồm tài nguyên thiên nhiên, khoa học công nghệ, vốn đầu tư… trong đó nguồn nhân lực là yếu tố quan trọng và có tính chất quyết định. Nguồn nhân lực là yếu tố cấu thành lực lượng sản

xuất và có khả năng tạo ra của cải vật chất. Cùng với những thay đổi to lớn của Cách mạng công nghiệp 4.0 mang lại thì cũng xuất hiện những yêu cầu mới đối với nguồn nhân lực trong sự đổi mới tư duy hội nhập, trong phương pháp làm việc và kỹ năng nghề nghiệp. Theo thống kê của Bộ Lao động – Thương binh và xã hội, dự báo trong giai đoạn 2017 - 2025, lực lượng lao động Việt Nam sẽ tăng bình quân 1,28%/ năm, tương đương với hơn 700.000 người/ năm. Nhưng tính trong năm 2018, trong tổng số 48,7 triệu người trong độ tuổi lao động chỉ có hơn 20% lao động được đào tạo từ các trình độ sơ cấp trở lên.

Nguồn nhân lực du lịch của nước ta tuy nhiều về số lượng nhưng còn thiếu và yếu về chất lượng vì vậy, hệ thống đào tạo nguồn nhân lực du lịch của Việt Nam cần chuyển đổi nhanh và mạnh hơn nữa để thích ứng với thị trường lao động. Để đáp ứng nhu cầu nguồn nhân lực chất lượng cao, bên cạnh các mô hình đào tạo truyền thống thì việc ứng dụng công nghệ thông tin, chuyển đổi mô hình đào tạo trực tuyến (e-learning) là một tất yếu của giáo dục đại học.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Cơ sở lý thuyết

Theo Tổ chức dữ liệu quốc tế (International Data Corporation - IDC) thì *Chuyển đổi số (Digital Transformation) là việc sử dụng dữ liệu và công nghệ số để thay đổi một cách tổng thể và toàn diện tất cả các khía cạnh của đời sống kinh tế - xã hội, tái định hình cách chúng ta sống, làm việc và liên hệ với nhau*. Hiện nay, định nghĩa về chuyển đổi số chưa được chuẩn hóa trên hệ thống văn bản pháp luật, mỗi tổ chức, doanh nghiệp đưa ra các định nghĩa của riêng mình, tuy nhiên, nhìn ở góc độ tổng quát: Chuyển đổi số là việc sử dụng công nghệ để thay đổi một cách tổng thể các lĩnh vực kinh tế - xã hội trong đời sống thông qua hệ thống dữ liệu lớn, trí tuệ nhân tạo và tự động hóa từ đó tăng khả năng tiếp cận thị trường.

Thuật ngữ E-learning đã trở nên quen thuộc trong vài thập kỷ gần đây, e-learning là viết tắt của Electronic Learning, dùng để mô tả việc học tập dựa trên nền tảng công nghệ thông tin và truyền thông với các ứng dụng hỗ trợ việc giảng dạy và học tập như phần mềm kiểm tra, các công cụ học tập đa phương tiện (video, ebook…) và các phương thức học liệu mới (internet, phát thanh, truyền hình, CD – VCD…).

E-learning đã được đề cập trong thông tư số 12/2016/TT-BGDĐT về Quy định ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý, tổ chức đào tạo qua mạng đó là "hình thức học tập qua đó người học có thể tự học mọi lúc, học mọi nơi thông qua các học liệu điện tử đa phương tiện (lời giảng, lời thuyết minh, âm thanh, hình ảnh, video, đồ họa…). Các hình thức học tập như m-learning (học thông qua thiết bị di động: điện thoại thông minh, máy tính bảng, màn hình tương tác), u-learning (học thông qua các phương thức tương tác thực tế ảo diễn ra bất kỳ

nơi nào), hay smart-learning (phương tiện học tập thông minh) đều là các hình thái của học tập điện tử e-learning. Còn theo PGS.TS. Lê Huy Hoàng thì "E-learing là một loại hình đào tạo chính quy hay không chính quy hướng tới thực hiện tốt mục tiêu hoc tập, trong đó có sự tương tác trực tiếp giữa người dạy với người học cũng như giữa cộng đồng học tập một cách thuận lợi thông qua công nghệ thông tin và truyền thông".

Chuyển đổi số trong giáo dục Đại học có nhiều ưu điểm như cho phép giảng viên cập nhật nội dung giảng dạy thường xuyên, nhanh chóng và có thể đánh giá mức độ nhận thức của người học thông qua hệ thống tự đánh giá; người học có thể chủ động sắp xếp kế hoạch học tập, học mọi lúc mọi nơi, học viên có thể đăng ký khối lượng học tập phù hợp với khả năng và thời gian biểu cá nhân; giúp tiết kiệm chi phí quản lý… Nhưng bên cạnh đó, ứng dụng E-learning cũng bộc lộ một số hạn chế như đòi hỏi về sự phát triển của hệ thống hạ tầng viễn thông, người dạy và người học phải sử dụng được các ứng dụng công nghệ thông tin phục vụ việc học tập và giảng dạy. Ngoài ra, sự tương tác trực tiếp giữa người học và người dạy giảm đi cũng ảnh hưởng đến cảm xúc và sự hứng thú học tập của học viên. Quan trọng hơn cả, e-learning chưa thể thay thế được các hoạt động liên quan đến hình thành và rèn luyện kỹ năng đặc biệt là kỹ năng thao tác và vận động.

2.2. Tác động của bối cảnh chuyển đổi số tới đào tạo du lịch tại Việt Nam

Thế giới đang trong giai đoạn bắt đầu của cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 dựa trên cách mạng số kết hợp nhiều công nghệ, dẫn đến sự thay đổi lớn trong mô hình kinh tế - xã hội của các quốc gia. Chuyển đổi số tác động tới tất cả các ngành nghề trong xã hội, do vậy, lĩnh vực giáo dục đào tạo cũng cần phải thay đổi để không bị tụt hậu, không bị "bỏ lại phía sau".

Ngành du lịch trên Thế giới nói chung và tại Việt Nam nói riêng đang đứng trước ngưỡng cửa của toàn cầu hóa và hội nhập quốc tế sâu rộng. Theo nghiên cứu của Microsoft và IDG tại khu vực Châu Á – Thái Bình Dương, năm 2017, các sản phẩm và dịch vụ số đóng góp 6% GDP, chuyển đổi số làm tăng năng suất lao động 15%, 85% công việc trong khu vực sẽ bị biến động. Xu thế chuyển đổi số của ngành du lịch Việt Nam được thể hiện rõ qua các chỉ số tăng trưởng du lịch, các mối quan hệ hợp tác, các dự án đầu tư trong lĩnh vực du lịch. Năm 2019, lượng khách du lịch quốc tế đến Việt Nam đạt trên 18 triệu lượt, tăng 16,2% so với năm 2018 (Thúy Hà, 2019). Ngoài ra, Việt Nam cũng tích cực mở rộng quan hệ hợp tác trên phạm vi toàn thế giới.

Việt Nam là một trong những nước được hưởng nhiều lợi ích từ việc hội nhập kinh tế khu vực so với các nước khác bởi nền kinh tế Việt Nam phụ thuộc nhiều vào ngoại thương. Nhưng bên cạnh đó, tiêu chuẩn dành cho người lao động cũng được nâng cao hơn với các tiêu chí tuyển dụng về kiến thức chuyên môn,

hệ thống kỹ năng như kỹ năng giao tiếp, sử dụng vi tính, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng tìm và xử lý thông tin.

Thời gian vừa qua, ngành du lịch Việt Nam đã có nhiều cách huy động, khai thác và phát huy nguồn vốn thông qua các phương thức cụ thể: tăng cường đầu tư theo phương thức các chương trình hành động quốc gia, các năm du lịch, trong đó có việc tập trung đầu tư đồng bộ từ việc quy hoạch phát triển, đầu tư cơ sở hạ tầng, đầu tư cơ sở vật chất kỹ thuật, dịch vụ du lịch và triển khai các hoạt động xúc tiến quảng bá cho vùng hoặc địa phương theo từng chủ đề; thu hút các nguồn vốn đầu tư nước ngoài thông qua các nguồn đầu tư trực tiếp FDI, các nguồn vốn viện trợ phát triển ODA. Nhiều khu du lịch, nhiều khách sạn cao cấp, khu nghỉ dưỡng cao cấp, nhiều hãng lữ hành quốc tế được đầu tư và khai thác kinh doanh hiệu quả. Nhiều thương hiệu du lịch lớn như ACCOR, SHERATON, HILTON, NIKKO…đến từ các cường quốc về du lịch đã đầu tư tại Việt Nam, qua đó, diện mạo của cơ sở vật chất du lịch tại Việt Nam đã được thay đổi. Nhiều cơ sở kinh doanh du lịch có chất lượng đạt chuẩn quốc tế đã được vận hành và dần nâng cao chất lượng sản phẩm du lịch Việt Nam.

Đối với sự phát triển của một quốc gia thì cần có các nguồn lực gồm tài nguyên thiên nhiên, khoa học công nghệ, vốn đầu tư… trong đó nguồn nhân lực là yếu tố quan trọng và có tính chất quyết định. Nguồn nhân lực là yếu tố cấu thành lực lượng sản xuất và có khả năng tạo ra của cải vật chất. Theo đánh giá của Ngân hàng Thế giới (World bank, 2015), chất lượng nguồn nhân lực Việt Nam hiện nay đạt mức 3,79/10 điểm. Hiện tại, cả nước mới có trên 1,3 triệu lao động du lịch, trong đó chỉ có 42% được đào tạo về du lịch, 38% được đào tạo từ các ngành khác chuyển sang và khoảng 20% chưa qua đào tạo chính quy mà chỉ được huấn luyện tại chỗ. Chính vì thế, số lao động có chuyên môn, kỹ năng cao vừa thiếu, vừa yếu, nhưng số lao động chưa đáp ứng được yêu cầu lại dư thừa (Hồ Hạ, 2018). Điều đó đã trở thành một trong những hạn chế của du lịch Việt Nam khi bước vào kỉ nguyên toàn cầu hóa và hội nhập quốc tế.

Bên cạnh đó, Đại dịch Covid-19 đã tác động mạnh mẽ tới đời sống, công việc, học tập của tất cả người dân trên toàn thế giới, 213 quốc gia và vùng lãnh thổ bị ảnh hưởng bởi Covid-19; 1,2 tỷ học sinh – sinh viên phải học trực tuyến, hơn 100 quốc gia phải thực hiện giãn cách xã hội, làm việc tại nhà. Điều đó đã trở thành cú hích mạnh mẽ để đẩy nhanh quá trình chuyển đổi số giúp phòng chống dịch bệnh và phục hồi kinh tế.

2.3. Lợi ích của chuyển đổi số trong đào tạo du lịch tại Việt Nam

Chuyển đổi số mang lại nhiều lợi ích trong công tác đào tạo của các cơ sở giáo dục từ điều hành đến kết quả đào tạo như tăng khả năng tương tác, thực hành; tiếp cận được nhiều dữ liệu kiến thức trong thời gian ngắn hơn; giảng viên

đánh giá học viên nhanh chóng và chính xác hơn nhờ hệ thống báo cáo xuyên suốt quá trình học tập và rèn luyện của sinh viên. Qua đó, hiệu quả đào tạo và tính cạnh tranh của các cơ sở giáo dục được nâng cao.

Tăng cường trải nghiệm của học viên: Du lịch là ngành đào tạo đòi hỏi sinh viên cần thực hành, thực tế, thực tập nghề nghiệp nhiều để rèn luyện kỹ năng nghiệp vụ. Tuy nhiên, hệ thống cơ sở vật chất phục vụ đào tạo nghiệp vụ của các cơ sở giáo dục tại Việt Nam chưa đáp ứng được nhu cầu của thị trường lao động. Chuyển đổi số trong giáo dục đào tạo ngành du lịch sẽ giúp sinh viên có thể thực hành trong các phòng thực tế ảo, tăng trải nghiệm thực tế.

Tăng cường sự minh bạch, hiệu quả quản trị và tăng năng suất lao động: Nhờ chuyển đổi số mà lãnh đạo nhà trường sẽ dễ dàng theo dõi tình hình hoạt động của các phòng ban, dễ dàng truy xuất báo cáo về mọi mặt hoạt động của doanh nghiệp, giúp quản lý dễ dàng hơn. Sử dụng hệ thống tự động để thực hiện các công việc không đòi hỏi chuyên môn cao, từ đó, nhân viên có thời gian để nâng cao chuyên môn, nghiệp vụ và thực hiện các công việc có giá trị gia tăng cao. Bên cạnh đó, chuyển đổi số còn giúp người quản lý dễ dàng đánh giá chất lượng công việc của nhân viên thông qua hệ thống tiêu chí đánh giá rõ ràng, minh bạch.

Kết nối các phòng ban, giúp hỗ trợ sinh viên nhanh chóng hơn: Thiếu liên kết thông tin giữa các phòng ban và sinh viên là vấn đề thường gặp tại các cơ sở giáo dục. Điều này dẫn đến hiện tượng trì trệ công việc, tác đông không tốt tới sinh viên như: khả năng tương tác, nhận phản hồi thông tin 2 chiều giữa nhà trường và sinh viên yếu, thông tin từ nhà trường tới học viên chậm hơn, hỗ trợ sinh viên có hoàn cảnh khó khăn chưa kịp thời…Áp dụng chuyển đổi số nghĩa là nhà trường tạo ra một nền tảng kết nối được tất cả các phòng ban nội bộ, từ đó rút ngắn thời gian giải quyết các vấn đề phát sinh từ sinh viên, đồng thời giảm tải được các thủ tục hành chính trong quá trình hoạt động.

2.4. Thực trạng ứng dụng E-learning trong đào tạo du lịch tại Việt Nam

2.4.1. Điểm mạnh

Chính phủ số: Ngày 03/6/2020, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 749/QĐ-TTg về phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030. Trong đó đề ra mục tiêu 100% cơ sở dữ liệu quốc gia được hoàn thành và kết nối, chia sẻ trên toàn quốc; Việt Nam sẽ ra nhập nhóm 70 nước dẫn đầu về Chính phủ điện tử (EGDI); 60-90% hồ sơ công việc các cấp được xử lý trên môi trường mạng. Điều đó đã tạo nền tảng về hệ thống chính sách cộng nghệ số giúp định hướng ứng dụng cách mạng công nghiệp 4.0 vào các lĩnh vực kinh tế - xã hội và đào tạo.

Việt Nam có nhiều chính sách vĩ mô từ Đảng và Nhà nước về thúc đẩy ứng dụng công nghệ thông tin trong giáo dục đại học. Thông tư số 12/2016/TT-BGDĐT ngày 22 tháng 4 năm 2016 về Quy định ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý, tổ chức đào tạo qua mạng. Trong đó quy định một số nội dung liên quan đến thiết kế web dạy trực tuyến đào tạo qua mạng, hệ thống máy chủ và hạ tầng kết nối mạng internet, hệ thông quản lý học tập, kho học liệu số và đội ngũ nhân sự. Ngoài ra, Đề án 117/QĐ-TTg ngày 25 tháng 01 năm 2017 của Thủ tướng Chính phủ đã nêu rõ tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin trong giáo dục và đào tạo; xây dựng và triển khai Chính phủ điện tử, hệ thống dịch vụ công trực tuyến, hệ thống bồi dưỡng giáo viên trực tuyến của Bộ Giáo dục và Đào tạo. Bên cạnh đó, công văn số 4966/BDGĐT-CNTT ngày 31 tháng 10 năm 2019 về việc triển khai nhiệm vụ ứng dụng CNTT đối với các cơ sở giáo dục đại học, các trường CĐ sư phạm và Trung cấp sư phạm. Đây là hệ thống các chính sách nhằm xây dựng hệ sinh thái điện tử trong giáo dục đào tạo.

Xã hội số: Mục tiêu đến năm 2025, định hướng đến năm 2030, >50% dân số có tài khoản thanh toán điện tử; phổ cập dịch vụ mạng di động 4G/5G và điện thoại di động thông minh, từ đó giúp Việt Nam là 1 trong 40 nước dẫn đầu về an ninh, an toàn mạng (GCI). Theo thông tin từ Hiệp hội Thương mại điện tử Việt Nam cho thấy, tốc độ tăng trưởng thương mại điện tử của Việt Nam năm 2017 đạt trên 25% và con số này có thể được duy trì trong giai đoạn 2018 – 2020. Đáng chú ý là tốc độ tăng trưởng của du lịch trực tuyến lên đến 50% (Ngọc Hà, 2018)

Hạ tầng số: Việt Nam có hạ tầng viễn thông 2G, 3G, 4G phủ sóng trên cả nước với hệ thống hơn 150.00 trạm BTS, thống kê đến hết ngày 30/6/2017 Việt Nam có 64 triệu người dùng Internet, tương ứng với 67% dân số cả nước. Những con số trên cho thấy, hạ tầng viễn thông – Internet đang là bệ phóng cho sự phát triển kinh tế và hội nhập quốc tế của Việt Nam (Hữu Tuấn, 2017). Việt Nam là quốc gia có số lượng người sử dụng internet lớn thứ 6 Châu Á và thứ 12 trên thế giới, ngoài ra, dân số Việt Nam là dân số trẻ, dễ dàng tiếp cận và thích nghi với môi trường mới, số lượng người dưới 30 tuổi năm 2014 là 45.462 triệu người, chiếm 50,2% dân số (Tổng cục thống kê, 2016). Vì vậy, Việt Nam được đánh giá là quốc gia có tiềm năng phát triển E-learning lớn.

Hệ thống đào tạo, bồi dưỡng nguồn nhân lực du lịch: Cơ sở đào tạo, dạy nghề du lịch các cấp trình độ được hình thành và mở rộng. Cơ cấu đa dạng về loại hình sở hữu, cấp đào tạo, dạy nghề và ngành nghề. Theo số liệu thống kê của Viện nghiên cứu Phát triển du lịch: tính đến tháng 8/2010, cả nước có 284 cơ sở tham gia đào tạo du lịch trong đó có 62 trường Đại học, 80 trường Cao đẳng, 117 trường Trung cấp, 2 công ty đào tạo và 23 trung tâm đào tạo nghề. Điều này cho thấy, lực

lượng lao động trong lĩnh vực du lịch đang dần được chuẩn hóa, được trang bị kiến thức và kĩ năng cho quá trình hội nhập và phát triển (Lan Hương, 2016).

2.4.2. Điểm yếu

Nguồn vốn đầu tư: Đầu tư cho giáo dục, đào tạo được coi là yếu tố then chốt thúc đẩy phát triển kinh tế nhanh và bền vững. Nguồn lực đầu tư cho việc giảng dạy e-learning là một vấn đề quan trọng bởi công nghệ nhanh lạc hậu và thường thay đổi.

Bảng1. Cơ cấu chi ngân sách cho giáo dục đào tạo theo các cấp học

Đơn vị: %

Cấp học	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
GD mầm non và GD phổ thông	70.4	70.9	69.7	69	69.2	69	69.2
Dạy nghề	10	9.8	9.7	9.9	9.7	9.7	9.7
Trung cấp chuyên nghiệp	3.3	3.2	3.4	3.6	3.5	3.5	3.5
Cao đẳng, Đại học	12	11.7	11.7	12	12.4	12.4	12.4
Giáo dục thường xuyên	1.2	1.5	1.8	1.7	1.6	1.8	1.6
Giáo dục đào tạo khác	3	2.9	3.7	3.8	3.6	3.6	3.6

Nguồn: Cổng thông tin điện tử Bộ Giáo dục và Đào tạo

Nhìn vào bảng thống kê trên có thể nhận thấy được, kinh phí đầu tư cho giáo dục ở trình độ Đại học, Cao đẳng và Trung cấp chuyên nghiệp chi từ ngân sách nhà nước đã có tăng qua các năm, tuy nhiên vẫn còn còn tương đối hạn chế, trung bình chỉ chiếm khoảng 15% tổng ngân sách nhà nước chi cho giáo dục.

Về chương trình đào tạo: Chuyển đổi số với sự xuất hiện của công nghệ thực tế ảo và tương tác thực tại ảo đòi hỏi hệ thống đào tạo phải thay đổi chương trình và phương thức đào tạo. Chương trình đào tạo du lịch hiện nay vẫn còn thiên về giảng dạy lí thuyết, chậm đổi mới, nội dung chương trình đào tạo hiện nay vẫn chưa đáp ứng được yêu cầu và xu thế lao động CMCN 4.0 (Lan Hương, 2016).

Đội ngũ giảng viên giảng dạy: Trong điều kiện hội nhập hiện nay, ngoài yếu tố tích hợp tiêu chuẩn trong nước và quốc tế đối với chuyên môn nghiệp vụ thì khả năng sử dụng thành thạo ngoại ngữ và công nghệ thông tin để nâng tầm trong công tác giảng dạy là yêu cầu bắt buộc đối với giảng viên. Tuy nhiên phần lớn số lượng giảng viên ở các trường có đào tạo về du lịch được đào tạo từ các ngành khác, việc giảng dạy về du lịch chủ yếu dựa vào vốn kiến thức tự học, tổng hợp từ nhiều nguồn, từ kinh nghiệm của các Thầy Cô. Đội ngũ giảng viên nghề chưa đồng đều về trình độ và năng lực. Đây là một điểm yếu đối với đội ngũ giảng dạy.

Cơ sở vật chất kĩ thuật phục vụ giảng dạy: Đặc điểm của đào tạo du lịch là đào tạo nghề, bên cạnh đó thời đại chuyển đổi số, công nghệ phục vụ du lịch phát triển nhanh và thay đổi theo từng ngày nên rất cần các cơ sở thực hành, thực tế. Tuy nhiên, các trang thiết bị kĩ thuật phục vụ đào tạo thường rất đắt tiền và nhanh chóng thay đổi khiến các cơ sở đào tạo thường khó theo kịp sự phát triển của ngành, dẫn đến việc đào tạo du lịch hiện nay đang phổ biến tình trạng "tay không bắt giặc". Điều này ảnh hưởng lớn tới chất lượng nguồn lao động do không thể bắt kịp với nhu cầu của công việc.

2.5. Đề xuất giải pháp nâng cao chất lượng đào tạo ngành du lịch thông qua E-learning

Xây dựng và phát triển nguồn học liệu mở (OER): Tài nguyên giáo dục mở là tài liệu giảng dạy, học tập, sách giáo khoa, bài nghiên cứu, video, tài liệu tương tác, cơ sở dữ liệu, phần mềm… được đăng tải cho phép người khác truy cập, sử dụng ít hạn chế hoặc không hạn chế. Nguồn học liệu mở mang lại nhiều lợi ích cho giáo dục trực tuyến như thường xuyên được cập nhật theo thực tế từ người mọi hoặc người dạy, làm giảm chi phí đào tạo nhưng vẫn đảm bảo chất lượng giảng dạy, có khả năng huy động được cả giáo viên và học viên vào việc sáng tạo và sử dụng OER. Đây là một trong những ứng dụng nền tảng góp phần xây dựng hệ sinh thái giáo dục mở.

Đẩy mạnh xây dựng hệ thống quản lý học tập: nhằm giúp người học có thể tự học tập, tự đánh giá, nắm bắt được tiến trình, kết quả học tập của bản thân từ đó xây dựng được kế hoạch học tập thích hợp. Ngoài ra, hệ thống quản lý học tập còn giúp cơ sở đào tạo quản lý điểm, tiến trình học tập của người học, các hoạt động của giảng viên và cố vấn học tập trên môi trường mạng. Bên cạnh đó, đây còn là diễn đàn trao đổi và các công cụ hỗ trợ để người học có thể kết nối với giảng viên, các đơn vị chức năng của cơ sở đào tạo để giải quyết các vấn đề, vướng mắc liên quan trong quá trình học tập trực tuyến.

Nâng cao chất lượng đào tạo: Nội dung giảng dạy e-learning cần phải được đầu tư và phát triển để thực sự trở thành đào tạo trực tuyến e-content. Có thể dễ dàng nhận thấy rằng, nội dung chương trình đào tạo hiện nay chưa phù hợp sử dụng trong nền tảng e-learning. Vì vậy, nội dung bài học cần được cập nhật nhanh chóng, hiệu quả, tăng cường các hoạt động tương tác cho phép học viên tranh luận nội dung bài giảng qua các bài tập thảo luận thay vì chỉ tiếp nhận thông tin một chiều. Các trường đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin trong đào tạo và giảng dạy như công nghệ 3D, 360^0 … giúp sinh viên có thể tương tác, thực tập nghề nghiệp ngay tại phòng thực hành, thí nghiệm, qua đó tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình phân tích và giải quyết tình huống. Du lịch là ngành kinh tế tổng hợp, do đó việc xây dựng khung chương trình đào tạo cần được tính đến yếu tố hội nhập để đảm bảo các chương trình khung đào tạo phù hợp với chuẩn mực

đào tạo khu vực và quốc tế. Chương trình đào tạo phải được xây dựng theo hướng mở, dễ dàng chuyển đổi và cập nhật theo sự phát triển của xã hội. Phát triển hệ thống các khóa học trực tuyến mở rộng (Massive Online Open Courses – MOOCs) sẽ tối ưu hóa năng lực, sở thích và điều kiện của từng cá nhân. Cần tăng thời gian thực hành, thực tập tại các doanh nghiệp nhằm giúp sinh viên tiếp cận với công việc trong tương lai, hạn chế tình trạng doanh nghiệp phải đào tạo lại sau khi tuyển dụng.

Nâng cao chất lượng đội ngũ giảng viên: Vai trò của giảng viên rất quan trọng trong việc phát triển e-learning vì giảng viên không chỉ nắm bắt được phương pháp học tập mà còn phải là người tạo ra bài giảng phục vụ cho việc tự học của học viên. Giảng viên cần được đào tạo về khả năng ứng dụng công nghệ thông tin, có khả năng sử dựng các phương tiện dạy học hiện đại và quan trọng nhất là phải có năng lực tự học, tự nghiên cứu khoa học. Đây chính là nền tảng quan trọng để người giảng viên không bị tụt hậu so với thời đại. Giảng viên cần thường xuyên cập nhật kho dữ liệu học tập gồm bài giảng, giáo trình điện tử, dữ liệu đa phương tiện, đặc biệt là các phần mềm mô phỏng giúp sinh viên dễ dàng hình dung về điểm đến du lịch hoặc công việc trong tương lai. Ngoài ra, cần chú trọng nâng cao trình độ tin học, ngoại ngữ và ứng dụng công nghệ thông tin để giáng viên đủ khả năng giảng dạy, tự nghiên cứu, trao đổi chuyên môn trực tiếp với chuyên gia nước ngoài, tham dự hội nghị, hội thảo, diễn đàn quốc tế và học tập, tu nghiệp ở nước ngoài.

Đầu tư về cơ sở vật chất kỹ thuật: cần đầu tư cơ sở kỹ thuật hiện đại, đồng bộ, đáp ứng được yêu cầu của đào tạo trực tuyến trong bối cảnh 4.0 như đường truyền internet tốc độ cao, điện toán đám may, máy tính, mạng nội bộ, phần mềm trí tuệ nhân tạo, phần mềm phục vụ e-learning, website, thư viện điện tử, hệ thống đào tạo trực tuyến, phòng học đa phương tiện, phòng chuyên môn hóa, hệ thống thiết bị ảo mô phỏng, thiết bị thực tế ảo, thiết bị dạy học thuật và các phần mềm ảo mô phỏng thiết bị dạy học thực tế. Sự phát triển của E-learning đòi hỏi sự phát triển nhanh chóng của công nghệ như AI, IoT và BigData. Để đáp ứng nhu cầu nguồn nhân lực chất lượng cao cho thời đại hội nhập quốc tế, cần thiết lập hệ sinh thái đại học hoàn chỉnh bao gồm giảng dạy – nghiên cứu – chuyển giao công nghệ. Điều đó sẽ giúp cơ sở đào tạo chủ động xây dựng chương trình phù hợp với yêu cầu thực tiễn của công việc tại địa phương, giúp nâng cao trình độ nguồn nhân lực du lịch.

Tăng cường liên kết, hợp tác giữa nhà trường và doanh nghiệp: Cần đẩy mạnh đào tạo tại chỗ theo nhu cầu của doanh nghiệp. Doanh nghiệp sẽ là nơi thực hành, thực tập của các cơ sở đào tạo, đồng thời, doanh nghiệp sẽ cử các chuyên gia tham gia giảng dạy, hướng dẫn thực hành, thực tập để đào tạo nhân lực theo mục tiêu và yêu cầu cụ thể của từng doanh nghiệp. Thực hiện ký kết hợp đồng

đào tạo giữa doanh nghiệp và cơ sở đào tạo theo nguyên tắc đặt hàng, đào tạo theo nhu cầu doanh nghiệp sẽ giảm chi phí đào tạo lại của doanh nghiệp và nâng cao chất lượng đào tạo.

3. Kết luận

Với định hướng chiến lược đưa du lịch trở thành ngành kinh tế mũi nhọn của đất nước, song song với đó là sự kiện toàn thế giới đang chuyển mình bước vào thời kì chuyển đổi số, du lịch Việt Nam đang được đặt giữa những cơ hội lớn lao và những thách thức không nhỏ. Vấn đề đào tạo nguồn nhân lực đáp ứng nhu cầu xã hội không chỉ là bài toán đối với ngành du lịch mà còn là trăn trở của nhiều ngành nghề tại Việt Nam.

Bước vào kỷ nguyên kinh tế số, đào tạo du lịch tại Việt Nam có những ưu thế và hạn chế nhất định, tuy nhiên, chuyển đổi là xu thế tất yếu, không thể thay đổi, phù hợp với quy luật phát triển và tiến hóa.

Nếu quyết tâm phát huy mặt tích cực và khắc phục những vấn đề còn tồn tại để biến thách thức thành cơ hội thì việc tối ưu hóa ứng dụng các công cụ truyền thông trực tuyến sẽ góp phần cho thắng lợi của định hướng chiến lược đã đề ra, các cơ sở đào tạo du lịch Việt Nam cùng với nền kinh tế đất nước sẽ song hành trên con đường phát triển bền vững.

Tài liệu tham khảo

[1]. Bộ Thông tin và Truyền thông (2019), Dự thảo *Đề án Chuyển đổi số quốc gia*, Hà Nội.

[2]. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2016), Thông tư số 12/2016/TT-BGDĐT Quy định ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý, tổ chức đào tạo qua mạng, Hà Nội.

[3]. Vũ Quốc Thông (2018), "*Các nhân tố ảnh hưởng đến sự thành công cho đào tạo trực tuyến ở các trường Đại học Việt Nam"*, Kỷ yếu hội thảo "Nền kinh tế số trước bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4", NXB Thông tin và truyền thông, TPHCM.

[4]. Thúy Hà, (27/12/2019), *Việt Nam đón trên 18 triệu lượt khách quốc tế năm 2019*. http://baovanhoa.vn/du-lich/artmid/416/articleid/25015/viet-nam-don-tren-18-trieu-luot-khach-quoc-te-nam-2019

[5]. Ngọc Hà, "Chạm tay chọn tour du lịch: Cơn sốt mới ở Việt Nam", *Báo vietnamnet.vn* , ngày 9/4/2018. Nguồn: http://vietnamnet.vn/vn/kinh-doanh/dau-tu/du-lich-tren-con-tau-4-0-nhung-toa-cham-toa-nhanh-438718.html

[6]. Hồ Hạ (7/7/2018). "Nhân lực du lịch: vừa thiếu, vừa yếu". Kinh tế & đô thị. Nguồn: http://kinhtedothi.vn/nhan-luc-du-lich-vua-thieu-vua-yeu-320283.html

[7]. Lan Hương. (21/11/2016). "Đào tạo du lịch tại các trường Đại học và Cao đẳng – hội nhập và phát triển". *Viện nghiên cứu phát triển du lịch*. Nguồn: http://www.itdr.org.vn/vi/nghiencuu-traodoi/1291-dao-tao-du-lich-tai-cac-truong-dai-hoc-va-cao-dang-hoi-nhap-va-phat-trien.html

[8]. Hữu Tuấn, "Hạ tầng Internet – Viễn thông: Nền tảng cho hội nhập kinh tế số", *Báo Đầu tư online*, ngày 22/11/2017. Nguồn: https://baodautu.vn/ha-tang-internet---vien-thong-nen-tang-cho-hoi-nhap-kinh-te-so-d72961.html

CHUYỂN ĐỔI SỐ CHO GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VÀ KẾT QUẢ TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Đỗ Văn Dũng
Bùi Văn Hồng
Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh

Tóm tắt: Sự phát triển của Khoa học - Công nghệ, tác động của cách mạng Công nghiệp lần thứ tư (CMCN 4.0) và những thách thức toàn cầu như đại dịch Covid - 19 vừa qua, buộc giáo dục đại học phải thay đổi, đặc biệt là chuyển đổi số. Trong giáo dục, chuyển đổi số giúp gia tăng khả năng đáp ứng nhu cầu học tập ngày càng đa dạng của người học và ứng phó với sự thay đổi, qua đó tăng hiệu quả đào tạo và quốc tế hóa hoạt động giáo dục. Từ kinh nghiệm thực tiễn triển khai, với những thuận lợi và thách thức của quá trình chuyển đổi số tại trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Tp. HCM, bài viết trình bày kết quả nghiên cứu về xu hướng chuyển đổi số, chuyển đổi số cho giáo dục đại học và kết quả thực hiện của trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Tp. HCM trong hơn 10 năm qua. Kết quả này là nền tảng cơ bản giúp trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Tp. HCM đạt được mục tiêu chuyển đổi số và góp phần thúc đẩy nhanh quá trình chuyển đổi số cho giáo dục đại học ở nước ta.

Từ khóa: Chuyển đổi số; Giáo dục đại học; Cách mạng công nghiệp lần thứ tư; Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Tp. HCM

1. Mở đầu

Trước bối cảnh Khoa học - Công nghệ ngày càng phát triển, kiến thức ngày càng gia tăng, nhu cầu học tập của người học ngày càng đa dạng, đã xuất hiện nhiều loại hình học tập khác nhau, phi truyền thống [1]. Trong đó, nổi bật và thu hút nhiều sự quan tâm nhất trong giáo dục, đó là học tập trực tuyến (Online Learning), một bản số hóa của học tập truyền thống trong môi trường mạng internet. Bên cạnh đó, sự tác động của CMCN 4.0 đến giáo dục, công nghệ IoTs (Internet of Things), trí tuệ nhân tạo (AI), công nghệ thực tế ảo (VR), dữ liệu lớn (Big data) mạng 5G& wifi toàn cầu, điện toán đám mây (Icloud) đã giúp quá trình số hóa hoạt động dạy học diễn ra ngày càng nhanh [2], [3]. Cùng với chương trình chuyển đổi số quốc gia, giáo dục nước ta đang đứng cơ hội lớn để thúc đẩy quá trình chuyển đổi số. Với tính năng linh hoạt cao, tính đa dạng và toàn cầu trong tương tác hợp tác mà các lớp học số mang lại cho cả người dạy và người học, cho thấy mục tiêu giáo dục số là đáp ứng sự đa dạng về nhu cầu học tập của

người học. Chuyển đổi số sẽ giúp giáo dục đại học tăng tính mở, liên thông, linh hoạt, qua đó góp phần gia tăng hiệu quả đào tạo.

Chuyển đổi số có thể được hiểu là quá trình thay đổi cơ bản cách thức hoạt động của một doanh nghiệp để tích hợp công nghệ ở mọi cấp độ và chuyển sang chiến lược kinh doanh hoàn toàn trực tuyến [4]. Theo cách hiểu này, thì chuyển đổi số được đề cập nhiều thông qua các mô hình số hóa trong doanh nghiệp. Trong đó, điểm nổi bật là ứng dụng mạnh mẽ công nghệ thông tin và tự động hóa nhằm tối ưu về thời gian, nhân lực và tài chính. Llopis-Albert và cộng sự đã nghiên cứu tác động của chuyển đổi số đối với công nghiệp ô tô dựa trên quan điểm của các bên liên quan, trong đó nghiên cứu đã chỉ ra rằng, để tồn tại và phát triển doanh nghiệp cần thiết có các giải pháp phù hợp, nhằm thích ứng với chuyển đổi số. Qua đó, các doanh nghiệp sẽ có lợi nhuận, năng suất và khả năng cạnh tranh lớn hơn, người tiêu dùng sẽ được tiếp cận với nhiều dịch vụ ngày càng tốt hơn và sự hài lòng cao hơn với các dịch vụ theo yêu cầu [5]. Chuyển đổi số tác động không chỉ đến hoạt động của doanh nghiệp tư nhân, mà còn lan rộng ra các lĩnh vực hoạt động của doanh nghiệp nhà nước, Mergel và cộng sự đã đề xuất khung chuyển đổi số một cách có hệ thống, với quy trình và kết quả chuyển đổi số mong đợi trong các lĩnh vực công [6]. Do tính tất yếu trong quy luật tồn tại và phát triển, xu hướng chuyển đổi số đã lan rộng ở quy mô quốc gia với nhiều chính sách và chiến lược khác nhau như phát triển chính phủ điện tử, chương trình chuyển đổi số quốc gia. Trong lĩnh vực giáo dục, chuyển đổi số là sự thay đổi vật lý và triết lý dạy học được thiết kế để đáp ứng nhu cầu học tập đang dạng ngày càng phát triển của người học, tạo ra môi trường học tập kết nối mọi thứ. Đây là một hệ sinh thái kết hợp công nghệ, dịch vụ, bảo mật để thu hẹp khoảng cách số và tạo ra trải nghiệm học tập hợp tác, tương tác và cá nhân hóa [7]. Mặt khác, trong lĩnh vực giáo dục có thể thấy rằng sự phát triển của công nghệ thông tin trong những thập niên đã qua đã tác động rất lớn trong giáo dục đại học trong đó công nghệ truyền thông trực tuyến đã làm thay đổi môi trường học thuật với nhiều hệ sinh thái số khác nhau xuất hiện và đóng góp tích cực vào quá trình chuyển đổi số trong giáo đại học. Quá trình thay đổi này được diễn ra một cách tự nhiên và theo một quy luật lô-gic. Sinh viên ngày nay càng trở nên thân thiện với điện thoại thông minh và hạ tầng thông tin ngày càng được cải thiện, tương tác giữa giảng viên và sinh viên không còn thuần túy trong lớp học mà đã trở nên mọi lúc mọi nơi [8]. Các cơ sở giáo dục đại học do đó đang phát triển và triển khai hạ tầng thông tin nhằm thích ứng với quá trình chuyển đổi số trong giáo dục, tuy nhiên do khác nhau về tầm nhìn, năng lực và quyết tâm thực hiện của các bên liên quan nên mức độ triển khai và sự thành công là khác nhau [9], [10]. Tại Việt Nam, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 phê duyệt Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định

hướng đến năm 2030 [11]. Đây là một văn bản quan trọng, xác định tầm nhìn, mục tiêu, nhiệm vụ, giải pháp cho chuyển đổi số Việt Nam. Trong xu hướng này, việc chuyển đổi số tại các trường Đại học tại Việt nam cũng đã được thực hiện với các mức độ khác nhau. Sự phát triển nhanh chóng của Khoa học – Công nghệ và tác động của CMCN 4.0 càng đặt ra yêu cầu chuyển đổi số cho giáo dục và triển khai giáo dục đại học sẻ chia để đáp ứng nhu cầu phát triển nguồn nhân lực bậc cao và tiết kiện chi phí đào tạo trong xu thế tự chủ.

Qua phân tích kết quả của các nghiên cứu trên cho thấy, chuyển đổi số bắt đầu với một chiến lược được xác định một cách rõ ràng thông qua công nghệ mới để đáp ứng mục tiêu của các bên liên quan. Mục tiêu cuối cùng của chuyển đổi số là cung cấp một nền tảng duy nhất làm nền tảng cho cơ sở hạ tầng mạng và truyền thông, cho dù sử dụng lưu trữ tại chỗ hay trên đám mây [7]. Với mục tiêu chia sẻ kinh nghiệm và kết quả về chuyển đổi số tại trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Tp. HCM, bài viết trình bày kết quả nghiên cứu về xu hướng chuyển đổi số cho giáo dục, chuyển đổi số cho Giáo dục đại học và kết quả thực hiện tại trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Tp. HCM. Kết quả của bài viết là cơ sở cho việc tham khảo vận dụng tại các cơ sở Giáo dục đại học phù hợp với điều kiện dạy học riêng của từng trường.

2. Nội dung

2.1 Xu hướng chuyển đổi số cho giáo dục

Theo Daniel Newman (2019), có 5 xu hướng hàng đầu về chuyển đổi số hàng cho giáo dục năm 2020 như sau [12]:

1. Trải nghiệm học tập thay đổi theo nhu cầu người học (Customized Learning Experiences):

Mọi người học đều có những phong cách học tập (kiểu học tập) khác nhau, nên xu hướng chuyển số sẽ giúp họ dễ dàng lựa chọn cách thức học tập phù hợp nhất.

2. Khả năng tiếp cận (Accessibility):

Với khối lượng kiến thức khổng lồ, xu hướng chuyển đổi số giúp bất kỳ người học nào cũng có thể truy cập và đọc được những thông tin và kiến thức của khóa học.

3. Internet vạn vật (Internet of Things):

IoTs giúp tạo ra những trường học kết nối và thông minh hơn. Nó giúp các trường tiết kiệm tài chính trong sử dụng điện, nước, … Nó cũng giúp cho nhà trường và người học giữ được kết nối an toàn và tốt hơn.

4. Bảo mật (Security):

Bảo mật và an toàn trong học tập trực tuyến là ưu tiên hàng đầu. Việc minh bạch và kiểm soát trong học tập trực tuyến được quan tâm, giúp người học có thể dễ dàng truy cập nội dung học tập và an toàn phù hợp với nhu cầu học tập của họ.

5. Trường học bị ràng buộc về tài chính (Schools are strapped):

Kinh phí phục vụ phát triển giáo dục cho các trường luôn bị thiếu. Nhiều hạng mục đầu tư cần kinh phí. Như vậy, nhu cầu kinh phí sẽ tăng lên và ảnh hưởng đến kính phí cho việc chuyển đổi số của nhà trường.

2.2. Chuyển đổi số cho Giáo dục đại học

Trong lĩnh vực giáo dục, sự phát triển của công nghệ thông tin đã tác động lớn đến giáo dục đại học trong đó công nghệ truyền thông trực tuyến đã làm thay đổi môi trường học thuật với nhiều hệ sinh thái số khác nhau và đóng góp tích cực vào quá trình chuyển đổi số mạnh mẽ trong giáo đại học. Quá trình thay đổi này được diễn ra một cách tự nhiên và theo một quy luật lô-gic. Thực tế, nhu cầu về chuyển đổi số trong các cơ sở giáo dục đại học xuất phát từ các điểm sau [13]:

- Việc sử dụng các kênh truyền thông số như mạng xã hội facebook, youtube, website, email, truyền hình, apps,… nhằm tiếp cận một cách nhanh nhất các sinh viên tương lai, truyền thông các chính sách và các thông tin của cơ sở đào tạo đến các bên liên quan;

- Xây dựng hệ thống quản trị số đồng bộ nhằm tối ưu thời gian và hiệu quả công việc;

- Xây dựng và phân tích hệ thống dữ liệu lớn nhằm đánh giá, dự báo và đưa ra các quyết định quản trị kịp thời;

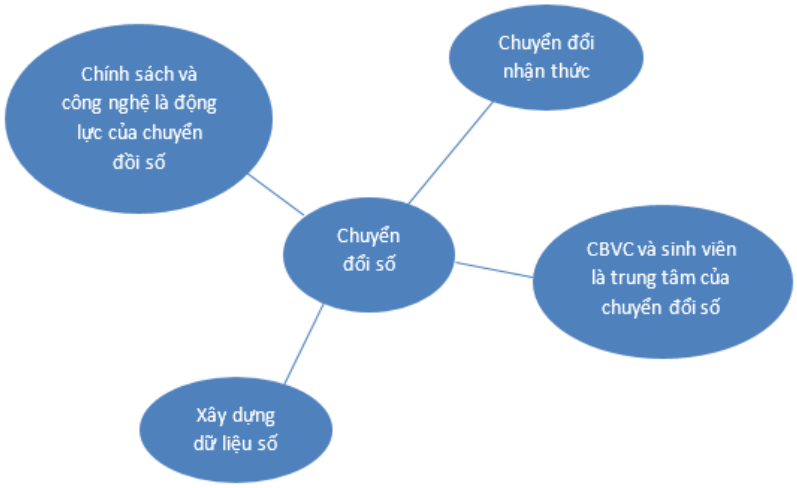
- Xây dựng tài nguyên số như giáo trình, tài liệu và học liệu điện tử giúp nhiều sinh viên có thể tham khảo trong cùng một thời điểm và có thể truy cập mọi lúc mọi nơi;

- Xây dựng hệ thống dạy học trực tuyến từ đó tương tác giữa giảng viên và sinh viên không còn thuần túy trong lớp học mà đã trở nên mọi lúc mọi nơi. Từ đó phát triển hệ sinh thái giáo dục kiến tạo trong đó chuyển giáo dục thuyết giảng, truyền thụ kiến thức sang phát triển năng lực người học, tăng khả năng tự học, tạo cơ hội học tập mọi lúc và mọi nơi, cá nhân hóa việc học, góp phần tạo ra xã hội học tập và học tập suốt đời;

- Xây dựng phòng thí nghiệm thực tế ảo, từ đó công nghệ này có thể mang các sinh viên kiến trúc đến ngay công trình xây dựng hay các sinh viên Y khoa đến với bệnh viện;

- Xây dựng trường đại học ảo nhằm tạo ra hệ sinh thái học thuật kiến tạo, học tập đa chiều, không giới hạn không gian và thời gian;

- Phát triển giáo dục sẻ chia nhằm chia sẻ nguồn nhân lực và tài nguyên số giữa các cơ sở đào tạo.



Hình 1: Mô hình chiến lược chuyển đổi số cho Giáo dục đại học [13]

Có thể thấy rằng chuyển đổi số là một nhu cầu trong sự tồn tại và phát triển theo quy luật tự nhiên của xã hội. Sinh viên ngày nay càng trở nên thân thiện với điện thoại thông minh, hạ tầng thông tin ngày càng được cải thiện trong đó mạng 5G đã xuất hiện và được xem như là chìa khóa để đi vào thế giới IoT, dữ liệu lớn, trí tuệ nhân tạo,... Do đó quá trình chuyển đổi số trong giáo dục đại học đang là thách thức và cũng là thời cơ lớn để các cơ sở giáo dục chuyển mình.

Để thực hiện quá trình chuyển đổi số thành công, một trong những rào cản lớn nhất trong chiến lược này là chuyển đổi nhận thức trong CBVC (Hình 1). Một trường đại học có thể tiến hành ngay chuyển đổi số thông qua việc sử dụng nguồn lực, hệ thống kỹ thuật sẵn có để số hóa toàn bộ tài sản thông tin của mình, tái cấu trúc quy trình nghiệp vụ, cơ cấu tổ chức và chuyển đổi các mối quan hệ từ môi trường truyền thống sang môi trường số. Tuy nhiên nếu không có sự cam kết và quyết tâm thực hiện từ đối tượng trung tâm này thì sẽ là một rào cản lớn để triển khai. Bên cạnh đó, nguồn tài nguyên số cần thiết được xây dựng nhằm tiết kiệm thời gian và tài chính, các chính sách và hạ tầng công nghệ cũng sẽ là động lực thúc đẩy cho sự phát triển chuyển đổi số.

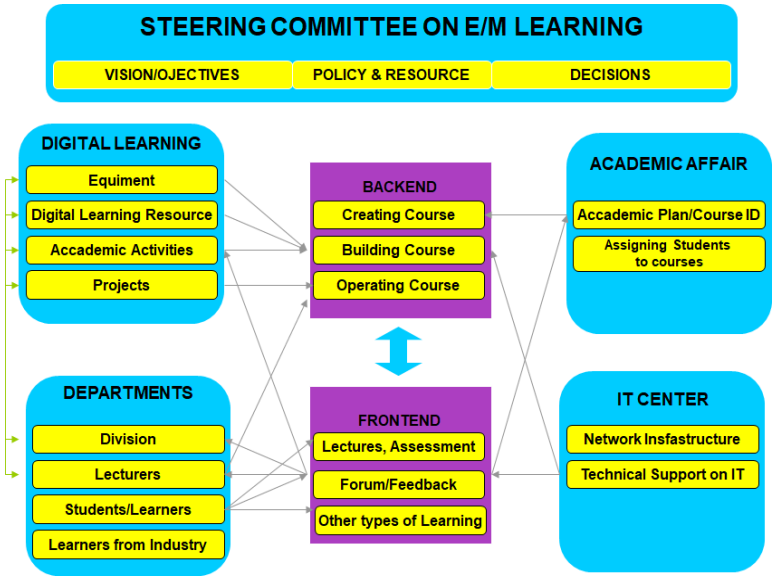
2.3. Kết quả tại trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật TPHCM

2.3.1. Xây dựng cấu trúc nền tảng

Năm 2013 Nhà trường nhận hỗ trợ miễn phí phần mềm quản lý dạy học (LMS) từ trường Đại học bang Arizona (ASU), với server của họ đặt Singapore. Platform này đã sử dụng để triển khai dạy học online trong toàn trường đến hết năm học 2019 - 2020. Năm 2018, Nhà trường nhận hỗ trợ từ BlackBoard và platform này được sử dụng dạy học online cho chương trình đào tạo chất lượng

cao (CLC) của trường đến hết học kỳ 1 năm học 2020 - 2021. Tháng 4 năm 2019, Nhà trường thành lập trung tâm dạy học ảo (UTEx) để tổ chức các khóa học trực tuyến hoàn toàn (Online Courses) trong môi trường mạng internet. Hiện nay, nền tảng UTEXLMS (utexlms.hcmute.edu.vn) của Nhà trường đã thay thế hoàn toàn platform của Pearson Education và BlackBoard trong tổ chức dạy học online trong toàn trường, cả hệ đào tạo đại trà và chất lượng cao.

Với kinh nghiệm được tổng kết từ nhiều năm thực hiện quá trình chuyển đổi số, Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Tp.HCM đã thành lập ban chỉ đạo dạy học số, cùng với sự hỗ trợ của chuyên gia trong và ngoài nước đã xây dựng kịch bản, chương trình và chính sách triển khai dạy học số, đặc biệt là đã xây dựng được cấu trúc nền tảng cho dạy học số (như minh họa ở hình 2)



Hình 2: Cấu trúc nền tảng dạy học số tại Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Tp.HCM

Trong cấu trúc này, Trung tâm Dạy học số được thành lập để ráp nối các đơn vị vận hành, triển khai các hoạt động dạy học số tại Trường như:

- Phòng đào tạo lên kế hoạch dạy học, ráp nối giáo viên và sinh viên dạy học số dựa trên nền tảng quản lý cơ sở dữ liệu hiện tại.

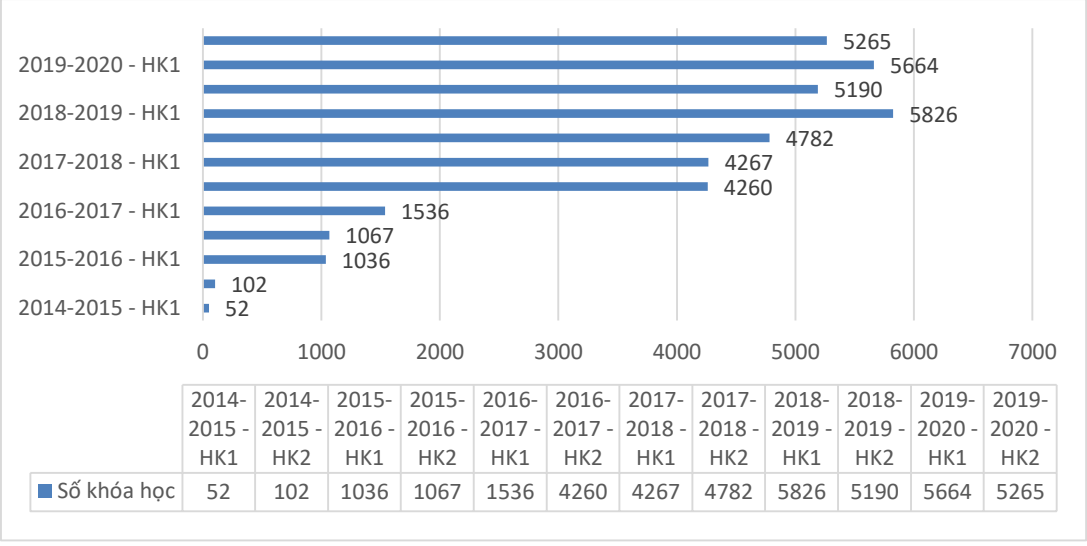
- Trung tâm thông tin máy tính cung cấp hạ tầng kết nối internet và các hỗ trợ kỹ thuật cần thiết.

- Các Khoa chuyên ngành định hướng giảng viên và sinh viên trong công tác triển khai dạy học số.

Tất cả các bộ phận trong kiến trúc này cần phối hợp nhịp nhàng và thông suốt với nhau, theo sự chỉ đạo của ban chỉ đạo dạy học số. Trung tâm dạy học số đại diện ban chỉ đạo để ráp nối và báo cáo kết quả kịp thời.

2.3.2. Kết quả chuyển đổi số

Hoạt động dạy học số tại trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Tp. HCM được bắt đầu từ rất sớm. Năm 2013 Nhà trường nhận hỗ trợ miễn phí phần mềm quản lý dạy học (LMS) từ Pearson Education thông qua dự án hợp tác với trường Đại học bang Arizona (ASU), với server của họ đặt Singapore và studio dạy số đặt tại trường. Platform này đang sử dụng để triển khai dạy học online trong toàn trường. Khởi đầu từ HK1 năm học 2014-2015 với 52 khóa học và cho đến nay HK2 năm học 2019-2020 đã có 5265 khóa học (Hình 3). Số lượt tương tác trong năm trên hệ thống LMS của Pearson Education đạt đến 90 triệt lượt tương tác.



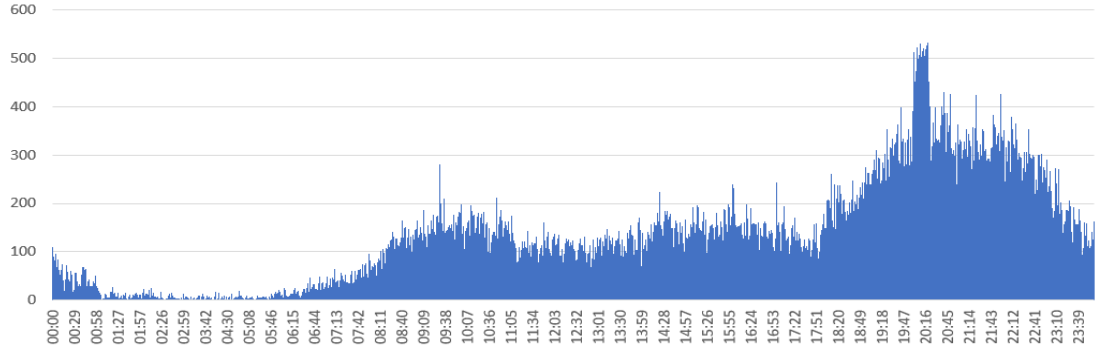
Hình 3: Biểu đồ số lớp học dạy học số được mở

Năm 2018, Nhà trường triển khai với BlackBoard. Platform này đang sử dụng dạy học online cho chương trình đào tạo chất lượng cao (CLC) của trường. Hàng năm, có hơn 96 triệu lượt tương tác học tập trên cả nền tảng của Pearson Education và BlackBoard. Đây là con số rất vượt trội và chưa có trường nào ở Việt Nam đạt được. Chuyển đổi số cho giáo dục tại trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Tp. HCM đã trở nên mạnh mẽ hơn với việc ra đời Trường Đại học ảo UTEx năm 2019, trong đó hướng đến những trải nghiệm cho người học và giảng viên không giới hạn về không gian, thời gian, khối lượng tri thức thông qua giao tiếp, hỗ trợ và kết nối liên tục. Trong năm học 2019-2020, 16 khóa học UTEx-MOOC đầu tiên đã được nghiệm thu và triển khai trong năm học mới. Trong năm học 2020 - 2021, UTEx đang triển khai xây dựng 116 khóa học UTEx-MOOC và nền tảng UTEXLMS (utexlms.hcmute.edu.vn) tổ chức dạy học online cho toàn trường, cả hệ đào tạo đại trà và chất lượng cao.

Chiến lược chuyển đổi số trong dạy và học tại trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Tp. HCM đang diễn ra và đã đạt được những thành quả nhất định (Hình 4) [13].

Hình 4: Chuyển đổi số tại trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Tp. HCM [13]

Trong thời gian thực hiện giãn cách xã hội do dịch Covid – 19, trên nền tảng của Pearson Education, mỗi ngày có 356.959 lượt sinh viên và 26.644 lượt giảng viên tương tác; trên nền tảng của BlackBoard, mỗi ngày có 222.012 lượt sinh viên và 54.087 lượt giảng viên tương tác (Hình 5).



Hình 5: Biểu đồ số tương tác sinh viên theo mỗi phút trên trang web dạy học số LMS.HCMUTE.EDU.VN

<u>Nhận xét</u>:

Từ những số liệu trên cho thấy, việc triển khai dạy học số của trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Tp.HCM bước đầu thành công. Mô hình học tập kết hợp (Blended Learning) đã chứng tỏ ưu thế trong phát triển các năng lực cho người học như năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực ứng dụng công nghệ thông tin trong học và tự học. Trung tâm UTEx bước đầu cho thấy sự chủ động của Nhà trường trong xây dựng nền tảng dạy học số và hướng đến cung cấp các khóa học MOOC cho mọi người học có nhu cầu, thực hiện mục tiêu giáo dục sẻ chia và quốc tế hóa giáo dục. Kết quả này đã góp phần đem lại sự thành công bước đầu cho quá trình chuyển đổi số của Nhà trường.

Tuy nhiên, với mục tiêu thực hiện thành công chuyển đổi số, trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Tp. HCM tiếp tục thực hiện một số nhiệm vụ quan trọng sau [13]:

- Tiếp tục phát triển hạ tầng công nghệ thông tin để đáp ứng yêu cầu học tập và tương tác trực tuyến mọi lúc mọi nơi.
- Lan tỏa tư duy chuyển đổi số đến toàn thể cán bộ viên chức.
- Xây dựng nguồn tài nguyên số phong phú và đồng bộ.
- Ban hành các quy định quả lý, quản trị số đồng bộ và tổng thể.
- Thúc đẩy nhanh quá trình chuyển đổi số cho đào tạo.

3. Kết luận

Dưới sự tác động mạnh mẽ Khoa học - Công nghệ, CMCN 4.0 vào giáo dục và nhu cầu học tập của người học ngày càng đa dạng, việc chuyển đổi cho giáo dục là cần thiết. Bên cạnh đó, việc Thủ tướng Chính phủ phê duyệt "Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030"chính là cơ hội cho việc xây dựng chương trình, kế hoạch chuyển đổi số, thích ứng với CMCN 4.0 và toàn cầu hoá trong lĩnh vực giáo dục đào tạo.

Trong hơn 10 năm qua, trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Tp. HCM đã có những thành tựu đáng kể trong việc chuyển đổi số và khẳng định Nhà trường là một trong những cơ sở Giáo dục đại học đi đầu trong công cuộc đổi mới giáo dục ở nước ta hiện nay.

Tài liệu tham khảo:

[1]. Bùi Văn Hồng (2019), Solutions For Applying The Educational Technology In Vietnamese Vocational EducationInstitutions, *Advances in Social Sciences Research Journal*, ISSN 2055-0286, DoI:10.14738/assrj.69.7105, Vol.6, No.9 (2019), pp. 172 - 177.

[2]. Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội (2018), *Dự thảo Đề án thí điểm đào tạo, đào tại lại người lao động thức ứng với cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4*, Hà Nội, 8/2018.

[3]. Justin Ferriman (2019), Characteristics of a Virtual Classroom, https://www.learndash.com/characteristics-of-a-virtual-classroom/

[4]. What is Digital Transformation? (2021), https://freshdesk.com/enterprise/digital-transformation?

[5]. Llopis-Albert, C., F. Rubio, and F. Valero, Impact of digital transformation on the automotive industry. *Technological Forecasting and Social Change*, 2021. 162: p. 120343.

[6]. Mergel, I., N. Edelmann, and N. Haug, Defining digital transformation: Results from expert interviews. *Government Information Quarterly*, 2019. 36(4): p. 101385.

[7]. https://www.al-enterprise.com/-/media/assets/internet/documents/digital-transformation-faq-en.pdf

[8]. Santos, H., J. Batista, and R.P. Marques, Digital transformation in higher education: the use of communication technologies by students. *Procedia Computer Science*, 2019. 164: p. 123-130.

[9]. Faria, J.A. and H. Nóvoa. Digital Transformation at the University of Porto. in Exploring Services Science. 2017. *Cham: Springer International Publishing*.

[10]. The 2018 Digital University: Staying Relevant in the Digital Age. 2018; Available from: https://www.pwc.co.uk/assets/pdf/the-2018-digital-university-staying-relevant-in-the-digital-age.pdf.

[11]. Quyết định số 749/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ: *Phê duyệt "Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030"*

[12]. https://www.forbes.com/sites/danielnewman/2019/08/01/top-5-digital-transformation-trends-in-education-for-2020/#5a915fe65739

[13]. Đỗ Văn Dũng, Bùi Văn Hồng, Nguyễn Trung Kiên, Hoàng An Quốc (2020), Chuyển đổi số và giáo dục đại học sẻ chia: Giải pháp cho đào tạo liên ngành, xuyên ngành và kết quả tại trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Tp. HCM, *Kỷ yếu Hội thảo khoa học Đào tạo liên ngành đáp ứng yêu cầu nhân lực trong cuộc CMCN 4.0*, Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Vinh, năm 2020, tr. 9 - 16.

XU THẾ CHUYỂN ĐỔI SỐ TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG NGHỀ ĐÀ NẴNG - THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP

Lê Đức Thọ
Trường Cao đẳng Nghề Đà Nẵng

Tóm tắt: Bài viết nghiên cứu về xu thế chuyển đổi số trong giáo dục nghề nghiệp ở Việt Nam nói chung và tại trường Cao đẳng Nghề Đà Nẵng nói riêng. Chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục nghề nghiệp được xem là giải pháp cốt lõi để tăng khả năng thích ứng trong thế giới việc làm đang thay đổi nhanh chóng trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0. Bài viết cũng chỉ ra thực trạng triển khai chuyển đổi số tại trường Cao đẳng Nghề Đà Nẵng và đề xuất một số giải pháp nhằm thúc đẩy chuyển đổi số trong các hoạt động đào tạo tại trường Cao đẳng Nghề Đà Nẵng hiện nay.

Từ khóa: Chuyển đổi số; giáo dục nghề nghiệp; Cao đẳng Nghề Đà Nẵng.

1. Đặt vấn đề:

Chuyển đổi số không đơn giản chỉ là số hóa các nguồn tài liệu mà còn bao gồm việc chuyển đổi phần cứng, kéo theo việc quản trị các nguồn lực dành cho giáo dục và đào tạo, giáo dục nghề nghiệp cũng thay đổi (Đỗ Thị Ngọc Quyên, 2021). *Vấn đề chuyển đổi số đã trở thành một xu hướng lan tỏa tới tất cả các lĩnh vực, đây sẽ là trọng số để tăng trưởng kinh tế. Đối với lĩnh vực giáo dục và đào tạo, giáo dục nghề nghiệp thì việc chuyển đổi số trong giai đoạn hiện nay là ứng dụng mạnh công nghệ thông tin trong giảng dạy, nghiên cứu khoa học, đó cũng là một xu thế tất yếu.* Chủ trương thúc đẩy chuyển đổi số đã đặt ra yêu cầu phải thay đổi trong việc đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao, có khả năng cạnh tranh trong nền kinh tế mới. Đây được coi là thách thức nhưng cũng là cơ hội để đổi mới trong hoạt động của trường Cao đẳng Nghề Đà Nẵng hiện nay. Trong thời gian qua, trường Cao đẳng Nghề Đà Nẵng đã rất chú trọng triển khai chuyển đổi số trong các hoạt động như: thiết kế chương trình đào tạo, quản lý đào tạo, hoạt động dạy và học, kiểm tra và đánh giá kết quả học tập, công tác tuyển sinh,… Tuy nhiên, kết quả đem lại chưa cao, do nhiều nguyên nhân khách quan và chủ quan. Chính vì vậy, việc nghiên cứu thực trạng triển khai chuyển đổi số để từ đó có giải pháp phù hợp thúc đẩy quá trình chuyển đổi số tại trường Cao đẳng Nghề Đà Nẵng hiện nay là việc làm cần thiết.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Xu thế chuyển đổi số trong giáo dục ở Việt Nam hiện nay

Trong thời gian gần đây, người ta nhắc ngày càng nhiều đến "chuyển đổi số" (digital transformation), nhất là ở các ngành kinh tế, kinh doanh, dịch vụ. Còn trong giáo dục, phải đến khi đại dịch Covid-19 bùng phát trên phạm vi toàn

cầu làm đình trệ mọi hoạt động kinh tế xã hội, học sinh, sinh viên không thể đến trường, chuyển đổi số mới thực sự trở thành một quá trình mà kết quả của nó có thể là một diện mạo giáo dục hoàn toàn mới, với phương thức, cách thức, phương pháp, kĩ thuật, công cụ và phương tiện mới.

Có nhiều định nghĩa khác nhau về chuyển đổi số nhưng có thể nói chung đó là chuyển các hoạt động của chúng ta từ thế giới thực sang thế giới ảo ở trên môi trường mạng. Sự tham gia ngày càng sâu rộng của công nghệ (chủ yếu là công nghệ thông tin viễn thông) vào mọi mặt đời sống, kinh tế, xã hội đang làm thay đổi căn bản và toàn diện cách chúng ta sống, làm việc, liên hệ với nhau (Tô Hồng Nam, 2020). Chuyển đổi số là quá trình chuyển từ mô hình truyền thống sang mô hình số bằng cách ứng dụng các công nghệ mới như dữ liệu lớn (Big data), Internet vạn vật (IoT), điện toán đám mây (Cloud computing),… và phần mềm công nghệ để thay đổi phương thức quản lý, điều hành, thay đổi quy trình, phương thức làm việc và thay đổi văn hóa tổ chức.

Chuyển đổi số trong giáo dục là sự thay đổi phương pháp dạy học, áp dụng công nghệ thông tin hiện đại vào dạy và học nhằm đáp ứng nhu cầu học tập của học sinh sinh viên và giáo viên, giúp người dạy và người học phát huy tối đa khả năng tư duy, sáng tạo, chủ động. Chuyển đổi số trong giáo dục đóng vai trò vô cùng quan trọng trong việc đào tạo nên những công dân Việt Nam có kiến thức, kỹ năng trở thành công dân toàn cầu. Song, để thành công cần tạo ra cơ hội và động lực, giúp giáo viên, học sinh thay đổi tư duy và thích ứng tốt.

Xu thế chuyển đổi số trong giáo dục ở Việt Nam hiện nay là do:

Một là, tác động của cách mạng công nghiệp 4.0. Từ hai thập kỷ qua khi công nghệ thông tin, mạng Internet được sử dụng rộng rãi trong đào tạo, giáo dục, chuyển đổi số đã được đặt ra, nhưng phần nào còn mơ hồ, bởi chưa thực sự có những lý do để bắt buộc phải thực hiện nó. Những tiến bộ về công nghệ thông tin và sự thâm nhập của mạng Internet đã dẫn tới những sáng kiến về giáo dục mở với sự xuất hiện của các khóa học trên các nền tảng trực tuyến MOOCs như Coursera, Udemy, edX, về học liệu mở với sự ra đời của các chương trình ứng dụng học tập, kiểm tra thích ứng (adaptive learning and assessment apps) như Acellus, IXL, Mathletics, và khoa học mở với các cơ sở dữ liệu nghiên cứu khoa học trực tuyến chia sẻ miễn phí (Open Access databases). Sự ra đời và ngày càng phát triển về cả thị trường và công nghệ cho những nền tảng này cho thấy 'giáo dục số' có lý do để tồn tại, và hoàn toàn có tiềm năng là tương lai của giáo dục. Tuy nhiên, khi vẫn còn có lựa chọn khác, giáo dục theo phương thức truyền thống vẫn còn có thể, thì vẫn còn có lý do để từ chối chuyển đổi, giáo dục trực tuyến vẫn chỉ là phụ thêm khi có hoặc thiếu một số điều kiện. Chuyển đổi số là xu thế tất yếu, diễn ra rất nhanh đặc biệt trong bối cảnh của cuộc cách mạng Công nghiệp 4.0 hiện nay.

Hai là, tác động của đại dịch Covid-19. Thời gian vừa qua, đại dịch Covid-19 đã gây ảnh hưởng đến mọi lĩnh vực của cuộc sống, giáo dục đào tạo cũng không ngoại lệ. Tại Việt Nam, nhiều trường học đã áp dụng giảng dạy online trong suốt thời gian diễn ra dịch Covid-19. Các thầy cô cùng học trò đã nỗ lực biến thách thức thành cơ hội, từng bước thay đổi nhận thức về chuyển đổi số. Khi giáo dục trực tiếp tại trường lớp là không thể, vấn đề chuyển đổi số trở thành giải pháp cứu cánh ở nhiều cấp từ vi mô đến vĩ mô. Đương nhiên trong hoàn cảnh này, chuyển đổi số không thể hời hợt, bề ngoài mà phải toàn diện, đầy đủ, chuẩn xác,… để có thể đem lại kết quả mong muốn. Theo đó, mọi người tiếp cận thông tin nhiều hơn, rút ngắn về khoảng cách, thu hẹp về không gian, tiết kiệm về thời gian.

Ba là, xuất phát từ thực tiễn chuyển đổi số trong giáo dục trên thế giới. Trên thế giới nhiều quốc gia đã và đang triển khai các chiến lược quốc gia về chuyển đổi số như tại Anh, Úc, Đan Mạch, Estonia… Nội dung chuyển đổi số rất rộng và đa dạng nhưng có chung một số nội dung chính gồm chính phủ số (như dịch vụ công trực tuyến, dữ liệu mở), kinh tế số (như tài chính số, thương mại điện tử), xã hội số (như giáo dục, y tế, văn hóa) và chuyển đổi số trong các ngành trọng điểm (như nông nghiệp, du lịch, điện lực, giao thông). Trong bối cảnh hội nhập toàn cầu, Việt Nam nói chung và ngành giáo dục đào tạo, giáo dục nghề nghiệp nói riêng cũng không thể nằm ngoài xu thế chung của thế giới và phải thực hiện rất khẩn trương nếu không muốn bỏ lỡ cơ hội mà cuộc cách mạng Công nghiệp 4.0 mang lại.

Bốn là, sự kịp thời trong nhận thức của Đảng và Nhà nước về đẩy nhanh xu thế chuyển đổi số. Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 3-6-2020 phê duyệt Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030. Đây là một văn bản quan trọng, xác định tầm nhìn, mục tiêu, nhiệm vụ, giải pháp cho chuyển đổi số Việt Nam. Trong xu hướng này, việc chuyển đổi số tại các trường đại học, cao đẳng cũng đã và đang được thực hiện với các mức độ khác nhau.

Như vậy, chuyển đổi số trong giáo dục là một quá trình xảy ra mà sự thay đổi không nằm ở đối tượng tham gia vào quá trình giáo dục hay các bên liên quan mà nằm ở phương thức thực hiện giáo dục. Sự thay đổi về phương thức tất yếu dẫn tới những thay đổi về phương pháp, cách thức, kỹ thuật thực hiện giảng dạy, đào tạo. Phần lớn các yếu tố đầu vào cũng thay đổi để phù hợp với phương thức và những phương pháp và kỹ thuật mới, sản phẩm đầu ra cũng vì thế mà có thể thay đổi tương ứng. Khi thực hiện chuyển đổi số, có thể nói toàn bộ cái cách giáo dục, đào tạo được tổ chức, thực hiện và quản lý thay đổi. Trải nghiệm giáo dục khác sẽ khiến cho một số năng lực, kỹ năng đầu ra của người học không còn,

nhưng đồng thời một số năng lực, kỹ năng mới sẽ hình thành. Trọng tâm của chuyển đổi số là trải nghiệm của người học sẽ hoàn toàn thay đổi. Hiển nhiên tư duy quản lý giáo dục cần phải chuyển đổi, mở hơn và linh hoạt hơn để có thể hình dung và nắm bắt được những yếu tố vô hình.

2.2. Thực trạng triển khai chuyển đổi số tại Trường Cao đẳng Nghề Đà Nẵng

Trong lĩnh vực giáo dục nghề nghiệp, chuyển đổi số giúp đổi mới hoạt động dạy và học tại các cơ sở giáo dục nghề nghiệp theo hướng giảm thuyết giảng, truyền thụ kiến thức sang phát triển năng lực của người học, tăng khả năng tự học, gắn học lý thuyết với thực hành. Đặc biệt, sự bùng nổ của nền tảng công nghệ trí tuệ nhân tạo, dữ liệu lớn,… đã và đang hình thành nên hạ tầng giáo dục số nói chung và giáo dục nghề nghiệp số nói riêng. Đặc biệt, trong bối cảnh dịch bệnh Covid-19, việc chuyển đổi từ phương thức giáo dục truyền thống sang giáo dục số ngày càng trở nên bức thiết. Tuy nhiên, thực tế cho thấy, hiện tại, các cơ sở giáo dục nghề nghiệp còn bị động trong thực hiện chuyển đổi số. Hầu hết các cơ sở giáo dục nghề nghiệp chưa trang bị cơ sở hạ tầng mạng internet và nền tảng ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý học tập phục vụ dạy học trực tuyến. Khả năng số hóa và thích ứng với dạy học trực tuyến của hệ thống giáo dục nghề nghiệp còn thấp,… Đây là những rào cản gây khó khăn trong quá trình chuyển đổi số trong giáo dục nghề nghiệp cần sớm khắc phục trong thời gian tới. Đại dịch covid-19 đã thúc đẩy quá trình chuyển đổi số, đòi hỏi giáo dục nghề nghiệp nhiều hơn trong việc chống chịu, ứng phó với những diễn biến khó lường.

Tại trường Cao đẳng Nghề Đà Nẵng, xu thế chuyển đổi số đang được chú trọng triển khai trong những năm học vừa qua. Ban Giám hiệu nhà trường luôn coi chuyển đổi số là bước đột phá quan trọng trong giai đoạn phát triển từ nay đến năm 2025 nhằm duy trì vị thế là trường công lập trọng điểm quốc gia, nằm trong 45 trường cao đẳng giáo dục nghề nghiệp trọng điểm của cả nước, đồng thời là cơ sở giáo dục nghề nghiệp hàng đầu của khu vực miền Trung Tây Nguyên có sức ảnh hưởng, tiên phong và dẫn dắt trong hệ thống giáo dục nghề nghiệp.

Mục đích cơ bản của chuyển đổi số trong giáo dục nghề nghiệp là nâng cao chất lượng và trải nghiệm học tập của người học, tăng sức cạnh tranh của trường Cao đẳng Nghề Đà Nẵng thông qua việc tận dụng công nghệ số, tạo ra văn hóa đưa ra quyết định dựa trên phân tích dữ liệu để tối ưu hóa các nguồn lực của Trường. Có thể minh chứng các hoạt động chuyển số tại trường Cao đẳng Nghề Đà Nẵng qua các hoạt động sau:

Về chuyển đổi số trong thiết kế, phát triển chương trình đào tạo

Trước 2018, chương trình đào tạo được xây dựng dựa trên cơ sở tham khảo các chương trình sẵn có của Tổng cục Giáo dục nghề nghiệp (trước đó là Tổng cục Dạy nghề); 100% chương trình đã tích hợp kỹ năng sử dụng công nghệ thông

tin. Từ năm 2018 đến nay, các chương trình đào tạo được thiết kế bám sát theo chuẩn đầu ra, vừa đáp ứng tính chuyên môn cao nhất định, vừa đáp ứng yêu cầu nền tảng rộng, liên ngành và các kỹ năng mềm như tư duy hệ thống, năng lực sáng tạo, kỹ năng giao tiếp và làm việc nhóm. Từ năm 2019 - 2020, khung các chương trình đào tạo được quản lý trên Hệ thống thông tin nội bộ của nhà trường. Các quy trình thiết kế, phát triển chương trình đào tạo thực hiện trên Hệ thống thông tin nội bộ. Đến nay, tất cả các chương trình đào tạo đã được số hóa.

Về chuyển đổi số trong tổ chức, quản lý quá trình đào tạo

Từ năm học 2019 - 2020 trở về trước, các hoạt động tổ chức, quản lý quá trình đào tạo như kế hoạch giảng dạy của giảng viên, điểm danh sinh viên, quản lý điểm,… được thực hiện trên phần mềm Education. Ngoài ra, giảng viên phải làm rất nhiều các công viejc liên quan đến sổ sách. Hiện nay nhà trường đã xây dựng được phần mềm quản lý các hoạt động tổ chức, quản lý quá trình đào tạo tại địa chỉ: http://gv.danavtc.edu.vn. Với phần mềm này, đội ngũ cán bộ quản lý và giảng viên có thể dễ dàng nắm bắt được các thông tin liên quan đến công tác giảng dạy cũng như các hoạt động đào tạo trong nhà trường. Nhà trường cũng phối hợp với Ủy ban nhân dân thành phố Đà Nẵng trong việc triển khai Ứng dụng bảo hiểm xã hội số - VssID từ năm học 2020 - 2021. Từ năm học 2020 – 2021, nhằm ứng dụng công nghệ thông tin và năng cao hoạt động quản lý của nhà trường trong công tác quản lý đào tạo, quản lý thi trắc nghiệm, quản lý khảo sát sự hài lòng của người học, quản lý công tác học sinh sinh viên, quản lý thiết bị, quản lý tài chính, thông tin học sinh sinh viên, nhà trường đã triển khai sử dụng phần mềm Quản lý đào tạo ASC để phục vụ cho công tác quản lý đào tạo của nhà trường.

Về chuyển đổi số trong các hoạt động dạy, học

Trước đó, Giảng viên soạn nội dung bài giảng dưới dạng slides, video clips. Từ năm học 2018 – 2019, nhà trường bắt đầu tổ chức đào tạo trực tuyến một số các môn học như Chính trị và một số môn lý thuyết khác. Bắt đầu từ năm học 2019 – 2020, đặc biệt từ năm 2020, đào tạo trực tuyến 70% các môn học để ứng phó với đại dịch Covid-19; hoàn thiện phần mềm đào tạo trực tuyến tại địa chỉ: http://cdndanang.lms.vnedu.vn. Nhằm khuyến khích tinh thần tích cực sáng tạo của đội ngũ giảng viên, đầu năm 2021 nhà trường đã tổ chức Hội thi thiết kế bài giảng E-Learning, số hóa bài giảng năm học 2020 – 2021, thông qua hội thi nhà trường chọn ra những bài giảng được thiết kế sáng tạo và sử dụng công nghệ mới để nhân rộng trong toàn trường, làm cơ sở cho việc giảng dạy E-learning.

Về chuyển đổi số trong các hoạt động kiểm tra, đánh giá kết quả học tập

Nhà trường đã xây dựng bộ câu hỏi trắc nghiệm các môn lý thuyết và đã tổ chức thi trực tuyến bắt đầu từ năm học 2018 – 2019. Đối với hình thức này, phòng

Đảm bảo chất lượng chỉ nhập nội dung câu hỏi một lần và tổ chức thi cho nhiều khóa. Hình thức này đã giảm thiểu được các công việc thủ công cho giáo viên như làm đề, đáp án, chấm thi, vào điểm,… Tất cả những công việc này được thực hiện trên hệ thống. Đến nay, 70% đề thì các môn lý thuyết đều được số hóa.

Về chuyển đổi số trong phát triển, khai thác hệ thống học liệu

Trong những năm qua, Trường Cao đẳng Nghề Đà Nẵng luôn tích cực trong xây dựng và khai thác tài nguyên giáo dục mở phục vụ cho việc nghiên cứu của giảng viên cũng việc học tập của sinh viên nhà trường. Hệ thống tra cứu thông tin của nhà trường đang từng bước được nâng lên với hệ thống máy tính hiện đại, nhà trường có hệ thống máy tính bố trí ở các tiền sảnh có kết nối mạng internet phục vụ việc truy cập tìm kiếm tài liệu học tập và nghiên cứu của sinh viên và giảng viên. Ngoài ra, hệ thống thư viện của nhà trường cũng đang từng bước được số hóa, các giáo trình, bài giảng, các tài liệu liên quan cũng được cập nhật trên hệ thống thư viện số của nhà trường. Thư viện online của nhà trường đã có sự liên kết với các thư viện số trong cả nước và một số thư viện của khu vực. Hệ thống internet của nhà trường cũng đã từng bước được cải thiện, ngoài hệ thống internet có dây, thì hệ thống wifi hiện nay đã được phủ sóng tất cả các khu giảng đường, thư viện phục vụ cho giảng viên và sinh viên (Lê Đức Thọ, 2019).

Về chuyển đổi số trong công tác tuyển sinh

Bắt đầu từ năm 2013 nhà trường bắt đầu quảng bá đầy đủ thông tin tuyển sinh trên website tại địa chỉ: http://danavtc.edu.vn. Hiện nay các thông tin tuyển sinh của nhà trường cũng được nhập đầy đủ, thường xuyên, kịp thời trên website nhà trường. Ngoài ra, nhà trường cũng sử dụng khá hiệu quả các phương tiện truyền thông như mạng xã hội Facebook, Youtube, tư vấn tuyển sinh bằng Facebook mang lại hiệu quả cao. Bắt đầu từ năm học 2017 – 2018, nhà trường triển quy trình tổ chức, quản lý quá trình tuyển sinh trên Hệ thống website điện tử một cách toàn diện từ đăng ký xét tuyển, xét tuyển, xác nhận nhập học đến nhập học trực tuyến hoàn toàn.

Như vậy, xu thế chuyển đổi số đã được triển khai gần như toàn bộ các hoạt động tại trường Cao đẳng Nghề Đà Nẵng. Điều này thể hiện được sự nhạy bén trong nhận thức của Ban Giám hiệu, đội ngũ cán bộ quản lý và giảng viên toàn trường trong việc tiếp cận và hưởng ứng xu thế chuyển đổi số. Với xu thế đó, trong những năm qua, nhà trường đã giảm tải được rất nhiều các công việc sổ sách giấy tờ thủ công, thay vào đó tất cả những công việc này đang dần dần được số hóa.

Tuy nhiên, bên cạnh những kết quả nêu trên, thực trạng triển khai chuyển đổi số trong nhà trường còn tồn tại những yếu điểm, trở ngại như: *Thứ nhất*, hạ tầng công nghệ thông tin vẫn chưa đáp ứng yêu cầu học tập và tương tác số mọi

lúc mọi nơi; hệ thống wifi của nhà trường yếu, một số phòng học, khu vực trong khuôn viên trường chưa truy cập được mạng wifi nhà trường. *Thứ hai*, tư duy về chuyển đổi số chưa được lan tỏa đến toàn thể cán bộ quản lý, giảng viên. *Thứ ba*, nguồn tài nguyên số chưa nhiều và chưa đồng bộ, do đó hệ sinh thái giáo dục kiến tạo chưa phát triển. *Thứ tư*, quản trị số chưa phát triển đồng bộ và tổng thể. *Thứ năm*, chuyển đổi số trong đào tạo còn chậm. *Thứ sáu*, việc sử dụng các phần mềm ứng dụng trong công tác quản lý đào tạo không đảm bảo, lỗi thời, bất cập gây rất nhiều khó khăn trong hoạt động dạy học của nhà trường; nhất là việc giảng viên quá vất vả trong cập nhật kết quả học tập của học sinh sinh viên.

2.3. Một số đề xuất giải pháp nhằm đẩy mạnh chuyển đổi số tại Trường Cao đẳng Nghề Đà Nẵng hiện nay

Nâng cao nhận thức trong đội ngũ cán bộ quản lý và giảng viên về xu thế chuyển đổi số trong giáo dục đào tạo, giáo dục nghề nghiệp

Từ thực tiễn tại trường Cao đẳng Nghề Đà Nẵng, để thực hiện quá trình chuyển đổi số thành công, một trong những rào cản lớn nhất là chuyển đổi nhận thức trong toàn bộ cán bộ quản lý và giảng viên. Nếu không có sự cam kết và quyết tâm thực hiện trong toàn bộ cán bộ quản lý và giảng viên thì sẽ là một rào cản lớn khi triển khai chuyển đổi số trong nhà trường. Bởi vì, chỉ có sự quyết tâm từ Ban Giám hiệu nhà trường là chưa đủ, mà quá trình chuyển đổi số đòi hỏi mọi phòng ban, giảng viên, cán bộ mạnh dạn bước ra khỏi "vùng an toàn" để tiếp cận với công nghệ và học hỏi các kỹ năng mới. Việc thay đổi tư duy của cán bộ quản lý lẫn phương pháp dạy học của đội ngũ giáo viên, giảng viên là điều không hề dễ dàng. Vì thế, đội ngũ cán bộ quản lý và giảng viên phải thấy được xu thế tất yếu của chuyển đổi số và bản thân mỗi cán bộ, giảng viên phải không ngừng tự nâng cao trình độ để đáp ứng được các công việc trong bối cảnh chuyển đổi số. Chuyển đổi số không phải chuyển từ "giấy" lên "mạng" mà nó phải gắn với việc chuẩn hóa theo quốc tế và cắt giảm các thủ tục rườm rà. Chuyển đổi số khiến mọi đơn vị, mọi cá nhân phải tư duy lại quy trình làm việc. Do đó, đẩy mạnh công tác tuyên truyền, nâng cao nhận thức và trách nhiệm, thông suốt về tư tưởng và quyết tâm hợp lực thực hiện chuyển đổi số trong toàn đội ngũ giảng viên, cán bộ quản lý là việc làm cần thiết.

Đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy và học

Triển khai dạy học kết hợp cho tất cả các học phần có lý thuyết, các học phần thí nghiệm/thực hành trên máy tính. Phát triển các Chương trình đào tạo trực tuyến hoàn toàn cho các lĩnh vực như công nghệ thông tin, Kinh doanh,… để đáp ứng nhu cầu học tập mọi lúc, mọi nơi, theo lộ trình được cá nhân hóa cho phù hợp điều kiện, năng lực học tập của từng người học. Đa dạng hóa các chương trình đào tạo theo hướng liên, xuyên ngành có tích hợp công nghệ số. Đặc biệt

trong bối cảnh kỹ thuật, công nghệ thay đổi rất nhanh, việc hình thành năng lực tự học và ý thức học tập suốt đời cần được coi trọng hơn kiến thức của ngành đào tạo. Thiết kế các khóa đào tạo ngắn hạn, các chương trình bổ sung kiến thức, kỹ năng cho người lao động khi doanh nghiệp chuyển dịch cơ cấu ngành nghề, thay đổi công nghệ. Tăng cường truyền thông qua website, Facebook,… về hoạt động của đơn vị để mở rộng khả năng tiếp cận, thu hút khách hàng,

Bồi dưỡng, tập huấn về năng lực, công nghệ số cho đội ngũ cán bộ quản lý và giảng viên nhà trường

Tính đến năm học 2019 - 2020, số lượng cán bộ quản lý và giảng viên nhà trường là 187 người, tuy nhiên, mới chỉ có 01 tiến sĩ (bảng 1).

Bảng 1: Số lượng cán bộ quản lý và giảng viên trường Cao đẳng Nghề Đà Nẵng

(Đơn vị: Người)

Học vị	Tiến sĩ	Thạc sĩ	Đại học	Cao đẳng	Trình độ khác	Tổng số
Số lượng	01	116	55	06	09	187 (103 Nữ, 84 Nam)

(Nguồn: Báo cáo Tình hình thực hiện Nghị quyết Hội nghị cán bộ, viên chức năm học 2019-2020, phương hướng nhiệm vụ năm học 2020-2021 của trường Cao đẳng Nghề Đà Nẵng)

Trong năm học 2019 - 2020, nhà trường đã cử nhiều lượt cán bộ, giảng viên, nhân viên tham gia các lớp đào tạo bồi dưỡng do các cơ quan có thẩm quyền tổ chức. Các chương trình đào tạo, bồi dưỡng nghiệp vụ đã mang tính thực tiễn, chuyên sâu cao đáp ứng được yêu cầu thực tế của Nhà trường và người học. Nhà trường đã tổ chức cho giảng viên học tập và thi bổ sung chứng chỉ IC3; chứng chỉ ngoại ngữ Toeic cho giảng viên. Để đáp ứng được nhu cầu chuyển đổi số trong giáo dục, nhà trường cần tiếp tục chú trọng công tác xây dựng đội ngũ, đặc biệt là đội ngũ cán bộ nguồn. Tổ chức các lớp bồi dưỡng và trao đổi kinh nghiệm trong thiết kế bài giảng E-Learning cho giảng viên cũng như các lớp bồi dưỡng công nghệ thông tin cho đội ngũ cán bộ quản lý. Bồi dưỡng, nâng cao năng lực đội ngũ để thực hiện các phương pháp dạy học ứng dụng mạnh mẽ của công nghệ thông tin, công nghệ kỹ thuật số, các hình thức đào tạo online, đào tạo qua môi trường ảo.

Đầu tư nâng cấp, phát triển hệ thống cơ sở vật chất phục vụ xu thế chuyển số

Ngoài con người thì trở ngại hiện nay với nhà trường là cơ sở hạ tầng chưa đủ để đáp ứng nhu cầu về công tác quản lý sinh viên, đào tạo và thủ tục hành

chính. Hiện nhà trường đang triển khai thực hiện Đề án Công nghệ thông tin; nâng cấp hệ thống wifi toàn trường, đảm bảo điều kiện cơ sở vật chất công nghệ thông tin ngày càng được nâng cao nhằm phục vụ công tác giảng dạy và làm việc. Tuy nhiên, hiệu quả chưa đáp ứng được thực hiện công tác tại nhà trường. Vì vậy, thời gian tới, nhà trường cần đầu tư hạ tầng ICT đáp ứng công nghệ Dữ liệu lớn, Internet vạn vật và Điện toán đám mây; Đầu tư hệ thống phòng học thông minh, thư viện điện tử, không gian học tập, trải nghiệm và đổi mới sáng tạo phục vụ cho nhu cầu giảng dạy, nghiên cứu và học tập của giảng viên và sinh viên.

Xây dựng kế hoạch chuyển đổi dài hạn và trung hạn

Có thể thấy rằng, để phát triển thành một trường đại học, cao đẳng số thông minh, trường cần phải có một chương trình chuyển đổi số tổng thể, toàn diện và chi tiết cho kế hoạch trung hạn 2020-2025 với tầm nhìn 2030. Thực hiện lộ trình chuyển đổi số đồng bộ trên tất cả các lĩnh vực hoạt động từ đào tạo, nhân sự, tài chính, cơ sở vật chất đến quản lý, điều hành. Hoàn thiện các chức năng trên các hệ thống số hóa đang triển khai tại nhà trường để áp dụng toàn diện, đồng bộ trong mọi lĩnh vực hoạt động của Nhà trường. Xác định lộ trình và kế hoạch cụ thể để phát triển thành nhà trường thông minh trong tương lai.

3. Kết luận

Trong bối cảnh tác động của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 thì xu thế chuyển đổi số trong giáo dục đào tạo, giáo dục nghề nghiệp là tất yếu. Trường Cao đẳng Nghề Đà Nẵng là một trong những cơ sở giáo dục nghề nghiệp sớm thực hiện chuyển đổi số trong tất cả các hoạt động tại nhà trường. Nhà trường đã thu được những thành tựu bước đầu rất quan trọng, góp phần nâng cao chất lượng, hiệu quả hoạt động, tạo được lợi thế trong cạnh tranh và xác lập thương hiệu, uy tín cao trong xã hội. Tuy nhiên, kết quả thực hiện những năm qua cho thấy việc triển khai còn chưa đồng bộ giữa các lĩnh vực, năng lực số của đội ngũ còn hạn chế dẫn tới chưa khai thác hết tiềm năng, lợi thế công nghệ số mang lại. Vì vậy, trong thời gian tới, nhà trường cần có những giải pháp để tuyên truyền nâng cao nhận thức đến toàn thể cán bộ quản lý, giảng viên về xu thế chuyển đổi số. Đồng thời, đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin trong toàn bộ hoạt động; nâng cao năng lực chuyển đổi số cho đội ngũ cán bộ quản lý và giảng viên; đầu tư cơ sở vật chất và có các chiến lược, kế hoạch chuyển đổi số cụ thể, kịp thời.

Tài liệu tham khảo:

[1]. *Thủ tướng Chính phủ (2020), Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số quốc gia, Hà Nội.*

[2]. *Thủ tướng Chính phủ (2020), Chỉ thị số 24/CT-TTg ngày 28/5/2020 về đẩy mạnh phát triển nhân lực có kỹ năng nghề, góp phần nâng cao năng suất lao động và tăng năng lực cạnh tranh quốc gia trong tình hình mới, Hà Nội.*

[3]. *Văn Lý (2020), Chuyển đổi số trong hoạt động giáo dục nghề nghiệp, https://baodansinh.vn.*

[4]. Đỗ Thị Ngọc Quyên (2021), *Chuyển đổi số trong giáo dục: Những thách thức và nguy cơ*, https://tiasang.com.vn. Cập nhật ngày 05/02/2021.

[5]. Tô Hồng Nam (2020), Chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục và đào tạo: Thực trạng và giải pháp, *Tạp chí Thông tin và Truyền thông*, Số 2 tháng 4/2020.

[6]. Lê Đức Thọ (2019), "Xây dựng và khai thác tài nguyên giáo dục mở tại Trường Cao đẳng Nghề Đà Nẵng hiện nay, Kỷ yếu Hội nghị khoa học Quốc gia: "*Xây dựng và khai thác tài nguyên giáo dục mở*", Nxb. Đại học Quốc gia Hà Nội, tr.576-585.

[7]. Trường Cao đẳng Nghề Đà Nẵng (2020), *Báo cáo Tình hình thực hiện Nghị quyết Hội nghị cán bộ, viên chức năm học 2019-2020, phương hướng nhiệm vụ năm học 2020-2021*, Đà Nẵng.

CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG LĨNH VỰC GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO: CÁC THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP TẠI ĐẠI HỌC BÌNH DƯƠNG

Nguyễn Ngọc Xuân Huy
Trường Đại học Bình Dương

Abstract - Trên thế giới, nhiều quốc gia đã và đang triển khai các chiến lược quốc gia về chuyển đổi số với nội dung chuyển đổi số rất đa dạng. nhưng có chung một số nội dung chính gồm chính phủ số, kinh tế số, xã hội số và chuyển đổi số trong các ngành trọng điểm [1]. Trong bối cảnh đó, ngành giáo dục đào tạo (GDĐT) nói chung và trường Đại học Bình Dương nói riêng cũng không thể nằm ngoài xu thế chung của thế giới và phải đối mặt với thử thách nếu không muốn bỏ lỡ cơ hội mà cuộc cách mạng Công nghiệp lần thứ 4 mang lại. Bài viết phân tích một số nội dung cơ bản của chuyển đổi số trong GDĐT tại trường Đại học Bình Dương, các yếu tố đảm bảo chuyển đổi số thành công, thực trạng hiện nay, kết quả đạt được và tồn tại, khó khăn, từ đó đề xuất một số giải pháp định hướng trong giai đoạn tới.

1. Nội dung cơ bản của chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo

Có nhiều định nghĩa khác nhau về chuyển đổi số, nhưng cơ bản đó là "quá trình chuyển các hoạt động của chúng ta từ thế giới thực sang thế giới ảo ở trên môi trường mạng. Mục tiêu là giúp tăng năng suất lao động, tiết kiệm thời gian, giúp con người tiếp cận được nguồn thông tin khổng lồ và rút ngắn về khoảng cách, thu hẹp về không gian" [1]. Nghị quyết 52-NQ/TW ngày 27 tháng 9 năm 2019 về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư cũng nêu rõ Chuyển đổi số là xu thế tất yếu trong bối cảnh của cuộc cách mạng Công nghiệp 4.0 hiện nay [2].

Trong lĩnh vực GDĐT, chuyển đổi số sẽ hỗ trợ đổi mới GDĐT theo hướng giảm thiểu thuyết giảng, truyền thụ kiến thức sang phát triển năng lực người học, tăng khả năng tự học, tạo cơ hội học tập mọi lúc, mọi nơi, cá nhân hóa việc học, góp phần tạo ra sinh viên toàn cầu và có thể học tập suốt đời [3]. Nhiều mô hình giáo dục thông minh đang được phát triển trên nền tảng ứng dụng CNTT; hỗ trợ đắc lực việc cá nhân hóa học tập; làm cho việc truy cập lượng kiến thức khổng lồ trực tuyến một cách nhanh chóng, dễ dàng; tăng hiệu quả tương tác giữa phụ huynh, nhà trường, giáo viên, học sinh [1].

Các điều kiện đảm bảo cho chuyển đổi số trong giáo dục đào tạo

Hệ thống dữ liệu toàn quốc về GDĐT, bao gồm thông tin chi tiết của việc dạy - học và quản lý đào tạo, có sự liên kết giữa các ngành, các cơ sở từ trung ương tới địa phương [1], [4], [6].

Cơ chế, chính sách cần được hoàn thiện một cách chặc chẽ, tạo thuận lợi cho chuyển đổi số trong toàn ngành. Đó là các chính sách liên quan như bản quyền tác giả, an toàn thông tin mạng, kiểm định chất lượng, tính pháp lý và công nhận kết quả khi dạy - học trực tuyến [1], [3].

Nền tảng hạ tầng CNTT, cơ sở vật chất cơ bản phải được trang bị đồng bộ trong toàn ngành giáo dục [1], [6].

Cuối cùng cần đội ngũ nhân lực có chuyên môn cao, có đầy đủ kiến thức, kỹ năng đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số [1], [3], [6].

2. Thực trạng chuyển đổi số trong giáo dục đào tạo hiện nay ở nước ta

Chuyển đổi số ngành giáo dục đào tạo hiện nay còn gặp nhiều khó khăn cần được khắc phục, hoàn thiện cụ thể như sau:

Hạ tầng mạng, trang thiết bị CNTT, đường truyền, dịch vụ Internet cho nhà trường, giáo viên, học sinh - đặc biệt ở các vùng xa, vùng khó khăn – còn thiếu, lạc hậu, chưa đồng bộ, nhiều nơi chưa đáp ứng yêu cầu cho chuyển đổi số (cả về quản lý giáo dục và dạy - học) [1], [4], [6].

Số hóa, xây dựng, cập nhật học liệu số, thẩm định, chia sẻ học liệu số đòi hỏi sự đầu tư lớn về nhân lực cũng như tài chính để đảm bảo kho học liệu số đầy đủ, đồng bộ, đạt chất lượng cao, đáp ứng yêu cầu học tập, nghiên cứu, tham khảo của học sinh – sinh viên ở các cấp học, ngành học, môn học [1], [4], [5], [6].

Thu thập, chia sẻ, khai thác dữ liệu quản lý giáo dục và học liệu số cần có cơ sở pháp lý chặt chẽ, phù hợp với các quy định về bản quyền tác giả, an ninh thông tin [1], [4], [5], [6].

Hoàn thiện quy định chương trình học trực tuyến, thời lượng học, kiểm tra đánh giá trực tuyến, kiểm định chất lượng học trực tuyến, công nhận kết quả học trực tuyến; quy định điều kiện tổ chức lớp học, trường học trên môi trường mạng [1], [3], [6].

3. Một số giải pháp chung thúc đẩy chuyển đổi số trong giáo dục tại đại học Bình Dương

Tổng hợp từ việc phân tích các yếu tố tác động, các khó khăn hạn chế ở trên, và chủ trương của Nhà nước. Trường ĐH Bình Dương đã thực hiện các giải pháp sau:

Chuyển đổi số trong đào tạo trực tuyến và phát triển các khóa học trực tuyến

Đầu năm 2020, đánh dấu bước ngoặc của thế giới khi đại dịch covid-19 bùng phát trên toàn cầu. Cả thế giới trong tình trạng bị phong tỏa nhiều tháng liền. Riêng ở Việt Nam, cách ly toàn xã hội bắt đầu từ tháng 04/2020, đánh dấu thử thách rất lớn đối với nền giáo dục khi học sinh, sinh viên cả nước không thể đến trường trong suốt gần 6 tháng liền. Tuy nhiên, đây cũng là cơ hội để Khoa

CNTT, Robot và TTNT triển khai chương trình giảng dạy và học trực tuyến trên hệ thống Microsoft STEAM cho toàn thể GV và SV trường ĐH Bình Dương. Các môn học trực tuyến được triển khai cho tất cả các môn lý thuyết, hoặc có một phần nội dung lý thuyết. Mặc dù quá trình triển khai còn gấp rút, tuy nhiên nhà trường đã hoàn thành chương trình học kì 2 năm học 2019-2020 đúng hạn.

Các nhóm Khoa kỹ thuật, công nghệ đã xây dựng hội đồng bảo vệ đề tài, đồ án, báo cáo trực tuyến trong năm 2020. Đặc thù của Đại học Bình Dương là có 2 cơ sở (một cơ sở chính tại Bình Dương và một cơ sở tại Cà Mau), việc tổ chức thành công hội đồng trực tuyến đã tăng hiệu quả, giảm chi phí và thời gian làm việc cho các giảng viên. Tất cả nội dung báo cáo, chạy thử sản phẩm và thử nghiệm của sinh viên đều được ghi nhận và các thủ tục hoàn thành môn học, điểm số đều được thực hiện đúng yêu cầu của các phòng ban.

Triển khai Google classroom trong toàn thể GVCH và GVTG. Tất cả các nội dung giảng dạy, học liệu, lịch học và tương tác giữa GV với sinh viên đều được ghi nhận thông qua hệ thống Google Classrom. Được Khoa chuyên môn, phòng Đào tạo và Quản lý sinh viên, Ban thanh tra định kì theo dõi và giám sát để đảm bảo nề nếp thực hiện và chất lượng giảng dạy môn học.

Ở các nhóm Khoa có sử dụng thiết bị thực hành thí nghiệm như Khoa CNTT, Robot và TTNT, Khoa Điện – Điện tử, nhà trường đang triển khai xây dựng PTN ảo về tự động hóa. Mô hình PLC được lắp đặt sẵn theo các bài thí nghiệm và sinh viên có thể cài đặt, lập trình từ xa thông qua internet. Hệ thống được giám sát thông qua camera. Các khoa cũng đang tiến tới sử dụng hệ thống mô phỏng thí nghiệm trên các nền tảng web cho các môn học có liên quan.

Chuyển đổi số trong dạy, học, kiểm tra, đánh giá, nghiên cứu khoa học

Nhà trường xây dựng hệ thống đánh giá sinh viên, đăng ký môn học, quản lý điểm số trực tuyến trong nhiều năm, bao gồm cho hệ chính quy, cao đẳng, liên thông. Việc này hỗ trợ phụ huynh và sinh viên chủ động hơn trong nắm bắt tình hình học tập cũng như giảm thiểu tình trạng tiêu cực giữa giảng viên và sinh viên.

Sinh viên có thể đăng nhập vào tài khoản để thực hiện các yêu cầu kiểm tra lịch học, lịch thi, tự đánh giá điểm rèn luyện, khiếu nại, đăng kí môn học, quản lý thông tin học phí.

Giảng viên có thể kiểm tra thông tin sinh viên đã đăng kí môn học, điểm sinh viên, hỗ trợ thay đổi và gợi ý tư vấn sinh viên đăng kí môn học phù hợp. Các phòng ban có thể trích xuất thông tin thống kê sinh viên.

Phụ huynh có thể trực tiếp kiểm tra điểm, danh sách môn học, chương trình đào tạo, lịch học, học phí. Ngoài ra phụ huynh có thể liên hệ trực tiếp với Giảng viên chủ nhiệm, phòng ban liên quan để góp phần quản lý và hỗ trợ sinh viên được trọn vẹn nhất.

Chuyển đổi số trong phát triển, khai thác hệ thống học liệu và môi trường học tập số

Nhà trường xây dựng hệ thống ngân hàng câu hỏi điện tử, góp phần giảm thời gian ra đề thi, đánh giá kết quả và giảm khối lượng và áp lực công việc cho giảng viên. Hệ thống ngân hàng câu hỏi điện tử cũng góp phần hỗ trợ quá trình đánh giá kết quả sinh viên nhanh hơn, phù hợp cho sinh viên trong bối cảnh chương trình đào tạo theo hệ tín chỉ.

Thư viện điện tử cập nhật giáo trình mới nhất phù hợp với từng khóa học. Việc cập nhật danh sách và nội dung thư viện điện tử được cập nhật hàng học kì theo đề xuất của từng giảng viên và từng khoa bộ môn. Nhà trường cũng thiết lập hệ thống thống kê thời gian và khối lượng công việc sinh viên tham gia học tập, đọc sách tại thư viên thông qua thẻ từ, và xem đó là một tiêu chí bắt buộc để mỗi sinh viên hoàn thành học kì.

Ứng dụng giáo dục STE(A)M, học theo dự án và kết nối cộng đồng

Giáo dục STE(A)M được lồng ghép trong các môn học, gắn việc học của học sinh thông qua các hoạt động ứng dụng công nghệ để giải quyết các bài toán và hiện tượng trong cuộc sống.

Trong giáo dục đại học, triển khai cơ chế đặc thù đào tạo nhân lực CNTT, qua đó giúp các cơ sở đào tạo gia tăng cơ hội hợp tác với doanh nghiệp, các tổ chức quốc tế để huy động các nguồn lực của xã hội tham gia vào quá trình đào tạo nhân lực CNTT, gắn đào tạo với nhu cầu sử dụng nhân lực ở các doanh nghiệp và nhu cầu của xã hội.

Ngoài ra, sinh viên còn được yêu cầu học tập và đánh giá thông qua thực hiện dự án gắn với nhu cầu thực tế của cộng đồng. Đây là một phương pháp đào tạo phù hợp với tình hình thực tế của xã hội và triết lý giáo dục "Học – Hỏi – Hiểu – Hành" của nhà trường. Sinh viên đề xuất dự án thông qua quá trình khảo sát nhu cầu, hoặc tìm hiểu các vấn đề của cộng đồng. Sau khi xác định được nhiệm vụ, sinh viên sẽ thực hiện các dự án này. Dự án có thể sẽ được quy đổi thành môn học, phụ thuộc vào đánh giá của giảng viên, hội đồng và Khoa phụ trách. Việc đào đào thông qua dự án sẽ giảm thiểu thời gian học trên lớp nhưng tăng cường nội dung sinh viên tự học và hỗ trợ tích cực trong quá trình chuyển đổi số trong giáo dục.

4. Phù hợp với Triết lý giáo dục 4H - 4T của nhà trường

Trong khi hầu như các cơ sở giáo dục trong hệ thống giáo dục quốc dân còn loay hoay tìm cho mình một phương châm để định hướng, tôn chỉ, triết lý cho công tác đào tạo, thì từ những ngày đầu thành lập vào năm 1997, trường đại học Bình Dương đã xác định cho mình tiêu chuẩn đào tạo cũng như phương pháp đào

tạo của Nhà trường. Rõ ràng giáo dục không phải là công cụ để nhồi nhét những kinh nghiệm của quá khứ bằng cách áp đặt nó lên tư tưởng của thế hệ kế thừa. Thành tựu giáo dục là phải cho con người ý thức được, đánh giá được giá trị thật của bản thân. Từ đó có những hành vi, cách ứng xử phù hợp với yêu cầu của cuộc sống, kiến tạo và vun đắp cuộc sống ngày càng văn minh hơn, tốt đẹp hơn [7].

4H đại diện cho "Học – Hỏi – Hiểu – Hành" và 4T đại diện cho "Trách nhiệm với bản thân, với gia đình, với xã hội và với thiên nhiên". Đây là phương pháp học tập tích cực, giúp mọi người có tư duy độc lập, sáng tạo, giúp con người có thể dễ dàng tiếp cận với tri thức, suốt đời tự hoàn thiện bản thân, lao động sáng tạo, tạo ra những sản phẩm vật chất và tinh thần có chất lượng phục vụ cho đời sống, mang lại lợi ích cho bản thân, gia đình, cộng đồng xã hội, biết yêu quý và bảo vệ thiên nhiên [9]. Phù hợp với Nhiệm vụ, mục tiêu "Hoàn thiện hệ thống giáo dục quốc dân theo hướng hệ thống giáo dục mở, học tập suốt đời và xây dựng xã hội học tập" của Nghị quyết 29-NQ/TW ngày 4/11/2013 về đổi mới căn bản, toàn diện GDĐT, đáp ứng yêu cầu CNH, HĐH trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng XHCN và hội nhập quốc tế [3].

Trong giữa bối cảnh toàn xã hội có nhu cầu chuyển đổi số trong GDĐT, triết lý giáo dục và phương pháp giáo dục của nhà trường lại thể hiện sự phù hợp khi tạo ra những sinh viên toàn cầu có khả năng tự học, tự nghiên cứu suốt đời, hiểu được trách nhiệm và có trách nhiệm với cá nhân và cộng đồng.

5. Các vấn đề phát sinh và đề xuất dành cho Đại học Bình Dương

Bên cạnh những thành quả đã thực hiện, nhà trường cũng cần đổi mới và chuyển đổi thêm các đề xuất sau:

Không chỉ riêng xây dựng chuyển đổi số trong đào tạo, nhà trường cần hoàn thiện hệ thống chuyển đổi số trong quản lý thủ tục hành chính, CSDL toàn trường: thực hiện số hóa một cách triệt để, tăng cường sử dụng văn bản điện tử, thay thế văn bản, tài liệu giấy; hoạt động chỉ đạo, điều hành, giao dịch, họp, tập huấn được thực hiện chủ yếu trên môi trường mạng; kết nối CSDL nhà trường với CSDL quốc gia.

Phổ biến, tuyên truyền, nâng cao nhận thức và trách nhiệm, thông suốt về tư tưởng và quyết tâm hợp lực thực hiện chuyển đổi số trong toàn ngành giáo dục, đến từng địa phương, nhà trường, giảng viên, giáo viên, cán bộ quản lý; xây dựng văn hoá số trong ngành giáo dục.

Hoàn thiện cơ sở hạ tầng mạng đồng bộ, thiết bị CNTT và tăng cường ứng dụng thành tựu CNTT trong thúc đẩy phát triển hình thức dạy - học trực tuyến qua mạng; chính sách quản lý các khóa học trực tuyến đảm bảo chất lượng thông qua các quy định về điều kiện mở trường mở lớp, thẩm định nội dung, kèm theo chế tài phù hợp, bảo vệ quyền lợi chính đáng của người học.

Thúc đẩy phát triển thư viện, tài liệu học liệu số ở tất cả các khoa, các ngành học, phù hợp với các tiêu chí kiểm định chất lượng giáo dục Đại học.

Triển khai mạng xã hội giáo dục có sự kiểm soát và định hướng thống nhất, tạo môi trường số kết nối, chia sẻ giữa cơ quan quản lý giáo dục, nhà trường, gia đình, giáo viên giảng viên, học sinh sinh viên; phát triển các khóa học trực tuyến mở, hình thành mạng học tập mở của người Việt Nam; triển khai hệ thống học tập trực tuyến dùng chung toàn ngành phục vụ công tác bồi dưỡng giáo viên, hỗ trợ dạy học cho các vùng khó khăn.

Đào tạo, bồi dưỡng đội ngũ cán bộ quản lý, nhà giáo kiến thức, kỹ năng CNTT, an toàn thông tin cần thiết để tác nghiệp trên môi trường số, đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số.

Cuối cùng, bên cạnh các nổ lực chuyển đổi số của các cơ sở giáo dục, các trường cũng rất cần sự hỗ trợ từ các ban ngành GDĐT, đây sẽ đóng vai trò quan trọng thúc đẩy tiến trình chuyển đổi số Quốc gia nói chung.

Bài viết trên đây thể hiện một số quan điểm của tác giả về chuyển đổi số trong lĩnh vực GDĐT gồm nội dung về chuyển đổi số nói chung và chuyển đổi số tại ĐH Bình Dương nói riêng. Trên cơ sở đó, tác giả đã đề xuất một số giải pháp chung để thúc đẩy chuyển đổi số tại nhà trường. Các ý kiến về giải pháp đề xuất cần được tiếp tục nghiên cứu cụ thể, xây dựng kế hoạch chi tiết, và cần được thực hiện, đánh giá và thử nghiệm hợp lý, để đảm bảo tính hiệu quả khi triển khai thực tế.

Tài liệu tham khảo:

[1]. TS. Tô Hồng Nam, "tạp chí TT&TT số 2 tháng 4/2020", trích xuất tại Cổng thông tin điện tử http://hvcsnd.edu.vn/nghien-cuu-trao-doi/dai-hoc-40/chuyen-doi-so-trong-linh-vuc-giao-duc-va-dao-tao-thuc-trang-va-giai-phap-6454

[2]. Nghị quyết 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng Công nghiệp lần thứ 4.

[3]. Nghị quyết của Chính phủ số 44/NQ-CP ngày 9/6/2014 ban hành Chương trình hành động thực hiện Nghị quyết số 29-NQ/TW ngày 4/11/2013 về đổi mới căn bản, toàn diện GDĐT, đáp ứng yêu cầu CNH, HĐH trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng XHCN và hội nhập quốc tế;

[4]. Nghị quyết số 26/NQ-CP ngày 15/4/2015 ban hành Chương trình hành động thực hiện Nghị quyết số 36-NQ/TW ngày 01/7/2014 của Bộ Chính trị về đẩy mạnh ứng dụng, phát triển CNTT đáp ứng yêu cầu phát triển bền vững và hội nhập quốc tế;

[5]. Nghị quyết số 36a/ NQ-CP ngày 14/10/2015 về Chính phủ điện tử; số 17/NQ-CP ngày 7/3/2019 về một số nhiệm vụ, giải pháp trọng tâm phát triển Chính phủ điện tử giai đoạn 2019 - 2020, định hướng đến 2025.

[6]. Hội thảo "Chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo", trích xuất tại cổng thông tin điện tử của Bộ giáo dục và đào tạo https://moet.gov.vn/tintuc/Pages/tin-tong-hop.aspx?ItemID=7123

[7]. GS. VS. Cao Văn Phường, "Xây dựng nền giáo dục mở", NXB Chính trị quốc gia sự thật, 2019.

MỘT SỐ KẾT QUẢ VÀ KINH NGHIỆM TRIỂN KHAI ĐỀ ÁN "DẠY HỌC THEO MOBILE LEARNING TECHNOLOGY" TẠI ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT TP.HCM

Nguyễn Tiến Dũng
Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Tp.HCM

Đặt vấn đề

Chuyển đổi dạy học từ trực tiếp sang dạy học số nói chung và áp dụng Mobile Learning Technology (MLT) là một quá trình phức tạp, đa chiều và đa diện, đòi hỏi sự nỗ lực từ nhiều phía. Vấn đề của dạy học số nói chung và dạy học theo Mobile Learning Technology, không phải là ở chỗ các giảng viên và đặc biệt là các bên liên quan không biết gì về nó mà là ở chỗ họ cứ tưởng đã biết rõ về nó. Thêm vào đó, môi trường của giáo dục chuyên nghiệp (giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp) thì lại rất đa dạng, tồn tại nhiều khác biệt từ môn học, cơ sở vật chất, con người, và **đặc biệt các kỳ vọng**,…

Bài báo cáo, được thực hiện nhằm chia sẻ những kết quả, những kinh nghiệm trong thực hiện đề án nghiên cứu về Mobile Learning Technology (MLT) từ năm 2016 và được thực hiện thí điểm từ năm 2018 cho các lớp bồi dưỡng giáo viên về dạy học số, cho các sinh viên đại học chính qui và tại chức từ học kỳ 2 năm 2019-2020 đến nay, thông qua 06 bài học kinh nghiệm và 09 nhóm các câu hỏi thường gặp nhất của các giảng viên, sinh viên trong quá trình thực hiện.

Nội dung chi tiết

Quá trình thực hiện:

Năm bắt đầu nghiên cứu về dạy học theo MLT: 2016

Năm bắt đầu áp dụng cho các Sinh viên chính qui và tại chức: 2019 – 2020

Các môn học đã áp dụng: i) " Tối ưu hóa trong kỹ thuật", ii) "Chuyên đề tốt nghiệp 2", iii) "Bồi dưỡng thực hiện M-Learning" - cho các giảng viên các trường đại học

Tiếp cận sư phạm sử dụng: Blended&Flipped Approach

Công nghệ chính: Mobile Learning Technology

Công cụ CNTT chính hiện đang sử dụng: Moodle, Google Meet, Microsoft office Camtasia, Adobe Audition, …

Một số kết quả

+ Đào tạo sinh viên chính qui: 05 lớp (~ 200 SV)

+ Bồi dưỡng thực hiện M-Learning: 05 khóa tại các đại học Nguyễn Tất Thành, đại học Nha trang (~250 GV)

+ Tọa đàm trực tuyến : 07 buổi (~ 200 GV từ 04 trường ĐH&CĐ)

+ Fanpage – "Edtech21A": với ~ 150 video về dạy học số, MLT, tiếng anh giao tiếp; link: https://facebook.com/dungspkt

06 bài học kinh nghiệm

1/ Hiểu đúng về các mô hình dạy học dựa trên công nghệ số trong giáo dục chuyên nghiệp và tiếp cận sư phạm cốt lõi: Để tránh "đứng núi này trông núi nọ";

2/ Xác định rõ các khó khăn, thách thức và chọn cách tiếp cận PDCA để giải tỏa áp lực và liên tục cải tiến;

3/ Thực hiện theo các qui trình, chọn được các công cụ CNTT, trang thiết bị phù hợp để tránh mò mẫm, tạo được các tư liệu Dạy-Học-KTĐG phù hợp, và đỡ tốn kém cả về tài chính cả về công sức;

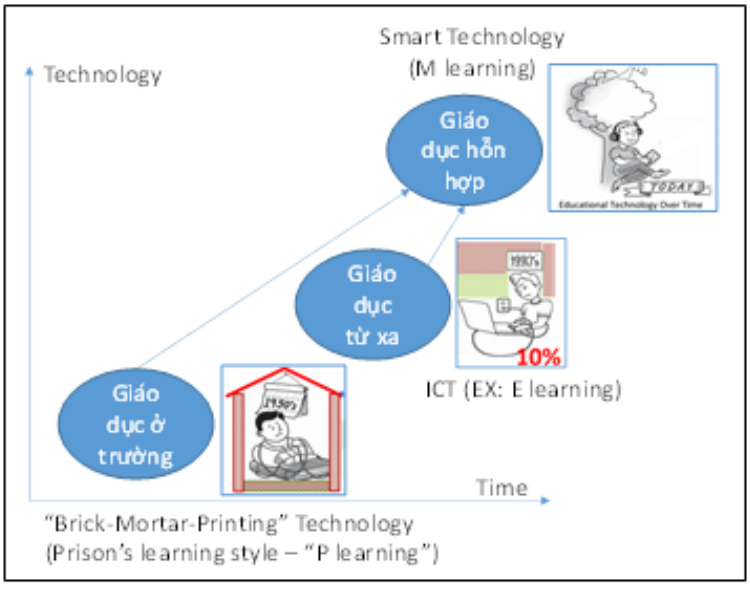
4/ Tránh một số sai lầm – để không tự tạo ra thêm các áp lực và khắc phục được sức ỳ thói quen, tâm lý khi thực hiện;

5/ Áp dụng 06 giải pháp nâng cao hiệu quả dạy và cách ứng xử sư phạm trong dạy học số;

6/ 06 năng lực sư phạm cốt lõi để phát triển dạy học số.

<u>Kinh nghiệm 1</u>: Hiểu đúng về mô hình dạy học dựa trên công nghệ, và tiếp cận sư phạm cốt lõi (<u>Nhóm các câu hỏi 1</u>: Các mô hình tổ chức dạy học dựa trên công nghệ hiện nay và tương lai? Tiếp cận sư phạm số và nội hàm?)

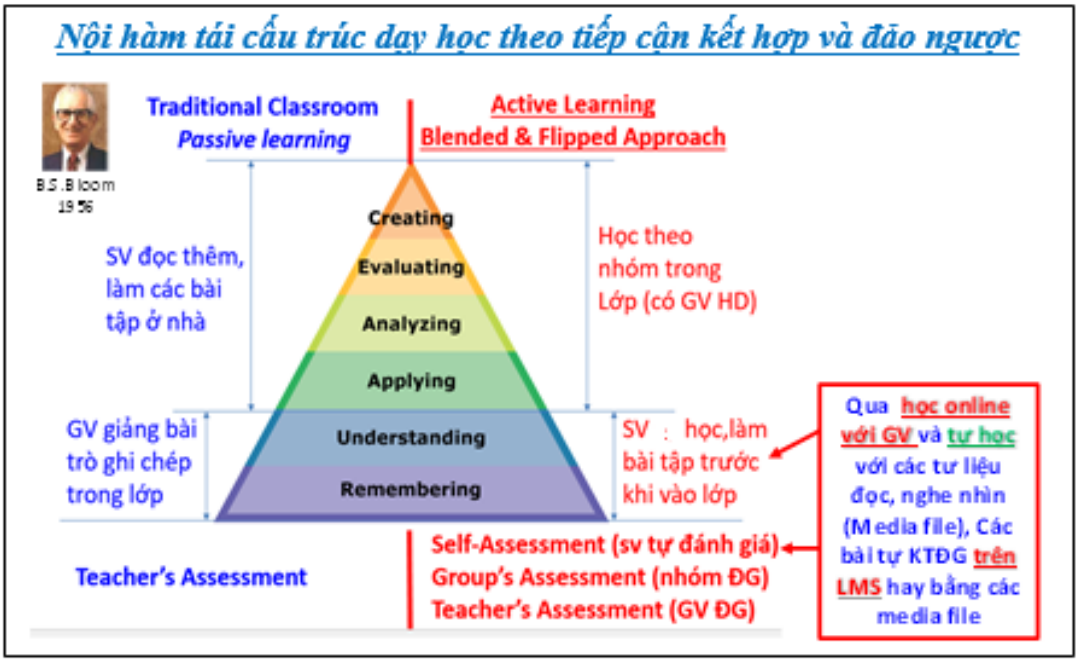
Mô hình 1 - Các mô hình tổ chức dạy học dựa trên công nghệ



Tiếp cận sư phạm cốt lõi và nội hàm: Hội đồng dạy học trực tuyến Bắc Mĩ (NACOL, 2008) dự báo: "Dạy học kết hợp và đảo ngược cần được nhìn nhận như một cách tiếp cận sư phạm, tích hợp được tính hiệu quả và các cơ hội xã hội trong lớp học với các khả năng thúc đẩy việc học tập tích cực có sự hỗ trợ của công nghệ trong môi trường trực tuyến chứ không chỉ thuần túy là một cách dạy học! Nói cách khác, dạy học kết hợp và đảo ngược không phải là một cách thiết kế dạy học mới hiện nay mà **là cách tái cấu trúc lại mô hình dạy học"**

Các môn học trong dự án được tổ chức theo cấu trúc 50%-50% - 50% học trên lớp, 50% học online (kể cả khi hết hạn chế vì COVID)

Mô hình 2



Kinh nghiệm 2: Xác định rõ các thách thức; cách tiếp cận để giải tỏa áp lực và liên tục cải tiến; (Câu hỏi 2: các khó khăn, thách thức sẽ gặp? Cách xử lý?), theo Report from Group of ASEAN UNDP-APDIP: "ICT for Education", 2003, các khó khăn và thách thức bao gồm:

1/ **Về các nguồn lực** - Áp dụng ICT là một quá trình phức tạp, đa diện, nếu có nguồn tài chính thì công nghệ (phần cứng – ICT system) là dễ dàng nhất, còn lại là chương trình giáo dục; năng lực sư phạm, trình độ ICT của giáo viên; sự sẵn sàng của các thể chế (cơ cấu tổ chức, các chính sách, qui định, qui chế, qui trình, … để thực hiện);

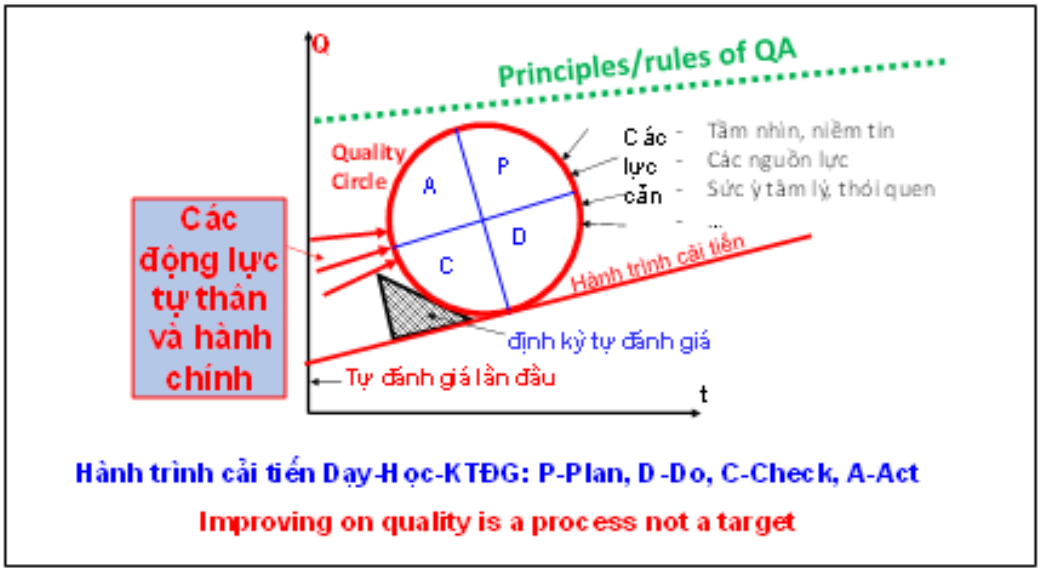
2/ **Về quản lý thực hiện**: Bất cập lớn nhất là "tính tùy tiện", các "biến thể quản lý" gây ra nhiều khó khăn để theo dõi và đánh giá kết quả thực hiện của các GV&SV;

3/ **Về lợi ích**: Sự va đập giữa: QL – GV – SV: Thói quen; Sức ỳ tâm lý; Áp lực Quả lý đào tạo, lao độ sư phạm vả học tập;

4/ **Chương trình bồi dưỡng giáo viên**: thì nặng về việc "dạy các công cụ" và nhẹ về "dạy cách sử dụng công cụ để dạy".

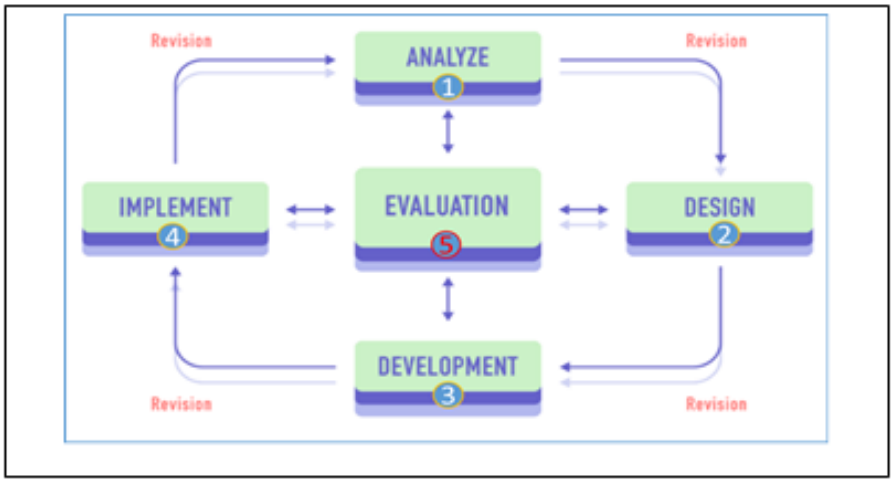
Từ kinh nghiệm về công tác đảm bảo chất lượng (giai đoạn 2005 – 2019), tiếp cận để tự giải tỏa các áp lực và liên tục cải tiến

Mô hình 3: **Tiếp cận PDCA để đảm bảo chất lượng và liên tục cải tiến**

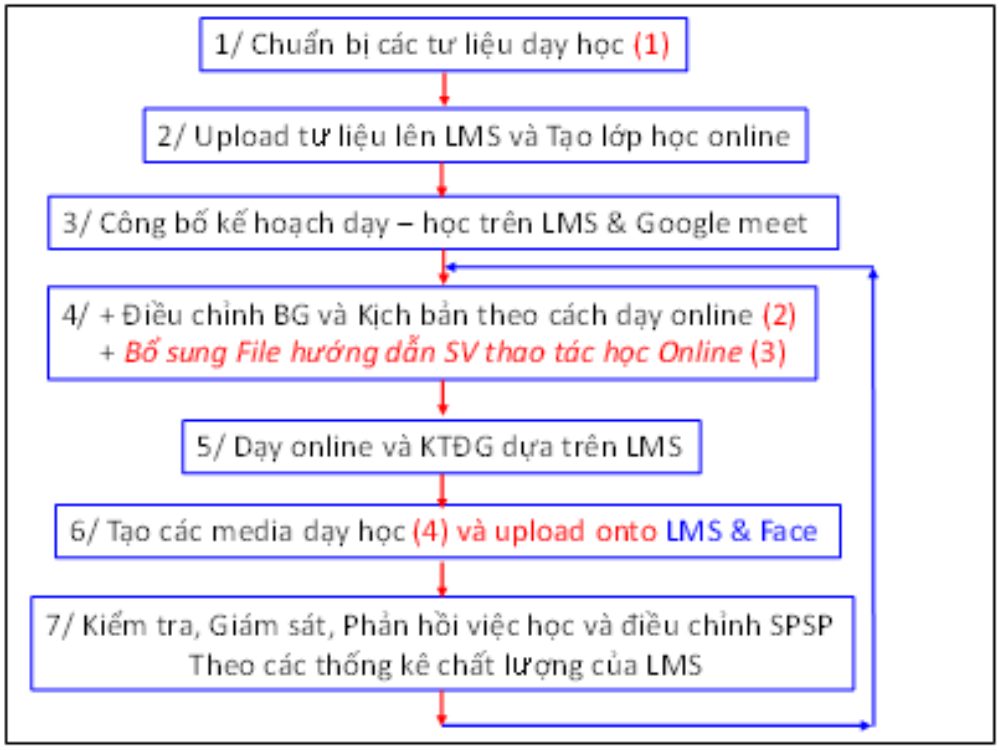


<u>Kinh nghiệm 3</u>: Thực hiện theo các qui trình, chọn được các công cụ CNTT, trang thiết bị phù hợp để tránh mò mẫm, tốn kém về tài chính, tạo được các tư liệu Dạy-Học-KTĐG phù hợp; (Nhóm câu hỏi 3**:** Qui trình thiết kế dạy học số? Các công cụ, trang thiết bị cần dùng khi dạy học số? Tại sao?)

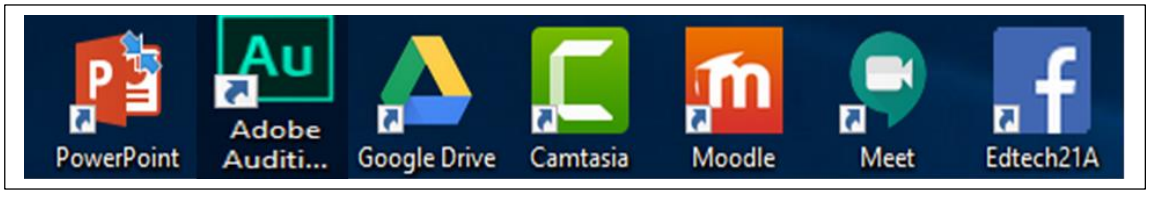
Mô hình 3: Mô hình Flexible ADDIE (Florida State University, 1985) trong thiết kế dạy học.



Mô hình 4: Qui trình 7 bước tạo các tư liệu dạy học và thực hiện dạy học



Các công cụ, trang thiết bị chính là gì?tại sao?



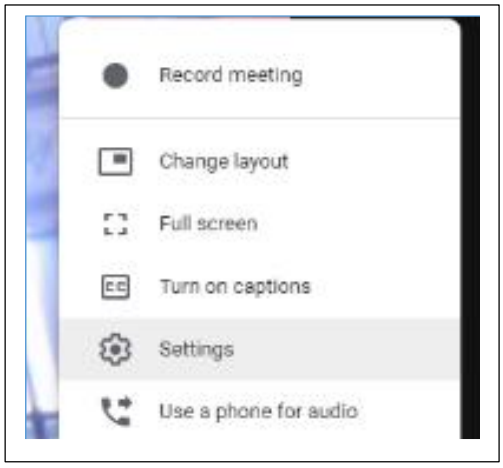
<u>Các lợi ích của Google meet</u>

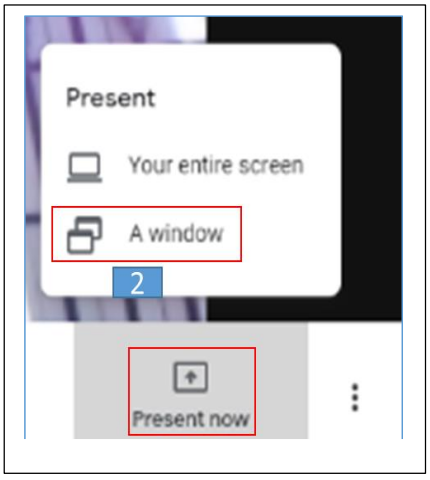
1. Google meet là hệ thống họp/tư vấn/giảng dạy trực tuyến, được tích hợp trong bộ G-suite của Google (hiện các trường GDCN được hỗ trợ sử dụng miễn phí), do đó mọi người có thể sử dụng Google meet để tổ chức các buổi trực tuyến với <u>số lượng người tham gia đồng thời lên đến 250 người, không phải cài đặt, không bị khống chế thời gian họp hay lên lớp</u>.

2. Các lợi ích khi sử dụng Google meet (về kỹ thuật sử dụng): i) Tất cả người dùng có Email theo miền của trường (ví dụ …@hcmute.edu.vn) đều có thể khởi tạo để chủ trì một cuộc họp, một buổi dạy, tư vấn, … trực tuyến trên trang web của trường. ii) Thành viên khác (sinh viên, nhân viên, đồng nghiệp…), muốn tham gia, không cần phải có tài khoản email cùng tên miền của trường. iii) Google Meet hoạt động tốt nhất trên trình duyệt web Google Chrome. iv) Hỗ trợ tất cả các thiết bị thông minh khác trên nền IOS và Android đều đăng nhập được(Thông qua ứng dụng Hangouts Meet – sẽ tự động hỏi để cài đặt khi người dung đăng nhập mà

các thiết bị này chưa được cài), v) Các icon rất quen thuộc, thân thiện, thao tác dễ dàng như đã biết trên Microsoft office, vi) Tích hợp với các công cụ khác trên bộ G-suite như: tạo video, Lịch, Classroom, vii) Lưu trữ thông minh (lên Google drive), cộng tác tốt với ZoomIT để hỗ trợ trình bày trực tuyến

iix) Có thể sử dụng Google Meet cho các loại bài giảng dạng: Dạy lý thuyết, dạy sử dụng các phần mềm ứng dụng, hướng dẫn đồ án, khóa luận, báo cáo bài tập nhóm, tư vấn, giải đáp thắc mắc,, ….





Phần mềm Camtasia của hãng TechSmith (USA), là phần mềm biên tập các loại media file có định hướng cho giáo dục và đào tạo đặc biệt ở các tính năng:

1. Ghi màn hình (được xếp là số 1 trong số các phần mềm ghi màn hình); quay video và ghi âm bằng Webcam, Camera và Microphone để tạo các media có độ phân giải cao (Video: Full HD – 4k – 1280 x720p, Audio: 320 kbps);

2. Có nhiều tính năng biên tập để tạo được các media file (hình ảnh, âm thanh, video) đa dạng, phong phú, hấp dẫn, thao tác đơn giản, thân thiện với người dùng, đáp ứng đủ, tốt cho những người dùng không chuyên về điện ảnh;

3. Yêu cầu phần cứng máy tính không cao (Tối thiểu: CPU lõi kép, RAM: 2G, HDD: 2G, …), người dùng có thể tự cài đặt lên PC hay Laptop; link download hướng dẫn cài đặt và source file: https://drive.google.com/open?id=1EHDyKy3Ob3VpJ110PuQdCrSrZ7_G8zQa (Sau khi giải nén, Quí thầy cô cài theo file hướng dẫn cài đặt)

4. Các loại Media nguồn (Source files) để nhập vào (Import) vào Camtasia rất phong phú về định dạng, giúp người dùng có thể tận dụng các file dữ liệu cũ để tạo các media mới:

- Video file: AVI, MP4, MPG, MPEG, MTS, M2TS, WMV, MOV, SWF, TREC, CAMREC, …;
- Audio file: WAV, MP3, WMA, M4A;

- Image file: BMP, GIF, JPG, JPEG, PNG, Other file: PPT, PPTX, SAMI, SRT;

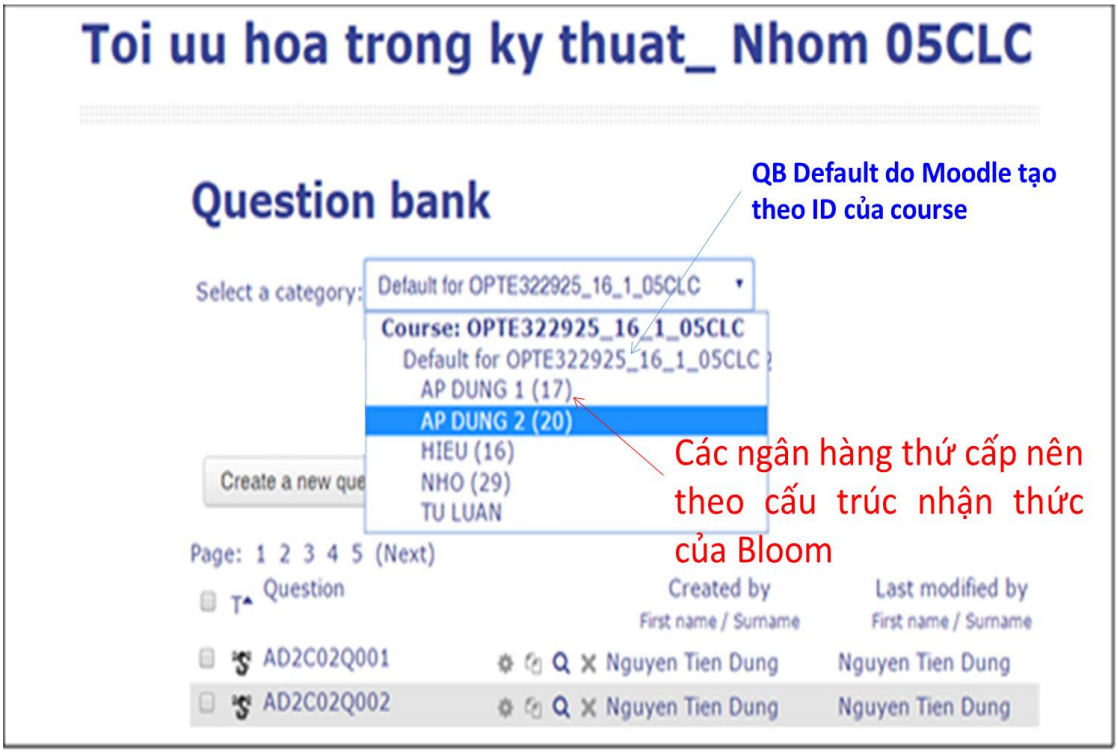
5. Việc học để làm ra các media trong Camtasia không mất nhiều thời gian, do Camtasia cộng tác tốt với Microsoft Office cả về nhập dữ liệu (import, copy-past) cả về cách sử dụng các phím nóng (Hot-keys), các biểu tượng (icon), các thao tác trên mouse, keyboard, …, và có thể sử dụng kết hợp với nhau để tạo ra các media hấp dẫn hơn;

6. Tạo được nhiều tư liệu học tập dạng video có tương tác với người học: Video with Quiz - Video có câu hỏi kiểm tra đánh giá; Video with TOC (Table of Content) - video có danh mục nội dung để người học tự lựa chọn nội dung phù hợp với yêu cầu của giáo dục 4.0 - Giáo dục cần phải được "Cá thể hóa; Cá nhân hóa; Phân hóa";

7. Dung lượng file media làm ra khá nhỏ (đặc biệt hữu dụng cho Mobile learning Technology).

8. Thực hành Camtasia cơ bản: link download https://drive.google.com/open?id=1U-xCUlE131PnKmOmb-MiWOM70IFAHYZM; video này chỉ chạy được trên PC hay Laptop. Sau khi giải nén, quí thầy cô chạy video bằng file : "**Basic Camtasia_plaer.html**".

Minh họa một số lợi ích khi sử dụng Moodle để Kiểm tra, Giám sát, đánh giá chất lượng bài thi, câu hỏi thi:



Báo cáo đánh giá độ tin cậy và độ giá trị của đề thi

Quiz Information (for all attempts) (độ tin cậy và độ giá trị của bài thi)

TT	Thông số		
1	**Quiz name**	Thi thử và tự học chương 1	
2	**Course name**	Toi uu hoa trong ky thuat	
3	**Open the quiz**	9 Sep. 2016, 2:00 PM	
4	**Close the quiz**	11 Sep. 2016, 11:00 PM	
5	**Open for**	2 days 9 hours	
6	**Number of complete graded first attempts**	27	
7	**Total number of complete graded attempts**	68	**Giá trị cho phép**
8	**Average grade of first attempts**	73.63%	(50-75%)
9	**Average grade of all attempts**	82.65%	
10	**Average grade of last attempts**	82.96%	
11	**Average grade of highest graded attempts**	84.89%	
12	**Median grade (for all attempts)**	88.00%	
13	**Standard deviation (for all attempts)**	17.44%	(12-18%)
14	**Score distribution skewness (for all attempts)**	-1.3444	(-1,0 -1,0)
15	**Score distribution kurtosis (for all attempts)**	2.1498	(0,1)
16	**Coefficient of internal consistency**	86.64%	(>75%)
17	**Error ratio (for all attempts)**	36.56%	(<50%)
18	**Standard error (for all attempts)**	6.37%	(5-8%)

Sheet 2: Quiz structure analysis (Báo cáo Đánh giá chất lượng câu hỏi thi)

Q#	Question type	Question name	Attempts	Facility index	Standard deviation	Random guess score	Intended weight	Effective weight	Discrimination index	Discriminative efficiency
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
1	MC	AD1C01Q001	68	79.4	40.74	25.00	4.00	4.47	40.47%	51.77%
2	MC	AD1C01Q002	68	55.8	50.02	25.00	4.00	4.79	35.23%	43.79%
3	MC	AD1C01Q003	68	61.7	48.96	25.00	4.00	5.94	64.45%	80.22%
4	MC	AD1C01Q004	68	95.5	20.69	25.00	4.00	2.43	23.65%	38.03%
5	MC	AD1C01Q005	68	83.8	37.10	25.00	4.00	5.02	61.56%	80.78%
6	MC	HIEC01Q001	68	80.8	39.62	25.00	4.00	3.47	21.32%	27.04%
7	MC	HIEC01Q002	68	89.7	30.61	25.00	4.00	3.72	38.42%	53.49%
8	MC	HIEC01Q003	68	91.1	28.57	25.00	4.00	3.87	46.42%	67.57%
	Các giá trị cho phép			<81%	>33%				>30%	>50%

Câu phải loại

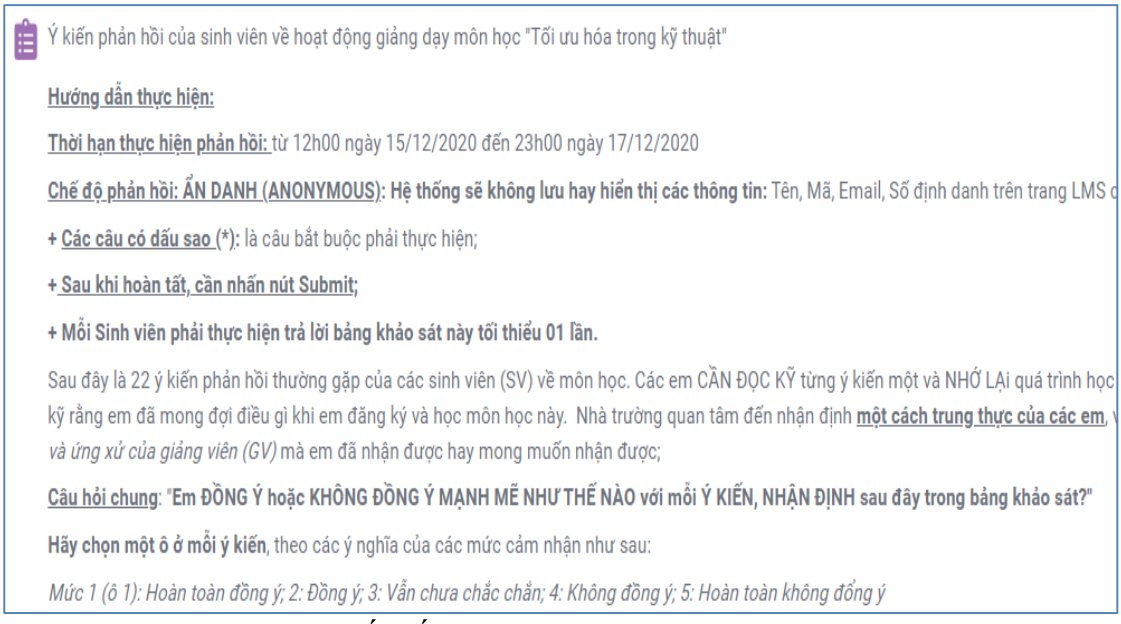
Độ dễ

Độ lệch chuẩn

Độ phân loại

70-80	Tương đối dễ
81-89	Khá Dễ
90-94	Quá dễ
94-100	Đặc biệt dễ

Lấy ý kiến phản hồi của sinh viên (Hình ảnh thực tế trên MLS trường)



Ý kiến phản hồi của sinh viên về hoạt động giảng dạy môn học "Tối ưu hóa trong kỹ thuật"

Hướng dẫn thực hiện:

Thời hạn thực hiện phản hồi: từ 12h00 ngày 15/12/2020 đến 23h00 ngày 17/12/2020

Chế độ phản hồi: ẨN DANH (ANONYMOUS): Hệ thống sẽ không lưu hay hiển thị các thông tin: Tên, Mã, Email, Số định danh trên trang LMS c

+ Các câu có dấu sao (*): là câu bắt buộc phải thực hiện;

+ Sau khi hoàn tất, cần nhấn nút Submit;

+ Mỗi Sinh viên phải thực hiện trả lời bảng khảo sát này tối thiểu 01 lần.

Sau đây là 22 ý kiến phản hồi thường gặp của các sinh viên (SV) về môn học. Các em CẦN ĐỌC KỸ từng ý kiến một và NHỚ LẠI quá trình học kỹ rằng em đã mong đợi điều gì khi em đăng ký và học môn học này. Nhà trường quan tâm đến nhận định một cách trung thực của các em, v và ứng xử của giảng viên (GV) mà em đã nhận được hay mong muốn nhận được;

Câu hỏi chung: "Em ĐỒNG Ý hoặc KHÔNG ĐỒNG Ý MẠNH MẼ NHƯ THẾ NÀO với mỗi Ý KIẾN, NHẬN ĐỊNH sau đây trong bảng khảo sát?"

Hãy chọn một ô ở mỗi ý kiến, theo các ý nghĩa của các mức cảm nhận như sau:

Mức 1 (ô 1): Hoàn toàn đồng ý; 2: Đồng ý; 3: Vẫn chưa chắc chắn; 4: Không đồng ý; 5: Hoàn toàn không đồng ý

Các câu hỏi được thiết kế theo định dạng Likert Scale như sau:

Chủ đề:	Về phương thức học tập Blended&Mobile Learning và MLT							
Statement	ST01	ST02	ST03	ST04	ST05		Label	
Question	Câu số	Câu số	Câu số	Câu số	Câu số	Perceived level	Scale	Score
Thuận (P)	1,4	5, 7	9,10,12,14,17	19	21	Strongly Agree	1	5
Positive						Agree	2	4
						Uncertain	3	3
						Disagree	4	2
						Strongly Diagree	5	1
Nghịch (N)	2,3	6,8	11, 13,15,16,18	20	22	Strongly Agree	1	1
Negative						Agree	2	2
						Uncertain	3	3
						Disagree	4	4
						Strongly Disagree	5	5

Được upload lên LMS để sinh viên thực hiện. Việc xử lý thống kê thực hiện theo 2 cách

Cách 1: Trực tiếp theo thống kê của Moodle

Cách 2: Xử lý thống kê theo tiêu chuẩn Prakong Kannasoot 2538:117, Thailand, với sự phân loại về mức độ hài lòng của người học như sau

4.50-5.00 is Excellent

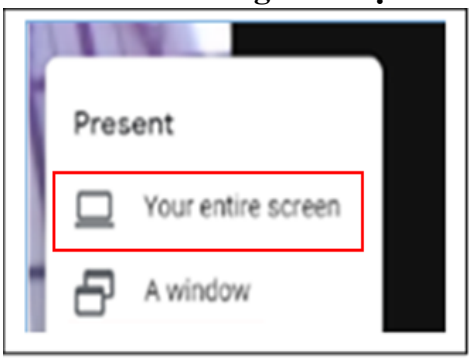
3.50-4.49 is Very Good

2.50-3.49 is Good

1.50-2.49 is Fair

1.00-1.49 is Poor

Về đầu tư trang thiết bị



Kinh nghiệm 4: Tránh một số sai lầm – để không tự tạo ra thêm các áp lực và khắc phục được sức ỳ thói quen, tâm lý khi thực hiện; (nhóm câu hỏi 4: Các sai lầm?, thói quen nào cần khắc phục?)

1/ Muốn áp dụng nguyên xi các giải pháp như khi dạy trực tiếp trên lớp, ví dụ:

- Giữ nguyên bài giảng cũ cả về định dạng và cả về bối cảnh nội dung;

- Giữ nguyên cách giảng và cách tương tác với người học;

- Muốn giám sát 100% người học bằng các giải pháp CNTT, …

2/ Lo ngại về sự giảm sút chất lượng nên đưa ra quá nhiều yêu cầu, qui định, sự kỳ vọng và tải trọng học tập mà thiếu hướng dẫn người học cách học môn học

3/ Thiếu tự tin về kỹ thuật nhưng ít luyện tập, kiểm tra lại các sản phẩm sư phạm, kèm theo là sự chủ quan về năng lực và kinh nghiệm sư phạm;

Kinh nghiệm 5: **Áp dụng 06 giải pháp nâng cao hiệu quả dạy online và cách ứng xử sư phạm trong dạy học số**; (Nhóm các **câu hỏi 4:** Các giải pháp nâng cao hiệu quả dạy học online?)

1/ Tái cấu trúc bố cục bài giảng theo các bối cảnh nội dung, và nên hiệu chỉnh lại bài giảng cho phù hợp với màn hình dạy học số (slide: 16:9; Minimum Font size: >=18pt, nên dùng Inforgraphic style; Animations có duration là khoảng 2s, 3s tối đa 5s, và không nên quá phức tạp,…) > **Tập giảng trước Camera**;

2/ Nên thông báo chi tiết đến người học về link, thời gian đăng nhập, nội dung học, … và đăng nhập vào lớp trước tối thiểu 10 - 15 phút để:

+ Điều chỉnh vị trí, góc nghiêng của Labtop, camera, webcam sao cho hình ảnh cân xứng đảm bảo tính mô phạm; Điều chỉnh Microphone có âm lượng phù hợp;

+ Xác nhận người học được tham gia vào lớp học (là thủ tục bắt buộc của Google để xác thực người dùng); Mở sẵn bài giảng và các tư liệu cần thiết khác;

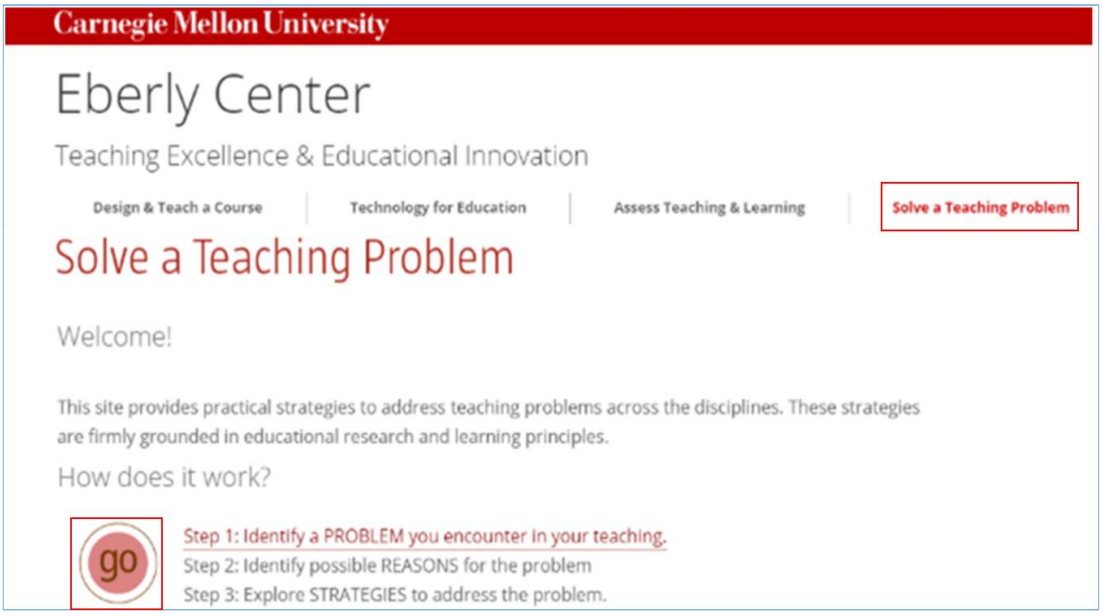
3/ Để "Giữ chân" người học: **<u>Nên chia phiên học Online làm 2 phần, Phần 1: giảng bài, chỉ từ 30 – 40 phút, Phần 2: tương tác với người học</u>**

4/ Nếu dùng để hướng dẫn làm đồ án môn học, báo cáo, thuyết minh cần hướng dẫn cho sinh viên biết cách thuyết trình bằng google meet.

5/ Khi dạy online nên dùng Google meet ở chế độ Your Entire Screen, kết hợp với các chế độ Multitasking, Magnifier của window để có thể vừa dạy vừa thấy được người học, khi trong quá trình giảng bài phải chuyển đổi nhiều lần giữa các loại tư liệu, có nhiều bản vẽ, hình vẽ quá nhỏ, quá chi tiết, hay cần nhập thêm các thông tin.

6/ Dùng chức năng create video để tự tạo được các video nguồn cho việc biên tập, xử lý thành các tư liệu dạy học dạng media sau này, thậm chí có thể sử dụng để thu thập các các thắc mắc thường gặp của sinh viên về nội dung môn học, tự cải thiện liên tục ngôn ngữ dạy học, phương pháp giảng dạy cho chính mình.

Các cách ứng xử sư phạm trong dạy học số?



Carnegie Mellon University
+ Carnegie Technical Schools (1900–1912)
+ Carnegie Institute of Technology (1912–1967)
+ Carnegie-Mellon University (1968–1988)

Solve a Teaching Problem: **1-** Attitudes & Motivation; **2-** Critical Thinking & Applying Knowledge; **3-** Prerequisite Knowledge & Preparedness; **4-** Group Skills & Dynamics; **5-** Classroom Behavior & Etiquette; **6-** Grading & Assessmentm with <u>36 situations</u> and ways to handle each situation

Kinh nghiệm 6: Các năng lực cốt lõi để phát triển dạy học số; (Nhóm các **c**âu hỏi 6: Các năng lực cốt lõi để thực hiện dạy học số?)

1/ Sáng tạo;

2/ Tư duy ngôn ngữ và diễn đạt tư duy thông qua các hình thái ngôn ngữ;

3/ Ứng xử và xử lý các tình huống sư phạm;

4/ Năng lực quản lý, quản trị quá trình dạy học và vận dụng các phương pháp, kỹ thuật dạy học hiệu quả, theo định hướng đảm bảo chất lượng;

5/ Phát triển các chương trình đào tạo và các tư liệu dạy – học – kiểm tra đánh giá, các qui định học tập tôn trọng sự đa dạng và khác biệt, theo hướng cá nhân hóa, cá thể hóa và phân hóa;

6/ Công nghệ thông tin và truyền thông mới.

Kết luận: Dạy học số là cách mạng 4.0 trong giáo dục và đào tạo, cho dù là quá trình phức tạp, đa chiều và đa diện, nhưng chúng ta không thể không thực hiện, để thay đổi cần:

Tài liệu tham khảo:

[1]. Report of OEDC, "**Student Computer and Learning: Making the connection in context of 21st c**", 2015

[2]. Report from Group of ASEAN UNDP-APDIP : "**ICT for Education**", 2003

[3]. A.W. Tony Bates, **Teaching in a Digital Age**, 2015

[4]. MOHAMMAD NAEEMULLAH, Asst. Prof. Dept. of Computer Science, Maulana Azad College, Aurangabad, **SWITCHING FROM E-LEARNING TO M-LEARNING IN HIGHER EDUCATION**, 2014

[5]. Riyadh Alhassan, **Mobile Learning as a Method of Ubiquitous Learning: Students' Attitudes, Readiness, and Possible Barriers to Implementation in Higher Education**, Journal of Education and Learning; Vol. 5, No. 1; 2016, ISSN 1927-5250 E-ISSN 1927-5269, Published by Canadian Center of Science and Education.

NHỮNG KHÓ KHĂN CỦA SINH VIÊN Ở MỘT SỐ TRƯỜNG CAO ĐẲNG, ĐẠI HỌC ĐỊA PHƯƠNG THUỘC KHU VỰC BÁN ĐẢO CÀ MAU TRONG VIỆC TIẾP CẬN HÌNH THỨC HỌC TẬP THEO HƯỚNG CHUYỂN ĐỔI SỐ

Đỗ Thị Liên

Trường Đại học Bạc Liêu

Tóm tắt: Chuyển đổi số trong giáo dục đại học là xu thế tất yếu trong thời đại ngày nay. Đối với sinh viên ở một số trường cao đẳng, đại học địa phương thuộc khu vực Bán đảo Cà Mau, việc học tập theo hướng chuyển đổi số đã tạo nên những thách thức đối với các em. Trên cơ sở chỉ ra những khó khăn, bài viết bước đầu đã đưa ra các giải pháp nhằm khắc phục những khó khăn và định hướng để sinh viên ở một số trường cao đẳng, đại học thuộc khu vực Bán đảo Cà Mau tiếp cận hình thức học tập chuyển đổi số hiệu quả hơn.

Từ khóa: chuyển đổi số, hình thức học tập mới, khó khăn của sinh viên, trường đại học địa phương.

1. Đặt vấn đề

Đại dịch Covid - 19 đã tạo ra những thay đổi lớn trong quá trình dạy học ở các cơ sở giáo dục đại học. Để vừa đảm bảo tính liên tục trong quá trình giáo dục vừa thực hiện đúng các biện pháp phòng chống dịch bệnh lây lan trong cộng đồng, các trường đại học trên thế giới nói chung và ở Việt Nam nói riêng đã thực hiện phương pháp chuyển đổi số trong dạy học. Trên cơ sở đó hình thức dạy học trực tuyến sẽ được ưu tiên hàng đầu so với hình thức dạy học trực tiếp trên lớp. Sự thay đổi về hình thức học tập này đã ít nhiều ảnh hưởng tới quá trình giảng dạy của giảng viên và đặc biệt là hoạt động học tập của sinh viên.

Đối với sinh viên ở một số trường cao đẳng, đại học địa phương thuộc khu vực Bán đảo Cà Mau, việc học tập theo hướng chuyển đổi số cũng đã ít nhiều tạo nên những thách thức đối với các em. Do điều kiện vị trí địa lí xa trung tâm thành phố lớn, kèm theo về điều kiện cơ sở vật chất giáo dục còn hạn chế, điều kiện kinh tế chưa cho phép, dẫn đến việc có nhiều khó khăn nảy sinh từ phía các em khi các em tiếp cận hình thức học tập mới.

Trong bài viết này, chúng tôi đưa ra những khó khăn của sinh viên khi tiếp cận hình thức học tập mới, đồng thời bước đầu chúng tôi cũng đưa ra những giải pháp để giải quyết những khó khăn đó. Những vấn đề chúng tôi đặt ra ở đây vừa

mang tính đặc trưng vùng miền vừa mang những đặc trưng chung của sinh viên khi tham gia chương trình học tập theo hướng chuyển đổi số.

2. Nội dung

2.1. Thế nào là học tập theo hướng chuyển đổi số

Chuyển đổi số (digital transformation) là thuật ngữ dùng để chỉ các hoạt động của chúng ta từ thế giới thực sang thế giới ảo ở trên môi trường mạng. Để thực hiện hoạt động này hiệu quả, rất cần sự tham gia của công nghệ (chủ yếu là công nghệ thông tin và viễn thông) vào các mặt khác nhau trong đời sống xã hội; từ đó, làm thay đổi cách con người làm việc và liên hệ với nhau.

Trong bối cảnh của cuộc cách mạng công nghệ 4.0 như hiện nay, nội dung chuyển đổi số diễn ra trong nhiều lĩnh vực khác nhau như kinh tế, văn hóa, chính trị, xã hội và cả giáo dục. Theo đó, trong lĩnh vực giáo dục đại học, chuyển đổi số có tầm quan trọng trong việc đổi mới quá trình đào tạo theo hướng lấy người học làm trung tâm, giảm quá trình truyền thụ kiến thức, hướng đến việc phát triển năng lực người học, hỗ trợ hiệu quả khả năng tự học cho sinh viên và duy trì cơ hội học tập suốt đời cho sinh viên. Hiện nay có rất nhiều các phần mềm cùng hỗ trợ tạo nên hạ tầng giáo dục số trong giáo dục nói chung và giáo dục đại học nói riêng. Để sử dụng hiệu quả các sản phẩm kĩ thuật công nghệ này, cả giảng viên và sinh viên cần phải không ngừng tìm tòi, học hỏi; tích cực trang bị không chỉ kiến thức, kĩ năng mà cả các phương tiện kĩ thuật để có thể kết nối trực tuyến hiệu quả trong quá trình dạy học.

Như vậy, học tập theo hình thức chuyển đổi số chính là quá trình sinh viên chuyển từ hình thức học tập trực tiếp trên lớp sang hình thức học tập trực tuyến trên mạng. Theo đó, để tiếp cận hiệu quả hình thức học tập mới này không chỉ đòi hỏi sự nỗ lực cố gắng từ phía giảng viên mà còn cần sự hợp tác hiệu quả từ phía sinh viên. Bất kì sự bất hợp tác nào hoặc những khó khăn cản trở nào xuất phát từ phía sinh viên cũng đều ảnh hưởng tiêu cực đến quá trình giáo dục đại học. Theo đó, tìm hiểu nguyên nhân những hạn chế và khắc phục hiện trạng trong dạy học trực tuyến xét từ phía sinh viên là một nhiệm vụ rất quan trọng đối với mỗi một nhà giáo dục.

2.2. Một số khó khăn đặt ra từ phía sinh viên

2.2.1. Sử dụng phương tiện học tập chưa hiệu quả

- Khi thực hiện hoạt động học tập trực tuyến, sinh viên có thể dùng hai loại phương tiện để kết nối: hoặc điện thoại di động hoặc máy vi tính. Trong đó, việc sử dụng máy vi tính sẽ có nhiều tiện ích hơn đối với việc học tập của sinh viên.

+ Sử dụng máy vi tính để học tập, sinh viên sẽ đạt được một số lợi ích như: các thao tác được thực hiện dễ dàng như tải tài liệu, xem tài liệu, gửi bài tập,

tương tác trong nhóm,…; đường truyền internet tốt hơn; chủ động hơn trong việc duy trì trạng thái pin của máy tính; màn hình lớn nên dễ theo dõi bài giảng và có thể tương tác bằng mắt với người dạy qua webcam.

+ Sử dụng điện thoại để học tập, sinh viên có thể chủ động trong việc chuyển đổi không gian học tập, tuy nhiên sinh viên lại gặp một số khó khăn sau:

(i) khả năng duy trì pin của điện thoại không cao nên có thể sinh viên sẽ bị ngắt bài giảng giữa chừng do máy hết pin nếu như sinh viên quên không kiểm tra mức pin của điện thoại;

(ii) với những sinh viên, điện thoại không giữ được pin, các em phải vừa sạc pin vừa vừa tiến hành học tập, điện thoại có thể bị nóng, điều này khá nguy hiểm cho sức khỏe của sinh viên;

(iii) các thao tác trên điện thoại xử lí không nhanh, dung lượng ở một số điện thoại của sinh viên không nhiều nên đôi khi có hiện tượng đứng máy do thiếu dung lượng kết nối;

(iv) màn hình điện thoại khá nhỏ nên sinh viên theo dõi lâu có thể bị lóa mắt, mỏi mắt dẫn đến việc khó tập trung để duy trì theo dõi hết buổi học.

- Đó là tiện ích của việc sử dụng máy vi tính hoặc điện thoại di động trong việc học tập trực tuyến. Tuy nhiên, qua thực tiễn quan sát, chúng tôi thấy đa phần sinh viên sử dụng điện thoại để kết nối học tập. Nguyên nhân được giải thích như sau:

+ Sinh viên năm thứ nhất ít có máy vi tính để sử dụng, đa phần tập trung vào sinh viên năm cuối. Điều này có thể xuất phát từ nhu cầu học tập liên quan đến máy vi tính của sinh viên năm cuối cao hơn.

+ Một bộ phận sinh viên thích sử dụng điện thoại để kết nối vì tính tiện lợi của nó trong việc dễ dàng di chuyển ở các không gian học tập khác nhau.

+ Một bộ phận sinh viên chưa hiểu được hết tầm quan trọng của chiếc máy tính. Các em sẵn sàng bỏ tiền ra mua một chiếc điện thoại có giá ngang với chiếc máy vi tính nhưng không chọn mua máy vi tính. Do đó, những sinh viên này sẽ thiếu đi phương tiện học tập cho bản thân.

+ Tuy nhiên, nguyên nhân chính yếu là do điều kiện kinh tế chưa cho phép nên đa phần sinh viên chưa mua được máy vi tính để học tập; các em chủ yếu sử dụng điện thoại để kết nối.

- Hiện trạng này cũng ít nhiều ảnh hưởng đến kết quả học tập trực tuyến của sinh viên.

2.2.2. Khó khăn vì tiếp nhận hình thức học tập mới

Do học tập ở môi trường xa trung tâm giáo dục lớn của cả nước nên sinh viên ở một số trường cao đẳng, đại học địa phương thuộc khu vực Bán đảo Cà Mau ít nhiều chịu thiệt thòi trong việc tiếp cận môi trường sống sôi động, hội

nhập nơi các thành phố lớn. Vì vậy, việc tiếp cận với thế giới thông tin tiên tiến của các em còn hạn chế. Theo đó, hình thức học tập trực tuyến đã đặt ra cho các em nhiều thử thách.

Thứ nhất là thử thách về mặt tâm lí, vấn đề giáo dục chuyển đổi số đã được đề cập ở nước ta từ lâu. Tuy nhiên, đưa hình thức học tập này trở thành hoạt động chính thức trong giáo dục đại học thì mới chỉ bắt đầu đồng bộ ở nước ta vào năm 2020 với việc đánh dấu sự bùng phát của dịch bệnh Covid – 19. Sinh viên đã có khoảng thời gian hơn mười năm tiếp nhận theo hình thức học tập trực tiếp trên lớp, các em đã quen với sự tương tác giữa thầy và trò. Theo đó, bước đầu sinh viên sẽ khó khăn về mặt tâm lí trong việc tiếp cận hình thức học tập mới. Cũng chính vì khó khăn này mà sinh viên khó tiếp thu bài học cũng như tương tác trực tuyến với giảng viên.

Thứ hai là về kĩ thuật kết nối phương tiện học tập, sinh viên còn lúng túng do các em chưa biết cách hoặc chưa thật sự tích cực trong việc tìm tòi học hỏi các phần mềm học tập trực tuyến.

Thứ ba là sinh viên chưa nhận thức được tầm quan trọng của hình thức học tập theo hướng chuyển đổi số, do đó chưa thật sự nhiệt tình tham gia.

2.2.3. Khó khăn trong việc tìm kiếm tài liệu

Vấn đề "Khó khăn trong việc tìm kiếm tài liệu", chúng tôi chỉ đặt ra ở tình huống, sinh viên tham gia hoạt động học tập trực tuyến trong giai đoạn giãn cách xã hội khi dịch bệnh có những diễn biến phức tạp.

Trong tình hình này, sinh viên bị giảm cơ hội trong việc tiếp cận tài liệu giấy, các em không thể đến thư viện để đọc sách, không thể trao đổi trực tiếp tài liệu từ bạn bè hoặc từ thầy cô. Theo đó, thư viện số có ý nghĩa rất quan trọng đối với sinh viên. Tuy nhiên, ở một số trường cao đẳng, đại học địa phương thuộc khu vực Bán đảo Cà Mau thì vấn đề số hóa thư viện chưa được hoàn thiện, theo đó sinh viên rất khó khăn trong việc tìm kiếm tài liệu. Điều này đã ảnh hưởng không nhỏ tới khả năng tự học, tự nghiên cứu của sinh viên.

2.2.4. Khó khăn trong việc kết nối đường truyền

Hoạt động học tập trực tuyến muốn có hiệu quả tốt thì kết nối đường truyền phải duy trì liên tục. Nếu không, sinh viên không thể nào tiếp tục hoạt động học tập của mình một cách hiệu quả.

Vấn đề này chúng tôi cũng đặt ra trong tình huống giãn cách xã hội khi dịch bệnh có những diễn biến phức tạp. Trong thời điểm này, đa phần sinh viên sẽ trở về nhà. Do đó, việc học tập của các em cũng được thực hiện ngay tại không gian quê nhà. Một bộ phận sinh viên ở các huyện thuộc vùng sâu, vùng xa thì rất khó khăn trong việc kết nối mạng, hoặc kết nối được nhưng mạng lại chập chờn, do

vậy các em không thể nghe được giảng viên giảng bài hoặc tải bài tập để thực hành ngay trong giờ học. Hiện trạng này cũng đã ảnh hưởng không nhỏ tới hoạt động học tập của sinh viên.

2.2.5. Ý thức học tập trực tuyến của sinh viên chưa cao

Đa phần sinh viên mang tâm lí e ngại, không tin tưởng vào hình thức học tập mới, do đó chưa thực sự hợp tác có trách nhiệm trong giờ học. Theo đó, có một bộ phận sinh viên chưa thực sự có ý thức tích cực trong việc tham gia hoạt động học tập trực tuyến: không duy trì được hết buổi học, chỉ xuất hiện vào đầu hoặc cuối buổi học khi cần điểm danh. Chính vì chưa có ý thức học tập chỉn chu nên các em thường lựa chọn cho mình không gian học tập không phù hợp: vừa nằm võng vừa học, vừa nằm trên giường vừa học, vừa làm việc khác vừa học,…

2.3. Đề xuất một số giải pháp

2.3.1. Giáo dục *văn hóa học tập trực tuyến* cho sinh viên

Mục đích của giải pháp này nhằm giúp cho sinh viên có niềm tin vào hình thức học tập trực tuyến, để từ đó sinh viên cùng tìm cách hợp tác trong quá trình dạy học của giảng viên.

(1) Giáo dục cho sinh viên biết những lợi ích của việc học tập trực tuyến như: giúp bắt kịp với xu thế số hóa toàn cầu; đảm bảo được đúng tiến độ học tập của sinh viên khi tình hình dịch bệnh có những diễn biến phức tạp; hữu ích cho việc rèn luyện khả năng chuyên môn nghiệp vụ của sinh viên trong thời đại công nghệ 4.0,…

(2) Giáo dục cho sinh viên về thái độ chỉn chu trong học tập: chỉ ra cho sinh viên biết đây cũng là một kênh học tập chính thức như học tập ở trên lớp mà sinh viên phải thực hiện theo đúng quy định; thông qua kênh học tập này, giảng viên cũng sẽ đánh giá thái độ học tập của sinh viên thông qua mức độ tham gia trong buổi học trực tuyến, vì vậy yêu cầu sinh viên phải có lòng tự trọng, trách nhiệm trong thực hiện kế hoạch học tập; nếu sinh viên không có thái độ học tập chỉn chu thì sẽ phải chịu một hình thức chế tài nào đó, ví dụ như hạ điểm quá trình của học phần, hạ điểm rèn luyện, hoặc liên hệ trực tiếp với gia đình sinh viên,…

Trên cơ sở đó, cần gợi ý cách lựa chọn môi trường học tập hiệu quả cho sinh viên: nếu là học tập tại nhà trọ, cần thỏa thuận với bạn chung phòng và nếu học tập ở nhà, cần thỏa thuận với người nhà để mọi người tạo điều kiện học tập tốt nhất cho sinh viên; hướng dẫn sinh viên sắp xếp một góc học tập trực tuyến chỉn chu, có bàn học, có sổ ghi chép và giấy nháp, tài liệu trang bị đi kèm,...

Hoạt động này cần có sự hợp tác giữa giảng viên bộ môn, giảng viên cố vấn và nhà trường. Trong đó, để có cơ sở pháp lí, nhà trường cần ban hành các văn

bản cụ thể về quy chế học tập trực tuyến cho sinh viên, để sinh viên tuân thủ và thực hiện nhiệm vụ hiệu quả.

2.3.2. Định hướng sinh viên trong việc lựa chọn phương tiện học tập

Hoạt động này cần có sự can thiệp của giảng viên cố vấn và giảng viên giảng dạy bộ môn kết hợp định hướng cho sinh viên trong các buổi họp cố vấn hoặc trong các giờ dạy trực tiếp trên lớp hoặc các giờ học trực tuyến. Theo đó, giảng viên nên định hướng cho sinh một số vấn đề sau:

(1) Giải thích và khuyến khích sinh viên mua và sử dụng máy vi tính một cách hiệu quả, đặc biệt là trong học tập trực tuyến; nhắc nhở sinh viên cần chuẩn bị kĩ lưỡng các công cụ phục vụ cho phương tiện học tập như: chuẩn bị sẵn ổ điện, cục sạc dự phòng khi điện thoại hoặc máy vi tính hết pin; nếu sử dụng điện thoại để học trực tuyến, sinh viên cần kiểm tra kĩ lưỡng về dung lượng điện thoại, xóa bớt những dữ liệu không cần thiết để máy không bị gián đoạn trong quá trình học.

(2) Nhắc nhở sinh viên cần xem xét kĩ lưỡng về khả năng kết nối mạng của điện thoại hoặc máy vi tính, chọn địa điểm và gói cước đăng kí mạng phù hợp để tránh tình trạng bị gián đoạn kết nối trong quá trình học.

(3) Hướng dẫn sinh viên chủ động tìm hiểu trước về các phần mềm dạy học trực tuyến mà giảng viên sử dụng để giảng dạy. Qua đó, sinh viên có thể biết được những tiện ích cũng như những hạn chế để có thể lường trước được, kịp thời ứng phó khi có sự cố về kết nối phần mềm dạy học xảy ra.

(4) Đối với những trường hợp sinh viên bị ngắt nối mạng hoặc phương tiện học tập không đáp ứng, sinh viên có thể báo cáo lại với giảng viên bộ môn. Giảng viên bộ môn sẽ hỗ trợ sinh viên học tập như gửi cho sinh viên phần ghi âm buổi học trực tuyến để sinh viên tự học lại, gửi bài tập để sinh viên làm và nộp bổ sung,…

2.3.3. Rèn luyện và tạo động lực cho sinh viên thích nghi với hình thức học tập trực tuyến

Cần chủ động duy trì hình thức học tập trực tuyến cho sinh viên ngay cả khi sinh viên đang tham gia hình thức học tập trực tiếp ở trên lớp. Nhà trường có thể thiết kế các mô-đun học tập kết hợp giữa dạy học trực tiếp trên lớp và dạy học trực tuyến trên mạng. Nếu nhà trường chưa đưa ra được các kế hoạch học tập kết hợp cụ thể như vậy thì giảng viên có thể thực hiện trước thông qua hình thức sửa bài tập về nhà, ôn tập kiến thức trước kì thi kết thúc học phần, giải đáp những thắc mắc về kiến thức chuyên môn cho sinh viên,…Việc duy trì hình thức học tập này một cách thường xuyên sẽ giúp ích cho sinh viên thích nghi dần với hình thức học tập mới này.

Để hạn chế sự phân tâm và tăng cường thu hút sự chú ý của sinh viên trong giờ học trực tuyến, giảng viên nên phát huy tối đa các phương pháp giảng dạy tiến bộ, lấy người học làm trung tâm. Điều này có nghĩa là, giảm bớt đi sự diễn giảng của người dạy và phát huy khả năng làm việc tích cực của sinh viên trong giờ học. Theo đó, trong giờ học, giảng viên chủ yếu là phân tích, giải thích, trả lời các thắc mắc và hướng dẫn sinh viên làm bài tập thực hành còn người thực hiện nhiệm vụ chủ yếu chính là sinh viên. Muốn vậy, giảng viên cần phải gửi trước bài giảng powerpoint và các tài liệu học tập cho sinh viên qua email hoặc các trang mạng xã hội hoặc trên phần mềm dạy học trực tuyến (ví dụ như phần mềm LMS). Khi gửi tài liệu, giảng viên đồng thời đưa ra các yêu cầu nhiệm vụ mà sinh viên phải thực hiện khi nhận tài liệu. Ví dụ như phải (i) tóm tắt được những nội dung kiến thức chính yếu, (ii) trả lời những câu hỏi do giảng viên gợi ý trước, (iii) thử vận dụng kiến thức tự học để làm bài tập thực hành. Sau đó, trong giờ học chính thức, giảng viên sẽ định hướng lại cho sinh viên. Bên cạnh đó, giảng viên cũng cần chú ý đến việc thiết kế bài giảng powerpoint theo hướng tinh gọn, chỉ tập trung vào nội dung trọng tâm của học phần; các nội dung học tập cần được mô hình hóa hoặc thể hiện trực quan bằng hình ảnh, video, mô hình ảo,…; còn những nội dung kiến thức phụ khác, giảng viên có thể định hướng cho sinh viên biết cách tự nghiên cứu tài liệu; tất nhiên giảng viên phải có những hình thức kiểm tra, đánh giá hoạt động tự nghiên cứu đó.

Để kiểm tra sự duy trì lớp học của sinh viên, trước khi kết thúc buổi học giảng viên có thể dành ra 5 phút để kiểm tra sinh viên về mức độ hiểu bài. Bài tập này được thiết kế trực tuyến (chẳng hạn trên phần mềm LMS). Bài tập sẽ có cài đặt cụ thể về thời gian làm bài và thời gian nộp bài. Hết thời gian quy định, hệ thống sẽ tự ngắt và sinh viên không thể tiếp tục làm bài. Do thời gian gắt gao như vậy, sinh viên không thể trao đổi bài với nhau được, do đó giảng viên có thể kiểm tra tương đối chính xác sự tập trung chú ý của sinh viên trong học tập. Cũng cần chú ý những kiến thức mà giảng viên thiết kế trong bài tập trực tuyến phải đáp ứng được yêu cầu, chỉ những sinh viên tập trung trong buổi học thì mới có thể trả lời được, những sinh viên không chú ý thì sẽ không thực hiện được phần bài tập của mình. Sau mỗi buổi học, giảng viên sẽ xem xét lại toàn bộ bài tập mà sinh viên gửi, từ đó sẽ nhận xét, đánh giá cụ thể, rút kinh nghiệm học tập cho sinh viên, đồng thời điều chỉnh phương pháp giảng dạy của bản thân. Trong quá trình theo dõi, nếu giảng viên phát hiện được những sinh viên thường xuyên không hoàn thành bài tập kiểm tra của mình, giảng viên cũng cần phải có những chế tài cụ thể.

2.3.4. Định hướng cho sinh viên biết cách tra cứu tài liệu học tập

Cách định hướng này cũng chỉ giới hạn trong tình huống hoạt động học tập của sinh viên đang trong thời kì giãn cách xã hội. Nếu trường đại học mà sinh viên đang học có hệ thống thư viện đã được số hóa thì quá tiện lợi cho sinh viên. Tuy nhiên, đối với sinh viên ở các trường cao đẳng, đại học có hệ thống thư viện chưa được số hóa thì giảng viên có thể định hướng cho sinh viên về các phương pháp tìm kiếm và xử lí thông tin tài liệu. Giảng viên chỉ cách cho sinh viên biết dấu hiệu nhận diện những trang website có uy tín trong và ngoài nước mà sinh viên có thể đăng nhập để tìm kiếm tài liệu; hướng dẫn cho sinh viên truy cập vào một số thư viện điện tử mở (không cần tài khoản đăng nhập) để tìm kiếm tài liệu chuyên ngành; gửi cho sinh viên những tài liệu sách điện tử mà giảng viên có; thậm chí trong một số trường hợp cần kíp, giảng viên còn phải chịu khó chụp lại một số trang tư liệu để gửi trực tuyến cho sinh viên,… Nói chung, nếu thực sự có tâm, giảng viên có thể sẽ có nhiều hình thức để hỗ trợ cho sinh viên nghiên cứu tài liệu học tập hiệu quả.

Ngoài ra, sau mỗi buổi học, giảng viên cần xin ý kiến phản hồi của sinh viên về các mặt trong hoạt động dạy học trực tuyến (kết nối đường truyền; giọng nói; phương pháp giảng dạy; cách kiểm tra, đánh giá,…). Giảng viên có thể thiết kế một bản khảo sát ý kiến để gửi cho sinh viên. Nhờ sinh viên phản hồi và gửi lại sau buổi học cho giảng viên. Giảng viên căn cứ trên các phiếu phản hồi đó để rút kinh nghiệm cho bản thân và hỗ trợ cho sinh viên có hoạt động học tập trực tuyến hiệu quả hơn.

3. Kết luận

Nói tóm lại, việc chuyển đổi số trong dạy học đại học là cần thiết trong tình hình thực tế. Tuy nhiên, do đặc điểm vùng miền, mỗi nơi lại có những khó khăn riêng trong việc tổ chức hình thức dạy học này. Theo đó, căn cứ vào thực tiễn đào tạo, mỗi cơ sở giáo dục lại có những quyết sách riêng để ứng phó với những tình huống cụ thể khác nhau nhằm đạt tới mục tiêu cao nhất là thực hiện đào tạo đại học thành công. Việc chỉ ra những khó khăn, thách thức mà sinh viên ở một số trường cao đẳng, đại học địa phương thuộc Bán đảo Cà Mau gặp phải khi tham gia hoạt động học tập trực tuyến là một vấn đề cần thiết. Một mặt, giúp các cơ sở đào tạo đại học ở địa phương rút ra được kinh nghiệm và có những điều chỉnh kịp thời; mặt khác, nhằm góp phần cung cấp một cái nhìn toàn cảnh hơn về tình hình dạy học theo hướng chuyển đổi số của nước ta trong thời gian qua. Từ đó, giúp các cơ quan ban ngành liên quan có thể sẽ có những phân tích, đánh giá vấn đề một cách khách quan và toàn diện hơn.

Tài liệu tham khảo:

[1]. Đỗ Thị Ngọc Quyên (2021), *Chuyển đổi số trong giáo dục: Những thách thức và nguy cơ*, https://tiasang.com.vn, 05/02/2021.

[2]. Vân Khánh (2020), *Những khó khăn đối với các trường đại học, cao đẳng ngành Văn hoá, thể thao và du lịch khi triển khai đào tạo trực tuyến trong thời kỳ dịch bệnh Covid-19*, https://bvhttdl.gov.vn, 11/04/2020.

[3]. Thu Phương-Huyền Thanh (2020), *Đào tạo trực tuyến ở bậc đại học: Khó khăn trong đảm bảo an toàn thông tin*, http://cand.com.vn, 18/04/2020.

[4]. Nguyễn Đức Thịnh (2021), *Những thuận lợi và khó khăn của hình thức đào tạo đại học trực tuyến E-learning trong năm 2021*, https://daihoconline.edu.vn, 10/3/2021.

SỰ THAY ĐỔI PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY LUẬT TRONG THỜI KỲ CHUYỂN ĐỔI SỐ

Phạm Phị Phương Thảo
Trường Đại học Luật TP.Hồ Chí Minh

1. Chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo

1.1. Chuyển đổi số là gì[6]

Hiện nay, có nhiều định nghĩa và cách hiểu khác nhau về chuyển đổi số (Digital transformation).Theo Gartner – công ty nghiên cứu và tư vấn công nghệ th ông tin hàng đầu thế giới đưa ra định nghĩa về chuyển đổi số như sau: *"Chuyển đổi số là việc sử dụng các công nghệ số để thay đổi mô hình kinh doanh, tạo ra những cơ hội, doanh thu và giá trị mới"*. Tại Hội nghị về hệ thống thông tin ở khu vực Địa Trung Hải, các tác giả Henriette, Feki và Boughzala lại cho rằng chuyển đổi số được hiểu là "một quá trình thay đổi tăng dần hoặc không liên tục. Nó bắt đầu với việc áp dụng và sử dụng các công nghệ kỹ thuật số hướng tới một sự chuyển đổi toàn diện và sâu sắc của một tổ chức hoặc nhằm mục đích tạo ra các giá trị."[7]. Còn tập đoàn Microsoft thì cho rằng "Chuyển đổi số là việc tư duy lại cách thức các tổ chức tập hợp mọi người, dữ liệu và quy trình để tạo những giá trị mới"

Tại Việt Nam, chuyển đổi số được hiểu theo nghĩa là quá trình thay đổi từ mô hình truyền thống sang số hoá bằng cách áp dụng công nghệ mới như dữ liệu lớn (Big Data), Internet vạn vật (IoT), điện toán đám mây (Cloud)… thay đổi phương thức điều hành, lãnh đạo, quy trình làm việc, văn hóa công ty. Có tác giả cho rằng ""chuyển đổi số" không đơn giản là việc đưa tất cả các dữ liệu thành dạng mã hoá thông tin mà nó còn bao gồm cả quá trình ứng dụng các công nghệ hiện đại nhất nhằm tạo ra các giá trị mới trong tất cả các lĩnh vực của đời sống xã hội và tạo sự thuận tiện nhất cho người dân. "Chuyển đổi số" không chỉ được tiến hành một cách cơ học, kỹ thuật mà còn đòi hỏi sự chuyển đổi về tư duy của các chủ thể tham gia vào quá trình này"[8]

---

[6] "Một số vấn đề về chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục" http://dongthap.edu.vn/tin-tuc/thong-tin-can-biet/mot-so-van-de-ve-chuyen-doi-so-trong-linh-vuc-giao-duc.html truy cập ngày 21/4/2021

[7] Emily Henriette, Mondher Feki and Imed Boughzala, "Digital Transformation Challenges" (2016). MCIS 2016 Proceedings. 33. http://aisel.aisnet.org/mcis2016/33.

[8] Nguyễn Mai Anh, " Chuyển đổi số trong giáo dục, đào tạo và tác động của nó đối với hoạt động đào tạo luật", Kỷ yếu Hội thảo "Ứng dụng các phương pháp dạy và học Luật",Trường đại học Luật Thành phố Hồ Chí Minh, Tháng 4/2021, trang 162.

Do cách tiếp cận từ các góc độ khác nhau nên cách diễn đạt của các định nghĩa trên không giống nhau. Nhưng, về nội hàm tất cả các định nghĩa trên đều có điểm chung, đó là chuyển các hoạt động của chúng ta từ thế giới thực sang thế giới ảo ở trên môi trường mạng. Sự tham gia ngày càng sâu rộng của công nghệ vào mọi mặt đời sống, kinh tế, xã hội đang làm thay đổi căn bản và toàn diện cách chúng ta sống, làm việc, liên hệ với nhau. Hiện nay, nhiều quốc gia trên thế giới đã và đang triển khai các chiến lược quốc gia về chuyển đổi số. Nội dung chuyển đổi số rất rộng và đa dạng nhưng có chung một số nội dung chính gồm chính phủ số (như dịch vụ công trực tuyến, dữ liệu mở), kinh tế số (như tài chính số, thương mại điện tử), xã hội số (như giáo dục, y tế, văn hóa) và chuyển đổi số trong các ngành trọng điểm (như nông nghiệp, du lịch, điện lực, giao thông). Trong bối cảnh hội nhập toàn cầu, Việt Nam nói chung và ngành giáo dục đào tạo nói riêng cũng không thể thoát ly khỏi xu thế chung của thế giới.

1.2. Chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục[9]

Trong lĩnh vực giáo dục đào tạo, chuyển đổi số sẽ hỗ trợ đổi mới giáo dục đào tạo theo hướng giảm thuyết giảng, truyền thụ kiến thức sang phát triển năng lực người học, tăng khả năng tự học, tạo cơ hội học tập mọi lúc, mọi nơi, cá nhân hóa việc học, góp phần tạo ra xã hội học tập và học tập suốt đời. Theo đó, nhiều mô hình giáo dục thông minh đang được phát triển trên nền tảng ứng dụng công nghệ thông tin; hỗ trợ đắc lực việc cá nhân hóa học tập (mỗi người học một giáo trình và một phương pháp học tập riêng không giống với người khác, việc này do các hệ thống công nghệ thông tin thực hiện tự động); làm cho việc truy cập kho kiến thức khổng lồ trên môi trường mạng được nhanh chóng, dễ dàng; giúp việc tương tác giữa gia đình, nhà trường, giáo viên, học sinh gần như tức thời.

Chuyển đổi số trong giáo dục đào tạo tập trung vào hai nội dung chủ đạo là chuyển đổi số trong quản lý giáo dục và chuyển đổi số trong dạy, học, kiểm tra, đánh giá, nghiên cứu khoa học. Trong quản lý giáo dục bao gồm số hóa thông tin quản lý, tạo ra những hệ thống cơ sở dữ liệu lớn liên thông, triển khai các dịch vụ công trực tuyến, ứng dụng các Công nghệ 4.0 để quản lý, điều hành, dự báo, hỗ trợ ra quyết định trong ngành giáo dục đào tạo một cách nhanh chóng, chính xác. Trong dạy, học, kiểm tra, đánh giá gồm số hóa học liệu (sách giáo khoa điện tử, bài giảng điện tử, kho bài giảng e-learning, ngân hàng câu hỏi trắc nghiệm), thư viện số, phòng thí nghiệm ảo, triển khai hệ thống đào tạo trực tuyến, xây dựng các xây dựng các trường đại học ảo.

[9] Chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục và đào tạo: Thực trạng và giải pháp", https://ictvietnam.vn/chuyen-doi-so-trong-linh-vuc-giao-duc-va-dao-tao-thuc-trang-va-giai-phap-20200522150010574.htm truy cập ngày 21/4/2021.

Trong giáo dục đại học nói riêng, chuyển đổi số sẽ giúp thay đổi tư duy và cách tiếp cận về mô hình đại học. Trường đại học không chỉ là nơi đào tạo, nghiên cứu mà còn là trung tâm đổi mới sang tạo, giải quyết các vấn đề thực tiễn, mang giá trị cho xã hội. Trường không chỉ đóng khung trong các bức tường của giảng đường, lớp học hay phòng thí nghiệm, mà phải mở rộng kết hợp với các doanh nghiệp, với thị trường lao động để trở thành một hệ sinh thái giáo dục. Quá trình chuyển đổi số sẽ phần nào bổ sung cho hiện tượng đưa kỹ thuật số vào cuộc sống hàng ngày của chúng ta, trong công cuộc khám phá các lý thuyết mới[10],sẽ hướng sự tập trung đến việc cá nhân hóa triệt để hơn. Với sự ra đời của hang loạt nội dung học tập số hóa, sinh viên có thể lựa chọn nội dung học tập cho phù hợp với mục tiêu của mình. Các hệ thống học tập số hóa cũng giúp việc đánh giá của sinh viên ngược lại đối với các phương pháp giảng dạy của giảng viên hiệu quả hơn, cung cấp phản hồi về hiệu quả học tập cùng với gợi ý cho các nội dung cung như phương pháp học tập tiếp theo.[11]

2. Thay đổi phương pháp giảng dạy luật - Một số phương pháp giảng dạy Luật tích cực trong thời kỳ chuyển đổi số

2.1.1. Đặc điểm của sự thay đổi phương pháp giảng dạy luật trong thời kỳ chuyển đổi số

Trong thời kỳ chuyển đổi số, yêu cầu đối với người hành nghề luật là không chỉ giỏi về chuyên môn, vững về kỹ năng hành nghề mà còn có khả năng tích ứng với sự thay đổi của xã hội, của các xu hướng tiến bộ. Điều này đòi hỏi người dạy luật, với những đặc thù riêng về kiến thức chuyên môn cũng như ứng dụng trong lĩnh vực khoa học pháp lý, phải thay đổi phương pháp giảng dạy luật để thích nghi với sự đòi hỏi của xã hội trong thời đại mới. Sự thay đổi đó mang những đặc điểm sau:

(1) Thay đổi về tư duy áp dụng phương pháp giảng dạy: Thay đổi quan trọng nhất là giảng viên phải thay đổi là phương pháp giảng dạy từ tư duy là người truyền đạt các kiến thức trở thành người giúp sinh viên thay đổi kỹ năng giải quyết vấn đề, tư duy sáng tạo và xóa mù thông tin. Cách dạy truyền thống có thể không còn phù hợp hoàn toàn để tạo ra những công dân toàn cầu. Thay đổi về tư duy, giúp sinh viên có kỹ năng giải quyết vấn đề, nhất tư duy sáng tạo là rất quan trọng, giúp sinh viên cần làm gì, học gì và như thế nào để đạt được mục đích học tập mình đề ra. Nếu đến trường chỉ được truyền đạt kiến thức thì sách, sách điện tử, công nghệ dạy học được trang bị đầy đủ với không gian rộng hơn rất nhiều so với lớp học,... cũng có thể đảm đương nhiệm vụ này.

---

[10] Halili, S.H, *Technological advancements in Education 4.0*, The online journal of distance education and e-learning, volume 7, issue 1 (2019).

[11] TS.NguyễnVănToàn,"Thay đổi phương pháp dạy và học trước tác động cách mạng công nghiệp 4.0" http://www.dhktna.edu.vn/dv-6/bai-viet-nckh-trao-doi-393/thay-doi-phuong-phap-day-va-hoc-truoc-tac-dong-cach-mang-cong-nghiep-40-3318.aspx, truy cập ngày 21/04/2021.

Trong xã hội thông tin, giảng viên phải giúp sinh viên điều chỉnh định hướng về chất lượng và ý nghĩa của nguồn thông tin, phải là nhà giáo dục chuyên nghiệp có đầu óc sáng tạo, biết phê phán, tư duy độc lập, năng lực hợp tác tích cực và hỗ trợ có hiệu quả giữa người học với những gì họ muốn biết, là người cung cấp cách hiểu mới cho người học. Sự biến đổi lớn về vai trò người dạy - truyền thụ kiến thức theo cách truyền thống sang vai trò xúc tác và điều phối, họ phải chuyển sang chức năng hướng dẫn người học.

(2) Nâng cao năng lực sử dụng các phương tiện công nghệ: Người dạy phải có năng lực quản lý tài nguyên mạng, có khả năng sử dụng thành thạo các phương tiện công nghệ phục vụ quá trình dạy học, chuyển đổi từ các hình thức giảng dạy truyền thống sang các hình thức giảng dạy áp dụng công nghệ số hóa. Các hình thức học trực tuyến E-Learning: học thông qua các thiết bị điện tử; Mobile Learning: Học thông qua các thiết bị di động; Blended-learning: mô hình học kết hợp giữa học trên lớp và học online; context aware u-learning: học theo ngữ cảnh, thông qua các thiết bị định vị; collaborative environments: học trong các môi trường mang tính tương tác cao…

(3) Bồi dưỡng năng lực chuyên môn bằng các phương pháp hiện đại, tiên tiến: Hiện nay, nhiều giảng viên chưa tiếp cận được với các mô hình dạy học mới sẽ làm hạn chế việc rèn kỹ năng nghề cho sinh viên sư phạm. Vì thế công tác bồi dưỡng chuyên môn, nghiệp vụ cho giảng viên nên kết hợp các mô hình đào tạo tiên tiến 4.0, đào tạo trực tuyến, từ xa để giảng viên sư phạm vừa nâng cao trình độ chuyên môn, vừa tiếp cận các mô hình dạy học mới. Các hình thức dạy học này sẽ giúp giảng viên bổ sung vào kiến thức nghiệp vụ, làm phong phú hơn các hình thức dạy học của mình. Bên cạnh đó, có một số mô hình giảng viên dạy trực tuyến đã và sẽ được ứng dụng trong đào tạo và bồi dưỡng giảng viên như Mô hình E-learning (đây là mô hình hệ thống quản lý qua mạng); mô hình B-learning (mô hình dạy học kết hợp hình thức học tập trên lớp với hình thức học hợp tác qua mạng máy tính và tự học); mô hình ứng dụng kỹ thuật hội thảo truyền hình (là dịch vụ cho phép nhiều người hội thảo từ xa, với sự xuất hiện của hình ảnh và âm thanh từ một người đến những người còn lại); Mô hình 4.0 là mô hình giáo dục thông minh, liên kết chủ yếu giữa các yếu tố nhà trường - nhà quản lý - nhà doanh nghiệp, tạo điều kiện cho việc đổi mới, sáng tạo và năng suất lao động trong xã hội tri thức.

(4) Nâng cao trình độ ngoại ngữ: Để tiếp cận những tri thức khoa học và công nghệ tiên tiến do sự phát triển của công nghệ 4.0 mang lại, con người không thể không thông thạo ngoại ngữ. Đây là điều cần thiết để giảng viên hội nhập với xu hướng kết nối toàn cầu, hội nhập với giáo dục đại học thế giới. Vì thế người

giảng viên cần nâng cao trình độ ngoại ngữ bằng nhiều biện pháp khác nhau như học theo các chương trình đào tạo, tự học hay thông qua sách báo, phim ảnh,..

2.1.2. Một số mô hình tổ chức và phương pháp giảng dạy Luật tích cực trong thời kỳ chuyển đổi số

Một là: Mô hình lớp học đảo ngược trong giảng dạy luật[12]

"Lớp học đảo ngược" có thể được hiểu một cách phổ biến là "Ghi lại các hoạt động trên lớp để truyền tải một khoá học: Người học xem video trước khi đến lớp và sử dụng thời gian trên lớp để giải quyết các khái niệm phức tạp, trả lời các câu hỏi và người học được khuyến khích học tập tích cực". Mô tả đơn giản về lớp học đảo ngược là: (1) Bài giảng cuả giáo viên được giao ở nhà và (2) bài tập về nhà của người học được thực hiện trên lớp. Trong mô hình lớp học đảo ngược, nội dung bài giảng được trình bày trong các video trực tuyến ngoài lớp học. Giờ học tập trung sau đó trong lớp học được dùng vào các hoạt động nâng cao. Người hướng dẫn sử dụng công nghệ, nền tảng kỹ thuật số để mang đến bài giảng cho người học bên ngoài lớp học. Còn người học sẽ tận dụng các lợi ích của công nghệ thông tin để tìm hiểu các nội dung sẽ học trước khi bắt đầu khoá học trên lớp[13].

So với tổ chức mô hình lớp học truyền thống, lớp học đảo ngược có một số điểm tích cực của nó: (1) Người học xác định tiến độ học tập rõ ràng, (2) Việc giảng dạy bài tập về nhà trong lớp học cho phép giáo viên là chuyên gia chuẩn đoán, (3) Nội dung có thể tuỳ chỉnh phù hợp với người học, (4) Thời gian trong lớp học hiệu quả và hấp dẫn hơn, (5) Phù hợp với xu hướng sư phạm hiện nay, (6) Công nghệ được xem như là sự phù hợp với xu hướng giảng dạy hiện đại

Một trong các điểm tích cực ưu việt nêu trên của mô hình lớp học đảo ngược là công nghệ được sử dụng, đặc biệt là video. Không thể phủ nhận, đây là cách hướng dẫn của giảng viên về nội dung học tập mà sinh viên có thể dễ dàng tiếp thu nội dung học tập, bởi vì video sẽ thu hút người học với hình ảnh và âm thanh. Đồng thời, sinh viên có thể xem video lặp đi lặp lại nếu họ gặp khó khăn trong việc hiểu các khái niệm. Mặc khác, ứng dụng công nghệ trong trường hợp này rất có lợi cho việc triển khai lớp học, bởi giáo viên có thể quản lý video và giao tài liệu học tập cho sinh viên thuận tiện hơn thông qua các nền tảng giảng dạy hoặc các phương pháp giảng dạy khác[14], các bài giảng lý thuyết được "số hoá"

[12] Dương Hồng Thị Phi Phi, "Áp dụng mô hình "Lớp học đảo ngược" vào dạy và học Luật tại trường đại học Luật thành phố Hồ Chí Minh", Kỷ yếu Hội thảo Kỷ yếu Hội thảo "Ứng dụng các phương pháp dạy và học Luật", Đại học Luật TP. Hồ Chí Minh, tháng 4/2021, trang 185.

[13] Alexander, M. M. (2018), "The flipped classroom: Engaging the student in active learning, Journal of Legal Studies Education", 35(2), p.277-300.

[14] Dương Hồng Thị Phi Phi, Kỷ yếu đã dẫn, trang 178.

thành các video, đề cương môn học, tài liệu tham khảo, các câu hỏi, hướng dẫn học tập... được gởi trước cho sinh viên qua hệ thống internet.

Tuy nhiên, để có thể triển khai lớp học đảo ngược một cách hiệu quả thì đòi hỏi phải có một hệ thống cơ sở dữ liệu hoàn thiện, bởi vì mô hình lớp học đảo ngược khác với mô hình lớp học truyền thống, toàn bộ nội dung lý thuyết cơ bản được sinh viên học tập trước ở nhà. Vì vậy, việc xây dựng các video bài giảng phải thật sự tốt, đảm bảo tính dễ hiểu, dễ tiếp cận, được cập nhập thường xuyên các nội dung mới về mặt lý luận cũng như quy định pháp luật thực tiễn, xây dựng các câu hỏi định hướng, bài tập nghiên cứu cho sinh viên sát với từng bài học và thực tiễn để sinh viên có thể vận dụng kiến thức lý thuyết và giải đáp được các bài tập trong quá trình tự nghiên cứu trước bài giảng. Đồng thời, cần một sự nỗ lực, cố gắng rất lớn và thay đổi tư duy của giảng viên. Giáo viên cần thật sự chủ động và tích cực hơn rất nhiều so với mô hình giảng dạy truyền thống, bởi giáo viên không chỉ chuẩn bị tài liệu với dung lượng lớn mà còn phải thường xuyên trao đổi thông tin với người học, bởi mô hình học tập này không còn chỉ nó hẹp trong phạm vi một lớp học nữa, mà sinh viên có thể học tập bất cứ ở đâu và bất cứ khi nào với mô hình lớp học đảo ngược.

Hai là: Phương pháp dạy và học trực tuyến

Nếu như trước đây, phương pháp dạy học trực tuyến chủ yếu áp dụng cho hình thức đào tạo từ gia và còn khá mơ hồ, cũng như lạ lẫm với sinh viên mặc dù một số trường đã bắt đầu chuẩn bị cơ sơ dữ liệu cho việc học trực tuyến. Nhưng phương pháp dạy và học trực tuyến chỉ thực sự trở nên phổ biến trên toàn thế giới khi dịch bệnh do Virus corona gây ra, làm đảo lộn hoàn toàn mọi chương trình giáo dục truyền thống trước đó. Các trường đại học ở Việt Nam, trong đó có trường Đại học Luật thành phố Hồ Chí Minh, nhanh chóng thích nghi và thay đổi cách thức giáo dục đào tạo, để không chỉ đảm bảo tiến độ giảng dạy của nhà trường, mà còn đảm bảo khối lượng kiến thức yêu cầu đối với từng môn học. Trong hoàn cảnh như đại dịch Covid -2019, việc học trực tuyến thông qua các ứng dụng như Zoom, Google Meeting... là nhu cầu thiết yếu để đảm bảo được yêu cầu " tạm dừng đến trường" để đảm bảo an toàn, nhưng "không dừng việc học". PGS.TS Phan Nhật Thanh trong bài viết tham dự Hội thảo "Ứng dụng phương pháp giảng dạy tích cực" tại trường Đại học Luật thành phố Hồ Chí Minh, đã phân tích những thuận và khó khăn của phương pháp giảng dạy trực tuyến như sau[15]:

[15] Phan Nhật Thanh, "Phương pháp dạy và học luật trực tuyến hiện nay - Thuận lợi, khó khăn, giải pháp", Kỷ yếu hội thảo "Ứng dụng các phương pháp giảng dạy tích cực trong dạy và học Luật", Đại học Luật TP. Hồ Chí Minh, Tháng 4/2021, trang 193.

Thuận lợi của dạy học trực tuyến:

***a) Sự linh hoạt*:** Bao gồm cả sự linh hoạt về thời gian và không gian. Đối với thời gian, giảng viên tiết kiệm được thời gian di chuyển đến nơi giảng dạy cố định. Sự thuận lợi này càng thể hiện rõ đối với những lớp ở tỉnh xa, nơi mà sự di chuyển phải mất nhiều thời gian. Điều này sẽ giúp người dạy và người học có nhiều quỹ thời gian hơn. Bên cạnh sự linh hoạt về thời gian còn có sự linh hoạt về địa điểm. Giảng dạy trực tuyến cho phép người dạy (và cả người học) có thể tự lựa chọn địa điểm giảng dạy sao cho phù hợp với mình. Có thể ở nhà, cơ quan, hay thậm chí cả đang lúc di chuyển trên xe.

b) Tiết kiệm chi phí: Một lợi điểm rõ ràng về dạy và học trực tuyến đó là sự giảm chi phí về cơ sở vật chất (bao gồm điện, nước, vệ sinh, khấu hao, bảo dưỡng tài sản…). Nhìn bức tranh rộng hơn toàn xã hội thì còn bao gồm cả phí nguyên liệu, ít nhiều giảm ô nhiễm, ùn tắt giao thông…

c) Tạo liên kết trên không gian mạng: Dạy và học trực tuyến là sự giao tiếp trên không gian mạng. Nhiều phần mềm cho phép số lượng người học đông. Những giới hạn về không gian, địa lý không phải là vấn đề của học trực tuyến bởi lẽ người dạy và người học có thể trao đổi với nhau bất cứ nơi nào có thể tương tác.

Khó khăn của dạy học trực tuyến:

a) Về kỹ thuật, công nghệ: Cả người dạy lẫn người học đều phải làm quen với công nghệ mới. Rất nhiều phần mềm học trực tuyến được các cơ sở đào tạo sử dụng. Nhiều giảng viên và người học vẫn còn gặp nhiều khó khăn trong việc sử dụng chúng. Nếu một giảng viên dạy ở nhiều cơ sở đào tạo khác nhau, họ phải học cách tiếp cận và sử dụng nhiều phần mềm (đôi khi một cái còn chưa thực sự thành thạo). Bên cạnh đó, thực tế cho thấy các phầm mền (như Zoom, Beowulf Quickom, Google Meet…) vẫn còn có những hạn chế nhất định. Đôi lúc giảng viên phải vừa học công nghệ, vừa giảng dạy chuyên môn. Chất lượng bài giảng do đó bị ảnh hưởng. Nói một cách thực lòng, giảng viên và người học chưa được đào tạo một cách bài bản để sử dụng các công nghệ này (nhiều nhà quản lý cho rằng vấn đề này đơn giản nhưng nếu họ là người trực tiếp sử dụng thì chắc chắn cũng sẽ rất lúng túng). Việc đã tới giờ học mà giảng viên chưa vào được phần mềm hay học viên "không biết vào đâu" là chuyện rất thường xảy ra.

b) Hiện tượng giảng viên "độc thoại": Tình huống bi hài này nếu ai đã giảng dạy trực tuyến đều biết. Chúng ta có nhiều cách để kiểm tra sự hiện diện của học viên nhưng chắc chắc chúng ta không thể kiểm tra người học có theo dõi bài giảng hay không như trên lớp học bình thường được. Suốt tiết giảng hầu như giảng viên độc thoại, nếu giảng viên cố tình kéo sự chú ý của học viên vào bài giảng bằng cách đặt câu hỏi thì họa chăng có một hoặc một vài học viên trả lời.

Hầu hết là rơi vào khoảng không im lặng. Nhiều lúc bản thân tôi thấy mình như "tự kỷ" vì tự nhìn vào màn hình và cứ nói suốt cho hết giờ giảng. Hoàn toàn không biết người nghe cảm nhận thế nào. Thỉnh thoảng nếu người học bật loa lên thì có thể chúng ta sẽ nghe đủ loại âm thanh (cười giỡn, tâm sự, cãi nhau, gia đình buôn bán với khách hàng, nhận xét về giáo viên đang giảng…). Nơi học của sinh viên rất đa dạng, có thể từ buồng ngủ đến phòng bếp hoặc đâu đó. Tâm thế của giảng viên dạy trên lớp rất khác dạy trực tuyến vì họ không thể diễn đạt ngôn ngữ cơ thể, giao tiếp bằng mắt hoặc cảm nhận "tình trạng" của lớp học. Chính vì điều này mà chất lượng bài giảng cũng bị giảm.

c) Động lực học tập của sinh viên: Nhiều sinh viên uể oải, lười biếng và đối phó. Việc giáo viên gọi, điểm danh học để kiểm tra vì lẽ nếu lớp đông thì điều này không khả thi. Bên cạnh đó thì việc chuyên tâm vào bài giảng quan trọng hơn là "canh" xem người học có đối phó mình không.

3. Kết luận

Chuyển đổi số là một xu thế mang tính tất yếu trong bối cảnh của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0. Chuyển đổi số không chỉ tạo ra rất nhiều cơ hội để đạt được những thành tựu vượt bậc trong tất cả các lĩnh vực, trong đó có giáo dục đào nói nói chung và dạy, học luật nói riêng. Tuy nhiên, sẽ là không dễ dàng cho người dạy và ngược học để đạt được những thành tựu mà trước hết, yêu cầu là phải thay đổi phương pháp dạy và học cho phù hợp. Sự thay đổi này phải xuất phát từ chính tư duy của người dạy và người học, biến nó thành động lực để áp dụng những phương pháp giảng dạy tích cực, khắc phục những khó khăn trong quá trình áp dụng những phương pháp giảng dạy đó. Suy cho cùng, yếu tố quyết định sự thành công của việc áp dụng những phương pháp giảng dạy mới trong thời kỳ chuyển đổi số, bên cạnh các yếu tố về cơ sở vật chất, cơ sở dữ liệu, thì yếu tố con người(Người dạy và người học) vẫn mang tính quyết định, chấp nhận phương pháp mới, trau dồi và hoàn thiện không ngừng về kiến thức chuyên môn, ngoại ngữ và kỹ năng công nghệ cần thiết, thay đổi các thức giảng dạy để có thể thu hút sự quan tâm nhiều nhất của người học...

CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG ĐÀO TẠO TRỰC TUYẾN THỰC TIỄN TỪ TRƯỜNG ĐẠI HỌC THƯƠNG MẠI

Nguyễn Thị Mai
Hoàng Thị Tâm
Trần Ngọc Trang
Trường Đại học Thương Mại

Tóm tắt: Trong những năm gần đây, thuật ngữ 'chuyển đổi số' (digital transformation) được nhắc đến ngày càng nhiều, các quốc gia trên thế giới đã và đang triển khai các chiến lược quốc gia về chuyển đổi số. Nội dung chuyển đổi số rất rộng và đa dạng nhưng có thể thấy chuyển đổi số tập chung vào những nội dung chính sau: chính phủ số (như dịch vụ công trực tuyến, dữ liệu mở), kinh tế số (như tài chính số, thương mại điện tử), xã hội số (như giáo dục, y tế, văn hóa) và chuyển đổi số trong các ngành trọng điểm (như nông nghiệp, du lịch, điện lực, giao thông). Với sự bùng nổ của khoa học công nghệ, chuyển đổi số sẽ đưa đến những thay đổi lớn trong giáo dục góp phần tăng hiệu quả đào tạo và đảm bảo sự bình đẳng trong giáo dục và giáo dục đào tạo (GDĐT) ở Việt Nam cũng không nằm ngoài xu thế chung của thế giới. Bài viết tập trung phân tích một số nội dung liên quan đến chuyển đổi số trong GDĐT bao gồm: làm rõ nội hàm của chuyển đổi số trong giáo dục, đánh giá thực trạng giảng dạy trực tuyến tại Trường Đại học Thương mại, trên cơ sở đó đưa ra một số khuyến nghị chung nhằm thúc đẩy chuyển đổi số trong GDĐT.

Chuyển đổi số trong giáo dục

Việc nghiên cứu chuyển đổi số được tiếp cận từ nhiều quan điểm và góc độ khác nhau nên thuật ngữ chuyển đổi số (Digital transformation) trên thế giới hiện nay được diễn đạt không giống nhau, mà chưa có một định nghĩa thống nhất.

Theo trang **Tech Republic** - Tạp chí trực tuyến, cộng đồng xã hội dành cho các chuyên gia công nghệ thông tin (CNTT), khái niệm chuyển đổi số là "*cách sử dụng công nghệ để thực hiện lại quy trình sao cho hiệu quả hơn hoặc hiệu quả hơn.*"

Theo Gartner - công ty nghiên cứu và tư vấn công nghệ thông tin hàng đầu thế giới đưa ra định nghĩa về chuyển đổi số như sau: *"Chuyển đổi số là việc sử dụng các công nghệ số để thay đổi mô hình kinh doanh, tạo ra những cơ hội, doanh thu và giá trị mới"*

Tại Việt Nam, thuật ngữ chuyển đổi số mới xuất hiện trong vài năm trở lại đây với nhiều định nghĩa khác nhau. Song, cho dù được định nghĩa theo cách nào thì về nội hàm đều có đặc điểm chung, đó là:

- Chuyển đổi số là quá trình thay đổi tổng thể và toàn diện của cá nhân, tổ chức về cách sống, cách làm việc và phương thức sản xuất dựa trên sự tích hợp các công nghệ kỹ thuật số"

- Chuyển các hoạt động của con người trong mọi lĩnh vực đời sống, kinh tế, xã hội từ thế giới thực sang thế giới ảo ở trên môi trường mạng.

Các quan điểm trên là chuyển đổi số trong mọi lĩnh vực nói chung vậy chuyển đổi số trong giáo dục được hiểu như nào? chuyển đổi số trong giáo dục bao gồm sự chuyển đổi ở nội dung hay khía cạnh nào khác và mức độ ra sao. Tiến trình thực hiện chuyển đổi số trong giáo dục sẽ không giống nhau đối với các cá nhân, tổ chức và các quốc gia, bởi lẽ xuất phát điểm của chuyển đổi số là rất khác Tuy nhiên, chuyển đổi số trong giáo dục ở các quốc gia sẽ đều có đặc điểm chung đó là:

Chuyển đổi số trong giáo dục không đơn giản chỉ là số hóa các nguồn dữ liệu mà còn bao gồm việc chuyển đổi công nghệ, chuyển đổi phương thức đào tạo.

Toàn bộ đầu vào và ra của quá trình giáo dục phải được số hóa, trong đó quan trọng nhất là học liệu, tài liệu, sách giáo khoa. Quá trình giảng dạy được thực hiện trên các nền tảng số, vì vậy các học liệu cũng như bài giảng phải được số hóa. Bên cạnh đó, toàn bộ dữ liệu về người học, quá trình học tập cũng sẽ được theo dõi và lưu trữ bằng công nghệ, không thông qua hệ thống hồ sơ sổ sách thông thường nhằm phục vụ quy trình quản lý người học và thực hiện kiểm tra, đánh giá kết quả đào tạo. Như vậy, mọi dữ liệu có liên quan đến quá trình đào tạo sẽ phải được số hóa, triển khai, thực hiện bằng ứng dụng công nghệ trên máy tính.

Chuyển đổi số trong giáo dục không chỉ là số hóa bài giảng, tài liệu học tập hay ứng dụng các phần mềm vào soạn bài giảng và giảng dạy, mà còn là sự chuyển đổi toàn bộ cách thức, phương pháp giảng dạy, kỹ thuật quản lý lớp học, tương tác với người học sang không gian số, khai thác công nghệ thông tin để tổ chức giảng dạy thành công.

Khi phương thức đào tạo thay đổi, đòi hỏi trang thiết bị, cơ sở vật chất hạ tầng công nghệ phục vụ đào tạo và giáo dục cũng phải thay đổi. Cần có trang thiết bị mới cho cả người học, người trực tiếp giảng dạy, các cơ sở giáo dục và cho các cơ quan quản lý, đi kèm thiết bị CNTT là các ứng dụng phần mềm, các nền tảng (platform) để toàn bộ các hoạt động giáo dục và quản lý ở các cấp diễn ra trên các thiết bị đó.Yêu cầu cơ bản của chuyển đổi số là phải đảm bảo sự tích hợp, kết nối tất cả các chương trình, phần mềm trên cùng một nền tảng. Nền tảng này trong lĩnh vực giáo dục cho phép các hoạt động giảng dạy, quản lý, học tập,

kiểm tra, đánh giá cũng như toàn bộ hoạt động tương tác giữa người học với người dạy và nhà trường cùng diễn ra.

Chuyển đổi số trong giáo dục cần có sự tham gia và kết hợp của nhiều yếu tố, trong đó công nghệ và nguồn lực là hai yêu tố trực tiếp tác động còn các yếu tố khác bao gồm chiến lược, môi trường, văn hóa là nền tảng, cơ sở cho giáo dục số phát triển.

Chuyển đổi số trong giáo dục là sự kết hợp của nhiều yếu tố tương thích mang tính hệ thống, không chỉ bao gồm công nghệ, nguồn nhân lực tham gia vào quá trình thực hiện đào tạo mà cần có cả các yếu tố như môi trường, chiến lược và văn hóa. Điều này được thể hiện rõ trong khung chuyển đổi số do tác giả Bumann và Peter (2019) đề xuất [1]

Khung chuyển đổi số trong giáo dục cấp hệ thống của Bumann và Peter (đã được dịch sang tiếng Việt) .

Theo khung chuyển đổi số trên, có thể thấy để tiến hành chuyển đổi số trong giáo dục cần có sự tham gia của cả hệ thống các yếu tố kết hợp với nhau bao gồm:

Chiến lược giáo dục số: Để vận hành cả hệ thống giáo dục thông minh đòi hỏi tư duy và năng lực quản lý của lãnh đạo ngành giáo dục cũng như lãnh đạo các cơ sở giáo dục phải thay đổi, cần phải có các chiến lược phù hợp với tình hình thực tế, trang bị những hiểu biết về tư duy số để có thể làm chủ và khai thác

có hiệu quả công nghệ với điều kiện thực tế nhằm hướng tới mục tiêu không chỉ đáp ứng được yêu cầu của thời đại mà còn đi tiên phong, chiếm lĩnh khoa học. Do đó, các cơ sở giáo dục đi tiên phong trong áp dụng công nghệ khoa học nhằm tạo ra nguồn nhân lực chất lượng cao là thực sự cần thiết cần thiết.

Môi trường: Để hoạt động giáo dục số được thực hiện cần phải có khung pháp lý, các quy định thống nhất, hướng dẫn chi tiết cũng như hệ sinh thái số phục vụ cho việc tổ chức đào tạo, đánh giá, công nhận kết quả và cấp bằng, chứng chỉ cho đúng đối tượng, đây sẽ là cơ sở cho các đơn vị đào tạo có thể dễ dàng tổ chức, triển khai hoạt động chuyển đổi số.

Văn hóa giáo dục số: bao gồm các vấn về đề thái độ học tập, hiểu biết về đạo đức học thuật, tính tự giác, ý thức về học tập suốt đời (lifelong learning). Trong đó, yếu tố quan trọng ảnh hưởng lớn tới sự thành công của chuyển đổi số là sự sẵn sàng tiếp nhận của người học, đối với đào tạo trực tiếp, việc kiểm soát quá trình đào tạo phần lớn thuộc về cơ sở giáo dục và giáo viên, trong khi đối với đào tạo trực tuyến, người học cũng phải chia sẻ nhiệm vụ này, điều này đòi hỏi người học phải có ý thức, thái độ tham gia học một cách tự chủ và cầu thị.

Chuyển đổi số trong giáo dục ở Việt Nam

Trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0 đang diễn ra mạnh mẽ cùng với việc chuyển đổi nền kinh tế số sẽ ảnh hưởng sâu sắc đến phân công, cơ cấu lao động xã hội theo hướng đòi hỏi nguồn nhân lực số chất lượng cao, có khả năng cạnh tranh trong nền kinh tế mới. Do đó, đòi hỏi phải nhanh chóng chuyển đổi số trong giáo dục đặc biệt là tại các cơ sở giáo dục đại học là nơi có rất nhiều lợi thế khi là tổ chức đi đầu về ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý giáo dục, tuyển sinh và đào tạo.

Đặc biệt, khi đại dịch Covid-19 bùng phát trên phạm vi toàn cầu làm đình trệ mọi hoạt động kinh tế xã hội, người học không thể đến trường**,** điều này càng khẳng định vai trò của công nghệ đối với dạy và học, yêu cầu bức thiết của ngành giáo dục là phải thay đổi cách dạy, cách học từ trực tiếp sang giáo dục trực tuyến, mặc dù trước đây giáo dục trực tuyến không mới nhưng trong điều kiện hiện nay, chuyển đổi số sẽ là một quá trình mà kết quả của nó có thể thay đổi hoàn toàn diện mạo giáo dục, với cách thức, phương pháp, kĩ thuật, công cụ và phương tiện mới, lúc này chuyển đổi số trong giáo dục càng cần phải nhanh chóng được triển khai. Trước bối cảnh đó, trong "Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030" được phê duyệt tại Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ, đã xác định, "*Giáo dục đào tạo là một trong tám lĩnh vực ưu tiên thực hiện. Bộ Giáo dục và Đào tạo xác định chuyển đổi số là một chiến lược đột phá, giúp nâng cao chất lượng và hiệu quả giáo dục và đào tạo, phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao cho đất nước"*. [6]

Ngành giáo dục đặt mục tiêu Việt Nam phải trở thành một trong những quốc gia tiên phong trong **chuyển đổi số** giáo dục và đào tạo", với nhiệm vụ của ngành giáo dục và đào tạo trong giai đoạn chuyển đổi số được nhấn mạnh như sau: "*Phát triển nền tảng hỗ trợ dạy và học từ xa, ứng dụng triệt để công nghệ số trong công tác quản lý, giảng dạy và học tập; số hoá tài liệu, giáo trình; xây dựng nền tảng chia sẻ tài nguyên giảng dạy và học tập theo cả hình thức trực tiếp và trực tuyến. Phát triển công nghệ phục vụ giáo dục, hướng tới đào tạo cá thể hoá. 100% các cơ sở giáo dục triển khai công tác dạy và học từ xa, trong đó thử nghiệm chương trình đào tạo cho phép học sinh, sinh viên học trực tuyến tối thiểu 20% nội dung chương trình. Ứng dụng công nghệ số để giao bài tập về nhà và kiểm tra sự chuẩn bị của học sinh trước khi đến lớp học*." [2]

Cục công nghệ thông tin (Bộ GD&ĐT) cho rằng, *chuyển đổi số trong giáo dục là việc chuyển đổi cách dạy, cách học, quản trị và quản lý giáo dục dựa trên công nghệ số hướng tới một hệ thống giáo dục chất lượng tốt, chi phí thấp và tiếp cận dễ dàng với mọi người dân. Theo đó, chuyển đổi số là việc nhà trường đổi mới mô hình tổ chức giảng dạy và quản lý, giáo viên đổi mới nội dung và cách dạy dựa trên bài học điện tử, học sinh được học chủ động hơn, trải nghiệm nhiều hơn qua tương tác trên môi trường số, từ đó nắm bắt kiến thức dễ hơn và chất lượng giáo dục được nâng cao hơn; nhờ có học liệu số và môi trường học tập số đó mà mô hình, cách thức dạy học được đổi mới theo hướng hiệu quả hơn [3]*

Như vậy, có thể xác định thực hiện chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo ở Việt Nam hiện nay tập trung vào hai nội dung chủ đạo là chuyển đổi số trong quản lý giáo dục và chuyển đổi số trong dạy, học, kiểm tra, đánh giá, nghiên cứu khoa học (NCKH) [8].

- Chuyển đổi số trong quản lý: số hóa thông tin quản lý, tạo ra những hệ thống cơ sở dữ liệu (CSDL) lớn liên thông, triển khai các dịch vụ công trực tuyến, ứng dụng các Công nghệ 4.0 (AI, blockchain, phân tích dữ liệu, ..) để quản lý, điều hành, dự báo, hỗ trợ các cấp lãnh đạo, quản lý ra quyết định trong lãnh đạo, điều hành dự báo, hỗ trợ ra quyết định trong ngành GDĐT nhanh chóng, chính xác.

- Chuyển đổi số trong dạy, học, kiểm tra, đánh giá gồm: Số hóa học liệu (sách giáo khoa điện tử, bài giảng điện tử, kho bài giảng e-learning, ngân hàng câu hỏi trắc nghiệm), thư viện số, phòng thí nghiệm ảo, triển khai hệ thống đào tạo trực tuyến, xây dựng các trường đại học ảo (cyber university).

Riêng đối với các cơ sở giáo dục đại học tại Hội nghị Giáo dục đại học năm 2021 tổ chức sáng ngày 12/12. Bộ Giáo dục đã xác định "*Ngay trong năm 2021, chuyển đổi số phải trở thành một nhiệm vụ chiến lược của mỗi cơ sở giáo dục*

đại học, được triển khai nhanh chóng và hiệu quả trong quản trị nhà trường, trong tuyển sinh và đào tạo, trong đổi mới dạy và học." theo đó giáo dục đại học có 5 nhiệm vụ trọng tâm, gồm: *Thực hiện công tác tuyển sinh, tự chủ đại học, chuyển đổi số trong giáo dục, kiểm định đại học và xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu quốc gia về giáo dục đại học; trong đó chuyển đổi số là chiến lược đột phá của toàn ngành.*

Thực tế giảng dạy trực tuyến tại Trường đại học Thương mại trong thời gian qua

Tại Việt Nam, nhiều cơ sở giáo dục và các trường học đã áp dụng giảng dạy trực tuyến trong suốt thời gian diễn ra dịch Covid-19 và Trường đại học Thương mại cũng không ngoại lệ. Qua quá trình giảng dạy thực tế nhóm tác giả trình bày một số vấn đề như sau:

Về cơ sở học liệu và hạ tầng công nghệ thông tin phục vụ công tác giảng dạy

Đối với hệ thống phần mềm: Ngay khi có kế hoạch triển khai thực hiện công tác giảng dạy trực tuyến, nhà trường đã triển khai hệ thống phần mềm Trans tới giáo viên và sinh viên, tổ chức tập huấn kỹ năng sử dụng phần mềm cho toàn bộ giảng viên và các chuyên viên quản lý giáo dục của nhà trường, thông tin và gửi hướng dẫn sử dụng phần mềm cũng như tài khoản sử dụng cho tất cả các đối tượng là sinh viên hiện đang tham gia học tập tại trường nhằm đảm bảo cho việc dạy và học được tiếp tục diễn ra trong bối cảnh dịch bệnh. Qua quá trình triển khai và thực hiện theo đánh giá của giảng viên và sinh viên, phầm mềm hỗ trợ giảng dạy trực tuyến về cơ bản dễ sử dụng, tiện ích, 100% giảng viên và sinh viên đều có thể tham gia ngay buổi học đầu tiên.

Đối với hạ tầng viễn thông: Do thực tế nhà Trường chưa trang bị đường truyền Internet đến từng giảng đường hoặc đến từng khu vực xung quanh giảng đường để phục vụ cho việc triển khai giảng dạy trực tuyến mà các giảng viên sử dụng mạng 4G của nhà mạng và phát wifi qua điện thoại để thực hiện giảng dạy, điều này dẫn đến một số hạn chế nhất định như: buổi học đôi khi bị gián đoán do mạng 4G không đảm bảo tốc độ truy cập truyền phát, hoặc có những vị trí giảng đường không thể có được sóng 4G điều này ảnh hưởng không nhỏ tới quá trình giảng dạy và chất lượng bài giảng của giáo viên.

Về số hóa dữ liệu, hiện tại trường mới số hóa dữ liệu người học, đối với cơ sở học liệu phục vụ cho việc học tập hiện vẫn chưa được số hóa, nhà trường đang trong giai đoạn triển khai xây dựng thư viện thông minh, làm cơ sở upload các tài liệu học tập để người học có thể tiếp cận qua các nền tảng trực tuyến. Nhà

trường cũng đang lên kế hoạch cụ thể và đồng bộ việc xây dựng kho học liệu số (như sách điện tử, thư viện điện tử, ngân hàng câu hỏi trắc nghiệm, bài giảng điện tử, phần mềm học điện tử, phần mềm ứng dụng mô phỏng) nhằm cung cấp điều kiện học tập, nghiên cứu tốt nhất cho giảng viên và người học.

Về mức độ sẵn sàng tham gia dạy và học trực tuyến của người dạy và người học

Đối với người dạy phần lớn các giáo viên trong trường là giáo viên trẻ nên dễ dàng thích ứng với phương thức giảng dạy trực tuyến mà không gặp nhiều trở ngại, riêng một số giáo viên có tuổi sẽ mất thời gian ban đầu để làm quen với việc sử dụng phần mềm và thực hiện các thao tác trong quá trình giảng dạy

Về mức độ sẵn sàng đối với học tập trực tuyến của sinh viên, nhóm tác giả đã khảo sát thu được kết quả cho thấy sinh viên của trường có mức độ sẵn sàng học trực tuyến thấp hơn rất nhiều so với giáo viên. Trên 80% số sinh viên tham gia khảo sát (từ các khóa và các chuyên ngành) đều chưa sẵn sàng cho học tập trực tuyến, vì nhiều lý do trong đó chủ yếu do một số lý do như trang thiết bị và hạ tầng viễn thông của người học ở một số vùng có băng thông Internet yếu, người học chưa được chuẩn bị về tâm thế, tinh thần và kỹ năng học tập trực tuyến, phần lớn sinh viên chưa được tiếp xúc, trải nghiệm với cách thức học kiểu mới nên còn có tâm lý e dè về tính hiệu quả của việc học trực tuyến cũng như chưa được hướng dẫn về phương pháp học tập hiệu quả, thích nghi với việc học qua nền tảng trực tuyến.

Về chất lượng giảng dạy

Mặc dù việc giảng dạy được thực hiện trực tuyến, giảng viên không thể trực tiếp theo dõi và quan sát hết quá trình học tập của tất cả sinh viên trong lớp, nhưng các hoạt động tổ chức trên lớp như thảo luận nhóm, tương tác giữa người dạy và người học vẫn diễn ra bình thường như khi dạy học trực tiếp, thậm chí nhiều giáo viên đánh giá việc quản lý sinh viên còn hiệu quả hơn so với trực tiếp, bằng kỹ năng, kinh nghiệm giảng dạy và quản lý lớp học phần lớn các giảng viên nhanh chóng thay đổi phương thức truyền đạt kiến thức, hạn chế thuyết giảng mà liên tục đặt các câu hỏi để sinh viên giải quyết vấn đề, điều này buộc sinh viên phải luôn theo dõi bài giảng và có ý thức tham gia học tập; giảng dạy trực tuyến cũng tạo điều kiện cho giảng viên có thể nhanh chóng truyền tải, chia sẻ các thông tin hữu ích ngay lập tức trên lớp giúp cho sinh viên có những trải nghiệm đa giác quan, dễ hiểu, dễ nhớ, gây tò mò và hứng thú cho người học, đồng thời tăng tính tương tác, thực hành và ứng dụng kiến thức ngay trong lớp học.

Về kiểm tra và đánh giá kết quả học tập

Việc giãn cách xã hội thời gian qua buộc trường phải tổ chức thi trực tuyến cho một học kỳ, việc vận hành cách thi này được đa phần sinh viên tham gia ủng hộ, tuy nhiên nó chỉ mang tính chất tình thế do chưa có sự chuẩn bị kỹ lưỡng về cơ sở hạ tầng, hành lang pháp lý mà việc tổ chức kiểm tra, đánh giá vẫn còn những hạn chế nhất định trong quá trình tổ chức, bởi vì nền tảng giám sát người học khi họ thi trực tuyến vẫn còn khá nhiều hạn chế đặc biệt trong điều kiện cơ sở vất chất của trường đang trong giai đoạn hoàn thiện.

Một số khuyến nghị chung nhằm thúc đẩy chuyển đổi số trong giáo dục đào tạo

Từ việc phân tích các khó khăn, hạn chế trong quá trình thực hiện giảng dạy trực tuyến tại Trường đại học Thương mại, để thúc đẩy chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo, không bỏ lỡ cơ hội mà cuộc cách mạng Công nghiệp lần thứ 4 mang lại cho ngành GDĐT nhóm tác giả đề xuất một số khuyến nghị nhằm thúc đẩy chuyển đổi số trong giáo dục như sau:

Thứ nhất: Từng bước hoàn thiện, đồng bộ cơ sở hạ tầng công nghệ thông tinphục vụ cho dạy học trực tuyến và chuyển đổi số

Trước tiên, có thể thấy chuyển đổi số đòi hỏi phải phát triển hạ tầng viễn thông đường truyền, dịch vụ Internet, trang thiết bị CNTT (như máy tính, camera, máy in, máy quyét), cho nhà trường, giáo viên, học sinh ở một mức độ nhất định giúp cho việc quản lý, dạy - học có thể được thực hiện một cách bình đẳng giữa các địa phương, nhà trường có điều kiện hoàn cảnh kinh tế khác nhau - đặc biệt ở các vùng xa, vùng khó khăn – còn thiếu, lạc hậu, chưa đồng bộ, nhiều nơi chưa đáp ứng yêu cầu cho chuyển đổi số (cả về quản lý giáo dục và dạy - học). Để thực hiện việc này ngành giáo dục không thể đi một mình mà phải đồng hành, phối hợp với các ngành khác, cần huy động được các nguồn lực xã hội hóa cùng tham gia thực hiện chung tay hỗ trợ trang thiết bị đầu cuối và tham gia cung cấp các hệ thống, giải pháp đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số.

Thứ hai: Trang bị kỹ năng sử dụng công nghệ, an toàn thông tin, kỹ năng khai thác, sử dụng hiệu quả các ứng dụng cho cán bộ quản lý, giáo viên và người học

Trong giai đoạn chuyển đổi số các cơ sở giáo dục không chỉ tập trung đào tạo kiến thức chuyên môn mà còn cần chú trọng tới đào tạo, bồi dưỡng đội ngũ cán bộ quản lý, giáo viên về kiến thức, kỹ năng CNTT, an toàn thông tin cần thiết để tác nghiệp trên môi trường số.

- Một yếu tố quan trọng quyết định sự thành công của chuyển đổi số là giáo viên, giáo viên sẽ là yếu tố hàng đầu và quan trọng nhất quyết định sự thành công

của đào tạo trực tuyến và quá trình chuyển đổi số, là người điều phối quá trình dạy - học trực tuyến. Việc đầu tư cho nền tảng số phải luôn đi kèm với đào tạo và phát triển giáo viên ở cả ba mặt kiến thức, kỹ năng và thái độ. Giáo viên cần phải nắm vững và sử dụng thành thạo các phần mềm giảng dạy, điều này hỗ trợ rất lớn trong việc truyền tải kiến thức tới người học, và đảm bảo việc giảng dạy diễn ra suôn sẻ, trôi chảy. Ngoài ra, giáo viên cũng cần tiếp tục đổi mới cách dạy để duy trì sự chú tâm của học sinh vào các nhiệm vụ và hoạt động học tập cũng như quản lý được quá trình học tập của người học.

- Đối với người học, các cơ sở giáo dục cũng cần chú trọng tới việc nâng cao nhận thức, kỹ năng số trong công cuộc chuyển đổi số cho người học. Giáo dục cần tập trung vào việc trang bị cho học sinh kiến thức, kỹ năng và thái độ cần thiết để thích ứng với sự chuyển đổi số trong cuộc sống và công việc. Bên cạnh đó, cần trang bị kiến thức về an toàn, an ninh mạng, do giảng viên, sinh viên có thể phải đối diện với một số rủi ro về an ninh thông tin cùng những nguy cơ tiềm ẩn từ Internet và mạng xã hội.

Thứ ba: Thúc đẩy số hóa dữ liệu, phát triển học liệu mở

Muốn thực hiện hoạt động quản lý và giảng dạy trực tuyến cũng như phục vụ chuyển đổi số, các tài liệu học tập, dữ liệu quản lý cần phải được số hóa. Vì vậy, các trường cần có sự đầu tư về nhân lực (gồm cả nhân lực quản lý và nhân lực triển khai) cũng như tài chính để xây dựng kho học liệu số đầy đủ, đạt chất lượng, đáp ứng yêu cầu học tập, nghiên cứu, tham khảo của học sinh, sinh viên ở các cấp học, ngành học, môn học

Ngoài ra, cần có hệ thống học liệu mở, giúp mở rộng cơ hội tiếp cận tri thức, bởi có kho học liệu mở thì dù ở đâu, thời gian nào, có bị cách ly xã hội như hiện nay hay không, việc học tập sẽ không bị gián đoạn. Do đó, cac cơ sở giáo dục cần sẵn sàng trao đổi chia sẻ kinh nghiệm thực tiễn, tài nguyên, cùng hợp tác xây dựng và phát triển kho học liệu điện tử và học liệu, tăng cường hợp tác quốc tế trong lĩnh vực đào tạo trực tuyến.

Thứ tư: Hoàn thiện hệ thống hành lang pháp lý

Để việc chuyển đổi số trong giáo dục có thể sớm được thực hiện, cần có hệ thống chính sách đồng bộ từ cấp hệ thống đến cấp cơ sở giáo dục. Cơ chế, chính sách, hành lang pháp lý phải được hoàn thiện, tạo thuận lợi cho chuyển đổi số trong toàn ngành.

- Để thực hiện được những điều này một trong những việc cần làm đầu tiên là trong thời gian tới **Bộ GDĐT nỗ lực hoàn thiện hành lang pháp lý,** rà soát, điều chỉnh các quy định, có các hỗ trợ cho các trường đại học với cơ chế tài chính

và các khung hướng dẫn chung cho quá trình chuyển đổi số như xây dựng cơ sở hạ tầng để tăng khả năng tương tác và sự linh hoạt cho người học trong môi trường học tập thực - ảo, số hoá học liệu, phát triển thư viện số, xây dựng lại khung năng lực giáo viên - giảng viên - cán bộ quản lý phù hợp tạo điều kiện cho việc chuyển đổi số,

- Tiếp tục ban hành và hoàn thiện những văn bản để hoàn thiện hành lang pháp lý cho đào tạo trực tuyến như: xây dựng đề án phát triển đào tạo từ xa cho giai đoạn tiếp theo; xem xét đưa phương thức đào tạo trực tuyến vào quy chế đào tạo đại học, …. Song song với đó ban hành quy chế bảo đảm chất lượng các chương trình đào tạo từ xa, đào tạo trực tuyến như quy định chương trình học, thời lượng học, kiểm tra đánh giá trực tuyến, kiểm định chất lượng, công nhận kết quả học trực tuyến (khác với học truyền thống); quy định điều kiện tổ chức lớp học, trường học trên môi trường mạng (kể cả ngắn hạn và dài hạn).

- Việc thu thập, chia sẻ, khai thác dữ liệu quản lý giáo dục và học liệu số cần có hành lang pháp lý chung phù hợp với các quy định về bản quyền tác giả, sở hữu trí tuệ, an ninh thông tin, giao dịch điện tử và luật chia sẻ cung cấp thông tin.

- Cần phải có hệ thống các công cụ giám sát, quản lý và đảm bảo chất lượng giáo dục trực tuyến để đảm bảo tính giá trị của hình thức đào tạo này. Tức là các thiết chế tạo điều kiện cho giáo dục (enablers) cần phải được chuyển đổi sang số hóa cả về cách thức thực hiện, từ khâu lấy dữ liệu đầu vào cho đến khâu trích xuất dữ liệu đầu ra.

Kết luận

Khoa học công nghệ phát triển làm thay đổi đời sống của con người, tác động tới mọi ngành nghề và lĩnh vực, giáo dục là một trong lĩnh vực được hưởng những thành quả của công nghệ. Ảnh hưởng này không chỉ đem đến những hiệu quả trong hoạt động giáo dục mà còn tăng cơ hội tiếp cận giáo dục bình đẳng cho mọi đối tượng người học. Do đó, chuyển đổi số trong giáo dục là tất yếu khách quan. Để thực hiện chuyển đổi số, không có một công thức chung cho các quốc gia và các nền giáo dục, do xuất phát điểm về giáo dục và công nghệ của một quốc gia là khác nhau, do đó mỗi quốc gia cần phải dựa trên năng lực của mình để có những định hướng, chính sách thay đổi trong quản lý và thực hiện giáo dục.

Tài liệu tham khảo:

[1]. Bumann, Jimmy & Peter, Marc. (2019). Action Fields of Digital Transformation - A Review and Comparative Analysis of Digital Transformation Maturity Models and Frameworks.

[2]. Chỉ thị, báo cáo tổng kết năm học và hướng dẫn nhiệm vụ CNTT các năm học của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

[3]. Chuyển đổi số đang ngày càng giúp thay đổi diện mạo ngành giáo dục, https://moet.gov.vn/tintuc/Pages/tin-tong-hop.aspx?ItemID=7142

[4]. Hồ sợ dự thảo Đề án chuyển đổi số Quốc gia trình Thủ tướng Chính phủ.

[5]. Lankshear, Colin; Knobel, Michele (2008). Digital literacies: concepts, policies and practices. p. 173. ISBN 978-1433101694 – via Google Books. The ultimate stage is that of digital transformation and is achieved when the digital usages which have been developed enable innovation and creativity and stimulate significant change within the professional or knowledge domain.

[6]. Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt "Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030".

[7]. Quyết định số 117/QĐ-TTg ngày 25/01/2017 phê duyệt Đề án "Tăng cường ứng dụng CNTT trong quản lý và hỗ trợ các hoạt động dạy-học, NCKH góp phần nâng cao chất lượng GDĐT giai đoạn 2016-2020, định hướng đến 2925".

[8]. TS.Tô Hồng Nam (2020), "Chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục và đào tạo: Thực trạng và giải pháp", Tạp chí Thông Tin và Truyền Thông Số 2 tháng 4/2020, http:// ictvietnam.vn/chuyen-doi-so-trong-linh-vuc-giao-duc-va-dao-tao-thuc-trang-va-giai-phap-20200522150010574.htm.

ĐẨY MẠNH ỨNG DỤNG CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG QUẢN LÝ, GIÁO DỤC, ĐÀO TẠO TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÌNH DƯƠNG

Trần Nguyễn Việt Linh
Dương Thanh Linh
Phân hiệu Trường Đại học Bình Dương tại Cà Mau

Tóm tắt: 2020 là năm đầy biến động trong lịch sử thế giới hiện đại. Nhiều hoạt động xã hội bị đình trệ trên phạm vi toàn cầu do đại dịch Covid-19. Trong đó, giáo dục trở thành một mối lo khi phải đối mặt với nhiều khó khăn, thách thức. Trong hoàn cảnh đó, với nền giáo dục mở vốn đã có sự kế thừa và vận hành công nghệ số, Trường Đại học Bình Dương (BDU) tiếp tục đẩy mạnh công tác triển khai hoạt động giáo dục với phương thức mới - chuyển đổi số (CĐS). Bài viết tập trung phân tích những ứng dụng chuyển đổi số trong quá trình quản lý, giáo dục, đào tạo tại BDU. Phân tích thực trạng, những thách thức, định hướng và giải pháp trong công tác ứng dụng chuyển đổi số.

Từ khóa: Trường Đại học Bình Dương, chuyển đổi số, quản lý, giáo dục đào tạo, công nghệ thông tin.

1. Chuyển đổi số là gì?

Chuyển đổi số trong giáo dục không còn là câu chuyện mới khi những tiến bộ của công nghệ thông tin (CNTT) cùng sự phát triển mạng internet đã mang lại nhiều bước tiến trong giáo dục. Chuyển đổi số đã được đặt ra, nhưng phần nào còn mơ hồ, bởi chưa có lý do, môi trường tương thích để buộc phải chú trọng, cho đến khi giáo dục theo phương thức truyền thống trở nên bất khả kháng trong thời gian đại dịch covid-19 xảy ra, vấn đề chuyển đổi số trong giáo dục lại trở thành giải pháp và thách thức đối với nhiều đơn vị giáo dục. Chính trong hoàn cảnh này, chuyển đổi số lại vươn mình mạnh mẽ hơn bởi có lý do chính đáng để tồn tại và phát triển. Hơn thế nữa, với tình thế cấp bách và yêu cầu cao hơn, chuyển đổi số trong giáo dục lúc này không thể mang tính kêu gọi, hình thức mà buộc phải toàn diện, đầy đủ, chuẩn xác,… để mang lại kết quả tốt nhất.

Chuyển đổi số là quá trình chuyển các hoạt động từ thế giới thực sang thế giới ảo trên môi trường internet. Ở đó, khoảng cách được rút ngắn và không gian được thu hẹp, mọi người được tiếp cận thông tin nhiều hơn trong thời gian ngắn hơn. "*Chuyển đổi số*" là phương thức cũng chính là hệ quả cho sự phát triển toàn diện trong bối cảnh của cuộc Cách mạng công nghệ 4.0 hiện nay. Với giáo dục, chuyển đổi số đặt ra một thách thức thay đổi diện mạo giáo dục hoàn toàn mới với phương thức, cách thức, phương pháp, kĩ thuật, công cụ và phương tiện mới.

2. Ứng dụng công nghệ số tại Trường Đại học Bình Dương

Trong giáo dục, chuyển đổi số mang lại nhiều hiệu quả tích cực ở nhiều khía cạnh. Trường Đại học Bình Dương với định hướng giáo dục mở, tiếp cận công nghệ số, công tác chuyển đổi số luôn là phương châm, mục tiêu trong quá trình xây dựng môi trường giáo dục. Hiệu quả của công tác này có thể thấy rõ trong việc chất lượng giáo dục được nâng cao theo thời gian. Cùng với các thành tựu công nghệ như IoT (Internet Of Things) giúp tăng cường quản lý, giám sát tại các cơ sở (Trường Đại học Bình Dương bao gồm cơ sở chính và Phân hiệu tại Cà Mau), theo dõi hành vi của người học, cập nhật thông tin, phân tích hành vi học tập của người học để có hỗ trợ, tư vấn kịp thời. Hệ thống quản lý thông tin và hồ sơ giáo dục của người học được quản lý, lưu trữ bảo mật; thông tin đồng nhất, minh bạch.

***Xây dựng môi trường giáo dục chú trọng thực hành - ứng dụng*:** Với phương châm chú trọng vào việc thực hành - ứng dụng cho sinh viên, BDU đẩy mạnh việc ứng dụng CNTT vào hoạt động dạy học, thay đổi phương pháp giảng dạy học tập từ truyền thống sang phương pháp giảng dạy tích cực, giúp người dạy và người học phát huy được khả năng tư duy, sáng tạo, sự chủ động và đạt hiệu quả. Trong hoàn cảnh khó khăn từ đại dịch covid-19 với phương thức giáo dục truyền thống, để đảm bảo được quyền lợi, xây dựng không gian – thời gian học tập linh động, chuyển đổi số còn hỗ trợ tạo điều kiện cho người học tiếp thu kiến thức một cách chủ động và thuận tiện mọi lúc, mọi nơi. Điều này thúc đẩy một nền giáo dục mở đúng phương hướng và tôn chỉ đề ra của BDU, giúp con người tiếp cận thông tin đa chiều, thu hẹp mọi không gian, tiết kiệm tối ưu về thời gian, phát triển nhanh về kiến thức, nhận thức và tư duy. Qua đó, người học có thể tiếp cận tri thức mọi nơi, mọi lúc, có thể chủ động trong việc học tập và ứng dụng kiến thực vào thực tiễn. Bên cạnh đó, BDU triển khai cơ chế đặc thù đào tạo nhân lực CNTT, gia tăng cơ hội hợp tác với doanh nghiệp, các tổ chức quốc tế để huy động các nguồn lực của xã hội tham gia vào quá trình đào tạo nhân lực CNTT, gắn đào tạo với nhu cầu sử dụng nhân lực ở các doanh nghiệp và nhu cầu của xã hội.

Sự bùng nổ về công nghệ giáo dục đã, đang và sẽ tạo ra những phương thức giáo dục phi truyền thống, thúc đẩy mạnh mẽ sự phát triển của nền giáo dục mang tính chuyển đổi sâu sắc vì con người. Nắm bắt những hạn chế tồn tại, BDU đẩy mạnh số hóa học liệu (sách giáo khoa điện tử, bài giảng điện tử, kho bài giảng e-learning, ngân hàng câu hỏi trắc nghiệm), xây dựng môi trường ứng dụng thực tế ảo (VR - Virtual Reality), thực tế tăng cường (AR - Augmented Reality) để tạo dựng các phòng thí nghiệm ảo, mô hình thực tế ảo có khả năng tương tác với người dùng, dạy về lập trình, lego wedo 2.0, khoa học vũ trụ,… giúp cho người

học có những trải nghiệm đa giác quan, dễ hiểu, dễ nhớ và gây tò mò, hứng thú cho người học, đồng thời tăng tính tương tác, thực hành và ứng dụng kiến thức ngay trong lớp học.

Tài nguyên học tập mở: Trường Đại học Bình Dương trong suốt chặng đường 24 năm xây dựng và phát triển nền giáo dục mở đã luôn không ngừng tìm kiếm những dấu ấn mới, phương thức mới đáp ứng nhu cầu học tập cho xã hội. Đi kèm với giáo dục mở là tài nguyên học liệu mở, giúp người học, người dạy kết nối với kiến thức hiệu quả dù họ ở đâu và trong khoảng thời gian nào. Hình thức học tập 5 người thầy luôn được BDU áp dụng và định hướng học tập cho người học. Trong đó, internet là một trong những người "*thầy*" mang lại kiến thức vô cùng đa dạng, phong phú và có thể đáp ứng mọi lúc, mọi nơi. Tài nguyên học liệu mở là một xu hướng phát triển tất yếu của nền giáo dục hiện đại mà chuyển đổi số đã mang lại cho người quản lý, người dạy và nhất là người học.

Nâng cao chất lượng quản lý: Không dừng lại ở đó, BDU đã thực hiện áp dụng chuyển đổi số trong công tác quản lý. Việc áp dụng công nghệ vào vận hành giúp quản lý giáo viên và học viên triệt để hơn, giảm tải các lãng phí, tăng hiệu suất và chất lượng làm việc của khối văn phòng và đào tạo. Theo thời gian, những hạn chế của bước đầu thực hiện dần được cải thiện. Đến thời điểm hiện nay, công nghệ số thực sự là một bước chuyển mình mang lại nhiều sự khai thông với hiệu quả tích cực trong công tác quản lý tại BDU. Việc áp dụng phần mềm quản trị nhà trường được triển khai sâu rộng; hệ thống quản lý hành chính điện tử kết nối hỗ trợ đơn vị báo cáo, cập nhật thông tin đến các cấp, Bộ GDĐT giúp các hoạt động quản lý thông suốt, ổn định, phát huy hiệu quả tích cực.

Phương thức giáo dục, đào tạo thay đổi dẫn đến phương pháp, kỹ thuật sư phạm truyền thống không còn hiệu quả, nhất là khi đối tượng người học ngày càng chủ động tiếp cận được nhiều thông tin mới, đa dạng. Để làm được điều này, đội ngũ giảng viên, CB-NV Trường Đại học Bình Dương luôn thay đổi, cập nhật, sáng tạo và linh hoạt trong vận dụng và sử dụng các thiết bị, tính năng của công nghệ, đảm bảo chất lượng giảng dạy đạt kết quả kỳ vọng. Chuyển đổi số không dừng lại ở số hóa bài giảng hay ứng dụng các phần mềm vào soạn bài dạy mà còn là sự chuyển đổi toàn bộ cách thức, phương pháp giảng dạy, kỹ thuật quản lý lớp học, tương tác với người học sang không gian số, khai thác công nghệ thông tin để tổ chức giảng dạy thành công. Công việc này đòi hỏi phải có sự nghiên cứu và ứng dụng khoa học tâm lý học thần kinh, trí tuệ nhân tạo AI vào thiết kế nội dung cũng như công cụ thực hiện giảng dạy, tận dụng thế mạnh của công nghệ để thực hiện cá nhân hoá chương trình giáo dục.

Nâng cao chất lượng đào tạo: Trên nền tảng quản lý, sự vận hành của đơn vị và chất lượng đào tạo cũng cũng được cải thiện không ngừng. Đào tạo trực

tuyến rõ ràng không phải là điều mới mẻ, lạ lẫm, nhưng đào tạo trực tuyến trong hoàn cảnh hoàn toàn không có lựa chọn tiếp cận trực tiếp dẫn đến thay đổi ở nhiều khía cạnh khác, đòi hỏi nhiều điều kiện mới. Việc áp dụng chuyển đổi số với sự hoàn thiện không ngừng từ đội ngũ chuyên môn, người dạy có thể đánh giá chính xác về kiến thức của từng sinh viên thông qua việc sử dụng những đánh giá của người học kết hợp với việc phân tích các dữ liệu; người dạy có thể áp dụng các thông tin mà họ có được để tiến hành điều chỉnh các kế hoạch giảng dạy. Sinh viên có thể trả lời các câu hỏi của giảng viên thông qua các phần mềm. Hệ thống bài tập online cùng nguồn tài liệu phong phú vừa hỗ trợ cho sinh viên vừa chính là công cụ đắc lực để quản lý, đánh giá sinh viên của giảng viên. Toàn bộ dữ liệu về quá trình học tập của sinh viên cũng được theo dõi và lưu trữ bằng công nghệ chứ không phải thông qua hệ thống hồ sơ sổ sách thông thường. Kết quả đào tạo, đánh giá được số hoá, quá trình đánh giá cũng được triển khai, thực hiện bằng ứng dụng công nghệ trên máy tính. Tại BDU, giảng viên có thêm nhiều thời gian trong công tác nghiên cứu, giảng dạy khi các công tác hành chính, giấy tờ như làm sổ sách, sổ điểm, học bạ, quản lý hồ sơ học tập của người học đã có được trợ thủ đắc lực là "*chuyển đổi số*".

Chuyển đổi số trong giáo dục là một quá trình mà sự thay đổi không nằm ở đối tượng. Sự thay đổi nằm ở phương thức, tất yếu dẫn tới những thay đổi về phương pháp, cách thức, kỹ thuật thực hiện giảng dạy, đào tạo. Thay đổi trải nghiệm giáo dục chính là điều kiện hình thành một số năng lực, kỹ năng của người học nhằm đáp ứng và thích nghi trong môi trường mới. Trọng tâm của chuyển đổi số là trải nghiệm của người học sẽ hoàn toàn thay đổi. Hiển nhiên tư duy quản lý giáo dục cần phải chuyển đổi, mở hơn và linh hoạt hơn để có thể hình dung và nắm bắt được những yếu tố vô hình. Điều này cùng chính là chìa khóa mở đường, là tôn chỉ của người dẫn dầu trong hệ thống giáo dục.

3. Khó khăn và giải pháp

Ngày 03/6/2020, Thủ tướng Chính phủ ký quyết định số 749/QĐ-TTg về việc phê duyệt "*Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030*". Theo đó, Giáo dục là lĩnh vực được ưu tiên chuyển đổi số thứ 2 sau lĩnh vực Y tế. Điều đó cho thấy tầm quan trọng của giáo dục và chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục. Với BDU, công tác chuyển đổi số trong giáo dục đã được thực hiện từ lâu, tuy vậy vẫn còn nhiều khó khăn khách quan, tồn tại cần tiếp tục được khắc phục, hoàn thiện.

Chuyển đổi số đòi hỏi hạ tầng viễn thông phát triển ở một mức độ nhất định, mà yếu tố này liên quan nhiều đến mức độ phát triển kinh tế xã hội của mỗi địa phương. Do vậy, ngành giáo dục, đơn vị giáo dục không thể đi một mình mà phải đồng hành, phối hợp với các ngành khác, đơn vị khác. Chuyển đổi số phụ thuộc

rất lớn vào các yếu tố bối cảnh, nó là cơ hội cho nhóm đối tượng này nhưng lại là thách thức cho đối tượng khác. Với người học, điều kiện học tập trong bối cảnh chuyển đổi số, cụ thể như các trang thiết bị CNTT, đường truyền, dịch vụ Internet không đồng bộ dẫn đến việc tìm kiếm câu trả lời cho sự bình đẳng về cơ hội học tập, tiếp cận kiến thức của người học. Cách thức và quá trình chuyển đổi không có một công thức chung, đòi hỏi lãnh đạo ngành, đơn vị cần phải đề ra chiến lược, giải pháp và lộ trình chuyển đổi riêng cho mình mà không có nhiều sự tham khảo từ kinh nghiệm và thực tiễn từ các ngành khác, các quốc gia khác.

Chuyển đổi số trong giáo dục được kỳ vọng sẽ giúp tối đa hóa hiệu quả đào tạo. Tuy nhiên nếu bài toán về hạ tầng mạng, thiết bị và giải pháp công nghệ không được đáp ứng, bài toán về chuyển đổi năng lực của giáo viên không được giải quyết, hệ lụy của nó sẽ rất nguy hiểm khi các hành vi học tập có thể bị lệch lạc, hoạt động giáo dục không được kiểm soát; chất lượng giáo dục bị thả lỏng.

Chuyển đổi số tạo điều kiện phát triển các cộng đồng học tập chuyên nghiệp cho giáo viên và cán bộ quản lý giáo dục trên quy mô rộng. Ngoài ra còn có rất nhiều phương tiện hỗ trợ người dạy thiết kế tài liệu, xây dựng bài dạy. Đây được xem là cơ hội phát triển chuyên môn nhưng cũng là môi trường dễ phát sinh hành động sao chép, nhân bản hồ sơ, giáo án, bài soạn, thậm chí cả việc đánh giá, nhận xét người học trở nên đơn giản và dễ dàng. Từ hoàn cảnh này, hơn bao giờ hết việc thu thập, chia sẻ, khai thác dữ liệu quản lý giáo dục và học liệu số cần có hành lang pháp lý chung phù hợp với các quy định về bản quyền tác giả, sở hữu trí tuệ, an ninh thông tin, giao dịch điện tử và luật chia sẻ cung cấp thông tin. Chỉ khi các nút thắt này được tháo gỡ mới thúc đẩy phát triển được hệ thống dữ liệu số, học liệu số đủ lớn (gồm cả dữ liệu mở), đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số quốc gia nói chung và giáo dục đào tạo nói riêng. Hiện tượng cục bộ về dữ liệu còn tồn tại ở không ít các địa phương, nhà trường dẫn đến sự bó hẹp về công tác quản lý dữ liệu đào tạo.

Trên cơ sở quy định pháp lý chung ở trên, cần hoàn thiện quy định chuyên ngành giáo dục, cụ thể như: Quy định chương trình học trực tuyến, thời lượng học, kiểm tra đánh giá trực tuyến, kiểm định chất lượng học trực tuyến, công nhận kết quả học trực tuyến (khác với học truyền thống); quy định điều kiện tổ chức lớp học, trường học trên môi trường mạng (kể cả ngắn hạn và dài hạn).

4. Định hướng

Từ những khó khăn, BDU không ngừng cố gắng hoàn thiện phương thức quản lý, đào tạo nhằm mang đến một hệ thống giáo dục, đào tạo vì người học, ở đó người học luôn là trung tâm. Công tác triển khai Chính phủ điện tử, hướng đến Chính phủ số trong toàn ngành được quan tâm, đẩy mạnh. Tăng cường kết nối, liên thông, chia sẻ dữ liệu góp phần hình thành cơ sở dữ liệu mở quốc gia;

thực hiện số hóa triệt để, sử dụng văn bản điện tử, sổ sách học bạ sổ điểm điện tử thay thế văn bản, tài liệu giấy; hoạt động chỉ đạo, điều hành, giao dịch, họp, tập huấn được thực hiện chủ yếu trên môi trường mạng.

Bên canh đó, BDU tăng cường áp dụng công nghệ như Big data, AI, Blockchain,… với cơ sở dữ liệu số chuyên ngành nhằm xây dựng các hệ thống thu thập thông tin đưa ra các dự báo, dự đoán và tạo ra các ứng dụng, dịch vụ phù hợp đến từng đối tượng người học. Hoàn thiện cơ sở hạ tầng mạng đồng bộ, thiết bị công nghệ thông tin thiết thực phục vụ dạy - học là một trong những nhiệm vụ trọng tâm mà BDU quan tâm. Đặc biệt chú trọng công tác đào tạo, bồi dưỡng đội ngũ cán bộ quản lý, nhà giáo kiến thức, kỹ năng CNTT, an toàn thông tin cần thiết để tác nghiệp trên môi trường số, đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số.

Yếu tố quan trọng tiếp theo quyết định ý nghĩa của chuyển đổi số là sự sẵn sàng tiếp nhận của người học. Do vậy, BDU luôn cố gắng xây dựng môi trường học tập số hấp dẫn, đã dạng, phù hợp với năng lực, tương thích với tính chất,… bảo đảm không gian học tập phong phú, tích cực và năng lượng cho người học với tôn chỉ "*lấy người học làm trung tâm*". Văn hóa giáo dục số, gồm các vấn về đề thái độ học tập, hiểu biết về đạo đức học thuật, tính tự giác, ý thức về học tập suốt đời (lifelong learning) cũng như cần được xây dựng phát triển trong cộng đồng người học và người dân nói chung. Đối với đào tạo trực tiếp, việc kiểm soát quá trình đào tạo phần lớn thuộc về cơ sở giáo dục và giáo viên, trong khi đối với đào tạo trực tuyến, người học cũng phải chia sẻ nhiệm vụ này.

5. Kết luận

"*Chúng ta hãy cùng suy nghĩ thấu đáo và chọn cho mình một niềm tin đúng, đi đến tận cùng, để xây dựng nên các đại học xuất sắc thông qua chuyển đổi số. Đại học xuất sắc, giáo dục và đào tạo xuất sắc là nền tảng quan trọng để Việt Nam bứt phá vươn lên và hùng cường thịnh vượng. Bộ TTTT cam kết đồng hành cùng Bộ GDĐT trên hành trình đầy thách thức và vinh quang này*", Bộ trưởng Nguyễn Mạnh Hùng nhấn mạnh. Đây cũng chính là định hướng phát triển giáo dục của Trường Đại học Bình Dương. Với mong muốn tối ưu hóa chuyển đổi số trong giáo dục, BDU không ngừng học hỏi, kế thừa và phát huy kinh nghiệm, tri thức nhằm tiến hành chuyển đổi số trong giáo dục với tâm thế "*thần tốc*", "*hiệu quả*" và "*bứt phá*".

Tài liệu tham khảo

[1]. Nghị quyết của Chính phủ số 44/NQ-CP ngày 9/6/2014 ban hành Chương trình hành động thực hiện Nghị quyết số 29-NQ/TW ngày 4/11/2013 về đổi mới căn bản, toàn diện GDĐT, đáp ứng yêu cầu CNH, HĐH trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng XHCN và hội nhập quốc tế;

[2]. Nghị quyết của Chính phủ số 26/NQ-CP ngày 15/4/2015 ban hành Chương trình hành động thực hiện Nghị quyết số 36-NQ/TW ngày 01/7/2014 của Bộ Chính trị về đẩy mạnh ứng dụng, phát triển CNTT đáp ứng yêu cầu phát triển bền vững và hội nhập quốc tế;

[3]. Nghị quyết của Chính phủ số 36a/ NQ-CP ngày 14/10/2015 về Chính phủ điện tử;

[4]. Nghị quyết của Chính phủ số 17/NQ-CP ngày 7/3/2019 về một số nhiệm vụ, giải pháp trọng tâm phát triển Chính phủ điện tử giai đoạn 2019 - 2020, định hướng đến 2025;

[5]. Nghị quyết 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng Công nghiệp lần thứ 4;

[6]. Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt "Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030";

[7]. Quyết định số 117/QĐ-TTg ngày 25/01/2017 phê duyệt Đề án "Tăng cường ứng dụng CNTT trong quản lý và hỗ trợ các hoạt động dạy-học, NCKH góp phần nâng cao chất lượng GDĐT giai đoạn 2016-2020, định hướng đến 2925";

[8]. Chỉ thị 16 của Thủ tướng Chính phủ về tăng cường năng lực tiếp cận cuộc Cách mạng Công nghiệp lần thứ 4;

[9]. Hồ sợ dự thảo Đề án chuyển đổi số Quốc gia trình Thủ tướng Chính phủ.

[10]. Các tài liệu khác tham khảo trên Internet.

PHƯƠNG PHÁP DẠY VÀ HỌC TRONG CÁCH MẠNG SỐ

Nguyễn Đức Khiêm
Nguyễn Anh Tuấn
Trần Thị Lan Anh
Trường Cao đẳng Vĩnh Phúc

Tóm tắt: Những năm gần đây tần xuất của thuật ngữ "Chuyển đối số" xuất hiện thường xuyên hơn trên các phương tiện thông tin đại chúng, trong các lĩnh vực của đời sống xã hội, nhất là ở các ngành kinh tế, kinh doanh, dịch vụ. Tuy nhiên, phải đến khi đại dịch Covid-19 bùng phát trên phạm vi toàn cầu, làm đình trệ, thậm trí là tê liệt hoạt động kinh tế, xã hội, giáo dục,..học sinh, sinh viên không thể đến trường, chuyển đổi số mới thực sự trở thành tâm điểm thu hút sự quan tâm không chỉ của các nhà quản lý giáo dục, đội ngũ nhà giáo mà còn là sự quan tâm của toàn xã hội. Bài viết, trình bày một số tích cực và hạn chế trong quá trình dạy học khi thực hiện việc chuyển đổi số và đề xuất một số giải pháp nhằm thực hiện có hiệu quả việc chuyển đổi số trong dạy - học hiện nay.

1. Đặt vấn đề

Ứng dụng công nghệ thông tin (CNTT) vào quá trình dạy - học không còn mới mẻ với nền giáo dục Việt Nam. Tuy nhiên, trước sự tác động và lây lan mạnh mẽ của đại dịch Covid-19 ngành giáo dục rất quan tâm đến việc ứng dụng CNTT vào hoạt động giảng dạy. Việc ứng dụng CNTT vào hoạt động dạy học đã dần thay đổi phương pháp giảng dạy, học tập từ truyền thống sang phương pháp giảng dạy học trực tuyến, sử dụng CNTT trong các hoạt động giảng dạy, học tập. Nhờ các thiết bị điện tử thông minh, sinh viên có thể tiếp cận tri thức mọi nơi, mọi lúc, chủ động thời gian biểu trong học tập và nghiên cứu khoa học.

2. Nội dung

2.1. Tác động của cách mạng số đến phương pháp dạy học hiện nay

Nói đến cách mạng công nghệ số trong quá trình dạy học là nói đến việc sử dụng công nghệ thông tin và truyền thông (CNTT&TT) vào quá trình dạy - học. CNTT&TT bao gồm: radio và vô tuyến, cũng như các công nghệ kỹ thuật số mới: máy tính và Internet được coi là những công cụ có khả năng tạo ra những thay đổi, là "ngòi nổ" tạo nên cuộc cách trong giáo dục. Các nhà khoa học cho rằng, nếu sử dụng công cụ CNTT&TT một cách hợp lý có thể giúp mở rộng cơ hội tiếp cận giáo dục, tăng cường bổ trợ giáo dục ở những nơi làm việc liên quan đến kỹ thuật số đang không ngừng tăng lên và nâng cao chất lượng giáo dục dưới nhiều hình thức, giúp quá trình dạy - học trở nên năng động, hấp dẫn và liên hệ chặt

chẽ với thực tiễn cuộc sống. Để đưa CNTT&TT vào hệ thống giáo dục quốc dân một cách hiệu quả là một quá trình phức tạp, đa diện, liên quan đến không chỉ vấn đề CNTT&TT, mà còn bao hàm rất nhiều yếu tố: nguồn tài chính ban đầu, chương trình đào tạo, khả năng sư phạm, trình độ của đội ngũ giáo viên, sự sẵn sàng trong công tác quản lý giáo dục, hạ tầng viễn thông, tính ổn định của nguồn kinh phí/tài trợ và hàng loạt các vấn đề liên quan khác.

Toàn cầu hóa và thay đổi công nghệ đã trở thành xu hướng phát triển không ngừng trong suốt những thập niên đầu của thế kỷ XXI, tạo ra một nền kinh tế toàn cầu mới: Lấy sức mạnh từ công nghệ, năng lượng,..từ thông tin và chèo lái bằng tri thức. Trước xu hướng này, các cơ sở giáo dục cần chuyển sang hướng khuyến khích việc "học cách học" đối với sinh viên, giúp sinh viên đạt được những kiến thức và kỹ năng để có thể tiếp tục học tập suốt đời. Nhà tương lai học người Mỹ, Alvin Toffler cho rằng: "Những người mù chữ của thể kỷ XXI sẽ không phải là những người không biết đọc, biết viết mà chính là những người không biết cách học, cách quên và cách học lại"[16]. Bởi vậy, mối quan tâm hàng đầu trong giáo dục và đào tạo hiện nay là mở rộng cơ hội giáo dục cho những người dễ bị ảnh hưởng nhất trong quá trình toàn cầu hóa, gồm những quốc gia đang phát triển nói chung, những người có thu nhập thấp, nữ giới và những công nhân tay nghề thấp nói riêng. Tổ chức Lao động Quốc tế cho rằng giáo dục và đào tạo trong nền kinh tế toàn cầu mới được gọi là "Giáo dục cơ sở cho tất cả mọi người; Những kỹ năng làm việc cơ bản cho tất cả và Học tập suốt đời cho tất cả"[17]

Thế giới đương đại đang chứng kiến những sự thay đổi vượt bậc trong thời đại công nghệ số với tầm ảnh hưởng sâu rộng của khoa học công nghệ đến đời sống con người. Sự phát triển của CNTT&TT đã và đang tác động toàn diện, sâu sắc đến tất cả các lĩnh vực của đời sống xã hội trên phạm vi toàn cầu. Bản chất của của cuộc cách mạng số là việc ứng dụng công nghệ, khoa học dữ liệu và sử dụng trí tuệ nhân tạo phục vụ sản xuất và cuộc sống con người. Cách mạng số giúp con người mở rộng nhiều cơ hội để khám phá và chinh phục kho tàng tri thức đồ sộ của nhân loại, nâng cao năng suất lao động và chất lượng nền kinh tế. Bên cạnh đó, cuộc cách mạng này, đang đặt ra nhiều thách thức đòi hỏi người lao động, các nhà hoạch định chiến lược phải thay đổi cho phù hợp. Trong sự tác động ấy, giáo dục, đặc biệt là giáo dục đại học - nơi tri thức hóa nguồn nhân lực chịu sự tác động lớn nhất.

Sau gần một thập niên thực hiện công cuộc đổi mới căn bản và toàn diện nền giáo dục, nhất là giáo dục đại học, bước đầu đã thu được những kết quả đáng

[16] UNDP (2003), Công nghệ thông tin và truyền thông trong giáo dục, Manila. Philippines, tr.5.
[17] Sđd, tr.6.

khích lệ: "Việt Nam có 3 cơ sở giáo dục đại học được xếp hạng là Đại học Quốc gia Hà Nội - được xếp vị trí số 1 Việt Nam, thuộc nhóm 251-300 thế giới, tiếp theo là Trường Đại học Bách khoa Hà Nội với thứ hạng thuộc nhóm 351- 400 và Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh với vị trí trong nhóm 401-500. Trong đó, Đại học Quốc gia Hà Nội có 3 ngành đào tạo được Times Higher Education (THE) và khẳng định vị trí số một Việt Nam trong các ngành được tạo được xếp hạng, cụ thể: Khoa học máy tính (Computer Sciences) lần đầu tiên được THE đánh giá, nhưng đã có thứ hạng trong nhóm 501- 600 thế giới, số 1 Việt Nam; Khoa học Vật lý (Physical Sciences) được xếp trong nhóm 601-800 thế giới, số 1 ở Việt Nam; Kỹ thuật & Công nghệ (Engineering & Technology) được xếp trong nhóm 401- 500 thế giới, số 1 ở Việt Nam"[18]. Cùng với đó, chất lượng giáo dục đại trà, giáo dục mũi nhọn cũng đạt được những kết quả khả quan. Theo báo cáo năm 2020 của Ngân hàng Thế giới về Vốn nhân lực: "Chỉ số Vốn nhân lực của Việt Nam đạt 0.69, đứng thứ 38 trên 174 nền kinh tế. Trong đó, thành phần kết quả giáo dục của Việt Nam đứng thứ 15, tương đương với các nước: Hà Lan, New Zealand, Thụy Điển. Nhiều chỉ số về giáo dục của Việt Nam được đánh giá cao trong khu vực, tỷ lệ học sinh đi học và hoàn thành chương trình tiểu học sau 5 năm đạt 92,08%, đứng ở tốp đầu của khối ASEAN, chất lượng giáo dục mũi nhọn được thế giới đánh giá cao trên đấu trường quốc tế. Kết quả thi Olympic của học sinh Việt Nam những năm qua có bước tiến bộ vượt bậc với 49 huy chương vàng trong giai đoạn 2016-2020, ở giai đoạn 2011-2015 con số này là 27 huy chương"[19]. Mặc dù vậy, trước sự tác động mạnh mẽ của cuộc cách mạng số hiện nay, đòi hỏi hệ thống giáo dục quốc dân, đặc biệt là các cơ sở giáo dục đại học cần thay đổi mục tiêu, nội dung giáo dục, phương pháp dạy học. Trong những năm gần đây, không chỉ ngành giáo dục, mà toàn xã hội đang đặc biệt quan tâm đến vấn đề làm thể nào để khai thác một cách hiệu quả nhất máy tính và Internet nhằm nâng cao chất lượng của giáo dục ở mọi cấp độ, mọi cơ sở đào tạo và hình thức đào tạo.

Là hình thức dạy - học được ứng dụng phổ biến trong giáo dục, E-Learning dành cho việc học ở tất cả các cấp học. Dạy học trực tuyến là hình thức sử dụng mạng Internet, có thể là mạng cục bộ (LAN) hoặc mạng băng thông rộng (WAN) cho toàn bộ hay chỉ một phần của khóa học, tương tác giao tiếp hoặc tạo điều kiện hỗ trợ mối tương tác giữa giảng viên viên với sinh viên, sinh viên với nhau

[18] Đặng Chung (2021), *3 đại học Việt Nam lọt top trường hàng đầu ở các nền kinh tế mới nổi*, tại: https://laodong.vn/giao-duc/3-dai-hoc-viet-nam-lot-top-truong-hang-dau-o-cac-nen-kinh-te-moi-noi 888160.ldo#:~:text=Vi%E1%BB%87t%20Nam%20c%C3%B3%203%20C4%91%E1%BA%A1i,tr%C3%AD%20trong%20nh%C3%B3m%20401%20%E2%80%93%20500.

[19] Thu Phương-Huyền Thanh (2021), *Chất lượng giáo dục đại trà và mũi nhọn đều được quốc tế đánh giá cao*, tại: http://cand.com.vn/giao-duc/Chat-luong-giao-duc-dai-tra-va-mui-nhon-deu-duoc-quoc-te-danh-gia-cao-629008/.

trong hoạt động tiếp nhận tri thức. Cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ 4 (CMCN 4.0) với xu hướng phát triển dựa trên nền tảng tích hợp cao độ của hệ thống kết nối số hóa - vật lý - sinh học với sự đột phá của Internet vạn vật và Trí tuệ nhân tạo đang làm thay đổi căn bản nền sản xuất của thế giới. CMCN 4.0 với đặc điểm là tận dụng một cách triệt để sức mạnh lan tỏa của số hóa và CNTT. Làn sóng công nghệ mới này đang diễn ra với tốc độ khác nhau tại các quốc gia trên thế giới, nhưng đang tạo ra tác động mạnh mẽ, ngày một gia tăng tới mọi mặt của đời sống xã hội, dẫn đến việc thay đổi phương thức và lực lượng sản xuất của xã hội.

Việt Nam là quốc gia đang trong quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập quốc tế, cuộc CMCN 4.0 mở ra nhiều cơ hội trong việc nâng cao trình độ công nghệ, nâng cao năng lực sản xuất và cạnh tranh trong chuỗi sản phẩm; tạo ra sự thay đổi lớn về hình thái kinh doanh dịch vụ; tạo ra nhiều cơ hội cho các doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo; giảm đáng kể chi phí giao dịch, vận chuyển; tạo cơ hội đầu tư hấp dẫn đầy tiềm năng trong lĩnh vực công nghệ số và Internet đồng thời, cũng là cơ hội lớn cho sản xuất công nghiệp với trình độ khoa học và công nghệ tiên tiến. Tuy nhiên, nếu không bắt kịp nhịp độ phát triển của khu vực và thế giới, Việt Nam sẽ phải đối mặt những thách thức, tác động tiêu cực: Sự tụt hậu về công nghệ, suy giảm sản xuất, kinh doanh; dư thừa lao động có kỹ năng và trình độ thấp gây phá vỡ thị trường lao động truyền thống, ảnh hưởng tới tình hình kinh tế - xã hội của đất nước; mất an toàn, an ninh thông tin, xâm phạm bản quyền, thiếu hụt nguồn nhân lực trình độ cao. Mặt khác, có khả năng xuất hiện làn sóng đẩy công nghệ lạc hậu từ các nước phát triển sang các nước đang phát triển và chậm phát triển. Trước thực tế này, Đảng ta chỉ rõ: "Thúc đẩy triển khai giáo dục về khoa học, công nghệ, kỹ thuật và toán học (STEM) trong chương trình giáo dục phổ thông; tổ chức thí điểm tại một số trường phổ thông ngay từ năm học 2017 - 2018. Nâng cao năng lực nghiên cứu, giảng dạy trong các cơ sở giáo dục đại học; tăng cường giáo dục những kỹ năng, kiến thức cơ bản, tư duy sáng tạo, khả năng thích nghi với những yêu cầu của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ 4"[20]. Trong Quyết định số: 749/QĐ-TTg ngày 03/06/2020, Đảng và Nhà nước ta đã xác định: "Lĩnh vực có tác động xã hội, liên quan hàng ngày tới người dân, thay đổi nhận thức nhanh nhất, mang lại hiệu quả, giúp tiết kiệm chi phí cần ưu tiên chuyển đổi số trước, bao gồm: Y tế, Giáo dục, Tài chính - Ngân hàng, Nông nghiệp, Giao thông vận tải và logistics, Năng lượng,

[20] Thủ tướng Chính phủ (2017), Chỉ thị số:16/CT-TTg, ngày 04/05/2017 về việc: *"Tăng cường năng lực tiếp cận cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4"*, tại: https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Dau-tu/Chi-thi-16-CT-TTg-tang-cuong-nang-luc-tiep-can-cuoc-Cach-mang-cong-nghiep-lan-thu-4-2017-348297.aspx.

Tài nguyên và Môi trường, sản xuất công nghiệp"[21]. Như vậy, cùng với y tế, giáo dục là một trong hai lĩnh vực được ưu tiên thực hiện việc chuyển đổi số. Điều đó cho thấy, chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục đóng vai trò hết sức quan trọng, không chỉ đối với ngành giáo dục mà còn tác động rất lớn đến tất cả các lĩnh vực của xã hội.

Dạy - học trong kỷ nguyên công nghệ số không chỉ bó hẹp trong không gian lớp học, phòng thí nghiệm, giảng đường, mà cần mở rộng kết nối với các doanh nghiệp, thị trường lao động, nhà tuyển dụng. Bên cạnh đó, phải luôn ứng dụng thành tựu mới nhất do cuộc cách mạng số tạo ra: kết nối Internet để liên kết với thế giới, tìm kiếm thông tin, xử lý thông tin, giải quyết các vấn đề liên quan tới thực tiễn cuộc sống. Phương pháp giảng dạy cần phải đổi mới mạnh mẽ cả về nội dung, hình thức, biện pháp thực hiện, đội ngũ giáo viên, đặc biệt là giảng viên ở các cơ sở giáo dục đại học - nơi tri thức hóa nguồn nhân lực trình độ cao cần mạnh dạn sử dụng các công cụ: Internet, giáo dục trực tuyến, sử dụng công nghệ điện toán đám mây,..Vào quá trình dạy học. Trong kỷ nguyên số, nguồn học liệu mở phục vụ giảng dạy và nghiên cứu khoa học của giảng viên rất đa dạng và phong phú. Sự phát triển của CNTT&TT, thông qua mạng Internet, giảng viên dễ dàng tiếp cận nguồn học liệu khổng lồ trong và ngoài nước, đáp ứng tối đa việc đọc, nghiên cứu, mở rộng kiến thức liên quan đến học phần do mình đảm nhiệm để xây dựng bài giảng. Giảng viên có nhiều hướng tiếp cận các vấn đề liên quan đến bài giảng, giúp giảng viên mở rộng vốn tri thức, nâng cao tầm hiểu biết về nội dung kiến thức trong bài giảng cũng như các khoa học liên ngành một cách sâu sắc. Nói cách khác, nhờ sự phát triển của khoa học và công nghệ, giảng viên dễ dàng mở rộng và làm giàu kiến thức khoa học liên môn, giúp giảng viên tự tin và làm chủ kiến thức, qua đó, thực hiện tốt nhất vai trò trọng tài điều khiển quá trình lĩnh hội tri thức của sinh viên. Khi có vốn tri thức chuyên môn sâu sắc, kiến thức khoa học liên môn vững chắc, giảng viên dễ dàng vận dụng các phương pháp, phương tiện và kĩ thuật dạy học hiện đại vào hoạt động lao động sư phạm một cách linh hoạt và hiệu quả.

Công tác quản lí của giảng viên với sinh viên trong quá trình học tập, nghiên cứu không còn bị gò bó, mang tính mệnh lệnh hành chính, bởi giảng viên không phải là nguồn cung cấp thông tin, tri thức khoa học duy nhất cho sinh viên trong kỷ nguyên giáo dục số, trái lại, giảng viên đóng vai trò là người định hướng, trọng tài điều khiển quá trình học tập, nghiên cứu của sinh viên. Do vậy, trong nền giáo dục số không chỉ thay đổi phương pháp dạy của giảng viên mà phương pháp học

[21] Thủ tướng Chính phủ (2020), Quyết định số:749/QĐ-TTg ngày 03/06/2020 về việc phê duyệt: *"Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025 định hướng đến năm 2030"*, tại:https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Cong-nghe-thong-tin/Quyet-dinh-749-QD-TTg-2020-phe-duyet-Chuong-trinh-Chuyen-doi-so-quoc-gia-444136.aspx.

của sinh viên cũng có sự thay đổi mạnh mẽ để thích ứng với thời đại số, dữ liệu và vạn vật kết nối. Sinh viên có thể học tập, lĩnh hội kiến thức bằng những phương pháp mở rộng, tự do, sáng tạo và rất linh hoạt, chủ động học ở bất cứ khi nào, bất cứ nơi đâu. Xây dựng một phương pháp học tập phù hợp với xã hội hiện đại là điều kiện để sinh viên tiếp cận với nhiều tri thức khoa học trong cùng một thời gian học tập. Cùng với đó, nội dung học tập của sinh viên cũng luôn đổi mới, không còn gò bó, khép kín trong đề cương môn học nặng về lí thuyết mang tính hàn lâm mà luôn được cập nhật, bổ sung để tương thích với những thay đổi về tri thức khoa học của thế giới đương đại. Đây cũng là một trong những yếu tố khác biệt của nền giáo dục số.

Thực chất cuộc cách mạng số hiện nay là việc sử dụng trí tuệ nhân tạo, vạn vật kết nối và dữ liệu lớn, do vậy, các yếu tố này hoàn toàn có khả năng áp dụng một cách có hiệu quả khi các nhà quản lí giáo dục, đội ngũ giảng viên biết sử dụng hợp lí những tác động tích cực của cuộc cách mạng này. Robot và trí tuệ nhân tạo đã được sử dụng trong giáo dục của nhiều quốc gia có nền giáo dục tiên tiến trong khu vực và trên khắp toàn cầu, đặc biệt là trong việc giáo dục hòa nhập cho trẻ mắc các chứng bệnh tự kỉ, mở ra một kỉ nguyên mới trong giáo dục hòa nhập cho các trẻ em kém may mắn. Hiện nay, sử dụng Internet đã phổ biến trong xã hội, đây là điều kiện để sinh viên tìm kiếm thông tin liên quan đến tri thức bài giảng nói riêng, tri thức về tất cả các lĩnh vực nói chung. Sinh viên, dễ dàng tìm kiếm những tri thức khoa học liên quan đến môn học thông qua các thiết bị điện tử thông minh có kết nối internet: Smarthphone, laptop, máy tính bảng,..để tự tìm hiểu kiến thức dưới sự hướng dẫn của giảng viên và hoàn thành được mục tiêu giáo dục của mình, biến quá trình đào tạo thành tự đào tạo.

Sử dụng thành tựu cách mạng số trong lĩnh vực giáo dục giúp sinh viên dễ dàng khai thác nội dung tri thức bài học bên ngoài bài giảng của giảng viên dưới dạng số hóa. Bởi vậy, giảng viên cần phải tìm ra phương thức giảng dạy hợp lý, đồng thời luôn sẵn sàng là trợ lý học tập cho sinh viên nhằm giúp sinh viên phát triển các kỹ năng học tương tác, cộng tác và độc lập với nhau, hỗ trợ tâm lý, tư vấn, cố vấn và hướng nghiệp cho sinh viên,..Như vậy, quá trình dạy của giảng viên trong nền giáo dục số phải chuyển từ truyền thụ kiến thức sang hình thành phẩm chất và kỹ năng, phát triển năng lực người học, tổ chức một nền giáo dục mở, thực học, thực nghiệm, phát triển giáo dục theo hướng chú trọng về chất lượng và hiệu quả, phát huy tối đa tiềm năng của cá nhân sinh viên.

Bài toán thực tế đang đặt ra cho giáo dục và đào tạo là phải cung ứng cho thị trường lao động nguồn nhân lực có tay nghề cao, tư duy sáng tạo, thực hiện những công việc phức tạp, làm chủ các dây truyền sản xuất với sự tinh xảo, chính xác của công cụ sản xuất hiện đại. Xu thế cách mạng công nghệ hiện nay đòi hỏi sinh viên

phải luôn chủ động, tích cực học tập và rèn luyện bản thân, tự chịu trách nhiệm về mọi hoạt động của mình. Một trong những tác động của cuộc cách mạng số đến sinh viên là sự lựa chọn ngành nghề theo học. Để thích ứng với thời đại nền kinh tế số, nhu cầu nhân lực về công nghệ thông tin, an ninh mạng, công nghệ sinh học, vật lý lượng tử, năng lượng và vật liệu mới thân thiện với môi trường,… sẽ tăng cao. Đây vừa là cơ hội, vừa là thách thức với sinh viên, đòi hỏi sinh viên cần nỗ lực phấn đấu, rèn luyện ngay từ khi còn ngồi trên ghế nhà trường, đặc biệt là tinh thần, ý thức tự học vì ngoài hiểu sâu, biết rộng, vận dụng được kiến thức chuyên môn được đào tạo, thị trường lao động luôn đòi hỏi người lao động các kỹ năng mềm: làm việc theo nhóm, làm việc hợp tác, trình độ ngoại ngữ, tin học,… trong nền kinh tế đa văn hóa.

2.2. Một số giải pháp cơ bản đổi mới phương pháp dạy - học trong cách mạng số hiện nay

Cách mạng số đã và đang mang lại cho ngành giáo dục nhiều thuận lợi trong việc đổi mới phương pháp dạy - học. Tuy nhiên, trước những tác động đa chiều của cuộc cách mạng này, để đổi mới phương pháp dạy - học đạt hiệu quả tối ưu, cần thực hiện đồng bộ một số định hướng sau:

Thứ nhất, bản thân mỗi giảng viên cần phải thay đổi phương pháp dạy - học, coi việc đổi mới phương pháp dạy - học khi thực hiện chuyển đổi số trong giáo dục là yêu cầu bắt buộc, là tất yếu khách quan, cần phải thay đổi để thích nghi và nâng cao vị thế của người thầy trong xã hội hiện đại. Mỗi giảng viên phải tự chuyển đổi vai trò từ người truyền đạt các kiến thức sang vị thế người giúp sinh viên thay đổi kỹ năng giải quyết vấn đề, tư duy sáng tạo, phổ cập và làm chủ thông tin. Thay đổi về tư duy, giúp sinh viên có kỹ năng giải quyết vấn đề, tư duy sáng tạo là một trong những yếu tố quan trọng nhất trong đổi mới giáo dục hiện nay, chính điều này giúp sinh viên xác định được bản thân cần phải làm gì và như thế nào để đạt được mục đích học tập mình đề ra. Bởi, đến lớp, đến giảng đường, đến phòng thí nghiệm chỉ đơn thuần lĩnh hội tri thức thức mang tính kinh viện, hàn lâm thì nguồn học liệu mở khổng lồ hiện nay cùng với sự trang bị đầy đủ về công nghệ cũng có thể hoàn thành tốt nhiệm vụ này, thậm trí còn phong phú hơn nhiều. Do vậy, trong xã hội thông tin, mỗi giảng viên cần giúp sinh viên điều chỉnh định hướng về chất lượng và ý nghĩa của nguồn thông tin, mỗi giảng viên phải là nhà thông thái, có đầu óc sáng tạo, có tư duy và biết phê phán, năng lực hợp tác tích cực và hỗ trợ hiệu quả quá trình lĩnh học tập, nghiên cứu của sinh viên, là người cung cấp cách học mới cho sinh viên.

Thứ hai, giảng viên cần chủ động và tự học để nâng cao năng lực chuyên môn, ngoại ngữ, kĩ năng sử dụng CNTT và các phương thức dạy học hiện đại. Nền giáo dục số đòi hỏi mỗi nhà giáo nói chung, giảng viên nói riêng phải có

năng lực quản lý tài nguyên mạng, có khả năng sử dụng thành thạo các phương tiện công nghệ phục vụ quá trình dạy - học, có khả năng tự chuyển đổi từ các hình thức giảng dạy truyền thống sang các hình thức giảng dạy áp dụng công nghệ số hóa: học trực tuyến, học thông qua các thiết bị điện tử, học thông qua các thiết bị di động, học kết hợp giữa học trên lớp và học online. Bên cạnh đó, giảng viên phải thực sự tâm huyết và đam mê với nghề, luôn luôn sáng tạo, đổi mới trong công việc, hình thành nhiều ý tưởng và biến nó thành những hoạt động thực tiễn. Song song với đó, đội ngũ nhà giáo, đặc biệt là đội ngũ giảng viên ở các cơ sở giáo dục đại học cần nâng cao năng lực nghiên cứu khoa học, đẩy mạnh công tác nghiên cứu khoa học, đưa hoạt động nghiên khoa học đi vào thực chất, theo hướng nghiên cứu chuyên sâu.

Thứ ba, Bồi dưỡng năng lực, kỹ năng dạy học chuyên môn bằng các phương pháp hiện đại, tiên tiến: Trên thực tế, nhiều nhà giáo chưa tiếp cận được với các mô hình dạy học mới, đặc biệt là các nhà giáo ở vùng sâu, vùng xa, vùng hải đảo, biên giới, vùng kinh tế đặc biệt khó khăn,..điều này sẽ làm hạn chế việc đọc, nghiên cứu tài liệu trong kho dữ liệu khổng lồ, hạn chế việc áp dụng các phương pháp dạy học tiên tiến, đáng nói là đội ngũ giảng viên ở các sư phạm khi chưa thực sự chủ động, sẵn sàng ứng dụng các phương pháp dạy học hiện đại mà cách mạng số mang lại sẽ hạn chế việc rèn kỹ năng nghề cho các giáo sinh. Bởi vậy, vấn đề bồi dưỡng chuyên môn, nghiệp vụ cho đội ngũ nhà giáo, nhất là đội ngũ giảng viên các cơ sở đào tạo nghề dạy học cần kết hợp các mô hình đào tạo tiên tiến mà cách mạng số mang lại: Đào tạo trực tuyến, đào tạo từ xa, mô hình E-learning; B-learning; mô hình ứng dụng kỹ thuật hội thảo truyền hình...Mô hình 4.0 là mô hình giáo dục thông minh, liên kết chủ yếu giữa các yếu tố nhà trường - nhà quản lý - nhà doanh nghiệp, tạo điều kiện cho việc đổi mới, sáng tạo và năng suất lao động trong xã hội tri thức. Các hình thức dạy học này sẽ giúp đội ngũ nhà giáo bổ sung vào kiến thức nghiệp vụ, làm phong phú hơn các hình thức dạy học của mình.

Thứ tư, trên cương vị là người quản lý, điều hành và thực hiện các hoạt động giáo dục, để quá trình chuyển đổi số trong giáo dục hiệu quả, thành công đòi hỏi các cơ sở giáo dục cần xây dựng cơ chế, chính sách hợp lý: Đầu tư ngân sách xây dựng kết cấu hạ tầng viễn thông, mua sắm trang thiết bị, phương tiện dạy học hiện đại, đồng bộ, đầy đủ, hiện đại, bảo đảm điều kiện thuận lợi giúp giảng viên, sinh viên, cán bộ quản lý giáo dục,..tham gia kết nối và học tập trên internet một cách dễ dàng; Xác định chiến lược dài hạn và ngắn hạn trong việc ứng dụng CNTT&TT vào giảng dạy, giáo dục và các hoạt động khác trong môi trường giáo dục số hóa tại cơ sở, định hướng các mục tiêu sát với thực tế, chuẩn bị tâm thế cho giảng viên và cán bộ, công nhân viên chức của đơn vị chủ động, sẵn sàng đón nhận những sự thay đổi của tình hình thực tiễn. Các cơ sở giáo dục

cần xây dựng kế hoạch cụ thể trong từng bộ môn, ứng dụng và thí điểm từng bước hoạt động dạy học hiện đại, từ đó rút kinh nghiệm để mở rộng đổi mới phương pháp dạy học ở những bộ môn tiếp theo. Hoạt động này, cần tiến hành theo từng bước, tránh nóng vội, chủ quan, phô trương, hình thức. Sau mỗi hoạt động đổi mới cần có sự đánh giá, rút kinh nghiệm, trao đổi giữa cán bộ quản lý giáo dục, đội ngũ giảng viên nhằm tạo sự đồng thuận, hỗ trợ, tháo gỡ khó khăn vướng mắc trong hoạt động giảng dạy của giảng viên.

Thứ năm, để chuyển đổi số trong giáo dục thành công sẽ là thiếu xót nếu bỏ qua phương pháp học của học sinh/sinh viên - đối tượng lao động trong hoạt động sư phạm của đội ngũ nhà giáo. Cuối thập niên 90 của thế kỷ XX, Unesco đã đưa ra triết lý về sự học: "Học để biết, học để làm, học để cùng chung sống và học để làm người"[22]. Trong nền giáo dục số, sinh viên phải biết cần học cái gì, cần trang bị những hiểu biết và kỹ năng gì, sau đó tìm hiểu bản chất của nó, do vậy cần học mọi lúc, mọi nơi, bản thân sinh viên cần chủ động cá nhân hóa việc học tập, học cách thích nghi với các công cụ hỗ trợ học tập phù hợp với khả năng của mỗi cá nhân... Sinh viên cần lựa chọn cho mình một chiến lược học tập riêng với những công cụ học tập mà bản thân cảm thấy là cần thiết và phù hợp nhất. Đồng thời, nghề nghiệp trong tương lai sẽ gắn với nền kinh tế số, do vậy sinh viên phải nhanh chóng thích nghi với học tập theo kiểu dự án. Tức là, phải học cách áp dụng các kỹ năng giải quyết nhiều tình huống khác nhau xảy ra trong thực tiễn công việc và cuộc sống.

3. Kết luận

Sự tác động mạnh mẽ của cuộc cách mạng số đã và đang ảnh hưởng sâu sắc đến mọi mặt của đời sống xã hội, đặc biệt đối với hoạt động dạy - học trong các cơ sở giáo dục hiện nay. Trước những thời cơ và thách thức đó, đội ngũ nhà giáo nói chung, giảng viên ở các cơ sở giáo dục đại học nói riêng cần rèn luyện bản lĩnh vững vàng, luôn luôn sáng tạo và không ngừng đổi mới để đem lại hiệu quả dạy học tốt nhất. Ngoài việc học tập nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ, cần phải chú trọng bồi dưỡng năng lực sử dụng thành thạo CNTT, ngoại ngữ để đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số trong điều kiện kết nối toàn cầu để có thể tiếp cận những tri thức khoa học mà cuộc cách mạng số mang lại. Cùng với đó, để đổi mới phương pháp dạy - học thành công cần có sự nỗ lực phấn đấu, thay đổi, điều chỉnh cách thức, phương pháp tiếp nhận tri thức từ sinh viên và sự vào cuộc mạnh mẽ, quyết liệt của toàn xã hội, trực tiếp và đi phong là ngành giáo dục.

[22] Vũ Cao Đàm (2014), *"Bốn trụ cột - Không phải là toàn bộ triết lý giáo dục của Unesco"*, Tạp chí Quản lý Giáo dục, số 65 - Tháng 10/2014, tr.2.

Tài liệu tham khảo:

[1]. Vũ Cao Đàm (2014), *"Bốn trụ cột - Không phải là toàn bộ triết lý giáo dục của Unesco"*, Tạp chí Quản lý Giáo dục, số 65 - Tháng 10/2014, tr.2.

[2]. Đặng Chung (2021), *Ba đại học Việt Nam lọt top trường hàng đầu ở các nền kinh tế mới nổi*, tại:https://laodong.vn/giao-duc/3-dai-hoc-viet-nam-lot-top-truong-hang-dau-o-cac-nen-kinh-te-moi-noi 888160.ldo#:~:text=Vi%E1%BB%87t%20Nam%20c%C3%B3%203%20%C4%91%E1%BA%A1i,tr%C3%AD%20trong%20nh%C3%B3m%20401%20%E2%80%93%20500.

[3]. Thu Phương-Huyền Thanh (2021), *Chất lượng giáo dục đại trà và mũi nhọn đều được quốc tế đánh giá cao*, tại: http://cand.com.vn/giao-duc/Chat-luong-giao-duc-dai-tra-va-mui-nhon-deu-duoc-quoc-te-danh-gia-cao-629008/.

[4]. UNDP (2003), *Công nghệ thông tin và truyền thông trong giáo dục*, Manila. Philippines.

[5]. Thủ tướng Chính phủ (2017), Chỉ thị số:16/CT-TTg, ngày 04/05/2017 về việc: *"Tăng cường năng lực tiếp cận cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4"*, tại: https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Dau-tu/Chi-thi-16-CT-TTg-tang-cuong-nang-luc-tiep-can-cuoc-Cach-mang-cong-nghiep-lan-thu-4-2017-348297.aspx.

[6]. Thủ tướng Chính phủ (2020), Quyết định số:749/QĐ-TTg, ngày 03/06/2020 về việc phê duyệt:*"Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025 định hướng đến năm 2030"*, tại:https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Cong-nghe-thong-tin/Quyet-dinh-749-QD-TTg-2020-phe-duyet-Chuong-trinh-Chuyen-doi-so-quoc-gia-444136.aspx.

VAI TRÒ CỦA CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC, CAO ĐẲNG: KINH NGHIỆM TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG SƯ PHẠM QUẢNG TRỊ

Lê Đức Quảng
Trường Cao đẳng Sư phạm Quảng Trị

Tóm tắt: Cuộc Cách mạng Công nghiệp 4.0 với công cuộc chuyển đổi số trong những năm gần đây là một nhân tố mới góp phần định hình lại tổ chức giáo dục bậc đại học và cao đẳng. Mục đích của bài viết nhằm phân tích những ảnh hưởng của chuyển đổi số trong giáo dục đại học, cao đẳng có thể tạo ra đột phá trong việc thúc đẩy bình đẳng trong giáo dục ở hai phương diện: tăng cường sự tiếp cận của người học và nâng cao chất lượng đào tạo nhờ khai thác sức mạnh công nghệ. Bài viết cũng chia sẻ định hướng và một số kinh nghiệm bước đầu về chuyển đổi số ở Trường Cao đẳng Sư phạm Quảng Trị và đưa ra một số giải pháp nhằm đẩy mạnh chuyển đổi số trong giáo dục của Việt Nam.

Từ khóa: *Chuyển đổi số; Giáo dục đại học; Cao đẳng Sư phạm Quảng Trị.*

1. Đặt vấn đề

Trong bối cảnh phát triển mạnh mẽ về kinh tế - xã hội, về khoa học - công nghệ và xu thế toàn cầu hoá đang đặt ra nhiều thách thức và cơ hội cho đất nước, Đảng Cộng sản Việt Nam đã đưa ra định hướng phát triển giáo dục, đào tạo giai đoạn 2021 – 2030 với nhiều vấn đề, một trong những vấn đề đó là: "Xây dựng đồng bộ thể chế, chính sách để thực hiện có hiệu quả chủ trương giáo dục và đào tạo cùng với khoa học và công nghệ là quốc sách hàng đầu, là động lực then chốt để phát triển đất nước. Tiếp tục đổi mới đồng bộ mục tiêu, nội dung, chương trình, phương thức, phương pháp giáo dục và đào tạo theo hướng hiện đại, hội nhập quốc tế, phát triển con người toàn diện, đáp ứng những yêu cầu mới của phát triển kinh tế - xã hội, khoa học và công nghệ, thích ứng với cuộc Cách mạng Công nghiệp lần thứ tư" [1].

Những năm gần đây, ngành giáo dục rất quan tâm đến việc ứng dụng công nghệ thông tin (CNTT) vào hoạt động giảng dạy. Việc ứng dụng CNTT vào hoạt động dạy học đã dần thay đổi phương pháp giảng dạy học tập từ truyền thống sang phương pháp giảng dạy tích cực, giúp người dạy và người học phát huy được khả năng tư duy, sáng tạo, sự chủ động và đạt hiệu quả. Từ mô hình lớp học tập trung đã dần chuyển sang các mô hình dạy học trực tuyến, sử dụng CNTT và truyền thông để hỗ trợ các hoạt động giảng dạy, học tập. Qua đó, người học có thể tiếp cận tri thức mọi nơi, mọi lúc, có thể chủ động trong việc học tập và ứng dụng kiến thực vào thực tiễn. Sự bùng nổ về công nghệ giáo dục đã, đang và

sẽ tạo ra những phương thức giáo dục phi truyền thống, thúc đẩy mạnh mẽ sự phát triển của nền giáo dục mang tính chuyển đổi sâu sắc vì con người.

2. Nội dung

2.1. Một số vấn đề về chuyển đổi số và chuyển đổi số trong giáo dục - đào tạo

2.1.1. Khái niệm chuyển đổi số

Có nhiều định nghĩa khác nhau về chuyển đổi số (Digital transformation) nhưng có thể nói chung đó là chuyển các hoạt động của chúng ta từ thế giới thực sang thế giới ảo ở trên môi trường mạng. Theo đó, mọi người tiếp cận thông tin nhiều hơn, rút ngắn về khoảng cách, thu hẹp về không gian, tiết kiệm về thời gian. Chuyển đổi số là xu thế tất yếu, diễn ra rất nhanh đặc biệt trong bối cảnh của cuộc Cách mạng Công nghiệp 4.0 (CMCN 4.0) hiện nay. [7]

Chuyển đổi số là quá trình thay đổi tổng thể và toàn diện của cá nhân, tổ chức về cách sống, cách làm việc và phương thức sản xuất dựa trên các công nghệ số. [2]

Trên thế giới nhiều quốc gia đã và đang triển khai các chiến lược quốc gia về chuyển đổi số như tại Anh, Úc, Đan Mạch, Estonia… Nội dung chuyển đổi số rất rộng và đa dạng nhưng có chung một số nội dung chính gồm chính phủ số (như dịch vụ công trực tuyến, dữ liệu mở), kinh tế số (như tài chính số, thương mại điện tử), xã hội số (như giáo dục, y tế, văn hóa) và chuyển đổi số trong các ngành trọng điểm (như nông nghiệp, du lịch, điện lực, giao thông).

2.1.2. Chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục và đào tạo

a) Nhiệm vụ của ngành giáo dục và đào tạo (GDĐT) trong "Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030" được phê duyệt tại Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ như sau: "Phát triển nền tảng hỗ trợ dạy và học từ xa, ứng dụng triệt để công nghệ số trong công tác quản lý, giảng dạy và học tập; số hóa tài liệu, giáo trình; xây dựng nền tảng chia sẻ tài nguyên giảng dạy và học tập theo cả hình thức trực tiếp và trực tuyến. Phát triển công nghệ phục vụ giáo dục, hướng tới đào tạo cá thể hóa. 100% các cơ sở giáo dục triển khai công tác dạy và học từ xa, trong đó thử nghiệm chương trình đào tạo cho phép học sinh, sinh viên học trực tuyến tối thiểu 20% nội dung chương trình. Ứng dụng công nghệ số để giao bài tập về nhà và kiểm tra sự chuẩn bị của học sinh trước khi đến lớp học."[3]

b) Đối với ngành GDĐT, nội dung cơ bản của chuyển đổi số phải được triển khai theo hướng trong dạy học chuyển từ truyền thụ kiến thức chủ yếu bằng phương pháp thuyết trình, giảng giải sang phát triển năng lực người học, tăng khả năng tự học, tạo cơ hội học tập mọi lúc, mọi nơi, cá nhân hóa việc học, góp phần tạo ra xã hội học tập và học tập suốt đời. Sự bùng nổ của nền tảng công nghệ IoT, Big Data, AI, SMAC (mạng xã hội - di động - phân tích dữ liệu lớn - điện toán đám mây) đang hình thành nên hạ tầng giáo dục số.

Hiện nay, đã có nhiều mô hình giáo dục thông minh đang được phát triển trên nền tảng ứng dụng công nghệ thông tin (CNTT); hỗ trợ đắc lực việc cá nhân hóa học tập (mỗi người học một giáo trình và một phương pháp học tập riêng không giống với người khác, việc này do các hệ thống CNTT thực hiện tự động); giúp cho người học truy cập kho kiến thức khổng lồ trên môi trường mạng được nhanh chóng, dễ dàng và tạo điều kiện thuận lợi cho việc tương tác giữa gia đình, nhà trường, giáo viên và người học.

Việc chuyển đổi số trong GDĐT tập trung vào các nội dung chính:

- Chuyển đổi số trong quản lý: số hóa thông tin quản lý, tạo ra những hệ thống cơ sở dữ liệu (CSDL) lớn liên thông, triển khai các dịch vụ công trực tuyến, ứng dụng các Công nghệ 4.0 (AI, blockchain, phân tích dữ liệu, ..) để quản lý, điều hành, dự báo, hỗ trợ các cấp lãnh đạo, quản lý ra quyết định trong lãnh đạo, điều hành.

- Chuyển đổi số trong dạy, học, kiểm tra, đánh giá: Số hóa học liệu (sách giáo khoa điện tử, bài giảng điện tử, kho bài giảng e-learning, ngân hàng câu hỏi trắc nghiệm), thư viện số, phòng thí nghiệm ảo, triển khai hệ thống đào tạo trực tuyến…

2.2. Vai trò của chuyển đổi số trong giáo dục đại học và cao đẳng

2.2.1. Vì sao phải chuyển đổi số trong giáo dục đại học, cao đẳng

Công nghệ kết nối kỹ thuật số trong thế kỷ 21 đã và đang tác động sâu rộng đến mọi lĩnh vực xã hội, kinh tế và chính trị. Nó tạo ra những thay đổi đáng kể trong cách mọi người tương tác với nội dung, giao tiếp với nhau và hoạt động trong xã hội. Ngoài việc gia tăng cách thức giao tiếp, công nghệ mới này đã gây ra những thay đổi mạnh mẽ trong cách mọi người tiếp cận thông tin. Tuy nhiên, sự chuyển đổi thực sự không nằm ở việc gia tăng và đa dạng hóa các cách tiếp cận thông tin, mà nằm ở việc tăng cơ hội cho các cá nhân đóng góp vào sản xuất nội dung và xây dựng kiến thức. Ngày nay, mỗi cá nhân đều có tiềm năng không chỉ tiêu thụ mà còn sản xuất thông tin.

Thời đại chúng ta đang sống cho thấy những khác biệt cơ bản về cách thức hoạt động của toàn xã hội, trong đó thế giới được kết nối thông qua các phương tiện kỹ thuật số ở quy mô chưa từng có. Trong thời gian ngắn, những công cụ kỹ thuật số đang kích thích những thay đổi mạnh mẽ trong tất cả các lĩnh vực của cuộc sống, có thể gọi là, "kỷ nguyên số". Điều tự nhiên mà các xã hội mong đợi là những thay đổi mang tính chuyển đổi trong lĩnh vực giáo dục để phục vụ tốt hơn những nhu cầu và đòi hỏi của xã hội trong thời đại mới này. Các trường đại học - cao đẳng, có vai trò riêng biệt trong việc sản xuất và phổ biến kiến thức, đã và đang phải chịu áp lực thay đổi mạnh mẽ hơn nhiều. Do đó, sự cạnh tranh toàn cầu trong nền kinh tế tri thức được thúc đẩy bởi vai trò chủ đạo của các công cụ kết nối kỹ thuật số đang buộc các cơ sở giáo dục đại học, cao đẳng phải đánh giá

cấu trúc hiện tại của họ và đưa ra quyết định quyết liệt để cải thiện các cấu trúc này cho phù hợp hơn với nhu cầu và yêu cầu của thế kỷ 21.

Trong số các động lực cải cách cơ cấu giáo dục đại học, vai trò tiếp cận và phổ biến kiến thức đang chuyển dần khỏi giáo dục đại học; những nền tảng kỹ thuật số mang các phương án tương tác mới, các cách thức mới để thể hiện văn hóa, các đồ tạo tác liên quan và các giá trị của nó; hiệu ứng truyền thông xã hội; dữ liệu lớn và phân tích học tập; các khóa học MOOC và tài nguyên giáo dục mở; trò chơi giáo dục và sự tiến bộ của các nền tảng kỹ thuật số cho phép tăng cường tương tác và hợp tác giữa người hướng dẫn và người học.

Ngoài ra, các trường đại học, cao đẳng đang phải đối mặt với những thách thức đặc biệt của thế kỷ 21 bao gồm hồ sơ người học thay đổi và đa dạng, tính di động của người học, học suốt đời và cạnh tranh thị trường với các nhà cung cấp giáo dục đại học mới đang tăng lên.

Những thay đổi về hành chính và cơ cấu mà trường đại học, cao đẳng phải đối phó là có ba loại chính; 1) Thay đổi trong cung cấp dịch vụ và tài chính; 2) Thay đổi về quy trình hành chính; 3) Thay đổi trong mô hình Dạy và Học. Mặt khác, Erdem (2006) nhấn mạnh những thay đổi trong trách nhiệm của ba cấu trúc riêng biệt: chính phủ, xã hội và trường đại học.[5]

Erdem (2006) cho rằng các mối quan hệ năng động giữa trường đại học và Nhà nước đã và đang trải qua những thay đổi do những tiến bộ trong thế kỷ 21 liên quan đến các yêu cầu trách nhiệm giải trình ngày càng tăng đối với nhà trường, tác động của công nghệ kỹ thuật số đối với việc cung cấp các dịch vụ giáo dục và thực hiện các hoạt động nghiên cứu, quốc tế hóa giáo dục đại học và gia tăng cạnh tranh toàn cầu. [5]

Tuy nhiên, một thách thức khác mà các trường đang phải đối mặt hiện nay là nhà trường được coi là những doanh nghiệp có độ phức tạp cao cung ứng nguồn lực cho xã hội tri thức và kinh tế tri thức, tác động sâu sắc đến các quá trình nội bộ và quan hệ bên ngoài mà các trường đại học, cao đẳng có với cộng đồng phi học thuật.

Các công cụ kỹ thuật số được coi là giải pháp cho những thách thức về cơ cấu và quản trị của các trường đại học, cao đẳng. Đó là các công cụ đào tạo từ xa, hệ thống quản lý học tập tinh vi, các công cụ mạng xã hội trực tuyến, thực tế ảo và tăng cường, OER và MOOC được coi là những đổi mới góp phần tạo cơ hội giáo dục bình đẳng cho tất cả mọi người, tiếp cận nội dung giáo dục chất lượng và hỗ trợ học tập suốt đời.

Mặt khác, chính những đổi mới đưa ra bởi các giải pháp này có thể trở thành thách thức lớn hơn nữa. Những lý do cơ bản khiến những đổi mới này trở thành thách thức tiềm ẩn hơn nữa chính là tình trạng thiếu chính sách và kế hoạch phù

hợp, phân bổ nguồn lực không đủ, thiếu nhân viên có trình độ để thiết kế hướng dẫn và hỗ trợ kỹ thuật, yêu cầu cập nhật nhanh chóng và liên tục.

Ngày càng có nhiều cá nhân có nhu cầu tiếp cận nền giáo dục đại học phù hợp với sự phát triển của công nghệ kỹ thuật số và những công nghệ này có tiềm năng giải quyết nhu cầu và tính đa dạng hồ sơ người học. Do đó, các cơ sở giáo dục đại học, cao đẳng cần thiết kế lại cấu trúc và hoạt động của mình để giữ được tiềm năng bên cạnh những thách thức do công nghệ kết nối kỹ thuật số mang lại. Các trường cần xem xét lại sứ mệnh và tầm nhìn của mình để phù hợp với sự phát triển công nghệ kỹ thuật số cũng như tác động sư phạm và cấu trúc của những công nghệ này đối với không gian giáo dục.

Trong thế kỷ 21, các nhà trường cần cải thiện khả năng nghiên cứu và phát triển, khả năng cạnh tranh và tương tác giữa các khoa, bộ môn riêng biệt, năng lực đổi mới và giải quyết vấn đề. Họ cũng được yêu cầu chuyển đổi thành các tổ chức có thể áp dụng kỹ thuật số, có năng suất khoa học và sáng tạo với tầm nhìn toàn cầu. Để thực hiện tất cả những điều này, các nhà trường cần phải hòa nhập với xã hội đang hoạt động với tinh thần doanh nhân khởi nghiệp khi quản lý nguồn nhân lực và nguồn nhân lực của mình. Các nhà hoạch định chính sách về giáo dục cần phải suy nghĩ lại tác động của công nghệ kết nối kỹ thuật số, những thách thức và cơ hội mà chúng mang lại cho bối cảnh giáo dục trong khi phát triển các chính sách giá trị gia tăng của giáo dục đại học.

2.2.2. Vai trò của chuyển đổi số trong việc nâng cao chất lượng đào tạo của bậc đại học và cao đẳng

Những tiến bộ công nghệ vượt bậc mà cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 mang lại có tác động mạnh mẽ đến sự phát triển cá nhân, xã hội và nghề nghiệp, tạo ra sự thay đổi trong nhu cầu về kiến thức và kỹ năng của cả người học và người dạy, cũng như mở rộng khả năng giảng dạy và học tập. Về công nghệ giảng dạy hiện đại, có thể nói nguồn lực lớn nhất cho đến nay là Internet với việc chia sẻ một nền tảng trực tuyến có chi phí ngày càng thấp. Nếu vài năm trước đây, giảng dạy và học tập trực tuyến được cân nhắc như một lựa chọn, thì từ khi đại dịch Covid-19 bùng phát, nó nhanh chóng trở thành xu thế tất yếu trên toàn cầu. Ở các nước ASEAN, Covid-19 đã thúc đẩy chuyển đổi số đi nhanh hơn so với dự kiến ban đầu trong nhiều lĩnh vực, trong đó có giáo dục; Bộ trưởng Bộ Giáo dục & Đào tạo các nước ASEAN gần đây cũng cam kết mạnh mẽ trong thúc đẩy chuyển đổi số. [8]

Việc chuyển đổi số trong đào tạo có thể tạo đột phá trong việc thúc đẩy bình đẳng trong giáo dục ở hai khía cạnh: tăng cường sự tiếp cận và nâng cao chất lượng đào tạo với chi phí mà ở mức đó trước đây người học khó có thể nhận được chất lượng như vậy.

Đối với xã hội, công nghệ số giúp thu hẹp khoảng cách giữa người giàu và người nghèo trong tiếp cận cơ hội học tập. Học sinh ở vùng sâu vùng xa và thu nhập thấp thường gặp khó khăn trong tiếp cận đại học do thiếu thông tin, tài chính hay những điều kiện khác [6]. Tiếp cận các khoá học trực tuyến có thể giúp khắc phục phần nào hạn chế này. Những năm gần đây, rất nhiều nền tảng học trực tuyến cho phép người học ở khắp nơi trên thế giới truy cập để học tập với chi phí thấp hoặc miễn phí. Theo xu hướng này, các trường đại học sẽ nhanh chóng phát triển những chương trình đào tạo linh hoạt phù hợp theo nhu cầu của người học trên nền tảng trực tuyến khi khuôn khổ pháp lý cho phép.

Đối với các trường đại học và cao đẳng, chuyển đổi số giúp nâng cao hiệu quả đào tạo cho người dạy và người học, cải thiện chất lượng và hiệu quả vận hành của trường trên các phương diện sau:

- Công nghệ giúp đẩy nhanh quá trình cập nhật và truyền tải thông tin giữa giảng viên và học viên, và giữa học viên với nhau. Hãy hình dung giảng viên thấy một thông tin hữu ích ở bản tin mà họ đọc trên điện thoại di động và họ muốn đặt vấn đề thảo luận với học viên vào ngay ngày hôm sau, họ có thể chia sẻ ngay lập tức với cả lớp. Điều này cũng diễn ra tương tự giữa người học với nhau.

- Nền tảng trực tuyến cho phép phá bỏ rào cản địa lý vốn là hạn chế của đại đa số sinh viên và giảng viên ở những nước đang phát triển như Việt Nam. Giờ đây, sinh viên có thể truy cập các video trực tuyến cung cấp hướng dẫn về nhiều chủ đề ở các mức kỹ năng khác nhau và tham gia vào các hội nghị truyền hình thời gian thực với giảng viên ở trong hay ngoài nước. Công nghệ này còn mở rộng cơ hội cho sự phát triển chuyên môn của giáo viên, cho phép các giáo viên mới vào nghề nhận được sự cố vấn từ các giáo viên bậc thầy ở bất kể khoảng cách nào (Dede, 2006) [4]. Với việc giảng dạy và học tập trực tuyến, người học trên thế giới và Việt Nam có quyền tối đa trong việc chọn "nhà cung cấp" cho bản thân, thậm chí từ các trường hàng đầu thế giới. Người học cũng có thể dễ dàng tiếp cận bài giảng của các giáo sư hàng đầu thế giới trong nhiều lĩnh vực. Điều này trước đây vốn chỉ dành cho học viên có điều kiện tài chính thì nay đã trở nên khả thi cho đa số sinh viên bình thường.

- Quá trình chuyển đổi số trong giáo dục thúc đẩy sự thay đổi, tự chủ, tính linh hoạt và gia tăng năng lực cạnh tranh của cả người học và người dạy. Giảng viên bắt đầu phải xác định lại thế mạnh của mình về chuyên môn và phương pháp truyền đạt, và phải so mình với những giáo sư hàng đầu thế giới để tìm cho mình phương pháp giảng dạy năng động, phù hợp và thực tế hơn, có thể tập trung hơn vào hướng dẫn hoạt động ứng dụng hay thực hành. Giảng viên chuyển vai trò từ cung cấp kiến thức sang xúc tác, điều phối, hướng dẫn người học đánh giá chất lượng và ý nghĩa của nguồn thông tin, định hướng cho người học tự tìm đến những cách hiểu mới. Như vậy, việc giảng dạy trực tuyến đòi hỏi người dạy phải

thay đổi trên nhiều phương diện trong đó có cả phương pháp dạy học. Mặt khác, các ứng dụng công nghệ và nền tảng học trực tuyến cùng mạng xã hội cho phép người học trên toàn thế giới tăng cường kết nối và trao đổi học thuật, ý tưởng học tập, bí quyết, công nghệ, phát triển kinh doanh... Thông qua học tập trên nền tảng kỹ thuật số, sinh viên có thế tự chủ hơn về cách học, hay nói cách khác, đây thực sự là cơ hội để phát triển các kỹ năng tự nhận thức và quản lý bản thân, và từ đây xuất hiện quá trình "cá nhân hoá việc học".

2.3. Một số kinh nghiệm bước đầu về chuyển đổi số tại trường Cao đẳng Sư phạm Quảng Trị

Trường Cao đẳng Sư phạm Quảng Trị đã xác định tầm nhìn phát triển mô hình giáo dục đào tạo dựa trên nền tảng số trước khi đại dịch Covid-19 xảy ra. Nhà trường nhận thức rằng chuyển đổi số bắt đầu từ thay đổi tư duy về một mô hình mới, trước khi đi vào thiết kế những chương trình hành động cụ thể. Song song với việc dạy học trên lớp nhà trường đã thực hiện dạy và học trực tuyến qua hệ thông OLC (http://olc.qtttc.edu.vn). Nhà trường đã xây dựng hệ thống thông tin với hệ thống mạng máy tính nội bộ và các ứng dụng triển khai trên nền mạng LAN và internet. Khởi đầu với hệ thống mạng LAN giới hạn trong phòng thực hành máy tính dành cho thực hành, hệ thống mạng cục bộ chung của trường đã dần dần hình thành. Từ các phòng thực hành máy tính đến máy tính của các phòng, ban, khoa, tổ được kết nối với đường truyền Internet dùng chung với công nghệ ADSL. Trên cơ sở hệ thống mạng cục bộ này, tận dụng thiết bị có sẵn để làm máy chủ, nghiên cứu và triển khai trang thông tin điện tử và hệ thống thư điện tử riêng. Từ đây, cán bộ, giảng viên nhà trường đã bắt đầu sử dụng hộp thư điện tử phục vụ công tác.

Hệ thống mạng cục bộ nhà trường càng mở rộng hơn nữa khi được bổ sung các máy chủ chuyên dụng cũng như các thiết bị kết nối tốt hơn và đường truyền Internet được nâng cấp lên sử dụng kết nối qua cáp quang tốc độ cao. Cơ sở hạ tầng được nâng cấp, tạo điều kiện triển khai các ứng dụng phục vụ quản lý, dạy học tốt hơn. Năm 2006, hệ thống quản lý học tập với tên gọi Trung tâm Học tập Trực tuyến (TTHTTT) của trường được thử nghiệm và một năm sau đó được chính thức đưa vào sử dụng. TTHTTT ra đời tạo ra một môi trường ảo cho giảng dạy – học tập, tạo thêm một môi trường giúp sinh viên tiếp cận, rèn luyện những kỹ năng học tập suốt đời. Hệ thống quản lý đào tạo, quản lý thư viện, thư mục trực tuyến, thư viện điện tử tiếp tục được triển khai và đưa vào phục vụ công tác dạy và học.

Trong đại dịch Covid 19, thực hiện Chỉ thị của Chính Phủ, của Bộ Giáo dục & Đào tạo đồng thời thực hiện kế hoạch số 442 "về dạy học qua internet và tiếp tục giảng dạy qua truyền hình trong thời gian nghỉ học để phòng chống covid-19" của Sở Giáo dục & Đào tạo tỉnh Quảng Trị, trường Cao đẳng Sư phạm Quảng

Trị đã nhanh chóng chuyển sang giảng dạy trực tuyến và đảm bảo quá trình dạy - học diễn ra liên tục. Nhà trường xác định đây là hướng đi chiến lược và là mô hình dạy - học chủ đạo trong tương lai. Để đáp ứng yêu cầu này, Nhà trường tập trung vào hai nỗ lực: xây dựng năng lực giảng dạy trực tuyến cho tất cả giảng viên; điều chỉnh lại nội dung và phương pháp truyền tải qua hình thức trực tuyến cho từng môn học. Đối với loại hình bồi dưỡng ngắn hạn Nhà trường đã xây dựng kế hoạch thử nghiệm các phương thức đào tạo mới đột phá nếu có cơ chế cho phép, ví dụ như rút ngắn giảng dạy một chuyên đề từ 30 tiết xuống còn 15 tiết kết hợp với hoạt động trải nghiệm thực tế mà vẫn đảm bảo đạt chuẩn đầu ra của môn học. Việc rút ngắn thời gian đào tạo sẽ tạo điều kiện cho nhiều sinh viên có hoàn cảnh khó khăn có cơ hội hoàn thành sự nghiệp học tập. Chính phương thức giảng dạy trực tuyến, được xúc tác bởi dịch Covid-19, làm cho điều này khả thi hơn trong tình hình hiện nay.

2.4. Một số giải pháp nhằm nhằm đẩy mạnh chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo

Ngày 3 tháng 6 năm 2020, Thủ tướng Chính phủ đã ký Quyết định số 749/QĐ- TTg về việc phê duyệt chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030, trong đó nêu rõ tầm nhìn đến năm 2030 của Việt Nam là *"trở thành quốc gia số, ổn định và thịnh vượng, tiên phong thử nghiệm các công nghệ và mô hình mới; đổi mới căn bản, toàn diện hoạt động quản lý, điều hành của Chính phủ, hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp, phương thức sống, làm việc của người dân, phát triển môi trường số an toàn, nhân văn, rộng khắp"* [3]. Để thực hiện tốt những điều đó cần thực hiện đồng bộ các giải pháp sau:

- Tiếp tục thực hiện công tác tuyền thông, nâng cao nhận thức về chuyển đổi số, xây dựng văn hóa số trong nhà trường, trong ngành.

- Hoàn thiện chính sách về quản lý, sử dụng cơ sở dữ liệu quản lý giáo dục (quy định về chia sẻ, khai thác dữ liệu; hoàn thiện hành lang pháp lý thúc đẩy phát triển hình thức dạy - học trực tuyến qua mạng; chính sách quản lý các khóa học trực tuyến đảm bảo chất lượng,…).

- Từng bước hoàn thiện, đồng bộ cơ sở hạ tầng mạng, thiết bị công nghệ thông tin phục vụ dạy học, trong đó quan tâm đến việc dạy học trực tuyến.

- Xây dựng và hoàn thiện hệ thống học liệu số, học liệu mở dùng chung toàn ngành, liên kết với quốc tế, đáp ứng nhu cầu tự học, học tập suốt đời; tiếp tục đổi mới phương pháp dạy học, kiểm tra, đánh giá trên cơ sở áp dụng công nghệ số, khuyến khích và hỗ trợ áp dụng các mô hình giáo dục đào tạo mới dựa trên các nền tảng số.

- Nhà nước và Bộ Giáo dục & Đào tạo cần hỗ trợ các trường đại học, cao đẳng với cơ chế tài chính và các khung khổ hướng dẫn chung cho quá trình

chuyển đổi số như xây dựng cơ sở hạ tầng để tăng khả năng tương tác và sự linh hoạt cho người học trong môi trường học tập thực - ảo, số hoá học liệu, phát triển thư viện số, xây dựng lại khung năng lực giáo viên - giảng viên - cán bộ quản lý.

- Xây dựng và phát triển nguồn nhân lực đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số trong ngành giáo dục là một yếu tố quan trọng quyết định sự thành công của chuyển đổi số. Việc đầu tư cho nền tảng số phải luôn đi kèm với đào tạo và phát triển giảng viên ở cả ba mặt kiến thức, kỹ năng và thái độ.

3. Kết luận

Trong giáo dục và đào tạo, chuyển đổi số là chuyển đổi toàn bộ những gì cần để có thể triển khai giáo dục trực tuyến. Không có một công thức dành riêng cho quá trình này, nhưng hoàn toàn có thể vận dụng các khung đánh giá hiệu quả giáo dục cũng như các khung đảm bảo chất lượng giáo dục để định hướng quá trình chuyển đổi. Vai trò lãnh đạo, tổ chức, điều phối, huy động nguồn lực cấp hệ thống sẽ là then chốt quyết định hình hài của giáo dục mới. Bên cạnh việc hướng đến đảm bảo hiệu quả giáo dục, cơ hội tiếp cận giáo dục bình đẳng cho mọi đối tượng người học, kể cả học sinh nghèo và khuyết tật, để không ai bị bỏ lại phía sau là một mục tiêu quan trọng mà chuyển đổi số phải đạt được. Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đang diễn ra có tác động mạnh mẽ đến giáo dục, đặc biệt là định hình lại mô hình và tổ chức của giáo dục đại học, cao đẳng; trong đó, việc chuyển đổi số trong giáo dục bậc đại học, cao đẳng có thể tạo ra đột phá trong việc thúc đẩy bình đẳng trong giáo dục ở hai phương diện: tăng cường sự tiếp cận của người học và nâng cao chất lượng đào tạo nhờ khai thác sức mạnh công nghệ.

Cuối cùng, chúng ta cũng nên nhớ rằng, "Chuyển đổi số" không phải là "chìa khóa vạn năng" để giải quyết mọi vấn đề giáo dục chúng ta đang gặp phải. Những căn bản cốt lõi của giáo dục vẫn còn nguyên giá trị, những tài nguyên cũ vẫn hiện diện, hiệu quả, đã được thử nghiệm và đúng! Hình ảnh người thầy, người cô viết bảng và bụi phấn rơi rơi vẫn là hình ảnh đáng trân trọng của giáo dục Việt Nam qua bao thế hệ hôm nay và mai sau...

Tài liệu tham khảo:

[1]. [1] Ban Chấp hành Trung ương khóa XII (2020). *Dự thảo báo cáo chính trị của Ban Chấp hành Trung ương Đảng khoá XII tại Đại hội Đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của Đảng*. Đảng Cộng sản Việt Nam, Hà Nội.

[2]. [2] Bộ Thông tin – Truyền thông (2020). *Cẩm nang chuyển đổi số*. Tài liệu lưu hành nội bộ.

[3]. [3] Chính phủ (2020). *Quyết định số 749 OĐ-TTg về việc phê duyệt chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.* Hà Nội, ngày 03 tháng 6 năm 2020.

[4]. [4] Dede, C. (2006). *Online professional development for teachers: Emerging models andmethods.* Cambridge, Mass.: Harvard Education Press.

[5]. [5] Erdem, A. R. (2006). *Dunyadaki yuksekogretimin degisimi*. Selcuk Universitesi Sosyal Bilimler Enstitusu Dergisi (15), 299-314.

[6]. [6] Schneider, B. & Guan, S. (2016). *Racial and ethnic gaps in postsecondary aspirationsand enrollment.* The Russell Sage Foundation Journal of the Social Sciences, 2 (5).

[7]. [7] Mai Ngọc Tuấn (2020). *Tầm quan trọng của chuyển đổi số đối với giáo dục đào tạo trong giai đoạn hiện na*y. truy cập ngày 15/4/2021, nguồn từ https://truongnoivu-csmn.edu.vn/khoa-khoa-hoc-co-ban-chinh-tri-hoc/tam-quan-trong-cua-chuyen-doi-so-doi-voi-giao-duc-dao-tao-trong-giai-doan-hien-nay.html

[8]. [8]https://asean.org/asean-education-mimsters-call-digital-transfomiation-education/

XÂY DỰNG KẾ HOẠCH CHUYỂN ĐỔI SỐ Ở TRƯỜNG ĐẠI HỌC NGOẠI NGỮ - ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG GIAI ĐOẠN 2020 - 2025

Nguyễn Văn Long

1. Giới thiệu

Chuyển đổi số là quá trình khách quan, muốn hay không thì chuyển đổi số vẫn xảy ra và đang diễn ra. Mỗi cá nhân, tổ chức có thể tham gia hoặc đứng ngoài quá trình đó. Nếu đứng ngoài, sẽ có khoảng cách lớn giữa các tổ chức, lĩnh vực đã thực hiện và chưa thực hiện chuyển đổi số và khoảng cách đó sẽ dần được nới rộng theo cấp số nhân. Chuyển đổi số được xem là mang lại cơ hội áp dụng công nghệ để tạo ra những thay đổi nhanh chóng về mô hình, cách thức tổ chức và phương pháp dạy - học. Nhiều quốc gia đã và đang triển khai các chiến lược quốc gia về chuyển đổi số như tại Anh, Úc, Đan Mạch, Estonia…. Quá trình chuyển đổi số (CĐS) là xu hướng tất yếu, đã và đang diễn ra nhanh chóng trong bối cảnh của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4. Đặc biệt, trong lĩnh vực giáo dục đào tạo, CĐS sẽ hỗ trợ đổi mới theo hướng phát triển năng lực người học, tăng khả năng tự học, tạo cơ hội học tập mọi lúc, mọi nơi, cá nhân hóa việc học, góp phần tạo ra xã hội học tập và học tập suốt đời.

Trong bối cảnh hội nhập toàn cầu, Việt Nam nói chung và ngành giáo dục đào tạo (GDĐT) nói riêng cũng không thể nằm ngoài xu thế chung của thế giới và phải thực hiện rất khẩn trương nếu không muốn bỏ lỡ cơ hội mà cuộc cách mạng Công nghiệp lần thứ 4 mang lại. Các cơ sở giáo dục tại Việt Nam đang bắt đầu quá trình CĐS và tập trung vào một số lĩnh vực như quản lý giáo dục, đào tạo và khoa học công nghệ. Thông tin từ VietnamNet, ngày 26/10/2020 (https://vietnamnet.vn/vn/giao-duc/nguoi-thay/nhung-dai-hoc-nhanh-chan-chuyen-doi-so-681660.html), những đại học 'nhanh chân' chuyển đổi số đã cho ra các sản phẩm số đáp ứng yêu cầu quản trị đại học, đào tạo (dạy, học, kiểm tra, đánh giá) và nghiên cứu khoa học trong thời đại 4.0. Phải nói rằng, trong quản lý giáo dục, các hoạt động CĐS chú trọng vào số hóa thông tin quản lý, xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu liên thông, triển khai các dịch vụ công trực tuyến. Trong đào tạo, các hoạt động CĐS bao gồm số hóa học liệu (sách giáo khoa điện tử, bài giảng điện tử, kho bài giảng e-learning, ngân hàng câu hỏi trắc nghiệm), thư viện số, phòng thí nghiệm ảo, triển khai hệ thống đào tạo trực tuyến, xây dựng các trường đại học ảo (cyber university). Trong lĩnh vực khoa học công nghệ, các

hoạt động CĐS chủ yếu là xây dựng các cơ sở dữ liệu, các hệ thống quản lý hoạt động khoa học công nghệ,…

Ứng dụng công nghệ thông tin trong giáo dục và đào tạo đang có môi trường pháp lý thuận lợi từ Chính phủ đến các bộ ngành. Nhiều văn bản chỉ đạo, chương trình hành động và đề án chuyển đổi số quốc gia được ban hành nhằm thúc đẩy và khuyến khích các cơ sở giáo dục tham gia cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4. Đại học Đà Nẵng cũng có những định hướng về việc ứng dụng công nghệ thông tin trong hoạt động quản trị đại học, chuyển đổi số thông qua các văn bản hướng dẫn thực hiện triển khai.

Trường Đại học Ngoại ngữ, ĐHĐN đang đứng trước nhiều thách thức trong quá trình tự chủ và sự cạnh tranh ngày càng cao. Việc nâng cao chất lượng, đổi mới phương thức đào tạo, quản trị đại học và khoa học công nghệ càng trở nên bức thiết. Vì vậy, Nhà trường cần sớm triển khai kế hoạch CĐS nhằm khai thác lợi thế của công nghệ thông tin, góp phần nâng cao chất lượng và hiệu quả các lĩnh vực hoạt động. Mục tiêu cuối cùng là phục vụ cộng đồng: Đảm bảo và nâng cao chất lượng nguồn lao động đầu ra của quá trình đào tạo trong xu thế cạnh tranh khu vực và quốc tế.

2. Nguyên tắc xây dựng

1. Trường Đại học Ngoại ngữ, ĐHĐN thực hiện chương trình CĐS như một nhu cầu tất yếu của thực tế trong mọi hoạt động của Nhà trường.

2. Kế hoạch chuyển đổi số ở Trường không chỉ giới hạn ở các hoạt động về số hóa, phát triển ứng dụng mà còn là sự thay đổi tư duy trong mọi công việc, mọi hoàn cảnh.

3. Trước hết mỗi cán bộ viên chức phải tự ý thức và dần thay đổi tư duy truyền thống sang tuy duy số, đây là nền tảng cốt lõi để việc thực hiện chuyển đổi số trở nên đồng bộ, hiệu quả.

4. Nhà trường đầu tư nguồn lực vào chương trình CĐS theo hướng tiết kiệm, kế thừa các thành tựu ứng dụng số đã được triển khai thành công tại các cơ sở giáo dục trên thế giới nhằm tiết kiệm thời gian, kinh nghiệm… đầu tư có hiệu quả và có lộ trình.

5. Kiểm tra, giám sát là nhiệm vụ bắt buộc thường xuyên trong quá trình triển khai.

3. Mục tiêu

3.1. Mục tiêu chung

Triển khai kế hoạch CĐS nhằm nâng cao nhận thức và năng lực ứng dụng công nghệ thông tin, nhằm góp phần tăng cường hiệu quả trong các lĩnh vực đào tạo, khoa học công nghệ và quản trị đại học. Từng bước kết hợp từ nâng cao nhận thức tự giác đến áp dụng chế tài nhằm đạt được mục tiêu chung.

3.2. Mục tiêu cụ thể

Về đào tạo: cán bộ giảng dạy có năng lực cơ bản trong ứng dụng CNTT vào dạy học kết hợp. Hệ thống website, hệ thống học liệu được xây dựng và tích hợp trên các nền tảng quản trị nội dung để tăng khả năng tiếp cận các nguồn học liệu chất lượng và cá nhân hóa việc học tập của sinh viên. Đồng bộ thông tin dễ cho việc khai thác tài nguyên chung.

Về khoa học công nghệ: hoạt động khoa học công nghệ và chuyển giao tri thức được triển khai hiệu quả trên nền tảng CNTT.

Về quản trị đại học: Cán bộ phục vụ đào tạo sử dụng thành thạo các ứng dụng dùng chung trong quản trị đại học. Các hệ thống dịch vụ hành chính công trực tuyến được xây dựng và phát triển. Phục vụ hỗ trợ công tác quản lý truy xuất dữ liệu, báo cáo, kiểm tra, lưu trữ.

3.3. Một số chỉ tiêu then chốt

1. 100% đội ngũ cán bộ có năng lực ứng dụng công nghệ cơ bản trong chuyên môn, nghiệp vụ trong đó 30% có năng lực nâng cao.
2. 100% hệ thống website được xây dựng cho chương trình đào tạo đại học và sau đại học.
3. 30% thời lượng các môn học thực hành và 50% thời lượng các môn học lý thuyết được tổ chức dạy và học trực tuyến.
4. 50% hội nghị, hội thảo được tổ chức theo hình thức trực tuyến
5. 80% các thủ tục hành chính của cán bộ, giảng viên và sinh viên được thực hiện qua các văn phòng hành chính "Một cửa".

4. Các bước thực hiện

Bước 1: Có nhận thức và tư duy đúng về chuyển đổi số. Với một tổ chức, nhận thức của lãnh đạo là điều kiện tiên quyết, để từ đó truyền nhận thức, cảm hứng, khát vọng và quyết tâm thay đổi tới các thành viên.

Bước 2: Xây dựng chiến lược và kế hoạch hành động. Xác định trạng thái hiện tại và trạng thái cần đến để định rõ mục tiêu, gồm cả việc xác định mô hình hoạt động mới trong môi trường số, xây dựng kế hoạch hành động với các giai đoạn hợp lý, nội dung cụ thể.

Bước 3: Xác định công nghệ số chủ yếu trong lĩnh vực hoạt động cũng như các nền tảng cần có để hỗ trợ việc chuyển đổi. Từ đó, xây dựng năng lực số, gồm đào tạo nhân lực số, xây dựng thói quen, hình thành văn hóa đổi mới với mô hình hoạt động mới và thực hiện chuyển đổi.

5. Giải pháp thực hiện

5.1. Xây dựng chính sách về ứng dụng CNTT

1. Xây dựng chính sách khuyến khích cán bộ giảng dạy đổi mới phương pháp dạy học, ứng dụng CNTT trong dạy học, xây dựng bài giảng, học liệu theo đường hướng dạy học kết hợp và không đồng thời (asynchronous learning).

2. Định hướng chủ đề các đề tài NCKH đối với giảng viên, các nhóm nghiên cứu (TRT) của Nhà trường về xây dựng các mô hình ứng dụng CNTT trong giảng dạy phù hợp với từng cấp học, môn học.

3. Xây dựng các bộ quy chuẩn, quy định, hướng dẫn về quản lý trực tuyến các mảng công việc của Nhà trường.

4. Xây dựng chính sách đầu tư nguồn lực, hạ tầng, học liệu số theo lộ trình để đáp ứng quá trình phát triển ứng dụng.

5. Xây dựng hệ thống đảm bảo chất lượng (ĐBCL), hệ thống giám sát, thành tra, kiểm tra trong quá trình CĐS.

5.2. Nâng cao năng lực đội ngũ về ứng dụng CNTT

1. Đối với cán bộ lãnh đạo: nâng cao nhận thức về tầm quan trọng của CĐS trong đơn vị. Tổ chức và tham gia các lớp tập huấn về nhận thức và chuyên môn phù hợp.

2. Đối với cán bộ giảng dạy: nâng cao nhận thức về đổi mới phương pháp giảng dạy và năng lực ứng dụng CNTT thông qua các khóa đào tạo bồi dưỡng, hội thảo về ứng dụng CNTT trong dạy học và nghiên cứu khoa học. Khuyến khích đổi mới phương pháp dạy học có ứng dụng CNTT. Tập hợp các cán bộ giảng dạy có năng lực CNTT thành nhóm hạt nhân để lan tỏa và hỗ trợ các cán bộ giảng dạy khác.

3. Đối với các nhóm nghiên cứu: Ưu tiên nghiên cứu các đường hướng, mô hình, phương pháp dạy học có ứng dụng CNTT phù hợp với việc áp dụng tại Nhà trường.

4. Đối với cán bộ kỹ thuật, CNTT: tham gia các khóa học nâng cao nghiệp vụ, bồi dưỡng năng lực chuyên môn về vận hành hiệu quả hạ tầng CNTT từ thiết bị phòng học, quản trị hệ thống mạng, máy chủ, hệ thống phần mềm ứng dụng.

5. Đối với cán bộ phục vụ đào tạo: nâng cao nhận thức và năng lực ứng dụng CNTT trong chuyên môn nghiệp vụ thông qua tổ chức các lớp tập huấn và các cuộc thi sáng kiến kinh nghiệm về ứng dụng CNTT nhằm nâng cao hiệu quả công việc.

5.3. Xây dựng nội dung số

1. Khảo sát, quy hoạch để xây dựng lộ trình ứng dụng CNTT trong đào tạo, khoa học công nghệ và quản trị đại học.

2. Nghiên cứu, tìm hiểu, ứng dụng có hiệu quả nội dung số.

3. Số hóa tài liệu, học liệu hiện có và xây dựng mới nội dung số.

4. Tích hợp nội dung số vào các hệ thống quản trị nội dung, hệ thống ứng dụng quản lý, website…

5.4. Phát triển hệ thống ứng dụng

1. Phát triển phần mềm tuyển sinh các cấp, các hệ.

2. Phát triển các hệ thống quản trị nội dung học tập (LMS), tra cứu, chia sẻ nội dung số, phần mềm hỗ trợ dạy học.

3. Xây dựng các hệ thống quản lý lớp học, thời khóa biểu, tính giờ giảng dạy: phần mềm quản lý đào tạo.

4. Phát triển các hệ thống dịch vụ hành chính công: phần mềm quản trị Nhà trường.

5. Xây dựng các hệ thống nghiệp vụ khoa học công nghệ và hợp tác phát triển.

5.5. Đầu tư nguồn lực, hạ tầng

1. Xây dựng hệ thống phòng học trang bị công nghệ cao như máy tính đa năng đáp ứng nhu cầu dạy học, tự học, thực hành đặc biệt các môn thực hành nghe nói, biên phiên dịch, các môn học theo hình thức kết hợp qua mạng.

2. Nâng cấp hạ tầng công nghệ thông tin như hệ thống đường truyền, máy chủ, hệ thống mạng không dây.

3. Huy động nguồn lực trong hợp tác đầu tư công nghệ dạy học, nội dung và thiết bị trong xây dựng học liệu và đào tạo trực tuyến.

4. Xây dựng, phân bổ nguồn tài chính hỗ trợ các hoạt động trong kế hoạch CĐS.

6. Tổ chức thực hiện

Kế hoạch chuyển đổi số của Trường Đại học Ngoại ngữ - ĐHĐN giai đoạn 2020-2025 được cụ thể hóa trong kế hoạch nhiệm vụ năm học. Trung tâm CNTT&HL chủ trì. Các đơn vị chủ động xây dựng kế hoạch CĐS, trình Hiệu trưởng phê duyệt và triển khai thực hiện.

Phòng Thanh tra và Pháp chế tổ chức giám sát việc thực hiện của Trường và các đơn vị. Phòng Kế hoạch Tài chính xây dựng kế hoạch phù hợp với từng năm học. Phòng Khảo thí và Đảm bảo chất lượng giáo dục tổ chức đánh giá định kỳ việc thực hiện kế hoạch.

Phụ lục 1. Hệ thống văn bản pháp lý

[1]. Nghị quyết số 29-NQ/TW ngày 4 tháng 11 năm 2013 chỉ rõ định hướng về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo, đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa;

[2]. Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27 tháng 9 năm 2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư;

[3]. Nghị quyết của Chính phủ số 44/NQ-CP ngày 9/6/2014 ban hành Chương trình hành động thực hiện Nghị quyết số 29-NQ/TW ngày 4/11/2013 về đổi mới căn bản, toàn diện GDĐT, đáp ứng yêu cầu CNH, HĐH trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng XHCN và hội nhập quốc tế; số 26/NQ-CP ngày 15/4/2015 ban hành Chương trình hành động thực hiện Nghị quyết số 36-NQ/TW ngày 01/7/2014 của Bộ Chính trị về đẩy mạnh ứng dụng, phát triển CNTT đáp ứng yêu cầu phát triển bền vững và hội nhập quốc tế; số 36a/ NQ-CP ngày 14/10/2015 về Chính phủ điện tử; số 17/NQ-CP ngày 7/3/2019 về một số nhiệm vụ, giải pháp trọng tâm phát triển Chính phủ điện tử giai đoạn 2019 - 2020, định hướng đến 2025;

[4]. Chỉ thị 16 của Thủ tướng Chính phủ về tăng cường năng lực tiếp cận cuộc Cách mạng Công nghiệp lần thứ 4;

[5]. Nghị quyết 36a/NQ-CP ngày 14 tháng 10 năm 2015 của Chính phủ về Chính phủ điện tử;

[6]. Nghị quyết số 50/NQ-CP ngày 17 tháng 4 năm 2020 của Chính phủ ban hành Chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27 tháng 9 năm 2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư;

[7]. Quyết định số 749/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ ngày 03 tháng 6 năm 2020 về phê duyệt "Chương trình CĐS quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030";

[8]. Quyết định số 117/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Đề án "Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý và hỗ trợ các hoạt động dạy - học, nghiên cứu khoa học góp phần nâng cao chất lượng giáo dục và đào tạo giai đoạn 2016 - 2020, định hướng đến năm 2025";

[9]. Thông tư số 12/2016/TT-BGDĐT ngày 22/4/2016 của Bộ GDĐT về Quy định Ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý, tổ chức đào tạo qua mạng;

[10]. Quyết định số 6200/QĐ-BGDĐT của Bộ Giáo dục và Đào tạo ngày 30/12/2016 về phê duyệt Kế hoạch ứng dụng công nghệ thông tin giai đoạn 2016-2020;

[11]. Công văn hướng dẫn số 2390/BTTTT-THH của Bộ Thông tin và Truyền thông ngày 29/6/2020 về hướng dẫn triển khai khung chương trình chuyển đổi số đến năm 2025 định hướng đến năm 2030;

[12]. Quyết định 259/QĐ-ĐHNN ngày 27/3/2019, QĐ về việc ban hành Quy định tạm thời về đào tạo trực tuyến kết hợp với đào tạo truyền thống tại Trường ĐHNN-ĐHĐN;

[13]. Quyết Định 382/QĐ-ĐHNN ngày 25/4/2019, QĐ về việc ban hành Quy định tạm thời về việc tổ chức thi KTHP theo hình thức trực tuyến - Hệ chính quy đào tạo theo hệ thống tín chỉ.

MỘT SỐ GIẢI PHÁP NHẰM ĐÁP ỨNG YÊU CẦU CHUYỂN ĐỔI SỐ Ở TRƯỜNG CAO ĐẲNG SƯ PHẠM ĐIỆN BIÊN HIỆN NAY

SOME SOLUTIONS TO MEET THE REQUIREMENTS OF DIGITAL TRANSFORMATION AT DIEN BIEN TEACHER TRAINING COLLEGE CURRENTLY

Mai Đình Nam
Trần Thanh Bắc
Trường Cao đẳng Sư phạm Điện Biên

Tóm tắt: Sự bùng nổ về công nghệ đã và đang tạo ra phương những thức giáo dục mới. Như một tất yếu, cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đã thúc đẩy sự phát triển đột phá về chuyển đổi số trên tất cả các lĩnh vực đời sống xã hội. Nhận thức sâu sắc về quá trình chuyển đổi số trong giáo dục hiện đại gắn với thực tiễn đào tạo tại các địa phương là vấn đề đặc biệt quan trọng, cần phải đưa ra bàn thảo để có những định hướng, giải pháp cụ thể. Bài viết đưa ra một số giải pháp nhằm đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số ở Trường Cao đẳng Sư phạm Điện Biên hiện nay.

Từ khóa: Chuyển đổi số, giáo dục địa phương, giải pháp

Summary: The technology boom has been creating new ways of education. As a result, the Industrial Revolution 4.0 has promoted the breakthrough development of digital transformation in all areas of social life. The deep awareness of the digital transformation process in modern education associated with local training practices is a particularly important issue that needs to be discussed to have specific orientations and solutions. The article gives some solutions to meet the requirements of digital transformation at Dien Bien Teacher Training College currently.

Keywords: Digital transformation, local education, solutions

I. Đặt vấn đề

Hiện nay, chuyển đổi số đã là một hiện thực, nó tác động sâu rộng, bao trùm lên tất cả các ngành, các lĩnh vực kinh tế - xã hội của mỗi quốc gia, dân tộc. Sự đột phá về công nghệ số hóa đã làm thay đổi tư duy trong giáo dục và đào tạo một cách cơ bản. Do đó, cần nhận thức sâu sắc quá trình chuyển đổi số trong giáo dục trên nhiều phương diện như: cơ chế chính sách, hành lang pháp lý; quản lý giáo dục; khai thác các công cụ phân tích dữ liệu; đào tạo trực tuyến; dạy học, kiểm tra, đánh giá, nghiên cứu khoa học; hoàn thiện, tích hợp dữ liệu thiết yếu, kết nối liên thông; phát triển, khai thác hệ thống học liệu và môi trường học tập số... một cách cụ thể.

Điện Biên là tỉnh miền núi, biên giới, có không gian văn hóa, kinh tế - xã hội đặc thù của Tây Bắc, Việt Nam. Thực hiện "Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030" của Chính phủ, tỉnh Điện Biên đã và đang có những bước đi thích ứng để tạo cơ hội cho người dân đặc biệt là các dân tộc thiểu số của tỉnh được tiếp cận dịch vụ trực tuyến một cách công bằng, rộng khắp. Ngày 29/3/2021 UBND tỉnh đã ban hành Kế hoạch số 832/KH-UBND về "Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin ngành Giáo dục và Đào tạo tỉnh Điện Biên đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số giai đoạn 2021-2025". Theo đó yêu cầu và thúc đẩy chuyển đổi số trong ngành giáo dục một cách quyết liệt, cụ thể hơn.

Là đơn vị sự nghiệp công lập, Trường Cao đẳng Sư phạm (CĐSP) Điện Biên đã sớm nhận thức được vai trò và tác động của cuộc cách mạng công nghệ 4.0 nói chung và chuyển đổi số trong giáo dục nói riêng. Tuy nhiên, để có góc nhìn toàn diện và những phân tích cụ thể về chuyển đổi số gắn với quá trình giáo dục đào tạo của nhà trường. Bài viết tập trung phân tích các điều kiện thực tiễn về chuyển đổi số, trên cơ sở đó đề xuất một số giải pháp đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số ở Trường CĐSP Điện Biên hiện nay.

II. Nội dung

1. Nhận thức về bản chất của Chuyển đổi số trong giáo dục

1.1. Khái quát về Chuyển đổi số

Có thể nói rằng, cuộc CMCN lần thứ tư (CMCN 4.0) dựa trên nền tảng các công nghệ tích hợp cao của hệ thống kết nối số hóa đã và đang làm thay đổi căn bản nền sản xuất và đời sống xã hội toàn cầu, tạo ra những thách thức, cơ hội lớn đan xen cho mỗi quốc gia, địa phương, từng cơ quan, đơn vị và mỗi cá nhân. Nhân loại đã, đang và sẽ chứng kiến sự ứng dụng các công nghệ của cuộc CMCN 4.0 trong mọi mặt của đời sống mà ở đó công nghệ số là sự phát triển tiếp theo của công nghệ thông tin (CNTT) với sự xuất hiện một số công nghệ mang tính đột phá. Hay nói cách khác đó là công nghệ mới của CMCN 4.0 như: trí tuệ nhân tạo, dữ liệu lớn, điện toán đám mây, chuỗi khối, Internet vạn vật...

Chuyển đổi số (Digital transformation) là việc vận dụng tính luôn đổi mới, nhanh chóng của công nghệ kỹ thuật để giải quyết vấn đề. Khái niệm được ra đời trong thời đại bùng nổ internet, mô tả những hoạt động đổi mới một cách mạnh mẽ và toàn diện trong tất cả các lĩnh vực đời sống xã hội. Theo đó, chuyển đổi số thể hiện tính cách mạng của nó ở chỗ, nó thay trí tuệ con người, tạo ra một nguồn tài nguyên mới là dữ liệu và đưa vạn vật vào không gian mạng phục vụ con người ở mọi lúc, mọi nơi.

Như vậy, "Chuyển đổi số là cuộc chuyển đổi toàn diện từ không gian thực lên không gian số, cho phép đưa toàn bộ hoạt động lên không gian số. Cuộc dịch chuyển này diễn ra với tốc độ nhanh chóng theo ba trụ cột: Chính phủ số, kinh tế

số và xã hội số. Giống như khai phá những vùng đất mới, không gian mạng được mở rộng sẽ tạo dư địa và mở ra không gian phát triển mới cho đất nước" (Bộ trưởng Bộ TT&TT Nguyễn Mạnh Hùng)

Ngày 03 tháng 6 năm 2020, Thủ tướng Chính phủ đã ký Quyết định số 749/QĐ-TTg về Phê duyệt "Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030" theo đó, khẳng định tầm nhìn đến năm 2030 "Việt Nam trở thành quốc gia số, ổn định và thịnh vượng, tiên phong thử nghiệm các công nghệ và mô hình mới; đổi mới căn bản, toàn diện hoạt động quản lý, điều hành của Chính phủ, hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp, phương thức sống, làm việc của người dân, phát triển môi trường số an toàn, nhân văn, rộng khắp".

Về quan điểm trong chuyển đổi số, Chính phủ xác định nhận thức đóng vai trò quyết định. "Chuyển đổi số trước tiên là chuyển đổi nhận thức. Một cơ quan, tổ chức có thể tiến hành chuyển đổi số ngay thông qua việc sử dụng nguồn lực, hệ thống kỹ thuật sẵn có để số hóa toàn bộ tài sản thông tin của mình, tái cấu trúc quy trình nghiệp vụ, cơ cấu tổ chức và chuyển đổi các mối quan hệ từ môi trường truyền thống sang môi trường số. Mỗi cơ quan, tổ chức và cả quốc gia cần tận dụng tối đa cơ hội để phát triển Chính phủ số, kinh tế số, xã hội số, trong đó, việc xác định sớm lộ trình và đẩy nhanh tiến trình chuyển đổi số trong từng ngành, từng lĩnh vực, từng địa phương có ý nghĩa sống còn, là cơ hội để phát triển các ngành, lĩnh vực, địa phương và nâng cao thứ hạng quốc gia. Đi nhanh, đi trước giúp dễ thu hút nguồn lực. Nếu đi chậm, đi sau, khi chuyển đổi số đã trở thành xu hướng phổ biến thì nguồn lực trở nên khan hiếm, cơ hội sẽ ít đi, sẽ bỏ lỡ cơ hội phát triển".

1.2. Chuyển đổ số trong giáo dục

Theo Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03 tháng 6 năm 2020 của Thủ tướng Chính phủ về "Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030", thì Giáo dục là lĩnh vực ưu tiên thứ hai sau Y tế. Do đó, chuyển đổi số trong giáo dục là một trong những yêu cầu cấp thiết cần phải làm ngay trong chiến lược phát triển chuyển đổi số quốc gia.

Về quan điểm ưu tiên, Chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục thực hiện việc: Phát triển nền tảng hỗ trợ dạy và học từ xa, ứng dụng triệt để công nghệ số trong công tác quản lý, giảng dạy và học tập; số hóa tài liệu, giáo trình; xây dựng nền tảng chia sẻ tài nguyên giảng dạy và học tập theo cả hình thức trực tiếp và trực tuyến. Phát triển công nghệ phục vụ giáo dục, hướng tới đào tạo cá thể hóa.

Bên cạnh đó, việc triển khai công tác dạy và học từ xa, học trực tuyến tối thiểu 20% nội dung chương trình cần được thực hiện. Đồng thời, ứng dụng công nghệ số để giao bài tập về nhà và kiểm tra sự chuẩn bị của học sinh trước khi đến lớp học cần được thực hiện theo từng bước, đồng bộ và khoa học.

Như vậy, chuyển đổi số buộc các cơ sở giáo dục phải có những thay đổi thích ứng nhằm nâng cao chất lượng giáo dục đào tạo gắn với đặc thù đơn vị, địa phương, đặc biệt là đối địa phương vùng sâu, vùng xa, biên giới, hải đảo...

Sự ảnh hưởng của dịch Covid-19 là áp lực cho hoạt động giáo dục, nhưng đồng thời cũng tạo ra động lực để chuyển đổi số trở nên mạnh mẽ hơn, đó có thể là một diện mạo giáo dục hoàn toàn mới, với phương thức, cách thức, phương pháp, kĩ thuật, công cụ và phương tiện mới.

Cũng cần phải hiểu rằng, chuyển đổi số trong giáo dục không đơn giản chỉ là số hóa các nguồn tài liệu mà còn bao gồm việc chuyển đổi phần cứng, kéo theo việc quản trị các nguồn lực dành cho giáo dục, đào tạo cũng thay đổi. Thực hiện chuyển đổi số là người học sẽ nghe thầy giáo giỏi nhất dạy qua môi trường số. Chuyển đổi số tạo cơ hội và động lực để người dạy và người học thích ứng, áp dụng phương thức dạy học trực tuyến.

Sản phẩm của chuyển đổi số trong giáo dục tạo những công dân Việt Nam có kiến thức, kỹ năng trở thành công dân toàn cầu, chiếm lĩnh tri thức nhân loại một cách nhanh nhất, chính xác nhất, tiến bộ nhất.

Theo nhận định của Nguyên Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo Phùng Xuân Nhạ: "Giáo dục nước ta đã có bước tiến lớn khi thể hiện được năng lực chuyển đổi sang học online qua đợt đại dịch Covid-19... Cơ sở dữ liệu toàn ngành đang được hoàn thiện, trong đó dữ liệu giáo dục phổ thông đã gần như hoàn chỉnh, 100% trường phổ thông được kết nối vào trục kết nối dữ liệu của ngành. Hầu hết các trường đại học áp dụng phương pháp học trực tiếp kết hợp trực tuyến, ngày càng nhiều trường xây dựng, khai thác và chia sẻ các kho học liệu trực tuyến".

2. Vấn đề chuyển đổi số ở Trường CĐSP Điện Biên hiện nay

2.1. Những điều kiện thuận lợi

Trường CĐSP Điện Biên là trường cao đẳng công lập, thuộc hệ thống giáo dục đại học Việt Nam. Với Sứ mạng được xác định: "Trường CĐSP Điện Biên là cơ sở đào tạo, bồi dưỡng đội ngũ giáo viên, cán bộ quản lý, nhân viên nghiệp vụ giáo dục bậc học Mầm non và đào tạo nhân lực thuộc lĩnh vực văn hóa xã hội trình độ cao đẳng; liên kết đào tạo trình độ đại học; là cơ sở NCKH, ứng dụng và chuyển giao công nghệ; hợp tác quốc tế về đào tạo, cung cấp nguồn nhân lực phục vụ cho sự nghiệp GD&ĐT và phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh Điện Biên". Tầm nhìn của Nhà trường: là "Trở thành cơ sở đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao bậc học cao đẳng và là trung tâm NCKH, công nghệ phục vụ nhu cầu học tập đáp ứng yêu cầu của xã hội".

Trong quá trình phát triển, Trường CĐSP Điện Biên nhận thức rõ quá trình phát triển giáo dục để đáp ứng yêu cầu của cuộc CMCN 4.0, theo đó các điều kiện "cần" để nhà trường thích ứng với sự chuyển đổi đó là minh chứng cụ thể:

Về hoạt động đào tạo: Trường CĐSP Điện Biên đã thực hiện hiệu quả ứng dụng CNTT trong đào tạo và quản lý người học. Nhà trường đã thường xuyên đổi mới về phương pháp, hình thức tổ chức dạy học và kiểm tra đánh giá. Hoạt động lấy ý kiến phản hồi của người học về hoạt động giảng dạy của giảng viên, khảo sát mức độ hài lòng về phương pháp, hình thức tổ chức các hoạt động dạy học, nội dung môn học và các điều kiện phục vụ học tập được triển khai thường xuyên thông qua hệ thống CNTT của trường.

Về đội ngũ: hiện nay, trường hiện có 136 CBVC, người lao động. Trong đó: Biên chế cơ hữu 128; hợp đồng 8. Giảng viên cơ hữu: 119. Trong đó: 05 Tiến sĩ; 100 Thạc sĩ; 14 Cử nhân Đại học. Có 65 Giảng viên chính hạng II và 54 giảng viên hạng III. 100% giảng viên, CBQL đạt chuẩn theo quy định. Đội ngũ giảng viên luôn quan tâm đến việc bồi dưỡng CNTT, tiếp cận công nghệ ứng dụng mới trong hoạt động chuyên môn và công tác quản lý.

Về người học: tính đến 31/3/2021 Nhà trường có 569 sinh viên, trong đó 495 sinh viên là người dân tộc thiểu số; dân tộc rất ít người là 01. Sinh viên được tạo điều kiện thuận lợi trong quá trình học tập, tham gia các hoạt động xã hội và hoạt động trải nghiệm thực tiễn nghề nghiệp nhằm phát triển toàn diện. Việc tổ chức các hoạt động học và hoạt động xã hội được ứng dụng CNTT một cách tối đa nhất để mang lại hiệu quả tốt đối với sinh viên là người dân tộc thiểu số.

Về điều kiện CNTT đáp ứng quá trình chuyển đổi số: Nhà trường có đầy đủ phòng máy tính được nối mạng đáp ứng nhu cầu học tập của người học; có biện pháp hỗ trợ người học tiếp cận với công nghệ thông tin. Hiện nay, nhà trường có 03 phòng máy tính với 113 bộ được kết nối mạng đáp ứng nhu cầu học tập theo các CTĐT, trong đó, 01 phòng thực hành Tin học với 31 bộ; Trung tâm Ngoại ngữ - Tin học – Hỗ trợ học tập quản lý 41 bộ để phục vụ tra cứu dữ liệu và thực hành tin học. Tổng số máy tính phục vụ công tác quản lý, điều hành là 77 bộ. Hệ thống mạng nội bộ của Trường có 05 máy chủ (01 quản lý đào tạo, 01 quản lý trang thông tin điện tử, 01 quản lý thi trắc nghiệm online, 01 quản lý hồ sơ công việc, 01 quản lý thư viện) và 177 bộ máy tính được kết nối mạng cáp quang; 01 máy chủ quản lý đề thi không kết nối mạng.

Hệ thống mạng hoạt động ổn định, hiệu quả: Nhà trường đầu tư, sử dụng phần mềm quản lý có bản quyền, như: quản lý đào tạo, thi online, quản lý tài chính, quản lý nhân sự, quản lý văn bản, quản lý thư viện, quản lý tài sản. Khu vực các nhà làm việc, hội trường, giảng đường, khu nội trú... được phủ sóng wifi để thuận tiện cho cán bộ giảng viên và sinh viên tra cứu và trao đổi thông tin.

Bên cạnh đó, Trường CĐSP Điện Biên đã tổ chức các lớp tập huấn bồi dưỡng cho các đối tượng về năng lực ứng dụng CNTT cơ bản, hướng dẫn khai thác và sử dụng mạng. Hệ thống phòng máy đều có cán bộ phụ trách để hỗ trợ sinh viên học tập và tra cứu. Kết quả khảo sát, có 71% giảng viên và 81,2% sinh viên được hỏi trả lời rất hài lòng và hài lòng với việc Nhà trường có phòng máy tính được nối mạng đáp ứng nhu cầu học tập của người học. Có 85% giảng viên và 85,1% sinh viên được hỏi trả lời rất hài lòng và hài lòng với việc có biện pháp hỗ trợ người học tiếp cận với CNTT.

Ngoài ra, Thư viện trường hiện có 8.009 đầu sách với 118.533 cuốn. Trong đó, sách phổ thông có 455 đầu với 26.998 cuốn; giáo trình có 1.282 đầu sách với 53.896 cuốn; sách tham khảo có 4.854 đầu sách với 35363 cuốn; luận văn, luận án có 53 đầu với 53 cuốn; báo, tạp chí có 1.246 đầu với 2.044 cuốn. Danh mục sách, tài liệu tham khảo được đăng tải trên trang thông tin điện tử của Trường (http://www.cdspdienbien.edu.vn) khi cần, cán bộ giảng viên và sinh viên có thể tự khai thác trên hệ thống điện tử hoặc điện thoại thông minh của cá nhân.

Bên cạnh đó, cơ sở dữ liệu (CSDL) về hoạt động đào tạo của nhà trường, tình hình sinh viên tốt nghiệp, tình hình việc làm và thu nhập sau khi tốt nghiệp được tích hợp hành năm. Việc lưu trữ CSDL của trường được tiến hành khoa học hợp lý, toàn bộ CSDL về hoạt động đào tạo được tập hợp dưới dạng phần mềm quản lý đào tạo gồm: CSDL công tác tuyển sinh; hồ sơ quản lý *sinh viên;* chương trình, kế hoạch đào tạo; dữ liệu thi học phần; dữ liệu đánh giá kết quả học tập; dữ liệu đánh giá kết quả rèn luyện của sinh viên; dữ liệu tốt nghiệp; dữ liệu khảo sát tình hình việc làm và thu nhập của sinh viên tốt nghiệp.... Việc lập hồ sơ và quản lý được quy định rõ ràng trong văn bản Quy định chức năng, nhiệm vụ các đơn vị trực thuộc Trường CĐSP Điện Biên.

Có thể khẳng định, ở mức độ ban đầu, Trường CĐSP Điện Biên đảm bảo điều kiện "cần" để đáp ứng quá trình chuyển đổi số trong thời gian tới.

2.2. Những vấn đề thực tiễn đặt ra

Bên cạnh những điều kiện thuận lợi như đã đề cập ở trên, chúng tôi đề cập đến một số vấn đề thực tiễn đặt ra và xem như là điều kiện "đủ" để thực hiện chuyển đổi số ở Trường CĐSP Điện Biên, đó là:

Một, vấn đề về phát triển hạ tầng kỹ thuật: Hiện tại, một số thiết bị CNTT hiện đại còn thiếu, chưa đáp ứng được yêu cầu cài đặt, vận hành các hệ thống thông tin an toàn. Một số thiết bị phục vụ công tác quản lý, dạy và học đã xuống cấp, lỗi kỹ thuật, hết niên hạn sử dụng, hiện có khoảng 1/3 máy tính quá niên hạn sử dụng theo quy định, cần thay thế mới.

Hai, cơ sở hạ tầng về mạng: trong đó có hệ thống mạng, mạng LAN, mạng Internet đôi lúc còn gặp sự cố do ảnh hưởng của thời tiết; mạng 4G, 5G có lúc

chưa kết nối liên tục, ổn định do địa thế vùng miền... Điều này đặt ra vấn đề chưa đảm bảo tính sẵn sàng thực hiện kết nối, triển khai các ứng dụng CNTT dùng chung của tỉnh.

Ba, việc sử dụng các thiết bị công nghệ hiện đại của một số giảng viên phục vụ dạy học trực tuyến, dạy học STEM, STEAM, STREAM... còn chưa được khai thác sử dụng thường xuyên. Chủ yếu được dùng trong thời gian giãn cách xã hội vì dịch bệnh Covid-19.

Bốn, các hoạt động NCKH và mở rộng hợp tác quốc tế ứng yêu cầu phát triển giáo dục còn hạn chế. Việc chủ động nghiên cứu khoa học công nghệ số mới chỉ dừng lại ở một số cá nhân trong quá trình tự nghiên cứu, tự bồi dưỡng; chưa khai thác hết tiềm năng, thế mạnh của việc chuyển giao kết quả nghiên cứu tới địa phương; tỉ lệ giảng viên tham gia hợp tác quốc tế về NCKH còn ít.

Năm, sự quan tâm đầu tư của tỉnh, của ngành về kỹ thuật và chính sách tham gia vào quá trình chuyển đổi số còn mới chỉ dừng ở việc tăng cường ứng dụng CNTT. Viêc tổ chức các lớp bồi dưỡng, tập huấn nâng cao nhận thức, kỹ năng chuyên môn về ứng dụng CNTT cơ bản và nâng cao, đặc biệt là về chuyển đổi số phục vụ quản lý, chỉ đạo điều hành, chuyên môn nghiệp vụ đối với các cơ sở giáo dục đào tạo trong tỉnh còn chưa thường xuyên.

Sáu, trong bối cảnh chung các trường CĐSP hiện nay, nhà trường còn gặp khó khăn về kinh phí để hoàn hoàn thiện hạ tầng mạng mới, đầu tư lớn về tài chính và nhân lực, hành lang pháp lý về sở hữu trí tuệ, an ninh thông tin. Bên cạnh đó, vấn đề khó khăn trong tuyển sinh đầu vào cũng đặt ra những yêu cầu thực tiễn không nhỏ đối với việc đầu tư cơ sở hạ tầng, thiết bị phục vụ quá trình chuyển đổi số…

Bảy, sinh viên của trường chiếm 92% là người dân tộc thiểu số trong tỉnh. Điều kiện để trang bị các thiết bị như: máy tính cá nhân, điện thoại thông minh.... để đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số là vấn đề cần quan tâm.

3. Một số giải pháp đáp ứng yêu cầu Chuyển đổi số ở Trường CĐSP Điện Biên hiện nay

Trên cơ sở đánh giá thực trạng trên đây, chúng tôi đề ra một số giải pháp cụ thể gắn với thực tiễn đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số ở Trường CĐSP Điện Biên giai đoạn 2021 - 2025.

Thứ nhất, tăng cường công tác truyền thông, nâng cao nhận thức và quyết tâm cùng thực hiện việc nâng cao kỹ năng ứng dụng CNTT, các ứng dụng kỹ năng số cho cán bộ, giảng viên, sinh viên nhằm thúc đẩy chuyển đổi số trong hoạt động giáo dục, xây dựng nhà trường trở thành cơ sở tiên phong trong tỉnh.

Thứ hai, tiếp tục nâng cao công tác chỉ đạo, triển khai thực hiện Kế hoạch số 832/KH-UBND ngày 29/3/2021 của UBND tỉnh Điện Biên, Hướng dẫn số

828/HD-SGDĐT ngày 20/4/2021 của Giám đốc Sở Giáo dục và Đào tạo về "Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin ngành Giáo dục và Đào tạo tỉnh Điện Biên đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số giai đoạn 2021-2025" tới toàn thể cán bộ, giảng viên, sinh viên toàn trường nhằm nâng cao nhận thức, thúc đẩy thực hiện trong quá trình dạy - học và nghiên cứu khoa học.

Thứ ba, xây dựng có cơ chế khuyến khích cán bộ, giảng viên, sinh viên sử dụng CNTT hiện đại, phù hợp với mục đích yêu cầu chuyển đổi số trong giáo dục. Đảm bảo tính thống nhất, đáp ứng yêu cầu kết nối, trao đổi, chia sẻ dữ liệu trong trường với các cơ sở giáo dục trong và ngoài tỉnh.

Thứ tư, chú trọng bồi dưỡng, phát triển đội ngũ cán bộ, giảng viên về ứng dụng CNTT, an toàn thông tin đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số. Theo đó, tập trung bồi dưỡng kiến thức, kỹ năng về công nghệ, bồi dưỡng sử dụng các ứng dụng tiện ích trong điện thoại thông minh, máy tính cá nhân.

Thứ năm, đẩy mạnh hoạt động NCKH trực tuyến hỗ trợ giảng viên dạy học đối với việc bồi dưỡng thường xuyên cho người học ở các huyện, xã khó khăn trong tỉnh. Đặc biệt là trong quá trình bồi dưỡng các lớp chuẩn chức danh nghề nghiệp, các lớp liên kết đại học...

Thứ sáu, yêu cầu giảng viên sử dụng thành thạo các công nghệ Big data, AI, Blockchain… với cơ sở dữ liệu số chuyên ngành nhằm xây dựng các hệ thống thu thập thông tin đưa ra các dự báo về người học trong quá trình đánh giá, theo dõi. Sử dụng thành thạo các phần mềm như Kahoot, Wheel of Names để tăng sự tương tác, kết nối giáo dục.

Thứ bảy, trong giai đoạn đầu của chuyển đổi số, tăng cường thúc đẩy truyền thông tới sinh viên đặc biệt là sinh viên người dân tộc thiểu số về chuyển đổi số. Nhằm hướng các em tiếp cận được với công nghệ một cách thường xuyên, sử dụng thành thạo hơn các ứng dụng trên các thiết bị di động, máy tính cá nhân... tạo tiền đề chuyển đổi tư duy của sinh viên là người dân tộc thiểu số.

Một số giải pháp được đề xuất ở trên nhằm đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số ở Trường CĐSP Điện Biên gắn với thực tiễn giáo dục tại các trường cao đẳng sư phạm miền núi hiện nay. Vấn đề này cần được bàn thảo, trao đổi một cách khoa học và cần được chia sẻ thực hiện một cách đồng bộ trong hệ thống các trường cao đẳng cả nước.

III. Kết luận

Quá trình chuyển đổi số trong giáo dục với những thay đổi tích cực, mang lại nhiều lợi ích cho ngành giáo dục đào tạo là sự vận hành tất yếu trong bối cảnh hiện nay. Để đáp ứng yêu cầu của chuyển đổi số đòi hỏi các cơ sở giáo dục phải có

những nhận thức đúng về điều kiện "cần" và "đủ" để triển khai đồng bộ trong cán bộ, giảng viên, sinh viên.

Việc đáp ứng các yêu cầu về chuyển đổi số ở Trường CĐPS Điện Biên đã và đang từng bước được quan tâm thực hiện. Các giải pháp trên đây không chỉ phù hợp, khả thi đối với Trường CĐSP Điện Biên mà còn ở các cơ sở giáo dục cao đẳng sư phạm trong nước. Trên cơ sở kết nối, chia sẻ đó, các trường Cao đẳng sẽ có thêm những ý tưởng mới để cùng nhau vận dụng sáng tạo nhằm tạo ra bước đột phá trong chuyển đổi số góp phần vào thành công chung của Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 mà Thủ tướng Chính phủ đã phê duyệt.

Tài liệu tham khảo:

[1]. Trần Thanh Bắc (2019), "Một số vấn đề đặt ra đối với sinh viên là người dân tộc thiểu số ở Trường CĐSP Điện Biên trong việc đáp ứng yêu cầu của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0", Tự chủ hoạt động KHCN tại các trường Đại học đáp ứng yêu cầu của Cuộc CMCN 4.0, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội.

[2]. Hiệp hội các trường Đại học – Cao đẳng (2018), "Đổi mới căn bản và toàn diện hoạt động đào tạo trong các trường Đại học, Cao đẳng",NXB Đà Nẵng.

[3]. Hướng dẫn số 828/HD-SGDĐT ngày 20/4/2021 của Giám đốc Sở Giáo dục và Đào tạo tỉnh Điện Biên về "Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin ngành Giáo dục và Đào tạo tỉnh Điện Biên đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số giai đoạn 2021-2025".

[4]. Kế hoạch số 832/KH-UBND ngày 29/3/2021 của UBND tỉnh Điện Biên về "Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin ngành Giáo dục và Đào tạo tỉnh Điện Biên đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số giai đoạn 2021-2025"

[5]. Kỷ yếu Hội thảo Khoa học quốc tế (2019), "Tự chủ hoạt động khoa học công nghệ tại các trường Đại học đáp ứng yêu cầu của cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0", NXB Đại học Quốc gia Hà Nội

[6]. Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03 tháng 6 năm 2020 của Thủ tướng Chính phủ về Phê duyệt "Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030".

CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC TRONG GIAI ĐOẠN COVID-19: TRƯỜNG HỢP TẠI HỌC VIỆN NGÂN HÀNG

Đào Minh Phúc
Học viện Ngân hàng

1. Covid-19 và những thách thức đặt ra với giáo dục truyền thống

1.1. Ảnh hưởng của Covid-19 đến giáo dục đại học

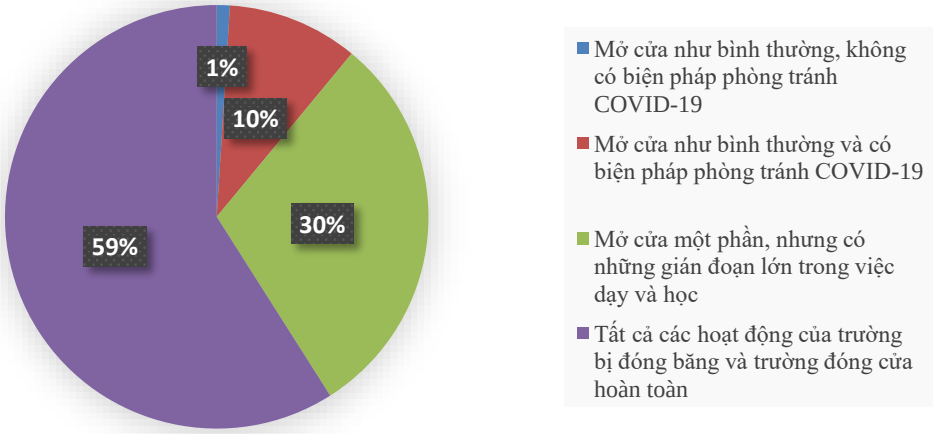
Đại dịch Covid-19 đã gây ra những tác động tiêu cực đối với hầu hết các lĩnh vực kinh tế - xã hội, trong đó giáo dục là một trong những lĩnh vực chịu ảnh hưởng nhiều nhất, đặc biệt là hệ thống giáo dục đại học. Bên cạnh việc phải chuyển các hoạt động đào tạo truyền thống sang hình thức từ xa, trực tuyến, các đại học trên thế giới cũng đang phải đối mặt với không ít khó khăn khi nền kinh tế có sự suy giảm do dịch bệnh.

Trước hết, sinh viên là đối tượng chịu tác động trực tiếp từ đại dịch Covid-19. Covid-19 đã gây gián đoạn nghiêm trọng đối với việc học tập tại trường của hầu hết sinh viên đại học. Theo số liệu của UNESCO, sau khi dịch bệnh bùng phát, trên thế giới có gần 1.6 tỉ học sinh và sinh viên bị ảnh hưởng; 188 quốc gia buộc phải đóng cửa các trường học trên toàn quốc, gây tác động đến 91.3% tổng số học sinh, sinh viên trên toàn thế giới. Riêng tại Việt Nam, sau kỳ nghỉ Tết kéo dài, học sinh vẫn không thể quay lại trường học do khủng hoảng dịch bệnh. Đối với những sinh viên tốt nghiệp trong thời điểm dịch bệnh bùng phát, họ phải đối mặt với rất nhiều khó khăn khi tìm kiếm việc làm, thậm chí có thể rơi vào tình trạng thất nghiệp trong thời kỳ suy thoái kinh tế. Một bộ phận sinh viên mới tốt nghiệp lại chấp nhận những công việc thu nhập thấp, gây ảnh hưởng lâu dài đến sự nghiệp của họ (Burgess & Sievertsen, 2020).

Các nhà nghiên cứu trẻ và giáo viên đang tìm kiếm việc làm cũng là những đối tượng chịu ảnh hưởng nặng nề của dịch bệnh. Số lượng các trường đại học đóng băng trong công tác tuyển dụng đang gia tăng nhanh chóng, bao gồm cả các trường đại học hàng đầu (Lê My, 2020). Do tình trạng khó khăn về tài chính, nhiều trường đại học cũng phải giảm thiểu số lượng nhân viên hoặc giảm mức lương của nhân viên. Diễn biến phức tạp của dịch bệnh thậm chí có thể đẩy các trường đại học đối mặt với nguy cơ đóng cửa vĩnh viễn và hệ quả là phá sản, dẫn đến tình trạng thất nghiệp của hàng triệu giáo viên và nhân viên tại các cơ sở giáo dục đại học. Ngoài ra, việc gián đoạn học tập và giảng dạy sẽ gây ra sự chậm trễ

trong việc đóng học phí của sinh viên và từ đó ảnh hưởng tới tiền lương của giáo viên và đội ngũ nhân viên (Dương Kim Anh, 2020).

Hình 1. Ảnh hưởng của Covid-19 đến các cơ sở giáo dục đại học trên thế giới



(Nguồn: International Association of Universities)

Đối với chương trình học, hầu hết các trường đại học đều có sự thay đổi đáng kể trong cả hình thức giảng dạy để thích ứng với dịch bệnh Covid-19. Theo Hiệp hội các trường Đại học trên thế giới (IAU), khoảng 2/3 trong số các cơ sở giáo dục đại học tại 185 quốc gia phải đóng cửa trường học, chuyển từ dạy và học trên trực tiếp trên lớp sang dạy và học trực tuyến 'từ xa' (hình 1). Tại Việt Nam, Bộ Giáo dục và Đào tạo (GD&ĐT) đưa ra quy định 'đình chỉ học nhưng không dừng việc học' trong giai đoạn đầu của đại dịch Covid-19. Kết quả là 110/240 trường đại học ở Việt Nam đã chuyển từ các lớp học trực tiếp truyền thống sang dạy và học từ xa.

Do những thiệt hại về kinh tế mà Covid-19 đã gây ra, nguồn tài chính của các trường đại học cũng chịu ảnh hưởng tiêu cực. Ngân sách giảm thiểu đáng kể khiến các cơ sở giáo dục đại học phải cắt giảm chi phí, tăng học phí, tuyển sinh nhiều hơn hoặc thậm chí rơi vào tình trạng thay đổi mô hình hoạt động bằng cách sáp nhập hoặc đóng cửa trường học (Blankenberger & Williams, 2020). Ngoài ra, doanh thu của các trường đại học cũng bị suy giảm nghiêm trọng do phải hỗ trợ tài chính cho các sinh viên chịu thiệt hại, giảm giá trị tài sản của trường do thị trường tài chính thua lỗ nghiêm trọng, doanh thu nhà ở bị thiệt hại do nhiều sinh viên phải về nước và hủy khóa học, và giảm nguồn thu từ các hoạt động từ thiện (Schapiro, 2020).

Tuy nhiên, xét về mặt tích cực, Covid-19 đã mang đến cho các trường đại học cơ hội tiếp cận với phương thức giảng dạy, học tập và làm việc trực tuyến nhiều hơn, giúp nâng cao kỹ năng công nghệ thông tin cho cả giảng viên và sinh

viên, khuyến khích khả năng, ý thức tự học của sinh viên và thúc đẩy sự phát triển, đổi mới về hệ thống công nghệ thông tin, chuyển đổi số của nhà trường. Đồng thời, Covid-19 cũng giúp các trường đại học nâng cao hệ thống vệ sinh và dịch vụ y tế, chăm sóc sức khỏe để tăng cường phòng chống dịch bệnh và cải thiện môi trường sư phạm một cách tích cực hơn.

1.2. Những thách thức đặt ra trong giai đoạn Covid-19 và yêu cầu chuyển đổi số trong giáo dục đại học

Theo thống kê của Bộ GD&ĐT, tại Việt Nam, chỉ có khoảng hơn 50% tổng số cơ sở giáo dục đại học thực hiện việc dạy và học từ xa trong thời gian tạm dừng đến trường do dịch Covid-19. Ngoài ra, kết quả khảo sát của Quỹ Từ thiện Cộng đồng người sử dụng Internet Việt Nam và Công ty Cổ phần VNG cho thấy ba rào cản lớn nhất đối với các sinh viên khi học trực tuyến là: Việc thu phí (35%); Phải kết nối Internet thường xuyên (24%) và khó tìm kiếm đề thi/bài giảng cần thiết (16%). Như vậy, tại các trường đại học Việt Nam hiện nay, việc chuyển đổi số chưa được phổ biến rộng rãi do vẫn tồn tại nhiều khó khăn, thách thức cần giải quyết, nhất là trong thời kỳ Covid-19.

Trước tình hình các trường học đóng cửa do đại dịch Covid-19, các cơ sở giáo dục đại học và giáo viên phải đối mặt với thách thức quan trọng nhất, đó là làm thế nào để kết nối với sinh viên và đảm bảo tính liên tục của hoạt động giảng dạy thông qua hình thức đào tạo trực tuyến. Tại các vùng sâu vùng xa, nhiều học sinh không có đường truyền kết nối Internet ổn định, nên việc đảm bảo tính liên tục của giáo dục thông qua phương thức học từ xa trở nên khó khăn hơn. Đồng thời, do giao tiếp trực tiếp thường dễ dàng, thuận lợi và có tính tương tác hơn trong quá trình học tập, việc chuyển đổi sang hình thức học từ xa khiến sinh viên phải đối mặt với những trở ngại lớn hơn (Miliszewska, 2007). Tính tương tác và môi trường giao tiếp với thầy cô, bạn bè bị giới hạn trong một lớp học ảo. Những sinh viên với tính kỷ luật không cao hoặc khả năng tự học kém sẽ gặp khó khăn khi không có giáo viên hỗ trợ trực tiếp. Các video trực tuyến, nội dung kỹ thuật số và các diễn đàn thảo luận nhìn chung không thể mang đến một kết quả dạy và học khả quan (Rashid & Yadav, 2020).

Việc đào tạo đội ngũ giảng viên nhằm nâng cao kỹ năng công nghệ thông tin (CNTT) trong giảng dạy đóng vai trò vô cùng quan trọng trong thời kỳ dịch bệnh, tuy nhiên vẫn là một thách thức lớn. Theo Cuộc Khảo sát Quốc tế về Dạy và Học (TALIS), trước thời điểm dịch Covid-19 bùng phát, chỉ khoảng 53% giáo viên trên thế giới cho phép học sinh của họ thường xuyên các ứng dụng CNTT cho các dự án hoặc bài tập trên lớp; và khoảng 60% giáo viên được phát triển chuyên môn về CNTT, trong khi 18% cho biết có nhiều nhu cầu được đào tạo trong lĩnh vực này. Các số liệu này nhấn mạnh rằng giáo viên cần phải thường

xuyên nâng cao kỹ năng để có thể đổi mới phương pháp giảng dạy và thích ứng với những thay đổi nhanh chóng trong thế kỷ 21. Điều này càng quan trọng hơn trong bối cảnh hiện nay, khi cuộc khủng hoảng Covid-19 đã thúc đẩy các giáo viên thích ứng rất nhanh, đặc biệt là ở những quốc gia mà các giáo viên không có đủ kỹ năng về sư phạm và công nghệ để tích hợp các công cụ kỹ thuật số vào dạy học (Schleicher, 2020).

Cùng với đó, trong bối cảnh Covid-19, một trong những thách thức lớn nhất của chuyển đổi số trong giáo dục đại học là việc phát triển cơ sở hạ tầng để hỗ trợ tốt nhất cho các hình thức đào tạo và quản lý nhà trường thông qua các phương tiện điện tử. Tại các nước kém phát triển hoặc một số khu vực tại các nước đang phát triển, những điều kiện về hệ thống Internet, hạ tầng viễn thông, thiết bị và giải pháp công nghệ vẫn chưa được phổ biến và vận hành thuận lợi, do đó, trải nghiệm học tập "số" đối với cả giáo viên và người học có thể có những trở ngại rất lớn (Đỗ Thị Ngọc Quyên, 2021). Đồng thời, việc số hóa, xây dựng, cập nhật học liệu số, thẩm định, chia sẻ học liệu số đòi hỏi sự đầu tư lớn về nhân lực cũng như tài chính để đảm bảo kho học liệu số đầy đủ, đạt chất lượng, đáp ứng yêu cầu học tập, nghiên cứu, tham khảo của sinh viên ở mọi ngành học, môn học. Tuy nhiên, hiện nay vấn đề xây dựng các học liệu số như sách điện tử, thư viện điện tử, ngân hàng câu hỏi trắc nghiệm, bài giảng điện tử, phần mềm học điện tử, phần mềm ứng dụng mô phỏng… còn phát triển tự phát, chưa đi vào nề nếp và thành hệ thống, khó kiểm soát chất lượng và nội dung học tập (Tô Hồng Nam, 2020).

2. Thực trạng chuyển đổi số trong giáo dục đại học tại học viện ngân hàng

2.1. Thực trạng chuyển đổi số trong giáo dục tại Học viện Ngân hàng

Trải qua 60 năm xây dựng và phát triển, Học viện Ngân hàng đã dần khẳng định được vị thế của mình, trở thành một trong những cơ sở đào tạo hàng đầu trong lĩnh vực Kinh tế. Với mục tiêu phấn đấu trở thành trường đại học đa ngành đạt tiêu chuẩn quốc tế, một trong những công tác được Ban lãnh đạo nhà trường đặc biệt quan tâm chú trọng đó chính là đẩy mạnh chuyển đổi số trong giáo dục. Hiện nay, học viện đang thực hiện chuyển đổi số trong giáo dục trên ba phương diện: (i) số hóa học liệu, tài liệu và sách giáo khoa; (ii) số hóa hoạt động giảng dạy và (iii) số hóa công tác quản lý sinh viên.

Về công tác số hóa học liệu, tài liệu và sách giáo khoa tại Học viện

Cùng với sự phát triển lớn mạnh của Học viện, Trung tâm thông tin thư viện Học viện Ngân hàng đã có nhiều nỗ lực trong công tác hiện đại hóa thư viện nhằm nâng cao chất lượng phục vụ thông tin, góp phần nâng cao chất lượng đào tạo và nghiên cứu của Học viện. Quá trình số hóa học liệu, tài liệu và sách giáo khoa đã bắt đầu triển khai từ năm 2010 tại Trung tâm. Bước đầu, Trung tâm thực hiện quản lý các tài liệu bằng phần mềm Ilib 4.0 và giao tiếp với người dùng

thông qua cổng thông tin http://thuvien.hvnh.edu.vn. Phần mềm và cổng thông tin cung cấp dữ liệu của các tài liệu bản cứng trong kho về vị trí, số lượng sẵn có và số lượng đang mượn giúp người dùng tiết kiệm thời gian tìm kiếm khi có nhu cầu tham khảo tài kiệu. Song song với việc quản lý bằng công nghệ, Trung tâm từng bước triển khai số hóa học liệu, tài liệu và sách giáo khoa. Đến đầu năm 2020 khi dịch bệnh Covid-19 diễn biến phức tạp, Trung tâm đã nhanh chóng hoàn thiện dịch vụ Thư viện số. Khi sử dụng Thư viện số, sinh viên được cấp quyền miễn phí đọc trực tuyến đầy đủ một số tài liệu dạng sách tiếng Việt và tiếng Anh như là: sách tham khảo chuyên ngành, sách kỹ năng, sách văn học nghệ thuật và khóa luận tốt nghiệp tại địa chỉ http://hvnh.lib247.vn/opac/v2. Dữ liệu miễn phí của Thư viện số cho phép sinh viên tham khảo khoảng 1500 khóa luận tốt nghiệp từ năm 2013 đến năm 2019, 200 đề tài Nghiên cứu khoa học sinh viên và gần 100 đầu sách khác. Ngoài ra, Trung tâm cũng hợp tác với Nhà sách Học viện triển khai mô hình Nhà sách số. Sau khi sinh viên đăng ký mua giáo trình, tài liệu học tập của Học viện phát hành tại Nhà sách, sinh viên sẽ được cấp quyền đọc trực tuyến các giáo trình, tài liệu học tập tại Thư viện số. Đối với sinh viên chưa đăng ký mua, sinh viên có thể đọc miễn phí 15 trang giới thiệu về tài liệu.

Về công tác số hóa quá trình giảng dạy tại Học viện

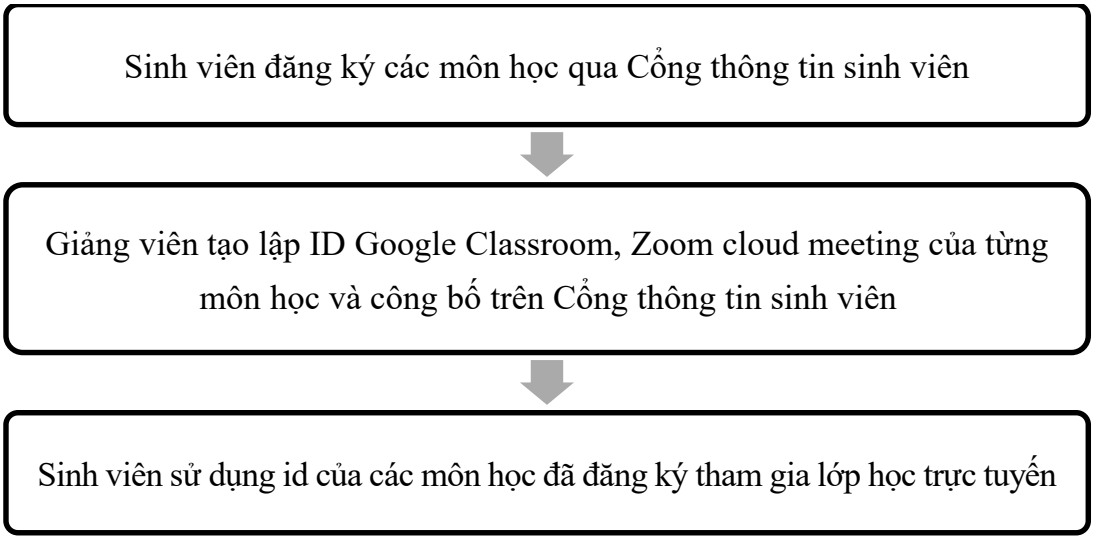
Nhờ có sự phát triển của công nghệ thông tin và trang bị cơ sở vật chất đầy đủ từ phía Học viện, từ lâu đội ngũ cán bộ, giảng viên đã chủ động ứng dụng công nghệ vào công tác giảng dạy. Phần lớn các cán bộ, giảng viên đều khai thác hiệu quả các tài nguyên từ Internet, sử dụng thành thạo các phần mềm hỗ trợ giảng dạy, phần mềm tương tác thông minh giúp cho bài giảng trở nên sinh động, hấp dẫn hơn. Đặc biệt, một số giảng viên đã thử nghiệm quay video học liệu online và nhận được phản hồi tích cực từ phía sinh viên.

Tuy nhiên, việc số hóa quá trình giảng dạy trước năm 2020 vẫn còn mang tính tự phát, không đồng bộ giữa các Khoa, các Bộ môn. Đến tháng 2/2020, Ban lãnh đạo Học viện nhận thấy việc triển khai E-learning là rất cần thiết, không chỉ trong bối cảnh sinh viên được nghỉ học do dịch Covid-19 mà còn đánh giá đây là một hướng đi đúng đắn và lâu dài trong thời đại cách mạng công nghệ 4.0. Chính vì vậy, Ban lãnh đạo đã chỉ đạo các Khoa chuyên ngành nhanh chóng số hóa các bài giảng, và tổ chức chương trình tập huấn và hỗ trợ tập huấn giảng viên thực hiện triển khai E- learning. Tại chương trình tập huấn, các giảng viên đã được giới thiệu các cấp độ trong triển khai E- learning, tập huấn các thao tác cơ bản, các thao tác nâng cao - dạy trực tuyến livestream với E- learning. Sau đó, đến tháng 4/2020, Học viện đã phối hợp với Tổng công ty Bưu chính viễn thông Việt Nam (VNPT) triển khai thực hiện kế hoạch giảng dạy, học tập và đánh giá kết quả người học dựa trên Nền tảng học và thi trực tuyến VNPT E-learning. Tháng 6/2020, Học viện cũng đã tổ chức khóa tập huấn về "Tài nguyên Giáo dục mở" giúp cán bộ làm quen với

các phần mềm nguồn mở để tìm kiếm, sử dụng, cấp phép mở, chia sẻ các tài nguyên một cách hợp pháp và tôn trọng bản quyền. Không chỉ dừng lại ở việc số hóa các bài giảng lý thuyết, Học viện cũng đã triển khai, xây dựng các phòng lab chuyển đổi số cho sinh viên thực hành. Tháng 12/2019, phòng lab số đầu tiên được thỏa thuận hợp tác với Công ty TNHH Open way Việt Nam, chính thức đi vào hoạt động. Phòng lab được xây dựng với mục đích để triển khai các hoạt động nghiên cứu liên quan đến Công nghệ trong lĩnh vực Tài chính-Ngân hàng; triển khai các dự án Khoa học & Công nghệ có sự tham gia của các Doanh nghiệp; mở rộng giao lưu học thuật... Đầu tháng 4/2021, Học viện đã ký thỏa thuận hợp tác triển khai không gian trải nghiệm số với Ngân hàng TMCP Quân đội (MB). Theo thỏa thuận, Ngân hàng TMCP Quân đội sẽ đầu tư "Không gian trải nghiệm ngân hàng số" tạo điều kiện cho sinh viên và giảng viên được trải nghiệm thực tế các sản phẩm dịch vụ, công nghệ Ngân hàng số mới nhất mà ngân hàng đang cung cấp. Việc sử dụng các phòng lab số, không gian số sẽ có ảnh hưởng tích cực đến cách thức tiếp cận kiến thức của các bạn sinh viên. So với việc học trên lớp, trải nghiệm những nền tảng số hóa giúp học viên hiểu sâu hơn về lý thuyết, đồng thời góp phần định hướng những công việc thực tế sau khi ra trường.

Thực hiện phương châm "tạm dừng đến trường, nhưng không ngừng việc học" trong mùa dịch Covid-19, tính đến nay Học viện đã triển khai học không tập trung 4 đợt: đợt 1 từ ngày 24/2/2020-30/3/2020; đợt 2 từ ngày 13/4/2020-10/5/2020; đợt 3 từ ngày 24/8/2020-12/9/2020 và đợt 4 từ ngày 1/2/2021–14/3/2021. Hình thức học này được thực hiện trên nền tảng Google Classroom và Zoom cloud meeting theo quy trình tại Bảng 1.

Bảng 1: Quy trình tham gia lớp học trực tuyến tại Học viện Ngân hàng



Về số hóa công tác quản lý sinh viên tại Học viện

Học viện thực hiện quản lý dữ liệu về quá trình học tập của sinh viên thông qua cổng thông tin. Sinh viên được cấp mã định danh và mật khẩu, sử

dụng cổng thông tin để đăng ký môn học, xem lịch thi và thời khóa biểu, tra học phí, tra điểm.

2.2. Đánh giá hiệu quả chuyển đổi số trong giáo dục tại Học viện Ngân hàng

2.2.1. Kết quả đạt được

Kết quả đạt được của công tác số hóa học liệu, tài liệu và sách giáo khoa tại Học viện

Hiện nay, kho tài liệu số hóa của Học viện bao gồm toàn bộ giáo trình của Học viện, tài liệu học tập của Khoa và bộ môn phát hành, khoảng 1500 khóa luận tốt nghiệp, 200 đề tài Nghiên cứu khoa học sinh viên và gần 100 đầu sách khác. Việc số hóa học liệu, tài liệu và sách giáo khoa đã giúp các bạn sinh viên tiết kiệm thời gian và công sức trong việc tìm kiếm tài liệu, thuận tiện khi sử dụng. Cụ thể, thay vì phải trực tiếp lên thư viện, học viên có thể truy cập cổng thông tin thư viện tìm kiếm vị trí và tình trạng sẵn có của tài liệu. Bên cạnh đó, khi sử dụng sách giáo trình được số hóa, người học có thể tiếp cận với kiến thức mọi lúc, mọi nơi không cần phải mang theo các bản cứng cồng kềnh. Đặc biệt trong mùa dịch Covid-19, thư viện số và nhà sách số đã góp phần không nhỏ trong việc nâng cao chất lượng học trực tuyến và đảm bảo an toàn cho sinh viên và cán bộ. Về phía Học viện, tài liệu số hóa được phân loại và sắp xếp một cách khoa học, tránh được việc hư hỏng, mất mát các bản lưu trữ vật lý. Đồng thời, số hóa tài liệu cũng cho phép trường gửi và phân phối tài liệu thuận tiện hơn cho cán bộ, giảng viên và sinh viên.

Kết quả đạt được của công tác số hóa quá trình giảng dạy tại Học viện

Kết quả khảo sát về hiệu quả của học trực tuyến được thực hiện bởi Viện Đào tạo Quốc tế, Học viện Ngân hàng cho biết phần lớn các bạn sinh viên tham gia khảo sát cảm thấy việc học online là tốt và tuyệt vời, trong khi đó có một số lượng nhỏ cho rằng việc học trực tuyến có thể không đạt hiệu quả cao như học trực tiếp. Bên cạnh đó, hơn 90% người học tham gia khảo sát đồng ý rằng giảng viên sử dụng rất tốt hệ thống học trực tuyến (Google classroom và Zoom cloud meeting). 85% sinh viên đánh giá giảng viên chuẩn bị bài giảng và sử dụng các tài liệu bổ trợ phù hợp với bài học trực tuyến. Gần 90% học viên cho biết giảng viên luôn khuyến khích học viên tham gia vào bài giảng trực tuyến (mini test, quick test...) và tự học. Ngoài ra, một số bạn sinh viên còn chia sẻ rằng việc học qua Zoom có thể thuận tiện trong việc thu lại, xem lại bài giảng. Như vậy có thể thấy, hiện nay công tác số hóa quá trình bài giảng tại Học viện đang được thực hiện khá tốt, đáp ứng được yêu cầu của người học. Đối với cán bộ giảng dạy, việc học trực tuyến vừa giúp đảm bảo tiến độ chương trình vừa ngăn chặn dịch bệnh. Mặt khác, giảng viên có thể đánh giá kiến thức của nhiều bạn sinh viên cùng một lúc với sự hỗ trợ của các phần mềm, từ đó nâng cao hiệu quả chương trình học.

Kết quả đạt được của công tác quản lý sinh viên tại Học viện

Hầu hết các bạn sinh viên đánh giá cổng thông tin sinh viên của Học viện dễ sử dụng, giao diện thân thiện với người dùng, đồng thời luôn cập nhật kịp thời và đầy đủ các thông tin cần thiết. Ngoài ra, việc áp dụng công đã giúp Học viện quản lý học viên triệt để hơn, giảm tải các lãng phí, tăng hiệu suất và chất lượng làm việc của khối văn phòng và đào tạo.

2.2.2. Hạn chế và nguyên nhân

Tuy đạt được nhiều kết quả tốt, nhưng công tác chuyển đổi số trong giáo dục tại Học viện vẫn còn một số điểm tồn tại sau đây:

Thứ nhất, Học viện vẫn chưa hoàn thành việc số hóa toàn bộ tài liệu lưu trữ tại Trung tâm Thư viện khiến sinh viên chưa thuận tiện được trong việc tìm kiếm tài liệu trực tuyến. Nhiều tài liệu chưa được số hóa bị giới hạn về số lượng dẫn đến thiếu hụt khi vào thời gian cao điểm ôn thi.

Thứ hai, trung tâm Thư viện vẫn sử dụng song song 2 website độc lập trong quá trình số hóa tài liệu: 1 website quản lý tài liệu, 1 website số hóa tài liệu. Việc sử dụng song song gây lãng phí trong công tác quản lý, không thuận lợi cho các bạn sinh viên sử dụng.

Thứ ba, do dịch bệnh Covid-19 hạn chế tập trung đông người, Học viện chưa triển khai tập huấn chuẩn hóa về E-learning cho toàn bộ cán bộ, giảng viên tại Học viện. Do đó, khả năng xây chương trình học E-learning giữa các giảng viên có sự khác biệt. Mỗi giảng viên lại triển khai học trực tuyến theo phương thức khác nhau, thiếu sự đồng nhất khiến các bạn sinh viên phải sử dụng và thao tác trên các phần mềm khác nhau.

Thứ tư, việc sử dụng nền tảng Zoom có hạn chế về số lượng thời gian và số lượng người học. Trong quá trình học, sinh viên thường xuyên gặp phải vấn đề lỗi mạng, lỗi giới hạn của Zoom, do đó mà ảnh hưởng đến hiệu quả của lớp học.

Thứ năm, Học viện chưa trang bị hệ thống quản trị học (LMS) và quản trị nội dung (LCMS) để quản lý đào tạo trực tuyến tập trung.

Nguyên nhân chủ yếu xuất phát từ việc do dịch bệnh Covid-19 diễn biến nhanh và phức tạp, đặt yêu cầu quản lý trong trạng thái bị động, do đó, chưa kịp thời chuẩn bị nguồn lực về nhân lực và tài chính. Ví dụ, để số hóa toàn bộ tài liệu và giáo trình đang sẵn có ở Học viện đáp cần nhiều thời gian, nhân lực, và máy móc thiết bị. Hoặc để đầu tư hệ thống quản trị học (LMS) và quản trị nội dung (LCMS) cũng cần nguồn lực tài chính và thời gian để đào tạo các cán bộ sử dụng hệ thống. Bên cạnh các nguyên nhân chủ quan về thiếu hụt nguồn lực, một số nguyên nhân khác quan có thể kể đến như là thiếu hành lang pháp lý cho việc chuyển đổi số trong giáo dục tại đại học, ý thức của người học, vấn đề bảo mật thông tin...

3. Định hướng chuyển đổi số trong giáo dục đại học tại học viện ngân hàng và một số khuyến nghị

3.1. Định hướng của Học viện Ngân hàng

Để tăng cường hoạt động chuyển đổi số trong học tập, năm 2021, Học viện Ngân hàng có bước chuyển biến mạnh mẽ nhằm phát triển cộng đồng sinh viên công nghệ khi chính thức tuyển sinh ngành Công nghệ thông tin cùng với ngành Hệ thống thông tin quản lý. Trong đó, ngành Công nghệ thông tin khuyến khích các sinh viên yêu thích kỹ thuật (lập trình, phát triển ứng dụng) ứng tuyển; và ngành Hệ thống thông tin quản lý có mục đích thu hút các sinh viên thích ứng dụng, áp dụng các giải pháp công nghệ nhằm giải quyết các bài toán nghiệp vụ cụ thể (phân tích nghiệp vụ, triển khai ứng dụng). Đối với hoạt động đào tạo sinh viên công nghệ, Học viện Ngân hàng chú trọng tính thực tiễn và khả năng ứng dụng cao. Sinh viên được tiếp xúc với các doanh nghiệp công nghệ từ rất sớm, thực hành trên những nền tảng công nghệ mới, có nhiều thời gian thực tập tại doanh nghiệp và có cơ hội việc làm ngay từ khi đang ngồi trên ghế giảng đường đại học.

Ngoài ra, Học viện Ngân hàng xây dựng kế hoạch thực hiện việc giảng dạy và học tập theo mô hình "blended", nghĩa là kết hợp giữa cả trực tiếp và trực tuyến để có thể ứng phó kịp thời khi dịch Covid-19 bùng phát và thúc đẩy chuyển đổi số trong chương trình đào tạo. Do đó, Học viện sẽ xây dựng lại đề cương các môn học theo hướng tiếp cận "blended", quá trình này sẽ được tiến hành từng bước và lâu dài. Trong quá trình chuyển đổi số, sẽ có những khóa đào tạo cho giảng viên, từ nhiều phía, trong đó có từ trường, từ các đối tác, các đại học liên kết,… liên quan đến các kỹ năng, kiến thức cần thiết trong việc giảng dạy theo hướng "số hóa". Bên cạnh đó, trường cũng sẽ xây dựng cơ sở nền tảng số đánh giá học viên học tập theo phương pháp "blended", hệ thống hóa các bộ phận thành hệ thống duy nhất để thực hiện quản trị quá trình vận hành trong đó có quá trình dạy và học theo tiếp cận chuyển đổi số.

Nhà trường cũng đang tiến hành nâng cấp cơ sở hạ tầng một cách tích cực để phục vụ cho mục tiêu chuyển đổi số trong hoạt động đào tạo. Trong thời gian gần đây, Học viện đang dần cải thiện hệ thống Internet trong trường bằng cách lắp đặt thêm các modem, đường dây kết nối mạng tại các tòa nhà học tập của sinh viên, đồng thời thường xuyên tiến hành khảo sát ý kiến của sinh viên và giảng viên đối với chất lượng hệ thống wifi để khắc phục những nhược điểm và có biện pháp nâng cấp kịp thời, từ đó hỗ trợ một cách tối ưu cho việc học tập và giảng dạy của sinh viên và giảng viên.

Trong giai đoạn sắp tới, Học viện Ngân hàng cũng có kế hoạch nâng cấp hệ thống thông tin của trường như cổng thông tin sinh viên, thư viện điện tử,

website… bằng cách thay đổi giao diện, bổ sung ngôn ngữ Tiếng Anh, cập nhật thêm tính năng, khắc phục lỗi về việc truy cập, tăng cường tính bảo mật và đa dạng hóa thông tin trên các trang web này. Từ đó, Học viện có thể khuyến khích sinh viên sử dụng và tiếp cận các thông tin, tài liệu được "số hóa", "điện tử hóa" của trường nhiều hơn.

3.2. Khuyến nghị

Quyết định số 749/QĐ-TTg về việc phê duyệt "Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030" đã nêu rõ giáo dục là lĩnh vực được ưu tiên chuyển đổi số thứ 2 sau lĩnh vực Y tế. Quyết định số 749/QĐ-TTg cho biết để chuyển đổi số trong giáo dục cần (i) phát triển nền tảng hỗ trợ dạy và học từ xa, ứng dụng triệt để công nghệ số trong công tác quản lý, giảng dạy và học tập; số hóa tài liệu, giáo trình; xây dựng nền tảng chia sẻ tài nguyên giảng dạy và học tập theo cả hình thức trực tiếp và trực tuyến và (ii) Phát triển công nghệ phục vụ giáo dục, hướng tới đào tạo cá thể hóa. Vì vậy, để thực hiện tốt công tác chuyển đổi số trong giáo dục đại học tại Học viện theo chủ trương của "Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030", Học viện có đề xuất khuyến nghị đối với các Bộ, ngành, các cơ quan có liên quan như sau:

- *Đối với Bộ Giáo dục và Đào tạo*

Xây dựng Đề án của Bộ về chuyển đổi số ngành giáo dục và đào tạo với sự tham gia rộng rãi của cơ quan quản lý cũng như tất cả các loại hình cơ sở đào tạo.

Phối hợp với các bộ ngành có liên quan để hoàn thiện bộ khung pháp lý hỗ trợ cho quá trình chuyển đổi số trong giáo dục như sở hữu trí tuệ, bản quyền tác giả; an toàn thông tin mạng; điều kiện tổ chức học trực tuyến, kiểm định chất lượng, tính pháp lý và công nhận kết quả khi học trực tuyến.

Phối hợp với các bộ ngành có liên quan để phổ biến, tuyên truyền, nâng cao nhận thức và trách nhiệm về chuyển đổi số trong toàn ngành giáo dục đến từng địa phương, nhà trường, giảng viên và các cán bộ quản lý.

Hoàn thiện hệ thống cơ sở dữ liệu toàn ngành Giáo dục Đào tạo, kết nối, chia sẻ dữ liệu từ Trung ương đến địa phương, giữa các trường và đồng bộ với các cơ sở dữ liệu quốc gia, cơ sở dữ liệu chuyên ngành khác.

Khuyến khích phát triển học liệu số ở tất cả các cấp học, ngành học; và chia sẻ học liệu giữa các địa phương, giữa các trường từ đó hình thành kho học liệu số, học liệu mở dùng chung, tiến tới liên kết với kho học liệu quốc tế.

Đôn đốc, nhắc nhở các trường thực hiện các nhiệm vụ tại Đề án "Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý và hỗ trợ các hoạt động dạy - học, nghiên cứu khoa học góp phần nâng cao chất lượng giáo dục và đào tạo giai đoạn 2016 - 2020, định hướng đến năm 2025" nhằm hỗ trợ cho quá trình chuyển đổi số.

Tổ chức tập huấn, bồi dưỡng kiến thức, kỹ năng chuyên ngành cho cán bộ chuyên trách về công nghệ thông tin tại các sở giáo dục và đào tạo, các cơ sở giáo dục đại học trực thuộc Bộ.

Thực hiện phổ cập tin học cho học sinh ngay từ cấp tiểu học.

- *Đối với các bên khác*

Bộ Thông tin và Truyền thông xây dựng và hoàn thiện nền tảng hạ tầng thông tin truyền thông đảm bảo việc quản lý, dạy - học trực tuyến có thể được thực hiện một cách bình đẳng giữa các địa phương.

Các doanh nghiệp công nghệ tham mưu đề xuất các mô hình, nền tảng số ứng dụng trong công tác giáo dục cho Bộ Giáo dục và Đào tạo.

Tài liệu tham khảo:

[1]. Blankenberger, B. & Williams, A. M. (2020). COVID and the impact on higher education: The essential role of integrity and accountability. *Administrative Theory & Praxis*, 42 (3), 404-423.

[2]. Burgess, S. & Sievertsen, H. H. (2020). *Schools, skills, and learning: The impact of Covid-19 on education*. Truy cập từ https://voxeu.org/article/impact-covid-19-education

[3]. *Đào tạo nguồn nhân lực Công nghệ cho quá trình chuyển đổi số Quốc gia* (2021), truy cập từ <https://www.hvnh.edu.vn/hvnh/vi/sinh-vien-tuong-lai/dao-tao-nguon-nhan-luc-cong-nghe-cho-qua-trinh-chuyen-doi-so-quoc-gia-1550.html>.

[4]. Đỗ Thị Ngọc Quyên (2021). *Chuyển đổi số trong giáo dục: Những thách thức và nguy cơ,* truy cập từ <https://tiasang.com.vn/-giao-duc/Chuyen-doi-so-trong-giao-duc-Nhung-thach-thuc-va-nguy-co-26836>.

[5]. Dương Kim Anh (2020). *Việt Nam: Covid-19 và thách thức đối với ngành giáo dục*, truy cập tại <https://vietnam.fes.de/post/viet-nam-covid-19-va-thach-thuc-doi-voi-nganh-giao-duc>.

[6]. International Association of Universities (2020). *The impact of Covid-19 on higher education around the world.* IAU Global Survey Report.

[7]. Lê My (2020). *Giáo dục đại học thế giới trong bối cảnh đại dịch*, truy cập lần cuối ngày 16 tháng 4 năm 2020 tại <https://nhandan.com.vn/du-hoc/giao-duc-dai-hoc-the-gioi-trong-boi-canh-dai-dich-458559/>.

[8]. Miliszewska, I. (2007). Is it fully 'on' or partly 'off'? The case of fully-online provision of transnational education. *Journal of Information Technology Education*, 6, 499–514.

[9]. Rashid, S. & Yadav, S. S. (2020). Impact of Covid-19 pandemic on higher education and research. *Indian Journal of Human Development*, 14 (2), 340-343.

[10]. Schapiro, M. (2020). *Financial implications of COVID-19. Northwestern University*. Truy cập từ <https://www.northwestern.edu/coronavirus-covid-19-updates/developments/ financial-implications-of-covid-19.html>.
[11]. Schleicher, A. (2020). *The impact of covid-19 on education insights from education at a glance*. Retrieved from: <https://www. oecd. org/education/the-impact-of-covid-19-on-education-insights-education-at-a-glance-2020. pdf>.
[12]. Tô Hồng Nam (2020). *Chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục và đào tạo: Thực trạng và giải pháp,* truy cập từ <http://hvcsnd.edu.vn/nghien-cuu-trao-doi/dai-hoc-40/chuyen-doi-so-trong-linh-vuc-giao-duc-va-dao-tao-thuc-trang-va-giai-phap-6454>.
[13]. UNESCO (2020). *Education: From disruption to recovery,* truy cập từ <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse>.

MỘT SỐ VẤN ĐỀ VỀ CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG HOẠT ĐỘNG ĐÀO TẠO LUẬT

Nguyễn Mai Anh
Nguyễn Thanh Quyên
Trường Đại học Luật TP. Hồ Chí Minh

Chuyển đổi số đem lại nhiều điều kiện thuận lợi, giúp con người khám phá tri thức mới, nâng cao quy mô và chất lượng nền kinh tế. Trong sự tác động ấy, giáo dục hiện đại, đặc biệt là giáo dục đại học là một trong lĩnh vực chịu sự tác động lớn nhất của xu hướng này. Bài viết tập trung phân tích về khái niệm, đặc điểm, các nhu cầu và thách thức đặt ra với giáo dục đại học trong thời đại chuyển đổi số. Đặc biệt, bài viết cũng đề cập đến tác động của chuyển đổi số với hoạt động giáo dục và đào tạo luật. Ngoài ra, bài viết cũng đề cập đến thực trạng chuyển đổi số ở nước ta, các giải pháp để nâng cao hiệu quả học tập trong thời đại 4.0.

1. Khái niệm "chuyển đổi số"

"Chuyển đổi số" (digital transformation hay digitalization) là xu hướng chung của kỷ nguyên 4.0. Có rất nhiều cách định nghĩa về chuyển đổi số. Đầu tiên, theo Gertner, chuyển đổi số có thể được hiểu là "việc sử dụng các công nghệ số để thay đổi mô hình kinh doanh, tạo ra những cơ hội, doanh thu và giá trị mới."[23]. Tiếp theo, một cách định nghĩa khác của các tác giả Henriette, Feki và Boughzala tại Hội nghị về hệ thống thông tin ở khu vực Địa Trung Hải, theo đó chuyển đổi số được hiểu là "một quá trình thay đổi tăng dần hoặc không liên tục. Nó bắt đầu với việc áp dụng và sử dụng các công nghệ kỹ thuật số hướng tới một sự chuyển đổi toàn diện và sâu sắc của một tổ chức hoặc nhằm mục đích tạo ra các giá trị."[24] Việc ứng dụng công nghệ thông tin trong đào tạo qua mạng là việc sử dụng các trang thiết bị điện tử, phần mềm, học liệu điện tử và mạng viễn thông (chủ yếu là mạng Internet) hỗ trợ các hoạt động dạy và học nhằm đổi mới phương pháp dạy – học, nâng cao hiệu quả công tác đào tạo.[25]

Có thể thấy, dù cách định nghĩa có thể không giống nhau nhưng nhìn chung các tác giả đều cho rằng "chuyển đổi số" không đơn giản là việc đưa tất cả các

[23] https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/digital-business-transformation truy cập ngày 11/3/2021.
[24] Emily Henriette, Mondher Feki and Imed Boughzala, "Digital Transformation Challenges" (2016). MCIS 2016 Proceedings. 33. http://aisel.aisnet.org/mcis2016/33.
[25] Khoản 1 Điều 2 Thông tư quy định Ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý, tổ chức đào tạo qua mạng do Bộ Giáo dục và đào tạo ban hành ngày 22 tháng 4 năm 2016.

dữ liệu thành dạng mã hoá thông tin mà nó còn bao gồm cả quá trình ứng dụng các công nghệ hiện đại nhất nhằm tạo ra các giá trị mới trong tất cả các lĩnh vực của đời sống xã hội và tạo sự thuận tiện nhất cho người dân. "Chuyển đổi số" không chỉ được tiến hành một cách cơ học, kỹ thuật mà còn đòi hỏi sự chuyển đổi về tư duy của các chủ thể tham gia vào quá trình này. Như vậy, có thể kết luận, bản chất của chuyển đổi số chính là sự ứng dụng công nghệ, khoa học dữ liệu và sử dụng trí tuệ nhân tạo phục vụ sản xuất và cuộc sống con người.

2. Chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục

Điều khác biệt giữa Cách mạng công nghiệp (CMCN) 4.0 với CMCN 3.0 là CMCN 4.0 không gắn với sự ra đời của một công nghệ nào cụ thể mà là kết quả hội tụ của nhiều công nghệ khác nhau, trong đó trọng tâm là công nghệ nano, công nghệ sinh học và công nghệ thông tin - truyền thông. CMCN làm mờ ranh giới giữa vật lý, kỹ thuật số và sinh học. Với sự tác động mạnh mẽ của CMCN 4.0 đến giáo dục, đòi hỏi các trường đại học cần thay đổi mục tiêu, nội dung giáo dục, phương pháp dạy học. Vì vậy, trong lĩnh vực giáo dục, quá trình chuyển đổi số cũng đang được diễn ra mạnh mẽ nhằm đáp ứng được các nhu cầu của người dạy và học trong bối cảnh thế giới bước vào cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4. Hiểu một cách cơ bản nhất, chuyển đổi số trong giáo dục là sự thay đổi phương pháp dạy và học bằng việc áp dụng các công nghệ thông tin hiện đại vào quá trình này nhằm đáp ứng nhu cầu học tập của học sinh sinh viên và giảng dạy của giáo viên, giúp người dạy và người học phát huy tối đa khả năng tư duy, sáng tạo, chủ động của mình.Việc dạy học trực tuyến, cùng với các công cụ hỗ trợ cho giảng dạy của thời đại công nghệ số đã và đang thay đổi lớn đến tình hình dạy và học tại các trường đại học, giúp hiện đại hóa giáo dục, hội nhập với quốc tế, song lại đặt ra rất nhiều những vấn đề khiến giảng viên phải cân nhắc để thay đổi phương pháp dạy học nhằm đem lại hiệu quả cao nhất trong giáo dục đại học hiện nay.

Quá trình chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục tập trung vào hai nội dung chính là chuyển đổi số trong quản lý giáo dục và trong dạy, học, kiểm tra, đánh giá, nghiên cứu khoa học. Chuyển đổi số trong quản lý giáo dục gồm các hoạt động như số hóa thông tin quản lý, tạo ra những hệ thống cơ sở dữ liệu lớn liên thông, triển khai các dịch vụ công trực tuyến, ứng dụng các công nghệ 4.0 (AI, blockchain, phân tích dữ liệu, ..) để quản lý, điều hành, hỗ trợ ra quyết định trong hoạt động giáo dục đào tạo. Đối với quá trình chuyển đổi số trong dạy, học, kiểm tra, đánh giá gồm các hoạt động số hóa học liệu (sách giáo khoa điện tử, bài giảng điện tử, kho bài giảng e-learning, ngân hàng câu hỏi trắc nghiệm), thư viện số,

phòng thí nghiệm ảo, triển khai hệ thống đào tạo trực tuyến, xây dựng các trường đại học ảo (cyber university).[26]

Các điều kiện đảm bảo quá trình chuyển đổi số trong giáo dục đào tạo:

Thứ nhất, sự thay đổi về nhận thức trong toàn ngành giáo dục

Trong bất cứ quá trình thay đổi nào, con người luôn là yếu tố quan trọng nhất. Mọi thành tựu khoa học – kỹ thuật cũng chỉ là công cụ hỗ trợ cho người dùng. Vì vậy, để chuyển đổi số giáo dục thành công, trước hết cần có sự thay đổi về tư duy của người dạy và học. Đặc biệt, giáo dục 4.0 thay đổi hoàn toàn các mục tiêu học tập, những kỹ năng mới cần phải đạt được cho người tốt nghiệp ra trường cũng phải thay đổi, tư duy sáng tạo, phối hợp hợp tác, phán quyết và định hướng dịch vụ cũng như ra quyết định trong những tình huống phức tạp là những kỹ năng cần thiết trong kỷ nguyên 4.0 để đáp ứng yêu cầu của một thị trường lao động mới. Sự thay đổi về công nghệ, những kỹ năng mới hình thành do yêu cầu của xã hội thời hiện đại và những xu thế giáo dục mới làm cho giáo dục tương lai, giáo dục 4.0 phải có tầm nhìn mới, khác biệt căn bản với nền giáo dục hiện tại. Học mọi lúc mọi nơi, cá nhân hóa việc học tập cũng như tự do lựa chọn học tập của người học, học tập và trải nghiệm thực tế cũng như việc gắn kết việc học tập với xã hội là những ưu điểm vượt trội trong nền giáo dục 4.0. Đối với mỗi cá nhân và xã hội, các công cụ và nguồn lực giáo dục thời kỳ mới hứa hẹn các cơ hội cho các cá nhân phát triển năng lực, kỹ năng và kiến thức đầy đủ và mở ra tiềm năng sáng tạo cho con người. Sự thay đổi căn bản về thị trường lao động trong thời kỳ hiện đại đã đặt ra rất nhiều thách thức cho các trường đại học, đòi hỏi các trường phải đổi mới toàn diện từ phương thức quản trị trường, đến đổi mới chương trình và phương thức tổ chức đào tạo cho phù hợp với xu thế phát triển của nền giáo dục 4.0.

Như vậy, mọi cá nhân trong ngành giáo dục phải nhận thức được nhu cầu tất yếu của việc chuyển đổi số trong giáo dục, đào tạo và quá trình này diễn ra rất nhanh chóng nên cần có sự chuẩn bị, đầu tư về mọi mặt nhằm đạt kết quả tốt nhất. Nếu không có nhận thức kịp thời, đúng đắn về sự cần thiết và vai trò của mình trong quá trình chuyển đổi số, cả người dạy và người học rất dễ bị bỏ lại phía sau trong tiến trình này.

Thứ hai, sự hoàn thiện về cơ chế, chính sách, hành lang pháp lý

Để quá trình chuyển đổi số diễn ra đồng bộ và toàn diện, hành lang pháp lý cho hoạt động này cũng cần được củng cố và hoàn thiện. Một số khía cạnh pháp lý trong tiến trình chuyển đổi số cần được quan tâm như chất lượng của cơ sở dữ liệu cho người dạy và học (vấn đề quyền sở hữu trí tuệ, bản quyền tác giả); chất

[26] "Chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục và đào tạo: Thực trạng và giải pháp", https://ictvietnam.vn/chuyen-doi-so-trong-linh-vuc-giao-duc-va-dao-tao-thuc-trang-va-giai-phap-20200522150010574.htm truy cập ngày 04/03/2021.

lượng việc dạy học trên môi trường mạng (sự an toàn thông tin người dùng trong môi trường mạng); vấn đề chính trị, tư tưởng, đạo đức người dạy, người học; việc bảo vệ thông tin cá nhân, kiểm soát việc lan truyền các thông tin không chính xác; và các quy định liên quan đến điều kiện tổ chức hoạt động giảng dạy trực tuyến, hoạt động kiểm định chất lượng giáo dục và cách thức công nhận kết quả khi dạy - học trực tuyến để đảm bảo việc thay đổi phương pháp truyền tải không ảnh hưởng đến chất lượng giáo dục.

Thứ ba, sự đồng bộ nền tảng hạ tầng công nghệ thông tin

Giảng dạy trực tuyến đặt ra những thách thức nhất định cho cả người dạy và người học. Để quá trình giảng dạy diễn ra một cách hiệu quả nhất, người học có thể tiếp thu một cách trọn vẹn nhất mọi kiến thức của bài học, sự thông suốt về thông tin, cơ sở dữ liệu học tập là yêu cầu tất yếu. Một môi trường mạng ổn định, an toàn, đồng bộ là điều kiện đảm bảo sự bình đẳng trong giáo dục ở các địa phương với những điều kiện kinh tế - xã hội khác nhau. Đồng thời nó cũng mở ra cơ hội tiếp cận tri thức rộng hơn cho những người học khó có khả năng đi học trực tiếp.

Thứ tư, đội ngũ nhân lực chất lượng

Để sử dụng hiệu quả các phương tiện công nghệ thông tin hiện đại, đội ngũ cán bộ quản lý, giáo viên, giảng viên và cả học sinh sinh viên cần được tập huấn kỹ càng về cách thức sử dụng các phương tiện kỹ thuật cũng như về các phương pháp giảng dạy phù hợp với môi trường giáo dục chuyển đổi số. Khi có đủ kiến thức và kỹ năng về quá trình chuyển đổi số, việc dạy và học trên các nền tảng trực tuyến cùng với việc sử dụng cơ sở học liệu số hoá sẽ đạt được hiệu quả tốt nhất.

- *Đối với sinh viên:* xu thế cách mạng công nghệ hiện nay đòi hỏi sinh viên phải là người chủ động, tích cực học tập và rèn luyện bản thân, tự chịu trách nhiệm về mọi hoạt động của mình. Phương pháp học tập của sinh viên cần phải thay đổi để thích ứng với thời đại số, dữ liệu và vạn vật kết nối. Đặc biệt, giáo dục 4.0 sẽ hướng sự tập trung đến việc học cá nhân hóa triệt để hơn. Với sự ra đời của hàng loạt nội dung học tập số hóa, sinh viên có thể lựa chọn nội dung học tập cho phù hợp với mục tiêu của mình. Nội dung học tập của sinh viên cũng cần thay đổi, không còn gò bó, khép kín trong đề cương môn học nặng về lí thuyết; được bổ sung, hoàn thiện và luôn luôn đổi mới, đáp ứng được sự thay đổi về tri thức khoa học trên thế giới và ở Việt Nam.

- *Đối với giảng viên*: nhờ sự tiến bộ của hệ thống internet kết nối và dữ liệu nên nguồn tài liệu phục vụ giảng dạy vô cùng đa dạng khổng lồ sẽ giúp giảng viên tiếp cận được nhiều tài liệu trong và ngoài nước, phục vụ tốt việc xây dựng bài học. Giảng viên có thể tìm hiểu sâu sắc về vấn đề giảng dạy với nhiều hướng nhận thức khác nhau, làm phong phú thêm cách nhìn nhận của bản thân với môn

học, giúp các giảng viên tự tin hơn trong giảng dạy. Tiếp đến, giảng viên có thể sử dụng các phương pháp, phương tiện và kĩ thuật dạy học hiện đại áp dụng vào hoạt động giảng dạy của mình.

3. Thực trạng chuyển đổi số trong giáo dục ở nước ta

Kết quả đạt được:

Nhằm đáp ứng được nhu cầu phát triển ngày càng nhanh của xã hội cũng như những đòi hỏi cấp thiết khi thế giới bước vào kỷ nguyên 4.0, ngày 03 tháng 6 năm 2020, Thủ tướng Chính phủ đã ký Quyết định số 749/QĐ-TTg phê duyệt "Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030". Theo đó, giáo dục là lĩnh vực thứ 2 được ưu tiên chuyển đổi số (chỉ đứng sau lĩnh vực y tế):

"2.Chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục:

Phát triển nền tảng hỗ trợ dạy và học từ xa, ứng dụng triệt để công nghệ số trong công tác quản lý, giảng dạy và học tập; số hoá tài liệu, giáo trình; xây dựng nền tảng chia sẻ tài nguyên giảng dạy và học tập theo cả hình thức trực tiếp và trực tuyến. Phát triển công nghệ phục vụ giáo dục, hướng tới đào tạo cá thể hoá.100% các cơ sở giáo dục triển khai công tác dạy và học từ xa, trong đó thử nghiệm chương trình đào tạo cho phép học sinh, sinh viên học trực tuyến tối thiểu 20% nội dung chương trình. ứng dụng công nghệ số để giao bài tập về nhà và kiểm tra sự chuẩn bị của học sinh trước khi đến lớp học.[27]"

Tính đến đầu năm 2021, quá trình chuyển đổi số trong giáo dục ở Việt Nam đã đạt được những bước tiến nhất định. Đến tháng 1 năm 2021, bộ Giáo dục và Đào tạo đã số hóa, gắn mã định danh khoảng 53.000 trường mầm non, phổ thông, gần 24 triệu học sinh và hơn 1,4 triệu giáo viên, cơ sở vật chất, tài chính nhà trường... Khối phổ thông khoảng 82% các trường sử dụng phần mềm quản lý trường học, sổ điểm điện tử, học bạ điện tử và hầu hết các cơ sở giáo dục đại học đều sử dụng phần mềm quản trị nhà trường. Hệ thống quản lý hành chính điện tử kết nối 63 sở Giáo dục và đào tạo và hơn 300 trường đại học, cao đẳng trên cả nước với bộ Giáo dục và đào tạo hoạt động thông suốt, ổn định, phát huy hiệu quả tích cực.[28] Về cơ sở học liệu, ngày 18 tháng 5 năm 2017, Thủ tướng Chính phủ đã ký Quyết định số 677/QĐ-TTg phê duyệt đề án "Phát triển Hệ tri thức Việt số hóa" nhằm triển khai Chỉ thị 16/CT-TTg của Thủ tướng Chính phủ về tăng cường năng lực tiếp cận cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư. Với sự tham gia, đóng góp chia sẻ học liệu từ giáo viên trên cả nước, bộ Giáo dục và

[27] Mục VIII Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.

[28] "Chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục và đào tạo: Thực trạng và giải pháp", https://ictvietnam.vn/chuyen-doi-so-trong-linh-vuc-giao-duc-va-dao-tao-thuc-trang-va-giai-phap-20200522150010574.htm truy cập ngày 04/03/2021.

đào tạo hợp tác phát triển kho học liệu số dùng chung, đóng góp lên Hệ tri thức Việt số hóa[29] gần 5.000 bài giảng E-learning, hơn 2.000 bài giảng trên truyền hình, 200 thí nghiệm ảo, 35.000 câu hỏi trắc nghiệm, gần 200 đầu sách giáo khoa theo chương trình giáo dục phổ thông và trên 7.500 luận án tiến sĩ.[30] Tất cả đều là nguồn tài liệu chất lượng, đa dạng, phong phú về nội dung và hình thức thể hiện nhằm phục vụ cho quá trình xây dựng xã hội học tập.

Về hành lang pháp lý của quá trình chuyển đổi số, hàng loạt chính sách thúc đẩy chuyển đổi số giáo dục được ban hành. Một số chính sách tiêu biểu phải kể đến như các quy định ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý, tổ chức đào tạo qua mạng, quy chế đào tạo từ xa trình độ đại học, quy định quản lý, vận hành sử dụng hệ thống cơ sở dữ liệu toàn ngành, mô hình ứng dụng công nghệ thông tin trường phổ thông, chuẩn dữ liệu kết nối; hướng dẫn nhiệm vụ công nghệ thông tin cho khối đại học, phổ thông hàng năm và nhiều văn bản chỉ đạo điều hành khác.[31]

Thách thức đặt ra:

Bên cạnh những tác động tích cực thì chuyển đổi số đang thực sự tạo ra nhiều những thách thức, đòi hỏi các sinh viên và các giảng viên cần nhiều nỗ lực hơn nữa trong công việc học tập và giảng dạy của mình. Cụ thể:

Thứ nhất, nhiều công cụ hỗ trợ giảng dạy đòi hỏi giảng viên phải thường xuyên cập nhật các phương pháp dạy học hiện đại để tránh sự nhàm chán trong quá trình dạy và học.

Theo sự nghiên cứu của các nhà khoa học giáo dục trên thế giới, hiện nay có khoảng hơn 200 công cụ hỗ trợ có thể áp dụng vào quá trình giảng dạy và nghiên cứu. Tuy nhiên, những công cụ này không phải ai cũng hiểu, ai cũng có thể sử dụng trong thực tiễn. Hơn nữa, mỗi ngày công nghệ càng hiện đại hơn, nên nhiều giảng viên có thể không theo kịp và khó ứng dụng vào trong giảng dạy làm cho hiệu quả giảng dạy bị giảm sút.

Thứ hai, số tiết dạy của giảng viên có thể sẽ bị giảm bớt, thay vào đó là sự xuất hiện của việc học tập online rút ngắn thời gian học tập và kết thúc học phần.

Hiện nay có nhiều phần mềm công nghệ trợ giúp giảng viên đại học dạy học từ internet. Thay vì sinh viên phải lên lớp thì hiện nay các em hoàn toàn có thể tự học tập ở nhà từ các website của giảng viên, những clip giảng và tư liệu;

---

[29] Trang web chính thức của Hệ tri thức Việt số hoá tại https://itrithuc.vn/about.html.

[30] "Giáo dục tiên phong trong chuyển đổi số", https://tuoitre.vn/giao-duc-tien-phong-trong-chuyen-doi-so-20210103204857567.htm#:~:text=V%E1%BB%9Bi%20qu%E1%BA%A3n%20l%C3%BD%20gi%C3%A1o%20d%E1%BB%A5c,%C4%91%E1%BB%8Bnh%20nhanh%20ch%C3%B3ng%2C%20ch%C3%ADnh%20x%C3%A1c. truy cập ngày 04/3/2021.

[31] Chỉ thị 16 của Thủ tướng Chính phủ về tăng cường năng lực tiếp cận cuộc Cách mạng Công nghiệp lần thứ 4.

nhờ đó sinh viên hoàn thành việc học tập của bản thân tốt hơn. Hơn nữa, khác với những lớp học "truyền thống", thì lớp học online có thể áp dụng cho lớp học có số lượng sinh viên lớn cùng tham gia học tập. Do đó, số tiết giảng dạy của giảng viên sẽ bị giảm, những yêu cầu đối với số tiết chuẩn của giảng viên cũng cần phải được điều chỉnh cho hợp lí.

Thứ ba, sinh viên có thể gặp khó khăn trong lựa chọn và sử dụng nguồn tài liệu.

Do nguồn tài liệu "mở", đa chiều, phong phú, vừa có khả năng giúp sinh viên có thể sử dụng tốt các tài liệu nhưng cũng đem lại sự khó khăn cho sinh viên trong việc lựa chọn tài liệu khi học tập. Có nhiều nguồn tài liệu không chính thống, chưa được kiểm duyệt trên mạng internet nên sinh viên sẽ khó xác định những tài liệu khoa học, đúng đắn đã được kiểm duyệt khi sử dụng. Bởi vậy, họ cần được hướng dẫn và định hướng rõ ràng từ giảng viên.

4. Chuyển đổi số và hoạt động dạy và học luật hiện nay

Hiện nay có rất nhiều các phương pháp giảng dạy có thể được áp dụng trong quá trình đào tạo luật. Tuỳ vào điều kiện cơ sở vật chất – kỹ thuật cũng như nhân lực mà người dạy có thể linh hoạt sử dụng một hay một vài phương pháp giảng dạy để đáp ứng được nhu cầu đa dạng từ phía người học. Một vài phương pháp tiêu biểu, được sử dụng rộng rãi có thể kể đến như phương pháp thuyết giảng truyền thống, phương pháp làm việc nhóm, phương pháp dạy học tình huống, phương pháp đóng vai…Mỗi phương pháp dạy học đều có những ưu và nhược điểm nhất định và không có một phương pháp dạy học nào thay thế hoàn toàn cho các phương pháp khác, do đó giảng viên cần biết vận dụng, kết hợp linh hoạt các phương pháp dạy học, tăng cường các phương pháp dạy học tích cực, hiện đại nhằm phát huy khả năng tự học, tự nghiên cứu của người học.

Tác động của chuyển đổi số đến việc dạy và học luật

Như đã trình bày ở phần đầu tiên của bài viết, những tiến bộ về công nghệ thông tin cùng với sự phát triển rộng rãi của mạng Internet đã mở ra nhiều cơ hội học tập cho mọi cá nhân hơn bao giờ hết. Các khóa học trên các nền tảng trực tuyến MOOCs như Coursera, Udemy, edX…cùng với các chương trình ứng dụng học tập, kiểm tra thích ứng (adaptive learning and assessment apps) như Acellus, IXL, Mathletics, và cơ sở dữ liệu nghiên cứu khoa học trực tuyến chia sẻ miễn phí (Open Access databases) đã dần trở nên quen thuộc với người dùng. Quá trình chuyển đổi số dẫn đến sự thay đổi về phương thức thực hiện đào tạo luật, hay nói cách khác là thay đổi về phương pháp, cách thức, kỹ thuật giảng dạy luật. Trong môi trường số hoá, việc áp dụng thuần tuý các phương pháp giảng dạy truyền thống tỏ ra không còn phù hợp, thậm chí là kém hiệu quả. Cũng giống như các lĩnh vực khác, trong lĩnh vực dạy học luật, quá trình chuyển đổi số cũng mang

đến những tác động tích cực nhưng đồng thời cũng đặt ra nhiều thách thức mới cả cho người dạy và người học cần được giải quyết.

Những lợi ích và thách thức đặt ra của chuyển đổi số đối với hoạt động dạy và học luật

Các lợi ích đạt được

Thứ nhất, chuyển đổi số giúp người dạy dễ dàng hệ thống thông tin và quản lý dữ liệu người học hơn.

Cùng với các thành tựu công nghệ như IoT (Internet Of Things - Internet vạn vật) giúp tăng cường quản lý, giám sát trong các cơ sở giáo dục, theo dõi hành vi của người học; Công nghệ Big data (dữ liệu lớn) giúp phân tích hành vi học tập của người học để có hỗ trợ, tư vấn phù hợp; hay Blockchain giúp xây dựng hệ thống quản lý thông tin và hồ sơ giáo dục của người học, cho phép hợp nhất, quản lý và chia sẻ dữ liệu từ nhiều trường học, ghi chép lại lịch sử học tập, bảng điểm của người học…các cơ sở đào tạo ngày càng có nhiều phương pháp để tiếp cận và hỗ trợ người học một cách tối đa trong quá trình đào tạo. Nếu như cách quản lý dữ liệu người học truyền thống thông qua việc lưu trữ hồ sơ giấy gây mất thời gian khi tra cứu và khó khăn trong quá trình học và hệ thống thông tin người học thì với quá trình chuyển đổi số, hệ thống e-office tất cả những khó khăn trên sẽ được giải quyết hiệu quả. Trong thời đại 4.0, khi mà dữ liệu cá nhân người dùng cũng được xem là một dạng tài nguyên quý giá thì việc lưu trữ, hệ thống và quản lý tốt thông tin người học đóng một vai trò rất lớn trọng việc đảm bảo chất lượng của hoạt động đào tạo luật. Thông qua việc sử dụng những đánh giá của người học kết hợp với việc phân tích các dữ liệu, giáo viên có thể tiến hành điều chỉnh các kế hoạch giảng dạy và lựa chọn phương pháp giảng dạy phù hợp với người học. Băng việc sử dụng hệ thống kiểm tra trực tuyến một cách linh hoạt, sinh viên có thể trả lời các câu hỏi của giảng viên bằng nhiều cách, từ đó giảng viên có thể đánh giá chính xác về kiến thức của từng sinh viên để điều chỉnh cách giảng dạy thích hợp, hướng tới mục tiêu cá thể hoá giáo dục.

Thứ hai, chuyển đổi số tạo không gian và thời gian học linh động cho người dạy và học.

Thúc đẩy giáo dục mở - bình đẳng - cá thể hóa: Thời gian gần đây, khóa học trực tuyến đại chúng mở (MOOC) bùng nổ với các tên tuổi lớn trên thế giới như: Udacity, Coursera, edX, Udemy, FutureLearn, tạo điều kiện cho người học tiếp thu kiến thức một cách linh động và thuận tiện mọi lúc, mọi nơi. Điều này thúc đẩy một nền giáo dục mở, giúp con người tiếp cận thông tin đa chiều, thu hẹp mọi không gian, tiết kiệm tối ưu về thời gian, từ đó phát triển nhanh về kiến thức, nhận thức và tư duy. Bên cạnh đó, nguồn tài nguyên học liệu mở giúp người học, người dạy kết nối với kiến thức hiệu quả dù họ ở đâu và trong khoảng thời

gian nào. Quá trình học diễn ra một cách linh động hơn, người học giữ vai trò chủ động hơn trong việc tiếp cận và lĩnh hội tri thức.

Thứ ba, chuyển đổi số giúp giảm chi phí đào tạo luật.

Với sự phát triển của Internet, các mô hình dạy học trực tuyến (e-learning) trên các nền tảng thông dụng như Zoom, Google meeting, MS Team… dần trở nên thông dụng. Việc giảng dạy trực tuyến bằng các nền tảng này giúp giảm chi phí đào tạo một cách đáng kể. Cơ sở đào tạo tiết kiệm được một số chi phí như tiền chi cho trang bị cơ sở vật chất, địa điểm, hệ thống âm thanh, chiếu sáng, chi phí chi trả cho giảng viên và chuyên gia. Ngoài ra, việc áp dụng công nghệ vào vận hành còn giúp quản lý hoạt động dạy và học của giáo viên và học viên triệt để hơn, tăng hiệu suất và chất lượng làm việc của khối văn phòng và đào tạo. Về phía người học, chi phí cho việc học cũng sẽ được giảm xuống thông qua việc sử dụng hiệu quả cơ sở dữ liệu trực tuyến, tiết kiệm học phí, chi phí sinh hoạt, đi lại và tài liệu học tập …

Thứ tư, chuyển đổi số tạo điều kiện để người học dễ dàng tiếp cận với nguồn tài liệu đa dạng, phong phú hơn.

Cùng với sự phát triển của hệ thống công nghệ thông tin và mạng lưới Internet rộng khắp, hiện nay người học luật có thể truy cập vào kho dữ liệu thông tin rất đa dạng và phong phú thông qua các địa chỉ website đáng tin cậy của các cơ quan Nhà nước. Với việc đẩy nhanh quá trình xây dựng Chính phủ điện tử, việc tra cứu các văn bản pháp luật cũng trở nên dễ dàng hơn rất nhiều. Các cơ sở dữ liệu văn bản pháp luật có độ tin cậy cao như Cơ sở dữ liệu quốc gia về văn bản[32] hay Cổng thông tin điện tử về pháp điển[33] là những nguồn thông tin mà người dùng có thể dễ dàng truy cập và tìm kiếm văn bản phục vụ cho quá trình học tập của mình. Đối với các cơ sở đào tạo, cở sở dữ liệu trực tuyến phục vụ cho quá trình dạy học cũng dần được hoàn thiện và củng cố với hàng ngàn bài giảng elearning cũng các đầu mục sách tài liệu tham khảo, bình luận án, tạp chí chuyên ngành khác.[34]

Khó khăn và thách thức

Vì chuyển đổi số sẽ có tác động trực tiếp tới các lĩnh vực pháp luật quan trọng như pháp luật về hợp đồng và bồi thường thiệt hại ngoài hợp đồng[35]; pháp

[32] Truy cập tại http://vbpl.vn/pages/portal.aspx

[33] Truy cập tại https://phapdien.moj.gov.vn/qt/tintuc/Pages/nghien-cuu-trao-doi.aspx?ItemID=7

[34] Trang dữ liệu trực tuyến của trường Đại học Luật TP. Hồ Chí Minh là http://elearning.ulhcmc.edu.vn/

[35] Khi hợp đồng được giao kết nhiều hơn trên môi trường số hóa, các quy tắc truyền thống liên quan tới chứng cứ về giao kết hợp đồng, địa điểm giao kết hợp đồng, thẩm quyền tài phán liên quan tới giao kết hợp đồng có thể phải được tính toán lại. Pháp luật bồi thường thiệt hại ngoài hợp đồng cũng cần được điều chỉnh lại để xử lý những trường hợp quy trách nhiệm bồi thường thiệt hại do người máy (robot) gây ra trong quá trình vận hành (sẽ do người sở hữu người máy chịu hay người thiết kế ra phần mềm điều khiển hoạt động của người máy phải chịu).

luật về sở hữu trí tuệ[36]; pháp luật về an sinh xã hội và pháp luật lao động[37]; pháp luật về bảo hộ dữ liệu cá nhân, bảo đảm quyền riêng tư của mỗi người dân trên môi trường số/môi trường Internet cũng như trong đời thực; pháp luật ngân hàng, tài chính, tiền tệ[38]; pháp luật hình sự và tố tụng hình sự[39]; tác động trực tiếp tới lĩnh vực quản trị công[40] nên theo nhóm tác giả, bên cạnh những tác động tích cực to lớn, chuyển đổi số cũng đặt ra những khó khăn và thách thức nhất định đối với hoạt động đào tạo luật. Cụ thể:

Thứ nhất, chuyển đổi số đặt ra yêu cầu về sự đồng bộ cơ sở hạ tầng kỹ thuật cũng như kỹ năng sử dụng của người dùng.

Đối với một số cơ sở đào tạo, điều kiện về cơ sở vật chất, hạ tầng mạng, trang thiết bị (như máy tính, camera, micro kết nối internet), đường truyền, dịch vụ Internet … còn thiếu, lạc hậu, chưa đồng bộ. Sự không đồng bộ về cơ sở hạ tầng dẫn đến nhiều khó khăn, chưa đáp ứng yêu cầu của quá trình dạy học trực tuyến cũng như quá trình số hoá dữ liệu học tập, quản lý thông tin người dùng. Khác với hoạt động giảng dạy truyền thống, dạy và học trong môi trường số thiếu đi tính tương tác trực tiếp giữa giảng viên và người học. Chất lượng dạy và học phụ thuộc rất lớn vào thiết bị, tính ổn định của đường truyền… Nếu gặp phải các vấn đề kỹ thuật này, việc giảng dạy sẽ bị gián đoạn hoặc không thể thực hiện hiệu quả.

Thứ hai, chuyển đổi số đặt ra yêu cầu đối với người dạy và học về kỹ năng và thái độ học tập.

---

[36] Pháp luật sẽ ứng xử thế nào trong việc xác định quyền tác giả hoặc xâm phạm quyền sở hữu trí tuệ đối với những tác phẩm do robot hoặc ứng dụng trí thông minh nhân tạo tạo nên.

[37] Khi người máy được ứng dụng rộng rãi, hình thành nên các nhà máy sản xuất thông minh (smart factories), lượng công nhân lao động bị thất nghiệp nhiều (nhất là các loại lao động thủ công) thì ứng xử của Nhà nước đối với vấn đề này ra sao? Việc ứng dụng người máy thay cho nhân viên đang làm việc có được xem là căn cứ hợp lý để chấm dứt hợp đồng lao động với người làm công bị thay thế không? Nếu chấm dứt thì trách nhiệm của chủ sử dụng lao động thế nào (nhất là trong việc đào tạo hoặc hỗ trợ đào tạo chuyển đổi nghề nghiệp)

[38] Việc phát minh ra các dạng tiền ảo được một bộ phận dân chúng sử dụng, đầu tư và đầu cơ đang đặt ra nhiều bài toán về chính sách tiền tệ và đảm bảo an ninh tiền tệ.

[39] Khi số tội phạm thực hiện trên môi trường số càng lớn, thách thức đặt ra đối với pháp luật hình sự và pháp luật tố tụng hình sự cũng rất lớn

[40] Xu hướng xây dựng Chính phủ điện tử (e-government), Chính phủ thông minh (smart-government) là tất yếu để đảm bảo Chính phủ thích ứng với một xã hội đang ứng dụng mạnh mẽ những thành tựu của trí thông minh nhân tạo, tự động hóa, số hóa để có thể nhận diện chính xác hơn vấn đề cần xử lý và phản ứng chính sách kịp thời, linh hoạt hơn. Tương tác giữa chính quyền với người dân ngày càng trực diện hơn và tăng tính dân chủ, trách nhiệm giải trình trong hoạt động của các cơ quan nhà nước. Ở cấp chính quyền địa phương, nhất là chính quyền các thành phố, cần nhận diện xu hướng xây dựng thành phố thông minh để có cơ chế quản trị thành phố thông minh.

Đối với người học, không phải học viên nào cũng thành thạo cách sử dụng các phương tiện công nghệ thông tin. Một số vấn đề thường xảy ra trong đào tạo trực tuyến như kém khả năng tương thích với hệ điều hành, trình duyệt hoặc điện thoại thông minh, đường truyền mạng không ổn định, nghẽn mạng dẫn đến việc người học không thể đăng nhập vào hệ thống để tham gia các khoá học trực tuyến, gây ra tâm lý chán nản đối với việc học. Ngoài ra, tính linh hoạt của giảng dạy trực tuyến cũng là một thách thức đối với người học về kỹ năng quản lý thời gian và sự tập trung trong quá trình học. Môi trường học tập ở nhà có thể bị xao nhãng do nhiều yếu tố bên ngoài như tiếng TV hay tín hiệu đường truyền kém... dẫn đến tình trạng tiếp nhận kiến thức kém hiệu quả. Việc không có sự tương tác trực tiếp với giáo viên, bạn bè cũng có thể gây ra tâm lí nhàm chán hoặc không tập trung ở người học. Hiệu quả học trực tuyến phụ thuộc rất lớn svào ý thức, ý chí học tập của người học. Về phía người dạy, vấn đề lớn nhất là khả năng ứng dụng công nghệ thông tin vào dạy học còn hạn chế, việc sử dụng các phần mềm học trực tuyến chưa thông thạo dẫn đến giảng dạy chưa hiệu quả. Bên cạnh đó, việc giảng dạy trong không gian trực tuyến hoàn toàn khác với việc giảng dạy trực tiếp trên lớp, dễ khiến cho người dạy trở nên lúng túng hoặc không tự tin khi triển khai bài giảng.

Thứ ba, cơ sở dữ liệu số hóa chuyên ngành (dữ liệu người học, dữ liệu giáo viên, học liệu, bài giảng điện tử…) đòi hỏi sự đầu tư lớn về nguồn nhân lực (bao gồm nhân lực quản lý và nhân lực triển khai) cũng như nguồn tài chính.

Việc xây dựng kho học liệu số (như tài liệu điện tử, thư viện điện tử, ngân hàng câu hỏi trắc nghiệm, bài giảng điện tử, phần mềm học điện tử) cần phải có kế hoạch cụ thể và đồng bộ để tránh lãng phí, mất thời gian, công sức và tài chính. Bên cạnh đó, việc thu thập, chia sẻ, khai thác dữ liệu quản lý giáo dục và học liệu số cần đảm bảo tuân thủ đúng các quy định về bản quyền tác giả, sở hữu trí tuệ, an ninh mạng và chia sẻ, cung cấp thông tin.

Thứ tư, chuyển đổi số trong đào tạo đặt ra yêu cầu điều chỉnh lại chương trình học để phù hợp với cách tiếp cận mới của người học.

Chương trình học truyền thống với cách thức giảng dạy trực tiếp trên lớp sẽ không đạt được hiệu quả tốt nhất trong mội trường số hoá. Một chương trình học trực tuyến sẽ có những điểm khác biệt về thời lượng học, cách thức kiểm tra đánh giá trực tuyến, kiểm định chất lượng học trực tuyến và công nhận kết quả học trực tuyến. Ngoài ra, quy mô lớp học và cách sắp xếp lịch dạy học cũng đặt ra những yêu cầu nhất định đối với các nhà quản lý giáo dục để đảm bảo chất lượng dạy và học không bị ảnh hưởng với cách tiếp cận mới này.

5. Các yếu tố ảnh hưởng và một số kiến nghị nhằm nâng cao chất lượng của hoạt động dạy và học đại học nói chung và đào tạo luật nói riêng trong quá trình chuyển đổi số

Yếu tố về cơ sở vật chất và nhận thức:

Thứ nhất, Sở Giáo dục và đào tạo ở từng địa phương cần tăng cường phổ biến, tuyên truyền, nâng cao nhận thức và trách nhiệm của mọi cá nhân nhằm thực hiện chuyển đổi số trong toàn ngành giáo dục. Các cơ quan quản lý giáo dục và cơ sở đào tạo cần ban hành văn bản hướng dẫn cụ thể về tổ chức học trực tuyến để các nhà trường triển khai, hướng dẫn, tập huấn cho giảng viên kỹ thuật thực hiện, xây dựng kế hoạch giảng dạy trực tuyến chi tiết, đồng thời hỗ trợ tăng cường cơ sở vật chất, tận dụng tối đa các phương tiện cho giảng viên khi dạy học trực tuyến.

Thứ hai, tiếp tục đẩy mạnh hoàn thiện cơ sở hạ tầng mạng đồng bộ, thiết bị công nghệ thông tin thiết thực phục vụ dạy - học, tạo cơ hội học tập bình đẳng giữa các vùng miền có điều kiện kinh tế xã hội khác nhau. Ngoài ra cũng cần triển khai Chính phủ điện tử, trong đó chú trọng triển khai hoàn thiện hệ thống cơ sở dữ liệu toàn ngành giáo dục; đảm bảo kết nối, liên thông, chia sẻ dữ liệu từ trung ương đến địa phương, nhà trường và đồng bộ với các cơ sở dữ liệu quốc gia, cơ sở dữ liệu chuyên ngành; thực hiện số hóa triệt để, sử dụng văn bản điện tử, sổ điểm điện tử thay thế văn bản, tài liệu giấy; hoạt động chỉ đạo, điều hành, giao dịch, họp, tập huấn được thực hiện chủ yếu trên môi trường mạng.

Thứ ba, thúc đẩy phát triển học liệu số để phục vụ quá trình dạy - học, kiểm tra, đánh giá và nghiên cứu khoa học; tiến tới hình thành kho học liệu số, học liệu mở dùng chung toàn ngành giáo dục và liên kết với quốc tế, đáp ứng nhu cầu tự học, học tập suốt đời. Tiếp tục đổi mới cách dạy và học trên cơ sở áp dụng công nghệ số. Triển khai mạng xã hội giáo dục có sự kiểm soát và định hướng, tạo môi trường số kết nối, chia sẻ giữa cơ quan quản lý giáo dục, nhà trường, giảng viên với học sinh sinh viên; phát triển các khóa học trực tuyến mở; tang cường công tác bồi dưỡng giáo viên, hỗ trợ dạy học cho các vùng khó khăn; đào tạo, bồi dưỡng đội ngũ cán bộ quản lý, nhà giáo kiến thức, kỹ năng công nghệ thông tin để giảng dạy trên môi trường số, đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số.[41]

Thứ tư, nâng cao nhận thức của giảng viên. Trước hết, giảng viên cần nhận thức rằng đổi mới phương pháp, hình thức dạy học là một tất yếu trong điều kiện mới. Vai trò của người thầy "truyền thống" đang có sự thay đổi, từ người truyền thụ kiến thức, đến nay, giảng viên là người tổ chức, hướng dẫn sinh viên tiếp nhận tri thức; vì vậy, nâng cao năng lực chuyên môn, ngoại ngữ, kĩ năng sử dụng công nghệ thông tin và các phương thức dạy học hiện đại là một yêu cầu không nhỏ đòi đối với đội ngũ GV hiện nay.

41 Mai Ngọc Tuấn, "Tầm quan trọng của chuyển đổi số đối với giáo dục đào tạo trong giai đoạn hiện nay", < https://truongnoivu-csmn.edu.vn/khoa-khoa-hoc-co-ban-chinh-tri-hoc/tam-quan-trong-cua-chuyen-doi-so-doi-voi-giao-duc-dao-tao-trong-giai-doan-hien-nay.html> truy cập ngày 05/03/2021.

Yếu tố về con người:

Với người dạy: trước những thời cơ lẫn thách thức của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đối với việc đổi mới phương pháp dạy học ở đại học như hiện nay đòi hỏi giảng viên cần phải tích cực, chủ động đổi mới phương pháp dạy học. Ngoài ra, với yêu cầu mới trong giáo dục thời kì hội nhập đòi hỏi GV phải thật tâm huyết và đam mê với nghề sư phạm để có một nội lực mạnh mẽ, luôn luôn sáng tạo, đổi mới trong công việc, hình thành nhiều ý tưởng và biến nó thành những hoạt động thực tiễn. Từ đó, giảng viên cần chủ động sáng tạo, không ngừng đổi mới phương pháp dạy học bộ môn. Trong giảng dạy, giảng viên cần từng bước áp dụng các phương pháp dạy học dạy học hiện đại, ứng dụng khoa học công nghệ, kĩ thuật hiện đại trong dạy học. Cụ thể: (1) Thay đổi phương pháp giảng dạy từ người truyền đạt các kiến thức trở thành người giúp sinh viên thay đổi kỹ năng giải quyết vấn đề, tư duy sáng tạo; (2) Nâng cao năng lực sử dụng các phương tiện công nghệ; (3) Bồi dưỡng năng lực chuyên môn bằng các phương pháp hiện đại, tiên tiến; (4) Nâng cao năng lực nghiên cứu khoa học và trình độ ngoại ngữ. Tất cả những yếu tố này sẽ giúp giảng viên hội nhập với xu hướng kết nối toàn cầu, hội nhập với giáo dục đại học thế giới.

Với người học: tác động rõ ràng nhất của chuyển đổi số chính là việc sử dụng nhiều hơn trí tuệ nhân tạo và sự xuất hiện của robot có thể thay thế con người về khả năng tính toán, ghi nhớ, phân tích cùng hiệu suất công việc cao. Theo đó, nhu cầu về nguồn nhân lực trình độ chuyên môn cao lại tăng lên. Điều này sẽ tác động trực tiếp đối tượng là sinh viên đang học tập. Do vậy, trong nền giáo dục tương lai, người học phải biết cần cái gì, cần trang bị những hiểu biết và kỹ năng gì và sau đó tìm hiểu bản chất của nó. Để đạt được điều đó, người học cần phải học mọi lúc, mọi nơi (đa dạng địa điểm và thời gian); học cách thích nghi với các công cụ hỗ trợ học tập phù hợp với khả năng của mỗi cá nhân; lựa chọn cho mình một chiến lược học tập của riêng mình với những công cụ học tập mà họ cảm thấy là cần thiết và phù hợp nhất với họ; phải học cách áp dụng các kỹ năng trong một thời gian rất ngắn để giải quyết nhiều tình huống khác nhau; Sinh viên sẽ ngày càng độc lập hơn trong việc học tập của mình, lấy tự học là chính, giáo viên như một người hướng dẫn và là một tâm điểm trong nguồn dữ liệu thông tin khổng lồ mà sinh viên sẽ phải đi qua.

Kết luận: cùng với sự phát triển khoa học - kỹ thuật ở các lĩnh vực khác, hoạt động đào tạo luật cũng cần có sự chuyển mình để bắt kịp với xu hướng chung của thời đại. Việc áp dụng các thành tựu công nghệ thông minh hiện đại nhất nhằm tăng hiệu quả hoạt động giảng dạy, tạo xã hội học tập và học tập suốt đời là mục tiêu mà mọi cơ sở đào tạo giáo dục nói chung và đào tạo luật nói riêng đều hướng tới. Qua bài viết của mình, tác giả mong muốn góp thêm một vài ý kiến để có thể nâng cao chất lượng của hoạt động giảng dạy đại học, đặc biệt là giảng dạy luật trong tiến trình chuyển đổi số giáo dục.

CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VÀ GIẢI PHÁP CƠ BẢN NÂNG CAO HIỆU QUẢ DẠY HỌC CÁC MÔN KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN HIỆN NAY

Ngô Hoài Phương
Nguyễn Đình Nam
Trường Đại học Thông tin liên lạc

Tóm tắt: Chuyển đổi số trong giáo dục, đào tạo là yêu cầu khách quan trong giai đoạn hiện nay trước tác động của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư (CMCN 4.0) đến mọi mặt của đời sống xã hội, nhất là lĩnh vực giáo dục và đào tạo. Qua tìm hiểu, nghiên cứu, phân tích, tổng hợp, bài báo này bàn thêm về thuật ngữ chuyển đổi số trong giáo dục đại học, tác động của chuyển đổi số đối với việc dạy học các môn khoa học xã hội và nhân văn (KHXH&NV) ở các cơ sở giáo dục đại học. Trên cơ sở đó đề xuất những giải pháp cơ bản nâng cao hiệu quả dạy học các môn KHXH&NV trước yêu cầu chuyển đổi số trong giai đoạn hiện nay.

Từ khóa: Chuyển đổi số; giáo dục đại học; khoa học xã hội và nhân văn; quản lý đào tạo; thách thức trong chuyển đổi số.

1. Đặt vấn đề

Chuyển đổi số là bước tiếp theo của số hóa (bao gồm số hóa dữ liệu và số hóa quy trình). Chuyển đổi số đã và đang được nghiên cứu, tìm hiểu và ứng dụng trong nhiều lĩnh vực của đời sống xã hội, trong đó giáo dục và đào tạo, trực tiếp là giáo dục đại học là một lĩnh vực trọng điểm. Đối với các môn KHXH&NV, với đặc điểm là những nội mang tính lý luận, trừu tượng, góp phần hình thành ở người học thế giới quan khoa học, phương pháp luận biện chứng, nhân sinh quan cộng sản, phẩm chất, nhân cách của con người mới xã hội chủ nghĩa…, chuyển đổi số vừa tạo ra tiền đề, cơ hội thuận lợi để thúc đẩy quá trình dạy học các môn KHXH&NV dễ dàng đạt đến cái đích, chuẩn đầu ra đã được xác định, đồng thời vừa đặt ra những thách thức lớn để quá trình dạy học các môn KHXH&NV không mất đi tính khoa học, tính đảng và tính định hướng chính trị. Vì vậy, việc tìm hiểu, nhận thức đúng, có hệ thống tác động của chuyển đổi số đối với quá trình dạy học các môn KHXH&NV ở các cơ sở giáo dục đại học có ý nghĩa cần thiết để góp phần thực hiện thành công định hướng chuyển đổi số trong giáo dục đại học thời gian tới.

2. Nội dung

Chuyển đổi số (Digital transformation) là thuật ngữ xuất hiện phổ biến trong những năm gần đây ở nhiều quốc gia trên thế giới khi mà những tiện ích trên nền tảng về công nghệ thông tin và truyền thông hiện đại của cuộc CMCN 4.0 mang lại. Có nhiều cách tiếp cận khác nhau khi định nghĩa về chuyển đổi số. Theo GS. Hồ Tú Bảo - Viện trưởng viện John Von Neumann: "Chuyển đổi số là quá trình ứng dụng công nghệ số vào mọi khía cạnh của doanh nghiệp để làm thay đổi phương thức sản xuất, kinh doanh, quản trị, nhằm cải thiện, gia tăng giá trị mới, vượt trội hiệu quả hơn" [5]. Tiếp cận ở góc độ nhận thức, tư duy, Microsoft cho rằng: "Chuyển đổi số là việc tái cấu trúc tư duy về việc phối hợp giữa dữ liệu, quy trình và con người để tạo ra nhiều giá trị mới" [5]. Tiếp cận một cách cụ thể, chi tiết hơn, FSI - doanh nghiệp chuyển đổi số hàng đầu Việt Nam đã quan niệm: Chuyển đổi số trong tổ chức, doanh nghiệp là quá trình thay đổi từ mô hình truyền thống sang doanh nghiệp số, bằng cách áp dụng công nghệ mới như dữ liệu lớn (Big data), Internet vạn vật (IOT), điện toán đám mây(Cloud)…thay đổi phương thức điều hành, lãnh đạo, quy trình làm việc, văn hóa công ty…[5]. Các quan niệm đều thống nhất ở chỗ cho rằng, chuyển đổi số cần dựa trên nền tảng số hóa dữ liệu (digitization) và số hóa quy trình vận hành, số hóa tổ chức (Digitalization). Theo đó, có thể hiểu: Chuyển đổi số là quá trình triển khai một loạt những thay đổi về công nghệ và con người để tái cấu trúc cách thức hoạt động (từ quy trình truyền thống sang quy trình số), từ đó tạo ra những cơ hội và giá trị mới [2], [3].

Cuộc CMCN 4.0 với nền tảng về công nghệ thông tin hiện đại như: internet kết nối vạn vật, dữ liệu lớn, trí tuệ nhân tạo, công nghệ điện toán đám mây.. đã làm thay đổi mọi mặt của đời sống xã hội hiện nay. Giáo dục và đào tạo là một lĩnh vực trọng yếu của xã hội, thực hiện chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo là yêu cầu khách quan.

Chuyển đổi số trong giáo dục đại học là cách thức chuyển đổi từ quản lý giáo dục, tổ chức quá trình dạy học ở đại học theo kiểu truyền thống sang quản lý và tổ chức quá trình dạy học dựa trên nền tảng ứng dụng công nghệ hiện đại của cuộc CMCN 4.0, đảm bảo cho người học được tham gia vào quá trình học tập mọi lúc, mọi nơi theo nhu cầu cá nhân thông qua các kết nối của môi trường mạng, nhằm đào tạo người học có đủ phẩm chất và năng lực đáp ứng yêu cầu xã hội số hiện nay. Khi thực hiện chuyển đổi số, có thể nói toàn bộ cái cách giáo dục được tổ chức, thực hiện và quản lý thay đổi. Trọng tâm của chuyển đổi số trong giáo dục đại học là trải nghiệm của người học sẽ hoàn toàn thay đổi, theo đó năng lực, phẩm chất cũng sẽ được chuyển biến theo hướng tích cực và thiết thực.

Ở Việt Nam, quan điểm đẩy mạnh ứng dụng và thực hiện chuyển đổi số được Đảng, Chính phủ, Nhà nước, các Bộ, ngành rất quan tâm, nhất là lĩnh vực hành chính công, giáo dục và đào tạo, khoa học công nghệ, tài chính, sản xuất, thương mại, … Trong xu thế đó, giáo dục đào tạo ở bậc đại học thời gian gần đây đã thực hiện được những bước quan trọng trong chuyển đổi số, như: việc số hóa dữ liệu; số hóa một số quy trình trong công tác quản lý, điều hành giáo dục đào tạo; tổ chức dạy học trực tuyến; kiểm tra đánh giá kết quả người học, liên thông, liên kết trong dạy học, khai thác dữ liệu… Điểm nổi bậc nhất được nhìn thấy rộng rãi là việc tổ chức triển khai dạy và học online do tác động của dịch bệnh Covid-19.

Như đã đề cập ở trên, dạy học các môn KHXH&NV ở các cơ sở giáo dục đại học với mục tiêu chính là hình thành thế giới quan khoa học, phương pháp luận biện chứng, nhân sinh quan cộng sản, xây dựng phẩm chất, nhân cách của con người mới xã hội chủ nghĩa ở người học, để họ có ý thức, thái độ, trách nhiệm và khả năng thực hiện tốt các yêu cầu của thực tiễn, góp phần phát triển xã hội.

Đối với dạy học các môn KHXH&NV ở các cơ sở giáo dục đại học, thực hiện ứng dụng chuyển đổi số sẽ tạo tiền đề, cơ hội thuận lợi để thúc đẩy quá trình dạy học các môn KHXH&NV dễ dàng đạt đến cái đích, chuẩn đầu ra đã được xác định, cụ thể là:

Thứ nhất, nhờ việc số hóa mà nguồn học liệu phục vụ cho dạy học KHXH&NV hết sức đa dạng và phong phú. Dựa trên nền tảng môi trường mạng, với thiết bị thông minh cầm tay, cả người dạy và người học đều được tiếp cận nguồn học liệu đã được số hóa từ các trung tâm học liệu lớn trong các trường đại học, các viện nghiên cứu, các tạp chí về các chuyên ngành KHXH&NV trong nước và trên thế giới. Đặc biệt, với nguồn học liệu mở cùng với trí tuệ nhân tạo trong dịch thuật, giảng viên có thể khai thác được nhiều thông tin quan trọng liên quan đến chủ đề bài học được trình bày trong các tạp chí, hội thảo. Mặt khác, nền tảng không gian mạng cũng sẽ tạo được sự kết nối giữa người dạy và người học ở khắp mọi nơi, từ đó mở ra cơ hội lớn trong việc tìm kiếm và chia sẻ nguồn học liệu phục vụ cho việc học tập, nghiên cứu. Điều này khó đáp ứng được nếu thực hiện giảng dạy theo lối truyền thống.

Thứ hai, chuyển đổi số đã tạo cơ hội thuận lợi trong việc phổ biến, chia sẻ kinh nghiệm, ý tưởng hay, độc đáo về phương pháp dạy học các môn KHXH&NV. Những bài giảng KHXH&NV hay, ấn tượng, có nét mới và độc đáo, những cách thức tổ chức lớp học hiệu quả sẽ được đăng tải, phổ biến trên môi trường công nghệ số. Mỗi giảng viên dù ở cương vị, địa điểm nào cũng có thể tham khảo và học hỏi để bổ sung, làm mới phương pháp dạy học của mình. Đặc biệt, chuyển đổi số đã thực hiện được quan điểm "cá biệt hóa" trong dạy học

các môn KHXH&NV mà cách tổ chức dạy học truyền thống khó thực hiện được. Theo đó, sinh viên có thể học theo nhu cầu, sở thích và khả năng của mình.

Thứ ba, trên cơ sở chuyển đổi số, việc giảng dạy các môn KHXH&NV sẽ làm cho sinh viên hứng thú hơn trong học tập nhờ nội dung ngắn gọn, mang tính tích hợp, thiết kế theo dạng mô-đun học tập, được dẫn chứng cụ thể thông qua các liên kết. Bài giảng được sinh động hơn, trực quan hơn nhờ các phần mềm, các phương tiện kỹ thuật hiện đại trong thiết kế bài giảng điện tử, bài thuyết trình của giảng viên.

Thứ tư, việc tương tác giữa giảng viên và sinh viên cũng trở nên dễ dàng hơn thông qua học tập trên môi trường mạng. Thông qua học tập môi trường mạng, sinh viên vượt qua được tâm lý e ngại trong trao đổi, họ sẽ mạnh dạn hơn trong việc bày tỏ quan điểm, chính kiến, ý tưởng của mình trong học tập thông qua các phản hồi trên môi trường mạng được kết nối với giảng viên. Qua đó, phát triển được kỹ năng tư duy lập luận, kỹ năng phản biện của người học trong học tập các môn KHXH&NV.

Thứ năm, mục tiêu, chương trình, nội dung đã được số hóa và công khai từ đó sinh viên có thêm nhiều thông tin để lựa chọn phù hợp với nhu cầu, nguyện vọng và khả năng của bản thân để đạt được mục tiêu đề ra. Đồng thời, nhờ chuyển đổi số, vấn đề kiểm tra đánh giá kiến thức, kỹ năng và thái độ của người học trong học tập các môn KHXH&NV cũng sẽ đa dạng hơn, linh hoạt hơn và hạn chế rất lớn việc sử dụng giấy bút, ghi chép, tái hiện kiến thức dài dòng.

Tuy nhiên, với đặc thù trong việc dạy học các môn KHXH&NV, việc chuyển đổi số cũng đặt ra không ít những thách thức để có thể đáp ứng được trong xu hướng chung.

Một là, chương trình, nội dung dạy học các môn KHXH&NV trong chuyển đổi số phải được thiết kế lại theo hướng tích hợp, liên kết chặt chẽ giữa các môn để đảm bảo có tính hệ thống, logic nhưng đồng thời có tính chuyên sâu hơn. Để dạy học các môn KHXH&NV trong xu hướng chuyển đổi số, giảng viên phải chuyển đổi từ hệ thống giáo trình tài liệu được trình bày dài dòng trở thành các bài giảng ngắn gọn, cô đọng, dễ hiểu, dễ tiếp thu. Phương pháp dạy học trong môi trường số phải thực thực sự hấp dẫn, lôi cuốn người học thông qua việc giảm thuyết trình, tăng các tình huống trong từng bài học và ứng dụng triệt để công nghệ thông tin. Thiết kế hình thức dạy học tập từ hình thức tập trung theo lớp sang hình thức dạy học theo cá nhân, học tập theo nhóm. Điều này đặt ra yêu cầu giảng viên KHXH&NV phải là người có kinh nghiệm trong giảng dạy, có chuyên môn sâu trong lĩnh vực để xây dựng, thiết kế chương trình, nội dung nhưng đồng thời lại là người giỏi trong việc ứng dụng công nghệ thông tin, sử dụng thành thạo phần mềm.

Hai là, đối với giảng viên, việc chuyển đổi số trong dạy học các môn KHXH&NV đòi hỏi giảng viên thay đổi tâm thế từ người giữ vị trí trung tâm sang người "phục vụ" cho nhu cầu học tập của sinh viên. Giảng viên KHXH&NV phải vừa phải là người thầy, vừa là nhà tư vấn và đồng thời vừa là nhà quản lý. Điều này đặt ra yêu cầu giảng viên phải nỗ lực rất lớn từ việc tìm kiếm và quản lý học liệu, thiết kế và số hóa bài giảng, biên soạn và thực hiện chuyển đổi các bài giảng truyền thống sang bài giảng E-learning cho đến sử dụng công nghệ để quản lý, tương tác, phản hồi kịp thời với người học.

Ba là, đối với người học, chuyển đổi số trong giáo dục đại học yêu cầu sinh viên phải có ý thức tự giác, tính trung thực cao trong học tập, trong kiểm tra đánh giá; thành thạo trong khai thác, sử dụng các phương tiện về công nghệ thông tin, các phần mềm trong quá trình học tập. Đồng thời, sinh viên phải có kỹ năng trong tìm kiếm, khai thác đúng tài liệu phục vụ cho việc học các môn KHXH&NV trong một kho dữ liệu khổng lồ.

Bốn là, việc định hướng chính trị, tư tưởng, hình thành niềm tin, thái độ cho người học sẽ khó thực hiện được. Bởi vì, ngoài chức năng trang bị kiến thức, thông qua việc lên lớp trực tiếp giảng dạy các môn KHXH&NV, giảng viên góp phần phát triển cho sinh viên về niềm tin, định hướng chính trị, tư tưởng, thái độ trước các hiện tượng xã hội, chính trị, kinh tế, đời sống…Tuy nhiên do việc học theo nhu cầu, nguyện vọng, do học online, ofline nên việc định hướng chính trị, truyền bá quan điểm, tư tưởng cho sinh viên sẽ bị hạn chế đi rất nhiều.

Năm là, công tác bảo mật, bảo đảm an toàn thông tin, vấn đề về bản quyền, pháp lý trong khai thác, sử dụng tài nguyên về KHXH&NV trong môi trường mạng phục vụ cho học tập và nghiên cứu khó được thực thi, phụ thuộc rất nhiều vào đạo đức, thái độ của người sử dụng.

Từ những vấn đề trên, để dạy học các môn KHXH&NV đáp ứng chuyển đổi số cần tiếp tục quan tâm làm tốt một số giải pháp cơ bản sau:

Một là, phổ biến, giáo dục nâng cao nhận thức cho các chủ thể giáo dục về chuyển đổi số trong dạy học các môn KHXN&NV, trực tiếp là đội ngũ giảng viên và cán bộ quản lý tại các cơ sở giáo dục đại học. Nhận thức đúng về quy định trong khai thác tài liệu đảm bảo tính pháp lý về bản quyền, quyền tác giả, các nguyên tắc bảo mật, an toàn thông tin đối với lĩnh vực KHXH&NV. Giáo dục nâng cao tính trung thực, đạo đức nghề nghiệp trong dạy, học và đánh giá kết quả học tập trong môi trường mạng cho giảng viên và sinh viên.

Hai là, triển khai xây dựng, hoàn thiện hệ thống cơ sở dữ liệu về KHXH&NV ở các cơ sở giáo dục đại học đảm bảo kết nối, liên thông, chia sẻ dữ liệu giữa các cơ sở với nhau. Thực hiện số hóa từ hệ thống giáo trình tài liệu cho đến sổ sách học bạ, sổ điểm điện tử của sinh viên. Xây dựng hệ thống quản lý

quá trình học tập, chất lượng học tập từ đó đưa ra nhắc nhở (khuyến cáo, tư vấn) cho sinh viên. Chú trọng xây dựng đội ngũ quản trị, khai thác, vận hành, khả năng làm việc trong môi trường hiện đại, chuyên nghiệp, tuân thủ nghiêm ngặt quy trình làm việc trong môi trường mạng.

Ba là, tiến hành đào tạo, dưỡng cho giảng viên KHXH&NV về năng lực dạy học tích hợp, biên soạn tài liệu, bài giảng trong môi trường số; khả năng tư vấn, chỉ dẫn tài liệu trên môi trường mạng đảm bảo cho người học dễ khai thác, sử dụng. Đào tạo, bồi dưỡng về công nghệ thông tin, ứng dụng các phần mềm trong số hóa tài liệu, xây dựng hệ thống bài giảng E-learning. Đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học và đổi mới phương pháp dạy học, kiểm tra đánh giá phù hợp với chuyển đổi số. Khai thác thành thạo các phần mềm phục vụ giảng dạy và quản lý chuyên môn trong lĩnh vực KHXH&NV.

Bồi dưỡng cho sinh viên biết tự học tập phù hợp với năng lực và đặc điểm, sở trường cá nhân; tự tiếp cận các tài liệu, tài nguyên học tập; bồi dưỡng kỹ năng sử dụng, khai thác thành thạo công nghệ thông tin trong học tập và nghiên cứu các quan điểm khoa học xã hội, khai thác học liệu số, E-learning trên môi trường mạng.

Bốn là, xây dựng, củng cố, phát triển hạ tầng số đáp ứng chuyển đổi số trong dạy học các môn KHXH&NV. Trong đó, tập trung đẩy mạnh xây dựng và phát triển hệ thống phần mềm ứng dụng trong quản lý điều hành dạy học chuyên ngành KHXH&NV đảm bảo nhanh chóng chính xác, hiệu quả trên môi trường mạng, đảm bảo có chức năng tự động phân tích hỗ trợ cho giảng viên trong đánh giá được chất lượng học tập của sinh viên.

Năm là, đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin trong kiểm tra đánh giá các môn KHXH&NV, tập trung đánh giá năng lực vận dụng các quan điểm cơ bản của môn học để xem xét, nhận định các hiện tượng xảy ra trong xã hội. Thiết kế hệ thống kiểm tra thông minh để quản lý được hành vi của sinh viên trong kiểm tra đánh giá kết quả học tập.

3. Kết luận

Chuyển đổi số sẽ mang lại nhiều cơ hội cho giáo dục đại học nói chung và việc giảng dạy các môn KHXH&NV nói riêng trong xu thế hiện nay. Đứng trước những cơ hội đó đòi hỏi các cơ sở giáo dục đó cần nắm bắt, tận dụng cơ hội vượt qua được các thử thách để việc dạy và học các môn KHXH&NV nâng lên một tầm cao mới, thực hiện được sứ mệnh của mình trong công nghệ số hiện nay.

Tài liệu tham khảo:

[1]. Chính phủ (2020), *Quyết định về chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030,* số 749/QĐ-TTg, ngày 03/6/2020, Hà Nội.

[2]. Tô Hồng Nam (2020), "Chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục và đào tạo: Thực trạng và giải pháp", *Tạp chí Thông tin và Truyền thông*, Số 2 tháng 4, tr. 35-39.

[3]. Phạm Quang Thiệu, Đỗ Văn Chương (2021), "Ứng dụng chuyển đổi số trong giáo dục đào tạo Tại trường sĩ quan thông tin", *Tạp chí Khoa học đào tạo - Thông tin liên lạc*, Số 25 - Quý I, tr….

[4]. Saliu A. Danladi, Odjugo, Darling Inyigi. (2020), "A. Digitalization of Social Science Education: Implication for the 21st Century Teacher", *International Journal of Humanities Social Sciences and Education (IJHSSE) Volume 7*, Issue 4, April, PP 175-181.

[5]. *Chuyển đổi số là gì? Định nghĩa chuyển đổi số,* ngày 26/12/2020, <https://fsivietnam.com.vn/chuyen-doi-so-la-gi/>

CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG DẠY HỌC CHO SINH VIÊN NGHỆ THUẬT TRƯỜNG ĐẠI HỌC HÙNG VƯƠNG (PHÚ THỌ), THÁCH THỨC VÀ GIẢI PHÁP

Nguyễn Quang Hưng
Trường Đại học Hùng Vương (Phú Thọ)

Từ khóa: Bồi dưỡng, nghệ thuật, giáo dục, giảng viên, tỉnh Phú Thọ

1. Mở đầu

Giáo dục và đào tạo có vai trò quan trọng trong công cuộc đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa nhằm mục tiêu xây dựng dân giàu, nước mạnh, xã hội công bằng văn minh.

Chuyển đổi số (digital transformation) làm thay đổi hoàn toàn cách thức đào tạo trong giáo dục. Việc chuyển đổi số, dạy học trực tuyến với mục tiêu đổi mới căn bản và toàn diện giáo dục, đào tạo nhằm đáp ứng nhu cầu nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, hội nhập quốc tế được xem là giải pháp căn cơ, cốt lõi để tăng khả năng thích ứng và phù hợp với bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0. Thách thức chính về vấn đề chuyển đổi số trong giảng dạy Nghệ thuật đó là việc xây dựng chiến lược, kế hoạch, chương trình giáo dục trực tuyến phù hợp với từng Nhà trường, sự tham gia vào cuộc của cả hệ thống giáo dục cùng với ngân sách đào tạo bồi dưỡng ngành Nghệ thuật. Vấn đề hoạch định chính sách đầu tư cho đào tạo Nghệ thuật trong xu thế trên tại các trường Đại học đang đặt ra những bài toán cần có lời giải. Các điều kiện về chuyển đổi số trong hoạt động dạy và học, vấn đề bố trí người làm IT phục vụ cơ sở hạ tầng viễn thông nhằm mục đích giúp việc dạy và học môn Nghệ thuật được thuận lợi, vấn đề trang bị cơ sở dữ liệu, kinh phí trang thiết bị…luôn là những khó khăn cần tháo gỡ.

Cùng với sự thay đổi của công nghệ, công cuộc hội nhập quốc tế đòi hỏi giáo dục Nghệ thuật tại trường Đại học Hùng Vương phải xác định chiến lược phát triển, mục tiêu cốt lõi trong việc đào tạo, trang bị kiến thức, kỹ năng, tư duy sáng tạo và khả năng thích ứng với thách thức của đại dịch Covid-19 nhằm đảm bảo sự thích nghi trong tình hình mới.

Trong lĩnh vực hoạt động dạy và học Nghệ thuật, chuyển đổi số sẽ là sự bổ sung những nội dung mới mà trước đây, hầu hết giảng viên dạy môn Nghệ thuật ở trường Đại học Hùng Vương chưa được tiếp cận. Đặc biệt trong bối cảnh dịch bệnh Covid-19, việc chuyển đổi từ phương thức giảng dạy truyền thống sang

giảng dạy trực tuyến đang ngày càng trở nên bức thiết. Đây là thách thức của các trường Đại học nói chung, các trường Đại học đào tạo ngành Nghệ thuật nói riêng. Với bài viết này, chúng tôi muốn nhìn nhận vấn đề trên và đưa ra một số giải pháp cần thiết nhằm nhằm thực hiện chuyển đổi số hiệu quả trong lĩnh vực giáo dục Nghệ thuật.

2. Nội dung

2.1. Tính cấp thiết trong việc chuyển đổi số đối với hoạt động giảng dạy Nghệ thuật trong trường Đại học

Trong cuộc cách mạng 4.0, vấn đề chuyển đổi số của ngành giáo dục trên thế giới luôn được các nước đặc biệt quan tâm và đẩy mạnh, đã mang lại hiệu quả tích cực trong hoạt động đào tạo, NCKH, chuyển giao công nghệ, điển hình ở một số quốc gia như: Mỹ, Đức, Anh, Pháp, Úc…Ở Việt Nam, Bộ Giáo dục và Đào tạo có những chiến lược và giải pháp trọng tâm nhằm đẩy mạnh, tăng cường năng lực tiếp cận việc thực hiện chuyển đổi số trong đào tạo: gắn kết nền tảng công nghệ trí tuệ nhân tạo, dữ liệu big Data..chủ động tham gia cuộc cách mạng 4.0. Ngoài ra, vấn đề chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục được thay đổi từ cách thức quản lý, chỉ đạo, điều hành từ các cơ quan quản lý nhà nước, cách thức quản lý và điều hành của nhà trường trên nền tảng công nghệ, thay đổi môi trường dạy học truyền thống chuyển sang áp dụng môi trường số. Đặc biệt trong bối cảnh dịch bệnh Covid-19 hoành hành, việc chuyển đổi phương thức đào tạo truyền thống sang đào tạo trực tuyến càng trở nên cấp bách.

Để triển khai hoạt động đào tạo có thể chủ động tham gia cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4, thời gian qua Chính phủ đã ban hành Nghị quyết 44-NQ/CP này 9/6/2014 ban hành chương trình hành động thực hiện Nghị quyết số 29-NQ/TW ngày 4/11/2013 về đổi mới căn bản, toàn diện GDDT, đáp ứng yêu cầu CNH, HĐH trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng XHCN và hội nhập Quốc tế; Nghị quyết 26/NQ –CP ngày 15/4/2015 ban hành Chương trình hành động thực hiện Nghị quyết số 36-NQ/TW ngày 1/7/2014 của Bộ chính trị về đẩy mạnh ứng dụng, phát triển CNTT đáp ứng yêu cầu phát triển bền vững và hội nhập quốc tế; Quyết định số 117/QĐ-TTg ngày 25/1/2017 phê duyệt Đề án "Tăng cường ứng dụng CNTT trong quản lý và hỗ trợ các hoạt động dạy- học, NCKH góp phần nâng cao chất lượng GDĐT giai đoạn 2016-2020, định hướng 2025" Thực hiện Chỉ thị số 2268/CT-BGDĐT của Bộ trưởng, Bộ Giáo dục và Đào tạo về nhiệm vụ chủ yếu năm học 2019 - 2020 của ngành Giáo dục**.** Những Chỉ thị, Nghị quyết này đã góp phần quan trọng trong việc định hướng phát triển nhân lực có trình độ cao, kỹ năng nghề thành thục, tăng năng lực cạnh tranh quốc gia trong tình hình mới.

2.2. Một số thách thức trong việc chuyển đổi số đối với hoạt động giảng dạy các ngành Nghệ thuật ở trường Đại học Hùng Vương

Trong những năm học qua, Tỉnh ủy, UBND tỉnh, Trường Đại học Hùng Vương quan tâm chỉ đạo sát sao về vấn đề xây dựng phát triển đội ngũ giáo viên Nghệ thuật, trong đó chú trọng đến đối tượng giáo viên Mĩ thuật.

Khoa Nghệ thuật và Thể dục thể thao trường Đại học Hùng Vương là khoa đào tạo đặc thù năng khiếu các ngành sư phạm âm nhạc, mỹ thuật và giáo dục thể chất cho sinh viên Việt Nam và sinh viên Quốc tế với tổng số lớp khoa đang quản lý là 39 lớp, với 706 sinh viên và học viên. Năm học 2019-2020, Khoa tiến hành tổ chức giảng dạy 156 học phần với tổng số giờ giảng dạy là: 5.972,5 giờ. Trong quá trình dịch bệnh Covid-19 xảy ra, Nhà trường đã chủ động tiến hành cho phép đào tạo trực tuyến, yêu cầu Khoa triển khai thực hiện giảng dạy trực tuyến các học phần đã đăng ký. Việc giảng dạy nghệ thuật trực tiếp truyền thống với phương pháp "cầm tay chỉ việc" hướng dẫn cụ thể để người học hiểu và xây dựng được tình cảm thẩm mỹ, thấm nhuần vẻ đẹp trong từng bài dạy đã khó nay còn phải giảng dạy qua kỹ thuật, phương tiện ảo lại càng khó khăn hơn gấp bội. Ngoài ra, việc áp dụng dạy trực tuyến thường có thể áp dụng dễ dàng ở một số học phần lý thuyết, còn lại một số học phần thực hành, sinh viên thường phải phải vẽ, hát, đàn trực tiếp trên lớp dưới sự hướng dẫn của giảng viên. Nay, từng sinh viên phải thể hiện nội dung bài học thực hành trên qua hình thức trực tuyến sẽ dẫn đến việc khó đạt được kết quả như kỳ vọng.

Chuyển đổi số trong giáo dục không chỉ là sự thay đổi về số hóa bài giảng, ứng dụng các phần mềm trong soạn giáo án, mà là sự đổi mới phương pháp giảng dạy, phương thức, kỹ thuật quản lý lớp học trên không gian ảo. Vì vậy, việc triển khai trực tuyến trong dạy học Nghệ thuật đòi hỏi phải sáng tạo, linh hoạt, phải biết vận dụng phương pháp giảng dạy một cách khoa học, hợp lý kết hợp với sự nhuần nhuyễn trong sử dụng thiết bị suốt quá trình lên lớp. Đây là một trong những thay đổi mà trước đây giảng viên dạy nghệ thuật hầu như ít trải qua.

Để đảm bảo yếu tố chuyển đổi số, trong đó có giáo dục trực tuyến thì vấn đề số hóa các học liệu, giáo án, sách giáo khoa, chuẩn bị slide powerpoint, sổ sách…cũng như chương trình đào tạo, kiểm tra, đánh giá, công nhận kết quả học tập của sinh viên còn nhiều vướng mắc, cần nhiều thời gian để hoàn thiện, do đó việc đào tạo trực tuyến dành cho ngành năng khiếu lại càng khó khăn hơn.

Ngoài ra, việc giáo viên Nghệ thuật tiếp cận với công nghệ thông tin, chuyển đổi số còn gặp nhiều vướng mắc, đặc biệt do đặc thù ngành học nên thời gian chuẩn bị các slide soạn giảng phải đòi hỏi công phu, rất vất vả. Việc chuyển đổi số sẽ không đạt được hiệu quả nếu như năng lực tiếp cận kỹ thuật số của giảng viên chưa tốt.

Để thực hiện tốt việc giảng dạy Nghệ thuật trực tuyến cần đầu tư về trang thiết bị và hạ tầng viễn thông. Tuy nhiên, việc đầu tư cơ sở vật chất của Nhà trường còn gặp nhiều khó khăn, việc trang bị máy tính xách tay, điện thoại thông minh đảm bảo cho việc thực hiện học trực tuyến ở một số sinh viên ngành Nghệ thuật còn gặp nhiều hạn chế.

2.3. Thực trạng chuyển đổi số trong đào tạo Nghệ thuật ở trường Đại học Hùng Vương

Trong những năm qua, các môn thuộc lĩnh vực Nghệ thuật như: Âm nhạc, Mĩ thuật được Sở, Ban, ngành và Nhà trường quan tâm, coi trọng. Đội ngũ giáo viên Nghệ thuật cơ bản đồng bộ, đã và đang duy trì ổn định chất lượng giáo dục Nghệ thuật. Nhà trường đã tạo điều kiện khuyến khích giảng viên Nghệ thuật được tham gia các chương trình tập huấn công nghệ thông tin do Sở GD, ngành và Trường tổ chức. Chất lượng giáo dục Nghệ thuật dần đáp ứng được yêu cầu của xã hội. Bên cạnh đó, giảng viên Nghệ thuật có ý thức nâng cao trình độ tin học. Có phẩm chất đạo đức tốt, tận tâm, yêu nghề.

Tuy nhiên, đánh giá về thực trạng việc áp dụng chuyển đổi số, giảng dạy trực tuyến thì vẫn còn tồn tại những vấn đề cần quan tâm như sau:

Đường truyền Internet, trang thiết bị CNTT (máy tính, máy quét, camera, điện thoại thông minh) phục vụ cho giảng dạy trực tuyến còn khá thiếu và chưa đồng bộ.

Hiện tượng một số giảng viên Nghệ thuật tiếp cận, hiểu được công nghệ IT, khả năng áp dụng công nghệ thông tin trong dạy học trực tuyến còn nhiều hạn chế.

Một số giảng viên dạy các môn thực hành còn bị động trong thực hiện chuyển đổi phương pháp đào tạo trực tuyến, đặc biệt với những học phần đặc thù đòi hỏi phải thị phạm (môn Thanh nhạc, Nhạc cụ) và những học phần liên quan đến vật mẫu, người mẫu (môn Hình họa, Điêu khắc). Một số cán bộ quản lý cấp bộ môn còn thực sự lúng túng trong chỉ đạo, điều hành triển khai thực hiện chương trình, kế hoạch giảng dạy.

Một số sinh viên có hoàn cảnh khó khăn hoặc bị hạn chế về năng khiếu (khả năng tiếp thu, nhận thức thẩm mỹ…) sẽ bị thiệt thòi trong quá trình học tập môn Nghệ thuật theo hình thức trực tuyến.

Việc kiểm tra đánh giá, kế hoạch đào tạo, sổ điểm, sổ đầu bài, thực hiện nghiên cứu khoa học, thực tập, thực tế chuyên môn…cũng sẽ gặp khó khăn, vướng mắc. Ngoài ra việc định hướng kế hoạch cũng như triển khai thực hiện dạy học trực tuyến luôn xảy ra những "kịch bản" ngoài dự kiến, những sự cố bất ngờ, khó kiểm soát.

Cuối cùng, sự cố mất mạng Internet, gián đoạn đường truyền, mất điện, trang thiết bị phục vụ giảng dạy gặp trục trặc...hoặc việc thiếu kiểm tra giám sát của Khoa, bộ môn, hiện tượng giảng viên tự cắt xén, loại bỏ chương trình giảng dạy, hiện tượng sinh viên học chống đối, điểm danh đối phó trên không gian ảo…và nhiều hiện tượng "bi hài" khác diễn ra trong quá trình dạy học đã gây tác động không nhỏ đến quá trình thực hiện giảng dạy trực tuyến ngành Nghệ thuật.

2.4. Một số giải pháp nhằm thực hiện chuyển đổi số hiệu quả trong giảng dạy cho sinh viên Nghệ thuật trường Đại học Hùng Vương

Do Phú Thọ là một tỉnh trung du, miền núi phía Bắc, nên điều kiện phát triển kinh tế, xã hội, giáo dục cũng có sự khác biệt. Mặc dù ngành giáo dục đã có chủ trương thực hiện giảng dạy trực tuyến trong thời gian dịch bệnh Covid-19 bùng phát, song hoạt động này mới chủ yếu tập trung vào một số ngành dễ triển khai như: Kinh tế, Ngoại ngữ, Giáo dục tiểu học, các ngành sư phạm: Toán, Lý, Hóa…còn các ngành sư phạm Âm nhạc, Sư phạm Mỹ thuật, Thiết kế đồ họa vẫn gặp rất nhiều khó khăn. Một phần vì điều kiện cơ sở vật chất phục vụ việc dạy và học, cơ sở hạ tầng viễn thông chưa đồng bộ, một phần vì trình độ công nghệ thông tin của đội ngũ giảng viên Nghệ thuật không đồng đều. Từ những vấn đề đã đề cập ở trên, chúng tôi xin mạnh dạn đề xuất một số giải pháp cần triển khai đồng bộ như sau:

Một là: Cần thay đổi tư duy và năng lực quản lý của Ban giám hiệu, Trưởng phó khoa, Trưởng phó bộ môn đào tạo ngành Nghệ thuật. Cần trang bị hiểu biết, phương pháp nắm bắt nội dung, khai thác hiệu quả công nghệ trên không gian ảo, từ đó có sự chỉ đạo, điều hành và làm chủ công nghệ một cách hiệu quả.

Hai là: Nhà trường cần trang bị cơ sở hạ tầng công nghệ đồng bộ, đường truyền Internet ổn định, trang thiết bị đầy đủ cho người học và giảng viên trực tiếp giảng dạy. Các thiết bị phần cứng, các nền tảng (platform) được trang bị phải đảm bảo phục vụ tối đa cho hoạt động giảng dạy và học tập được diễn ra thuận lợi. Cần có sự kết nối liên thông, chia sẻ nguồn tài liệu mở, dữ liệu thông tin của Nhà trường tới toàn thể giảng viên và sinh viên…Hướng dẫn khai thác sử dụng thiết bị công nghệ hợp lý, mạng Internet thuần thục, thực hành tác nghiệp tốt trên môi trường số có sẵn phù hợp với đơn vị.

Ba là: Xây dựng chương trình tập huấn phương pháp dạy học trực tuyến phù hợp với điều kiện của Nhà trường. Biên soạn thống nhất về nội dung cơ bản, cốt lõi theo khung năng lực nghệ thuật của giáo viên phổ thông. Phần trọng tâm cần ngắn gọn, cô đọng, xúc tích theo các module của Bộ Giáo dục và Đào tạo hướng dẫn. Ngoài ra, chú ý bồi dưỡng kiến thức IT cho giáo viên Nghệ thuật.

Xây dựng hệ thống bài tập thực hành vừa sức, không tập trung nhiều vào nội dung lý thuyết hàn lâm mà chú ý đến nội dung tổ chức các hoạt động dạy học Nghệ thuật trên không gian ảo hấp dẫn, lôi cuốn. Chú ý phân bổ thời gian giảng dạy hợp lý. Tổ chức lấy ý kiến phản hồi từ giảng viên Nghệ thuật phổ thông nhằm có sự thay đổi, bổ sung, rút kinh nghiệm kịp thời trong quá trình giảng dạy. Tăng cường trao đổi, thảo luận, chia sẻ kho học liệu số, tạo sự tương tác giữa giảng viên và sinh viên. Thiết kế một số giáo án mẫu, tổ chức các tiết dạy minh họa, các giờ thực hành trực tuyến hiệu quả nhằm giúp các giảng viên dễ hình dung quá trình thực hiện, các bước lên lớp nhằm đạt được mục tiêu của môn học. Trang bị bổ sung những kiến thức đang cần, đang thiếu cho giảng viên sát với nhu cầu thực tiễn để có thể vận dụng một cách dễ dàng.

Bốn là: Đẩy mạnh công tác tuyên truyền, nâng cao nhận thức và trách nhiệm và sự quyết tâm đồng lòng trong thực hiện chuyển đổi số toàn đơn vị, toàn trường, các đội ngũ quản lý, giảng viên và sinh viên. Nhà trường tạo điều kiện thuận lợi về thiết bị cho các đối tượng là sinh viên nghèo, ưu tiên các phương án mượn, mua thiết bị nhằm phục vụ tối đa cho việc dạy và học trực tuyến. Có cơ chế huy động nguồn lực xã hội hóa chung tay cùng tham gia thực hiện.

Năm là: Triển khai mạnh mẽ mạng xã hội trong Nhà trường dưới sự kiểm soát và định hướng của phòng Công tác chính trị và HSSV, tạo môi trường số chia sẻ, kết nối giữa các đơn vị phòng ban, khoa, bộ môn với gia đình, giảng viên và sinh viên. Đẩy mạnh việc phát triển hệ thống học tập trực tuyến, hình thành mạng học tập mở của sinh viên trong toàn trường.

Sáu là: Giảng viên phải đóng vai trò tiên phong nòng cốt trong thiết kế, xây dựng chương trình, phát triển học liệu số cho môn học Nghệ thuật. Lãnh đạo Nhà trường có trách nhiệm, phân công, giao nhiệm vụ, thẩm định nội dung biên soạn chương trình, tiết dạy của giảng viên nhằm nâng cao chất lượng, đáp ứng nhu cầu học tập của sinh viên. Việc đổi mới phương pháp giảng dạy và học tập trên cơ sở áp dụng công nghệ số (quản lý thời gian, kiểm tra, đánh giá...) cần phải được thực hiện linh hoạt, mềm dẻo phù hợp với điều kiện của Nhà trường, từng đối tượng sinh viên.

3. Kết luận

Vấn đề bồi dưỡng đội ngũ giảng viên Nghệ thuật giảng dạy trực tuyến được xác định là nhiệm vụ trọng tâm, then chốt quyết định sự thành công của đào tạo trực tuyến và chuyển đổi số. Vấn đề chuyển đổi số, giảng dạy trực tuyến không thể thành công nếu lực lượng giảng viên Nghệ thuật không có đủ trình độ, kỹ năng sử dụng công nghệ một cách hiệu quả.

Nhận thức rõ tầm quan trọng của việc giảng dạy Nghệ thuật trực tuyến, chuyển đổi số trong Nhà trường, rất cần sự chung tay, đồng thuận của các cấp, các ngành, của đội ngũ lãnh đạo, cán bộ quản lý và đội ngũ giảng viên nhằm chuẩn bị đầy đủ các điều kiện cần thiết để công việc đạt hiệu quả và chất lượng tốt nhất. Việc áp dụng chuyển đổi số, giảng dạy trực tuyến cần linh hoạt, phù hợp với thực tiễn, bám sát vào mục tiêu giảng dạy các ngành học, biết phối hợp đồng bộ linh hoạt các phương pháp khác nhau sẽ hoàn thành tốt nhiệm vụ đổi mới mà Bộ Giáo dục và Đào tạo, các Sở ban ngành đang triển khai.

Tài liệu tham khảo

[1]. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2006), Chương trình Giáo dục phổ thông môn Mĩ thuật, NXB Giáo dục.

[2]. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018), Chương trình Giáo dục phổ thông môn Mĩ thuật, ban hành kèm theo thông tư số 32/2018/TT-BGĐT, ngày 26/12/2018 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục & Đào tạo.

[3]. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2019), Tài liệu Hội nghị nâng cao chất lượng giáo dục nghệ thuật trong trường học, (Lưu hành nội bộ)

[4]. 4.Nghị quyết 44-NQ/CP này 9/6/2014 ban hành chương trình hành động thực hiện Nghị quyết số 29-NQ/TW ngày 4/11/2013 về đơi mới căn bản, toàn diện GDDT, đáp ứng yêu cầu CNH, HĐH trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng XHCN và hội nhập Quốc tế.

[5]. Nghị quyết 26/NQ –CP ngày 15/4/2015 ban hành Chương trình hành động thực hiện Nghị quyết số 36-NQ/TW ngày 1/7/2014 của Bộ chính trị về đẩy mạnh ứng dụng, phát triển CNTT đáp ứng yêu cầu phát triển bền vững và hội nhập quốc tế.

[6]. Quyết định số 117/QĐ-TTg ngày 25/1/2017 phê duyệt Đề án " Tăng cường ứng dụng CNTT trong quản lý và hỗ trợ các hoạt động dạy- học, NCKH góp phần nâng cao chất lượng GDĐT giai đoạn 2016-2020, định hướng 2025"

CHỦ ĐỀ

6

CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG VIỆC HOÀN THIỆN, TÍCH HỢP DỮ LIỆU THIẾT YẾU VÀ KẾT NỐI LIÊN THÔNG

TÁC ĐỘNG CỦA HỆ TRI THỨC VIỆT SỐ HÓA ĐỐI VỚI CÔNG TÁC GIÁO DỤC CHÍNH TRỊ TƯ TƯỞNG CHO SINH VIÊN HIỆN NAY

Đỗ Thị Hiện

Trường Đại học Công nghiệp Thành phố Hồ Chí Minh

Tóm tắt: Thời kỳ mới với biết bao điều mới lạ, cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đang bùng nổ với sức mạnh ghê gớm đã ảnh hưởng không nhỏ đến tất cả các lĩnh vực trên mọi miền đất nước. Phải thừa nhân một vấn đề là ảnh hưởng rất lớn đến nền giáo dục Việt Nam, trong đó đáng lưu ý đến công tác giáo dục chính trị tư tưởng cho sinh viên, thanh niên. Do vậy, tận dụng tính tích cực, hạn chế tác động tiêu cực của nó và xác định rõ vấn đề đặt ra đối với công tác giáo dục chính trị tư tưởng cho sinh viên là hết sức cần thiết. Theo hướng đi đó, bài viết nghiên cứu về tri thức việt số hóa, những tác động tri thức việt số hóa đến công tác giáo dục chính trị tư tưởng cho sinh viên trong điều kiện cách mạng công nghiệp 4.0 hiện nay

Từ khóa: Hệ tri thức việt số hóa, chính trị tư tưởng, sinh viên

Summary: In a new era with so many new things, the 4.0 industrial revolution is booming with tremendous power, which has affected all fields in all parts of the country. One problem must be acknowledged is the great influence on the education of Vietnam, in which attention is paid to the political and ideological education for students and young people. Therefore, taking advantage of the positive, limiting its negative impact and clearly identifying the issues posed for the work of political and ideological education for students is very necessary. In that direction, the research paper on digitized Vietnamese knowledge, the effects of digitized Vietnamese knowledge on the work of ideological and political education for students in the context of the current industrial revolution 4.0

Key words: Vietnamese digitized knowledge system, ideological politics, students.

1. Công tác giáo dục chính trị tư tưởng sinh viên trong thời kỳ cách mạng công nghiệp 4.0

Chủ tịch Hồ Chí Minh và Đảng Cộng sản Việt Nam luôn đánh giá cao bản chất cách mạng của thanh niên, sinh viên và đặt niềm tin vào vai trò to lớn của tầng lớp này. Sau 35 năm đổi mới đất nước, nhiều chủ trương, đường lối, chính sách về công tác thanh niên, sinh viên được triển khai và thực hiện, tạo điều kiện tốt nhất để thế hệ tương lai của đất nước vươn mình lớn lên.

Trong tình hình mới, nước ta đã không ngừng thực hiện chính sách mở cửa hội nhập, đa phương hóa và đa dạng hóa các quan hệ một cách sâu rộng. Điều đó cũng đồng nghĩa với việc, đất nước phải đương đầu với những tác động của tiến

trình hội nhập cả theo chiều hướng tích cực và tiêu cực. Điều này chi phối các hệ giá trị, các chuẩn mực đạo đức cũng như lối sống, tình cảm, nhân cách của mỗi con người Việt Nam, đặc biệt là thanh niên, sinh viên. Và một trong thực trạng hiện nay là một bộ phận không nhỏ thanh niên, sinh viên thiếu lý tưởng sống, ít quan tâm đến tình hình đất nước, có lối sống chủ nghĩa cá nhân, sống buông thả, bất chấp pháp luật, thiếu trách nhiệm và tiếp thu văn hóa từ bên ngoài chưa có sự chọn lọc kỹ càng… Đó phải chăng chúng ta cần phải nhìn nhận lại xem công tác giáo dục chính trị tư tưởng của thanh niên, sinh viên hiện nay đã không còn phù hợp hay vì một nguyên nhân nào khác?

Thật vậy, bên cạnh sự ổn định chính trị và phát triển xã hội của Việt Nam sau 30 năm đổi mới, đã tác động tích cực đến tư tưởng chính trị sinh viên, tạo ra trong sinh viên bầu không khí phấn khởi, tin tưởng vào đường lối đổi mới của Đảng. Sự nghiệp đổi mới đất nước theo định hướng xã hội chủ nghĩa đã khơi dậy trong sinh viên những hoài bão, lý tưởng cao đẹp của tuổi trẻ. Với những thành tựu kinh tế đạt được trong quá trình đổi mới đất nước, sinh viên đã nhận thức được sự đúng đắn của đường lối đổi mới, có ý thức sâu sắc hơn về mối quan hệ gắn bó giữa độc lập dân tộc và chủ nghĩa xã hội. Từ đó, nhiều sinh viên đã thấy rõ hơn trách nhiệm của mình trong học tập và rèn luyện đạo đức, phẩm chất tư tưởng chính trị xứng đáng với truyền thống của dân tộc qua hàng nghìn năm dựng nước và giữ nước. Tuy nhiên, trong kỷ nguyên số hóa chúng ta cũng cần phải thừa nhận một sự thật rằng, thanh niên và sinh viên hiện nay không chỉ riêng tiếp thu những bài học từ thầy, cô mà còn tiếp cận quá dễ dàng với quá nhiều nguồn thông tin, dữ liệu khác nhau. Từ những giáo trình, bài giảng điện tử đến các trang báo mạng, các tin tức…với nhiều nội dung, hình thức đa dạng. Hậu quả cho thấy những tin tức, nội dung không chính thống rất dễ làm lung lay và phai nhạt lý tưởng của thế hệ thanh niên, sinh viên. Từ đó, công tác giáo dục chính trị tư tưởng sinh viên trong thời kỳ mới nổi cộm một số thực trạng sau:

Thứ nhất, một bộ phận sinh viên còn tỏ ra băn khoăn, hoài nghi vào sự lãnh đạo của Đảng. Nguyên nhân của thực trạng này là do những hiện tượng tiêu cực, những vụ tham nhũng lớn, nhiều vụ án hình sự nghiêm trọng có liên quan đến một số cán bộ, đảng viên thoái hóa biến chất đã có những tác động xấu đến tư tưởng chính trị của một bộ phận sinh viên. Họ tỏ ra băn khoăn, hoài nghi vào sự lãnh đạo của Đảng, trước những lỏng lẻo trong công tác quản lý, điều hành của cơ quan công quyền từ những sai sót đó. Mặt khác, cơ chế thị trường có tác động tiêu cực, ảnh hưởng đến tư tưởng sinh viên các trường đại học. Trong sinh viên xuất hiện tâm lý "thực dụng", thực dụng trong việc chọn ngành nghề, coi trọng các môn có lợi trước mắt, coi nhẹ các môn lý luận chính trị, cho đó là những điều xa vời, không thiết thực. Những hiện tượng trên là biểu hiện của sự xa rời, mất phương hướng

chính trị trong giáo dục và phần nào cũng làm giảm sút đi chất lượng công tác giáo dục chính trị tư tưởng cho sinh viên.

Thứ hai, với sự phát triển vượt trội của thời kỳ công nghệ số, sinh viên có thể sở hữu nguồn tài liệu vô cùng phong phú và đa dạng. Bên cạnh những thuận lợi trong việc tiếp thu cái mới, học hỏi được rất nhiều điều từ tính tích cực của khoa học công nghệ. Tuy nhiên, điều này gây rất nhiều khó khăn cho người giảng dạy khi sinh viên tha hồ sử dụng rất nhiều các nguồn tài liệu khác nhau trên mạng mà không thông qua kiểm duyệt hay chọn lọc. Thực tiễn cho thấy, có quá nhiều thông tin trên mạng, để lựa chọn một kết quả đúng, chính thống thật không dễ dàng. Đây cũng là một trong những điểm trọng yếu làm ảnh hưởng đến công tác giáo dục chính trị tư tưởng cho sinh viên khi sinh viên sử dụng các nguồn tư liệu không có nguồn gốc rõ ràng.

Thứ ba, cũng từ việc sinh viên có thể dễ dàng tiếp cận với rất nhiều thông tin, tri thức khác nhau. Điều này ảnh hưởng không nhỏ đến lập trường và tư tưởng của các bạn, nếu không có nhận thức tốt, bản lĩnh vững vàng thì rất khó kiên định được. Đây là một rào cản rất lớn trong công tác giáo dục chính trị, tư tưởng cho sinh viên.

Thứ tư, mạng xã hội hiện nay là dịch vụ mà hầu hết giới trẻ đều sử dụng, có thể nối kết các thành viên cùng sở thích trên internet với nhiều mục đích khác nhau. Chúng ta không thể phủ nhận những lợi ích mà mạng xã hội đã mang đến cho con người hiện nay như giúp ích cho công việc, cho việc tìm kiếm thông tin, thiết lập các mối quan hệ cá nhân hay giải trí… Thậm chí, thông qua các tổ chức Đoàn, Hội có thể hỗ trợ rất tốt cho công tác giáo dục chính trị tư tưởng cho sinh viên, thanh niên. Tuy nhiên, nó cũng chứa đựng nhiều nguy cơ, rủi ro tiềm ẩn có thể ảnh hưởng xấu tới công việc, mối quan hệ cá nhân và cuộc sống của người sử dụng, thậm chí cũng ảnh hưởng không nhỏ đến công tác giáo dục chính trị tư tưởng cho sinh viên, thanh nhiên như các phần tử phản động, các thế lực thù địch cũng lợi dụng những ưu điểm của dịch vụ này hòng lôi kéo, lừa bịp và thực hiện các hành vi trái pháp luật.

Thứ năm, mở cửa và du nhập quá nhiều nguồn văn hóa khác nhau, một bộ phận sinh viên đã bỏ đi những truyền thống tốt đẹp của dân tộc để hướng đến những thói quen chưa phù hợp, gây ra rất nhiều bất đồng trong xã hội. Điều này cũng ảnh hưởng rất lớn đến công tác giáo dục chính trị tư tưởng cho sinh viên. Thanh niên, sinh viên sẽ cho rằng giảng viên sẽ là thế hệ lỗi thời, tư tưởng lạc hậu nên chưa biết tiếp thu cái mới, từ đó mất lòng tin trong học tập, không còn tự nguyện tiếp thu kiến thức từ người thầy của mình.

Như vậy, có thể thấy được bên cạnh những tác động tích cực từ thành quả của thời kỳ công nghiệp số mang lại, chúng ta cũng không thể thờ ơ với những

hạn chế mà nó đã gây ra. Thiết nghĩ làm sao cần phải có một giải pháp mang tính lâu dài, hiệu quả mà không làm mất đi tính tích cực của nó mang lại.

2. Hệ tri thức Việt số hóa và tác động của nó đến công tác giáo dục chính trị tư tưởng sinh viên hiện nay

Hệ tri thức Việt số hóa (itrithuc.vn) là một đề án, huy động nguồn lực tổng thể của xã hội để tổng hợp, hệ thống và số hóa các dữ liệu, tri thức từ các nguồn Chính phủ, cơ quan Nhà nước, doanh nghiệp, cá nhân và cộng đồng. Từ đó nhằm sử dụng lợi thế của công nghệ thông tin, phổ cập tri thức tới mọi tầng lớp của xã hội một cách dễ dàng, tiện lợi, nhanh chóng nhất. Nếu như thuận lợi theo mong muốn thì đây là một nền tảng rất vững chắc góp phần không nhỏ trong việc giáo dục chính trị tư tưởng cho sinh viên một cách hiệu quả thời kỳ cách mạng công nghiệp 4.0. Như vậy, hệ tri thức Việt số hóa là tổng hợp, hệ thống hóa, việt hóa, số hóa, lưu trữ và phổ biến tri thức cho cộng đồng người Việt Nam. Thu hút mọi người tham gia với vai trò vừa khai thác, vừa đóng góp để làm giàu các tài nguyên tri thức số hóa của Việt Nam [1].

Hệ tri thức Việt số hóa được tổng hợp từ hai nguồn chủ yếu: *Một là*, nguồn tri thức cơ bản có sẵn bao gồm: Pháp luật, chính sách Nhà nước; các thông tin công bố công khai của các cơ quan nhà nước; các tri thức trong lĩnh vực giáo dục như sách giáo khoa, giáo trình, bài giảng, tài liệu tham khảo, các khoa học, công nghệ, kỹ thuật và toán học (STEM), học liệu điện tử; các tri thức từ các đề tài, dự án nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ, bài báo khoa học, kết quả nghiên cứu và sáng chế, thông tin sở hữu trí tuệ, tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng; các kỹ thuật, công nghệ hữu ích, các bài học về ứng dụng thành công khoa học và công nghệ trong sản xuất và đời sống,… *Hai là*, nguồn tri thức cộng đồng được thu thập và liên tục cập nhập gồm: các tri thức khoa học thường thức trong đời sống xã hội như chăm sóc sức khỏe, y tế, phòng chống bệnh dịch, trồng trọt, chăn nuôi, thủy lợi, công nghệ bảo quản, chế biến, công nghệ sạch, vệ sinh an toàn thực phẩm, khoa học đời sống,…[1].

Bốn phân hệ của Hệ tri thức Việt số hóa bao gồm: 1) *Hệ tri thức* (trithuc.itrithuc.vn): tổng hợp mọi tri thức Việt số hóa của đề án, đồng thời là mô hình biểu diễn tri thức dạng cây độc lập, cho phép cộng đồng tham gia; 2) *Dữ liệu mở* (dulieu.itrithuc.vn): là kho dữ liệu khổng lồ được đóng góp bởi các cơ quan Nhà nước, các tổ chức, đoàn thể và tư nhân, cộng đồng, doanh nghiệp và đặc biệt là từng người dân; 3) *Ngân hàng hỏi - đáp* (hoidap.itrithuc.vn): cung cấp các ứng dụng để mọi người dân có thể đặt câu hỏi về bất cứ lĩnh vực gì, ở đâu, vào bất cứ thời điểm nào; 4) *Kho ứng dụng* (ungdung.itrithuc.vn): là nền tảng để tất cả các nhà phát triển độc lập có thể kết nối và phát hành ứng dụng.

Như Phó Thủ tướng Vũ Đức Đam có chia sẻ: "Một quốc gia chỉ có thể mạnh nếu khơi dậy được khát vọng và sự sáng tạo, nếu nâng cao được dân trí, tăng cường được tiềm lực khoa học công nghệ. Mỗi người bất kể trình độ hiểu biết ở mức nào cũng đều cần và đều có thể cùng nhau, giúp nhau tìm hiểu tri thức, tạo ra tri thức và cống hiến tri thức bằng nhiều cách"[7]. Do vậy, với sự phát triển hiện tại và trong tương lai, thì Hệ tri thức Việt số hóa sẽ là một nền tảng rất mới và phù hợp với nhu cầu người Việt. Điều này sẽ góp phần không nhỏ trong việc giáo dục chính trị tư tưởng cho sinh viên một cách hiệu quả thời kỳ cách mạng công nghiệp 4.0. Cụ thể:

Đối với giảng viên, đây sẽ là một nền tảng mới góp phần làm giàu thêm tri thức cho người giảng dạy; nâng cao bản lĩnh chính trị và năng lực trong thời đại mới; rèn luyện hiệu quả thêm các kỹ năng để xứng đáng là đội ngũ tri thức hiện đại như kỹ năng sáng tạo, kỹ năng hợp tác; kỹ năng giao tiếp và tư duy phản biện… Điều này góp phần rất lớn trong việc nâng cao hiệu quả công tác giáo dục chính trị tư tưởng cho sinh viên trong thời đại mới.

Đối với sinh viên, Hệ tri thức Việt số hóa sẽ mang lại rất nhiều lợi ích cho sinh viên và thanh niên trong thời đại mới:

Thứ nhất, Hệ tri thức Việt số hóa góp phần làm giàu vốn tri thức cho sinh viên, thanh niên. Với phân hệ cây tri thức, tập hợp tri thức trong mọi lĩnh vực sẽ bổ sung kiến thức cho người sử dụng. Đặc biệt, với đặc thù tri thức của thế giới phần lớn là tiếng Anh, nhóm đề án sẽ huy động thanh niên tham gia Việt hóa, đồng thời bổ sung tri thức của người Việt theo hệ thống được cấu trúc thuận lợi cho người tham gia nghiên cứu ở các trình độ khác nhau, đây là một bước tiến lớn giúp cộng đồng Việt hiểu thêm về tri thức thế giới.

Thứ hai, giúp sinh viên có được những tư liệu chính thống, đã được sàng lọc và kiểm duyệt. Phần dữ liệu mở tập hợp dữ liệu được công bố từ các bộ, ngành, địa phương, cơ quan nhà nước. Ngoài ra, với ngân hàng hỏi đáp, phần này cho phép mọi người đặt câu hỏi ở mọi lĩnh vực, đồng thời có thể tham gia trả lời. Nhóm nòng cốt đề án sẽ xây dựng phần hỏi đáp với nhiều điểm khác biệt so với những hệ thống hiện nay. Hỏi đáp trên Hệ tri thức Việt số hóa dự kiến có sự liên thông và kết hợp với các trang mạng xã hội, diễn đàn ở Việt Nam để khi ai đó đăng một câu hỏi lên hệ thống, hệ thống sẽ quét và đưa ra phương án gợi ý trả lời từ các nguồn thông tin. Đặc biệt, ngân hàng hỏi đáp sẽ có cơ chế kiểm chuẩn, đảm bảo thông tin trả lại cho người hỏi có độ tin cậy và chính xác cao. Từ đó, sinh viên có thể lĩnh hội, học tập và đủ nhận thức, bản lĩnh để kiên định với mục tiêu lý tưởng của Đảng Cộng sản Việt Nam và kiên trì tiến lên xây dựng chủ nghĩa xã hội. Điều này ảnh hưởng rất lớn đến suy nghĩ và hành động của sinh viên, qua đó góp phần thuận lợi trong việc giáo dục chính trị tư tưởng cho sinh viên.

Thứ ba, làm giàu vốn xã hội, tạo khả năng liên kết, phát triển các mối quan hệ xã hội trên hệ thống và ngoài xã hội. Vốn xã hội hiện nay là một nguồn vốn rất cần thiết đối với các bạn sinh viên và giới trẻ hiện nay. Trong tương lai, Hệ tri thức Việt số hóa tiếp tục phát triển và thúc đẩy khai thác sâu để trở thành một hệ sinh thái số do người Việt làm chủ, có năng lực tích hợp mọi tri thức, thông tin, dữ liệu công cộng, tài nguyên số của Việt Nam và được sử dụng phổ biến trong xã hội. Qua đó, đây cũng sẽ là điểm tựa rất đáng tin cậy để phát triển các mối quan hệ, tạo dựng uy tín và các chuẩn mực đạo đức của người Việt.

Thứ tư, phát huy sức sáng tạo cho thanh niên, sinh viên. Phần cuối cùng trên hệ thống dự kiến của hệ tri thức Việt số hóa là kho ứng dụng. Dựa trên nền tảng dữ liệu của ba phần trước, dự án sẽ cung cấp hệ thống công cụ, dịch vụ để cá nhân hay cộng đồng có thể sử dụng công nghệ về trí tuệ nhân tạo, từ đó rèn luyện kỹ năng sáng tạo cho sinh viên.

Thứ năm, giúp sinh viên hình thành nhiều kỹ năng để phấn đấu trở thành con người hoàn thiện trong thời đại mới. Hệ tri thức Việt số hóa sẽ thúc đẩy và hỗ trợ giới trẻ tìm kiếm, khai thác dữ liệu, tương tác xã hội và sử dụng các sản phẩm trên môi trường mạng do Việt Nam phát triển; đồng thời, tạo điều kiện giới trẻ học tập, làm chủ tri thức, tăng cường sáng tạo, nghiên cứu, ứng dụng khoa học công nghệ, khởi nghiệp sáng tạo, phát huy sức mạnh trí tuệ, thúc đẩy quá trình phát triển đất nước trong bối cảnh thế giới đang bước vào cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0.

Như vậy, Hệ tri thức Việt số hóa trong tương lai sẽ là một nền tảng mới vững chắc giúp khơi dậy, lan tỏa niềm đam mê khoa học và công nghệ, khát vọng sáng tạo, cống hiến của thế hệ trẻ, đội ngũ trí thức trẻ, doanh nhân trẻ trong việc tạo lập, làm giàu và phổ biến tri thức. Phát triển công nghiệp nội dung số của Việt Nam, định hướng việc sử dụng tri thức của thế hệ trẻ trên môi trường mạng. Qua đó, góp phần tạo lập một môi trường học tập văn minh, tiến bộ kết hợp với công tác giáo dục phẩm chất đạo đức, chính trị một cách hiệu quả nhất.

3. Một vài gợi ý giải pháp góp phần nâng cao công tác giáo dục chính trị tư tưởng cho sinh viên trong thời kỳ cách mạng công nghiệp 4.0

Về phía các tổ chức Đoàn, Hội thanh niên, với ưu thế là tổ chức của những người trẻ, cần phải tận dụng ưu thế của Hệ tri thức Việt số hóa để tuyên truyền, vận động sinh viên, thanh thiếu niên tham gia vào hệ thống, nhằm góp phần đẩy mạnh công tác giáo dục chính trị tư tưởng cho sinh viên, thanh niên trong tình hình mới. Ngoài ra, thông qua hệ thống có thể xây dựng các bộ công cụ tuyên truyền, các sản phẩm truyền thông trên Internet, các ứng dụng và các thiết bị di động thông minh có nội dung tuyên truyền, giáo dục lý tưởng cách mạng theo hướng trẻ trung, sinh động, phù hợp với thị hiếu của sinh viên, thanh niên.

Về phía giảng viên, bên cạnh việc không ngừng đổi mới phương pháp giảng dạy gắn với thực tiễn, người giảng viên phụ trách công tác giáo dục chính trị tư tưởng cho sinh viên trong thời kỳ công nghiệp số còn phải tiên phong trong việc tham gia và đóng góp hoàn thiện Hệ tri thức Việt số hóa để hướng đến tính đa dạng trong phong cách truyền đạt; luôn tìm tòi, học hỏi tri thức tiến bộ; hình thành và trau dồi đa dạng kỹ năng cần thiết… Vì trong thời kỳ mới, giảng viên phải tìm ra các phương thức và cấu trúc hỗ trợ sinh viên phát triển các kỹ năng học tương tác, học cộng tác và học độc lập với nhau. Ở đây, vai trò giảng viên mở rộng sang nuôi dưỡng lối tư duy phê phán, óc sáng tạo và nhiệt tình khoa học trong sinh viên để làm cho sinh viên trở thành người biết cách tự học, tự nhận thức và tự đổi mới suốt đời. Vì thế, giảng viên bắt buộc phải sử dụng nguồn lực thư viện điện tử để gia tăng quá trình dạy học, đó là chức năng sống còn của người giảng viên am hiểu công nghệ nhằm trao quyền và cho phép bản thân họ cũng như học trò sử dụng công cụ và công nghệ khác nhau để cải tiến quá trình dạy và học. Do vậy, hệ tri thức Việt số hóa là một môi trường hội đủ các yếu tố để người giảng viên có thể nâng cao hiệu quả công tác giáo dục của mình.

Về phía sinh viên, hiện nay như chúng ta biết thế giới năng động, con người càng phải năng động hơn. Phải chủ động học hỏi không ngừng, đón đầu xu thế, thậm chí sáng tạo ra xu thế thay vì chờ đợi kiến thức tự tìm đến mình một cách thụ động. Cho nên, trước tiên sinh viên cần phải tích cực tham gia và góp phần hoàn thiện hệ thống tri thức; phải thắc mắc, phải chủ động; phải tin tưởng và sử dụng có hiệu các nguồn thông tin từ hệ thống; quan tâm hơn đến các vấn đề chính trị - xã hội; tăng cường khả năng ứng dụng khoa học công nghệ vào thực tiễn; rèn luyện ngoại ngữ; hình thành và phát triển kỹ năng mềm và tăng cường kinh nghiệm làm việc thực tế. Phát triển được một thế hệ trẻ như thế thì họ mới có thể kiên định, vững vàng với mục tiêu của dân tộc. Qua đây sẽ thúc đẩy và hỗ trợ rất lớn cho công tác giáo dục chính trị tư tưởng rất nhiều.

Ngoài ra, Hệ tri thức Việt số hóa cần phải không ngừng tăng cường tính chính xác, có cơ chế kiểm chuẩn, chọn lọc một cách hiệu quả nhất. Có như vậy, mới tạo được một hệ sinh thái công khai, minh bạch và hiệu quả.

4. Kết luận

Trong tình hình hiện nay, cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đang đặt ra những yêu cầu mới cho công tác giáo dục chính trị tư tưởng thế hệ trẻ trong tương lai. Với sự hội nhập quốc tế sâu rộng, Việt Nam đang ý thức rõ sự tác động của cuộc cách mạng này vào sự phát triển chung của đất nước. Và một trong những tác động lớn là tác động vào công tác giáo dục chính trị tư tưởng cho sinh viên. Điều này đòi hỏi hệ thống giáo dục Việt Nam, các đơn vị thực hiện công tác giáo dục chính trị tư tưởng cho sinh viên cần phải đổi mới để mang lại kết quả tốt

nhất. Hệ tri thức Việt số hóa là một trong những nền tảng mới không thể thiếu để góp phần nâng cao hiệu quả công tác giáo dục chính trị tư tưởng cho sinh viên, với các tính năng ưu Việt của mình, Hệ tri thức Việt số hóa rất đáng mong đợi sẽ tạo ra được thế hệ trẻ vừa đủ đức lại có tài, hướng đến đưa nước ta phát triển mạnh mẽ.

Tài liệu tham khảo:

[1]. Ban chấp hành Trung ương, Kế hoạch "*Tuyên truyền, vận động đoàn viên, thanh thiếu nhi tham gia "Hệ tri thức Việt số hóa*", Hà Nội, ngày 2212/2017.

[2]. Đảng Cộng sản Việt Nam, 2015, *Báo cáo tổng kết một số vấn đề lý luận - thực tiễn qua 30 năm đổi mới (1986 - 2016)*, Nxb CTQG - Sự thật, Hà Nội.

[3]. Đảng Cộng sản Việt Nam: *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XII*. NXB Chính trị quốc gia - Sự thật, Hà Nội, 2016

[4]. Thủ tướng Chính phủ (2017), *Chỉ thị số 16/ CT-TTg về việc tăng cường năng lực tiếp cận cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ 4*, ngày 04/5/2017.

[5]. Thủ tướng Chính phủ (2017), *Quyết định số 677/QĐ-TTg ngày 18/5/2017 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án "Phát triển Hệ tri thức Việt số hóa*", ngày 18/5/2017.

[6]. TS. Nguyễn Đức Tiến, *"Phát triển lý tưởng xã hội chủ nghĩa cho thanh niên Việt Nam hiện nay"*, Nxb. Chính trị quốc gia, Hà Nội, 2009.

[7]. https://itrithuc.vn/

[8]. https://www.vnu.edu.vn/ttsk/?C1654/N21112/Phat-trien-Tri-thuc-Viet-so-hoa-ho-tro-giao-duc-va-doi-moi-sang-tao.htm

CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC VÀ VIỆC HOÀN THIỆN, TÍCH HỢP DỮ LIỆU ĐÀO TẠO

Nguyễn Đình Hảo
Trường Đại học Đà Lạt

Tóm tắt: Chuyển đổi số (Digital Transformation) là xu thế tất yếu, diễn ra rất nhanh đặc biệt trong bối cảnh của cuộc cách mạng Công nghiệp 4.0. Chuyển đổi số trong các cơ sở giáo dục đã trở thành vấn đề thời sự trong giai đoạn hiện nay. Bài viết bàn về việc khai thác các công cụ phân tích dữ liệu để nâng cao hiệu quả công tác đào tạo và việc chuyển đổi số trong việc hoàn thiện, tích hợp dữ liệu thiết yếu để kết nối liên thông nhằm có thể xây dựng nên những trường đại học số, những cơ sở giáo dục số.

Từ **khóa**: Chuyển đổi số, phân tích dữ liệu, tích hợp dữ liệu, kết nối liên thông.

1. Đặt vấn đề

Tháng 6 năm 2020 Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số Quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030; trong đó giáo dục và đào tạo là một trong tám lĩnh vực được ưu tiên hàng đầu trong triển khai thực hiện. Chuyển đổi số trong giáo dục đóng vai trò vô cùng quan trọng trong việc đào tạo nên những công dân Việt Nam có kiến thức, kỹ năng trở thành công dân toàn cầu. Ngành Giáo dục và Đào tạo xác định chuyển đổi số có vai trò quan trọng để triển khai đổi mới căn bản, toàn diện công tác giáo dục và đào tạo, nâng cao hiệu lực, hiệu quả các hoạt động giáo dục, phấn đấu Việt Nam trở thành một trong những quốc gia hàng đầu về chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo. Chuyển đổi số không phải là vấn đề mới trong giáo dục nhưng khi đại dịch Covid - 19 bùng nổ nhiều công việc cần thiết về chuyển đổi số trong quản lý giáo dục được đề ra như: Chuyển đổi số trong đào tạo trực tuyến và phát triển các khóa học online; Chuyển đổi số trong dạy, học, kiểm tra, đánh giá, nghiên cứu khoa học; Chuyển đổi số trong phát triển, khai thác hệ thống học liệu và môi trường học tập số; Chuyển đổi số trong khai thác các công cụ phân tích dữ liệu để nâng cao hiệu quả thực hiện chức năng quản trị, quản lý giáo dục; Chuyển đổi số trong việc hoàn thiện, tích hợp dữ liệu thiết yếu và kết nối liên thông…. Mỗi vấn đề đều mang ý nghĩa thời sự riêng và khi thực hiện các cơ sở giáo dục phải đối mặt với không ít khó khăn. Việc ứng dụng công nghệ vào dạy học sẽ hoàn toàn khác với cách tổ chức một lớp học truyền thống. Trí tuệ nhân tạo (AI) giúp cá nhân hóa việc học tập, người học có thể học theo những con đường khác nhau, bằng cách tiếp cận khác nhau, giảng viên khi thực hiện không còn làm một bài giảng

thống nhất áp dụng cho tất cả mọi người. Việc khai thác các công cụ phân tích dữ liệu để nâng cao hiệu quả công tác đào tạo và việc chuyển đổi số trong việc hoàn thiện, tích hợp dữ liệu thiết yếu để kết nối liên thông được thực hiện tốt sẽ góp phần xây dựng những trường đại học số, những cơ sở giáo dục số đạt được hiệu quả cao nhằm thay đổi nhiều hơn về mô hình, phương pháp, phương tiện dạy, học và làm tăng hiệu quả, hiệu suất của người học, với những cách tiếp cận tri thức mới góp phần hình thành phát triển năng lực cho người học.

2. Nội dung

Chuyển đổi số trong giáo dục không chỉ triển khai trong quản lý mà hiện nay được triển khai rộng rãi trong đào tạo trực tuyến, kiểm tra, đánh giá, nghiên cứu khoa học mà còn được bàn đến trong khai thác hệ thống học liệu và môi trường học tập số với mục tiêu loại bỏ giới hạn không gian và thời gian trong giáo dục. Việc khai thác hệ thống học liệu gắn liền với việc phân tích các dữ liệu và được ứng dụng trong việc hoàn thiện, tích hợp dữ liệu.

2.1. Chuyển đổi số trong khai thác các công cụ phân tích dữ liệu

Phân tích dữ liệu **(***Data Analysis*) là quá trình chọn lọc dữ liệu; rồi sau đó tìm kiếm, thu thập thông tin quan trọng và tổng hợp số liệu dựa trên số lượng lớn các thông tin. Đây cũng là quá trình chuyển dữ liệu thô thành dữ liệu có thể dùng được và đưa đến kết luận. Đây cũng là quá trình thu thập dữ liệu được thực hiện từ nhiều nguồn khác nhau như: Mạng internet, Picture, Video, Môi trường xung quanh…. Dữ liệu thu thập được số hóa phân loại thành các nhóm học liệu như: sách giáo khoa điện tử, bài giảng điện tử, kho bài giảng E-leaning, ngân hàng câu hỏi trắc nghiệm, thư viện số, phòng thí nghiệm ảo,…

Sau khi dữ liệu được thu thập, ta phải sắp xếp lại để tổng hợp và phân tích, công việc này được thực hiện trên một bảng tính hoặc một dạng phần mềm khác có thể lấy dữ liệu thống kê. Tầm quan trọng của dữ liệu trong việc triển khai công tác đào tạo không còn là sở hữu riêng của các đơn vị quản lý mà dữ liệu đó đang dần trở thành một trong những "tài sản" quan trọng nhất của mỗi cơ sở giáo dục giúp người dạy và người học đều có thể tự khai thác.

Trong việc khai thác các công cụ phân tích dữ liệu cần chú ý các nội dung sau:

- ***Phân tích dữ liệu trong định hướng phát triển nguồn tư liệu số***

Phân tích dữ liệu cần xác định việc lựa chọn tài liệu khi vấn đề không gian lưu trữ các tư liệu, ấn phẩm truyền thống đã trở nên chật chội khiến nhiều đơn vị cơ sở giáo dục mơ ước thực hiện giải pháp "số hóa" kho tư liệu. Công việc tiến hành số hóa cần chú ý việc xử lý hình ảnh, giảm dung lượng (nếu cần) sau đó chuyển đổi về định dạng PDF và kết thúc bằng việc đóng gói dữ liệu dưới dạng thành phẩm là một biểu ghi dữ liệu toàn văn hoặc một file dữ liệu (tuỳ thuộc vào mục đích sử dụng) theo nội dung đào tạo của các khoa chuyên môn trong cơ sở

giáo dục. Dữ liệu là những tài sản vô giá nhưng lại có giá trị giảm dần theo thời gian cho nên việc cập nhật bổ sung là vấn đề thường xuyên được quan tâm. Sự hợp tác của các đơn vị chuyên môn trong việc giới thiệu những tài liệu mới mang tính thời sự giúp ích rất nhiều cho việc phát triển nguồn tư liệu số. Thu thập dữ liệu, phát triển nguồn tư liệu số nhưng không kịp thời khai thác công suất sử dụng sẽ gây nên sự lãng phí lớn tài nguyên và tài chính của đơn vị.

- ***Phân tích dữ liệu trong định hướng phát triển năng lực đào tạo***

Năng lực đào tạo của một cơ sở giáo dục được xác định thông qua mục tiêu cơ bản của nhiệm vụ, sứ mệnh nhà trường. Việc xác định mục tiêu đào tạo của từng khoa chuyên môn là tạo điều kiện cho sinh viên tiếp nhận và phát triển năng lực của bản thân, cung cấp cho họ những kiến thức, kỹ năng cần thiết cho công việc. Như vậy, mục tiêu đào tạo chính là việc tổ chức những cơ hội học tập nhằm giúp đỡ người học đạt được mục tiêu của mình thông qua việc tăng cường năng lực tự học. Người học sẽ lựa chọn những tài liệu học tập tốt nhất, có thể sách giáo trình truyền thống sẽ dần dần được thay thế bằng việc sử dụng nguồn tư liệu số được chọn lọc của trường mình để hỗ trợ việc học tập nhằm đánh giá kiến thức, kỹ năng, giá trị, chuẩn mực đạo đức …hình thành từ nhiều môn học, lĩnh vực học tập khách nhau nhằm phát triển năng lực cá nhân.

- ***Phân tích dữ liệu trong định hướng kết nối liên thông***

Dữ liệu thường được phân loại thành dữ liệu truyền thống và dữ liệu lớn dựa trên ba đặc điểm chính của dữ liệu: khối lượng, sự thay đổi và sự đa dạng. Việc phân tích dữ liệu còn phụ thuộc vào đặc điểm dữ liệu và các công cụ phân tích dữ liệu phù hợp. Để phát huy tác dụng tốt việc phân tích dữ liệu trong cơ sở giáo dục đại học cần chú ý môi trường kết nối liên thông với các hệ thống thông tin trong và ngoài nhà trường. Nguồn tư liệu số được cập nhật thường xuyên sẽ không được phát huy hiệu quả tốt nếu thiếu sự kết nối liên thông nên nhà trường cần quan tâm hoàn thiện việc xây dựng các tiêu chuẩn, quy chuẩn chung về kết nối, chia sẻ, khai thác sử dụng dữ liệu để đảm bảo kết nối liên thông được các cơ sở, đơn vị trong toàn trường trên cơ sở nâng cao tính hiệu quả, tiết kiệm nguồn lực của nhà trường.

- ***Phân tích dữ liệu trong việc trực quan hóa dữ liệu***

Mục đích của trực quan hóa dữ liệu là truyền thông tin từ những học liệu có trong kho lưu trữ và thể hiện dữ liệu đó thành những hình ảnh, bảng biểu, thành các dạng đồ họa như đồ thị, biểu đồ hay sử dụng các phương pháp, công cụ khác nhau để trực quan hóa và minh họa dữ liệu được tốt nhất nhằm phát huy hiệu quả của thông tin giúp cho sinh viên có nhu cầu tìm hiểu dễ dàng tiếp cận một cách trực quan khối dữ liệu trừu tượng được lưu trữ để nâng cao kiến thức. Chọn dạng thức trực quan hóa dữ liệu là nhằm thể hiện việc truyền đạt thông tin

nhanh nhất về dữ liệu cho người học, giúp người học tìm hiểu những thông tin phức tạp thành các hình ảnh trực quan, dễ hiểu giúp họ có những hiểu biết đầy đủ từ những dữ liệu phức tạp.

2.2. Chuyển đổi số trong việc hoàn thiện, tích hợp dữ liệu

Hoàn thiện, tích hợp dữ liệu là hoàn thiện nền tảng quản trị, tích hợp, kết nối, liên thông, chia sẻ, khai thác sử dụng dữ liệu và phát triển nguồn tư liệu số. Việc cập nhật, tích hợp các cơ sở dữ liệu sẽ tạo thuận lợi cho sinh viên trong việc tìm hiểu những thông tin mới từ các bài giảng của giảng viên, phát huy năng lực tự học, tự nghiên cứu của người học. Triển khai, vận hành, kết nối và chia sẻ nguồn tư liệu số trong và ngoài nhà trường giúp cho sinh viên tiếp cận nguồn tri thức nhanh nhất và có hiệu quả nhất.

Trong việc hoàn thiện, tích hợp dữ liệu cần chú ý các nội dung sau:

- **Chuyển đổi nhận thức, chuyển đổi số bằng việc số hóa dữ liệu**

Một số cơ sở giáo dục còn e ngại với việc chuyển đổi số vì cho rằng chuyển đổi số là phải thay đổi hoàn toàn hệ thống đang quản lý hay chuyển đổi những cách điều hành tồn tại từ trước. Nhưng sự thật chuyển đổi số chính là việc bắt đầu đi từ những bước đi nhỏ như số hoá tài liệu để theo thời gian sẽ đạt được những lợi ích rất lớn. Chuyển đổi số sẽ giúp số hoá tài liệu học tập bằng cách chuyển toàn bộ tài liệu bản cứng sang dạng tài liệu mềm thuận tiện cho việc sàng lọc, tìm kiếm và chia sẻ thông tin, kéo dài tuổi thọ của tài liệu và tiết kiệm không gian lưu trữ. Thời gian trước đây đã tồn tại nhiều công việc thu thập tài liệu mang tính thủ công có tính chất lặp lại gây mất thời gian và giảm hiệu suất làm việc của giảng viên và sinhviên, ngoài ra việc tiêu tốn lượng giấy lớn cho việc lưu trữ dữ liệu gây tốn kém diện tích, dễ hư hỏng do tác động của ngoại cảnh và việc tra cứu cũng rất khó khăn, tốn nhiều thời gian.

- **Chuyển đổi số bằng việc xử lý thông tin và dữ liệu số**

Theo GS. Hồ Tú Bảo, các lĩnh vực của chuyển đổi số phải được xây dựng trên cơ sở của hạ tầng số gồm hạ tầng thiết bị số, hạ tầng dữ liệu, hạ tầng ứng dụng, hạ tầng pháp lý, và hạ tầng nhân lực. Việc ứng dụng các phần mềm, các giải pháp công nghệ vào quá trình xử lý dữ liệu cũng sẽ giúp các cơ sở giáo dục đơn giản hoá quá trình xử lý và quản trị cơ sở dữ liệu của mình. Nhanh chóng đáp ứng được những yêu cầu khắt khe của thời đại công nghệ 4.0 với tốc độ biến đổi chóng mặt cũng như phục vụ cho hoạt động đào tạo đáp ứng những yêu cầu mới đang đặt ra. Trong điều kiện hiện nay, các cơ sở giáo dục cần có sự liên kết, chia sẻ hạ tầng áp dụng chung cho nhiều trường, cùng khối trường thì việc ứng dụng hiệu quả điện toán đám mây để kết nối, chia sẻ hạ tầng, nền tảng, dịch vụ là điều cần thiết.

3. Kết luận

Trong tình hình hiện nay, cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đang đặt ra những yêu cầu mới mẻ đòi hỏi việc chuyển đổi số trong giáo dục đại học cần có những chuyển biến thích ứng. Song, để thành công trong việc chuyển đổi số cần tạo ra nhiều cơ hội và động lực giúp người dạy, người học thay đổi tư duy và thích ứng tốt nhất là việc khai thác các công cụ phân tích dữ liệu và việc hoàn thiện, tích hợp dữ liệu. Gắn yêu cầu chuyển đổi số với nhiệm vụ chuyên môn của từng trường, từng khối trường; tích cực triển khai thực hiện kế hoạch, lựa chọn đối tượng số hóa, thực hiện số hóa, lưu trữ nguồn tư liệu số, tổ chức dữ liệu số hóa phù hợp với các nhu cầu khai thác phục vụ công tác đào tạo, sử dụng dữ liệu và đảm bảo an ninh, an toàn thông tin là những bước đi chắc chắn giúp cho công cuộc chuyển đổi số của các cơ sở giáo dục nhanh chóng thành công.

Tài liệu tham khảo:

[1]. Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình "*Chuyển đổi số quốc gia* đến năm 2025. Định hướng đến năm 2030".

[2]. Bộ Thông tin – Truyền thông (2020). *Cẩm nang chuyển đổi số*. Tài liệu lưu hành nội bộ.

[3]. Hồ Tú Bảo (2020). *Chuyển đổi số thời Covid-19*, truy cập online tại địa chỉ: https://tiasang.com.vn/khoa-hoc-cong-nghe/Chuyen-doi-so-thoi-Covid19-23135.

[4]. Tô Hồng Nam (2020), *Chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục và đào tạo: Thực trạng và giải pháp*, Tạp chí Thông tin và Truyền thông, Số 2 tháng 4/2020.

[5]. Đỗ Thị Ngọc Quyên, (2021), "*Chuyển đổi số trong giáo dục: Thách thức và nguy cơ"*, Tia Sáng, Truy cập tại :https://tiasang.com.vn/-giao-duc/Chuyen-doi-so-trong-giao-duc-Nhung-thach-thuc-va-nguy-co-26836.

CHỦ ĐỀ

7

CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG PHÁT TRIỂN, KHAI THÁC HỆ THỐNG HỌC LIỆU VÀ MÔI TRƯỜNG HỌC TẬP SỐ

ĐẨY MẠNH XÂY DỰNG HỌC LIỆU ĐIỆN TỬ NHẰM ĐÁP ỨNG YÊU CẦU CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC Ở VIỆT NAM HIỆN NAY

Thiều Huy Thuật
Học viện Hành chính Quốc gia khu vực Tây Nguyên

Tóm tắt: Trong kỷ nguyên số, nhất là khi dịch Covid-19 bùng phát, kéo dài, đào tạo trực tuyến đã và đang được các cơ sở giáo dục đại học lựa chọn là giải pháp hữu hiệu cho hoạt động đào tạo đại học. Học liệu điện tử là một trong các thành tố quan trọng để thực hiện chuyển đổi số trong giáo dục đại học. Nó vừa giúp các cơ sở giáo dục đại học cải thiện tình trạng thiếu hụt nguồn tài liệu cho giảng dạy, học tập, nghiên cứu khoa học, vừa giúp sinh viên, giảng viên dễ dàng tiếp cận hơn với nguồn tài liệu phong phú, đa dạng và chất lượng. Bài viết này đưa ra một vài phân tích, đánh giá về sự cần thiết phải xây dựng học liệu điện tử, thực trạng nguồn học liệu điện tử ở các cơ sở giáo dục đại học và đề xuất các giải pháp đẩy mạnh xây dựng học liệu điện tử nhằm đáp ứng quá trình chuyển đổi số trong giáo dục đại học ở Việt Nam hiện nay.

Từ khóa: Học liệu điện tử, chuyển đổi số, giáo dục đại học.

1. Sự cần thiết phải xây dựng học liệu điện tử trong giáo dục đại học

Chuyển đổi số trong giáo dục là sự thay đổi phương thức dạy học, áp dụng công nghệ thông tin hiện đại vào dạy và học nhằm đáp ứng nhu cầu học tập của người học, giúp người dạy và người học phát huy tối đa khả năng tư duy, sáng tạo, chủ động.

Chuyển đổi số trong giáo dục là một quá trình xảy ra mà sự thay đổi không nằm ở đối tượng tham gia vào quá trình giáo dục hay các bên liên quan mà nằm ở phương thức thực hiện giáo dục. Sự thay đổi về phương thức tất yếu dẫn tới những thay đổi về phương pháp, cách thức, kỹ thuật thực hiện giảng dạy, đào tạo. Sự thay đổi này buộc các cơ sở giáo dục đại học phải nghiên cứu đưa vào sử dụng, khai thác học liệu điện tử (HLĐT) để phù hợp với quá trình chuyển đổi số.

Quan niệm chung về HLĐT:

Có nhiều quan niệm về HLĐT. Có quan niệm cho rằng HLĐT là một tài liệu học tập được cung cấp dưới dạng điện tử, tích hợp của các dạng thức đa phương tiện được số hóa khác nhau, như văn bản, âm thanh, hình ảnh. Có quan niệm cho rằng HLĐT là các tài liệu học tập được số hóa theo một cấu trúc, định dạng và kịch bản nhất định, lưu trữ trên máy tính nhằm phục vụ việc dạy học. Dạng thức số hóa có thể là văn bản, slide, bảng dữ liệu, âm thanh, hình ảnh, video số, các ứng dụng tương tác và hỗn hợp các dạng thức nói trên.

Tuy có nhiều quan niệm về HLĐT nhưng nhìn chung có thể hiểu HLĐT là một tài liệu học tập được cung cấp dưới dạng điện tử, tích hợp của các dạng thức đa phương tiện, được số hóa khác nhau như văn bản, âm thanh, hình ảnh, được số hóa theo một cấu trúc nhất định, lưu trữ trên máy tính nhằm phục vụ việc dạy và học thông qua các thiết bị điện tử. Xét dưới dạng thức thể hiện. Các loại HLĐT sử dụng trong dạy, học bao gồm:

Cơ sở dữ liệu là một kho dữ liệu sử dụng trong dạy học, cho phép chứa đựng tất cả các dạng dữ liệu khác nhau như văn bản, âm thanh, hình ảnh. Nếu được tổ chức tốt và có nội dung phù hợp thì đây sẽ là nguồn tư liệu quý báu, hữu ích cho giáo viên.

Sách điện tử: là một tài liệu tham khảo nhưng có sự kết hợp với các kỹ thuật đa phương tiện nhằm cung cấp khối lượng thông tin lớn với các thao tác tìm kiếm dễ dàng, thuận tiện.

Phần mềm dạy học là các phần mềm dùng cho mục đích dạy học, được thiết kế theo ý đồ của các nhà sư phạm.

Ngoài các dạng thức phổ biến trên, HLĐT còn có một số dạng thức khác như kho tài nguyên dạy học, các môi trường học tập mở.

Sự cần thiết phải xây dựng HLĐT trong giáo dục đại học:

HLĐT là một trong các thành tố quan trọng hàng đầu để triển khai đào tạo đại học dưới hình thức trực tuyến ở các cơ sở giáo dục đại học. HLĐT trong dạy học không chỉ là những công cụ, phương tiện truyền đạt thông tin đến người học dưới dạng in bài, sao chép, xem video mà với những ưu thế của mình, HLĐT được xem như một phương tiện dạy học, có vai trò thúc đẩy và điều phối hoạt động dạy và học nhằm giúp người học khám phá và chiếm lĩnh tri thức. HLĐT giúp các trường đại học cải thiện trên nhiều phương diện, trong đó có thể thấy rõ nhất ở các phương diện sau:

HLĐT giúp hỗ trợ tìm kiếm tri thức và giúp người học tạo ra kiến thức một cách có hệ thống; tạo ra môi trường hỗ trợ học tập thông qua biểu diễn, mô phỏng các tình huống và vấn đề thực tế, xác lập không gian để người học thực hiện các nhiệm vụ học tập; tạo ra môi trường xã hội hỗ trợ người học thông qua trao đổi cộng đồng, hợp tác, tranh luận, bàn bạc với các thành viên khác trong lớp cũng như với giảng viên để giải quyết nhiệm vụ học tập. HLĐT còn được xem như người đồng hành tri thức hỗ trợ học tập qua các phản ánh cũng như điều hướng hoạt động tương ứng, giúp người học đi đúng hướng trong quá trình lĩnh hội tri thức; tạo và duy trì môi trường tương tác tích cực giữa người học với người dạy, cũng như giữa người học với người học. Trong một số trường hợp, HLĐT góp phần chuyển hướng đánh giá từ đánh giá kết quả sang đánh giá quá trình.

HLĐT giúp gia tăng sự bình đẳng. Tất cả các sinh viên có sự truy cập tới các tư liệu học tập chất lượng cao với nội dung thích hợp và cập nhật nhất vì HLĐT có thể được phân phối dễ dàng hơn cho nhiều người có nhu cầu.

HLĐT giúp tiết kiệm chi phí. Việc sử dụng HLĐT cho phép các trường đại học tái mục đích tiền đầu tư cho các sách giáo khoa tĩnh vào các nhu cầu cấp bách khác, như việc đầu tư để chuyển sang học tập số. Trong nhiều trường hợp, việc thay thế chỉ một cuốn sách giáo khoa có thể giúp tiết kiệm rất nhiều chi phí cho các mục đích khác.

HLĐT góp phần trang bị cho đội ngũ giảng viên, các nhà nghiên cứu kho tàng tri thức phong phú, có thể truy cập dễ dàng hơn. HLĐT sẽ giúp các trường đại học hòa mình vào quá trình xây dựng nguồn học liệu mở (OER) một cách dễ dàng hơn. Từ đó giúp họ trở nên chuyên nghiệp, sáng tạo bằng việc trao cho họ khả năng tùy biến thích nghi các tư liệu học tập để đáp ứng nhu cầu của sinh viên của họ mà không vi phạm các luật bản quyền. HLĐT sẽ hỗ trợ quá trình nghiên cứu được thuận lợi hơn, dễ dàng chia sẻ tri thức, phổ biến các công trình khoa học đến nhiều người. Từ đó sẽ giúp các nhà nghiên cứu liên kết với nhau trong một mạng lưới rộng lớn, giúp cho họ có định hướng tốt và nâng cao chất lượng nghiên cứu của mình.

Ngoài ra, HLĐT sẽ góp phần hỗ trợ các trường đại học trong việc xây dựng và hoàn thiện các khung chương trình đào tạo và kế hoạch đào tạo. Quá trình xây dựng và sử dụng HLĐT, nhất là xây dựng được hệ thống học liệu mở dưới hình thức sách điện tử, dữ liệu hay tạp chí điện tử sẽ giúp các trường đại học hoặc bản thân những người trực tiếp biên soạn tài liệu thu thập được nhiều hơn các ý kiến đóng góp, đề xuất và qua đó dần có những thay đổi phù hợp đối với các kế hoạch đào tạo. Bên cạnh đó, truy cập mở dưới hình thức các diễn đàn thảo luận cũng sẽ hỗ trợ các trường đại học tiếp nhận các phản hồi tốt hơn, phục vụ cho công tác dạy và học đạt chất lượng cao hơn. Một vai trò khác khá quan trọng của HLĐT là giúp sinh viên có được nhiều hơn các nguồn tài liệu học tập và cơ hội để tham gia vào quá trình giáo dục hiệu quả hơn. Bằng việc sử dụng HLĐT, sinh viên không chỉ tiếp cận tri thức nhanh hơn mà còn có nhiều cơ hội mở rộng hiểu biết, được giải đáp thắc mắc thông qua học tập tương tác và trao đổi với giáo viên.

Với những lợi ích to lớn mà HLĐT mang lại, không có lý do gì các trường đại học tại Việt Nam lại từ chối xây dựng nguồn học liệu này. Quan trọng hơn, hiện nay đào tạo trực tuyến đang là xu hướng chung mà đa số các trường đại học hướng đến. HLĐT chính là một trong những nền tảng quan trọng để xây dựng HLĐT. Chừng nào các trường đại học không muốn hoặc không thể xây dựng được HLĐT thì rất khó để nói đến chuyện chuyển đổi số toàn diện và thành công trong giáo đục đại học. Do đó, xây dựng cho được HLĐT là một giải pháp cơ

bản để thực hiện chuyển đổi số trong giáo dục đại học. Vấn đề chỉ nằm ở chỗ giải pháp nào để các trường đại học xây dựng được HLĐT mà thôi.

2. Thực trạng việc xây dựng, sử dụng, khai thác học liệu điện tử ở các cơ sở giáo dục đại học ở Việt Nam hiện nay

Trong những năm trở lại đây, việc sử dụng HLĐT tại các cơ sở giáo dục đại học ở Việt Nam đã trở nên khá phổ biến, cho thấy mức độ tích cực của việc sử dụng HLĐT cho mục đích đào tạo nói chung. Năm 2018, ngành Giáo dục đưa vào sử dụng cơ sở dữ liệu toàn quốc về giáo dục với 53.000 trường học, gần 24 triệu học sinh và hơn 1.4 triệu giáo viên được gắn mã định danh; thông tin của 393 trường đại học, cao đẳng với 2,5 triệu sinh viên, 120.000 giảng viên cũng được cập nhật trên hệ thống cơ sở dữ liệu ngành. Việc phát triển học liệu số cũng được Bộ Giáo dục đào tạo chú trọng triển khai. 5.000 bài giảng e-learning; 2.000 bài giảng dạy trên truyền hình, 200 đầu sách giáo khoa phổ thông, 200 thí nghiệm ảo và hơn 35.000 câu hỏi trắc nghiệm đã được hình thành và đưa vào khai thác[1].

Trong các trường đại học, giảng viên, sinh viên đã khai thác HLĐT như một trong những nguồn học liệu quan trọng. Trên thực tế, việc sử dụng HLĐT đã đạt được một vài kết quả tích cực. Giảng viên đã sử dụng bài giảng điện tử thông qua thiết kế các slide bài giảng để truyền đạt đến người học. các bài giảng trực tuyến đã được giảng viên thực hiện và đăng trên mạng internet để sinh viên dễ tiếp cận. Giáo án điện tử cũng được một số trường bắt đầu sử dụng. Sinh viên, học viên đã biết khai thác, sử dụng các nguồn tài liệu trên mạng internet. Cả slide hay các bài giảng trực tuyến đều là tài liệu học tập đáng quý của sinh viên. Nhiều giảng viên và sinh viên đã tiếp cận được với các tạp chí điện tử có uy tín trong nước và quốc tế hay các cuốn sách hay đã được số hóa thông qua Ebook.

Sự phổ biến của các thiết bị điện tử như máy tính cá nhân hay điện thoại thông minh giúp cả người dạy và người học dễ dàng hơn trong quá trình truy cập, tìm kiếm, đọc và nghiên cứu HLĐT như sách điện tử, tạp chí điện tử hay dữ liệu học tập. Sự phát triển nhanh của khoa học công nghệ, sự hình thành của các khóa học trực tuyến đã thúc đẩy không chỉ nhiều trường đại học trên thế giới mà ngay cả ở Việt Nam nhu cầu xây dựng nguồn học liệu mở dưới dạng điện tử để dễ dàng tìm kiếm và sử dụng. Nhiều giảng viên, các nhà khoa học, nghiên cứu sinh, sinh viên đã bắt đầu tham gia vào quá trình xây dựng này, từ đó góp phần hình thành một nguồn HLĐT ở dạng mở vô cùng lớn, không chỉ giới hạn trong mỗi trường đại học mà là cộng đồng các trường đại học có thể dùng chung. Đây là một thành tựu quan trọng bước đầu của quá trình xây dựng HLĐT ở Việt Nam, nhất là ở các trường đại học.

---

[1] Trích từ https://nld.com.vn/giao-duc-khoa-hoc/truong-hoc-day-manh-chuyen-doi-so-20210211152228854.htm

Tuy nhiên, việc sử dụng, khai thác HLĐT ở các trường đại học cũng còn nhiều hạn chế, vướng mắc. Hầu hết các trường đại học vẫn quen với việc sử dụng các nguồn tài liệu giấy vốn đã được biên soạn, sử dụng trong suốt một quá trình dài. Các trường đại học mới bắt đầu triển khai đào tạo trực tuyến trong thời gian gần đây nên cơ bản chưa xây dựng được cho mình nguồn HLĐT. Ngay cả một số trường đại học đã tổ chức đào tạo trực tuyến từ trước đó như Trường Đại học Mở Hà Nội, Trường Đại học Mở Thành phố Hồ Chí Minh, Trường Đại học FPT cũng mới hoàn thiện phần cứng về hạ tầng, kết nối, một phần về phần mềm chứ chưa xây dựng được nguồn HLĐT đầy đủ, có hệ thống để phục vụ hoạt động đào tạo trực tuyến.

Giảng viên vẫn quen với phương thức làm việc truyền thống, cơ bản vẫn sử dụng tài liệu giấy phục vụ hoạt động nghiên cứu khoa học, giảng dạy. Giảng viên cũng chưa được khuyến khích để tham gia vào hoạt động xây dựng HLĐT ở các cơ sở giáo dục đại học. Sinh viên, học viên càng là đối tượng sử dụng nhiều tài liệu giấy. Bởi việc truy cập, tìm kiếm, sử dụng tài liệu trên internet là không thuận lợi, nhiều tài liệu họ cần thì không được đăng tải trên internet, hoặc ngay cả khi được đăng tải trên internet thì họ cũng chưa được cấp quyền truy cập, sử dụng.

Trên thực tế, HLĐT mới chỉ được một số trường đại học quan tâm và xây dựng được một phần như Đại học Mở Hà Nội, Đại học Mở Thành phố Hồ Chí Minh, Đại học Quốc gia Hà Nội. Đa số các trường đại học đã nhen nhóm triển khai đào tạo trực tuyến, bắt tay vào công cuộc chuyển đổi số nhưng chưa xây dựng được hệ thống HLĐT cần thiết cho quá trình này.

Sở dĩ còn nhiều hạn chế trong việc xây dựng, sử dụng HLĐT ở các trường đại học là do một số nguyên nhân cơ bản sau:

Một là, vấn đề pháp lý trong quyền sở hữu trí tuệ đối với việc sử dụng, khai thác HLĐT. Đây là vấn đề tương đối mới mẻ nên Nhà nước chưa có quy định pháp luật rõ ràng và đầy đủ. Đã có một vài hội thảo liên quan đến đào tạo trực tuyến được tổ chức, các chuyên gia đã đề xuất nhiều giải pháp để giải quyết vấn đề này, tuy nhiên về mặt quản lý hành chính thì đến nay vẫn chưa có một văn bản chính thức nào của Nhà nước ban hành theo hướng giấy phép bản quyền HLĐT. Bộ Giáo dục và Đào tạo chưa có chỉ đạo cụ thể nào để các trường đại học xây dựng, sử dụng, khai thác hệ thống HLĐT. Do đó, khi các trường đại học muốn xây dựng, sử dụng HLĐT cũng bị "vướng" bởi cơ chế, chính sách. Nhà nước đã có chủ trương cho phép các trường đại học đào tạo trực tuyến nhưng lại chưa được thể chế hóa thành các văn bản quy phạm pháp luật, làm cho các trường đại học chưa hình dung được sự hỗ trợ hay quy định từ phía Nhà nước về vấn đề này như thế nào.

Vấn đề bản quyền là một trong những yếu tố ảnh hưởng trực tiếp đến quá trình xây dựng, phát triển HLĐT. Bản quyền là yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến việc các tác giả, các trường đại học sẵn sàng tham gia đóng góp và phát triển HLĐT hay không. Tình trạng vi phạm bản quyền như hiện nay tại Việt Nam là rào cản lớn ảnh hưởng đến việc xây dựng hệ thống HLĐT một cách đầy đủ và bài bản. Vấn đề nằm ở chỗ các tác giả lo ngại tri thức mà mình xây dựng, chia sẻ trên hệ thống internet, với quyền truy cập rộng rãi có thể bị sao chép không trích nguồn, bị sử dụng cho mục đích thương mại, thậm chí chiếm đoạt cả tác phẩm mà họ dày công biên soạn, xây dựng. Bên cạnh đó, ở nước ta cũng chưa có cơ sở pháp lý để giải quyết nếu có tranh chấp xảy ra. Việc giải quyết tranh chấp không thể chỉ dựa vào nội quy sử dụng HLĐT của nội bộ mỗi trường đại học mà phải dựa vào hành lang pháp lý được quy định một cách rõ ràng và minh bạch. Việt Nam đang thiếu một hệ thống pháp lý về vấn đề HLĐT như vậy.

Hai là, sự lúng túng của các cơ sở giáo dục đại học. Đào tạo trực tuyến mới được triển khai rộng rãi trong thời gian gần đây, các trường đại học chưa có đủ thời gian để trưởng thành trong việc đào tạo trực tuyến và chuẩn bị các điều kiện cần thiết, trong đó có kinh nghiệm xây dựng, sử dụng, khai thác HLĐT. Đa số các trường đại học chưa hình dung được sẽ bắt đầu xây dựng nguồn học liệu này như thế nào, việc khai thác chúng sẽ ra sao. Do đó, xây dựng HLĐT gặp khó khăn từ chính nội bộ các trường đại học.

Ba là, nguyên nhân từ nguồn nhân lực để xây dựng HLĐT. Các giảng viên, nhà nghiên cứu và các chuyên gia sẽ là nguồn nhân lực chủ yếu thiết kế nội dung HLĐT. Họ có tiếng nói quyết định đến việc xây dựng nội dung cho HLĐT. Cho dù các trường đại học có chủ trương phát triển HLĐT, nhưng không có sự đồng ý của họ trong việc cung cấp các tác phẩm của mình dưới dạng số hóa thì cũng không thể triển khai được, trừ trường hợp các tác phẩm được thuê để viết. Như đã phân tích ở trên, một trong những yếu tố để các tác giả không sẵn sàng cung cấp các tác phẩm của mình đó là tình trạng vi phạm bản quyền. Điều này có thể ảnh hướng đến quyền lợi kinh tế của tác giả. Đây cũng là yếu tố khiến các trường đại học gặp khó khăn trong việc số hoá và cung cấp các bài giảng, giáo trình dưới dạng số cho người học khi mà không có sự đảm bảo về mặt bản quyền.

Bốn là, công nghệ và tiêu chuẩn công nghệ còn nhiều khó khăn. HLĐT ra đời và phát triển được nhờ công nghệ và phụ thuộc vào công nghệ, đặc biệt là Internet - công cụ làm nổi bật lợi thế và chuyển tải tốt giá trị của HLĐT, đó là tri thức cho nhiều người và dễ dàng được chia sẻ, khai thác. Công nghệ giúp tạo lập, lưu trữ và chia sẻ nội dung của HLĐT. Tuy nhiên, việc số hóa tài liệu ở các trường đại học hay giữa các trường đại học với nhau đang gặp khó khăn do vấn đề công nghệ (cả phần cứng và phần mềm) chưa thực sự tốt như kỳ vọng. Việc sử dụng,

khai thác HLĐT một cách hiệu quả hay không cũng phụ thuộc rất lớn vào các thiết bị công nghệ mà người dùng sử dụng. Trong khi không phải người dùng nào cũng có các thiết bị công nghệ đạt chuẩn để sử dụng, khai thác nguồn HLĐT.

Năm là, vấn đề kinh phí xây dựng, phát triển HLĐT. Kinh phí đầu tư cho HLĐT không phải là vô hạn bởi bên cạnh kinh phí dành cho xây dựng tài liệu, mỗi trường đại học còn vô số các nguồn khác phải chi trả. Trong khi để có thể xây dựng được một hệ thống HLĐT một cách bài bản và chất lượng thì cần một khoản kinh phí ban đầu không hề nhỏ. Do đó, đây cũng là một trong những lý do khiến việc xây dựng HLĐT ở các trường đại học gặp khó khăn.

3. Một số giải pháp đẩy mạnh xây dựng học liệu điện tử nhằm phục vụ quá trình chuyển đổi số trong giáo dục đại học

Chuyển đổi số trong giáo dục đại học mang lại rất nhiều cơ hội học tập cho người học, nó cũng giúp rút ngắn khoảng cách, khiến người học chủ động hơn về thời gian. Nhưng nếu muốn chuyển đổi số hiệu quả thì việc triển khai, xây dựng chương trình và học liệu đào tạo trực tuyến cần bắt buộc phải được đầu tư xứng tầm. Học liệu là một nguồn thông tin đặc thù, được sử dụng để phục vụ cho quá trình dạy, học và nghiên cứu. Vì vậy, thiếu nguồn học liệu, dạy và học từ xa không thể thành công.

Thứ nhất, cần xây dựng hệ thống các văn bản pháp lý liên quan đến xây dựng, khai thác, sử dụng HLĐT. Những văn bản này sẽ tạo hành lang pháp lý để xây dựng, khai thác HLĐT, đó sẽ là "mỏ neo" để các trường đại học, các tổ chức và cá nhân tích cực xây dựng HLĐT. Việc xây dựng chính sách có thể do Bộ Giáo dục và Đào tạo phối hợp với Bộ Khoa học và Công nghệ thực hiện trên cơ sở tập hợp các chuyên gia về HLĐT tại Việt Nam, cũng như tham khảo kinh nghiệm của các chuyên gia quốc tế. Nhà nước cần có những quy định pháp lý phù hợp liên quan đến giấy phép xuất bản để có một văn bản pháp lý chính quy tạo nền tảng và hành lang pháp lý cho HLĐT phát triển một cách lâu dài, rộng rãi.

Muốn xây dựng được hệ thống pháp lý hợp pháp và hợp lý về HLĐT, bản thân Nhà nước phải là chủ thể hiểu biết rõ về HLĐT. Muốn vậy, các cơ quan quản lý phải tích cực, tăng cường tìm hiểu về HLĐT. Nhà nước nên tham khảo ý kiến các chuyên gia tham gia xây dựng HLĐT từ các trường đại học để xây dựng các văn bản pháp luật về HLĐT. Sau khi hoàn thành dự thảo các văn bản pháp luật về HLĐT, Nhà nước cần công bố rộng rãi dự thảo để các trường đại học cũng như sinh viên, giảng viên tham gia góp ý. Bởi đây chính là đối tượng chịu tác động trực tiếp của các văn bản pháp lý về HLĐT.

Thứ hai, các trường đại học cần có chiến lược rõ ràng về xây dựng, khai thác HLĐT. Các trường đại học cần cung cấp cho sinh viên những thông tin về

học thuật, thực tiễn liên quan đến các chuyên ngành học tập mà họ không thể nhận được ở bất kỳ trang mạng nào. Trang bị thêm cho sinh viên khả năng suy nghĩ, phân tích mà internet không thể đạt được. Nói cách khác, các trường phải xây dựng lộ trình xây dựng được cho mình hệ thống HLĐT. HLĐT không chỉ là bài giảng mà còn là các hướng dẫn, tài liệu như giáo trình bằng băng hình, băng tiếng phát trên truyền hình, phần mềm giáo dục, sử dụng các phương tiện kết nối mạng internet, phát thanh, truyền hình, truyền thông đa phương tiện, dưới sự tổ chức, trợ giúp của nhà trường, sinh viên tự học, tự nghiên cứu. Để đảm bảo chất lượng nguồn học liệu, mỗi trường nên thành lập một hội đồng thẩm định và đánh giá nguồn học liệu điện tử. Ít nhất nguồn HLĐT phải đảm bảo tính chính xác, khoa học và sư phạm.

Thứ ba, nâng cao nhận thức của các nhà quản lý trong các trường đại học về phát triển HLĐT. Tầm nhìn và quan điểm của nhà quản lý về HLĐT là rất quan trọng. Trong phạm vi một trường đại học, những chính sách và sự ủng hộ của lãnh đạo nhà trường đóng vai trò quyết định cho việc phát triển của HLĐT nói riêng và học liệu nói chung. Nếu lãnh đạo nhà trường không cho HLĐT là một hướng đi quan trọng, không đầu tư nguồn lực thì không thể phát triển được HLĐT. Thực tế cho thấy, vai trò của học liệu trong một trường đại học chưa thực sự được chú trọng khi mà thư viện không được sử dụng tối đa, giảng viên và sinh viên ít vào thư viện. Do vậy, cần một cách nhìn đổi mới trong tiếp cận, đổi mới phương pháp giảng dạy, đặc biệt là có chính sách cụ thể trong việc xem học liệu là công cụ không thể thiếu trong giảng dạy và học tập. Chấm dứt dạy chay và học chay, chấm dứt việc một môn học chỉ vài tài liệu tham khảo không được cập nhật, chấm dứt xu hướng sinh viên lên mạng sử dụng các nguồn thông tin không được kiểm chứng để làm bài luận, khoá luận hay luận văn. Để làm được việc này, tầm nhìn và quyết sách của nhà lãnh đạo đóng vai trò quyết định. Do đó, bản thân các nhà quản lý ở các trường đại học phải nhận thức đầy đủ, hết sức trách nhiệm về nhiệm vụ xây dựng, phát triển HLĐT.

Thứ tư, xây dựng nguồn nhân lực phục vụ xây dựng, sử dụng, khai thác HLĐT trong giáo dục đại học. Trước hết, các cơ sở giáo dục đại học nên tổ chức các khóa học, tập huấn để các giảng viên, các nhà nghiên cứu và sinh viên hiểu rõ về HLĐT. Chỉ khi hiểu rõ về HLĐT thì họ mới bắt đầu hình thành kỹ năng xây dựng, phát triển HLĐT ngay từ trường đại học của mình. Các trường đại học nên đưa ra các giải pháp cụ thể tạo động lực cho giảng viên, các nhà khoa học trong chính cơ sở của mình tích cực tham gia xây dựng hệ thống HLĐT. Thậm chí nên mời các chuyên gia bên ngoài tham gia vào quá trình này để nâng cao chất lượng hệ thống HLĐT.

Thứ năm, cần quan tâm đến nguồn lực tài chính nhiệm vụ xây dựng HLĐT. Như trên đã phân tích, kinh phí là một trong những rào cản đối với việc xây dựng, phát triển OER trong giáo dục đại học. Do đó, trong thời gian tới, các trường đại học cần dành một nguồn kinh phí nhất định hàng năm cho việc xây dựng OER, coi đó là một khoản kinh phí bắt buộc để giúp thúc đẩy sự phát triển nguồn tài nguyên giáo dục của mình. Về phía Nhà nước cũng phải có những động thái cụ thể trong việc dành một khoản kinh phí cho việc phát triển HLĐT ở Việt Nam nói chung và HLĐT trong giáo dục đại học nói riêng.

Thứ sáu, tăng cường sự hợp tác giữa các trường đại học, giữa các trường đại học với các tổ chức, cá nhân trong việc xây dựng, khai thác, phát triển HLĐT. Internet phát triển tạo điều kiện thuận lợi để các trường đại học hợp tác, trao đổi học thuật, tài liệu, kinh nghiệm đào tạo với nhau. Sự hợp tác giữa các trường đại học trong xây dựng nguồn HLĐT sẽ góp phần tạo lập một hệ sinh thái HLĐT cho các trường đại học gồm: cộng đồng phát triển và sử dụng, nguồn học liệu, nội dung, các dịch vụ và sản phẩm, các nhà phân phối thông tin. Hệ sinh thái này là sự cộng sinh giữa các bên cung cấp nội dung (các trường đại học, giảng viên), bên cung cấp giải pháp công nghệ (các công ty kinh doanh công nghệ) và người sử dụng.

Chuyển đổi số đang tạo ra cơ hội lớn cho giáo dục đại học Việt Nam, mà cụ thể là các trường đại học trong việc tiếp cận đến nguồn học liệu có chất lượng với chi phí thấp nhất để nâng cao chất lượng đào tạo và nghiên cứu. Tuy nhiên, đây là vấn đề tương đối mới, chưa được tiếp cận một cách đầy đủ, các trường đại học và Nhà nước chưa có đủ thời gian chuẩn bị nên việc xây dựng HLĐT còn nhiều khó khăn. Xây dựng, khai thác, sử dụng HLĐT là một trong các giải pháp quan trọng để đẩy mạnh chuyển đổi số trong giáo dục đại học. Hiện nay, việc xây dựng HLĐT đang gặp nhiều khó khăn từ nội tại các trường đại học cho đến vấn đề pháp lý, tiêu chuẩn công nghệ, nhưng nếu các chủ thể liên quan như trường đại học, Nhà nước, sinh viên, HLĐT sẽ sớm được xây dựng thành công trong tương lai gần.

Tài liệu tham khảo:

[1]. Nghị quyết số 29-NQ/TW Hội nghị lần thứ 8 ngày 4 tháng 11 năm 2013 của Ban Chấp hành Trung ương khóa XI về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo.

[2]. Phạm Văn Quyết (2017), Những trăn trở cho đổi mới giáo dục đại học Việt Nam, Báo điện tử tầm nhìn, nguồn https://tamnhin.net.vn/tran-tro-cho-doi-moi-giao-duc-dai-hoc-viet-nam-d1227.html

[3]. Thủ tướng Chính phủ (2017), Quyết định số 117/QĐ-TTg phê duyệt Đề án "Tăng cường ứng dụng CNTT trong quản lý và hỗ trợ các hoạt động dạy-học, NCKH góp phần nâng cao chất lượng GDĐT giai đoạn 2016-2020, định hướng đến 2025".

NHỮNG THUẬN LỢI VÀ KHÓ KHĂN CỦA SINH VIÊN ĐẠI HỌC TRONG HOẠT ĐỘNG KHAI THÁC HỆ THỐNG HỌC LIỆU VÀ MÔI TRƯỜNG HỌC TẬP SỐ

Tô Lan Phương
Nguyễn Thị Như Quyến
Trường Đại học Đồng Tháp

Xu thế phát triển của xã hội đã và đang làm đổi mới nhiều lĩnh vực trong đó có chất lượng giáo dục đại học. Để giáo dục đại học đạt tới những mục tiêu đã đề ra đòi hỏi nhiều yếu tố cần được cải thiện cho phù hợp với sự phát triển cũng như những diễn biến phức tạp của toàn cầu về môi trường, dịch bệnh, công nghệ là cơ sở hạ tầng để xây dựng hệ thống học liệu cũng như tạo môi trường học tập số cho sinh viên đại học. Điều đó vẫn còn song song những thuận lợi và khó khăn mà sinh viên thường gặp phải.

1. Đặt vấn đề

Giáo dục đại học nói chung cho đến nay còn nhiều khó khăn trong hoạt động dạy, học, tự học và nghiên cứu khoa học. Xu thế phát triển của xã hội là bước ngoặt lớn cho sự hội nhập và tiếp cận những tri thức mới của thời đại vào trong hoạt động học tập mà hầu hết sinh viên đại học phải trải qua. Sự phát triển của công nghệ cùng với những đổi thay của môi trường, khí hậu dịch bệnh đã và đang làm thay đổi cách nhìn nhận, cách suy nghĩ, cách sống và trong mọi hoạt động của tiến trình phát triển cộng đồng xã hội. Cũng như vậy, lâu nay sinh viên quen với nguồn tài nguyên, dữ liệu bản in thì nay sinh viên phải thông thạo với các thao tác cũng như xử lý tình huống đối với thông tin số, dữ liệu số, tài liệu số và môi trường học tập số. Tài liệu số là nguồn tham khảo phong phú, đa dạng mà sinh viên cần đến trong quá trình học tập, nghiên cứu, trải nghiệm và thực hành nghề nghiệp. Tuy nhiên, đó cũng là thách thức đối với sinh viên nói chung. Qua công tác giảng dạy và công việc thực tiễn chúng tôi nhận thấy cần có một số giải pháp nhằm giúp cho sinh viên nhận thấy trong môi trường giáo dục đại học luôn được sự chia sẻ, đồng hành của giảng viên cũng như việc khai thác nguồn học liệu trong môi trường học tập số. Bởi, "giá trị của giáo dục đại học không chỉ là lý tưởng mà là sự đầu tư" (John Vũ, 2016). Trong giới hạn của bài viết này chúng tôi điểm qua một số thuận lợi, khó khăn của sinh viên đại học khi khai thác, sử dụng hệ thống học liệu và môi trường học tập số hiện nay.

2. Nội dung và kết quả nghiên cứu

2.1. Một số khái niệm

2.1.1. Khai thác

Khai thác trong hoạt động học tập của sinh viên là một trong những hoạt động thường xuyên xảy ra khi sinh viên cần thực hiện một hay nhiều các yêu cầu từ bài tập, yêu cầu của giảng viên để kết quả khai thác đó là một sự đánh giá rất có ích cho sinh viên. Kết quả đó có thể là điểm số, có thể là một dạng thông tin, thông điệp tích cực nhằm tác động đến hiệu quả học tập của sinh viên… Vậy, khai thác là hoạt động tìm kiếm và sử dụng tài nguyên có sẵn trong hệ thống học liệu, thư viện số, thư viện truyền thống, kho học liệu của một đơn vị hay tổ chức giáo dục góp phần mang lại hiệu quả và chất lượng giáo dục. Tài liệu số ngày nay rất đa dạng, phong phú đòi hỏi sinh viên có sự nhận thức, kiến thức nhất định để nhận ra được thông tin chính thống và biết loại bỏ những thông tin không đáng tin cậy.

Khai thác là hoạt động tích cực mà trong giáo dục nó luôn xảy ra đối với người dạy, người học và cả những cá nhân có sự quan tâm đến hoạt động giáo dục. Khai thác là một khái niệm mang tính cụ thể hóa cho các hoạt động mang tính tích cực trong học tập và kể cả thực hành nghề nghiệp của sinh viên nói chung. Để khai thác thông tin trong hệ thống học liệu hiệu quả sinh viên cần có một số kỹ năng nhất định như: đọc, hiểu, thao tác trên các giao diện của ứng dụng trong hệ thống học liệu, kỹ năng sử dụng thiết bị hỗ trợ và khả năng ngôn ngữ (ngoại ngữ), khả năng nhận diện thông tin, khả năng ứng xử với thông tin…

Hệ thống học liệu được khai thác nguồn tài nguyên hiệu quả cần hội đủ một số yếu tố như sau: cơ sở hạ tầng (trang thiết bị hỗ trợ), con người (phục vụ, cải tiến hệ thống…), nguồn tài nguyên (nội sinh, ngoại sinh, số…), tầng xuất sử dụng, khả năng truy xuất, truy cập của hệ thống và đối tượng hưởng thụ nguồn tài nguyên trên hệ thống học liệu. Trong đó, đối tượng hưởng thụ được đánh giá có tầm quan trọng và ảnh hưởng đến sự tồn tại của hệ thống học liệu.

2.1.2. Hệ thống học liệu

Hệ thống học liệu bao gồm nhiều yếu tố tạo thành và nó phụ thuộc vào khoảng tài chính để trang bị thiết bị thiết yếu sao cho hệ thống học liệu đáp ứng nhu cầu giảng dạy, đào tạo nguồn nhân lực của mỗi cơ sở giáo dục và đào tạo của địa phương. Trong đó, trang thiết bị công nghệ là xương sống của hệ thống học liệu các yếu tố hỗ trợ như nguồn tài liệu học tập, e-learning, trí tuệ nhân tạo là yếu tố tương thích cho hệ thống học liệu. Tuy nhiên yếu tố khai thác cũng rất quan trọng, có hệ thống học liệu nhưng người học, người dạy yếu kỹ năng khai thác thì hiệu quả của hệ thống học liệu chưa đạt đến mục tiêu và sứ mạng của nó.

Yếu tố con người (phục vụ và thụ hưởng) là yếu tố sống còn của hệ thống học liệu. Đây là sự thích hợp và thuận lợi trong thời đại ngày này (dịch bệnh toàn cầu – Corona). Dịch bệnh như hiện nay đã làm thay đổi nhiều cách học tập, phương thức giáo dục trong cộng đồng nói chung mà giáo dục đại học đang từng bước hoàn thiện hệ thống học liệu để đáp ứng nhu cầu, xu thế của thời đại trong kỷ nguyên số, môi trường học tập số.

2.1.3. Môi trường học tập số

Môi trường học tập E-Learning (môi trường dạy - học điện tử): Học tập thông qua máy tính và mạng internet. Đây cũng là một môi trường học khá phổ biến trong thời gian gần đây khi mà công nghệ thông tin bùng nổ không ngừng nghỉ, với sự biến đổi của toàn cầu vì dịch bệnh. Trong hoạt động học tập với môi trường E-Learning thì định hướng giáo dục, định hướng thông tin là những vấn đề cốt lõi, quan trọng của hoạt động dạy - học trong môi trường tri thức rộng lớn. Các yếu tố ảnh hưởng, chi phối đến môi trường học tập của sinh viên trong kỷ nguyên số như sau:

TT	Các yếu tố chi phối và ảnh hưởng đến môi trường học tập số	Các mức đánh giá	
		Chi phối	Ảnh hưởng
1	Cơ sở hạ tầng	x	x
2	Chương trình, nội dung đào tạo	x	x
3	Năng lực ngoại ngữ, tin học	x	x
4	Văn hóa nhà trường	x	x
5	Đội ngũ cán bộ, giảng viên		x
6	Khả năng học, khả năng tiếp cận tri thức		x
7	Số lượng sinh viên tham gia	x	
8	Cơ sở pháp lý	x	

Cùng với những yếu tố đó còn có một số thuận lợi như: công nghệ hiện đại tạo nên sự dễ dàng trong các hoạt động quản lý, vận hành hệ thống học liệu cũng như điều khiển các chức năng của lớp học hiệu quả nhiều hơn. Sự cạnh tranh nội tại của bản thân sinh viên, giảng viên tạo động cơ cho sự biến đổi tích cực trong hoạt động giáo dục. Sự am hiểu về công nghệ là một yếu tố không nhỏ khi giảng viên thực hiện, vận hành, trợ giúp, hướng dẫn, định hướng cho sinh viên.

2.2. Những thuận lợi, khó khăn khi sinh viên học tập trong môi trường số

2.2.1. Những thuận lợi

Học trực tuyến:

Sinh viên được thoải mái, linh động thời gian học hơn: có thể học ở nhà, hay bất cứ khi nào sinh viên cần.

Phương tiện phục vụ, hỗ trợ học tập ngày càng được cải thiện hiện đại hơn, tiết kiệm được thời gian và công sức của sinh viên.

Môi trường học tập số là động cơ tích cực làm thay đổi phương pháp dạy học, phương thức tổ chức học tập, đánh giá kết quả học tập theo hướng tiếp cận năng lực, để sinh viên có thời gian tự học, tự nghiên cứu và tương tác với giảng viên nhiều hơn thông qua thiết bị dạy học, trực tiếp hay trực tuyến… Đó là cơ sở để phát huy được tính năng động, sáng tạo, làm chủ kiến thức của sinh viên. Và, giúp cho sinh viên nhận ra được giá trị cũng như trách nhiệm của bản thân đối với chính mình, gia đình, nhà trường và cộng đồng xã hội.

Hiện nay cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 không ngừng phát triển tiến tới sự tự động hóa, hiện đại hóa trong tất cả các lĩnh vực của xã hội. Đó là nền tảng cho môi trường học tập số phát triển, giúp sinh viên có cơ hội tiếp xúc với công nghệ hiện đại tạo khả năng thích ứng nhanh với môi trường làm việc sau khi tốt nghiệp. Làm nâng cao khả năng đáp ứng các yêu cầu học tập qua các giác quan ngày càng tăng của sinh viên mà môi trường giáo dục thực tế không làm được.

Nâng cao chất lượng dịch vụ và chất lượng phục vụ của các phòng ban, chức năng trong tổ chức nhà trường.

Thuận lợi khi sử dụng học liệu số:

Sinh viên được sử dụng nguồn lực thông tin truyền thống hiệu quả hơn.

Cán bộ, giảng viên dễ kiểm soát và chia sẻ các nguồn lực thông tin đến với các đối tượng người học một cách nhanh chóng, an toàn hơn.

Sinh viên được tiếp cận nhiều nguồn học liệu nhanh chóng, đa dạng, phong phú bằng sự hỗ trợ của thiết bị công nghệ.

Tài liệu, kiến thức trong hệ thống học liệu số làm tăng tính đồng đều, bình đẳng đối với tất cả sinh viên khi họ biết tiếp cận tài liệu một cách khoa học cho các mục tiêu tích cực.

Để học tập trong môi trường học tập số, sinh viên có những thuận lợi về nền tảng như sau:

Thế hệ sinh viên 9x được thừa hưởng những thành tựu khoa học từ rất sớm. Phần lớn sinh viên tiếp cận với công nghệ từ khi vào bậc tiểu học như: máy vi tính, tivi, điện thoại thông minh, các ứng dụng khác… Vì vậy, sinh viên có đủ

các kỹ năng sử dụng thiết bị hiện đại, quen thuộc với các giao diện ứng dụng, sử dụng thành thạo các ứng dụng cơ bản. Điều đó giúp sinh viên học tập trong môi trường số không quá xa lạ.

Sự tận tình hỗ trợ của giảng viên, bạn bè cũng là sự thuận lợi để sinh viên thích nghi với môi trường học tập số nhanh hơn.

Xu hướng của sự phát triển và thay đổi môi trường dạy – học trong kỷ nguyên số đòi hỏi mỗi người giảng viên phải: Tự nâng cao kiến thức, kỹ năng, khả năng, rèn luyện để có đủ kinh nghiệm nghề nghiệp; Bản lĩnh trong chuyên môn; Giàu có về tri thức để định hướng đúng cho sinh viên; Biết đánh giá đúng năng lực của người học cũng như tham mưu những ý kiến sáng tạo về đổi mới trong giáo dục đại học, nhằm góp phần tạo nên chất lượng giáo dục và đào tạo, tạo nên giá trị chân chính của người giảng viên trong thời đại tri thức.

Khi đã được định hướng đúng mục tiêu học tập trong môi trường số thì sinh viên có đủ khả năng, năng lực để kiểm soát và chia sẻ các nguồn lực thông tin một cách hiệu quả hơn cho với các mục đích tích cực trong cuộc sống.

2.2.2. Những khó khăn

Khó khăn chung nhất khi học tập trực tuyến (môi trường học tập số) và khai thác, sử dụng (đọc, viết, chia sẻ thông tin) học liệu điện tử là sự ảnh hưởng nhất định của thị giác khi mà sinh viên phải làm việc trong thời gian dài trên màn hình các thiết bị hỗ trợ học tập (máy vi tính, điện thoại thông minh, ipad…). Đọc tài liệu điện tử, tài liệu số là yếu tố làm ảnh hưởng trực tiếp đến thị giác và gián tiếp đến sức khỏe sinh viên về lâu dài. Ngoài ra, sóng điện từ cũng ảnh hưởng ít nhiều đến thần kinh, não bộ của hầu hết con người trong thời đại công nghệ phát triển như vũ bão hiện nay. Sự hiện đại của công nghệ làm cho cuộc sống chúng ta trở nên dễ dàng hơn nhưng nó cũng mang đến một số hạn chế khi con người không kiểm soát được bản thân. Điều đó xuất phát từ ý thức, tư duy và năng lực cá nhân, đó là nền tảng căn bản mà giáo dục mang lại cho cộng đồng.

Khó khăn khi học tập trực tuyến:

Hiện nay có nhiều sinh viên ở các vùng quê xa xôi, chưa được tiếp xúc với thiết bị hỗ trợ dạy học, chưa có kỹ năng sử dụng các thiết bị hiện đại. Từ đó dẫn đến sự chênh lệch, không đồng đều giữa các nhóm sinh viên. Làm cho việc dạy và học gặp nhiều khó khăn.

Đa phần sinh viên lại không có kỹ năng khai thác thông tin, không biết tận dụng các thế mạnh của môi trường số để học tập mà chỉ học dưới dạng đối phó. Khi tìm tài liệu để làm bài, sinh viên sẽ nghĩ ngay đến google và sử dụng google rất thành thạo. Và sinh viên sẽ chọn những tài liệu liên quan đến nội dung yêu cầu của bài tập mà quên kiểm tra thông tin tài liệu có đáng tin cậy hay không.

Môi trường học tập số cũng tạo cơ hội cho sinh viên tiếp xúc nhiều với các thể loại giải trí khác nhau như: game, video giải trí không lành mạnh, làm sinh viên phân tâm, khó tập trung vào học tập hay nghiên cứu.

Học trực tuyến với các hình thức giảng dạy hiện tại đa phần giảng viên không quản lý được hoạt động của sinh viên trong suốt thời gian học tập. Các bài kiểm tra trực tuyến khó đánh giá được năng lực thật sự của sinh viên, dễ dẫn đến nhiều tình trạng tiêu cực trong thi cử như: thi hộ, làm bài hộ, làm bài cùng với nhiều sự hỗ trợ khác.

Sự phát triển của công nghệ mới ngày một nhanh chóng, làm cho sinh viên, giảng viên phải cố gắng cập nhật liên tục, có khi chưa thích ứng với sự thay đổi này lại phải tiếp nhận một kiểu đổi mới khác, một ứng dụng mới.

Khó khăn khi sử dụng học liệu số:

Kỹ năng sử dụng thiết bị, trình độ công nghệ thông tin của sinh viên không đều dẫn đến khả năng tiếp cận và tận dụng tối đa lợi ích của hệ thống học liệu số cũng khác nhau.

Hiện nay hầu hết sinh viên đều phải trả một mức phí để được sử dụng học liệu số. Vì chưa có cơ chế miễn phí cho sinh viên khi sử dụng học liệu số.

Khả năng định hình nhu cầu từ đó chuyển sang các từ khóa, mở rộng, thu hẹp từ khóa để có thể tra tìm ra tài liệu mình cần không phải dễ.

Sinh viên vẫn còn quen với lối học tập thụ động, chờ đợi giảng viên cung cấp kiến thức, tài liệu học và chỉ học, đọc trong khuôn khổ tài liệu đó, vẫn còn một số sinh viên có tính tự giác tự học, tự nghiên cứu chưa cao. Điều đó dẫn đến việc lãng phí tài nguyên, không tận dụng hết các lợi ích mà học liệu số mang lại.

Sự phát triển của công nghệ đã tạo ra nhiều ứng dụng với giao diện đa dạng, phong phú. Một số giao diện web học liệu số còn phức tạp, sinh viên chưa thành thạo các thao tác về chức năng của hệ thống. Các thuật ngữ chuyên ngành, quy định chuẩn biên mục của hệ thống học liệu số chưa thân thiện với sinh viên. Sinh viên chưa quen với cách hiểu, diễn đạt đúng tài liệu về từ khóa để tìm kiếm nhằm tăng sự thuận lợi trong hoạt động khai thác hệ thống học liệu, tài nguyên số. Cách định hình về nhu cầu tài liệu của sinh viên không giống nhau nên dẫn đến khó khăn cho việc tra cứu, tìm kiếm tài liệu.

Mỗi trường có hệ thống học liệu khác nhau, ít chia sẻ dùng chung nên không đáp ứng đủ nhu cầu dùng tin ngày càng đa dạng của sinh viên. Việc đáng lo ngại là sinh viên quen với việc tìm kiếm trên mạng xã hội, google và dần xa rời với hệ thống học liệu chính thống.

2.3. Một số giải pháp cho vấn đề nghiên cứu

Hiện nay không ít các trường hợp đạo văn học đường và kể cả trong nghiên cứu khoa học. Điều đó là vấn đề nang giải của mỗi cá nhân, tổ chức và ngành nghề. Vấn đề đó liên quan đến tư tưởng, ý thức sử dụng thông tin, khai thác thông tin kể cả trong hệ thống học liệu để nhằm mục đích cá nhân có thể là tích cực và có khi cũng nhằm mục đích tiêu cực. Do vậy, nhằm hạn chế vấn đề trên trong học đường, giáo dục đại học cũng như hỗ trợ cho sinh viên giảm bớt những khó khăn khi tham gia học tập trong môi trường số cũng như khai thác thông tin trong hệ thống học liệu một cách hiệu quả. Chúng tôi đề xuất một số giải pháp như sau:

2.3.1. Phổ biến cho sinh viên các thông tin về những quy định chung trong việc chia sẻ thông tin, khai thác sử dụng hệ thống học liệu đúng pháp luật.

Tuyên truyền rộng rãi về các quy định chung đảm bảo an toàn thông tin, chia sẻ, sử dụng, lưu trữ thông tin trên mạng và hệ thống học liệu một cách phù hợp. Phù hợp với mục tiêu học tập, nghề nghiệp, giải trí, tự học, nghiên cứu khoa học của sinh viên; phù hợp với pháp luật, quy định của nhà quản lý, điều hành…Cụ thể như: "Việc sử dụng, chia sẻ và lưu trữ thông tin trên mạng truyền số liệu chuyên dùng (TSLCD) phải tuân thủ các quy định của pháp luật về viễn thông, công nghệ thông tin, an toàn thông tin và lưu trữ; Thông tin được sử dụng, chia sẻ và lưu trữ trên mạng TSLCD phải là những thông tin phục vụ cho hoạt động quản lý điều hành và chuyên môn nghiệp vụ của đơn vị sử dụng mạng TSLCD; Thông tin quan trọng truyền tải trên mạng TSLCD phải tuân thủ pháp luật về bảo vệ bí mật nhà nước, mã hóa bằng mật mã cơ yếu; Thiết kế hạ tầng mạng có phân vùng thành từng vùng mạng chức năng phù hợp với hệ thống thông tin theo cấp độ tương ứng…"

Và, phải có phương án quản lý truy nhập hệ thống từ các mạng bên ngoài, nhằm quản lý và ngăn chặn các truy nhập trái phép từ các mạng bên ngoài vào mạng trong; Phải có biện pháp quản lý truy nhập từ bên trong mạng ra các mạng bên ngoài và mạng Internet, nhằm bảo đảm chỉ những kết nối mạng hợp lệ theo chính sách của cơ quan, tổ chức mới được cho phép kết nối ra bên ngoài; Phải có phương án lưu trữ và quản lý nhật ký hệ thống phục vụ việc theo dõi, giám sát hoạt động bình thường, các hoạt động liên quan đến an toàn thông tin của hệ thống; Phải có phương án phòng, chống xâm nhập, phần mềm độc hại, nhằm giám sát phát hiện sớm, xử lý và ngăn chặn những cuộc tấn công mạng, những sự kiện bất thường xảy ra trên hệ thống qua môi trường mạng; Phải có phương án bảo vệ các thiết bị mạng, thiết bị an toàn thông tin trong hệ thống, nhằm giám sát và ngăn cản truy nhập, thay đổi trái phép cấu hình và hoạt động của thiết bị.." (Điều 10, 11, Thông tư 32/2018/TT-BTNMT)

2.3.2. Đội ngũ phục vụ sinh viên để giải đáp, hướng dẫn khi sinh viên gặp những khó khăn trong quá trình khai thác dữ liệu.

Phát triển đội ngũ cán bộ, giảng viên nhiệt tình, tâm huyết và thấu hiểu sinh viên để nắm bắt được nhu cầu và những mong đợi của sinh viên. Đội ngũ cán bộ, giảng viên là điều kiện tiên quyết để đạt được chất lượng và hiệu quả của giáo dục. Cũng như việc hỗ trợ khi sinh viên gặp khó khăn là uy tín, là thương hiệu, là nhân hiệu của mỗi người giảng viên nói chung và đó là giá trị cốt lõi của tổ chức, cơ sở giáo dục và đào tạo. Sử dụng công nghệ hiệu quả đòi hỏi người giảng viên phải có một trình độ nhất định về công nghệ thông tin và ngoại ngữ. Vì hầu hết các phiên bản mới của công nghệ hay tài liệu nghiên cứu khoa học mới đều được công bố và sử dụng ngôn ngữ Anh.

2.3.3. Số hóa tài liệu nội sinh, liên kết, chia sẻ tài nguyên số giữa các trường đại học, cao đẳng trong khu vực và cả nước

Tiến hành số hóa tài liệu nội sinh của đơn vị từ các bài giảng, giáo trình, sách, luận văn, luận án, … thuộc bản quyền của nhà trường.

Liên kết các thư viện chuyên ngành trong khu vực để chia sẻ tài liệu nội sinh, tài liệu tham khảo kể cả tài liệu ngoại văn nhằm tiết kiệm kinh phí số hóa. Nguồn học liệu đa dạng, phong phú sẽ giúp sinh viên có nhiều nguồn tài liệu tham khảo hơn. Đó là nền tảng cho quá trình tự học, tự nghiên cứu của người học và người dạy đạt tới mục tiêu giáo dục. Mặt khác, đó là cơ hội để sinh viên tiếp cận nguồn tài liệu chính thống, phát huy tối đa những hiệu quả và lợi ích của hệ thống học liệu số.

2.3.4. Trang bị thiết bị học tập cho sinh viên đa dạng, đa năng hơn

Công nghệ là một trong những thiết bị thiết yếu mà mỗi người học và người dạy thường sử dụng trong hoạt động lên lớp. Học liệu trong môi trường số thì không thể thiếu vắng vai trò của công nghệ. Do vậy, cần thiết phải tăng cường trang thiết bị hiện đại, đa năng để phục vụ cho hoạt động tra cứu, tìm kiếm tài liệu trong hệ thống học liệu nói riêng và hoạt động dạy – học nói chung. Công nghệ là yếu tố song hành với môi trường học tập số và hệ thống học liệu số. Công nghiệp 4.0 đánh dấu một sự phát triển mới của nhân loại trong đó có giáo dục và việc ứng dụng công nghệ vào hoạt động giáo dục thông qua học liệu và môi trường học tập số.

2.3.5. Cải tiến nội dung thông tin cho phù hợp với thị hiếu của sinh viên, tổ chức thông tin một cách khoa học, cụ thể và chi tiết.

Nội dung thông tin trên hệ thống học liệu và cách tổ chức thông tin khoa học sẽ tạo điều kiện thuận lợi cho sinh viên dễ tiếp cận, thích đọc và dần tạo nên niềm đam mê để sinh viên tự mình tìm đến ý tưởng sáng tạo và tự tin thực hiện

nghiên cứu khoa học. Có thể sắp xếp thông tin theo biên mục, theo chuyên ngành hẹp, theo trình độ đào tạo và cần sự đa dạng về ngôn ngữ. Đây là sự lựa chọn của hầu hết sinh viên. Hệ thống học liệu trong môi trường số cần tiến gần đến: Sự thuận lợi và sinh lợi cho sinh viên; Tăng sự phát huy tích cực trong tư duy đến sự vận dụng kieesnthuwsc, tri thức vào thực tiễn một cách hiệu quả; Tăng sự chia sẻ và kết nối thông tin trong giới sinh viên ở hầu hết các lĩnh vực cần thiết trong đó có tự học và nghiên cứu khoa học.

3. Kết luận

Môi trường học tập số và hệ thống học liệu có thể là môi trường mới đối với một số không ít sinh viên. Do vậy, giảng viên là đội yếu thiết yếu định hướng cho sinh viên dễ tương thích với môi trường học tập mới. Ở đây có thể nói năng lực và đạo đức của mỗi cán bộ, giảng viên đã vượt ra xa hơn những quy định cứng trong Luật giáo dục, quy định, quy chế ngành nghề. Bởi vì quá trình dạy học cũng là một quá trình hoạt động và nghiên cứu khoa học mới về con người, nội dung, định hướng và hỗ trợ khi sinh viên gặp những khó khăn trong học tập cũng như cuộc sống đời thường của sinh viên. Ngoài ra, cần có sự quyết đoán của nhà quản lý giáo dục về tự chủ tài chính, tự chủ nguồn nhân lực, tự chủ cơ sở hạ tầng… Mỗi một giai đoạn phát triển của giáo dục luôn là một dấu ấn (luôn có cả hai mặt) để khác phục và phát huy một cách phù hợp với điều kiện thực tiễn của mỗi nhà trường nhằm đáp ứng nhu cầu xã hội và đạt tới mục tiêu của giáo dục.

Tài liệu tham khảo

[1]. Arlene G.Taylor.Daniel N.Joudrey (2014), Nghiêm Xuân Huy - Hiệu đính bản dịch, *Tổ chức thông tin*, Nxb Thế giới

[2]. Bộ Tài nguyên và Môi trường (2018), Thông tư 32/2018/TT-BTNMT *về Quy định thu thập thông tin, dữ liệu tài nguyên và môi trường phục vụ lưu trữ, bảo quản, công bố, cung cấp và sử dụng*, ngày 26 tháng 12 năm 2018.

[3]. Đỗ Văn Hùng (2019), *Xây dựng và khai thác tài nguyên giáo dục mở*, Nxb Đại học Quốc gia Hà Nội

[4]. John Vũ (2016), *Giáo dục trong thời đại tri thức*, Nxb Lao động.

[5]. Phan Trung Hiền (2021), *Pháp luật về quyền tiếp cận thông tin ở Việt Nam*, Nxb Chính trị Quốc gia Sự thật

[6]. Võ Văn Thắng (2020), Giáo dục đại học trong cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4, Nxb Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh

CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG MÔ HÌNH ĐẠI HỌC - DOANH NGHIỆP: KINH NGHIỆM CỦA VIỆN CÔNG NGHỆ MASSACHUSETTS VÀ MỘT SỐ BÀI HỌC RÚT RA CHO VIỆT NAM

Đậu Xuân Đạt
Trần Thị Ngát
Trường Đại học Công nghiệp Dệt may Hà Nội

Tóm tắt: Viện Công nghệ Massachusetts (MIT) là một viện tư thục theo mô hình đại học - doanh nghiệp và đã đạt được nhiều thành tựu to lớn trong quá trình đào tạo, nghiên cứu và cung ứng các dịch vụ cho xã hội. Quá trình thực hiện mô hình đại học - doanh nghiệp của MIT đã gắn liền với quá trình chuyển đổi số từ năm 1999 đến nay. Không chỉ thích ứng được với biến đổi của thị trường mà MIT còn có thể vượt qua được những thách thức do đại dịch Covid 19 mang lại. Vì vậy, cần thiết có các bài học kinh nghiệm về chuyển đổi số từ MIT cho một số trường đại học của Việt Nam hướng tới mô hình này nhằm đổi mới, bắt nhịp với xu thế phát triển chung và từng bước hội nhập với xu hướng phát triển của các trường đại học trên thế giới.

Từ khóa: Mô hình đại học doanh nghiệp, chuyển đổi số, trực tuyến, số hóa, Việt Nam

Summary: Massachusetts Institute of Technology (MIT) is a private Entrepreneurial University and has made great achievements in the process of training, research and providing services to society. The implementation of the Entrepreneurial University of MIT has been associated with the digital transformation from 1999 to the present. Not only adapting to market changes, but also being able to overcome the challenges brought by the Covid 19 pandemic. Therefore, it is necessary to have lessons on digital transformation from MIT for a number of Vietnamese universities towards this model in order to innovate, keep pace with the general development trend and gradually integrate with the trend development direction of universities in the world.

Keywords: Entrepreneurial University, digital transformation, online, digitalization, Vietnam

1. Chuyển đổi số trong mô hình đại học - doanh nghiệp

Cũng giống như các mô hình đại học truyền thống về chức năng đào tạo và nghiên cứu thì mô hình trường đại học - doanh nghiệp (Entrepreneurial University) còn thực hiện chức năng cung cấp các sản phẩm và dịch vụ cho xã hội. Mô hình đại học - doanh nghiệp (ĐH-DN) tạo ra các sản phẩm và dịch vụ từ việc chuyển các trung tâm nghiên cứu thành các doanh nghiệp/xí nghiệp ngay trong trường đại học. Các doanh nghiệp này sẽ thực hiện từ việc khảo sát thị trường, nghiên cứu, sản xuất và tiêu thụ sản phẩm. Ngày nay, nhiều học giả đang quan ngại do mô hình này tập trung nhiều hơn về hiệu quả hoạt động cung cấp

sản phẩm và dịch vụ cho thị trường mà xa rời mục tiêu xã hội và công bằng. Ngoài ra, mô hình ĐH-DN có thể khiến nhà trường coi sinh viên là "*khách hàng''* để thương mại hóa các mục tiêu trong đào tạo và nghiên cứu. Mô hình ĐH-DN mặc dù vẫn còn nhiều điểm bất cập nhưng trong thực tế đây vẫn là mô hình được nhiều trường đại học nổi tiếng thế giới hướng tới và đạt được nhiều thành tựu đáng kể, đặc biệt là các trường đại học phi lợi nhuận. Mô hình ĐH-DN đáp ứng đúng thực chất nhu cầu thị trường và hoạt động trong môi trường cạnh tranh nên các chương trình đào tạo, nội dung giảng dạy, hoạt động nghiên cứu, cách tuyển chọn giảng viên dựa vào tiêu chuẩn thị trường vẫn sẽ giúp cho nhà trường thực hiện tốt chức năng đào tạo và nghiên cứu.

Các trường đại học nổi tiếng thế giới như Viện Công nghệ Massachusetts Institute of Technology (MIT), Đại học Stanford, Californi, Washington, Minnesota, Michigan, Georgia… của Mỹ; Đại học Luxembourg; Đại học quốc gia Singapore (NUS); Đại học Thanh Hoa, Phúc Đán của Trung Quốc…đã xây dựng thành công mô hình ĐH-DN thông qua đáp ứng các điều kiện về nâng cao năng lực lãnh đạo quản lý, cải cách chương trình đào tạo gắn với thực tiễn, phát triển đội ngũ giảng viên, chất lượng người học đánh giá qua chương trình khởi nghiệp, hình thành các đối tác tin cậy và đặc biệt các trường đại học này thành lập và phát triển được nhiều doanh nghiệp uy tín trên thị trường.

Khác với các mô hình đại học truyền thống, áp lực cạnh tranh đã thôi thúc các trường đại học theo mô hình ĐH-DN chủ động để thích ứng tốt hơn với các thách thức từ biến đổi thị trường trong thời gian qua, đặc biệt là đại dịch Covid 19. Một trong những phương thức hiệu quả mà các trường đại học này sớm thực hiện đó là số hóa, ứng dụng số, chuyển đổi số trong các hoạt động đào tạo, nghiên cứu, chuyển giao công nghệ và cung ứng sản phẩm cho thị trường thông qua các doanh nghiệp được thành lập trong nhà trường.

2. Kinh nghiệm từ Viện Công nghệ Massachusetts - Mỹ

MIT là một viện đại học tư thục hàng đầu thế giới, với nhiệm vụ hàng đầu là thực hiện đào tạo và nghiên cứu luôn gắn chặt với yêu cầu thực tế. MIT tiền thân là trường Land Grant, là một đối tác phát triển của tiểu bang Massachusetts. MIT là trường đại học chuyên ngành, gồm 34 khoa, phòng ban, trung tâm và phòng thí nghiệm. Trường có hơn 1000 giảng viên, đào tạo gần 4500 sinh viên đại học và hơn 6500 sinh viên sau đại học và sinh viên tham gia các khoá học về công nghệ nâng cao. Tuy nhiện, sinh viên của MIT chủ yếu là sinh viên nước ngoài.

Năm 1999, MIT bắt đầu số hóa để phục vụ cho hoạt động đào tạo, nghiên cứu từ việc thành lập Hội đồng MIT về Công nghệ Giáo dục. Hội đồng này đã đưa ra chương trình MIT OpenCourseWare (OCW) để định vị MIT trong môi trường học tập từ xa e-learning. Chương trình OCW đã khởi xướng một mô hình

số hóa mới để phổ biến kiến thức và hợp tác giữa các học giả trên khắp thế giới. Mặc dù được sự ủng hộ của giảng viên song để số hóa được các tài liệu thì gặp rất nhiều khó khăn trong quá trình xác định quyền sở hữu và xin phép xuất bản đối với số lượng lớn các tài liệu khóa học đã đăng ký bản quyền của các giảng viên MIT. Sau khi đảm bảo tính hợp pháp việc số hóa các tài liệu thì chương trình OCW đã phải dành rất nhiều thời gian và nỗ lực kỹ thuật cần thiết để chuyển đổi các tài liệu giáo dục sang định dạng trực tuyến nhằm đảm bảo bản quyền trong tài liệu OCW vẫn thuộc về MIT, các thành viên trong giảng viên hoặc sinh viên của MIT.

Sau khi thực hiện số hóa các tài liệu, MIT đã thực hiện ứng dụng số vào năm 2002 thông qua trang web OCW để cung cấp thử nghiệm tài liệu của 32 khóa học đầu tiên. Quá trình thử nghiệm thành công đã thúc đẩy nhanh chóng thúc đẩy quá trình chuyển đổi số. Tháng 9 năm 2003, OCW đã xuất bản tài liệu khóa học thứ 500, trong đó một số khóa học đã chuyển đổi thành video các bài giảng trực tuyến hoàn chỉnh đến người học. Đến năm 2004, có đến 900 khóa học MIT đã được cung cấp trực tuyến. Năm 2005, MIT đã hợp tác với các trường đại học lớn ở Mỹ và trên thế giới thành lập OpenCourseWare Consortium, nhằm tìm cách mở rộng phạm vi tiếp cận và tác động của các tài liệu khóa học mở, thúc đẩy các tài liệu khóa học mở mới và phát triển các mô hình bền vững để xuất bản tài liệu khóa học mở.

Năm 2007, OCW đã giới thiệu một trang web để học nâng cao cho các trường thành viên MIT các khóa học ở cấp trung học cơ sở về toán giải tích, vật lý, hóa học và sinh học nhằm hỗ trợ giáo dục STEM của Hoa Kỳ. Năm 2011, OCW đã thực hiện 15 khóa học đầu tiên cho những người học độc lập, mang tên OCW Scholar. Hiện nay, các khóa học của OCW Scholar được cung cấp chuyên sâu hơn và các tài liệu được trình bày theo trình tự hợp lý tạo điều kiện cho việc tự học. Ngoài ra, kể từ năm 2012 đến nay OCW đã bổ sung tính năng tương tác trực tiếp giữa các bên tham gia khóa học ngay trên trang web. Năm 2012, Harvard và MIT đã phối hợp nghiên cứu để ra mắt edX. EdX cung cấp khóa học trực tuyến mở (MOOC) khổng lồ nhằm cung cấp các cơ hội học tập trực tuyến cho công chúng ở nhiều nước trên thế giới.

Ngày nay đã có nhiều tổ chức trên thế giới tham gia phong trào xây dựng mô hình giáo dục trực tuyến mở đại trà và nhiều tổ chức giáo dục bắt đầu cung cấp các khóa học MOOCs. Nhờ các khóa học qua trực tuyến mà việc ghi danh và hoàn thành chứng chỉ tại không chỉ MIT mà còn nhiều trường đại học nổi tiếng thế giới khác như Standford, Harvard, Yale…đã trở nên đơn giản hơn. Tính đến năm 2020, edX - hệ thống MOOCs do Học viện MIT và Đại học Harvard phối hợp thành lập đã có hơn 3.000 khóa học trực tuyến với hơn 33 triệu người

học đến từ 196 quốc gia. Trong khi đó, Coursera - nền tảng MOOCs do ĐH Standford xây dựng đã có hơn 130 nghìn học viên tham gia khoảng 6.400 khóa học do hơn 200 trường ĐH và tổ chức trên toàn thế giới cung cấp. Các khóa học trực tuyến mà đi đầu là MIT, cũng được đầu tư phát triển tại khu vực châu Á vài năm trở lại đây, trong đó có Việt Nam. Không dừng lại ở việc miễn phí, MOOCs đã thu hút được nhiều người trên toàn cầu tham gia là vì tính thực tiễn, hữu ích của các khóa học. Do đó, MOOCs cũng đặt ra cam kết giúp người học đủ khả năng vận dụng ngay kiến thức các khóa học vào công việc thực tế qua phương pháp tích hợp lý thuyết với thực hành. Các bài học luôn được yêu cầu phải thiết kế ngắn gọn với phần lý thuyết phong phú và dẫn chứng, minh họa thực tế, bảo đảm tính ứng dụng cao, tăng khả năng tương tác.

Từ năm 2003 đến 2007, các nội dung trong video của khóa học chủ yếu ở định dạng RealMedia. Bước chuyển đổi số có tính lan tỏa lớn bắt đầu từ năm 2008, MIT đã hợp tác thành công với Google để định dạng RealMedia của OCW chuyển sang sử dụng YouTube làm nền tảng phát trực tuyến video kỹ thuật số chính cho trang web. Các tệp video và âm thanh OCW cũng được cung cấp đầy đủ để tải xuống ngoại tuyến trên iTunes U và Internet Archive. Hiện nay iTunes U, phiên bản học tập của iTunes đã có hơn 500.000 bài giảng có sẵn để tải về miễn phí. Ngoài ra, MIT cũng đã hợp tác với Irynsoft tạo ra phần mềm LectureHall ứng dụng trên Iphone để cung cấp cho các giảng viên, người học và cộng đồng sử dụng hiệu quả các tài nguyên tri thức mà MIT đã số hóa.

Gần 22 năm kể từ năm 1999, quá trình số hóa, ứng dụng số và chuyển đổi số được MIT thực hiện thành công trong việc đào tạo và nghiên cứu. Đại dịch Covid 19 bùng phát mạnh ở Mỹ đã khiến cho nhiều hoạt động kinh tế, văn hóa, giáo dục ảnh hưởng nặng nề. Tuy nhiên, hiệu trưởng L. Rafael Reif của MIT cho biết, do nhiều năm kinh nghiệm về ứng dụng trực tuyến và chuyển đổi số nên hoạt động đào tào, nghiên cứu của MIT vẫn đảm bảo tính hiệu quả cao dù MIT gặp khó khăn không chỉ từ đại dịch và còn từ chính phủ Mỹ (tháng 7/2020 Chính phủ Mỹ đã ra thông báo sinh viên nước ngoài đang theo học tại Mỹ sẽ phải về nước hoặc đứng trước nguy cơ bị trục xuất nếu như đăng ký toàn bộ các tín chỉ theo hình thức học trực tuyến). Vậy tại sao MIT lại thành công trong quá trình chuyển đổi số? Để trả lời câu hỏi này ta đi sâu phân tích các khía cạnh đặc trưng từ mô hình ĐH-DN:

Thứ nhất, vai trò quan trọng của các trung tâm và doanh nghiệp được MIT thành lập trong việc thu hút kinh phí lớn từ hoạt động tài trợ của các ngành công nghiệp. Thành công từ việc chuyển đổi số của MIT có vai trò đặc biệt quan trọng của các doanh nghiệp được MIT thành lập trong quá trình huy động nguồn vốn để thực hiện quá trình số hóa đến chuyển đổi số. Ngoài ngân sách của MIT thì

hàng năm các doanh nghiệp của MIT huy động được hàng tỷ USD cho quá trình chuyển đổi số. Thí dụ tính đến năm 2013, riêng chương trình OCW đã nhận khoảng 3,5 tỷ USD từ các quỹ đầu tư mạo hiểm của các doanh nghiệp tài trợ thân thiết với các doanh nghiệp của MIT.

Đó là các ngành công nghiệp đóng vai trò quan trọng trong các hoạt động thương mại hoá các kết quả nghiên cứu. Nguồn vốn đã giúp cho MIT nâng cao chất lượng giáo dục, theo chủ tịch MIT, mối quan hệ giữa trường với các ngành công nghiệp trong hoạt động nghiên cứu và kinh doanh đã giúp cho trường nâng cao chất lượng giáo dục, đa dạng hoá nguồn tài trợ và tạo ra phương thức mới về năng lực đóng góp của trường cho cộng đồng. Nguồn kinh phí do các công ty cấp không chỉ được phân bố cho các đề án nghiên cứu ứng dụng mà còn chia xẻ cho các nghiên cứu cơ bản đặc biệt là vốn mạo hiểm. Quan hệ hợp tác giữa MIT với các công ty Amgen và Merek là rất chặt chẽ. Các công ty này đã ủng hộ cho nhiều lĩnh vực nghiên cứu cơ bản như sinh học, các công nghệ mới y sinh, năng lượng, chuyển đổi số… và luôn duy trì các cuộc đối thoại về các xu hướng phát triển công nghệ giữa các nhà khoa học với các công ty. Vốn cung cấp cho các nghiên cứu trong lĩnh vực công nghiệp chiếm tới 16 đến 26% tổng vốn R&D, tỷ lệ này là cao hơn so với Stanford và Berkeley.

Thứ hai, nguồn kinh phí cho khoa học và công nghệ. Để có khả năng thành lập nhiều công ty thì cần thu hút nguồn tài chính để tài trợ cho các hoạt động nghiên cứu. Các nhân viên chuyển giao công nghệ của MIT cho biết, càng tiếp cận với nguồn tài chính dành cho hoạt động R&D lớn thì công nghệ phát triển tốt và giá trị thương mại càng cao. MIT còn có các trung tâm nghiên cứu chuyên sâu. Theo khảo sát của Quỹ khoa học quốc gia (NSF) về nghiên cứu và phát triển học thuật, MIT đã chi 435 triệu USD cho hoạt động nghiên cứu, đứng thứ 11 trong số các trường đại học Mỹ và đứng thứ 8 trong các trường tư nhân.

Thứ ba, chất lượng đào tạo của các khoa. Yếu tố chủ chốt dẫn tới sự thành công trong chuyển giao công nghệ của MIT là nhờ chất lượng của khoa, năng lực của khoa trong hoạt động đổi mới và thương mại hoá. MIT luôn đưa ra mục tiêu là trường đạt chất lượng cao, do đó đã xây dựng được các khoa mạnh nhất, thu hút sinh viên tài năng nhất. Chất lượng đào tạo của các khoa tại MIT được Uỷ ban nghiên cứu quốc gia Mỹ xếp hạng là 4,7 điểm trên thang điểm 5 về công nghệ. Chất lượng về chương trình đào tạo của MIT cũng lọt vào top 10, trong đó ngành công nghệ thông tin được xếp thứ nhất và ngành sinh học đứng vị trí thứ hai. Đây là điều kiện quan trọng để sinh viên MIT sau khi tốt nghiệp có thể tham gia được vào nguồn nhân lực công nghệ số. Nhân sự của MIT được tuyển dụng từ nhiều nơi khác nhau, những người được tuyển dụng là những người có năng

lực thực sự, do đó MIT được xem như là toà tháp về học thuật tại Mỹ. Hoạt động của giảng viên và nghiên cứu viên đều chú ý tới xu hướng thương mại hoá. MIT có hơn 53% số sinh viên đại học về các ngành công nghệ.

Thứ tư, là cơ cấu tổ chức. Đặc điểm về cơ cấu tổ chức dựa trên ba trụ cột, các văn phòng chuyển giao công nghệ, các chương trình khởi nghiệp và các hoạt động nghiên cứu liên ngành. Nhiều tổ chức trong trường đại học đã tạo điều kiện thương mại hóa các kết quả nghiên cứu. Ba bộ phận chính có vai trò quan trọng:

+ Văn phòng chuyển giao công nghệ: MIT có các chương trình chuyển giao công nghệ năng động và thành công. Cơ quan chuyển giao các bằng sáng chế (TLO) của MIT được thành lập năm 1945. Văn phòng TLO luôn khuyến khích các khoa đưa ra công nghệ mới, tiến hành thẩm định và định giá thị trường, sau đó tiến hành đăng ký quyền sở hữu trí tuệ. TLO còn đáp ứng yêu cầu của các nhà đầu tư mạo hiểm, cùng thảo luận về sự thích ứng của công nghệ mới với các lĩnh vực công nghiệp mà các khoa của MIT đang tiến hành nghiên cứu. MIT cũng xác định việc chuyển giao công nghệ không được làm suy giảm tới chất lượng đào tạo của trường. Sau khi chuyển giao công nghệ 15% tiền phí trả cho TLO, còn lại 1/3 dành cho các nhà sáng chế, 1/3 dành cho các phòng ban học thuật và 1/3 nộp vào quỹ chung của MIT. Các công trình nghiên cứu không phải là tài sản riêng của bất cứ ai, phải được xuất bản công bố rộng rãi. Chỉ có bằng sáng chế và bản quyền phát minh được quản lý thông qua cơ quan chuyển giao. Năm 2004 số lượng bằng phát minh sáng chế của MIT là 510, dẫn đầu trong các trường đại học Mỹ, tiếp theo sau đó của Stanford là 270, của Berkeley là 110. MIT thu được khoảng 60 triệu USD từ việc chuyển nhượng bản quyền.

+ Các chương trình khởi nghiệp: Trung tâm khởi nghiệp thuộc trường quản trị Sloan của MIT, đã kết nối sinh viên trong trường, các khoa và đưa ra chương trình nghiên cứu trong lĩnh vực thương mại điện tử, hoạt động tạo ra sản phẩm mới, hoạt động mạo hiểm, hoạt động thành lập doanh nghiệp. Các nhà khoa học, nhà quản lý và các kỹ sư công nghệ của MIT đã không chỉ tạo ra sản phẩm mới, ý tưởng mới mà còn thành công trong các hoạt động thương mại hoá trên phạm vi toàn cầu, bởi vì các sản phẩm của họ được chấp nhận rộng rãi trên thế giới. Ngoài hoạt động chuyển giao, MIT còn khuyến khích sinh viên trong trường có hoài bão mạo hiểm kiên nhẫn để đạt được thành công trong lĩnh vực công nghệ cao.

+ Trung tâm nghiên cứu liên ngành hỗ trợ cho chuyển đổi số: Đã từ lâu, MIT đứng ra tài trợ vốn cho các hoạt động nghiên cứu liên ngành cho các cơ quan nghiên cứu ngoài phạm vi của trường. MIT có 60 trung tâm nghiên cứu và phòng thí nghiệm. Phòng thí nghiệm trong lĩnh vực điện tử được thành lập năm 1946 là phòng thí nghiệm hiện đại nhất của MIT. Bên ngoài MIT có phòng thí

nghiệm Lincoln dẫn đầu trong lĩnh vực điện tử phục vụ an ninh quốc phòng được thành lập năm 1951. Viện nghiên cứu y - sinh học Whitehed với các nhân viên làm việc cho khoa sinh học của MIT được lọt vào top 3 các viện nghiên cứu sinh học trên toàn thế giới. Các công ty thành công như Millennium, Pharmar ceutical và Biogen đều xuất phát từ các trung tâm nghiên cứu này.

3. Một số bài học rút ra cho các đại học hướng tới mô hình đại học - doanh nghiệp chuyển đổi số

Thực tế hiện nay, nhiều trường đại học ở Việt Nam đã và đang hướng tới mô hình đại học doanh nghiệp thông qua các hình thức liên kết chặt chẽ với doanh nghiệp như Đại học Bách Khoa Hà Nội, Đại học Quốc gia Hà Nội, Đại học Kinh tế Quốc dân, Đại học Công nghiệp Dệt may Hà Nội…Từ kinh nghiệm của MIT cho thấy, để các trường thực hiện chuyển đổi số thành công thì quá trình chuyển đổi số nên chú trọng các nội dung sau:

Kinh nghiệm của OCW của MIT cho thấy, các trường đại học Việt Nam nên xây dựng quy trình hết sức bài bản từ việc số hóa, ứng dụng số và chuyển đổi số. Trước mắt cần khuyến khích các giảng viên, người học đăng ký bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ các các bài giảng, công trình nghiên cứu, các khóa học. Sau đó thực hiện số hóa các tài liệu, video rồi ứng dụng các phần mềm phù hợp, có thể qua các phần mềm giảng dạy trực tuyến E-learning hoặc các phần mềm khác. Chú trọng tăng cường số lượng các video, bài giảng, tài liệu trong quá trình ứng dụng số trên các phần mềm phù hợp. Cuối cùng là chuyển đổi số, tức là chuyển đổi thành các định dạng phù hợp cho từng đối tượng cụ thể (sinh viên, giảng viên, cộng đồng) trong một thời gian dài và đảm bảo bản quyền vẫn phải thuộc các trường đại học.

Khuyến khích tham gia các khóa học trực tuyến, trong đó có các khóa học trực tuyến mở đại chúng. Trong thời gian giãn cách xã hội do Covid 19, nhiều trường đại học ở Việt Nam giảng dạy, làm việc qua Zoom, Zavi, Email, Facebook, E-learning…Tuy nhiên, đây mới chỉ là ứng dụng công nghệ số thông qua việc giảng dạy, hội họp. Nhiều nền tảng miễn phí nên dễ dàng bị đánh cắp thông tin. Trong khi, yêu cầu của một trường đại học cần nhiều hơn so với những phần mềm đó mang lại. Không chỉ là các video mà còn phải là rất nhiều tài liệu liên quan khác cho hoạt động đào tạo và nghiên cứu. Vì vậy, các trường đại học này cần khai thác thêm các khóa học trực tuyến mở đại chúng như Moocs, Coursera, edX, Udemy, FutureLearn… Thực tế ở Việt Nam MOOCs đã được Trường ĐH Mở TP Hồ Chí Minh là cơ sở giáo dục đại học công lập tiên phong triển khai mô hình này từ đầu năm 2021, cung cấp những khóa học trực tuyến miễn phí cho cộng đồng.

Tăng cường vai trò của các trung tâm, viện nghiên cứu trong các trường đại học theo hướng mô hình ĐH-DN. Đặc biệt, các trung tâm hoặc các doanh nghiệp trong trường đại học phải tạo lập được mối quan hệ hết sức chặt chẽ giữa nhà trường với doanh nghiệp. Nhà trường và các ngành công nghiệp là hai tổ chức luôn hoạt động một cách độc lập, tách biệt nhau, nhưng có mối quan hệ liên kết chặt chẽ với nhau. Trong đó các ngành công nghiệp là chủ thể chính, thúc đẩy quá trình đổi mới, trường đại học là trung tâm của các hoạt động đổi mới. Liên kết, tương tác giữa nhà trường, các ngành công nghiệp trở thành xu thế tất yếu, bởi vì trường đại học và các ngành công nghiệp đều hướng tới đổi mới và ứng dụng công nghệ. Trường đại học là nơi sáng tạo ra tri thức mới, còn các ngành công nghiệp áp dụng các tri thức đó, cả hai đối tác cần đến nhau và hình thành nên mục tiêu chung. Mối quan hệ này là điều kiện hình thành nên trường đại học theo mô hình doanh nghiệp, nhưng không phải là điều kiện đủ. Các trường đại học khác nhau thì mục tiêu và hoạt động tham gia liên kết với các ngành công nghiệp là hoàn toàn khác nhau. Thí dụ, các trường đại học với chức năng đào tạo thì tham gia vào thị trường lao động, quản lý nhân sự. Trường đại học nghiên cứu tham gia vào quá trình tạo tri thức mới và đào tạo. Còn trường đại học doanh nghiệp chủ yếu có ba chức năng đào tạo, nghiên cứu và cung cấp các dịch vụ cho xã hội. Do vậy, chỉ có trường đại học doanh nghiệp mới có thể tham gia tích cực vào quá trình đổi mới xã hội và nâng cao hiệu quả các hoạt động tương tác giữa nhà trường và doanh nghiệp.

Nâng cao khả năng huy động vốn. Kinh nghiệm từ MIT cho thấy, các dự án bao gồm cả dự án chuyển đổi số OCW, LectureHall… không chỉ có được ngân sách đầu tư từ MIT mà phần lớn đến từ các doanh nghiệp thân thiết tài trợ, thông qua các quỹ đầu tư mạo hiểm. Ở Việt Nam, nguồn thu của các trường đại học chủ yếu dựa vào ngân sách và học phí của người học, đại học công lập tự chủ thì chủ yếu từ học phí. Trong khi nguồn thu từ nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ còn rất hạn chế. Các trường đại học cần xây dựng chính sách chuyển đổi số thông qua thu hút tài trợ các quỹ đầu tư mạo hiểm. Kinh nghiệm của MIT về các dự án chuyển đổi số đó chủ yếu huy động vốn từ các doanh nghiệp ở tiểu bang. Vì vậy, các trường đại học cũng xem xét ưu tiên huy động vốn của các doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh, thành phố hoặc các doanh nghiệp mà nhà trường có lợi thế đào tạo. Ví dụ như trường đại học Công nghiệp Dệt may Hà Nội nên tìm kiếm các nguồn vốn đầu tư mạo hiểm từ tập đoàn Vinatex hoặc các doanh nghiệp dệt may ở Hà Nội và các tỉnh lân cận để thực hiện quy trình từ số hóa đến chuyển đổi số trong thời gian tới.

Nâng cao hoạt động nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ. Một trong những đặc trưng rất cơ bản của mô hình ĐH-DN là nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ phát triển mạnh. Các kết quả nghiên cứu không phải chỉ để xuất bản mà trở thành nguồn lực đổi mới, đóng góp cho nền kinh tế, cho xã hội đồng thời khơi nguồn cho các ý tưởng mới trong hoạt động nghiên cứu và kinh doanh. Nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ là lĩnh vực tạo nguồn thu bổ sung rất lớn góp phần quan trọng vào quá trình phát triển và nâng cao uy tín, vị thế, thương hiệu và năng lực cạnh tranh của nhà trường. Vì vậy, các trường đại học cần tích cực tìm kiếm các đề tài không chỉ từ nhà nước mà còn tìm kiếm đề tài từ các doanh nghiệp, đặc biệt là các đề tài để thực hiện chuyển đổi số cho các doanh nghiệp đặt hàng.

Nâng cao chất lượng đào tạo, đặc biệt là nguồn nhân lực phục vụ cho phát triển kinh tế số. Hiện nay ở Việt Nam vẫn chỉ chủ yếu đào tạo các ngành về công nghệ kỹ thuật, công nghệ thông tin là phần nào đáp ứng được yêu cầu kinh tế số. Vì vậy, để nâng cao chất lượng đào tạo thì các trường cần xác định cụ thể ngành nghề nào có nhu cầu chuyển đổi số. Cần thiết hình thành các Vườn ươm khởi nghiệp, thành lập doanh nghiệp, Trung tâm khởi nghiệp và chuyển giao công nghệ để các tổ chức này cùng với đội ngũ giảng viên và doanh nghiệp thân thiết tham gia đào tạo nguồn nhân lực có khả năng chuyển đổi số. Trong thời đại kinh tế số, hoạt động của trường đại học sẽ rất thành công khi dựa trên các sáng kiến nhờ hoạt động R&D, đầu tư nhờ có đội ngũ nhân lực chất lượng cao và nhiều yếu tố khác. Khi sinh viên tốt nghiệp, muốn thành lập các công ty mới, quỹ đầu tư mạo hiểm sẵn sàng cấp kinh phí, giới thiệu các nhà khoa học trẻ đã có kinh nghiệm giúp đỡ các doanh nghiệp hoạt động.

Nâng cao trình độ của Bộ máy quản lý các trường đại học theo hướng năng động. Có thể xem mô hình ĐH-DN là mô hình quản trị trường đại học giống như quản trị doanh nghiệp với các đặc trưng năng động, linh hoạt, luôn gắn liền việc giải quyết các khó khăn, tìm kiếm các cơ hội phát triển. Trong khi đó, mô hình quản trị trong các trường đại học ở Việt Nam hiện nay về cơ bản vẫn theo theo cơ chế cũ, cơ chế kế hoạch hóa tập trung và một số trường hiện nay theo cơ chế tự chủ. Vì vậy, cần có những người lãnh đạo có đầu óc doanh nghiệp, có tài năng lãnh đạo, có tầm nhìn xa, có khả năng thuyết phục vần động, dám nghĩ, dám làm để thực hiện chiến lược chuyển đổi số cho nhà trường và doanh nghiệp.

Ở các trường theo mô hình ĐH-DN thường thành lập Hội đồng giảng viên. Hội đồng này chỉ có vai trò tư vấn cho Chủ tịch hội đồng trường và Ban Giám hiệu chứ không có quyền quyết định. Những vấn đề hội đồng giảng viên đưa ra

xem xét thường rất đa dạng, phong phú. Từ đó đóng góp thêm ý kiến từ vấn đề lý luận và thực tiễn về chuyển đổi số cho nhà trường.

Kết luận

Hiện nay vẫn chưa thể khẳng định mô hình ĐH-DN là mô hình tối ưu cho các trường đại học trên thế giới. Tuy nhiên, qua nghiên cứu từ MIT có thể thấy được tính chủ động và linh hoạt với từng bối cảnh thị trường. Quá trình chuyển đổi số của MIT không chỉ thể hiện qua chất lượng đào tạo ngày càng được nâng cao mà các sản phẩm từ hoạt động nghiên cứu cũng được thương mại hóa. Chính vì vậy, nghiên cứu kinh nghiệm từ chuyển đổi số của MIT có nhiều giá trị tham khảo cho các đại học ở Việt Nam, đặc biệt là các đại học đang hướng tới mô hình ĐH-DN hoặc là các đại học có mối liên hệ thân thiết với doanh nghiệp trong hoạt động đào tạo và nghiên cứu khoa học ở Việt Nam trong thời gian tới.

Tài liệu tham khảo:

[1]. Etizkowitz.H (2002), *MIT and the rise of Entrepreneurial science*, Routledge. New York.

[2]. Louis.K.S, Blumental.D (1989), Entreprenuers in Academe: An Exploration of behaviors among life scientists, *Administrative Science Quarterly*, Vol 34, No 1, 110-31.

[3]. Nguyễn Minh Hiển, Nguyễn Hoàng Lan (2014), Liên kết đại học và doanh nghiệp ở Việt Nam: Thực trạng và giải pháp tháo gỡ các rào cản, *Tạp chí Giáo dục và Thời đại*, Bộ Giáo dục và Đào tạo.

[4]. O'Shea.R.P, Allen T.J (2005), *Creating the Entrepreneurial University: The case of MIT*, Presented at Academy of Management Conference, Hawaii.

[5]. Trần Văn Tài, Trần Văn Tùng (2009), *Liên kết giữa trường đại học và doanh nghiệp trong hoạt động đào tạo và nghiên cứu*, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội.

[6]. 6.http://baoninhthuan.com.vn/news/21187p0c28/vien-cong-nghe massachusetts-cho-ra-doi-khoa-hoc-truc-tuyen-mien-phi.htm

[7]. https://web.mit.edu/

XÂY DỰNG VÀ KHAI THÁC HỌC LIỆU SỐ TẠI THƯ VIỆN ĐẠI HỌC RMIT VIỆT NAM

Đỗ Văn Châu,
Trường Đại học RMIT Việt Nam

1. Bối cảnh chung

Năm 2020, đại dịch Covid-19 xuất hiện đã tạo ra nhiều thách thức chưa từng có, tác động đến mọi mặt của đời sống kinh tế, văn hóa, xã hội của đất nước. Một trong những giải pháp giảm thiểu tác động tiêu cực của đại dịch là chính phủ, doanh nghiệp và xã hội chuyển đổi các hoạt động sang môi trường số. Vì vậy, chuyển đổi số trở thành chủ đề nóng được thảo luận và thúc đẩy triển khai mạnh mẽ bởi các cấp, các ngành, ở nhiều lĩnh vực trên phạm vi cả nước.

Ngày 03/06/2020 của Thủ tướng Chính phủ Việt Nam ban hành *Quyết định Số 749/QĐ-TTg* phê duyệt "Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030". Nhà nước xác định giáo dục đào tạo là một trong tám lĩnh vực ưu tiên thực hiện chuyển đổi số tại mục VIII "*Một số lĩnh vực cần ưu tiên chuyển đổi số*". Theo đó, định hướng chính cho quá trình chuyển đổi số trong giáo dục bao gồm "*phát triển nền tảng hỗ trợ dạy và học từ xa, ứng dụng triệt để công nghệ số trong công tác quản lý, giảng dạy và học tập; số hóa tài liệu, giáo trình; xây dựng nền tảng chia sẻ tài nguyên giảng dạy và học tập theo cả hình thức trực tiếp và trực tuyến,...*" (Quyết định số 749/QĐ-TTg 2020, mục VIII).

Ngày 9/12/2020, Bộ Giáo dục và Đào tạo (GDĐT) tổ chức Hội thảo "Chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo" tại Hà Nội có sự tham gia của nhiều cơ quan nhà nước, các trường đại học, tổ chức quốc tế và các tập đoàn công nghệ lớn trong và ngoài nước. Bộ trưởng Bộ GDĐT nhấn mạnh những việc cần phải làm để thực hiện chuyển đổi số trong ngành giáo dục, bao gồm xây dựng nền tảng công nghệ quốc gia thống nhất, hoàn thiện cơ sở dữ liệu ngành học, xây dựng kho tài nguyên học tập số, ...Bộ cũng trình bày báo cáo tổng kết kết quả bước đầu của quá trình chuyển đổi số trong ngành giáo dục như đưa vào sử dụng cơ sở quốc gia về giáo dục với 53,000 trường học, phát triển học liệu số gồm 5,000 bài giảng e-learning, 2,000 bài giảng trên truyền hình, 200 đầu sách giáo khoa phổ thông, 200 thí nghiệm ảo và 35,000 câu hỏi trắc nghiệm (Hội thảo 2020, mục 4 vấn đề cơ bản thúc đẩy chuyển đổi số trong GDĐT). Có thể thấy nguồn học liệu số này còn rất khiêm tốn về số lượng và chủng loại so với nhu cầu sử dụng đa dạng của hàng triệu giáo viên, học sinh và sinh viên trên cả nước.

Trong khi đó, thư viện đại học có vai trò rất quan trọng trong việc cung cấp học liệu cho hoạt động dạy học trong Trường và đang lưu giữ số lượng lớn học liệu dạng in. Điều này đã được quy định rõ tại Khoản a, Điều 14, Luật Thư viện số 46/2019/QH14 về vai trò của thư viện đại học như sau: "*Phát triển tài nguyên thông tin phù hợp với mục tiêu, nội dung, chương trình, lĩnh vực, ngành đào tạo, nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ của cơ sở giáo dục đại học"* (Luật Thư viện 2019, Khoản a, Điều 14). Do vậy, thư viện đại học sẽ phải chủ động chuyển đổi các hoạt động của mình, đặc biệt là phát triển học liệu số để đáp ứng yêu cầu dạy và học trực tuyến đang diễn ra ở nhiều trường.

2. Một số ưu tiên trong chủ trương chuyển đổi hoạt động sang môi trường số của Đại học RMIT

Trường đại học RMIT Việt Nam (RMIT VN) được thành lập và đi vào hoạt động vào năm 2000 tại Tp.Hồ Chí Minh và là cơ sở đào tạo ở nước ngoài lớn nhất của Đại học RMIT Melbourne (RMIT Úc). Đến nay, Trường có ba cơ sở đào tạo ở Việt Nam tọa lạc tại Tp.Hồ Chí Minh, Hà Nội và Đà Nẵng.

Từ năm 2015, Đại học RMIT đã xây dựng chiến lược phát triển đến năm 2020 mang tên "*Sẵn sàng cho công việc và cuộc sống*" triển khai đến các cơ sở đào tạo trên toàn thế giới. Tài liệu này nêu rõ sứ mệnh, các giá trị và mục tiêu mà RMIT cần đạt được trong giai đoạn này. Theo đó, RMIT đặt mục tiêu trở thành mô hình trường đại học cung cấp cho người học những trải nghiệm có thể thay đổi cuộc sống, quản lý và sử dụng tối ưu các nguồn lực để đạt được mục tiêu và giải quyết các thách thức chung của cộng đồng.

Trong chiến lược này, RMIT đặt ra một số ưu tiên liên quan đến việc đầu tư hạ tầng công nghệ và nội dung số cho các hoạt như sau:

- Quản lý, tìm kiếm và chia sẻ dễ dàng nội dung chương trình đào tạo
- Nâng cao hiệu quả và mở rộng cơ hội học tập cho sinh viên, đặc biệt là sinh viên khuyết tật
- Giảng viên được hỗ trợ sử dụng công nghệ số để tối ưu hóa quá trình dạy học
- Sinh viên có thể truy cập tài nguyên học tập bất cứ khi nào cần và theo cách phù hợp với nhu cầu của mình
- Sinh viên được trang bị kỹ năng làm việc và thích nghi trong môi trường số
- Kết nối sinh viên ở các cơ sở đào tạo của RMIT với nhau, với giảng viên, nhân viên, cựu sinh viên RMIT và với nhà tuyển dụng.
- Kết nối cộng đồng cựu sinh viên RMIT trên toàn cầu
- Hỗ trợ đơn giản hóa các quy trình làm việc, truyền thông và sự hợp tác của nhân viên trong toàn hệ thống RMIT

- Tạo lập và quản lý dữ liệu, thống kê hỗ trợ cho quá trình ra quyết định xử lý công việc nhanh chóng và đáng tin cậy
- Thúc đẩy sự hợp tác và sáng tạo trong môi trường số

(RMIT University 2015)

Hiện tại, RMIT đã cơ bản thành công trong việc tạo lập hạ tầng công nghệ số, ứng dụng và đào tạo kỹ năng sử dụng các công cụ số cho người dùng, xây dựng tài nguyên dạy và học số,…Điều này đã hỗ trợ đắc lực cho việc chuyển đổi các hoạt động của Trường sang môi trường số, đặc biệt là dạy và học trực tuyến thuận lợi và nhanh chóng.

3. Phát triển học liệu số tại Thư viện Đại học RMIT Việt Nam

Trên cơ sở chiến lược phát triển chung của Trường, Thư viên đã điều chỉnh chính sách phát triển học liệu theo hướng ưu tiên tìm kiếm, tạo lập, đăng ký mua quyền sử dụng nguồn tài nguyên dạy và học dạng số. Đồng thời, thư viện thanh lọc và giảm dần tỉ trọng kho sách in, tái thiết kế lại không gian thư viện nhằm bố trí thêm nhiều máy tính và các thiết bị hỗ trợ cho sinh viên khai thác học liệu số.

Về cơ bản, thư viện phát triển học liệu số theo ba hướng sau đây:

3.1 Tạo lập tài nguyên số nội sinh:

Tài nguyên số nội sinh là các dạng tài liệu, dữ liệu được hình thành từ các hoạt động nghiên cứu, giảng dạy và học tập tại RMIT VN như sách, báo-tạp chí, luận văn, luận án, báo cáo nghiên cứu, tác phẩm của sinh viên, băng ghi âm, ghi hình, hình ảnh, hiện vật phản ánh lịch sử phát triển của Trường,…Các loại tài liệu này hoặc được xuất bản và lưu trữ dưới dạng điện tử ngay từ đầu, hoặc được số hóa nếu chúng ở dạng in ấn do được xuất bản khá lâu. Phần lớn tài liệu số nội sinh được Thư viện Đại học RMIT tại Úc thu thập, quản lý tập trung, và cung cấp quyền truy cập đến cho thư viện tại các cơ sở đào tạo của RMIT trên toàn thế giới, trong đó có Việt Nam.

Thống kê đến thời điểm hiện tại (4/2021), số lượng tài nguyên số nội sinh truy cập và sử dụng được tại Đại học RMIT VN như sau:

- Cơ sở dữ liệu ấn phẩm nghiên cứu: 63,000 chương sách, luận văn, luận án, bài báo, báo cáo khoa học,…cho phép truy cập mở
- Cơ sở dữ liệu nghiên cứu: 1,500 hình ảnh, video, ghi âm phỏng vấn, ghi chép của hai dự án nghiên cứu thuộc lĩnh vực thiết kế sáng tạo do RMIT tài trợ.
- Bộ sưu tập đề thi cũ thuộc nhiều ngành: 1,600 đề thi
- Bộ sưu tập ấn phẩm báo chí: 500 ấn phẩm báo chí của sinh viên được xuất bản từ năm 1944
- Bộ sưu tập hình ảnh chụp các sự kiện về RMIT: 2,000 tấm ảnh
- Bộ sưu tập hình ảnh chụp kiến trúc của Úc: 1,500 tấm ảnh

- Bộ sưu tập đồ án của sinh viên: 1,500 tác phẩm thuộc lĩnh vực kỹ thuật, thiết kế và nghệ thuật sáng tạo

Thông tin chi tiết về nguồn tài liệu nội sinh tại RMIT tại địa chỉ sau: https://rmit.primo.exlibrisgroup.com/discovery/collectionDiscovery?vid=61RMIT_INST:RMITU

Bên cạnh đó, Thư viện RMIT VN được giao nhiệm vụ số hóa và quản lý bộ sưu tập gần 100 tác phẩm nổi bật của nghệ thuật đương đại Việt Nam. Các tác phẩm được sưu tầm không chỉ đến từ những nghệ sỹ có tên tuổi, có mặt trong các triển lãm nghệ thuật quan trọng, trong các bộ sưu tập tư nhân uy tín mà còn có những nghệ sỹ trẻ đang muốn thể hiện các chủ đề gai góc theo cách nhìn mới. Đại học RMIT đi đầu trong giáo dục sáng tạo và bộ sưu tập này cho phép cả sinh viên trường và cộng đồng bên ngoài trải nghiệm những ý tưởng nghệ thuật của thế hệ nghệ sĩ đương đại trọng yếu của Việt Nam. Đồng thời, bộ sưu tập cũng góp phần nâng cao hiểu biết về lịch sử và văn hóa Việt Nam cho các thế hệ kế tiếp cũng như khách tham quan quốc tế.

Thông tin về bộ sưu tập các tác phẩm nghệ thuật này tại đại chỉ sau:

https://www.rmit.edu.vn/art-collection

3.2 Mua quyền truy cập, sử dụng cơ sở dữ liệu học thuật và thương mại từ các nhà xuất bản

Thư viện RMIT Úc chịu trách nhiệm chính trong việc lựa chọn và đàm phán mua giấy phép truy cập đến các cơ sở dữ liệu học thuật và thương mai từ các nhà xuất bản ở nhiều lĩnh vực, phù hợp với chương trình đào tạo của RMIT. Giấy phép này sẽ cho phép giảng viên, sinh viên, các nhà nghiên cứu và nhân viên của các cơ sở đào tạo của RMIT trên toàn thế giới truy cập đầy đủ và dễ dàng đến các nguồn tài liệu này ở mọi lúc, mọi nơi.

Tính đến cuối năm 2020, Thư viện RMIT cung cấp quyền truy cập toàn văn đến hơn 600 cơ sở dữ liệu chứa trên 500,000 tựa sách điện tử, hơn 130,000 tựa báo, tạp chí điện tử, và trên 130,000 video phát sóng lại, báo cáo ngành, phim và ảnh tư liệu, cơ sở dữ liệu thống kê kinh tế,… Như vậy có thể thấy thư viện RMIT đã cung cấp khả năng truy cập đến nguồn tài nguyên thông tin số khổng lồ, đáp ứng được hầu hết nhu cầu sử dụng cho hoạt động nghiên cứu, giảng dạy và học tập theo chương trình đào tạo của Trường.

Chi tiết về các cơ sở dữ liệu hiện có tại thư viện RMIT tại địa chỉ sau:

https://www.rmit.edu.au/library/borrowing-and-collections/collections

3.3 Sử dụng nguồn tài nguyên giáo dục mở (OER)

Theo định nghĩa của UNESCO*, "Tài nguyên giáo dục mở (OER) bao gồm tất cả các dạng tài liệu phục vụ cho hoạt động giảng dạy, học tập và nghiên cứu*

trong nhà trường được cấp phép truy cập mở. OER cho phép việc nhân bản, sử dụng, thay đổi và chia sẻ lại nội dung tài liệu hoàn toàn miễn phí và hợp pháp (UNESCO 2019, trang OER). *Tài nguyên giáo dục mở bao gồm nhiều loại từ sách giáo khoa (SGK) đến chương trình đào tạo, đề cương môn học, bài giảng, bài tập, bài kiểm tra, báo cáo, âm thanh, hình ảnh và chương trình mô phỏng.*

Từ năm 2016, thư viện đại học RMIT VN đã phối hợp với Trung tâm Xuất sắc về Kỹ thuật số (CODE) mới được thành lập tại Trường để khởi động dự án đánh giá, đào tạo và sử dụng OER trong hoạt động dạy và học tại RMIT VN nói riệng và chia sẻ với các trường trong hệ thống giáo dục của Việt Nam nói chung. Mục tiêu của dự án là nâng cao nhận thức về giá trị, lợi ích của việc sử dụng OER cũng như đào tạo kỹ năng tìm kiếm, đánh giá và sử dụng OER vào khóa học cho cán bộ thư viện, giảng viên và sinh viên trong và ngoài Trường.

Kết quả là thư viện đã xây dựng thành công cổng thông tin về OER, cung cấp khả năng truy cập miễn phí và dễ dàng tới nguồn OER gồm hàng trăm nghìn tài liệu có chất lượng, phù hợp với nội dung chương trình đào tạo tại Trường. Giao diện của trang được dịch sang tiếng Việt nhằm hỗ trợ cộng đồng người dùng tại các trường học của Việt Nam có thể tiếp cận thuận lợi.

Trang thông tin về OER của RMIT được truy cập miễn phí tại địa chỉ sau:

https://rmit.libguides.com/openeducationalresources

4. Các dịch vụ hỗ trợ khai thác học liệu số tại Thư viện Đại học RMIT Việt Nam

Nhằm giúp người dùng tìm kiếm và sử dụng hiệu quả các nguồn tài nguyên số, thư viện đã cung cấp nhiều dịch vụ khai thác và tư vấn sử dụng thông tin như sau:

4.1 Cổng tìm kiếm thông tin tập trung (LibrarySearch):

Từ năm 2020, thư viện đã khởi đông dự án chuyển đổi phần mềm quản lý tài nguyên thông tin thư viện Spydus (Singapore) sang nền tảng mới là Alma của Tập đoàn Ex Libris (Israel). Phầm mềm Alma cho phép thư viện quản lý và cung cấp khả năng tìm kiếm tập trung nguồn tài nguyên thông tin hiện có bao gồm tài liệu in, tài liệu số hóa, cơ sở dữ liệu nội sinh, cơ sở dữ liệu mua quyền truy cập,…Đồng thời, Alma cũng tích hợp các công cụ hỗ trợ khai thác tài liệu như công cụ chỉ dẫn thông tin theo chủ đề (subject guide), công cụ quản lý danh mục môn học (Reading list), quản lý trích dẫn tài liệu (EndNote, Mendeley),…

LibrarySearch có giao diện được thiết kế đơn giản và thân thiện, giúp người dùng tìm kiếm thông tin bằng từ khóa tương tự như cỗ mày tìm kiếm thông dụng Google. Đặc biệt, LibrarySearch hỗ trợ lọc kết quả tìm được theo rất nhiều tiêu chí như chủ đề, dạng tài liệu, nơi lưu trữ, nhà xuất bản, ngôn ngữ, tác giả, thời gian xuất bản,…Từ đó, người dùng nhanh chóng chọn được thông tin phù hợp nhất với nhu cầu của mình.

4.2 Chỉ dẫn thông tin theo chủ đề (subject guide):

Trong quá trình hỗ trợ người dùng tìm kiếm thông tin, cán bộ thư viện nhận thấy sinh viên thường gặp khó khăn khi tìm thông tin theo các chủ đề trong ngành học. Nguyên nhân là khối lượng rất lớn thông tin theo chủ đề có trong nhiều cơ sở dữ liệu thuộc nhiều nhà xuất bản khác nhau nên sinh viên sẽ không biết bắt đầu từ đâu. Bên cạnh đó, các cơ sở dữ liệu được thiết kế khác nhau đòi hỏi cách tiếp cận và kỹ năng tìm kiếm thông tin riêng. Do vậy, thư viện đã tham vấn nội dung chương trình giảng dạy với giảng viên của các bộ môn, khoa để xây dựng công cụ chỉ dẫn về các nguồn tài nguyên thông tin học thuật theo chủ đề có trong và ngoài thư viện. Đồng thời, thư viện đã ứng dụng công cụ Subject guide của Công ty Springshare (Hoa Kỳ) để xây dựng, quản lý và cung cấp truy cập thông tin chỉ dẫn này cho sinh viên. Công cụ chỉ dẫn thông tin này cũng được tích hợp vào trang quản lý môn học trong hệ thống quản trị dạy học trực tuyến (Canvas) của Trường.

Hiện tại, thư viện RMIT đang cung cấp công cụ chỉ dẫn thông tin theo 122 chủ đề thuộc nhiều ngành trong chương trình đào tạo thuộc RMIT.

Thông tin về công cụ chỉ dẫn thông tin theo chủ đề tại địa chỉ sau:

https://rmit.libguides.com/?b=g&d=a

4.3 Quản lý danh mục tài liệu môn học (Leganto Reading lists)

Thư viện đang thử nghiệm ứng dụng Leganto của Ex Libris để giúp giảng viên dễ dàng quản lý danh mục môn học trên hệ thống quản trị học tập trực tuyến Canvas.

Leganto sẽ cung cấp các tính năng sau cho người dạy, đặc biệt là trên nền tảng học tập trực tuyến:

- Thiết kế và cập nhật danh mục tài liệu toàn môn học có tính tương tác cao, hỗ trợ truy cập được toàn văn theo nhiều cách đa dạng, linh hoạt, và đơn giản
- Tìm kiếm tài liệu cho môn học có trong và ngoài thư viện
- Tương tác với thư viện để nhận hỗ trợ về mua tài liệu mới, số hóa tài liệu, kiểm tra tình trạng bản quyền của tài liệu,…
- Liên kết tài liệu đến nội dung từng bài học trong chương trình giảng dạy
- Sao chép, điều chỉnh tài liệu trong danh mục dễ dàng
- Tương tác và trả lời mọi thắc mắc của sinh viên về tài liệu có trong danh mục
- Thống kê được số lượt sinh viên đã xem tài liệu trong danh mục

4.4 Tư vấn trực tuyến:

Thư viện cung cấp dịch vụ tư vấn trực tuyến thông qua phần mềm hỗ trợ trò chuyện hoặc đặt lịch hẹn giữa giảng viên và sinh viên với cán bộ thư viện để trả lời mọi câu hỏi liên quan đến tìm kiếm, đánh giá và sử dụng học liệu của thư

viện và trên mạng internet. Nội dung tư vấn tập trung hỗ trợ các hoạt động dạy và học như sau:

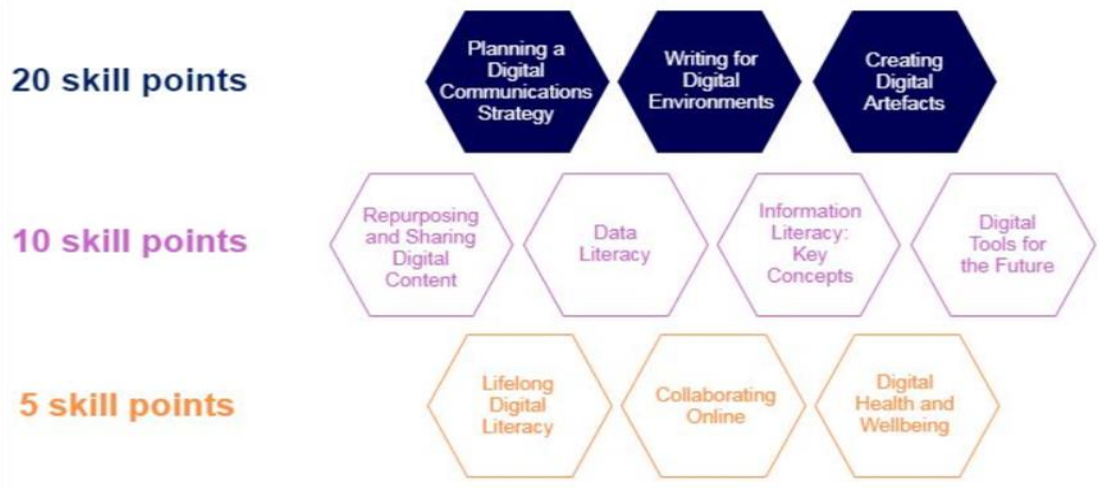
- Nhu cầu tìm tài liệu để soạn bài giảng/làm bài tập/thực hiện dự án kết thúc môn
- Phương pháp tìm kiếm thông tin trong các cơ sở dữ liệu chuyên ngành
- Tìm kiếm và sừ dụng tài nguyên giáo dục mở (OER)
- Đánh giá tài liệu tìm được trên internet có đáp ứng tiêu chí học thuật
- Sử dụng tài liệu hợp lý để phù hợp với quy định về bản quyền
- Trích dẫn tài liệu theo đúng quy định
- Sử dụng phần mềm quản lý trích dẫn

Phần mềm hỏi đáp trực tuyến của thư viện cũng được tích hợp vào trang hỗ trợ học tập trên Hệ thống quản lý học tập trực tuyến Canvas của Trường.

4.5 Đào tạo kỹ năng kiến thức thông tin cho người dùng

Hoạt động tập huấn kỹ năng tìm kiếm, đánh giá và sử dụng thông tin cho giảng viên và sinh viên không chỉ được thực hiện vào đầu năm học mà còn diễn ra xuyên suốt cả năm. Đặc biệt, thư viện phối hợp chặt chẽ với giảng viên ở các khoa, bộ môn để tổ chức rất nhiều buổi tập huấn trong khoảng từ 30 đến 60 phút vào đầu hoặc cuối buổi học đầu tiên của môn nhằm đảm bảo cung cấp nội dung phù hợp nhất nhóm sinh viên cụ thể. Nội dung tập huấn bao gồm giới thiệu các nguồn thông tin của thư viện phù hợp với môn học; cách tìm kiếm, đánh giá và sử dụng các nguồn thông tin này; cách trích dẫn tài liệu và sử dụng phần mềm quản lý trích dẫn,…Buổi tập huấn diễn ra ở cả hình thức trực tuyến hoặc trực tiếp.

Song song đó, thư viện RMIT Úc còn thiết kế và cung cấp 10 module đào tạo trực tuyến nhằm trang bị kiến thức về công nghệ và kỹ năng cho người dùng về học tập, nghiên cứu, giao tiếp, cộng tác, sáng tạo... trong môi trường số như sau:



(RMIT Library 2021, page Digital literacy creds)

Các khóa học này có thể được sử dụng độc lập hoặc tích hợp vào chương trình giảng dạy môn học. Kiến thức và kỹ năng thu được không chỉ hữu ích trong chương trình học mà còn giúp sinh viên thích nghi nhanh chóng với công việc sau khi tốt nghiệp.

5. Một số yếu tố quan trọng cho sự phát triển học liệu số:

Từ kinh nghiệm hỗ trợ phát triển và khai thác học liệu số tại Thư viện RMIT VN, tác giả mạn phép đề xuất một số khuyến nghị để phát triển và khai thác hiệu quả học liệu số trong các trường đại học như sau:

- Trước yêu cầu ưu tiên chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục đào tạo, các trường đại học chắc chắn sẽ có chính sách và kế hoạch đầu tư thỏa đáng để chuyển đổi dần các hoạt động học thuật sang môi trường số. Thư viện cũng phải được chú trọng trong kế hoạch này bởi vì đây là nơi cung cấp chủ yếu học liệu cho hoạt động dạy và học trong trường đại học. Chẳng hạn, hiệu quả của các hoạt động học thuật trong môi trường số sẽ hạn chế nếu như người dạy và người học trên các nền tảng trực tuyến không thể truy cập toàn văn đến học liệu có sẵn tại thư viện.
- Sự hợp tác chặt chẽ giữa thư viện và các khoa, bộ môn để đảm bảo chính sách phát triển học liệu số phù hợp, đáp ứng được nhu cầu của giảng viên và sinh viên.
- Thư viện có chính sách xây dựng và khai thác học liệu số cụ thể, phản ánh những ưu tiên và các mục tiêu cần đạt được trong từng giai đoạn có tính đến các nguồn lực hỗ trợ hiện có
- Tuân thủ các quy định về bản quyền của Việt Nam và quốc tế trong số hóa và khai thác, chia sẻ học liệu số. Điều này sẽ giúp thư viện tránh được tình trạng số hóa hàng loạt nhưng việc truy cập phải hạn chế rất nhiều vì vướng các quy định về bản quyền tác giả.
- Xây dựng đội ngũ cán bộ thư viện có kiến thức và kỹ năng hỗ trợ người dùng khai thác hiệu quả học liệu số trong và ngoài thư viện, đặc biệt là nguồn tài nguyên giáo dục mở.
- Phát triển các dịch vụ hỗ trợ người dùng khai thác thuận lợi và tối đa lợi ích củahọc liệu số, phù hợp với nhu cầu của họ; hạn chế tình trạng khai thác nội dung số theo cách cũ như người dùng phải đến sử dụng mạng nội bộ cùa trường hoặc thư viện mới truy cập được toàn văn tài liệu số.
- Chiến lược truyền thông hiệu quả tài nguyên số và các dịch vụ hỗ trợ khai thác đến người dùng bởi vì theo thói quen, đại đa số người dùng sẽ tìm đến công cụ tìm kiếm của Google trước tiên mỗi khi có nhu cầu tìm thông tin.
- Đào tạo người dùng thường xuyên và theo nhiều hình thức phù hợp về kỹ năng tìm kiếm, đánh giá và sử dụng thông tin trong môi trường học thuật số.
- Đầu tư hạ tầng công nghệ để hỗ trợ việc xây dựng, lưu trữ, quản lý và truy cập nội dung số diễn ra thông suốt, tiện lợi, an toàn và bền vững.

Tài liệu tham khảo:

[1]. Bộ Giáo dục và Đào tạo 2020, *Hội thảo "Chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo"*, được truy cập ngày 20 tháng 04 năm 2021, <https://moet.gov.vn/tintuc/Pages/tin-tong-hop.aspx?ItemID=7123>.

[2]. RMIT Library 2021, *RMIT Creds: digital literacy*, được truy cập ngày 20 tháng 04 năm 2021, < https://rmit.libguides.com/library_creds>.

[3]. RMIT University 2015, *RMIT's Strategic plan to 2020*, được truy cập ngày 20 tháng 04 năm 2021, < https://www.rmit.edu.au/about/our-strategy>.

[4]. Thư viện pháp luật 2020, *Quyết định phê duyệt "Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030*", được truy cập ngày 20 tháng 04 năm 2021,<https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Cong-nghe-thong-tin/Quyet-dinh-749-QD-TTg-2020-phe-duyet-Chuong-trinh-Chuyen-doi-so-quoc-gia-444136.aspx>.

[5]. Thư viện pháp luật 2019, *Luật Thư viện*, được truy cập ngày 20 tháng 04 năm 2021, <https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Bo-may-hanh-chinh/Luat-Thu-vien-2019-398157.aspx>.

[6]. UNESCO 2019, Open Educational Resources (OER), được truy cập ngày 20 tháng 04 năm 2021, < https://en.unesco.org/themes/building-knowledge-societies/oer>.

CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC TOÁN HỌC: DUEL, G SUITE, AUGMENTED REALITY

Bùi Anh Tuấn
Trần Thị Thu Thảo
Trường Đại học Cần Thơ

1. Introduction

Trong kỷ nguyên 4.0, công nghệ kỷ thuật tác động mạnh mẽ đến hầu hết các lĩnh vực. Trong đó, việc loại bỏ giới hạn về không gian và thời gian khi làm việc, học tập và giải trí là rất cần thiết.

Chuyển đổi số (*Digital Transformation*_DT) là một khái niệm được ra đời trong thời đại bùng nổ Internet, là sự tích hợp các công nghệ kỹ thuật số vào tất cả các lĩnh vực của một doanh nghiệp nhằm thay đổi căn bản cách thức vận hành, mô hình kinh doanh và cung cấp các giá trị mới cho khách hàng, cũng như tăng tốc các hoạt động kinh doanh. Nhiều quốc gia trên thế giới đã triển khai các chương trình thúc đẩy DT trong đa dạng các lĩnh vực như chính phủ số, kinh tế số, xã hội số và chuyển đổi số trong các ngành trọng điểm.

Mặt khác, theo xu hướng chung, DT còn đóng vai trò đặc biệt quan trọng trong giáo dục. DT trong giáo dục bắt đầu từ những lớp học Online sử dụng điện toán đám mây để phát triển các không gian học tập, tạo điều kiện cho người học tiếp cận các nền tảng trí tuệ, trao đổi ý tưởng và xây dựng các dự án chung. Đây là quá trình nhằm giảm thời lượng thuyết giảng trực tiếp, chuyển hướng từ truyền thụ kiến thức sang phát triển năng lực, tăng khả năng tự học, tạo cơ hội học tập mọi lúc, mọi nơi, cá nhân hóa việc học, góp phần tạo ra xã hội học tập và học tập suốt đời. Theo Kopp et al. (2019), DT không phải là một vấn đề mới trong giáo dục nhưng khi đại dịch COVID-19 bùng nổ, chuyển đổi kỹ thuật số của các cơ sở giáo dục là trở thành một vấn đề thời sự.

DUEL, G Suite và *Augmented Reality* (AR) được sử dụng trong quản lý giáo dục, trong đào tạo trực tuyến, trong kiểm tra đánh giá, nghiên cứu khoa học và trong phát triển, khai thác hệ thống học liệu và môi trường học tập số với mục tiêu loại bỏ giới hạn không gian và thời gian trong giáo dục. Cụ thể, DUEL được thiết kế mang tính lưỡng dụng phục vụ học tập ở cả hai môi trường trực tiếp - trực tuyến; G Suite hỗ trợ quá trình số hóa tài liệu, lưu trữ đám mây, chuyển giao kiến thức đến người học và đồng thời thực hiện việc kiểm tra đánh giá; AR đưa nội dung học lý thuyết vào thực hành, cho phép người học trải nghiệm kiến thức thông qua tương tác một cách sinh động.

Nghiên cứu này đề xuất việc sử dụng ba công cụ *DUEL, G Suite* và *AR* trong giáo dục không chỉ trong giai đoạn ứng phó đại dịch COVID-19 mà còn hướng đến việc xây dựng một nền tảng giáo dục số.

2. Literature review

2.1. Chuyển đổi số trong giáo dục

Trước hết, chúng ta tìm hiểu về ba khái niệm: Digitization, Digitalization và Digital Transformation.

- *Số hóa (Digitization)* là một trong những bước đầu của quá trình chuyển đổi số với vai trò chuyển thể dữ liệu ở dạng giấy truyền thống thành những dữ liệu mềm đa phương tiện.

- *Ứng dụng số hóa (Digitalization)* là bước tiếp sau quá trình số hóa. Tức là, sau khi có những dữ liệu ở dạng số hóa, ứng dụng số hóa là những phần mềm hoặc công cụ để hỗ trợ để tối ưu việc sử dụng sản phẩm số hóa.

- *Chuyển đổi số (Digital transformation)* là một quá trình hoàn chỉnh áp dụng số hóa và ứng dụng số hóa nhưng ở một cấp độ cao hơn.

Chuyển đổi số trong giáo dục đào tạo tập trung vào hai nội dung chủ đạo là chuyển đổi số trong quản lý giáo dục và chuyển đổi số trong dạy, học, kiểm tra, đánh giá, nghiên cứu khoa học. Trong quản lý giáo dục bao gồm số hóa thông tin quản lý, tạo ra những hệ thống cơ sở dữ liệu lớn liên thông, triển khai các dịch vụ công trực tuyến, ứng dụng các Công nghệ 4.0 để quản lý, điều hành, dự báo, hỗ trợ ra quyết định trong ngành giáo dục. Trong dạy, học, kiểm tra, đánh giá gồm số hóa học liệu như sách giáo khoa điện tử, bài giảng điện tử, kho bài giảng E-learning, ngân hàng câu hỏi trắc nghiệm, thư viện số, phòng thí nghiệm ảo, triển khai hệ thống đào tạo trực tuyến,…

Theo Abad Segura et al. (2020), trong những thập kỷ gần đây, giáo dục đại học hướng tới số hóa nhằm thu hút sinh viên với mục tiêu phát hiện kịp thời những trở ngại trong đào tạo để giảm nguy cơ bỏ học, đẩy mạnh sự trải nghiệm của các khóa học trực tuyến và nâng cao chất lượng của quá trình đào tạo. Theo Mhlanga, D., & Moloi, T. (2020), cách mạng Công nghiệp lần thứ tư thúc đẩy sự ra đời của nhiều công cụ phục vụ cho các hoạt động giáo dục chuyển sang học trực tuyến. Theo Strielkowski (2020), học tập trực tuyến trở thành một giải pháp giúp khắc phục những hậu quả của cuộc khủng hoảng trong giáo dục do đại dịch Covid-19 mang lại.

Trong nghiên cứu này, chúng tôi liên hệ các ưu điểm của quá trình chuyển đổi số với công dụng của ba đối tượng: DUEL, G Suite và AR. Cụ thể như sau:

- *DUEL* vận dụng vào dạy học để "Tạo không gian và thời gian học linh động, thúc đẩy giáo dục mở - bình đẳng - cá thể hóa". Với bài giảng DUEL, người học được tiếp cận thông tin đa chiều, thu hẹp mọi không gian, tiết kiệm tối

ưu về thời gian, từ đó phát triển nhanh về kiến thức, nhận thức và tư duy nên "Giảm chi phí đào tạo" và "tăng cường quản lý trong giáo dục".

- *G Suite* hỗ trợ quá trình số hóa dữ liệu, cung cấp nền tảng điện toán đám mây cho quá trình thiết kế và sử dụng DUEL và phục vụ việc kiểm tra đánh giá kết quả học tập thông qua Online tests, thu thập ý kiến phản hồi, nâng cao khả năng tương tác trong các cuộc hội họp trực tuyến.

- *AR* tạo dựng các phòng thí nghiệm ảo, mô hình thực tế ảo có khả năng tương tác cao, giúp cho người học có những trải nghiệm đa giác quan, dễ hiểu, dễ nhớ và gây tò mò, hứng thú cho người học.

2.2. Duel

Theo Alonso et al. (2005), mô hình E-learning cho phép sử dụng các công nghệ kỹ thuật số và Internet để cải thiện chất lượng học tập, tạo điều kiện tiếp nhận tri thức ở mọi lúc mọi nơi (Okiki (2011)), nâng cao kiến thức, kỹ năng của người học với sự hợp tác và trao đổi từ xa (Bhuasiri et al. (2012)), không phải lo lắng về sự thay đổi không gian và thời gian (Mbarek & Zaddem (2013)).

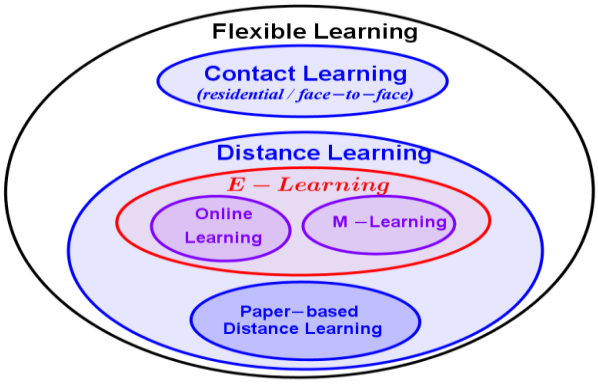


Fig. 1. The subsets of dlexible learning by Brown (2003)

Thorne (2003) nghiên cứu về mô hình Blended learning để kết hợp các hoạt động học tập trực tiếp và trực tuyến với nhau nhằm giảm thời gian giảng bài với nguồn tài nguyên số hóa và chia sẻ miễn phí (Watson (2008)), loại bỏ giới hạn không gian thời gian và cá nhân hóa việc học tập (Hou (2012) and Tayebinik & Puteh (2013)). Có thể xem, Blended learning là quá trình sử dụng các yếu tố công nghệ chuyển đổi số để xây dựng một lớp học truyền thống.

Fig. 2.The Challenge of finding Blends that take advantage of the strengths of each environment and avoid the weaknesses by Graham (2006)

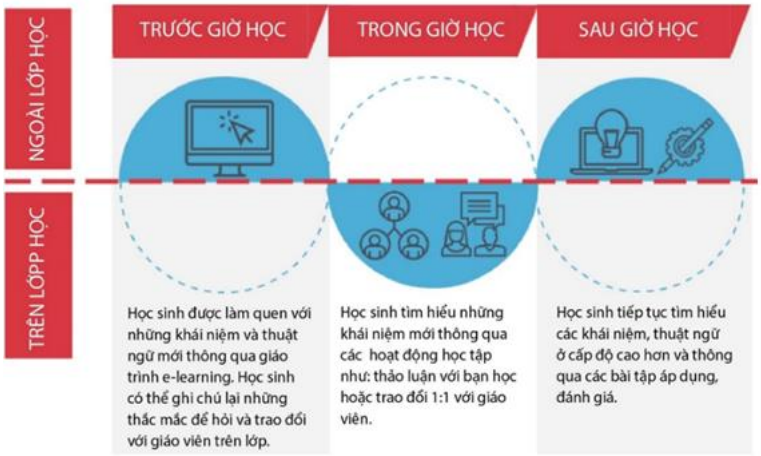
Lớp học đảo ngược (*Flipped Classroom*) được xem là sản phẩm của mô hình Blended learning.

Việc số hóa các tư liệu học thành dạng đa phương tiện và chuyển đổi số trong các lớp học đang được thúc đẩy. Trong lĩnh vực công nghệ, thuật ngữ "*Dual-use Technology*" thường được dùng để nói đến những công nghệ dùng cho hai lĩnh vực là dân sự và quân sự (Atlas & Dando (2006); Forge (2010)).

Trong giáo dục, bài giảng điện tử lưỡng dụng được dùng vào việc giảng dạy tại lớp học tryền thống, truyền tải cho người học trong quá trình tự học tập tại nhà, Online learning trước hoặc sau buổi học. Trong nghiên cứu này bài giảng lưỡng dụng được hiểu như sau:

"Dual-use Electronic Lectures (DUEL) là nguồn học liệu được sử dụng phối hợp trong hai môi trường là Online learning và Traditional learning, có khả năng chuyển đổi giữa hai hình thức online và offline để phù hợp với nhiều mục đích học tập khác nhau, trong các bối cảnh đa dạng của xã hội."

Hướng dẫn cách sử dụng DUEL trong mô hình lớp học đảo ngược.



- *Trước tiết học*: GV cung cấp cho HS bài giảng DUEL để HS ôn tập kiến thức liên quan, làm quen trước với các khái niệm và tính chất mới. HS ghi chép lại những thắc mắc để cùng trao đổi với GV và bạn bè trên lớp. Đây là cách sử dụng với hình thức trực tuyến của bài giảng DUEL.

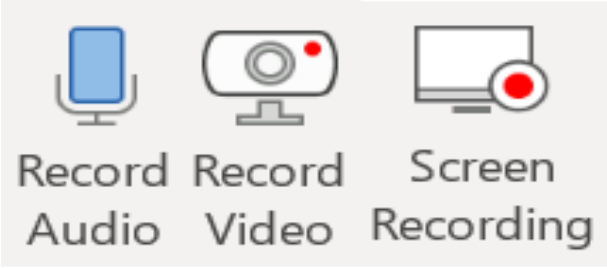
- *Trong tiết học*: HS tìm hiểu các kiến thức mới thông qua các hoạt động học tập, tham gia các trò chơi hoặc giải bài tập trên DUEL với sự hỗ trợ trực tiếp của GV và hoạt động nhóm với bạn bè, đảm bảo yếu tố giao tiếp trong sư phạm. Đây là cách sử dụng với hình thức trực tiếp của DUEL.

- *Sau tiết học*: HS tiếp tục nghiên cứu và giải quyết các vấn đề mở rộng của kiến thức và tham gia các bài kiểm tra đánh giá trực tuyến với DUEL. Nếu HS chưa theo kịp và chưa hiểu kiến thức nào thì có thể xem lại nhiều lần. Đây là cách sử dụng với hình thức trực tuyến của bài giảng DUEL.

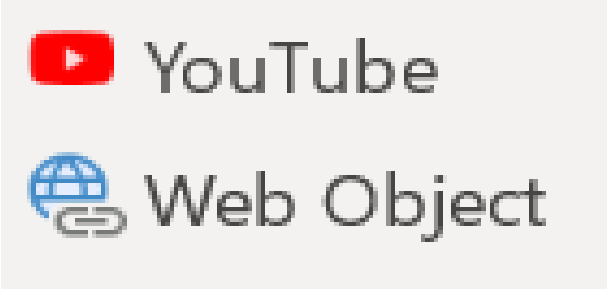
Để thiết kế DUEL phần mềm iSpring Suite là một lựa chọn được ưu tiên với nhiều tính năng vượt trội. Nó là một add – in tích hợp với Microsoft PowerPoint (PPT), có đầy đủ các tính năng soạn giảng của E-learning, có giao diện dễ nhìn và dễ sử dụng, bản dùng thử 14 ngày tại địa chỉ: https://www.ispringsolutions.com/

Một số đặc điểm nổi bật của DUEL khi được thiết kế bằng iSpring Suite.

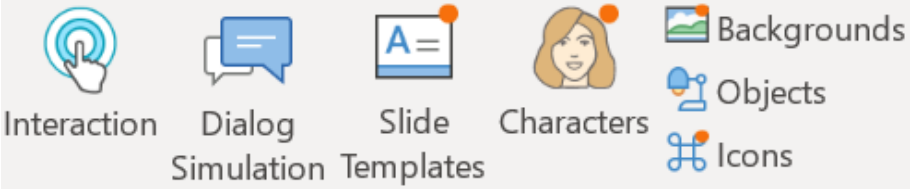
Công cụ số hóa của iSpring Suite



Công cụ liên kết mở rộng của iSpring Suite

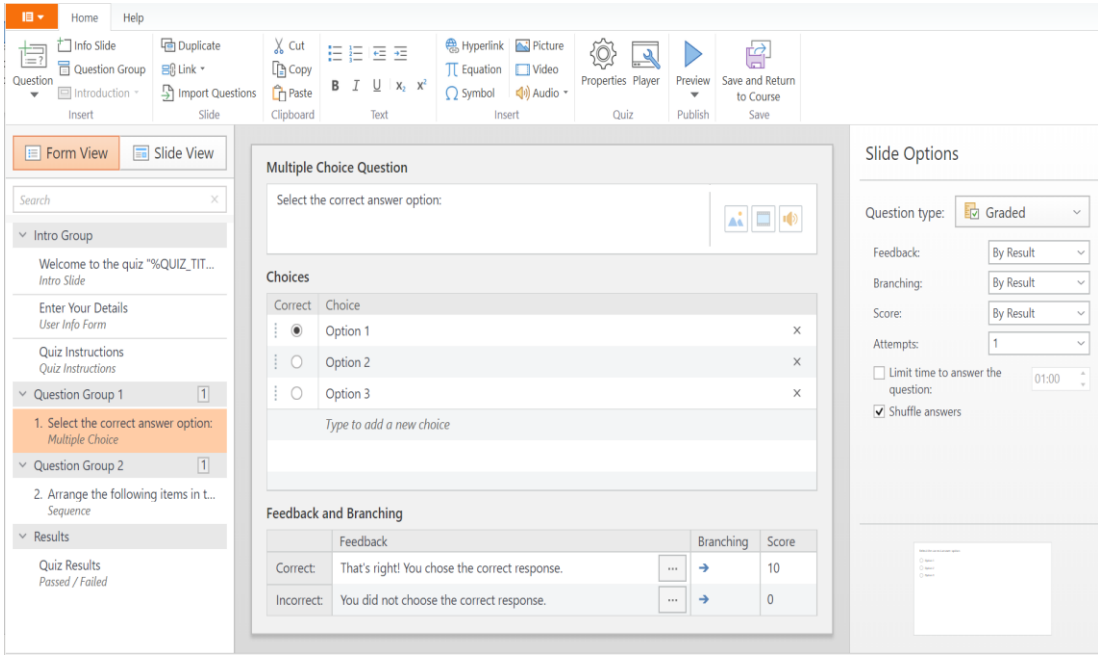


Công cụ tạo sự tương tác và các yếu tố hoạt hình

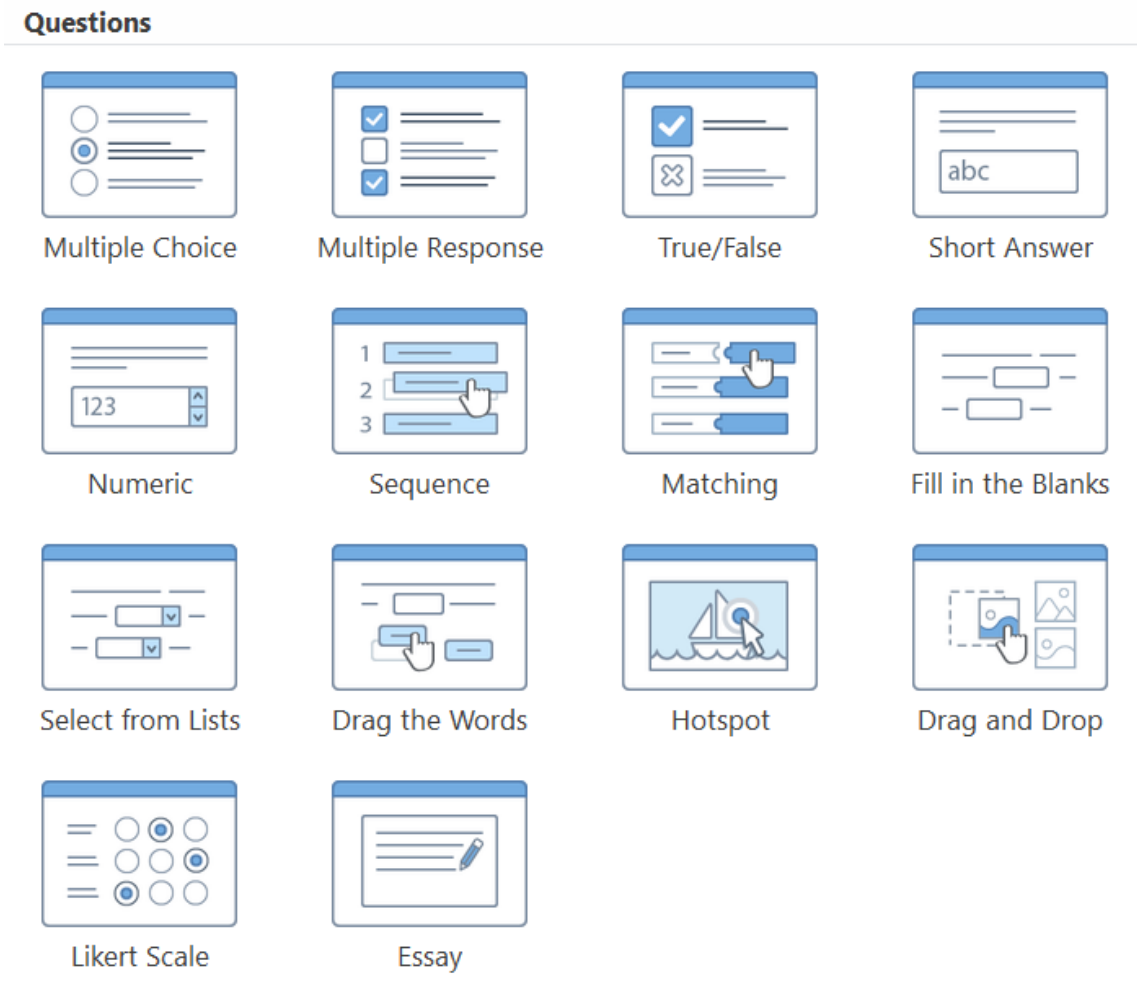


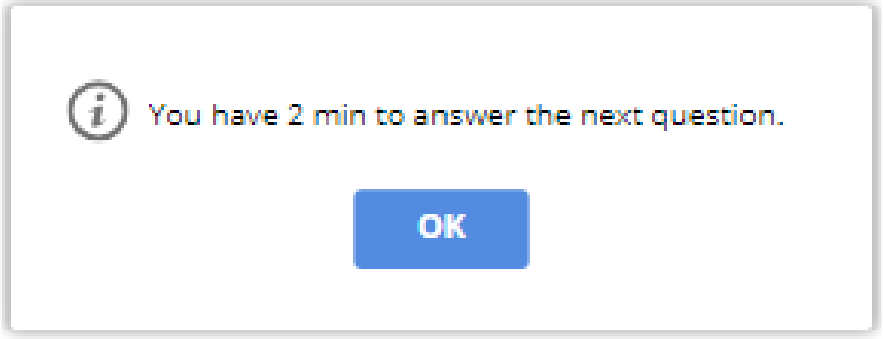
Công cụ kiểm tra đánh giá

Giao diện thiết kế một bài kiểm tra.



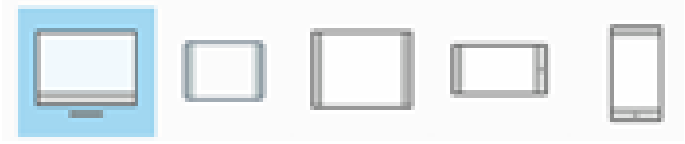
Hệ thống câu hỏi trong một bài kiểm tra được thiết kế đa dạng.



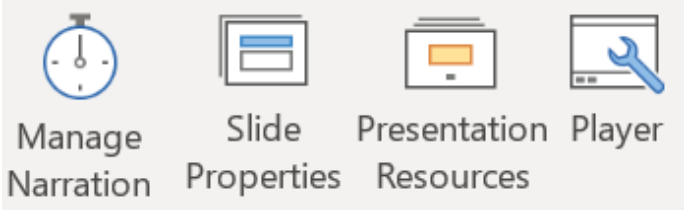


Các câu hỏi trắc nghiệm được thiết kế có canh chỉnh thời gian

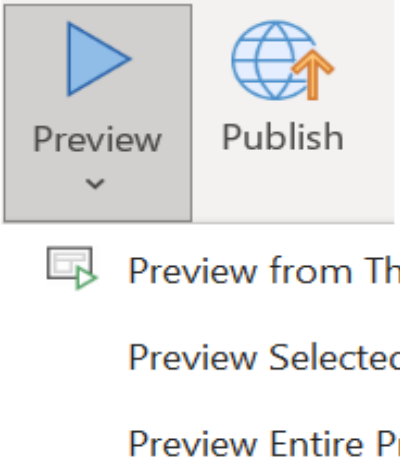
Học sinh được cá nhân hóa chế độ hiển thị DUEL phù hợp với thiết bị mà họ đang sở hữu như máy tính bàn, máy tính bảng, laptop, điện thoại theo chiều dọc và chiều ngang.



Công cụ thiết lập và quản lý



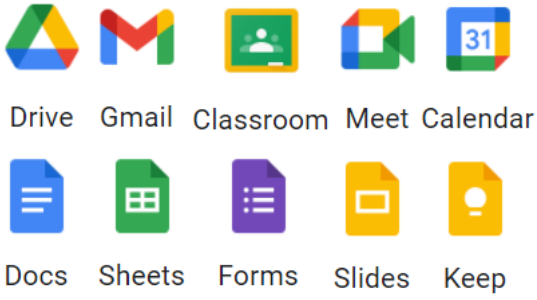
Công cụ xuất bản



Học sinh được lựa chọn tốc độ trình bày nhanh chậm theo từng slide, điều chỉnh âm lượng của các tệp âm thanh hoặc video; bỏ qua hoặc xem lại nhiều lần những slide chứa kiến thức nào đó. Đặc biệt, các link liên kết mở rộng giúp cho DUEL phong phú về nguồn tài nguyên cũng như đảm bảo tính lưỡng dụng.

2.3. G Suite

G Suite là bộ công cụ của Google dựa trên nền tảng điện toán đám mây với rất nhiều ứng dụng hữu ích như Gmail, Drive, Docs, Sheet,… có thể lưu trữ và chia sẻ dữ liệu dễ dàng thông qua Internet.



- **Gmail:** Đây là dịch vụ email rất nổi tiếng của Google. Trong dạy học, Gmail là công cụ liên hệ giữa người dạy và người học nhằm trao đổi những thông tin liên quan đến môn học hoặc chuyển giao những tài liệu số hóa và nhận phản hồi.

- **Google Docs, Sheét, Slides, Forms**: Đây là bộ công cụ số hóa, cho phép xem, chỉnh sửa, thay đổi và chia sẻ văn bản, trang trình chiếu trực tuyến một cách nhanh chóng, ở bất cứ đâu, bất cứ lúc nào. Mặt khác, với Google Forms, người dạy có thể thiết lập bài kiểm tra trực tuyến (Online tests) và khảo sát ý kiến của người học.

- **Google Meet:** Đây là công cụ hội họp trực tuyến nên người tham gia có thể thực hiện việc "face-to-face" để thảo luận nhiều vấn đề, tạo môi trường tương tác.

- **Google Calendar:** Đây là công cụ lên lịch trình công việc, đặt hẹn và nhắc việc, cho phép người dùng chia sẻ lịch làm việc cá nhân đồng thời xem lịch của đồng nghiệp/cộng sự nhằm chủ động hơn trong công việc.

- **Google Drive:** Đây là nơi người dùng lưu trữ các dữ liệu (văn bản, hình ảnh, video,…) trên nền tảng đám mây của Google, dễ dàng sao lưu, đồng bộ tất cả các tập tin từ máy tính/thiết bị di động của mình sang Google Drive và chia sẻ chúng với những người dùng khác.

- **Google Classroom:** là một dịch vụ web miễn phí được phát triển bởi Google dành cho các trường học, được tích hợp với các dịch vụ Google khác như Google Drive, Google Docs, Google Sheets, Google Slides,... nhằm đơn giản hóa công việc giảng dạy của các giáo viên.

- **Google Site:** cho phép doanh nghiệp tạo ra một mạng nội bộ dễ dàng để chia sẻ, cập nhật, truyền đạt các thông tin, dữ liệu. Định dạng được Google Site hỗ trợ bao gồm: doc, xls, csv, ppt, pdf, txt,…

- **Google Vault:** dùng cho doanh nghiệp. Do ưu tiên về các công cụ miễn phí nên trong nghiên cứu này, tạm thời chúng tôi chưa đề cập đến công cụ này.

- **Google+:** là nền tảng mạng xã hội tích hợp sẵn các yếu tố tương tác xã hội thực tế trên môi trường web.

Trong nghiên cứu này, ngoài việc G Suite được sử dụng để chuyển đổi số trong quá trình từ thiết kế đến chuyển giao sử dụng DUEL, chúng tôi đề xuất mô hình "The Procedure of Establishing Online tests_PEOT" trong hoạt động kiểm tra đánh giá kết quả học tập bằng bài kiểm tra trực tuyến (Online tests_OT) với một công cụ trong G Suite. Đó chính là Google Forms.

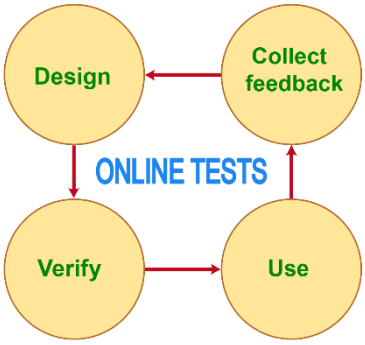
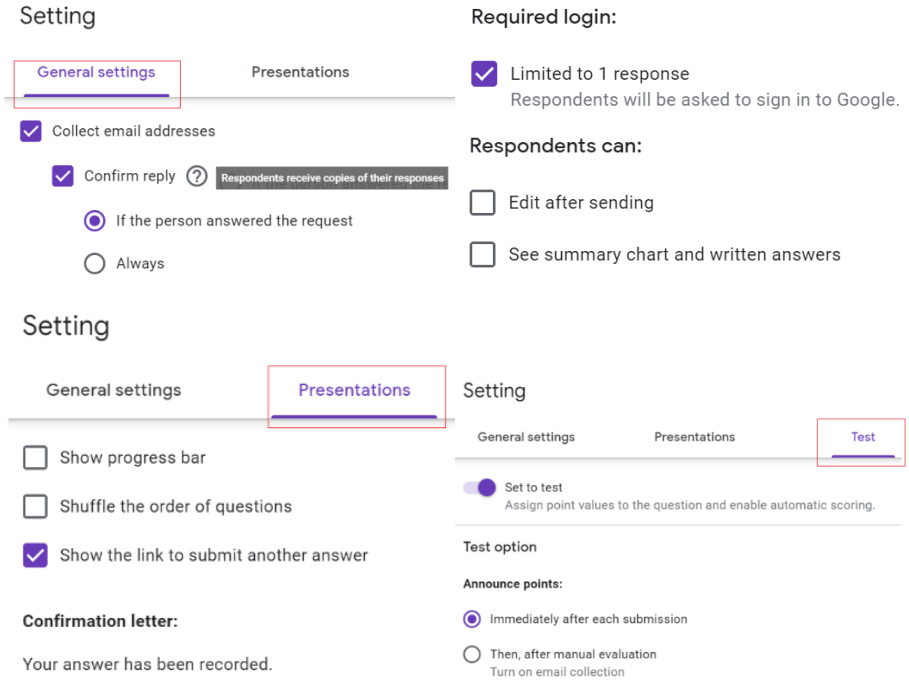


Fig. 3. The Procedure of Establishing Online tests (PEOT).

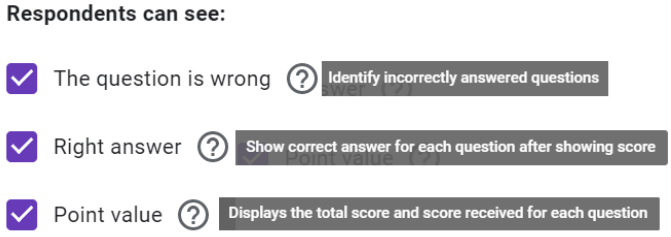
Trước tiên, ta cần số hóa các câu hỏi được kiểm định chất lượng với một số công cụ và thiết lập các tính năng bảo mật và phản hồi kết quả kiểm tra với GF như hình bên:



Ở mỗi câu hỏi trong GF có những cài đặt riêng về định dạng câu hỏi (Short answer, Paragraph, Multiple-choice, Check box, Drop-down menu, Upload the file, Linear range, Multiple choice grid, Grid Check box, Day, Hours), cài đặt

chế độ Obligatory, có mô tả chi tiết câu hỏi, chế độ chuyển sang phần tương ứng với câu trả lời, trộn thứ tự các đáp án của câu hỏi (còn ở phần cài đặt chung là xáo trộn câu hỏi của bài tests), nhập câu hỏi trực tiếp hoặc chèn ảnh, chèn video Youtube và chế độ phản hồi cho từng câu hỏi.

Đặc biệt, với Add-ons, GF có thể điều chỉnh thời gian bắt đầu kiểm tra và kết thúc, có khả năng giới hạn số lượng truy cập (tương ứng với sĩ số lớp học); tùy chỉnh giao diện để GF thú vị và hấp dẫn hơn, chế độ xem trước; chia sẻ với nhiều người thông qua địa chỉ gmail hoặc link, có chức năng cộng tác viên và tạo bản sao. Xét thấy, GF đáp ứng với yêu cầu để thiết kế một bài OT. Đối với môn Toán, GF thường sử dụng định dạng câu hỏi trắc nghiệm và chèn ảnh vì Google chưa hỗ trợ chèn công thức Equation hoặc Mathtype (Astuti (2020)).



Kết quả của bài Online tests được phản hồi đến người học thông qua Gmail mà họ đã đăng nhập để thực hiện kiểm tra đánh giá.

2.4. Augmented Reality

Thực tế tăng cường (Augmented Reality_AR) là sự kết hợp của các hình ảnh thực tế với những thông tin ảo được cung cấp thêm và bao phủ lên các sự vật thực nhờ vào smartphone, máy tính bảng, giúp người dùng có thể tương tác với những hình ảnh ảo ngay trong thế giới thực.

AR có rất nhiều ứng dụng trong nhiều lĩnh vực của đời sống hiện nay. Công nghệ AR có nhiều ứng dụng thiết thực trong các lĩnh vực của cuộc sống. Ở lĩnh vực giải trí, nổi trội nhất chính là việc tích hợp AR trong các ứng dụng trò chơi giải trí trên các thiết bị điện tử, chẳng hạn như trò chơi Pokémon Go. Trong lĩnh vực y tế, AR giúp mô phỏng trước các ca phẫu thuật phức tạp, giúp các y bác sĩ dễ dàng tìm ra phương án điều trị. Về lĩnh vực nghệ thuật trang trí nội thất, công nghệ AR giúp khách hàng có sự hình dung chính xác về món nội thất được đặt trong không gian thật của căn nhà như thế nào.

Khác với thực tế ảo (Virtual Reality_VR), vốn được thiết kế cho người sử dụng tương tác hoàn toàn trong không gian mô phỏng, AR giúp người dùng tương tác với nội dung ảo trong môi trường thật và thực hiện việc đưa nội dung học lý thuyết vào thực hành. Về nội dung cung cấp, công nghệ AR có hai xu thế chính là nhận diện hình ảnh và nhận diện âm thanh. Tính năng nhận diện hình ảnh cho phép người dùng tìm hiểu sâu về sản phẩm và thúc đẩy sáng tạo. Tính năng nhận

diện âm thanh mở ra cơ hội mới cho các công cụ truyền thông trong việc tương tác với người tiêu dùng.

AR cũng được áp dụng vào việc dạy và học trong giáo dục, thông qua sức mạnh của AR, người học và người dạy hiểu nhau hơn, mở ra cơ hội học tập và giao tiếp không giới hạn. AR không chỉ góp phần đưa nội dung học tập tới học sinh một cách hấp dẫn, mà thông qua đó, học sinh còn đạt được hiểu biết tốt hơn về các khái niệm mà giáo viên đã giải thích trong bài giảng trên lớp hoặc đọc trong sách giáo khoa truyền thống.

Một trong những ví dụ điển hình nhất là Google dịch, một ứng dụng có sẵn trên cả iOS, Android. Công nghệ 3D trong giáo dục giúp chủ đề phức tạp và trừu tượng có thể được hiểu dễ dàng hơn khi các khái niệm được giới thiệu trực quan. Theo Sommar (2016), công nghệ 3D trong dạy học cũng là một bước tiến của AR.

3. Kết luận

DUEL với sự chuyển đổi linh hoạt, cho thấy tính ưu việt trong việc tiết kiệm thời gian soạn giảng, tạo thêm hứng khởi cho học sinh và đặc biệt có tính thích ứng cao trong nhiều loại hình, bối cảnh dạy học, đặc biệt có tính thích ứng cao trong nhiều loại hình, bối cảnh dạy học đặc thù, chẳng hạn như trong đại dịch COVID-19.

G Suite được sử dụng để thiết kế Online tests sử dụng đa mục đích từ việc đưa vào kiểm tra đánh giá thường xuyên, đánh giá bằng nhận xét hoặc trở thành bài ôn luyện kiến thức, đặc biệt có nhiều ưu điểm trong tình hình giáo dục chịu ảnh hưởng của đại dịch COVID-19, thiên tai,…

AR là công nghệ có tiềm năng phát triển trong thời đại công nghệ 4.0, đem đến những trải nghiệm người dùng mới mẻ. Với những tính năng thiết thực, AR sẽ góp phần hỗ trợ các mục tiêu học tập cá nhân của sinh viên bằng cách đưa nội dung học lý thuyết vào thực hành, trải nghiệm trực tiếp thông qua tương tác một cách sinh động và tiết kiệm chi phí. AR không chỉ góp phần đưa nội dung học tập tới học sinh một cách hấp dẫn, mà thông qua đó, học sinh còn đạt được hiểu biết tốt hơn về các khái niệm mà giáo viên đã giải thích trong bài giảng trên lớp hoặc đọc trong sách giáo khoa truyền thống.

Trong tương lai không xa, với sự phát triển ngày càng mạnh của công nghệ 4.0, bộ ba gồm DUEL, G Suite và AR sẽ trở nên phổ biến và mang lại hiệu quả giáo dục tốt hơn.

Tài liệu tham khảo:

[1]. Abad-Segura, E., González-Zamar, M. D., Infante-Moro, J. C., & Ruipérez García, G. (2020). Sustainable management of digital transformation in higher education: Global research trends. *Sustainability, 12*(5), 2107.

[2]. Adedoyin, O. B., & Soykan, E. (2020). Covid-19 pandemic and online learning: the challenges and opportunities. *Interactive Learning Environments*, 1-13.
[3]. Astuti, S., Sayekti, I., & Krishna, B. (2020, August). Google form in engineering mathematics: Innovation in assignment method. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1613, No. 1, p. 012059). IOP Publishing.
[4]. Bhuasiri, W., Xaymoungkhoun, O., Zo, H., Rho, J. J., & Ciganek, A. P. (2012). Critical success factors for e-learning in developing countries: A comparative analysis between ICT experts and faculty. *Computers & Education*, *58*(2), 843-855.
[5]. Brown, T. H. (2003, June). The role of m-learning in the future of e-learning in Africa. In *21st ICDE World Conference* (Vol. 110, pp. 122-137).
[6]. Forge, J. (2010). A note on the definition of "dual use". *Science and Engineering Ethics*, *16*(1), 111-118.
[7]. Graham, C. R. (2006). Blended learning systems. *The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs*, *1*, 3-21.
[8]. Hou, S. (2012). Construction and Application of the Network Class in Blending Learning Method. *IERI Procedia*, *2*, 561-564.
[9]. Kopp, M., Gröblinger, O., & Adams, S. (2019). Five common assumptions that prevent digital transformation at Higher Education Institutions. *INTED2019 Proceedings*, 1448-1457.
[10]. Mhlanga, D., & Moloi, T. (2020). COVID-19 and the Digital Transformation of Education: What Are We Learning on 4IR in South Africa?. *Education Sciences*, *10*(7), 180.
[11]. Neborsky, E. V., Boguslavsky, M. V., Ladyzhets, N. S., & Naumova, T. A. (2020, May). Digital Transformation of Higher Education: International Trends. In *International Scientific Conference "Digitalization of Education: History, Trends and Prospects"(DETP 2020)* (pp. 398-403). Atlantis Press.Okiki, O. C. (2011). Information Communication Technology Support for an ELearning Enviroment at the University of Lagos, Nigeria.
[12]. Petkovics, I. (2018). Digital transformation in higher education. *Journal of Applied Technical and Educational Sciences*, *8*(4), 77-89.
[13]. Santos, H., Batista, J., & Marques, R. P. (2019). Digital transformation in higher education: the use of communication technologies by students. *Procedia Computer Science*, *164*, 123-130.
[14]. Thorne, K. (2003). *Blended learning: how to integrate online & traditional learning*. Kogan Page Publishers.
[15]. Tuan, B. A., Thao, T. T. T., & Anh, N. N. P. (2020, November). Using Dual-use Electronic Lectures in E-learning: An Empirical Study of Teaching and Learning Mathematics at Vietnamese High Schools. In *2020 5th International Conference on Green Technology and Sustainable Development (GTSD)* (pp. 612-617). IEEE.
[16]. Bui, T. A., Nguyen, N. H., Tran, T. T. T., & Nguyen, A. N. P. (2021). Online Tests in the Trend of Education 4.0: An Empirical Study in Mathematics at High Schools of Can Tho City. *Vietnam Journal of Education*, *5*(1), 24-32.
[17]. Sommar, A. (2016). The 3D Classroom: Tredimensionell undervisning.

MỘT SỐ MÔ HÌNH HỌC TẬP HIỆN ĐẠI TRONG KỶ NGUYÊN CHUYỂN ĐỔI SỐ

Phan Thành Huấn
Nguyễn Ánh Ngọc
Võ Tấn Tài
Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn,
Đại học Quốc gia Tp.HCM

Tóm tắt: Trong kỷ nguyên chuyển đổi số và xu thế toàn cầu hoá đã tạo ra một động lực thúc đẩy nền giáo dục phát triển và có những biến đổi sâu sắc. Đặc biệt là tác động mạnh mẽ đến hoạt động dạy và học trong lĩnh vực giáo dục. Trong bài viết này, chúng tôi trình bày những tác động của kỷ nguyên số đến hoạt động dạy và học. Đồng thời, chúng tôi giới thiệu một số mô hình học tập hiện đại trong kỷ nguyên số, giúp người dạy và cơ sở đào tạo lựa chọn mô hình học tập phù hợp cho người học.

Từ khóa: kỷ nguyên chuyển đổi số, mô hình học tập, toàn cầu hóa.

1. Đặt vấn đề

Ngày nay, đa phần cuộc sống hiện đại của con người không thể tách rời với công nghệ ở tất cả các khía cạnh. Trong đó, nền giáo dục cũng không phải là một ngoại lệ. Nếu chúng ta so sánh việc dạy và học của thế kỷ này với thế kỷ trước, sự khác biệt là rất rõ ràng. Có thể thấy những sự thay đổi này đã ngày càng ảnh hưởng và tác động đến những phương pháp giảng dạy truyền thống. Bản thân mỗi người dạy cũng như người học phải không ngừng học hỏi và vận dụng cái mới trong công việc của bản thân để có thể theo kịp tốc độ phát triển của xã hội và không bị lạc hậu. Tuy nhiên, cần xác định các phương pháp dạy học truyền thống vẫn luôn là những phương pháp quan trọng. Đổi mới không phải là loại bỏ mà cần phải tạo ra sự kết hợp giữa truyền thống và hiện đại sao cho vừa hạn chế được những nhược điểm vừa nâng cao được hiệu quả của mỗi phương pháp dạy học.

Do đó, thay đổi cách dạy trong một nền giáo dục mới, trong thế giới công nghệ là một nhiệm vụ đặc biệt cần thiết trong giai đoạn hiện nay.

- Những năm 90 thế kỷ trước, Internet đã làm thay đổi mọi thứ trong lĩnh vực giáo dục.

- Chính công cụ đầy hấp dẫn này đã làm thay đổi toàn bộ các quan niệm truyền thống về học đường, về dạy và về học.

2. Đặc điểm của kỷ nguyên công nghệ

2.1. Lớp học học kiểu truyền thống

Trong hầu hết các giai đoạn, người dạy cho người học các bài kiểm tra ở mức độ chuẩn cao, phản ánh người học học các kỹ năng và mục tiêu đề ra tới mức độ nào. Việc thông thạo nội dung quy định theo sách giáo khoa/ giáo trình là thước đo khác về việc học tập của người học.

Người dạy xem giảng dạy là hành động có mục đích, giảng dạy là người học học chứ không phải người dạy nói.

Giai đoạn cuối cùng được thực hiện dựa trên khả năng, phẩm chất chuyên môn và kinh nghiệm của cá nhân người dạy sẽ khiến họ phải đi tìm những kỹ năng và tài liệu mới để giảng dạy hiệu quả hơn và bắt đầu một chu trình mới.

Theo mô hình dạy học truyền thống, người dạy đứng lớp phải thiết kế hoạt động học tập cho kết quả cụ thể. Lớp học xem như một "*hệ thống*", nên có quan niệm cho rằng càng cải tiến "*hệ thống*" thì điểm số sẽ càng cao. Tuy nhiên, quan niệm này giống như đào tạo (*training*) chứ không phải giáo dục (*education*).

Quá trình hoạch định chương trình học truyền thống không có nhiều thay đổi: sử dụng tài liệu chuẩn và đã được định trước, tiêu chí đánh giá không phong phú,….

2.2. Lớp học theo kiểu công nghệ

Trong thời đại công nghệ mới, các quy tắc đều thay đổi: chương trình học, cách chuyển tải, mối quan hệ giữa người dạy và người học cũng thay đổi.

Người học có nhiều cách tiếp cận không hạn chế với nguồn thông tin toàn cầu, không giới hạn về thời gian hay không gian, không phụ thuộc vào người dạy, không theo trình tự cố định.

Thông tin mà người học tiếp cận không phải là chương trình học theo như định nghĩa truyền thống, vì không có phạm vi và trình tự.

Người học là trọng tâm vì họ "*kiểm soát*" các phương tiện học tập và tự do lựa chọn bất cứ "*chương trình học*" nào theo mong muốn cá nhân.

Học tập không chỉ một chiều và không theo trình tự.

Nguồn thông tin trên Internet là nguồn thông tin cao cấp và là công cụ học tập siêu việt. Điều này đã làm phá vỡ tính độc quyền của nhà trường và thay đổi định nghĩa về chương trình học.

Vai trò của người dạy và người học không còn là mối quan hệ lệ thuộc - người dạy sẽ có vai trò khác, thể hiện ở 8 cách sử dụng Internet như sau:

- *Người dạy, người học & phụ huynh sẽ giao tiếp bằng email*
- *Website bổ trợ và làm phong phú thêm việc học ở trường lẫn ở nhà*

- *Người dạy có thể cá nhân hóa việc học tập cho người học bằng cách thay đổi thiết kế chương trình cho phù hợp*

- *Internet mang đến nhiều thông tin thú vị và vui nhộn*

- *Người dạy có thể dạy học tích hợp, liên kết ngành cho người học ứng dụng kiến thức các môn khác nhau, kết nối thành các vấn đề, đề tài, lĩnh vực thú vị.*

- *Người học có trải nghiệm thực tế ảo đến nhiều nơi trên thế giới*

- *Internet có thể giúp người học phát triển kỹ năng và luyện tập trong nhiều lĩnh vực. Đặc biệt, các kỹ năng phê bình và sáng tạo cũng được phát triển.*

- *Internet là công cụ học tập cao cấp và hỗ trợ nghiên cứu độc lập.*

10 THAY ĐỔI NHỜ SỬ DỤNG CÔNG NGHỆ TRONG GIÁO DỤC

PHƯƠNG PHÁP DẠY VÀ HỌC TRUYỀN THỐNG	PHƯƠNG PHÁP DẠY VÀ HỌC KỶ NGUYÊN CÔNG NGHỆ
- Giảng dạy: *người dạy* là trung tâm	- Giảng dạy: *người học* là trung tâm
- Kích thích chỉ *duy nhất một* giác quan	- Kích thích *nhiều* giác quan
- Sự phát triển *một chiều*	- Sự phát triển *đa chiều*
- *Một* phương tiện	- *Đa* phương tiện
- Công việc *đơn độc*	- Công việc *phối hợp*
- *Chuyển tải* thông tin	- *Trao đổi* thông tin
- Học tập *thụ động*	- Học tập tham gia *giao tiếp lẫn nhau*
	- Học tập *khám phá, điều tra*
- Học tập các sự kiện, biết chữ biết viết	- Người học *xây dựng vấn đề*
- Người học *trả lời câu hỏi*	- Bối cảnh như thật, thế giới có thật
- Bối cảnh cô lập và nhân tạo	

3. Sự tác động của kỷ nguyên chuyển đổi số đến việc dạy và học

3.1. Các ưu điểm của kỷ nguyên chuyển đổi số trong việc dạy và học

+ **Đối với người dạy**

- Giảm gánh nặng lưu trữ thông tin và ghi chép;
- Phản hồi về quá trình học tập của người học nhiều hơn và chi tiết hơn;
- Người dạy giao tiếp tốt hơn với phụ huynh, với đồng nghiệp và cán bộ tư vấn trong trường;
- Việc người học vắng mặt không gây ảnh hưởng lớn đến quá trình học tập.

+ **Đối với người học**

- Thu được nhiều điều từ các công nghệ mới;
- Nắm rõ những sự kiện đang xảy ra ở trường và trong lớp học;

- Có nhiều thời gian tiếp cận các bài kiểm tra và các nguồn tài liệu;
- Có nhiều cơ hội nói chuyện cá nhân với người dạy hơn;
- Nhận được phản hồi ngay về các phần bài tập của mình;
- Tự chọn chỗ học riêng, tự kiểm soát cách học.

+ **Đối với phụ huynh**

- Có thông tin kịp thời: tiến bộ trong học tập và hoạt động xã hội của người học;
- Bài tập về nhà được gửi kèm cho phụ huynh;
- Người học ốm bệnh nghỉ học có thể truy cập bài tập thuận tiện ở những nơi có kết nối Internet;
- Có cơ hội được đào tạo và giáo dục thường xuyên dưới nhiều hình thức.

3.2. Một số bất cập của kỷ nguyên chuyển đổi số trong việc dạy và học

+ **Đối với người dạy**

- Cần nhiều thời gian nghiên cứu mở rộng thêm các lĩnh vực khác cho chuyên môn giảng dạy;
- Cần hiểu rõ và làm chủ thông tin giúp định hướng và giải đáp thắc mắc cho người học;
- Phụ thuộc công nghệ và điện, máy tính;
- Thay đổi tư duy và nhận định về vị thế giữa người dạy và người học.

+ **Đối với người học**

- Mất nhiều thời gian để đọc thông tin trong trang web mà đôi khi thông tin ấy lại không gây hứng thú với họ;
- Bị quá tải thông tin và thiếu kỹ năng đọc chọn lọc có phê phán;
- Sự trao đổi thông tin qua Internet có khả năng gây sai sót/ thất lạc thông tin;
- Các website được đưa vào giảng dạy có khả năng bị xóa khỏi Internet, hoặc thông tin trong các trang dễ trở nên lỗi thời, thông tin quá rộng hoặc quá chi tiết, một số thông tin bị sai lệch, không chính xác, thiếu khoa học.
- Mỗi lần "cá mập cắn cáp" thì việc tìm tài liệu, học tập qua Internet là một cực hình khi tải trang quá chậm hoặc không thể tải về tài liệu học tập.

+ **Đối với phụ huynh**

- Dành nhiều thời gian để quan sát thông tin người học;
- Kiến thức, kỹ năng của phụ huynh thấp hơn nhu cầu học của con.

3.3. Một vài giả định để định hướng việc dạy và học

- Cả người học lẫn người dạy sẽ là người học;
- Định dạng tri thức để giúp người học nhận ra ý nghĩa của tri thức;
- Vai trò chủ yếu của người dạy là hướng dẫn, cố vấn và phụ đạo;
- Việc học tập đòi hỏi phải sử dụng một tổ hợp các kỹ năng học tập;

- Môi trường học tập sẽ phải thay đổi hoàn toàn nhằm thúc đẩy quá trình cá nhân hóa kinh nghiệm học tập;
- Hầu hết các kinh nghiệm học tập là ở hiện tại hoặc tương lai chứ không hướng về quá khứ;
- Không tiêu chuẩn hóa công tác đánh giá người học.

3.4. Sự thay đổi trong nhà trường

Để chuyển đổi từ hình thức dạy học như thế kỷ 19-20 sang hình thức mới của thế kỷ 21, nhà trường phải đầu tư rất lớn vào trang thiết bị và công tác đào tạo. Tuy nhiên, sau khoản đầu tư ban đầu khổng lồ này, nhà trường có thể cắt giảm lớn về chi phí cơ sở vật chất, lương người dạy, tiền mua sách giáo khoa,… nếu sử dụng công nghệ một cách sáng tạo. Công nghệ sẽ giúp nhà trường tìm ra cơ sở tài chính để phát triển trường học thêm vững mạnh.

3.5. Tác động của thời đại kỷ nguyên mới đến việc dạy và học

+ **Đối với người dạy**

- Chọn người học làm trung tâm;
- Không sử dụng tư duy vĩnh cửu trong kiến thức mà phải là sự phù hợp trong quan điểm chứ không khẳng định sai hoặc đúng;
- Chọn cách khuyến khích khả năng học tập chủ động trong người học;
- Kết hợp đa phương tiện trong việc giảng dạy;
- Tạo các tình huống dạy học để kích thích nhiều giác quan;
- Tạo môi trường trao đổi thông tin và có sự tương tác với người học.

+ **Đối với người học**

- Có khả năng tự học rất cao;
- Chủ động trong nội dung và phương pháp học;
- Đặt nhiều câu hỏi và cần nhiều thời gian được người dạy giải đáp;
- Là người giải quyết vấn đề dưới sự hướng dẫn của người dạy;
- Học tập theo hướng khám phá, điều tra, giao tiếp lẫn nhau.

+ **Tương quan giữa việc dạy và học trong kỷ nguyên mới**

- Người dạy thiết kế nội dung bài học dựa trên sự tiếp nối các kiến thức và kinh nghiệm mà người học có được;
- Vai trò người dạy là phát triển năng lực của mỗi cá nhân người học chứ không còn vai trò cung cấp thông tin;
- Người học tiếp nhận được nhiều thông tin và có phản hồi ngược lại cho người dạy, tạo môi trường tác động kép giữa việc dạy và học.
- Môi trường học tập đa dạng, liên kết đa ngành tảo điều kiện cho người học liên kết lại với nhau thành các chủ đề thú vị nhờ mạng Internet.

4. Một số mô hình học tập hiện đại trong kỷ nguyên chuyển đổi số

Blended Learning (Học tập kết hợp) từ lâu đã không còn là một thuật ngữ quá mới mẻ trong học tập đào tạo. Ý tưởng học tập này được phát triển lần đầu vào năm 1960, và chính thức được xây dựng khái niệm vào khoảng những năm 1990. Có thể thấy, hình thức học tập này đã đứng vững nhiều năm qua và đặc biệt được ứng dụng rộng rãi trong những năm gần đây [1-6].

Để đơn giản hóa, chúng ta có thể hiểu rằng Blended Learning là hình thức học tập kết hợp nền tảng công nghệ từ E-learning (số hóa nội dung, tài liệu đào tạo,..) và hình thức học tập truyền thống "*mặt đối mặt*".

Với phương pháp học tập này người học vừa có thể mở rộng trải nghiệm trong quá trình học tập truyền thống kết hợp với những đổi mới trong cách thức truyền tải của người dạy và có thể tìm hiểu, khai thác sâu vấn đề dựa trên kho dữ liệu kiến thức to lớn trên internet.

Các nhà giáo dục đã phát triển lên 6 mô hình học tập hiện đại, và người dạy hoặc các trường học có thể lựa chọn trong số những mô hình đó căn cứ vào đặc thù của người học. 6 mô hình học tập hiện đại được tóm tắt dưới đây:

❒ **Mô hình Face-To-Face Driver**

Mô hình này sẽ hiệu quả nhất đối với những lớp học đa dạng nơi mà các người học có sự phân khúc khác nhau về khả năng cũng như trình độ hiểu biết. Nhìn chung, chỉ có một vài người học sẽ tham gia vào thành phần học tập trực tuyến.

❒ **Mô hình Rotation**

Đây thực sự là biến thể của mô hình trạm học tập mà nhiều người dạy đã sử dụng trong nhiều năm qua. Thời gian biểu được thiết lập để người học vừa có thời gian học tập trực tiếp với người dạy và học trực tuyến.

❒ **Mô hình Flex**

Mô hình này chủ yếu dựa trên hướng dẫn giảng dạy trực tuyến, với người dạy đóng vai trò là người trực tiếp hướng dẫn hơn là người cung cấp các hướng dẫn.

❒ **Mô hình Online Lab**

Mô hình này cho phép người học tham gia trường học trực tuyến toàn thời gian trong suốt khóa học. Sẽ không có người dạy trình độ cao giảng dạy trực tiếp, tuy nhiên, thay vào đó là các phụ tá đã được đào tạo đóng vai trò giám sát.

❒ **Mô hình Self-blend**

Mô hình này cho phép các môn học nằm ngoài chương trình học truyền thống ở các trường hoặc khu vực nhất định. Người học tham gia các lớp học

truyền thống nhưng sau đó sẽ ghi danh vào các khóa học để bổ sung cho các chương trình nghiên cứu thường xuyên của họ.

❒ **Mô hình Online Driver**

Mô hình này hoàn toàn ngược lại với mô hình học tập truyền thống. Người học học tập từ xa và nhận tất cả hướng dẫn qua nền tảng trực tuyến. Thông thường, người học có cơ hội "*check-in*" với một người dạy của khóa học và nhắn tin hỏi trực tuyến nếu họ có thắc mắc. Các trường và khu vực mà cung cấp mô hình này nhận thấy rằng số lượng người học lựa chọn nó tăng lên hàng năm.

Xu hướng chuyển đổi số đã cho thấy tính ưu việt của giải pháp E-learning vốn được người học ưu ái hơn bởi nó đã phá vỡ mọi ràng buộc về không gian và thời gian, mà còn làm gia tăng kho học liệu. Tuy nhiên, tính linh hoạt về không gian và thời gian cũng là một nhược điểm lớn, khiến nhiều người học trì hoãn việc học, hay thậm chí là bỏ dở bài giảng.

Tóm lại, mô hình học tập kết hợp đã mang lại sự tương tác cao giữa người học, người dạy và nhà trường, giữa việc học trên lớp và học ngoài giờ. Cùng với hệ thống đánh giá thông qua các bài kiểm tra định kỳ, nhà trường có thể dễ dàng quản lý được tiến độ của người học, sẽ biết được mức độ tiếp thu ở buổi học trực tiếp, biết được họ gặp khó khăn ở đâu và từ đó đưa ra các giải pháp kịp thời.

5. Kết luận

Trong kỷ nguyên chuyển đổi số và xu thế toàn cầu hoá đã tạo ra một động lực thúc đẩy nền giáo dục phát triển và có những biến đổi sâu sắc. Sự hình thành một thị trường toàn cầu về việc làm, vốn, công nghệ và đặc biệt là thông tin...đã và đang trở thành hiện thực. Vì lẽ đó, giáo dục Việt Nam cần đổi mới theo xu hướng chung của thế giới. Giáo dục Việt Nam cần đổi mới nhằm thích ứng theo sự phát triển khoa học kỹ thuật, đặc biệt là công nghệ số. Trong đó, việc đầu tư hạ tầng cơ sở cho công nghệ số là hàng đầu, song song đó là đổi mới phương pháp dạy và học tương ứng. Để đổi mới phương pháp dạy và học trong kỷ nguyên chuyển đổi số, cần liên tục bồi dưỡng nâng cao kỹ năng ứng dụng Công nghệ Thông tin và sử dụng phương tiện kỹ thuật cao trong giảng dạy cho đội ngũ giảng dạy và đồng thời cũng trang bị phương pháp học, kỹ năng sử dụng phương tiện công nghệ số và thái độ học tập phù hợp trên môi trường công nghệ số cho người học.

Tài liệu tham khảo:

[1]. Vo, M. H., Chang, Z., Diep, N.A.,(2017), *The effect of blended learning on student performance at course-level in higher education: A meta-analysis*, Studies in Educational Evaluation, 53, 17-28.

[2]. Kintu, M. J., Zhu, C., Kagambe, E., (2017), *Blended learning effectiveness: the relationship between student characteristics, design features and outcomes*, Int J Educ Technol High Educ 14, 7.

[3]. Suartama, I. K., Setyosari, P., Sulthoni, S., Ulfa, S., (2019), *Development of an Instructional Design Model for Mobile Blended Learning in Higher Education*, iJET, 14, 4-22.

[4]. Rasheed, R. A., Kamsin, A., Abdullah, N., (2020), *Challenges in the online component of blended learning: A systematic review*, Comput. Educ., 144.

[5]. Tang, S. M., Tien, H. N., (2020), *Digital Transformation Trend in Vietnam Higher Education: Blended Learning Model*, International Journal of Social Science and Economics Invention, 6(07), 304-309.

[6]. Nur Fathin, S. A., et al, (2020), *Overview Of Blended Learning: The Effect Of Station Rotation Model On Students' Achievement*, JCR 7(6): 320-326.

CHỦ ĐỀ

8

NHỮNG VẤN ĐỀ LIÊN QUAN KHÁC

CÁC KHUNG NĂNG LỰC SỐ CỦA LIÊN MINH CHÂU ÂU VÀ VÀI GỢI Ý CHO VIỆT NAM ĐỂ CHUYỂN ĐỔI SỐ THÀNH CÔNG

Lê Trung Nghĩa

Hiệp hội các trường đại học, cao đẳng Việt Nam

Tóm tắt: Để chuyển đổi số thành công, việc xây dựng các khung năng lực số cho một vài đối tượng khác nhau, cả tập thể và cá nhân, cho tất cả mọi người trong xã hội là điều kiện tiên quyết, để có thể định hướng cho việc dạy, học, nghiên cứu và đánh giá thế nào là có đủ năng lực số và xây dựng chính sách phù hợp dựa vào bằng chứng và theo các chuẩn mực thống nhất, và trên cơ sở đó thúc đẩy đổi mới sáng tạo trong kỷ nguyên số. Cùng với chúng, việc xây dựng các kế hoạch hành động giáo dục số cũng là cần thiết để đưa các khung đó vào thực tế cuộc sống. Là nước đi sau, Việt Nam có thể xây dựng các khung năng lực số và kế hoạch hành động giáo dục số dựa vào kinh nghiệm của nước ngoài, ví dụ như của Liên minh châu Âu, và tùy chỉnh chúng cho phù hợp với điều kiện của mình, chứ không nên xây dựng chúng từ đầu.

Từ khóa: khung năng lực số cho tổ chức giáo dục, DigCompOrg; khung năng lực số cho các nhà giáo dục, DigCompEdu; khung năng lực số cho công dân, DigComp; giáo dục số; kế hoạch hành động giáo dục số.

Ngày 03/06/2020, Chính phủ đã ban hành Quyết định số 749/QĐ-TTg, phê duyệt "Chương trình Chuyển đổi số Quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030", trong đó giáo dục là một trong tám lĩnh vực ưu tiên.

A. Đặt vấn đề

Chương trình chuyển đổi số quốc gia với mục đích để xây dựng chính phủ số, nền kinh tế số và xã hội số. Để đạt được các mục đích này, chắc chắn cần các công dân số hay nói cho chính xác hơn, các công dân có đầy đủ các năng lực số cần thiết để sống, làm việc và học tập một cách thịnh vượng và an toàn trong kỷ nguyên số.

Tới lượt nó, để các công dân có được đầy đủ các năng lực số, trước hết cần tới giáo dục các năng lực số, trong đó các cơ sở giáo dục đào tạo và các nhà giáo dục là các đơn vị và cá nhân có trách nhiệm chính để thực thi nhiệm vụ giáo dục các năng lực số cần thiết cho tất cả mọi công dân, mọi người trong xã hội.

Giáo dục không chỉ là một trong tám lĩnh vực được ưu tiên, mà còn là lĩnh vực quan trọng nhất trong Chương trình chuyển đổi số quốc gia, vì không có bất kỳ lĩnh vực nào khác ngoài giáo dục mang trong mình trọng trách và bổn phận

giáo dục và đào tạo ra các công dân và những con người có đủ năng lực số cần thiết để hướng tới mục tiêu xây dựng được chính phủ số, nền kinh tế số, và xã hội số cho Việt Nam trong thời gian tới.

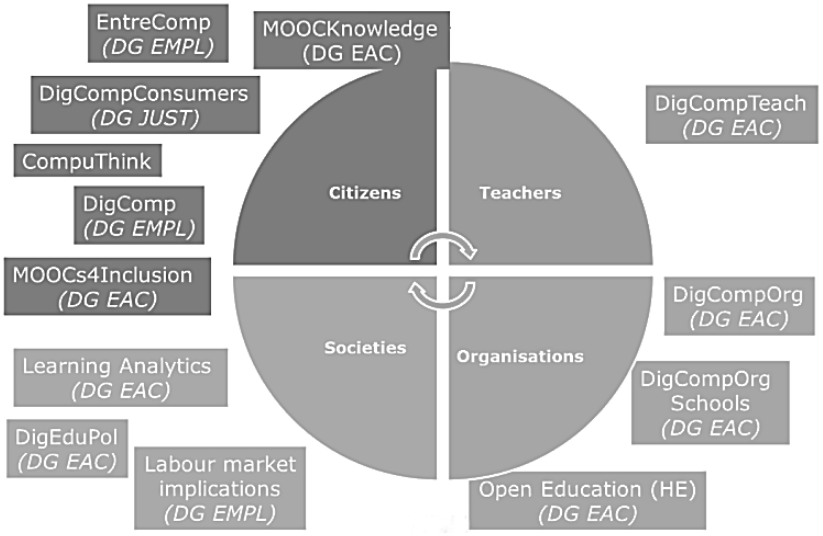
Trong khi ở Việt Nam có lẽ không có bất kỳ nghiên cứu nào nhằm xây dựng các khung năng lực số cho tới thời điểm chính phủ ban hành Quyết định số 749/QĐ-TTg như được nêu ở trên, thì trên thế giới, và đặc biệt ở Liên minh châu Âu đã và đang triển khai nhiều nghiên cứu về tác động của các công nghệ số lên cuộc sống, công việc và việc học tập hàng ngày của các công dân và mọi người trong xã hội và kết quả của các nghiên cứu đó là cho tới nay, nhiều khung năng lực số cho các đối tượng khác nhau đã liên tục được ban hành và cập nhật, cùng với hàng trăm tài liệu liên quan khác.

Trong phạm vi của một bài báo, dưới đây liệt kê và tóm lược vài ý chính của vài khung năng lực số của Liên minh châu Âu được cho là rất quan trọng và không thể bỏ qua mà Việt Nam có thể dựa vào đó để tham khảo, tùy biến thích nghi cho phù hợp với bối cảnh của mình, tránh việc tự xây dựng các khung năng lực tương tự đó từ đầu - giống như việc tạo lại chiếc bánh xe, để có thể bắt kịp và theo cùng xu thế chuyển đổi số đang diễn ra với tốc độ rất nhanh của thế giới một cách hiệu quả và ít tốn kém nhất.

B. Các khung năng lực số của Liên minh châu Âu

Được biết, tại châu Âu, Trung tâm Nghiên cứu Chung - JRC (Joint Research Centre), một đơn vị trực thuộc Ủy ban châu Âu, từ năm 2005 đã bắt đầu nghiên cứu về học tập và các kỹ năng cho kỷ nguyên số với mục đích để hỗ trợ làm chính sách dựa vào bằng chứng nhằm thúc đẩy tiềm năng các công nghệ số để khuyến khích đổi mới sáng tạo trong các thực hành giáo dục và đào tạo; cải thiện truy cập tới học tập suốt đời; và truyền đạt các kỹ năng và năng lực (số) mới cần thiết cho mọi người dân để họ có nhiều cơ hội được tuyển dụng làm việc, phát triển cá nhân và hòa nhập xã hội[2]. Hàng chục nghiên cứu đã và đang được triển khai về các vấn đề trên, với hàng trăm xuất bản phẩm khác nhau đã được phát hành.

Các dự án học tập và kỹ năng của JRC bao trùm dải rộng lớn các nghiên cứu. Về các công dân và những người học (vi mô - micro), về các giảng viên và các nhà giáo dục (những người chuyên nghiệp), và về các tổ chức giáo dục (mức trung bình - meso) và xã hội (vĩ mô - macro)[3].



Hình 1: Dải các nghiên cứu về giáo dục số của JRC[4]

Cho tới nay, Liên minh châu Âu đã đưa ra các khung năng lực số nhằm vào các đối tượng cụ thể, vài trong số đó được trình bày bên dưới.

B1. Khung năng lực số cho các tổ chức giáo dục (DigCompOrg)[5]

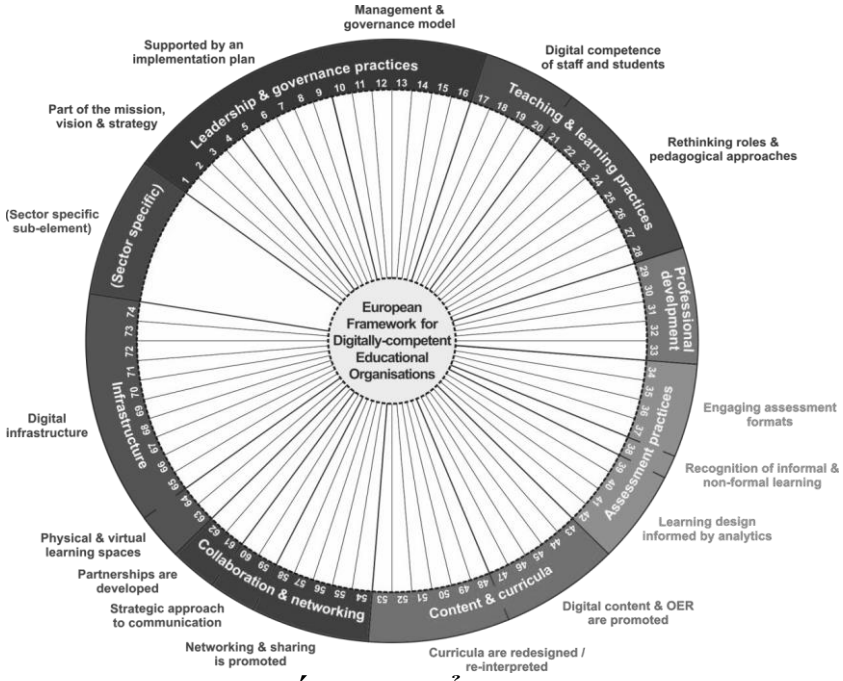
Khái niệm tổ chức giáo dục ở đây tham chiếu tới các trường tiểu học, trung học, dạy nghề (VET) cũng như các cơ sở giáo dục đại học như các trường đại học, các trường cao đẳng và các trường bách khoa.

Mục đích của DigCompOrg: (1) Khuyến khích tự suy ngẫm và tự đánh giá trong các tổ chức giáo dục khi họ chủ động tích cực nhúng sâu sự tham gia của họ vào việc học tập và các sư phạm số; và (2) xúc tác cho những người làm chính sách để thiết kế, triển khai và đánh giá các can thiệp chính sách để tích hợp và sử dụng hiệu quả các công nghệ học tập số.

Khung DigCompOrg có 7 yếu tố chủ đề và 15 yếu tố phụ là chung cho tất cả các khu vực giáo dục. DigCompOrg còn dành chỗ để bổ sung thêm các yếu tố chủ đề và các yếu tố phụ đặc thù khu vực. Đối với từng trong số các yếu tố và yếu tố phụ của DigCompOrg, 74 trình mô tả đã được phát triển. Các yếu tố chủ đề, yếu tố phụ và các trình mô tả của DigCompOrg được minh họa như các phần của vòng tròn, nhấn mạnh vào mối liên quan và phụ thuộc lẫn nhau của chúng. Dự kiến pha tiếp sau của DigCompOrg sẽ tập trung vào phát triển *bảng câu hỏi tự đánh giá* - SAQ (Self-Assessment Questionnaire) về năng lực số cho các trường học (như, các trường tiểu học, trung học và dạy nghề - VET) dựa vào các trình mô tả của DigCompOrg.

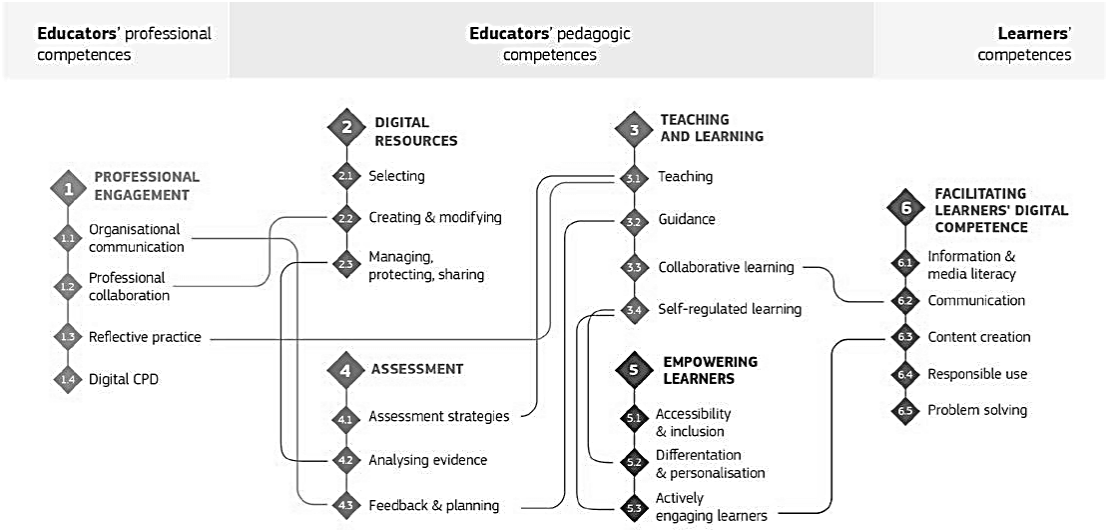
DigCompOrg là khung tham chiếu, vì vậy là hoàn toàn có khả năng để từng tổ chức giáo dục tùy chỉnh khung cho phù hợp với cơ sở của mình. Ngoài ra,

khung còn để lại sẵn một cung tròn với yếu tố chủ đề và các yếu tố phụ chưa được xác định - dành cho sự tùy chỉnh của từng tổ chức giáo dục.



Hình 2: Khung năng lực số cho các tổ chức giáo dục (DigCompOrg)[5]

B2. Khung năng lực số cho các nhà giáo dục (DigCompEdu)[6]



Hình 3: Khung năng lực số cho các nhà giáo dục[6]

Trong ngữ cảnh của DigCompEdu, khái niệm "nhà giáo dục" được sử dụng thường để tham chiếu tới bất kỳ người nào có liên quan trong quá trình giảng dạy hoặc truyền đạt kiến thức. Đặc biệt, nó tham chiếu tới các giảng viên ở tất cả các mức giáo dục chính quy, trải từ giáo dục trước tiểu học, tiểu học, trung học, sau trung học và giáo dục đại học, tới giáo dục nghề và người lớn, và bao gồm phát

triển nghề nghiệp liên tục và đào tạo nghề từ đầu. Nó có thể, tương tự, cũng được sử dụng để mô tả những người có liên quan trong việc cung cấp đào tạo ở các cơ sở chính quy và phi chính quy, như các nhân viên xã hội, các nhân viên thư viện, các phụ huynh dạy học ở nhà, .v.v.

Mục đích của DigCompEdu: để trang bị một tập hợp các năng lực số đặc thù cho nghề nghiệp của các nhà giáo dục để giúp họ có khả năng nắm bắt được tiềm năng các công nghệ số để cải thiện và đổi mới sáng tạo giáo dục.

DigCompEdu đưa ra 22 năng lực cơ bản được tổ chức thành 6 lĩnh vực gồm: (1) *Tham gia chuyên nghiệp*. Sử dụng các công nghệ số để giao tiếp, cộng tác và phát triển nghề nghiệp; (2) *Các tài nguyên số*. Tìm nguồn, tạo lập và chia sẻ các tài nguyên số; (3) *Dạy và học*. Quản lý và dàn phối sử dụng các công nghệ số trong việc dạy và học; (4) *Đánh giá*. Sử dụng các công nghệ và các chiến lược số để cải thiện đánh giá; (5) *Trao quyền cho người học*. Sử dụng các công nghệ số để cải thiện sự hòa nhập, cá nhân hóa và sự tham gia tích cực của những người học; và (6) *Tạo thuận lợi cho năng lực số của người học*. Xúc tác cho những người học sử dụng sáng tạo và có trách nhiệm các công nghệ số để tạo lập nội dung, thông tin, truyền thông, vì sự thịnh vượng và để giải quyết vấn đề.

DigCompEdu còn được phân loại theo: (1) các năng lực nghề nghiệp của nhà giáo dục; (2) các năng lực sư phạm của nhà giáo dục; và (3) các năng lực của người học. Trong đó các năng lực của người học được tùy chỉnh từ khung năng lực số cho các công dân (DigComp). Vì vậy có thể nói, *các năng lực số của các nhà giáo dục là bao gồm luôn cả các năng lực số của công dân*.

DigCompEdu đề xuất một *mô hình tiến hóa* để giúp các nhà giáo dục *đánh giá và phát triển năng lực số* của họ. Nó đưa ra 6 giai đoạn khác nhau qua đó năng lực số của một nhà giáo dục thường phát triển, để giúp cho các nhà giáo dục nhận diện và quyết định về các bước đặc thù phải tiến hành để thúc đẩy năng lực của họ ở giai đoạn họ hiện đang đứng. Trong 2 giai đoạn đầu, Người mới tới - *Newcomer* (A1) và Người khai phá - *Explorer* (A2), các nhà giáo dục làm quen với thông tin mới và phát triển các thực hành số cơ bản; ở 2 giai đoạn sau, Người tích hợp - *Integrator* (B1) và *Chuyên gia* - Expert (B2), họ áp dụng, mở rộng và xây dựng tiếp dựa vào các thực hành số của họ; ở các giai đoạn cao nhất, Người dẫn dắt - *Leader* (C1) và Người tiên phong - *Pioneer* (C2), họ truyền lại kiến thức của mình, phê bình thực hành hiện có và phát triển các thực hành mới.

B3. Khung năng lực số cho các công dân (DigComp)[7]

Công dân là cá nhân, con người cụ thể có năng lực pháp lý và năng lực hành vi, có các quyền và nghĩa vụ theo các quy định pháp luật của một quốc gia. Căn cứ pháp lý để xác định công dân của một quốc gia nhất định là quốc tịch của người đó[8]. Khung năng lực số này được xây dựng cho các công dân của tất cả các quốc

gia thành viên thuộc Liên minh châu Âu. Có tranh cãi về chuyển ngữ giữa từ công dân số (digital citizen) và quyền công dân số (digital citizenship). Quyền công dân số[9] là tập hợp các giá trị, kỹ năng, thái độ, kiến thức và hiểu biết có phản biện của công dân cần có trong kỷ nguyên số. Một công dân số biết cách sử dụng các công nghệ và có khả năng tham gia có năng lực và tích cực với chúng.

DigComp 2.0 (2016)		DigComp2.1 (2017)	
Các lĩnh vực năng lực (Chiều 1)	**Các lĩnh vực năng lực (Chiều 2)**	**Các mức thông thạo (Chiều 3)**	**Các ví dụ sử dụng (Chiều 5)**
1. Sáng thông tin và dữ liệu	1.1 Duyệt, tìm kiếm và lọc dữ liệu, thông tin và nội dung số 1.2 Đánh giá dữ liệu, thông tin và nội dung số 1.3 Quản lý dữ liệu, thông tin và nội dung số	8 mức thông thạo cho từng trong số 21 năng lực.	Các ví dụ sử dụng của 8 mức thông thạo được áp dụng và kịch bản học tập và làm việc theo 21 năng lực.
2. Truyền thông và cộng tác	2.1 Tương tác thông qua các công nghệ số 2.2 Chia sẻ thông qua các công nghệ số 2.3 Tham gia quyền công dân thông qua các công nghệ số 2.4 Cộng tác thông qua các công nghệ số 2.5 Quy tắc ứng xử trên mạng 2.6 Quản lý danh tính số		
3. Tạo lập nội dung số	3.1 Phát triển nội dung số 3.2 Tích hợp và tái chi tiết hóa nội dung số 3.3 Bản quyền và các giấy phép 3.4 Lập trình		
4. An toàn	4.1 Bảo vệ các thiết bị 4.2 Bảo vệ dữ liệu và tính riêng tư của cá nhân 4.3 Bảo vệ sức khỏe và phúc lợi 4.4 Bảo vệ môi trường		
5. Giải quyết vấn đề	5.1 Giải quyết các vấn đề kỹ thuật 5.2 Xác định các nhu cầu và các đáp ứng công nghệ 5.3 Sử dụng sáng tạo các công nghệ số 5.4 Xác định các khoảng cách về năng lực số		

Hình 4: DigComp v2.1 là sự phát triển tiếp và bổ sung cho DigComp v2.0

Mục đích của DigComp: chào công cụ để cải thiện năng lực số của công dân, để mọi người dân có cơ hội được tuyển dụng làm việc, có công ăn việc làm tươm tất, hoặc khởi nghiệp thành công trong kỷ nguyên số.

Được xuất bản lần đầu vào năm 2013, DigComp đã trở thành tham chiếu cho sự phát triển và lập kế hoạch chiến lược các sáng kiến năng lực số cả ở mức châu Âu và quốc gia thành viên. Tháng 6/2016 DigComp 2.0 được xuất bản, nó cập nhật các thuật ngữ và mô hình khái niệm, cũng như trình bày các ví dụ triển khai của nó ở mức châu Âu, quốc gia và khu vực. Phiên bản DigComp 2.1 được xuất bản năm 2017 và nó tập trung vào mô tả 8 mức thông thạo chi tiết cũng như cung cấp các ví dụ sử dụng cho 8 mức thông thạo đó. Mục tiêu của nó là để hỗ trợ các bên tham gia đóng góp để triển khai tiếp DigComp.

DigComp có 21 năng lực được tổ chức theo 5 lĩnh vực, như trên Hình 4, gồm: (1) Sáng thông tin và dữ liệu; (2) Truyền thông và cộng tác; (3) Tạo lập nội dung số; (4) An toàn; và (5) Giải quyết vấn đề.

Hình 5 đưa ra 8 mức thông thạo và các thông tin để đánh giá mức thông thạo năng lực số của công dân dựa vào mức độ tự xử lý các nhiệm vụ số.

Các mức của DigComp 1.0	Các mức của DigComp 2.1	Độ phức tạp của các nhiệm vụ	Mức độ tự xử lý	Miền nhận thức
Cơ bản	1	Các nhiệm vụ đơn giản	Có hướng dẫn	Nhớ
	2	Các nhiệm vụ đơn giản	Tự xử lý, và có hướng dẫn khi cần	Nhớ
Trung bình	3	Các nhiệm vụ thường xuyên và được xác định rõ	Của riêng mình	Hiểu
	4	Các nhiệm vụ, và các vấn đề được xác định rõ và không thường xuyên	Độc lập và phù hợp với các nhu cầu của tôi	Hiểu
Cao	5	Các nhiệm vụ và các vấn đề khác nhau	Hướng dẫn những người khác	Áp dụng
	6	Các nhiệm vụ thích hợp nhất	Có khả năng thích nghi với những người khác trong ngữ cảnh phức tạp	Đánh giá
Chuyên sâu	7	Giải quyết các vấn đề phức tạp với các giải pháp hạn chế	Tích hợp đóng góp cho thực hành chuyên nghiệp và hướng dẫn những người khác	Sáng tạo
	8	Giải quyết các vấn đề phức tạp với nhiều yếu tố tương tác	Đề xuất các ý tưởng và quy trình mới cho lĩnh vực đó	Sáng tạo

Hình 5: Các từ khóa chính đặc trưng cho các mức thông thạo của DigComp

DigComp được đánh giá cao không chỉ ở mức châu Âu, mà còn ở mức toàn câu. Nó được tùy chỉnh cho các khung năng lực số khác, ví dụ như cho các năng lực số của người học trong trong DigCompEdu, hoặc được UNICEF khuyến cáo là một trong hai khung quan trọng cần tham khảo khi xây dựng khung năng lực số cho trẻ em ở mức quốc gia[10]. DigComp được phát triển liên tục. Dự kiến đầu năm 2022 sẽ có phiên bản DigComp v2.2.

B4. Khung năng lực số cho người tiêu dùng (DigCompConsumer)[11]

Người tiêu dùng là người mua, sử dụng hàng hóa, dịch vụ cho mục đích tiêu dùng, sinh hoạt của cá nhân, gia đình và/hoặc tổ chức[12].

Mục đích của DigCompConsumer: để cải thiện sự tự tin của người tiêu dùng trong mua và bán có sử dụng kỹ thuật số, và cho phép người tiêu dùng đóng vai trò tích cực và quả quyết trong thị trường số.

Các lĩnh vực năng lực	Các năng lực
1. Trước khi mua	1.1 Duyệt, tìm kiếm và lọc thông tin về các hàng hóa và dịch vụ 1.2 Đánh giá và so sánh thông tin về các hàng hóa và dịch vụ 1.3 Nhận biết và đánh giá truyền thông và quảng cáo thương mại 1.4 Quản lý danh tính và hồ sơ số trong thị trường số 1.5 Xem xét sự tiêu dùng có trách nhiệm và bền vững trong thị trường số
2. Mua	2.1 Tương tác trong thị trường số để mua và bán 2.2 Tham gia trong các nền tảng kinh tế cộng tác 2.3 Quản lý thanh toán và tài chính thông qua các phương tiện số 2.4 Hiểu biết về bản quyền, giấy phép, hợp đồng của hàng hóa và dịch vụ số 2.5 Quản lý dữ liệu và quyền riêng tư cá nhân 2.6 Bảo vệ sức khỏe và an toàn
3. Sau khi mua	3.1 Chia sẻ thông tin với những người tiêu dùng khác trong thị trường số 3.2 Khẳng định các quyền của người tiêu dùng trong thị trường số 3.3 Xác định các khoảng cách và hạn chế về năng lực số của người tiêu dùng

Hình 6: Khung năng lực số cho người tiêu dùng (DigCompConsumer)

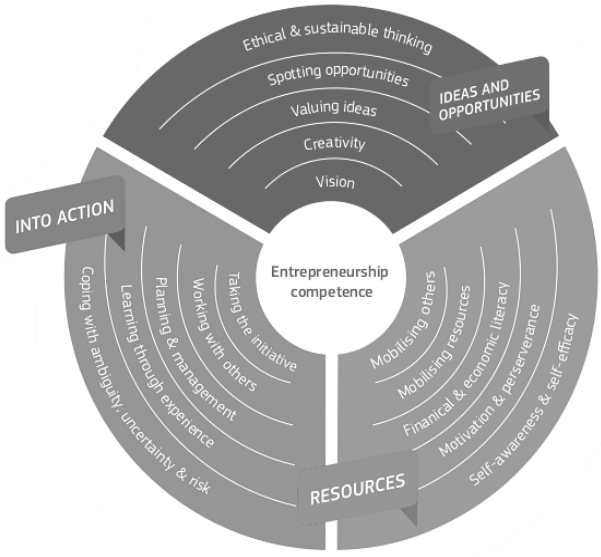
Phương pháp luận để xây dựng DigCompConsumer bám theo các nguyên lý và cấu trúc module y hệt như DigComp. DigCompConsumer gồm: (1) 3 pha được nhóm cùng với vòng đời mua sắm; (2) 14 năng lực với các trình mô tả đi kèm; 210 ví dụ về kiến thức, các kỹ năng, và thái độ.

Dù nó có dẫn xuất từ DigComp, DigCompConsumer là khung đứng một mình và có thể được sử dụng độc lập. DigCompConsumer có thể tùy chỉnh cho phù hợp với bối cảnh của địa phương và/hoặc quốc gia của người sử dụng.

B5. Khung năng lực khởi nghiệp (EntreComp)[13]

Mục đích của EntreComp: xác định các năng lực cần thiết để bất kỳ ai đó có thể trở thành doanh nhân, vì thế chúng có thể được quảng bá trong các tổ chức, công ty, khu vực giáo dục và giữa các công dân.

Khởi nghiệp là khả năng hành động dựa vào các cơ hội và ý tưởng, và biến đổi chúng thành *giá trị tài chính, văn hóa, hoặc xã hội* cho những người khác.



Hình 7: Khung năng lực khởi nghiệp (EntreComp)[13]

EntreComp là tài liệu tham chiếu có thể được những người làm chính sách sử dụng để giúp thiết kế chương trình giảng dạy và các can thiệp xuyên khắp chương trình giảng dạy nhằm thúc đẩy việc học khởi nghiệp. Nó cũng có thể được các tổ chức giáo dục, các nhà tuyển dụng và những người cần một khung năng lực để đánh giá các năng lực của các cá nhân hoặc để thiết kế các tư liệu giáo dục và đào tạo.

Dù không phải là khung năng lực số như các khung được nêu ở trên, nhưng là quan trọng và cần thiết khi nó được kết hợp với các khung năng lực số khác, như DigComp, DigCompOrg và/hoặc DigCompEdu để giúp những người có nhu cầu khởi nghiệp thành công trong mọi lĩnh vực trong kỷ nguyên số, đặc biệt trong hai lĩnh vực đặc thù là công nghệ thông tin - truyền thông (CNTT-TT) và giáo dục.

Lưu ý là: một trong các lý do để xây dựng các khung năng lực số là để mọi người có các năng lực số cần thiết để có cơ hội khởi nghiệp thành công.

C. Không chỉ có các khung năng lực số, mà còn có các kế hoạch hành động giáo dục số[14]

C1. Kế hoạch hành động giáo dục số giai đoạn 2018-2020

Dựa vào các khung năng lực số được nêu ở trên, kế hoạch hành động giáo dục số đầu tiên ở châu Âu đã được phê chuẩn năm 2018. Nó đã tập trung vào giáo dục chính quy (các trường tiểu và trung học, giáo dục đào tạo nghề - VET, và giáo dục đại học) với tổng cộng 11 hành động trong 3 lĩnh vực ưu tiên:

1. *Sử dụng tốt hơn các công nghệ số cho việc dạy và học*: (1) Tính kết nối trong các trường phổ thông; (2) Công cụ SELFIE (Tự suy ngẫm về việc học tập hiệu quả bằng việc thúc đẩy sử dụng các công nghệ giáo dục đổi mới sáng tạo); (3) Tín chỉ được ký số;

2. *Phát triển các năng lực và kỹ năng số*: (4) Hub (cổng giáo dục số) cho giáo dục đại học; (5) Các kỹ năng Khoa học Mở; (6) Cuộc thi Tuần lễ viết mã trong các trường phổ thông ở Liên minh châu Âu; (7) An ninh không gian mạng trong giáo dục; (8) Đào tạo cho các học sinh nữ.

3. *Cải thiện giáo dục thông qua phân tích dữ liệu và dự báo trước tốt hơn*: (9) Các nghiên cứu về CNTT-TT trong giáo dục; (10) Trí tuệ nhân tạo và phân tích học tập; (11) Tầm nhìn chiến lược.

C2. Kế hoạch hành động giáo dục số mới, giai đoạn 2021-2027

Đại dịch COVID-19 ập tới đã dẫn tới việc sử dụng đột ngột trên phạm vi rộng các thực hành học tập số, tác động mạnh tới không chỉ khu vực giáo dục chính quy, mà cả tới các khu vực giáo dục phi chính quy và không chính quy; nói một cách khác, ảnh hưởng tới toàn bộ các khu vực giáo dục.

Trong bối cảnh đó, châu Âu, dựa vào Kế hoạch hành động giáo dục số 2018, và đã điều chỉnh nó cho phù hợp với các diễn biến mới trên thực tế nhằm đối phó với các tác động tiêu cực của đại dịch COVID-19 lên giáo dục đào tạo, đã đưa ra Kế hoạch hành động giáo dục số mới cho một giai đoạn dài 2021-2027, phù hợp với chu kỳ kế hoạch tài chính 7 năm của Liên minh châu Âu.

Kế hoạch mới đã không còn chỉ nhằm vào giáo dục chính quy như trong kế hoạch hành động năm 2018 nữa, mà còn cho cả giáo dục phi chính quy và không chính quy, cho tất cả mọi người, tất cả mọi thành phần trong xã hội.

Kế hoạch này có 13 hành động trong 2 lĩnh vực ưu tiên, gồm:

1. *Thúc đẩy phát triển hệ sinh thái giáo dục số hiệu năng cao*. Các hành động cụ thể gồm: (1) Xúc tác cho các yếu tố giáo dục số thành công; (2) *Học tập từ xa và trên trực tuyến cho giáo dục tiểu và trung học*; (3) Khung Nội dung Giáo

dục Số châu Âu và Nền tảng Trao đổi châu Âu; (4) Hỗ trợ kết nối và trang bị số cho giáo dục; (5) Các kế hoạch chuyển đổi số và sư phạm và sự tinh thông số; (6) Các hướng dẫn đạo đức về trí tuệ nhân tạo cho các nhà giáo dục;

2. *Cải thiện các kỹ năng và năng lực số cho chuyển đổi số.* Các hành động cụ thể gồm: (7) Xử lý thông tin sai lệch và thúc đẩy sáng số qua giáo dục và đào tạo; (8) Cập nhật Khung Năng lực Số; (9) Chứng thực các Kỹ năng Số của châu Âu; (10) Cải thiện việc cung ứng các kỹ năng số trong giáo dục và đào tạo; (11) Điểm chuẩn về năng lực số; (12) Chương trình phát triển các kỹ năng cho các cơ hội số; (13) Tham gia của phụ nữ vào STEM.

D. Vài gợi ý cho Việt Nam để chuyển đổi số thành công

1. Tiếp cận chuyển đổi số và các khung năng lực số của châu Âu là toàn diện, với tới được tất cả mọi người, mọi tầng lớp xã hội theo phương châm 'không để ai bị tụt lại phía sau' như được nêu trong các mục tiêu phát triển bền vững của Liên hiệp quốc, điều Việt Nam có thể học hỏi.

2. Tất cả các khung năng lực số được nêu trong bài này đều ở dạng các khung tham chiếu, có nghĩa là chúng có thể được sửa đổi, tùy chỉnh cho phù hợp với ngữ cảnh của cả quốc gia, địa phương và/hoặc tổ chức của mình. Điều này gợi ý Việt Nam có thể và nên làm, tuyệt đối không nên nghĩ và/hoặc làm từ đầu, biết rằng để có được các khung đó, châu Âu đã và đang có hàng chục nghiên cứu từ 2005 tới nay, với hàng trăm xuất bản phẩm có liên quan tới chúng, còn Việt Nam thì không.

3. Việt Nam có lẽ nên xây dựng các khung năng lực số cho các đối tượng khác nhau như được nêu trong bài viết này, nhưng có thể với các thứ tự ưu tiên dành cho: (1) các công dân, như DigComp; (2) các nhà giáo dục, như DigCompEdu; (3) các tổ chức giáo dục, như DigCompOrg; (4) người tiêu dùng, như DigCompConsumer. Hiện thời, trong dự thảo Đề án xây dựng xã hội học tập giai đoạn 2021-2030 đã có ý định xây dựng các khung năng lực số cho công dân và cho nhà giáo; rất nên bổ sung thêm, ít nhất là, khung năng lực số cho các tổ chức giáo dục, chưa kể là cũng cần xây dựng khung năng lực số cho trẻ em.

4. Khung năng lực số cho các công dân có lẽ là nằm ở trung tâm, với việc tùy chỉnh và/hoặc kết hợp nó với các khung khác, có thể tạo thành (các) khung mới cho một đối tượng nhất định, như trong trường hợp với DigCompEdu, EntreComp và, như khuyến cáo của UNICEF, với khung năng lực số cho trẻ em.

5. Vì phạm vi của một bài viết là có giới hạn, tính mở - một phần không thể thiếu trong các khung năng lực số của châu Âu, phù hợp với xu thế hiện nay của thế giới như Khuyến cáo Tài nguyên Giáo dục Mở năm 2019 hay Khuyến cáo Khoa học Mở của UNESCO cuối năm 2021, được đề cập tới trong một bài viết khác[15].

6. Kế hoạch hành động giáo dục số, cả cho giai đoạn 2018-2020 và 2021-2027 của châu Âu đều rất quý để tham khảo khi xây dựng kế hoạch hành động giáo dục số cho Việt Nam, vì chúng không chỉ được xây dựng để triển khai các khung năng lực số vào thực tế cuộc sống, mà còn nhằm đáp ứng các nhu cầu thực tiễn mới phát sinh trong đối phó và khắc phục các tình huống bất thường do đại dịch COVID-19 đặt ra, với việc chuyển trọng tâm của các kế hoạch giáo dục số đó từ giáo dục chính quy sang bao gồm cả giáo dục phi chính quy và không chính quy, và học tập suốt đời.

Tài liệu tham khảo:

[1]. Panagiotis Kampylis, Yves Punie, Jim Devine, 2015: *Promoting Effective Digital-Age Learning - A European Framework for Digitally-Competent Educational Organisations*. Bản dịch sang tiếng Việt của Lê Trung Nghĩa:
https://www.dropbox.com/s/6o09lzdmcqomo4q/jrc98209_r_digcomporg_final_Vi-18032021.pdf?dl=0

[2]. JRC, EC, 2019: *Learning and Skills for the Digital Era*. Bản dịch sang tiếng Việt của Lê Trung Nghĩa: https://www.dropbox.com/s/2it35e3pep6y0na/eu_science_hub_-_learning_and_skills_for_the_digital_era_-_2019-01-09_Vi-26012021.pdf?dl=0

[3]. Nguồn ảnh: https://ec.europa.eu/jrc/sites/jrcsh/files/jrc_b4_learningandskillsmap.png

[4]. Panagiotis Kampylis, Yves Punie, Jim Devine, 2015: *Promoting Effective Digital-Age Learning - A European Framework for Digitally-Competent Educational Organisations*. Bản dịch sang tiếng Việt của Lê Trung Nghĩa:
https://www.dropbox.com/s/6o09lzdmcqomo4q/jrc98209_r_digcomporg_final_Vi-18032021.pdf?dl=0.

[5]. Christine Redecker, Yves Punie, 2017: *European Framework for the Digital Competence of Educators DigCompEdu*. Bản dịch sang tiếng Việt của Lê Trung Nghĩa:
https://www.dropbox.com/s/j4pfuddw9vpaj9e/pdf_digcomedu_a4_final_Vi-26122020.pdf?dl=0.

[6]. Stephanie Carretero, Riina Vuorikari and Yves Punie: DigComp 2.1: *The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use*. Bản dịch sang tiếng Việt của Lê Trung Nghĩa:
https://www.dropbox.com/s/hql0bps72g491f3/web-digcomp2.1pdf_%28online%29_Vi-24012021.pdf?dl=0.

[7]. https://hoidap.thuvienphapluat.vn/hoi-dap/1E2FC-hd-cong-dan-la-gi.html

[8]. EC, 2020: *Digital Education Action Plan 2021-2027 - Resetting Education and Training for the Digital Age*. Bản dịch sang tiếng Việt của Lê Trung Nghĩa:
https://www.dropbox.com/s/0fnk9kc0qt57m4w/deap-swd-sept2020_en_Vi-01032021.pdf?dl=0, phần Phụ lục 4: Bảng chú giải.

[9]. UNICEF, 2019: *Digital Literacy for Children: Exploring Definitions and Frameworks*. Bản dịch sang tiếng Việt của Lê Trung Nghĩa:

https://www.dropbox.com/s/wo9t9zniiefcabs/UNICEF-Global-Insight-digital-literacy-scoping-paper-2020_Vi-15012021.pdf?dl=0

[10]. Brečko, B., Ferrari, A.: *The Digital Competence Framework for Consumers*. EC, 2016. Bản dịch sang tiếng Việt của Lê Trung Nghĩa:

https://www.dropbox.com/s/kjb2r3gy47oxzlv/lfna28133enn_Vi-29012021.pdf?dl=0.

[11]. Luật bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng. Điều 3. https://thuvienphapluat.vn/van-ban/thuong-mai/luat-bao-ve-quyen-loi-nguoi-tieu-dung-2010-115251.aspx?_ga=2.148814515.583879986.1617073304-338541630.1589618459

[12]. EC, 2017: *EntreComp: The Entrepreneurship Competence Framework*. Bản dịch sang tiếng Việt của Lê Trung Nghĩa:

https://www.dropbox.com/s/1h4qizb9q4ttc5q/KE0417328ENN.en_Vi-25012021.pdf?dl=0.

[13]. [14] EC, 2020: *Digital Education Action Plan 2021-2027: Resetting Education and Training for the Digital Age*. Bản dịch sang tiếng Việt của Lê Trung Nghĩa:

https://www.dropbox.com/s/0fnk9kc0qt57m4w/deap-swd-sept2020_en_Vi-01032021.pdf?dl=0.

[14]. [15] Lê Trung Nghĩa, 2021: *Tính mở trong các khung năng lực số của châu Âu và vài gợi ý triển khai chương trình "Chuyển đổi số ngành thư viện đến năm 2025, định hướng đến năm 2030"*.

HÀNH TRÌNH NGƯỜI HỌC VÀ CÁCH TIẾP CẬN LẤY NGƯỜI HỌC LÀM TRUNG TÂM TRONG BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

"STUDENT JOURNEY" & "STUDENT-CENTRIC APPROACH" IN THE CONTEXT OF HIGHER EDUCATION DIGITAL TRANSFORMATION

Đào Minh Phúc

Phan Thanh Đức

Học viện Ngân hàng

Tóm tắt: Trong bối cảnh thời đại số, ngành giáo dục đào tạo nói chung và các trường đại học nói riêng đang kỳ vọng vào quá trình chuyển đổi số nhằm mang lại những mô hình đào tạo mới, tận dụng những thành tựu của các công nghệ mới. Trong quá trình chuyển đổi số tại các doanh nghiệp, "customer jouney" - hành trình khách hàng được coi vấn đề cốt lõi và quyết định sự thay đổi trong phương thức kinh doanh số. Tuy nhiên, "student journey" - hành trình người học lại đang là khái niệm còn mới mẻ, chưa được đề cập trong bối cảnh chuyển đổi số giáo dục đại học tại Việt Nam. Bài báo đề cập đến các khái niệm và vấn đề có liên quan đến cách tiếp cận lấy người học làm trung tâm và phác họa cách thức xây dựng hành trình người học trong bối cảnh chuyển đổi số trường đại học.

Từ khóa: Hành trình người học; Chuyển đổi số; Huy hiệu kỹ thuật số;

Abstract: In the context of the digital age, the education and training sector in general and universities in particular are looking forward to the digital transformation process to bring new training models, taking advantage of the achievements of new technologies. In the digital transformation process in businesses, "customer jouney" is considered the core issue and determines the change in the way of digital business. However, "student journey" is still a new concept that has not been mentioned in the context of transforming the number of higher education in Vietnam. The article covers concepts and issues related to a student-centric approach and outlines the process of building a learner journey in the context of university digital transformation.

Keyword: Student-journey; Digital transformation; Digital Badges;

1. Bối cảnh giáo dục đại học trong thời đại số

Phần đầu của bài báo phác họa bối cảnh của các trường đại học trong dòng chảy thời đại: số hóa, chuyển đổi số, dữ liệu lớn, thế giới ảo và những sự thay đổi về hành vi, mong muốn và yêu cầu của người học trong thời đại số. Đây chính là những đầu vào và thách thức cho quá trình chuyển đổi số trường đại học trong thời gian tới.

1.1. Trường đại học trong bối cảnh thời đại số

Ngày nay, các trường đại học thực hiện chức năng, nhiệm vụ của mình chủ yếu dựa trên việc tổ chức các hoạt động giảng dạy - học tập theo mô hình lấy giảng viên làm trung tâm và dựa trên các chương trình đào tạo của từng ngành. Người học dựa vào các thông tin về trường đại học qua truyền thông, quảng bá, tự tạo những kỳ vọng riêng và lựa chọn ngành học theo nhu cầu bản thân. Khi vào trường, người học được tổ chức theo các khoa chuyên ngành, thành các lớp học và bị giới hạn bởi những ràng buộc vật lý trong cuộc sống thực - khuôn viên trường, diện tích thư viện, sĩ số lớp, thời gian học, thời gian nghiên cứu, … Mỗi người đều tuân theo một hành trình học tập đã được xây dựng sẵn - giống nhau đối với đại đa số người học - số kỳ học, số tiết học, số môn học, mức độ khó, những thách thức cần vượt qua, … bất chấp một thực tế rằng, năng lực, sở trường của mỗi người học là khác nhau. Tuy nhiên, cách tiếp cận này đã tồn tại nhiều năm, đã phát huy tác dụng và tạo nên danh tiếng cho nhiều trường đại học.

Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư mang đến những thành tựu to lớn cho thế giới từ các công nghệ mới có tính đột phá, làm thay đổi đời sống xã hội, định hình lại cách làm việc, học tập. Trong bối cảnh thời đại số, trước những biến đổi to lớn trong đời sống xã hội, nhu cầu của người học cũng biến đổi không ngừng - cả về số lượng và chất lượng, dẫn đến những thách thức trong việc thay đổi cách thức hoạt động của trường đại học nhằm đáp ứng các đòi hỏi của người học thời đại số. Trên thế giới, nhiều trương đại học có tư duy tiến bộ hiện đang hướng tới cách tiếp cận lấy người học làm trung tâm (student-centric), thông qua việc cung cấp các lựa chọn đa dạng và hướng tới thay đổi các trải nghiệm cho người học, đặc biệt trong môi trường kỹ thuật số. Lấy người học làm trung tâm không chỉ đơn giản chỉ là quan điểm, ý chí của các trường đại học hay dành thêm quyền lợi cho người học, mà về bản chất cần xác định lại "hợp đồng" với người học, chuyển từ những lời quảng cáo hứa cung cấp các khóa học chất lượng cao và các dịch vụ tốt, sang việc cung cấp một kế hoạch cụ thể - một hành trình học tập phù hợp với mục tiêu cá nhân của từng người học. Điều này đưa ra những thách thức phức tạp: làm thế nào để chuyển đổi cả cách thức giảng dạy, học tập, nghiên cứu và cách trường đại học tương tác và cung cấp các các dịch vụ cho người học. Để đạt được điều này, trường đại học sẽ cần được tái cấu trúc và thiết kế lại, từ những nhận thức của các nhà quản trị đến cách thức vận hành, cách thức vượt qua những rào cản, hạn chế trong thế giới thực. Chuyển đổi số đang mang lại nhiều hứa hẹn cho viễn cảnh này. Tuy nhiên trước khi bàn luận về nội hàm của chuyển đổi số giáo dục đại học, xoay quanh cái gọi là "hành trình người học", hãy xác định những thay đổi của người học - những chủ nhân thực sự của các trường đại học - trong bối cảnh thời đại số.

1.2. Chủ nhân của các trường đại học trong bối cảnh số là ai?

Người học đại học trong bối cảnh thời đại số hiện này là thế hệ sinh ra từ năm 1998 trở đi, thường được gọi là 'Thế hệ Z' hoặc GenZ, là thế hệ chính thức đầu tiên của cái gọi là 'bản địa kỹ thuật số[1]', là thời kỳ sau của Thế hệ Millennials và trước Thế hệ Alpha. Đây là một thế hệ được sinh ra cùng với sự phát triển của khoa học công nghệ. Cuộc sống của GenZ gắn liền với những kĩ thuật tân tiến nhất, mạng xã hội, smartphone khiến những trải nghiệm của họ không gói gọn ở trường lớp mà còn trải ra thế giới ảo với vô vàn những thông tin, dữ liệu không bị giới hạn bởi không gian, thời gian trong thế giới thực. Có thể nói, ngôi trường thứ hai của thế hệ Z và sau đó - Thế hệ Alpha chính là thế giới Internet. Thế hệ Alpha là bất kỳ ai dưới 10 tuổi hoặc sẽ sinh ra trong 5 năm tới đều thuộc Gen-Alpha. Không giống với các thế hệ trước đó - những người nhập cư kỹ thuật số - những người chỉ đơn giản sử dụng công nghệ với cách tư duy và thói quen cũ, Thế hệ Alpha sẽ dành phần lớn thời gian trong cuộc đời mình đắm chìm trong công nghệ. Những đứa trẻ Alpha lớn lên với iPad, không thể sống thiếu điện thoại thông minh và có thể truyền tải suy nghĩ trực tuyến chỉ trong vài giây. Những thay đổi khủng khiếp về công nghệ cùng nhiều tác động khác khiến Gen-Alpha trở thành thế hệ có nhiều biến đổi nhất trong lịch sử.

GenZ-Alpha không chỉ được tạo điều kiện học tập thuận lợi hơn mà còn có khả năng tự tìm hiểu kiến thức trên mạng. Phương thức giáo dục truyền thống không cập nhật thường xuyên sẽ không còn phù hợp - không đáp ứng được nhu cầu tìm hiểu thông tin từng ngày, từng giờ của người học GenZ-Alpha. GenZ-Alpha sẽ lên mạng, không chỉ để giải trí mà còn để học cả thế giới, từ những kiến thức trong trường học tới những kĩ năng sống và kĩ năng nghề nghiệp. Một vài đặc tính của các thế hệ này cần được đề cập để xác định đúng đối tượng cho việc chuyển đổi số trường đại học trong bối cảnh thời đại số.

- Chú trọng tính thực dụng. GenZ-Alpha coi trọng chất lượng học tập nhiều hơn thời gian học tập, coi trọng và tiết kiệm tài nguyên thời gian. Mục tiêu của GenZ-Alpha là học trong thời gian ngắn nhất, nhưng lại có được kết quả cao nhất. GenZ-Alpha loại bỏ những tác nhân gây lãng phí thời gian, như thời gian di chuyển giữa các lớp học thêm hay thời gian chờ đợi giữa những ca học. Việc học không chỉ diễn ra ở trường học, lớp học mà có thể ở bất cứ đâu, trong bất cứ hoàn

[1]. Thuật ngữ người bản địa kỹ thuật số được đề cập trong nghiên cứu của Marc Prensky với tựa đề "Digital Natives, Digital Immigrants" (Người bản địa kỹ thuật số và người nhập cư kỹ thuật số) vào năm 2001. Thuật ngữ này thường được sử dụng để mô tả những người sinh ra và sống trong thời đại kỹ thuật số. Những người này cũng thường được gọi với những tên gọi khác như thế hệ Millennials, thế hệ Z, thế hệ Alpha,... Tuy nhiên, thực tế trong giáo dục những người bản địa kỹ thuật số lại đang được dạy bởi những người nhập cư kỹ thuật số. Do đó việc hiểu rõ những đặc điểm của người bản địa kỹ thuật số sẽ có ý nghĩa sâu sắc đối với quá trình chuyển đổi số trường đại học cũng như những chính sách liên quan đến nhóm người này.

cảnh nào. Chỉ cần một chiếc smartphone kết nối 4G hoặc Wifi, họ có thể truy cập và học tập cả ngày bên những trang học trực tuyến.

- Mục tiêu trở thành công dân toàn cầu. Nếu thế hệ Y là lứa đầu tiên bước ra thế giới thì GenZ-Alpha sẽ là những công dân toàn cầu đích thực. GenZ-Alpha có thể dễ dàng xóa đi các ranh giới và khoảng cách để kết bạn, giao lưu, học hỏi khắp thế giới thông qua kết nối mạng. Được tiếp xúc với sự đa dạng văn hóa, sử dụng tiếng Anh tốt GenZ-Alpha sẽ trở nên tự tin hơn, dạn dĩ hơn. Với khả năng ngoại ngữ, GenZ-Alpha sẽ không chỉ học tốt khi ở trường mà còn bổ sung được nhiều kĩ năng mềm khác thông qua các kênh như Youtube, Udemy, Skillshare… GenZ-Alpha có thể học ở Việt Nam cũng như đăng ký tham gia các chương trình học trực tuyến do các trường đại học hàng đầu như Harvard, Yale,... cung cấp.

Rõ ràng, chủ nhân đích thực của các trường đại học trong bối cảnh thời đại số là Thế hệ GenZ và Gen Alpha, và trong khuôn khổ bài báo này được gọi chung là thế hệ "thời đại số". Những thế hệ này sẽ thông qua những gì học được để làm cho thế giới tốt đẹp. Họ chính là những người tích cực tạo ra những thay đổi trên thế giới, và những điều đó cần được bắt đầu từ ngày hôm nay, từ việc chuyển đổi số giáo dục đại học. Vậy chính xác chuyển đổi số là gì? Và cách tiếp cận chính xác cho chuyển đổi số giáo dục đại học cần bắt đầu từ đâu?

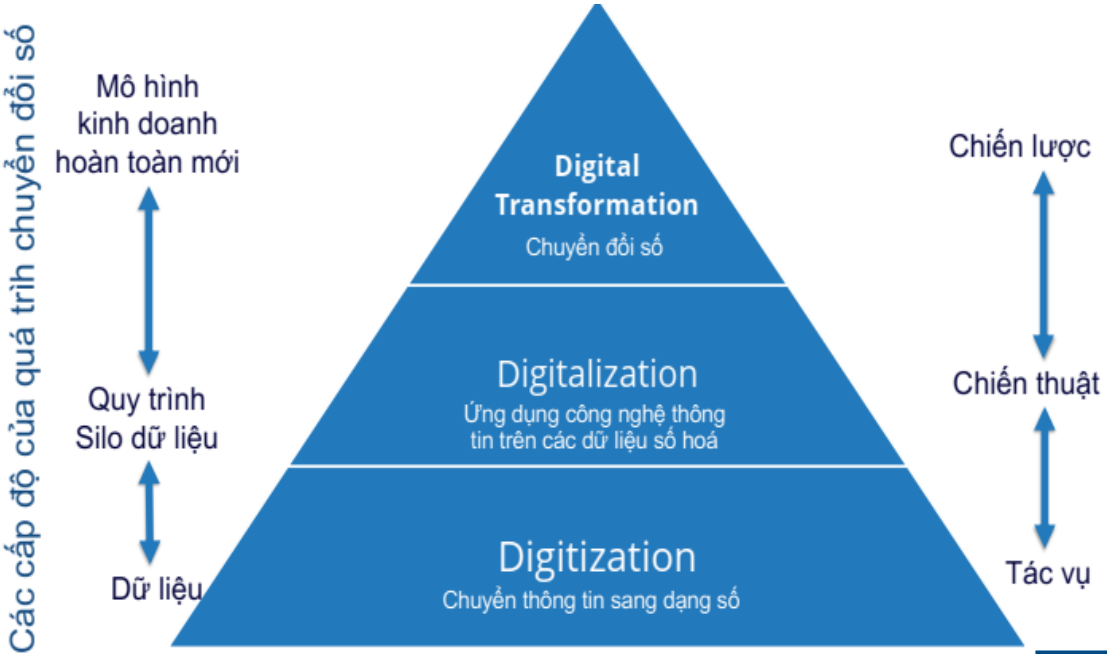
1.3. Từ số hóa đến chuyển đổi số

Ngày nay, thuật ngữ "Chuyển đổi số" *(Digital transformation)* được đề cập đến rất nhiều, tuy nhiên trong phần lớn trường hợp mới dừng ở cấp độ số hóa thông tin *(Digitization)* hay số hóa quy trình *(Digitalization)* mà thôi. Mặc dù các khái niệm này không còn mới, nhưng trong phần này, các thuật ngữ được trình bày ngắn gọn với mục đích thống nhất cách hiểu về "chuyển đổi số". Để đảm bảo chính xác, các thuật ngữ Tiếng Anh được sử dụng trong phần này để phân biệt các khái niệm và dùng để thống nhất cách dịch các thuật ngữ tiếng Việt.

Hãy bắt đầu với Digitization *(số hóa dữ liệu)*, hay chính xác hơn là Digitize information *(quá trình số hóa thông tin)*. Digitization được định nghĩa là "thao tác kỹ thuật" nhằm chuyển đổi các thông tin analog *(tương tự)* sang dạng digital *(kỹ thuật số)*. Digitization được giải thích về mặt công nghệ là sự thể hiện các thông tin dưới dạng các giá trị rời rạc thành một chuỗi số nhị phân (binary digit, 0 và 1).

Digitalization *(số hóa quy trình)* là việc sử dụng các giá trị thông tin số của quá trình Digitization. Thuật ngữ Digitalization được sử dụng rộng rãi, bao hàm chuyển đổi các quy trình khác nhau sang định dạng kỹ thuật số. Quá trình Digitalization hướng tới đối tượng là các quy trình *(process)* nhằm xử lý các dữ liệu số được thu thập, xử lý và lưu trữ trong hoạt động sản xuất kinh doanh. Quá trình Digitalization tại các doanh nghiệp và tổ chức sẽ tạo ra các quy trình nghiệp

vụ mới *(business process)* và dịch vụ mới như chính phủ điện tử, thanh toán điện tử, tự động hóa văn phòng hay mô hình văn phòng không giấy tờ,.. Quá trình Digitalization trong giáo dục sẽ tạo ra các khóa học điện tử e-Learning và MOOC *(Massive Open Online Courses - Khóa học trực tuyến quy mô lớn).*



Hình 1: Từ số hóa đến chuyển đổi số

Trong thời đại số, các thành tựu mới của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 mang đến sự đột phá *(disruption)* trong cách thức kinh doanh, và đây mới thực sự là quá trình Digital transformation (chuyển đổi số). Các công nghệ lõi có thể kể đến Artificial Intelligent *(Trí tuệ nhân tạo)*, Big Data *(Dữ liệu lớn)*, Internet of Thing *(Internet vạn vật)*, Robotic Process Automation *(Tự động hóa quy trình)*, … đã mang đến cơ hội chuyển đổi *(transform)* và thay đổi các mô hình kinh doanh, mô hình giáo dục, mô hình tiêu dùng, v.v. Trong giáo dục "Digital transformation" cần phải được hiểu là thay đổi mô hình đào tạo truyền thống, mô hình học tập truyền thống sang một mô hình hoàn toàn mới. Trong giáo dục đại học, Digital transformation đang là phương thức được kỳ vọng làm thay đổi các trường đại học truyền thống, phá vỡ các rào cản về tư duy và giới hạn thế giới thực, mang đến cho những chủ nhân đích thực của các trường đại học trong thời đại số, Thế hệ Z và Alpha - những cư dân "thời đại số" những trải nghiệm mà họ mong muốn.

2. Hành trình người học và cách tiếp cận lấy người học làm trung tâm trong bối cảnh chuyển đổi số

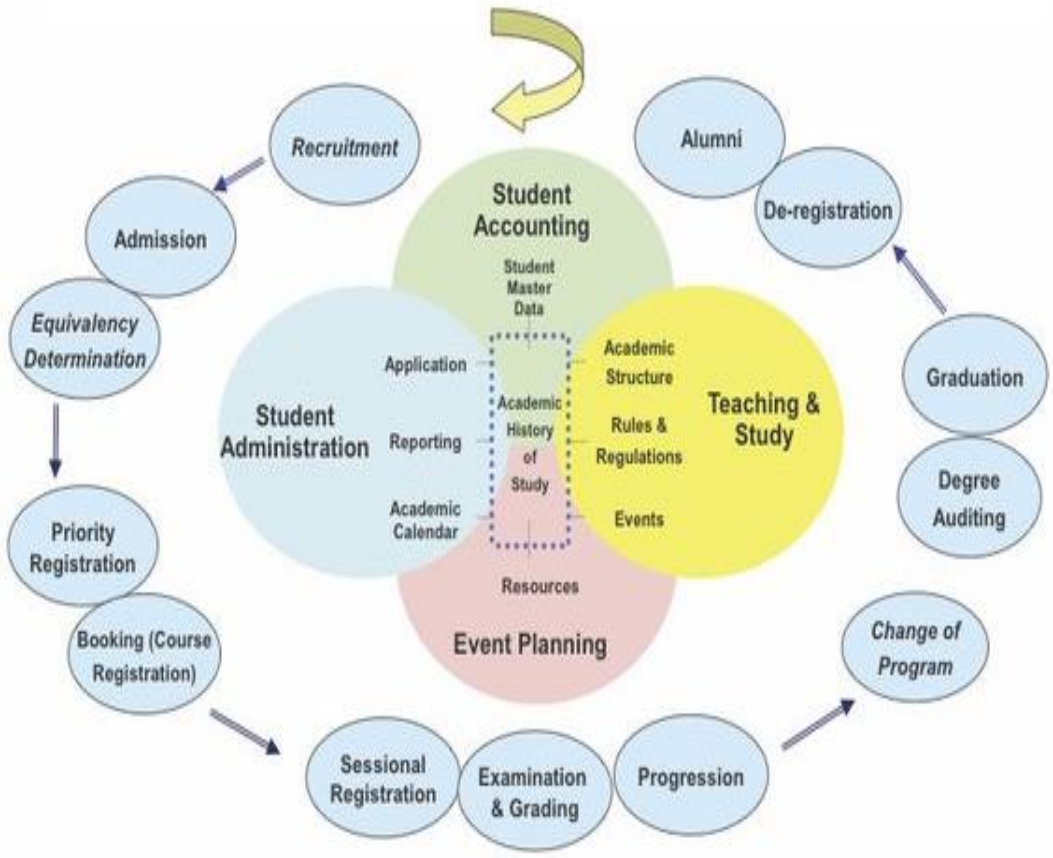
Hành trình người học có thể được định nghĩa là: *"Một chuỗi hoạt động, từ khi bắt đầu các tương tác mà một người học trải qua trong suốt mối quan hệ của*

họ với một trường đại học - từ lần đầu tiên họ nghe về nó ở trường trung học, đến khi hoàn thành việc học, tốt nghiệp, tiếp tục việc học của họ và giữ liên lạc với tư cách là một cựu sinh viên." [PwC, 2019]

Nhiều trường đại học ở các thị trường lâu đời như Vương quốc Anh, Hoa Kỳ và Úc đã bắt đầu thay đổi cách ứng phó với những thách thức trong bối cảnh thời đại số bằng cách tìm hiểu, thiết kế lại và quản lý 'Hành trình của người học' nhằm đáp ứng nhu cầu của người học ngày nay. Bằng cách thiết kế cơ cấu tổ chức của trường đại học xung quanh "Hành trình người học" ở trạng thái lý tưởng, các trường đại học hướng tới việc thu hút và giữ chân các nhóm người học "thời đại số" này, xây dựng các phòng ban, khoa một cách hiệu quả, lấy người học làm trung tâm và cải thiện kết quả người học và sự trung thành của người học sau khi tốt nghiệp.

Một cách hiển nhiên, người học thế hệ "thời đại số" khi vào các trường đại học sẽ mong đợi và yêu cầu các trải nghiệm kỹ thuật số được cá nhân hóa trong dịch vụ đào tạo tương tự như các trải nghiệm tiêu dùng kỹ thuật số. Ví dụ: nếu nhóm người học này đã quen với việc dùng trợ lý thông minh trên các ứng dụng kỹ thuật số hỗ trợ người dùng *(như hướng dẫn giao thông từ Google Assisstant, sắp xếp lại lịch trình học tập từ Alexa),* họ sẽ muốn các tính năng tương tự từ các ứng dụng quản lý đào tạo của trường. Ví dụ: kích hoạt lớp học bằng giọng nói, hỗ trợ làm bài tập bằng AI trợ lý ảo. Người học có lẽ cũng sẽ thấy hấp dẫn hơn nếu các dịch vụ hỗ trợ này được gắn với nhãn hiệu là linh vật của trường đại học, để giới thiệu việc đăng ký khóa học mới hoặc thông báo có bao nhiêu phòng trống tại khu vực gần tòa nhà lớp học để mượn phòng, cùng với hướng dẫn cách đăng ký mượn phòng dựa trên mã số định danh cá nhân người học.

Trong bối cảnh chuyển đổi số, việc thiết kế hành trình người học cần phác họa cả các tương tác trong đời sống thực và cuộc sống ảo của người học - thông qua Mã định danh người học. Cần làm rõ mã định danh người học không đơn giản chỉ là một mã định danh duy nhất trong cơ sở dữ liệu của các hệ thống thông tin, mà sẽ là cơ sở để hoạch định các tài nguyên số cho mỗi người học. Mỗi người học, thông qua mã định danh của mình, được cấp phát các tài nguyên trong môi trường số - hành trình học tập, không gian lưu trữ, hỗ trợ tài chính, các dịch vụ học tập, từ in ấn đến dung lượng băng thông, đến khả năng truy cập các tài nguyên số trên thư viện điện tử. Không gian học tập của người học không còn đơn thuần là trong thế giới thực mà đan xen, trộn lẫn với cuộc sống ảo. Cả hai cần được trộn lẫn và được thể hiện thông qua thiết kế hành trình người học - dựa trên mã định danh của người học.



Hình 2: Vòng đời người học, được thiết kế xung quanh mã định danh người học

Nguồn: SAP S4/Hana

Như vậy, mã định danh người học *(trong thế giới ảo)* và người học *(thế giới thực)* cần được đặt làm trung tâm trong tiến trình thiết kế hành trình người học, dùng làm cơ sở để hoạch định các tài nguyên giáo dục, từ hệ thống công nghệ thông tin, băng thông mạng, hệ thống dịch vụ hỗ trợ đào tạo, … đến những tài nguyên trong thế giới thực: phòng học, khuôn viên trường, thiết bị giảng dạy, … Mỗi người học cần được biết những tài nguyên gì được dành cho mình, những trải nghiệm mình được quyền sử dụng, ngay từ những ngày đầu nhập học thông qua hành trình người học cá nhân hóa của mình. Bên cạnh đó, sự tương đồng giữa trải nghiệm của người tiêu dùng và người học vượt ra ngoài việc ứng dụng công nghệ trong công việc kinh doanh và giáo dục. Người học "thời đại số" ngày nay coi mình là người "mua" quyền truy cập vào trải nghiệm trường đại học - thanh toán học phí, các dịch vụ đào tạo và tích lũy kiến thức - và muốn đóng vai chủ động, thay vì thụ động, tham gia vào một cuộc hành trình độc đáo tại một trường đại học, nơi mà được kỳ vọng hiểu và đáp ứng nhu cầu và mong muốn của họ.

Hình 3: Người học là trung tâm trong quá trình hoạch định tài nguyên học tập

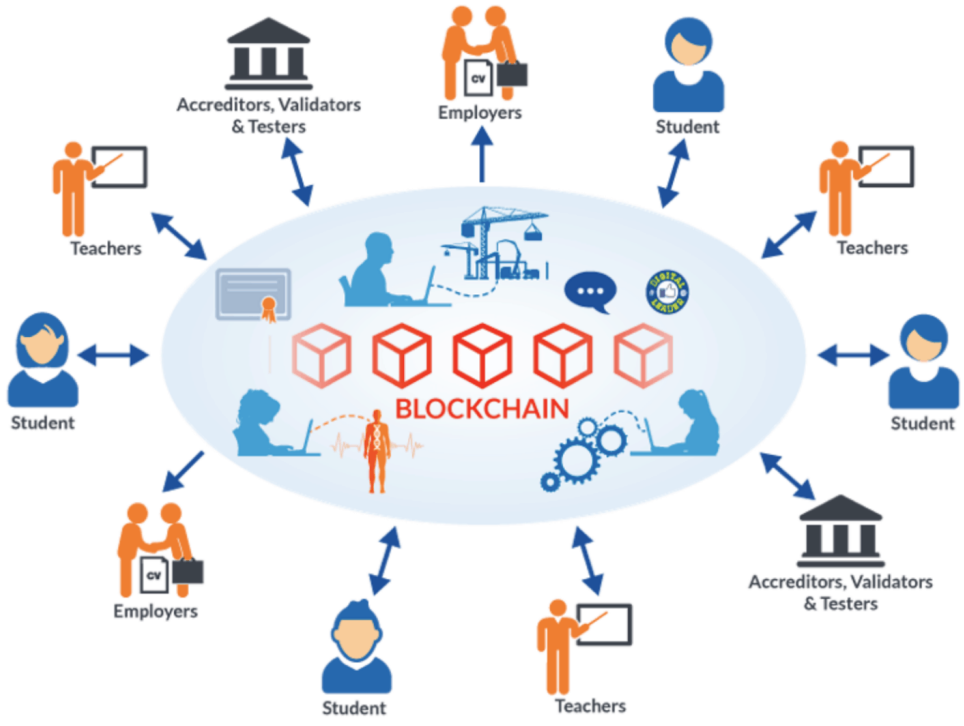
Mặc dù, đây sẽ là một sự thay đổi lớn so với trải nghiệm đại học truyền thống, nhưng trải nghiệm kết hợp (blended) giữa đời sống thực và thế giới ảo sẽ mang lại cho người học sự tiện lợi và cá nhân hóa mà họ mong muốn, đồng thời cung cấp cho các trường đại học nhiều cơ hội hiểu và nâng cao trải nghiệm của người học và cải thiện hiệu quả hoạt động tại trường đại học.

3. Chuyển đổi số sẽ làm thay đổi hệ thống chứng chỉ, bằng cấp và cách đánh giá, thi cử trong thời đại số tại các trường đại học

Ở một khía cạnh nào đó, người học đều có mục tiêu cho việc học tập là kiếm tìm tấm bằng đại học, làm hành trang kiếm tìm việc làm sau này. Tuy nhiên, trong bối cảnh chuyển đổi số, khi người học "thời đại số" ngày càng bị thu hút với "hành trình người học" được thiết kế và truyền đạt theo cách trực quan dễ hiểu và phổ biến, dấu ấn huy hiệu kỹ thuật số (badges) sẽ trở thành một mục tiêu của người học và các trường đại học cần quan tâm đến.

Ở nghĩa đen, một huy hiệu kỹ thuật số là hình thức chứng chỉ, hoặc bằng tốt nghiệp điện tử mới. Nó chứa đầy đủ thông tin liên quan đến cơ sở đào tạo đã cấp huy hiệu và hành trình những gì người học đã phải làm để giành được huy hiệu. Nói cách đơn giản thì đây là giấy chứng chỉ mới mà người học nhận được khi hoàn thành một khóa học - một cách để xác nhận trình độ kỹ năng của bạn và cho nhà tuyển dụng, khách hàng, bạn bè và khách hàng biết rằng

người học có khả năng thành thạo về một lĩnh vực nào đó - được chứng nhận bởi bên thứ ba.



Hình 4: Các huy hiệu kỹ thuật số sẽ thay đổi căn bản cách thức đánh giá, cấp chứng chỉ tại các trường đại học

[Nguồn E-Learning Industry, 2019]

Về phương diện giáo dục, huy hiệu kỹ thuật số giúp người học nắm vững nội hàm các chủ đề thay vì tập trung vào điểm số. Phương thức đánh giá truyền thống ở các trường đại học chủ yếu dựa vào hệ thống các bài kiểm tra và bài cuối cuối khóa với tỷ trọng lớn (60%) để cung cấp một điểm số cuối khóa học. Ngược lại, huy hiệu kỹ thuật số cung cấp một cách thức mô-đun và linh hoạt hơn để đảm bảo người học thực sự học và thể hiện các cấp độ khác nhau cũng như sự kết hợp của năng lực và sự thành thạo trong suốt quá trình học. Nói cách đơn giản hơn, huy hiệu kỹ thuật số đánh giá quá trình học tập, không chỉ là "điểm" cuối cùng hoặc thành tích. Với cách thức này, người học sẽ xóa bỏ tâm lý nhồi nhét kiến thức chỉ để vượt qua bài kiểm tra và hỗ trợ, tạo động lực thường xuyên thông qua trải nghiệm hành trình học tập. Các huy hiệu kỹ thuật số cũng nhắc người học nhớ lại nỗ lực, kiến thức và kết quả của họ và đây là một sự thay đổi lớn về mô hình đánh giá và cấp chứng chỉ, bằng cấp đối với các trường đại học.

Về phương diện kiểm chứng và xác thực, các huy hiệu kỹ thuật số được ứng dụng các công nghệ mới như blockchain giúp tăng khả năng xác minh và

lưu trữ dữ liệu an toàn, có ý nghĩa đặc biệt hữu ích đối với các cơ sở đào tạo và tuyển dụng. Blockchain có thể bảo vệ an toàn và ngăn không cho bảng điểm bị thay đổi, để các nhà tuyển dụng tiềm năng có thể xác minh ngay rằng bằng cấp của ứng viên là chính xác[2]. Sử dụng blockchain như một cách để bảo mật và xác minh thông tin đăng nhập học tập, ngay cả những thông tin từ các trường đại học hoặc chương trình khác nhau, cũng có thể cắt giảm chi phí hành chính cho một tổ chức, vì sẽ không còn phải tuyển dụng nhân viên thừa để thực hiện các truy vấn của nhà tuyển dụng về tính minh bạch bằng cấp của nhân viên.

Các huy hiệu kỹ thuật số, có thể được lưu trữ và hiển thị qua danh mục trực tuyến, trang web mạng và sơ yếu lý lịch, được xây dựng trên các hệ thống blockchain hoặc nhúng với các hyperlink sẽ cung cấp thông tin chi tiết về thành tích, cơ sở đào tạo phát hành và các bằng chứng khác cho phép người đọc xác minh thành tích học tập. Những điểm touch-point trong hành trình người học (điểm đánh dấu kỹ thuật số) sẽ minh chứng các kiến thức hoặc kỹ năng của người học chính xác hơn nhiều so với thông tin trên bản sơ yếu lý lịch. Ví dụ: các huy hiệu kỹ thuật số cho biết mức độ thông thạo Python hoặc C ++, kinh nghiệm quản trị CSDL Oracle hoặc MySQL của người học, đây là những thông tin giá trị hơn nhiều cho các nhà tuyển dụng so với tấm bằng cử nhân về khoa học máy tính. Mặc dù hình thức này hiện nay chưa phổ biến ở Việt Nam, nhưng huy hiệu kỹ thuật số có thể là một cách thức hoàn toàn mới trong thời đại số, hứa hẹn sự minh bạch cho các kỹ năng và kiến thức của người học. Và cách thức này có thể sẽ làm thay đổi hẳn cách thức đánh giá kiến thức theo cách thức truyền thống. Thậm chí các kỹ năng có thể không hoàn toàn đạt được trong khuôn viên của trường đại học, mà có thể được tập hợp và trình bày như bằng chứng về sự sẵn sàng việc làm trong sự hợp tác với các hãng công nghệ hoặc các hiệp hội nhà nghề. Ví dụ, sự hợp tác giữa Học viện Ngân hàng với hãng Salesforce (năm 2018), mang đến cơ hội có thu thập các huy hiệu kỹ thuật số giá trị cho người học thông qua nền tảng học tập trực tuyến Trailhead của Salesforce (https://trailhead.salesforce.com).

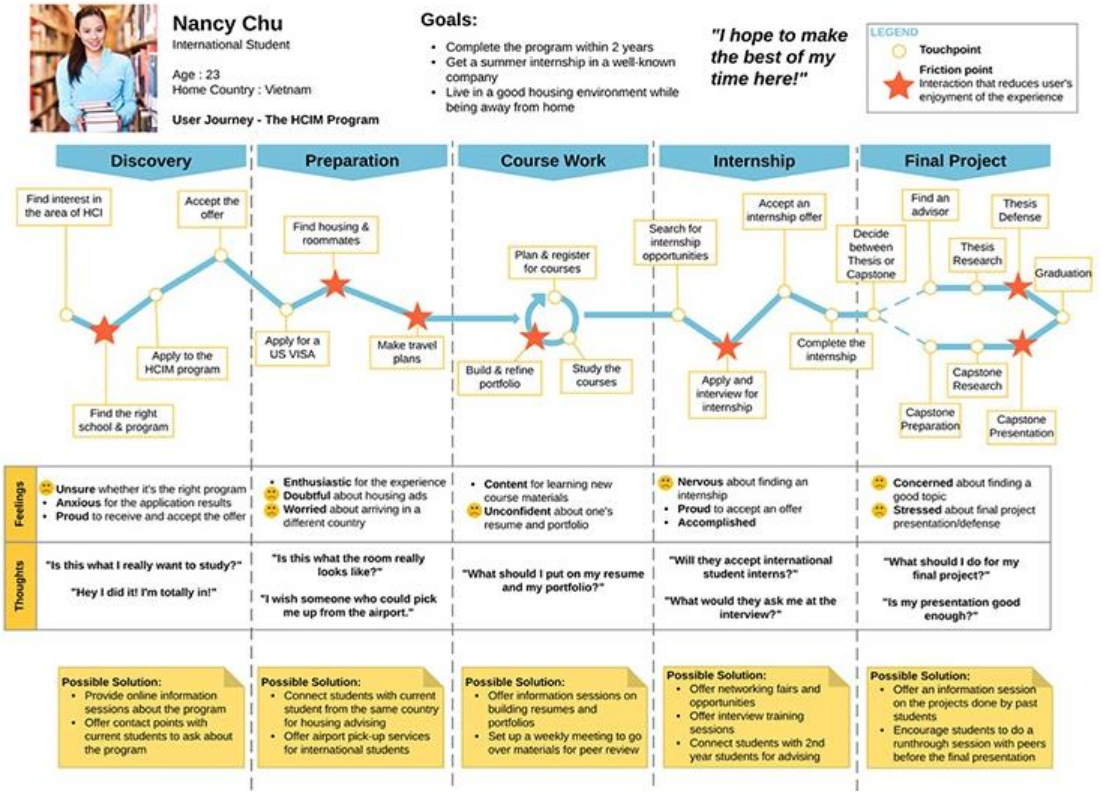
Bằng cách triển khai chiến lược đưa huy hiệu kỹ thuật số vào hoạt động đào tạo - đặc biệt hữu hiệu với các khóa học trực tuyến hoặc, các trường đại học sẽ thấy người học tham gia nhiều hơn, nhận được nhiều lưu lượng truy cập hơn và sự chú ý đến khóa học từ tiếp thị lan truyền trên phương tiện truyền thông xã hội và xây dựng uy tín cho khóa học nhanh hơn bất cứ công cụ truyền thông nào trước đây. Một hành trình người học cần làm rõ cách thức cũng như nỗ lực để đạt được các huy hiệu thành tích này.

[2.] Đây là một mối quan tâm lớn trong quá trình tuyển dụng, vì một nghiên cứu gần đây cho thấy rằng một tỷ lệ lớn các ứng viên đã nói dối trong CV của họ về trình độ học tập - điểm số đạt được, chuyên ngành theo đuổi, loại hình đào tạo và thậm chí cả trường đại học mà họ theo học.

4. Thiết kế "Hành trình người học" và xây dựng trường đại học lấy "người học làm trung tâm"

Hành trình người học là câu chuyện xoay quanh người học, cách trường đại học phác họa ra các kịch bản hành vi của người học dựa trên các mục tiêu chiến lược và tài nguyên dữ liệu của nhà trường. Người học có thể sẽ tham gia các lớp học trên các ứng dụng, thực hiện các hoạt động nghiên cứu, làm các project trên các ứng dụng khác nhau, theo nhiều cách khác nhau. Từ bản đồ hành trình người học, trường đại học có thể hình dung được cách người học tương tác các bộ phận trong trường, điều chỉnh, thay đổi cơ cấu tổ chức, cải tiến quy trình giảng dạy, nghiên cứu và phục vụ, từ đó cải thiện trải nghiệm của người học, để giữ người học tiếp tục trải nghiệm và trung thành với thương hiệu của nhà trường. Có thể hình dung 3 giai đoạn của hành trình người học tương tự như hành trình khách hàng: Trước, Trong và Sau quá trình học tập tại trường đại học.

Để có thể dễ hình dung về các bước cần thực hiện trong quá trình xây dựng "hành trình người học", quy trình 5 bước thiết kế hành trình người học có điều chỉnh dựa trên mô hình do PwC đề xuất [PwC, 2019] được trình bày trong phần tiếp theo.



Hình 5: Hành trình người học được cá nhân hóa

Nguồn: Vichita Jienjitlert

Bước 1: Thấu hiểu người học

Bắt đầu với hoạt động ‘phân cụm người học’ - sử dụng dữ liệu hồ sơ nhập học để hiểu đặc tính người học và chia nhỏ thành các nhóm dựa trên các đặc điểm nhân khẩu học. Sau đó, phát triển ‘hồ sơ nhân cách’ - các nguyên mẫu của sinh viên đại học tiêu biểu đóng vai trò như một hình ảnh tham chiếu cho thiết kế hành trình.

Bước 2: Lập bản đồ hành trình người học

Điều tra, thu thập thông đối với cán bộ, giảng viên và người học để hiểu chi tiết về hành trình hiện tại của người học. Thông qua đó phân tích, thiết kế, phác họa hành trình người học hiện tại *(as-is model)*. Nhận định từng touch-point ‘điểm tiếp xúc’ chính của người học trong suốt hành trình và xác định những đơn vị phòng ban, khoa nào của nhà trường có liên quan đến việc cung cấp dịch vụ cho người học

Bước 3: Xác định các lĩnh vực cần cải thiện và ánh xạ hành trình i học học trong thực tế

Làm việc với các nhóm người học và các bên liên quan khác để xác định các điểm "tồn tại" và "yêu thích" - điểm nào đang hoạt động tốt và điểm nào cần cải thiện. Xác định các giải pháp để nâng cao trải nghiệm của người học và cải thiện hiệu quả của việc cung cấp dịch vụ đào tạo. Lập bản đồ Hành trình người học kỳ vọng (*to-be model)* và tạo ra một tầm nhìn chung để đạt được.

Bước 4: Tổ chức lại cơ cấu phòng ban trường đại học xung quanh “hành trình người học”

Xem xét mô hình hoạt động của trường đại học cần thay đổi như thế nào để thực hiện Hành trình người học theo cách hiệu quả nhất. Những công cụ, quy trình, hệ thống và năng lực nhân viên mới nào được yêu cầu để mang lại trải nghiệm tối ưu cho người học? Thay đổi cơ cấu tổ chức của trường Đại học và thiết kế lại các quy trình tại phòng ban hỗ trợ người học cũng như tại các Khoa, Viện chuyên ngành.

Bước 5: Xây dựng các giải pháp để cải thiện hành trình

Xác định các giải pháp kỹ thuật số cho phép người học tương tác với nhà trường trực tuyến, 24/7, trên cơ sở tự phục vụ. Cân nhắc sử dụng hệ thống Quản lý Quan hệ Khách hàng/Người học (các hệ thống CRM) để theo dõi tất cả các tương tác của người học và tạo dữ liệu phong phú về hành vi của người học. Tích hợp hệ thống và tích hợp dữ liệu để thúc đẩy việc ra quyết định dựa trên dữ liệu.

Thu hút người học	Hòa nhập dễ dàng	Quá trình học tập và đời sống sinh viên		Duy trì kết nối
				Gắn kết người học
		Làm đa dạng và phong phú cuộc sống	**Xây dựng hồ sơ 360º người học**	Những người học có trải nghiệm tích cực về cuộc hành trình sẽ có nhiều khả năng tiếp tục gắn bó với trường với tư cách là cựu sinh viên. Trường Đại học cần lập bản đồ nhằm phục vụ tốt hơn hành trình của cựu sinh viên và xây dựng khả năng tiếp thị từ chính của cựu sinh viên. Việc này giúp tăng khả năng đóng góp của cựu sinh viên cho các trường Đại học thông qua các khoản quyên góp, tham gia các khóa học nâng cao hoặc thông qua các hoạt động cộng đồng tăng các giá trị khác.
	Định hướng người học	Chi tiết hành trình cho thấy những khoảng trống trong trải nghiệm của người học và tạo cơ hội để nâng cao những điều kiện hỗ trợ việc học tập trong đời sống sinh viên như chỗ ở, phương tiện đi lại và các dịch vụ hỗ trợ khác. Ngoài ra, việc tiếp cận với các hoạt động phi học thuật phong phú và giáo dục nghề nghiệp toàn diện là rất quan trọng cho người học sẵn sàng khi tốt nghiệp và bắt đầu làm việc.	Các trường Đại học sử dụng các hệ thống tương tự như Quản lý Quan hệ Khách hàng (CRM) để theo dõi và giám sát tương tác của người học theo hành trình đã xây dựng. Các dữ liệu 360° này cung cấp bức tranh phong phú về hành vi của người học và cho phép nhà trường điều chỉnh cung cấp dịch vụ đào tạo phù hợp cho từng cá nhân và cung cấp các hỗ trợ ngay khi cần thiết - ví dụ hệ thống cảnh báo học tập sớm giúp nâng cao kết quả học tập và giảm tỷ lệ bỏ học.	
Hấp dẫn người học	Các trường đại học có thể hỗ trợ người học trong giai đoạn ngay sau khi nhập học - định hướng học tập - bằng cách làm cho trải nghiệm đơn giản và liền mạch nhất có thể, đồng thời cung cấp cho người học thông tin phù hợp, được cá nhân hóa thông qua các công cụ kỹ thuật số, đưa các dịch vụ cho người học. Điều này sẽ hình thành nhận thức của người học về quá trình học đại học trong những năm tới, cải thiện tính chủ động trong học tập, nâng cao chất lượng và hiệu quả đào tạo.			
Bằng việc áp dụng cách tiếp cận tương tự 'hành trình khách hàng' như trong kinh doanh bán lẻ, các trường đại học có thể tập trung các hoạt động truyền thông vào các nhóm người học mục tiêu phù hợp, đồng thời tạo ra trải nghiệm tuyển dụng online và offline hấp dẫn và nhất quán. Điều này có thể giúp thu hút những người học giỏi nhất đồng thời với việc lựa chọn được những người học phù hợp nhất				
	Nhân sự	**Công nghệ thông tin**	**Quản trị thiết bị**	**Truyền thông**

Hình 6: Lợi ích của cách tiếp cận "người học làm trung tâm" thông qua "hành trình người học" đối với các trường đại học trong bối cảnh chuyển đổi số giáo dục.

Các trường đại học có cách tiếp cận chủ động để thiết kế và quản lý Hành trình người học nhằm cải thiện khả năng thu hút, giữ chân và đảm bảo sự thành công của người học. Bên cạnh đó, việc điều chỉnh cơ cấu tổ chức xoay quanh hành trình người học còn tạo ra một cấu trúc tinh gọn, hiệu quả. Các trường đại học lấy người học làm trung tâm có hiệu quả hoạt động cao hơn dựa trên có khả năng thu hút người học và duy trì doanh thu tốt hơn.

Hình 6 ở trang 13 trình bày một số lợi ích của cách tiếp cận "người học làm trung tâm" thông qua "hành trình người học" đối với các trường đại học trong bối cảnh chuyển đổi số giáo dục.

Sau khi thiết kế được hành trình người học, trường đại học cần xây dựng được hệ thống quản lý tổng thể, với một bộ các chỉ số hiệu suất KPI và các báo cáo thích hợp. Với một hệ thống thông tin tổng thể nhằm quản lý hành trình người học, một Kho dữ liệu sẽ được hình thành và hợp nhất xung quanh hành trình của người học, cho phép triển khai ứng dụng các công nghệ nâng cao như Trí tuệ nhân tạo, Phân tích dữ liệu, Học máy, Tự động hóa quy trình để tăng sự hài lòng và kết nối với người học. Các hệ thống thông minh này sẽ bắt đầu tương tác trực tiếp với người học trong việc cung cấp và tư vấn thông tin. Nếu cách thức này trở nên hiện thực, các trường đại học có thể sớm mong đợi các tác nhân thông minh sẽ gợi ý các lộ trình học tập cá nhân cho học sinh, dựa trên mối tương quan học máy của hàng nghìn học sinh đã đi trước đó. Một viễn cảnh như vậy, chắc chắn là điều các trường đại học sẽ mong muốn trong bối cảnh của chuyển đổi số giáo dục đại học ở Việt Nam.

Tài liệu tham khảo:

[1]. **Gibbons, S. (2007)**. *Redefining the roles of Information professionals in Higher education to engage the net generation. Paper presented at EDUCAUSE, Australasia" (PDF).* Truy cập 27/05/2020

[2]. **Ofer Zur, 2001**. *On Digital Immigrants and Digital Natives. How the Digital Divide Affects Families, Educational Institutions, and the Workplace.* By Ofer Zur, Ph.D. (Digital Immigrant) & Azzia Walker, B.A. (Digital Native)

[3]. **E-Learning Industry, 2019.** *Reasons Why Online Course Creators Should Use Digital Badges.* Truy cập tại https://elearningindustry.com/why-online-course-creators-use-digital-badges, 2019.

[4]. PwC, 2019. *Transforming Higher Education - The Digital University.* http://www.pwc.co.uk/publicsector

[5]. Vichita Jienjitlert. *Student-Journey-Map.* Truy cập 20/4/2021. https://dribbble.com/shots/4278842-Student-Journey-Map

YÊU CẦU VÀ KỸ NĂNG CƠ BẢN TRONG GIẢNG DẠY MÔN GIÁO DỤC CHÍNH TRỊ TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG CỘNG ĐỒNG HÀ TÂY ĐỂ THÍCH ỨNG VỚI CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC

Thân Thị Giang
Bùi Thị Ngọc Lan
Trường Cao đẳng Cộng đồng Hà Tây

Tóm tắt: Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư, hay còn gọi là cuộc cách mạng số đã, đang và sẽ tiếp tục tạo nên những biến động mạnh mẽ, gây ảnh hưởng đến mọi mặt của cuộc sống xã hội trong thế kỷ XXI nói chung, trong đó có giáo dục nghề nghiệp nói riêng. Giảng dạy môn giáo dục chính trị tại các cơ sở giáo dục nghề nghiệp có vị trí quan trọng trong việc hình thành thế giới quan cộng sản, nhân sinh quan cách mạng và phương pháp luận khoa học đóng vai trò nền tảng cho sinh viên khi còn ngồi trên ghế giảng đường. Bài viết, phân tích những yêu cầu và kỹ năng cơ bản trong giảng dạy môn giáo dục chính trị để thích ứng với quá trình chuyển đổi số trong giáo dục hiện nay.

Từ khóa: Giáo dục chính trị, cách mạng số, E-learning.

1. Mở đầu

Cách mạng công nghiệp 4.0 (CMCN 4.0) vẫn đang diễn ra từng ngày, từng giờ, tác động mạnh mẽ đến giáo dục - nơi tri thức hóa nguồn nhân lực, cũng như các nhà tuyển dụng - nơi kiểm nghiệm sản phẩm của quá trình tri thức hóa. Bởi vậy, các cơ sở giáo dục, trong đó có các cơ sở giáo dục nghề nghiệp không thể thỏa mãn với kết quả kiểm định đạt tiêu chuẩn mà cần chủ động tiếp cận với thực tiễn luôn biến động của CMCN 4.0 nhằm luôn bổ sung, phát triển để đáp ứng đòi hỏi về trình độ, năng lực, kỹ năng, kỹ xảo cần có của người lao động mà nền kinh tế số đang đặt ra. Để đáp ứng nhu cầu nhân lực cho phát triển kinh tế - xã hội, tận dụng tối đa thế mạnh của công nghệ thông tin (CNTT), nền giáo dục thế giới đã và đang đổi mới toàn diện theo mô hình nền giáo dục số. Giáo dục 4.0 là mô hình giáo dục thông minh, nền tảng của mô hình giáo dục này là dựa trên sự liên kết giữa ba yếu tố nhà trường - nhà quản lý - nhà doanh nghiệp, tạo điều kiện cho việc đổi mới, sáng tạo và năng suất lao động trong xã hội tri thức. Trước bối cảnh đó, đòi hỏi công tác giảng dạy môn giáo dục chính trị phải đổi mới, chuẩn bị chu đáo cho những thay đổi lớn khi chuyển đổi số trong giáo dục.

2. Nội dung

2.1. Nội dung cơ bản cần quan tâm trong quá trình giảng dạy môn giáo dục chính trị khi thực hiện chuyển đổi số trong giáo dục

Trước tác động của CMCN 4.0, việc đổi mới căn bản và toàn diện nền giáo dục, đổi mới hoạt động dạy và học ở các cơ sở giáo dục nghề nghiệp nói chung, môn giáo dục chính trị (GDCT) nói riêng là yêu cầu tất yếu khách quan. Qua thực tiễn quản lý, nghiên cứu và giảng dạy môn GDCT tại trường Cao đẳng cộng đồng Hà Tây, theo quan điểm của chúng tôi, để nâng cao hơn nữa chất lượng giảng dạy môn học này thích ứng với quá trình chuyển đổi số trong giáo dục nghề nghiệp, cần tập trung vào những nội dung cơ bản sau:

Một là, cần triển khai, ứng dụng E-Learning trong hoạt động giảng dạy và học tập sẽ là yếu tố quan trọng góp phần nâng cao chất lượng dạy và học môn học này trong quá trình thực hiện chuyển đổi số. Hiện nay, việc ứng dụng CNTT trong dạy và học khá phổ biến đó chính là cách học hiện đại, thông minh. Elearning là hình thức sinh viên sử dụng máy tính để tự học các bài giảng mà giảng viên đã biên soạn, hoặc xem các đoạn phim về các tiết dạy của giảng viên, hoặc có thể trao đổi trực tuyến với giảng viên và các bạn cùng học thông mạng Internet. Điểm khác cơ bản của hình thức E-Learning so với các hình thức giáo dục truyền thống là lấy sinh viên làm trung tâm, sinh viên tự làm chủ quá trình học tập của mình, giảng viên chỉ đóng vai trò trợ lý, hướng dẫn và hỗ trợ việc học tập cho sinh viên.

Hiểu theo nghĩa rộng, E-Learning là một thuật ngữ dùng để mô tả việc học tập, đào tạo dựa trên công nghệ thông tin và truyền thông (CNTT&TT), đặc biệt là CNTT. Theo quan điểm hiện đại, E-Learning là sự phân phát các nội dung học, sử dụng các công cụ điện tử hiện đại: Máy tính, laptop, smartphone, mạng vệ tinh, mạng Internet, Intranet,..trong đó nội dung học có thể thu được từ các website, đĩa CD, băng video, audio,..thông qua một máy tính hay ti vi; người dạy và người học có thể giao tiếp với nhau qua mạng internet dưới các hình thức: email, forum, chat, facebook, hội thảo video,..Có hai hình thức giao tiếp giữa người dạy và người học: giao tiếp đồng bộ và giao tiếp không đồng bộ. Giao tiếp đồng bộ: Nhiều người truy cập mạng tại cùng một thời điểm và trao đổi thông tin trực tiếp với nhau như: thảo luận trực tuyến, hội thảo video, nghe đài phát sóng trực tiếp, xem tivi phát sóng trực tiếp,..Giao tiếp không đồng bộ: Những người giao tiếp không nhất thiết phải truy cập mạng tại cùng một thời điểm, ví dụ: các khoá tự học qua Internet, CD-ROM, E-mail, diễn đàn. Đặc trưng của kiểu học này là giảng viên phải chuẩn bị tài liệu khoá học trước khi khoá học diễn ra, sinh viên được tự do chọn lựa thời gian tham gia khoá học.

Khi thế giới đang trở nên "phẳng hơn" như hiện nay, cách học các môn khoa học nói chung, môn GDCT nói riêng theo hình thức E-Learning sẽ góp phần đáp ứng được những tiêu chí của nền giáo dục số: Học mọi nơi, học mọi lúc, học theo sở thích, và học suốt đời. Ở một góc độ nào đó, E-Learning sẽ bổ sung cho cách học tập truyền thống, góp phần nâng cao chất lượng việc dạy và học môn GDCT trong bối cảnh toàn cầu hóa hiện nay. Thực tiễn nghiên cứu và áp dụng, chúng tôi nhận thấy rằng, việc dạy và học môn GDCT bằng E-Learning có một số hình thức chủ yếu: (1).Đào tạo từ xa: hình thức đào tạo trong đó, giảng viên và sinh viên không ở cùng vị trí, địa điểm; (2).Đào tạo dựa trên máy tính: Ứng dụng (phần mềm) đào tạo trên các đĩa CD-ROM hoặc cài trên các máy tính độc lập, không nối mạng, không có giao tiếp với thế giới bên ngoài; (3).Đào tạo dựa trên web: Các thông tin quản lý khoá học, thông tin về giảng viên được lưu trữ trên máy chủ và người dùng có thể dễ dàng truy nhập thông qua trình duyệt Web. Sinh viên có thể giao tiếp với nhau và với giảng viên, sử dụng các chức năng trao đổi trực tiếp, diễn đàn, e-mail... thậm chí có thể nghe được giọng nói và nhìn thấy hình ảnh của người giao tiếp với mình; (4). Đào tạo trực tuyến: Sử dụng kết nối mạng để thực hiện việc học, lấy tài liệu học tập, giao tiếp giữa sinh viên với nhau và với giảng viên; (5).Đào tạo dựa trên công nghệ: Áp dụng công nghệ, đặc biệt là dựa trên công nghệ thông tin. Như vậy, việc ứng dụng rộng rãi E-Learning vào việc dạy - học môn GDCT, có ưu điểm sau: *Thứ nhất*, tạo thuận lợi tối đa cho sinh viên, giúp sinh viên không bị hạn chế về mặt thời gian và địa điểm; *Thứ hai*, kinh phí chi trả cho việc học giảm hơn nhiều so với việc sinh viên phải đến lớp theo hình thức lớp học truyền thống; *Thứ ba*, sinh viên hoàn toàn chủ động trong việc học, xây dựng thời gian biểu và tự quản lý thời gian học của cá nhân; *Thứ tư*, sinh viên có nhiều thời gian đầu tư cho việc đọc, nghiên cứu tài liệu và làm đề tài nghiên cứu khoa học vì không phải mất toàn thời gian trong ngày để đến giảng đường nghe giảng. Đây là một trong những lợi thế tốt nhất của giáo dục trực tuyến; *Thứ năm*, học trực tuyến giúp sinh viên nâng cao trình độ sử dụng máy tính, Internet và nhiều phần mềm có liên quan khác. Tuy nhiên, bên cạnh ưu điểm, việc sử dụng E-Learning vào dạy - học môn GDCT cũng có một số hạn chế:

Thứ nhất, môi trường học không kích thích được sự chủ động và sáng tạo, tích cực trao đổi, tranh luận ý kiến,..của sinh viên như các lớp học truyền thống. Thậm chí làm giảm sự tương tác giữa giảng viên nếu giảng viên thiếu nhiệt huyết, sinh viên thiếu chủ động, tích cực,

Thứ hai, học tập theo phương pháp E-Learning đòi hỏi người học phải có tinh thần tự học, do ảnh hưởng của cách học thụ động truyền thống, tâm lí học phải có thầy, nội dung bài học, môn học còn khá nặng và thiên về lý luận nên việc tham gia học E-Learning chưa trở thành động lực học tập của sinh viên. Bên cạnh đó, điều kiện kinh tế của người học không giống nhau, nhất là ở vùng sâu vùng xa,

chưa thể trang bị máy vi tính kết nối Internet, nhiều thông tin trên mạng Internet chưa được kiểm soát dẫn đến gia đình lo lắng khi con em mình vào mạng,..

Thứ ba, để triển khai hiệu quả phương thức đào tạo E-Learning hiệu quả, đòi hỏi phải có hạ tầng CNTT đủ mạnh, có đường truyền cáp quang ổn định, xây dựng Website trường học và Website E-Learning hoàn chỉnh chi phí cao, nếu không tận dụng hết khả năng của Web sẽ gây lãng phí. Đồng thời, phải có đội ngũ cán bộ chuyên trách phục vụ hoạt động của hệ thống E-Learning. Tuy nhiên, theo quy định hiện tại chưa có cơ chế cho hoạt động này ở nhà trường.

Hai là, song song với việc triển khai và áp dụng E-Learing vào giảng dạy môn GDCT cần lựa chọn phương pháp giảng dạy phù hợp với nội dung tri thức môn học. Theo quan điểm của lý luận dạy học hiện, phương pháp dạy học tích cực là gắn truyền thụ kiến thức của giảng viên với việc phát huy trí lực của sinh viên, chủ động hoạt động trí não ngay trong quá trình dạy - học và nghiên cứu bài học. Do đó, đổi mới phương pháp dạy - học môn GDCT phải dựa trên cơ sở xác định trung tâm của hoạt động dạy của giảng viên là sinh viên. Bởi vậy, giảng viên cần sử dụng nhiều phương pháp khác nhau trong một bài học, nhưng không nên lạm dụng, ôm đồm nhiều phương pháp. Sử dụng các phương pháp phải phù hợp với đối tượng người học, dung lượng bài giảng về lý luận và thực tiễn sao cho mỗi bài giảng phải có sự kết hợp được các phương pháp phù hợp tốt nhất cùng với kết hợp các phương tiện dạy học khác làm cho bài giảng phong phú và thiết thực.

Khi giảng dạy môn GDCT, để tạo hứng thú cho sinh viên, giảng viên cần đổi mới theo hướng gợi mở, nêu vấn đề, giảm thời gian thuyết trình, tăng thời gian đàm thoại, thảo luận, tranh luận giữa sinh viên với sinh viên, sinh viên với giảng viên, đối thoại giữa sinh viên với giảng viên, tình huống có vấn đề. Để thực hiện điều này, đòi hỏi giảng viên phải giỏi về chuyên môn, vững về các kỹ năng nghề, linh hoạt và nhanh nhẹn trong việc giải quyết và ứng phó với các tình huống sư phạm nảy sinh ngoài dự kiến, biết hướng dẫn sinh viên đọc tài liệu, tập phân tích, đánh giá, nêu ý kiến riêng về vấn đề mà tài liệu đề cập,..Như thế, sinh viên sẽ chủ động chiếm lĩnh tri thức khoa học của bài học, môn học, kích thích tính chủ động, độc lập suy nghĩ suy nghĩ, tập phê phán, phản biện có căn cứ khoa học,..mà không thừa nhận tri thức một cách giản đơn, thụ động. Bản chất của vấn đề đổi mới phương pháp dạy là hướng vào mục tiêu trau dồi tư duy khoa học cho sinh viên, giúp sinh viên làm quen với phương pháp học tập theo kiểu nghiên cứu. Tinh thần cơ bản của phương pháp dạy này là lý luận gắn liền với thực tiễn, dùng lý luận để soi sáng thực tiễn, dùng thực tiễn để kiểm chứng lý luận, học đi đôi với hành.

Ba là, tiền đề quan trọng nhất góp phần nâng cao chất lượng dạy- học môn GDCT, là vấn đề con người, gồm chủ thể và khách thể của quá trình giáo dục (giảng viên và sinh viên). Trước yêu cầu của quá trình chuyển đổi số trong giáo dục, đòi hỏi đội ngũ nhà giáo nói chung, giảng viên giảng dạy môn GDCT nói riêng phải không ngừng tự học tập, cập nhật thông tin để trau rồi tri thức, nâng cao hiểu biết về mọi phương diện của đời sống và cần thực hiện một số nội dung sau:

Thứ nhất, giảng viên cần xây dựng đề cương chi tiết môn học cung cấp sinh viên trước khi bắt đầu vào giảng dạy một chuyên đề hay bất cứ một bài nào đó. Trong đó có ghi rõ những phần học trên giảng đường, phần đọc sách, phần tự nghiên cứu và những phần yêu cầu sinh viên tự học ở nhà cũng như làm tiểu luận. Trong những chương, phần yêu cầu người học tự học giảng viên nên nêu rõ mục tiêu của chương, phần đó,..

Thứ hai, giảng viên cần hướng dẫn sinh viên cách lập kế hoạch học tập. Điều này sẽ giúp sinh viên có kế hoạch phân bổ thời gian cụ thể từng tuần, từng ngày dựa trên kế hoạch học tập của học kỳ, năm học để làm chủ được thời gian chủ động thời gian tự học, tự nghiên cứu, không bị động trước rất nhiều tài liệu cần phải đọc,

Thứ ba, giảng viên nên cần dành thời gian hướng dẫn sinh viên cách nghe giảng, cách ghi bài trên lớp, cách học bài, nghiên cứu tài liệu, đọc sách và bút ký các vấn đề liên quan đến tri thức bài học,

Thứ tư, cần hướng dẫn sinh viên cách tự học bài ở nhà, hướng dẫn sinh viên cách vận dụng, phân tích, tổng hợp và bình luận, hướng dẫn cho sinh viên cách học nhóm, cách quản lý và tổ chức khi học nhóm,..

Thứ năm, trong nền giáo dục số vai trò tự học của sinh viên là một mấu chốt quan trọng góp phần nâng cao chất lượng học tập môn GDCT. Thực tế khung chương trình và thời lượng giảng dạy môn GDTC trong các cơ sở giáo dục nghề nghiệp hiện nay cho thấy, thời lượng dạy trên lớp là rất ngắn, trong khi nội dung tri thức cần truyền đạt thì quá nhiều. Do vậy, sinh viên phải tự học và chuẩn bị bài trước giờ lên lớp là điều tất yếu. Hoạt động tự học của sinh viên gồm toàn bộ môi trường học tập được tổ chức bởi giảng viên với mục tiêu hướng đến quá trình tự đào tạo của sinh viên.

Tự học là hoạt động học tập diễn ra mà không có sự tham gia trực tiếp của giảng viên. Thời gian tự học là lúc sinh viên có nhiều thời giờ suy nghĩ, đào sâu vấn đề, đặt ra các tình huống có vấn đề trong quá trình nhận thức, đề xuất những thắc mắc để giảng viên giải đáp, suy nghĩ liên hệ hoặc vận dụng vào thực tế. Tự học là biện pháp ghi nhớ, khắc sâu tri thức trong bộ óc hữu dụng nhất, giúp tri thức khó có thể rơi vào "vùng quên" của bộ não. Tự học vừa mang nghĩa củng cố, trau dồi tri thức và có ý nghĩa mở rộng hiểu biết. Bởi, sinh viên phải độc lập,

tự xây dựng kế hoạch, phương pháp học tập cho mình, tự năng động tìm tòi, phân tích tài liệu, sách vở tiến tới làm chủ tri thức, kỹ năng. Nếu thiếu sự kiên trì, nhẫn nại và nghiêm túc của bản thân thì sinh viên không bao giờ thực hiện được kế hoạch học tập do chính mình đặt ra. Có thể nói, trong nền giáo dục số, tự học, tự nghiên cứu có ý nghĩa to lớn đối với bản thân sinh viên cũng như đối với chất lượng , hiệu quả của quá trình dạy học - đào tạo trong nhà trường.

2.2.Một số kiến nghị với ban giám hiệu trường cao đẳng cộng đồng Hà Tây nhằm nâng cao chất lượng dạy học môn giáo dục chính trị trong bối cảnh hiện nay

Trong xu thế phát triển của cách mạng công nghiệp 4.0, của CNTT&TT hiện nay, để nâng cao chất dạy - học các GDCT tại trường Cao đẳng Cộng đồng Hà Tây, cần thực hiện tốt một số nội dung sau:

Một là, Xây dựng kế hoạch ngắn hạn, dài hạn trong việc sử dụng đội ngũ giảng viên bộ môn hiện có của nhà trường một cách hợp lý gắn với thực tế công tác tuyển sinh, đào tạo, quản lý,..của nhà trường. Ví dụ, có chính sách hỗ trợ tài chính phù hợp trong việc huy động, khuyến khích tạo động lực để các giảng viên giàu kinh nghiệm, vững chuyên môn đầu tư trí tuệ, thời gian cho hoạt động nghiên cứu khoa học, viết tài liệu tham khảo môn học, đề cương bài giảng, viết bài tham gia các hội thảo khoa học quốc gia, quốc tế do các trường đại học, học viện, viện nghiên cứu lớn trong và ngoài nước liên quan trực tiếp đến đổi mới phương pháp dạy - học tổ chức, viết bài đăng trên các Tạp chí khoa học chuyên ngành, Tạp chí khoa học của các trường đại học lớn có nhiều chuyên ngành đào tạo trình độ đại học gần với các ngành đào tạo của nhà trường như: Đại học quốc gia Hà Nội, Đại học Bách khoa, Học viện Nông nghiệp Việt Nam, Đại học Công nghiệp Hà Nội, Đại học Thái Nguyên, Đại học Lâm nghiệp, ...có chỉ số ISSN hoặc ISBN.

Hai là, Hoàn thiện quy trình kiểm tra, đánh giá kết quả học tập môn học của sinh viên, thống nhất các tiêu chí đánh giá sinh viên, thể hiện ở các khía cạnh sau: điểm chuyên cần, điểm đánh giá ý thức, thái độ, tính chủ động, tích cực trong học tập, nghiên cứu môn học, trong các tiết thảo luận, bài thi kết thúc học phần, nhanh chóng tham gia và hoàn thiện quy trình đánh giá, kiểm định chất lượng giáo dục nghề nghiệp theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo, Bộ Lao động, Thương binh và Xã hội.

Ba là, khoa khoa học cơ bản, trực tiếp là tổ bộ môn cần thường xuyên rà soát, cập nhật, chỉnh sửa và hoàn thiện hệ thống giáo trình, học hiệu tham khảo môn học phục vụ hoạt động học tập, nghiên cứu của sinh viên. Tài liệu cần được xây dựng theo hướng gắn với hoạt động tự học, tự nghiên cứu của sinh viên, thống nhất cách viết đề cương bài giảng trong toàn bộ môn học, sau mỗi bài học

cần xây dựng nhiều dạng bài tập như: Trắc nghiệm khách quan, tự luận, dạng bài kiến thức mở,..chuẩn hóa các chuyên đề thuyết trình cho từng chương, bài, bài tập nhóm, bài tập cá nhân trong môn học và công bố công khai trên website của nhà trường.

Bốn là, tạo điều kiện để sinh viên nhà trường được bày tỏ quan điểm, ý kiến về việc học tập, nghiên cứu môn học với cán bộ quản lý giáo dục của các khoa: Giáo vụ khoa, giáo viên chủ nhiệm, chuyên viên phòng đào tạo và nghiên cứu khoa học, đặc biệt là các giảng viên trực tiếp phụ trách môn học. Bên cạnh đó, cần điều chỉnh, rà soát và thường xuyên tiến hành việc khảo sát thực tế về các vấn đề: kỹ năng, thái độ, năng lực làm việc, trách nhiệm trong công việc của người lao động sau quá trình đào tạo từ phía nhà tuyển dụng bằng nhiều kênh thông tin khác nhau: qua thư điện tử, trao đổi thông tin qua điện thoại, phiếu điều tra, khảo sát thực tế,..để có thông tin sát thực từ đó xây dựng mục tiêu và chuẩn đầu ra phù hợp với nhu cầu thực tiễn.

Năm là, nhà trường cần đầu tư nhiều hơn nữa về tài chính cho công tác xây dựng cơ sở hạ tầng: trang bị hệ thống máy tính, cơ sở hạ tầng viễn thông, xây dựng hệ thống thư viện và tra, phòng tư liệu, máy quay, máy chiếu,..đồng bộ hiện đại phục vụ hoạt động giảng dạy của giảng viên và hoạt động học tập, nghiên cứu khoa học của sinh viên với tất cả các môn học nói chung, môn GDCT nói riêng. Xây dựng mối quan hệ gắn bó, thông suốt giữa các đơn vị chức năng của nhà trương trong việc quản lý hoạt động học tập của sinh viên.

3. Kết luận

Chất lượng và hiệu qủa trong dạy - học môn GDCT tại trường Cao đẳng Cộng đồng Hà Tây trước xu thế chuyển đổi số trong giáo dục nghề nghiệp hiện nay phụ thuộc vào nhiều yếu tố, bao hàm cả nhân tố khách quan và nhân tố chủ quan của quá trình giảng dạy, chịu sự chi phối tác động của nhiều nguyên nhân. Trên nền tảng số mà cuộc CMCN 4.0 mang lại, tất cả các lĩnh vực của đời sống nhân loại đều chịu tác động mạnh mẽ, giáo dục và đào tạo không phải là ngoại lệ. Trái lại dưới tác động của công nghệ sinh học, điện toán đoán mây, kho dữ liệu số, công nghệ in 3D, công nghệ nano, trí tuệ nhân tạo - thành quả tất yếu của sự phát triển công nghệ trong cách mạng số đang đặt ra những yêu cầu mới, đòi hỏi ngày càng khắt khe với giáo dục và đào tạo. Do vậy, công tác dạy - học môn GCDT tại trường cao đẳng Cộng đồng Hà Tây cần có những thay đổi và tầm nhìn chiến lược để chuẩn bị cho những biến đổi lớn, đáp ứng yêu cầu trong quá trình chuyển đổi giáo dục số hiện nay.

Tài liệu tham khảo

[1]. Đảng Cộng sản Việt Nam (2011), *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XI*, Nxb Chính trị Quốc gia, Hà Nội.

[2]. Đảng Cộng sản Việt Nam (2016), *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XII*, Nxb. Chính trị Quốc gia, Hà Nội.

[3]. Đảng Cộng sản Việt Nam (2021), *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII*, tập 1, tập 2. Nxb Chính trị - Sự thật Quốc gia, Hà Nội.

[4]. Nguyễn Đức Khiêm (2018), *Một số giải pháp cơ bản nhằm nâng cao năng lực nghiên cứu khoa học của giảng viên trường cao đẳng Vĩnh Phúc trước tác động của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư*. Kỷ yếu Hội thảo khoa học quốc gia: "Đào tạo và nghiên cứu khoa học trong cuộc cách mạng công nghiệp 4.0", Nxb Nông nghiệp Việt Nam.

[5]. Trần Mai Ước (2014), *Đảm bảo tính thực tiễn trong chương trình đào tạo ngành giáo dục chính trị tại các trường đại học, cao đẳng hiện nay*, Tạp chí Đại học Sài Gòn, số 23.

TRƯỜNG CAO ĐẲNG ĐỊA PHƯƠNG VỚI VIỆC NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG NGUỒN NHÂN LỰC TRONG KỶ NGUYÊN SỐ

Nguyễn Đức Khiêm
Trường Cao đẳng Vĩnh Phúc
Đinh Thị Thúy Hường
Trường Đại học Sư phạm Hà Nội

Tóm tắt: Thế giới đương đại đang có những bước tiến chậm trước sự tác động khó lường của đại dịch Covid-19. Cùng với đó, sự phát triển nhảy vọt của công nghệ thông tin do cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư mang lại đang tác động đa chiều, ảnh hưởng trực tiếp đến nguồn nhân lực, đến cơ hội tìm kiếm việc làm của người lao động,..Trước thực tế đó, các nhà khoa học, đặc biệt là các nhà giáo dục và các cơ quan hoạch định chính sách về giáo dục đang hướng đến nền giáo dục số, xem đó là một giải pháp an toàn, chắc chắn trong giáo dục và đào tạo nhằm nâng cao chất lượng nguồn nhân lực phục vụ yêu cầu phát triển của nền kinh tế số và quá trình số hóa trên tất cả các lĩnh vực của đời sống xã hội.

Từ khóa: Nguồn nhân lực, kỷ nguyên số, cao đẳng địa phương.

1. Đặt vấn đề

Thành tựu mà cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 hay còn gọi là cuộc cách mạng số đã đặt nền tảng vững chắc cho khoa học công nghệ, đặc biệt là công nghệ thông tin và truyền thông phát triển nhảy vọt, mở ra mô hình giáo dục mới: Mô hình giáo dục 4.0, đã, đang và sẽ thay đổi hoàn toàn cách giáo dục truyền thống trên phạm vi toàn cầu bằng cách tạo ra công cụ học tập mới, sinh viên có thể học trực tuyến tại nhà trên thiết bị điện tử thông minh thay vì phải đến lớp học trực tiếp...Sự phát triển của công nghệ đã tạo điều kiện và mang đến cơ hội giúp sinh viên học tập theo những cách thức hoàn toàn mới, dễ dàng ứng dụng và cá nhân hóa kiến thức nhờ những cộng đồng học tập trực tuyến khổng lồ khắp thế giới. Điều này, đã làm thay đổi vai trò, vị trí của giáo viên và mở ra không gian học tập, trải nghiệm mới mẻ, thú vị giúp tối ưu hóa đối đa quá trình dạy - học, mang lại những trải nghiệm sáng tạo cho cả người dạy và người học. Đồng thời, xóa nhòa khoảng cách trong việc tiếp cận các dịch vụ giáo dục giữa các nước phát triển với các nước đang và chậm phát triển.

2. Nội dung

2.1. Nhân lực và nguồn nhân lực

Nói đến nguồn nhân lực là nói đến nguồn lực con người - vấn đề quan trọng bậc nhất và là mối quan tâm hàng đầu trong Chiến lược phát triển của cộng đồng quốc tế, bởi đây là nguồn lực nội sinh quyết định sức mạnh của quốc gia. Điều này, càng được thể hiện rõ nét trong bối cảnh hiện nay, khi nền kinh tế dựa nhiều vào tri thức thì quốc gia nào có nguồn nhân lực trình độ cao càng có nhiều cơ hội để phát triển, duy trì được tốc độ tăng trưởng kinh tế cao, ổn định, bền vững và sử dụng có hiệu quả các nguồn lực khác. Các lý thuyết về tăng trưởng gần đây đều khẳng định: động lực quan trọng nhất của sự tăng trưởng, phát triển ổn định và bền vững là yếu tố con người, là chất lượng nguồn nhân lực. Nhà tương lai học người Mỹ Alvintoffler có lý khi cho rằng: "Mọi nguồn nhân lực tự nhiên đều có thể bị khai thác cạn kiệt chỉ riêng có trí tuệ là vô tận, bởi tri thức có tính chất không bao giờ hết"[3].

Khái niệm nguồn nhân lực được tiếp cận trên nhiều bình diện khác nhau, theo từ điển Tiếng Việt, nhân lực là: "Sức người về mặt dùng trong lao động sản xuất. Huy động nhân lực. Nguồn nhân lực dồi dào"[4]. Dưới góc độ kinh tế nhân lực, các nhà khoa học cho rằng: "Nhân lực là sức lực con người, nằm trong mỗi con người và làm cho con người hoạt động. Sức lực đó ngày càng phát triển cùng với sự phát triển của cơ thể con người và đến một mức độ nào đó, con người đủ điều kiện tham gia vào quá trình lao động - con người có sức lao động"[5]. Khái niệm này nhấn mạnh khả năng đảm đương lao động chính của xã hội. Theo quan niệm của tổ chức Lao động quốc tế (ILO): "Nguồn nhân lực của một quốc gia là toàn bộ những người trong độ tuổi có khả năng tham gia lao động"[6]. Khái niệm này, được hiểu theo hai khía cạnh: (1). Theo nghĩa rộng, nguồn nhân lực là nguồn cung cấp sức lao động cho sản xuất xã hội, cung cấp nguồn lực con người cho phát triển, do đó, nguồn nhân lực bao gồm toàn bộ dân cư có thể phát triển bình thường; (2).Nguồn nhân lực là khả năng lao động của xã hội, bao gồm các nhóm dân cư trong độ tuổi lao động, có khả năng tham gia vào lao động, sản xuất, tức là toàn bộ các cá nhân có thể tham gia vào các quá trình lao động, là tổng thể các yếu tố về thể lực và trí lực của họ được huy động vào quá trình lao động. Quan niệm này, về nguồn nhân lực được các ngành khoa học xã hội sử dụng khá phổ biến trong các lý thuyết về lao động xã hội và trong các cuộc điều tra lao động,

---

[3.] Nguyễn Văn Đễ (Chủ biên - 2004), *Nhân lực Việt Nam trong chiến lược kinh tế 2001 - 2010*, Nxb Hà Nội, tr.151.

[4.] Trung tâm từ điển học (2003), *Từ điển Tiếng Việt*, Nxb Đà Nẵng, tr.710.

[5.] Trần Xuân Cầu, Mai Quốc Chánh (2009), Giáo trình: *Kinh tế nguồn nhân lực*, Nxb Đại học Kinh tế quốc dân, tr.12.

[6.] Phạm Ngọc Phú (2010), Thực trạng nguồn nhân lực, nhân tài của đất nước hiện nay: Những vấn đề đặt ra - Giải pháp, Nxb Đại học Quốc gia Hà Nội,tr.61.

việc làm ở nhiều quốc gia trên thế gới. Theo cơ quan phát triển của Liên hợp quốc (UNDP): "Nguồn nhân lực là tất cả những kiến thức, kỹ năng, kinh nghiệm, năng lực và tính sáng tạo của con người có quan hệ với sự phát triển của mỗi cá nhân và đất nước"[7]. Như vậy, khái niệm nguồn nhân lực được tiếp cận dưới nhiều góc độ khác nhau nhưng đều có chung dấu hiệu bản chất trong nội hàm: Nguồn nhân lực là nguồn lực lao động. Bộ Luật lao động nước ta quy định: "Người lao động là người từ đủ 15 tuổi trở lên, có khả năng lao động, làm việc theo hợp đồng lao động, được trả lương và chịu sự quản lý, điều hành của người sử dụng lao động"[8]. Nguồn nhân lực cần được xem xét trên ba khía cạnh: Số lượng thể hiện quy mô nguồn nhân lực; Chất lượng biểu hiện mối quan hệ giữa các yếu tố cấu thành bản chất nguồn nhân lực được thể hiện thông qua các tiêu chí: sức khỏe, trình độ học vấn, trình độ chuyên môn và cơ cấu nguồn nhân lực. Ba yếu tố này quan hệ biện chứng với nhau tạo thành thể thống nhất trong sự phát triển của nhân lực.

Trên cơ sở các quan niệm và cách tiếp cận trên, ta có thể hiểu: Nguồn nhân lực gồm tổng thể các yếu tố tạo nên sức mạnh của con người và cộng đồng xã hội, là toàn bộ những người đang và sẽ tham gia vào lực lượng lao động, với tất cả những năng lực thể chất, tinh thần có thể huy động vào phát triển kinh tế - xã hội và có mối quan hệ với sự phát triển của mỗi cá nhân, quốc gia đó. Từ quan niệm trên, ta thấy nguồn nhân lực có đặc điểm cơ bản sau:

Thứ nhất, Nguồn nhân lực là một nguồn lực sống, đóng vai trò là động lực trong sự phát triển của nền kinh tế, là nguồn lực của mọi nguồn lực, là tài nguyên của mọi tài nguyên. Trong tổng thể các nguồn lực để phát triển kinh tế - xã hội của các quốc gia thì nguồn nhân lực là quan trọng nhất, tạo động lực cho sự phát triển các nguồn lực khác: Vốn, khoa học công nghệ, tài nguyên thiên nhiên, thể chế chính trị,..muốn phát huy được hiệu quả phải thông qua nguồn nhân lực. Nhà kinh tế học tư sản cổ điển William Petty đã khẳng định: "Lao động là cha, còn đất đai là mẹ của mọi của cải"[9]. C.Mác đã khẳng định: "Tư bản là lao động chết, nó giống như con quỷ hút máu chỉ sống nhờ hút được lao động sống và nó càng hút được nhiều lao động sống bao nhiêu thì nó lại càng sống được bấy nhiêu"[10], điều này đồng nghĩa tất cả các nguồn lực của mọi quốc gia đều phụ thuộc vào sự tác, điều chỉnh, khả năng khai thác của nguồn lực con người, đặc biệt là nguồn

---

7. Viện nghiên cứu và Quản lý kinh tế Trung ương (2004), *Quản lý nguồn nhân lực ở Việt Nam, một số vấn đề lý luận và thực tiễn*, Nxb Khoa học xã hội, tr.8.

8. Nguồn:http://www.chinhphu.vn/portal/page/portal/chinhphu/hethongvanban?mode=detail&document_id=163542. Cập nhật ngày 16/04/2021.

9. Trần Bình Trọng (2008), *Giáo trình: Lịch sử các học thuyết kinh tế*, Nxb Đại học kinh tế quốc dân Hà Nội, tr.68.

10. C.Mác (1973), Tư Bản - Phê phán khoa kinh tế chính trị, *Quyển thứ nhất: "Quá trình sản xuất của tư bản", Tập 1*, Nxb Sự thật, tr.432.

nhân lực có trình độ cao, nguồn nhân lực là nguồn lực lâu bền và quan trong nhất trong sự phát triển. Do đó, các ngành kinh tế, luôn cần nguồn nhân lực có sức khỏe, tinh thần chủ động làm việc với ý thức sáng tạo, có khả năng thích ứng nhanh với sự biến động của nhu cầu và yêu cầu sản xuất kinh doanh, thích ứng với môi trường văn hóa và tổ chức của doanh nghiệp mang tính toàn cầu. Nguồn nhân lực là nhân tố chủ yếu và đóng vai trò quyết định tạo ra lợi nhuận cho nền kinh tế. Về cơ bản, phần giá trị gia tăng của sản phẩm là do lao động sống, lao động sáng tạo của người công nhân tạo ra. Giá trị gia tăng của sản phẩm càng cao thì lợi nhuận thu về càng lớn, để có giá trị gia tăng lớn tất yếu phải dựa vào chất lượng và kết quả đào tạo nguồn nhân lực.

Thứ hai, Nguồn nhân lực là nguồn lực mang tính chiến lược, vô tận và là yếu tố cách mạng nhất trong lực lượng sản xuất. Con người làm ra lịch sử, song, muốn làm ra lịch sử, trước hết con người phải sống, để sống con người cần tiêu dùng tư liệu sinh hoạt hàng ngày: ăn, mặc, ở...Muốn thỏa dụng các nhu cầu tự nhiên đó, con người phải sản xuất ra của cải vật chất. Do đó, sản xuất vật chất là yêu cầu khách quan, là cơ sở tồn tại cho quá trình vận động, phát triển của xã hội. Ph.Ăngghen viết: "Mác đã phát hiện ra quy luật phát triển của xã hội loài người, nghĩa là tìm ra sự thật giản đơn là: trước hết con người phải ăn, uống, ở và mặc, trước khi có thể lo đến chuyện làm chính trị, khoa học, nghệ thuật, tôn giáo,.."[11]. Tuy nhiên, đó không phải là quá trình lao động tùy tiện, vô thức mà có cách thức tổ chức lao động - phương thức sản xuất. Con người chế tạo ra công cụ lao động, công cụ sản xuất và sử dụng các công cụ đó tác động vào giới tự nhiên vừa để chế ngự giới tự nhiên, vừa cải biến giới tự nhiên nhằm tạo ra của cải vật chất thỏa mãn nhu cầu của mình và xã hội. Vì thế, con người là chủ thể, là động lực của lịch sử, nguồn nhân lực là động lực cơ bản của sự phát triển kinh tế - xã hội. Nguồn nhân lực, đặc biệt là nguồn nhân lực có hiểu biết về tri thức khoa học, kỹ thuật công nghệ hiện đại, hiểu biết đa văn hóa, đa ngôn ngữ, linh hoạt, thích ứng nhanh trong nền sản xuất mang tính toàn cầu có ý nghĩa chiến lược không chỉ trong xã hội đương đại mà còn trong những thế kỷ tiếp theo. Xã hội không ngừng vận động, phát triển, nền kinh tế luôn có xu hướng mở rộng sản xuất kinh doanh, ứng dụng thành tựu công nghệ vào sản xuất nhằm tạo năng suất lao động cao, chi phí đầu tư cho sức lao động giảm nhằm tối đa hóa lợi nhuận,..Để giải quyết mâu thuẫn của bài này, cần cải tiến và áp dụng thành tựu mới nhất của khoa học kỹ thuật và công nghệ vào sản xuất, kinh doanh là yêu cầu tất yếu khách quan. Đáp án hay nhất, ngắn nhất cho bài toán này là nguồn nhân lực có chất lượng cao, chu trình sáng tạo cái mới thông qua lao động trí óc ngày càng được rút ngắn do sự phát triển của tri thức là vô tận nên vấn đề khai thác nguồn nhân

[11]. C.Mác - Ph.Ăngghen (1994), *Toàn tập, tập II*, Nxb Sự thật, tr.499-500.

lực có trình độ cho phép người lao động khai thác được vô hạn. Ph.Ăngghen đã viết:"Khi xã hội có nhu cầu về kỹ thuật thì nó thúc đẩy khoa học phát triển hơn mười trường đại học"[12]. Do đó, đầu tư vào con người và nguồn lực con người thông qua hoạt động giáo dục và đào tạo nhằm đảm bảo việc làm, thỏa mãn yêu cầu tiêu dùng về vật chất và tinh thần, chăm sóc sức khỏe, bảo đảm an sinh xã hội,..được xem là đầu tư có hiệu quả nhất cho sự phát triển bền vững của xã hội.

2.2. Trường cao đẳng địa phương trong kỷ nguyên số

Cách mạng 4.0 tạo ra sự phát triển mang tính đột phá trên tất cả các lĩnh vực của đời sống. Do đó, tác động của cuộc cách mạng này không chỉ thúc đẩy sự phát triển của khoa học công nghệ mà còn thúc đẩy sự phát triển của nhân tố con người. C.Mác đã khẳng định: "Tiền tệ chỉ trở thành tư bản thông qua sức lao động của người công nhân và nhờ vậy tạo ra giá trị mới lớn hơn giá trị ban đầu"[13]. Đồng quan điểm với C.Mác, V.I.Lênin chỉ rõ: "Lực lượng sản xuất hàng đầu của toàn thể nhân loại là người công nhân, là người lao động"[14]. Điều này cho thấy khi hàm lượng chất xám kết tinh trong giá trị hàng hóa càng cao thì vai trò của người lao động qua đào tạo càng quan trọng trong lực lượng sản xuất, Đảng ta khẳng định: "Phát huy nhân tố con người trong mọi lĩnh vực của đời sống; tập trung xây dựng con người về đạo đức, nhân cách, lối sống và năng lực làm việc,.."[15], đây được coi là một trong sáu nhiệm vụ trọng tâm của cả hệ thống chính trị trong giai đoạn hiện nay. Trước thời cơ và vận hội mà cuộc cách mạng 4.0 mang lại, cần: "Thay đổi mạnh mẽ các chính sách, nội dung, phương pháp giáo dục và dạy nghề nhằm tạo ra nguồn nhân lực có khả năng tiếp nhận các xu thế công nghệ sản xuất mới, trong đó cần tập trung vào thúc đẩy đào tạo về khoa học, công nghệ, kỹ thuật và toán học, ngoại ngữ, tin học trong chương trình giáo dục phổ thông; đẩy mạnh tự chủ đại học,..Biến thách thức dân số cùng giá trị dân số vàng thành lợi thế trong hội nhập và phân công lao động quốc tế"[16]. Do đó, việc quan tâm đào tạo nguồn nhân lực có chất lượng là đòi hỏi của thực tiễn và là nhiệm vụ cấp bách của các cơ sở giáo dục đại học hiện nay. Tri thức trong kỷ nguyên số không chỉ là nguồn nguyên liệu đầu vào của mọi quá trình sản xuất mà còn có thể thay thế tài nguyên, xóa nhòa ranh giới về khoảng cách địa lý, là chất men kết dính giá trị văn hóa của nhiều nền văn minh: "Tri thức với tư cách là nguồn tài nguyên chủ chốt sẽ thay đổi về cơ bản kết cấu xã hội, sáng tạo ra

---

12. C.Mác - Ph.Ăngghen (1984), *Toàn tập, tập I*, Nxb Sự thật, tr.788.
13. Trung tâm thông tin Focotech (2004), *Nguồn nhân lực Việt Nam trong Chiến lược kinh tế 2001 - 2010*, Nxb Hà Nội, tr.151.
14. V.I.Lênin (1977), *Toàn tập, tập 38*, Nxb Tiến bộ Mátxcơva, tr.430.
15. Đảng Cộng sản Việt Nam (2016), *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XII*, Văn phòng Trung ương Đảng, Hà Nội, tr.219.
16. Nguồn:*https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Dau-tu/Chi-thi-16-CT-TTg-tang-cuong-nang-luc-tiep-can-cuoc-Cach-mang-cong-nghiep-lan-thu-4-2017-348297.aspx.*

động lực phát triển mới, đồng thời thông qua sự chuyển hóa hiện thực của các cá thể thay đổi tiến trình của sự sống"[17]. Như vậy, trong nền kinh tế số, tri thức trở thành nguồn tài nguyên vô hạn, không bị hao mòn sau quá trình sản xuất, trái lại, tri thức là nguồn gốc tạo ra lợi nhuận và là nền tảng cho sự phát triển bền vững.

Các trường cao đẳng địa phương là một thành tố cấu thành hệ thống các cơ sở giáo dục đại học trong hệ thống giáo dục quốc dân. Nói đến các trường đại học, cao đẳng địa phương, đặc biệt là các trường cao đẳng, là nói đến những khó khăn, bất lợi trong đào tạo nguồn nhân lực so với các trường đại học. Đây là một thực tế trong giai đoạn hiện nay. Hầu hết các trường cao đẳng địa phương đều chịu "thua thiệt" so với các trường đại học, cao đẳng do Nhà nước và các Bộ quản lý. Các trường cao đẳng địa phương thường rơi vào tình trạng cơ sở vật chất, trang thiết bị phục vụ công tác đào tạo, nghiên cứu khoa học thiếu thốn: thiếu đội ngũ giảng viên trình độ cao, ít kinh nghiệm, không có nhiều cơ hội được tiếp cận với các sản phẩm khoa học hiện đại, tài liệu, giáo trình phục vụ công tác giảng dạy chưa được đồng bộ, quy mô, đối tượng đào tạo hạn chế, trình độ đầu vào của sinh viên thấp,.. Không ít trường hợp giảng viên sau khi được đào tạo trình độ tiến sĩ, vì cơ chế, chính sách đãi ngộ và môi trường làm việc chưa thực sự hợp lý nên tìm môi trường làm việc mới để phát huy năng lực và sở trường ở các trường đại học, học viện và viện nghiên cứu lớn, đội ngũ giảng viên có học hàm, học vị phó giáo sư, giáo sư hầu như không có. Bên cạnh đó, uy tín và vị thế của các trường địa phương chưa được dư luận xã hội đánh giá đúng.

Trong kỷ nguyên số hóa, giáo dục đại học nói chung, giáo dục tại các trường cao đẳng địa phương nói riêng sẽ thay đổi sâu, rộng để có thể bù đắp sự thiếu hụt lao động trình độ cao, có chuyên môn, kỹ năng do yêu cầu từ công nghệ số hóa trong hoạt động kinh tế xã hội. Tri thức của loài người được kiểm định qua thực tiễn trở thành tri thức khoa học và ngày càng khẳng định sức mạnh to lớn của nó qua các cuộc cách mạng khoa học công nghệ. Xét một cách công bằng, cách mạng 4.0 mang đến nhiều cơ hội cho các quốc gia đang phát triển như Việt Nam thực hiện bước đi tắt, đón đầu, đẩy nhanh qua trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập kinh tế quốc tế, giúp quá trình tiếp nhận "công nghệ sản xuất bình minh" diễn ra nhanh hơn. Tuy nhiên, cuộc cách mạng này cũng đặt ra nhiều thách thức hiện hữu: nguy cơ tụt hậu xa hơn về công nghệ, về trình độ sản xuất của nguồn nhân lực và sự gia tăng khoảng cách giàu nghèo nếu người lao động Việt Nam không nhanh chóng nắm bắt và làm chủ được công nghệ hiện đại; Các doanh nghiệp Việt Nam có thể bị mất lợi thế cạnh tranh trên chính lãnh thổ Việt Nam nếu không có chiến lược và chính sách sử dụng, đào tạo nguồn nhân lực

[17]. John Vũ (2016), *Giáo dục trong thời đại tri thức*, Nxb Lao động, tr.8.

một cách hợp lý; Điểm rơi vàng và dư lợi dân số không còn là thế mạnh trong cuộc cạnh tranh khốc liệt trên thị trường lao động nếu người lao động không được tri thức hóa, thậm chí còn trở thành gánh nặng cho chính sách xã hội khi người lao động rơi vào tình trạng thất nghiệp trong cuộc đua tìm kiếm việc làm đòi hỏi sức bền thể lực là lao động phức tạp, lao động trí óc mà không phải là sự dẻo dai của sức lực cơ bắp, lao động giản đơn. Chìa khóa thành công sẽ đến với những ai biết chuẩn bị đầy đủ về tâm thế, tri thức khoa học, chủ động đón nhận và tận dụng thời cơ dù là cơ hội nhỏ nhất và kiên trì, bản lĩnh để vượt qua những trở ngại, thách thức dù là lớn nhất.

Tri thức là điều kiện tiên quyết để các cơ sở giáo dục đại học khẳng định giá trị của mình với người học và xã hội, bởi: "Trường đại học của thế kỷ XXI sẽ có một không gian trí thức lớn hơn nhiều, đặt nền móng trên kỹ thuật cao trong việc giảng dạy, trên những giá trị, ý tưởng, trên dòng chảy thu nhập và tính hợp pháp về chính trị xã hội hơn là dựa trên một không gian vật chất với những toà nhà cụ thể. Trong bất cứ trường hợp nào, các cơ quan tổ chức và cá nhân được coi là khởi phát một môi trường trong đó tạo ra, khuyến khích, củng cố và đánh giá cao những cách giảng dạy đáng mong muốn sẽ vẫn là những nhân tố cốt yếu"[18]. Theo số liệu thống kê: "Lực lượng lao động đã qua đào tạo có văn bằng, chứng chỉ chỉ chiếm 22,37% (lao động có trình độ đại học trở lên chiếm 10,82 %; cao đẳng chiếm 3,82%; trung cấp chiếm 4,65% và sơ cấp chiếm 3,08% trong tổng lực lượng lao động). Số lượng lao động đã qua đào tạo chỉ bằng 1/3 Hàn Quốc, Đài Loan, Singapore, trong khi nhiều nước, tỷ lệ đào tạo của lao động đã đạt trên 50%"[19]. Như vậy, Việt Nam đang thừa một lượng lớn lao động trình độ cao (từ đại học trở lên), điều này phản ánh mức độ trầm trọng của thực trạng "thừa thầy thiếu thợ" và sự mất cân đối về cơ cấu lao động qua đào tạo giữa giáo dục nghề nghiệp và giáo dục đại học ở Việt Nam hiện nay.

2.3. Một số giải pháp để trường cao đẳng địa phương đáp ứng yêu cầu đào tạo nguồn nhân lực trong kỷ nguyên số

Trước tác động của cuộc CMCN 4.0, để nâng cao chất lượng đào tạo nguồn nhân lực trong kỷ nguyên số các trường cao đẳng địa phương cần cần thực hiện đồng bộ nhiều giải pháp, trong đó tập trung vào một số giải pháp cơ bản sau:

[18.] Gayle, Dennis John, Tewarie, Bhoendradatt, White, A. Quinton, Jr. Người dịch: Phạm Thị Ly (2011), *Quản trị trường đại học thế kỷ 21: Quản lý Chiến lược và Lãnh đạo có hiệu quả*, tại: http://www.lypham.net/?p=721.

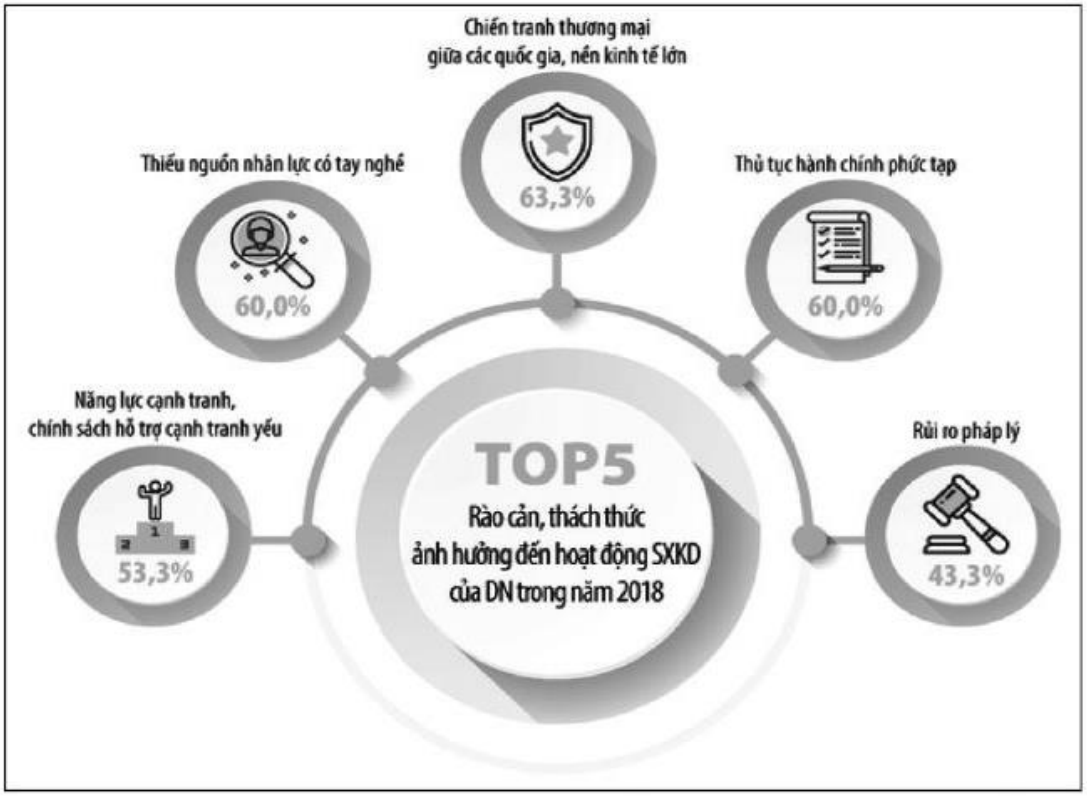
[19.] Trần Phương (2020), *Trình độ lao động của Việt Nam đang đứng ở đâu trên thế giới?*, tại: https://gia-oduc.net.vn/tieu-diem/trinh-do-lao-dong-cua-viet-nam-dang-dung-o-dau-tren-the-gioi-post205453.gd.

Thứ nhất, nâng cao chất lượng đào tạo. Đây là vấn đề sống còn của các cơ sở giáo dục đại học nói chung, các trường cao đẳng địa phương nói riêng khi thực hiện bước chuyển đổi số trong giáo dục, trước hết các cơ sở giáo dục địa phương cần nâng cao hơn nữa chất lượng công tác đào tạo, đặc biệt là đội ngũ nhà giáo - nhân tố quyết định đến việc nâng cao chất lượng công tác đào tạo. Theo đó, cần đi sâu thực hiện có hiệu quả các vấn đề sau: (1). Xây dựng đội ngũ cán bộ làm công tác quản lý giáo dục và giảng dạy một cách hợp lý, đủ về số lượng và không ngừng nâng cao chất lượng, có phẩm chất chính trị vững vàng, có phẩm chất đạo đức tốt, có trình độ chuyên cao. Chú trọng đến công tác tuyển dụng, sử dụng và đãi ngộ cán bộ trong tất cả các khâu từ tuyển dụng, sử dụng, đào tạo, bồi dưỡng nâng cao trình độ, đánh giá, khen thưởng,..đặc biệt cần có chính sách khuyến khích, hỗ trợ hợp lý nhằm động viên đội ngũ giảng viên đi học nghiên cứu sinh nâng cao trình độ chuyên môn tại các cơ sở giáo dục đại học lớn trong và ngoài nước. Chú trọng công tác quy hoạch, bổ nhiệm cán bộ, giảng viên đúng người, đúng việc, công bằng, dân chủ, công khai, minh bạch trên tinh thần vì sự phát triển nhà trường; (2). Đầu tư, khai thác và sử dụng hiệu quả cơ sở vật chất hiện có đi liền với việc củng cố, mở rộng và nâng cao cơ sở vật chất mới được đầu tư theo hướng hiện đại, ứng dụng công nghệ, kỹ thuật hiện đại vào nghiên cứu khoa học và giảng dạy ở các ngành đào tạo mới. Dành nguồn kinh phí thỏa đáng phục vụ công tác nghiên cứu khoa học, đặc biệt là các nghiên cứu có tính thực tiễn ứng dụng cao như: Công nghệ sinh học, kỹ thuật phần mềm, công nghệ thông tin,..Khuyến khích, đãi ngộ hợp lý đối với các giảng viên có các công trình khoa học công bố trên các Tạp chí khoa học uy tín trong và ngoài nước, các bài viết đăng trong hội nghị, hội thảo khoa học quốc gia và quốc tế; (3).Xây dựng quy định chặt chẽ, nghiêm khắc về thưởng, phạt với vấn đề học tập nâng cao trình độ ngoại ngữ, tin học của giảng viên, ràng buộc chặt chẽ với các giảng viên được cử đi học nghiên cứu sinh nhưng không về phục vụ công tác đào tạo và nghiên cứu khoa học tại trường, xây dựng chế độ bắt buộc trong việc nghiên cứu khoa học của giảng viên đi vào thực chất tránh tình trạng hình thức, làm cho có, cho đủ.

Thứ hai, thay đổi cơ cấu, chương trình đào tạo. Theo nhận định và đánh giá của các tập đoàn kinh tế, các nhà đầu tư, doanh nghiệp vốn đầu tư FDI đều cho rằng lao động Việt Nam có nhiều ưu điểm nhưng rào cản ngôn ngữ, thể lực và kỷ luật lao động đang là rào cản lớn trong quá trình hội nhập và khó có thể giành lợi thế trong cuộc cạnh tranh trên thị trường lao động. Chất lượng nguồn nhân lực ở nước ta còn nhiều hạn chế. Tỷ lệ lao động trong độ tuổi đã qua đào tạo còn thấp, thiếu hụt lao động có tay nghề cao, chất lượng lao động vẫn chưa đáp ứng được nhu cầu của thị trường và hội nhập; Chưa có sự kết nối giữa doanh nghiệp

và nhà trường trong đào tạo. Bên cạnh đó, sự chuyển dịch mô hình, cơ cấu kinh tế khiến cho cung và cầu về lao động thay đổi, trong khi các ngành nghề đào tạo trong nhà trường chưa bắt kịp được xu thế sử dụng lao động của doanh nghiệp.

HÌNH 2: TOP 5 RÀO CẢN, THÁCH THỨC ẢNH HƯỞNG ĐẾN HOẠT ĐỘNG SẢN XUẤT KINH DOANH CỦA DOANH NGHIỆP NĂM 2018



Nguồn: Vietnam Report 2018

Để khắc phục tình trạng trên, các cơ sở giáo dục Việt Nam trong đó có giáo dục ở các trường cao đẳng địa phương cần đẩy mạnh công tác giáo dục ngoại ngữ, tin học, tiến tới đào tạo song ngữ, áp dụng các phương pháp, hình thức dạy học hiện đại vào giảng dạy: E-Learning, học trực tuyến qua nền tảng kết nối video,.. Các học phần đại cương nên rút gọn và để sinh viên dựa trên công nghệ thông tin có thể tự học, tự nghiên cứu và tham khảo các tài liệu kể cả tài liệu nước ngoài khi trình độ ngoại ngữ, tin học của sinh viên được nâng cao. Trước hết cần thực hiện tốt các nội dung: (1).Đổi mới, nâng cao chất lượng công tác đào tạo ở các chuyên ngành thuộc khối ngành sư phạm cả về nội dung và phương pháp nhằm cung cấp cho ngành giáo dục tỉnh đội ngũ giáo viên đủ về số lượng và không ngừng nâng cao về chất lượng, phẩm chất đạo đức và năng lực chuyên môn nghiệp vụ đáp ứng yêu cầu đổi mới giáo dục phổ thông theo tinh thần Nghị quyết 29 khóa XI của Ban chấp hành Trung ương Đảng; (2).Chú trọng theo chiều

sâu đến công tác đào tạo đa ngành, thực hiện việc liên kết đào tạo tại trường và nơi sản xuất với các nhà máy, công ty ngay trên địa bàn trường đặt trụ sở từ trình độ sơ cấp, trung cấp, cao đẳng nghề đáp ứng nhu cầu đa dạng về nguồn nhân lực của thực tiễn sản xuất, kinh doanh và xuất khẩu lao động; (3).Đi liền với việc đổi mới nội dung, chương trình đào tạo cần quan tâm đến việc trang bị cho người học kỹ năng làm việc và các kỹ năng mềm. Thực hiện việc liên kết đào tạo với các cơ sở giáo dục đại học lớn, uy tín trong đào tạo nguồn nhân lực cho địa phương và hướng đến xuất khẩu lao động. Đây vừa là khoảng trống vừa là thế mạnh mà các trường cao đẳng địa phương sẽ khai thác có hiệu quả vì cắt giảm đáng kể nguồn kinh phí chi phí cho việc đào tạo, nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, người học tiết kiệm được thời gian, kinh phí chi trả cho việc học, vận dụng kiến thức lý thuyết ngay vào thực tế sản xuất, kinh doanh, gắn kết chặt chẽ giữa đào tạo lý thuyết với thực tiễn lao động sản xuất.

Thứ ba, thực hiện thường xuyên và có hiệu quả việc bồi dưỡng kỹ năng, nghiệp vụ cho người lao động. Thực tiễn luôn vận động, biến đổi không ngừng nên kiến thức và kỹ năng mà người lao động đã được đào tạo luôn không theo kịp sự biến động của thực tiễn. Do đó, công tác bồi dưỡng và đào tạo lại không chỉ đóng vai trò cực kỳ quan trọng trong việc bù đắp kiến thức thiếu hụt mà còn giúp người lao động cập nhật thường xuyên kiến thức mới nhằm đáp ứng đòi hỏi của công việc và thực tiễn quá trình lao động hoạt động nghề nghiệp. Điều này không chỉ có ý nghĩa nhiều mặt về thực tiễn, giúp người lao động luôn chủ động, tích cực tiếp biến và xử lý tri thức một cách hiệu quả phục vụ trực tiếp công việc mà còn giúp người lao động luôn có ý thức học tập suốt đời và xây dựng nền giáo dục mở.

3. Kết luận

Nền kinh tế số đang đặt ra nhu cầu rất lớn về đào tạo nguồn nhân lực có chất lượng phục vụ phát triển kinh tế - xã hội của đất nước, đẩy mạnh quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa và chủ động hội nhập kinh tế quốc tế. Các cơ sở giáo dục đại học địa phương đang đứng trước nhiều khó khăn trong công tác đào tạo nguồn nhân lực. Tuy nhiên, cùng với khó khăn, thách thức cũng mở ra nhiều cơ hội để các trường cao đẳng địa phương nâng cao chất lượng đào tạo nguồn nhân lực phục vụ quá trình phát triển kinh tế - xã hội ở mỗi địa phưpng và tạo cơ hội để nâng cao uy tín và vị thế của nhà trường trong công tác đào tạo nguồn nhân lực, nghiên cứu và ứng dụng khoa học công nghệ vào thực tiễn phát triển của địa phương góp phần quan trọng vào sự phát triển giàu mạnh, bền vững của mỗi tỉnh thành.

Tài liệu tham khảo

[1]. Trần Xuân Cầu, Mai Quốc Chánh (2009), *Giáo trình: Kinh tế nguồn nhân lực*, Nxb Đại học Kinh tế quốc dân.

[2]. Đảng Cộng sản Việt Nam (2016), *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XII*, Văn phòng Trung ương Đảng, Hà Nội.

[3]. Nguyễn Văn Đễ (Chủ biên - 2004), *Nhân lực Việt Nam trong chiến lược kinh tế 2001 - 2010*, Nxb Hà Nội.

[4]. Gayle, Dennis John, Tewarie, Bhoendradatt, White, A. Quinton, Jr. Người dịch: Phạm Thị Ly (2011), *Quản trị trường đại học thế kỷ 21:Quản lý Chiến lược và Lãnh đạo có hiệu quả*, tại: http://www.lypham.net/?p=721.Cập nhật 16/4/2021.

[5]. C.Mác (1973), Tư Bản - Phê phán khoa kinh tế chính trị, Quyển thứ nhất: "*Quá trình sản xuất của tư bản*", Tập 1, Nxb Sự thật.

[6]. C.Mác - Ph.Ăngghen (1984), *Toàn tập, tập I*, Nxb Sự thật.

[7]. C.Mác - Ph.Ăngghen (1994), *Toàn tập, tập II*, Nxb Sự thật.

[8]. Phạm Ngọc Phú (2010), *Thực trạng nguồn nhân lực, nhân tài của đất nước hiện nay: Những vấn đề đặt ra - Giải pháp*, Nxb Đại học Quốc gia Hà Nội.

[9]. Trần Phương (2020), *Trình độ lao động của Việt Nam đang đứng ở đâu trên thế giới?*, tại:https://giaoduc.net.vn/tieu-diem/trinh-do-lao-dong-cua-viet-nam-dang-dung-o-dau-tren-the-gioi-post205453.gd. Cập nhật 16/4/2021.

[10]. Trần Bình Trọng (2008), *Giáo trình: Lịch sử các học thuyết kinh tế*, Nxb Đại học kinh tế quốc dân Hà Nội.

[11]. Trung tâm thông tin Focotech (2004), *Nguồn nhân lực Việt Nam trong Chiến lược kinh tế 2001 - 2010*, Nxb Hà Nội.

[12]. Trung tâm từ điển học (2003), *Từ điển Tiếng Việt*, Nxb Đà Nẵng.

[13]. V.I.Lênin (1977), *Toàn tập, tập 38*, Nxb Tiến bộ Mátxcơva.

[14]. Viện nghiên cứu và Quản lý kinh tế Trung ương (2004), *Quản lý nguồn nhân lực ở Việt Nam, một số vấn đề lý luận và thực tiễn*, Nxb Khoa học xã hội.

[15]. John Vũ (2016), *Giáo dục trong thời đại tri thức*, Nxb Lao động.

[16]. Nguồn:*http://www.chinhphu.vn/portal/page/portal/chinhphu/hethongvanban?mode=detail&document_id=163542*. Cập nhật ngày 16/04/2021.

[17]. Nguồn:*https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Dau-tu/Chi-thi-16-CT-TTg-tang-cuong-nang-luc-tiep-can-cuoc-Cach-mang-cong-nghiep-lan-thu-4-2017-348297.aspx*. Cập nhật ngày 16/04/2021.

NĂNG LỰC TỰ CHỦ HỌC THUẬT CỦA CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG LẬP ĐỊA PHƯƠNG CỦA VIỆT NAM TRONG BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ CỦA ĐẠI DỊCH COVID-19 VÀ CUỘC CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP 4.0

ACADEMIC AUTONOMY OF VIETNAM'S LOCAL PUBLIC UNIVERSITIES IN THE CONTEXT OF THE DIGITAL TRANSFORMATION OF THE COVID-19 PANDEMIC AND THE INDUSTRIAL REVOLUTION 4.0

Nguyễn Mậu Hùng

Trường Đại học Khoa học, Đại học Huế

Tóm tắt: Mặc dù các văn bản quy phạm pháp luật của Việt Nam đã đưa ra những quy định tương đối rõ ràng cho mô hình tự chủ của các trường đại học, nhưng chiến lược chuyển đổi số quốc gia mới thổi một luồng sinh khí mới vào năng lực tự chủ học thuật của các trường đại học công lập địa phương trong bối cảnh của đại dịch Covid-19. Một số trường đã biết tận dụng tốt thời cơ này để cải thiện khả năng tự chủ chuyên môn của mình, nhưng tăng cường ứng dụng các thành tựu công nghệ hiện đại và đẩy mạnh chuyển đổi số trong quá trình hoạt động mới là chìa khóa cho thành công của mô hình tự chủ học thuật của các trường đại học công lập địa phương trong bối cảnh của đại dịch Covid-19 và cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0.

Từ khóa: Năng lực tự chủ học thuật, trường đại học công lập địa phương, chuyển đổi số, đại dịch Covid-19, Cách mạng công nghiệp 4.0

Abstract: Although Vietnam's legal documents have relatively clear provisions for the governance model under the autonomy mechanism of the higher education sector, the national strategy of digital transformation has blown a new breath into the academic autonomy of local public universities in the context of the Covid-19 pandemic. Some local public universities have taken advantage of this opportunity to improve their professional autonomy, but the increase of the application of modern technological achievements and the promotion of digital transformation in the operational process is the key to the success of the scholarly autonomy model of local public universities in the context of the 4.0 Industrial Revolution.

Keywords: academic autonomy, local public university, digital transformation, Covid-19 pandemic, Industrial Revolution 4.0

1. Đặt vấn đề

Một trong những mục tiêu quan trọng nhất của chiến lược chuyển đổi số quốc gia trên lĩnh vực giáo dục là giúp các trường đại học Việt Nam có thể xây dựng thành công mô hình quản trị theo cơ chế tự chủ và trở thành động lực phát

triển cho cả đất nước trong quá trình hội nhập quốc tế của thời đại Cách mạng công nghiệp 4.0 (Quỳnh Nhi, 2020). Tuy nhiên, tác động của chiến lược chuyển đổi số quốc gia này đối với từng hệ thống giáo dục đại học và lĩnh vực tự chủ đại học lại tương đối khác nhau mà vấn đề tự chủ học thuật của các trường đại học công lập địa phương của Việt Nam là một ví dụ tiêu biểu. Vậy việc thực hiện mô hình tự chủ học thuật của các trường đại học công lập địa phương của Việt Nam đã diễn ra như thế nào trong bối cảnh chuyển đổi số thời gian vừa qua và sắp tới cần những giải pháp gì để chiến lược chuyển đổi số này lại phát huy nhiều tác dụng tích cực hơn nữa đối với năng lực tự chủ học thuật của các trường đại học công lập hàng tỉnh của nước nhà? Vấn đề này thực sự đã được chính các trường đại học công lập địa phương và các cơ quan chức năng bàn thảo bằng nhiều hình thức và mức độ khác nhau, nhưng tất cả các vấn đề từ trọng tâm cho đến liên quan đều đã được giải quyết triệt để và ổn thỏa chí ít trên khía cạnh học thuật thì không thể khẳng định. Chính vì thế, bài viết này vừa giới thiệu một số thách thức trong quá trình thực hiện mô hình tự chủ học thuật của các trường đại học công lập địa phương của Việt Nam thời gian qua vừa tìm hiểu nguyên nhân của thực trạng trên và đưa ra một số giải pháp nhằm làm cho năng lực tự chủ học thuật của hệ thống này được cải thiện hơn nữa trong bối cảnh chuyển đổi số quốc gia trong thời gian tới dựa trên cơ sở kết quả phân tích nhiều nguồn tư liệu khác nhau bằng các phương pháp định tính, định lượng, và phương thức tiếp cận chuyên ngành và liên ngành.

2. Vai trò của chuyển đổi số trong quá trình thực hiện mô hình quản trị theo phương thức tự chủ trên lĩnh vực học thuật của các trường đại học công lập địa phương của Việt Nam hiện nay

2.1. Khái niệm tự chủ học thuật và cơ sở pháp lý

Tự chủ học thuật trong giáo dục đại học là việc các cơ sở giáo dục đại học có quyền tự quyết định, nhưng đồng thời cũng phải tự chịu trách nhiệm trên tất cả các phương diện có liên quan đến các hoạt động chuyên môn của cơ sở giáo dục đại học. Điều này có nghĩa là các cơ sở giáo dục đại học hoàn toàn có quyền tự chủ động thiết kế chương trình đào tạo, mở ngành học mới, tiến hành triển khai thực hiện các chương trình đào tạo, nghiên cứu khoa học, phát triển các dịch vụ giáo dục và đào tạo cũng như khoa học và công nghệ phù hợp với mục tiêu và sứ mệnh của chính mình và phục vụ tốt nhất cho các nhu cầu phát triển cấp thiết của xã hội. Một trong những nhiệm vụ quan trọng nhất trong số này chính là tuyển sinh đầu vào và tạo điều kiện giải quyết công ăn việc làm cho người học theo các tiêu chuẩn đầu ra. Theo điều 35 của Điều lệ trường đại học năm 2014, các trường đại học của Việt Nam có quyền tự chủ và tự chịu trách nhiệm trong việc xây dựng, thẩm định, và ban hành chương trình đào tạo (Thủ tướng Chính phủ, 2014, 41).

Theo Điều 32 của Luật sửa đổi và bổ sung một số điều của Luật Giáo dục đại học (Luật số: 34/2018/QH14), thì các trường đại học của Việt Nam có quyền tự chủ trong học thuật cũng như trong quá trình hoạt động chuyên môn. Quá trình này bao gồm các hoạt động chủ yếu là ban hành và tổ chức thực hiện các tiêu chuẩn và chính sách chất lượng trong giáo dục và đào tạo, mở ngành đào tạo, tuyển sinh đầu vào, tổ chức thực hiện các chương trình đào tạo đã được thẩm định và thông qua, triển khai các hoạt động khoa học và công nghệ phục vụ đào tạo và thực tiễn cuộc sống, và tiến hành hợp tác với các bên liên quan cả trong lẫn ngoài nước để nâng cao chất lượng phục vụ khách hàng và cải thiện điều kiện làm việc của chính mình trong khuôn khổ của pháp luật (*Công báo*, 2018, 84) hiện hành.

Cũng theo Điều 33 của Luật số: 34/2018/QH14, Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo quy định chi tiết điều kiện mở ngành đào tạo, trình tự, thủ tục mở ngành, đình chỉ hoạt động của ngành đào tạo, quyết định cho phép mở ngành đối với cơ sở giáo dục đại học chưa đủ điều kiện được tự chủ mở ngành đào tạo quy định tại khoản 3 Điều này và đối với các ngành thuộc lĩnh vực sức khỏe, đào tạo giáo viên, quốc phòng, và an ninh. Cơ sở giáo dục đại học đáp ứng điều kiện quy định tại khoản 1, khoản 2 của Điều này và khoản 2, Điều 32 của Luật này được tự chủ mở ngành đào tạo trình độ đại học. Khi đạt chuẩn kiểm định chất lượng chương trình đào tạo trình độ đại học thì được tự chủ mở ngành đào tạo trình độ thạc sĩ các chuyên ngành phù hợp đã được thẩm định. Khi đạt chuẩn kiểm định chất lượng chương trình đào tạo trình độ đại học và thạc sĩ thì được tự chủ mở ngành đào tạo trình độ tiến sĩ các ngành phù hợp, trừ các ngành thuộc lĩnh vực sức khỏe, đào tạo giáo viên, quốc phòng, và an ninh (Quốc hội, 2018, 85-86).

Theo Điều 45 của Luật số: 34/2018/QH14), các cơ sở giáo dục đại học đáp ứng điều kiện quy định tại Điều này và khoản 2, Điều 32 của Luật này thì được tự chủ liên kết đào tạo trình độ đại học. Khi đã đạt chuẩn kiểm định chất lượng chương trình đào tạo trình độ đại học thì được tự chủ liên kết đào tạo trình độ thạc sĩ ngành phù hợp. Khi đã đạt chuẩn kiểm định chất lượng chương trình đào tạo trình độ đại học và thạc sĩ, thì được tự chủ liên kết đào tạo trình độ tiến sĩ các ngành phù hợp (*Công báo*, 2018, 90).

Xét trên phương diện này, tự chủ học thuật trong một chừng mực nhất định nào đó thường được hiểu tương tự như tự do học thuật. Mặc dù hai khái niệm này không đồng nhất với nhau hoàn toàn, nhưng tự chủ học thuật thường đi liền với hai yếu tố cơ bản là tự chủ trong các hoạt động đào tạo và tự do trong các hoạt động nghiên cứu. Theo Điều 5 của Điều lệ trường đại học năm 2014, các trường đại học có quyền quyết định tuyển sinh và phát triển chương trình đào tạo, tổ chức biên soạn hoặc lựa chọn giáo trình giảng dạy phù hợp với mục tiêu

đào tạo của từng chương trình đào tạo phù hợp, in phôi văn bằng, quản lý và cấp bằng, chứng chỉ cho người học theo quy định của pháp luật (Thủ tướng Chính phủ, 2014, 12).

Theo Điều 33 của Luật số: 34/2018/QH14), các cơ sở giáo dục đại học tự xác định chỉ tiêu tuyển sinh và công bố công khai chỉ tiêu tuyển sinh, chất lượng đào tạo, các điều kiện bảo đảm chất lượng đào tạo, tỷ lệ có việc làm của sinh viên tốt nghiệp, và bảo đảm chuẩn đầu ra của các chương trình đào tạo đã công bố (*Công báo*, 2018, 86). Cũng theo Điều 5 của Điều lệ trường đại học năm 2014, các trường đại học có quyền tổ chức triển khai các hoạt động khoa học và công nghệ, hợp tác quốc tế theo chiến lược và kế hoạch phát triển của nhà trường, đảm bảo chất lượng đào tạo của nhà trường, lựa chọn tổ chức kiểm định chất lượng giáo dục để đăng ký kiểm định (Thủ tướng Chính phủ, 2014, 12).

Điều đó có nghĩa là tự chủ học thuật là một trong những bộ phận cấu thành quan trọng nhất của mô hình quản trị theo cơ chế tự chủ của các trường đại học. Mặc dù khái niệm tự chủ học thuật vẫn còn tồn tại nhiều cách hiểu và dẫn đến nhiều phương thức tiếp cận tương đối khác nhau, nhưng hệ thống các văn bản quy phạm pháp luật có liên quan của Việt Nam cũng đã đưa ra được những quy chuẩn nhất định cho quá trình triển khai mô hình quản trị theo cơ chế tự chủ trên lĩnh vực học thuật của các trường đại học. Đó trong thực tế cũng chính là các cơ sở pháp lý để các trường đại học công lập địa phương thực hiện hô mình tự chủ học thuật cho riêng mình. Quá trình này diễn ra ngày càng thuận lợi trong bối cảnh Việt Nam đang tích cực thực hiện chiến lược chuyển đổi số trong giáo dục đại học, nhưng cũng không thể tránh khỏi một số khó khăn nhất định.

2.2. Thực trạng tự chủ học thuật của các trường đại học công lập địa phương trong bối cảnh chuyển đổi số

Trên phạm vi cả nước, quyền tự chủ trong việc lên kế hoạch tuyển sinh vẫn còn nhiều mặt hạn chế. Chỉ có 28% các trường đại học thực sự thực hiện tự chủ về vấn đề tuyển sinh và khoảng 44% có quyền tự chủ về vấn đề đào tạo. Trong thực tế, Bộ Giáo dục và Đào tạo đang nắm giữ quyền và chỉ đạo công tác tuyển sinh của các trường đại học. Vì vậy, việc tuyển sinh của các trường đại học đang bị phụ thuộc ở nhiều khâu như: ngày tổ chức kỳ thi tuyển sinh trong cả nước cũng như việc phát hành hồ sơ đăng ký dự thi của thí sinh và việc nhận hồ sơ.

Về chương trình đào tạo, chương trình khung của Bộ Giáo dục và Đào tạo chiếm đến 70% khối lượng nội dung chương trình và các trường chỉ tự chủ có 30% còn lại, nhưng chỉ khoảng 66% các trường đã có đầy đủ quyền hạn tự chủ về *xây dựng kế hoạch giảng dạy* và và 70% các trường có đầy đủ quyền hạn tự chủ tổ chức biên soạn, phê duyệt, và thẩm định giáo trình. Mức độ tự chủ tuyển

sinh và đào tạo của các trường đại học Việt Nam về cơ bản vẫn còn hạn chế (Trương Thanh Quý, 2019).

Ở cấp độ địa phương, ***mặc dù điểm chuẩn đầu vào thuộc nhóm thấp nhất cả nước, nhưng năm 2019 các trường đại học công lập địa phương vẫn gặp rất nhiều khó khăn trong công tác tuyển sinh*** **(**Đoàn Xá, 2019)**.** Không ít trường đai học công lập địa phương chỉ tuyển được các thí sinh dưới 20 điểm. Con số này thậm chí còn hạ xuống mức 14 điểm ở những nơi khó khăn. Chỉ cần đạt hơn 4 điểm mỗi môn trong kỳ thi tốt nghiệp trung học phổ thông quốc gia là có thể trúng tuyển đại học. Mặc dù đã hạ chuẩn đến mức tối đa, nhưng không ít trường đại học công lập địa phương vẫn không thể tuyển đủ số lượng người học như chỉ tiêu đăng ký và kế hoạch đã được phê duyệt. Thậm chí một số ngành của một số trường trong hệ thống này còn không có thí sinh nào đăng ký dự tuyển vào các chương trình đào tạo đã được phê duyệt, một số chương trình đào tạo có thí sinh dự tuyển nhưng không trúng tuyển, hoặc số lượng thí sinh trúng tuyển quá ít so với chỉ tiêu tuyển sinh được giao (Đoàn Xá, 2019).

Điều đáng nói là cho dù luôn luôn thay đổi chính sách và tung ra nhiều chương trình hỗ trợ hấp dẫn để thu hút thí sinh như lấy điểm chuẩn bằng điểm sàn của Bộ Giáo dục và Đào tạo hoặc có nơi còn được hưởng chính sách đặc thù và sử dụng đa dạng các phương thức xét tuyển khác nhau, nhưng về cơ bản câu chuyện tuyển sinh đầu vào của các trường đại học công lập địa phương vẫn chưa thực sự tích cực (Tâm An, 2019) hơn trong những năm vừa qua. Ví dụ, từ năm 2017 đến năm 2018, ngành Tài chính ngân hàng của Trường Đại học Bạc Liêu được giao chỉ tiêu đào tạo 100 sinh viên, nhưng trong thực tế chỉ tuyển được 67 thí sinh, trong khi ngành Khoa học môi trường của trường này có cùng chỉ tiêu tuyển sinh, nhưng trong thực tế chỉ tuyển được 43 thí sinh. Đặc biệt nghiêm trọng là ngành Bảo vệ thực vật và Chăn nuôi, khi không thể tuyển được thí sinh nào cả. Năm 2019, bức tranh tuyển sinh đầu vào của Trường Đại học Bạc Liêu cũng không thực sự sáng sủa hơn đáng kể (Thanh Hùng, 2019).

Tương tự như vậy, trong hai năm liên tục 2018 và 2019, nhiều ngành cơ bản của Trường Đại học Đồng Nai không thể tuyển được thí sinh nào (Thanh Hùng, 2019). Điều đó có nghĩa là các mùa tuyển sinh của một vài năm gần đây thực sự là những thách thức không nhỏ đối với các trường đại học công lập địa phương, vì nhiều ngành khoa học cơ bản không thể tuyển được và tuyển đủ số lượng thí sinh đã đăng ký và chỉ tiêu được giao, cho dù các trường đã tung ra nhiều gói hỗ trợ và chương trình ưu đãi hấp dẫn (Tâm An, 2019). Với những gì đang diễn ra trong thực tế và căn cứ vào nhu cầu tuyển sinh của các trường đại học công lập địa phượng, rất nhiều khó khăn và thách thức đang chờ đợi các trường đại học công lập địa phương trong các mùa tuyển sinh tiếp theo. Rất nhiều

chuyên ngành và chương trình đào tạo của các trường đại học công lập địa phương được dự đoán sẽ không tuyển đủ số lượng sinh viên như chỉ tiêu được giao, trong khi một số ngành khoa học đặc thù sẽ vắng bóng thí sinh (Nghiêm Huê, 2019).

Thực tế này không chỉ là một nghịch lý trớ trêu của hệ thống giáo dục bậc cao Việt Nam, vì các trường đại học công lập địa phương là đứa con tinh thần của nhân dân tỉnh nhà và được ngân sách nhà nước chi trả gần như trọn gói, nhưng không phải lúc nào cũng có thể cạnh tranh sòng phẳng và bình đẳng với các trường đại học thường gặp nhiều khó khăn hơn của các loại hình đào tạo khác. Trong một số trường hợp, các trường đại học công lập địa phương thậm chí còn thực hiện một số chính sách ưu đãi đặc biệt, nhưng tình tình hình tuyển sinh đầu vào của họ vẫn chưa có những chuyển biến thực sự tích cực. Rất nhiều chuyên gia cho rằng các sinh viên năng động thường tìm kiếm cơ hội lâu dài và vững chắc ở các trường đại học có chất lượng và uy tín ở các trung tâm đô thị lớn hơn là lãng phí thời gian của mình trong vòng luẩn quẩn của các cơ chế ưu tiên nhỏ dọt trước mắt ở các vùng thiếu điều kiện.

Chính vì thế, sau khoảng vài năm phát triển tương đối nhanh với một số lượng sinh viên rất đảm bảo nhờ các chính sách thu hút đặc biệt của ngành giáo dục đại học, hiện nay một số trường đại học công lập địa phương đang có dấu hiệu *hụt hơi* trong cuộc đua cạnh tranh tuyển sinh đầu vào và khẳng định năng lực học thuật của mình trên bản đồ giáo dục đại học Việt Nam. Cuộc chiến tranh giành thị phần và chứng minh năng lực học thuật này được dự báo là sẽ còn diễn ra gay gắt (Đoàn Xá, 2019) hơn nữa trong thời gian tới. Thực tế này không chỉ làm cho các cơ quan quản lý giáo dục đại học gặp phải không ít khó khăn trong quá trình thực hiện trách nhiệm giải trình của mình với xã hội, mà ngay cả không ít thí sinh cũng cảm thấy hết sức băn khoăn và lo lắng với lựa chọn học thuật của mình trước ngã ba cuộc đời (Đoàn Xá, 2019).

2.3. Nguyên nhân và giải pháp

Có nhiều lý do để giải thích cho tình trạng này, nhưng về cơ bản được viện vào 4 cái cớ chính.

Một là nhu cầu học đại học của một bộ phận giới trẻ Việt Nam đang có xu hướng giảm dần, trong khi một bộ phận học sinh tốt nghiệp trung học phổ thông quốc gia không thực sự mặn mà với môi trường học thuật và có ý định gửi gắm tương lai của mình ở các trường đại học công lập địa phương (Thanh Hùng, 2019). Con đường đại học và hệ thống bằng cấp không còn là ưu tiên hàng đầu và lựa chọn trên hết của tất cả giới trẻ và toàn thể xã hội. Chính vì thế, không ít học sinh trung học cơ sở và trung học phổ thông ưu tiên lựa chọn con đường học nghề, du học nước ngoài, hoặc xuất khẩu lao động hơn là giải pháp giáo dục đại

học. Cùng lúc đó, nhiều ngành nghề của nền kinh tế và bản thân thị trường lao động Việt Nam lại đang cần một số lượng đội ngũ nguồn nhân lực có xu hướng làm những công việc thực tiễn giản đơn và đáp ứng tốt hơn các nhu cầu cấp thiết hàng ngày trước mắt của xã hội hơn là các khái niệm học thuật cao siêu và khó hiểu đối với đa số. Đó trong thực tế chính là một trong những nguyên do căn bản nhất khiến các trường đại học công lập địa phương và nhiều trường đại học ngoài công lập cho dù đã hạ tiêu chuẩn đến mức tối đa có thể và thực hiện nhiều biện pháp hỗ trợ mạnh mẽ, nhưng vẫn ở trong tình trạng *ế* thí sinh đầu vào trong những năm gần đây (Lê Vân, 2019).

Thứ hai, chất lượng đào tạo của không ít ngành học ở một số trường đại học công lập địa phương đang rất thiếu thuyết phục đối với cả người học lẫn thị trường lao động, nên dễ hiểu là không thể thu hút được thí sinh đăng ký dự tuyển cả về số lượng lẫn chất lượng (Vi Phong, 2018). Không ít các trường đại học công lập địa phương của Việt Nam hiện đang hoạt động theo mô hình truyền thống của các trường đại học đào tạo các chương trình cố định bốn năm. Khuôn mẫu này không những không còn phù hợp tuyệt đối với thực tiễn của nền kinh tế Việt Nam hiện nay, mà còn chưa thể tạo ra các lợi thế cơ bản cho các cơ sở giáo dục đại học công lập của các địa phương trong cả nước (Lê Vân, 2019). Chính vì thế, trước sức ép dữ dội của cuộc chiến tranh cạnh tranh chất lượng giáo dục đại học toàn cầu theo các nguyên tắc cơ bản của cơ chế thị trường, một số trường đại học công lập địa phương của Việt Nam buộc phải hạn chế một số ngành nghề đào tạo thế mạnh truyền thống để chuyển sang mô hình đào tạo các ngành nghề mới vốn không phải là thế mạnh của mình nhằm phục vụ tốt hơn các nhu cầu trực tiếp và cấp thiết của thị trường lao động, đáp ứng thị hiếu ngày càng đa dạng của người học, và phù hợp với các xu thế phát triển tất yếu của giáo dục đại học thế giới. Chất lượng đào tạo của các ngành nghề mới này không phải lúc nào cũng tương ứng với các chương trình đào tạo đã có bề dày từ lâu (Thùy Linh, 2018) và có thể đáp ứng ngay các tiêu chuẩn cơ bản của các nền kinh tế hiện đại. Đây trong thực tế là một hình thức lãng phí nguồn nhân lực đã qua đào tạo, vì sự thiếu thống nhất giữa chương trình đào tạo của một số trường đại học, trong đó có cả các trường đại học công lập địa phương, với nhu cầu sử dụng lao động thực tế của nền kinh tế nhiều vùng miền (Lê Vân, 2019).

Thứ ba, khi còn cơ chế tuyển sinh theo hình thức *3 chung*, các trường đại học công lập địa phương thường đỗ lỗi cho chất lượng đầu vào của thí sinh không đảm bảo. Tuy nhiên, thực tiễn đã chứng minh rằng cho dù chỉ lấy điểm chuẩn bằng với điểm sàn của cả nước và thậm chí trong không ít trường hợp còn được hưởng chính sách đặc thù để lấy điểm sàn thấp hơn điểm chuẩn của Bộ Giáo dục và Đào tạo, nhưng kết quả tuyển sinh của không ít cơ sở giáo dục đại học công lập địa phương vẫn không khả quan hơn. Từ năm 2015 đến nay, các trường đại

học công lập địa phương được bật đèn xanh cho phép tận dụng đến mức tối đa cơ hội tuyển sinh bằng mọi phương cách có thể, nhưng số lượng thí sinh trúng tuyển vẫn không hề được cải thiện một cách căn bản đối với không ít trường (Thanh Hùng, 2019). Năm 2018, Bộ Giáo dục và Đào tạo chính thức cho phép các trường đại học của Việt Nam được tự chủ trong công tác tuyển sinh đầu vào của mình. Tuy nhiên, không ít trường đại học công lập địa phương vẫn không thể cải thiện được bức tranh tuyển sinh của chính mình (Vi Phong, 2018).

Thứ tư, toàn cầu hóa kéo theo sự cạnh tranh ngày một gay gắt giữa các cơ sở giáo dục đại học (Thùy Linh, 2018) không chỉ trong địa bàn một nước mà còn trên phạm vi toàn cầu, đặc biệt là trong công tác tuyển sinh (Lê Vân, 2019) đầu vào. Tuy nhiên, phần lớn các trường đại học công lập địa phương của Việt Nam hiện nay đều được nâng cấp lên từ các trường cao đẳng sư phạm (Thanh Hùng, 2019) của các Sở Giáo dục và Đào tạo hoặc kết hợp với một số cơ sở giáo dục tiền đại học của các đơn vị khác thành các trường đại học trực thuộc ủy ban nhân dân các tỉnh và thành phố trực thuộc trung ương. Với tiềm lực của đa phần còn tương đối hạn chế và năng lực khoa học công nghệ chưa thực sự được cải thiện đáng kể, hầu hết các trường đại học công lập địa phương của Việt Nam đang gặp rất nhiều khó khăn trong cuộc chiến cạnh tranh tuyển sinh đầu vào với các cơ sở giáo dục đại học có bề dày truyền thống và đã khẳng định được vị thế của mình trên bản đồ đại học Việt Nam (Thùy Linh, 2018). Căng thẳng nhất là cuộc chiến cạnh tranh mang tính sống còn giữa các trường đại học công lập địa phương với các trường đại học của các bộ ban ngành trung ương và các trường thuộc top trên đang hoạt động trên cùng địa bàn trong công tác tuyển sinh đầu vào. Theo quy định của các tiêu chuẩn đảm bảo chất lượng đầu vào và đầu ra của giáo dục đại học, mặc dù các cơ sở giáo dục đại học của Việt Nam được quyền tự chủ trong công tác tuyển sinh đầu vào và xét công nhận đầu ra, nhưng tất cả đều phải đảm bảo một cái ngưỡng chất lượng tối thiểu nhất định nào đó. Điều đó làm cho điểm xét tuyển đầu vào của không ít trường đại học công lập địa phương cho dù nhìn chung là thấp so với mặt bằng chung của cả hệ thống giáo dục đại học Việt Nam, nhưng về cơ bản vẫn đảm bảo các mức sàn chất lượng tối thiểu theo quy định chung của Bộ Giáo dục và Đào tạo. Tuy nhiên, thay vì học ở các trường đại học công lập địa phương chưa khẳng định được vị thế của mình trên thị trường lao động, phần lớn người học lại ưu tiên lựa chọn các trường đại học của các bộ ngành trung ương có chung mức điểm sàn và chuyên ngành đào tạo…, nhưng lại được biết đến nhiều hơn. Tâm lý thích lớn này không chỉ là một thách thức thật sự đối với không ít người học, mà còn là một rào cản rất đáng quan tâm đối với công tác tuyển sinh đầu vào của các trường đại học công lập địa phương của Việt Nam thời gian qua (Lê Vân, 2019).

Giải pháp cho tình trạng này thì có nhiều, nhưng về cơ bản được tập trung vào trong một số phương án có tính khả thi chủ yếu như sau.

Một là các trường đại học công lập địa phương nên nghiên cứu để có thể chuyển từ mô hình đào tạo bằng những gì mình có sang mô hình đào tạo những gì mà thị trường lao động đang cần. Điều đó có nghĩa là các trường đại học công lập địa phương phải bám sát nhu cầu thực tế của từng địa phương và vùng miền để đưa ra các chương trình đào tạo phù hợp. Thị trường lao động không chỉ là tiêu chuẩn đánh giá chất lượng đào tạo, mà còn là nơi tiêu thụ sản phẩm đầu ra của các cơ sở giáo dục đại học. Chính vì thế, các trường đại học công lập địa phương cần phải tăng cường khảo sát nhu cầu thực tế của thị trường lao động theo từng ngành nghề cụ thể để làm cơ sở cho việc điều chỉnh và thay đổi cơ cấu tổ chức và quy mô ngành nghề đào tạo của chính mình. Nếu làm tốt công tác này, các trường đại học công lập địa phương không những sẽ khắc phục được tình trạng thừa thầy thiếu thợ của nền kinh tế Việt Nam hiện nay, mà còn có khả năng nâng cao chất lượng đào tạo của chính mình trong thời gian tới nhờ ứng dụng các công nghệ chuyển đổi số vào trong quá trình tự chủ học thuật.

Thứ hai, các trường đại học công lập địa phương của Việt Nam phải ứng dụng chuyển đổi số để đẩy mạnh hợp tác với các nền giáo dục tiên tiến và các tổ chức khoa học công nghệ hiện đại để đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao trong các lĩnh vực mà nền kinh tế đang có nhu cầu lớn (Thùy Linh, 2018). Điều đó có nghĩa là các trường đại học công lập địa phương cần tận dụng chức năng trung tâm nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ của chính mình để thu hút các nguồn kinh phí sự nghiệp khoa học ở các địa phương và phát huy vai trò cửa ngõ hợp tác quốc tế để thúc đẩy mô hình quản trị theo cơ chế tự chủ đại học theo hướng hội nhập quốc tế (Ngọc Bích, 2018).

Thứ ba, các thành tựu công nghệ hiện đại có thể giúp các trường đại học công lập địa phương của Việt Nam nhanh chóng cân bằng khối lượng kiến thức hàn lâm lý thuyết và kỹ năng thực hành trong các chương trình đào tạo của mình. Việc dạy học ở các cơ sở giáo dục đại học của Việt Nam hiện nay nhìn chung còn nặng tính hàn lâm và lý thuyết. Mặc dù phần lớn các trường đại học công lập địa phương của Việt Nam đã và đang tăng cường ứng dụng kỹ thuật số để chuyển đổi sang mô hình đại học định hướng nghiên cứu và ứng dụng, nhưng mức độ thành công của toàn hệ thống về cơ ban vẫn chưa tương xứng với yêu cầu của thực tế và mong đợi của các bên liên quan. Chính vì thế, các nội dung kiến thức mang tính hàn lâm và lý thuyết nên được tinh gọn hơn nữa để tăng cường thời lượng cho việc rèn luyện các kỹ năng thiết thực hơn (Thùy Linh, 2018). Trong đó, chuyển đổi số đóng một vai trò quan trọng cả về hình thức lẫn nội dung.

Thứ tư, chuyển đổi số có thể giúp các cơ sở giáo dục đại học công lạp địa phương của Việt Nam thực hiện thành công mục tiêu đào tạo nhân lực theo các địa chỉ thực tế và đơn đặt hàng cụ thể. Phương thức đào tạo này là một trong những lợi thế quan trọng nhất của các trường đại học công lập địa phương, vì họ thường được xem là người nhà và thiết lập dược nhiều mối quan hệ gần gũi, thân thiện, và đáng tin cậy với người sử dụng lao động trong các khu công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao, và doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài trên địa bàn và phạm vi lãnh thổ của các địa phương. Các doanh nghiệp hiện nay cũng ưu tiên ký kết các hợp đồng đào tạo và cung ứng nguồn nhân lực chất lượng cao theo đúng nhu cầu công việc và vị trí việc làm cụ thể. Nếu chiến lược này được ưu tiên đầu tư bài bản kết hợp với các ứng dụng chuyển đổi số, các trường đại học công lập địa phương của Việt Nam vừa có thể giải quyết được vấn đề đầu ra của chính mình vừa tạo dựng được niềm tin và nâng cao tính hấp dẫn của các chương trình đào tạo đối với người học, người sử dụng lao động, và nền kinh tế.

Thứ năm, mặc dù trực thuộc quyền quản lý hành chính của chính quyền các địa phương và đặt mục tiêu phục vụ địa phương lên trên hết, nhưng cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 yêu cầu các trường đại học công lập địa phương không được đứng ngoài cuộc đua xuất khẩu các sản phẩm đào tạo và dịch vụ khoa học của mình ra thị trường lao động quốc tế thông qua các phương tiện kỹ thuật số. Đây vừa là một phương thức khẳng định chất lượng đào tạo, nhưng đồng thời cũng tăng cường năng lực hội nhập quốc tế của các trường đại học công lập địa phương của Việt Nam (Thùy Linh, 2018). Các trường đại học công lập địa phương từ đó không còn mang tính địa phương trong các chức năng cơ bản của một cơ sở giáo dục đại học ngoài việc thuộc quyền sở hữu và quản lý hành chính của các chính quyền địa phương.

3. Kết luận

Tự chủ học thuật là một trong những yếu tố quan trọng nhất để thực hiện mô hình quản trị theo cơ chế tự chủ của tất cả các trường đại học trên thế giới. Tuy nhiên, các trường đại học công lập địa phương của Việt Nam đang phải đối mặt với không ít thách thức trong bối cảnh chuyển đổi số hiện nay. Một mặt là do năng lực thực sự của chính không ít các trường đại học công lập địa phương của Việt Nam vẫn chưa thực sự đủ mạnh để có thể tự tiến hành các nghiên cứu và hoạt động theo mục tiêu, sứ mệnh, và phương cách riêng của mình, nhưng mặt khác các cơ chế và chính sách hiện hành của nhà nước cũng chưa thực sự tạo điều kiện thuận lợi tuyệt đối cho mô hình quản trị theo cơ chế tự chủ trên lĩnh vực học thuật của các trường đại học địa phương được thực sự đi vào cuộc sống và phát huy tác dụng như mong muốn. Trong lúc năng lực khoa học công nghệ, khả năng thiết kế chương trình đào tạo, và kỹ năng tổ chức thực hiện các quá

trình đào tạo của hệ thống các trường đại học công lập địa phương của Việt Nam nhìn chung vẫn còn chưa thể so sánh một cách sòng phẳng với các trường đại học hàng đầu cả nước, thì mặc dù đã ứng dụng nhiều thành tựu của công nghệ hiện đại và tăng cường thực hiện các chiến lược chuyển đổi số trong những năm gần đây, nhưng công tác tuyển sinh đầu vào của không ít trường đại học công lập cấp tỉnh vẫn chưa thực sự khả quan. Cụ thể hơn, một số trường đại học công lập địa phương đã tận dụng triệt để các phương án thu hút người học trong các chiến dịch tuyển sinh đầu vào, nhưng hàng loạt ngành nghề đào tạo của nhiều trường đại học công lập địa phương có nguy cơ phải đóng cửa vì không có người học năm 2019 (Thanh Hùng, 2019). Trước tình hình đó, việc tăng cường ứng dụng các công nghệ giáo dục hiện đại và đẩy mạnh chuyển đổi số trong giáo dục đại học để đào tạo theo nhu cầu thực tế của nền kinh tế các địa phương và theo đơn đặt hàng của từng địa chỉ cụ thể được xem là một trong những phương án khả thi và triển vọng nhất, nhưng tăng cường năng lực khoa học công nghệ và hướng đến các mục tiêu chất lượng mang tầm quốc tế mới dựa trên các thành tựu công nghệ số hóa mới là chìa khóa thực sự cho quá trình hội nhập cũng như xây dựng mô hình quản trị theo phương thức tự chủ trên lĩnh vực học thuật của các trường đại học công lập địa phương của Việt Nam trong thời gian tới.

Tài liệu tham khảo

[1]. Tâm An (2019), *Hướng đi cho trường ĐH địa phương*, trong: https://giaoduc-thoidai.vn/huong-di-cho-truong-dh-dia-phuong-3816363.html (truy cập ngày 28 tháng 3 năm 2020).

[2]. Ngọc Bích (2018), *Hội thảo "Tự chủ đại học địa phương trong giai đoạn hiện nay" thành công tốt đẹp*, trong: https://giaoduc.net.vn/GDVN/Hoi-thao-Tu-chu-dai-hoc-dia-phuong-trong-giai-doan-hien-nay-thanh-cong-tot-dep-post186309.gd (truy cập ngày 28 tháng 3 năm 2020).

[3]. *Công báo*, Số 1135 + 1136, ngày 22 tháng 12 năm 2018, Hà Nội.

[4]. Nghiêm Huê (2019), *Tuyển sinh 2020: Ngành sư phạm, đại học địa phương gặp khó*, trong: https://www.tienphong.vn/giao-duc/tuyen-sinh-2020-nganh-su-ham%C2%A0dai-hoc-dia-phuong-gap-kho-1498573.tpo (truy cập ngày 28 tháng 3 năm 2020).

[5]. Thanh Hùng (2019), *Èo uột trường đại học tỉnh*, trong: https://www.sggp.org.vn/eo-uot-truong-dai-hoc-tinh-611483.html (truy cập ngày 28 tháng 3 năm 2020).

[6]. Thùy Linh (2018), *Đại học địa phương và con đường khấp khểnh khó đi*, trong: https://giaoduc.net.vn/giao-duc-24h/dai-hoc-dia-phuong-va-con-duong-khap-khenh-kho-di-post186682.gd (truy cập ngày 28 tháng 3 năm 2020).

[7]. Quỳnh Nhi (2020, ngày 25 tháng 4, 07:02 AM), *Cơ hội chuyển đổi số trong giáo dục đại học*, trong: https://nhandan.com.vn/doi-song-xa-hoi/co-hoi-chuyen-doi-so-trong-giao-duc-dai-hoc-473901/ (truy cập ngày 22 tháng 4 năm 2021).

[8]. Vi Phong (2018), *Cái khó của đại học vùng, đại học địa phương - Đại học top dưới khi "tự chủ tuyển sinh"* trong: http://toquoc.vn/cai-kho-cua-dai-hoc-vung-dai-hoc-dia-phuong-dai-hoc-top-duoi-khi-tu-chu-tuyen-sinh-99242889.htm (truy cập ngày 28 tháng 3 năm 2020).

[9]. Quốc hội (2018, ngày 19 tháng 11), *Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giáo dục đại học*, Số: 34/2018/QH14), trong: *Công báo*, Số 1135 + 1136, ngày 22 tháng 12 năm 2018.

[10]. Trương Thanh Quý (2019), *Tự chủ trong các trường đại học công lập ở Việt Nam: Thách thức và giải pháp*, trong: http://www.tapchicongsan.org.vn/Home/Van-hoa-xa-hoi/2019/54083/Tu-chu-trong-cac-truong-dai-hoc-cong-lap-o-Viet-Nam.aspx (truy cập ngày 24 tháng 9 năm 2019).

[11]. Thủ tướng Chính phủ (2014, ngày 10 tháng 12), *Quyết định ban hành Điều lệ trường đại học*, Số 70/2014/QĐ-TTg, ngày 10 tháng 12 năm 2014 của), trong: *Công báo*, Số 1075+1076 ngày 21 tháng 12 năm 2014, Hà Nội.

[12]. Lê Vân (2019), *Trường đại học địa phương loay hoay tìm hướng phát triển*, trong: https://baotintuc.vn/giao-duc/truong-dai-hoc-dia-phuong-loay-hoay-tim-huong-phat-trien-20190728234850639.htm (truy cập ngày 28 tháng 3 năm 2020).

[13]. Đoàn Xá (2019), *Đìu hiu đại học địa phương*, trong: http://daidoanket.vn/giao-duc/diu-hiu-dai-hoc-dia-phuong-tintuc444584 (truy cập ngày 28 tháng 3 năm 2020).

NHỮNG KỸ NĂNG QUAN TRỌNG CẦN TRANG BỊ CHO NGƯỜI HỌC TRONG THỜI KỲ CHUYỂN ĐỔI SỐ

Phan Ngọc Hoàng
Nguyễn Lộc
Bùi Thi Thu Trang
Trường Đại học Bà Rịa-Vũng Tàu

Tóm tắt: trong thời đại chuyển đổi số, công nghệ trí tuệ nhân tạo (AI) phát triển nhanh chóng và ảnh hưởng đến đời sống và xã hội loài người theo nhiều cách khác nhau. Các công nghệ trí tuệ nhân tạo và nhiều công nghệ khác như internet vạn vật (IoT), in 3D, chuỗi khối (blockchain), tính toán lượng tử (quantum computing) có thể kết hợp với nhau sẽ làm xã hội chúng ta đang sống thay đổi một cách nhanh chóng, vượt qua khỏi sự sẵn sàng của con người. Những công nghệ mới này sẽ khiến hàng triệu công việc của con người có thể bị thay thế, nhưng nó cũng sẽ tạo ra hoàng loạt cơ hội cho những loại công việc mới xuất hiện. Vì vậy, trong bài báo này chúng ta sẽ thảo luận về những thay đổi, cơ hội và thách thức của thị trường việc làm trong thời kỳ chuyển đổi số tương lai. Đặc biệt, bài báo sẽ liệt kê những loại công việc của loài người có thể sẽ được thay thế bởi robot và công nghệ trí tuệ nhân tạo. Bên cạnh đó, bài báo này cũng sẽ đưa ra các công việc liên quan đến trí tuệ nhân tạo và các kỹ năng mà con người cần phải phát triển để trở thành ứng viên thích hợp cho các nhà tuyển dụng trong thị trường việc làm tương lai. Đây chính là những kỹ năng quan trọng mà các trường học cần đặc biệt quan tâm đưa vào trang bị cho người học trong thời kỳ chuyển đổi số.

1. Tác động chuyển đổi số đến công nghiệp

Trong thời đại chuyển đổi số và cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4, hầu hết những công ty công nghệ lớn như Google, Amazon, Facebook, IBM, Microsoft, … đều đặt ưu tiên hàng đầu trong việc phát triển và ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI). Bên cạnh đó, khả năng của trí tuệ nhân tạo có thể kết hợp và làm việc cùng các công nghệ mới nổi như in 3D, chuỗi khối (blockchain), internet vạn vật (IoT), công nghệ sinh học, thực tế ảo và thực tế tăng cường, cùng nhiều công nghệ khác sẽ làm cho đời sống và xã hội loài người thay đổi rất nhanh chóng.

Trong đó, công nghệ trí tuệ nhân tạo là công nghệ đóng vai trò quan trọng của thời kỳ chuyển đổi số. Các công nghệ trí tuệ nhân tạo có tác động trực tiếp đến hầu như tất cả mọi ngành công nghiệp ngày nay. Rất nhiều ngành công nghiệp đang bị thay đổi, và một số ngành trong đó đang được cách mạng hoá bởi tác động của trí tuệ nhân tạo như lĩnh vực tài chính, du lịch, chăm sóc sức khoẻ, giao thông, nông nghiệp, giáo dục và các lĩnh vực khác.

Theo báo cáo của Accenture Consulting vào năm 2019 về chủ đề Ngành ngân hàng trong kỷ nguyên hậu kỹ thuật số, 96% giám đốc điều hành ngân hàng đồng ý rằng các công nghệ mới đã thúc đẩy tốc độ đổi mới của họ trong ba năm qua. Ngoài ra, có đến 47% các giám đốc điều hành ngân hàng xếp hạng công nghệ trí tuệ nhân tạo sẽ là công nghệ có tác động lớn nhất đến doanh nghiệp, tổ chức của họ trong vòng 3 năm tới [1].

Công nghệ trí tuệ nhân tạo đang cải thiện ngành tài chính theo một số cách chính như sử dụng trí tuệ nhân tạo để đưa ra quyết định tín dụng, sử dụng chatbot hỗ trợ dịch vụ chăm sóc khách hàng, sử dụng trí tuệ nhân tạo để phát hiện gian lận và rất nhiều các ứng dụng khác. Với các hoạt động được hỗ trợ bởi các công nghệ trí tuệ nhân tạo, một ngân hàng có thể tiết kiệm chi phí từ 20% đến 25% [1].

Theo báo cáo của trung tâm nghiên cứu Statista (*Statista Research Department*), ngành du lịch và lữ hành là một trong những ngành lớn nhất thế giới với đóng góp kinh tế toàn cầu khoảng 7,6 nghìn tỷ đô la Mỹ trong năm 2016 (bao gồm đóng góp trực tiếp, gián tiếp và gây ra) [2]. Và cũng giống như các ngành công nghiệp khác, trong thời kỳ chuyển đổi số các công nghệ trí tuệ nhân tạo và các công nghệ mới nổi sẽ tác động và thay đổi lĩnh vực du lịch và lữ hành. Nhiều dịch vụ trí tuệ nhân tạo được ứng dụng để cải thiện lĩnh vực du lịch và lữ hành như dịch vụ du lịch chatbots, check-in sử dụng nhận diện khuôn mặt, đặt phòng khách sạn bằng lệnh thoại và nhiều ứng dụng khác.

Với sự hỗ trợ của các công nghệ trí tuệ nhân tạo, lĩnh vực chăm sóc sức khoẻ trong thời kỳ chuyển đổi số sẽ bị thay đổi để cho phép con người nhận được các dịch vụ chăm sóc hiệu quả và an toàn hơn. Trong đó, các hoạt động y tế truyền thống như phân tích hồ sơ sức khoẻ, hoặc phân tích xu hướng lịch sử y tế sẽ hoàn toàn phù hợp với các công cụ được hỗ trợ bởi trí tuệ nhân tạo.

Một trong những công cụ này là trợ lý trí tuệ nhân tạo được xây dựng dựa trên nền tảng mạng trí tuệ nhân tạo, công cụ này được phát triển bởi DeepMind và đang được sử dụng để xác định các dấu hiệu sớm của bệnh thoái hoá mắt [3]. Một trợ lý trí tuệ nhân tạo khác của IBM là Watson, công cụ này đang được sử dụng để phân tích 1000 chuẩn đoán bệnh ung thư [4]. Việc sử dụng các công cụ hỗ trợ bởi trí tuệ nhân tạo này có thể thay đổi cách ngành y tế chẩn đoán và chữa trị bệnh trong thời kỳ chuyển đổi số.

Nhờ vào các công nghệ trí tuệ nhân tạo, các máy móc hiện nay đã được trang bị ba khả năng cảm nhận quan trọng của con người, bao gồm khả năng nhìn (thị giác máy tính), khả năng nghe (nhận diện giọng nói), và khả năng hiểu (xử lý ngôn ngữ tự nhiên). Trong đó, thị giác máy tính được sử dụng hiệu quả trong việc phát hiện và nhận diện đối tượng, và có thể áp dụng trong lĩnh vực giao thông vận tải, đặc biệt trong ô tô tự lái và robot.

Kết quả của việc này sẽ khiến lĩnh vực giao thông vận tải thay đổi vĩnh viễn trong thời kỳ chuyển đổi số. Ví dụ, hiện tại tất cả các công ty xe hơi lớn đều đang phát triển dòng xe ô tô tự lái riêng của mình. Một loại phương tiện tự lái khác có tên là Kitty Hawk Flyer, đây là một thiết bị bay hoàn toàn bằng vật liệu điện tử, và có thể bay trên mặt nước mà không cần phi công điều khiển [5]. Trong tương lai, tất cả mọi phương tiện giao thông, bao gồm xe đạp, xe máy, ô tô, tàu hoả, tàu thuỷ sẽ được trang bị khả năng tự động lái.

Như chúng ta nhận thấy, trong thời kỳ chuyển đổi số, hầu hết các thay đổi trong các ngành tài chính, chăm sóc sức khoẻ, du lịch, vận tải, và các ngành công nghiệp khác sẽ diễn ra bởi các công nghệ trí tuệ nhân tạo, và các công nghệ mới nổi. Những thay đổi này sẽ diễn ra rất nhanh chóng mà con người chúng ta không được trang bị và chuẩn bị đầy đủ. Bằng những công nghệ này, hàng triệu công việc có thể sẽ bị thay thế, nhưng nó cũng tạo ra các cơ hội lớn cho các loại công việc mới được tạo ra. Để phù hợp và thích ứng với những thay đổi, cũng như những công việc mới trong tương lai, con người cần phải phát triển các kỹ năng mới để đáp ứng thị trường việc làm trong tương lai. Đây chính là những kỹ năng quan trọng mà các trường học cần quan tâm để trang bị và đào tạo cho người học trong thời kỳ chuyển đổi số.

2. Cơ hội của những công việc mới

2.1. Lĩnh vực tạo ra những công việc mới

Trong kỷ nguyên chuyển đổi số, mặc dù trí tuệ nhân tạo và robot sẽ thay thế con người trong nhiều loại hình công việc và sẽ khiến nhiều công việc biến mất. Nhưng bản thân trí tuệ nhân tạo và robot cũng sẽ tạo ra nhiều loại việc làm mới cho con người. Dựa trên một nghiên cứu của Forrester Research cho biết, dưới tác động trực tiếp của công nghệ trí tuệ nhân tạo và robot, khoảng 15 triệu việc làm mới sẽ được tạo ra ở Mỹ vào thập kỷ tới [13].

Ngoài ra, theo một nghiên cứu của McKinsey Global Institute, nhiều quốc gia sẽ sớm có nhu cầu triển khai các công nghệ năng lượng tái tạo, khi đó sẽ có tới 10 triệu việc làm mới được tạo ra trong lĩnh vực năng lượng gió, năng lượng mặt trời và năng lượng hiệu quả [14].

Theo nghiên cứu của John Koetsier, có 13 lĩnh vực sẽ cung cấp các công việc và cơ hội đổi mới trong tương lai như [12]:

- Trí tuệ nhân tạo (Artificial Intelligence): Lĩnh vực này sẽ khiến máy móc trở nên thông minh thông qua các ứng dụng về học máy (machine learning), học sâu (deep learning) và mạng trí tuệ nhân tạo (neural networks).
- Thực tế tăng cường (Augumented Reality) hoặc thực tế hỗn hợp (Mixed Reality): Lĩnh vực này sẽ tạo ra phân lớp và đưa dữ liệu và hình ảnh ảo vào kết hợp cùng thế giới "thực" của con người.

• Thực tế ảo (Virtual Reality): Khác với thực tế tăng cường hoặc hỗn hợp, lĩnh vực thực tế ảo sẽ tạo ra không gian trải nghiệm hoàn toàn ảo.

• Drones: Lĩnh vực này sẽ tạo ra các loại robot thông minh có thể thực hiện các hành động như bay, lái xe, đi bộ, và thậm chí bơi lội.

• Giao diện não-máy (Brain-machine Interfaces): lĩnh vực này cung cấp giao diện tương tác con người và máy tính thông qua điều khiển bằng tín hiệu não.

• Internet vạn vật (Internet of Things): lĩnh vực này giúp "mọi đồ vật" đều có thể được kết nối với nhau thông qua môi trường mạng.

• Robot và tự động hoá (Robotics and Automation): lĩnh vực này sẽ tạo ra các loại robot như robot sản xuất, robot khoa học, robot trợ giúp, robot đồng hành và các loại robot khác.

• Gen (Genomics): lĩnh vực này sẽ giúp chúng ta hiểu được các bộ gen, từ đó đưa ra các cách điều trị và thậm chí tăng cường DNA tự nhiên trong cơ thể con người, cũng như các loài sinh vật khác.

• Khoa học dữ liệu (Data Science): lĩnh vực này giúp chúng ta hiểu, xử lý, làm sạch và thao tác trên dữ liệu.

• Chuỗi khối (Blockchain): lĩnh vực này sẽ giúp chúng ta có thể công khai, minh bạch hoá tất cả mọi hồ sơ và cấu trúc hiện có.

• Công nghệ nano (Nanotechnology) và trí tuệ bầy đàn (Swarm Intelligence): lĩnh vực này sẽ giúp con người có được kỹ thuật ở mức độ phân tử .

• Tính toán lượng tử (Quantum Computing): lĩnh vực này cung cấp khả năng tính toán ở cấp độ nguyên tử.

• In 3D (3D Printing): lĩnh vực này sẽ giúp cho việc sản xuất và xây dựng chỉ duy nhất trong một lần [12].

2.2. Công việc mới liên quan đến trí tuệ nhân tạo

Tại thời điểm này, hầu hết các công ty hàng đầu đều đặt ưu tiên cao cho việc phát triển và ứng dụng trí tuệ nhân tạo vào công việc của họ. Theo nghiên cứu của Lasse Rouhiainen, có 6 loại công việc sẽ có nhu cầu trong môi trường chuyển đổi số của tương lai như [11]:

Thiết kế Chatbot (AI Chatbot Designer): Những người làm công việc này biết cách thiết kế một chatbot được hỗ trợ bởi công nghệ trí tuệ nhân tạo để hoạt động như một dịch vụ chăm sóc khách hàng cơ bản, và cung cấp trải nghiệm người dùng tích cực.

• Chuyên gia tiếp thị số (AI Digital Marketing Expert): những người làm tiếp thị mới này cần có khả năng nắm bắt và hiểu được cách sử dụng các công cụ dựa trên nền tảng trí tuệ nhân tạo để tạo ra một chiến lược tiếp thị hiệu quả hơn.

• Nhà tư vấn chiến lược kinh doanh (AI Business Strategy Consultant): những người này cần có khả năng phân tích và đề xuất các giải pháp để sử dụng các công cụ IBM's Watson, Microsoft Azure, Amazon Webservices hoặc các giải pháp có sẵn từ các nhà cung cấp nổi tiếng để xây dựng các dịch vụ và sản phẩm trí tuệ nhân tạo cho một công ty.

• Nhà tư vấn chiến lược trong lĩnh vực công (AI Strategy Consultant for the Public Sector): những nhà tư vấn này cần có khả năng xác định những vấn đề tiềm năng gây ra bởi công nghệ trí tuệ nhân tạo trong xã hội, từ đó tạo ra các khoá đào tạo về trí tuệ nhân tạo để giải quyết những vấn đề này, giúp con người làm quen và thực sự thoải mái khi sử dụng các công nghệ trí tuệ nhân tạo tiên tiến.

• Nhà cố vấn việc nghiện công nghệ (Tech-Addiction Counselor or Coach): những người cố vấn này phải hiểu và biết cách điều trị các tác động về cảm xúc và thể chất, các vấn đề gây ra do sự phát triển nhanh chóng của các công nghệ trí tuệ nhân tạo mới.

• Nhà huấn luyện sự sáng tạo (Creativity Coach): những người làm công việc này cần có khả năng giúp đỡ những người khác phát triển những kỹ năng mang tính con người như trí tuệ xã hội, trí tuệ cảm xúc và sự sáng tạo [11].

Ngoài ra, còn có rất nhiều công việc thú vị liên quan đến trí tuệ nhân tạo theo danh sách tổng hợp từ trang web Glassdoor như sau [14]:

Nhà báo AI (AI Journalists): có khả năng viết các bài báo về công nghệ trí tuệ nhân tạo cho các hãng tin tức chính thông.

• Luật sự AI (AI Attorneys): có khả năng xử lý các trường hợp sở hữu trí tuệ và các trường hợp kỹ thuật khác liên quan đến trí tuệ nhân tạo.

• Giám đốc kinh doanh AI (AI Technical Sales Directors): có khả năng hiểu và tiếp thị các sản phẩm có ứng dụng trí tuệ nhân tạo cho người tiêu dùng.

• Nhà thiết kế giao diện người dùng AI (AI User Interface Designers): có khả năng áp dụng công nghệ trí tuệ nhân tạo vào giao diện người dùng để cải thiện trải nghiệm của họ.

• Quản lý tiếp thị AI (AI Marketing Managers): có khả năng quảng bá các công ty chuyên cung cấp các sản phẩm và dịch vụ liên quan đến trí tuệ nhân tạo [14].

3. Kỹ năng trang bị cho tương lai

Theo nghiên cứu của Lassen Rouhiainen, các công nghệ trí tuệ nhân tạo và robot mới sẽ mang lại những thay đổi lớn cho thị trường việc làm trong thời kỳ chuyển đổi số tương lai. Do đó, con người cần bắt đầu phát triển các kỹ năng để trở thành ứng viên hấp dẫn hơn đối với nhà tuyển dụng. Trong nghiên cứu này,

Lassen Rouhiainen chỉ ra có 24 nhu cầu kỹ năng cho tương lai được nhóm thành hai loại: kỹ năng con người và kỹ năng kinh doanh [15].

3.1. Kỹ năng con người cho tương lai

- Tự nhận thức và đánh giá bản thân: kỹ năng này giúp mọi người nhận ra hết tiềm năng của bản thân, những nhược điểm cần phải cải thiện và xác định tính độc đáo của bản thân.
- Trí tuệ cảm xúc: kỹ năng này là khả năng nhận thức và thể hiện cảm xúc của con người.
- Trí tuệ xã hội: kỹ năng này giúp mọi người giao tiếp và tương tác với những người khác trong các tình huống khác nhau bao gồm việc hiểu được suy nghĩ và ý kiến của người khác.
- Trí thông minh giữa các cá nhân: kỹ năng này giúp mọi người có cuộc sống cân bằng, thịnh vượng và hạnh phúc hơn thông qua cách chúng ta giao tiếp xã hội với gia đình và bạn bè thân thiết của chúng ta.
- Thấu cảm và lắng nghe chủ động: kỹ năng này giúp mọi người tiến lên trong việc kinh doanh và cuộc sống cá nhân thông qua việc hiểu sâu sắc về cách mọi người trải nghiệm mọi thứ.
- Tính linh hoạt trong văn hóa: kỹ năng này giúp mọi người nhanh chóng thích nghi với nền văn hóa mới, cách làm việc và cách sống mới.
- Kiên trì và đam mê: kỹ năng này liên quan đến sự kiên nhẫn để đạt được sự hài lòng lâu dài, nó có thể được giảng dạy và truyền cảm hứng bằng cách chia sẻ các mô hình vai trò và các nghiên cứu điển hình về những người đã thành công.
- Tập trung vào lợi ích chung: kỹ năng này giúp mọi người làm việc cùng nhau bằng cách nhận ra giá trị của lợi ích chung, thay vì tập trung vào mong muốn và nhu cầu cá nhân.
- Chánh niệm và thiền định: kỹ năng này giúp mọi người tìm thấy thành công và đạt được thành tích cao trong các lĩnh vực công nghiệp khác nhau.
- Rèn luyện thể chất: kỹ năng này giúp mọi người tận hưởng sự minh mẫn, tập trung tinh thần và có một cuộc sống lành mạnh hơn thay vì dành nhiều thời gian hơn trước màn hình.
- Kể chuyện: kỹ năng này là một trong những cách tự nhiên nhất để mọi người giao tiếp với nhau, giúp chúng ta khơi gợi cảm xúc và hiểu được các tình huống phức tạp [15].

3.2. Kỹ năng kinh doanh cho tương lai

- Giải quyết vấn đề: kỹ năng này giúp mọi người hiểu được đồng nghiệp của họ, môi trường, công cụ và máy móc mà họ tương tác.

• Sáng tạo: kỹ năng này sẽ là một phần quan trọng của nhiều thị trường làm việc, nó sẽ giúp mọi người phát triển những cách thức độc đáo và sáng tạo để triển khai các công nghệ mới.

• Khả năng thích ứng với công nghệ mới: kỹ năng này giúp mọi người có thể thích ứng với các công nghệ mới, và giúp họ tiến lên phía trước thay vì bị tụt lại phía sau hoặc bị bỏ qua.

• Tư duy kinh doanh: kỹ năng này giúp mọi người có thể trải nghiệm những thay đổi lợi ích trong thị trường việc làm được mang lại bởi các công nghệ mới về trí tuệ nhân tạo và robot.

• Bán hàng và tiếp thị: kỹ năng này giúp mọi người hiểu các nguyên tắc cơ bản của kỹ thuật bán hàng và tiếp thị, bao gồm cách truyền đạt những gì họ có thể cung cấp và cách thu hút khách hàng mới.

• Phân tích dữ liệu: kỹ năng này trở nên quan trọng hơn do ngày càng có nhiều thứ được số hóa và dữ liệu được ví như chính là dầu mỏ của thế kỷ 21.

• Kỹ năng thuyết trình: kỹ năng này liên quan đến khả năng nói và trình bày cho các nhóm người tương ứng.

• Trí thông minh về môi trường: kỹ năng này giúp mọi người hiểu cách các công nghệ mới có thể giúp bảo tồn tài nguyên theo thời gian.

• Tư duy quy mô lớn: kỹ năng này sẽ rất có giá trị, nó liên quan đến tư duy lớn bao gồm các yếu tố có tính phức tạp và đan xen.

• Kế toán và quản lý tiền bạc: kỹ năng này giúp mọi người hiểu các nguyên tắc kế toán cơ bản trong cuộc sống cá nhân của họ và sự phức tạp khi bắt đầu, điều hành hoặc tham gia vào một doanh nghiệp.

• Khả năng "rút phích cắm": kỹ năng này giúp mọi người có thể rời bỏ các thiết bị của họ và dành nhiều thời gian với những người khác.

• Phát hiện xu hướng: kỹ năng này liên quan đến khả năng nhận ra các tín hiệu của các cơ hội tiềm năng trong tương lai và giúp mọi người tận dụng lợi thế trong cuộc sống và công việc kinh doanh của họ.

• Suy nghĩ và tư duy thiết kế: kỹ năng này giúp mọi người tìm ra giải pháp mong muốn cho các vấn đề phức tạp và có thể tạo ra các sản phẩm và dịch vụ mà chúng ta thậm chí không thể tưởng tượng được ngày nay [15].

4. Kết luận

Với sự phát triển nhanh chóng của các công nghệ trí tuệ nhân tạo và robot mới, thị trường việc làm trong thời kỳ chuyển đổi số sẽ phải đối mặt với những thay đổi và thách thức tiềm năng trong tương lai. Các công nghệ mới này sẽ tác

động và tạo ra những thay đổi nhanh chóng, mạnh mẽ trong cuộc sống và xã hội của con người. Có rất nhiều ngành sẽ được thay đổi và cách mạng hoá bởi những công nghệ mới này như ngành tài chính, du lịch, chăm sóc sức khỏe, vận tải, giáo dục, nông nghiệp, v.v.

Mặc dù hàng triệu người đang phải thay đổi công việc của bản thân họ do sự phát triển nhanh chóng của các công nghệ trí tuệ nhân tạo và robot mới. Nhưng chính những công nghệ này cũng sẽ tạo ra tiềm năng cho các loại cơ hội việc làm mới bao gồm các công việc thú vị liên quan đến trí tuệ nhân tạo trong tương lai chuyển đổi số. Để được chuẩn bị đầy đủ cho những thay đổi này, mọi người phải bắt đầu phát triển các kỹ năng có giá trị nhất trong tương lai. Những kỹ năng này sẽ khiến họ trở thành một ứng viên hấp dẫn hơn đối với các nhà tuyển dụng trong thị trường việc làm trong tương lai. Đây là những kỹ năng quan trọng mà các trường học cần đặc biệt quan tâm đưa vào trang bị cho người học trong thời kỳ chuyển đổi số.

Tài liệu tham khảo:

[1]. Accenture Consulting, 2019, Banking Technology Vision 2019 - Banking in the Post-Digital Era, https://www.accenture.com/us-en/insights/banking/technology-vision-banking-2019.

[2]. Statisa Research Department, 2018, Global travel and tourism industry - Statistics & Facts, https://www.staista.com/topics/962/global-tourism.

[3]. Alex Hern, 2016, Google DeepMind pairs with NHS to use machine learn-ing to fight blindness, The Guardian, https://www.theguardian.com/technology/2016/jul/05/goolgle-deepmind-nhs-machine-learning-blindness.

[4]. Robert Hackett, 2016, IBM Watson Suggest Treatments for a Cancer Pa-tient, http://fortune.com/2016/11/02/ibm-watson-cancer-demo-brainstorm-health.

[5]. Kitty Hawk, 2019, Kittyhawk Flyer, https://kittyhawk.ero.

[6]. Carl Benedikt Frey, Michale A. Osborne, 2013, The Future of Employ-ment: How Susceptible are Jobs to Computerisation? Oxford Martin,https://www.oxfordmartin.ox .ac.uk/downloads/academic/The_Future_of_Employment.pdf.

[7]. James Manyika, Susan Lund, Michael Chui, Jacques Bughin, Jonathan Woetzel, Parul Bartra, Ryan Ko and Saurabh Sanghvi, 2017, Jobs lost, jobs gained: What the future of work will mean for jobs, skills, and wages, McKin-sey Global Institute, https://www.mckinsey.com/featured-insights/future-of-work/jobs-lost-jobs-gained-what-the-future-of-work-will-mean-for-jobs-skills-and-wages.

[8]. James Manyka, 2017, A future that works: Automation, Employment and Productivity, McKinsey Global Institute, https://www.mckinsey.com/~/media/mckinsey/featured%20insights/Digital%20Disrup-tion/Harnessing%20automation%20for%20a%20future%20that%20works/MGI-A-future-that-works-Full-report.ashx

[9]. Quartz, 2017, Half of all jobs will be replaced by Artificial Intelligence (AI) in 10 years, https://www.youtube.com/watch?v=hOZuCdZS7-o.

[10]. Martin Ford, 2015, Rise of the Robots: Technology and the Threat of a Jobless Future, Basic Books.
[11]. Lasse Rouhiainen, 2018, Artificial Intelligence: 101 things you must know today about our future, Amazon.
[12]. John Koetsier, 2017, 13 Jobs that Robots, AI, and Automation Won't Steal (Immediately), Forbes, https://www.forbes.com/sites/johnkoetsier/2017/05/01/13-jobs-that-robots-ai-and-automation-wont-steal-immediately/#3da09b843a6b
[13]. Jacob Passy, 2017, This is how many U.S. jobs robots will create over the next 10 years, Market Watch, https://www.marketwatch.com/story/this-is-how-many-us-jobs-robots-and-automation-will-create-over-the-next-10-years-2017-04-04
[14]. Andrew Chamberlain, 2017, Who's Hiring AI Talent in America, Glassdoor, https://www.glassdoor.com/research/studies/ai-jobs/
[15]. Lasse Rouhiainen, 2016, The Future of Higher Education: How Emerging Technologies Will Change Education Forever, Amazon.

CƠ HỘI VÀ THÁCH THỨC TRONG CHUYỂN ĐỔI SỐ VỚI GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VÀ CAO ĐẲNG

Hứa Văn Thành
Hồ Văn Thành
Trường Cao đẳng Sư phạm Thừa Thiên Huế

I. Giới thiệu

Các công nghệ của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư (4IR), như Internet of Things (IoT), trí tuệ nhân tạo (AI), công nghệ Blockchain và dữ liệu lớn (Big Data) đang nhanh chóng tạo ra cơ hội thúc đẩy quá trình chuyển đổi số trong nhiều lĩnh vực khác nhau trên khắp thế giới. Những lợi ích tiềm năng của số hóa các ngành công nghiệp khác nhau ngày càng rõ ràng. Tuy nhiên, các chính phủ và các nhà giáo dục trước tiên cần phải truyền thông điệp để mọi người hiểu việc "Học tập là suốt đời" và cần tìm ra những cách khuyến khích, phát hiện và đánh giá các kỹ năng cần thiết mà mọi người cần trang bị trên con đường chuyển đổi số.

II. Nội dung

1. Chuyển đổi số với giáo dục cao đẳng và đại học

Chuyển đổi số (Digital tranformation) là quá trình con người thay đổi cách sống, cách làm việc và phương thức sản xuất với các công nghệ số.

Hay, chuyển đổi số là quá trình thay đổi tổng thể và toàn diện của cá nhân, tổ chức về cách sống, cách làm việc và phương thức sản xuất dựa trên các công nghệ số. Tổng thể là mọi bộ phận. Toàn diện nghĩa là mọi mặt. Có sự khác biệt giữa ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi; Ứng dụng công nghệ thông tin là tối ưu hóa quy trình đã có, theo mô hình hoạt động đã có, để cung cấp các dịch vụ đã có. Còn chuyển đổi số là thay đổi quy trình mới, thay đổi mô hình hoạt động mới, để cung cấp các dịch vụ mới hoặc cung cấp các dịch vụ đã có theo cách mới.

Quá trình chuyển số gắn liền với Cách mạng công nghiệp 4.0 và dẫn đến xu thế máy móc sẽ thay thế con người trong nhiều công việc hiện tại và ra đời nhiều công việc mới. Các công nghệ kỹ thuật số đang trở thành yếu tố thúc đẩy sự thay đổi trong giáo dục, tác động đến các lĩnh vực từ dạy và học đến các hoạt động liên quan đến nhà trường, đến giảng viên và sinh viên, học viên và học sinh.

Giáo dục ĐH-CĐ là một trong những ngành chịu ảnh hưởng của chuyển đổi số và phải đối mặt với những thách thức khác nhau gây ra bởi những thay đổi

nhanh chóng và đa dạng trong môi trường số. Chuyển đổi số sẽ theo hướng giảm thuyết giảng, truyền thụ kiến thức sang phát triển năng lực người học, tăng khả năng tư học, tạo cơ hội học tập mọi lúc, mọi nơi, cá nhân hóa việc học, góp phần tạo ra xã hội học tập và học tập suốt đời. Sự bùng nổ của các nền tảng công nghệ như IoT, Big Data, AI, SMAC (mạng xã hội - di động - phân tích dữ liệu lớn-điện toán đám mây) đang hình thành nên hạ tầng giáo dục số. Chuyển đổi số tập trung vào hai nội dung chủ đạo là chuyển đổi trong *quan lý giáo dục* và chuyển số trong *dạy học, kiểm tra đánh giá, nghiên cứu khoa học*

2. Cơ hội chuyển đổi số trong giáo dục ĐH-CĐ

2.1. Cơ hội đẩy nhanh chuyển đổi số từ sau đại dịch Covid - 19

Đại dịch Covid - 19 kéo dài, nhìn từ góc độ tích cực là đòn bẩy để các trường ĐH-CĐ thúc đẩy đào tạo từ xa, đào tạo trực tuyến và chuyển đổi số. Nhờ các công cụ truyền thông, kỹ thuật số và nền tảng học tập, nhiều trường ĐH-CĐ đã có thể cho sinh viên học tại nhà. Tính đến tháng 4/2020 có khoảng 110/240 cơ sở giáo dục ĐH-CĐ đã triển khai đào tạo trực tuyến, với các cấp độ khác nhau (Theo số liệu từ Hội nghị Đào tạo trực tuyến của GD ĐH trong đại dịch Covid - 19 của Bộ GD-ĐT)

Sự thay đổi đột ngột đối với dạy học trực tuyến buộc nhiều trường và cả các giảng viên phải đồng ý với thực tế cần phải thay đổi bằng mọi cách, thử nghiệm nhiều cách thức khác nhau để có giải pháp phù hợp, giải quyết vấn đề cho đến khi có kết quả đúng hoặc chấp nhận được đối với giải pháp đào tạo trực tuyến. Chính đại dịch Covid 19 đã tạo cơ hội thúc đẩy chuyển đổi số trong giáo dục, đào tạo trực tuyến đã trở thành xu thế hiện nay.

2.2. Thúc đẩy hợp tác giữa các trường ĐH-CĐ

Để chuyển đổi số, các trường ĐH-CĐ phải cùng phát triển học liệu điện tử, học liệu số, trao đổi kinh nghiệm thực tiễn, tăng cường hợp tác quốc tế trong đào tạo trực tuyến. Tài nguyên giáo dục mở sẽ được phân phối trên mạng thông tin, giúp mọi đối tượng tiếp cận thông tin và tri thức. Để có dữ liệu học tập, giảng dạy các trường chia sẻ, hỗ trợ và liên thông, liên kết với nhau trong chia sẻ nguồn tài nguyên thông tin phục vụ học tập, giảng dạy và nghiên cứu khoa học (Ví dụ điển hình là Trang thư viện số của các trường ĐH-CĐ, có trên 100 trường đã liên kết với Công ty tài liệu trực tuyến Việt Nam - VDOC; Mạng thông tin khoa học công nghệ Tp Hồ Chí Minh Stinet.vn; Nguồn tài nguyên thông tin trên Hệ thống Stinet gồm 39 thành viên, được tạo lập do sự liên kết giữa các thành viên trên tinh thần hợp tác, tự nguyện bao gồm thông tin về kết quả thực hiện nhiệm vụ KH&CN, sách, giáo trình nội bộ, luận văn, luận án, tạp chí chuyên ngành KH&CN, tài liệu hội thảo,...)

2.3. Trải nghiệm học tập cá nhân hóa

Việc dạy học trước đây có hai vấn rất lớn và rất cũ

(1)Số đông sinh viên trong giảng đường có thể khiến một số bị bỏ lại phía sau vì áp lực không theo kịp bài giảng trong khi một số khác lại thấy nhàm chám vì cảm thấy nhiều bài quá dễ hoặc do người dạy theo đuổi sự chú ý của một số cá nhân sinh viên trong lớp.

(2) Không phải mọi sinh viên đều phù hợp với cùng một cách tiếp cận kiến thức, cách truyền tải cũng như sử dụng các phương pháp giống nhau để lưu trữ thông tin

Việc số hóa là một giải pháp để giảm thiểu sự bất bình đẳng trong giáo dục. Tiếp cận và sử dụng các công nghệ kỹ thuật số có thể giúp giảm khoảng cách học tập giữa các sinh viên có xuất thân từ các tầng lớp xã hội khác nhau Cách tiếp cận này coi trọng quá trình học. Người học có thể học trong mọi trải nghiệm và với các cá nhân khác, thậm chí vượt qua phạm vi lớp học. Cá nhân hóa trong học tập đã được ứng dụng rộng rãi tại các trường ĐH-CĐ trên toàn thế giới giúp giảng viên truyền tải kiến thức một cách hiệu quả trên năng lực của từng sinh viên, tập trung vào người học. Tuy nhiên ứng dụng công nghệ trong giáo dục nói chung và quá trình chuyển đổi số trong giáo dục nói riêng vẫn còn nhiều hạn chế. Khi sử dụng các nền tảng kỹ thuật số trong xây dựng học liệu, tổ chức giảng dạy cũng như các kỳ thi thì bằng nhiều công cụ khác nhau có thể dễ dàng xử lý và cung cấp cho nhà trường, cho người dạy các dữ liệu và thong tin hữu ích cho người học. Dữ liệu này có thể bao gồm quá trình và cách mỗi sinh viên trải nghiệm quá trình học tập, từ đó có sự cải tiến và thay đổi cách tiếp cận với từng cá nhân người học một cách linh hoạt

3. Thách thức đối với chuyển đổi số trong giáo dục ĐH-CĐ

3.1. Năng lực ứng dụng công nghệ

Ứng dụng CNTT nhằm nâng cao chất lượng đào tạo, thúc đẩy xây dựng xã hội học tập và học tập suốt đời là xu thế của giáo dục thế giới. Tại Việt Nam, việc triển khai đào tạo từ xa theo phương thức đào tạo trực tuyến trong hệ thống giáo dục ĐH-CĐ đã có chủ trương, kế hoạch và lộ trình từ trước. Đặc biệt trong đại dịch Covid 19, đào tạo trực tuyến là phương thức chủ đạo. Cả người học lẫn người dạy đều được nâng cao năng lực và tự tin trong việc sử dụng các công cụ kỹ thuật số để hỗ trợ giảng dạy và học tập Tuy nhiên chuyển đổi số trong giáo dục ĐH-CĐ là việc áp dụng các dịch vụ, công nghệ và kỹ thuật số, giúp cải thiện kết quả học tập, nâng cao công bằng và hiệu quả, nhưng hiệu quả này chỉ thực sự bền vững khi cả người học lẫn người dạy đều được đào tạo tốt về cách sử dụng thành thạo các phương pháp kỹ thuật để đạt được mục tiêu đề ra.

3.2. Chuyển đổi trong giáo dục ĐH-CĐ không chỉ là công nghệ

Hiện nay các trường ĐH-CĐ đang chuyển đổi số, đẩy mạnh đào tạo trực tuyến. Vấn đề đang được các nhà trường quan tâm đó là hệ thống lưu trữ dữ liệu. Một nghiên cứu vào năm 2018 đã chỉ ra việc quản trị dữ liệu là chìa khóa cho nhiều bên liên quan, quan tâm đến hiệu suất của sinh viên. Với sự phát triển của khoa học dữ liệu, các trường ĐH-CĐ cần đi theo, để biến các dữ liệu của mình thành thông tin có ý nghĩa (chính là tri thức), quay lại phục vụ cho chính hoạt động của mình. Để có được cái nhìn sâu sắc từ dữ liệu đã tích lũy (dữ liệu bên trong, dữ liệu bên ngoài), hiểu được dữ liệu và ứng dụng những thông tin có ý nghĩa vào các quyết định của tổ chức, các trường ĐH-CĐ cần nắm bắt dữ liệu lớn và các công cụ phân tích như là yếu tố hỗ trợ cho việc ra quyết định, thông qua phân tích dữ liệu các trường sử dụng chúng để nâng cao hiệu quả giảng dạy, tỷ lệ sinh viên được tuyển dụng, từ đó tạo ra các lợi thế cạnh tranh. Cần lưu ý dữ liệu là một tài sản trong khi thách thức thực sự là biến dữ liệu thành tri thức

3.3. Thách thức về tài chính

Các trường ĐH-CĐ khi chuyển sang mô hình trường học thông minh thì hàng loạt các yếu tố sẽ phải thay đổi có liên quan đến các thiết bị phần cứng, phần mềm, công nghệ, phòng học thông minh đi cùng với hoạt động sư phạm thông minh, quản lý người học thông minh, người dạy thông minh và chương trình giảng dạy thông minh. Nhà trường sẽ tốn nhiều kinh phí để đầu tư cho hệ thống trang thiết bị số.

III. Kết luận

Phát triển nền tảng hỗ trợ dạy và học từ xa, ứng dụng triệt để công nghệ số trong công tác quản lý, giảng dạy và học tập; số hóa tài liệu, giáo trình; xây dựng nền tảng chia sẻ tài nguyên giảng dạy và học tập theo cả hai hình thức trực tiếp và trực tuyến. Phát triển công nghệ phục vụ giáo dục, hướng tới đào tạo cá thể hóa. Tiến đến 100% các cở sở giáo dục triển khai dạy học từ xa; áp dụng mô hình tích hợp khoa học - công nghệ - kỹ thuật - toán học và nghệ thuật, kinh doanh, doanh nghiệp, đào tạo tiếng Anh và kỹ năng sử dụng công nghệ số, bảo đảm an toàn, an ninh mạng tại các cấp học. Điều chỉnh bổ sung chương trình đào tạo cao đẳng, đại học, sau đại học và dạy nghề các công nghệ số cơ bản như trí tuệ nhân tạo, dữ liệu lớn, điện toán đám mây và internet vạn vật.

Cung cấp các khóa học đại trà trực tuyến mở cho tất cả người dân nâng cao khả năng tiếp cận giáo dục nhờ công nghệ số, đào tạo, đào tạo lại, đào tạo nâng cao kỹ năng số. Phổ cập thi trực tuyến; công nhận các giá trị của các chứng chỉ học trực tuyến; xây dựng nền tảng chia sẻ tài nguyên thông tin phục vụ giảng dạy và học tập; phát triển các doanh nghiệp công nghệ số phục vụ giáo dục hướng tới đào tạo cá thể hóa.

Chuyển đổi số hàm chứa những thách thức và cơ hội, chuyển đổi số cung cấp các công cụ và các phương pháp để biến thách thức thành cơ hội.

Tài liệu tham khảo:

[1]. Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/06/2020 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình" Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025. Định hướng đến năm 2030"

[2]. Nghị quyết 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng Công nghiệp lần thứ 4.

[3]. Quyết định số 117/QĐ-TTg ngày 25/01/2017 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án "Tăng cường ứng dụng CNTT trong quản lý và hỗ trợ các hoạt động dạy-học, NCKH góp phần nâng cao chất lượng GDĐT giai đoạn 2016-2020, định hướng đến 2025"

[4]. Hồ Tú Bảo (2020), *Chuyển đổi số thời Covid 19*, https://tiasang.com.vn/khoa-hoc-cong-nghe/Chuyen-doi-so-thoi-Covid19-23135 (truy cập ngày 3.2.2021)

[5]. Tô Hồng Nam (2020), *Chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục và đào tạo: Thực trạng và giải pháp*, http://hvcsnd.edu.vn/nghien-cuu-trao-doi/dai-hoc-40/chuyen-doi-so-trong-linh-vuc-giao-duc-va-dao-tao-thuc-trang-va-giai-phap-6454 (truy cập ngày 3.2.2021)

[6]. Sách Cẩm nang chuyển đổi số, Bộ Thông tin và truyền thông, 2020; 138 tr.

[7]. Tô Hồng Nam (2020), *Giải pháp tăng cường hiệu quả dạy học trực tuyến* trong nhà trường phổ thông; Tạp chí Thông tin và truyền thống, Số 3+4 tháng 5/2020.- Tr. 32-37 (có tại TV trường, mã tạp chí CNTT 2020.003)

E-SERVICE-LEARNING VÀ KHẢ NĂNG ỨNG DỤNG TẠI MÔI TRƯỜNG ĐẠI HỌC VIỆT NAM: TRƯỜNG HỢP LỚP THIẾT KẾ DỰ ÁN TẠI UEF

Hoàng Mi

Trường Đại học Kinh tế - Tài chính thành phố Hồ Chí Minh - UEF

Tóm tắt: Nghiên cứu này tìm hiểu về khả năng áp dụng e- service learning (e-S-L) (học tập phục vụ cộng đồng trực tuyến) thông qua trường hợp một lớp học về kỹ năng tại trường đại học. Kết quả cho thấy đa số sinh viên cảm thấy hài lòng với sự hiện diện của e-S-L và muốn tiếp tục tích hợp e-S-L trong các môn học khác trong tương lai. Tuy nhiên, nghiên cứu cũng nhận thấy e-S-L không nên được tiến hành trực tuyến 100% vì trải nghiệm tương tác trực tiếp với cộng đồng rất có giá trị đối với sinh viên.

Từ khóa: e-service learning, Việt Nam, UEF, sáng kiến chống biến đổi khí hậu, thiết kế dự án

1. Giới thiệu

Học tập phục vụ cộng đồng (Service Learning - SL) là một phương pháp giảng dạy kết hợp dịch vụ phục vụ cộng đồng với học thuật. Thuật ngữ này lần đầu tiên được nêu lên vào năm 1967 và đến những năm 1990 đã chứng kiến sự phát triển vượt bậc trong SL, giờ đây SL được coi là một phần quan trọng trong thay đổi giáo dục

Trong đó, học tập phục vụ cộng đồng trực tuyến (e-S-L) đã và đang là một lĩnh vực đang phát triển trong bối cảnh giáo dục đại học vì tính linh hoạt và khả năng tiếp cận không biên giới của nó. (Semenski và cộng sự, 2017). Do đại dịch Covid-19, nhiều trường đại học trên thế giới đã sử dụng e-S-L thay vì học tập phục vụ cộng đồng truyền thống (Grenier, Robinson, & Harkins, 2020). Tuy nhiên, ở Việt Nam hiện chưa có trường đại học nào chuyển sang e-S-L vì nhiều lý do như chưa ứng dụng nhiều học tập phục vụ cộng đồng trước đây, chưa có sự phát triển đồng đều về mặt cơ sở kỹ thuật giữa các bên trong phương pháp học này. Nghiên cứu này nhằm xem xét một một khóa học trong một trường đại học ở Việt Nam, tích hợp học tập phục vụ cộng đồng trực tuyến. Kết quả của nó được sử dụng cho các khuyến nghị trong việc áp dụng e-S-L ở cấp đại học tại Việt Nam hiện nay.

2. Cơ sở lý thuyết

2.1. Các loại e-S-L

2.1.1. Loại e-S-L 1 - hướng dẫn kiến thức online, thực hiện phục vụ cộng đồng trực tiếp tại địa bàn

Trong phương pháp này, sinh viên sẽ được hướng dẫn online và sẽ trực tiếp đến cộng đồng để thực hiện dịch vụ. Những hoạt động như reflection hoặc các nhận xét từ cộng đồng cũng sẽ thực hiện online. Đã có một số nghiên cứu thực hiện theo cách này như nghiên cứu Bennett và Green, (2001) cho khóa học quản lý thể thao trực tuyến nhưng có thực hiện dịch vụ cộng đồng tại địa phương hoặc Burton (2003) đã thiết kế khóa học với khóa học trực tuyến với trải nghiệm nhóm 10 ngày tại một địa phương.

2.1.2. Loại e-S-L 2 - hướng dẫn kiến thức trực tiếp, thực hiện phục vụ cộng đồng online

Trong cách học này, khóa học được thực hiện một cách trực tiếp trên lớp và dịch vụ được thực hiện hoàn toàn trực tuyến. Loại service learning này thường được áp dụng với dịch vụ cộng đồng mang bản chất công nghệ thông tin như xây dựng trang web, thực hiện khảo sát online…Ví dụ Mosley (2005), trong một khóa học tại Khoa Khoa học Máy tính và Hệ thống Thông tin đã yêu cầu các sinh viên sử dụng các kiến thức trong khóa học để thiết kế web cho các tổ chức phi lợi nhuận tại địa phương mà không cần phải gặp gỡ các tổ chức này. Lazar và Preece, (1999) cũng kết hợp service learning trong khóa học hệ thống thông tin và yêu cầu sinh viên phát triển nhóm cộng đồng trực tuyến cho các nhóm cộng đồng cần sự giúp đỡ như nhóm vận động xã hội cho hội chứng Down, nhóm cộng đồng bác sĩ gây mê….

2.1.3. Loại e-S-L 3 - hướng dẫn kiến thức và thực hiện phục vụ cộng đồng một phần trên online và một phần trực tiếp

Theo phương pháp này, khóa học sẽ được thực hiện theo cả 2 hình thức, online và offline. Service learning cũng sẽ thực hiện theo cả 2 hình thức như khóa học. Ví dụ như Blackwell (2008) đã kết hợp giảng dạy kiến thức y khoa lâm sàng tại lớp với hướng dẫn kinh nghiệm trực tuyến để cung cấp cho sinh viên cơ hội thực hành chăm sóc điều dưỡng toàn diện trong chương trình giáo dục điều dưỡng. Ông yêu cầu sinh viên phải tham dự năm giờ giảng tại lớp và bốn giờ tại phòng khám. Ngoài ra, sinh viên có thể tham gia hệ thống quản lý khóa học trực tuyến cho phép sinh viên truy cập để tải tài liệu, nộp bài tập và lên kế hoạch trước khi đến phòng thí nghiệm. Đối với phần phục vụ cộng đồng, sinh viên phải luân chuyển trong các cơ sở điều dưỡng y tế cộng đồng, điều dưỡng sức khỏe tâm thần cộng đồng, hoặc đơn vị chăm sóc dài hạn. Trong một khóa học nghiên cứu về tiếp thị, McGrett (2006) đã giao nhiệm vụ cho các sinh viên phát triển kế

hoạch tiếp thị cho một tổ chức lịch sử địa phương. Các sinh viên đã gặp gỡ khách hàng trực tuyến và trực tiếp trong suốt học kỳ. Khóa học cũng được thực hiện cả trực tuyến và trong lớp học, vì vậy sinh viên đã gặp mặt trực tiếp với người hướng dẫn ít nhất một lần một tuần. McGrett nhận thấy rằng hiệu suất của sinh viên trong khóa học này không khác biệt đáng kể so với các khóa học nghiên cứu tiếp thị khác được cung cấp hoàn toàn trực tuyến hoặc ở dạng truyền thống.

2.1.4. e-S-L - hướng dẫn kiến thức và thực hiện phục vụ cộng đồng online 100%

Theo phương pháp này, cả khóa học hướng dẫn kiến thức và dịch vụ phục vụ cộng đồng đều được tiến hành trực tuyến hoàn toàn. Đã có một số nghiên cứu về cách thực hành này trước đây bao gồm Malvey at al. (2006) cho khóa học về giáo dục quản lý sức khỏe, Hunter (2007) với lớp tiếp thị trực tuyến. Trong khóa học của Hunter (2007), Học sinh được giao trách nhiệm thực hiện các phương pháp về nghiên cứu về tiếp thị. Sinh viên cũng soạn thảo các tờ giới thiệu, tài liệu quảng cáo, một tờ rơi, một trang web, một quảng cáo, một mẫu thư cảm ơn cho những người nhận nuôi / tặng vật nuôi cho một tổ chức xã hội chăm sóc thú nuôi.

2.2. Tác dụng của e-S-L

Mô hình Service-learning được chứng minh là mang lại nhiều lợi ích cho giáo dục cho cả giảng viên và sinh viên bao gồm phát huy sự chấp nhận tính đa dạng, trách nhiệm, sự tin cậy và quan tâm đến người khác, cải thiện sự hài lòng của sinh viên, tăng sự gắn bó của sinh viên, cũng như phát triển mối quan hệ giữa trường đại học với cộng đồng. Nhìn chung, nghiên cứu trước đây (Yusof, Atan and Harun, 2018) cho thấy e-S-L có hiệu quả tích cực trong việc học tập. Mô hình e-S-L cung cấp nền tảng để phát triển các công cụ giúp các nhà giáo dục được trao quyền như người hướng dẫn, sinh viên được tự chủ và tự định hướng, trở thành những người tích cực và tham gia đầy đủ vào việc thực hành và phản hồi.

2.3. Mô hình áp dụng của e-S-L

Mô hình của là sự kết hợp của 4 mô hình đã và đang được áp dụng trong hình thức

(1) Mô hình học tập phục vụ cộng đồng (Dewey, 1938): phục vụ cộng đồng có thể được tích hợp với giáo dục để tạo ra trải nghiệm học tập đích thực

(2) Mô hình Yêu cầu Cộng đồng (Garrison và Arbaugh, 2007): kết quả học tập tốt là sự kết hợp của của giảng dạy, trải nghiệm xã hội và nhận thức.

(3) Lý thuyết tự quyết định (Ryan và Deci, 1985): việc giảng dạy và sự hiện diện xã hội tạo ra động lực bên ngoài và bên trong tương ứng đối với quá trình học tập của học sinh.

(4) Khung Mô Hình Tích hợp Học tập Dịch vụ với Khóa học Trực tuyến (Yusof, Atan và Harun, 2018): Các sinh viên nghiên cứu nội dung học thuật, thực hiện dịch vụ cộng đồng và đánh giá tương tự như mô hình học tập phục vụ cộng

đồng truyền thống (Dewey, 1938) và mô hình Yêu cầu Cộng đồng (Garrison và Arbaugh, 2007), với sự tự quyết định (Ryan và Deci, 1985). Những điều khác biệt ở đây là các phương tiện, là môi trường trực tuyến, với mục đích tối ưu hóa kết quả học tập.

3. Phương pháp:

Đối tượng tham gia: 39 sinh viên tại UEF, tuổi từ 18 - 19.

Nội dung học tập: khóa học thiết kế dự án, trong đó sinh viên được yêu cầu phát triển một dự án theo 7 bước. Khóa học được tiến hành trực tiếp tại lớp. Bên cạnh đó, sinh viên được nhận thông tin, thảo luận trên diễn đàn trực tuyến (UEF LMS - https://lms.uef.edu.vn/) và trao đổi nhóm trên Zalo (một nền tảng mạng xã hội tại Việt Nam) và gửi bài tập của mình lên UEF LMS

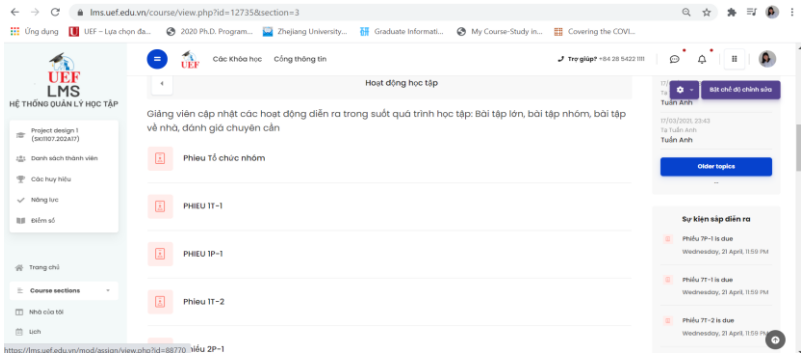
Phục vụ cộng đồng: sinh viên được yêu cầu sử dụng các kỹ năng, kiến thức đã học được để đưa ra các sáng kiến và giải pháp xây dựng môi trường sống an toàn, giảm thiểu rủi ro do thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu. Ý tưởng của các em được đóng góp trong cuộc thi "Gia đình an toàn trước thiên tai và biến đổi khí hậu", do Hội Liên hiệp Phụ nữ Việt Nam và Tổ chức Plan International Việt Nam tổ chức. Các em sẽ tìm hiểu các thông tin cần thiết về cộng đồng chủ yếu trên môi trường trực tuyến

Đánh giá: Trong suốt khóa học, sinh viên đã viết đánh giá, cảm nhận về trải nghiệm của mình hai lần, đây cũng là một phần yêu cầu của khóa học. Bên cạnh đó, học viên được hỏi về trải nghiệm của mình trong một cuộc khảo sát trực tuyến sau khi kết thúc khóa học.

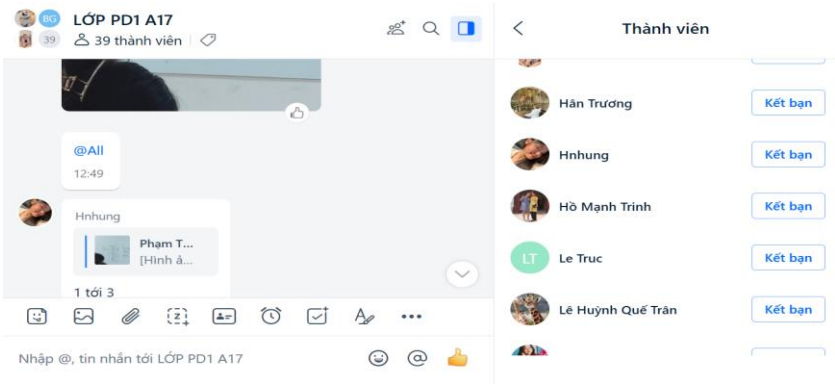
Dữ liệu được phân tích về số lượng và chất lượng để tìm ra xu hướng và lý do nằm sau các trải nghiệm của sinh viên.

4. Kết quả

Trải nghiệm về nền tảng trực tuyến dành cho việc học: 95,8% người trả cảm thấy hài lòng với việc sử dụng UEF LMS để gửi bài làm và nhận các tài liệu học tập, điều này cho thấy tiềm năng tích hợp một phần của bài học trên nền tảng trực tuyến.



Nền tảng trực tuyến UEF LMS

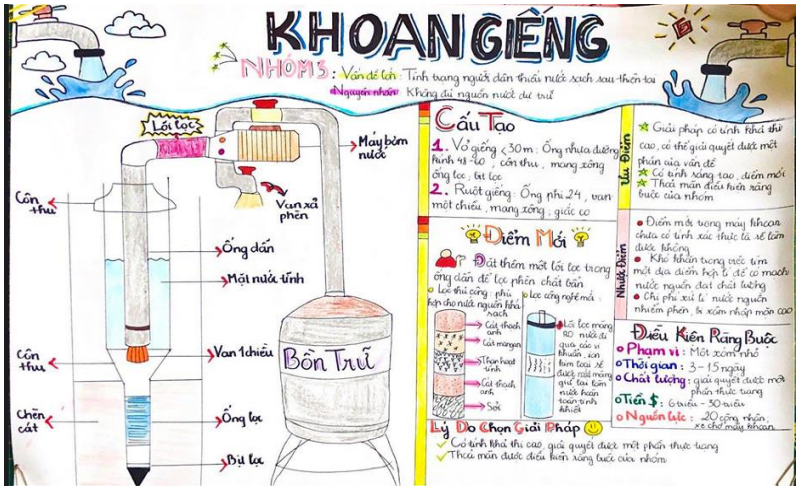


Nhóm lớp trên mạng xã hội Zalo để thảo luận

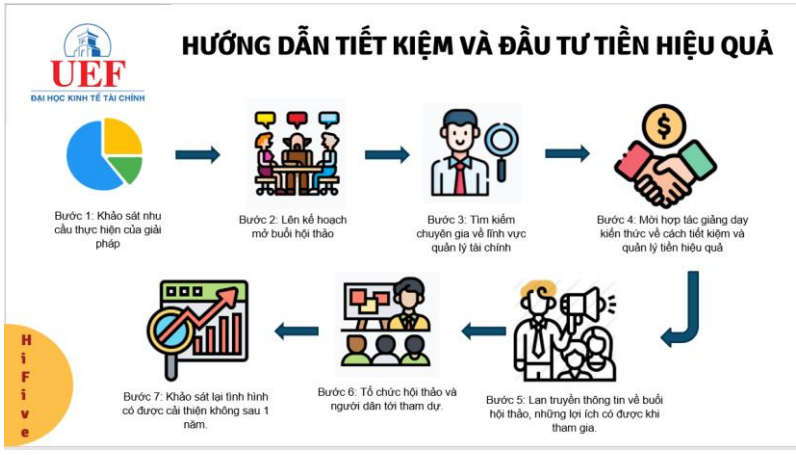
Các sáng kiến và giải pháp của học sinh cho cộng đồng ở các khu vực bị ảnh hưởng bởi biến đổi khí hậu và thiên tai rất đa dạng, từ các chiến dịch truyền thông đến các lớp học kỹ năng dành cho người dân. Trong đó, 33,3% sáng kiến tập trung vào các sản phẩm công nghệ như giếng khoan có lõi lọc, máy hút rác tự động. Điều này cho thấy khả năng đóng góp của sinh viên trong cộng đồng từ những hoạt động phục vụ cộng đồng trực tuyến.

Mở lớp dạy kỹ năng sinh tồn cho người dân ở các khu vực bị ảnh hưởng

Chiến dịch truyền thông để trồng rừng



Làm giếng có lõi lọc



Mở một lớp học cho người dân ở các khu vực bị ảnh hưởng để hướng dẫn cách tiết kiệm và đầu tư tiền

Kết quả phản ánh vào cuối khóa học cho thấy phần lớn sinh viên hài lòng với e-S-L tích hợp trong môn học Thiết kế Dự án.

95.8%	Tỷ lệ sinh viên hài lòng với e-S-L
100%	Tỷ lệ sinh viên muốn các khóa học tiếp theo có hoạt động phục vụ cộng đồng tương tự
100%	Tỷ lệ sinh viên quan tâm đến cộng đồng nhiều hơn sau khóa học này

Tuy nhiên, 95,8% người trả lời cũng muốn có cơ hội gặp gỡ trực tiếp cộng đồng để hiểu hơn về nhu cầu của họ. 25% sinh viên cho biết mặc dù họ hài lòng với hoạt động phục vụ cộng đồng trực tuyến, họ vẫn muốn có nhiều hoạt động

thực tế hơn trong lĩnh vực này. Điều này cho thấy hoạt động phục vụ cộng đồng không phù hợp để tiến hành trực tuyến 100% vì sẽ không đem lại trải nghiệm học tập như kỳ vọng cho sinh viên.

5. Thảo luận

Kết quả cho thấy e-S-L là một phương pháp phù hợp trong giáo dục đại học ở Việt Nam khi nền tảng công nghệ đã đủ chín muồi để đưa vào áp dụng. Tuy nhiên, thực hiện e-S-L theo trường phái cực đoan (100% online) sẽ không tạo ra kết quả học tập tốt nhất vì sinh viên muốn có thêm kinh nghiệm thực tế.

e-S-L mở ra một cơ hội lớn để nhiều sinh viên được tiếp xúc đối tác cộng đồng hơn để thu được các kinh nghiệm học tập quý giá từ các cộng đồng này. Việc phát triển một phương thức phù hợp để phát triển e-S-L giữa trường và đối tác mang lại cơ hội trau dồi kỹ năng chuyên môn phù hợp và dễ thực hiện. Ngày nay, càng lúc càng có nhiều sinh viên theo học các khóa học trực tuyến, nhưng chỉ một số ít được tiếp xúc với e-S-L. Để duy trì tính phù hợp, học tập phục vụ cộng đồng cũng phải thực hiện trực tuyến. Do đó, cần có nhiều hơn các nghiên cứu trong lĩnh vực này, cả về cơ sở lý thuyết lẫn thực hành trong thực tế để tìm ra cách áp dụng e-S-L đơn giản và phù hợp với môi trường Việt Nam.

Tài liệu tham khảo:

[1]. Blackwell, C. W. (2008). Meeting the objectives of community-based nursing education. In A. Dailey-Hebert, E. Donnelli-Sallee, & L. DiPadovaStocks (Eds.), Service-eLearning: Educating for citizenship. (pp. 87-94). Charlotte, NC: Information Age Publishing.

[2]. Bennett, G., & Green, F. P. (2001). Promoting service learning via online instruction. College Student Journal, 35(4), 491-497

[3]. Burton, E. (2003). Distance learning and service-learning in the accelerated format. New Directions for Adult and Continuing Education, 2003(97), 63-72.

[4]. Dewey, J., Education and Experience. Indianapolis, IN: Kappa Delta Pi, 1938.

[5]. Hunter, D. (2007). The virtual student/client experience. Journal of American Academy of Business, 12(1), 88-92.

[6]. Lazar, J., & Preece, J. (1999). Implementing service learning in an online communities course. In 14th Annual Conference International Academy for Information Management (pp. 22-27). Charlotte, NC. Retrieved from https://www.researchgate.net/profile/Jennifer-Preece/publication/249863058_Implementing_Service_Learning_in_an_Online_Communities_Course/links/543bc55b0cf24a6ddb979e80/Implementing-Service-Learning-in-an-Online-Communities-Course.pdf

[7]. Malvey, D. M., Hamby, E. F., & Fottler, M. D. (2006). E-service learning: A pedagogic innovation for healthcare management education. Journal of Health Administration Education, 33(2), 181-198.

[8]. Mosley, P. (2005). Redesigning web design. Academic Exchange Quarterly. Retrieved from http://csis.pace.edu/csis/data/comArchive/techReport216.pdf

[9]. Grenier, L., Robinson, E., & Harkins, D. A. (2020). Service-learning in the COVID19 era: Learning in the midst of crisis. Pedagogy and the Human Sciences, 7 (1). Retrieved from https://scholarworks.merrimack.edu/phs/vol7/iss1/5

[10]. Garrison, D. R., & Arbaugh, J., Researching the community of inquiry framework: Review, issues, and future directions. The Internet and Higher Education, 10(3), 157-172, 2007.doi:10.1016/j.iheduc.2007.04.001.

[11]. Ryan, R. M., & Deci, E. L., Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. American Psychologist, 55, 68-78, 2000.

[12]. Semenski, Sara & Harte, Aidan & Mikelic Preradovic, Nives. (2017). Service-learning and digital technologies. 283-289. 10.17234/INFUTURE.2017.28.

[13]. Yusof, Azizah & Atan, Noor & Harun, Jamalludin & Doulatabadi, Mehran. (2018). Towards A Conceptual Framework for Service-Learning in Online Learning Environment.

VĂN HÓA ỨNG XỬ CỦA HỒ CHÍ MINH VÀ VIỆC VẬN DỤNG VÀO VIỆC ỨNG XỬ CỦA SINH VIÊN TRÊN KHÔNG GIAN MẠNG Ở TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM ĐÀ NẴNG HIỆN NAY

Hồ Thanh Hải
Nguyễn Tam Quang
Võ Phi Long
Nguyễn Thị Tố Nga
Trường Đại học Sư phạm Đà Nẵng

Tóm tắt: Cách ứng xử có văn hóa, phép lịch sự trong giao tiếp là cần thiết trong đời sống xã hội Việt Nam. Đó là những biểu hiện tốt đẹp của lối sống chung, của ý thức tôn trọng lẫn nhau, là sự trao đổi cân bằng và sự quan tâm giữa người với người trong gia đình và ngoài cộng đồng xã hội. Phép lịch sự trong việc ứng xử là một sự tổng hợp các nghi thức được biểu hiện ra trong giao tiếp, nhưng không phải là những ứng xử một cách máy móc, mà là những việc làm, lời ăn tiếng nói linh hoạt, nhiều vẻ gắn với từng hoàn cảnh, từng môi trường cụ thể và tùy theo đối tác gặp gỡ. Trong thời đại công nghệ 4.0 hiện nay, nhất là văn hóa ứng xử ở ở giảng đường đại học của sinh viên có vai trò cực kì quan trọng. Bài tham luận tập trung vào nghiên cứu cơ sở lí luận về văn hóa ứng xử của Hồ Chí Minh và việc vận dụng vào việc ứng xử của sinh viên trên không gian mạng xã hội ở trường Đại học Sư phạm Đà Nẵng trong giai đoạn hiện nay.

Từ khóa: Văn hóa; ứng xử; sinh viên; Sư phạm; không gian mạng.

1. Đặt vấn đề

Tư tưởng Hồ Chí Minh là hệ thống những quan điểm, những vấn đề lí luận mang bản chất khoa học và tính cách mạng. Tư Tưởng Hồ Chí Minh về văn hoá mang đậm tính chắt lọc, kế thừa, tổng hợp từ các giá trị mang tính văn hoá ở ngay cả trên 2 phương diện, phương Đông lẫn phương Tây. Cũng chính vì vậy trong tư tưởng của người luôn mang tính hài hoà, tính sáng tạo, tính phát huy nhưng vẫn giữ được đậm đà bản sắc dân tộc, tư tưởng Hồ Chí Minh về văn hoá còn là sự giao thoa giữa cái truyền thống và cái hiện đại, những cái cũ nhưng không lỗi thời sẽ được phát huy, cái lạc hậu tất yếu sẽ bị đào thải. Những cái mới và thực sự phù hợp với nền văn hoá nước nhà sẽ được người áp dụng một cách triệt để. Một trong những nét văn hóa đặc sắc của Hồ Chí Minh đó chính là văn hóa ứng xử. Nghiên cứu cơ sở lý luận về vấn đề này là một trong những yêu cầu cấp thiết hiện nay. Đối tượng sinh viên nhất là sinh viên ngành Sư phạm, những giáo viên tương lai cần có những kiến thức cũng như kỹ năng cần thiết trong giao tiếp, ứng xử nhất là hoạt động trên không gian mạng hiện nay.

2. Giải quyết vấn đề

2.1. Một số khái niệm

Văn hóa - "culture", có gốc chữ Latin chính là sự "trồng cấy". Ở đây theo nghĩa bóng thì culture có nghĩa: Văn hoá là quá trình nuôi dưỡng thành con người như thể gieo trồng và chăm sóc mầm cây vậy. Còn văn hoá theo nghĩa Hán tự là quá trình con người hoá con người.

Văn hoá là một giá trị, một ý nghĩa, một lối sống bất khả phân với con người. Con người là con người bởi có văn hoá; văn hoá là văn hoá bởi từ con người và cho con người.

Muốn trở thành văn hoá, một con người, một gia đình, một xã hội phải đào luyện, chắt lọc mình trong từng cử chỉ, từng hành vi, từng thể thức, từng thái độ. Sự chắt lọc ấy tạo nên bản sắc. Như vậy, văn hoá sẽ tạo nên bản sắc và bản sắc tạo nét riêng đặc thù cho văn hoá. Và một nền giáo dục phải nhắm đến mục đích đào tạo những con người có bản lĩnh cho xã hội khao khát theo đuổi giá trị văn hoá. Đào luyện con người văn hoá, trước hết là đào luyện một nền văn hoá toàn diện cho con người, và sau đó con người đó sẽ mang theo hành trang văn hoá của mình gia nhập cuộc hành trình của xã hội. Một công dân được giáo dục văn hoá là công dân có khả năng tham dự vào xã hội bằng một tấm lòng nhân ái, một thái độ cư xử lịch lãm, đúng mực, và một tâm hồn cao thượng. Một xã hội chỉ có thể trở thành văn hoá với những công dân đã được đào luyện văn hoá, và nền văn hoá đó giúp cho mọi người được sống trong ánh sáng nhân bản.

Đảng ta coi việc bồi dưỡng, giáo dục tư tưởng, đạo đức và phong cách Hồ Chí Minh cho mỗi cán bộ, đảng viên và nhân dân có tác dụng vô cùng quan trọng. Tại Đại hội VII, Đảng coi đó là một nội dung lớn trong công tác "Đổi mới, nâng cao chất lượng công tác tư tưởng" nhằm chỉnh đốn, nâng cao năng lực lãnh đạo và sức chiến đấu của Đảng. Tại Đại hội XII, Đảng coi việc học tập phong cách Hồ Chí Minh nhằm: "chống suy thoái về tư tưởng chính trị, đạo đức, lối sống và những biểu hiện "tự diễn biến", "tự chuyển hoá", tệ quan liêu, tham nhũng, lãng phí, bè phái, "lợi ích nhóm", nói không đi đôi với làm. Từ đó có thể thấy, phong cách Hồ Chí Minh đã được Đảng đề cập từ khá sớm và là một trong những nội dung rất quan trọng trong công tác xây dựng và chỉnh đốn Đảng.

Ứng xử là cách quan hệ giao tiếp, đối xử giữa người với người, giữa cá nhân với cộng đồng, ứng xử không chỉ được thể hiện qua lời nói, cử chỉ, nét mặt bề ngoài mà chủ yếu là ở sự chân thành của tình cảm và của mối quan hệ giữa chủ thể với đối tượng. Vì vậy, ứng xử được coi là biểu hiện tổng hợp của văn hóa - đạo đức, qua cách ứng xử có thể thẩm định được nhân cách của một con người. Phản ánh nhân cách, trí tuệ, tâm hồn, đạo đức trong sáng của Người, nét chung tạo nên tính nhất quán trong phong cách ứng xử Hồ Chí Minh là sự chân thành,

bình dị, tự nhiên. Đó không phải là một "nghệ thuật xã giao", mà là sự phản ánh trung thực tâm hồn, đạo đức, nhân cách Hồ Chí Minh.

Văn hóa ứng xử Hồ Chí Minh là hệ thống ứng xử xuyên suốt cuộc đời và sự nghiệp cách mạng, thể hiện tầm vóc trí tuệ lớn lao cùng tình cảm sâu sắc của Người; đa dạng, phong phú và hấp dẫn, trong đó nổi bật là tính nhất quán về mục tiêu, nguyên tắc ứng xử. Hồ Chí Minh có cách ứng xử rất tự nhiên, bình dị, rất cởi mở, chân tình, vừa chủ động, linh hoạt, lại vừa ân cần, tế nhị đối với nhân dân, bạn bè, đồng chí, anh em, làm cho bất cứ ai được gặp Người đều thấy không khí chan hòa, ấm cúng, thoải mái, không cảm thấy sự cách biệt giữa lãnh tụ và quần chúng.

Bàn về "Không gian mạng" Theo quy định tại Khoản 3 Điều 2 Luật An ninh mang 2018 (Có hiệu lực thi hành từ ngày 01/01/2019) thì thuật ngữ không gian mạng được quy định cụ thể như sau:

Không gian mạng là mạng lưới kết nối của cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin, bao gồm mạng viễn thông, mạng Internet, mạng máy tính, hệ thống thông tin, hệ thống xử lý và điều khiển thông tin, cơ sở dữ liệu; là nơi con người thực hiện các hành vi xã hội không bị giới hạn bởi không gian và thời gian [4].

2.2. Sự cần thiết của việc giáo dục văn hóa ứng xử cho sinh viên trên không gian mạng hiện nay

Việt Nam được đánh giá là một nước đang phát triển, với những thành tựu về khoa học - công nghệ - kĩ thuật. Ngoài ra với một nước đang trong quá trình thực hiện công nghiệp hoá - hiện đại hoá đất nước và xu thế hội nhập quốc tế - toàn cầu hoá . Đã có những tác động hết sức tích cực đến nền kinh tế quốc gia. Bên cạnh đó, cũng đã nảy ra một số vấn đề đặt ra trong xã hội. Quá trình thực hiện đô thị hoá đã làm nảy sinh một số vấn đề có ảnh hưởng về nhiều mặt đối với tầng lớp sinh viên hiện nay. Việc "du nhập" vốn văn hoá, tư tưởng từ các nước phương Tây, các nước phát triển đã tác động đến sinh viên trên nhiều phương diện từ các hoạt động, suy nghĩ, hành động đến lối sinh hoạt. Sự chuyển tiếp từ thế hệ này sang thế hệ khác đã đặt ra nhiều vấn đề về việc kế thừa, phát huy vốn truyền thống văn hoá quý báu, các giá trị trên mặt trận tư tưởng, văn hoá đang dần mai một và thay vào đó là những nguồn văn hoá " sính ngoại" . Vấn đề đặt ra hiện nay là bảo tồn, phát huy những giá trị văn hoá sao cho đảm bảo vẫn phát triển đất nước trên nhiều mặt, tránh lạc hậu so với các nước trong khu vực và các nước phát triển trên thế giới. Trên cơ sở lý luận của chủ nghĩa Mác-Lênin, Tư tưởng Hồ Chí Minh. Việc bảo vệ, phát huy vốn truyền thống văn hoá quý báu của dân tộc đang là vấn đề đáng quan tâm trong thời đại hiện nay đối với chính sinh viên, tầng lớp tri thức. Ở các trường đại học hiện nay, văn hóa ứng xử thường được quy định mới văn hóa học đường của từng trường. Có đơn vị xây dựng các

nội quy trường lớp… có đơn vị xây dựng quy chế đặc biệt liên quan đến vấn đề này. Hiện nay trên không gian mang, sinh viên thường sử dung nhiều nhất là Gmail, facebook, zalo,… những ứng dụng rất hữu ích nhưng nếu không biết cách xử lý hài hòa trên không gian mạng thì rất dễ dẫn đến hậu quả đáng tiếc.

2.3. Vận dụng các đặc trưng về văn hóa ứng xử của Hồ Chí Minh trong việc ứng xử của sinh viên ở trường Đại học Sư phạm hiện nay

2.3.1. Đặc trưng về văn hóa ứng xử của Hồ Chí Minh

a. Ứng xử khiêm tốn, nhã nhặn, lịch lãm

Trong các cuộc tiếp xúc, Người thường khiêm tốn, không bao giờ đặt mình cao hơn người khác, mà trái lại, luôn hòa nhã, quan tâm chu đáo đến những người chung quanh. Đến thăm một lớp học hay dự một buổi nói chuyện, bao giờ Người cũng chú ý hỏi thăm các vị nhân sĩ, trí thức có danh vọng, các bậc cao tuổi, các đại biểu phụ nữ, rồi trân trọng mời ngồi lên trên, thể hiện phong cách tao nhã, rất mực Á Đông. Tiếp khách tại một khách sạn ở Paris năm 1946, Hồ Chí Minh bắt tay mọi người, nói chuyện thân mật, rất tự nhiên, kèm theo những lời khen, những câu ca tụng nước Pháp... Người Pháp rất có cảm tình với Bác.

b. Ứng xử chân tình, nồng hậu

Khi gặp gỡ mọi người, với những cử chỉ thân mật, lời hỏi thăm chân tình, hay một câu nói đùa, Người đã tạo ngay ra một bầu không khí thân mật, thoải mái, thân thiết như trong một gia đình. Không chỉ đùa vui người khác, đôi lúc Người cũng nói đùa về bản thân. Trong kháng chiến chống thực dân Pháp, khi đến thăm lớp chỉnh huấn giữa lúc mưa to, cả hội trường vang lên tiếng hô "Hồ Chủ tịch muôn năm!", Người ra hiệu im lặng, rồi nói: Muôn năm làm cái gì? Trăm năm đã là quá. Còn bây giờ, Bác chỉ "muốn nằm" một tí thôi!.

Ứng xử văn hóa Hồ Chí Minh đạt tới sự kết hợp hài hòa giữa tình cảm nồng hậu với lý trí sáng suốt, nên linh hoạt, uyển chuyển, sẵn sàng vì cái lớn mà châm chước cái nhỏ. Năm 1946, Chủ tịch Hồ Chí Minh sang thăm chính thức nước Pháp. Khi tới thành phố Biarít, ra sân bay đón Người chỉ có một mình ông Tỉnh trưởng, sau đó họ đưa Người về nghỉ tại một khách sạn khá sang, nhưng bên ngoài vẫn còn sơn phết dang dở. Chị Phương Tiếp, một trí thức Việt kiều, được cử làm phiên dịch cho Người, tỏ ý thắc mắc về sự đón tiếp không được trịnh trọng: "Tại sao họ chưa có chính phủ mà Cụ đã sang?". Người trả lời hóm hỉnh: "Thế nếu có chính phủ rồi, họ đổi ý không mời mình sang nữa thì sao?". Với tầm suy nghĩ vừa xa rộng, vừa uyển chuyển, Người đã tranh thủ được một cơ hội đưa lá cờ đỏ sao vàng của Tổ quốc ta tới Paris, vào lúc nước ta chưa được một quốc gia nào công nhận.

c. Ứng xử linh hoạt, chủ động, biến hóa

Ứng xử văn hóa Hồ Chí Minh đạt tới sự kết hợp hài hòa giữa tình cảm nồng hậu với lý trí sáng suốt, nên linh hoạt, uyển chuyển, sẵn sàng vì cái lớn mà châm chước cái nhỏ.

d. Ứng xử có lý, có tình

Phong cách ứng xử Hồ Chí Minh uyển chuyển như tư duy khoáng đạt của Người, nó xa lạ với mọi sự cứng nhắc, khiên cường, sẵn sàng vì cái lớn mà châm chước cái nhỏ. Đáp từ trong buổi chiêu đãi của Thủ tướng Pháp Biđôn (2/7/1946), Người nói: "Chúng ta đều được kích thích bởi một tinh thần. Triết lý đạo Khổng, và triết lý phương Tây đều tán dương một nguyên tắc đạo đức: "Kỷ sở bất dục, vật thi ư nhân". Tôi tin rằng trong những điều kiện ấy, hội nghị sắp tới sẽ đi tới những kết quả tốt đẹp".

e. Ứng xử thành tâm, thật lòng

Thành tâm, thật lòng là điểm nổi bật trong phong cách ứng xử Hồ Chí Minh. Với mọi người, bất kể đó là người Việt Nam hay người nước ngoài, thuộc giai tầng nào, giới nào, có chính kiến, quá khứ hay hiện tại ra sao,… Hồ Chí Minh luôn lấy sự thành tâm, thật lòng để ứng xử.

f. Ứng xử tôn trọng, quý mến, thương yêu con người

Tôn trọng, quý mến, thương yêu con người là một điểm tạo nên phong cách ứng xử Hồ Chí Minh. Các giáo lý của nhiều tôn giáo đều rất coi trọng tình thương yêu con người. *Tuyên ngôn Tôn giáo* năm 1517 do Lude (người Đức) đã viết: "Khởi nguồn chân lý là sự yêu thương và tha thứ". Còn Phật giáo cho rằng cuộc sống là từ bi hỷ xả,...

g. Ứng xử khoan dung, độ lượng

Trong giao tiếp, ứng xử Chủ tịch Hồ Chí Minh đã thể hiện tấm lòng khoan dung, độ lượng với tất cả mọi người. Người đã nhắc nhở: "Đối với tất cả mọi người trong các tầng lớp dân chúng, ta phải có một thái độ mềm dẻo khôn khéo, biết nhân nhượng, biết trọng nhân cách người ta. Phải tỏ cho mọi người biết rằng công việc là công việc chung, thiếu người ra gánh vác thì mình ra, nếu có người thay, mình sẽ nghỉ để làm việc khác, sẵn sàng nhường lại cho ai muốn làm và làm được". Đối với những người lầm lạc hay đã từng cộng tác với đối phương, Người khuyên không nên đào bới chuyện cũ ra làm án mới. Đối với những người không nguy hiểm lắm thì nên dùng chính sách cảm hóa, khoan dung.

h. Nụ cười - nét ứng xử văn hóa đặc biệt của Hồ Chí Minh

Ở Hồ Chí Minh, sự lạc quan luôn được thể hiện trong cuộc sống và trong ứng xử hàng ngày. Người có những nụ cười với nhiều cung bậc khác nhau, được thể hiện trong văn thơ hoặc truyện ngắn, văn nói, văn chính luận.

Đặc biệt, trong ứng xử đời thường, Người luôn thể hiện sự hóm hỉnh, tính hài hước để đùa vui, để nhắc nhở, để giáo dục, nhất là phá đi cái nghi thức, cái trịnh trọng không cần thiết để tạo ra không khí giao hòa, gần gũi giữa quần chúng với lãnh tụ. [2].

2.3.2. Giải pháp trong việc vận dụng vào văn hóa ứng xử của sinh viên thời đại công nghệ số hiện nay

*** Giải pháp chung:**

Một là, cần đẩy mạnh thực hiện Chỉ thị 05 của Bộ Chính trị về học tập và làm theo tư tưởng, đạo đức, phong cách Hồ Chí Minh;

Hai là, yêu cầu tất cả sinh viên, đảng viên (là sinh viên) phải rèn luyện phong cách ứng xử chân tình, thân thiện, tôn trọng đồng chí đồng nghiệp, biết thương yêu và hướng tới việc thiện, giúp đỡ nhau cùng tiến bộ.

Ba là, xây dựng văn hóa ứng xử có văn hóa ở các cơ quan, đơn vị; đặc biệt chú trọng quan hệ ứng xử với giảng viên, cán bộ và sinh viên qua từng năm (năm nhất, năm hai, năm ba và năm tư).

Bốn là, các tổ chức Đảng ủy, Đoàn thể các cấp khối trường học phải thường xuyên kiểm tra, giám sát, đánh giá tác phong ứng xử của sinh viên, lấy đó làm một trong những căn cứ để nhận xét, đánh giá, kiểm điểm Đoàn viên, đảng viên (là sinh viên) hàng năm.

Năm là, việc học tập văn hóa ứng xử của Bác đều được thể hiện một cách chân thực, giản dị và gần gũi trong công việc cũng như sinh hoạt hàng ngày và được thể hiện qua nhiều kênh khác nhau như qua sinh hoạt tại các chi Đoàn - Lớp. Trong quan hệ ứng xử với khóa trước và khóa sau, giữa sinh viên và thầy cô, thể hiện thái độ kính trọng, khiêm nhường; đoàn kết, chân tình, cởi mở và có tinh thần cầu tiến. Đồng thời, khi nhận xét góp ý cho nhau trên tinh thần thẳng thắn, chân thành, có tính xây dựng, vì lợi ích chung chứ không vì quan điểm cá nhân mà trù dập, kéo bè, kéo cánh, nói xấu, hạ bệ lẫn nhau. Đó cũng chính là động lực để đoàn viên trưởng thành, tự tin hơn khi giải quyết các công việc được giao. Đối với nhân dân, mỗi cán bộ, đảng viên cần có tấm lòng bao dung, độ lượng, lòng yêu thương con người trong các mối quan hệ giao tiếp, ứng xử. Sự thân thiện, cởi mở, gần gũi, chân tình hướng dẫn, giúp đỡ nhau những lúc khó khăn, hoạn nạn, có thái độ tích cực trong phục vụ nhân dân, tôn trọng nhân dân ở cơ quan cũng như nơi cư trú chính là cơ sở, nền tảng cho sự thành công của mỗi người khi thực hiện nhiệm vụ được giao.

Sáu là, tự bản thân phải không ngừng tu dưỡng, rèn luyện, có phẩm chất chính trị, đạo đức lối sống giản dị trong sáng, luôn gắn bó mật thiết với nhân dân, tích cực học tập, xây dựng văn hóa ứng xử theo phong cách Hồ Chí Minh.

**** Giải pháp cụ thể:**

Thời đại công nghệ số hiện nay có ảnh hưởng rất lớn đến văn hóa giao tiếp và ứng xử, chính vì thế những giải pháp cụ thể sẽ giúp sinh viên có đầy đủ kiến thức cũng như kinh nghiệm để tham gia hoạt động trên không gian mạng.

Thứ nhất, sinh viên cần được tập huấn về các hoạt động diễn ra trên không gian mạng, cách giao tiếp với thầy cô, các bạn giáo sinh trong trường. Thay đổi thói quen cũng như kỹ năng trả lời các câu hỉu của giảng viên qua các lớp học trực tuyến. Viết và gửi nội dung trên mail, Zalo, facebook, MS teams, …đều có chủ ngữ, nội dung và chi tiết hóa nộ dung cần diễn đạt…

Thứ hai, sinh viên tránh tiếp xúc với các trang Wed không chính thống, bình luận và chia sẻ những nội dung chưa kiểm duyệt gây hoang mang dư luận. Không đưa bất kì tranh ảnh, hình ảnh, video cá nhân lên mạng xã hội, không xúi dục các bạn khác tham gia các nhóm có tính chất nhạy cảm trên không gian mạng.

Thứ ba, các tổ chức chính trị xã hội ở trường tạo kênh truyền thông cho sinh viên chia sẻ các bài viết hay, hành động đẹp, chia sẻ kiến thức, kỹ năng mình học được cho các bạn trong trường. Tạo sân chơi bổ ích, tăng tính thi đua, cạnh tranh lành mạnh giữa các khoa, các lớp, các ngành và các sinh viên thông qua các cuộc thi. Khuyến khích sinh viên nghiên cứu khoa học, tham gia các cuộc hội thảo giúp sinh viên được trải nghiệm thực tế, được tiếp xúc với nhiều môi trường khác nhau để qua đó được thể hiện và phát triển bản thân.

Thứ tư, có sự phối hợp giữa đoàn thanh niên với Hội sinh viên trường tổ chức các hoạt động đào tạo, hoạt động ngày hội việc làm, hoạt động tình nguyện, hoạt động hướng nghiệp, hoạt động vì cộng đồng, hoạt động tri ân qua mạng xã hội… nhằm hướng sinh viên tích cực, chủ động tham gia, tự giác rèn luyện và bồi dưỡng về nhân cách, đạo đức, lối sống cho bản thân.

Thứ năm, các chi bộ, Khoa, các Trung tâm, phòng ban cần phối hợp chặt chẽ với phòng công tác học sinh sinh viên, giáo viên chủ nhiệm, cố vấn học tập, cán bộ các lớp trong công tác giáo dục, đào tạo, đặc biệt là định hướng chuẩn về văn hóa ứng xử trong sinh viên. Phải coi đó là nhiệm vụ trọng tâm trong bồi dưỡng, phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao đáp ứng nhu cầu xã hội hiện nay. Hàng tuần, hàng tháng cần triển khai đánh giá hoạt động về công tác sinh viên trong đó có văn hóa ứng xử. Tổ chức tuyên dương hành vi đẹp, hành động xấu cần phải được phê bình rộng rãi mang tính cảnh báo, răn đe và áp chế.

Thứ sáu, Đảng ủy, Ban giám hiệu, các Khoa, Trung tâm phải nhận thức được tầm quan trọng và tính cấp thiết của việc giáo dục văn hóa ứng xử nói chung và văn hóa ứng xử trong sinh viên nói riêng. Nhà trường phải ban hành được qui định, nội qui về giao tiếp, ứng xử trong môi trường giáo dục đại học. Thường xuyên tổ chức kiểm tra, giám sát và tổng kết công tác thực hiện văn hóa học đường. Tổ chức

các chuyên đề buổi nói chuyện, sinh hoạt về ý thức và văn hóa học đường cho sinh viên.Tổ chức các hoạt động, phong trào văn hóa ứng xử như thi sinh viên thanh lịch, các cuộc thi nói lời hay làm việc tốt, mỗi ngày một hành động.

3. Kết luận

Đội ngũ nhà giáo phải là người gương mẫu về đạo đức, lối sống, nhân cách, là một tấm gương về văn hóa ứng xử để người học noi theo. Các giáo sinh đang ngồi trên ghế nhà trường cần thể hiện năng lực chuyên môn, đổi mới phương pháp giảng dạy, luôn có hành vi và thái độ chuẩn mực trong giao tiếp, ứng xử. Đây là tính tất yếu trong quá trình đổi mới toàn diện đại học Việt Nam hiện nay. Chính vì vậy, bên cạnh việc giao tiếp, ứng xử đúng chuẩn mực theo văn hóa ứng xử của Hồ Chí Minh ở nhà trường, gia đình và xã hội thì việc giao tiếp ứng xử trên mạng xã hội trong thời đại thiết bị dạy học thông minh như hiện nay sinh viên cũng cần có sự chuẩn bị chu đáo về mọi mặt để hình thành văn hóa đẹp trước học sinh, đối tượng sau này các giáo sinh sẽ thực tập cũng như giảng dạy theo yêu cầu của nghề giáo viên.

Tài liệu tham khảo:

[1]. Ban Chấp hành Trung ương (2016), *Nghị quyết số 04-NQ/TW ngày 30/10/2016 Về tăng cường xây dựng, chỉnh đốn Đảng; ngăn chặn, đẩy lùi sự suy thoái về tư tưởng chính trị, đạo đức, lối sống, những biểu hiện "tự diễn biến", "tự chuyển hóa" trong nội bộ,* Hà Nội.

[2]. Lê Thị Ngọc Hoa, Hồ Thanh Hải,Tống Kim Đồng, Hồ Thị Luyện (2020), *Phong cách ứng xử Hồ Chí Minh*, Nxb Đại học Huế.

[3]. Hồ Chí Minh (2011), *Toàn tập, tập 4,5,8,12* Nxb. Chính trị Quốc gia, Hà Nội.

[4]. https://nganhangphapluat.thukyluat.vn/tu-van-phap-luat/van-hoa--xa-hoi/khong-gian-mang-la-gi-251164

[5]. http://hict.edu.vn/khoa-kinh-te/mot-so-giai-phap-xay-dung-van-hoa-ung-xu-trong-sinh-vien-tai-truong-dai-hoc-cong-nghiep-det-may-ha-noi.htm

[6]. Luật An Ninh mạng (2020), Nxb Hồng Đức.

ĐÁNH GIÁ VÌ SỰ TIẾN BỘ CỦA HỌC SINH QUA MÔN GIÁO DỤC CÔNG DÂN KHI THỰC HIỆN CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC

Ngô Thái Hà
Trường Đại học Sư phạm Hà Nội
Trần Thị Huế
Trường THPT Nguyễn Khuyến

Tóm tắt: Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư hay còn gọi là cuộc cách mạng số, đã đánh dấu một bước tiến phát triển vượt bậc về khoa học công nghệ của nhân loại, đặt ra những thách thức rất lớn cho giáo dục Việt Nam. Bài viết, phân tích những ưu, nhược điểm của các hình thức kiểm tra, đánh giá kết quả học tập của học sinh theo cách truyền thống, qua đó, thấy được nhu cầu cần phải đổi mới hình thức đánh giá vì sự phát triển của học sinh khi việc thực hiện bước chuyển đổi số trong giáo dục. Đồng thời, đề xuất một số giải pháp cơ bản nhằm đánh giá thực kết quả học tập của học sinh sau quá trình đào tạo.

Từ khóa: Kiểm tra đánh giá, đánh giá thực, cách mạng số.

1. Đặt vấn đề

Cuộc cách mạng số đã và đang tác động mạnh mẽ, làm thay đổi mọi lĩnh vực của đời sống xã hội. Giáo dục và đào tạo không phải là trường hợp ngoại biên của những tác động mà cuộc cách mạng số mang đến. Trái lại, cuộc cách mạng số đặt ra yêu cầu và kỳ vọng nhiều ở sự thay đổi cách thức truyền thụ tri thức trong hoạt động lao động sư phạm của người giáo viên. Chuyển đổi số trong giáo dục đòi hỏi người giáo viên cần phải dạy cho học sinh cách tự học, tự tư duy, tự tiến bộ. Trong bối cảnh đó, giáo viên ngoài truyền thụ những tri thức, kỹ năng,..thì quan trọng hơn là tổ chức cho học sinh thực hiện những hoạt động và trên cơ sở những hoạt động ấy làm cho học sinh khám phá, trải nghiệm, tương tác, để rồi làm chủ được những tri thức, kỹ năng và thay đổi thái độ, tạo dựng được hứng thú, niềm tin và trên cơ sở đó là biến đổi chính chủ thể của quá trình giáo dục là học sinh. Dạy học tích cực phải hình thành ở người học: năng lực quan sát, thu thập thông tin; năng lực tự đánh giá; năng lực phát hiện, giải quyết vấn đề; năng lực giao tiếp, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực sáng tạo, năng lực tính toán…Tất cả các năng lực ấy phải được phản hồi, kiểm nghiệm trong quá trình đánh giá. Hiện nay, có rất nhiều hình thức đánh giá đã được sử dụng

trong giáo dục phổ thông. Mỗi hình thức đánh giá đều có ưu điểm, nhược điểm, đòi hỏi giáo viên cần có sự kết hợp hài hòa giữa các hình thức đó đạt được kết quả tốt nhất.

2. Nội dung

2.1. Các hình thức đánh giá truyền thống

Hiện nay, có nhiều hình thức đánh giá đang được sử dụng làm công cụ đo lường kết quả học tập của học sinh, trong đó có 3 hình thức cơ bản thường được nhà quản lý giáo dục, trực tiếp là giáo viên đứng lớp sử dụng: Đánh gia qua bài thi tự luận, vấn đáp và trắc nghiệm khách quan. Các bài thi/kiểm tra theo hình thưvcs tự luận là hình thức đánh giá được dùng khá phổ biến. Hình thức đánh giá này có ưu điểm là rèn tư duy lập luận, trình bày vấn đề tri thức một cách khoa học, lôgíc,..tuy vậy, hình thức đánh này có nhược điểm lớn là khó đánh giá và cho điểm một cách công bằng, khách quan. Đánh giá kết quả học tập của học sinh bằng hình thức đàm thoại, vấn đáp. Hình thức này thường được giáo viên sử dụng qua các bài kiểm tra ngắn, kiểm tra trước khi vào bài học mới hoặc thực hiện song song với quá trình truyền đạt, hình thành kiến thức mới cho học sinh. Ở hình thức này, giáo viên thường đặt ra những câu hỏi để học sinh tự trả lời, học sinh tranh luận với nhau hoặc học sinh và giáo viên cùng tranh luận, qua đó học sinh lĩnh hội được nội dung tri thức bài học. Hình thức kiểm tra đánh giá này góp phần nâng cao chất lượng giờ học bằng cách tăng cường hình thức hỏi - đáp, đàm thoại giữa giáo viên và học sinh, rèn cho học sinh bản lĩnh tự tin, khả năng diễn đạt một vấn đề trước tập thể, kích thích hứng thú học tập, tính chủ động, sáng tạo, linh hoạt của học sinh trong giờ học...Để đạt được này, đòi hỏi giáo viên phải xây dựng được hệ thống câu hỏi phù hợp với yêu cầu bài học, hấp dẫn, sát đối tượng, xác định được vai trò chức năng của từng câu hỏi, mục đích hỏi, các yếu tố kết nối các câu hỏi,..Đồng thời, giáo viên cần phải dự kiến được các phương án trả lời của học sinh để có thể chủ động thay đổi hình thức, độ khó của câu hỏi, dẫn dắt học sinh qua các câu hỏi phụ, trách đơn điệu, nhàm chán, nặng nề, bế tắc; tạo hứng thú học tập cho học sinh và tăng hấp dẫn giờ học. Hình thức đánh giá qua các bài thi trắc nghiệm khách quan chỉ yêu cầu học sinh chọn câu trả lời đúng trong các phương án đã cho sẵn hoặc hình thức khác như: điền khuyết, ghép đôi.. Do vậy, hình thức kiểm tra đánh giá này chỉ chỉ kiểm tra được các kĩ năng tư duy bậc thấp: tái hiện, vận dụng,..

2.2. Đánh giá thực

Đầu những năm 1990, nhiều nhà làm chính sách giáo dục của Mỹ không hài lòng với loại đánh giá truyền thống bằng giấy bút đã tìm ra một hình thức đánh giá khác, hiệu quả hơn. Hình thức đánh giá này cho phép thu hẹp khoảng cách giữa những gì sinh viên học được trong trường với những điều đang diễn ra

trong cuộc sống thực. Đánh giá thực được thực hiện trong một quá trình, trong đó giáo viên sử dụng bài thi hay một nhiệm vụ mà học sinh phải hoàn thành để thu thập thông tin về cách thức mà họ thực hiện nhiệm vụ đó. John Mueller cho rằng: "Đánh giá thực là một hình thức đánh giá, trong đó người học được yêu cầu thực hiện những nhiệm vụ thực sự diễn ra trong cuộc sống, đòi hỏi phải vận dụng một cách có ý nghĩa những kiến thức, kĩ năng thiết yếu" [5]. Clarkel và các cộng sự cho rằng: "Đánh giá thực là loại đánh giá này có xu hướng tập trung vào các nhiệm vụ theo bối cảnh thực và cho phép sinh viên thể hiện năng lực của mình trong một khung cảnh xác thực hơn" [4]. Tác giả Nguyễn Công Khanh và các cộng sự: cho rằng: "Đánh giá thực hay còn gọi là đánh giá xác thực hoặc đánh giá qua thực tiễn, đánh giá năng lực thực hành là loại hình đánh giá trực tiếp khả năng thực hiện các nhiệm vụ thực tiễn của người học, bao gồm mọi hình thức và phương pháp đánh giá được thực hiện với mục đích kiểm tra các năng lực cần có trong cuộc sống hàng ngày và được thực hiện trong bối cảnh thực tế"[3]. Thông thường, một bài đánh giá thực bao gồm những nhiệm vụ mà học sinh phải hoàn thành và một bản miêu tả những tiêu chí đánh giá việc hoàn thành những nhiệm vụ đó gọi là Rubric.

Hiện nay, đánh giá thực là một hình thức đánh giá khả năng học tập của học sinh, đáng tin cậy, phù hợp với mục tiêu dạy học tiếp cận năng lực bởi vì nó không phụ thuộc vào một phương pháp đánh giá duy nhất, mặt khác học sinh được đánh giá rất nhiều kĩ năng qua các tình huống khác nhau. Đánh giá qua thực tiễn cho thấy có điểm mạnh và điểm yếu của mỗi cá nhân. Hình thức đánh giá này mang tính chất đánh giá quá trình nên thúc đẩy việc học của học sinh qua đó sẽ nâng cao chất lượng đào tạo nói chung, chất lượng quá trình dạy - học nói riêng.

Đánh giá thực có các đặc trưng cơ bản: (1).Học sinh phải kiến tạo một sản phẩm mà không phải chọn hay viết ra câu trả lời đúng; (2).Đo lường cả quá trình và cả sản phẩm của quá trình đó; (3).Trình bày một vấn đề thực trong thế giới thực cho phép học sinh bộc lộ khả năng vận dụng kiến thức vào tình huống thực tế. Cho phép học sinh bộc lộ quá trình học tập và tư duy của bản thân thông qua việc thực hiện bài thi/kiểm tra. Đây chính là sự ưu việt của đánh giá thực, một hình thức đánh giá được cả mức độ nhận thức nội dung kiến thức cả về quá trình vận dụng kiến thức đó vào cuộc sống.

Đánh giá truyền thống và đánh giá thực có nhiều cách thức thực hiện khác nhau, dựa vào đặc trưng của các hình thức đánh giá có thể so sánh về ưu nhược, điểm của các hình thức như sau:

Ưu điểm	Đánh giá truyền thống			Đánh giá thực
	Tự luận	**Vấn đáp**	**Trắc nghiệm khách quan**	
	- Biên soạn câu hỏi/đề thi không khó, ít thời gian. - Đánh giá được khả năng diễn đạt, sử dụng ngôn ngữ và tư duy của học sinh. - Rèn luyện cho học sinh khả năng, diễn đạt ý kiến cá nhân. - Học sinh có điều kiện bộc lộ khả năng sáng tạo.	- Giúp giáo viên kiểm tra được mức độ hiểu của học sinh về các khái niệm khoa học. - Giúp giáo viên có phương tiện để tập trung vào việc học sinh hiểu và tiếp thu bài giảng. - Có thể dùng vấn đáp như một công cụ đánh giá quá trình học để cải tiến quá trình, phương pháp dạy học.	- Tiện lợi, - Thực hiện nhanh, học sinh dễ dàng thích ứng - Giảm thời gian của giáo viên trong quá trình chuẩn bị đề thi/kiểm tra và chấm bài. - Khách quan khi đánh giá. - Có thể thực hiện thi/kiểm tra một số lượng lớn học sinh - Cung cấp cơ sở để đo lường các nhóm học sinh,...	- Lấy học sinh làm trung tâm sẽ tạo động cơ học tập cho học sinh. - Đánh giá được kĩ năng của học sinh. - Đánh giá nhiều khía cạnh khác nhau. - Học sinh tham gia tích cực vào bài học - Đo được chiều sâu kiến thức và trí tuệ của học sinh ngoài những gì các em tiếp thu được trên lớp. - Khuyến khích học sinh sáng tạo. - Nhanh chóng thiết lập các thông tin phản hồi quay vòng giữa học sinh và và giáo viên. - Giáo viên là người cố vấn nhiều hơn là người đánh giá. - Tạo cơ sở để học sinh tự đánh giá...
Nhược điểm	- Không thể sử dụng các phương tiện hiện đại trong đánh giá. - Mất nhiều thời gian, khó chính xác và khách quan - Học sinh khó có thể tự đánh giá chính xác bài kiểm tra. - Khó có thể phân biệt được rõ ràng trình độ của học sinh.	- Rất mất thời gian. - Cần có một thiết kế và một hệ thống câu hỏi tốt. duy nhất. - Giới hạn ở một khía cạnh đặc biệt của tư duy của học sinh.	- Chỉ đo được các kiến thức bề mặt. - Mất thời gian, công sức để xây dựng câu hỏi. - Có thể không phù hợp với những mục tiêu đặc biệt của chương trình hoặc của nhà trường.	- Phải được tập huấn kĩ việc cho điểm và đánh giá. - Nhiều thời gian và công sức để thiết kế và thực hiện. - Chi phí cao - Việc cho điểm có thể mang tính chủ quan. - Chủ thể đánh giá cần đáng tin cậy. - Các mẫu hành vi hay các hoạt động có thể không đặc trưng nhất là khi có mặt của người giám sát, thanh tra chấm.

Mặc dù vậy, giữa đánh giá truyền thống và đánh giá truyền thống không loại trừ nhau, trái lại giữa các hình thức đánh giá có sự bổ sung, tương hỗ cho nhau nhằm đánh giá một cách toàn diện và chính xác nhất việc đạt mục tiêu giáo dục.

Đánh giá vì sự tiến bộ của học sinh hướng đến mục tiêu giúp học sinh liên tục được cung cấp những thông tin phản hồi để biết mình mắc lỗi, thiếu hoặc yếu ở điểm nào, để biết mình tiến bộ đến đâu, những mảng kiến thức/kỹ năng nào có sự tiến bộ, mảng kiến thức/kỹ năng nào còn yếu và cần điều chỉnh, bổ sung,..để điều chỉnh quá trình dạy và học. Tính nhân văn của đánh giá vì sự phát triển của học sinh là đánh giá nhưng không để học sinh sợ hãi, không mất tự tin,..trái lại cần tạo cơ hội để thúc đẩy học sinh nỗ lực, nuôi dưỡng hứng thú học tập. Đồng thời, phải coi đây là tiến trình liên tục, diễn ra trong suốt quá trình dạy - học, giúp học sinh so sánh, phát hiện, nhận diện được sự thay đổi, tiến bộ của bản thân trên con đường đạt mục tiêu học tập của cá nhân đã đề ra.

2.3. Vận dụng đánh giá thực trong quá trình dạy học môn Giáo dục công dân tại trường Trung học phổ thông Nguyễn Khuyến, Vĩnh Bảo, Hải Phòng

Các phương pháp đánh giá thực trong giảng dạy môn Giáo dục công dân (GDCD) gồm: (1). Đánh giá thông qua các bài tập môn GDCD. Học sinh phải tạo ra sản phẩm cụ thể, là bằng chứng của sự vận dụng kiến thức đã học. Những sản phẩm rất đa dạng: Bài luận, bài tập lớn, truyện ngắn, bài thơ, báo cáo khoa học, báo cáo thực hành, biểu đồ, biểu bảng theo chủ đề, băng ghi hình các hoạt động, danh mục sách tham khảo có liên quan đến kiến thức môn GDCD và các môn khoa học xã hội và nhân văn, các môn khoa học tự nhiên mà học sinh đã học. Học sinh phải tự trình bày sản phẩm của mình, giáo viên đánh giá tiến bộ hoặc xem xét quá trình làm ra sản phẩm đó. Bên cạnh các phương pháp đánh giá trên, giáo viên có thể sử dụng các sản phẩm học tập của học sinh: Báo cáo, bài kiểm tra và bài tập về nhà để phân tích trình độ năng lực của từng cá nhân học sinh/nhím học sinh. Thực hiện bài báo cáo/thảo luận: Giáo viên yêu cầu cá nhân/nhóm một một nội dung, chủ đề cụ thể để học sinh thực hiện. Học sinh phải thu thập tài liệu, tìm kiếm thông tin, thực hành viết bài...Giáo viên sẽ đánh giá năng lực của học sinh thông qua kết quả trình bày bài báo cáo. ***Ví dụ***: Giáo viên yêu cầu trình bày một bài báo cáo với độ dài từ 4 đến 5 trang A_4 nói về trách nhiệm của công dân trong việc bảo vệ tài nguyên và môi trường (Bài 12: Chính sách Tài nguyên và Bảo vệ môi trường, chương trình GDCD lớp 11)[2] và yêu cầu đưa ra quan điểm cá nhân của mình về vấn đề đó. (2).Đánh giá thông qua bài thuyết trình về các tình huống thực của học sinh. Đánh giá tính huống là đánh giá hiệu quả thực hiện của học sinh trong một tình huống liên quan đến kinh nghiệm làm việc thực tế. Phương pháp đánh giá này xuất phát từ việc quản lý, ra quyết định hoặc các kỹ năng giải quyết vấn đề. Đánh giá tình hình hiện nay được sử

dụng trong đánh giá môn học. Đánh giá thông qua bài thuyết trình trong tình huống mô phỏng: Học sinh sẽ được đánh giá dựa vào các hoạt động của cá nhân trong các tình huống mô phỏng như: sắm vai, trò chơi,..qua đó, có thể đánh giá vai trò và sự đóng góp của cá nhân trong hoạt động nhóm thông qua các hoạt động: thuyết trình, thiết kế và hoàn thiện sản phẩm...***Ví dụ***: Yêu cầu học sinh viết một kịch bản và thực hiện đóng kịch để diễn lại kịch bản trước lớp về một vấn đề liên quan đến ảnh hưởng của ô nhiễm môi trường.(3).Đánh giá thông qua các dự án học tập. Thông qua các dự án được thực hiện trong vài giờ hoặc một, hai tuần thậm chí một học kỳ, giáo viên theo dõi quá trình học sinh thực hiện để đánh giá khả năng tự tìm kiếm và thu thập thông tin, tổng hợp và phân tích chúng theo mục tiêu của dự án, đánh giá các kĩ năng cần thiết trong cuộc sống như: cam kết làm việc, lập kế hoạch, hợp tác, nhận xét, bình luận, giải quyết vấn đề, ra quyết định, trình bày...Thực hiện các dự án học tập là yêu cầu học sinh thực hiện một nhiệm vụ học tập phức hợp, có sự kết hợp giữa lý thuyết và thực hành, có tạo ra các sản phẩm có thể giới thiệu. Nhiệm vụ này được học sinh thực hiện với tính tự lực cao trong toàn bộ quá trình học tập, từ việc xác định mục đích, lập kế hoạch, đến việc thực hiện dự án, kiểm tra, điều chỉnh, đánh giá quá trình và kết quả thực hiện. Đánh giá cá nhân và đánh giá nhóm là hình thức cơ bản của đánh giá sản phẩm dự án học tập.

Vận dụng đánh giá thực trong giảng dạy GDCD tại trường THPT Nguyễn Khuyến - Vĩnh Bảo - Hải Phòng. Trong dạy học GDCD sau khi học bài "Công dân với một số vấn đề cấp thiết của nhân loại", trong chương trình GDCD lớp 10 [1], có thể cho học sinh thực hiện một nhiệm vụ thực để vận dụng các kiến thức của bài học vào thực tiễn, cụ thể như sau:

Thứ nhất, về đề bài: Bằng những kiến thức đã học trong bài và hiểu biết thực tế trong cuộc sống, em viết một bản thuyết trình để tuyên truyền cho cộng đồng/địa phương em đang sinh sống về đại dịch Covid -19 là một trong những vấn đề cấp thiết của nhân loại hiện nay. Với nội dung này, giáo viên yêu cầu: (1).Thời gian thực hiện sản phẩm: 01 tuần; (2).Sản phẩm: 01 bản thuyết trình và tổ chức thuyết trình trước lớp; (3).Xác định nhiệm vụ của học sinh và mục tiêu cần đạt được: Nhiệm vụ: Trình bày được: nguồn gốc của dịch Covid-19, môi trường sinh sống của vi rút gây ra dịch bệnh Covid-19, nguyên nhân gây ra dịch bệnh Covid-19, biểu hiện của người khi bị nhiễm Covid-19, cơ chế lây nhiễm, nguy cơ lây nhiễm, cách phòng chống dịch dịch Covid-19; (4).Thảo luận nhóm để đưa ra nội dung bài thuyết trình. (5).Phân công nhiệm vụ cụ thể cho từng thành viên trong nhóm,..

Thứ hai, về kỹ năng - thái độ: Học sinh có được các kỹ năng: Tìm, chọn lọc, đọc và nghiên cứu tài liệu, kỹ năng hợp tác của các thành viên trong nhóm,

kỹ năng trình bày ý kiến, thảo luận và đưa ra chính kiến của bản thân, kỹ năng tổ chức, sắp xếp nội dung bài thuyết trình; Có thái độ yêu thích môn học, hứng thú trong việc tìm kiếm các thông tin thực tế liên quan đến bài học, có thái độ hợp tác tích cực, tranh luận và thảo luận một cách hăng say để đi tìm kiến thức.

Thứ ba, xây dựng tiêu chí đánh giá kết quả thực hiện của học sinh: 70% điểm toàn bài cho nội dung; 30% điểm toàn bài cho việc tham gia đầy đủ các buổi làm việc nhóm và nộp sản phẩm đúng thời gian quy định.

Thứ tư, xây dựng Rubric đánh giá sản phẩm thực của sinh viên

Rubric đánh giá kịch bản				
Tiêu chí	**Tốt (7,0 điểm)**	**Khá (5,0 điểm)**	**Trung bình (3,0 điểm)**	**Kém (0 điểm)**
Nội dung	+ Trình bày đầy đủ các vấn đề: Nguồn gốc, nguyên nhân, biểu hiện, cơ chế lây nhiễm, cách phòng chống,..dịch Covid-19. + Vận dụng vào công tác tuyên truyền tại địa phương. + Đảm bảo tính hợp lí, hấp dẫn, thuyết phục của bài thuyết trình.	+ Trình bày đầy đủ các vấn đề: Nguồn gốc, nguyên nhân, biểu hiện, cơ chế lây nhiễm, cách phòng chống,..dịch Covid-19. + Vận dụng vào công tác tuyên truyền tại địa phương.	+ Trình bày còn sơ sài về : Nguồn gốc, nguyên nhân, biểu hiện, cơ chế lây nhiễm, cách phòng chống,..dịch Covid-19. + Chưa vận dụng vào công tác tuyên truyền tại địa phương.	+ Không trình bày được: Nguồn gốc, nguyên nhân, biểu hiện, cơ chế lây nhiễm, cách phòng chống,..dịch. + Không vận dụng được vào công tác tuyên truyền tại địa phương.
Hình thức	+ Lời dẫn rõ ràng, hấp dẫn. + Nội dung sắp xếp hợp lý. + Văn phong rõ ràng, lôgíc.	+ Lời dẫn rõ ràng, hấp dẫn. + Nội dung sắp xếp hợp lý. + Văn phong rõ ràng, lôgíc.	+ Lời dẫn rõ ràng, hấp dẫn. + Nội dung sắp xếp chưa hợp lý. + Văn phong chưa mạch lạc, lôgíc.	+ Lời dẫn, không rõ ràng + Nội dung sắp xếp chưa hợp lý.

Rubric đánh giá làm việc nhóm				
Tiêu chí	**Tốt (3,0 điểm)**	**Khá (2,0 điểm)**	**Trung bình (1,0 điểm)**	**Kém (0,0 điểm)**
Tham gia làm việc nhóm	+ Tham gia đầy đủ, đúng thời gian các buổi họp nhóm.	+ Tham gia đầy đủ nhưng đi muộn 1-2 lần và có lí do chính đáng trong các buổi họp nhóm.	+ Có Tham gia họp nhóm nhưng đi muộn nhiều hơn 2 lần hoặc nghỉ 1 buổi.	+ Không Tham gia gia các buổi họp nhóm.
Đóng góp ý kiến	+ Tích cực đóng góp ý kiến, ý tưởng + Có những ý tưởng hay, sáng tạo.	+ Tích cực đóng góp ý kiến nhưng chưa có tính khả thi.	+ Ít đóng góp ý kiến và không có tính khả thi.	+ Không đóng góp ý kiến.
Hoàn thành nhiệm vụ	+ Nộp bài đúng hạn. + Đầy đủ các nội dung được giao và đạt chất lượng.	+ Nộp bài đúng hạn. + Đầy đủ các nội dung được giao nhưng còn phải sửa một số chỗ.	+ Nộp bài đúng hạn. + Nội dung chưa đầy đủ và phải chỉnh sửa nhiều.	+ Nộp bài không đúng hạn + Không đúng nội dung được giao.

3. Kết luận

Khi thực hiện bước chuyển đổi số trong giáo dục, xuất phát từ thực tế giảng dạy giáo viên cần kết hợp linh hoạt các hình thức đánh giá hướng tới sự phát triển năng lực toàn diện cho học sinh. Nhóm tác giả đã vận dụng xây dựng một bài đánh giá thực để thiết kế hoạt động dạy học và đánh giá cho một ví dụ thuộc môn học GDCD trong chương trình THPT. Qua đó, cho thấy giáo viên có thể sử dụng hình thức đánh giá thực quá trình dạy - học nhằm đánh giá được kiến thức, kĩ năng và thái độ của học sinh, giúp cho giáo viên và học sinh đổi mới phương pháp dạy - học để nâng cao kết quả học tập và phát triển các năng lực của học sinh đáp ứng yêu cầu đổi mới toàn diện giáo dục hiện nay.

Tài liệu tham khảo:

[1]. Bộ Giáo dục & Đào tạo (2018), *Giáo dục công dân lớp 10*, Tái bản lần thứ mười ba, Nxb Giáo dục Việt Nam.

[2]. Bộ Giáo dục & Đào tạo (2018), *Giáo dục công dân lớp 11*, Tái bản lần thứ mười ba, Nxb Giáo dục Việt Nam.

[3]. Nguyễn Công Khanh, Phạm Ngọc Thạch, Hà Xuân Thành (2014), *Tài liệu bồi dưỡng chuyên môn về đánh giá giáo dục dành cho cán bộ chuyên trách về khảo thí, đánh giá cấp Bộ, cấp Sở GD&ĐT*, Trường Đại học sư phạm Hà Nội.

[4]. 4.Clarkel,D.Litchfield, C.&Drinkwater, (2010), *Supporting Exercise Science students to respond to the challenges of an authentic workintegrated learning (WIL) assessment*. Asia-Pacific Journal of Cooperative Education, 12 (3), 153-167.

[5]. Jonh Mueller (2005), *The Authentic Assessment Toolbox: Enhancing Student Learning through Online Faculty Development*. Journal of online Learing and Teaching, pp.1-7, Volume 1, Number 1.

XU HƯỚNG CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG DẠY HỌC Ở TRƯỜNG TRUNG HỌC PHỔ THÔNG: MỘT NGHIÊN CỨU VỀ PHÂN TÍCH DỮ LIỆU QUA CÔNG CỤ ATLAS.TI

Bùi Anh Tuấn
Phan Như Huỳnh
Nguyễn Ngọc Phương Anh
Trường Đại học Cần Thơ

Tóm tắt: Trong xu hướng dạy học chuyển đổi số thời kì 4.0, việc khai thác các tài liệu dạy học (văn bản, video,…) nhờ vào công cụ kĩ thuật số đóng vai trò quan trọng. Dựa vào xu hướng đó đã có rất nhiều phần mềm cũng như công cụ hỗ trợ được tạo ra; trong đó ATLAS.ti, một phần mềm của Đức, được sử dụng rộng rãi bởi sự đa dạng và miễn phí. Bài viết này trình bày các ứng dụng nổi bật của ATLAS.ti trong việc hỗ trợ công tác tìm hiểu, nghiên cứu tài liệu học tập cho một số môn học, từ đó thúc đẩy hiệu quả học tập hơn cho học sinh và làm nguồn tài liệu bổ ích cho giáo viên.

Từ khóa: Chuyển đổi số, Giáo dục 4.0, ATLAS.ti, Tài liệu online.

1. Giới Thiệu

Thời kỳ Công nghiệp 4.0 đang đưa ra những thách thức mang tính nhanh chóng và theo kịp thời đại. Trong đó, thuật ngữ "chuyển đổi số" ngày càng được biết đến trong thời gian gần đây ở hầu hết các lĩnh vực, đây chính là quá trình sử dụng các công nghệ mới để chuyển đổi các thông tin ở thế giới thực sang kĩ thuật số (Trần et al., [16]). Theo Gaikwad et al. [4] cho rằng từ sự tăng trưởng của dữ liệu số, việc khám phá kiến thức và khai thác dữ liệu ngày càng thu hút sự chú ý vì tính ứng dụng của nó. Một trong những kĩ thuật nổi bật được sử dụng để phân tích văn bản là Text Mining. Điển hình là công trình Raja et al. [13] đã dùng Text Mining khai thác văn bản của dữ liệu hồ sơ lâm sàng điện tử để chứa một khối lượng lớn các thông tin bệnh án của các bệnh nhân. Công trình của Tuan et al. [18] đã phân tích bài thơ Divan of Hafiz nhằm để xác định số lượng từ và phân loại những từ quan trọng trong bài thơ. Grobelnik et al. [5] đã sử dụng công nghệ hỗ trợ khai thác văn bản trong xuất bản để làm tăng số lượng khách hàng tiếp cận. Ngoài ra, với các phương pháp khai thác văn bản trong nghiên cứu của Lamurias và Couto [10] đã giúp cho người học dễ dàng truy xuất thông tin từ nguồn tài liệu y sinh khổng lồ. Theo Jalali et al. [9] cho rằng hiện nay các tài nguyên trực tuyến, cụ thể là dữ liệu lớn bao gồm văn bản, hình ảnh, video,… đã làm cho các phương pháp khai thác văn bản truyền thống khó thực hiện được. Từ đó, việc thúc đẩy sự phát triển của các công cụ để hỗ trợ quá trình khai thác dữ

liệu như: NVivo, ATLAS.ti, Quirkos, MAXQDA,… là các chương trình hỗ trợ nghiên cứu phương pháp phân tích định tính bằng cách mã hóa dữ liệu đầu vào. Trong đó, ATLAS.ti cho phép khám phá nhiều tài liệu nghiên cứu cùng một lúc, làm giảm thời gian và số lượng sai lầm, ngoài ra còn có thể dễ dàng tìm kiếm, sao chép và dán các trích dẫn. Ngalande và Mkwinda [11] nhận thấy được việc trang bị đủ kiến thức và kĩ năng sử dụng ATLAS.ti là một lợi ích đối với bất kỳ cơ sở Giáo dục Đại học nào.

Trong quá trình học tập, việc nghiên cứu các tài liệu dạy học từ giáo viên và các nguồn trên Internet là điều vô cùng quan trọng mà mỗi học sinh nói riêng và tất cả chúng ta nói chung khi thật sự muốn nắm toàn diện một vấn đề. Từ đây, việc phân tích tài liệu rõ ràng, chính xác, đúng trọng tâm sẽ mang lại lợi ích lớn đến việc cải thiện chất lượng học tập của học sinh mà còn tiết kiệm lượng lớn thời gian. Theo nghiên cứu của Nguyễn [12], việc tìm kiếm những thông tin hữu ích, tin cậy và chính xác về bệnh học lưu trữ tại các bệnh viện bằng kĩ thuật khai phá dữ liệu là rất cần thiết. Việc chắt lọc đúng thông tin từ các tài liệu học tập là một giải pháp vô cùng cần thiết khi khối lượng dữ liệu trên Web sinh ra liên tục mỗi ngày (Hoàng Minh Hiền, [7]).

Từ những thực trạng trên, nghiên cứu này tiến hành phân thích các ứng dụng nổi bật của ATLAS.ti trong việc hỗ trợ phân tích tài liệu học tập ở một số môn Toán học, Lịch sử, Ngữ văn và hướng mở rộng thêm cho tất cả các môn học khác trong chương trình giáo dục phổ thông. Các phần còn lại của bài báo được trình bày theo các trình tự sau: Phần 2 trình bày cơ sở lí luận về khai thác văn bản, phương pháp phân tích cụm dữ liệu và khai thác video, phần mềm ATLAS.ti cũng như chọn lọc và giới thiệu các tài liệu phân tích các môn học. Phần 3 trình bày phương pháp nghiên cứu và kết quả phân tích bài học. Phần 4 trình bày kết luận và hướng phát triển đề tài.

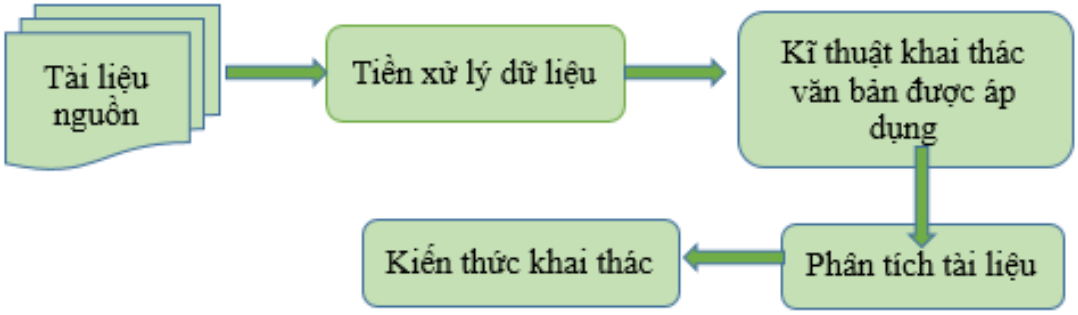
2. Cơ sở lý luận

2.1 Khai thác dữ liệu văn bản và video

Khai thác văn bản (Text mining/ Text data mining) là một quá trình xử lý và trích xuất thông tin trong văn bản, quá trình này là một phần của việc phân tích văn bản. Khai thác văn bản đã trở thành một nghiên cứu quan trọng đây là sự khám phá các thông tin chưa biết bằng cách tự động trích xuất thông tin từ các tài nguyên văn bản khác nhau (Gupta và Lehal, [6]). Quá trình này bao gồm các hoạt động như tóm tắt văn bản, phân cụm tài liệu, định vị các từ viết tắt và định nghĩa của chúng (Witten et al., [20]).

Một số nhà nghiên cứu đã áp dụng kĩ thuật khai thác văn bản vào các dự án nghiên cứu định tính và đã xem khai thác văn bản như một công cụ hữu ích mang tính khả thi. Các tài liệu về bằng sáng chế chứa rất nhiều các thông tin về kết quả nghiên cứu quan trọng, tuy nhiên chúng dài và giàu thuật ngữ kĩ thuật nên cần

rất nhiều thời gian để phân tích do đó các công cụ phân tích tự động mang lại rất nhiều lợi ích như phân đoạn văn bản, trích xuất tóm tắt, liên kết thuật ngữ cũng như xác định chủ đề (Tseng et al., [17]). Gaikwad et al. [4] đã đề xuất quy trình khai thác văn bản gồm 5 bước (Hình 1).



Hình 1. Quá trình khai thác văn bản

Bên cạnh các dữ liệu văn bản thì video tạo khả năng nắm bắt thông tin tốt hơn, sâu hơn so với chữ viết và hình ảnh tĩnh, để nghiên cứu dữ liệu video, có thể sử dụng phần mềm như Vivo hoặc ATLAS.ti (Wang et al., [19]) từ đó cho thấy các dữ liệu được đưa vào khai thác bằng các phần mềm phân tích định tính từ các văn bản cho đến các đoạn video.

2.2 Giới thiệu phần mềm ATLAS.ti

ATLAS.ti là một chương trình máy tính phân tích dữ liệu định tính (computer assisted qualitative data analysis - CAQDAS) cung cấp một số công cụ định vị, mã hóa và chú thích (Barry, [2]) nhằm giúp các nhà nghiên cứu khám phá và phân tích một cách có hệ thống các hiện tượng phức tạp ẩn trong dữ liệu phi cấu trúc (văn bản, đa phương tiện, không gian địa lý); qua đó cân nhắc và đánh giá tầm quan trọng và mối quan hệ giữa chúng (Silver, [14]). ATLAS.ti hỗ trợ phân tích dữ liệu theo nhiều định dạng như văn bản, âm thanh, đồ họa, v.v… giúp ích cho việc phân tích dữ liệu phi cấu trúc và phi số, xác định chủ đề, mẫu và ý nghĩa. Hay nói khác hơn, ATLAS.ti là công cụ lý tưởng cho những ai muốn xem bức tranh lớn nhưng đồng thời cũng có thể biết được các chi tiết được nổi bật trong dữ liệu khai thác. Một số công dụng nổi bật có thể kể đến: Khi học sinh tiếp nhận đoạn thông tin của bài đến từ giáo viên hoặc nguồn tài liệu tham khảo học sinh có thể sử dụng chức năng "*Code*" để ghi chú lại trực tiếp các phần quan trọng giúp dễ dàng xác định ý chính của đoạn. Thêm vào đó khi học sinh muốn tìm các tài liệu nhưng do nội dung khá dài thì có thể sử dụng công cụ "*Word list*", "*Word cloud*" từ đó sẽ cho học sinh có cái nhìn tổng quan về điều mà tài liệu muốn thể hiện. Bên cạnh đó, ATLAS.ti còn cho chúng ta trực tiếp xem, nghe video (điều chỉnh âm lượng, tốc độ phát, đánh dấu phân đoạn có chứa nội dung quan trọng),… Hiện nay ATLAS.ti có sẵn các phiên bản cho hệ điều hành Windows, Mac, Android và iPad.

2.3 Giới thiệu các tài liệu học tập học sinh thường khai thác trong chương trình GDPT

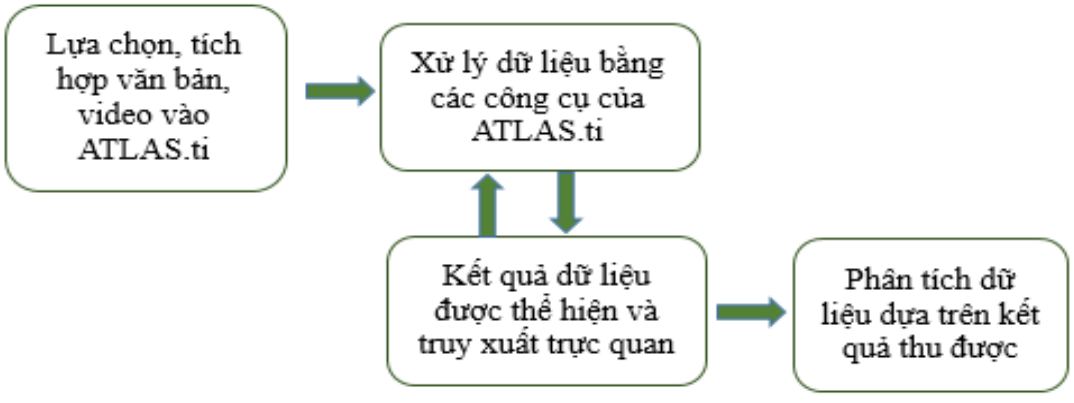
Ngày nay, công nghệ thông tin đang phát triển vô cùng nhanh chóng và nó cũng mang lại những lợi ích to lớn đối với công tác dạy và học hiện nay. Đặc biệt trong bối cảnh đại dịch Covid-19 khi xã hội giãn cách, mọi việc đều được thực hiện trực tuyến do đó trong dạy học các loại tài liệu như văn bản, video được gửi đến cho học sinh tìm hiểu và quan sát tại nhà cũng ngày càng phổ biến hơn.Theo khảo sát của An [1] trong 2 tuần đầu tiên nghỉ học do ảnh hưởng của Covid-19, số giờ học trực tuyến trung bình của học sinh ở cấp THCS và THPT Hà Nội là 3,7 giờ. Theo Hoang et al. [8] các yếu tố ảnh hưởng đến thói quen học tại nhà trong đại dịch Covid-19: Nguồn tài liệu, môi trường học tập, động lực học tập, động viên từ gia đình,… Trong đó yếu tố nguồn tài liệu với 65% đồng ý trên tổng số 420 mẫu khảo sát cho thấy tầm quan trọng của tài liệu có ảnh hưởng lớn đến việc học tập của học sinh so với các yếu tố khác. Tổng quan trong một bài báo của Ta [15] với 294 mẫu khảo sát tỉ lệ giáo viên cho rằng công tác dạy học trực tuyến hiệu quả chiếm số lượng khá tương đối nhưng số lượng cho rằng không đồng ý và phân vân trong nhận định dạy học trực tuyến rất hiệu quả cũng đang chiếm tỉ lệ vô cùng cao. Qua đó nhận thấy rằng các thầy cô cần có biện pháp hiệu quả hơn để giúp cải thiện hiệu quả dạy và học trực tuyến nếu bối cảnh dịch cứ tiếp tục diễn biến phức tạp.

Do đó các công cụ hỗ trợ dạy học cho giáo viên tiếp cận, truyền đạt bài giảng bằng các tài liệu Online để giúp quá trình học của học sinh đạt hiệu quả cao hơn là điều vô cùng cần thiết và ATLAS.ti sẽ là một công cụ hữu ích để thực hiện điều này.

3. Phương pháp nghiên cứu và kết quả

3.1 Phương pháp nghiên cứu

Bằng những công cụ được cung cấp sẵn trong phần mềm ATLAS.ti 9, Bui et al. [3] đã đưa ra quy trình phân tích dữ liệu định tính ở Hình 2.



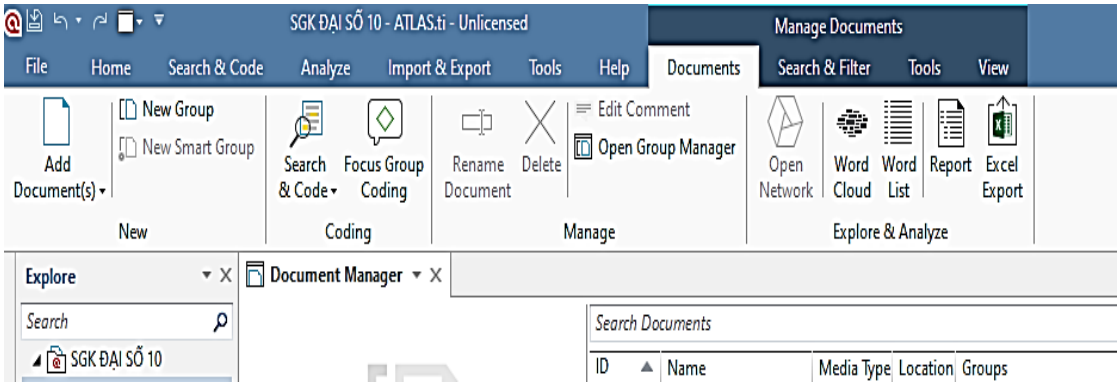
Hình 2. Quy trình phân tích dữ liệu định tính bằng phần mềm ATLAS.ti

Ở Bước 1, lựa chọn tích hợp các tài liệu cần phân tích. Tạo dự án với tên cụ thể trong ATLAS.ti, các file được đưa vào dự án bằng chức năng *Add Document* trên thanh công cụ.

Ở Bước 2, tiến hành xử lí văn bản, video bằng các kĩ thuật phân tích văn bản khác nhau. Các dữ liệu được thể hiện và truy xuất trực quan ở bước 3. Theo Gupta và Lehal [6] các kĩ thuật cần được lặp đi lặp lại cho đến khi thông tin được trích xuất. Do đó các dữ liệu ở Bước 3 trở thành dữ liệu đầu vào của Bước 2 để tiếp tục quá trình xử lý. Quá trình này kết thúc khi dữ liệu được trích xuất thỏa mãn yêu cầu của người phân tích.

Để hiểu rõ hơn quy trình làm việc này, nhóm tiến hành phân tích mẫu tác phẩm văn học "Chí Phèo" và SGK Đại số 10 để làm tiền đề phân tích các loại tài liệu tương tự cho các sinh viên sư phạm tìm hiểu và thúc đẩy sự sáng tạo, hiệu quả hơn trong công tác giảng dạy.

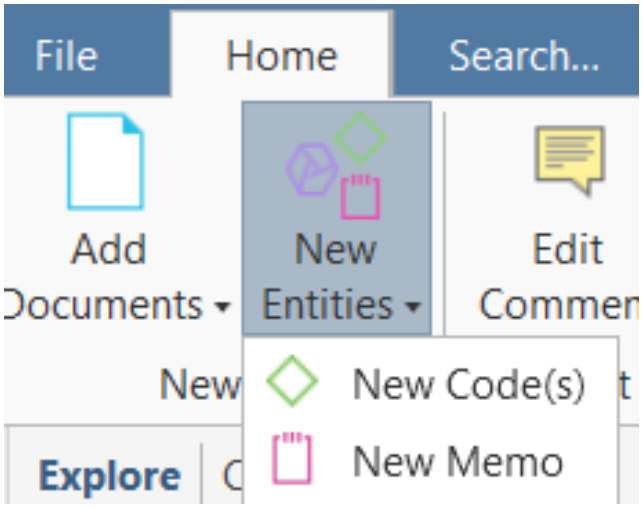
+ Trước hết ta sử dụng công cụ *Word Cloud* để thống kê tần số xuất hiện của tất cả các từ có trong tác phẩm giúp dễ dàng nắm bắt được chủ đề và cốt truyện xoay quang nhân vật trong truyện với khoảng thời gian rất ngắn. Trên thanh công cụ nhấp chuột chọn mục *Word List/Word Cloud* trong mục *Document* (Hình 3).



Hình 3. Thanh công cụ của ATLAS.ti

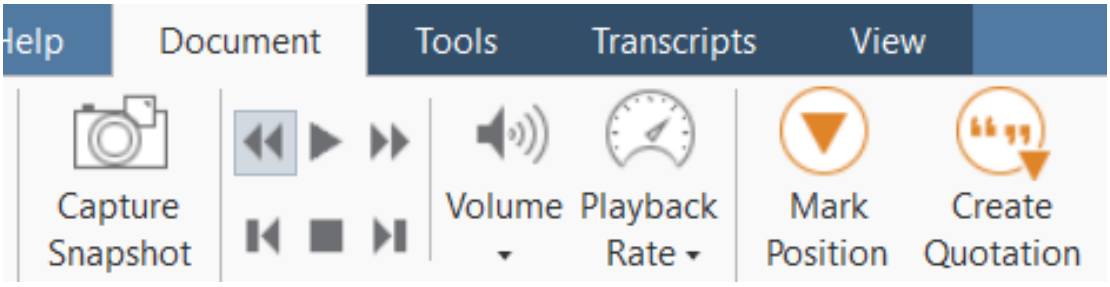
Tiếp đó, tiến hành tạo *Network* để xem xét trực quan mối liên hệ của từ ngữ trong tác phẩm. Vào *Home/New Entities/New Network* để tạo sơ đồ thể hiện sự liên kết các từ/cụm từ trong văn bản.

+ Ngoài việc phân tích các dữ liệu văn bản ATLAS.ti còn được biết đến là công cụ hỗ trợ phân tích Video hiệu quả. Trước hết chúng ta thêm Video vào bằng cách *Add Document/ Add Linked Video or Audio.* Sau đó đánh dấu các đoạn có nội dung quan trọng cần ghi chú lại vào lệnh *Create Quotation* (tạo trích dẫn) trên thanh công cụ. Sau đó sẽ mã hóa các đoạn đó bằng cách tạo thêm *Code(s)* mới hoặc *Memo* mới để đặt tên cũng như ghi chú lại các nội dung chính xuất hiện trong video (Hình 4).



Hình 4. Chức năng tạo Code(s) mới hoặc Memo mới

Bên cạnh đó, ATLAS.ti còn cho phép chụp màn hình video những thời điểm quan trọng trong đoạn video bằng cách vào *Document/Capture Snapshot* trên thanh công cụ. Và các chức năng phụ như điều chỉnh âm lượng, tốc độ của video hay tạm dừng, chuyển đến đoạn trích dẫn tiếp theo,… cũng dễ dàng thao tác trên ATLAS.ti. (Hình 5).

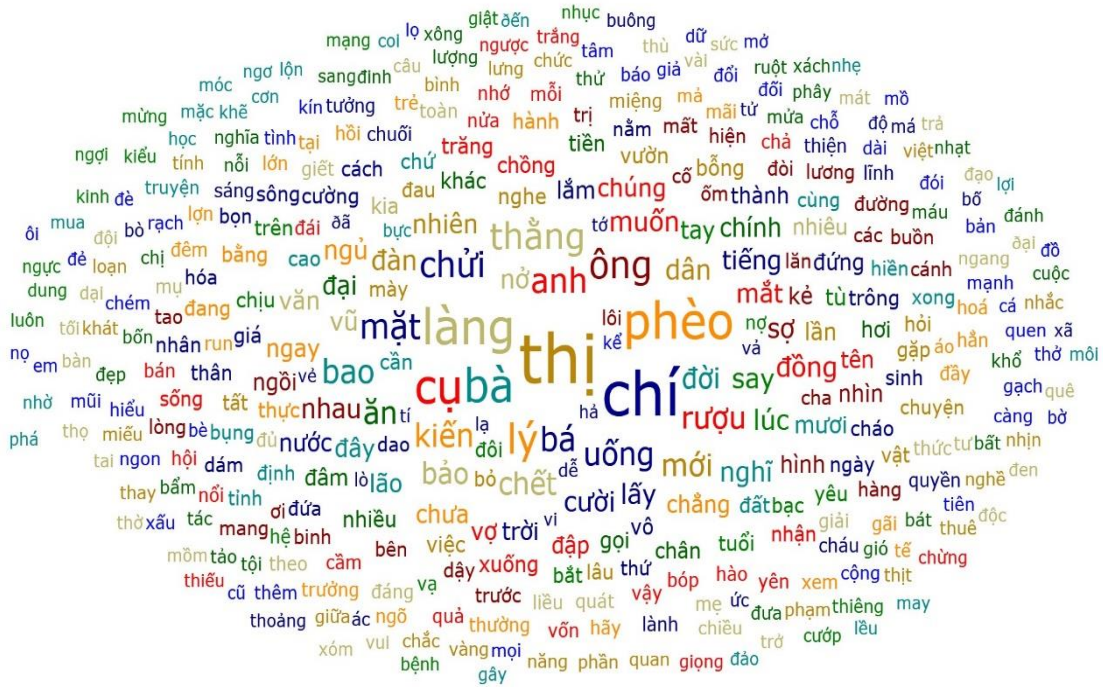


Hình 5. Các tùy chỉnh trên video

3.2. Kết quả và thảo luận

Sau khi tiến hành phân tích bằng ATLAS.ti 9 để phân tích tác phẩm Chí Phèo, Sách giáo khoa Đại số 10 và một đoạn phim tài liệu ngắn về cuộc "Tổng tiến công và nổi dậy xuân Mậu Thân 1968" một số kết quả đại diện được trình bày dưới đây:

+ Trong tác phẩm Chí Phèo kết quả Word Cloud (Hình 6) các từ có kích thước từ lớn đến nhỏ dựa vào tần suất xuất hiện cùng với các màu sắc khác nhau tạo nên sự trực quan. Từ đó có thể thấy rằng nội dung cốt truyện tập trung vào các nhân vật chính là Chí Phèo, Thị Nở, Bá Kiến,… các từ có tần suất xuất hiện là Chí Phèo (103 lần), làng (98 lần), Bá Kiến (52 lần), rượu (46 lần), gạch mặt (56 lần). Bước đầu có thể suy ra được câu truyện này xoay quang một ngôi làng, có một người thanh niên tên Chí Phèo suốt ngày chỉ biết đến rượu, bị cụ Bá Kiến xuôi khiến đi đòi nợ mướn bằng cách gạch mặt ăn vạ….



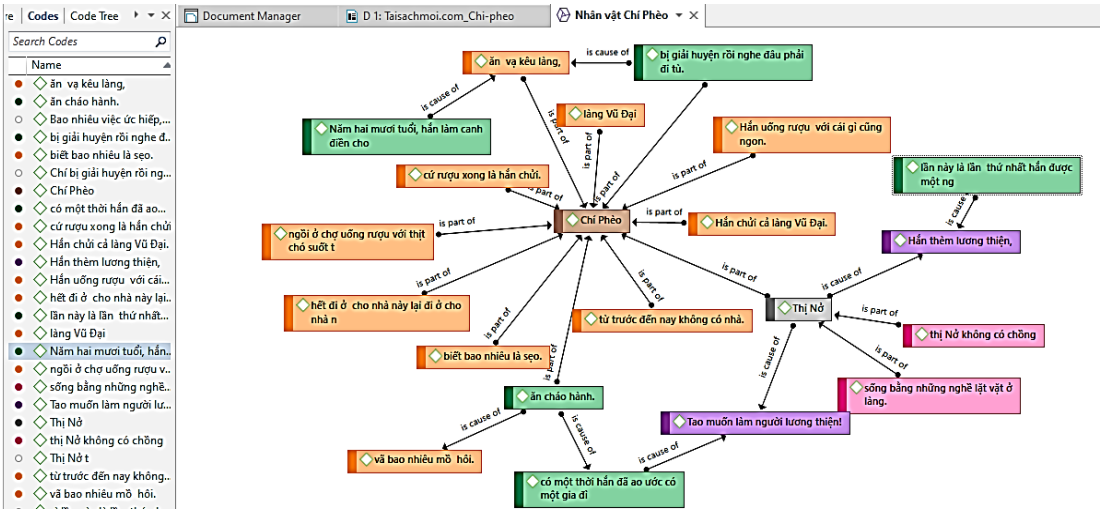
Hình 6. Kết quả Word Cloud của tác phẩm Chí Phèo

+ Các bước phân tích được thực hiện tương tự đối với SGK Đại số 10. Kết quả Word Cloud (Hình 7) cho thấy tần số các từ xuất hiện nhiều nhất là "Phương trình", "Bất phương trình", thể hiện trong chương trình SGK Đại số 10 tập trung chính vào chương III và Chương IV. Tần số từ "ví dụ", "chứng minh" cũng khá cao cho thấy chương trình đầu tư vào hệ thống ví dụ và bài tập minh họa để giúp học sinh nắm vững kiến thức và vận dụng kiến thức một cách linh hoạt.

Hình 7. Kết quả Word Cloud của SGK Đại số 10

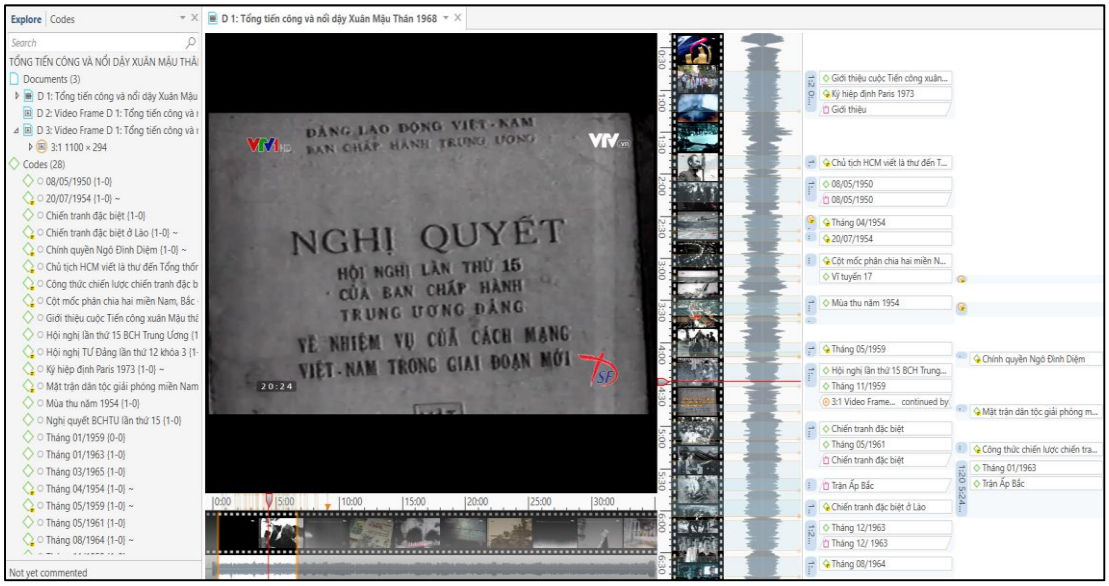
Qua hai phần phân tích Word Cloud đều giúp ta có cái nhìn tổng quát nhất về nguồn tài liệu. Đối với tác phẩm Chí Phèo giúp học sinh xác định được một phần của cốt truyện và các yếu tố chính xoay quanh, đối với phân tích SGK thì có thể tạo nguồn tư liệu tham khảo cho những nhà nghiên cứu về sự phân bổ chương trình giáo dục hiện nay.

+ Kết quả *Network* các từ/cụm từ có trong tài liệu cho thấy các nhánh xoay quanh chủ đề chính là nhân vật "Chí Phèo" và "Thị Nở" có các cụm từ xoay quanh cả hai nhân vật thể hiện các sự kiện xảy ra trong truyện và từ đó biết được đâu là nguyên nhân dẫn đến các sự việc tiếp theo cho cuộc đời Chí Phèo. Network tạo ra cho người đọc cái nhìn tổng quát về nội dung cốt truyện theo cách trực quan sinh động hơn (Hình 8).



Hình 8. Kết quả Network của tác phẩm Chí Phèo

+ Trong chương trình Sách giáo khoa Lịch Sử lớp 12 để tìm hiểu và khắc sâu kiến thức về cuộc tổng tiến công và nổi dậy Xuân Mậu Thân 1968. Học sinh có thể tham khảo thêm thông tin từ video. Nhóm đã tiến hành phân tích video của đài VTV1 với thời lượng 35 phút dưới sự hỗ trợ của ATLAS.ti. Kết quả phân tích cho người học có cái nhìn tổng quan hơn về các sự kiện và mốc thời gian diễn ra trong suốt thời gian từ năm 1950 đến năm 1968. Nổi bật như tháng 5/1961, phó Tổng thống Mỹ đã phổ biến chiến lược "Chiến tranh đặc biệt"; Tháng 1/1963, trận Ấp Bắc diễn ra và phần thắng thuộc về đội du kích Việt Năm; Năm 1965, Mỹ tiến hành chiến lược "Chiến tranh cục bộ" và nhân dân ta từng bước đánh bại; Đêm 31/01/1968 là thời khắc lịch sử giao thừa Tết Mậu Thân, đồng bào chiến sĩ cả nước lắng nghe lời của Bác trên sóng phát thanh và đã mở màn cho cuộc Tổng tiến công và nổi dậy lịch sử,… Với sự hỗ trợ của ATLAS.ti, giáo viên và học sinh đều có thể biết được các nội dung chính của phim tài liệu trên, từ đó tạo hứng thú cho người học và giúp người học ghi chú dễ dàng và thuận tiện hơn (Hình 9).



Hình 9. Kết quả phân tích video trong ATLAS.ti

4. Kết luận

Nghiên cứu này đã cho ta thấy được tầm quan trọng của việc phân tích tài liệu và tiến hành phân tích bằng kĩ thuật khai thác văn bản dưới sự hỗ trợ của phần mềm ATLAS.ti 9. Qua đó đã đưa ra được các bước phân tích văn bản cũng như video và giới thiệu được một số tính năng và cách sử dụng ATLAS.ti. Kết quả nghiên cứu này có thể được xem là nguồn tham khảo để các bạn sinh viên ngành sư phạm, giáo viên có thể tìm hiểu và vận dụng trong công tác giảng dạy của mình và đây cũng là công cụ hiệu quả có thể giới thiệu đến các em học sinh để các em chủ động hơn trong việc tìm hiểu các tài liệu tham khảo và giúp kết quả tìm hiểu đó đạt được kết quả tốt hơn.

Ngày nay, kĩ thuật Text mining đang được sử dụng phổ biến rộng rãi, trong đó ATLAS.ti là một phần mềm phân tích định tính mang lại hiệu quả cao. Các lựa chọn phân tích trên chỉ là một vài ví dụ điển hình nói chung về các loại tài liệu thường gặp hiện nay nên việc nhân rộng việc sử dụng phần mềm ATLAS.ti vào khai thác dữ liệu ở các môn khác cũng là hướng chúng ta có thể tiếp tục phát triển tốt. Từ các tính năng của ATLAS.ti như tạo network, ghi chú, lưu trữ, phân đoạn tài liệu văn bản và video,… giúp dễ dàng hệ thống kiến thức, tạo cái nhìn trực quan sinh động và mang lại hiệu quả cho người dùng.

Tài liệu tham khảo

[1]. An, H. (2020). Thói quen học trực tuyến trong mùa dịch: Nhìn từ dữ liệu khảo sát sơ bộ.

[2]. Barry, C. A. (1998): Choosing qualitative data analysis software: ATLAS/ti and Nudist compared. *Sociological research online*, *3*(3), 16-28 (1998).

[3]. Bui, T. A., Ho, T. D. C., Nguyen, H. C., Phan, N. H., & Nguyen, Y.L. (2020). Text Mining in the trend of education 4.0: A study on clustering mathematical term of algebra textbooks in Vietnamese high schools. *Vietnam Journal of Education (in press).*

[4]. Gaikwad, S. V., Chaugule, A., & Patil, P. (2014). Text mining methods and techniques. *International Journal of Computer Applications*, *85*(17).

[5]. Grobelnik, M., Mladenic, D., & Jermol, M. (2002). Exploiting text mining in publishing and education. In *Proceedings of the ICML-2002 workshop on data mining lessons learned* (pp. 34-39).

[6]. Gupta, V., & Lehal, G. S. (2009). A survey of text mining techniques and applications. *Journal of emerging technologies in web intelligence*, *1*(1), 60-76.

[7]. Hoàng Minh Hiền (2008). *Độ tương đồng ngữ nghĩa giữa hai câu và ứng dụng trong tóm tắt văn bản.* Luận văn tốt nghiệp. Đại học Quốc gia Hà Nội - Trường Đại học Công nghệ.

[8]. Hoang, A. D., Nguyen, Y. C., Dinh, V. H., & Pham, H. H. (2020). Dataset of Vietnamese Student's Learning Habit during School Closure due to COVID-19 Pandemic. *Mendeley Data*.

[9]. Jalali, S. M. J., Park, H. W., Vanani, I. R., & Pho, K. H. (2020). Research trends on big data domain using text mining algorithms. *Digital Scholarship in the Humanities*.

[10]. Lamurias, A., & Couto, F. M. (2019). Text mining for bioinformatics using biomedical literature. *Encyclopedia of bioinformatics and computational biology*, *1*, 602-611.

[11]. Ngalande, R. C., & Mkwinda, E. (2014). Benefits and challenges of using ATLAS. ti. *https://doi. org/10.14279/depositonce-4848*.

[12]. Nguyễn, Đ. P. (2013). *Ứng dụng khai phá dữ liệu xây dựng hệ thống hỗ trợ chuẩn đoán bệnh tim mạch* (Doctoral dissertation, Đại học Đà Nẵng).

[13]. Raja, U., Mitchell, T., Day, T., & Hardin, J. M. (2008). Text mining in healthcare. Applications and opportunities. *J Healthc Inf Manag*, *22*(3), 52-6.

[14]. Silver, C., & Lewins, A. (2014): Using software in qualitative research: *A step-by-step guide*. Sage (2014).

[15]. Ta, N. T. (2020). Tổng quan bộ dữ liệu mô tả quan điểm của giáo viên đối với những hỗ trợ từ trường học trong thời gian diễn ra dịch COVID-19.

[16]. Trần, Đ. T., Phạm, T. T., & Nguyễn, T. T. (2020). Số hoá và chuyển đổi số trong hoạt động thư viện.

[17]. Tseng, Y. H., Lin, C. J., & Lin, Y. I. (2007). Text mining techniques for patent analysis. *Information processing & management*, *43*(5), 1216-1247.

[18]. Tuan, B. A., Pudikova, G. N., Mahmoudi, M. R., & Pho, K. H. (2020). Statistical approaches in literature: Comparing and clustering the alternatives of love in Divan of Hafiz. *Digital Scholarship in the Humanities*, *35*(4), 886-892.

[19]. Wang, T. L., & Lien, Y. H. B. (2013). The power of using video data. *Quality & Quantity*, *47*(5), 2933-2941.

[20]. Witten, I. H., Don, K. J., Dewsnip, M., & Tablan, V. (2004): Text mining in a digital library. (2004).

CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG QUẢN LÝ HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC Ở NHÀ TRƯỜNG

Nguyễn Thị Phú
Viện Nghiên cứu Giáo dục
Trường Đại học Sư phạm TPHCM

Tóm tắt: Bài báo tập trung vào phân tích những nội dung cần thực hiện để triển khai chuyển đổi số trong giáo dục theo Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 của Chính phủ; đánh giá mức độ quan trọng của các điều kiện cần để thực hiện chuyển đổi số trong nhà trường đạt hiệu quả.

Từ khóa: người dạy, người học, chuyển đổi số, quản lý

1. Đặt vấn đề

Ngày 03/6/2020, Thủ tướng Chính phủ ký quyết định số 749/QĐ-TTg về việc phê duyệt "Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030". Trong đó, Giáo dục là một trong tám lĩnh vực ưu tiên, là lĩnh vực được ưu tiên chuyển đổi số thứ 2 sau lĩnh vực Y tế. Điều đó cho chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục đóng vai trò hết sức quan trọng.

Ngày 9/12/2020, Bộ Giáo dục và Đào tạo (GDĐT) đã tổ chức hội thảo "Chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo", phát biểu tại hội thảo, Thứ trường Bộ GDĐT Hoàng Minh Sơn cho biết năm 2007, từ một số ít trường triển khai đào tạo tín chỉ, cho phép người học đăng ký học tập, xem kết quả học tập, đóng học phí online, đến nay hầu hết các trường đại học đã triển khai loại hình đào tạo này. Việc đăng ký thi THPT và xét tuyển qua mạng, các nghiệp vụ quản trị trường học cũng được số hoá, thực hiện trên nền tảng ứng dụng công nghệ thông tin.

Chuyển đổi số trong GDĐT đã được xác định là nhiệm vụ quốc gia, vậy các trường cần phải thực hiện những gì để chuyển đổi số đạt hiệu quả như mong muốn?

2. Chuyển đổi số và những việc cần làm để thực hiện chuyển đổi số trong giáo dục

Cuối năm 2019, đại dịch Covid-19 bùng phát ở một số quốc gia. Năm 2020, Việt Nam đối diện với nhiều đợt bùng phát liên tục của dịch bệnh. Thực hiện cách li xã hội đồng nghĩa với việc nhà trường đóng cửa, học sinh sinh viên phải ở nhà. Để đảm bảo cho hoạt động học tập không bị gián đoạn, các nhà trường đã chủ động và thích ứng nhanh với dịch bệnh, áp dụng hiệu quả công nghệ thông tin, công nghệ số vào giảng dạy. Đến nay, việc dạy học online đã trở thành hoạt

động thiết yếu, trong bất kỳ tình huống nào nhà trường cũng có thể chuyển sang chế độ dạy học online. Theo số liệu của Bộ GDĐT,hơn 80% các trường phổ thông, 240 cơ sở đào tạo đã tổ chức dạy học trực tuyến, trong đó có 79 cơ sở tổ chức quản lý dạy học hoàn toàn qua mạng.

Theo báo cáo PISA năm 2020 được Tổ chức Hợp tác và Phát triển kinh tế (OECD) công bố gần đây, việc học trực tuyến để phòng, chống Covid-19 của Việt Nam có nhiều điểm khả quan so với các quốc gia và vùng lãnh thổ khác. Cụ thể, Việt Nam có 79,7% học sinh phổ thông được học trực tuyến. Tỷ lệ này cao hơn mức trung bình chung của các nước OECD (67,5%) [1].

Thực tế cho thấy, Việt Nam đã thích ứng rất nhanh với diễn biến của đại dịch và đảm bảo được phương châm "Tạm dừng đến trường, không ngừng học".

Vậy chuyển đổi số là gì và các nội dung cần thực hiện để chuyển đổi số trong nhà trường là gì?

2.1. Chuyển đổi số là gì?

Chuyển đổi số có thể được hiểu là chuyển các hoạt động của chúng ta từ thế giới thực sang thế giới ảo ở trên môi trường mạng. Qua đó, chúng ta tiếp cận thông tin được nhiều hơn, rút ngắn khoảng cách, tiết kiệm thời gian.

2.2. Những việc cần làm để thực hiện chuyển đổi số trong giáo dục

Câu hỏi đặt ra là chuyển đổi số trong lĩnh vực GDĐT bao gồm chuyển đổi số ở những lĩnh vực nào và mức độ chuyển đổi ra sao?

Chuyển đổi số trong lĩnh vực GDĐT tập trung vào các vấn đề: Quản lý nhà trường và hoạt động dạy học, kiểm tra, đánh giá người học. Thực hiện chuyển đổi số trong quản lý giáo dục gồm số hóa thông tin quản lý, xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu liên thông, triển khai các dịch vụ công trực tuyến cũng như ứng dụng các công nghệ để phân tích dữ liệu…để quản lý, dự báo và ra quyết định kịp thời, nhanh chóng và chính xác. Trong hoạt động dạy, học, kiểm tra, đánh giá cần thực hiện số hóa học liệu (Bài giảng điện tử, kho bài giảng E-learning, sách giáo khoa điện tử, ngân hàng câu hỏi trắc nghiệm, ngân hàng đề thi…), thư viện số, phòng thí nghiệm ảo, triển khai hệ thống đào tạo trực tuyến, xây dựng các trường học ảo…

Theo báo cáo của Bộ GD-ĐT, toàn ngành giáo dục đã đẩy mạnh ứng dụng CNTT trong các hoạt động quản lý, dạy và học. Lần đầu tiên, đã xây dựng cơ sở dữ liệu ngành về giáo dục mầm non và giáo dục phổ thông, được triển khai tại 63/63 sở GD-ĐT, 710 phòng GD-ĐT, thu thập được 22 triệu hồ sơ học sinh, 1,5 triệu hồ sơ giáo viên, nhân viên và cán bộ quản lý từ 53.000 trường học và thông tin về cơ sở vất chất, nhà vệ sinh trường học. Hệ thống thống kê về giáo dục đại học được triển khai đến nay đã thu thập được khoảng 1,3 triệu hồ sơ sinh viên,

94.000 hồ sơ giảng viên từ 247 trường đại học, học viên, cao đẳng sư phạm, trung cấp sư phạm. Đây là cơ sở dữ liệu rất quan trọng phục vụ công tác quản lý, chỉ đạo, điều hành của ngành.

Để thực hiện giáo dục trực tuyến được hiệu quả, tất cả dữ liệu phải được số hóa, quan trọng nhất là kho học liệu, tài liệu, sách giáo khoa. Hiện nay, Bộ GDĐT đã xây dựng được kho số hóa hơn 5.000 bài giảng điện tử e-learning, 2000 bài dạy trên truyền hình, 200 đầu sách giáo khoa phổ thông, 200 thí nghiệm ảo, ngân hàng câu hỏi trắc nghiệm lên đến 35.000 câu hỏi, kho luận án tiến sĩ với 7.000 luận án… là đóng góp từ các giáo viên, cơ sở giáo dục trên cả nước. Tài nguyên học liệu mở giúp người dạy, người học kết nối với kiến thức hiệu quả dù họ ở đâu và thực hiện được ở bất kỳ thời điểm nào. Hơn nữa, người học có thể tìm kiếm được nguồn tài nguyên học tập nhiều hơn, dễ dàng và ít tốn kém hơn. Hiện nay, nhờ các phương tiện công nghệ hiện đại như máy tính thông minh, điện thoại thông minh người học có thể khai thác học liệu nhanh chóng mà không phụ thuộc vào tình trạng kinh tế cũng như không cần phải mua sách hay mượn từ thư viện.

Song song với việc số hóa kho học liệu, sách giáo khoa, tài liệu tham khảo, số hóa dữ liệu người học thì việc thay đổi phương thức dạy học được chuyển biến rõ rệt nhất. Việc chuyển đổi từ dạy học trực tiếp sang dạy học trực tuyến khiến cho những phương pháp, kỹ thuật dạy học truyền thống không còn hữu dụng. Phương pháp, kỹ thuật dạy học bắt buộc phải thay đổi, đòi hỏi sự linh hoạt, sáng tạo của người dạy. Việc vận dụng các thiết bị, công nghệ phục vụ cho dạy học sao cho hiệu quả được đặt lên hàng đầu. Chuyển đổi số không chỉ là số hóa bài giảng, hay ứng dụng các phần mềm vào soạn bài dạy, mà còn là sự chuyển đổi toàn bộ cách thức, phương pháp giảng dạy, kỹ thuật quản lý lớp học, tương tác với người học sang không gian số, khai thác công nghệ thông tin để tổ chức giảng dạy thành công.

Cùng với việc dạy học, chuyển đổi số phải đảm bảo việc kiểm tra, đánh giá được thực hiện trong quá trình giáo dục, kể cả đánh giá kết quả đào tạo. Kết quả đào tạo được số hóa, quá trình đánh giá cũng phải được triển khai thực hiện bằng ứng dụng công nghệ trên máy tính. Toàn bộ dữ liệu về người học cũng cần được số hóa để thực hiện quy trình quản lý và đánh giá . Dữ liệu về quá trình học tập của người học cũng được theo dõi và lưu trữ bằng công nghệ chứ không phải thông qua hồ sơ sổ sách thông thường. Từ đó, người dạy được giải phóng khỏi những việc hồ sơ sổ sách hành chính, bớt thời gian làm sổ điểm, học bạ, quản lý hồ sơ học tập… mà chỉ cần tập trung vào giảng dạy.

Chuyển đổi số trong giáo dục là một quá trình thay đổi nằm ở phương thức thực hiện giáo dục. Việc thay đổi phương pháp, kỹ thuật thực hiện giảng dạy, đào tạo dẫn đến việc thay đổi tiêu chuẩn đầu vào để thích ứng với phương pháp dạy

học mới. Sản phẩm đầu ra cũng vì thế mà thay đổi theo. Khi thực hiện chuyển đổi số, toàn bộ hệ thống giáo dục từ đào tạo, tổ chức thực hiện và quản lý điều hành nhà trường đều thay đổi. Khi chuyển đổi phương thức dạy học, giáo dục trải nghiệm của người học cũng thay đổi tưởng ứng. Trải nghiệm mới sẽ khiến những năng lực, phẩm chất, kỹ năng mới của người học sẽ hình thành. Để điều hành, quản lý nhà trường đáp ứng được nhưng thay đổi khi thực hiện chuyển đổi số điều hiển nhiên tư duy về quản lý giáo dục, quản lý nhà trường cần phải chuyển đổi, cởi mở hơn, linh hoạt hơn.

Tóm lại, để thực hiện chuyển đổi số, nhà trường cần phải thực hiện thay đổi rất nhiều phương diện như phương pháp dạy học, giáo dục phù hợp với môi trường số; xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu từ dữ liệu người học đến kho học liệu, bài giảng, sách giáo khoa, bài thực hành thí nghiệm đến dữ liệu người dạy để kết nối, trao đổi; và quan trọng nhất là thay đổi tư duy giáo dục, tư duy quản lý để thích ứng với môi trường dạy học mới.

3. Các điều kiện để thực hiện chuyển đổi số trong nhà trường

3.1. Con người

Giáo dục là môi trường tác động qua lại mạnh mẽ giữa người và người. Muốn chuyển đổi số thành công, con người không chỉ phải thay đổi để thích nghi, mà phải thay đổi để dẫn dắt quá trình đó. Cần phải hành động để tạo ra sự thay đổi chứ không chờ đợi mọi thứ sẽ thay đổi.

Người cần thay đổi và thích nghi đầu tiên với chuyển đổi số là người dạy. Con người phải thay đổi để thích nghi thì chuyển đổi số mới thành công. Bởi lẽ, giờ đây học sinh, sinh viên có quá nhiều kênh thông tin, tài liệu. Người thầy cần phải thay đổi từ việc truyền thụ kiến thức sang biết chọn lọc và tập hợp kiến thức để xây dựng được chương trình, bài dạy. Người dạy, trước hết cần phải học công nghệ thông tin để vận dụng một cách thành thạo, biết cách sử dụng các phần mềm hỗ trợ cho hoạt động dạy học, biết cách thiết kế bài dạy phù hợp với yêu cầu vừa dạy trực tiếp, vừa dạy trực tuyến hỗ trợ dạy hoc trực tiếp. Người dạy cần thay đổi tư duy, thích nghi với môi trường mạng và tương tác qua mạng để điều khiển được hoạt động dạy học online.

Chuyển đổi số yêu cầu đổi mới quản lý từng lớp học, đổi mới nội dung từng tiết học, từng bài giảng, làm sao để tăng tương tác giữa thầy và trò trong và ngoài lớp học, làm sao để từng học sinh được tham gia tích cực, chủ động hơn vào quá trình học tập. Hướng dẫn và khuyến khích học sinh tự học, sử dụng các kho học liệu mở và phần mềm miễn phí sẵn có. Người học trở nên năng động hơn, sáng tạo và tự chủ hơn trong việc học tập.

Bên cạnh người dạy, người học cần thay đổi để thích ứng với chuyển đổi số thì tư duy và năng lực quản lý của lành đạo ngành giáo dục và lãnh đạo nhà

trường phải thay đổi. Nhà quản lý phải hiểu được cách thức quản lý trên không gian ảo, cần phải trang bị kiến thức để làm chủ công nghệ và khai thác hiệu quả công nghệ cho mục tiêu quản lý nhà trường.

3.2. Hạ tầng và công nghệ

Thực hiện thành công chuyển đổi số, cơ sở hạ tầng trang thiết bị đặc biệt quan trọng. Trang thiết bị công nghệ thông tin: máy tính, camera, máy quét, máy in… đường truyền internet cho nhà trường. Công nghệ nền tảng, các công cụ phần mềm sẵn có là các phương tiện thực hiện chuyển đổi số. Hiện nay, việc trang bị cơ sở hạ tầng, trang thiết bị công nghệ chưa đồng bộ ở các địa phương. Vì vậy, để triển khai thực hiện chuyển đối số được thực hiện đồng bộ ở các địa phương cần hoàn thiện cơ sở hạ tầng đồng bộ, ưu tiên hình thức thuê dịch vụ và huy động nguồn lực xã hội hóa cùng tham gia thực hiện.

Để thiết kế một bài giảng trực tuyến cần có môi trường để xây dựng bài dạy như phòng nghe nhìn, phim trường… điều này không phải trường học nào cũng đáp ứng được. Cho nên, việc liên kết, kết nối giữa các trường học để khai thác nguồn học liệu chung và xây dựng mối liên kết để dùng chung cơ sở vật chất trang thiết bị là giải pháp hữu hiệu trong tương lai.

Song song với việc xây dựng hạ tầng công nghệ, cần thực hiện phổ cập tin học, làm quen với tin học cho người học ở tất cả các cấp học. Hơn nữa, cần khuyến khích người dân bổ túc kiến thức tin học để có thể hỗ trợ con em trong wuas trình học tập. Trang bị công nghệ, sử dụng được công nghệ hiệu quả mới có thể thực hiện chuyển đổi số thành công.

3.3 Phát triển học liệu số

Hiện tại, nguồn học liệu số tập hợp từ các trường ngày càng được mở rộng. Tuy nhiên, để chuyển đổi hoàn toàn sang hoạt động dạy học và quản lý theo chuyển đổi số thì cần phải được đầu tư thúc đẩy phát triển mạnh hơn nữa. Thúc đẩy phát triển học liệu số để phục vụ dạy - học, kiểm tra, đánh giá, tham khảo, nghiên cứu khoa học ở tất cả các cấp học, ngành học, môn học. Việc xây dựng học liệu số cần gắn với việc thẩm định nội dung, kết nối, chia sẻ học liệu giữa các địa phương, nhà trường; hình thành kho học liệu số, học liệu mở dùng chung toàn ngành, liên kết với quốc tế, đáp ứng nhu cầu tự học, học tập suốt đời, thu hẹp khoảng cách giữa các vùng miền. Bộ cần tiếp tục đổi mới cách dạy và học trên cơ sở áp dụng công nghệ số, khuyến khích và hỗ trợ áp dụng các mô hình GDĐT mới dựa trên các nền tảng số. Học liệu số giúp cho người học học tập được ở bất kỳ môi trường nào và thời gian phù hợp với bản thân, vì vậy xây dựng kho học liệu số phong phú để đáp ứng nhu cầu của người học là yêu cầu đầu tiên để quá trình chuyển đổi số được thực hiện hiệu quả.

4. Kết luận

Chuyển đổi số ở Việt Nam đang ở bước khởi đầu, cần một quá trình để thực hiện. Để quá trình chuyển đổi số thực hiện hiệu quả, cần phải:

- Hoàn thiện cơ sở hạ tầng mạng đồng bộ, thiết bị công nghệ thông tin phục vụ dạy - học, quản lý nhà trường;
- Thúc đẩy phát triển học liệu số;
- Tạo môi trường số kết nối, chia sẻ giữa các trường, cơ quan quản lý giáo dục từ trung ương đến địa phương;
- Đào tạo, bồi dưỡng đội ngũ cán bộ quản lý, nhà giáo năng lực công nghệ thông tin, an toàn thông tin để thực hiện dạy học và quản lý trên môi trường số;
- Xây dựng văn hóa số trong ngành giáo dục.

Học tập trực tuyến sẽ mở ra cơ hội học tập với chi phí rẻ hơn nhiều lần so với trước đây các do trường học sẽ phải tốn ít chi phí hơn để chi trả cho các vấn đề liên quan đến mặt bằng, cơ sở vật chất, thiết bị… Chuyển đổi số cũng tạo ra nhiều sự lựa chọn hơn cho người học. Đổi mới giáo dục chú trọng đến phát triển năng lực, phẩm chất người học; các hình thức dạy học được mở rộng để phù hợp với nhu cầu học tập suốt đời của người học. Vì vậy, chuyển đổi số là tất yếu của phát triển giáo dục. Dù vậy, môi trường học tập trực tiếp vẫn là môi trường ưu tiên để người dạy - người học và người học - người học được tương tác, xây dựng các mối quan hệ trên nền tảng giáo dục. Chuyển đổi số là phương tiện để GDĐT hội nhập và phát triển hơn.

Tài liệu tham khảo:

[1]. https://nhandan.com.vn/dien-dan-giao-duc/day-nhanh-chuyen-doi-so-trong-giao-duc-635300/.

[2]. https://moet.gov.vn/tintuc/Pages/tin-tong-hop.aspx?ItemID=7123

[3]. https://ictvietnam.vn/chuyen-doi-so-trong-linh-vuc-giao-duc-va-dao-tao-thuc-trang-va-giai-phap-20200522150010574.htm

[4]. Hồ sơ dự thảo Đề án chuyển đổi số Quốc gia trình Thủ tướng Chính phủ.

[5]. Nghị quyết 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng Công nghiệp lần thứ 4.

PHỤ LỤC

BỘ TRƯỞNG NGUYỄN MẠNH HÙNG GIẢI ĐÁP NHỮNG CÂU HỎI THEN CHỐT VỀ CHUYỂN ĐỔI SỐ

31/03/2021 06:27 GMT+7

(VietNamNet xin trân trọng giới thiệu đến độc giả toàn văn bài phát biểu này)

1. Khác nhau giữa công nghệ thông tin (CNTT) và công nghệ số là như thế nào? Công nghệ số là sự phát triển tiếp theo của CNTT với sự xuất hiện một số công nghệ mang tính đột phá của CMCN 4.0. CNTT là nói đến phần mềm, máy tính, thường là riêng lẻ, tự động hoá những việc mà chúng ta đang làm một cách thủ công, thí dụ như phần mềm xử lý văn bản, quản lý cán bộ, kế toán. Công nghệ số là nói đến các công nghệ mới của Cách mạng công nghiệp 4.0 như: *trí tuệ nhân tạo, dữ liệu lớn, điện toán đám mây, chuỗi khối, Internet vạn vật*. Các công nghệ này có tính cách mạng ở chỗ, nó thay trí tuệ con người, CNTT thì thay lao động chân tay. Nó cũng cách mạng ở chỗ tạo ra một nguồn tài nguyên mới là dữ liệu. Nó còn cách mạng ở chỗ, đưa vạn vật vào không gian mạng, và khi vào không gian mạng thì vạn vật trở lên sống động như là con người.

2. Khác nhau giữa ứng dụng CNTT và chuyển đổi số là gì? Chuyển đổi số là sự phát triển tiếp theo của ứng dụng CNTT. Ứng dụng CNTT là dùng máy tính và phần mềm để viết báo cáo gửi cấp trên. Chuyển đổi số là không làm báo cáo cấp trên nữa. Dữ liệu các cấp đã có trong hệ thống, cấp nào muốn lấy thông tin gì thì tự vào mà lấy và phân tích. Ứng dụng CNTT là dùng phần mềm Power Point để làm bài giảng, việc giảng bài sinh động hơn, không phải dùng phấn. Chuyển đổi số là giáo viên không dạy nữa. Giáo viên trở thành trợ giảng. Học sinh sẽ nghe thầy giáo giỏi nhất dạy qua video, giáo viên tại lớp sẽ quản lý lớp học, giải thích thêm khi cần. Và vì vậy mà học sinh toàn quốc luôn được học từ người giỏi nhất.

3. Đang làm dở dang ứng dụng CNTT thì chuyển đổi số thế nào? Đa số thì công nghệ số hiệu quả hơn CNTT, tiếp cận chuyển đổi số thì hiệu quả hơn là cách tiếp cận ứng dụng CNTT. Thí dụ, nếu dùng máy tính và phần mềm thì phải triển khai 11.000 hệ thống cho 11.000 xã, nếu dùng điện toán đám mây thì cả 11.000 xã dùng chung một hệ thống. Dùng phần mềm riêng biệt thì đắt, triển khai tuần tự rất chậm, lại đào tạo mất nhiều công sức. Dùng nền tảng của chuyển đổi số thì triển khai cùng lúc các xã sẽ rất nhanh, rẻ và nền tảng thì dễ dùng và không cần đào tạo. Giống như Zalo, Facebook không ai hướng dẫn đào tạo cả nhưng mọi người vẫn sử dụng tốt, càng dùng nhiều thì càng giỏi lên.

4. Tại sao nói cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0, chuyển đổi số là cuộc cách mạng về thể chế nhiều hơn là cuộc cách mạng về công nghệ? Một cuộc cách mạng công nghiệp mới thì có 2 nội dung chính: công nghệ gì và chuyển đổi gì. Công nghệ 4.0, nhất là công nghệ số thì càng dùng nhiều, càng nhiều người dùng thì càng rẻ, giá trên đầu người tiếp cận 0. Công nghệ số thì xử lý dữ liệu, dữ liệu nhiều thì mới thông minh, người dùng quyết định sự thông minh của hệ thống chứ không phải công nghệ gốc. Tức là người dùng thì đóng vai trò quan trọng hơn là người sáng tạo ra công nghệ gốc. Công nghệ gốc không quan trọng và quyết định như là ở các cuộc cách mạng công nghiệp lần 1,2,3. Nhưng *Cách mạng công nghiệp 4.0 lại yêu cầu phải thay đổi mô hình vận hành, thay đổi thể chế. Thí dụ, có dám chuyển giáo viên thành trợ giảng không? Có dám bỏ hệ thống cấp dưới báo cáo cấp trên không? Có dám cho phép ngân hàng số không người phục vụ, đại học số không giáo viên không? Vậy nên, chuyển đổi số là câu chuyện dám hay không dám? Và vì thế phụ thuộc vào một người, đó là người đứng đầu. Người đứng đầu mà không có quyết tâm chính trị thì chuyển đổi số sẽ không xảy ra.* Với những cái mới chưa có luật pháp thì tập thể cấp uỷ, tập thể lãnh đạo quyết định cho làm thí điểm trước, trong một không gian và thời gian hạn chế.

5. Chuyển đổi số thì gặp câu hỏi, làm cái gì trước, cái gì sau, cái gì thì hiệu quả, giá trị trường là bao nhiêu, ai làm thì tốt? Những việc này với tỉnh có thể là khó. Nhưng với Bộ TT&TT thì không. Bởi vậy, tỉnh hãy tham vấn Bộ.

Chọn việc gì để làm trước thì có một cách tiếp cận thế này, cái gì mà tỉnh thấy khó nhất, hay gọi là nỗi đau lớn nhất, vấn đề gì tồn tại lâu rồi, còn gọi là bài toán thiên niên kỷ, hoặc vấn đề gì đang nóng nhất, người dân đang bức xúc nhất thì mang ra để xem công nghệ số có giải quyết được không. Cách mạng công nghiệp 4.0, chuyển đổi số có lời giải đột phá cho rất nhiều vấn đề khó, vấn đề thiên niên kỷ. Thí dụ, xoá đói giảm nghèo, khoảng cách nông thôn và thành thị, phổ cập dịch vụ chất lượng cao cho vùng sâu vùng xa,...

6. Chi cho chuyển đổi số bao nhiêu thì phù hợp? Mức trung bình mà các nước chi cho ứng dụng CNTT, cho chuyển đổi số là 1% ngân sách hàng năm. Mức cao là trên 2%. Cũng chưa thấy ai chi trên 4%. Trung bình của Việt Nam hiện nay đang là 0,3%. Vậy tỉnh hãy chi khoảng 1% ngân sách hàng năm. Nếu muốn đẩy nhanh chuyển đổi số, nhất là những năm đầu này cần làm ngay các nền tảng, thì có thể chi 2%.

7. Có cách nào để biết chi cho chuyển đổi số có hiệu quả hay không? Khi làm chuyển đổi số thì phải tính được giá trị do chuyển đổi số mang lại, thí dụ tiết kiệm lao động, giờ lao động, tiết kiệm chi phí thường xuyên, giá trị mới do

chuyển đổi số mang lại. Những giá trị vô hình, dài hạn thì vẫn phải tìm cách lượng hoá. Giá trị tạo ra mà lớn hơn chi phí chuyển đổi số thì tức là hiệu quả. Chuyển đổi số không phải là một chi phi tăng thêm mà phải là một giá trị tăng thêm. Để tránh các tai nạn đã từng xảy ra trước đây với CNTT thì tỉnh luôn phải coi chi cho chuyển đổi số như một dự án đầu tư, phải luôn tính thu, chi. Dự án đầu tư phải dương thì mới đầu tư, mới cho làm.

Cũng có một cách làm mới là đặt ra bài toán để doanh nghiệp tìm lời giải. Thí dụ, Vũng Tàu mỗi năm có 16 triệu khách du lịch, trung bình mỗi người ở lại đây 1,1 ngày, rất ngắn. Nếu có một doanh nghiệp có cách để khách du lịch ở lại thêm 0,5 ngày, tức là tạo thêm 8 triệu ngày khách du lịch ở lại Vũng Tàu. Nếu giá trị tăng thêm mỗi người nhân với ngày là 500.000 đồng, thì giá trị tăng thêm mỗi năm là 4.000 tỷ đồng, tỉnh có thể trả cho doanh nghiệp 1% là 40 tỷ đồng/năm, hoặc 5% là 200 tỷ đồng/năm. Bài toán này đặt ra công khai thì chắc chắn sẽ có doanh nghiệp làm được. Tương tự như vậy, tỉnh có thể đặt ra các bài toán khác trên tinh thần này. Với cách làm này thì tỉnh có thể phát triển vượt bậc mà cũng tạo ra sự phát triển vượt bậc cho doanh nghiệp. Hai bên cùng thắng. Mà là thắng lớn. Bởi vậy mà thời chuyển đổi số có một công thức thành công là: việc gì mà mình thấy khó, làm mãi không được thì công khai bài toán, vấn đề của mình ra cho xã hội làm. Ở ngoài kia sẽ có ai đấy giải được.

8. Chuyển đổi số thì có tạo ra thất nghiệp không? Lo lắng về mất việc đều đã xảy ra khi xuất hiện một cuộc cách mạng công nghiệp mới. Nhưng cả ba cuộc cách mạng công nghiệp trước đều đã không tạo ra thất nghiệp, mà tỷ lệ thất nghiệp có xu thế giảm đi. Thất nghiệp tăng chủ yếu là do suy thoái kinh tế. Các cuộc cách mạng công nghiệp mới có làm mất đi một số nghề nhưng lại tạo ra nhiều nghề mới. Vấn đề là phải đào tạo lại cho người lao động. Nhưng chuyển đổi số lại có thể hỗ trợ tích cực cho đào tạo lại, cũng như tạo ra các công cụ, nền tảng để các nghề mới dễ học, dễ làm hơn. Chuyển đổi số sinh ra các đại học số, sinh ra các nền tảng đào tạo từ xa giúp cho việc đào tạo lại dễ dàng hơn, có thể học bất kỳ lúc nào, thực hành bất kỳ lúc nào, thi kiểm tra bất kỳ lúc nào, thông qua vật bất ly thân của chúng ta là điện thoại di động, iPad. Thí dụ, một nghề mới là nghề dán nhãn để dạy cho người máy học nhận dạng khuôn mặt. Có hàng tỷ tấm ảnh được đưa cho người lao động để họ phân biệt và dán nhãn nam nữ, già trẻ, béo gầy, người thành phố hay nông thôn..., Nghề này ngồi ở quê vẫn làm được qua mạng, đào tạo thì chỉ cần thông qua hướng dẫn trên mạng. Người ở quê không phải lên thành phố làm công nhân lắp ráp, may mặc mà vẫn ở quê làm nghề dán nhãn, chỉ cần có cái điện thoại, iPad hay PC và kết nối mạng. Đây là một thí dụ về nghề mới.

9. Chuyển đổi số thì tỉnh lấy đâu ra các chuyên gia công nghệ số? Câu hỏi này là đúng với CNTT. Vì phải triển khai, vận hành hệ thống CNTT, phải đào tạo người dùng. Những việc này lại phải làm ở từng đơn vị, từng xã, từng huyện, từng tỉnh nên rất thiếu cán bộ CNTT. Với công nghệ số thì không có các bài toán này. Tất cả là trên điện toán đám mây, các xã, các huyện chỉ cần đăng ký vào để dùng, không còn hệ thống CNTT ở từng xã, từng huyện nữa. Một hệ thống dùng chung cho tất cả. Dễ dùng đến mức không cần đào tạo. Các quy trình, cách làm đã được đưa vào nền tảng số, người dùng không cần nhớ, không cần học.

Đối với những bài toán mới thì lãnh đạo tỉnh chỉ cần đặt ra bài toán, đặt ra mục tiêu cần đạt được, lượng hoá giá trị cần tạo ra để biết chi phí tối đa có thể chi. Lãnh đạo cũng phải làm một việc nữa là tạo ra thể chế cho cái mới được phép vận hành. Lãnh đạo không cần quá quan tâm đến việc làm thế nào. Việc này hãy để cho doanh nghiệp làm, đây là nghề của họ, và họ giỏi hơn lãnh đạo. Lãnh đạo khi bị quấn vào bàn bạc cách làm, nhất là cách làm một việc mà mình không có chuyên môn như chuyển đổi số, thì sẽ không ra được quyết định làm hay không làm, và vì vậy mà nhiều việc sẽ bị treo ở đó.

Có một cách tiếp cận nữa cũng rất hiệu quả là, hãy để cho người dân, doanh nghiệp đề xuất với tỉnh những việc, những giá trị mà họ có thể tạo ra cho tỉnh. Tỉnh xem xét nếu thấy giá trị tạo ra cho tỉnh lớn hơn chi phí thì cho làm. Đây là cách đưa toàn dân vào tham gia đổi mới sáng tạo cho tỉnh. Toàn dân tham gia phát triển tỉnh. Không nên coi các ý tưởng phát triển tỉnh nhà là độc quyền của công chức nhà nước. Thường thì những đột phá, những giá trị lớn bất ngờ là xuất phát từ sáng tạo của trí tuệ nhân dân.

10. Lấy người dân làm trung tâm nghĩa là thế nào? Ứng dụng CNTT, chuyển đổi số đã đi qua những chặng đường phát triển khác nhau. Ban đầu thì doanh nghiệp công nghệ có giải pháp, có ứng dụng đến chào hàng chính quyền, chính quyền xem xét mua và ứng dụng. Đây là giai đoạn mà nhà công nghệ, doanh nghiệp là người dẫn dắt. Tiếp theo là chính quyền hiểu công nghệ hơn, tin vào công nghệ hơn, và bắt đầu đặt ra các bài toán của chính quyền cho doanh nghiệp công nghệ để họ giải quyết bằng công nghệ. Người dẫn dắt là chính quyền. Bước ba là lấy người dân làm trung tâm, các bài toán chính quyền đặt ra là lắng nghe từ người dân, xuất phát từ nhu cầu của người dân, mang lại giá trị cho người dân. Chính quyền đưa người dân vào trung tâm. Bước bốn là sự tham gia của 4 bên ngay từ đầu, đó là người dân, chính quyền, nhà chuyên gia và doanh nghiệp. 4 bên này sẽ cùng bàn xem cái gì và cách nào để giải quyết các nhu cầu của người dân, của doanh nghiệp, của chính quyền. Vậy cách tiếp cận đúng là, tất cả là vì sự phát triển bền vững của tỉnh, mọi việc luôn có sự bàn bạc của cả 4 bên ngay từ đầu.

11. Chuyển đổi số thì có mất an toàn không? Môi trường sống nào thì cũng đều không an toàn. Đó là bản chất của cuộc sống. Chúng ta sống trong thế giới thực đã hàng chục ngàn năm rồi, thể chế, pháp luật, bộ máy nhà nước đã hoàn thiện hàng ngàn năm nay mà vẫn có những nguy cơ, vẫn không an toàn tuyệt đối, vẫn có trộm cắp, giết người. Chuyển đổi số tạo ra một không gian sống mới, gọi là không gian mạng. Cuộc sống đã và đang vào không gian mạng nhanh hơn so với hệ thống pháp luật và bộ máy thực thi pháp luật và vì vậy, các nguy cơ là không nhỏ. Nhưng cái may mắn là, cả thế giới đang cùng đối mặt những thách thức này, các nước đang hoàn thiện hệ thống pháp luật trên không gian mạng. Chúng ta có thể học hỏi. Thí dụ về bảo vệ dữ liệu cá nhân thì EU đã ban hành luật và được nhiều nước coi như chuẩn; các mạng xã hội lớn như Facebook, Twitter, Google cũng đã được các nước quản lý thông qua các luật về thị trường và dịch vụ số. Việt Nam chúng ta cũng đang học hỏi để hoàn thiện thể chế, bộ máy trên không gian mạng.

Nhưng chúng ta sẽ luôn phải đương đầu với các nguy cơ trên không gian mạng. Ngoài luật lệ thì mỗi chúng ta vẫn phải trang bị các kỹ năng số để sinh sống an toàn trong không gian mạng. Tai nạn, sự cố an ninh mạng vẫn sẽ xảy ra, nhưng đó cũng là cách để không gian mạng ngày một an toàn hơn. Vì không thể có rủi ro bằng 0 nên cách tiếp cận sẽ là quản lý rủi ro, tối thiểu rủi ro, khi rủi ro xảy ra thì khả năng hồi phục là quan trọng nhất.

Việt Nam sẽ phải thịnh vượng trên không gian mạng và bởi vậy, Việt Nam phải trở thành cường quốc về an ninh mạng để bảo vệ sự thịnh vượng của mình trên không gian mạng. Cường quốc về an ninh mạng thì cũng như cường quốc về quân sự trong thế giới thực.

12. Chúng ta có dùng cách tiếp cận đuổi kịp, tiến cùng rồi vượt lên trong chuyển đổi số không? Nếu chúng ta cứ đi sau về cái mới thì sẽ mãi mãi là người đi sau, không bao giờ thay đổi được thứ hạng quốc gia. Chỉ có đi đầu về cái mới thì mới có cơ hội bứt phá vươn lên thành nước phát triển.

Chuyển đổi số thì ta và tây đều mới như nhau. Cũng không có nhiều kinh nghiệm để học hỏi. Các nước đã phát triển thì thường lại không hăng hái với cái mới vì họ đang yên ấm trong cái cũ. Chỉ có ai đang đói khát, khó khăn thì mới hăng hái với cái mới. Thí dụ, mobile money thì một nước châu Phi nghèo là Kenya đã ứng dụng cách đây 12 năm, nhưng đến tận năm 2020 thì Mỹ mới áp dụng. Việt Nam chúng ta không cần đợi ai, thấy hiệu quả là sử dụng, nhanh nhạy với cái mới để giải quyết các vấn đề của mình và vì thế mà thành người đi đầu.

Vì đi đầu mà công nghệ mới sẽ di dời về Việt Nam, vì đi đầu mà nhân lực công nghệ thế giới sẽ di chuyển đến Việt Nam. Bởi vì những nguồn lực này luôn di chuyển đến đâu có thị trường. Bằng việc đi đầu về cái mới mà chúng ta tạo ra thị trường về cái mới. Thị trường luôn là thỏi nam châm. Thị trường cũng là nơi tạo ra công nghệ, hoàn thiện công nghệ. Có thị trường là có công nghệ, là phát triển được công nghệ chứ không phải như trước đây, có công nghệ thì mới có thị trường. Ngoài ra, bằng việc đi đầu mà chúng ta thành người giỏi nhất và thế giới sẽ phải đến Việt Nam học hỏi. Việt Nam trở thành trung tâm thế giới thông qua việc cho áp dụng cái mới, ứng dụng cái mới, dùng cái mới để giải quyết các bài toán của mình, dùng cái mới để phát triển đột phá.

CẨM NANG VỀ CHUYỂN ĐỔI SỐ

Nguồn: Cục Tin học hoá -
Bộ Thông tin và Truyền thông
Oct 2, 2020

I. Chuyển đổi số là gì?

Chuyển đổi số là quá trình thay đổi tổng thể và toàn diện của cá nhân, tổ chức về cách sống, cách làm việc và phương thức sản xuất dựa trên các công nghệ số.

Tóm tắt

Quá trình thay đổi tổng thể và toàn diện là gì?

Công nghệ số là gì?

Cách mạng công nghiệp lần thứ tư là gì?

Trí tuệ nhân tạo là gì?

Internet vạn vật là gì?

Dữ liệu lớn là gì?

Điện toán đám mây là gì?

Chuỗi khối là gì?

Khó khăn và thách thức lớn nhất của chuyển đổi số là gì?

Chuyển đổi số có gì không tốt?

1. Quá trình thay đổi tổng thể và toàn diện là gì?

Tổng thể nghĩa là mọi bộ phận. Toàn diện nghĩa là mọi mặt. *Đây là sự sáng tạo phá hủy, mang tính tiến hóa.* Một ví dụ minh họa rõ nét nhất điều này là quá trình thay đổi từ con nhộng thành con bướm, khi con ngài tự vận động, xé rách cái kén, thành con bướm bay lên. Đây cũng là sự khác biệt giữa ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số. *Ứng dụng công nghệ thông tin là tối ưu hóa quy trình đã có, theo mô hình hoạt động đã có, để cung cấp dịch vụ đã có. Còn chuyển đổi số là thay đổi quy trình mới, thay đổi mô hình hoạt động mới, để cung cấp dịch vụ mới hoặc cung cấp dịch vụ đã có theo cách mới.*

Britannica là một công ty kinh doanh theo mô hình bán sách bách khoa toàn thư có chất lượng nội dung cao, phục vụ giáo dục. Britannica đã có gần 250 năm tồn tại bằng cách bán bộ sách bìa bọc da dày 32 tập. Britannica ứng dụng công nghệ thông tin bằng cách số hóa tài liệu của mình và xuất bản dưới dạng đĩa CD. Còn khi thực hiện chuyển đổi số, Britannica đã dừng xuất bản sách, dừng in đĩa CD, *thay đổi*

mô hình kinh doanh bán sản phẩm thành mô hình kinh doanh bán dịch vụ truy cập trực tuyến đến kho nội dung của mình. Trong suốt quá trình đó, Britannica vẫn giữ được sứ mạng cốt lõi là chất lượng nội dung cao, phục vụ giáo dục.

2. Công nghệ số là gì?

Trong cuộc sống, con người giao tiếp với nhau bằng *tín hiệu tương tự*, biểu diễn dưới dạng giọng nói. Còn trong môi trường số, *các thiết bị tính toán giao tiếp với nhau bằng tín hiệu số, biểu diễn dưới dạng tín hiệu nhị phân là 0 và 1*. Công nghệ số, hiểu theo nghĩa rộng, là công nghệ xử lý tín hiệu số, hay công nghệ thông tin.

Còn trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư, công nghệ số, hiểu theo nghĩa hẹp, là một bước phát triển cao hơn của công nghệ thông tin, cho phép tính toán nhanh hơn, xử lý dữ liệu nhiều hơn, truyền tải dung lượng lớn hơn, với chi phí rẻ hơn. Chiếc điện thoại thông minh hiện nay có năng lực tính toán cao hơn gấp hàng nghìn lần so với chiếc máy chủ điều khiển phóng tàu Apollo lên mặt trăng cách đây hơn 50 năm. Chính sự phát triển đột phá này của công nghệ đã cho phép chuyển đổi số một cách tổng thể và toàn diện mà trước kia không thể làm được.

Hơn 30 năm qua, chúng ta đã và đang chứng kiến *3 làn sóng công nghệ*, mỗi làn sóng kéo dài khoảng 15 năm.

Làn sóng thứ nhất, từ năm 1985 đến năm 1999, gắn với sự phổ biến của máy vi tính, có thể tạm gọi là *làn sóng số hóa thông tin*, chuyển các tài liệu từ bản giấy sang bản điện tử.

Làn sóng thứ hai, từ năm 2000 đến năm 2015, gắn với sự phổ biến của Internet, điện thoại di động và mạng viễn thông di động, có thể tạm gọi là *làn sóng số hóa quy trình* nghiệp vụ, tin học hóa các quy trình nghiệp vụ để nâng cao năng suất, hiệu quả.

Làn sóng thứ ba, được cho là từ năm 2015 và dự báo kéo dài đến năm 2030, gắn với sự phát triển đột phá của công nghệ số, có thể tạm gọi là *làn sóng chuyển đổi số, đưa toàn bộ các hoạt động từ xã hội thực lên không gian mạng, từ môi trường truyền thống lên môi trường số.*

Bốn công nghệ số tiêu biểu thúc đẩy chuyển đổi số *là trí tuệ nhân tạo, Internet vạn vật, dữ liệu lớn, điện toán đám mây*. Ngoài ra, *chuỗi khối cũng là một công nghệ số quan trọng* của chuyển đổi số.

3. Cách mạng công nghiệp lần thứ tư là gì?

Cách mạng công nghiệp xảy ra khi có đột phá lớn về công nghệ dẫn đến các thay đổi sâu sắc trong sản xuất và xã hội.

Cách mạng công nghiệp lần thứ nhất là giai đoạn từ cuối thể kỷ 18 với sự phát minh ra động cơ hơi nước và tạo ra sản xuất cơ khí. Cách mạng công nghiệp lần thứ hai là giai đoạn từ đầu thế kỷ 20 với sự xuất hiện của điện lực và tạo ra sản xuất hàng loạt. Cách mạng công nghiệp lần thứ ba là giai đoạn từ những năm 1970 với sự xuất hiện của điện tử, máy tính, Internet và tạo ra sản xuất tự động. Cách mạng công nghiệp lần thứ tư được cho là bắt đầu từ thập kỷ này với các đột phá và cộng hưởng của các công nghệ số và tạo ra sản xuất thông minh.

Ba cuộc cách mạng đã qua là cơ khí hóa, điện khí hóa, tự động hóa, là máy móc thay lao động chân tay. Cuộc cách mạng lần thứ tư là thông minh hóa, là máy móc thay lao động trí óc.

4. Trí tuệ nhân tạo là gì?Artificial intelligence- AI

Con người nỗ lực làm cho máy móc có những năng lực trí tuệ của con người và gọi đó là trí tuệ nhân tạo. Xét theo nghĩa này, thì trí tuệ nhân tạo còn phải tiếp tục phát triển lâu dài nữa để tới gần hơn điều đó. Nhưng xét theo nghĩa hẹp hơn, là trí tuệ nhân tạo nhằm "tăng cường năng lực trí tuệ của con người", thì đã có những bước tiến lớn trong vòng 2 thập kỷ vừa qua.

Máy học là một nhánh của trí tuệ nhân tạo, có mục tiêu làm cho máy móc có khả năng học tập như con người. Biết học là sẽ tự có được kiến thức mới. Máy học dựa trên dữ liệu. Do dữ liệu ngày càng nhiều, năng lực tính toán ngày càng mạnh, nên đã tạo ra những phát triển đột phá trong máy học, gọi là kỹ thuật học sâu.

Có thể ví trí tuệ nhân tạo như là hệ thần kinh của con người.

5. Internet vạn vật là gì? Internet of things

Internet là mạng lưới kết nối các thiết bị như máy tính, điện thoại thông minh … với nhau để trao đổi, chia sẻ dữ liệu. Internet vạn vật là mạng lưới kết nối vạn vật với nhau để làm việc tương tự. Vật dụng gia đình, như chiếc quạt điện, lò vi sóng, hay cành cây, ngọn cỏ, đều có thể kết nối, nói chuyện với nhau, nhờ vào những cảm biến có kích thước ngày càng nhỏ, chi phí ngày càng thấp, tiêu thụ năng lượng ngày càng ít và có năng lực tính toán ngày càng mạnh. Internet vạn vật đóng vai trò quan trọng trong việc kết nối giữa môi trường thực và môi trường số.

Có thể ví Internet vạn vật như là các giác quan của con người.

6. Dữ liệu lớn là gì? Big data

Dữ liệu sinh ra từ hàng tỷ điện thoại thông minh, thiết bị và cảm biến kết nối vạn vật là rất lớn. Mỗi một ngày dữ liệu sinh ra có thể lên đến tương đương dữ liệu lưu trữ trong một tỷ đĩa DVD trước đây. Nếu công nghệ trước kia cần một thời gian rất dài để xử lý dữ liệu như vậy thì công nghệ số hiện nay cho phép

xử lý, phân tích trong khoảng thời gian ngắn hơn rất nhiều để trích rút ra thông tin, tri thức hoặc đưa ra quyết định một cách phù hợp.

Có thể ví dữ liệu lớn như bộ não của con người.

7. Điện toán đám mây là gì?Cloud computing

Điện toán đám mây là công nghệ cho phép năng lực tính toán nằm ở các máy chủ ảo, gọi là đám mây, trên Internet của các nhà cung cấp thay vì trong máy tính gia đình và văn phòng, trên mặt đất, để mọi người kết nối, sử dụng như là dịch vụ khi họ cần. Một cách nôm na, điện toán đám mây cũng giống như điện lưới. Cá nhân, hộ gia đình, doanh nghiệp thay vì đầu tư máy chủ tính toán của riêng mình, giống như máy phát điện, thì sử dụng dịch vụ điện toán đám mây, giống như điện lưới, sử dụng đến đâu trả chi phí đến đó mà không phải bận tâm tới việc vận hành, quản lý.

Có thể ví điện toán đám mây như là cơ bắp của con người

8. Chuỗi khối là gì? Block chain

Chuỗi khối, như tên gọi, là một *chuỗi dữ liệu phân tán trên mạng, gồm các khối thông tin được liên kết với nhau bằng mã hóa và mở rộng theo thời gian. Vì mã hóa nên bảo mật. Vì phân tán nên không ai có thể kiểm soát toàn bộ*. Vì liên kết nên bất cứ sự sửa đổi nào đều để lại dấu vết, chống chối bỏ. Vì tất cả yếu tố như vậy nên bảo đảm sự an toàn, tin cậy và minh bạch.

9. Khó khăn và thách thức lớn nhất của chuyển đổi số là gì?

Khó khăn lớn nhất của chuyển đổi số là *thay đổi thói quen*. *Thách thức lớn nhất* của chuyển đổi số là *có nhận thức đúng*.

Loài người đã quen với môi trường thực nhiều thế kỷ. Chuyển lên môi trường số là thay đổi thói quen. Thay đổi thói quen là việc khó. Thay đổi thói quen là việc lâu dài. Thay đổi thói quen ở một tổ chức phụ thuộc chủ yếu vào quyết tâm của người đứng đầu.

Chuyển đổi số là chuyện chưa có tiền lệ, vì vậy, nhận thức đúng là việc khó. Nhận thức đúng về chuyển đổi số còn phải đặt trong bối cảnh cụ thể của một tổ chức. Chuyển đổi số là vấn đề nhận thức chứ không phải là vấn đề công nghệ, là chuyện dám làm hay không dám làm của người lãnh đạo.

10. Chuyển đổi số có gì không tốt?

Chuyển đổi số cũng giống như mọi thứ khác trên đời, luôn luôn có hai mặt, bởi vì công nghệ số là cội nguồn của những điều tốt đẹp lớn lao và cũng là nguồn gốc của những tác hại khủng khiếp tiềm tàng. Chúng ta có thể chưa hình dung hết được tất cả về những điều tốt đẹp và điều khủng khiếp đó ở thời điểm hiện nay.

Những hệ lụy đến từ môi trường số có thể kể ra như những chiêu trò lừa đảo, những chiến dịch ăn hiếp, bắt nạt trên mạng, những trang của các nhóm hận thù và những trang của các nhóm khủng bố.

11. Tại sao nói chuyển đổi số là thay đổi kích thước bàn ăn?

Một công ty du lịch lớn ở Mỹ quyết định thực hiện một sáng kiến chuyển đổi số bằng cách lắp đặt các camera công cộng và các cảm biến thu thập dữ liệu công khai ở nhà ăn của công ty. Dữ liệu được truyền về hệ thống tính toán để phân tích. Sau một thời gian, công ty nhận ra rằng nhóm những người thường xuyên ăn cùng nhau trong nhóm 4 người hoặc 12 người là những người có năng suất lao động cao hơn những người ăn một mình hoặc ăn theo nhóm đông hơn. Chính vì vậy, công ty này đã quyết định thay đổi kích thước bàn ăn trong nhà ăn của mình, chỉ gồm 2 loại bàn, dành cho 4 người và dành cho 12 người.

Chuyển đổi số, bắt đầu từ những đột phá công nghệ số, nhưng chuyển đổi số không phải chỉ là công nghệ số, mà quan trọng hơn, chuyển đổi số là chấp nhận cái mới, do đó, chuyển đổi số là cuộc cách mạng về tư duy, nhận thức, thể chế, chính sách nhiều hơn là một cuộc cách mạng về công nghệ.

II. Chuyển đổi số trong các lĩnh vực

1. Chuyển đổi số trong lĩnh vực y tế như thế nào?

Phát triển nền tảng hỗ trợ khám, chữa bệnh từ xa để hỗ trợ người dân được khám, chữa bệnh từ xa, giúp giảm tải các cơ sở y tế, hạn chế tiếp xúc đông người, giảm nguy cơ lây nhiễm chéo; 100% các cơ sở y tế có bộ phận khám, chữa bệnh từ xa; thúc đẩy chuyển đổi số ngành y tế.

Xây dựng và từng bước hình thành hệ thống chăm sóc sức khỏe và phòng bệnh dựa trên các công nghệ số; ứng dụng công nghệ số toàn diện tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh góp phần cải cách hành chính, giảm tải bệnh viện, nâng cao chất lượng khám chữa bệnh, sử dụng hồ sơ bệnh án điện tử tiến tới không sử dụng bệnh án giấy, thanh toán viện phí, hình thành các bệnh viện thông minh; xây dựng nền tảng quản trị y tế thông minh dựa trên công nghệ số, tích hợp thông tin, dữ liệu, hình thành cơ sở dữ liệu quốc gia về y tế.

Thử nghiệm triển khai sáng kiến "Mỗi người dân có một bác sĩ riêng" với mục tiêu mỗi người dân có một hồ sơ số về sức khỏe cá nhân, trên cơ sở đó được bác sĩ tư vấn, chăm sóc cho từng người dân như là bác sĩ riêng, hình thành hệ thống chăm sóc y tế số hoàn chỉnh từ khâu chăm sóc sức khỏe ban đầu, dự phòng đến điều trị.

Tạo hành lang pháp lý để tạo điều kiện cho khám chữa bệnh từ xa và đơn thuốc điện tử cho người dân, nhằm bảo đảm người dân có thể tiếp xúc bác sỹ nhanh, hiệu quả, giảm chi phí và thời gian vận chuyển bệnh nhân.

2. Chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục như thế nào?

Phát triển nền tảng hỗ trợ dạy và học từ xa, ứng dụng triệt để công nghệ số trong công tác quản lý, giảng dạy và học tập; số hóa tài liệu, giáo trình; xây dựng nền tảng chia sẻ tài nguyên giảng dạy và học tập theo cả hình thức trực tiếp và trực tuyến. Phát triển công nghệ phục vụ giáo dục, hướng tới đào tạo cá thể hóa.

100% các cơ sở giáo dục triển khai công tác dạy và học từ xa, trong đó thử nghiệm chương trình đào tạo cho phép học sinh, sinh viên học trực tuyến tối thiểu 20% nội dung chương trình. Triển khai áp dụng mô hình giáo dục tích hợp khoa học - công nghệ - kỹ thuật - toán học và nghệ thuật, kinh doanh, doanh nghiệp, đào tạo tiếng Anh và kỹ năng sử dụng công nghệ số, bảo đảm an toàn, an ninh mạng tại các cấp học. Điều chỉnh, bổ sung chương trình đào tạo ở bậc đại học, sau đại học và dạy nghề các công nghệ số cơ bản như trí tuệ nhân tạo, dữ liệu lớn, điện toán đám mây và Internet vạn vật.

Cung cấp các khóa học đại trà trực tuyến mở cho tất cả người dân nâng cao khả năng tiếp cận giáo dục nhờ công nghệ số, đào tạo, đào tạo lại, đào tạo nâng cao kỹ năng số. Phổ cập việc thi trực tuyến; công nhận giá trị của các chứng chỉ học trực tuyến; xây dựng nền tảng chia sẻ tài nguyên giảng dạy và học tập; phát triển các doanh nghiệp công nghệ phục vụ giáo dục hướng tới đào tạo cá thể hóa.

3. Chuyển đổi số trong lĩnh vực tài chính - ngân hàng như thế nào?

Xây dựng tài chính điện tử và thiết lập nền tảng tài chính số hiện đại, bền vững. Triển khai ứng dụng toàn diện công nghệ số trong các ngành thuế, hải quan, kho bạc, chứng khoán.

Chuyển đổi số trong các ngân hàng thương mại để cung cấp dịch vụ ngân hàng số theo hướng phát triển đa dạng các kênh phân phối, đổi mới sáng tạo, tự động hóa quy trình, thúc đẩy hợp tác với các công ty công nghệ tài chính (fintech) và trung gian thanh toán trong việc xây dựng hệ sinh thái dịch vụ tài chính ngân hàng để thúc đẩy phổ cập tài chính quốc gia, đưa dịch vụ tài chính - ngân hàng đến gần hơn những đối tượng vùng sâu, vùng xa chưa có khả năng tiếp cận hoặc chưa được ngân hàng phục vụ dựa vào sự đổi mới sáng tạo của công nghệ như thanh toán di động, cho vay ngang hàng.

Hỗ trợ khả năng tiếp cận vốn vay nhờ các giải pháp chấm điểm tín dụng với kho dữ liệu khách hàng và mô hình chấm điểm đáng tin cậy.

4. Chuyển đổi số trong lĩnh vực nông nghiệp như thế nào?

Phát triển nền nông nghiệp công nghệ cao theo hướng chú trọng nông nghiệp thông minh, nông nghiệp chính xác, tăng tỷ trọng của nông nghiệp công nghệ số trong nền kinh tế.

Thực hiện chuyển đổi số trong nông nghiệp phải dựa trên nền tảng dữ liệu. Tập trung xây dựng các hệ thống dữ liệu lớn của ngành như về đất đai, cây trồng, vật nuôi, thủy sản. Xây dựng mạng lưới quan sát, giám sát tích hợp trên không và mặt đất phục vụ các hoạt động nông nghiệp. Thúc đẩy cung cấp thông tin về môi trường, thời tiết, chất lượng đất đai để người nông dân nâng cao năng suất và chất lượng cây trồng, hỗ trợ chia sẻ các thiết bị nông nghiệp qua các nền tảng số.

Ứng dụng công nghệ số để tự động hóa các quy trình sản xuất, kinh doanh; quản lý, giám sát nguồn gốc, chuỗi cung ứng sản phẩm, bảo đảm nhanh chóng, minh bạch, chính xác, an toàn, vệ sinh thực phẩm. Xem xét thử nghiệm triển khai sáng kiến "Mỗi nông dân là một thương nhân, mỗi hợp tác xã là một doanh nghiệp ứng dụng công nghệ số" với mục tiêu mỗi người nông dân được định hướng, đào tạo ứng dụng công nghệ số trong sản xuất, cung cấp, phân phối, dự báo (giá, thời vụ, …) nông sản, đẩy mạnh phát triển thương mại điện tử trong nông nghiệp.

Thực hiện chuyển đổi số mạnh mẽ trong công tác quản lý để có các chính sách, điều hành kịp thời phát triển nông nghiệp như dự báo, cảnh báo thị trường, quản lý quy hoạch.

5. Chuyển đổi số trong lĩnh vực giao thông vận tải và kho vận như thế nào?

Phát triển hệ thống giao thông thông minh, tập trung vào các hệ thống giao thông đô thị, các đường cao tốc, quốc lộ. Chuyển đổi các hạ tầng logistics (như cảng biển, cảng thủy nội địa, hàng không, đường sắt, kho vận …).

Phát triển các nền tảng kết nối giữa các chủ hàng, các nhà giao vận và khách hàng để phát triển thành một hệ thống một cửa để cho phép chủ hàng có thể tìm ra phương tiện tối ưu để vận chuyển hàng hóa và tìm các kho bãi chính xác cũng như hỗ trợ việc đóng gói và hỗ trợ đăng ký, hoàn thiện các quá trình xử lý các văn bản hành chính liên quan.

Chuyển đổi việc quản lý kết cấu hạ tầng giao thông, phương tiện kinh doanh vận tải, quản lý người điều khiển phương tiện, cho phép quản lý kết cấu hạ tầng giao thông số, đăng ký và quản lý phương tiện qua hồ sơ số, cấp và quản lý giấy phép số người điều khiển phương tiện.

6. Chuyển đổi số trong lĩnh vực năng lượng như thế nào?

Chuyển đổi số trong lĩnh vực năng lượng, trong đó ưu tiên tập trung cho ngành điện lực hướng đến tối đa hóa và tự động hóa các mạng lưới cho việc cung ứng điện một cách hiệu quả. Kết nối các đồng hồ đo điện số để cải thiện tốc độ và sự chính xác của hóa đơn, xác định sự cố về mạng lưới nhanh hơn, hỗ trợ người dùng cách tiết kiệm năng lượng và phát hiện ra các tổn thất, mất mát điện năng.

7. Chuyển đổi số trong lĩnh vực tài nguyên và môi trường như thế nào?

Xây dựng các hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu lớn toàn diện nhằm quản lý hiệu quả lĩnh vực tài nguyên và môi trường, cụ thể như: Cơ sở dữ liệu đất đai quốc gia; các cơ sở dữ liệu về nền địa lý quốc gia; quan trắc tài nguyên và môi trường; đa dạng sinh học; nguồn thải; viễn thám; biển và hải đảo; biến đổi khí hậu; khí tượng - thủy văn; địa chất - khoáng sản; xây dựng bản đồ số quốc gia mở làm nền tảng phát triển các dịch vụ số phát triển kinh tế - xã hội; triển khai các giải pháp thông minh trong quan trắc, giám sát, quản lý, xử lý sự cố môi trường, cảnh báo sớm thiên tai.

8. Chuyển đổi số trong lĩnh vực sản xuất công nghiệp như thế nào?

Chuyển đổi số trong lĩnh vực sản xuất công nghiệp theo hướng chú trọng phát triển các trụ cột: xây dựng chiến lược và cơ cấu tổ chức thông minh, xây dựng nhà máy thông minh, vận hành thông minh, tạo ra các sản phẩm thông minh, xây dựng dịch vụ về dữ liệu và phát triển kỹ năng số cho người lao động.

III. Chuyển đổi số trong hoạt động của cơ quan nhà nước như thế nào?

Mỗi cơ quan, tổ chức nhà nước cần có một bản chiến lược và một bản kế hoạch hành động phát triển chính phủ số, chính quyền số.

Tóm tắt:

Kiến trúc là gì, khung kiến trúc là gì?

Triển khai hạ tầng như thế nào?

Sử dụng các nền tảng như thế nào?

Chia sẻ dữ liệu như thế nào?

Cung cấp dịch vụ như thế nào?

Thiết lập tổ chức, bộ máy phát triển chính phủ số như thế nào?

Làm thế nào để quản lý rủi ro khi phát triển chính phủ số?

Chiến lược phát triển chính phủ số được xây dựng dựa trên hiện trạng chính phủ điện tử, xu thế phát triển chính phủ số của thế giới, chiến lược phát triển kinh tế - xã hội. Nội dung chiến lược phát triển chính phủ số phải xác định được tầm nhìn, mục tiêu, giải pháp phát triển chính phủ số trong dài hạn, thường là các giai đoạn 05 năm; phải thể hiện được sự khác biệt giữa phát triển chính phủ số và chính phủ điện tử. Chiến lược phát triển chính phủ số là kim chỉ nam để xây dựng các kế hoạch hành động phát triển chính phủ số.

Kế hoạch hành động phát triển chính phủ số là việc cụ thể hoá chiến lược phát triển chính phủ số thành các nhiệm vụ, dự án, trong đó xác định rõ trách nhiệm, thời gian, nguồn lực triển khai. Kế hoạch hành động phát triển chính phủ số được xây dựng và triển khai đồng bộ với các kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội.

1. Kiến trúc là gì, khung kiến trúc là gì?

Kiến trúc là bức tranh tổng thể, mô tả các thành phần và mối quan hệ trong chính phủ điện tử, chính phủ số. Kiến trúc giống như một tấm "bản đồ", giúp những người liên quan định vị, hình dung ra những việc đã làm và những việc sẽ phải làm, giúp kết nối, liên thông, tránh trùng lặp. Còn Khung kiến trúc là bản hướng dẫn để từ đó có thể xây dựng kiến trúc.

2. Triển khai hạ tầng như thế nào?

Hạ tầng phục vụ chính phủ số được xây dựng dựa trên mô hình kết hợp hài hoà giữa tập trung và phân tán, giữa Trung ương và địa phương. Định hướng chung là tối đa hoá, tập trung hoá những hạ tầng chia sẻ, dùng chung quy mô quốc gia; tối thiểu hoá việc xây dựng hạ tầng dùng riêng tại các bộ, ngành, địa phương; ứng dụng hiệu quả điện toán đám mây để kết nối, chia sẻ hạ tầng, nền tảng, dịch vụ.

Hiện nay, mỗi cơ quan, tổ chức nhà nước thường tự đầu tư một trung tâm dữ liệu hoặc một phòng máy chủ phục vụ hoạt động của mình, dẫn đến manh mún, lãng phí, không bảo đảm an toàn, an ninh mạng do thiếu hụt nhân sự. Các cơ quan, tổ chức nhà nước cần chuyển đổi sang sử dụng dịch vụ điện toán đám mây cung cấp bởi doanh nghiệp chuyên nghiệp.

3. Sử dụng các nền tảng như thế nào?

Phát triển chính phủ điện tử dựa trên hệ thống thông tin là chính. Phát triển chính phủ số dựa trên nền tảng là chính. Một cơ quan nhà nước khi đầu tư hệ thống thông tin thường mất từ 1 năm đến vài năm, cần có đội ngũ chuyên môn vận hành, quản lý. Một cơ quan nhà nước khi sử dụng các nền tảng thường chỉ mất vài tuần, để thiết lập cấu hình và hướng dẫn sử dụng, không cần có đội ngũ chuyên môn vận hành, quản lý, vì doanh nghiệp cung cấp dịch vụ nền tảng thực hiện việc này. Việc sử dụng các nền tảng cũng giải quyết bài toán chia sẻ dữ liệu một cách dễ dàng.

4. Chia sẻ dữ liệu như thế nào?

Giá trị dữ liệu sẽ được tăng lên khi được chia sẻ. Chia sẻ dữ liệu là điều kiện tiên quyết để cung cấp dịch vụ số, đơn giản hóa quy trình, thay đổi mô hình tổ chức, cách thức cung cấp dịch vụ. Chia sẻ dữ liệu là cơ sở để phát triển các dịch vụ đổi mới, sáng tạo dựa trên dữ liệu, bao gồm dữ liệu mở của cơ quan nhà nước. Chia sẻ dữ liệu để tạo ra dòng chảy dữ liệu kích thích dòng chảy vật chất.

Thực hiện chia sẻ dữ liệu giữa các cơ quan nhà nước để đáp ứng khả năng cung cấp dịch vụ số cho người dân theo nguyên tắc người dân chỉ cần cung cấp thông tin một lần cho một cơ quan nhà nước. Thực hiện chia sẻ dữ liệu của các cơ quan nhà nước cho xã hội (mở dữ liệu) để phát triển các dịch vụ kinh tế - xã hội.

Việc chia sẻ dữ liệu giữa các cơ quan nhà nước được thực hiện qua các nền tảng số. Mỗi bộ, ngành, địa phương có một Nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu của mình (LGSP) để tích hợp, chia sẻ dữ liệu giữa các hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu trong nội bộ, đồng thời là đầu mối kết nối với các bộ, ngành, địa phương khác thông qua Nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu quốc gia (NDXP). Việc mở dữ liệu của các cơ quan nhà nước được thực hiện qua Cổng dữ liệu quốc gia data.gov.vn.

5. Cung cấp dịch vụ như thế nào?

Dịch vụ công trực tuyến mức độ 1: là dịch vụ bảo đảm cung cấp đầy đủ các thông tin về thủ tục hành chính và các văn bản có liên quan quy định về thủ tục hành chính.

Dịch vụ công trực tuyến mức độ 2: là dịch vụ công trực tuyến mức độ 1 và cho phép người sử dụng tải về các mẫu văn bản và khai báo để hoàn thiện hồ sơ theo yêu cầu. Hồ sơ sau khi hoàn thiện được gửi trực tiếp hoặc qua đường bưu điện đến cơ quan, tổ chức cung cấp dịch vụ.

Dịch vụ công trực tuyến mức độ 3: là dịch vụ công trực tuyến mức độ 2 và cho phép người sử dụng điền và gửi trực tuyến các mẫu văn bản đến cơ quan, tổ chức cung cấp dịch vụ. Các giao dịch trong quá trình xử lý hồ sơ và cung cấp dịch vụ được thực hiện trên môi trường mạng. Việc thanh toán lệ phí (nếu có) và nhận kết quả được thực hiện trực tiếp tại cơ quan, tổ chức cung cấp dịch vụ.

Dịch vụ công trực tuyến mức độ 4: là dịch vụ công trực tuyến mức độ 3 và cho phép người sử dụng thanh toán lệ phí (nếu có) trực tuyến. Việc trả kết quả có thể được thực hiện trực tuyến, gửi trực tiếp hoặc qua đường bưu điện đến người sử dụng.

6. Thiết lập tổ chức, bộ máy phát triển chính phủ số như thế nào?

Tổ chức, bộ máy quản lý nhà nước phát triển chính phủ số từng bước được kiện toàn, đồng bộ từ trung ương đến địa phương.

Uỷ ban Quốc gia về Chính phủ điện tử được mở rộng chức năng, nhiệm vụ để chỉ đạo thêm nội dung về chuyển đổi số, kinh tế số và đô thị thông minh; Ban Chỉ đạo Chính phủ điện tử, Ban Chỉ đạo Chính quyền điện tử của các bộ, ngành, địa phương được mở rộng các chức năng, nhiệm vụ tương ứng.

Bộ Thông tin và Truyền thông đóng vai trò dẫn dắt chuyển đổi số quốc gia bao gồm *ba trụ cột là chính phủ số, kinh tế số và xã hội số.* Đơn vị chuyên trách về công nghệ thông tin của các bộ, cơ quan ngang bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, các sở thông tin và truyền thông dần được kiện toàn về chức năng, nhiệm vụ, cơ cấu tổ chức để tham mưu, tổ chức triển khai mạnh mẽ chuyển đổi số tại các bộ, ngành, địa phương.

Các doanh nghiệp công nghệ số Việt Nam làm chủ các công nghệ cốt lõi của Chính phủ số; đẩy nhanh tiến độ xây dựng đồng bộ các dịch vụ chính phủ số dựa trên các nền tảng số.

7. Làm thế nào để quản lý rủi ro khi phát triển chính phủ số?

Làm chủ hệ sinh thái sản phẩm an toàn, an ninh mạng. Làm chủ các công nghệ lõi. Sử dụng các nền tảng Make in Việt Nam để giữ dữ liệu của người dùng Việt Nam ở Việt Nam.

IV. Đào tạo kỹ năng số như thế nào?

Lãnh đạo cơ quan nhà nước các cấp được đào tạo để chuyển đổi nhận thức, sẵn sàng, quyết liệt, làm gương ứng dụng công nghệ số trong công tác chỉ đạo, điều hành; cán bộ, công chức được đào tạo để sử dụng thành thạo công cụ số trong xử lý công việc nội bộ và cung cấp dịch vụ số cho người dân; người dân được đào tạo để có kỹ năng, thói quen sử dụng dịch vụ chính phủ số.

1. Tại sao cần đào tạo kỹ năng số?

Tìm kiếm nhân lực phát triển chính phủ số ở đâu?

Xây dựng, thu hút nguồn nhân lực có trình độ cao để giảng dạy, đào tạo, lan toả kỹ năng số, cụ thể như giảng viên các trường đào tạo; chuyên gia chính phủ số trong các cơ quan nhà nước; chuyên gia cao cấp trong và ngoài nước; các doanh nghiệp công nghệ số.

Ứng dụng mạnh mẽ công nghệ số để đào tạo kỹ năng số, tiêu biểu như: Học trực tuyến; chia sẻ tài nguyên số trong giảng dạy và học tập; đào tạo cá thể hoá và suốt đời dựa trên công nghệ số.

2. Tại sao cần đào tạo kỹ năng số?

Cần đào tạo kỹ năng số cho cán bộ, công chức nhà nước. Nếu không, ai sẽ là người cung cấp dịch vụ số cho người dân. Cần đào tạo kỹ năng số cho người dân. Nếu không, ai sẽ là người sử dụng dịch vụ số cung cấp bởi chính quyền.

3. Tìm kiếm nhân lực phát triển chính phủ số ở đâu?

Ngay chính bên trong cơ quan, tổ chức của mình. Trước hết, mỗi cơ quan, tổ chức cần chuyển đổi kỹ năng cho toàn bộ cán bộ, công chức, viên chức, người lao động của mình. Việc sử dụng các nền tảng cũng giúp nâng cao mặt bằng chất lượng nguồn nhân lực. Bên cạnh đó, các cơ quan, tổ chức nên sử dụng dịch vụ chuyên nghiệp của các doanh nghiệp công nghệ số, tận dụng được nguồn nhân lực chuyên nghiệp này. Chia sẻ thông tin, tham gia mạng lưới kết nối chuyên gia trong và ngoài nước cũng là một cách để tìm kiếm nhân lực.

CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC: NHỮNG THÁCH THỨC VÀ NGUY CƠ

Nguồn: ***Báo Tia sáng***
05/02/2021 07:00
Đỗ Thị Ngọc Quyên

Vài năm trở lại đây, người ta nhắc ngày càng nhiều đến 'chuyển đổi số' (digital transformation), nhất là ở các ngành kinh tế, kinh doanh, dịch vụ. Còn trong giáo dục, phải đến khi đại dịch Covid-19 bùng phát trên phạm vi toàn cầu làm đình trệ mọi hoạt động kinh tế xã hội, học sinh, sinh viên không thể đến trường, chuyển đổi số mới thực sự trở thành một quá trình mà kết quả của nó có thể là một diện mạo giáo dục hoàn toàn mới, với phương thức, cách thức, phương pháp, kĩ thuật, công cụ và phương tiện mới.

1. Giáo dục mở - học liệu mở - khoa học mở

Chuyển đổi số hẳn không phải là câu chuyện mới chỉ của ngày hôm qua. Từ hai thập kỷ qua khi công nghệ thông tin, mạng Internet được sử dụng rộng rãi trong đào tạo, giáo dục, chuyển đổi số đã được đặt ra, nhưng phần nào còn mơ hồ, bởi chưa thực sự có những lý do để bắt buộc phải thực hiện nó.

Những tiến bộ về CNTT và sự thâm nhập của mạng Internet đã dẫn tới những sáng kiến về giáo dục mở với sự xuất hiện của các khóa học trên các nền tảng trực tuyến MOOCs như Coursera, Udemy, edX, về học liệu mở với sự ra đời của các chương trình ứng dụng học tập, kiểm tra thích ứng (adaptive learning and assessment apps) như Acellus, IXL, Mathletics, và khoa học mở với các cơ sở dữ liệu nghiên cứu khoa học trực tuyến chia sẻ miễn phí (Open Access databases). Sự ra đời và ngày càng phát triển về cả thị trường và công nghệ cho những nền tảng này cho thấy 'giáo dục số' có lý do để tồn tại, và hoàn toàn có tiềm năng là tương lai của giáo dục. Tuy nhiên, khi vẫn còn có lựa chọn khác, giáo dục theo phương thức truyền thống vẫn còn có thể, thì vẫn còn có lý do để từ chối chuyển đổi, giáo dục trực tuyến vẫn chỉ là phụ thêm khi có hoặc thiếu một số điều kiện.

Nhưng…

2. Thiên tai, dịch bệnh quy mô lớn ± Covid- 19

Năm 2020 chứng kiến những diễn biến có thể nói là chưa từng có trong lịch sử thế giới hiện đại. Nhiều hoạt động xã hội bị đình trệ trên phạm vi cục bộ địa phương, quốc gia và toàn cầu do đại dịch Covid-19. Khi giáo dục đã từ lâu là nhu

cầu đương nhiên được đáp ứng, chúng ta bỗng dưng phải đối mặt với câu hỏi 'làm sao để được giáo dục'. Triển khai được hoạt động giáo dục không chỉ là vấn đề cá nhân, mà còn là sự sống còn đối với các nhà trường và các cơ quan quản lý và sự vận hành xã hội. Khi giáo dục trực tiếp tại trường lớp là không thể, vấn đề chuyển đổi số trở thành giải pháp cứu cánh ở nhiều cấp từ vi mô đến vĩ mô. Đương nhiên trong hoàn cảnh này, chuyển đổi số không thể hời hợt, bề ngoài mà phải toàn diện, đầy đủ, chuẩn xác… để có thể đem lại kết quả mong muốn.

Vậy…

Chuyển đổi số không đơn giản chỉ là số hóa các nguồn tài liệu mà còn bao gồm việc chuyển đổi phần cứng, kéo theo việc quản trị các nguồn lực dành cho giáo dục, đào tạo cũng thay đổi.

3. Chuyển đổi số trong giáo dục là chuyển đổi những gì?

Một câu hỏi lớn đặt ra là chuyển đổi số trong giáo dục bao gồm sự chuyển đổi ở lĩnh vực, khía cạnh nào và mức độ ra sao. Câu trả lời không giống nhau đối với các cá nhân, các tổ chức và các quốc gia, bởi lẽ xuất phát điểm của chuyển đổi số là rất khác nhau. Có một điểm chung là chuyển đổi số phải cho phép giáo dục được thực hiện toàn diện và đầy đủ mà không có gặp mặt, giao tiếp trực tiếp, có nghĩa rằng phương thức chuyển tải giáo dục thay đổi. Đào tạo trực tuyến rõ ràng không phải là điều mới mẻ, lạ lẫm, nhưng đào tạo trực tuyến trong hoàn cảnh hoàn toàn không có lựa chọn tiếp cận trực tiếp dẫn đến thay đổi ở nhiều khía cạnh khác, đòi hỏi nhiều điều kiện mới.

Dễ thấy nhất là những thay đổi về **các yếu tố đầu vào**. Để giáo dục trực tuyến có thể, toàn bộ đầu vào cho quá trình giáo dục phải được số hóa, trong đó quan trọng nhất là học liệu, tài liệu, sách giáo khoa. Toàn bộ dữ liệu về người học cũng cần phải số hóa để thực hiện quy trình quản lý người học và thực hiện đánh giá quá trình cũng như kết quả học tập. Một trong những vấn đề lớn nhất của đào tạo trực tuyến là tính xác tín của quá trình đào tạo. Làm thế nào để đảm bảo việc đào tạo, đánh giá, kiểm tra, công nhận kết quả và cấp bằng và chứng chỉ cho đúng đối tượng? Làm thế nào để xác thực danh tính của người học, người thi? Những công nghệ mới nhất đã hỗ trợ việc này nhưng việc đảm bảo tính nghiêm ngặt của việc thi cử truyền thống vẫn còn để ngỏ.

Hơn nữa, khi phương thức đào tạo thay đổi, trang thiết bị, cơ sở vật chất phục vụ đào tạo và giáo dục cũng thay đổi. Chuyển đổi số không đơn giản chỉ là số hoá các nguồn tài liệu mà còn bao gồm việc chuyển đổi phần cứng, kéo theo việc quản trị các nguồn lực dành cho giáo dục, đào tạo cũng thay đổi.

Thứ hai, **quá trình giáo dục** có những thay đổi căn bản. Phương thức thay đổi dẫn đến phương pháp, kỹ thuật sư phạm truyền thống không còn hiệu quả. Cách thức thực hiện, triển khai phương pháp bắt buộc phải thay đổi, đòi hỏi sự

sáng tạo, linh hoạt trong vận dụng và sử dụng các thiết bị, tính năng của công nghệ sao cho việc giảng dạy đạt kết quả kỳ vọng. Chuyển đổi số không chỉ là số hóa bài giảng, hay ứng dụng các phần mềm vào soạn bài dạy, mà còn là sự chuyển đổi toàn bộ cách thức, phương pháp giảng dạy, kỹ thuật quản lý lớp học, tương tác với người học sang không gian số, khai thác công nghệ thông tin để tổ chức giảng dạy thành công. Công việc này đòi hỏi phải có sự nghiên cứu và ứng dụng khoa học tâm lý học thần kinh (neuroscience), trí tuệ nhân tạo AI vào thiết kế nội dung cũng như công cụ thực hiện giảng dạy, tận dụng thế mạnh của công nghệ để thực hiện cá nhân hoá chương trình giáo dục, điều không thể thực hiện được khi đào tạo trực tiếp truyền thống với sĩ số học sinh đông (50-60 học sinh/lớp) như ở các thành phố lớn ở Việt Nam. Bên cạnh đó, toàn bộ dữ liệu về quá trình học tập của học sinh cũng được theo dõi và lưu trữ bằng công nghệ chứ không phải thông qua hệ thống hồ sơ sổ sách thông thường.

Tiếp đó, về **kết quả đầu ra**, chuyển đổi số phải đảm bảo việc kiểm tra, đánh giá được thực hiện trong quá trình giáo dục, kể cả đánh giá kết quả đào tạo. Không chỉ kết quả đánh giá được số hoá, mà quá trình đánh giá cũng phải được triển khai, thực hiện bằng ứng dụng công nghệ trên máy tính. Giáo viên cần tập trung vào công việc giảng dạy, và cần được giải phóng khỏi các công việc hành chính, giấy tờ như làm sổ sách, sổ điểm, học bạ, quản lý hồ sơ học tập của người học.

Cuối cùng, về **môi trường giáo dục**, cần có hệ thống chính sách cấp hệ thống và cấp cơ sở giáo dục phù hợp để đào tạo trực tuyến được công nhận hợp pháp. Việc xây dựng và ban hành chính sách đòi hỏi sự nghiên cứu kỹ lưỡng và khoa học nhưng về cơ bản không phải là thách thức lớn. Thách thức chủ yếu nằm ở việc thực thi chính sách, bởi lẽ để chính sách đi vào đời sống, cần phải có hệ thống các công cụ giám sát, quản lý và đảm bảo chất lượng giáo dục trực tuyến để đảm bảo tính giá trị của hình thức đào tạo này. Tức là các thiết chế tạo điều kiện cho giáo dục (enablers) cần phải được chuyển đổi sang số hóa cả về cách thức thực hiện, từ khâu lấy dữ liệu đầu vào cho đến khâu trích xuất dữ liệu đầu ra.

Tóm lại, chuyển đổi số trong giáo dục là một quá trình xảy ra mà sự thay đổi không nằm ở đối tượng tham gia vào quá trình giáo dục hay các bên liên quan mà nằm ở phương thức thực hiện giáo dục. Sự thay đổi về phương thức tất yếu dẫn tới những thay đổi về phương pháp, cách thức, kỹ thuật thực hiện giảng dạy, đào tạo. Phần lớn các yếu tố đầu vào cũng thay đổi để phù hợp với phương thức và những phương pháp và kỹ thuật mới, sản phẩm đầu ra cũng vì thế mà có thể thay đổi tương ứng. Khi thực hiện chuyển đổi số, có thể nói toàn bộ cái cách giáo dục, đào tạo được tổ chức, thực hiện và quản lý thay đổi. Trải nghiệm giáo dục khác sẽ khiến cho một số năng lực, kỹ năng đầu ra của người học không còn, nhưng đồng thời một số năng lực, kỹ năng mới sẽ hình thành. Trọng tâm của

chuyển đổi số là trải nghiệm của người học sẽ hoàn toàn thay đổi. Hiển nhiên tư duy quản lý giáo dục cần phải chuyển đổi, mở hơn và linh hoạt hơn để có thể hình dung và nắm bắt được những yếu tố vô hình.

4. Chuyển đổi số: cần những gì để thành công?

Có thể thấy rằng việc chuyển đổi số tác động tới nhiều bên liên quan khác nhau trong đó trực tiếp và chịu tác động lớn nhất là người học và giảng viên, kế tiếp là đội ngũ hành chính văn phòng, đội ngũ quản lý, những người phải trực tiếp thao tác, vận hành hệ thống. Các nhà lãnh đạo và ra quyết sách cấp cao trong ngành giáo dục cũng cần phải thay đổi tư duy quản lý.

Trước nhất, chuyển đổi số đòi hòi hạ tầng công nghệ mới, trang thiết bị mới cho cả người học, người trực tiếp giảng dạy, cơ sở giáo dục và cơ quan quản lý. Đi kèm thiết bị phần cứng là các ứng dụng phần mềm, các nền tảng (platform) để toàn bộ mọi hoạt động giáo dục và quản lý của các cấp diễn ra trên đó. Nếu như ứng dụng CNTT vào giáo dục chủ yếu đề cập đến những chương trình, phần mềm riêng lẻ, tách biệt, chuyển đổi số yêu cầu tất cả những thứ riêng lẻ này phải tương thích và kết nối với nhau, tích hợp và 'có thể tiếp cận được' (accessible) trên cùng một nền tảng. Nền tảng này cho phép các hoạt động giảng dạy, quản lý, học tập, kiểm tra, đánh giá, thi cử, quản lý người học và việc giảng dạy, cũng như toàn bộ việc tương tác giữa người học với giáo viên và nhà trường cùng diễn ra. Đường truyền Internet ổn định là yếu tố đương nhiên cần phải có để platform này hoạt động.

Để vận hành một hệ thống như vậy đương nhiên đòi hỏi **tư duy và năng lực quản lý** của lãnh đạo ngành giáo dục cũng như lãnh đạo nhà trường phải thay đổi. Họ phải tìm ra cách thức nắm bắt những gì có thể trên không gian ảo, khai thác hiệu quả công nghệ cho mục đích này. Họ cần trang bị hiểu biết và tư duy số để có thể làm chủ công nghệ và hiểu rõ giới hạn của công nghệ.

Chuyển đổi số cũng không thể thành công nếu những người trực tiếp thực hiện việc đào tạo không có đủ **kỹ năng sử dụng công nghệ**. Giáo viên cần phải hình dung được họ sẽ 'nhìn thấy' học sinh của mình học tập như thế nào nếu không trực tiếp gặp mặt và họ có thể nắm bắt và đánh giá được những gì từ phía người học. Tất nhiên trong quá trình này họ luôn phải có sự hỗ trợ đồng hành của các nhân viên kỹ thuật và các chuyên gia công nghệ để đảm bảo việc giảng dạy diễn ra suôn sẻ, trôi chảy. Họ cũng cần có những kỹ năng mới để tổ chức hoạt động giảng dạy, 'giữ' được học sinh trong 'lớp học', duy trì sự chú tâm của học sinh vào các nhiệm vụ và hoạt động học tập. Họ là yếu tố hàng đầu và quan trọng nhất quyết định sự thành công của đào tạo trực tuyến và quá trình chuyển đổi số.

Nhà trường truyền thống hầu như không có 'định biên' cho nhân viên IT. Nhưng khi triển khai đào tạo trực tuyến diện rộng, một số vị trí hành chính

không còn, thay vào đó là nhu cầu lớn đội ngũ kỹ thuật viên. Tất nhiên các nhà trường luôn có giải pháp thuê ngoài dịch vụ này nhưng phân bổ chi thường xuyên thay đổi, dẫn tới việc thực hành quản trị và quản lý tài chính nhà trường cũng thay đổi theo.

Yếu tố quan trọng tiếp theo quyết định ý nghĩa của chuyển đổi số là sự **sẵn sàng tiếp nhận của người học.**

Hình 1 Khung chuyển đổi số trong giáo dục cấp hệ thống.

Khi năm học 2019-2020 bị gián đoạn do dịch Covid-19, chúng tôi đã thực hiện một khảo sát về 'mức độ sẵn sàng đối với học tập trực tuyến' với giảng viên và sinh viên đại học. Kết quả khảo sát cho thấy người học có mức độ sẵn sàng để học trực tuyến thấp hơn rất nhiều so với giáo viên. Có tới trên 76% số sinh viên tham gia khảo sát (nhiều ngành và nhiều tỉnh, thành khác nhau) chưa sẵn sàng cho học tập trực tuyến, vì nhiều lý do. Bên cạnh những lý do kỹ thuật như trang thiết bị và hạ tầng viễn thông, có những vấn đề do phương pháp và kỹ thuật giảng dạy của giảng viên đã chưa thuyết phục được người học. Người học cần được chuẩn bị về tâm thế, tinh thần và kỹ năng, và được hỗ trợ để đảm bảo điều kiện hạ tầng thiết bị đủ để thực hiện học tập trực tuyến. Họ cũng cần được hướng dẫn về phương pháp học tập trực tuyến sao cho hiệu quả.

Văn hóa giáo dục số, gồm các vấn về đề thái độ học tập, hiểu biết về đạo đức học thuật, tính tự giác, ý thức về học tập suốt đời (lifelong learning) cũng như cần được xây dựng phát triển trong cộng đồng người học và người dân nói chung. Đối với đào tạo trực tiếp, việc kiểm soát quá trình đào tạo phần lớn thuộc về cơ sở giáo dục và giáo viên, trong khi đối với đào tạo trực tuyến, người học cũng phải chia sẻ nhiệm vụ này.

Về môi trường giáo dục, cần có hệ thống chính sách cấp hệ thống và cấp cơ sở giáo dục phù hợp để đào tạo trực tuyến được công nhận hợp pháp.

Cuối cùng, về lâu dài để giáo dục trực tuyến có thể phát triển bền vững, nghiên cứu khoa học giáo dục và đào tạo sư phạm cần bổ sung các nội dung và trọng tâm nghiên cứu ứng dụng về giáo dục trực tuyến để hỗ trợ các nhà quản lý và giáo viên phát triển chuyên môn và năng lực. Trên cơ sở những phân tích này, chúng tôi đề xuất khung định hướng chuyển đổi số cấp hệ thống trong giáo dục gồm 6 yếu tố. Khung này được phát triển có tham khảo khung chuyển đổi số cấp tổ chức do Bumann và Peter (2019) đề xuất (Hình 1)*.

5. Những thách thức: Ai có thể bị bỏ lại phía sau khi chuyển đổi số?

Trước tiên, điều dễ thấy là chuyển đổi số đòi hỏi hạ tầng viễn thông phát triển ở một mức độ nhất định, mà yếu tố này liên quan nhiều đến mức độ phát triển kinh tế xã hội của mỗi địa phương. Do vậy, ngành giáo dục không thể đi một mình mà phải đồng hành, phối hợp với các ngành khác. Việc này có thể là thách thức đáng kể bởi họ vốn quen hoạt động và vận hành độc lập.

Thêm vào đó, khi chuyển đổi số phụ thuộc rất lớn vào các yếu tố bối cảnh, nó là cơ hội cho nhóm đối tượng này, cho địa phương hay quốc gia này lại là thách thức cho đối tượng khác, địa phương và quốc gia khác. Cách thức và quá trình chuyển đổi không có một công thức chung, đòi hỏi lãnh đạo ngành cần phải đề ra chiến lược, giải pháp và lộ trình chuyển đổi riêng cho mình mà không có nhiều sự tham khảo từ kinh nghiệm và thực tiễn từ các ngành khác, các quốc gia khác.

Thứ ba, chuyển đổi số trong giáo dục được kỳ vọng sẽ giúp tối đa hóa hiệu quả đào tạo. Tuy nhiên nếu bài toán về hạ tầng mạng, thiết bị và giải pháp công nghệ không được đáp ứng, bài toán về chuyển đổi năng lực của giáo viên không được giải quyết, trải nghiệm học tập ‘số’ đối với cả giáo viên và người học có thể trở thành thảm họa. Một loạt các nguy cơ hiển hiện như hành vi học tập có thể bị lệch lạc, hoạt động giáo dục không được kiểm soát; chất lượng giáo dục bị thả lỏng. Sẽ rất nguy hiểm nếu như chúng ta ‘đánh rơi’, để lạc mất người học trong không gian ảo mênh mông.

Vấn đề thứ tư, chuyển đổi số sẽ liên hệ thế nào với câu chuyện bất bình đẳng trong giáo dục. Ta thường nghĩ việc số hóa hoạt động giáo dục sẽ đem lại ‘sự bình đẳng số’ (digital equity) nhờ ưu thế tiếp cận công nghệ không giới hạn không gian và thời gian. Tuy nhiên việc này cũng có thể đào sâu hơn nữa sự bất bình đẳng trong tiếp cận giáo dục giữa các vùng miền và học sinh có điều kiện kinh tế xã hội (SES) khác nhau. Những học sinh không được tiếp cận hạ tầng viễn thông tốt ở miền núi hoặc vùng nông thôn sẽ có nguy cơ bị bỏ lại phía sau, không chỉ trong tiếp cận giáo dục chất lượng cao mà còn cả giáo dục căn bản như các nguồn tài liệu, học liệu quan trọng cho việc học tập. Những học sinh xuất

thân từ những gia đình khó khăn không có những thiết bị tối thiểu hoặc không đủ khả năng chi trả chi phí dịch vụ viễn thông cũng sẽ là đối tượng có nguy cơ tụt hậu.

Học sinh khuyết tật (khiếm thính, khiếm thị hoặc các khuyết tật vận động cản trở thao tác, điều khiển thiết bị) cũng có nguy cơ lớn phải hứng chịu bất bình đẳng số do những vấn đề liên quan tới các yếu tố đầu vào (sách vở, tài liệu, ngôn ngữ, trang thiết bị…) lẫn quá trình giáo dục (thao tác điều khiển, giao tiếp với thiết bị, phần mềm, giáo viên…). Đơn cử việc số hóa tài liệu, học liệu cho nhóm đối tượng phải sử dụng hệ ngôn ngữ riêng như ngôn ngữ ký hiệu chắc chắn sẽ có nhiều hạn chế, không được ưu tiên, gây nhiều bất lợi, thiệt thòi cho nhóm người học này.

Cuối cùng, chuyển đổi số tạo điều kiện phát triển các cộng đồng học tập chuyên nghiệp cho giáo viên và cán bộ quản lý giáo dục trên quy mô rộng thông qua các diễn đàn trực tuyến. Ngoài ra còn có rất nhiều công cụ hay hỗ trợ giáo viên thiết kế tài liệu, xây dựng bài dạy. Đây được xem là cơ hội phát triển nghề nghiệp chuyên môn rất tốt cho đội ngũ giáo viên, nhưng những công cụ công nghệ này cũng khiến cho việc sao chép, nhân bản hồ sơ, giáo án, bài soạn, thậm chí cả việc đánh giá, nhận xét người học trở nên đơn giản và dễ dàng. Điểm thách thức lớn nhất đối với chuyển đổi số có lẽ là làm thế nào để đảm bảo việc học tập và giảng dạy cũng như các hoạt động giáo dục là thực chất.

Có lẽ còn nhiều vấn đề nữa sẽ nổi lên trong quá trình thực hiện mà chúng tôi chưa lường hết trong phạm vi bài viết này.

Kết luận

Trong giáo dục, chuyển đổi số là chuyển đổi toàn bộ những gì cần để có thể triển khai giáo dục trực tuyến. Không có một công thức dành riêng cho quá trình này, nhưng hoàn toàn có thể vận dụng các khung đánh giá hiệu quả giáo dục cũng như các khung đảm bảo chất lượng giáo dục để định hướng quá trình chuyển đổi. Vai trò lãnh đạo, tổ chức, điều phối, huy động nguồn lực cấp hệ thống sẽ là then chốt quyết định hình hài của giáo dục mới. Bên cạnh việc hướng đến đảm bảo hiệu quả giáo dục, cơ hội tiếp cận giáo dục bình đẳng cho mọi đối tượng người học, kể cả học sinh nghèo và khuyết tật, để không ai bị bỏ lại phía sau là một mục tiêu quan trọng mà chuyển đổi số phải đạt được.□

Chú thích:

* Bumann, Jimmy & Peter, Marc. (2019). Action Fields of Digital Transformation - A Review and Comparative Analysis of Digital Transformation Maturity Models and Frameworks.

12 BƯỚC ĐỂ CHUYỂN ĐỔI SỐ THÀNH CÔNG

Khách mời blogger Blake Morgan, nhà tương lai học người tiêu dùng và là tác giả của cuốn sách "Khách hàng của tương lai" được xuất bản gần đây, nêu ra mười hai điều mà các công ty phải làm để tạo ra trải nghiệm tuyệt vời cho khách hàng.

Chuyển đổi kỹ thuật số là tất cả về việc sử dụng công nghệ để giải quyết các vấn đề truyền thống. Khi được thực hiện chính xác, nó cho phép các công ty cung cấp giá trị chưa từng có cho khách hàng và liên tục đánh giá các chiến lược và chiến thuật của họ. Trong quá trình chuyển đổi kỹ thuật số, công nghệ kỹ thuật số được tích hợp vào mọi lĩnh vực của doanh nghiệp, từ bán hàng đến dịch vụ và hơn thế nữa. Nhiều tổ chức làm việc trong các silo, nơi mỗi khu vực hoặc bộ phận có dữ liệu hoặc công nghệ riêng của họ, tách biệt với phần còn lại của công ty. Chuyển đổi kỹ thuật số sẽ phá vỡ các silo đó để tạo ra trải nghiệm liền mạch hơn trong toàn công ty, cả bên trong và bên ngoài.

Chuyển đổi kỹ thuật số không có điểm đầu hoặc điểm cuối. Thay vào đó, tâm trí của một công ty là phải liên tục phát triển và áp dụng các giải pháp kỹ thuật số mới cho khách hàng của mình. Công nghệ và hành vi của khách hàng thay đổi vài năm một lần và các tổ chức cần phải đi trước đón đầu. Mọi lĩnh vực của công ty, đặc biệt là CNTT và tiếp thị, đều có vai trò quan trọng trong quá trình chuyển đổi kỹ thuật số.

Hầu hết các công ty đều nhận ra tầm quan trọng của chuyển đổi kỹ thuật số nhưng không biết bắt đầu từ đâu. Ý tưởng về một cuộc đại tu hoàn toàn có thể khiến bạn nản lòng. Hầu hết các công ty báo cáo thành công bằng cách đơn giản là tìm ra một lĩnh vực để bắt đầu và thực hiện thay đổi. Nghiên cứu cho thấy 85% các nhà ra quyết định doanh nghiệp tin rằng họ có hai năm để đạt được những tiến bộ đáng kể trong quá trình chuyển đổi kỹ thuật số trước khi tụt lại phía sau đối thủ cạnh tranh.

Chuyển đổi kỹ thuật số không cần phải quá sức. Khi được thực hiện đúng cách, nó có thể trở thành một phần của DNA của tổ chức và hòa nhập vào văn hóa và kinh nghiệm hiện có. Dưới đây là 12 bước để chuyển đổi kỹ thuật số:

1. Tập trung vào khách hàng. Sự thay đổi đầu tiên chuyển công ty từ tập trung vào sản phẩm sang tập trung vào khách hàng. Các công ty chuẩn bị tốt nhất cho quá trình chuyển đổi kỹ thuật số và có kết quả tốt nhất hiểu khách hàng của họvà hiểu rõ mong muốn và nhu cầu của họ. Nhận ra gì là tốt nhất cho khách hàng sẽ đưa mọi thứ vào tầm nhìn và giúp ưu tiên các bước tiếp theo.

2. Cơ cấu tổ chức. Chuyển đổi kỹ thuật số cần một nền văn hóa minh bạch chấp nhận sự thay đổi. Phá bỏ các lỗ hổng nội bộ và đưa các giám đốc điều hành và lãnh đạo vào cuộc với tầm nhìn kỹ thuật số mới.

3. Quản lý thay đổi. Nhiều chuyển đổi kỹ thuật số không thành công vì nhân viên không hỗ trợ chúng. Mọi người luôn cố gắng giữ nguyên và thường đấu tranh với sự thay đổi, ngay cả khi họ nhìn thấy những lợi ích tiềm năng. Các nỗ lực quản lý thay đổi hiệu quả nhất phù hợp với môi trường kinh doanh hiện đại, năng động.

4. Lãnh đạo chuyển đổi. Một nhà lãnh đạo mạnh mẽ có thể giúp nhân viên an tâm trong thời kỳ thay đổi. Lãnh đạo mang tính chuyển đổi phải khiến mọi người cảm thấy thích thú với hành động và một phần của điều gì đó lớn hơn chính họ. Điều đó có nghĩa là mọi nhà điều hành và lãnh đạo đều đóng vai trò quan trọng trong việc thúc đẩy sự thay đổi kỹ thuật số.

5. Các quyết định về công nghệ. Các quyết định chuyển đổi kỹ thuật số hiệu quả không thể được đưa ra trong chân không. Trung bình có 15 người, một nửa trong số họ làm việc trong lĩnh vực CNTT, tham gia vào hầu hết các quyết định mua hàng. Các nhà lãnh đạo cần làm việc cùng nhau để đại diện cho các bộ phận khác nhau của họ và các mục tiêu chung của công ty.

6. Tích hợp. Tập trung vào dữ liệu giúp tích hợp các giải pháp kỹ thuật số vào tất cả các lĩnh vực của công ty. Công ty càng lớn, cách tiếp cận dữ liệu càng phức tạp. Cần có chiến lược dữ liệu hợp lý để chuyển đổi kỹ thuật số thành công.

7. Trải nghiệm khách hàng nội bộ. Chuyển đổi kỹ thuật số đóng một vai trò to lớn trong trải nghiệm khách hàng nội bộ - trải nghiệm của nhân viên. Nhận phản hồi của nhân viên và cung cấp các giải pháp công nghệ cấp người tiêu dùng giúp nhân viên có thể mang đến trải nghiệm tuyệt vời.

8. Logistics và chuỗi cung ứng. Chuyển đổi kỹ thuật số sẽ không hiệu quả nếu nó không cải thiện tốc độ và độ tin cậy mà khách hàng nhận được sản phẩm hoặc dịch vụ của họ. Một cách tiếp cận kỹ thuật số đối với hậu cần và chuỗi cung ứng cải thiện hiệu quả.

9. Bảo mật dữ liệu, quyền riêng tư và đạo đức. Đa số người tiêu dùng tin rằng dữ liệu của họ dễ bị vi phạm dữ liệu. Khi cập nhật các quy trình và hệ thống trong quá trình chuyển đổi kỹ thuật số, vấn đề bảo mật dữ liệu cần được chú trọng.

10. Sự phát triển của sản phẩm, dịch vụ và quy trình. Chuyển đổi kỹ thuật số đòi hỏi sự thay đổi trong tư duy về việc cung cấp các sản phẩm và dịch vụ, và ngay cả chính các sản phẩm và dịch vụ đó. Các sản phẩm hiện đại thông minh hơn và được phân phối theo những cách sáng tạo.

11. Số hóa. Số hóa doanh nghiệp có nghĩa là tạo ra sự tích hợp liền mạch giữa cửa hàng kỹ thuật số và cửa hàng vật lý. Các cửa hàng như Target và Best Buy làm mờ ranh giới giữa kỹ thuật số và bán lẻ với thành công rực rỡ.

12. Cá nhân hóa. Người tiêu dùng mong đợi dịch vụ được cá nhân hóa. Tận dụng các giải pháp kỹ thuật số để hiểu khách hàng và cung cấp các đề xuất và trải nghiệm dành riêng cho họ.

Tiến hành chuyển đổi kỹ thuật số là một quá trình liên tục và có thể khó khăn. Tuy nhiên, chỉ cần tập trung vào khách hàng và làm theo các bước này, bạn có thể đạt được những bước tiến vượt bậc.

HIỆP HỘI CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC CAO ĐẲNG VIỆT NAM

CHUYỂN ĐỔI SỐ
TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

NHÀ XUẤT BẢN ĐÀ NẴNG
Số 03 - Đường 30 tháng 4 - Quận Hải Châu - Thành phố Đà Nẵng
ĐT: (0236) 3797814 - 3797823 * Fax: (0236) 3797875
www.nxbdanang.vn

Chịu trách nhiệm xuất bản
Giám đốc: NGUYỄN THÀNH
Chịu trách nhiệm nội dung
Tổng biên tập: NGUYỄN KIM HUY

Biên tập: NGUYỄN ĐỨC THẢO VY
Trình bày: CÔNG TY TNHH IN ẤN - QC & TM THÀNH TÍN
Bìa: NGÔ VĂN THÀNH

Liên kết xuất bản:
HIỆP HỘI CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC CAO ĐẲNG VIỆT NAM
Tầng 10, Cung Trí thức thành phố, Số 1 Tôn Thất Thuyết,
P. Dịch Vọng Hậu. Q. Cầu Giấy, Hà Nội.

In 300 cuốn, khổ 17x27cm. Tại Công ty TNHH In Ấn - QC&TM Thành Tín
Địa chỉ: 12 Nguyễn Phi Khanh, Quận Thanh Khê, Thành phố Đà Nẵng
Số ĐKXB: 1713-2021/CXBIPH/1-49/ĐaN
Số QĐXB: 475/QĐ-NXBĐaN Nhà xuất bản Đà Nẵng, cấp ngày 20/5/2021
Mã ISBN: 978-604-84-5963-5. In xong nộp lưu chiểu quý 01 năm 2021

HIỆP HỘI CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC CAO ĐẲNG VIỆT NAM

ASSOCIATION OF VIETNAM UNIVERSITIES AND COLLEGES - AVU&C

Tầng 10, Cung Trí thức thành phố, Số 1 Tôn Thất Thuyết,
P. Dịch Vọng Hậu. Q. Cầu Giấy, Hà Nội
Website: http://avnuc.vn/
Email: hiephoidhcdvn@gmail.com

TRƯỜNG ĐẠI HỌC QUỐC TẾ HỒNG BÀNG

Thành lập từ năm **1997**, Trường Đại học Quốc tế Hồng Bàng (gọi tắt là **HIU**) tự hào là Trường Đại học tư thục đầu tiên tại phía Nam và là trường đại học đào tạo đa ngành, đa bậc với đa dạng các chương trình đào tạo.

Hiện nay, HIU đào tạo **52** ngành học đa dạng và mang tính thực tiễn cao ở hầu hết các lĩnh vực trọng yếu, quan trọng đối với sự phát triển của xã hội gồm: Khối ngành Khoa học Sức khoẻ, Khối Kinh tế - Quản lý, Khối Luật, Khối Khoa học – Xã hội, Khối Kỹ thuật và Khối Khoa học Giáo dục.

Những năm gần đây, HIU đang nhanh chóng chuyển mình sang các khối ngành mũi nhọn về sức khỏe, tiêu biểu nhất là: bác sĩ y khoa, bác sĩ răng hàm mặt, dược sĩ, điều dưỡng, và cử nhân chuyên ngành: kỹ thuật xét nghiệm y học, kỹ thuật phục hồi chức năng, hộ sinh...

Nếu bạn đang tìm kiếm một môi trường đại học hiện đại, thân thiện và hội nhập quốc tế, Trường Đại học Quốc tế Hồng Bàng chính là một gợi ý sáng giá, là bệ phóng vững chắc cho hành trình tương lai của bạn.

CHỌN
HỒNG BÀNG
VỮNG VÀNG
TƯƠNG LAI!

MÔI TRƯỜNG HỌC TẬP
HỨNG KHỞI - HỘI NHẬP

Một góc ngôi trường ĐH Đông Á trong văn hóa đọc và sách đẹp

MÃ TRƯỜNG
DAD

Một phòng thực hành ở một ngành tại ĐH Đông Á

KHÔNG GIAN THỰC HÀNH NGHỀ NGHIỆP HIỆN ĐẠI CÙNG CÁC CHUYÊN GIA TRONG NƯỚC & QUỐC TẾ

TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÔNG Á

33 Xô Viết Nghệ Tĩnh, Q. Hải Châu, TP. Đà Nẵng
0236 3.519.991 - 0236 3.519.929 - 0236 3.531.332
phongtuyensinh@donga.edu.vn
donga.edu.vn
www.facebook.com/daihocdonga

ĐẠI HỌC ĐÔNG Á®
Tạo dựng con đường thành công

MÃ TRƯỜNG DAD

TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÔNG Á

Trường Sakura- Olympia
Hệ thống liên cấp - Khoa Sư phạm, Viện STEM ĐH Đông Á

Môi trường có sự tôn trọng, thân thiện, giúp đỡ

Hành lang lớp học - cũng là lớp học mở

Môi trường học tập hứng khởi, hội nhập

TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÔNG Á

33 Xô Viết Nghệ Tĩnh, Q. Hải Châu, TP. Đà Nẵng
0236 3.519.991 - 0236 3.519.929 - 0236 3.531.332
phongtuyensinh@donga.edu.vn
donga.edu.vn
www.facebook.com/daihocdonga

HONGBANG INTERNATIONAL UNIVERSITY

a member of NHG Nguyen Hoang Group

TRƯỜNG ĐẠI HỌC QUỐC TẾ HỒNG BÀNG

TUYỂN SINH 2021

6 KHỐI NGÀNH

1. SỨC KHỎE
2. KINH TẾ - QUẢN LÝ
3. LUẬT
4. KHOA HỌC XÃ HỘI
5. KỸ THUẬT - CÔNG NGHỆ
6. KHOA HỌC GIÁO DỤC

MÃ TRƯỜNG HIU

CS1: Số 215 Điện Biên Phủ, P.15, Q.Bình Thạnh, TP.HCM
CS2: Số 120 Hoà Bình, P.Hòa Thạnh, Q.Tân Phú, TP.HCM
CS3: Số 371 Nguyễn Kiệm, P.3, Q.Gò Vấp, TP.HCM
028.7308.3456 (Ext: 3401) 0938 69 2015 – 0964 239 172
www.hiu.vn tuyensinh@hiu.vn – admission@hiu.vn