

THẾ GIỚI NGHỀ NGHIỆP VÀ ĐỔI MỚI MÔ HÌNH ĐÀO TẠO TRONG GIÁO DỤC NGHỀ NGHIỆP TRONG BỐI CẢNH CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP 4.0

PGS.TS Trần Khánh Đức

Viện Sư phạm kỹ thuật Trường Đại học Bách Khoa Hà Nội

GS thỉnh giảng Đại học Hiroshima-Nhật Bản

Bài viết phân tích quá trình thay đổi của thế giới nghề nghiệp và giáo dục nghề nghiệp trong xã hội hiện đại. Phân tích các đặc trưng của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4.0. Vai trò và sứ mạng của hệ thống giáo dục nghề nghiệp trong sự nghiệp đào tạo đội ngũ nhân lực chất lượng cao ở các lĩnh vực kỹ thuật-công nghệ trong bối cảnh của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4.0

Từ khóa; Thế giới nghề nghiệp; giáo dục nghề nghiệp; cách mạng công nghiệp 4.0; xã hội hiện đại; đào tạo nhân lực chất lượng cao..

Summary

This article is analyzing a changing of the professional world and professional education in the modern society. Analyzing the basic features of the 4th industrial revolution. The role and the mission of the professional education system to deliver high-quality manpower training in the field of technique and technology in the context of the 4th industrial revolution

Keywords: Professional world; professional education; modern society. Industrial revolution 4.0, professional education system, high quality manpower training..

Đặt vấn đề

Trong những thập niên đầu thế kỷ XXI, thế giới đã và đang chứng kiến hình thành và phát triển của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4 với những bứt phá ngoạn mục về quy mô, tốc độ và sức lan tỏa trên phạm vi toàn cầu. Thứ bậc của các quốc gia bị đảo lộn sâu sắc do những bước tiến mạnh mẽ của các quốc gia về trình độ phát triển kinh tế-xã hội và khoa học&công nghệ trong quá trình toàn cầu hóa mà điển hình là sự bứt phá của Hàn quốc trong các lĩnh vực công nghệ cao. Trong quá trình đó, nhu cầu phát triển đội ngũ nhân lực chất lượng cao trong tiến trình hình thành và phát triển của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4 cũng đã và đặt ra hết sức gay gắt và đặt ra những yêu cầu mới về vai trò, sứ mạng của giáo dục nói chung và giáo dục nghề nghiệp nói riêng trong tiến trình hình thành và phát triển của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4 (4.0)

1. Các đặc trưng cơ bản của các cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4 trong quá trình phát triển của nền văn minh công nghiệp, hậu công nghiệp và quá trình chuyển dịch cơ cấu nhân lực

Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4 dựa trên nền tảng của các lĩnh vực khoa học-công nghệ cao, quản lý hiện đại và trong môi trường toàn cầu hóa, thế giới phẳng với các mũi nhọn về công nghệ số, vật liệu thông minh; trí tuệ nhân tạo; sản xuất và dịch vụ thông minh; Internet kết nối vạn vật (IoT)... đã và đang phát triển mạnh mẽ với các đặc trưng cơ bản sau:

- *Về tính chất và quy mô phát triển:* Nền như trước kia, các cuộc cách mạng công nghiệp chủ yếu tạo sự thúc đẩy về lực lượng sản xuất (công cụ, phương thức sản xuất, năng xuất lao động) mang tính chất cục bộ ở một vài loại hình sản xuất; ở một quốc gia, nhóm quốc gia hoặc một vài Châu lục... thì ngày nay, cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4 đã và đang diễn ra đồng thời trên phạm vi toàn cầu với tốc độ phát triển nhanh chóng, phá vỡ mọi giới hạn hữu hình hay vô hình. Tất cả các quốc gia dù nhỏ hay lớn; dù nghèo hay giàu; dù phát triển hay đang phát triển đều chịu sự tác động mạnh mẽ và đứng trước nhiều cơ hội phát triển nhảy vọt và đồng thời với nhiều thách thức mới, Những nước đi sau như Nhật bản, Hàn quốc; Singapho... đã tận dụng được thời cơ và tỏ ra có sức vượt trội so với các cường quốc Âu-Mỹ ở nhiều lĩnh vực khoa học&công nghệ mũi nhọn và sản xuất-dịch vụ công nghiệp, quản lý xã hội và quản trị nhân lực trong cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4

- *Về các sản phẩm và dịch vụ xã hội:* Với những sản phẩm công nghệ cao trong các lĩnh vực của sản xuất và đời sống xã hội như: Robot thông minh; Máy in 3D; Điện thoại thông minh; Vật liệu Nano; Mạng Intrenet kết nối vạn vật; Máy tính thế hệ 5; Mạng thông tin và truyền thông toàn cầu; TV tích hợp màn hình cong và mỏng (4K; 8K).... Các sản phẩm và dịch vụ trong cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4 đã thay đổi toàn diện phương thức sản xuất-dịch vụ và tiêu dùng, lối sống trong mọi tầng lớp xã hội với hàm lượng chất xám ngày càng cao (30-70 % giá thành sản phẩm); với tiện ích ngày càng mở rộng và giá thành ngày càng rẻ hơn. Đặc biệt, chu kỳ sống của một sản phẩm ngày càng rút ngắn (từ vài năm đến vài tháng). Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4 thực sự đã và đang tác động lan tỏa đến các mặt của đời sống xã hội (chính trị, xã hội, quản trị quốc gia, quản trị nhân lực; kinh tế, văn hóa, lối sống; giáo dục..) với sự hình thành chính phủ điện tử; thành phố thông minh; kinh tế số; E-learning...v.v

- *Về cơ cấu nhân lực xã hội:* Các cuộc cách mạng công nghiệp trước đây (1, 2, 3) chủ yếu tạo ra sự phân chia cơ cấu lực lượng lao động xã hội theo các lĩnh vực nông nghiệp, công nghiệp và dịch vụ cùng với các cấp trình độ đào tạo về chuyên môn- nghiệp vụ (sơ cấp, trung cấp, cao đẳng, đại học..) thì cuộc cách mạng công nghiệp lần tư đã tạo cơ sở đưa đến một loại hình phân chia cơ cấu nhân lực mới với hai thành phần cơ bản: **Nhân lực thừa hành (hành chính; vận chuyển, bảo trì; sản xuất theo dây chuyền...)** và **nhân lực sáng tạo (nhà sáng chế, thiết kế; nghiên cứu khoa học&công nghệ R&D; thử nghiệm; sáng tạo nghệ thuật-thời trang...)**. Cơ cấu ngành nghề trong đào tạo nhân lực KH&CN đã có những thay đổi căn bản. Ranh giới các ngành công nghiệp truyền thống như: Luyện kim; Cơ khí chế tạo máy; Điện lực, Điện tử... ngày càng bị xóa mờ mà được thay thế bằng các ngành, chuyên ngành đào tạo có tính tích hợp, liên ngành cao như Khoa học vật liệu; Khoa học máy tính; Cơ-điện tử; Công nghệ môi trường....Các lĩnh vực khoa học xã hội, khoa học quản lý cũng phát triển

theo xu hướng đa ngành, liên ngành với tính tích hợp ngày càng cao. Những kỹ năng cốt lõi . nền tảng ngày càng trở nên quan trọng. Bất kể ngành nghề nào cũng đòi hỏi các kỹ năng cốt lõi sau đây:

- Thứ nhất là nhóm các **kỹ năng tư duy** như sức sáng tạo, tư duy độc lập, tư duy phản biện, kỹ năng giải quyết vấn đề, kỹ năng ra quyết định, và khả năng tự học suốt đời.
- Thứ hai là nhóm **kỹ năng làm việc** như khả năng giao tiếp và hợp tác làm việc theo nhóm.
- Thứ ba là nhóm **kỹ năng sử dụng các phương tiện, công cụ làm việc đa dạng** cùng sự hiểu biết các kiến thức chung về công nghệ thông tin và truyền thông (ICT).
- Cuối cùng là **kỹ năng sống trong xã hội toàn cầu**, bao gồm vấn đề ý thức công dân, cuộc sống và sự nghiệp, đạo đức nghề nghiệp; trách nhiệm cá nhân và xã hội, hiểu biết đa văn hóa...

Kinh nghiệm của nhiều nước trên thế giới cho thấy sự dịch chuyển cơ cấu trình độ của nhân lực đã được thống kê và đưa ra như ở các Bảng và sơ đồ dưới đây. **Giai đoạn 10-11** tương ứng với giai đoạn hình thành và phát triển cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4 (xem *Bảng 1 và hình 1*)

Bảng 1. Quan hệ cơ cấu chất lượng lao động và trình độ tiến bộ kỹ thuật.

Đơn vị: %

Loại lao động	Các giai đoạn tiến bộ kỹ thuật								
	3	4	5	6	7	8	9	10	11
LĐ giản đơn	15	7	-	-	-	-	-	-	-
CNKT ch- a lành nghề	60	65	37	11	3	-	-	-	-
CNKT lành nghề	20	20	53	45	60	55	40	21	-
Kỹ thuật viên	4	6,5	8	12,5	21	30	40	50	60
Kỹ s-	1	1,5	2	4,5	7	10	17	25	34
Trên đại học	-	-	-	0,5	2	2	3	4	6

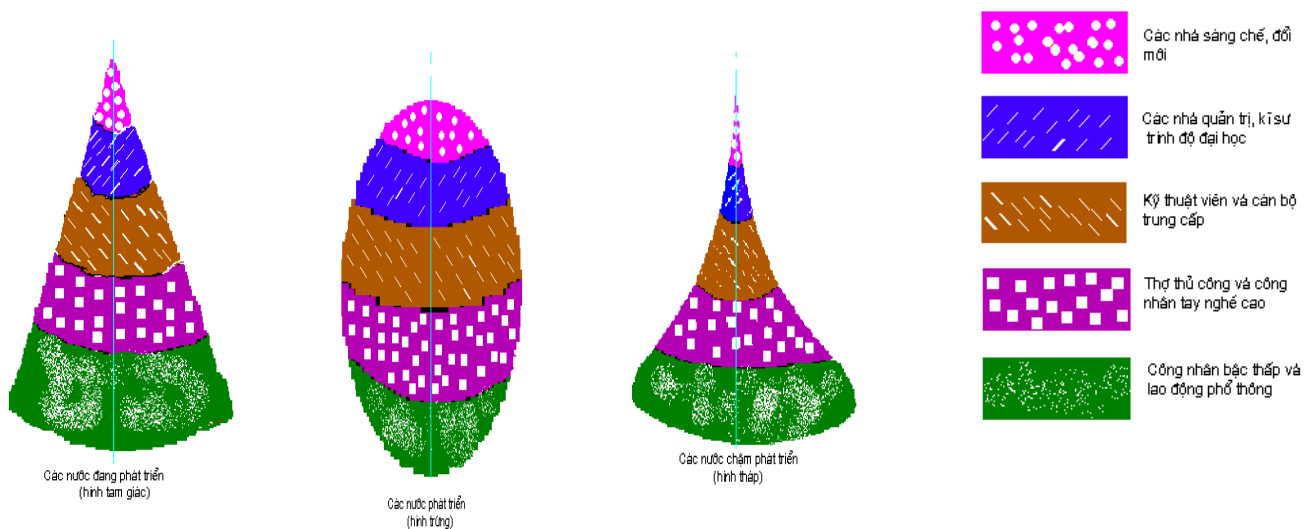
Nguồn: Viện Chiến lược Phát triển, Bộ KH-ĐT.

Ủy ban Kinh tế và Xã hội của khu vực châu á - Thái Bình Dương (United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific) đã nghiên cứu sự phát triển

về cơ cấu nguồn nhân lực ở nhiều quốc gia khác nhau và đã tổng hợp 3 mô hình về cơ cấu nguồn nhân lực cho 3 loại hình quốc gia: Các nước phát triển, các nước đang phát triển, các nước chậm phát triển theo các cơ cấu nguồn nhân lực gồm 5 thành tố cơ bản được phân theo trình độ từ cao đến thấp là:

- (1)-Các nhà sáng chế và đổi mới (bao gồm cả các nhà quản lý cấp cao) ở trình độ trên đại học
- (2)-Các nhà quản trị và kỹ sư ở trình độ đại học.
- (3)-Các kỹ thuật viên và cán bộ có trình độ trung cấp
- (4)-Thợ thủ công và công nhân có tay nghề cao
- (5)-Các công nhân bậc thấp và lao động phổ thông

Đây là tiêu chí phân loại cơ cấu nguồn nhân lực dựa trên cơ sở của sự **phân công lao động** chứ không căn cứ theo trình độ học vấn hay thời gian đào tạo. Mô hình cụ thể cho các loại nước như sau (Xem hình 1)



Hình 1. Quá trình chuyển đổi của cơ cấu nhân lực của các quốc gia

- Các nước chậm phát triển, có mô hình nhân lực hình tháp nhọn với đa số người lao động có trình độ chuyên môn thấp và chủ yếu lao động thủ công. Nhân lực lao động trình độ cao (Cao đẳng/ Đại học, Sau đại học) chiếm tỷ lệ rất ít)

- Các nước đang phát triển, có mô hình nhân lực hình tam giác với số lao động có trình độ trung cấp/cao đẳng và đại học cao hơn các nước chậm phát triển nhưng còn rất ít các nhà phát minh, sáng chế. Các nước này đang nỗ lực phát triển hệ thống đào tạo nhân lực trình độ cao (Cao đẳng, đại học và sau đại học ..) để nâng cao trình độ và chất lượng nguồn nhân lực.

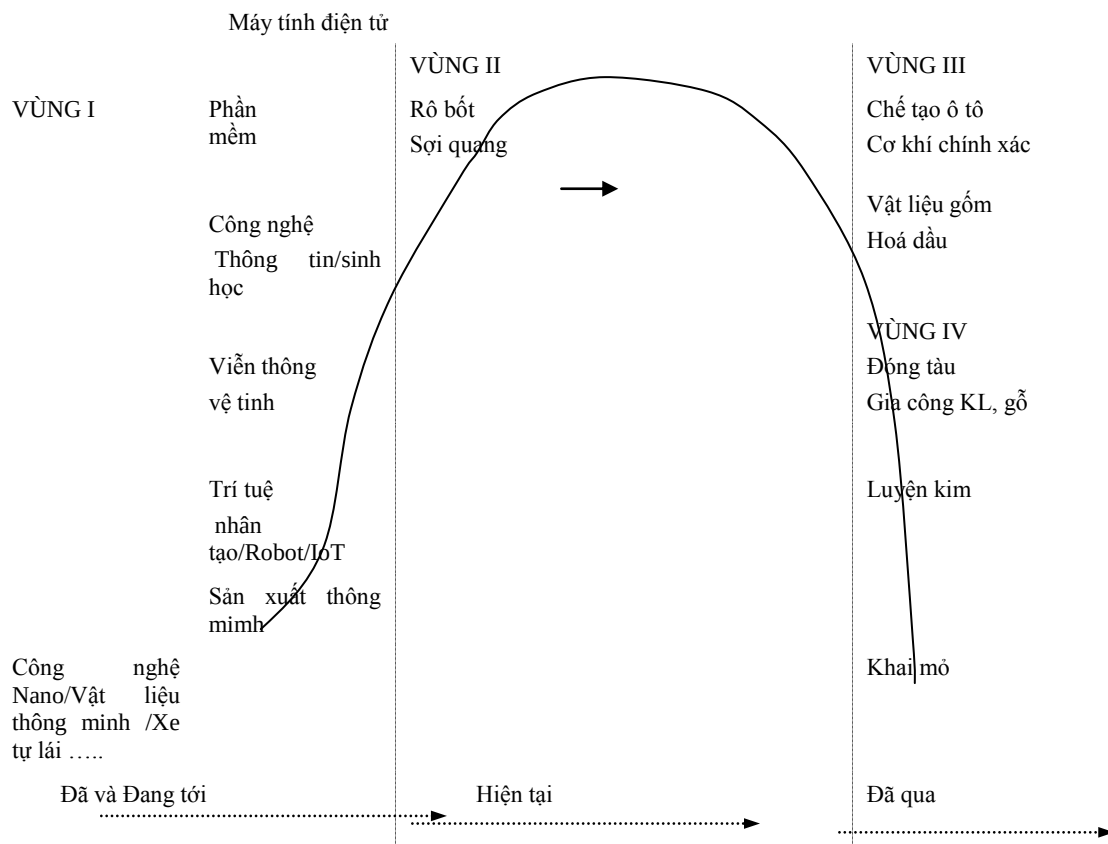
- Các nước đã phát triển có mô hình nhân lực hình trướng với đội ngũ nhân lực có trình độ chuyên môn cao, có đội ngũ các chuyên gia cao cấp, các nhà phát minh sáng chế ở các trình độ đào tạo khác nhau không nhất thiết là ở trình độ đại học. Các nước này có hệ thống giáo dục đại học và nghiên cứu phát triển với tỷ lệ cao số dân trong độ tuổi 18-35 đi học đại học/cao đẳng

Với xu thế trên, để đưa nước ta từ một nước đang phát triển trên nền tảng một nước nông nghiệp với thành phần lao động phổ thông khoảng 70% tổng số lao động xã hội hiện nay trở thành một nước công nghiệp theo hướng hiện đại thì nhân lực được đào tạo có chất lượng cao, có cơ cấu trình độ, cơ cấu ngành nghề hợp lý là nhân tố hết sức quan trọng. Hệ thống giáo dục nghề nghiệp với các cấp trình độ đào tạo từ 2 đến 6 (đặc biệt ở cấp trình độ 5 và 6) trong Khung trình độ Quốc gia có vai trò và sứ mạng quan trọng trong quá trình chuyển đổi cơ cấu trình độ nhân lực quốc gia

2. Sự biến đổi của thế giới nghề nghiệp trong quá trình phát triển công nghệ

Hình thành và phát triển trên cơ sở tổ chức và phân công lao động xã hội, tiến bộ KH&CN, thế giới nghề nghiệp rất phong phú, đa dạng và luôn luôn biến đổi với nhiều loại hình khác nhau từ những nghề thủ công đến các ngành nghề cơ khí, tự động hoá trong các lĩnh vực sản xuất và các ngành nghề trong các lĩnh vực dịch vụ, quản lý, nghiên cứu, văn hoá và xã hội v.v... (xem hình 2)

Chiến lược phát triển đa loại hình công nghệ, vừa mở rộng các loại hình công nghệ cần nhiều nhân công, ít hàm lượng tri thức, vốn và nguyên liệu, đồng thời tranh thủ tiếp cận các công nghệ cao trong lĩnh vực kinh tế có điều kiện (thông tin & viễn thông, cơ - điện tử, điện tử - tự động hóa, công nghệ Nano, nông nghiệp công nghệ cao...) đòi hỏi phải đa dạng hóa các loại hình đào tạo nhân lực, phát triển nhiều loại hình nhà trường đa năng với nội dung đào tạo kỹ thuật & nghề nghiệp thích ứng với nhu cầu nhân lực của các ngành sản xuất & dịch vụ, quản lý và các hoạt động xã hội khác. Sự đổi mới nhanh chóng trình độ công nghệ và các hình thức tổ chức sản xuất & dịch vụ trong giai đoạn hiện nay đòi hỏi phải có cơ chế mềm trong tổ chức và nội dung đào tạo ở các cơ sở giáo dục nghề nghiệp đặc biệt ở các trường cao đẳng nghề chất lượng cao. Quá trình xâm nhập mạnh mẽ của khoa học & công nghệ cao với nền tảng số hoá cùng với sự xuất hiện nhu cầu đa dạng về nhân lực lao động kỹ thuật của các ngành sản xuất và dịch vụ sẽ thúc đẩy sự co hẹp của các loại hình trường chuyên ngành, đưa đến sự mở rộng các loại hình trường đào tạo nghề nghiệp đa ngành với nhiều loại trình độ đào tạo khác nhau đặc biệt là các loại hình kỹ sư thực hành công nghệ và chuyên viên chuyên môn-nghề vụ .



Vùng I: Miền công nghệ mới đang nảy sinh, phát triển mạnh ở đầu thế kỷ thứ XXI.

Vùng II: Miền công nghệ đang phát triển ngày nay.

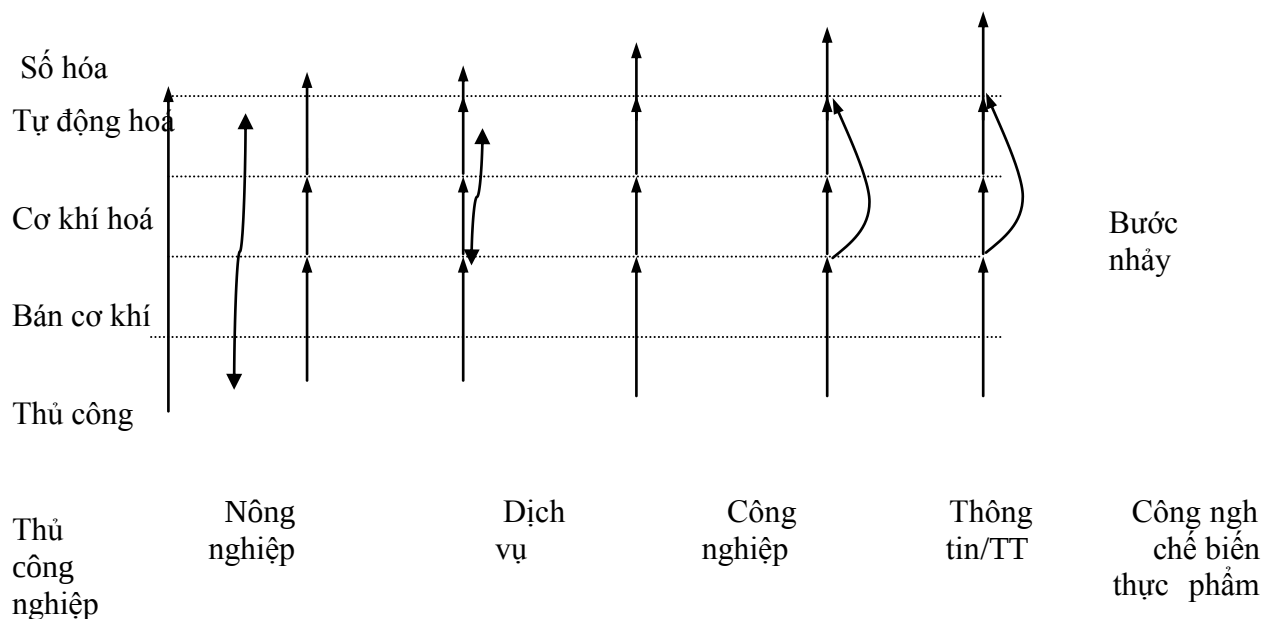
Vùng III: Miền công nghệ đã phát triển tới hạn có triệu chứng bão hoà.

Vùng IV: Miền công nghệ cổ điển, vai trò ngày càng giảm.

Hình 2. Các vùng phát triển công nghệ theo thời gian

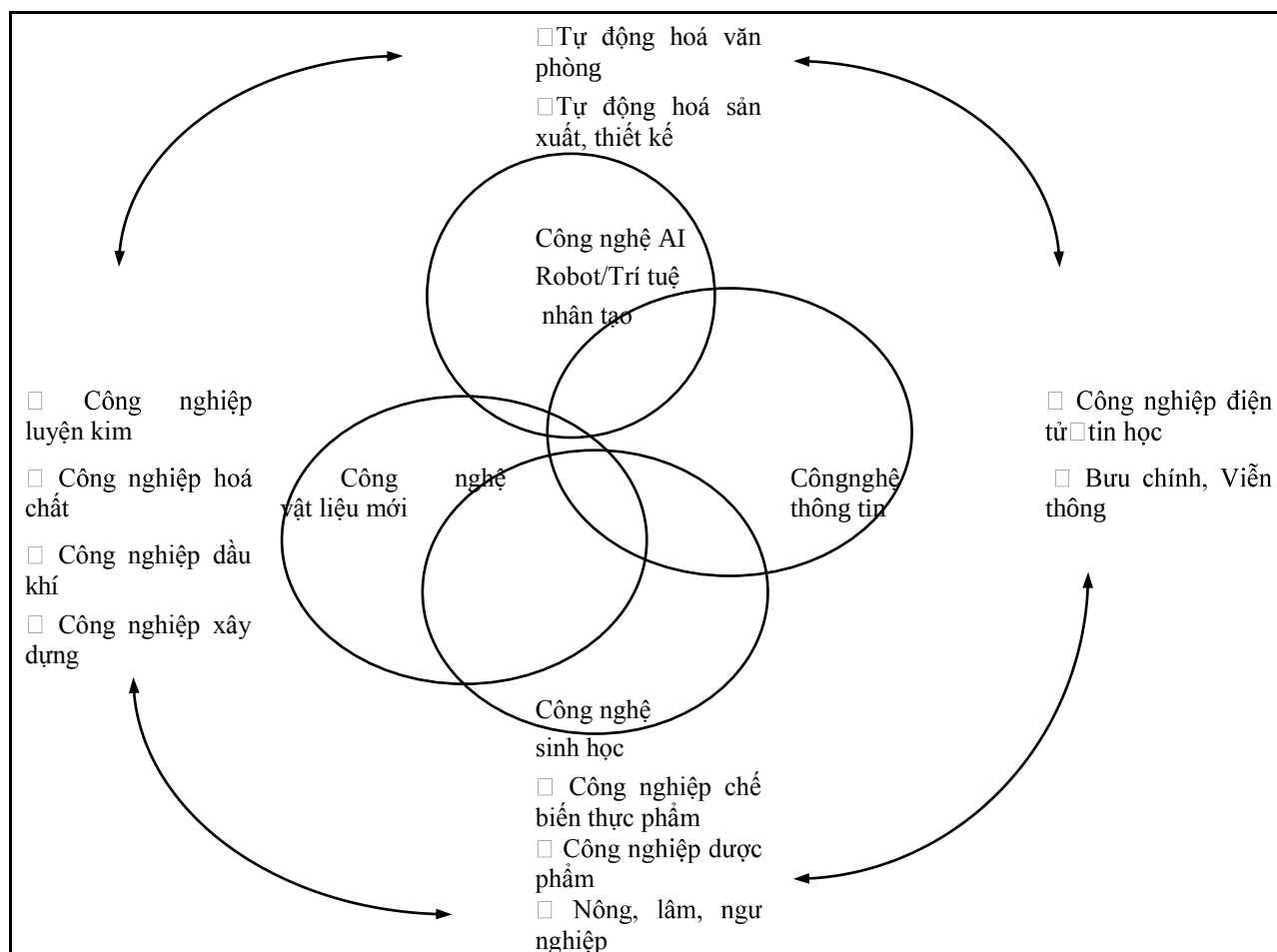
Hình 2 cho thấy hình ảnh chung về tiến trình phát triển công nghệ trong quá khứ, hiện tại và tương lai. Tiến trình phát triển của các loại hình công nghệ cũng đồng thời là tiến trình phát triển của các loại hình đào tạo nghề nghiệp ở các cấp trình độ khác nhau. Nó có tác động trực tiếp đến các quá trình nảy sinh, phát triển và chuyển đổi các loại hình đào tạo nghề nghiệp theo nhu cầu phát triển của các ngành công nghiệp – dịch vụ và các lĩnh vực kinh tế & xã hội khác.

Trong lĩnh vực giáo dục nghề nghiệp, các loại hình nhà trường không chỉ được phân loại theo trình độ đào tạo (công nhân - kỹ thuật viên trung cấp/cao đẳng – kỹ sư thực hành công nghệ) mang dấu ấn đặc trưng của các lĩnh vực sản xuất & dịch vụ và trình độ phát triển công nghệ của các ngành đó với nhiều bước phát triển nhảy vọt mà không theo trình tự như trước đây về trình độ công nghệ. Mỗi liên hệ đó có thể biểu diễn ở sơ đồ sau (xem hình 3)



Hình 3. Đặc trưng đào tạo kỹ thuật – nghề nghiệp trong các lĩnh vực sản xuất – dịch vụ

Do tính đa dạng của các ngành sản xuất và dịch vụ xã hội cũng như tính đa cấp của các trình độ công nghệ của các ngành này mà đưa đến đặc trưng nhiều loại hình các nhà trường trong giáo dục nghề nghiệp. Các cơ sở giáo dục nghề nghiệp phát triển gắn chặt với quy mô, tốc độ và trình độ phát triển của các ngành kinh tế & dịch vụ và quá trình đào tạo không có khả năng khép kín hoàn toàn trong phạm vi nhà trường (do không có khả năng trang bị kỹ thuật tương ứng với công nghệ trong thực tế sản xuất & dịch vụ và sự phạm hoá hoàn toàn các nội dung lao động nghề nghiệp). Do đó, quá trình đào tạo trong nhà trường chỉ là một phần trong toàn bộ quá trình đào tạo và tái đào tạo người lao động trong suốt cuộc đời. Thế giới nghề nghiệp thay đổi và biến động nhanh do công nghệ và tổ chức lao động luôn thay đổi và phát triển nhanh chóng. Chu kỳ sản phẩm và vòng đời công nghệ ngày càng rút ngắn. Theo dự báo, trong thập kỷ tới có hàng trăm loại hình ngành, nghề mới sẽ xuất hiện. Phần lớn số ngành, nghề có một nội dung lao động nghề nghiệp mới trên nền tảng công nghệ số hóa và ở các lĩnh vực nghiên cứu & phát triển (R&D); dịch vụ kỹ thuật và chuyên môn-nghiệp vụ (trong tổng số khoảng 50.000 nghề trên thế giới). Do đó sẽ có nhiều loại hình đào tạo các ngành nghề mới trong hệ thống giáo dục nghề nghiệp ra đời trong tương lai.



Hình.4. Các công nghệ lõi và các lĩnh vực sản xuất – dịch vụ được phát triển dựa trên các công nghệ này

Quá trình nêu trên tạo ra xu hướng ngày càng xích dần và đồng nhất nội dung lao động của rất nhiều ngành nghề khác nhau trong xã hội có cùng chung cơ sở khoa học & công nghệ và các kỹ năng hay các **năng lực nền tảng, cốt lõi**. Đặc biệt là trong các nghề có trình độ tự động hoá cao, ranh giới phân chia truyền thống các ngành, các nghề đang có biến động rất lớn và có xu hướng giảm dần sự khác biệt trước đây. Do đó, định hướng lao động nghề nghiệp theo các loại hình công nghệ tích hợp, liên ngành (theo các trình độ khác nhau) trở thành định hướng quan trọng trong quá trình phân công và tổ chức lao động xã hội, phát triển và lựa chọn nghề nghiệp của từng cá nhân trên cơ sở những kỹ năng nền tảng của nhiều nghề trong thế giới nghề nghiệp. Điều này sẽ dẫn đến sự **thay đổi căn bản danh mục các ngành nghề đào tạo trong giáo dục nghề nghiệp** (xem hình 4)

3. Vai trò và sứ mạng của hệ thống giáo dục nghề nghiệp trong cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4

Với tiềm năng to lớn về đội ngũ nhân lực thực hành trình độ cao bao gồm các nhà khoa học & công nghệ, chuyên gia trình độ cao về các lĩnh vực thực hành kỹ thuật & công nghệ chủ chốt và các cơ sở thực hành/thí nghiệm-triển khai hiện đại, các cơ sở đào tạo trong hệ thống giáo dục nghề nghiệp đã và đang trở thành ***một trong các mũi nhọn của quá trình phát triển đội ngũ nhân lực kỹ thuật & công nghệ và chuyên môn-nghề nghiệp của cách mạng công nghiệp lần thứ 4.*** Các cơ sở đào tạo trong hệ thống giáo dục nghề nghiệp (đặc biệt là các trường cao đẳng nghề, đại học nghề nghiệp..) không chỉ còn là nơi hình thành ý tưởng kỹ thuật & công nghệ thực tiễn mà đã và đang thực sự là “công xưởng” cho ra đời các giải pháp, sản phẩm kỹ thuật & công nghệ và quản lý hiện đại, chất lượng cao trong nhiều lĩnh vực mũi nhọn như công nghệ số, công nghệ vật liệu mới; công nghệ quản trị hiện đại... Con đường từ ý tưởng khoa học & công nghệ đến triển khai sản phẩm, giải pháp được rút ngắn hơn bao giờ hết. Không chỉ là nguồn phát triển các sản phẩm khoa học & công nghệ hiện đại, các cơ sở đào tạo trong hệ thống giáo dục nghề nghiệp còn là nguồn đào tạo ra đội ngũ các kỹ thuật viên, các kỹ sư thực hành công nghệ, chuyên viên quản lý có trình độ cao đẳng thực hành, ứng dụng nghề nghiệp.. ở hầu hết các lĩnh vực kinh tế-xã hội; khoa học & công nghệ mũi nhọn trong cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4. Các quốc gia có hệ thống giáo dục nghề nghiệp tốt như CHLB Đức; Thụy Sĩ, Hàn Quốc, Nhật Bản... đều là những cường quốc trong lĩnh vực khoa học & công nghệ hiện đại và có một đội ngũ đông đảo nhân lực thực hành công nghệ, quản lý chuyên môn & nghề nghiệp trình độ cao. Chất lượng đội ngũ nhân lực ở các nước này cũng đạt ở các vị trí cao trong các Bảng xếp hạng nhân lực toàn cầu. **Các loại hình ngành nghề đào tạo và mô hình đào tạo trong giáo dục nghề nghiệp sẽ có những thay đổi căn bản**

4. Vận dụng lý thuyết đa thông minh trong đổi mới phương pháp dạy học nhằm nâng cao chất lượng đào tạo nghề nghiệp

Giá trị lớn nhất do lý thuyết của Howard Gardner mang lại cái nhìn mới về tiềm năng đa dạng của con người và sự cần thiết phải khai thác, phát huy các tiềm năng đó trong dạy học. Ông hướng sự chú ý tới những cá nhân người học cụ thể và tầm quan trọng của phong cách học tập phù hợp với từng cá nhân do ông lập luận rằng mỗi một cá nhân là một sự pha trộn độc đáo của những sự thông minh khác nhau. Những loại thông minh mà một cá nhân sở hữu, H. Gardner cho rằng phần lớn các cá nhân đều mạnh trong ba loại và chỉ ra rằng không chỉ do năng lực của từng cá nhân và các vấn đề như cách thức và phương pháp mà với đó học viên thích thú với việc học và phát triển các thế mạnh và đồng thời phát triển những điểm yếu. Ví dụ như:

- Một cá nhân có khả năng giỏi về âm nhạc nhưng lại hạn chế khi làm việc với các con số vì vậy người đó có thể phát triển kỹ năng làm việc với các con số và logic thông qua âm nhạc, chứ không thể tiếp tục làm việc trực tiếp với các con số.

- Một cá nhân yếu về mặt không gian nhưng lại giỏi về các con số nhiều khả năng có thể phát triển khả năng về không gian nếu vấn đề này được giải thích và phát triển bằng cách sử dụng các con số và logic.

Điều này có ý nghĩa rất lớn cho các nhà giáo dục đặc biệt là trong giáo dục nghề nghiệp. Các dạng thức thông minh là sức mạnh của mỗi con người, là những kênh để phát triển việc học tập sâu hơn. Điểm yếu của một cá nhân là một kênh yếu và nên tránh. Rõ ràng là giảng dạy truyền thống đã đặt nặng vào sự thông minh ngôn ngữ và thông minh logic - toán học và đã không tính đến những loại thông minh khác. Thông điệp của H. Gardner chuyển tải cho các giáo viên là rất rõ **ràng**: khi chúng ta phát triển con người cần thông qua các điểm mạnh của họ, chúng ta không chỉ kích thích sự phát triển, chúng ta tăng sự tự tin và do đó tăng niềm tin rằng các học viên có thể đạt được một điều gì đó có ý nghĩa. Phát triển điểm mạnh của một cá nhân sẽ tăng cường những hồi đáp của học viên đối với quá trình học và bởi sự tự tin và ý thức về giá trị sẽ tăng, điều này giúp học viên vừa phát triển thế mạnh vừa cải thiện các điểm yếu.

Một thông điệp khác cũng không kém phần quan trọng của H. Gardner là tất cả chúng ta đều có sự thông minh theo những cách riêng. Các nhà khoa học sáng giá nhất có thể có sự thông minh vượt bậc trong một số các lĩnh vực (có thể là lĩnh vực logic - toán học, và một đến hai các lĩnh vực khác) nhưng cũng có thể các nhà khoa học này sẽ có khả năng kém hơn trong các loại hình thông minh khác, và thậm chí còn có thể là không có khả năng trong một số loại hình. Những sinh viên phải vật lộn với ngôn ngữ và các con số có thể dễ dàng trở thành những vận động viên, nhạc công hay các nghệ sĩ tài ba. Rất nhiều cá nhân thành đạt trong kinh doanh từng bị đánh giá là những người kém cỏi trong trường học. Tất nhiên, những cá nhân này đã bị đánh giá bằng những định nghĩa hẹp về điều gì làm nên các thành tích học tập và những thành công trong trường học. Nhiều người thành đạt trong cộng đồng - như những nhà lãnh đạo, nhà văn, quân nhân, nhà khoa học và những người hoạt động trong lĩnh vực thể thao - đều từng bị đánh giá là những cá nhân kém trong các trường - những con người này cũng đã bị đánh giá theo một định nghĩa hạn hẹp về điều gì tạo nên trí thông minh.

Các nội dung chi tiết về thuyết đa thông minh của H. Gardner được trình bày trong Bảng 2 dưới đây nêu ra các giá trị của việc ứng dụng phương pháp đa thông minh khi thiết kế và thực hiện các chương trình giảng dạy hay các bài học.

Bảng 2. Đặc trưng thuyết đa thông minh của Howard Gardner

Các loại hình thông minh	Mô tả đơn giản	Các vai trò điển hình	Miêu tả các hoạt động	Phong cách học tập được yêu thích
Ngôn ngữ	Từ vựng và ngôn ngữ; Ngôn ngữ viết và ngôn ngữ nói; ghi nhớ; truyền đạt và giải thích các ý kiến và thông tin thông qua ngôn ngữ; hiểu các mối quan hệ giữa truyền đạt thông tin và ý nghĩa	Nhà văn, luật sư, nhà báo, người diễn thuyết, cán bộ đào tạo, dịch thuật, những phát thanh viên truyền thanh và truyền hình	Viết một tập hợp các hướng dẫn; nói về một chủ đề; biên tập một tài liệu hay sản phẩm trên văn bản; viết một bài phát biểu; đưa ý kiến về một sự kiện	Con chữ và ngôn ngữ
Lôgic – Toán học	Tư duy lôgic; Phát hiện các hình mẫu, lý luận khoa học và suy luận; phân tích vấn đề; thực hiện các tính toán	Nhà khoa học, kỹ sư, chuyên gia máy tính, kế toán, nhân viên nhà băng, các nhà nghiên cứu, giám đốc	Thực hiện tính toán số học; tạo ra một quá trình để đo lường những vấn đề khó; phân tích cách thức một chiếc máy hoạt động; tạo ra một quá trình	Các con số và lôgic
Âm nhạc	Khả năng âm nhạc, nhận thức, đánh giá và sử dụng âm thanh; nhận biết các mẫu về nhịp điệu và tông giọng; hiểu mối quan hệ giữa cảm xúc và âm thanh	Nhạc công, ca sĩ, nhà soạn nhạc, nhà sản xuất âm nhạc, các kỹ sư về âm thanh, cá nhân hoạt động trong ngành giải trí, người tổ chức sự kiện, những nhà tư vấn về môi trường và	Biểu diễn một tác phẩm âm nhạc; hát một bài hát; rà soát một tác phẩm âm nhạc; huấn luyện một cá nhân chơi một nhạc cụ; xác định tình trạng âm thanh cho các hệ thống điện thoại	Âm nhạc, âm thanh và nhịp điệu

		tiếng ồn, nhà luyện thanh		
Chuyên động cơ thể	Kiểm soát chuyển động cơ thể, khéo léo của các thao tác; cân bằng và nhanh nhẹn về thể chất; những phối hợp giữa mắt và cơ thể	Vũ công, diễn viên, những người biểu diễn, vận động viên, lái xe, quân nhân, lính cứu hỏa, ngư dân, lái xe, những người làm nghề thủ công; nhà làm vườn, đầu bếp; nhà thám hiểm, nhà châm cứu;	Thể hiện một kỹ thuật thể thao; dùng hành động để giải quyết một vấn đề gì đó; ném một cái bánh kếp; thả diều; hướng dẫn các cử chỉ tại nơi làm việc	Các kinh nghiệm về chuyển động và thể chất
Không gian – Thị giác	Nhận thức về thị giác và không gian; Giải thích và tạo ra các hình ảnh trực quan; những tưởng tượng và biểu hiện bằng hình ảnh; hiểu mối quan hệ giữa hình ảnh và ý nghĩa, giữa không gian và hiệu quả	Nghệ sĩ, nhà thiết kế, họa sĩ truyện tranh, kiến trúc sư, nhiếp ảnh gia, nhà điêu khắc, những nhà quy hoạch đô thị, kỹ sư và các chuyên gia tư vấn về làm đẹp	Thiết kế một bộ trang phục; giải nghĩa một bức tranh; bố trí một căn phòng, thiết kế một tòa nhà; vẽ bản đồ	Tranh, hình dạng, hình ảnh 3 chiều
Tương tác	Nhận thức về cảm xúc của những người khác; Khả năng liên hệ đến những cá nhân khác, hiểu các mối	Các nhà trị liệu, tư vấn, chính trị gia, cán bộ giáo dục, những người bán	Diễn giải các tâm trạng từ những cử chỉ trên mặt; thể hiện các cảm xúc thông qua ngôn ngữ cơ thể; tác động đến cảm	Truyền đạt thông tin, liên lạc giữa các cá nhân, hợp tác, và làm việc

	quan hệ giữa con người và các tình huống; bao gồm các cá nhân khác	hàng, giáo viên, những nhà tổ chức, huấn luyện viên, cố vấn	xúc của người khác theo một một cách đã định trước	nhóm
Nội tâm	Tự nhận thức, nhận biết về cá nhân, nhận biết về khách quan, khả năng hiểu một cá nhân, mối quan hệ của một cá nhân với những người khác và thế giới bên ngoài	Bất cứ những ai có thể tự nhận thức và tham gia vào quá trình chuyển đổi những suy nghĩ, niềm tin và hành vi trong mối quan hệ với các tình huống	Cân nhắc và quyết định những mục đích của một cá nhân và những thay đổi cá nhân cần thiết để đạt được những mục tiêu đó	Tự phản ánh, tự khám phá

Kết luận

Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4 với xu hướng chủ đạo là “số hóa” và trí tuệ nhân tạo dựa trên những thành tựu khoa học & công nghệ hiện đại đã và đang làm thay đổi nhanh chóng mọi diện mạo của thế giới nghề nghiệp và đời sống kinh tế-xã hội, giáo dục & đào tạo, phát triển nguồn nhân lực của các quốc gia. Trong tiến trình đó, vai trò và vị thế của hệ thống giáo dục nghề nghiệp trong đào tạo nhân lực thực hành kỹ thuật & công nghệ chất lượng cao ngày càng được đề cao để thực sự trở thành **một lĩnh vực đào tạo mũi nhọn** của quá trình phát triển đội ngũ nhân lực chuyên môn-nghề nghiệp trong cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4 trong đó việc **vận dụng sáng tạo lý thuyết đa thông minh trong đổi mới phương pháp dạy học có vai trò và vị trí rất quan trọng**

Tài liệu tham khảo chính

1. Anwin Toffler (1992). *Làn sóng thứ ba*, NXB Thông tin lý luận. Hà nội
2. Klaus Schwab (2018). *Cách mạng công nghiệp lần thứ tư*. NXB Thế giới
3. Trần Khánh Đức (2015). *Lý luận và phương pháp dạy học hiện đại*. NXB đại học quốc gia Hà Nội

4. Trần Khánh Đức (2014). *Giáo dục và phát triển nguồn nhân lực trong thế kỷ XXI*. NXB Giáo dục Việt Nam. Hà Nội
5. Trần Khánh Đức (Chủ biên-2019). *Quản lý đào tạo và quản trị nhà trường*. NXB Đại học quốc gia Hà nội
6. Trần Khánh Đức (Đồng chủ biên 2020). *Quản trị nhà trường thông minh 4.0 và xếp hạng đại học theo mô hình QS*. NXB Đại học quốc gia Hà nội
7. Dan senor&Saul Singer (2015). *Quốc gia khởi nghiệp*. NXB Thế giới, Hà nội
8. Đặng Mộng Lân& Lê Minh Triết (1998) *Công nghệ thế giới đầu thế kỷ XXI*. NXB Trẻ