

CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP 4.0 NHỮNG THÁCH THỨC, THỜI CƠ ẢNH HƯỞNG ĐẾN ĐÀO TẠO NGUỒN NHÂN LỰC VĂN HÓA, THỂ THAO VÀ DU LỊCH

INDUSTRIAL REVOLUTION 4.0 CHALLENGES AND OPPORTUNITIES AFFECTING HUMAN RESOURCE TRAINING IN CULTURE, SPORTS, AND TOURISM

TS. Tô Tiên Thành, PGS.TS. Bùi Quang Hải
Trường Đại học Sư phạm TDTT Hà Nội

Tóm tắt: Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4 đang tạo ra những thay đổi sâu sắc, mang đến cả thời cơ lẫn thách thức đối với việc đào tạo nguồn nhân lực trong nhiều lĩnh vực. Bài viết cung cấp cho các độc giả một cách khái quát về sự phát triển của cách mạng công nghệ trong lịch sử xã hội loài người cũng như những ảnh hưởng to lớn do chúng mang lại. Đặc biệt là những thách thức, thời cơ ảnh hưởng đến công tác đào tạo nguồn nhân lực Văn hóa, Thể thao và Du lịch tại Việt Nam.

Từ khóa: cách mạng công nghiệp 4.0; đào tạo nguồn nhân lực; văn hóa, thể thao và du lịch.

Abstract: The Fourth Industrial Revolution is creating profound changes, bringing both opportunities and challenges to human resource training in many fields. This article provides readers with an overview of the development of technological revolutions in human history and their enormous impact. In particular, it addresses the challenges and opportunities affecting human resource training in culture, sports, and tourism in Vietnam.

Keywords: industrial Revolution 4.0; human resource training; culture, sports and tourism.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cuộc Cách mạng Công nghiệp lần thứ 4 (CMCN 4.0) đang tạo ra những thay đổi sâu sắc và toàn diện trên mọi mặt đời sống xã hội, đặc biệt là trong lĩnh vực đào tạo nguồn nhân lực. Được xây dựng trên nền tảng của cuộc cách mạng số, CMCN 4.0 đặc trưng bởi sự hợp nhất các công nghệ làm mờ đi ranh giới giữa các lĩnh vực vật lý, kỹ thuật số và sinh học thông qua trí tuệ nhân tạo, Internet kết nối vạn vật (IoT) và các hệ thống thực - ảo.

Trong bối cảnh Việt Nam hội nhập sâu rộng vào Cộng đồng kinh tế ASEAN (AEC), việc nhận diện thời cơ và thách thức từ cuộc cách mạng này là vấn đề cấp thiết. Đặc biệt, đối với ngành Văn hóa, Thể thao và Du lịch (VH,TT&DL), sự thay đổi về bản chất công việc và nhu cầu lao động kỹ năng cao đòi hỏi công tác đào tạo phải có sự đổi mới toàn diện. Việc tận dụng các thành tựu công nghệ để nâng cao chất lượng nguồn nhân lực không chỉ là yêu

cầu để cạnh tranh mà còn là yếu tố sống còn để phát triển bền vững trong kỷ nguyên số.

2. CMCN 4.0 VÀ XU THẾ THAY ĐỔI

Bản chất của CMCN 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,... Thuật ngữ "Industrie 4.0" bắt nguồn từ một dự án trong chiến lược công nghệ cao của Chính phủ Đức, trong đó khuyến khích việc tin học hoá sản xuất. Đó là tên gọi làn sóng thay đổi sản xuất đang diễn ra tại Đức. Ở một số nước khác, nó được gọi là "công nghiệp IP", "sản xuất thông minh" hay "sản xuất số". Dù tên gọi có khác biệt, nhưng ý tưởng là một: sản xuất tương lai mang thể giới ảo (mạng) và thực (máy móc) xích lại gần nhau. Cuộc CMCN 4.0, là xu hướng hiện tại của tự động hóa và trao đổi dữ liệu trong

Lý luận Giáo dục thể chất và thể thao trường học

công nghệ sản xuất. Nó bao gồm các hệ thống mạng vật lý, mạng Internet kết nối vạn vật và điện toán đám mây. Công nghiệp 4.0 tạo điều kiện thuận lợi cho việc tạo ra các "nhà máy thông minh" hay "nhà máy số". Việc áp dụng rộng rãi những tiến bộ của công nghệ thông tin và truyền thông ICT, như IoT, điện toán đám mây, công nghệ thực tế - ảo... vào hoạt động sản xuất công nghiệp đã làm mờ đi ranh giới giữa thế giới thực và thế giới ảo.

2.1. CMCN 4.0 thay đổi quá trình sản xuất và thời hạn sản xuất

Quá trình sản xuất hoàn toàn tự động nhờ các thiết bị máy móc điều khiển và các dây chuyền sản xuất tự động thông minh, do vậy tiết kiệm được không chỉ thời gian tiền bạc mà còn tăng được chất lượng sản phẩm. sản phẩm ra đời với năng suất và chất lượng vượt trội. Quá trình giao tiếp tự động giữa máy với máy, nơi thế giới ảo và thế giới thực được kết nối với nhau qua IT để tích hợp vào quá trình sản xuất, để tự động hóa hoàn toàn quá trình sản xuất tạo ra sản phẩm.

2.2. CMCN 4.0 gia tăng cảm biến và các giải pháp kết nối thế giới

Ngày nay, có hàng tỷ thiết bị trên toàn thế giới như điện thoại thông minh, máy tính bảng và máy tính được kết nối internet. Số lượng thiết bị được dự kiến sẽ tăng đáng kể trong vài năm tới, ước tính vài tỷ đến hơn một nghìn tỷ thiết bị. Điều này sẽ thay đổi hoàn toàn cách thức mà chúng ta quản lý chuỗi cung ứng bằng cách cho phép chúng ta giám sát và tối ưu hóa tài sản và các hoạt động đến một mức chi tiết.

Kết nối là tiền đề ra đời những mô hình kinh doanh mới và mở ra những cách thức cung cấp hàng hóa, dịch vụ mà trước đây là điều không tưởng. Ví dụ, ứng dụng taxi Uber chỉ có thể xuất hiện khi việc sử dụng điện thoại di động có kết nối internet đã bùng nổ. Các dịch vụ như Facebook, WhatsApp, Pinterest, Snapchat Twitter và Instagram đã đóng một vai trò then chốt trong sự tương tác xã hội của các công dân trên toàn thế giới. Siêu tự động hóa cũng có thể được kết hợp với siêu kết nối, cho phép hệ thống máy tính kiểm soát và quản lý

các quá trình vật lý và phản ứng một cách "con người" hơn bao giờ hết.

2.3. CMCN 4.0 đưa công nghệ thông tin từ vị trí ứng dụng lên vị trí điều khiển, tạo ra các sản phẩm và dịch vụ mới với chi phí không đáng kể

Cuộc CMCN 4.0 đã tạo ra các sản phẩm và dịch vụ mới với chi phí không đáng kể phục vụ người tiêu dùng. Gọi taxi, đặt vé máy bay, mua một sản phẩm, thực hiện thanh toán, nghe nhạc hay xem phim đều có thể được thực hiện từ xa. Internet, điện thoại thông minh và hàng ngàn các ứng dụng đang làm cho cuộc sống của con người trở nên dễ dàng hơn và năng suất hơn. Chi đơn giản với một thiết bị như một máy tính bảng, chúng ta có thể đọc sách, lướt web và thông tin liên lạc, sở hữu khả năng xử lý tương đương với 5.000 máy tính để bàn của 30 năm trước, với chi phí lưu trữ thông tin gần như bằng không. Chi phí giao thông vận tải và thông tin liên lạc sẽ giảm xuống, hậu cần và các chuỗi cung ứng toàn cầu sẽ trở nên hiệu quả hơn, và các chi phí thương mại sẽ giảm, tất cả những điều đó sẽ giúp mở rộng thị trường và thúc đẩy tăng trưởng kinh tế. cuộc cách mạng này có thể mang lại sự bất bình đẳng lớn hơn, đặc biệt là ở khả năng phá vỡ thị trường lao động. Khi tự động hóa thay thế con người trong toàn bộ nền kinh tế, người lao động sẽ bị dư thừa và điều đó làm trầm trọng hơn khoảng cách giữa lợi nhuận so với đồng vốn và lợi nhuận so với sức lao động.

2.4. CMCN 4.0 phân hóa thị trường lao động dẫn tới sự thay đổi kết cấu xã hội và một số hệ lụy

Một điều chắc chắn trong tương lai là tài năng, chứ không phải là vốn, sẽ là yếu tố quan trọng bậc nhất, cốt lõi của sản xuất. Điều này sẽ làm phát sinh một thị trường việc làm ngày càng phân hóa theo hai nhóm: "kỹ năng thấp/lương thấp" và "kỹ năng cao/lương cao", viễn cảnh này sẽ góp phần làm gia tăng những mâu thuẫn trong xã hội.

Nhu cầu lao động có tay nghề cao đã tăng trong khi nhu cầu đối với người lao động ít được đào tạo và kỹ năng thấp đã giảm. Kết quả là một

Lý luận Giáo dục thể chất và thể thao trường học

thị trường việc làm với nhu cầu cao ở hai đầu cao và thấp, nhưng trống rỗng ở khúc giữa. Điều này giúp giải thích tại sao rất nhiều người lao động đang thất vọng và sợ rằng thu nhập thực tế của họ và của con cái họ sẽ tiếp tục bị đình trệ hoặc bị cắt giảm.

Cuộc CMCN 4.0 sẽ có tác động mạnh mẽ tới mọi mặt đời sống, kinh tế, xã hội, chính phủ, doanh nghiệp, kinh doanh, tổ chức, cá nhân, an ninh... Đối với kinh tế là những thay đổi về tăng trưởng, việc làm và bản chất công việc. Đối với doanh nghiệp, kinh doanh là kỳ vọng của người tiêu dùng, dữ liệu, thông tin sản phẩm, hợp tác đổi mới và các mô hình hoạt động mới, các dịch vụ và mô hình kinh doanh.

Đề trí tuệ nhân tạo hoạt động tốt nhất, nó cần thu thập càng nhiều dữ liệu người dùng. Thông tin cá nhân của chúng ta trở thành mục tiêu của tin tặc và thậm chí cả những kẻ khủng bố. Tin tặc sẽ dùng mọi cách để tấn công máy chủ dữ liệu hoặc máy tính cá nhân của chúng ta để lấy dữ liệu. Vì vậy, trong thời kỳ CMCN 4.0, con người sẽ phải đổi mặt với nguy cơ bảo mật dữ liệu cá nhân rất lớn.

Công nghiệp 4.0 dùng công nghệ để kết nối vạn vật tấn công phần mềm quản lý và mạng để can thiệp vào hệ thống sản xuất. Thậm chí, chúng có thể chiếm đoạt toàn bộ hệ thống tập đoàn, doanh nghiệp trước sự bất lực của chúng ta.

Tỷ lệ thất nghiệp ngày càng cao, hàng triệu người mất việc làm sẽ khiến con người mất niềm tin vào cuộc sống. Nếu các chính phủ không có hành động kịp thời, nó có thể dẫn đến bạo loạn hoặc xung đột bạo lực.

3. CMCN 4.0 VÀ NHỮNG THÁCH THỨC, THỜI CƠ ẢNH HƯỞNG ĐẾN CÔNG TÁC ĐÀO TẠO NGUỒN NHÂN LỰC VH,TT&DL

Việt Nam là một trong những thành viên của Cộng đồng kinh tế ASEAN (AEC), có trách nhiệm giống như các quốc gia thành viên khác, nghĩa là mỗi nước không còn là một thị trường lao động riêng rẽ, mà cả khu vực chỉ tồn tại một thị trường lao động. Điều này đồng nghĩa với

việc nguồn nhân lực nước ta đào tạo phải đáp ứng được yêu cầu và phải được các nước trong khu vực chấp nhận. Thách thức này kết hợp với ảnh hưởng mạnh mẽ của cuộc CMCN 4.0 đòi hỏi công tác đào tạo nguồn nhân lực VH,TT&DL phải có sự đổi mới toàn diện trong tất cả các khâu của quá trình đào tạo.

Toàn cầu hóa là một xu thế khách quan, lôi cuốn các nước, các vùng lãnh thổ vừa thúc đẩy hợp tác, vừa tăng sức ép cạnh tranh và tính phụ thuộc lẫn nhau. Quan hệ song phương, đa phương ngày càng được mở rộng trong các hoạt động kinh tế, văn hóa, xã hội, môi trường và những vấn đề chung hướng tới mục tiêu thiên niên kỷ. Quan hệ ngoại giao tích cực của Việt Nam với thế giới đang mở ra cơ hội thu hút đầu tư vốn và công nghệ vào Việt Nam nói chung và đầu tư VH,TT&DL nói riêng. Việt Nam đang thành trở quốc gia, điểm đến, thị trường mới nổi với những lợi thế nhất định trong hợp tác song phương và đa phương. Xu hướng phát triển của nền kinh tế tri thức, khoa học công nghệ được ứng dụng ngày càng có hiệu quả và có sức lan tỏa vô cùng nhanh và rộng. Kinh nghiệm quản lý tiên tiến, công nghệ hiện đại, nguồn nhân lực chất lượng cao làm thay đổi căn bản phương thức quan hệ kinh tế, đặc biệt công nghệ thông tin truyền thông được ứng dụng mạnh trong hoạt động VH,TT&DL. Việt Nam có cơ hội đẩy nhanh tốc độ tăng trưởng khi bắt kịp xu hướng và nhanh chóng tiếp thu công nghệ mới ứng dụng trong phát triển VH,TT&DL.

3.1. Toàn cầu hóa VH,TT&DL

CMCN 4.0 đang mở ra nhiều cơ hội cho các nước, đặc biệt là các nước đang phát triển như Việt Nam nâng cao năng suất và rút ngắn khoảng cách phát triển. Trong bối cảnh CMCN nở rộ, sự kết nối giữa mọi người, mọi tổ chức gần như không còn khoảng cách, thời gian diễn ra sự kiện gần như đồng thời tại mọi nơi trên thế giới. VH,TT&DL Việt Nam muốn hội nhập sâu rộng cần tham gia hiệu quả chuỗi giá trị toàn cầu và đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa.

Lý luận Giáo dục thể chất và thể thao trường học

Toàn cầu hóa là một xu thế khách quan không thể đảo ngược. Thế giới càng ngày càng trở lên nhỏ bé và mong manh. Chiến tranh, ô nhiễm môi trường, khai thác cạn kiệt nguồn tài nguyên, biến đổi khí hậu, chủ nghĩa khủng bố và tội phạm có tổ chức,... tất cả những vấn đề ấy diễn ra trong phạm vi toàn cầu, không một nước nào có thể đứng ngoài để tự mình giải quyết được. VH,TT&DL là ngành hoạt động đặc biệt nhạy cảm với các vấn đề trên. Toàn cầu hóa VH,TT&DL đem đến những lợi ích to lớn: quốc gia nào gia nhập quá trình này thì sẽ trở nên thịnh vượng và văn minh, quốc gia nào quay lưng lại với nó thì nghèo đói và lạc hậu.

Toàn cầu hóa VH,TT&DL không chỉ có nghĩa là VH,TT&DL toàn cầu mà còn có nghĩa là phát triển VH,TT&DL theo những tiêu chuẩn toàn cầu, tiêu chuẩn quốc tế. Nhìn từ phương diện văn hóa, toàn cầu hóa là quá trình xác lập những giá trị và chuẩn mực chung trên phạm vi toàn cầu nhưng toàn cầu hóa văn hóa cũng phải đi liền với việc khẳng định và bảo vệ các giá trị đặc thù của mỗi nền văn hóa.

3.2. Nguồn nhân lực chất lượng cao, yếu tố quyết định thành công trong các hoạt động của ngành VH,TT&DL

Về nguồn nhân lực, cạnh tranh sẽ tạo áp lực buộc người lao động phải chủ động nâng cao năng lực làm việc đáp ứng yêu cầu cạnh tranh gay gắt với lượng lớn lao động, xu thế chuyển dịch lao động vừa tạo cơ hội tìm kiếm việc làm mới vừa gia tăng áp lực cho lao động ngành VH,TT&DL tìm kiếm và giữ cơ hội việc làm nhất là lao động trẻ. Do vậy, phát triển thị trường lao động có tổ chức, chất lượng cao đang và sẽ trở thành đòi hỏi bức xúc và công cụ đắc lực để hỗ trợ và phát triển nguồn nhân lực Việt Nam nói chung và ngành VH,TT&DL nói riêng.

Khi tự động hóa thay thế con người trong toàn bộ nền kinh tế, người lao động sẽ bị dư thừa và điều đó làm trầm trọng hơn khoảng cách giữa lợi nhuận so với đồng vốn và lợi nhuận so với sức lao động. Mặt khác, xét về tổng thể, các công việc an toàn và thu nhập cao hơn có thể sẽ

gia tăng sau khi công nghệ thay thế dần con người.

Tự động hóa ban đầu sẽ ảnh hưởng đến công việc văn phòng, bán hàng, dịch vụ khách hàng, và các ngành hỗ trợ. Quá trình Robot tự động hóa, báo cáo tự động và trợ lý ảo sẽ trở nên phổ biến. Mặt khác, chắc chắn là cuộc CMCN 4.0 đe dọa lao động kỹ năng thấp và một số công việc như hành chính, văn phòng. Robot tự động và trí tuệ nhân tạo có thể thực hiện lao động chân tay cũng như các công việc có liên quan đến thuật toán, chúng không yêu cầu một mức lương, trợ cấp chăm sóc sức khỏe, không bị bệnh hoặc mắc một số sai lầm trong làm việc.

Điều này sẽ giúp nâng cao điều kiện làm việc, cải thiện chất lượng nguồn nhân lực, trong đó có lao động ngành VH,TT&DL. Cạnh tranh tạo áp lực buộc người lao động phải chủ động nâng cao trình độ ngoại ngữ, kỹ năng tay nghề, tinh thần liên kết gắn với các nhóm lao động đặc thù và lợi ích xã hội khác nhau. Xu thế chuyên dịch lao động nội khối vừa tạo cơ hội tìm kiếm việc làm mới, vừa gia tăng áp lực cho lao động ngành VH,TT&DL. Do vậy, phát triển thị trường lao động có tổ chức, chất lượng cao đang và sẽ ngày càng trở thành đòi hỏi bức xúc, công cụ đắc lực để hỗ trợ và phát triển nguồn nhân lực Việt Nam nói chung, lao động ngành VH,TT&DL nói riêng.

Trên thực tế, năng lực đào tạo, dạy nghề còn nhiều hạn chế: cơ sở vật chất kỹ thuật, trang thiết bị thiếu, cũ kỹ, lạc hậu so với doanh nghiệp; chương trình, giáo trình đang xây dựng và hoàn thiện, chưa có chương trình đào tạo phù hợp với xu thế phát triển của xã hội trong bối cảnh hiện nay... Nhu cầu đào tạo, bồi dưỡng lại rất lớn, nhưng đáp ứng được ở mức thấp. Chất lượng đào tạo mới và dạy nghề chính quy chưa đảm bảo; chất lượng đào tạo lại, bồi dưỡng hạn chế, chưa theo kịp yêu cầu ngày càng cao của ngành trong tiến trình hội nhập quốc tế do thiếu giảng viên, giáo viên và tài liệu học tập. Liên kết quốc tế đào tạo chưa đạt hiệu quả mong muốn, tập trung khai thác vốn tài trợ, chưa chú trọng khai thác công nghệ, kinh nghiệm và chất

Lý luận Giáo dục thể chất và thể thao trường học

xám; số lượng cơ sở đào tạo ngành VH,TT&DL liên kết quốc tế ít; liên kết đào tạo, dạy nghề theo nhu cầu xã hội trong nước chưa tốt; liên kết giữa 3 nhà: Nhà nước – Nhà trường – Nhà sử dụng lao động tuy khắc phục được một số hạn chế, nhưng vẫn còn rời rạc, chưa bài bản; liên kết giữa các cơ sở đào tạo, dạy nghề chưa thường xuyên, cung không gặp cầu.

3.3. Đề xuất một số giải pháp về đào tạo nguồn nhân VH,TT&DL trong xu hướng phát triển của cách mạng 4.0

Để tận dụng những cơ hội và thách thức của cuộc CMCN 4.0, các cơ sở đào tạo VH,TT&DL cần tập chung vào một số nội dung sau:

- Cần thay đổi tư duy quá trình dạy và học, chuyển đổi cách thức giáo dục từ truyền thụ kiến thức sang phát triển phẩm chất và năng lực của học sinh, sinh viên. Nhanh chóng đổi mới mô hình, chương trình và phương pháp giảng dạy, từ khâu tuyển sinh đến khâu đánh giá, kiểm định chất lượng cho đến vị trí việc làm của sinh viên sau khi tốt nghiệp.

- Việc tổ chức giảng dạy qua Internet, sử dụng ứng dụng công nghệ điện toán đám mây, mô hình giảng dạy mới như phòng học ảo, thầy giáo ảo, thiết bị ảo, phòng thí nghiệm, thư viện ảo... dưới sự hỗ trợ của các thiết bị thông minh cần sớm được thực hiện. Phối hợp giảng dạy kiến thức tích hợp giữa nhiều kiến thức có liên quan, chú trọng rèn luyện cho học sinh, sinh viên kỹ năng tự học, tự tìm hiểu và tra cứu tài liệu, biết làm việc nhóm, biết cách xử lý thông tin phù hợp với các tình huống thực tế.

- Triển khai mô hình đại học thông minh 4.0 trong những dự án thí điểm, xây dựng những công cụ thông minh trong quản lý và đào tạo như: thẻ sinh viên đa năng, phần mềm trí tuệ nhân tạo, dữ liệu thư viện, liên kết quốc tế trong đào tạo...

- Mỗi cơ sở đào tạo cần tăng cường hơn nữa đầu tư về cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin, xây dựng trung tâm triển khai cập nhật, ứng dụng cách mạng 4.0, tuyên truyền nâng cao hiểu biết, cập nhật kiến thức về công nghệ 4.0 đối với đội ngũ công chức, viên chức, giảng viên và

học sinh, sinh viên nhằm chủ động đối phó với thách thức và nắm bắt cơ hội mà cách mạng 4.0 đem lại, đáp ứng nhu cầu và tính cạnh tranh cao của nguồn nhân lực cho xã hội.

- Tập huấn, đào tạo nâng cao chất lượng nguồn nhân lực VH,TT&DL, đảm bảo chất lượng, số lượng và trình độ đào tạo, chú trọng đào tạo tài năng lĩnh vực VH,TT&DL đáp ứng yêu cầu phát triển và hội nhập quốc tế.

- Các cơ sở đào tạo cần chủ động tìm kiếm các nguồn lực đầu tư bên ngoài, mở rộng các hoạt động đầu tư liên doanh, liên kết trong và ngoài nước về đào tạo, nghiên cứu khoa học phù hợp với xu thế phát triển của xã hội và luật pháp quy định.

4. MỘT SỐ YÊU CẦU ĐỀ TRƯỞNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM TĐTT HÀ NỘI TẬN DỤNG ĐƯỢC CƠ HỘI VÀ NHỮNG THÁCH THỨC CỦA CUỘC CMCN 4.0

4.1. Đối với Nhà trường

Một là, tăng cường đầu tư mua sắm trang thiết bị dụng cụ, phòng học, máy chiếu... phục vụ cho đào tạo, giảng dạy, học tập, cứu khoa học đáp ứng nhu cầu xã hội, tận dụng được cơ hội thuận lợi và thách thức của CMCN 4.0. Nhà trường tăng cường ứng dụng CMCN 4.0 trong việc điều hành, quản lý cán bộ, giảng viên, viên chức, người lao động..., yêu cầu cán bộ, giảng viên, viên chức, người lao động, sinh viên nhà trường nghiêm túc thực hiện các ứng dụng CMCN 4.0 trong quản lý, điều hành các hoạt động của nhà trường đã ban hành.

Hai là, nhanh chóng triển khai xây dựng thư viện điện tử để đọc giả dễ dàng, thuận lợi trong truy cập các tài liệu chuyên môn cần thiết phục vụ cho học tập, làm việc. Nhà trường cần thường xuyên rà soát, đổi mới chương trình, giáo trình, tài liệu học tập đáp ứng được yêu cầu về nguồn nhân lực xã hội đòi hỏi. Cần sớm triển khai ứng dụng phần mềm phát hiện gian dối trong nghiên cứu khoa học của sinh viên, học viên cao học, nghiên cứu sinh và các đề tài khoa học do giảng viên, viên chức, người lao động nhà trường thực hiện.

Lý luận Giáo dục thể chất và thể thao trường học

Ba là, thường xuyên mở các lớp bồi dưỡng cho cán bộ, giảng viên, viên chức, người lao động, sinh viên nhà trường về kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin, máy tính, lap top, AI, mời các chuyên gia có uy tín, có trình độ và kinh nghiệm thực tiễn trong lĩnh vực công nghệ thông tin nói chuyên chuyên đề...

4.2. Đối với giảng viên, sinh viên

Một là, nhận thức sâu sắc về tác động, ảnh hưởng to lớn của cuộc CMCN 4.0. Phải chủ động tích lũy kiến thức về công nghệ thông tin, chủ động cập nhật kịp thời và ứng dụng những tiến bộ khoa học công nghệ mới nhất của thế giới vào giảng dạy, học tập, công tác và cuộc sống.

Hai là, ứng dụng thành tựu của cách mạng 4.0 trong học tập, nghiên cứu: Đối với các môn học thuộc bộ môn Lý luận chính trị và khoa học xã hội nhân văn, lý luận chuyên ngành TĐTT, các bộ môn Tin học, Ngoại ngữ... cần chủ động tìm kiếm và lưu trữ các nguồn tài liệu tham khảo, kiến thức bổ sung, ứng dụng các phần mềm trên điện thoại, máy vi tính, laptop để thực hiện bài tập một cách khoa học, sáng tạo. Không ngừng rèn luyện, phát triển kỹ năng đáp ứng yêu cầu công tác trong tình hình mới, cần xác định rõ những cơ hội và thách thức của CMCN 4.0 đối với sự phát triển của cá nhân cũng như ngành mình đang học tập, theo đuổi và cống hiến.

Ba là, Giảng viên, sinh viên của nhà trường cần tự giác, chủ động, tìm tòi, cập nhật những tri thức mới, sẵn sàng học hỏi và đổi mới, đặc biệt là về những tiến bộ khoa học công nghệ, kỹ năng ứng dụng vào thực tiễn (như việc sử dụng hệ thống VAR giám sát thi đấu thể thao, các phần mềm dạy kỹ thuật, chiến thuật các môn thể thao, sử dụng thực tế ảo, thực tại

ảo trong huấn luyện...) nâng cao trình độ ngoại ngữ, kỹ năng mềm... Giảng viên phải cải tiến nội dung, phương pháp và hình thức giảng dạy sáng tạo, phong phú, lôi cuốn sinh viên trong từng giáo án cũng như toàn bộ chương trình môn học. Ứng dụng được thành tựu của CMCN 4.0 trong giảng dạy quản lý học tập của sinh viên một cách hiệu quả, thiết thực. Sinh viên cần chủ động tìm tòi, sáng tạo trong việc tiếp thu những kiến thức người thầy truyền thụ.

5. KẾT LUẬN

Cuộc CMCN 4.0 đang tạo ra những thay đổi sâu sắc, mang đến cả thời cơ lẫn thách thức đối với việc đào tạo nguồn nhân lực trong nhiều lĩnh vực. Bản chất của nó là dựa trên nền tảng công nghệ số, sự hợp nhất các công nghệ làm mờ đi ranh giới giữa các lĩnh vực vật lý, kỹ thuật số và sinh học. Đối với ngành VH,TT&DL Việt Nam, đây là cơ hội để nâng cao năng suất và hội nhập sâu rộng, nhưng cũng đặt ra áp lực lớn khi thị trường lao động dần phân hóa và đòi hỏi nhân lực chất lượng cao.

Để thích ứng, các cơ sở đào tạo cần thay đổi tư duy từ truyền thụ kiến thức sang phát triển phẩm chất và năng lực. Việc chuyển đổi sang mô hình đại học thông minh, ứng dụng giảng dạy qua Internet và các thiết bị ảo là yêu cầu cấp thiết. Đồng thời, sự liên kết chặt chẽ giữa "Nhà nước – Nhà trường – Nhà sử dụng lao động" cần được đẩy mạnh để giải quyết tình trạng đào tạo chưa sát nhu cầu thực tế. Mỗi cá nhân giảng viên và sinh viên phải chủ động cập nhật công nghệ, rèn luyện kỹ năng mềm và ngoại ngữ để không bị tụt hậu trong kỷ nguyên số. Tận dụng tốt các thành tựu công nghệ sẽ là chìa khóa để ngành phát triển bền vững trong tương lai.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Recommendations for implementing the strategic initiative INDUSTRIE 4.0, 4/2013.
2. Tạp chí Tự động hóa ngày nay, 5/2016. *Cuộc CMCN 4.0 bối cảnh, các xu hướng lớn và những sản phẩm điển hình.*
3. Tài liệu Hội nghị khoa học về đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao trong thời kỳ CMCN 4.0. (Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội, 2/2018).

Lý luận Giáo dục thể chất và thể thao trường học

4. The dark side of the Fourth Industrial Revolution and how to avoid it, <https://www.weforum.org>, 12/2015.

5. The Fourth Industrial Revolution, Klaus Schwab, 2016.

6. What does the Fourth Industrial Revolution mean for our jobs? <https://www.weforum.org>, 12/2015.

Nguồn bài báo: Lý luận và thực tiễn

Ngày nhận bài: 24/12/2025; Ngày đánh giá: 16/01/2026; Ngày duyệt đăng: 10/02/2026.



Ảnh minh họa: Nguồn internet