

TÁC ĐỘNG CỦA CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP 4.0 ĐẾN GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VIỆT NAM - NHỮNG ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN

NGUYỄN THẾ HỌC

Phòng Giáo dục Tiểu học, Sở GD & ĐT tỉnh Hòa Bình

Ngày nhận bài: 12/04/2021; Ngày phản biện, biên tập và sửa chữa: 26/04/2021; Ngày duyệt đăng: 04/05/2021

ABSTRACT

In recent years, Vietnam is implementing a fundamental and comprehensive renovation of education, especially higher education and postgraduate education. However, the strong impact of Industry 4.0 on education requires universities to change educational objectives, contents, and teaching methods. Online teaching, together with the teaching support tools of the digital age, has been changing significantly in the teaching and learning situation in universities, helping to modernize education and integrate with international, but poses many problems that make lecturers and administrators to consider changing teaching methods to bring the highest efficiency in higher education today.

Key words: Industrial revolution 4.0; orientation; higher education; impact

Trong những năm gần đây, Việt Nam đang thực hiện công cuộc đổi mới căn bản và toàn diện nền giáo dục, nhất là giáo dục đại học và sau đại học. Tuy nhiên, 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. 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 và các nhà quản lý phải cân nhắc để thay đổi phương pháp dạy học nhằm đem lại hiệu quả cao nhất trong giáo dục đại học hiện nay.

I. KHÁI QUÁT CUỘC CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP 4.0

Cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư là sự kết hợp của công nghệ trong các lĩnh vực vật lý, công nghệ số và sinh học, tạo ra những khả năng sản xuất hoàn toàn mới và có tác động sâu sắc đến đời sống kinh tế, chính trị, xã hội của thế giới. Có thể khái quát bốn đặc trưng chính của Cách mạng công nghiệp lần thứ tư: *Một là*, dựa trên nền tảng của sự kết hợp công nghệ cảm biến mới, phân tích dữ liệu lớn, điện toán đám mây và kết nối internet vạn vật sẽ thúc đẩy sự phát triển của máy móc tự động hóa và hệ thống sản xuất thông minh. *Hai là*, sử dụng công nghệ in 3D để sản xuất sản phẩm một cách hoàn chỉnh nhờ nhất thể hóa các dây chuyền sản xuất không phải qua giai đoạn lắp ráp các thiết bị phụ trợ - công nghệ này cũng cho phép con người có thể in ra sản phẩm mới bằng những phương pháp phi truyền thống, bỏ qua các khâu trung gian và giảm chi phí sản xuất nhiều nhất có thể. *Ba là*, công nghệ nano và vật liệu mới tạo ra các cấu trúc vật liệu mới ứng dụng rộng rãi trong hầu hết các lĩnh vực. *Bốn là*, trí tuệ nhân tạo và điều khiển học cho phép con người kiểm soát từ xa, không giới hạn về không gian, thời gian, tương tác nhanh hơn và chính xác hơn.

II. TÁC ĐỘNG CỦA CUỘC CÁCH MẠNG 4.0 TỚI GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VIỆT NAM

Trước những đòi hỏi của thị trường lao động ngày càng cao để phù hợp với môi trường sản xuất mới, các hoạt động đào tạo của các cơ sở đào tạo càng phải được gắn kết với doanh nghiệp nhằm rút ngắn khoảng cách giữa đào tạo, nghiên cứu và triển khai. Đây mạnh phát triển đào tạo tại doanh nghiệp, phát triển các trường trong doanh nghiệp để đào tạo nhân lực phù hợp với công nghệ và tổ chức của doanh nghiệp. Tăng cường việc gắn kết giữa cơ sở giáo dục và doanh nghiệp, trên cơ sở trách

nhệm xã hội của doanh nghiệp, hướng tới doanh nghiệp thực sự là “cánh tay nối dài” trong hoạt động đào tạo của cơ sở giáo dục nhằm sử dụng có hiệu quả trang thiết bị và công nghệ của doanh nghiệp phục vụ cho công tác đào tạo, hình thành năng lực nghề nghiệp cho người học trong quá trình đào tạo và thực tập tại doanh nghiệp.

Như vậy, có thể thấy sự tác động của cuộc cách mạng 4.0 tới giáo dục đại học là rất lớn, vừa tạo ra cơ hội nhưng cũng đặt ra những thách thức ngày càng nhiều hơn cho các cơ sở giáo dục đại học. Cơ hội và thách thức đối với các cơ sở giáo dục trước sự tác động của cuộc cách mạng 4.0 luôn có sự đan xen lẫn nhau.

Thứ nhất, tạo ra nhu cầu đào tạo cao cho các cơ sở giáo dục đại học. Trong mọi lĩnh vực ngành nghề, những bước đi có tính đột phá về công nghệ mới như trí thông minh nhân tạo, robot, mạng internet, phương tiện độc lập, in 3D, công nghệ nano, công nghệ sinh học, khoa học về vật liệu, lưu trữ năng lượng và tin học lượng tử sẽ còn tác động mạnh mẽ hơn tới đời sống xã hội. Trong cuộc cách mạng 4.0, hệ thống giáo dục nghề nghiệp sẽ bị tác động rất mạnh và toàn diện, danh mục nghề đào tạo sẽ phải điều chỉnh, cập nhật liên tục vì các ranh giới giữa các lĩnh vực rất mong manh. Theo đó, sẽ là sự liên kết giữa các lĩnh vực lý - sinh; cơ - điện tử - sinh, từ đó hàng loạt nghề nghiệp cũ sẽ mất đi và thay vào đó là cơ hội cho sự phát triển của những ngành nghề đào tạo mới, đặc biệt là sự liên quan đến sự tương tác giữa con người và máy móc. Thị trường lao động trong nước cũng như quốc tế sẽ có sự phân hóa mạnh mẽ giữa nhóm lao động có trình độ thấp và nhóm lao động có trình độ cao. Các nhà nghiên cứu chỉ ra rằng, cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 không chỉ đe dọa tới việc làm của những lao động trình độ thấp, mà ngay cả lao động có kỹ năng bậc trung cũng sẽ bị ảnh hưởng nếu họ không được trang bị kiến thức mới - kỹ năng sáng tạo cho nền kinh tế 4.0. Cách mạng công nghiệp 4.0 không chỉ tạo ra cơ hội đào tạo những người mới chưa qua đào tạo, còn đòi hỏi ngay cả những người đã đi làm, từ công nhân đến kỹ sư đều phải thay đổi, cập nhật về kiến thức, kỹ năng ở mức độ cao hơn. Theo mục tiêu của Chính phủ, năm 2025, nước ta sẽ có khoảng 1.000.000 doanh nghiệp, tức là cũng cần một triệu cán bộ công nghệ thông tin. Tuy nhiên, hiện nay chúng ta mới có 300.000 cán bộ công nghệ thông tin, nên chỉ riêng nhu cầu đào tạo mới của ngành này để cung cấp cho xã hội một lực lượng lao động làm chủ công nghệ thông tin đã là cơ hội lớn cho các trường đào tạo.

Thứ hai, làm thay đổi mọi hoạt động trong các cơ sở đào tạo đại học. Để đáp ứng nhu cầu nhân lực cho nền kinh tế sáng tạo, đòi hỏi phải thay đổi các hoạt động đào tạo, nhất là ngành nghề đào tạo, hình thức và phương pháp đào tạo với sự ứng dụng mạnh mẽ của công nghệ thông tin. Theo đó, các phương thức giảng dạy cũ không còn phù hợp với nhu cầu của xã hội. Với sự vận dụng những thành tựu của cách mạng 4.0 thì người học ở bất cứ đâu đều có thể truy cập vào thư viện của nhà trường để tự học, tự nghiên cứu. Như vậy, không thể chỉ tồn tại mô hình thư viện truyền thống mà các trường phải xây dựng được thư viện điện tử. Hoặc chúng ta sẽ có những mô hình giảng dạy mới như đào tạo trực tuyến không cần lớp học, không cần giáo viên đứng lớp, người học sẽ được hướng dẫn học qua mạng. Những lớp học ảo, thầy giáo ảo, thiết bị ảo có tính mô phỏng, bài giảng được số hóa và chia sẻ qua những nền tảng như Facebook, YouTube, Grab, Uber... sẽ trở thành xu thế phát triển trong hoạt động đào tạo nghề nghiệp trong thời gian tới. Khi đó, kiến thức không thể bó hẹp và độc quyền bởi một người hay trong một phạm vi tổ chức. Người học có nhiều cơ hội để tiếp cận, tích lũy, chất lọc cái mới, cái hay, có nhiều cơ hội để trở thành một công dân toàn cầu - người lao động tương lai có khả năng làm việc trong môi trường sáng tạo và có tính cạnh tranh. Phần thưởng cuối cùng không còn là bằng cấp trên giấy tờ nữa, mà là bằng cấp theo nghĩa mở rộng, trao đổi tri thức, sáng tạo, giá trị đóng góp cho xã hội. Bởi một doanh nghiệp tuyển dụng là cần người làm được việc chứ không cần người có văn bằng cao. Từ đó có thể bỏ việc yêu cầu về bằng cấp hay xem đó là điều kiện tiên quyết khi tuyển dụng lao động. Như vậy, các cơ sở giáo dục sẽ phải chuyển đổi mạnh mẽ sang mô hình chi đào tạo "những gì thị trường cần", những nội dung của các môn cơ bản sẽ phải được rút ngắn và thay thế vào đó là những nội dung cần thiết để đáp ứng nhu cầu của các doanh nghiệp, của nền kinh tế nói chung và đảm bảo để người học thực hiện được phương châm "học tập suốt đời". Theo mô hình mới này, việc gắn kết giữa cơ sở giáo dục đào tạo với doanh nghiệp là yêu cầu tất yếu để bổ sung cho nhau. Đồng thời, đẩy mạnh việc hình thành các cơ sở đào tạo trong doanh nghiệp để phân chia các nguồn lực chung, làm cho các nguồn lực được sử dụng một cách tối ưu hơn. Điều này sẽ tác động đến việc bố trí cán bộ quản lý, phục vụ và đội ngũ giáo viên của các cơ sở giáo dục nghề nghiệp. Khi đó, tại các cơ sở giáo dục, tất cả các dữ liệu của người học từ mã số, điểm số, thông tin cá nhân... đều đã được số hóa tại một nơi lưu trữ. Trong nhiều trường hợp, người dạy chỉ cần "vứt" tài liệu lên "mây" (Cloud), tất cả mọi người tranh luận trên "mây" mà vẫn đảm bảo được sự riêng tư, hiệu quả và tính đồng bộ. Trước thực tế này, nếu các trường không thay đổi thì sẽ không có người học. Doanh nghiệp nói riêng và thị trường nói chung có nhu cầu như thế nào, thì người học sẽ càng hướng tới tìm học những nơi đáp ứng được nhu cầu đó. Đây thực sự là một thách thức vì hầu như các trường hiện nay mới chỉ dừng lại ở mức độ giáo viên giảng dạy bằng máy chiếu, video, chia sẻ tài liệu trên mạng. Kinh phí eo hẹp cũng là một trong những điểm chính khiến các ứng dụng khoa học công nghệ chưa phát triển trong trường học.

III. MỘT SỐ ĐỊNH HƯỚNG CHỦ YẾU PHÁT TRIỂN GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VIỆT NAM TRONG KỶ NGUYÊN CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP 4.0

Thứ nhất, về ngành nghề đào tạo

Để đáp ứng nhu cầu của thị trường lao động trong kỷ nguyên CMCN 4.0, các trường nghiên cứu để nắm bắt những ngành nghề đào tạo mới, trong đó cần chú ý đến những vấn đề như:

Hệ thống GDĐH sẽ bị tác động rất mạnh và toàn diện, danh

mục ngành nghề đào tạo sẽ phải điều chỉnh, cập nhật liên tục vì ranh giới giữa các lĩnh vực rất mong manh. Theo đó, sẽ là sự liên kết giữa các lĩnh vực lý - sinh; cơ - điện tử - sinh, từ đó hàng loạt ngành, chuyên ngành cũ sẽ mất đi và thay vào đó là cơ hội cho sự phát triển của những ngành, chuyên ngành đào tạo mới, đặc biệt là sự liên quan đến sự phát triển của kinh tế số.

Danh mục các ngành nghề phát triển trong thời đại CMCN 4.0 trải dài từ công nghệ thông tin (CNTT), quản lý kinh tế, giao thông vận tải, xây dựng, y tế, công nghệ sinh học, cho đến các ngành sáng tạo, nghệ thuật... Trong đó, nổi bật là một xu hướng phát triển các ngành nghề mới như: CNTT; các ngành sáng tạo, nghệ thuật, xã hội - nhân văn.

Để có được sự thay đổi, phát triển các ngành nghề đào tạo, các trường đại học cần có các định hướng cụ thể sau:

1) Nghiên cứu, dự báo nhu cầu thị trường lao động trình độ cao, sự phát triển các ngành, chuyên ngành đào tạo liên quan đến năng lực cơ sở vật chất kỹ thuật, nhân sự... và điều kiện phát triển cụ thể của các trường để xác định mô hình, cơ cấu ngành nghề đào tạo phù hợp.

2) Thường xuyên rà soát, cập nhật danh mục ngành/ngành đào tạo và nghiên cứu, phát triển các chương trình đào tạo mới.

3) Đổi mới công nghệ trong đào tạo các ngành kỹ thuật của trường...

4) Thường xuyên nghiên cứu, khảo sát và gắn kết với doanh nghiệp để nắm bắt nhu cầu lao động và tập trung đào tạo các lĩnh vực xã hội có nhu cầu lớn khi tiến vào CMCN 4.0, đặc biệt là những ngành, nghề thuộc lĩnh vực kỹ thuật, công nghệ như: cơ khí chính xác, tự động hóa, robotics, lập trình mạng, điện - điện tử, năng lượng mới... Do đó, cần tập trung gắn kết hoạt động đào tạo của nhà trường với hoạt động sản xuất của doanh nghiệp thông qua các mô hình liên kết đào tạo giữa nhà trường và doanh nghiệp, hình thành các trung tâm điều tra, đánh giá thị trường lao động, tổ chức hội chợ triển lãm và tìm kiếm việc làm cho sinh viên, các hoạt động đổi mới sáng tạo tại nhà trường gắn rất chặt với doanh nghiệp. Qua đó, nhà trường và doanh nghiệp cùng chủ động nắm bắt các nhu cầu của thị trường lao động, tránh tình trạng nguồn nhân lực vừa thiếu, vừa thừa.

5) Đào tạo theo nhu cầu của thị trường và yêu cầu cụ thể của người sử dụng lao động. Cải cách hệ thống GDĐT, ưu tiên cho các ngành khoa học - kỹ thuật, đào tạo hướng nghiệp - thực hành gắn với việc làm và theo nhu cầu của xã hội. Việc đào tạo cũng cần tiếp cận theo hướng đa ngành thay vì chuyên ngành như trước đây, đồng thời tăng cường khả năng phân tích, phản biện và đề xuất, sáng tạo, đổi mới của người học.

Thứ hai, trong chương trình, nội dung đào tạo

CMCN 4.0 đã tạo áp lực lớn trong hoạt động đào tạo đối với các trường đại học, từ xây dựng chương trình đào tạo, cập nhật nội dung chương trình cho đến đào tạo kỹ năng cho người học để đáp ứng yêu cầu công việc. Chương trình đào tạo cần xác định cụ thể các chuẩn đầu ra, phẩm chất chung và năng lực chuyên môn; cần nhanh chóng đổi mới từ khâu tuyển sinh đến khâu đánh giá, kiểm định chất lượng giáo dục, nhất là đánh giá sinh viên tốt nghiệp. Mục tiêu đào tạo phải hướng tới sinh viên ra trường có năng lực tư duy và sáng tạo, đổi mới, có kỹ năng phân tích và tổng hợp thông tin, có khả năng làm việc độc lập và ra quyết định dựa trên cơ sở phân tích các dữ liệu. Nhà trường phải là nơi dẫn dắt tư duy và tạo động lực cho sinh viên khởi nghiệp, kết nối với thị trường và doanh nghiệp.

Để thực hiện được mục tiêu trên, các trường cần tiến hành các định hướng cụ thể về chương trình đào tạo như sau:

1) Đa dạng hóa các chương trình đào tạo, phục vụ mọi nhu cầu học tập của sinh viên.

2) Thường xuyên rà soát, đổi mới chương trình đào tạo, gắn lý thuyết với thực hành. Chương trình đào tạo được đánh giá và cải tiến thường xuyên, tạo điều kiện tối đa cho người học thực hành, thực tập, làm quen và nắm bắt được những tiến bộ của khoa học - công nghệ trên lĩnh vực được đào tạo giúp người học thực hiện được phương châm "học tập suốt đời".

3) Tăng cường dạy các môn học chuyên môn bằng tiếng Anh, đồng thời có sự tham khảo chương trình đào tạo và học tập của các trường đại học có uy tín ở các nước trên thế giới.

4) Phải xây dựng trường thành trung tâm nghiên cứu và chuyên gia công nghệ. Khuyến khích hoạt động nghiên cứu khoa học của sinh viên, học viên trong nhà trường, cần thể hiện vai trò tiên phong của mình trong việc thực hiện sứ mệnh nghiên cứu khoa học - công nghệ; là bộ đỡ thúc đẩy sáng tạo, cung cấp bộ phóng cho giới trẻ và các công ty khởi nghiệp, giữ nhịp phát triển cho các ngành công nghiệp.

5) Kiện toàn hệ thống bảo đảm chất lượng nội bộ, tiến hành kiểm định các chương trình đào tạo. Đặt yếu tố chất lượng đào tạo là mục tiêu cơ bản, hàng đầu của nhà trường.

Thứ ba, về phương thức, phương pháp đào tạo

Trước hết, cần chuyển đổi nhanh phương thức đào tạo theo tín chỉ thay cho phương thức đào tạo theo niên chế phù hợp với điều kiện chung của xã hội và khả năng, điều kiện của từng trường.

Cần thay đổi tư duy dạy và học theo phương pháp mới để người học vừa lĩnh hội được kiến thức, vừa biết vận dụng sáng tạo, đổi mới và hiệu quả vào thực tiễn. Kết hợp giữa các phương pháp truyền thống (thuyết trình, đàm thoại, luyện tập...) với các phương pháp mới (phân tích, phân biện, đề xuất, giải quyết vấn đề, tình huống, dạy học định hướng hành động, trao đổi nhóm...). Đồng thời, vận dụng các phương pháp gắn với công nghệ hiện đại như dạy học trực tuyến E-learning, phương pháp giáo dục tích hợp khoa học, công nghệ, kỹ thuật và toán học (giáo dục STEM), các phương pháp mô phỏng, số hóa bài giảng,... Muốn vậy, nhà trường phải:

1) Nâng cao vai trò của người thầy, khi thay đổi phương pháp đào tạo thì vai trò của giảng viên cũng thay đổi mạnh mẽ. Vai trò của người thầy cần được tiếp tục thay đổi từ địa vị người dạy sang người thiết kế, cố vấn, huấn luyện và tạo ra môi trường học tập.

2) Nâng cao chất lượng đội ngũ giảng viên và cán bộ quản lý bằng các biện pháp như tập huấn sử dụng công nghệ hiện đại phục vụ dạy học và quản lý ứng dụng các hình thức tiên tiến, mô hình trực tuyến, đẩy mạnh công tác nghiên cứu khoa học, nâng cao trình độ ngoại ngữ... Tăng cường hợp tác và hội nhập quốc tế về đào tạo và nghiên cứu khoa học.

3) Đầu tư phát triển thư viện điện tử hiện đại. Với sự vận dụng những thành tựu của công nghệ, người học ở bất cứ đâu đều có thể truy cập vào thư viện của nhà trường để tự học, tự nghiên cứu.

Thứ tư, tăng cường ứng dụng CNTT trong nhà trường

1) Về cơ sở vật chất: bên cạnh việc tiếp tục phát huy tác dụng các trang thiết bị công nghệ hiện có như máy vi tính, máy ảnh, máy quay phim, trang thiết bị âm thanh, lắp đặt camera, các trường cần đầu tư trang bị hệ thống máy chủ cấu hình cao, nâng cấp hệ thống mạng LAN và wifi kết nối internet toàn trường. Nghiên cứu, xây dựng và phát triển các phần mềm ứng dụng phục vụ cho công tác quản lý và đào tạo. Cụ thể: tăng cường đầu tư đồng bộ các phần mềm ứng dụng sử dụng trong quản lý cán bộ, quản lý tài chính; phần mềm tuyển sinh; phần mềm tra cứu thông tin sinh viên bằng công nghệ thẻ từ; sắp xếp thời khóa biểu; phần mềm điểm danh bằng vân tay; quản lý thi

trắc nghiệm; quản lý điểm; phần mềm đánh giá giảng viên;...

2) Tăng cường quản lý, phát huy hiệu quả cơ sở vật chất, trang thiết bị, công nghệ như: bảo đảm các điều kiện cơ sở vật chất hỗ trợ cho việc ứng dụng CNTT; nâng cao nhận thức về ứng dụng CNTT cho đội ngũ cán bộ quản lý, giảng viên và sinh viên; nâng cao trình độ ứng dụng CNTT cho cán bộ quản lý, giảng viên và sinh viên; tăng cường tạo động lực cho việc ứng dụng CNTT vào hoạt động quản lý và đào tạo,...

Đề có thể tận dụng hiệu quả các cơ hội, vượt qua những thách thức mà cuộc CMCN 4.0 đang diễn ra theo cấp số nhân và nhiều biến đổi, các trường đại học Việt Nam cần tiếp tục củng cố những yếu tố nền móng, đổi mới tư duy về phát triển GDDT trong tổng thể chiến lược phát triển của quốc gia. Mục tiêu là đào tạo đội ngũ lao động chất lượng cao đáp ứng yêu cầu phát triển của đất nước, cụ thể là chuyên từ biệt lập, tự phát về số lượng sang nâng cao chất lượng, có kết nối giữa đào tạo và sử dụng lao động, từ cách đào tạo làm cho người học thụ động sang chủ động sáng tạo, không ngại đương đầu với khó khăn, thách thức.

Bên cạnh đó, cần tăng cường liên kết với các doanh nghiệp, các trường đại học quốc tế để xây dựng các phòng thí nghiệm theo hình thức hợp tác công - tư; xây dựng Mô hình giáo dục 4.0 theo kịp xu hướng công nghệ hiện đại trong nền kinh tế 4.0. Đồng thời, cần tập trung xây dựng đội ngũ giảng viên, cán bộ nghiên cứu, quản lý thu hút cán bộ giỏi, các chuyên gia trong và ngoài nước hợp tác với nhà trường. Đổi mới cơ chế quản lý đào tạo, nghiên cứu khoa học, tăng cường đầu tư cơ sở vật chất, trong đó xây dựng đội ngũ giảng viên là khâu then chốt.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Hồng Minh (2017), Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 và những vấn đề đặt ra đối với hệ thống giáo dục nghề nghiệp, Tạp chí Lao động và Xã hội, số tháng 2/2017.
2. Nguyễn Việt Thảo (2017), Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, Tạp chí Lý luận chính trị, số 5/2017.
3. Phan Thị Thùy Trâm (2017), Lao động trong vòng xoáy của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0, Báo Nhân dân cuối tuần (28/4/2017).
4. Nghị quyết số 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.
5. Cách mạng công nghiệp lần thứ 4 (2018), Klaus Schwab. Người sáng lập và chủ tịch điều hành Diễn đàn kinh tế thế giới. Bộ Ngoại giao dịch và hiệu đính - Bộ Ngoại giao.
6. K. Schwab (2016), The Fourth Industrial Revolution: what it means, how to respond. <https://www.weforum.org>.



vì sự nghiệp phát triển
GIÁO DỤC