

# Thách thức của dạy nghề và học nghề TRƯỚC SỰ PHÁT TRIỂN CỦA CÁC CÔNG NGHỆ TỰ ĐỘNG

■ ThS. Nguyễn Thị Bình  
*Đại học Sư phạm kỹ thuật Vinh*



**Như một xu hướng phát triển tất yếu, công nghệ tự động hình thành và vươn lên chiếm giữ vị trí quan trọng trong quá trình phát triển ở hầu hết các quốc gia. Nhất là trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đang lan tỏa mạnh mẽ, công nghệ tự động trở thành xu hướng chi phối hầu hết các lĩnh vực. Công nghệ tự động phát triển sản xuất ra hàng loạt các loại máy móc, trang thiết bị nhằm thay thế con người ở nhiều lĩnh vực cả kinh tế, xã hội và văn hóa. Điều đó cũng ảnh hưởng đến cuộc sống con người, tạo ra một cuộc cạnh tranh về việc làm giữa người lao động và máy móc. Nhiều người lao động đã bị thất nghiệp vì không cạnh tranh được với máy móc tự động hóa. Nói cách khác, công nghệ tự động hóa đã tác động mạnh mẽ đến việc đào tạo nghề nghiệp ở các trường dạy nghề và cả người học nghề. Nó đòi hỏi phải có sự thay đổi để phù hợp và thích ứng nhằm phát triển trong bối cảnh mới.**

### **Sự đe dọa việc làm từ công nghệ tự động hóa**

Tự động hóa đang làm thay đổi toàn thế giới một cách mạnh mẽ và sâu sắc. Công nghệ tự động đang dần chiếm lĩnh thị trường công nghệ một cách triệt để và xác lập vai trò vô cùng quan trọng, thậm chí là chi phối các hoạt động sản xuất và cả các lĩnh vực xã hội, giải trí chứ không chỉ lĩnh vực kinh tế. Không chỉ các hệ thống thiết bị công nghệ sản xuất được tự động hóa mà cả những dụng cụ sinh hoạt trong gia đình cho đến các trang thiết bị văn phòng, rồi trang thiết bị phục vụ sản xuất đều đang được phát triển theo hướng tự động hóa. Cao hơn nữa là những loại vũ khí tối tân của các quốc gia đều đang dần tự động hóa ở mức cao nhất. Những điều đó chứng tỏ tự động hóa đang là xu hướng chính trong sự phát triển của công nghệ và đang dần chi phối hầu hết các mặt đời sống con người cũng như ảnh hưởng to lớn đến các chiến lược phát triển kinh tế - xã hội của các quốc gia.

Sự phát triển của công nghệ tự động một mặt mang lại nhiều tác động tích cực cho đời sống con người. Máy móc tự động hóa đã thay thế cho con người trong nhiều lĩnh vực lao động nặng nhọc, lao động trong môi trường nguy hiểm. Các hệ thống trang thiết bị tự động cũng nâng cao hiệu quả sản xuất lên hàng chục, thậm chí hàng trăm lần so với trước đây. Qua đó, giúp cho con người được giải phóng về sức lao động trong nhiều lĩnh vực, làm cho đời sống vật chất và tinh thần của con người không ngừng được nâng cao. Công nghệ tự động trở thành nhân tố quan trọng trong chiến lược phát triển của các quốc gia, và cũng trở thành một cuộc chạy đua về công nghệ của các nước trong quá trình phát triển. Nhưng bên cạnh đó, tự động hóa phát triển cũng đưa đến những tác động tiêu cực đối với một số người ở nhiều quốc gia khác nhau. Một trong những tác động mạnh mẽ là làm thay đổi cơ cấu lao động và chi phối nhu cầu việc làm của lao động. Máy móc tự động ra đời làm thay nhiều việc cho con người đã cướp đi hàng chục triệu việc làm của người lao động. Việc làm là nhân tố quan trọng của lao động. Có việc làm thì lao động mới

có thu nhập, mới đảm bảo cuộc sống và phát triển bản thân. Nhưng việc làm ngày càng bị các loại máy móc tự động chiếm lĩnh đẩy nhiều người lao động vào cảnh thất nghiệp và rơi vào nghèo đói vì không kiếm được việc làm.

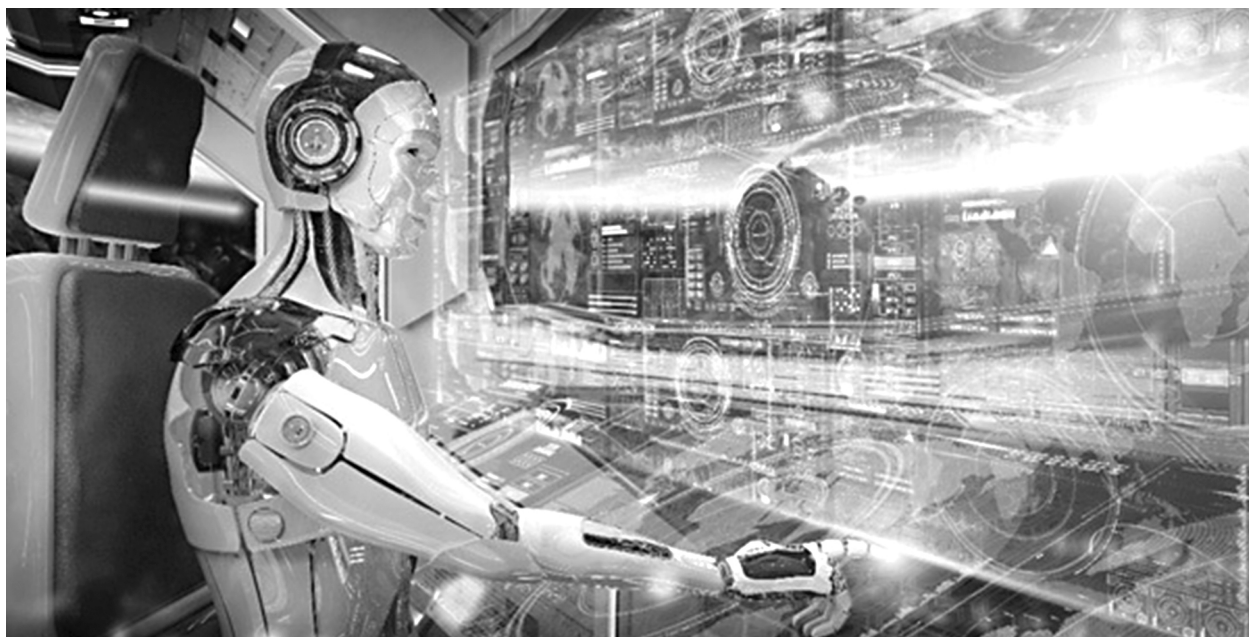
Theo tính toán hiện nay, mỗi một robot tự động đời mới có năng suất lao động gấp 1,6 lần một con người. Trong bối cảnh hàng loạt các dây chuyền tự động hóa đang được xây dựng và phát triển, hàng triệu con robot tự động với ứng dụng trí tuệ nhân tạo đang được sản xuất và đưa vào cuộc sống, liệu con người có đang bị đe dọa thất nghiệp?

Trong gần nửa thế kỷ qua, chúng ta liên tục xây dựng và đổi mới chính sách nhằm nâng cao nguồn nhân lực để đáp ứng công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước. Quá trình hiện đại hóa nguồn nhân lực trở thành nhiệm vụ cũng như mục tiêu quan trọng của Đảng và Nhà nước. Nó là nhân tố quan trọng trong việc đẩy mạnh quá trình hiện đại hóa đất nước bởi sự phù hợp giữa lực lượng sản xuất và quan hệ sản xuất luôn được quan tâm. Hàng loạt các quy trình sản xuất và dây chuyền công nghệ hiện đại được nhập từ nước ngoài về để phát triển đất nước cũng cần một lực lượng lao động có đủ trình độ tương ứng để vận hành. Và thực tế, trong vài thập kỷ gần đây, nguồn nhân lực của Việt Nam không ngừng được hiện đại hóa để đáp ứng nhu cầu hiện đại hóa và hội nhập quốc tế của đất nước. Và càng ngày, tốc độ hiện đại hóa càng tăng nên nhu cầu đào tạo nhân lực cũng càng được quan tâm. Điều đó hoàn toàn hợp lý. Nhưng chúng ta cũng cần phải quan

tâm đến những hệ quả của nó, hay nói cách khác là những tác động không mong muốn, để có những điều chỉnh sao cho phù hợp. Đó là quá trình tự động hóa có thể khiến cho nhiều người thất nghiệp do không cạnh tranh được với các dây chuyền tự động hóa cũng như các robot thông minh. Điều này đã được các nhà kinh tế học và nhiều tổ chức nghiên cứu trên thế giới cảnh báo trong những năm gần đây. Công ty tư vấn doanh nghiệp McKinsey dự báo, đến năm 2030 sẽ có khoảng 800 triệu lao động bị mất việc làm do quá trình tự động hóa mang lại. Báo cáo của Diễn đàn Kinh tế thế giới về tương lai việc làm trên cơ sở khảo sát thực tế tại 26 quốc gia công nghiệp trên thế giới, đã đưa ra dự báo là đến năm 2025 sẽ có 97 triệu việc làm mới, đồng thời mất đi 85 triệu việc làm cũ. Một nửa số cán bộ, nhân viên cần phải được đào tạo lại dưới một hình thức nào đó, 94% các nhà quản lý được phỏng vấn đều cho rằng cán bộ nhân viên của họ cần học tập để có những khả năng mới. Điều đó cho thấy, con người, mà cụ thể là những người lao động đang rơi vào tình thế phải cạnh tranh gay gắt về việc làm với quá trình tự động hóa.

### **Dạy nghề phải phát triển theo hướng để cạnh tranh với máy móc**

Quá trình tự động hóa và hiện đại hóa nền kinh tế khiến cho những người lao động tay chân, lao động phổ thông rơi vào hoàn cảnh thất nghiệp là điều đã được quan tâm từ lâu. Tự động hóa vừa giải phóng sức lao động của con người, nhưng cũng trở thành đối thủ cạnh tranh việc làm với nhiều người trong nhiều lĩnh vực khác nhau. Dù rằng năng suất và hiệu quả kinh tế mà quá trình tự động hóa mang lại cho nhân loại là rất lớn, nhưng bên cạnh tăng trưởng kinh tế thì còn nhiều vấn đề phải giải quyết khác như xã hội, văn hóa hay các quan hệ lợi ích khác nhau. Nhiều quốc gia không phải không đủ điều kiện và trình độ để phát triển các chương trình đào tạo nghề chất lượng cao phục vụ các ngành kinh tế hiện đại. Thậm chí có những quốc gia còn hạn chế phát triển các hệ thống quy trình tự động hóa ở một số lĩnh vực nhất định, thay vào đó họ lựa chọn phát triển những nghề truyền thống dù tốc độ chậm nhưng bù lại giải quyết được nhu cầu việc làm cho nhiều người. Một Trung Quốc rộng lớn có thể phát triển những ngành có hàm lượng khoa học hàng đầu



Tập đoàn Foxconn, nhà sản xuất linh kiện nổi tiếng cho Apple và Samsung, đã thay thế 60.000 công nhân bằng Robot

thế giới, nhưng vẫn luôn giữ sự phát triển các ngành nghề truyền thống, thậm chí làm hàng chất lượng thấp để bán qua một số thị trường nước khác chỉ bởi vì họ cần phải giải quyết nhu cầu việc làm cho lao động bình dân. Và giáo dục nghề nghiệp của Trung Quốc cũng hướng đến việc phát triển kỹ năng cho con người tham gia vào các lĩnh vực mà máy móc ít khi được sử dụng như các lĩnh vực thủ công nghiệp, đồ mỹ nghệ... Nói chung, xu hướng dạy nghề sao cho phù hợp với điều kiện phát triển của các quốc gia, các địa phương nhằm đáp ứng nhu cầu lao động để phát triển nhưng không để lao động bị ra rìa trước công nghệ tự động hóa, đã trở thành xu hướng được nhiều quốc gia quan tâm.

Dạy nghề là một lĩnh vực quan trọng trong hệ thống giáo dục của Việt Nam - một đất nước đang đẩy mạnh phát triển các công nghệ tự động hóa. Và dạy nghề hiện nay đang gặp nhiều thách thức, khó khăn trước sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ tự động. Thách thức lớn nhất của các trường dạy nghề là vừa phải tập trung đào tạo nghề trong các lĩnh vực hiện đại nhằm nâng cao chất lượng nguồn lao động để phục vụ công cuộc công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập quốc tế của đất nước, lại vừa phải xem xét để phát triển các lĩnh vực nghề nhằm tạo ra sức cạnh tranh của người học đối với sự phát triển của công nghệ tự động. Đây nhìn có vẻ như là một mâu thuẫn, một sự đối lập khó giải quyết được, nhưng lại là bài toán mà các trường dạy nghề phải vượt qua.

Hầu hết các trường dạy nghề đã tiếp cận việc nâng cao chất lượng đào tạo để nâng cao trình độ nguồn lao động đáp ứng nhu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước. Các trường đã xây dựng các chương trình

để tập trung đào tạo ở các lĩnh vực hiện đại như công nghệ thông tin, tự động hóa, phát triển các lĩnh vực kinh tế hiện đại để cho người học tiếp cận được xu thế chung của sự phát triển trên thế giới. Nâng cao chất lượng nguồn nhân lực để hướng đến xuất khẩu lao động là một xu hướng được nhiều trường nghề xác định. Muốn vậy thì cần phải đào tạo các lĩnh vực hiện đại và các loại ngoại ngữ phù hợp để hướng đến hội nhập quốc tế. Khác với đào tạo hàn lâm ở các trường đại học thì các trường dạy nghề tập trung vào kỹ năng cần thiết cho cuộc sống, cho sự phát triển kinh tế để đẩy mạnh đào tạo, nâng cao tay nghề cho người học.

Tuy nhiên, việc nâng cao chất lượng đào tạo nghề ở các trường dạy nghề để nâng cao trình độ nguồn nhân lực vẫn còn nhiều hạn chế. Nguồn nhân lực phục vụ phát triển kinh tế - xã hội ở Việt Nam vẫn còn thấp so với các nước khác. Xuất khẩu lao động ra nước ngoài cũng chỉ tập trung vào các lĩnh vực cần nhiều lao động với trình độ trung bình và thấp, trong khi đó các lĩnh vực yêu cầu trình độ chuyên môn cao ở một số thị trường khó tính vẫn chưa thể đột phá. Cùng với đó, công nghệ tự động ngày càng phát triển nhanh chóng, chiếm lĩnh thị trường lao động một cách mạnh hơn và ở hầu hết các lĩnh vực. Không chỉ là các hệ thống tự động phục vụ các quy trình sản xuất lớn ở các xí nghiệp mà ngay cả trong các lĩnh vực phục vụ sinh hoạt cũng được đẩy mạnh. Công nghệ tự động đang dần thay thế con người ở các lĩnh vực như làm việc nhà, chăm sóc người bệnh, phục vụ ở các không gian công cộng... tức là thay thế cả lao động phổ thông. Nó đặt ra thách thức cho các trường nghề bởi cuộc cạnh tranh việc làm. Hiện tại, các trường nghề mới chỉ manh nha nhận ra những thách thức này nhưng vẫn còn băn khoăn trong việc tìm các giải pháp phát triển. Thay đổi để hướng việc dạy nghề vào mục tiêu nâng cao năng lực cạnh tranh với máy móc của người lao động sẽ trở thành nhiệm vụ sống còn đối với các trường dạy nghề cả hiện tại

và trong tương lai.

### **Người học nghề cũng phải tự thay đổi để cạnh tranh với máy móc**

Không chỉ các trường dạy nghề mà cả những người học nghề cũng đối diện với thách thức về việc phải học nghề gì để cạnh tranh với máy móc, với tự động hóa trong vấn đề việc làm. Trong quá trình chuyển biến cơ cấu kinh tế cũng như phát triển đất nước theo hướng hiện đại hóa, Việt Nam cũng không tránh khỏi cuộc cạnh tranh giữa tự động hóa và nhu cầu việc làm của người lao động. Vậy nên, thay vì chờ đợi Nhà nước xây dựng các chương trình để giải quyết việc làm hay trông chờ vào phúc lợi xã hội khi thất nghiệp thì những người trẻ cần có những chiến lược đổi mới, nâng cao tay nghề cũng như sự lựa chọn con đường phát triển sao cho hợp lý để cạnh tranh với quá trình tự động hóa, với máy móc. Sự thay đổi đó cần những yếu tố nào? Đây là vấn đề quan trọng.

Trước hết, cần phải xem xét, ngành nghề, lĩnh vực nào mà khó tự động hóa hay

không thể, không nên tự động hóa để tìm định hướng phát triển tay nghề của mình cho hợp lý. Trong cơ cấu nghề nghiệp, thường thì các ngành thủ công nghiệp truyền thống, mỹ nghệ, giáo dục, chăm sóc sức khỏe trực tiếp, sản xuất tri thức về khoa học xã hội, tư vấn tâm lý... Là những ngành khó có thể tự động hóa theo nghĩa thay thế cho con người. Dù rằng ở một số nước tân tiến có phát triển những loại robot thông minh có thể làm được nhiều việc thay con người. Nhưng về cơ bản thì trình độ tay nghề của con người vẫn là nhân tố quyết định.

Thứ hai là các ngành nghề tạo ra các sản phẩm mang tính riêng biệt, không phải sản xuất hàng loạt thì không thể vận dụng các hệ thống tự động hóa được. Đó là các sản phẩm thủ công tinh xảo, đồ mỹ nghệ hay các sản phẩm trí tuệ, tâm lý của con người. Với mỗi sản phẩm như vậy luôn có đặc trưng riêng biệt, ngay cả do một người làm ra trong hai thời điểm khác nhau thì cũng không giống nhau. Do vậy nó không thể áp dụng quy trình sản xuất hàng loạt được.

Vậy, con người cần học cái gì để có lợi thế trong cạnh tranh với tự động hóa, để không bị máy móc cướp mất việc làm và gặp khó khăn trong phát triển? Theo Simon Janssen - nhà kinh tế làm việc tại Viện Nghiên



Dạy nghề và học nghề cần thay đổi để cạnh tranh với máy móc



Lao động giản đơn trong các dây chuyền sản xuất có nguy cơ bị thay thế

cứu Thị trường lao động và Nghiên cứu nghề, một chuyên gia nghiên cứu về tác động của biến đổi công nghệ đến phát triển thị trường lao động đã khẳng định rằng, người lao động phải “học cái robot không làm được” và để phát triển thì “Người ta phải tiếp tục mở mang kiến thức, nếu không bạn sẽ nhanh chóng bị rớt lại”. Như vậy, người lao động cần phải nhìn nhận, đánh giá đúng nguồn vốn nhân lực của bản thân mình nhằm làm cơ sở để hoạch định sự phát triển cũng như mở mang, đổi mới kiến thức, đổi mới tay nghề để tìm kiếm việc làm. Việc này không dễ dàng gì, và lại càng khó khăn hơn khi phải đánh giá cả xu hướng phát triển ngành nghề mà mình lựa chọn. Chúng ta không phải là những chuyên gia phân tích kinh tế nên việc đó thật sự không dễ dàng gì. Tuy nhiên, người lao động cần thiết phải mở mang kiến thức nền tảng và kỹ năng xã hội của mình một cách phù hợp trong điều kiện mình có. Theo các chuyên gia kinh tế nhận định thì kỹ năng xã hội và kiến thức nền tảng sẽ giữ vai trò quan trọng trong quá

trình phát triển của các cá nhân. Từ đó, lựa chọn những công việc mà tính tự động hóa cũng như sự thay thế bằng máy móc sẽ gặp khó khăn hay không thực hiện được. Những kiến thức chuyên sâu về một lĩnh vực nhất định cũng sẽ là nguồn lợi thế không nhỏ trong quá trình phát triển, nhưng định hướng lựa chọn nghề nghiệp còn có vị trí cao hơn khi mà khoa học - công nghệ và tự động hóa ngày càng chuyên sâu và phát triển mạnh mẽ.

Tóm lại, người lao động đang ngày càng phải cạnh tranh khốc liệt với máy móc, với tự động hóa. Vậy nên việc thay đổi định hướng phát triển của các trường dạy nghề nhằm nâng cao năng lực cạnh tranh của người học với máy móc là một điều tất yếu. Cùng với đó, bản thân người học cũng phải xác định một cách rõ ràng để lựa chọn cho mình những con đường phát triển một cách phù hợp với bối cảnh hiện tại. Người lao động cần phải tự nâng cao tay nghề, mở mang kiến thức, đổi mới kỹ năng xã hội để tìm kiếm những công việc phù hợp và tránh nguy cơ bị máy móc thay thế. Đó sẽ trở thành một vấn đề được thảo luận nhiều trong những năm tới và ảnh hưởng mạnh mẽ đến cả hệ thống dạy nghề cũng như học nghề của đất nước./.