**CÁC NHÂN TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN CUỘC CÁCH MẠNG CÔNG NGHỆ 4.0 TẠI VIỆT NAM**

ThS. Dương Thị Thanh Hiền

Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 (công nghiệp 4.0) đang trong giai đoạn khởi phát và sẽ tác động đến mọi lĩnh vực kinh tế - xã hội, đồng thời thay đổi hoàn toàn hệ thống sản xuất và quản trị hiện nay. Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 (công nghiệp 4.0) đang trong giai đoạn khởi phát và sẽ tác động đến mọi lĩnh vực kinh tế - xã hội, đồng thời thay đổi hoàn toàn hệ thống sản xuất và quản trị hiện nay.

Công nghiệp 4.0 có thể mang lại cho kinh tế Việt Nam một cơ hội hiếm để bứt phá và Việt Nam đang có sự chuẩn bị tích cực cho cơ hội này. Tuy nhiên để tận dụng được công nghiệp 4.0, các chuyên gia kinh tế cho rằng, Việt Nam cần phải có một cách tiếp cận tốt hơn so với những gì đã làm với những cuộc cách mạng công nghiệp trước đây.

1. **Yếu tố nền tảng**

Việt Nam đã có những yếu tố quan trọng là nền tảng cho cuộc cách mạng lần này, đó là tỷ lệ dân số và doanh nghiệp sử dụng Internet cao (khoảng 54% dân số vào năm 2016, đứng thứ 5 ở khu vực châu Á-Thái Bình Dương); tỉ lệ dân số sử dụng điện thoại thông minh đạt 55%; ngành công nghệ thông tin đang có sự phát triển mạnh mẽ với tốc độ tăng trưởng lên đến 16%; Việt Nam cũng đứng trong top 5 nước tăng trưởng công nghệ thông tin nhanh nhất thế giới…

1. **Yếu tố công nghệ - thách thức lớn**

Như bất kì một cuộc cách mạng nào khác, Industry 4.0 mang lại những cơ hội khổng lồ nếu biết tận dụng và đồng thời là thách thức bị tụt hậu và loại bỏ. Nếu không bắt kịp nhịp độ phát triển của thế giới và khu vực, Việt Nam sẽ phải đối mặt với những thách thức, tác động tiêu cực như 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.

Ở Việt Nam hiện nay, trình độ sản xuất có nơi vẫn áp dụng cách mạng công nghiệp 1.0, có nơi áp dụng cách mạng công nghiệp 2.0, 3.0. Trình độ phát triển ở mức thấp cho nên việc đi tắt đón đầu hay nhảy vọt lên là điều không hề dễ dàng. Ngoài ra, thách thức lớn nhất đối với Việt Nam chính là làm chủ công nghệ. Tuy nhiên, làm chủ công nghệ không bao giờ là một việc dễ dàng, nhưng cũng không phải là không thể.

Ngoài ra, những ngành nghề gắn với quá trình tự động hóa, điều khiển được hành vi như: dệt may gia công, lắp ráp điện tử, cơ khí chế tạo... cũng dễ bị thay thế bởi rô bốt. Với nghề lái xe, mà trước tiên là lái xe taxi có thể bị “ra khỏi cuộc chơi” khi nền kinh tế chia sẻ Uber hay Grap taxi nở rộ. Nói chung, với cách mạng 4.0 mọi ngành nghề đều có khả năng bị thay thế.

Ví dụ: Đối với ngành dầu khí, hiện nay Việt Nam đang chịu áp lực rất lớn, trước tiên là do sự suy giảm tăng trưởng của Trung Quốc. Việc đầu tàu của kinh tế thế giới “ngốn nhiều năng lượng và nguyên vật liệu” này chạy chậm lại ảnh hưởng mạnh đến các ngành dầu khí và khai thác tài nguyên. Mặt khác, do những đột phá trong lĩnh vực năng lượng (sản xuất năng lượng tái tạo, ắc quy trữ điện) và vận tải (ô tô điện với chi phí sản xuất và giá giảm nhanh), nhu cầu đối với dầu thô khó có thể tăng mạnh. Ngay tại Trung Quốc, như đã nêu trên, nền kinh tế đang chuyển sang “thâm dụng công nghệ” hơn. Điều đó cho thấy những thách thức mà Tập đoàn Dầu khí quốc gia Việt Nam phải đối mặt và  đòi hỏi phải có một quá trình tái cơ cấu mạnh mẽ.

Hay trong ngành điện tử, trong những năm gần đây, ngành điện tử có những tiến bộ vượt bậc nhờ sự hiện diện của các tập đoàn đa công nghệ,  đa quốc gia dẫn dắt các chuỗi giá trị toàn cầu. Các tập đoàn này đã thực hiện chiến lược “Trung Quốc + 1”-chuyển dịch các nhà máy sản xuất ra khỏi Trung Quốc để tránh chi phí lao động đang tăng nhanh tại quốc gia này để đến những địa điểm gần với Trung Quốc. Với lợi thế  tương đối về lao động giá rẻ và vị trí địa kinh tế thuận lợi, Việt Nam đã hưởng lợi nhiều từ quá trình này, là ngôi sao đang lên trong con mắt các nhà bình luận quốc tế nhờ xuất khẩu điện tử tăng mạnh.

1. **Yếu tố liên quan đến chính sách**

Cách mạng công nghiệp 4.0 cũng đang đặt ra nhiều thách thức đối với các nhà quản lý chính sách tại Việt Nam, bao gồm tạo môi trường kinh doanh thuận lợi, bảo đảm hài hòa lợi ích đối với các mô hình kinh doanh dịch vụ truyền thống; kiểm soát việc minh bạch về thông tin; quản lý giao dịch điện tử, thanh toán quốc tế về thương mại bằng thẻ; quản lý chất lượng dịch vụ, sản phẩm; chống thất thoát thuế (thuế thu nhập doanh nghiệp và thuế thu nhập cá nhân) và một số vấn đề xã hội khác nảy sinh như lao động, việc làm và an sinh xã hội.

1. **Yếu tố nguồn nhân lực**

Bên cạnh thách thức về làm chủ công nghệ, các chuyên gia cũng cho rằng công nghiệp 4.0 có thể tác động lớn đến thị trường lao động khi thiếu nguồn nhân lực chất lượng cao nhưng tỷ lệ thất nghiệp sẽ tăng trong một số ngành.

Cách mạng 4.0 sẽ triệt tiêu lao động giản đơn, nhất là người lao động trong lĩnh vực nông nghiệp và thủ công.

Điều này có thể sẽ tạo ra thất nghiệp, bất ổn xã hội. Báo cáo về tương lai nghề nghiệp của Diễn đàn kinh tế thế giới năm 2016 dự đoán, "cơn bão" 4.0 sẽ khiến nhu cầu lao động các ngành sản xuất - chế tạo, máy tính – toán học, kiến trúc – kỹ thuật tại khu vực ASEAN suy giảm.

Việt Nam là nước có nhiều ngành sử dụng nhiều lao động cao nên thách thức lại càng thể hiện rõ hơn. Báo cáo gần đây của Tổ chức Lao động Quốc tế (ILO) dự đoán, robot sẽ thay thế 85% công nhân trong ngành dệt may Việt Nam trong vài thập kỷ tới.

Để Cách mạng 4.0 thành công trong lĩnh vực này, đòi hỏi tính sáng tạo của các nhà khoa học, các doanh nghiệp Việt Nam rất lớn. Bởi thế, xét trong bối cảnh hiện nay. Việc “đáp ứng” dòng chảy Cách mạng 4.0 là cả một thời gian dài chứ không phải một sớm, một chiều. Chúng ta chuẩn bị tâm thế để đáp ứng thời kỳ chuyển động Công nghiệp lần thứ 4 để tạo ra những sản phẩm có chất lượng, có hàm lượng chất xám cao để cạnh tranh trên thương trường. Đồng thời, nâng cao hơn năng suất lao động. Chính vì thế, đối với người lao động không nên quá lo lắng về câu chuyện mất việc làm trong thời gian tới.

Công nghệ 4.0 là một cơ hội cho sự chuyển mình của ngành công nghiệp dệt may, tuy nhiên cũng tiềm ẩn những thách thức không nhỏ trong vấn đề đầu tư, tái cơ cấu và lao động. Việc lựa chọn hướng đi nào sẽ phụ thuộc vào cách mỗi doanh nghiệp tiếp cận với công nghệ và xác định rõ tiềm lực bản thân doanh nghiệp để lựa chọn đường đi hiệu quả nhất.

Để tận dụng cơ hội của công nghiệp 4.0. Chính phủ cần có ngay chương trình cụ thể hỗ trợ và thúc đẩy các trường học, đặc biệt là các đại học và trung tâm hướng nghiệp đào tạo nguồn nhân lực mạnh trên các lĩnh vực trên.

Bên cạnh đó, cần có chính sách hỗ trợ cho các doanh nhân để họ học hỏi, triển khai ứng dụng thông qua việc đưa những thành tựu, sản phẩm.

Quan trọng hơn, Chính phủ cần cam kết hỗ trợ mạnh mẽ như có chính sách miễn, giảm thuế, cho vay ưu đãi.. đối với các doanh nghiệp startup, những người sẽ là nòng cốt của cuộc công nghiệp 4.0.

1. **Kết luận**

Cách mạng công nghiệp 4.0 mang lại cơ hội để bứt phá nhưng cũng là một thách thức không nhỏ với kinh tế Việt Nam khi chúng ta vốn chưa qua đầy đủ các cuộc cách mạng trước đó.

Tuy nhiên, đây vẫn là cuộc cách mạng tất yếu mà Việt Nam chỉ có thể chọn cách tham gia hoặc bị loại khỏi “cuộc chơi”. Để bắt kịp được công nghiệp 4.0, theo các chuyên gia cần hành động nhiều hơn từ các bộ ngành nhưng đối với mỗi doanh nghiệp cũng cần phải chuẩn bị sẵn sàng để không bị bỏ lại trong cuộc cách mạng này.