

NGUỒN NHÂN LỰC HOẠT ĐỘNG TRONG CÁC TỔ CHỨC TRUNG GIAN – CHUỖI CUNG ỨNG THỊ TRƯỜNG HÀNG HÓA VIỆT NAM TRONG GIAI ĐOẠN CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP 4.0

TRẦN DUY VŨ NGỌC LAN, QUÁCH MINH NGỌC, NGUYỄN HUỖNH DIỄM HƯƠNG
Khoa Kế toán - Kiểm toán, Trường Đại học Công nghiệp thành phố Hồ Chí Minh
tranduyvungoclan@iuh.edu.vn

Tóm tắt. Cách mạng Công nghiệp 4.0 sẽ giúp Việt Nam tiếp cận với nhiều cơ hội và thách thức trong môi trường kinh doanh mới, rút ngắn khoảng cách tụt hậu so với thế giới nếu Việt Nam có bước chuẩn bị vận dụng nhịp nhàng của tất cả nguồn lực. Việc kinh doanh trong giai đoạn cách mạng Công nghiệp 4.0 đã đặt một thử thách lớn cho các quốc gia có nền tảng cơ sở hạ tầng kỹ thuật công nghệ chưa hoàn thiện vì mọi hoạt động đều phát sinh trên nền tảng công nghệ với yêu cầu cao về tính pháp lý, mức độ bảo mật và tốc độ vận hành giao dịch. Đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cung ứng cho thị trường trong và ngoài Việt Nam trong giai đoạn cách mạng công nghiệp 4.0 luôn đóng vai trò quan trọng. Nguồn nhân lực cần được đào tạo kiến thức chuyên môn sâu, kỹ năng linh hoạt, rèn luyện thái độ đúng mực, vận dụng phương pháp tiếp cận hiện đại để có thể phát huy năng lực thích ứng với môi trường làm việc trong giai đoạn cách mạng Công nghiệp 4.0 nhằm thực hiện được nhiệm vụ: lập kế hoạch chiến lược cho điều tiết thị trường trong sản xuất - kinh doanh – thương mại, lập phương án đảm bảo đầu ra cho sản phẩm, phát triển thương hiệu Việt và gia tăng khả năng cạnh tranh cho các doanh nghiệp Việt Nam.

Từ khóa: cách mạng công nghiệp 4.0, chuỗi cung ứng, hiệp hội nghề nghiệp, nguồn nhân lực, thị trường hàng hóa, tổ chức trung gian.

HUMAN RESOURCES WORKED IN THE INTERMEDIARY ORGANIZATIONS - SUPPLY CHAIN OF VIETNAM'S COMMODITY MARKET ON THE STAGE OF THE INDUSTRIAL REVOLUTION 4.0

Abstracts. Industrial Revolution 4.0 will help Vietnam to access many opportunities and challenges in the new business environment, shortening the gap lagging behind the world if Vietnam is prepared to use smoothly of all resources. Business in the Industrial Revolution 4.0 has placed a great challenge for countries with incomplete technical infrastructure when all operations are based on high technology requirements, legality, security level and transaction speed. Quality human resource training provided to both domestic and foreign markets during the Industrial Revolution 4.0 has always played an important role. Human resources should be trained in in-depth knowledge, flexible skills, proper attitude training, applying modern approaches in order to develop their proficiency to adapt in modern technical environment. The force should support Vietnamese enterprises to do some strategic planning such as Vietnam's brand development, efficient production establishing and extended their competitiveness.

Keywords: commodity markets, human resources, industrial revolution 4.0, intermediary organizations, professional associations, supply chain

1. Thị trường hàng hoá Việt Nam – môi trường vận hành cách mạng Công nghiệp 4.0

1.1. Thị trường hàng hóa Việt Nam

Thị trường hàng hóa Việt Nam với các sản phẩm tiêu dùng, thực phẩm, nguyên liệu, máy móc - thiết bị, và các công trình, hàng hóa đa dạng chủng loại, chất lượng và giá cả, tuy nhiên hàng hóa có xuất xứ từ Việt Nam có mặt trên thị trường với cấp độ khá khiêm tốn. Hơn nữa nền kinh tế nhỏ lẻ thì khả năng bị thôn tính rất cao, Việt Nam đã mất đi một số thương hiệu như sản phẩm về hóa mỹ phẩm Như Ngọc (gồm kem đánh răng, bột giặt,...), nước giải khát Hòa Bình, ... Thị trường hàng hóa Việt Nam hiện rất đa dạng, phong phú từ nhiều nguồn cung ứng của các quốc gia trong và ngoài khu vực, và luôn tồn tại những bất cập do chưa quản lý tốt kế hoạch sản xuất và bảo đảm đầu ra cho sản phẩm. Để thị trường hàng hóa vận hành hiệu quả, Việt Nam cần quan tâm đầu tư nguồn nhân lực hoạt động trong môi trường thị trường hàng hóa hiện đại.

1.2. Chuỗi cung ứng

Chuỗi cung ứng bao gồm tất cả các chức năng liên quan đến quá trình đáp ứng nhu cầu khách hàng, thành phần chuỗi cung ứng bao gồm tất cả các doanh nghiệp tham gia, một cách trực tiếp hay gián tiếp trong quy trình hoạt động.

Chuỗi cung ứng được xây dựng theo quy trình đáp ứng nhu cầu khách hàng, Chuỗi cung ứng linh hoạt sẽ hỗ trợ doanh nghiệp nhanh chóng thay đổi phương thức hoạt động theo nhu cầu của khách hàng đồng thời đảm bảo chi phí ở mức hợp lý và có thể tối đa hóa lợi nhuận.

Hiệu suất chuỗi cung ứng là hiệu suất từng thành phần trong quy trình nhằm tối đa hóa giá trị tạo ra cho toàn hệ thống. Tùy theo việc phù hợp lợi ích mà doanh nghiệp đưa ra quyết định tham gia hay rời bỏ chuỗi cung ứng.

Hệ thống thông tin hỗ trợ kịp thời, chính xác sẽ giúp doanh nghiệp điều hành chuỗi cung ứng hoạt động hiệu quả như tiết giảm chi phí, tối ưu thời gian và gia tăng khả năng cạnh tranh của doanh nghiệp trong thị trường.

1.3. Tổ chức trung gian – Hiệp hội nghề nghiệp

Tổ chức trung gian là một tổ chức phi chính phủ, được thành lập và hoạt động theo các hợp đồng hay thỏa thuận với chính quyền địa phương, nhà nước hay chính phủ. Tổ chức trung gian được cung cấp một số quyền hạn và trách nhiệm như vai trò của chính phủ trong lĩnh vực chuyên môn, ngoài ra tổ chức trung gian còn có những quyền hạn khác trong vai trò của một tổ chức phi chính phủ.

Hiệp hội ngành nghề (hay còn gọi là hội nghề nghiệp) thường được hình thành và hoạt động xuất phát từ nhu cầu thực tế của các doanh nghiệp. Các hội viên thường là các doanh nghiệp cùng ngành nghề và đến với hội với mong muốn góp tiếng nói chung cùng phát triển ngành nghề kinh doanh với sức mạnh tập thể. Hiện nay, khái niệm hiệp hội ngành nghề hay hội nghề nghiệp được đề cập nhiều hơn khái niệm tổ chức trung gian, tuy nhiên khi khảo sát chức năng hoạt động thì các hội và tổ chức này vai trò rất gần nhau. Khi xem xét hai luận điểm trên tại Việt Nam, tổ chức trung gian và hiệp hội ngành nghề khác nhau ở cấp độ hình thành dẫn đến quyền lợi, nghĩa vụ và trách nhiệm cũng có chênh lệch. Vì vậy, hoạt động của tổ chức trung gian có hành lang pháp lý từ khi hình thành trong khi hiệp hội ngành nghề loay hoay tự tìm hướng phát triển riêng ngành. Việt Nam hiện nay đã có trên dưới 50 hiệp hội ngành nghề.

1.4. Môi trường vận hành cách mạng công nghiệp 4.0

Cuộc Cách mạng Công nghiệp 4.0 là cuộc cách mạng trên nền tảng công nghệ số, trí tuệ nhân tạo, dữ liệu tập trung và hạ tầng Công nghệ thông tin cao cấp hỗ trợ cho lĩnh vực kỹ thuật số - tự động hóa - sinh học và vật lý.

Các hệ thống sẽ được tự động vận hành liên tục, giảm thiểu khái niệm không gian, thời gian nhờ tính năng Internet. Dữ liệu tập trung thành kho thông tin và được khai thác đồng bộ, hiệu quả, gia tăng độ tin cậy về dữ liệu nguồn và độ chính xác khi ra quyết định.

Cách mạng công nghiệp 4.0 sẽ dễ dàng giải quyết bài toán tăng năng suất, chất lượng sản phẩm, giảm chi phí sản xuất - vận hành, tăng lương – giảm giờ làm, tiết kiệm năng lượng - nhiên liệu và đảm bảo tối ưu hiệu quả vận hành hệ thống.

Môi trường Công nghệ thông tin với cơ sở hạ tầng được đầu tư hoàn thiện là điều kiện cần để Cách mạng công nghiệp 4.0 có thể vận hành và điều kiện đủ là nguồn nhân lực chất lượng cao hoạt động trong môi trường hiện đại. Yêu cầu đối với nguồn nhân lực là được đào tạo kiến thức - kỹ năng, rèn luyện thái độ, vận dụng phương pháp tiếp cận hiện đại để có thể phát huy năng lực thích ứng với môi trường làm việc.

2. Nguồn nhân lực hoạt động trong môi trường cách mạng công nghiệp 4.0

2.1. Môi trường hoạt động

Triển khai quyết định của Thủ tướng Chính phủ về phát triển thị trường KH&CN, nhu cầu phát triển các tổ chức trung gian cung - cầu công nghệ được coi là một trong những trọng tâm hàng đầu của đề án Chương trình Quốc gia về phát triển thị trường công nghệ với mục tiêu đạt tốc độ tăng trưởng giao dịch mua bán công nghệ bình quân 15-17% vào năm 2020.

Hơn nữa, khi sản xuất không hoạch định quy mô, không có hợp đồng thương mại bảo đảm đầu ra cho sản phẩm sẽ ra gây thiệt hại cho doanh nghiệp, nông dân cả khi được hay mất mùa. Khi các hiệp hội ngành nghề chưa có mức quan tâm hợp lý thì việc giao dịch nhỏ lẻ thông qua các thương lái. Vấn đề ở đây là quy mô không còn là nội địa, khi các thương lái nước ngoài đến tận nhà vườn thỏa thuận thu mua nông sản, đến tận cảng thu mua hải sản, thuê đất trồng khoai (huyện Bình Tân, tỉnh Vĩnh Long), thuê mặt biển

nuôi trồng thủy sản (Khánh Hòa- Nha Trang), thậm chí có khuynh hướng xuất khẩu sang nước thứ ba nhưng với nhân mức quốc gia khác. Việc này đồng nghĩa với việc Việt Nam sẽ mất đi thị trường, thương hiệu và cơ hội việc làm, trong khi chi phí môi trường, tài nguyên tăng cao mà thu về là hợp đồng thuê mướn nhỏ lẻ với giá trị thấp.

Mặt khác, đa phần các mặt hàng nông sản xuất sang thị trường Trung Quốc bằng con đường tiểu ngạch và tự doanh nghiệp giao dịch dẫn đến khả năng rủi ro cao từ bị ép giá đến mất trắng vốn với vô số lý do như ngôn ngữ bất đồng, hợp đồng không rõ ràng, thủ tục thông quan phức tạp, chất lượng hàng hóa và bao bì không hợp chuẩn...

Ngoài ra, hoạt động thương mại trái phép với phương thức thanh toán ngay với giá cả cạnh tranh của thương nhân nước ngoài ít nhiều ảnh hưởng đến thị trường nguyên liệu của doanh nghiệp chế biến xuất khẩu trong nước cũng như kế hoạch bình ổn giá của chính phủ. Khi doanh nghiệp chế biến xuất khẩu không đủ nguyên liệu, khả năng trễ hạn, bồi thường hợp đồng, mất hợp đồng, mất uy tín không chỉ gây thiệt hại cho doanh nghiệp mà còn ảnh hưởng đến nguồn nhân lực hoạt động trong lĩnh vực chế biến xuất khẩu, dẫn đến nhiều hệ lụy như doanh nghiệp phá sản và tỉ lệ thất nghiệp gia tăng. Tiếp đến là việc đáp ứng nhu cầu thái quá, tự phát của nông dân về một số nông sản sẽ phá vỡ quy hoạch và cơ cấu hệ cây trồng quốc gia, trong khi thị trường ngoài nước mặc dù rộng lớn và đa dạng, song lại rất rủi ro do sự thay đổi, thiếu tính ổn định. Khi hiệp hội nghề nghiệp hay các tổ chức trung gian hoạt động hiệu quả thì việc nhiều động thị trường của các thương lái nước ngoài sẽ dễ dàng được kiểm soát.

2.2. Nhu cầu nguồn nhân lực hoạt động trong các tổ chức trung gian – chuỗi cung ứng

Tổ chức trung gian không những là đại diện cho doanh nghiệp để làm việc với các tổ chức trong và ngoài nước mà còn hỗ trợ xúc tiến thương mại cho các doanh nghiệp khuyến khích thương hiệu của mình ra thị trường thế giới. Tổ chức trung gian hỗ trợ doanh nghiệp kết nối thành chuỗi cung ứng, gia tăng giá trị chuyên nghiệp trong chuỗi các hoạt động.

Đối với doanh nghiệp, tổ chức trung gian hỗ trợ cung cấp các thông tin về cơ chế chính sách, về thuế, thương hiệu, nhân mức, bao bì, tiêu chuẩn chất lượng của từng quốc gia cũng như luật thương mại.

Đối với đơn vị đào tạo chuyên ngành (nhà trường), tổ chức trung gian phối hợp tổng hợp thông tin nhu cầu, đề xuất cập nhật và tiếp thu khoa học công nghệ, chuyển giao công nghệ.

Vai trò của tổ chức trung gian trong cuộc cách mạng Công nghiệp 4.0 là cầu nối giữa ba nhà “nhà nước - nhà trường – nhà doanh nghiệp”, để nền kinh tế được đồng bộ phát triển khi có tiếng nói chung giữa chính sách- định hướng đào tạo, nghề nghiệp và nhu cầu thực tế của xã hội. Yêu cầu cho nguồn nhân lực hoạt động trong các tổ chức trung gian – chuỗi cung ứng là am hiểu về ngành đồng thời cung cấp được dịch vụ kết nối bên mua - bên bán sao cho thỏa mãn các tiêu chí, tiêu chuẩn của hai bên đối tác. Hàm lượng kiến thức về luật, kỹ năng thiết lập hợp đồng, kỹ năng thương thảo- đàm phán, kỹ năng quản lý – kiểm soát tiến độ thực hiện luôn được phối hợp nhuần nhuyễn trên nền tảng công nghệ.

Trong giai đoạn cách mạng Công nghiệp 4.0, yêu cầu chất lượng nguồn nhân lực hoạt động của tổ chức trung gian đòi hỏi phải gia tăng tính hiệu quả trên nền tảng công nghệ hiện đại, ứng dụng mạnh mẽ các công cụ công nghệ thông tin hỗ trợ một cách khoa học. Tổ chức trung gian vận hành tốt các vai trò chủ lực sẽ là cơ sở vững chắc cho sự phát triển của doanh nghiệp riêng ngành cũng như các cơ quan, đơn vị, doanh nghiệp ngoài ngành có liên quan. Từ đó, nguồn nhân lực hoạt động trong tổ chức trung gian phải năng động và am hiểu hệ thống, chính sách, các văn bản, quy định đồng thời vận hành tốt trên nền tảng công nghệ hiện đại.

3. Vai trò định hướng phát triển nguồn nhân lực hoạt động trong giai đoạn Cách mạng Công nghiệp 4.0.

3.1. Vai trò của Nhà nước

Nhà nước cần phát triển chính sách, cơ chế hỗ trợ, tạo điều kiện hoạt động và hoàn thiện cơ sở hạ tầng công nghệ, hành lang pháp lý cho các giao dịch trên nền tảng cách mạng công nghiệp 4.0 (các giao dịch online), an ninh thông tin, Đồng thời, nâng cao năng lực hoạt động cho nguồn nhân lực chất lượng hoạt động trong các tổ chức trung gian, hiệp hội nghề nghiệp chuyên ngành và các chuyên gia đầu ngành nhằm đề ra các biện pháp hỗ trợ kịp thời đối với doanh nghiệp. Đồng thời, tăng cường quản lý quy mô, chất lượng và quy hoạch đầu ra cho sản phẩm.

3.2. Vai trò của các hội nghề nghiệp

Trong điều kiện hoạt động của các doanh nghiệp Việt Nam còn nhỏ lẻ, manh mún, yếu về vốn và bất cập trong quản lý, Việt Nam đứng trước khó khăn lớn trong việc cạnh tranh với các doanh nghiệp của các quốc gia trong khu vực. Giai đoạn cách mạng công nghiệp 4.0 sẽ thay đổi mạnh mẽ thị trường lao động trên toàn thế giới từ môi trường làm việc, tư duy và phong cách làm việc của người lao động. Hiệp hội ngành nghề cần xác định phương hướng, phối hợp với các đơn vị đào tạo xây dựng tiêu chuẩn đánh giá và định hướng nguồn lao động, đề xuất chính phủ trong công tác điều tiết thị trường lao động.

Mặt khác, hội nghề nghiệp cần xây dựng quy trình đáp ứng nhu cầu khách hàng được phân chia thành nhiều công đoạn, từ yêu cầu - thực hiện - đến phân phối sản phẩm tận khách hàng, mỗi công đoạn được một hay nhiều doanh nghiệp/ đơn vị phụ trách, chuỗi cung ứng tổng hợp nguồn lực, sắp xếp và chọn lựa doanh nghiệp tham gia theo từng mắt xích. Để đáp ứng nhu cầu của người tiêu dùng, doanh nghiệp cần hiệu chỉnh quy chuẩn các dòng sản phẩm. Đơn vị sẽ thiết lập và điều hành chuỗi cung ứng là các tổ chức trung gian và hiệp hội ngành nghề.

Hơn nữa, các tổ chức trung gian và hiệp hội ngành nghề cùng các đơn vị đào tạo nghiên cứu các định hướng phát triển ngành nghề như kinh doanh thông tin, khai thác kho thông tin, xây dựng chiến lược, phát triển hệ thống trên nền công nghệ, thương mại điện tử, thanh toán online, và các sản phẩm dịch vụ tư vấn.

3.3. Vai trò của các cơ sở đào tạo

Giáo dục luôn đóng vai trò quan trọng trong đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cung ứng cho thị trường trong và ngoài Việt Nam trong giai đoạn cách mạng công nghiệp 4.0. Nguồn nhân lực cần được đào tạo kiến thức- kỹ năng, rèn luyện thái độ, vận dụng phương pháp tiếp cận hiện đại để có thể phát huy năng lực thích ứng với môi trường làm việc trong giai đoạn cách mạng Công nghiệp 4.0 nhằm thực hiện được nhiệm vụ: lập kế hoạch chiến lược cho điều tiết thị trường trong sản xuất - kinh doanh – thương mại, lập phương án đảm bảo đầu ra cho sản phẩm, phát triển thương hiệu Việt và gia tăng khả năng cạnh tranh cho các doanh nghiệp Việt Nam.

Các cơ sở đào tạo cần cải tiến phương pháp giúp người học tiếp cận kiến thức một cách tích cực, chủ động và sáng tạo, luôn năng động, thích ứng với môi trường công nghệ kỹ thuật cao.

4. Sự chuẩn bị cần thiết của nguồn nhân lực hoạt động trong giai đoạn cách mạng công nghiệp 4.0

4.1. Về kiến thức

Ngoài kiến thức được cung cấp trên giảng đường các trường đại học, nguồn nhân lực hoạt động trong giai đoạn cách mạng công nghiệp 4.0 cần tự trau dồi thêm kiến thức về xã hội để có được tầm nhìn bao quát cho một bức tranh tổng thể về kinh tế - chính trị và xã hội.

Hơn nữa, kiến thức về thống kê, phân tích, đánh giá một sự vật - hiện tượng, trình bày báo cáo và thiết lập đề án cũng được các doanh nghiệp quan tâm. Cách mạng công nghiệp 4.0 cần nguồn nhân lực được trang bị một lượng kiến thức lớn, rộng và bao quát.

4.2. Về kỹ năng

Nguồn nhân lực hoạt động trong giai đoạn cách mạng công nghiệp 4.0 cần trang bị kỹ năng ứng dụng sáng tạo các thiết bị công nghệ phục vụ cho công tác thống kê, lập kế hoạch, ra quyết định; kỹ năng thiết lập hợp đồng, kỹ năng thương thảo- đàm phán, kỹ năng quản lý – kiểm soát tiến độ thực hiện luôn được phối hợp nhuần nhuyễn trên nền tảng công nghệ.

4.3. Về thái độ

Nguồn nhân lực hoạt động trong giai đoạn cách mạng công nghiệp 4.0 cần trang bị thái độ làm việc nhiệt tình, luôn sẵn sàng hỗ trợ và lắng nghe, học hỏi với tinh thần cầu thị.

4.4. Về phương pháp tiếp cận

Nguồn nhân lực hoạt động trong giai đoạn cách mạng công nghiệp 4.0 cần linh hoạt vận dụng các phương pháp tiếp cận vấn đề mới, cập nhật - phát huy năng lực thích ứng với môi trường làm việc một cách tích cực, chủ động và sáng tạo, luôn năng động, thích ứng với môi trường công nghệ kỹ thuật cao.

Thông qua hội thảo, nghiên cứu khoa học, trao đổi học thuật và kinh nghiệm thực hiện nghiệp vụ, đồng thời thường xuyên cập nhật kiến thức công nghệ và yêu cầu của thời đại sẽ giúp nguồn nhân lực hoạt động trong giai đoạn cách mạng công nghiệp 4.0 nâng cao trình độ và phát huy được thế mạnh cạnh tranh trong thời đại công nghệ.

5. Kết luận

Kinh doanh trong giai đoạn cách mạng Công nghiệp 4.0 là cơ hội và thách thức cho các quốc gia có nền tảng cơ sở hạ tầng kỹ thuật công nghệ chưa hoàn thiện: Cơ hội để ứng dụng công nghệ rút ngắn khoảng cách tụt hậu, thách thức trước thay đổi về lực lượng lao động, phương thức lao động, và ngành nghề kinh doanh. Trên nền tảng cách mạng Công nghiệp 4.0, chính phủ - doanh nghiệp – các cơ sở đào tạo cần tổ chức nghiên cứu các ngành nghề liên quan đến kinh doanh thông tin, khai thác kho dữ liệu và các dịch vụ liên quan.

Cách mạng công nghiệp 4.0 sẽ thay đổi mạnh mẽ thị trường lao động trên toàn thế giới từ môi trường làm việc, tư duy và phong cách làm việc của nguồn nhân lực đặc biệt nhân sự hoạt động trong các tổ chức trung gian – chuỗi cung ứng thị trường hàng hóa Việt Nam, với nhiệm vụ như điều tiết thị trường trong sản xuất - kinh doanh – thương mại, lập kế hoạch chiến lược, đảm bảo đầu ra cho sản phẩm, phát triển thương hiệu Việt và gia tăng khả năng cạnh tranh cho các doanh nghiệp Việt Nam. Việc đào tạo nguồn nhân lực hoạt động trong các tổ chức trung gian – chuỗi cung ứng thị trường hàng hóa Việt Nam đóng vai trò quan trọng trong thành quả của cách mạng công nghiệp 4.0, ngoài trang bị kiến thức chuyên môn sâu, kỹ năng, thái độ và phương pháp tiếp cận hiện đại, nguồn nhân lực cần trang bị thêm kiến thức rộng và bao quát về kinh tế chính trị xã hội, kỹ năng đàm phán - thương thảo – lập hợp đồng, khả năng cập nhật và cung cấp thông tin nhanh chóng, nâng cao năng lực làm việc và khả năng cạnh tranh trong môi trường công nghệ hiện đại.

Tài liệu tham khảo

1. Trần Duy Vũ Ngọc Lan, *Những giải pháp cấp thiết cho một số ngành công nghiệp, công nghệ và dịch vụ Việt Nam*, 2011,
2. Trần Duy Vũ Ngọc Lan- Phan Thị Cúc, *So sánh hoạt động ngân hàng của Việt Nam và Trung Quốc- Một số đề xuất*, 2011, ISSN:1859-3712, trang 37-42.
3. Trần Duy Vũ Ngọc Lan, *Vai trò của các tổ chức trung gian với chuỗi cung ứng thị trường hàng hóa tại Việt Nam trong giai đoạn cách mạng công nghiệp 4.0*, 2017, ISBN: 978-604-922-593-2, trang 229- 232.
4. Kinh tế, tài chính trong nước ngày 1/11/2011, Trung Tâm Thông Tin Công nghiệp và Thương Mại - Bộ Công Thương(VITIC).
5. Thông tin về thị trường hàng hóa của FBNC, <http://fbnc.com.vn>.
6. Cách mạng Công nghiệp 4.0 : Cơ hội và thách thức - TS. Nguyễn Bá Ân-Tổng thư ký Hội đồng quốc gia về Phát triển bền vững và Nâng cao năng lực cạnh tranh/nhandan.com.vn
7. Công nghiệp 4.0 tạo ra nhiều cơ hội khởi nghiệp - <http://vov.vn/kinh-te/cong-nghiep-40-tao-ra-nhieu-co-hoi-khoi-nghiep-683383.vov>
8. Cách mạng Công nghiệp 4.0 và những vấn đề ở Việt Nam - Trọng Đạt <http://vietnamnet.vn/vn/thong-tin-truyen-thong/cach-mang-cong-nghiep-4-0-va-nhung-van-de-o-viet-nam-383787.html>

Ngày nhận bài: 15/01/2018

Ngày chấp nhận đăng: 09/10/2018