

HỌC VIỆN NGÂN HÀNG  
KHOA LÝ LUẬN CHÍNH TRỊ



# ***TIỂU LUẬN KẾT THÚC HỌC PHẦN***

**Học phần: KINH TẾ CHÍNH TRỊ MÁC - LÊNIN**

**ĐỀ TÀI:** Phân tích quan điểm và những giải pháp để thực hiện công nghiệp hóa – hiện đại hóa ở Việt Nam trong bối cảnh cách mạng công nghiệp lần thứ tư. Liên hệ: là sinh viên thì cần làm gì để đóng góp vào quá trình thực hiện mục tiêu quan trọng này của đất nước.

**Giảng viên hướng dẫn :** Phạm Thanh Hiền  
**Sinh viên thực hiện :** Mai Thị Phương Linh  
**Lớp :** K23ATCC  
**Mã sinh viên :** 23A7510069

Hà nội, ngày tháng 6 năm 2021

## MỤC LỤC

MỞ ĐẦU.....	1
NỘI DUNG.....	2
CHƯƠNG 1: LÝ LUẬN VỀ CÔNG NGHIỆP HÓA – HIỆN ĐẠI HÓA Ở NƯỚC TA TRONG BỐI CẢNH CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP LẦN THỨ TU’ .....	2
1.1. KHÁI NIỆM VỀ CÔNG NGHIỆP HÓA, HIỆN ĐẠI HÓA .....	2
1.2. TÍNH TẤT YẾU KHÁCH QUAN CỦA CÔNG NGHIỆP HÓA – HIỆN ĐẠI HÓA Ở VIỆT NAM .....	2
1.3. KHÁI QUÁT VỀ CUỘC CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP LẦN THỨ TU’ .....	3
1.4. QUAN ĐIỂM VỀ CÔNG NGHIỆP HÓA, HIỆN ĐẠI HÓA Ở VIỆT NAM TRONG BỐI CẢNH CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP LẦN THỨ TU’. .....	4
1.5. MỤC TIÊU CÔNG NGHIỆP HÓA, HIỆN ĐẠI HÓA.....	5
CHƯƠNG 2: NỘI DUNG THỰC TIỄN CỦA CÔNG CUỘC CÔNG NGHIỆP HÓA, HIỆN ĐẠI HÓA ĐẤT NƯỚC TRONG BỐI CẢNH CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP LẦN THỨ TU’ .....	6
2.1. VỊ TRÍ CỦA VIỆT NAM CỦA CUỘC CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP LẦN THỨ TU’.....	6
2.2. TÁC ĐỘNG CỦA CUỘC CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP LẦN THỨ TU’ .....	6
2.3. THUẬN LỢI VÀ KHÓ KHĂN CỦA VIỆT NAM TRONG BỐI CẢNH CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP LẦN THỨ TU’ .....	9
2.4. MỘT SỐ THÀNH TỰU CỦA VIỆT NAM TRONG BỐI CẢNH CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP LẦN THỨ TU’ .....	11
CHƯƠNG 3: GIẢI PHÁP CHO VIỆC THÚC ĐẨY CÔNG NGHIỆP HÓA, HIỆN ĐẠI HÓA TRONG BỐI CẢNH CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP LẦN THỨ TU’ TẠI VIỆT NAM.....	14
3.1. MỘT SỐ GIẢI PHÁP .....	14
3.1.1. Đối với Nhà nước .....	14
3.1.2. Đối với doanh nghiệp .....	15
3.1.3. Đối với người lao động .....	15
3.2. LIÊN HỆ BẢN THÂN .....	16
KẾT LUẬN .....	17
TÀI LIỆU THAM KHẢO .....	19

## MỞ ĐẦU

Trong bối cảnh của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư (4.0) hiện nay, thế giới càng ngày càng trở nên tân tiến và hiện đại hơn với sự giúp đỡ của máy móc và trí tuệ nhân tạo. Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 diễn ra với tốc độ nhanh theo cấp số nhân đang làm thay đổi bối cảnh toàn cầu và có tác động ngày một gia tăng đến Việt Nam, cả tác động tích cực cũng như bất lợi. Vì vậy để chúng ta có thể góp phần vào việc xây dựng đất nước lớn mạnh hơn, việc có được nhận thức đúng đắn về sự nghiệp công nghiệp hóa – hiện đại hóa ở Việt Nam trong bối cảnh cách mạng công nghiệp lần thứ tư là việc làm có tính cấp thiết, có tầm quan trọng đặc biệt với nhận thức và hành động của mỗi chúng ta.

Bằng việc nghiên cứu đề tài này, chúng ta sẽ có cái nhìn tổng quát hơn và có những nhận thức đúng đắn về sự nghiệp công nghiệp hóa – hiện đại hóa của đất nước trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0. Để đạt được mục đích này, chúng ta sẽ đi giải quyết những nội dung: lý luận chung, nội dung thực tiễn và giải pháp đối với công nghiệp hóa, hiện đại hóa ở Việt Nam trong cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

Đề tài này nghiên cứu về công nghiệp hóa, hiện đại hóa ở Việt Nam trong bối cảnh 4.0 với phạm vi nghiên cứu là Việt Nam- trong giai đoạn hiện nay - thế giới cùng đang bước vào cuộc Cách mạng 4.0 . Xét về phương pháp nghiên cứu, đề tài có sử dụng phương pháp thu thập thông tin, phân tích, đánh giá, so sánh và dùng biểu đồ.

Đề tài nghiên cứu giải quyết được những vấn đề về mặt lý luận đó là lý luận về công nghiệp hóa, hiện đại hóa như: tính tất yếu khách quan của công nghiệp hóa – hiện đại hóa ở Việt Nam; quan điểm cũng như mục tiêu về công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong bối cảnh 4.0 của Việt Nam. Cũng qua việc nghiên cứu đề tài này, ý nghĩa về mặt thực tiễn mà đề tài mang tới là cho chúng ta cái nhìn tổng quan nhất về nội dung thực tiễn của công nghiệp hóa, hiện đại hóa tại Việt Nam trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0.

## **NỘI DUNG**

# **CHƯƠNG 1: LÝ LUẬN VỀ CÔNG NGHIỆP HÓA – HIỆN ĐẠI HÓA Ở NƯỚC TA TRONG BỐI CẢNH CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP LẦN THỨ TƯ**

## **1.1 KHÁI NIỆM VỀ CÔNG NGHIỆP HÓA, HIỆN ĐẠI HÓA**

“Công nghiệp hóa là quá trình chuyển đổi nền sản xuất xã hội từ dựa trên lao động thủ công là chính sang nền sản xuất xã hội dựa chủ yếu trên lao động bằng máy móc nhằm tạo ra năng suất lao động xã hội cao.”

Các mô hình công nghiệp hóa tiêu biểu trên thế giới:

Một là, mô hình công nghiệp hóa cổ điển

Hai là, mô hình công nghiệp hóa kiểu Liên Xô (cũ)

Ba là, mô hình công nghiệp hóa của Nhật Bản và các nước công nghiệp mới (NICs)

Hiện đại hóa là quá trình ứng dụng và trang bị những thành tựu khoa học và công nghệ tiên tiến, hiện đại vào quá trình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ và quản lý kinh tế - xã hội.

Ở Việt Nam kế thừa có chọn lọc và phát triển tri thức của văn minh nhân

“Công nghiệp hóa, hiện đại hóa là quá trình chuyển đổi căn bản, toàn diện các hoạt động sản xuất kinh doanh, dịch vụ và quản lý kinh tế - xã hội, từ sử dụng sức lao động thủ công là chính sang sử dụng một cách phổ biến sức lao động với công nghệ, phương tiện, phương pháp tiên tiến, hiện đại, dựa trên sự phát triển của công nghiệp và tiến bộ khoa học công nghệ, tạo ra năng suất lao động xã hội cao.”

## **1.2. TÍNH TẤT YẾU KHÁCH QUAN CỦA CÔNG NGHIỆP HÓA – HIỆN ĐẠI HÓA Ở VIỆT NAM**

Nhiệm vụ quan trọng nhất của nước ta trong thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội không qua chế độ tư bản chủ nghĩa, là phải xây dựng cơ sở vật chất - kỹ thuật của chủ nghĩa xã hội. Muốn thực hiện thành công nhiệm vụ quan trọng nói trên, nhất thiết phải tiến hành công nghiệp hoá. Công nghiệp hoá chính là con đường và bước đi tất yếu để tạo ra cơ sở vật chất kỹ thuật cho nền sản xuất hiện

đại. Lý do khách quan Việt Nam phải thực hiện công nghiệp hóa, hiện đại hóa bao gồm:

Một là, lý luận và thực tiễn cho thấy, công nghiệp hóa là quy luật phổ biến của sự phát triển lực lượng sản xuất xã hội mà mọi quốc gia đều trải qua dù ở các quốc gia phát triển sớm hay các quốc gia đi sau. Thông qua công nghiệp hóa các ngành, các lĩnh vực của nền kinh tế quốc dân được trang bị những tư liệu sản xuất, kỹ thuật công nghệ ngày càng hiện đại, từ đó nâng cao năng suất lao động, tạo ra nhiều của cải vật chất, đáp ứng nhu cầu ngày càng cao và đa dạng của con người.

Hai là, đối với các nước có nền kinh tế kém phát triển quá độ lên chủ nghĩa xã hội như nước ta, xây dựng cơ sở vật chất - kỹ thuật cho chủ nghĩa xã hội phải thực hiện từ đầu thông qua công nghiệp hóa, hiện đại hóa. Mỗi bước tiến của quá trình công nghiệp hoá, hiện đại hoá là một bước tăng cường cơ sở vật chất - kỹ thuật cho chủ nghĩa xã hội, phát triển mạnh mẽ lực lượng sản xuất và góp phần hoàn thiện quan hệ sản xuất xã hội chủ nghĩa, trên cơ sở đó từng bước nâng dần trình độ văn minh của xã hội. Công nghiệp hoá, hiện đại hoá được thực hiện cũng sẽ tăng cường tiềm lực cho an ninh, quốc phòng, góp phần nâng cao sức mạnh của an ninh, quốc phòng, đồng thời tạo điều kiện vật chất và tinh thần để xây dựng nền văn hoá mới và con người mới XHCN.

Như vậy, có thể nói công nghiệp hoá, hiện đại hoá là nhân tố quyết định sự thắng lợi của con đường đi lên CNXH mà Đảng và nhân dân ta đã lựa chọn. Vì vậy, công nghiệp hóa, hiện đại hóa được Đảng và Nhà nước ta xác định là nhiệm vụ trung tâm trong suốt thời kỳ quá độ lên CNXH.

### **1.3. KHÁI QUÁT VỀ CUỘC CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP LẦN THỨ TƯ**

Về mặt lịch sử, cho đến nay, loài người đã trải qua 3 cuộc cách mạng công nghiệp và đang bắt đầu cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4. Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư (4.0) được đề cập lần đầu tiên tại Hội chợ triển lãm công nghệ Hannover (CHLB Đức) năm 2011 và được Chính phủ Đức đưa vào “Kế hoạch hành động chiến lược công nghệ cao” năm 2012

Gần đây tại Việt Nam cũng như trên nhiều diễn đàn kinh tế thế giới, việc sử dụng thuật ngữ cách mạng công nghiệp lần thứ tư với hàm ý có một sự thay đổi về chất trong lực lượng sản xuất trong nền kinh tế thế giới. Đặc trưng của cách mạng công nghiệp lần thứ 4 theo *Nghiên cứu của Sogeti VINT, 2016*: đó là việc “liên kết giữa thế giới thực và ảo, để thực hiện công việc thông minh hiệu quả nhất”. Cuộc cách mạng công nghệ lần thứ tư này đang làm thay đổi cách thức sản xuất, chế tạo. Trong các “nhà máy thông minh”, các máy móc được kết nối Internet và liên kết với nhau qua một hệ thống có thể tự hình dung toàn bộ quy trình sản xuất rồi đưa ra quyết định sẽ thay thế dần các dây chuyền sản xuất trước đây. Nhờ khả năng kết nối của hàng tỷ người trên trên thế giới thông qua các thiết bị di động và khả năng tiếp cận được với cơ sở dữ liệu lớn, những tính năng xử lý thông tin sẽ được nhân lên bởi những đột phá công nghệ trong các lĩnh vực như trí tuệ nhân tạo, công nghệ người máy, Internet kết nối vạn vật, xe tự lái, công nghệ in 3 chiều, công nghệ nano, công nghệ sinh học, khoa học vật liệu, lưu trữ năng lượng và tính toán lượng tử.

#### **1.4. QUAN ĐIỂM VỀ CÔNG NGHIỆP HÓA, HIỆN ĐẠI HÓA Ở VIỆT NAM TRONG BỐI CẢNH CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP LẦN THỨ TƯ**

Để đẩy mạnh công nghiệp hoá, hiện đại hoá, xây dựng nền kinh tế độc lập tự chủ, đưa nước ta trở thành một nước công nghiệp, đất nước ta nhất thiết phải tiến hành công nghiệp hoá, hiện đại hoá, tức là chuyển nền kinh tế nông nghiệp lạc hậu thành nền kinh tế công nghiệp văn minh.

Ưu tiên phát triển lực lượng sản xuất, đồng thời xây dựng quan hệ sản xuất phù hợp theo định hướng xã hội chủ nghĩa.

Phát huy cao độ nội lực, đồng thời tranh thủ nguồn ngoại lực và chủ động hội nhập kinh tế quốc tế để phát triển nhanh, có hiệu quả và bền vững.

Tăng trưởng kinh tế đi liền với phát triển văn hoá, từng bước cải thiện đời sống vật chất và tinh thần của nhân dân, thực hiện tiến bộ và công bằng xã hội, bảo vệ và cải thiện môi trường.

Kết hợp phát triển kinh tế-xã hội với tăng cường quốc phòng, an ninh. Xây dựng đất nước đi đôi với bảo vệ Tổ quốc, điều đó được quán triệt trong việc kết hợp phát triển kinh tế-xã hội với quốc phòng, an ninh.

### **1.5. MỤC TIÊU CÔNG NGHIỆP HÓA, HIỆN ĐẠI HÓA**

Theo Nghị quyết 52 của Bộ Chính trị, mục tiêu của nước ta đó là:

“Mục tiêu tổng quát: Tận dụng có hiệu quả các cơ hội do cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư đem lại để thúc đẩy quá trình đổi mới mô hình tăng trưởng, cơ cấu lại nền kinh tế gắn với thực hiện các đột phá chiến lược và hiện đại hóa đất nước, phát triển mạnh mẽ kinh tế số; phát triển nhanh và bền vững dựa trên khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo và nhân lực chất lượng cao; nâng cao chất lượng cuộc sống, phúc lợi cho người dân; đảm bảo vững chắc quốc phòng, an ninh, bảo vệ môi trường sinh thái.”

Mục tiêu cụ thể đến năm 2030

Xây dựng được một số cụm liên kết ngành công nghiệp, doanh nghiệp công nghiệp trong nước có quy mô lớn, đa quốc gia, có năng lực cạnh tranh quốc tế. Chỉ số hiệu suất cạnh tranh công nghiệp (CIP) nằm trong nhóm 3 nước dẫn đầu ASEAN.

Tỉ trọng công nghiệp trong GDP đạt trên 40%; tỉ trọng công nghiệp chế biến, chế tạo trong GDP đạt khoảng 30%, trong đó công nghiệp chế tạo đạt trên 20%. Tỉ trọng giá trị sản phẩm công nghiệp công nghệ cao trong các ngành chế biến, chế tạo đạt tối thiểu 45%.

Tốc độ tăng trưởng giá trị gia tăng công nghiệp đạt bình quân trên 8,5%/năm, trong đó công nghiệp chế biến, chế tạo đạt bình quân trên 10%/năm. Tốc độ tăng năng suất lao động công nghiệp đạt bình quân 7,5%/năm. Tỉ lệ lao động trong lĩnh vực công nghiệp và dịch vụ đạt trên 70%.

## **CHƯƠNG 2: NỘI DUNG THỰC TIỄN CỦA CÔNG CUỘC CÔNG NGHIỆP HÓA, HIỆN ĐẠI HÓA ĐẤT NƯỚC TRONG BỐI CẢNH CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP LẦN THỨ TƯ**

### **2.1. VỊ TRÍ CỦA VIỆT NAM CỦA CUỘC CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP LẦN THỨ TƯ**

Cuộc cách mạng 4.0 là một tất yếu của tiến trình sản xuất. Không đứng ngoài xu thế, Việt Nam cũng mạnh mẽ bước vào cuộc cách mạng công nghiệp này. Việt Nam hiện đang được xếp ở nhóm nước đang trong giai đoạn quá độ của quá trình chuyển đổi số và cũng có vị trí cao hơn so với nhóm các nước thu nhập trung bình thấp. Như vậy, công nghệ và các yếu tố hỗ trợ ở Việt Nam đi khá đều nhau, không có hiện tượng nhóm yếu tố này đi quá nhanh so với nhóm yếu tố kia.

Dù có vị trí khá tích cực trong tương quan với các nước có cùng trình độ phát triển, nhưng Việt Nam vẫn ở trong nhóm quá độ trong quá trình số hóa và cần phải có nhiều nỗ lực để có thể nắm bắt cơ hội trong cuộc cách mạng số - nội dung cốt lõi của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0. Nếu công nghệ đi quá nhanh so với các yếu tố hỗ trợ, ví dụ như khi kỹ năng không theo kịp thì có thể gây xáo trộn trên thị trường lao động.

### **2.2. TÁC ĐỘNG CỦA CUỘC CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP LẦN THỨ TƯ**

Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đã tác động rất lớn đến nhiều lĩnh vực, ngành nghề khác nhau, có tiềm năng nâng cao mức thu nhập toàn cầu và cải thiện chất lượng cuộc sống cho người dân trên toàn thế giới.

*\*Tác động đối với thị trường lao động*

Như các nhà kinh tế Erik Brynjolfsson và Andrew McAfee đã chỉ ra, 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 cho người lao động trong toàn bộ nền kinh tế, sự thay thế ròng người lao động bằng máy móc có thể làm trầm trọng thêm sự chênh lệch giữa lợi nhuận so với vốn đầu tư và lợi nhuận so với sức lao động.



Ở một khía cạnh khác, dù các cuộc cách mạng công nghệ thường thổi bùng những lo ngại về thất nghiệp khi máy móc làm tất cả mọi việc, nhưng các nhà nghiên cứu tin rằng việc giảm tổng số việc làm là không thể. Bởi siêu tự động hóa và siêu kết nối có thể nâng cao năng suất những công việc hiện tại hoặc tạo ra nhu cầu về những công việc hoàn toàn mới.

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. Những tuyên bố trong ngành bảo hiểm có thể không cần sự can thiệp của con người, hầu hết truy vấn khách hàng được trả lời tự động... Trong tài chính, "robot tư vấn" đã có trên thị trường. Trong ngành tư pháp, máy tính có thể nhanh chóng "đọc" hàng triệu email và cắt giảm chi phí điều tra.

#### \*Tác động đối với kinh doanh

Cuộc CMCN4 có bốn tác động chính đối với doanh nghiệp: về kỳ vọng của khách hàng; về nâng cao chất lượng sản phẩm; về đổi mới hợp tác và về các hình thức tổ chức. Cho dù là người tiêu dùng hay doanh nghiệp, thì khách hàng đang ngày càng trở thành trung tâm của nền kinh tế, tất cả đều nhằm làm thế nào cải thiện cách thức phục vụ khách hàng.

Về phía cung, trong nhiều ngành công nghiệp, đang xuất hiện các công nghệ tạo ra những phương thức hoàn toàn mới đáp ứng các nhu cầu hiện tại và phá vỡ đáng kể các chuỗi giá trị công nghiệp hiện có.

Những thay đổi lớn về phía cầu cũng đang xảy ra, như sự minh bạch ngày càng tăng, sự tham gia của người tiêu dùng, và các hình mẫu mới về hành vi của người tiêu dùng (ngày càng được xây dựng dựa trên sự truy cập vào các mạng di động và dữ liệu) buộc các công ty thích nghi với cách họ thiết kế, tiếp thị và cung cấp các sản phẩm và dịch vụ.

Một đặc điểm khác của CMCN4 là số vốn đầu tư ban đầu cho khởi nghiệp có thể không lớn, nhưng lợi nhuận thu về cao. Thí dụ trường hợp của WhatsApp, khởi đầu với nhóm nhỏ nhà đầu tư, vốn bỏ ra cũng nhỏ nhưng đến nay được định giá rất lớn. Tháng 2-2014, Facebook đã đồng ý chi 22 tỷ USD

cho công ty có 55 nhân viên này. Trong khi đó, hãng hàng không Hoa Kỳ United Continental có giá thị trường cũng 22 tỷ USD tính đến tháng 12-2015, nhưng có tới 82.300 nhân viên. Giá trị doanh nghiệp lên đến 400 triệu USD cho mỗi nhân viên như ở WhatsApp là thí dụ về khả năng thu lời lớn từ các mô hình kinh doanh vốn thấp trong tương lai. Một thí dụ khác là Airbnb và Uber. Việc phát triển ngày một rộng của internet vạn vật cho phép các công ty này tiếp cận tốt hơn với từng đơn vị, từ đó có thể theo dõi và đánh giá hiệu quả của họ trong thời gian thực. Như vậy, với CMCN4, các doanh nghiệp có thể khởi nghiệp dễ dàng hơn, vốn ít hơn trong khi mang lại lợi nhuận lớn trong thời gian ngắn hơn. Tuy nhiên, siêu kết nối cũng làm tăng rủi ro an ninh mạng.

**\*Tác động đối với chính phủ**

Khi thế giới vật lý, thế giới số và thế giới sinh học đang tiếp tục xích lại gần nhau hơn thì công nghệ và thiết bị sẽ ngày càng cho phép người dân tiếp cận gần hơn tới chính phủ để nêu ý kiến, để cùng phối hợp hoạt động. Đồng thời, các chính phủ cũng sở hữu sức mạnh về công nghệ để tăng cường sự lãnh đạo của mình đối với người dân dựa trên những hệ thống giám sát rộng rãi và khả năng điều khiển hạ tầng số. Tuy nhiên, xét về tổng thể, các chính phủ sẽ ngày càng phải đối mặt với áp lực phải thay đổi cách thức tiếp cận hiện nay của họ đối với sự tham gia của công chúng và quy trình đưa ra quyết định khi vai trò trung tâm của họ trong việc thực thi chính sách suy giảm trước sự xuất hiện của các nguồn cạnh tranh mới, sự phân phối lại và phân bổ quyền lực dưới sự hỗ trợ đắc lực của công nghệ.

**\*Tác động đối với người dân**

Cuộc CMCN4 sẽ thay đổi không chỉ những gì chúng ta làm mà cả ngay chính con người chúng ta. Nó sẽ làm thay đổi bản sắc của chúng ta và tất cả những vấn đề liên quan tới bản sắc đó, bao gồm: Sự riêng tư, ý thức về sự sở hữu, phương thức tiêu dùng, thời gian chúng ta dành cho công việc, giải trí và cách thức chúng ta phát triển sự nghiệp, trau dồi kỹ năng, gặp gỡ mọi người và củng cố các mối quan hệ. Nó đã và đang làm thay đổi sức khỏe của chúng ta,

dẫn tới một cái tôi nhất định, và có thể dẫn tới sự gia tăng dân số nhanh hơn chúng ta nghĩ.

*\*Tác động đối với giáo dục*

Cuộc CMCN4 đặt ra những yêu cầu mới về kỹ năng của người lao động. Những kỹ năng của người lao động có thể được phân thành 3 nhóm: (1) Các kỹ năng liên quan đến nhận thức; (2) Các kỹ năng về thể chất; và (3) Các kỹ năng về xã hội. Các kỹ năng liên quan đến nhận thức bao gồm: Tư duy phản biện, kỹ năng giao tiếp, kỹ năng giải quyết vấn đề, kỹ năng tự phê bình (self-reflection); khả năng sáng tạo tri thức, hay chiến lược học tập. Các kỹ năng về thể chất bao gồm: Kỹ năng ngôn ngữ, kỹ năng về cuộc sống, kỹ năng số. Các kỹ năng về xã hội bao gồm: Kỹ năng giao tiếp ứng xử và tạo lập quan hệ, ứng xử.

Bức xúc xã hội cũng có thể gia tăng bởi sự thâm nhập của các công nghệ kỹ thuật số và các động lực của việc chia sẻ thông tin tiêu biểu của truyền thông xã hội. Hơn 30 phần trăm dân số thế giới hiện nay sử dụng các nền tảng truyền thông xã hội để kết nối, học hỏi và chia sẻ thông tin. Trong một thế giới lý tưởng, những tương tác này sẽ cung cấp cơ hội cho sự hiểu biết và liên kết liên văn hóa.

### **2.3. THUẬN LỢI VÀ KHÓ KHĂN CỦA VIỆT NAM TRONG BỐI CẢNH CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP LẦN THỨ TƯ**

Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đã mở ra những cơ hội có thể tranh thủ để thúc đẩy sự phát triển của Việt Nam. Cuộc cách mạng công nghiệp có thể tạo ra lợi thế của những nước đi sau như Việt Nam so với các nước phát triển do không bị hạn chế bởi quy mô công kênh, quán tính lớn; tạo điều kiện cho Việt Nam bứt phá nhanh chóng, vượt qua các quốc gia khác cho dù xuất phát sau. Việc ứng dụng những công nghệ mới cho phép thúc đẩy năng suất lao động và tạo khả năng nâng cao mức thu nhập và cải thiện chất lượng cuộc sống cho người dân. Khả năng biến đổi các hệ thống sản xuất, quản lý và quản trị cho doanh nghiệp trong nước. Trong lĩnh vực quốc phòng, an ninh, những phát triển về công nghệ có thể rút ngắn (cũng có thể gia tăng) khoảng cách chênh lệch về tiềm lực của các thế lực các quốc gia khác nhau.

Một mặt thuận lợi nữa là về giai cấp công nhân Việt Nam có số lượng đang tăng lên. Theo báo cáo của Tổng cục Thống kê, hiện nay, tổng số công nhân nước ta chiếm tỷ lệ khoảng 13% số dân và 24% lực lượng lao động xã hội, bao gồm số công nhân làm việc trong các doanh nghiệp thuộc các thành phần kinh tế trong nước; đang làm việc theo hợp đồng ở nước ngoài; số lao động giản đơn trong các cơ quan đảng, nhà nước, đoàn thể.

Tuy nhiên, CMCN 4.0 cũng tạo nên những thách thức, khó khăn đối với những lĩnh vực nghiên cứu ứng dụng và phát triển công nghệ tại Việt Nam trong thời gian sắp tới. Trong lĩnh vực nghiên cứu và phát triển, đổi mới công nghệ, Việt Nam có khoảng cách khá xa so với thế giới. Trong những năm qua, các nhà khoa học Việt Nam đã nỗ lực phát triển các nghiên cứu theo định hướng ứng dụng, tuy đã tạo được nhiều công nghệ mới, sản phẩm mới, nhưng vẫn còn manh mún, nhỏ lẻ, chưa đáp ứng được yêu cầu của cuộc cách mạng công nghiệp mới. Một số nguyên nhân chính của việc tụt hậu này là do: Nhân lực cho nghiên cứu và phát triển công nghệ còn mỏng; Hạ tầng cho nghiên cứu ứng dụng và phát triển công nghệ còn yếu, chưa đáp ứng được nhu cầu nghiên cứu, thử nghiệm; Thiếu vắng các doanh nghiệp công nghệ, nơi có thể chuyển hóa các tri thức, tích hợp với các kỹ thuật hiện có, tích hợp với nhu cầu của thị trường để tạo nên các ứng dụng mới, sản phẩm mới (đặc biệt thiếu doanh nghiệp trong nước).

Dự thảo Báo cáo chính trị của Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XII trình Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của Đảng đã chú trọng công tác phát triển nguồn nhân lực khoa học công nghệ. Thực tế, chỉ tiêu phấn đấu của chúng ta đến năm 2020 có một cán bộ KHCN trên 1.000 người dân, nhưng đến nay chưa đạt được và kinh phí (% GDP) dành cho các hoạt động nghiên cứu chỉ ~0,6% GDP (số liệu năm 2018). Trong khi đó, số người làm khoa học công nghệ trên 1.000 người lao động và GDP dành cho các hoạt động nghiên cứu năm 2017 của một số nước như sau: I-xra-en 17 đến 18 và 4,5%; Hàn Quốc 14,43 và 4,5%; Nhật Bản 10 và 3,2%; Trung Quốc 2,242 và 2,129%.

## **2.4. MỘT SỐ THÀNH TỰU CỦA VIỆT NAM TRONG BỐI CẢNH CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP LẦN THỨ TƯ**

Trong bối cảnh cách mạng công nghiệp lần thứ tư (4.0), Việt Nam đã đạt được những thành tựu to lớn góp phần phát triển đất nước, dần khẳng định được vị thế là một trong những trung tâm sản xuất công nghiệp của khu vực và của thế giới.

### **Một số thành tựu về khoa học kỹ thuật**

Trong chuyên ngành về vũ trụ chúng ta có vệ tinh do kỹ sư Việt Nam thiết kế bay vào vũ trụ. Năm 2019, một sự kiện được coi như một dấu mốc quan trọng trong lịch sử phát triển ngành công nghệ vũ trụ của Việt Nam, đó chính là lần đầu tiên, vệ tinh do kỹ sư Việt Nam thiết kế bay vào vũ trụ. Vệ tinh này được đặt tên là Micro Dragon, mang theo ước mơ vươn tới không gian của các nhà khoa học trong nước. Sau khi được phóng lên vệ tinh, hiện các kỹ sư Việt Nam cùng các giáo sư, chuyên gia Nhật Bản đang điều khiển, vệ tinh làm việc trên quỹ đạo gồm: chụp ảnh, thu nhận, truyền tín hiệu từ vệ tinh.

Ngành nông nghiệp vẫn có những điểm sáng nổi bật trong năm nay, nhờ vào việc ứng dụng thành tựu của khoa học và công nghệ. Trong đó, Gạo ST25 được bình chọn là "Gạo ngon nhất thế giới" năm 2019 trong cuộc thi do TRT (The Rice Trader) tổ chức tại Manila, Philippin từ ngày 10 - 13/11/2019 và được ICI (International Commodity Institute) cấp chứng nhận.

Trong lĩnh vực y tế, chúng đã nuôi cấy, phân lập virus SARS-Co-2 trong phòng thí nghiệm. Ngày 7-2-2020, Viện Vệ sinh dịch tễ Trung ương (Bộ Y tế) công bố việc nuôi cấy và phân lập thành công virus SARS-CoV-2 trong phòng thí nghiệm. Thành công này tạo điều kiện cho việc xét nghiệm nhanh các trường hợp nhiễm và nghi nhiễm virus SARS-CoV-2. Ngoài ra, chúng ta còn nghiên cứu, chế tạo bộ kit chẩn đoán virus SARS-CoV-2.



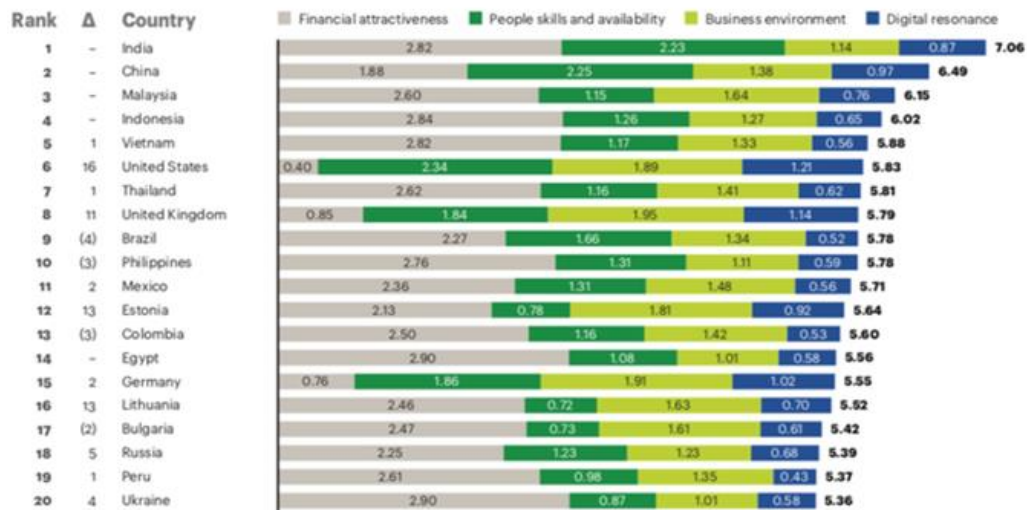
Ngày 5-3-2020, tại Hà Nội, Bộ Khoa học và Công nghệ tổ chức họp báo công bố kết quả nghiên cứu chế tạo bộ sinh phẩm (bộ kit) realtime RT PCR phát hiện virus SARS-CoV-2. Vào thời điểm đó, Việt Nam là một số ít quốc gia thành công trong việc nghiên cứu chế tạo bộ kit chuẩn đoán virus SARS CoV-2.

Ngày 15-7-2020, sau 12 giờ phẫu thuật, gần 100 bác sĩ, nhân viên y tế từ các bệnh viện hàng đầu tại TP Hồ Chí Minh đã phối hợp phẫu thuật tách rời thành công cặp song sinh dính liền vùng chậu cực kỳ hiếm gặp trên thế giới. Ca phẫu thuật đã thể hiện trình độ chuyên môn cao của các bác sĩ và sự tiến bộ vượt bậc của nền y học Việt Nam.

Trong lĩnh vực ô tô, Vinfast là một trong số ít doanh nghiệp Việt Nam chủ động tiếp cận công nghiệp 4.0 ngay từ thời kì đầu. Trong ngày 12-13/7/2018, VinFast đã tham gia triển lãm quốc tế về công nghiệp 4.0 và thu hút sự quan tâm đặc biệt của khách hàng. Tại đây, VinFast đã giới thiệu công nghệ sản xuất của 5 nhà máy. Khi đi vào hoạt động, nhà máy sản xuất ô tô VinFast nhắm mục tiêu trở thành tổ hợp sản xuất hàng đầu khu vực.

Việt Nam còn rất thành công trong lĩnh vực gia công phát triển phần mềm, nhiều năm qua được quốc tế đánh giá là một điểm đến hàng đầu châu Á (Software Development Hub). Theo Báo cáo chỉ số GSLI của tổ chức AT Kearney 2019, Việt Nam xếp thứ 5 trên 50 quốc gia có nền tảng tốt về dịch vụ công nghệ thông tin. Những chỉ số này cho phép chúng ta hoàn toàn có thể lạc quan về một viễn cảnh Việt Nam trở thành điểm đến sáng tạo của khu vực.

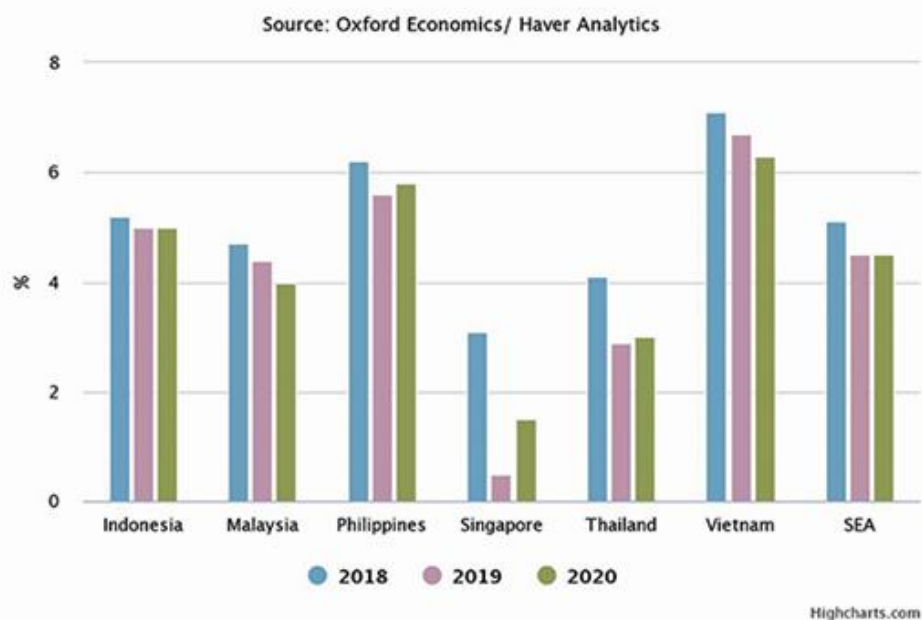
GSLI overall country rankings



Việt Nam nằm trong top 5 quốc gia có nền tảng tốt về dịch vụ công nghệ thông tin trên toàn cầu

### Về cơ cấu kinh tế

Liên tiếp những thông tin tích cực và kết quả về tăng trưởng GDP theo quý của Việt Nam được công bố khiến giới chuyên gia quốc tế cho rằng tiềm năng Việt Nam đã bộc lộ, vào những thời điểm thế giới trở nên khó khăn.



Biểu đồ tăng trưởng GDP các nước khu vực Đông Nam Á (theo Oxford Economics)

## **CHƯƠNG 3: GIẢI PHÁP CHO VIỆC THÚC ĐẨY CÔNG NGHIỆP HÓA, HIỆN ĐẠI HÓA TRONG BỐI CẢNH CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP LẦN THỨ TƯ TẠI VIỆT NAM**

### **3.1. MỘT SỐ GIẢI PHÁP**

#### **3.1.1. Đối với Nhà nước**

Dưới góc độ chính sách khoa học và công nghệ, để có thể nắm bắt cơ hội, vượt qua thách thức của cuộc cách mạng công nghiệp hiện đại phục vụ tăng trưởng bền vững, Việt Nam cần chủ động chuẩn bị các giải pháp ứng phó sau:

Thứ nhất, xác định các hướng công nghệ, các ngành công nghệ công nghiệp mà Việt Nam cần ưu tiên phát triển trong trung hạn và dài hạn để đón đầu các xu hướng công nghệ mới trên thế giới (dựa trên trí tuệ ảo, kỹ nguyên số, Internet vạn vật)

Thứ hai, chuyển dịch trọng tâm chính sách khoa học và công nghệ, từ chỗ đầu tư cho hoạt động nghiên cứu - triển khai (R&D) là chủ yếu sang chú trọng đầu tư cho thương mại hóa kết quả R&D; lấy doanh nghiệp là trung tâm của hệ thống đổi mới sáng tạo quốc gia. Tập trung nâng cao năng lực hấp thụ công nghệ của doanh nghiệp; dành kinh phí thỏa đáng cho nhập khẩu và làm chủ công nghệ tiên tiến của thế giới.

Thứ ba, tiếp tục dành ưu tiên cho việc nâng cao chất lượng nguồn nhân lực. Chú trọng nâng cao trình độ cán bộ kỹ thuật, quản trị công nghệ và quản lý, quản trị doanh nghiệp.

Thứ tư, đổi mới tư duy và phương thức quản lý nhà nước dựa trên nền tảng công nghệ kỹ thuật cao để giảm thiểu thủ tục hành chính đối với doanh nghiệp, bảo đảm minh bạch hóa hoạt động của các cơ quan nhà nước.

Thứ năm, trong bối cảnh chung của thế giới hội nhập và phụ thuộc lẫn nhau, chúng ta cần các nỗ lực liên kết tổng thể với sự vào cuộc của tất cả các quốc gia liên quan ở cấp độ khu vực và toàn cầu. Trong ứng phó với cuộc CMCN 4.0, Việt Nam cần khai thác triệt để kênh hợp tác và hội nhập quốc tế, thống nhất quan điểm và kế hoạch hành động chung với các quốc gia và tổ chức quốc tế trong khu vực và thế giới, cùng nắm bắt cơ hội, vượt qua thách thức để



phát triển bền vững, thu hẹp khoảng cách phát triển giữa các quốc gia và tạo điều kiện cho mọi người dân được tiếp cận bình đẳng, hưởng lợi từ các thành quả của CMCN và tăng trưởng bền vững.

### **3.1.2. Đối với doanh nghiệp**

Để tận dụng cơ hội từ cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 thì không chỉ mỗi ngành, mỗi lĩnh vực mà cả hệ thống chính trị đều phải chuẩn bị kỹ lưỡng cho sự sẵn sàng tận dụng tối đa cơ hội và hạn chế tối thiểu thách thức trước cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 này; một số giải pháp đề xuất như sau:

Thứ nhất, cần đẩy mạnh tuyên truyền, phổ biến mạnh mẽ trong hệ thống chính trị, đến doanh nghiệp, hiệp hội doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh về bản chất, xu thế vận động, những cơ hội, thách thức, tác động của cách mạng công nghiệp 4.0.

Thứ hai, hoàn thiện hệ thống thể chế thuận lợi cho nền kinh tế số phát triển và tham gia cách mạng công nghiệp 4.0, tự do hóa đầu tư tham gia, ứng dụng cách mạng công nghiệp 4.0.

Thứ ba, cần hoàn thiện hạ tầng pháp lý, tạo môi trường pháp triển và nâng cấp hạ tầng kỹ thuật cho thanh toán điện tử trong giao dịch thương mại và hỗ trợ pháp lý phát triển các hình thức kinh doanh mới.

Thứ tư, cần tập trung cho giáo dục và đào tạo tốt, đặc biệt là trong khoa học và công nghệ; đảm bảo môi trường đầu tư ổn định và quản lý tài chính công tốt.

### **3.1.3. Đối với người lao động**

Để xây dựng giai cấp công nhân Việt Nam ngày càng lớn mạnh, thích ứng cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, cần thực hiện tốt một số giải pháp:

Thứ nhất, nâng cao đời sống vật chất, tinh thần cho công nhân lao động, đặc biệt là người lao động ở các khu công nghiệp, khu chế xuất. Từng bước thực hiện chính sách tiền lương bảo đảm đời sống cho người lao động và có tích lũy từ tiền lương; đồng thời, mở rộng cơ hội cho công nhân mua cổ phần trong doanh nghiệp

Thứ hai, nâng cao chất lượng đào tạo nghề, phát triển đội ngũ công nhân có trình độ cao, ngày càng làm chủ được khoa học - công nghệ, có kỹ năng lao động, tác phong công nghiệp, ý thức kỷ luật.

Thứ ba, xây dựng và thực hiện nghiêm hệ thống chính sách, pháp luật liên quan đến việc bảo đảm quyền, lợi ích hợp pháp, chính đáng của công nhân. Xây dựng, hoàn thiện các chính sách, pháp luật về lao động, việc làm, đời sống, nâng cao thể chất cho công nhân.

Thứ tư, tăng cường vai trò của các cấp ủy đảng, Công đoàn và các đoàn thể nhân dân trong việc xây dựng tổ chức đảng và phát triển đảng viên trong các loại hình doanh nghiệp, nhất là khu vực doanh nghiệp ngoài nhà nước.

### **3.2. LIÊN HỆ BẢN THÂN**

*Là sinh viên, anh/chị cần làm gì để đóng góp vào quá trình thực hiện mục tiêu quan trọng này của đất nước..*

Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư đang diễn ra với tốc độ và quy mô chưa từng có, cũng làm cho nền kinh tế, văn hóa và xã hội ở nước ta biến đổi to lớn, buộc Nhà nước chính quyền phải liên tục đưa ra các chủ trương chính sách khác nhau để có thể bắt kịp nền khoa học công nghệ thế giới. Sự nghiệp công nghiệp hóa – hiện đại hóa đất nước rất quan trọng. Nó giúp đất nước ta phát triển bền vững trong tất cả các lĩnh vực chuyên ngành, không những thế nó còn đảm bảo an ninh quốc phòng của nước ta. Để làm được điều đó Đảng và Nhà nước cần rất nhiều sự đóng góp của người dân, đặc biệt là những người trẻ, thanh thiếu niên.

Là một sinh viên của trường Học viện Ngân Hàng, việc đầu tiên và quan trọng nhất để có thể góp phần vào sự nghiệp công nghiệp hóa – hiện đại hóa của đất nước là việc em luôn nhận thức được việc phải tích cực học tập, trau dồi kiến thức, nâng cao trình độ lý luận chính trị, bồi đắp tư tưởng cách mạng trong sáng. Cách mạng công nghiệp 4.0 thật sự tác động rất mạnh mẽ không chỉ ở các lĩnh vực kinh tế xã hội mà còn tác động lên tư tưởng nhận thức của mỗi người. Có rất nhiều những tư tưởng lệch lạc cũng với những thông tin không đúng sự thật được lan truyền trên mạng xã hội khiến cho nhiều người hoài nghi về chính

quyền. Để giữ được một tư tưởng đúng đắn, không lệch lạc, em luôn làm theo những chủ trương chính sách mà Đảng đã đề ra, hoàn toàn đặt niềm tin tuyệt đối vào Đảng và Nhà nước, cố gắng tiếp xúc cũng như tiếp thu với bất kỳ những thông tin sai lệch nào được lan truyền trên mạng xã hội.

Ngoài ra, là một sinh viên em luôn cố gắng rèn luyện để nâng cao trình độ văn hóa, chuyên môn, kỹ thuật, tay nghề và khả năng thực tế, kỹ năng lao động để thích ứng với thị trường lao động trong nước và thị trường lao động quốc tế. Hiện nay ở nước ta, hiện tượng sinh viên ra trường thất nghiệp hoặc làm trái ngành xảy ra khá nhiều. Nhiều sinh viên ra trường có bằng cấp rất cao, nhưng để nói về có giỏi trong quá trình làm việc hay không thì còn là một câu hỏi cần bàn luận. Nhiều sinh viên hiện tại không hề có mục tiêu trong cuộc sống cũng như trong tương lai. Để tránh việc đó xảy ra, ngay từ năm nhất em đã xây dựng một mục tiêu cho riêng mình, cố gắng trau dồi kiến thức thông qua những bài giảng của các thầy cô trên giảng đường, cố gắng trau dồi kinh nghiệm thực tiễn cũng như các kỹ năng mềm thông qua các hình thức đi làm thêm ngoài giờ học, tham gia câu lạc bộ. Em cũng tích cực tìm hiểu các dự án, hội thảo về kinh tế chính trị xã hội ở nước ta để góp phần hiểu hơn về tầm quan trọng của sự nghiệp công nghiệp hóa – hiện đại hóa ở nước ta. Đó chính là những bước đầu của em trong việc phát triển bản thân để có thể có được công việc mơ ước; từ đó có thể góp phần làm giàu quê hương đất nước, khiến cho đất nước càng ngày càng giàu mạnh hơn.

### **KẾT LUẬN**

Trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0 như hiện nay, thế giới ngày càng phát triển với thành tựu khoa học công nghệ tiên tiến hiện đại. Việt Nam tuy xuất phát điểm không được như các nước đã phát triển trên thế giới như Mỹ, Anh, Pháp,... chưa thể có được những nền tảng khoa học kỹ thuật như họ. Nhưng không vì thế mà Việt Nam ta “dậm chân tại chỗ” đứng nhìn, Đảng và Nhà nước đã có một cái nhìn đúng đắn và luôn đưa ra các chủ trương chính sách đổi mới để giúp cho đất nước phát triển hơn, dần dần bắt kịp với thế giới để trở thành một đất nước công nghiệp. Mặc dù gặp rất nhiều khó khăn, thách thức và

chịu nhiều tác động to lớn từ cuộc cách mạng công nghiệp 4.0, Việt Nam vẫn phát minh nhiều thành tựu to lớn có ý nghĩa lịch sử, và dần chứng minh được vị thế của mình trên trường quốc tế. Để giúp đất nước ngày càng phát triển mạnh mẽ hơn bao hơn hết, là một công dân, chúng ta luôn phải cố gắng phát triển bản thân, trau dồi kiến thức. Bởi vì chính chúng ta, những người con của đất nước Việt Nam này mới là nhân tố chính nhất để giúp đất nước ngày càng phát triển thịnh vượng, hội nhập quốc tế, sánh vai với các cường quốc năm châu.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Học viện Ngân hàng (2020), Tài liệu học tập môn Kinh tế chính trị Mác – Lênin, Hà Nội.
2. Phân tích quá trình công nghiệp hóa – hiện đại hóa ở Việt Nam.  
<https://tailieu.vn/doc/phan-tich-qua-trinh-cong-nghiep-hoa-hien-dai-hoa-o-viet-nam-850161.html>
3. Trang thông tin Đảng bộ huyện Nam Trà My - *Tài liệu nghiên cứu cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư 4.0*  
<http://huyenuy.namtramy.quangnam.gov.vn/Default.aspx?tabid=1292&Group=219&NID=3099&tai-lieu-nghien-cuu-cuoc-cach-mang-cong-nghiep-lan-thu-tu-4>
4. Báo điện tử Đảng Cộng Sản Việt Nam - *Đến năm 2030: Việt Nam hoàn thành mục tiêu công nghiệp hoá, hiện đại hoá*  
<https://dangcongsan.vn/xay-dung-dang/den-nam-2030-viet-nam-hoan-thanh-muc-tieu-cong-nghiep-hoa-hien-dai-hoa-477588.html>
5. Báo tin tức – thông tấn xã Việt Nam - *Tác động, cơ hội và vị trí của Việt Nam trong cách mạng công nghiệp 4.0*  
<https://baotintuc.vn/kinh-te/tac-dong-co-hoi-va-vi-tri-cua-viet-nam-trong-cach-mang-cong-nghiep-40-20181121123907428.htm>
6. Những cơ hội, thách thức của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư đối với Việt Nam  
<http://vinhuni.edu.vn/van-ban/seo/nhung-co-hoi-thach-thuc-cua-cuoc-cach-mang-cong-nghiep-lan-thu-tu-doi-voi-viet-nam-86343>
7. Báo nhân dân điện tử - *Khoa học - công nghệ Việt Nam trong điều kiện cách mạng công nghiệp lần thứ tư phục vụ phát triển kinh tế - xã hội*  
<https://nhandan.vn/dang-va-cuoc-song/khoa-hoc-cong-nghe-viet-nam-trong-dieu-kien-cach-mang-cong-nghiep-lan-thu-tu-phuc-vu-phat-trien-kinh-te-xa-hoi-623415/>
8. Báo điện tử VTV - truyền hình Việt Nam - *Ấn tượng Khoa học và Công nghệ Việt Nam 2019: Những điểm nhấn nổi bật của bức tranh công nghệ*

<https://vtv.vn/truyen-hinh/an-tuong-khoa-hoc-va-cong-nghe-viet-nam-2019-nhung-diem-nhan-noi-bat-cua-buc-tranh-cong-nghe-20200108184135171.htm>

9. Báo nhân dân điện tử - *Công bố 10 sự kiện KH-CN nổi bật năm 2020*  
<https://nhandan.vn/khoa-hoc/cong-bo-10-su-kien-kh-cn-noi-bat-nam-2020-629219/>
10. Diễn đàn doanh nghiệp - *Thách thức tăng trưởng Việt Nam: Đột phá và bền vững*  
<https://enternews.vn/thach-thuc-tang-truong-viet-nam-dot-pha-va-ben-vung-158879.html>
11. Cổng thông tin điện tử Học viện Cảnh Sát Nhân Dân - *Những cơ hội của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư đối với phát triển bền vững ở Việt Nam hiện nay*  
<http://hvcsnd.edu.vn/nguyen-cuu-trao-doi/dai-hoc-40/nhung-co-hoi-cua-cuoc-cach-mang-cong-nghiep-lan-thu-tu-doi-voi-phat-trien-ben-vung-o-viet-nam-hien-nay-6295>
12. Sở công thương tỉnh Tiền Giang - *Cách mạng công nghiệp 4.0, cơ hội và thách thức đối với các doanh nghiệp tại tỉnh Tiền Giang*  
<http://sct.tiengiang.gov.vn/chi-tiet-tin/?cach-mang-cong-nghiep-4-0-co-hoi-va-thach-thuc-oi-voi-cac-doanh-nghiep-tai-tinh-tien-giang/16595097>
13. Tạp chí Cộng Sản - *Cách mạng công nghiệp 4.0 - Cơ hội và thách thức của giai cấp công nhân Việt Nam hiện nay*  
[https://www.tapchicongsan.org.vn/web/guest/nguyen-cu/-/2018/816338/view\\_content](https://www.tapchicongsan.org.vn/web/guest/nguyen-cu/-/2018/816338/view_content)