

---

# NHÂN TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN PHÁT TRIỂN CÔNG NGHIỆP HỖ TRỢ NGÀNH ĐIỆN TỬ VIỆT NAM

Vũ Thị Thanh Huyền

Trường Đại học Thương mại  
Email: thanhhuyenvu86@tmu.edu.vn

Trần Việt Thảo

Trường Đại học Thương mại  
Email: tranvietthao@tmu.edu.vn

Mã bài: JED - 360  
Ngày nhận: 15/08/2021  
Ngày nhận bản sửa: 30/11/2021  
Ngày duyệt đăng: 09/12/2021

## Tóm tắt:

Bài báo này sử dụng bộ dữ liệu tổng điều tra doanh nghiệp và phương pháp GMM để ước tính các tác động của các nhân tố ảnh hưởng đến sự phát triển của ngành công nghiệp điện tử tại Việt Nam. Các kết quả ước tính cho thấy rằng, dung lượng thị trường, sự tiến bộ của khoa học công nghệ và tổ chức, chất lượng nguồn nhân lực và các yếu tố thuộc về môi trường chính sách, thông tin đều là những nhân tố có tác động đến sự phát triển của ngành công nghiệp hỗ trợ điện tử trong nước. Kết quả của nghiên cứu cũng là cơ sở để đề xuất một số giải pháp phù hợp nhằm thúc đẩy sự phát triển của ngành trong giai đoạn tiếp theo.

**Từ khóa:** Nhân tố ảnh hưởng, công nghiệp hỗ trợ, ngành điện tử, GMM

**Mã JEL:** C33, L63, O14, O15

## Factors influencing the development of Vietnam electronics supporting industry

### Abstract

This paper uses the Vietnamese enterprise survey dataset and GMM method to estimate the impacts of determinants influencing the development of the electronics supporting industry in Vietnam. The estimated results show that the market size, the advancement of science and technology and organization, the quality of human resources, and the factors of the policy and information environment are all determinants that have the potential to be affected on the development of Vietnam's electronic supporting industry. The results are also the basis for proposing some suitable solutions to promote the development of the industry in the next period.

**Keywords:** Influencing factors; supporting industry; electronics industry; GMM

**JEL Codes:** C33, L63, O14, O15

## 1. Đặt vấn đề

Công nghiệp điện tử là ngành sản xuất có vị trí then chốt trong nền kinh tế và tác động lan tỏa mạnh mẽ đến các ngành công nghiệp khác. Ngành công nghiệp máy tính, điện tử của Việt Nam chiếm tỷ trọng 17,8% toàn ngành công nghiệp (Bộ Công thương, 2021). Việt Nam bắt đầu tham gia mạnh mẽ vào chuỗi giá trị 3C trong ngành điện tử từ năm 2010 (gồm linh phụ kiện, lắp ráp cụm linh kiện, thành phẩm) và trở thành trung tâm lắp ráp linh kiện điện tử của thế giới. Xét theo chuỗi giá trị toàn cầu, Việt Nam chủ yếu hội nhập ở phần trung nguồn với giá trị gia tăng thấp hơn, bao gồm các cụm lắp ráp nhỏ như màn hình và các bộ phận đặc biệt, và các sản phẩm hoàn chỉnh như điện tử tiêu dùng, truyền thông và máy tính. Trong nhóm hàng linh kiện điện tử, vai trò của Việt Nam trong chuỗi giá trị điện tử toàn cầu chỉ giới hạn ở vai trò là nhà tích hợp các linh kiện. Chính sự kém phát triển của các ngành công nghiệp hỗ trợ trong nước đã khiến ngành điện tử Việt Nam khó có sự bứt phá trong những năm vừa qua. Từ năm 2005, Nhà nước đã bắt đầu quan tâm và ban hành các chính sách nhằm thúc đẩy công nghiệp hỗ trợ trong nước. Tuy nhiên, hơn 15 năm qua, ngành công nghiệp hỗ trợ (CNHT) vẫn trong tình trạng bắt đầu hình thành, số lượng doanh nghiệp công nghiệp hỗ trợ ít,

---

quy mô và năng lực sản xuất còn nhỏ bé, gây ảnh hưởng lớn đến sự phát triển chung của ngành công nghiệp điện tử trong nước. Đặc biệt, trong bối cảnh nền kinh tế thế giới đang có nhiều biến động, gây ra những ảnh hưởng đến sự phát triển của toàn ngành công nghiệp điện tử. Điều này đòi hỏi cần có những nghiên cứu để tìm hiểu, đánh giá các nhân tố ảnh hưởng đến sự phát triển của công nghiệp hỗ trợ để từ đó đề xuất các giải pháp phù hợp nhằm thúc đẩy sự phát triển của công nghiệp hỗ trợ ngành điện tử trong những năm tiếp theo.

## **2. Cơ sở lý thuyết và thực nghiệm về các nhân tố ảnh hưởng đến phát triển công nghiệp hỗ trợ**

### **2.1. Cơ sở lý thuyết**

Quá trình phát triển của công nghiệp hỗ trợ nói chung và công nghiệp hỗ trợ ngành điện tử nói riêng chịu sự ảnh hưởng của nhiều nhân tố khác nhau.

#### *Nhân tố khách quan*

Thứ nhất, môi trường thể chế, chính sách. Hệ thống chiến lược, chính sách sẽ là nhân tố thúc đẩy liên kết, thu hút và định hướng dòng FDI, cũng như tác động đến nâng cao sức cạnh tranh cho ngành công nghiệp chính, tăng hiệu quả cho nền kinh tế, ... (Diễn đàn phát triển Việt Nam & cộng sự, 2007). Các chính sách hỗ trợ, ưu đãi cho phát triển công nghiệp hỗ trợ ngành điện tử cũng vô cùng cần thiết, đặc biệt với những quốc gia đang trong giai đoạn bắt đầu hình thành, phát triển ngành công nghiệp hỗ trợ. Khi đó, chính sách sẽ giúp định hướng ngành công nghiệp hỗ trợ phát triển đúng hướng, nhanh, cung cấp các ưu đãi, hỗ trợ cần thiết cho các doanh nghiệp, thúc đẩy việc thu hút FDI và nâng cao sức cạnh tranh cho nền kinh tế (Luu Tiến Dũng & Nguyễn Minh Quân, 2014). Các quan điểm ủng hộ cũng được thể hiện trong các nghiên cứu của Inoue (1998), Intarakumnerd, Sunami, & Ueki (2012), Phan Thị Minh Lý (2011), Lê Ngọc Nương (2018), Đỗ Văn Thắng (2018), Trần Đình Thiên & cộng sự (2012), Viện Nghiên cứu quản lý kinh tế Trung Ương (2009).

Thứ hai, dung lượng thị trường. Dung lượng thị trường lớn đóng vai trò rất quan trọng với công nghiệp hỗ trợ ngành điện tử và yếu tố này có thể được mở rộng thông qua việc tìm kiếm thị trường xuất khẩu (Diễn đàn phát triển Việt Nam & cộng sự, 2007). Công nghiệp hỗ trợ luôn đòi hỏi phải có lượng đặt hàng tương đối lớn thì mới có thể tham gia thị trường. Các sản phẩm công nghiệp hỗ trợ như khuôn mẫu, gia công kim loại, ép nhựa,... đòi hỏi phải đầu tư nhiều máy móc, thiết bị đắt tiền. Một khi đã đầu tư lắp đặt hệ thống máy móc, thiết bị thì chi phí vốn cho nhà máy sẽ luôn ở một mức cố định, chi phí vốn đơn vị sẽ tỷ lệ nghịch với lượng sản phẩm đầu ra (Luu Tiến Dũng & Nguyễn Thị Kim Hiệp, 2016; Luu Tiến Dũng & Nguyễn Minh Quân, 2014). Dung lượng thị trường lớn là nhân tố cần thiết để giảm chi phí sản xuất đồng thời thu hút các nhà đầu tư trực tiếp nước ngoài vào ngành công nghiệp hỗ trợ (Intarakumnerd & cộng sự, 2012; Morisawa, 2000). Các quan điểm tương tự cũng được khẳng định trong các nghiên cứu của Trần Đình Thiên & các cộng sự (2012); Viện Nghiên cứu quản lý kinh tế Trung Ương (2009).

Thứ ba, hệ thống thông tin. Theo Diễn đàn phát triển Việt Nam & cộng sự (2007) và Trần Đình Thiên & cộng sự (2012), để có thể phát triển công nghiệp hỗ trợ ngành điện tử cần phải có một hệ thống cung cấp thông tin kịp thời, đầy đủ và hiệu quả cho các doanh nghiệp, cả các doanh nghiệp hạ nguồn cũng như các doanh nghiệp hỗ trợ về môi trường, chính sách, nhu cầu của thị trường linh phụ kiện, các cơ hội hợp tác sản xuất, kinh doanh... Thêm vào đó, hệ thống thông tin thông suốt cũng là yếu tố góp phần thúc đẩy tăng sự liên kết và năng suất, hiệu quả của toàn nền kinh tế, từ đó, thúc đẩy tăng trưởng kinh tế (Đỗ Văn Thắng, 2018; Morisawa, 2000).

#### *Nhân tố chủ quan*

Thứ nhất, Quy mô doanh nghiệp. Quy mô doanh nghiệp công nghiệp hỗ trợ có thể tác động đến năng suất, hiệu quả của doanh nghiệp (Phan Thị Minh Lý, 2011; Intarakumnerd & các cộng sự, 2012). Các doanh nghiệp có quy mô nhỏ, thiếu vốn sẽ ít có khả năng đổi mới công nghệ, đổi mới tổ chức sản xuất để đáp ứng yêu cầu của các nhà lắp ráp, ít cơ hội tham gia các chuỗi sản xuất, chuỗi cung ứng toàn cầu. Tuy nhiên, nếu quy mô doanh nghiệp lớn nhưng doanh nghiệp hoạt động kém hiệu quả, chậm đổi mới, thì sẽ gây ra những gánh nặng chi phí cho quá trình hoạt động của doanh nghiệp.

Thứ hai, Đổi mới công nghệ, đổi mới tổ chức tại doanh nghiệp. Quá trình đổi mới công nghệ, đổi mới hoạt động tổ chức sản xuất sẽ góp phần làm tăng năng suất các nhân tố (TFP) của doanh nghiệp công nghiệp hỗ trợ, đồng thời, giúp doanh nghiệp có thể đáp ứng các yêu cầu của các nhà lắp ráp, các tập đoàn đa quốc gia, xuyên quốc gia để được tham gia vào chuỗi cung ứng, chuỗi giá trị của họ (Trương Thị Chí Bình, 2010; Inoue, 1998; Intarakumnerd & cộng sự, 2012; Morisawa, 2000; Nham & cộng sự, 2016; Viện Nghiên cứu quản lý kinh tế Trung Ương, 2009)

Thứ ba, Chất lượng nguồn nhân lực. Số lượng nguồn nhân lực công nghiệp sẽ là nhân tố tác động trực tiếp đến quy mô sản lượng của ngành công nghiệp hỗ trợ. Chất lượng nguồn nhân lực là một trong những nhân tố hình thành nên TFP. Như vậy, nhân tố nguồn nhân lực công nghiệp nâng cao năng suất, hiệu quả kinh tế của ngành công nghiệp hỗ trợ (Truong Chi Binh & Nguyen Manh Linh, 2017; Diễn đàn phát triển Việt Nam & cộng sự, 2007; Lưu Tiến Dũng & Nguyễn Minh Quân, 2014; Inoue, 1998; Trần Đình Thiên & cộng sự, 2012).

## **2.2. Các nghiên cứu thực nghiệm đánh giá tác động của các nhân tố ảnh hưởng đến sự phát triển công nghiệp hỗ trợ ngành điện tử**

Trong nghiên cứu của Gonçalves & Martins (2016) về các yếu tố quyết định tăng trưởng trong ngành công nghiệp chế biến, chế tạo Bồ Đào Nha, các tác giả đã dựa trên cách tiếp cận của hàm sản xuất Cobb-Douglas với dạng hàm là  $Y_{it} = A_i K_{it}^{\beta_k} L_{it}^{\beta_l} M_{it}^{\beta_m}$ , trong đó  $Y_{it}$  đại diện cho sản lượng vật chất của công ty  $i$  trong giai đoạn  $t$ ;  $K_{it}$ ,  $L_{it}$ ,  $M_{it}$  tương ứng với đầu vào từ vốn, lao động và các yếu tố đầu vào trung gian.  $A_{it}$  là mức độ hiệu quả trung lập Hicksian của công ty  $i$  trong giai đoạn  $t$ . Để giải bài toán, hàm sản xuất được đưa về dạng tuyến tính bằng cách logarit cả hai vế. Phương pháp tương tự cũng được áp dụng trong nghiên cứu của Chun (2008) về tác động của nỗ lực nghiên cứu và phát triển trong nội bộ, công nghệ nhập khẩu đến giá trị gia tăng kinh tế với trường hợp ngành điện tử Đài Loan.

Tại Việt Nam, nghiên cứu của Lê Thị Kim Chung (2015), dựa trên cơ sở hàm sản xuất Cobb-Douglas và phương pháp nghiên cứu định lượng bằng mô hình ảnh hưởng cố định và mô hình ảnh hưởng ngẫu nhiên, với dữ liệu được lấy từ điều tra doanh nghiệp hàng năm của Tổng cục Thống kê, cũng đã đưa ra những phân tích, đánh giá về tác động của FDI đến đầu ra của ngành công nghiệp hóa chất ở Việt Nam trong giai đoạn 2000-2012. Ở cấp độ doanh nghiệp, Phạm Thế Anh & Nguyễn Đức Hùng (2013) dựa trên tiếp cận hàm sản xuất và phương pháp hồi quy dữ liệu mảng với hiệu ứng cố định, cũng đã có những phân tích, đánh giá tác động của thể chế môi trường kinh doanh đến kết quả hoạt động của các doanh nghiệp ở Việt Nam.

Nghiên cứu của Lưu Tiến Dũng & Nguyễn Minh Quân (2014) đã sử dụng mô hình kinh tế lượng (SEM) phân tích các yếu tố tác động đến sự phát triển công nghiệp hỗ trợ, trường hợp ngành cơ khí ở tỉnh Đồng Nai. Tương tự, Lưu Tiến Dũng & Nguyễn Thị Kim Hiệp (2016) sử dụng phương pháp phân tích nhân tố khám phá, phân tích nhân tố khẳng định, mô hình SEM để nghiên cứu về các yếu tố tác động đến phát triển công nghiệp hỗ trợ ở Việt Nam trong trường hợp ngành dệt may.

Trong nghiên cứu của Nham Tuan & cộng sự (2016), các tác giả đã khảo sát số liệu của 118 doanh nghiệp ngành công nghiệp hỗ trợ cơ khí, điện tử, xe máy và ô tô của Việt Nam để tìm mối quan hệ của việc đổi mới (bao gồm đổi mới sản phẩm, đổi mới quy trình, tiếp thị và đổi mới tổ chức) đến hiệu suất của các doanh nghiệp công nghiệp hỗ trợ. Các tác giả đã sử dụng phương pháp phân tích định lượng bao gồm phân tích độ tin cậy dựa vào hệ số Cronbach's alpha (cho 4 thành phần của quá trình đổi mới và 3 thành phần của hiệu suất doanh nghiệp), phân tích nhân tố khám phá KMO và phân tích hồi quy với 4 mô hình.

Như vậy, thông qua quá trình tổng quan một số lý thuyết và nghiên cứu thực nghiệm về phát triển công nghiệp hỗ trợ ngành điện tử, có thể thấy rằng, các nghiên cứu đã chỉ ra được một số nhân tố ảnh hưởng đến phát triển công nghiệp hỗ trợ ngành điện tử bao gồm các nhân tố như: dung lượng thị trường, chất lượng nguồn nhân lực công nghiệp, hệ thống thông tin, cơ sở hạ tầng, hệ thống chính sách. Tuy nhiên, một số nguyên nhân xuất phát từ sự yếu kém bên trong nội tại của các doanh nghiệp công nghiệp hỗ trợ ngành điện tử sẽ có ảnh hưởng lớn đến sự phát triển của ngành lại rất ít nghiên cứu phân tích và đánh giá một cách hệ thống.

Về mô hình và phương pháp đánh giá tác động của các nhân tố ảnh hưởng đến sự phát triển của công nghiệp hỗ trợ ngành điện tử: Một số nghiên cứu đã sử dụng mô hình SEM và thang đo Likert, theo dữ liệu điều tra sơ cấp một số doanh nghiệp ở cấp tỉnh, địa phương để đánh giá các tác động của các nhân tố ảnh hưởng đến sự phát triển của một số ngành công nghiệp hỗ trợ; với ưu điểm là mô hình có thể xem xét đa dạng các biến nhân tố ảnh hưởng đến sự phát triển công nghiệp hỗ trợ của ngành/ địa phương. Tuy nhiên, nhược điểm của phương pháp này là số mẫu quan sát không lớn, phù hợp hơn với phạm vi điều tra nhỏ, cấp địa phương; khó áp dụng nếu phân tích trong phạm vi toàn bộ nền kinh tế do chi phí điều tra tốn kém và không đủ nguồn nhân lực để tiến hành điều tra. Nếu áp dụng mô hình và phương pháp này thì các kết luận rút ra sẽ khó có tính đại diện cho toàn bộ ngành và nền kinh tế.

## **3. Phương pháp nghiên cứu và nguồn dữ liệu**

### Phương pháp nghiên cứu

Để khái quát về thực trạng phát triển của công nghiệp hỗ trợ ngành điện tử, tác giả sử dụng một số phương pháp nghiên cứu như: thống kê, mô tả, tổng hợp, so sánh, ..., từ đó đưa ra những đánh giá về những tồn tại, hạn chế trong quá trình phát triển của ngành.

Để phân tích ảnh hưởng của các nhân tố ảnh hưởng đến sự phát triển của ngành công nghiệp hỗ trợ điện tử Việt Nam, nghiên cứu dựa trên hàm sản xuất Cobb-Douglas và sử dụng phương pháp GMM để tính toán các hệ số tác động của các nhân tố tác động đến sự phát triển công nghiệp hỗ trợ ngành điện tử Việt Nam.

Từ những nhân tố ảnh hưởng và phương pháp đánh giá tác động được tổng hợp trong phần tổng quan, để làm rõ thực trạng các nhân tố ảnh hưởng đến phát triển công nghiệp hỗ trợ ngành điện tử tại Việt Nam, nghiên cứu xây dựng phương trình đánh giá tác động có dạng như sau:

$$\log(reEComponen_{it}) = \log(A) + \beta_1 \log(capital\_EComponent_{it}) + \beta_2 \log(capital/labor\_EComponent_{it}) + \beta_3 TFP + \beta_4 \log(reven\_EI\_prov_i) + \beta_5 \log(reotherSI\_prov_i) + \beta_6 PCI_{it} + \beta_7 FDIshare + \beta_8 HHI + \beta_9 \log(OPEN) + \beta_{10} busgroup_i + \beta_{11} region_{ii} + e_{it}$$

Trong đó:  $e_{it} = c_i + v_t$ ,  $c_i$  là phần dư chỉ biến thiên theo  $i$  (biến thiên theo tỉnh/ doanh nghiệp),  $v_t$  là phần dư biến thiên theo cả  $i$  và  $t$  (theo tỉnh/doanh nghiệp và theo thời gian).

**Bảng 1: Các biến được sử dụng trong mô hình**

Các biến	Giải thích biến	Cách tính	Nguồn số liệu
log(revenue_Ecomponent)	Log (Doanh thu của công nghiệp hỗ trợ ngành điện tử)	Tính theo số liệu cấp doanh nghiệp	Tổng điều tra doanh nghiệp, GSO
log (capital_Ecomponent)	Log (Vốn của công nghiệp hỗ trợ ngành điện tử)	Tính theo số liệu cấp doanh nghiệp	Tổng điều tra doanh nghiệp, GSO
log (K/L)	Log (Vốn trên 1 đơn vị lao động)	Tính theo số liệu cấp doanh nghiệp	Tổng điều tra doanh nghiệp, GSO
TFP	Tổng năng suất các nhân tố (biểu thị chất lượng nhân lực, quá trình đổi mới công nghệ và đổi mới tổ chức tại doanh nghiệp)	Tính theo số liệu cấp doanh nghiệp (theo phương pháp bán tham số và hiệu chỉnh wooldridge 2009)	Tổng điều tra doanh nghiệp, GSO
FDIshare	Tỷ trọng của nguồn vốn FDI trên tổng nguồn vốn	Tính theo số liệu cấp doanh nghiệp	Tổng điều tra doanh nghiệp, GSO
HHI_revenue	Chỉ số đo lường mức độ độc quyền hóa	Tính theo số liệu cấp doanh nghiệp	Tổng điều tra doanh nghiệp, GSO
log (revenueEI_provin)	Log(doanh thu của ngành điện tử theo tỉnh): phản ánh dung lượng thị trường trong nước	Tính theo số liệu cấp tỉnh	Tổng điều tra doanh nghiệp, GSO
log (reotherSI_prov)	Log(doanh thu của các ngành công nghiệp hỗ trợ khác có liên quan): phản ánh sự liên kết	Tính theo số liệu cấp tỉnh	Tổng điều tra doanh nghiệp, GSO
PCI	Chỉ số năng lực cạnh tranh cấp tỉnh: phản ánh sự phát triển của môi trường kinh doanh (hệ thống cơ sở hạ tầng, hệ thống thông tin, ...)	Tính theo số liệu cấp tỉnh	VCCI
log (OPEN)	Log [(Xuất khẩu + Nhập khẩu)/GDP]: phản ánh mức độ hội nhập, mở cửa của nền kinh tế	Tính theo số liệu cấp doanh nghiệp	Tổng điều tra doanh nghiệp, GSO
Policy	Biến giả chính sách phát triển công nghiệp hỗ trợ	Mô tả tác động chính sách tính từ thời điểm Nghị định 111 về phát triển công nghiệp hỗ trợ được ban hành. Policy = 0 nếu xét từ 2014 trở về trước; Policy =1 từ 2015 đến 2018	

Các biến được sử dụng trong mô hình được giải thích như sau:

#### ***Nguồn dữ liệu***

Để ước lượng tác động của các nhân tố ảnh hưởng đến phát triển công nghiệp hỗ trợ ngành điện tử Việt Nam, nhóm tác giả sử dụng bộ dữ liệu tổng điều tra doanh nghiệp do Tổng cục Thống kê Việt Nam tiến hành điều tra trong giai đoạn 2010 – 2018. Đây là bộ dữ liệu doanh nghiệp lớn nhất tại Việt Nam hiện nay, với quy mô mẫu lớn, thời gian dài, phương pháp thu thập dữ liệu khoa học và tính chính xác cao nhất, do đó, các kết quả định lượng dựa trên bộ dữ liệu này có thể rút ra các kết luận mang tính đại diện cho tất cả doanh nghiệp hoặc ngành trong toàn bộ nền kinh tế. Vì vậy, việc xem xét, đánh giá các nhân tố ảnh hưởng đến sự phát triển của công nghiệp hỗ trợ ngành điện tử Việt Nam dựa trên bộ dữ liệu này sẽ đưa ra các kết quả đánh giá mang tính khái quát hơn so với các nghiên cứu đã thực hiện trước đây.

Một số mô tả các biến số sử dụng trong phân tích trong mẫu được thể hiện Bảng 2 bao gồm số quan sát, giá trị trung bình, độ lệch chuẩn, giá trị nhỏ nhất, giá trị lớn nhất.

**Bảng 2: Các thống kê mô tả biến được sử dụng trong mô hình**

Các biến	Số quan sát	Giá trị trung bình	Độ lệch chuẩn	Giá trị nhỏ nhất	Giá trị lớn nhất
InrevenueEComponent	1.534	9,624338	2,0693	2,692261	14,96287
Incapital_Ecomponent	1.533	8,093571	2,627272	0,355299	14,3739
Lkl	1.533	4,138392	1,801368	-3,24131	10,55385
Tfp	1.533	3,482764	0,858472	-1,74131	7.346103
FDIshare	2.131	0,0318087	0,111482	9,37E-08	1
hhi_revenue	4.360	0,0782336	0,120676	0,000114	1
InrevenueEI_provin	4.360	17,03687	1,42787	6,72356	18,06214
InreotherSI_prov	4.360	18,06429	1,519645	11,2036	19,72312
Pci	4.360	61,15615	3,254227	49,76844	70,19

*Nguồn: Tính toán từ bộ dữ liệu Tổng điều tra doanh nghiệp, Tổng cục Thống kê.*

Ước lượng mô hình có thể dẫn đến hiện tượng phương sai của sai số thay đổi và bị chệch do hiện tượng nội sinh trong mô hình. Do mô hình trên có thể có hiện tượng nội sinh theo hướng giữa các biến độc lập và phụ thuộc hoặc giữa các biến độc lập và điều này có thể dẫn đến những ước lượng sai. Vì vậy, để giải quyết các vấn đề gặp phải khi gặp khuyết tật này, Lars Peter Hansen (1982) đã phát triển đưa thêm biến công cụ (có quan hệ chặt với biến độc lập, phụ thuộc trong mô hình cũ nhưng không có quan hệ với phần dư). Mô hình đưa thêm biến công cụ này vào có tên gọi là phương pháp mô men tổng quát (generalized method of moments - GMM). GMM được Rellano và Bond đề xuất năm 1991. Năm 1995, Rellano và Bond giới thiệu lại phương pháp ước lượng GMM và đến năm 1998, Blundell and Bond phát triển đầy đủ hơn. Theo đó, các biến công cụ được sử dụng trong mô hình bao gồm: Incapital\_Ecomponent, lkl, TFP, FDIshare, HHI, InrevenueEI\_provin, InreotherSI\_prov, PCI, lopen, policy; là những biến có quan hệ chặt chẽ với biến phụ thuộc.

#### **4. Kết quả nghiên cứu và thảo luận**

##### ***4.1 Khái quát tình hình phát triển của công nghiệp hỗ trợ ngành điện tử Việt Nam***

###### *Về số lượng và quy mô doanh nghiệp*

Theo số liệu thống kê của Trung tâm phát triển doanh nghiệp công nghiệp hỗ trợ (SIDEC) (2017), sản xuất linh kiện điện - điện tử có 610 doanh nghiệp, tỷ lệ doanh nghiệp sản xuất linh kiện/ tổng số doanh nghiệp ngành điện tử chiếm khoảng 53,28%. Các doanh nghiệp công nghiệp hỗ trợ chủ yếu là doanh nghiệp nhỏ và vừa, thiếu vốn, công nghệ và nhân lực chất lượng cao. Thêm vào đó, sự tham gia của các doanh nghiệp công nghiệp hỗ trợ thuần Việt còn hạn chế, chủ yếu cung ứng các nguyên liệu, phụ tùng đơn giản như bao bì, một số khuôn mẫu nhựa và kim loại; các linh phụ kiện phức tạp, tinh vi như linh kiện điện tử thường do các doanh nghiệp FDI đảm nhận hoặc nhập khẩu từ bên ngoài (Bộ Công thương, 2018).

###### *Về xuất nhập khẩu*

Kim ngạch xuất khẩu sản phẩm linh kiện, phụ tùng của Việt Nam liên tục tăng qua các năm. Tuy nhiên, để phục vụ nhu cầu sản xuất trong nước, ngành điện tử Việt Nam vẫn nhập siêu linh kiện, phụ tùng với giá

trị khá lớn. Một số sản phẩm linh kiện điện tử có kim ngạch nhập khẩu cao là: mạch điện tích hợp, linh kiện, phụ tùng điện thoại các loại, mạch in (8534), linh kiện cho máy phát thanh, truyền hình (8529), đi ốt bóng bán dẫn (8541)... . Nguồn nhập khẩu chủ yếu từ Trung Quốc, Hàn Quốc, Nhật Bản và các nước ASEAN. Giá trị nhập khẩu lớn nhất là mạch tích hợp (mã HS:8542). Năm 2017, nhập khẩu mã 8542 là 21,05 tỷ USD, tăng trưởng giai đoạn 2011 – 2015 lên đến 57,78%/ năm (UN Comtrade, 2019).

*Về khả năng đáp ứng của doanh nghiệp công nghiệp hỗ trợ trong nước*

**Bảng 3: Năng lực cung ứng của lĩnh vực sản xuất linh kiện, phụ tùng cho ngành điện tử Việt Nam**

Lĩnh vực hạ nguồn	Khả năng cung ứng trong nước (%)		
	Linh kiện cơ khí	Linh kiện điện – điện tử	Linh kiện nhựa – cao su
Điện tử gia dụng	50%	30 – 35%	40%
Điện tử tin học, viễn thông	30%	15%	15%
Công nghiệp công nghệ cao	10%	5%	5%

*Nguồn: Bộ Công thương (2018).*

Tỷ lệ cung ứng nội địa trong nước cho các nhà lắp ráp thấp, thường do các doanh nghiệp đầu tư nước ngoài đảm nhiệm. Sản phẩm công nghiệp hỗ trợ chủ yếu do doanh nghiệp FDI sản xuất hoặc nhập khẩu. Các sản phẩm doanh nghiệp nội địa sản xuất có chất lượng thấp, giá thành cao (công nghệ lạc hậu, chậm đổi mới (do hạn chế nguồn lực, quy trình sản xuất kém...)) nên chỉ tiêu thụ được trong nội bộ các doanh nghiệp nội địa. Doanh nghiệp nội địa chỉ cung cấp các loại linh kiện phụ tùng đơn giản, hàm lượng công nghệ và giá trị gia tăng rất thấp.

#### **4.2. Tác động của các nhân tố ảnh hưởng đến phát triển công nghiệp hỗ trợ ngành điện tử Việt Nam**

Các kết quả dựa trên mô hình GMM cho thấy: các nhân tố tác động tích cực và có ý nghĩa thống kê lớn đến hoạt động doanh nghiệp Việt Nam thúc đẩy sự phát triển công nghiệp hỗ trợ ngành điện tử Việt Nam bao gồm: sự tham gia của nguồn vốn FDI, quá trình đổi mới công nghệ, đổi mới tổ chức và chất lượng nguồn nhân lực tại doanh nghiệp (được thể hiện thông qua chỉ tiêu TFP với giá trị  $\beta = 0,362$ ); dung lượng thị trường (bao gồm cả thị trường trong nước và ngoài nước được thể hiện thông qua doanh thu của ngành điện tử trong nước và độ mở thương mại; tương ứng có giá trị  $\beta = 0,092$  và  $1,451$ ), sự phát triển của các ngành công nghiệp hỗ trợ có liên quan khác và chính sách cho phát triển công nghiệp hỗ trợ. Đặc biệt, một điểm đáng lưu ý là, sự tham gia của dòng vốn FDI có ý nghĩa dương tích cực đến sự phát triển của các doanh nghiệp công nghiệp hỗ trợ điện tử tại Việt Nam ( $\beta = 9,505$ ).

Ngược lại, mức độ độc quyền hóa có tác động tiêu cực đến sự phát triển của các doanh nghiệp công nghiệp hỗ trợ điện tử trong nước ( $\beta = -3,902$ ). Trong khi đó, các hệ số PCI phản ánh môi trường kinh doanh phần lớn lại cho thấy tác động không tích cực đối với sự phát triển của các doanh nghiệp công nghiệp hỗ trợ ngành điện tử tại Việt Nam.

*Xét theo vùng:* khi so sánh giữa Đồng bằng Sông Hồng (ĐBSH) và Đông Nam bộ (ĐNB), các hệ số TFP, tỷ lệ tham gia của vốn FDI, dung lượng thị trường cho thấy ảnh hưởng tích cực cho cả 2 khu vực Đồng bằng Sông Hồng và Đông Nam bộ; đáng chú ý, yếu tố chính sách cho thấy có ảnh hưởng đặc biệt tích cực đến khu vực Đông Nam bộ ( $\beta = 27,057$  và có ý nghĩa thống kê lớn). Sự khác biệt giữa 2 khu vực nằm ở tác động của hệ số HHI, tác động tiêu cực đến khu vực Đồng bằng Sông Hồng và vùng khác, nhưng không cho thấy tác động có ý nghĩa đến sự phát triển công nghiệp hỗ trợ điện tử tại Đông Nam bộ. Mặt khác, công nghiệp hỗ trợ có liên quan có tác động tích cực đến sự phát triển công nghiệp hỗ trợ điện tử tại vùng Đồng bằng Sông Hồng nhưng lại có tác động tiêu cực tại vùng Đông Nam bộ. Yếu tố môi trường kinh doanh cấp tỉnh đưa đến các tác động tiêu cực đến công nghiệp hỗ trợ ngành điện tử tại vùng Đông Nam bộ, không rõ tác động đến Đồng bằng Sông Hồng, trong khi lại thể hiện tác động tích cực, có ý nghĩa thống kê tại các vùng còn lại trong cả nước.

*Xét theo quy mô:* Kết quả cho thấy rằng, yếu tố dung lượng thị trường (bao gồm cả thị trường trong nước và thị trường quốc tế - thể hiện thông qua biến doanh thu của ngành công nghiệp điện tử trong nước và biến độ mở thị trường); tổng năng suất các nhân tố của doanh nghiệp có tác động tích cực đến sự phát triển của

**Bảng 4: Mô hình GMM phân tích về tác động của các nhân tố đến sự phát triển công nghiệp hỗ trợ điện tử Việt Nam chung của cả nước và phân theo vùng**

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)
	Chung	DBSH	DNB	Khác
lncapital_Ecomponent	0,9741*** (0,0108)	1,0247*** (0,0183)	0,9877*** (0,0176)	0,7604*** (0,0369)
Lkl	-0,7357*** (0,0114)	-0,7682*** (0,0200)	-0,7953*** (0,0164)	-0,4527*** (0,0377)
Tfp	0,3876*** (0,0173)	0,3853*** (0,0291)	0,3842*** (0,0257)	0,3196*** (0,0468)
FDIshare	10,6558*** (0,9191)	8,5219*** (1,5718)	10,4415*** (2,8166)	12,0643*** (1,6063)
hhi_revenue	-5,6111*** (1,2085)	-10,7350*** (2,0569)	-2,3249 (2,7093)	-13,9837*** (4,3276)
lnrevenueEI_provin	0,1174*** (0,0144)	0,2522*** (0,0394)	0,8771*** (0,1069)	0,1734*** (0,0416)
lnreotherSI_prov	0,0748*** (0,0117)	-0,0536 (0,0641)	-0,9409*** (0,1411)	-0,0280 (0,0392)
pci1	-0,0042 (0,0268)	-0,0455 (0,1047)	0,1556** (0,0755)	0,1089 (0,0929)
pci2	-0,1156*** (0,0322)	-0,2004*** (0,0509)	-1,0209*** (0,1460)	0,1786 (0,1678)
pci3	0,0538 (0,0336)	-0,0938 (0,0739)	-0,8727*** (0,1303)	0,1385 (0,1438)
pci4	-0,0859*** (0,0286)	-0,0799 (0,0563)	-0,1911** (0,0841)	-0,1033 (0,1094)
pci5	0,0806*** (0,0311)	-0,0004 (0,0578)	0,1899** (0,0858)	-0,0350 (0,1361)
pci6	-0,1300*** (0,0413)	-0,0744 (0,0946)	0,3880** (0,1638)	-0,0644 (0,1486)
pci7	-0,0569** (0,0285)	-0,0062 (0,0871)	0,0106 (0,0701)	-0,0432 (0,1128)
pci8	-0,0672** (0,0320)	-0,0569 (0,0797)	0,2451*** (0,0836)	-0,2340*** (0,0902)
pci9	-0,0090 (0,0339)	-0,0098 (0,0744)	0,3874*** (0,0957)	0,2678** (0,1108)
pci10	0,0885*** (0,0274)	0,0334 (0,0485)	-0,0643 (0,0968)	0,1278 (0,0843)
Lopen	3,4606*** (0,5567)	1,6894 (1,4027)	0,3557 (1,9043)	-0,1960 (1,5989)
Policy	34,5459*** (5,3608)	19,3105 (13,4408)	15,5323 (17,8076)	-1,7038 (16,0179)
Constant	0,0000 (0,0000)	0,0000 (0,0000)	0,0000 (0,0000)	0,0000 (0,0000)
Observations	647	327	229	91
Number of id	317	184	89	44

Chú thích: \*\*\*  $p < 0,01$ , \*\*  $p < 0,05$ , \*  $p < 0,1$

Nguồn: Tính toán từ bộ dữ liệu Tổng điều tra doanh nghiệp, Tổng cục Thống kê.

cả 2 nhóm doanh nghiệp siêu nhỏ và nhỏ (DN SN-N) và doanh nghiệp vừa và lớn (DN V-L). Bên cạnh đó, sự phát triển của các ngành công nghiệp hỗ trợ có liên quan khác cũng có tác động tích cực thúc đẩy sự phát triển của cả 2 nhóm doanh nghiệp.

Mặt khác, tỷ trọng dòng vốn FDI có tác động tích cực với nhóm doanh nghiệp vừa và lớn, nhưng không có ý nghĩa đối với doanh nghiệp siêu nhỏ và nhỏ. Điều này có thể xuất phát từ nguyên nhân nguồn vốn FDI hiện nay chỉ tập trung tại các tập đoàn đa quốc gia, với quy mô vừa và lớn; trong khi các doanh nghiệp siêu nhỏ và nhỏ lại ít thu hút được nguồn vốn này để thúc đẩy phát triển. Thêm vào đó, mức độ độc quyền hóa cho thấy rõ tác động tiêu cực đến các nhóm doanh nghiệp, điều này cũng cho thấy một thực trạng là hiện

**Bảng 5: Mô hình GMM phân tích về tác động của các nhân tố đến sự phát triển công nghiệp hỗ trợ điện tử Việt Nam phân theo quy mô**

VARIABLES	(1)	(2)	(3)
	Chung	DNSN-N	DNV-L
lncapital_Ecomponent	0,9741*** (0,0108)	0,9594*** (0,0214)	0,8794*** (0,0332)
Lkl	-0,7357*** (0,0114)	-0,7600*** (0,0203)	-0,5056*** (0,0314)
Tfp	0,3876*** (0,0173)	0,4706*** (0,0242)	0,2670*** (0,0278)
FDIshare	10,6558*** (0,9191)	0,0532 (4,5770)	6,5908*** (0,9202)
hhi_revenue	-5,6111*** (1,2085)	-4,6027** (1,9980)	-3,7224** (1,4696)
lnrevenueEI_provin	0,1174*** (0,0144)	0,0497** (0,0220)	0,1708*** (0,0191)
lnreotherSI_prov	0,0748*** (0,0117)	0,1031*** (0,0205)	0,0597*** (0,0142)
pci1	-0,0042 (0,0268)	-0,0458 (0,0381)	0,0181 (0,0356)
pci2	-0,1156*** (0,0322)	-0,1084** (0,0481)	-0,0962** (0,0459)
pci3	0,0538 (0,0336)	0,0368 (0,0497)	0,0848* (0,0438)
pci4	-0,0859*** (0,0286)	-0,1515*** (0,0409)	-0,0366 (0,0384)
pci5	0,0806*** (0,0311)	0,0026 (0,0473)	0,1207*** (0,0400)
pci6	-0,1300*** (0,0413)	-0,0376 (0,0623)	-0,1320** (0,0532)
pci7	-0,0569** (0,0285)	0,0241 (0,0444)	-0,0961*** (0,0356)
pci8	-0,0672** (0,0320)	0,0452 (0,0509)	-0,1537*** (0,0395)
pci9	-0,0090 (0,0339)	0,0701 (0,0560)	-0,1089*** (0,0389)
pci10	0,0885*** (0,0274)	0,0823** (0,0400)	0,1273*** (0,0353)
Lopen	3,4606*** (0,5567)	1,2377 (0,9460)	4,6011*** (0,6688)
Policy	34,5459*** (5,3608)	13,2384 (9,1604)	45,2639*** (6,4072)
Constant	0,0000 (0,0000)	0,0000 (0,0000)	0,0000 (0,0000)
Observations	647	392	255
Number of id	317	213	126

Chú thích: \*\*\*  $p < 0,01$ , \*\*  $p < 0,05$ , \*  $p < 0,1$

Nguồn: Tính toán từ bộ dữ liệu Tổng điều tra doanh nghiệp, Tổng cục Thống kê.

nay các doanh nghiệp công nghiệp hỗ trợ tập trung vào nhóm FDI có nguồn vốn lớn, có sự liên kết chặt chẽ với nhau; trong khi đó, các doanh nghiệp công nghiệp hỗ trợ nội địa với quy mô vốn nhỏ lại chưa hình thành



---

được sự liên kết chặt với các doanh nghiệp FDI, cũng như các doanh nghiệp, tập đoàn điện tử lớn trong nước đã khiến toàn ngành công nghiệp hỗ trợ điện tử Việt Nam không thể có được sự phát triển mạnh mẽ trong thời gian vừa qua.

Các yếu tố liên quan đến môi trường kinh doanh lại không thể hiện được vai trò đối với 2 nhóm doanh nghiệp công nghiệp hỗ trợ điện tử trong nước, trong khi đó, biến chính sách lại cho thấy tác động dương tích cực đối với cả 2 nhóm doanh nghiệp.

## **5. Kết luận và hàm ý chính sách**

Như vậy, thông qua những phân tích định tính và định lượng, có thể thấy rằng, dung lượng thị trường (bao gồm cả thị trường trong nước và ngoài nước); sự tham gia của dòng vốn FDI; tổng năng suất các nhân tố (thể hiện chất lượng nguồn nhân lực, quá trình đổi mới công nghệ, đổi mới tổ chức, ...); sự phát triển của các ngành công nghiệp hỗ trợ khác có liên quan và các yếu tố liên quan chính sách đều có những tác động tích cực đến sự phát triển của công nghiệp hỗ trợ ngành điện tử Việt Nam. Ngược lại, mức độ độc quyền hóa trong sản xuất công nghiệp hỗ trợ và các yếu tố liên quan đến môi trường kinh doanh lại cho thấy các ảnh hưởng tiêu cực đến quá trình phát triển của các doanh nghiệp công nghiệp hỗ trợ ngành điện tử. Các kết quả nghiên cứu trên cũng tương tự như các kết luận đã đưa ra trong các nghiên cứu trước, từ đó, tiếp tục khẳng định những hạn chế và tồn tại trong suốt quá trình phát triển của công nghiệp hỗ trợ nói chung và công nghiệp hỗ trợ ngành điện tử Việt Nam nói riêng.

Do hạn chế về mặt số liệu, nội dung nghiên cứu chưa thể đánh giá được những tác động của các hiệp định thương mại tự do thế hệ mới, cùng với những ảnh hưởng từ đại dịch COVID-19, ... đến sự phát triển của công nghiệp hỗ trợ ngành điện tử. Tuy nhiên, có thể dự đoán rằng, những bối cảnh mới hiện nay sẽ khiến ngành công nghiệp hỗ trợ điện tử Việt Nam sẽ đứng trước nhiều thách thức lớn. Đặc biệt, dịch Covid-19 diễn biến phức tạp gây ra sự đứt gãy các chuỗi cung ứng (dẫn đến sự thiếu hụt nghiêm trọng về các nguyên vật liệu, linh phụ kiện, ... và nguồn lao động phục vụ sản xuất), sự gia tăng nghiêm trọng của các loại chi phí logistic, cùng với sự suy giảm tổng cầu trong phạm vi toàn cầu sẽ là những thách thức vô cùng lớn cho sự phát triển của công nghiệp hỗ trợ điện tử Việt Nam. Theo đó, để thúc đẩy sự phát triển của công nghiệp hỗ trợ ngành điện tử Việt Nam trong bối cảnh mới hiện nay, cần chú trọng những giải pháp sau:

*Thứ nhất*, cần tập trung vào giải pháp quan trọng hàng đầu là thúc đẩy liên kết giữa các doanh nghiệp công nghiệp hỗ trợ, giữa doanh nghiệp công nghiệp hỗ trợ với doanh nghiệp FDI, các tập đoàn đa quốc gia, ..., từ đó thúc đẩy việc mở rộng dung lượng thị trường cho sự phát triển của ngành. Cần nhanh chóng xây dựng một hệ thống cơ sở dữ liệu thông tin đáp ứng nhu cầu tìm hiểu thông tin của các doanh nghiệp FDI, MNCs, TNCs, cũng như các doanh nghiệp sản xuất, lắp ráp trong. Mặt khác, các chương trình xúc tiến thương mại, phát triển thị trường công nghiệp hỗ trợ cần tiến hành thường xuyên hơn và đa dạng hóa các hình thức tổ chức, thông tin kịp thời đến các doanh nghiệp liên quan để thu hút nhiều hơn nữa các doanh nghiệp tham gia, qua đó, tạo ra các cơ hội đầu tư và hợp tác mới.

*Thứ hai*, tiếp tục hoàn thiện cơ sở hạ tầng, hệ thống kho bãi, logistic, hệ thống thông tin, ... và tăng cường hiệu quả thực thi các chính sách hỗ trợ và ưu đãi cho phát triển công nghiệp hỗ trợ ngành điện tử. Chi tiết, cụ thể hóa trong các thông tư hướng dẫn; giao rõ trách nhiệm cho từng cơ quan quản lý nhà nước trong việc tiếp nhận, xử lý các hồ sơ xin hỗ trợ, ưu đãi từ doanh nghiệp sản xuất công nghiệp hỗ trợ, công bố công khai, rộng rãi các đầu mối tiếp nhận, xử lý hồ sơ tại Bộ Công thương và Sở công thương các tỉnh.

*Thứ ba*, nâng cao chất lượng nguồn nhân lực công nghiệp; thúc đẩy quá trình đổi mới công nghệ, đổi mới tổ chức tại các doanh nghiệp công nghiệp hỗ trợ ngành điện tử. Cần có chính sách thu hút đội ngũ chuyên gia và công nghệ từ các nước công nghiệp phát triển để hỗ trợ Việt Nam trong xây dựng ngành công nghiệp hỗ trợ, đào tạo nhân lực và hướng dẫn tiếp cận công nghệ hiện đại. Mặt khác, chúng ta cũng cần có những cơ chế, chính sách tác động để nâng cao hiệu quả trong đào tạo, phát triển nguồn nhân lực trong nước để tạo ra lực lượng nòng cốt cho phát triển công nghiệp hỗ trợ, đáp ứng yêu cầu cung ứng cho các nhà lắp ráp trong nước và tham gia chuỗi sản xuất toàn cầu.

---

## Tài liệu tham khảo

- Bộ Công thương (2018), *Thực trạng và giải pháp thúc đẩy phát triển công nghiệp hỗ trợ Việt Nam*, Hội nghị về các giải pháp thúc đẩy phát triển công nghiệp hỗ trợ Việt Nam, Hà Nội, 2-64.
- Bộ Công thương (2021), 'Điện tử - điểm sáng trong sản xuất công nghiệp của Việt Nam', *Trung tâm Thông tin công nghiệp và thương mại, Bộ Công thương Việt Nam*. Truy cập ngày 1/11/2021 tại trang web: <https://moit.gov.vn/tin-tuc/phat-trien-cong-nghiep/dien-tu-diem-sang-trong-san-xuat-cong-nghiep-cua-viet-nam.html>.
- Chun, Y. T. (2008), 'Internal R&D effort, external imported technology and economic value added: empirical study of Taiwan's electronic industry', *Applied Economics*. 40(8), 1073-1082. doi:10.1080/00036840600771163.
- Diễn đàn phát triển Việt Nam, Nguyễn Thị Xuân Thúy, Toshiyuki Baba và Junichi Mori (2007), 'Xây dựng công nghiệp hỗ trợ tại Việt Nam', trong Kenichi Ohno, chủ biên, *Xây dựng công nghiệp hỗ trợ tại Việt Nam*, Nhà xuất bản Lao Động Xã Hội, Việt Nam, 1-27.
- Đỗ Văn Thắng (2018), 'Phát triển công nghiệp hỗ trợ: nghiên cứu trường hợp ngành giày da, dệt may, điện tử tại tỉnh Bình Dương', Luận án tiến sỹ kinh tế, Học viện Khoa học Xã hội, Hà Nội.
- Gonçalves, D., & Martins, A. (2016), *The Determinants of TFP Growth in the Portuguese Manufacturing Sector*, GEE Papers\_62.
- Inoue, R. (1998), *Future prospects of Supporting Industries in Thailand and Malaysia*, Institute of Developing Economies Japan External Trade Organization, Báo cáo nghiên cứu. Truy cập ngày 20/11/2020 tại trang web: [https://www.ide.go.jp/library/English/Publish/Reports/Apec/pdf/1998\\_08.pdf](https://www.ide.go.jp/library/English/Publish/Reports/Apec/pdf/1998_08.pdf).
- Intarakumnerd, P., Sunami, A., & Ueki, Y. (2012), 'Introduction to the Special Issue on automotive industry in emerging Asian countries', *Asian Journal of Technology Innovation*, 20, 1-7.
- Lars Peter Hansen (1982), 'Large Sample Properties of Generalized Method of Moments Estimators', *Econometrica*, 50(4), 1029-1054. <https://doi.org/10.2307/1912775>.
- Lê Ngọc Nương (2018), 'Các nhân tố ảnh hưởng đến phát triển các doanh nghiệp công nghiệp nhỏ và vừa Thái Nguyên', Luận án tiến sỹ kinh tế, Đại học Thái Nguyên, Thái Nguyên.
- Lê Thị Kim Chung (2015), 'Tác động lan tỏa của FDI đến đầu ra của các doanh nghiệp ngành công nghiệp hóa chất Việt Nam', *Kỷ yếu công trình khoa học 2015 - Phần I*, Đại học Thăng Long, Hà Nội, 153-163.
- Lưu Tiến Dũng & Nguyễn Minh Quân (2014), 'Các yếu tố tác động đến sự phát triển công nghiệp hỗ trợ ở Việt Nam: trường hợp tỉnh Đồng Nai', *Hội thảo khoa học IFEAMA lần thứ 12*, Đại học Kinh tế Quốc Dân, Hà Nội, tr. 10.
- Lưu Tiến Dũng & Nguyễn Thị Kim Hiệp (2016), *Các yếu tố tác động phát triển công nghiệp hỗ trợ Việt Nam: Nghiên cứu trường hợp ngành dệt may*, Trường Đại học Lạc Hồng.
- Morisawa K. (2000), 'The Philippine Electronics Industry and Local Suppliers: Developing Supporting Industries through Foreign Capital-led Industrialization', *Discussion Paper No.0011*, 2-12.
- Nham, P. T., Nguyen, N., Pham, G., Nguyen, N. (2016), 'The effects of innovation on firm performance of supporting industries in Hanoi, Vietnam', *Journal of Industrial Engineering and Management (JIEM)*, 9, 413-431. doi:<http://dx.doi.org/10.3926/jiem.1564>.
- Phạm Thế Anh & Nguyễn Đức Hùng (2013), 'Tác động của thể chế môi trường kinh doanh đến kết quả hoạt động của các doanh nghiệp ở Việt Nam', 433-447. Truy cập ngày 20/11/2020 tại trang web: [http://dl.ueb.vnu.edu.vn/bitstream/1247/9910/1/Tac%20dong%20cua%20the%20che%20moi%20truong%20kinh%20doanh\\_Pham%20The%20Anh.pdf](http://dl.ueb.vnu.edu.vn/bitstream/1247/9910/1/Tac%20dong%20cua%20the%20che%20moi%20truong%20kinh%20doanh_Pham%20The%20Anh.pdf).
- Phan Thị Minh Lý (2011), 'Phân tích tác động của các nhân tố ảnh hưởng đến hoạt động kinh doanh của các doanh nghiệp vừa và nhỏ ở Thừa Thiên Huế', *Tạp chí khoa học và công nghệ, Đại học Đà Nẵng*, 2(43), 151-157.
- Trần Đình Thiên, Lê Văn Hùng, Trần Thanh Phương và Hồ Lê Nghĩa. (2012), 'Phát triển công nghiệp hỗ trợ - Đánh giá thực trạng và hệ quả', trong Trần Đình Thiên, chủ biên, *Phát triển công nghiệp hỗ trợ - Đánh giá thực trạng*

---

và hệ quả, Nhà xuất bản Khoa học xã hội, Hà Nội, Việt Nam, 21-47.

Trung tâm phát triển doanh nghiệp Công nghiệp hỗ trợ - Viện nghiên cứu chiến lược chính sách Công nghiệp (2017), *Niên giám về công nghiệp hỗ trợ các ngành chế tạo Việt Nam 2017-2018*, Nhà xuất bản Công thương, Hà Nội, 219 - 230.

Truong T.C.B., & Nguyen M. L. (2017), 'Human resource management for innovation in Vietnam's electronics industry', *Asian Journal of Technology Innovation*, 25(2), 345-366.

Trương Thị Chí Bình (2010), 'Phát triển công nghiệp hỗ trợ trong ngành điện tử gia dụng ở Việt Nam', Luận án tiến sĩ kinh tế, Chuyên ngành Kinh tế, ĐH Kinh tế quốc dân, Hà Nội.

UN Comtrade (2019), *Số liệu thống kê xuất nhập khẩu*. <https://comtrade.un.org/data/>

Viện Nghiên cứu quản lý kinh tế Trung Ương (2009), *Phát triển các ngành công nghiệp phụ trợ thực trạng và một số khuyến nghị*, Viện Nghiên cứu quản lý kinh tế Trung Ương Hà Nội, 2-23.