

ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KINH TẾ - LUẬT

**HUỶNH THẾ NGUYỄN**

**ĐỘNG LỰC PHÁT TRIỂN NGÀNH  
CÔNG NGHIỆP ĐIỆN TỬ THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  
TRONG HỘI NHẬP QUỐC TẾ**

**LUẬN ÁN TIẾN SĨ KINH TẾ**

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH, NĂM 2017

ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KINH TẾ - LUẬT

HUỲNH THẾ NGUYỄN

**ĐỘNG LỰC PHÁT TRIỂN NGÀNH  
CÔNG NGHIỆP ĐIỆN TỬ THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  
TRONG HỘI NHẬP QUỐC TẾ**

Ngành: Kinh tế học

Mã số ngành: 62.31.01.01

NGƯỜI HƯỚNG DẪN KHOA HỌC

1. PGS,TS. Nguyễn Tấn Phát
2. TS. Trần Thanh Long

*TP. Hồ Chí Minh, năm 2017*

## LỜI CAM ĐOAN

Tôi cam đoan Luận án *“Động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh trong hội nhập quốc tế”* là công trình nghiên cứu độc lập của tôi theo sự hướng dẫn khoa học của PGS,TS. Nguyễn Tấn Phát và TS. Trần Thanh Long. Kết quả nghiên cứu của Luận án là trung thực, khách quan và chưa được công bố ở bất kỳ công trình nào khác.

Nghiên cứu sinh

**Huỳnh Thế Nguyễn**

## MỤC LỤC

Lời cam đoan	
Mục lục .....	i
Danh mục từ viết tắt.....	iv
Danh mục bảng .....	v
Danh mục hình.....	vi
Danh mục sơ đồ .....	vi
<b>Mở đầu</b> .....	<b>1</b>
1. Lý do nghiên cứu .....	1
2. Mục tiêu và nhiệm vụ nghiên cứu.....	4
3. Đối tượng nghiên cứu .....	5
4. Phạm vi nghiên cứu .....	6
5. Ý nghĩa khoa học và thực tiễn .....	6
6. Đóng góp của Luận án.....	7
7. Kết cấu của Luận án.....	8
<b>Chương 1. Tổng quan nghiên cứu về công nghiệp điện tử và động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử</b> .....	<b>9</b>
1.1 Các nghiên cứu về động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử.....	9
1.1.1 Các nghiên cứu lý thuyết .....	9
1.1.2 Các nghiên cứu thực nghiệm .....	18
1.2 Các nghiên cứu về công nghiệp điện tử.....	26
1.2.1 Các nghiên cứu ngoài nước .....	26
1.2.2 Các nghiên cứu trong nước.....	32
1.3 Khoảng trống nghiên cứu và khung phân tích đề nghị về động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử trong hội nhập quốc tế.....	35
1.3.1 Khoảng trống nghiên cứu .....	35
1.3.2 Khung phân tích đề nghị về động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử trong hội nhập quốc tế .....	37
Tóm tắt Chương 1 .....	40
<b>Chương 2. Cơ sở lý thuyết và mô hình nghiên cứu động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh trong hội nhập quốc tế</b> .....	<b>42</b>
2.1 Các vấn đề cơ bản về động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử .....	42
2.1.1 Khái niệm động lực phát triển .....	42
2.1.2 Đặc trưng của công nghiệp điện tử và vai trò của động lực phát triển trong ngành công nghiệp điện tử .....	44

2.2 Cơ sở lý thuyết và các thành phần tạo động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử trong hội nhập quốc tế .....	48
2.2.1 Cơ sở lý thuyết.....	48
2.2.2 Các thành phần tạo động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử trong hội nhập quốc tế .....	49
2.3 Mô hình nghiên cứu động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh trong hội nhập quốc tế .....	55
2.3.1 Mô hình nghiên cứu động lực gia tăng sản lượng .....	55
2.3.2 Mô hình nghiên cứu động lực nâng cao chất lượng .....	57
2.4 Các yếu tố tác động đến các thành phần tạo động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh trong hội nhập quốc tế .....	60
2.4.1 Các yếu tố tác động đến đổi mới, cải tiến.....	60
2.4.2 Các yếu tố tác động đến đầu tư trực tiếp nước ngoài .....	66
Tóm tắt Chương 2 .....	71
<b>Chương 3. Thiết kế nghiên cứu động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh trong hội nhập quốc tế .....</b>	<b>72</b>
3.1 Thiết kế nghiên cứu .....	72
3.1.1 Quy trình nghiên cứu .....	72
3.1.2 Dữ liệu và phương pháp thu thập dữ liệu nghiên cứu .....	75
3.1.3 Các phương pháp tiếp cận và phân tích dữ liệu.....	78
3.2 Phương pháp phân tích động lực phát triển .....	80
3.2.1 Phương pháp phân tích động lực gia tăng sản lượng.....	80
3.2.2 Phương pháp phân tích động lực nâng cao chất lượng.....	83
3.3 Phương pháp phân tích các yếu tố tác động đến các thành phần tạo động lực phát triển .....	86
3.3.1 Phương pháp phân tích các yếu tố tác động đến đổi mới, cải tiến .....	86
3.3.2 Phương pháp phân tích các yếu tố tác động đến đầu tư trực tiếp nước ngoài.....	88
Tóm tắt Chương 3 .....	93
<b>Chương 4. Kết quả nghiên cứu động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh trong hội nhập quốc tế.....</b>	<b>94</b>
4.1 Tổng quan về ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh .....	94
4.1.1 Cấu trúc hoạt động sản xuất.....	94
4.1.2 Thực trạng phát triển.....	101
4.2 Phân tích kết quả nghiên cứu động lực phát triển.....	110
4.2.1 Phân tích thống kê.....	110

4.2.2 Phân tích động lực gia tăng sản lượng.....	110
4.2.3 Phân tích động lực nâng cao chất lượng.....	113
4.2.4 Thảo luận chung về kết quả nghiên cứu động lực phát triển.....	118
4.3 Phân tích kết quả nghiên cứu các yếu tố tác động đến các thành phần tạo động lực phát triển .....	119
4.3.1 Phân tích các yếu tố tác động đến đổi mới, cải tiến .....	119
4.3.2 Phân tích các yếu tố tác động đến đầu tư trực tiếp nước ngoài .....	122
4.4 Phân tích nội dung và hình thức hoạt động của các thành phần tạo động lực....	126
4.4.1 Nội dung và hình thức hoạt động của đổi mới, cải tiến.....	126
4.4.2 Nội dung và hình thức hoạt động của đầu tư trực tiếp nước ngoài .....	135
Tóm tắt Chương 4 .....	142
<b>Chương 5. Giải pháp tạo động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh trong hội nhập quốc tế .....</b>	<b>143</b>
5.1 Định hướng giải pháp .....	143
5.1.1 Tạo động lực gia tăng sản lượng và nâng cao chất lượng .....	143
5.1.2 Phát huy yếu tố truyền dẫn động lực phát triển .....	147
5.2 Các giải pháp tạo động lực và thúc đẩy các thành phần tạo động lực phát triển	148
5.2.1 Các giải pháp tạo động lực phát triển .....	148
5.2.2 Các giải pháp thúc đẩy các thành phần tạo động lực phát triển .....	150
5.3 Các kiến nghị về Chính sách tạo và truyền dẫn động lực phát triển .....	154
5.3.1 Chính sách nâng cao năng suất.....	154
5.3.2 Chính sách nâng cao tiềm lực khoa học – công nghệ.....	156
5.3.3 Chính sách thu hút đầu tư quốc tế .....	158
5.3.4 Chính sách phát triển ngành công nghiệp điện tử.....	160
Tóm tắt Chương 5 .....	162
<b>Kết luận.....</b>	<b>164</b>
<b>Danh mục công trình khoa học của tác giả</b>	
<b>Danh mục tài liệu tham khảo</b>	
<b>Phụ lục</b>	

## DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT

Chữ viết tắt	Tiếng Việt	Tiếng Anh
ASEAN	Hiệp hội các quốc gia Đông Nam Á	Association of Southeast Asian Nations
CGCN	Chuyển giao công nghệ	
CGE	Cân bằng tổng thể	Computable general equilibrium
CN	Công nghiệp	
CNĐT	Công nghiệp điện tử	
DN	Doanh nghiệp	
DREP		Dynamic Random Effects Probit
FDI	Đầu tư trực tiếp nước ngoài	Foreign Direct Investment
GDP	Tổng sản phẩm nội địa	Gross Domestic Product
GTSX	Giá trị sản xuất	Gross Output (GO)
ICOR	Hệ số sử dụng vốn	Incremental Capital – Output Ratio
INN	Đổi mới, cải tiến	Innovation
KHCN	Khoa học công nghệ	
M&A	Mua lại và sáp nhập	Mergers and Acquisitions
NLLS		Nonlinear Least Square
NSLĐ	Năng suất lao động	
PLS-SEM		Partial Least Square Structural Equation Model
R&D	Nghiên cứu và phát triển	Research and Development
ROA	Lợi nhuận trên tài sản	Return On Assets
ROE	Lợi nhuận trên vốn chủ sở hữu	Return On Equity
SFA		Stochastic Frontier Analysis
SX	Sản xuất	
SXKD	Sản xuất kinh doanh	
TP. HCM	Thành phố Hồ Chí Minh	
USD	Đô la Mỹ	United States Dollar
VA	Giá trị gia tăng	Value Added
WTO	Tổ chức Thương mại Thế giới	World Trade Organization

## DANH MỤC BẢNG

Bảng	Nội dung	Trang
1.1ab	Các nghiên cứu thực nghiệm về động lực phát triển ngành CN	21-22
1.2	Các nghiên cứu thực nghiệm về động lực phát triển ngành CNĐT	25
1.3ab	Các nghiên cứu nước ngoài về công nghiệp điện tử	30-31
1.4	Các nghiên cứu trong nước về công nghiệp điện tử	34
3.1	Quy ước các giá trị thống kê	78
3.2	Thang đo các khái niệm nghiên cứu	92
4.1	Hoạt động sản xuất của các doanh nghiệp điện tử	95
4.2	Tình trạng công nghệ các doanh nghiệp điện tử	97
4.3	Vai trò của công nghệ sản xuất đối với năng suất	98
4.4	Nguồn cung cấp máy móc, thiết bị sản xuất chính	98
4.5	Nguyên liệu phục vụ sản xuất	99
4.6	Vai trò của cấu trúc sản xuất đối với năng suất	100
4.7	Giá trị sản xuất 04 ngành công nghiệp trọng yếu	103
4.8	Năng suất lao động 04 ngành công nghiệp trọng yếu của TP. HCM	107
4.9	Thống kê mô tả các biến	110
4.10	Kết quả ước lượng phương trình doanh thu	111
4.11	Kết quả ước lượng hồi quy mô hình nghiên cứu	112
4.12	Kết quả ước lượng hàm sản xuất biên ngẫu nhiên	114
4.13	Kết quả ước lượng mô hình phi hiệu quả	116
4.14	Tác động biên của các biến tạo ra phi hiệu quả	117
4.15	Đóng góp của FDI trong ngành công nghiệp điện tử	119
4.16	Kết quả ước lượng mô hình DREP	120
4.17	Kết quả phân tích mô hình bên ngoài của PLS-SEM	123
4.18	Giá trị tương quan các cấu trúc và giá trị tin cậy nội bộ từng cấu trúc	124
4.19	Kết quả phân tích đường dẫn PLS-SEM	124
4.20ab	Các hình thức đổi mới, cải tiến	127-128
4.21	Các lý do thực hiện hoạt động đổi mới, cải tiến	129
4.22	Các hoạt động khoa học công nghệ	130
4.23abc	Các hình thức hợp tác khoa học công nghệ	131-132
4.24	Các nguyên nhân hạn chế hoạt động R&D	133
4.25ab	Hỗ trợ khoa học công nghệ của Chính phủ và địa phương	134-135
4.26	Hoạt động sản xuất của các doanh nghiệp FDI	136
4.27	Tình trạng công nghệ các doanh nghiệp FDI	137
4.28	Động cơ đầu tư trực tiếp nước ngoài FDI	138
4.29ab	Môi trường kinh tế xã hội phục vụ FDI	139,141



## DANH MỤC HÌNH

Hình	Nội dung	Trang
4.1	Tốc độ tăng trưởng giá trị sản xuất của công nghiệp điện tử	102
4.2	Tăng trưởng doanh thu thuần của công nghiệp điện tử	103
4.3	Tăng trưởng GDP của công nghiệp điện tử	104
4.4	Tỉ trọng vốn sản xuất ngành điện tử trong tổng vốn sản xuất công nghiệp	105
4.5	Tỉ trọng số lượng doanh nghiệp công nghiệp điện tử	106

## DANH MỤC SƠ ĐỒ

Sơ đồ	Nội dung	Trang
1.1	Các lý thuyết kinh tế	10
1.2	Cơ chế tràn tín hiệu cải tiến và năng suất theo chiều ngang của FDI	38
1.3	Cơ chế tràn tín hiệu cải tiến, năng suất theo chiều dọc của FDI	39
2.1	Các yếu tố tạo ra phát triển kinh tế	46
2.2	Cơ chế tạo động lực theo các tác giả thuộc Endogenous Growth	49
2.3	Cơ chế hình thành động lực theo các tác giả thuộc Evolutionary Economics.	50
2.4	Cơ chế tạo động lực của FDI	53
2.5	Khung lý thuyết động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử trong hội nhập quốc tế	55
2.6	Cơ chế hình thành và truyền dẫn động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh trong hội nhập quốc tế.	59
2.7	Các yếu tố tác động đến đổi mới, cải tiến	64
2.8	Các yếu tố tác động đến FDI vào ngành công nghiệp điện tử	68
2.9	Khung phân tích động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử trong hội nhập quốc tế.	70
3.1	Quy trình thực hiện Luận án	72
3.2	Quy trình nghiên cứu	74
3.3	Mô hình đường dẫn PLS-SEM phân tích các yếu tố tác động đến quyết định đầu tư FDI vào công nghiệp điện tử TP. HCM	91
4.1	Cấu trúc hoạt động sản xuất công nghiệp điện tử	96

## MỞ ĐẦU

### 1. Lý do nghiên cứu

Sau khi Việt Nam trở thành thành viên chính thức của Tổ chức Thương mại thế giới (WTO) năm 2007, kinh tế thành phố Hồ Chí Minh đã đạt được thành tựu đáng kể. Tốc độ tăng trưởng kinh tế từ 9% - 11%/năm qua các năm, thu nhập bình quân đầu người từ 1.700 USD năm 2005 lên 2.800 USD năm 2010 và đạt mốc 5.538 USD năm 2015 (Báo cáo Chính trị thành phố Hồ Chí Minh, 2010; 2015). Tỉ trọng các ngành nông nghiệp giảm từ 2% năm 2000 còn 1,2% năm 2011; tỉ trọng các ngành công nghiệp chế biến ổn định quanh 44% trong giai đoạn 2000 – 2011 và các ngành thương mại dịch vụ tăng dần từ 52,6% năm 2000 lên 54,3% năm 2011; giá trị xuất khẩu gia tăng liên tục từ 8.177 triệu USD năm 2000 lên 26.868 triệu USD năm 2011, đồng thời nhập siêu cũng tăng từ 7.088 triệu USD năm 2000 lên 27.524 triệu USD năm 2011 nhưng ở mức tăng hợp lý và các mặt hàng nhập khẩu chủ yếu là nguyên phụ liệu, máy móc phục vụ sản xuất (Cục Thống kê thành phố Hồ Chí Minh, 2006; 2008; 2010; 2012). Bên cạnh đó, nguồn vốn chảy vào qua các kênh đầu tư trực tiếp, gián tiếp gia tăng mạnh mẽ; thị trường xuất khẩu ngày càng mở rộng; vị thế chính trị - kinh tế được nâng cao tạo ra những triển vọng và cơ hội mới cho phát triển kinh tế (Báo cáo Chính trị thành phố Hồ Chí Minh, 2010; 2015). Theo Rostow (1959) thì thành phố Hồ Chí Minh cơ bản kết thúc giai đoạn tăng trưởng ban đầu, bước vào giai đoạn cất cánh để phát triển bền vững nền kinh tế.

Tuy nhiên, bước vào nấc thang phát triển mới thành phố đã bộc lộ hàng loạt vấn đề cần thiết phải điều chỉnh như: “chuyển dịch cơ cấu nội bộ các ngành kinh tế và cơ cấu lao động còn chậm; chất lượng tăng trưởng, hiệu quả và năng lực cạnh tranh chưa cao; tỉ trọng các ngành công nghiệp và dịch vụ có giá trị gia tăng cao còn thấp; nền sản xuất còn mang nặng tính gia công, sơ chế dựa vào lao động giản đơn; tốc độ tăng trưởng tổng sản phẩm nội địa và ngành công nghiệp chưa đạt chỉ tiêu đề ra; quy mô, tỉ trọng của khu vực kinh tế tập thể còn quá nhỏ; sức cạnh tranh của kinh tế thành phố trong hội nhập kinh tế quốc tế còn yếu; tiềm năng, lợi thế của thành phố chưa được huy động, khai thác đúng mức; kết quả hợp tác phát triển kinh tế - xã hội với các địa phương còn hạn chế” (Báo cáo Chính trị thành phố Hồ Chí Minh, 2010; 2015). Do đó, một trong các yêu cầu cấp thiết để phát triển bền vững trong hội nhập

của thành phố là phải hướng đến chất lượng, hiệu quả và cạnh tranh. Nói cách khác, giai đoạn cất cánh phát triển đòi hỏi thành phố phải có các ngành công nghiệp hiện đại, tham gia vào chuỗi giá trị toàn cầu và có sức lan toả lớn. Đồng thời, thành phố phải ưu tiên lựa chọn đầu tư các ngành công nghiệp chiến lược, có lợi thế so sánh động để thúc đẩy các ngành khác cùng phát triển (Nguyễn Thị Cảnh, 2011). Điều này vừa phù hợp với trào lưu mật dịch tự do vừa tạo ra các tiền đề để phát triển bền vững và sớm trở thành nền kinh tế công nghiệp (Trần Văn Thọ, 2005, 2011).

Việc đáp ứng yêu cầu xây dựng một ngành công nghiệp làm mũi nhọn đột phá nhưng gắn liền với thế mạnh chủ yếu của thành phố là con người, tiềm năng kinh tế thì ngành công nghiệp điện tử có khả năng tiếp cận, sử dụng để đầu tư phát triển (Nguyễn Thị Cảnh, 2011). Hơn nữa, qua công năng, quy trình chế tác thực tiễn đến kinh nghiệm đầu tư của các nước công nghiệp tiên tiến cho thấy ngành công nghiệp điện tử không chỉ là ngành có hàm lượng chất xám cao, giá trị gia tăng lớn và đi vào kinh tế tri thức mà còn là ngành có sức cầu lớn, phù hợp với quá trình đô thị hoá, hiện đại hoá đời sống vật chất của đại bộ phận dân cư (Trần Văn Thọ, 2005). Đồng thời, đây là ngành luôn vận động theo sự phát triển của khoa học kỹ thuật nên đòi hỏi nền kinh tế phải có nguồn nhân lực chất lượng cao, hoạt động sản xuất theo hướng thâm dụng tri thức và vốn. Điều này không chỉ tạo ra các tiền đề nâng cao năng lực sản xuất mà còn tạo điều kiện lôi kéo, thúc đẩy các ngành khác phát triển (Trần Văn Thọ, 2005, 2011). Nói cách khác, phát triển ngành công nghiệp có sức lan toả lớn về mặt cung lẫn mặt cầu như công nghiệp điện tử vừa phù hợp với yêu cầu của quá trình đẩy mạnh công nghiệp hoá và hội nhập quốc tế vừa tạo động lực cần thiết để thúc đẩy nền kinh tế phát triển (Trần Văn Thọ, 2005; Nguyễn Thị Cảnh, 2011).

Chính vì thế, từ Đại hội Đảng bộ lần VIII (2005 – 2010), thành phố đã có chiến lược phát triển 04 nhóm ngành công nghiệp trọng yếu (cơ khí chế tạo; điện tử - tin học; hoá chất – dược phẩm; chế biến tinh lương thực – thực phẩm) làm đòn bẩy phát triển trong quá trình công nghiệp hoá, hiện đại hoá. Đồng thời, Nghị quyết số 16-NQ/TW ngày 10/8/2012 của Bộ Chính trị về phương hướng, nhiệm vụ phát triển Thành phố Hồ Chí Minh đến năm 2020; Quyết định số 2631/QĐ-TTg ngày 31/12/2013 của Thủ tướng Chính phủ về việc Phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội Thành phố Hồ Chí Minh đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2025; Báo cáo Chính trị trình Đại hội X (2015 – 2020) của thành phố khẳng định

phát triển ngành công nghiệp điện tử và 03 ngành công nghiệp trọng yếu cơ khí, hoá chất – dược phẩm, chế biến tinh lương thực – thực phẩm là động lực cốt lõi thúc đẩy sự phát triển của thành phố thời kỳ hội nhập. Trong đó, ngành công nghiệp điện tử phải duy trì tốc độ tăng trưởng, năng suất lao động cao và phát triển bền vững. Đến năm 2020 công nghiệp điện tử phải là ngành công nghiệp chủ lực, đóng góp lớn cho thành phố và có khả năng cạnh tranh trong khu vực Đông Nam Á.

Theo Hồ Lê Nghĩa (2011) và Cao Minh Nghĩa (2013) thì công nghiệp điện tử của thành phố Hồ Chí Minh mặc dù được đánh giá là ngành công nghiệp mũi nhọn, trọng yếu và đã đạt được một số thành tựu trong thu hút đầu tư FDI, đóng góp lớn cho xuất khẩu nhưng thực tế vẫn đang dừng ở giai đoạn đầu trong chuỗi sản xuất sản phẩm điện tử. Giá trị sản xuất của ngành điện tử tuy có tăng đều qua từng năm và có đóng góp tích cực vào giá trị sản xuất của thành phố nhưng trên thực tế giá trị này được nắm giữ chủ yếu bởi các doanh nghiệp FDI; các doanh nghiệp trong nước chỉ tập trung vào lắp ráp và thực hiện những dịch vụ thương mại (Cao Minh Nghĩa, 2013). Hơn nữa, ngành điện tử thành phố đến nay tăng trưởng chủ yếu vẫn dựa vào lao động rẻ, đồng thời vốn đầu tư, năng suất lao động và hiệu quả vốn còn thấp. Các hoạt động sản xuất sản phẩm điện tử còn giản đơn, chủ yếu dựa vào thương hiệu nước ngoài; chỉ một vài công ty trong nước đạt chất lượng tốt nên năng lực cạnh tranh nói chung còn yếu (Hồ Lê Nghĩa, 2011; Cao Minh Nghĩa, 2013).

Theo Ngô Doãn Vịnh (2013) thì việc phát triển một ngành công nghiệp đòi hỏi phải đảm bảo ba yếu tố: nguồn lực phát triển, động lực phát triển và chủ thể tham gia phát triển. Tuy nhiên, chiến lược phát triển kinh tế nói chung và phát triển công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh nói riêng đến nay chỉ chú trọng nguồn lực phát triển và chủ thể tham gia phát triển, thiếu vắng động lực phát triển. Điều này được thể hiện rõ qua chương trình đột phá thứ nhất để phát triển kinh tế của thành phố là: “nâng cao chất lượng nguồn nhân lực; xây dựng nhanh nguồn nhân lực đáp ứng yêu cầu xây dựng, phát triển và hội nhập kinh tế quốc tế; tập trung nguồn nhân lực cho những ngành có hàm lượng công nghệ, giá trị gia tăng cao; bảo đảm nhu cầu lao động chất lượng cao cho 9 ngành dịch vụ, 4 ngành công nghiệp trọng yếu (cơ khí; điện tử - công nghệ thông tin; hóa dược - cao su; chế biến tinh lương thực thực phẩm) và xuất khẩu lao động chất lượng cao” (Báo cáo Chính trị thành phố Hồ Chí Minh, 2010, 2015). Như vậy, chiến lược phát triển ngành công nghiệp và công

ngành điện tử khi thiếu một đỉnh của tam giác phát triển thì khả năng lặp lại “các ngành công nghiệp không đạt chỉ tiêu đề ra” như giai đoạn trước và hiệu quả chính sách có thể không đạt được mục tiêu như hoạch định.

Do đó, trong thời kỳ đẩy mạnh công nghiệp hoá, hiện đại hoá và hội nhập quốc tế, nếu thành phố không có các động lực làm mũi đột phá chiến lược và tập trung tất cả nỗ lực về mũi đột phá đó thì công nghiệp điện tử của thành phố khó tạo ra các chuyển biến tích cực. Đồng thời, Romer (1990) cho rằng một ngành công nghiệp hoặc một nền kinh tế muốn phát triển bền vững trong dài hạn thì cần thiết phải thiết lập các động lực để thúc đẩy quá trình phát triển một cách ổn định và hiệu quả. Nói cách khác, ngành công nghiệp điện tử của thành phố Hồ Chí Minh trong thời gian tới phải hình thành và xây dựng các động lực phát triển nhằm đảm bảo mục tiêu phát triển đúng hướng và có chất lượng.

Từ các vấn đề nêu trên, tôi lựa chọn đề tài: “***Động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh trong hội nhập quốc tế***” để thực hiện Luận án Tiến sĩ khoa học kinh tế chuyên ngành Kinh tế học.

## **2. Mục tiêu nghiên cứu và nhiệm vụ nghiên cứu**

### ***2.1 Mục tiêu nghiên cứu***

Mục tiêu tổng quát của Luận án là xác định và kiểm định các thành phần tạo động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh trong hội nhập quốc tế. Để đáp ứng mục tiêu tổng quát của nghiên cứu, Luận án xây dựng các mục tiêu cụ thể cần phải thực hiện như sau:

*Thứ nhất*, xác định các thành phần tạo động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử trong hội nhập quốc tế.

*Thứ hai*, phân tích, đánh giá và kiểm định các thành phần tạo động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử của thành phố Hồ Chí Minh trong hội nhập quốc tế.

*Thứ ba*, định hướng giải pháp và gợi ý chính sách tạo động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh thời kỳ hội nhập quốc tế.

Để đạt được mục tiêu nêu trên, Luận án xây dựng các câu hỏi nghiên cứu:

Câu hỏi 1: *Các thành phần nào tạo động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử trong hội nhập quốc tế?*

Câu hỏi 2: *Các thành phần tạo động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh trong hội nhập quốc tế được phân tích, đánh giá và kiểm định như thế nào?*

Câu hỏi 3: *Các giải pháp và chính sách gì tạo động lực thúc đẩy ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh phát triển có hiệu quả và chất lượng trong hội nhập quốc tế?*

## **2.2 Nhiệm vụ nghiên cứu**

Nhiệm vụ tổng quát của nghiên cứu là hệ thống hoá lý luận và thực tiễn về động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh trong hội nhập quốc tế. Nhiệm vụ cụ thể của Luận án bao gồm:

- (1) Tổng quan nghiên cứu về động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử.
- (2) Xác định khoảng trống nghiên cứu và khung phân tích các thành phần tạo động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh trong hội nhập quốc tế.
- (3) Xây dựng mô hình đo lường các thành phần tạo động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh trong hội nhập quốc tế.
- (4) Phân tích kết quả nghiên cứu và kiểm định các thành phần tạo động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh trong hội nhập quốc tế.
- (5) Định hướng và đề xuất giải pháp, chính sách tạo động lực thúc đẩy ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh phát triển có hiệu quả, chất lượng.

## **3. Đối tượng nghiên cứu**

Đối tượng nghiên cứu của Luận án là động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử của thành phố Hồ Chí Minh trong hội nhập quốc tế.

Trong đó, Luận án tập trung nghiên cứu những vấn đề cơ sở lý thuyết và thực tiễn về động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh trong hội nhập quốc tế như: khung lý thuyết và nội dung, mô hình phân tích động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử; đánh giá thực trạng và kiểm định kết quả thực nghiệm của mô hình nghiên cứu để rút ra các kết luận về nhân tố, yếu tố tạo động lực phát triển cho ngành điện tử thành phố Hồ Chí Minh; định hướng các giải pháp tạo động lực để thúc đẩy ngành điện tử thành phố phát triển có hiệu quả và chất lượng trong hội nhập quốc tế.

#### **4. Phạm vi nghiên cứu**

Luận án tập trung phân tích các nội dung về động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử trong mối quan hệ với quá trình phát triển kinh tế quốc dân và hội nhập kinh tế quốc tế của thành phố Hồ Chí Minh. Do đó, Luận án sẽ chú trọng nghiên cứu sâu về cơ sở lý thuyết, thực tiễn và giải pháp kinh tế, không đề cập đến các vấn đề kỹ thuật trong việc tạo động lực phát triển ngành công nghiệp nêu trên.

*Về nội dung:* Luận án nghiên cứu ngành công nghiệp điện tử theo cấp độ ngành, tức là ngành được xem là tổng thể các doanh nghiệp trong ngành và ngành được hiểu là ngành sản phẩm hay sản phẩm (industry/product) (Pearce, 1999; Nguyễn Văn Ngọc, 2006). Do đó, Luận án chỉ nghiên cứu động lực phát triển ngành sản phẩm, không nghiên cứu động lực phát triển thị trường sản phẩm điện tử.

Nói cách khác, Luận án chỉ giới hạn nghiên cứu về mặt cung, không bao gồm mặt cầu của thị trường điện tử và động cơ tiêu thụ sản phẩm điện tử. Đặc biệt, *Luận án chú trọng phân tích “động lực thúc đẩy quá trình phát triển ngành công nghiệp điện tử”, không nghiên cứu “phát triển ngành công nghiệp điện tử” một cách tổng quát để đảm bảo mục tiêu và câu hỏi nghiên cứu.* Nói chung, nội dung nghiên cứu của Luận án tập trung vào xác định và kiểm định các thành phần tạo động lực phát triển ngành/sản phẩm điện tử thành phố Hồ Chí Minh trong hội nhập quốc tế.

*Về không gian:* Luận án nghiên cứu động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử trong ngành công nghiệp của thành phố Hồ Chí Minh.

*Về thời gian:* Luận án phân tích động lực phát triển của ngành công nghiệp điện tử của thành phố từ năm 2007 – 2013 để làm cơ sở định hướng các giải pháp và gợi ý các chính sách tạo động lực phát triển trong hội nhập quốc tế.

#### **5. Ý nghĩa khoa học và thực tiễn**

##### **5.1 Ý nghĩa khoa học**

*Thứ nhất*, bổ sung cho lý thuyết động lực phát triển ngành công nghiệp nói chung và động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử nói riêng, đồng thời bổ sung mô hình nghiên cứu thực nghiệm về các thành phần tạo động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử.

*Thứ hai*, tài liệu tham khảo cho các nghiên cứu kinh tế nói chung và các nghiên cứu kế tiếp về động lực phát triển công nghiệp điện tử.

## ***5.2 Ý nghĩa thực tiễn***

*Một là*, kết quả nghiên cứu là nguồn tài liệu tham khảo cho các cơ quan quản lý ngành điện tử, Chính phủ, Chính quyền thành phố Hồ Chí Minh về cách thức tạo động lực phát triển để hoạch định và triển khai các chính sách phát triển công nghiệp điện tử có hiệu quả và chất lượng.

*Hai là*, kết quả nghiên cứu giúp cho các doanh nghiệp điện tử nắm vững về động lực phát triển để xây dựng và triển khai các kế hoạch sản xuất kinh doanh hợp lý và bền vững.

## **6. Đóng góp của Luận án**

*Thứ nhất*, về lý thuyết:

(1) Động lực phát triển ngành công nghiệp bao gồm hai phương diện: động lực gia tăng sản lượng và động lực nâng cao chất lượng. Việc xác định đồng thời hai vấn đề gia tăng sản lượng và nâng cao chất lượng để quá trình phát triển được toàn diện và đầy đủ.

(2) Thành phần tạo động lực phát triển trong hội nhập quốc tế gồm có: (i) thành phần bên trong doanh nghiệp, ngành công nghiệp và (ii) thành phần phát sinh qua hội nhập quốc tế. Vì thế, so với các nghiên cứu lý thuyết và các nghiên cứu thực nghiệm có trước, Luận án kế thừa yếu tố đổi mới, cải tiến là thành phần tạo động lực từ bên trong doanh nghiệp và bổ sung, mở rộng thêm yếu tố FDI là thành phần tạo động lực được hình thành từ hội nhập quốc tế.

*Thứ hai*, về thực tiễn, kết quả nghiên cứu đã phát hiện:

(i) Hoạt động đổi mới, cải tiến là thành phần tạo động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh trong hội nhập quốc tế.

(ii) Tín hiệu đổi mới, cải tiến lan toả từ FDI là yếu tố tạo động lực phát triển và các doanh nghiệp FDI có đóng góp quan trọng vào sản lượng ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh.

(iii) Quy mô doanh nghiệp, nguồn nhân lực và trạng thái sở hữu của doanh nghiệp có ảnh hưởng tích cực đến xác suất duy trì và tổ chức thực hiện đổi mới, cải tiến trong doanh nghiệp điện tử thành phố. Đồng thời, chiến lược phát triển và tài nguyên ngành điện tử đóng vai trò quan trọng đối với quyết định đầu tư FDI vào công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh.



## **7. Kết cấu của Luận án**

Ngoài phần Mở đầu và Kết luận, nội dung của Luận án gồm các chương:

Chương 1. *Tổng quan nghiên cứu về công nghiệp điện tử và động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử.*

Chương 1 lược khảo các nghiên cứu lý thuyết, tổng quan các nghiên cứu thực nghiệm trong và ngoài nước liên quan đến chủ đề nghiên cứu. Trên cơ sở đó Luận án xác định khoảng trống nghiên cứu và đề xuất khung phân tích nội dung nghiên cứu.

Chương 2. *Cơ sở lý thuyết và mô hình nghiên cứu động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh trong hội nhập quốc tế.*

Chương 2 trình bày cơ sở lý thuyết và các thành phần tạo động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh trong hội nhập quốc tế. Bên cạnh đó, Chương 2 xây dựng mô hình nghiên cứu và giả thuyết nghiên cứu về các yếu tố tác động đến các thành phần tạo động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử.

Chương 3. *Thiết kế nghiên cứu động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh trong hội nhập quốc tế.*

Chương 3 mô tả thiết kế nghiên cứu được Luận án sử dụng trong nghiên cứu về động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh trong hội nhập quốc tế. Nội dung chương bao gồm quy trình nghiên cứu, phương pháp thu thập dữ liệu và hệ thống phương pháp phân tích dữ liệu nghiên cứu.

Chương 4. *Kết quả nghiên cứu động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh trong hội nhập quốc tế.*

Chương 4 trình bày kết quả nghiên cứu của Luận án, bao gồm cấu trúc sản xuất, hiện trạng phát triển, phân tích kết quả phân tích động lực phát triển, phân tích kết quả phân tích các yếu tố tác động đến các thành phần tạo động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh trong hội nhập quốc tế.

Chương 5. *Giải pháp tạo động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh trong hội nhập quốc tế.*

Chương 5 định hướng và đề xuất các giải pháp tạo động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử thành phố trong hội nhập quốc tế. Ngoài ra, chương 5 gợi ý một số chính sách nền tảng để hình thành điều kiện và tiền đề tạo động lực phát triển ngành điện tử có hiệu quả, chất lượng.

## Chương 1

# TỔNG QUAN NGHIÊN CỨU VỀ CÔNG NGHIỆP ĐIỆN TỬ VÀ ĐỘNG LỰC PHÁT TRIỂN NGÀNH CÔNG NGHIỆP ĐIỆN TỬ

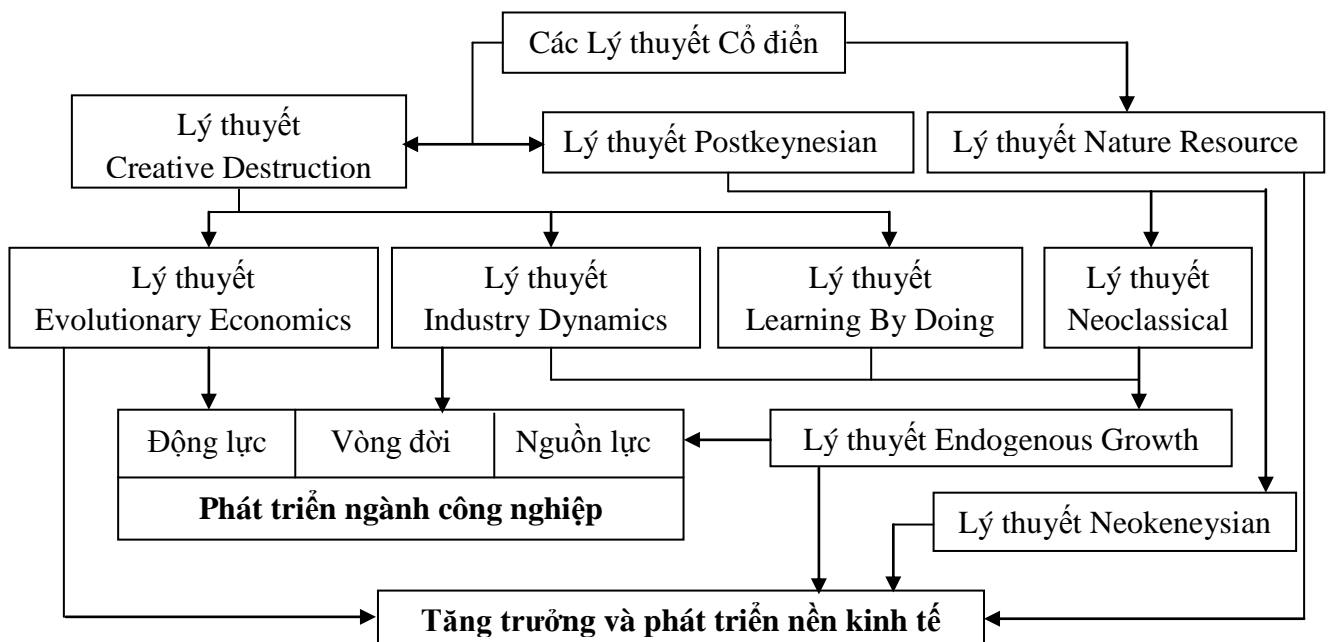
## 1.1 Các nghiên cứu về động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử

### 1.1.1 Các nghiên cứu lý thuyết

Các lý thuyết về tăng trưởng và phát triển kinh tế từ sau Kinh tế học Cổ điển rất đa dạng với nhiều đánh giá tổng quan, khảo cứu (Galor 2005, Kohn 2009). Theo Voosholz (2014) thì các lý thuyết tăng trưởng và phát triển kinh tế được chia thành các trường phái chủ đạo như Sơ đồ 1.1. Trong sơ đồ này, bản chất của vấn đề nghiên cứu trong các lý thuyết được Verspagen (1992), Roger (2003), Galor (2005), Kohn (2009), Voosholz (2014) phát hoạ và tổng hợp như sau:

*Lý thuyết Postkeynesian*: Lý thuyết này xuất phát từ sự kết hợp quá trình tái sản xuất mở rộng của Marx và điều chỉnh tổng cầu của Keynes để giải quyết sự cân bằng giữa các động lực tiêu thụ với các khoản đầu tư bổ sung trong hoạt động kinh tế. *Lý thuyết Neokeynesian* xuất phát đồng thời và phát triển mô hình tương tự như Postkeynesian nhưng nhấn mạnh chi tiêu công như một yếu tố đầu vào quan trọng của thu nhập. Tuỳ vào mối quan hệ tiêu dùng và đầu tư, chi tiêu công có vai trò điều hoà trạng thái sản lượng của nền kinh tế. *Lý thuyết Neoclassical* khắc phục các chỉ trích về lý thuyết Postkeynesian bằng cách sử dụng hàm sản xuất tổng hợp với giả định lao động và vốn có thể thay thế để xác định nguồn gốc tăng trưởng và phát triển kinh tế. *Lý thuyết Endogenous Growth* thuộc bậc cao của hệ thống Tân Cổ điển với các phân tích tiến bộ công nghệ là nội sinh trong điều kiện không phải tất cả các yếu tố sản xuất có thể thanh toán bằng sản phẩm cận biên trong quá trình sản xuất. *Lý thuyết Nature Resource* xuất phát từ mối quan tâm về việc khai thác liên tục các nguồn tài nguyên dẫn đến nguy cơ bị cạn kiệt, vì thế yêu cầu bền vững được đặt ra nhằm đảm bảo tính công bằng giữa các thế hệ. Do đó, lý thuyết này đặt trọng tâm vào các hậu quả của việc sử dụng nguồn tài nguyên và xem xét các yếu tố có khả năng thay thế. Đây là một trong các trường phái kinh tế đặc biệt chú trọng đến vấn đề xây dựng nền kinh tế xanh, phát triển bền vững và phát triển xanh trong các trào lưu kinh tế hiện đại.

*Lý thuyết Creative of Destruction* cho rằng sự đổi mới là động lực chính cho tăng trưởng và phát triển kinh tế. Một sự cải tiến liên tục về sản phẩm, quy trình sản xuất; xây dựng khách hàng và nhà cung cấp mới, thậm chí những thay đổi mới trong các thiết lập chính trị dẫn đến cơ cấu thị trường mới, ổn định và phát triển. *Lý thuyết Evolutionary Economics* nằm trong khuôn khổ bổ sung Tân Cổ điển nhưng có cách tiếp cận mới đối với việc giải thích sự thay đổi công nghệ ảnh hưởng đến phát triển kinh tế. Lý thuyết này nghiên cứu một thị trường (ngành) với sự cạnh tranh đang diễn ra giữa các sản phẩm, giữa các doanh nghiệp dẫn đến tình trạng chỉ có các chủ thể phù hợp với những nhu cầu tốt nhất và tự điều chỉnh tốt nhất với môi trường luôn luôn thay đổi mới tồn tại và phát triển. *Lý thuyết Industry Dynamic* nghiên cứu về sự ra đời, gia nhập ngành, tăng trưởng và rút lui khỏi ngành của các doanh nghiệp trong ngành công nghiệp. Đối tượng phân tích của Lý thuyết Industry Dynamic nằm ở giữa ngành và doanh nghiệp với sự liên hệ giữa vòng đời sản phẩm và vòng đời ngành công nghiệp. Vì thế, Industry Dynamic có thể được xem là lý thuyết tìm kiếm mối liên hệ giữa doanh nghiệp và ngành công nghiệp. *Lý thuyết Learning by Doing* nhấn mạnh quá trình tăng năng suất có thể đạt được thông qua việc thực hành, tự hoàn thiện và đổi mới. Thông qua quá trình “learning by doing” thì các doanh nghiệp, các quốc gia có thể chuyên môn hoá cao từ đó gia tăng sản lượng, phát triển sản xuất. Cùng với lợi nhuận thì vừa học vừa làm là hai công cụ và hai mục tiêu cho sự phát triển ổn định và lâu dài.



Nguồn: Tác giả tổng hợp theo Roger (2003); Kwasnicki (2007); Castellacci (2011); Voosholz (2014)

Sơ đồ 1.1: Các lý thuyết kinh tế

Mặc dù có nhiều quan điểm khác nhau tìm kiếm tăng trưởng và phát triển ngành công nghiệp nhưng trong số đó thì Trường phái Evolutionary Economics có nhiều tác giả có các nghiên cứu về động lực phát triển ngành và đổi mới hệ thống ngành (Castellacci, 2011). Hơn nữa, Verspagen (2001) cho rằng mô hình tăng trưởng nội sinh không thể giải thích hết bản chất của vấn đề phát triển vì nó chịu ảnh hưởng từ các yếu tố bên ngoài lĩnh vực kinh tế như văn hóa, tổ chức và khoa học. Các mô hình Tăng trưởng nội sinh mặc dù sâu sắc về các điều kiện cần thiết cho một con đường phát triển ổn định nhưng vẫn phải gặp những khó khăn trong việc giải thích về các quá trình thay đổi cấu trúc, phụ thuộc lẫn nhau và chuyển giao các nguồn lực giữa các ngành khác nhau (Dalum và cộng sự, 1999; Montobbio, 2002). Ngược lại, nhiều tác giả của Evolutionary Economics phân tích động lực tạo sự thay đổi trong tổ chức và ngành công nghiệp, đặc biệt động lực đổi mới hiệu suất trở thành yếu tố quan trọng để nâng cao năng lực cạnh tranh (Marsili và Verspagen, 2002; Nelson và Winter, 2002; Nelson, 2008).

#### *1.1.1.1 Các nghiên cứu về động lực phát triển ngành công nghiệp của các tác giả thuộc Trường phái Evolutionary Economics*

Kwasnicki (2007) cho rằng nhiều nghiên cứu của Evolutionary Economics quan tâm về tăng trưởng kinh tế và động lực phát triển ngành công nghiệp. Trong đó, các quan tâm chủ đạo là động lực, sự đa dạng, các hành vi và vấn đề không đồng nhất của các tác nhân kinh tế ở cấp doanh nghiệp và ngành công nghiệp (Verspagen, 1998; Dalum và cộng sự, 1999; Marsili và Verspagen, 2002; Kwasnicki, 2007). Arora và cộng sự (2011) khẳng định nhiều nghiên cứu của Evolutionary Economics phát triển mạnh trong lĩnh vực động lực phát triển công nghiệp, đổi mới doanh nghiệp và tổ chức ngành; thay đổi khu vực, thay đổi cơ cấu, thể chế và tăng trưởng. Đặc biệt, các nghiên cứu này phân tích hành vi doanh nghiệp làm cơ sở phân tích hành vi ngành công nghiệp vì ngành được hiểu là tổng thể các doanh nghiệp trong ngành hoặc cùng sản xuất, tương tác nhau với nhau về một sản phẩm trên thị trường (Nelson và Winter, 1982; Nelson, 2008).

Về bản chất, các nghiên cứu của các tác giả thuộc trường phái Evolutionary Economics phân tích động lực phát triển ngành công nghiệp là sự thúc đẩy (lực đẩy) quá trình tiến hoá (biến đổi để phát triển) bên trong của một ngành công nghiệp nhằm đạt được hiệu suất cao hơn về lượng và chất (Malerba, 2007). Như vậy, theo

tiếp cận này thì động lực được xác định như là các “lực đẩy” (sức đẩy) để thúc đẩy quá trình chuyển động và định hình năng suất, hiệu suất của doanh nghiệp và ngành công nghiệp. Đặc biệt, yếu tố đổi mới, cải tiến là yếu tố cốt lõi thúc đẩy (tạo động lực) cho sự phát triển hay tiến hoá năng suất và hiệu suất (Nelson và Winter, 2002; Nelson 2008). Đổi mới, cải tiến nhằm đạt được các mục tiêu: (1) giới thiệu sản phẩm mới có chất lượng tốt hơn; (2) thực hiện phương pháp sản xuất mới; (3) phát triển nguồn cung ứng mới; (4) phát triển thị trường mới; (5) đổi mới tổ chức (Nelson và Winter, 2002; Nelson 2008). Nói chung, đổi mới và cải tiến là động lực chính để phát triển kinh tế (Hanusch và Pyka, 2007).

Theo Kwasnicki (2007) và Castellacci (2011) thì các nghiên cứu về động lực phát triển ngành công nghiệp của Trường phái Evolutionary Economics có 05 tác giả tiêu biểu như sau:

a). Nghiên cứu của Nelson và Winter (1982)

Nelson và Winter giả định rằng các doanh nghiệp trong ngành công nghiệp sản xuất một sản phẩm đồng nhất nhưng khác nhau về năng lực và kỹ thuật sản xuất (Castellacci, 2011). Đồng thời, các doanh nghiệp có lượng lao động cố định và mức sản lượng phụ thuộc vào hệ số vốn (Nelson và Winter, 1982). Hơn nữa, nhu cầu tiêu dùng được giả định là đồng nhất nên giá cả thị trường được xem là ngoại sinh. Do đó, khả năng cung ứng thị trường sẽ phụ thuộc vào hiệu quả tương đối của quá trình thay thế công nghệ. Nếu doanh nghiệp sử dụng kỹ thuật sản xuất hiệu quả thì có thể cung cấp các sản phẩm có giá thấp hơn các sản phẩm khác trên thị trường từ đó thị phần sẽ mở rộng. Ngược lại, sản xuất sản phẩm giá cao thì thị phần sẽ thu hẹp và cuối cùng phải rút lui khỏi ngành (Nelson và Winter, 1982; Kwasnicki, 2007).

Theo Nelson và Winter (1982) thì lợi nhuận là mục tiêu quan trọng của các doanh nghiệp trong ngành công nghiệp. Lợi nhuận sẽ quyết định việc thực hiện các hoạt động đầu tư lẫn các hoạt động về công nghệ. Nếu lợi nhuận của doanh nghiệp dưới một ngưỡng nhất định thì doanh nghiệp sẽ tìm kiếm công nghệ có kỹ thuật tốt hơn để tăng cường hiệu suất sản xuất (Nelson và Winter, 1982; Castellacci, 2011). Nói cách khác, các doanh nghiệp có thể cải thiện được cơ hội thành công bằng cách thay thế các kỹ thuật sản xuất có hiệu quả và hiệu suất dưới mức trung bình bằng các kỹ thuật có hiệu quả, hiệu suất trên mức trung bình (Kwasnicki, 2007). Nelson và Winter (1982) cho rằng quá trình tìm kiếm kỹ thuật thay thế có thể là một trong hai

hình thức: đổi mới, sáng tạo hoặc bắt chước. Trong trường hợp đầu tiên, các doanh nghiệp tìm kiếm các kỹ thuật chưa được khám phá, loại thứ hai liên quan đến việc áp dụng các kỹ thuật đã được sử dụng ở doanh nghiệp khác (Nelson và Winter, 1982; Kwasnicki, 2007; Castellacci, 2011).

Tuy nhiên, theo Nelson và Winter (1982) thì các hình thức thay đổi kỹ thuật sản xuất nêu trên phụ thuộc vào hai chế độ công nghệ trong ngành công nghiệp. Thứ nhất, áp dụng chế độ dựa trên nghiên cứu khoa học để đổi mới, cải tiến thì sự thay đổi công nghệ bị chi phối theo những tiến bộ trên đường biên khoa học của ngành công nghiệp. Trong trường hợp này, các doanh nghiệp cố gắng bắt kịp với sự chuyển động của đường biên khoa học sẽ tạo ra được sự chuyển động năng suất tiềm ẩn. Thứ hai, sử dụng chế độ công nghệ tích lũy để bắt chước sẽ gia tăng khả năng công nghệ từ đó gia tăng năng suất của doanh nghiệp. Tuy nhiên, sự tăng trưởng năng suất tương lai phụ thuộc vào các yếu tố nội sinh của doanh nghiệp thay vì được thúc đẩy từ các yếu tố ngoại sinh qua các cơ hội khoa học (Nelson và Winter, 1982; Kwasnicki, 2007; Castellacci, 2011).

Như vậy, cơ cấu phân tích của Nelson và Winter cho thấy việc đổi mới, cải tiến nhằm cải thiện và định hình năng suất doanh nghiệp (Castellacci, 2011). Đây là động lực tăng trưởng và phát triển ngành công nghiệp vì chuyển động năng suất của các doanh nghiệp là yếu tố cốt lõi để giải thích về động lực phát triển (Nelson và Winter 1982; Nelson, 2008; Castellacci, 2011).

#### b). Nghiên cứu của Silverberg – Verspagen (1994)

Tương tự Nelson và Winter, tác giả Silverberg – Verspagen xem xét các doanh nghiệp sản xuất một sản phẩm đồng nhất, nhưng khác biệt ở công nghệ tốt nhất chỉ có ý nghĩa tại một thời điểm nhất định và tất cả các khoản đầu tư của doanh nghiệp đều dành cho công nghệ này. Do đó, trong từng thời kỳ doanh nghiệp luôn dành nguồn lực để tìm kiếm các loại công nghệ tương ứng (Silverberg và Verspagen, 1994ab; Kwasnicki, 2007). Khác với Nelson và Winter, Silverberg – Verspagen giả định hệ số vốn là hằng số, hệ số lao động, mức lương thay đổi theo thời gian và năng suất lao động chịu ảnh hưởng của tiến bộ kỹ thuật (Silverberg và Verspagen, 1994ab; Silverberg và Verspagen, 1995). Nếu trạng thái công nghệ có lợi cho năng suất lao động thì việc làm có xu hướng giảm và công nghệ lạc hậu có xu hướng biến mất. Vì thế, các doanh nghiệp nên dành nguồn lực R&D để tìm kiếm khả năng sản xuất mới

(Silverberg và Verspagen, 1994ab; Silverberg và Verspagen, 2007). Khi có đổi mới xuất hiện thì khả năng sản xuất mới được hình thành với năng suất lao động cao hơn năng suất lao động hiện hữu tại doanh nghiệp (Silverberg và Verspagen, 1994ab; Verspagen, 1998; Silverberg và Verspagen, 2007; Clausen và cộng sự, 2012).

Theo Silverberg – Verspagen (1994ab) thì quá trình thực hiện đổi mới, cải tiến sẽ thay đổi khả năng công nghệ từ đó tạo ra các động lực làm chuyển động năng suất để phát triển một ngành công nghiệp. Tuy nhiên, đổi mới, cải tiến là một quá trình bao gồm hai phần: đổi mới căn bản và bắt chước (Verspagen, 1998; Silverberg và Verspagen, 2007; Freitas và cộng sự, 2011). Trong đó tỷ lệ đổi mới, cải tiến phụ thuộc vào ba yếu tố quyết định: quỹ R&D hiện tại của doanh nghiệp, khoảng cách từ tình trạng công nghệ của doanh nghiệp đến đường biên công nghệ hiện có của ngành và chỉ tiêu trung bình về R&D trong ngành công nghiệp (Kwasnicki, 2007; Silverberg và Verspagen, 2007). Vì vậy, các doanh nghiệp phải dành nguồn lực (R&D) để tìm kiếm một hệ thống đổi mới có khả năng gia tăng năng suất tạo động lực phát triển sản xuất (Silverberg và Verspagen, 1994ab; Verspagen, 1998; Marsili và Verspagen, 2002; Kwasnicki, 2007; Silverberg và Verspagen, 2007; Fagerberg và cộng sự, 2010; Clausen và cộng sự, 2012).

#### c). Nghiên cứu của Dosi và cộng sự (1997)

Tương tự Nelson và Winter (1982), Silverberg và Verspagen (1994), Dosi và cộng sự (1997) cho rằng các yếu tố tạo ra sự chuyển động và định hình năng suất là động lực phát triển một ngành công nghiệp. Tuy nhiên, Dosi và cộng sự (1997) giả định rằng mỗi doanh nghiệp có hệ số lao động duy nhất và các doanh nghiệp khác nhau có khả năng công nghệ, chi tiêu R&D và chiến lược giá khác nhau (Dosi và cộng sự, 1997; Kwasnicki, 2007). Đồng thời, các doanh nghiệp chỉ sản xuất một trong hai loại hàng hoá đồng nhất: hàng hóa vốn hoặc hàng hoá tiêu dùng cuối cùng (Bottazzi và cộng sự, 2001; Kwasnicki, 2007; Dosi và Roventini, 2010).

Theo Dosi và cộng sự (1997) thì mỗi doanh nghiệp có một đặc điểm riêng về thời gian hoạt động, quy mô sản xuất và khả năng cạnh tranh trong quá trình sản xuất. Trong đó, quy mô sản xuất và khả năng cạnh tranh sẽ phụ thuộc vào quá trình học tập và sự năng động của thị trường mà doanh nghiệp tham gia (Dosi và cộng sự, 1997; Dosi và cộng sự, 2010). Hơn nữa, khả năng cạnh tranh còn phản ánh tình trạng công nghệ và khả năng cơ cấu tổ chức trong nội bộ doanh nghiệp. Trong khi đó khả

năng công nghệ là yếu tố quyết định việc tìm kiếm công nghệ mới để gia tăng sản xuất, ấn định giá cả sản phẩm và nâng cao khả năng cạnh tranh (Dosi và cộng sự, 1997; Bottazzi và cộng sự, 2001; Dosi, 2008; Bottazzi và cộng sự, 2010; Marengo và cộng sự, 2012). Vì thế, các doanh nghiệp trong suốt quá trình hoạt động luôn chú trọng đầu tư vào khả năng công nghệ và chiến lược kinh tế (Dosi và cộng sự, 1997).

Theo Kwasnicki (2007) thì quá trình tìm kiếm khả năng công nghệ mới trong lý thuyết Dosi diễn ra từ sự tương tác giữa công nghệ hiện hữu với hệ số lao động đang sử dụng. Tuy nhiên, quá trình này có sự khác biệt giữa hai khu vực sản xuất: hàng hoá vốn và hàng tiêu dùng cuối cùng. Trong lĩnh vực sản xuất hàng hóa vốn thì số lượng lao động R&D sẽ quyết định sự thành công việc đổi mới kỹ thuật sản xuất và khả năng công nghệ (Dosi, 2008; Dosi và Roventini, 2010; Dosi và cộng sự, 2010; Marengo và cộng sự, 2012; Dosi và Nelson, 2013). Đối với lĩnh vực hàng tiêu dùng, các doanh nghiệp có thể phát triển các kỹ năng sản xuất qua quá trình học tập hoặc bắt chước (Kwasnicki, 2007). Bottazzi và cộng sự (2001), Kwasnicki (2007) cho rằng việc đổi mới bằng cách bắt chước có tính nhất thời và không gây tổn hại ngay đến các doanh nghiệp khác. Do đó, một doanh nghiệp cải thiện được kỹ năng trong việc sử dụng các nguồn lực thì đồng thời sẽ cải thiện kỹ năng cho tất cả doanh nghiệp khác (Bottazzi và cộng sự, 2001; Kwasnicki, 2007).

Theo Dosi và Grazzi (2006) thì trong các kỹ thuật, bao gồm kỹ thuật hiện tại được áp dụng tại doanh nghiệp và kỹ thuật đạt được bằng cách đổi mới, bắt chước thì doanh nghiệp sẽ chọn kỹ thuật có năng suất tối đa. Nói cách khác, các doanh nghiệp trong ngành công nghiệp tiến hành đổi mới để tăng cường khả năng công nghệ từ đó thay đổi năng suất (Marengo và cộng sự, 2012). Như vậy, quá trình đổi mới tạo ra quá trình phát triển của doanh nghiệp và ngành công nghiệp (Dosi, 2008; Dosi và cộng sự, 2010; Dosi và Nelson, 2013).

#### d). Nghiên cứu của Kwasnicki (1992)

Kwasnicki mô tả các doanh nghiệp cạnh tranh có khả năng sản xuất như nhau nhưng sản xuất các sản phẩm khác nhau. Đồng thời, quá trình phát triển công nghệ được tích hợp vào quá trình phát triển kinh doanh và kinh tế của doanh nghiệp (Kwasnicki và Kwasnicka, 1992; Kwasnicki, 1996, 2007). Mô hình Kwasnicki giả định mỗi doanh nghiệp có thể tập hợp được các kỹ năng sản xuất đã áp dụng từ các doanh nghiệp khác trong ngành công nghiệp (Kwasnicki và Kwasnicka, 1992;



Kwasnicki, 1996, 2007). Có hai loại kỹ năng sản xuất: thứ nhất, kỹ năng hoạt động là các kỹ năng làm việc của người lao động đang tác nghiệp tại doanh nghiệp; thứ hai, kỹ năng tiềm ẩn, được đề cập như là các kỹ năng được lưu trữ trong các doanh nghiệp và chưa thực sự áp dụng. Kỹ năng tiềm ẩn có thể được hình thành trong các hoạt động thiết lập kỹ năng tại một thời điểm trong tương lai. Các kỹ năng này quyết định đến đặc điểm sản xuất, năng suất doanh nghiệp và đặc trưng của sản phẩm (Kwasnicki và Kwasnicka, 1992). Nếu doanh nghiệp có thể sử dụng nhiều kỹ năng khác nhau thì có thể sản xuất nhiều sản phẩm cùng lúc với mức giá khác nhau và có giá trị khác nhau (Kwasnicki và Kwasnicka, 1992; Kwasnicki, 1996, 2007).

Theo Kwasnicki và Kwasnicka (1992), Kwasnicki (2007) thì các doanh nghiệp muốn nâng cao vị thế trong ngành công nghiệp và thị trường thì phải tìm kiếm vững chắc các kỹ năng mới để giảm chi phí đơn vị sản xuất, tăng năng suất và cải thiện khả năng cạnh tranh của sản phẩm. Đồng thời, việc tìm kiếm kỹ năng mới thay thế các kỹ năng cũ hiện đang thực hiện sẽ là động lực để phát triển (Kwasnicki và Kwasnicka, 1992; Kwasnicki, 1996, 2007). Nói chung, thay đổi kỹ năng để dẫn đến thay đổi công nghệ và đặc điểm sản xuất tạo ra xung lực làm chuyển động và định hình năng suất từ đó thúc đẩy ngành công nghiệp phát triển. Tuy nhiên, khả năng thực hiện các hoạt động đổi mới các kỹ năng phụ thuộc vào quỹ R&D được phân bổ cho việc đổi mới, cải tiến và bắt chước (Kwasnicki và Kwasnicka, 1992; Kwasnicki, 1996, 2007).

#### đ). Nghiên cứu của Windrum – Birchenhall (1998)

Windrum và Birchenhall trình bày một khuôn khổ đa tác nhân bao hàm đầy đủ về hành vi tiêu dùng và doanh nghiệp. Theo Windrum và Birchenhall (1998, 2005) thì sự tương tác giữa sở thích không đồng nhất của người tiêu dùng và cơ sở kiến thức không đồng nhất của doanh nghiệp sẽ xác định tính chất và hướng đổi mới công nghệ. Do đó, có một sự đồng tiến hóa giữa các sở thích của người tiêu dùng, kiến thức và công nghệ của doanh nghiệp theo thời gian (Windrum và Birchenhall, 1998, 2005; Kwasnicki, 2007; Windrum và cộng sự, 2009).

Windrum và Birchenhall (1998, 2005) cho rằng các mô hình trước đây tập trung chú trọng vào hình thức đổi mới sản phẩm. Tuy nhiên, chất lượng sản phẩm là một khái niệm phức tạp và hiếm khi vượt trội rõ ràng so với đối thủ. Hơn nữa, chất lượng sản phẩm có liên quan đến sở thích của người tiêu dùng, thậm chí phản ánh lối

sống khác nhau, lợi ích và giá trị khác nhau của các tầng lớp tiêu dùng khác nhau. Vì vậy, việc đổi mới sản phẩm trong các doanh nghiệp có thể gây ra sự thay đổi về các giá trị và các đặc tính của sản phẩm đang cung cấp (Windrum và Birchenhall, 1998, 2005; Kwasnicki, 2007; Windrum và cộng sự, 2009). Do đó, doanh nghiệp phải chế tạo các sản phẩm theo sự khác biệt về số lượng nhóm tiêu dùng và các sở thích tương ứng. Nếu trên thị trường chỉ một doanh nghiệp phục vụ thì sự hưng thịnh hay sụp đổ sẽ phụ thuộc vào biến động về số lượng người tiêu dùng. Ngược lại, có nhiều doanh nghiệp cung cấp cho một nhóm tiêu dùng tương tự nhau thì sự phát triển hay suy tàn phụ thuộc vào khả năng cạnh tranh của sản phẩm (Windrum và Birchenhall, 1998, 2005; Kwasnicki, 2007).

Windrum và Birchenhall (1998, 2005) cho rằng nhiệm vụ trọng tâm của các doanh nghiệp là xác định việc kết hợp các đặc tính sản phẩm với mục tiêu tiêu dùng và tối đa hóa lợi nhuận. Điều này thúc đẩy doanh nghiệp phải tìm cách cải thiện hiệu suất sản xuất sản phẩm để có thể kích thích gia tăng nhu cầu đối với hàng hóa. Hơn nữa, Windrum và Birchenhall (1998, 2009) cho rằng cạnh tranh giữa các đối thủ tạo ra khoảng trống công nghệ riêng biệt so với công nghệ hiện có. Đồng thời, cạnh tranh tạo ra mối quan hệ giữa lượng doanh nghiệp hoạt động trên thị trường và lượng người tiêu dùng tương ứng. Qua thời gian dài sẽ xuất hiện thêm nhóm người tiêu dùng mới với sở thích hoàn toàn khác nên yêu cầu về tiêu chuẩn sản phẩm cũng khác tương ứng (Windrum và Birchenhall, 1998, 2005; Windrum và cộng sự, 2009). Do đó, doanh nghiệp phải thường xuyên lập kế hoạch đổi mới, cải tiến nhằm phát triển công nghệ mới để đáp ứng những sở thích mới. Đây là động lực để thay đổi quy mô tiêu thụ, năng lực doanh nghiệp và đặc tính của sản phẩm đồng thời cũng là động lực phát triển doanh nghiệp và ngành công nghiệp (Windrum và Birchenhall, 1998, 2005; Kwasnicki, 2007; Windrum và cộng sự, 2009).

#### *1.1.1.2 Các nghiên cứu về động lực phát triển ngành công nghiệp của các tác giả thuộc Trường phái Endogenous Growth*

Bên cạnh các tác giả của Trường phái Evolutionary Economics, một trong các dòng nghiên cứu lớn của Trường phái Endogenous Growth gồm có Romer (1990), Grossman và Helpman (1991), Aghion và Howitt (1992) dành nhiều quan tâm đến tạo động lực duy trì tăng trưởng liên tục cho nền kinh tế (Klenow và Rodríguez-Clare, 1997). Trong đó, Romer (1990), Aghion và Howitt (1992) cho rằng đổi mới

và tiến bộ công nghệ là động lực của tăng trưởng dài hạn. Theo Grossman và Helpman (1994) thì đổi mới và tiến bộ trong công nghệ là một phương tiện tạo ra sự tăng trưởng liên tục trong điều kiện các yếu tố đầu vào không thể tích lũy hoặc tái sinh. Đặc biệt, trong bối cảnh thuộc tính của hàm sản xuất không đảm bảo cho các đầu ra tốt hơn thì cải tiến trong công nghệ là phương thức để vượt qua sự giới hạn của tăng trưởng (Grossman và Helpman, 1994).

Hơn nữa, Krugman (1979), Romer (1990), Grossman và Helpman (1991), Aghion và Howitt (1998) và Voosholz (2014) cho rằng động lực cốt lõi để thúc đẩy tăng trưởng và phát triển là sự đổi mới, cải tiến. Theo Torun và Cicekci (2007) thì đổi mới, cải tiến tạo ra phương pháp hiệu quả hơn để sản xuất sản phẩm hoàn toàn mới với một chức năng mới và tạo những điểm mới cho thị trường. Hơn nữa, đổi mới, cải tiến bao gồm các khía cạnh phi công nghệ giống như cơ cấu tổ chức mới, kỹ thuật quản lý mới và các kênh tiếp thị mới. Đổi mới là cải thiện các phương pháp hiện có nhằm tạo sản lượng nhiều hơn với hiệu quả hơn từ cùng một đầu vào sẵn có (Torun và Cicekci, 2007). Như vậy, các nhà lý thuyết tăng trưởng nội sinh dù tập trung chú trọng vào vai trò của tiến bộ công nghệ như là động lực chính trong việc thúc đẩy phát triển nhưng bản chất tiến bộ công nghệ là trung tâm của khái niệm đổi mới, cải tiến (Halpern, 2007). Nói chung tiến bộ công nghệ và đổi mới, cải tiến là biểu hiện căn bản của động lực thúc đẩy sự thay đổi, tăng trưởng và phát triển (Halpern, 2007).

### ***1.1.2 Các nghiên cứu thực nghiệm***

#### *1.1.2.1 Các nghiên cứu về động lực phát triển ngành công nghiệp*

a). Đổi mới, cải tiến thúc đẩy chuyển động năng suất tạo động lực phát triển

Các nghiên cứu thực nghiệm ở cấp độ doanh nghiệp và ngành công nghiệp gần đây như Lichtenberg và Siegel (1991) về Mỹ; Hall và Mairesse (1995) với Pháp; Harhoff (1998) và Bönte (2003) với Đức; Klette và Johansen (2000) về Na Uy; Leeuwen và Klomp (2006) về Hà Lan; Janz và cộng sự (2004) với Đức, Thụy Điển; Lotti và Santarelli (2001), Parisi cùng cộng sự (2006), Hall và cộng sự (2009) tại Ý thấy rằng ảnh hưởng của đổi mới, cải tiến đến chuyển động năng suất là tích cực, mặc dù một số tác giả cho rằng lợi nhuận của đổi mới, cải tiến đã giảm theo thời gian (Klette và Kortum, 2004). Hall và cộng sự (2009) phát hiện đổi mới sản phẩm sẽ

nâng cao năng suất do hướng về các sản phẩm chất lượng cao và sản phẩm khác biệt ở Ý. Arvanitis (2006) nghiên cứu mối liên hệ giữa năng suất và đổi mới dựa trên bộ dữ liệu chéo của doanh nghiệp Thụy Sĩ nhận thấy năng suất doanh nghiệp có nguồn gốc đổi mới, sáng tạo tương quan tích cực với sản lượng. Tương tự với dữ liệu chéo của doanh nghiệp Pháp, Duguet (2006) tìm thấy yếu tố căn bản đóng góp quan trọng, duy nhất để tăng trưởng năng suất là các hoạt động cải tiến, đổi mới.

b). Đổi mới, cải tiến thúc đẩy gia tăng sản lượng

Có nhiều nghiên cứu thực nghiệm cung cấp các bằng chứng về sự tác động tích cực của hoạt động đổi mới trong việc tạo đầu ra và doanh số (Chudnovsky và cộng sự, 2006). Sử dụng dữ liệu của các doanh nghiệp Pháp, Crépon và cộng sự (1998) ước tính tăng 10% cường độ đổi mới (đại diện là R&D) đã có tác động gần 5% trên doanh số. Tương tự, Dinopoulos và Thompson (2000), Ulku (2007) với OECD; Coad và Rao (2008) với 2113 doanh nghiệp của tập dữ liệu Compustat; Segarra và Teruel (2014) với các doanh nghiệp Tây Ban Nha cho thấy tốc độ tăng trưởng dài hạn của đầu ra được xác định bởi tốc độ đổi mới, tỷ lệ tiết kiệm vốn vật chất và tăng trưởng dân số. Đồng thời, tốc độ đổi mới và mức độ cải tiến có tác động tích cực đến tốc độ gia tăng sản lượng trong phần lớn các lĩnh vực (Ulku, 2007). Hơn nữa, theo Segarra và Teruel (2014) thì bằng chứng thực nghiệm về tác động của hoạt động đổi mới đến tăng trưởng dù khác nhau ở từng doanh nghiệp nhưng nỗ lực đổi mới vẫn là yếu tố quyết định tạo ra mức tăng trưởng cao. Như vậy, ở góc độ lý thuyết lẫn nghiên cứu thực nghiệm thì đổi mới, cải tiến đều là động lực thúc đẩy tăng trưởng và phát triển ngành công nghiệp.

c). Xuất khẩu và đổi mới tạo động lực phát triển

Theo Hahn và Park (2011) thì tự do hóa thương mại sẽ nâng cao năng suất thông qua việc tái phân bổ nguồn lực giữa các doanh nghiệp. Trong đó, các doanh nghiệp có năng suất thấp rút lui khỏi ngành, các doanh nghiệp có năng suất cao sẽ mở rộng hoạt động và xâm nhập vào thị trường xuất khẩu. Nếu kiến thức mới thu được qua xuất khẩu hoặc tham gia thị trường quy mô lớn hơn có liên quan đến cơ hội xuất khẩu để làm tăng lợi nhuận thì xuất khẩu có thể thúc đẩy sự đổi mới. Đồng thời, nghiên cứu của Costantini và Melitz (2008), Aw và cộng sự (2011) ở Đài Loan cho thấy một mối quan hệ nhân quả hai chiều giữa đổi mới, cải tiến và xuất khẩu. Hơn nữa, các nghiên cứu thực nghiệm sử dụng dữ liệu doanh nghiệp như Aw và các cộng

sự (2007) đối với Đài Loan; Bustos (2011) cho trường hợp Argentina và Brasil; Girma và cộng sự (2008) tại Ireland; Iacovone và Javorcik (2008) ở Mexico; Lileeva và Trefler (2010) cho Canada đã ghi nhận một mối liên hệ tích cực giữa đầu tư vào cải tiến, đổi mới và xuất khẩu. Tương tự, phân tích thực nghiệm của Caldera (2010) cho các doanh nghiệp Tây Ban Nha cũng khẳng định tác động tích cực của sự đổi mới đến khả năng tham gia vào thị trường xuất khẩu. Điều này xuất phát từ việc nâng cấp sản phẩm là một thành phần quan trọng của quyết định xuất khẩu trong các công ty (Iacovone và Javorcik, 2008). Đặc biệt, Aw và cộng sự (2011) kết luận rằng việc tìm kiếm năng suất cao là nguyên nhân chính của quyết định xuất khẩu và thực hiện đổi mới, cải tiến. Đồng thời cả hai đổi mới, cải tiến và xuất khẩu có tác động tích cực đến năng suất trong tương lai của doanh nghiệp. Đây là động lực quan trọng để ngành công nghiệp phát triển (Aw và cộng sự, 2011).

#### d). Cạnh tranh và đổi mới tạo động lực phát triển

Theo Aghion và cộng sự (2014) thì cạnh tranh và đổi mới, cải tiến là mối quan tâm nghiên cứu cả phương diện lý thuyết lẫn thực nghiệm hơn ba thập kỷ qua. Cạnh tranh có tác động đến đổi mới và đổi mới có tác động nâng cao khả năng cạnh tranh. Đổi mới và cạnh tranh định hình năng suất tạo thành các động lực tăng trưởng (Vives, 2008; Schmutzler, 2013; Aghion và cộng sự, 2014). Tương tự, các nghiên cứu thực nghiệm điển hình ở cấp độ ngành, doanh nghiệp như Aghion và cộng sự (2001), Nickell (1996), Blundell và cộng sự (1999), Aghion và cộng sự (2005), Griffith và cộng sự (2010) với EU; Tingvall và Karpaty (2011) với Thụy Điển; Askenazy và cộng sự (2013), Hung và Chen (2011) với Đài Loan cho thấy sự gia tăng cạnh tranh dẫn đến một sự gia tăng đáng kể trong đầu tư đổi mới, cải tiến (đặc biệt là R&D) của các doanh nghiệp để tăng trưởng năng suất. Đặc biệt, mức độ đổi mới, cải tiến được xem như một chiến lược phòng thủ để đối phó với sự cạnh tranh lớn hơn trong tương lai. Đồng thời, cạnh tranh gia tăng sẽ ảnh hưởng đến cơ cấu ngành công nghiệp và làm tăng sự đổi mới tổng hợp cho toàn ngành. Nói chung, cạnh tranh và đổi mới hình thành các động lực thúc đẩy ngành công nghiệp phát triển (Aghion và cộng sự, 2014).

**Bảng 1.1a: Các nghiên cứu thực nghiệm về động lực phát triển ngành công nghiệp**

<b>Tác giả</b>	<b>Biến kết quả</b>	<b>Biến giải thích</b>	<b>Phương pháp</b>	<b>Địa bàn</b>
Lichtenberg và Siegel (1991)	Năng suất	Đổi mới, cải tiến.	OLS	Mỹ
Hall và Mairesse (1995)		R&D, vốn, lao động.	NLS	Pháp
Harhoff (1998)		R&D, lao động.	FEM	Đức
Klette và Johansen (2000)		R&D, lao động, vốn, nguyên liệu.	GMM	Na Uy
Lotti và Santarelli (2001)		R&D, lao động, chi máy móc thiết bị mới, nguồn nguyên liệu.	OLS	Ý
Bönte (2003)		R&D.	ARDL, FEM	Đức
Janz và cộng sự (2004)		Đổi mới, quy mô doanh nghiệp, vốn nhân lực, vốn, quy mô xuất khẩu.	2SLS	Đức, Thụy Điển
Parisi và cộng sự (2006)		Đổi mới, R&D.	OLS	Ý
Van Leeuwen và Klomp (2006)		Doanh thu R&D, vốn, lao động, số lượng doanh nghiệp.	3SLS	Hà Lan
Chudnovsky và cộng sự (2006)		Kỹ năng lao động, R&D, đổi mới, xuất khẩu, liên kết doanh nghiệp.	FEM	Pháp
Duguet (2006)		Đổi mới.	GMM	Pháp
Arvanitis (2006)		Đổi mới, R&D, lao động R&D, vốn nhân lực, thu nhập trên mỗi công nhân.	2SLS	Thụy Sĩ
Aw và cộng sự (2007)		Xuất khẩu, đổi mới.	JMLE	Đài Loan
Hall và cộng sự (2009)		Đổi mới, đầu tư trên mỗi công nhân, quy mô doanh nghiệp, số năm hoạt động.	OLS, ML	Ý
Lileeva và Trefler (2010)		Xuất khẩu, đổi mới.	GMM	Canada
Griffith và cộng sự (2010)		Đổi mới	OLS	EU
Aw và cộng sự (2011)		Xuất khẩu, đổi mới.	NLLS	Đài Loan
Hahn và Park (2011)		Xuất khẩu, đổi mới.	Panel VAR	Hàn Quốc

*Nguồn: Tổng hợp của tác giả*

**Bảng 1.1b: Các nghiên cứu thực nghiệm về động lực phát triển ngành công nghiệp**

<b>Tác giả</b>	<b>Biến kết quả</b>	<b>Biến giải thích</b>	<b>Phương pháp</b>	<b>Địa bàn</b>
Nickell (1996)	Sản lượng, Lợi nhuận	Vốn, lao động, cạnh tranh, quy mô doanh nghiệp.	GMM	Anh
Crépon và cộng sự (1998)		Đổi mới, patent, hoạt động R&D	2SLS	Pháp
Dinopoulos và Thompson (2000)		R&D, vốn nhân lực, đầu tư.	GMM	OECD
Aghion và cộng sự (2001)		Đổi mới, cạnh tranh	Bayes	EU
Ulku (2007)		R&D, patent, độ mở thương mại,	Sys – GMM	OECD
Coad và Rao (2008)		Đổi mới, quy mô doanh nghiệp.	Quantile	Compustat
Iacovone và Javorcik (2008)		Đổi mới, xuất khẩu	OLS	Mexico
Bustos (2011)		Xuất khẩu, thương mại, đổi mới.	OLS	Argentina, Brasil
Segarra và Teruel (2014)		Đầu tư trên mỗi công nhân, R&D, liên kết doanh nghiệp.	Quantile	Tây Ban Nha
Blundell và cộng sự (1999)	Cạnh tranh, đổi mới	Đổi mới, cạnh tranh, vốn, cấu trúc thị trường, patent	GMM	Anh
Aghion và cộng sự (2005)	Năng suất, cạnh tranh, đổi mới	Đổi mới, cạnh tranh, lợi nhuận, chi phí tài chính.	MLE	Anh
Costantini và Melitz (2008)	Sản lượng, năng suất, thương mại	Đổi mới, xuất khẩu, số doanh nghiệp gia nhập và rút lui khỏi ngành.	GCA	Bồ Đào Nha, Hà Lan
Caldera (2010)	Xuất khẩu	Năng suất, đổi mới, sản lượng	REP, GMM	Tây Ban Nha
Girma và cộng sự (2008)	Đổi mới, xuất khẩu	Đổi mới, xuất khẩu, năng suất, tiền lương, lao động	Probit	Ireland
Aghion và cộng sự (2014)	Cạnh tranh, đổi mới	Cạnh tranh, đổi mới	OLS	Thụy Sĩ
Tingvall và Karpaty (2011)	Lợi nhuận, R&D	Năng suất, cạnh tranh, quy mô doanh nghiệp, vốn, lao động.	OLS, Tobit	Thụy Điển
Hung và Chen (2011)	Đổi mới	Quy mô, cạnh tranh	Logistic	Đài Loan
Askenazy và cộng sự (2013)		Cạnh tranh, lao động, quy mô doanh nghiệp,	FEM	Pháp

*Nguồn: Tổng hợp của tác giả*

### *1.1.2.2 Các nghiên cứu về động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử*

a). Hoạt động R&D và đổi mới, cải tiến thúc đẩy quỹ đạo tăng trưởng năng suất tạo động lực phát triển

Aw và Batra (1998), Yang và cộng sự (2009) đã có nhận diện về ảnh hưởng của R&D, đổi mới đến chuyển động năng suất tạo động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử thông qua phân tích hiệu quả kỹ thuật của ngành này ở Đài Loan. Trong đó, Aw và Batra (1998) tìm thấy mối tương quan tích cực giữa hiệu quả kỹ thuật với các khoản đầu tư R&D, đổi mới công nghệ và liên kết quốc tế trong ngành Điện tử và 09 ngành công nghiệp khác của Đài Loan năm 1986, gồm có: Dệt, May mặc, Giấy, Nhựa, Kim loại chế tạo, Hóa chất, Sắt thép, Máy móc và Thiết bị vận tải. Đặc biệt, các doanh nghiệp điện tử có đầu tư đổi mới công nghệ và R&D khi tham gia xuất khẩu đạt hiệu quả trung bình 65,6%, không tham gia xuất khẩu đạt hiệu quả trung bình 63,6%. Aw và Batra (1998) cho rằng các doanh nghiệp phát triển công nghệ sẽ tăng hiệu quả kỹ thuật và tham gia xuất khẩu sẽ tiếp cận tốt với kiến thức mới. Đồng thời các FDI trong ngành điện tử Đài Loan không tương quan đáng kể với hiệu quả kỹ thuật nhưng tín hiệu đổi mới công nghệ của FDI và thị trường xuất khẩu có tác động đến khả năng và xu hướng phát triển công nghệ trong 10 ngành công nghiệp nói chung và công nghiệp điện tử Đài Loan nói riêng (Aw và Batra, 1998).

Yang và cộng sự (2009) đã kết luận rằng hiệu quả kỹ thuật của điện tử Đài Loan năm 2001 dao động từ 62,28% đến 74,79%. Trong đó, hiệu quả kỹ thuật của doanh nghiệp có hoạt động R&D là 68,86%, cao hơn so với 67,69% của các doanh nghiệp không hoạt động R&D. Đặc biệt, doanh nghiệp có hoạt động R&D có đường biên sản xuất cao hơn các doanh nghiệp không thực hiện R&D. Nói cách khác, hoạt động R&D và đổi mới, cải tiến sẽ mở rộng khả năng sản xuất. Hơn nữa, theo Aw và Batra (1998), Yang và cộng sự (2009) thì R&D và đổi mới công nghệ là nguồn chính của tiến bộ kỹ thuật vì R&D có thể làm dịch chuyển đường cong sản xuất theo hướng mở rộng biên sản xuất. Đồng thời, hoạt động R&D là một trong những cơ chế quan trọng trong việc hình thành kiến thức mới. Đây là hiệu ứng nâng cao năng suất của điện tử Đài Loan (Yang và cộng sự, 2009). Mặc dù Aw và Batra (1998), Yang và cộng sự (2009) dừng lại phân tích hiệu quả sản xuất ngành điện tử Đài Loan nhưng sự thay đổi hiệu quả kỹ thuật dẫn đến sự thay đổi quá trình chuyển động năng suất tạo động lực phát triển (Gatto và cộng sự, 2011).



b). Đổi mới, xuất khẩu và tự do hoá thương mại tạo động lực phát triển

Aw và cộng sự (2007) đã xác định mối quan hệ giữa xuất khẩu, R&D và quỹ đạo năng suất ngành công nghiệp điện tử Đài Loan các năm 1986, 1991 và 1996. Trong đó, các doanh nghiệp điện tử tham gia xuất khẩu, đầu tư vào R&D có một mối quan hệ mạnh mẽ, tích cực với năng suất tương lai. Hơn nữa, các doanh nghiệp có kinh nghiệm xuất khẩu, đầu tư R&D sẽ có năng suất cao hơn các doanh nghiệp khác. Tuy nhiên, các doanh nghiệp chỉ xuất khẩu thì năng suất trung bình tăng 4,2% trong 05 năm sau đó, ngược lại doanh nghiệp đầu tư R&D và xuất khẩu thì năng suất trung bình tăng 7,8% (Aw và cộng sự, 2007). Điều này cho thấy các doanh nghiệp điện tử Đài Loan tiến hành R&D và tham gia xuất khẩu có sự gia tăng năng suất lớn hơn so với các doanh nghiệp chỉ xuất khẩu. Nói chung, các doanh nghiệp đầu tư vào R&D có khả năng hấp thụ những kiến thức từ hoạt động xuất khẩu tốt hơn. Đồng thời, hoạt động xuất khẩu là một cơ chế quan trọng để chuyển giao công nghệ và tăng trưởng năng suất tương lai trong ngành điện tử Đài Loan (Aw và cộng sự, 2007).

Aw và cộng sự (2011) đã phát triển mô hình ước tính động lực tăng trưởng năng suất của ngành công nghiệp điện tử Đài Loan giai đoạn 2000 – 2004. Theo đó, quỹ đạo năng suất doanh nghiệp điện tử Đài Loan dạng tròn ốc, chịu ảnh hưởng tích cực của đầu tư R&D và xuất khẩu. Đặc biệt, doanh nghiệp có hoạt động đổi mới, đầu tư R&D có năng suất cao hơn 4,79% các doanh nghiệp không đầu tư R&D; các doanh nghiệp xuất khẩu có năng suất cao hơn 1,96% so với các doanh nghiệp không xuất khẩu. Đồng thời tác động trực tiếp của đổi mới, đầu tư R&D đến năng suất cao hơn hoạt động xuất khẩu trong các doanh nghiệp điện tử Đài Loan. Hơn nữa, hoạt động cải tiến công nghệ để phục vụ xuất khẩu và tín hiệu đổi mới, cải tiến từ thị trường xuất khẩu làm năng suất tương lai của doanh nghiệp tăng 5,56%. Bên cạnh đó, các doanh nghiệp điện tử có đổi mới, đầu tư R&D và xuất khẩu có năng suất trung bình cao hơn 123% so với các các doanh nghiệp không có các hoạt động tương tự. Các doanh nghiệp đầu tư R&D có năng suất gấp đôi các doanh nghiệp không thực hiện R&D; các doanh nghiệp xuất khẩu có năng suất cao hơn 34% các doanh nghiệp không có xuất khẩu. Đặc biệt, Costantini và Melitz (2008), Atkeson và Burstein (2010), Aw và cộng sự (2011) cho rằng các phân tích về đổi mới, R&D và xuất khẩu là chìa khoá để phân tích tác động dài hạn của tự do hoá thương mại đến tăng trưởng năng suất dài hạn của doanh nghiệp và ngành công nghiệp.

**Bảng 1.2: Các nghiên cứu thực nghiệm về động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử**

<b>Tác giả</b>	<b>Biến kết quả</b>	<b>Biến giải thích</b>	<b>Phương pháp</b>	<b>Địa bàn</b>
Aw và Batra (1998)	Sản lượng	Vốn, lao động, R&D.	SFA	Đài Loan
Aw và cộng sự (2007)	Năng suất	Đổi mới, R&D, xuất khẩu.	Survival Analysis Probit Heckman	Đài Loan
Yang và cộng sự (2009)	Sản lượng	Vốn, lao động, đổi mới, R&D.	SFA	Đài Loan
Aw và cộng sự (2011)	Năng suất	Đổi mới, R&D, xuất khẩu.	NLLS Probit MCMC	Đài Loan

*Nguồn: Tổng hợp của tác giả*

## 1.2 Các nghiên cứu về công nghiệp điện tử

### 1.2.1 Các nghiên cứu ngoài nước

Các nghiên cứu về công nghiệp điện tử ngoài nước tập trung phân tích các nội dung như sau:

#### 1.2.1.1 Các yếu tố tác động đến tăng trưởng sản lượng và xuất khẩu

Wu và cộng sự (2007) tìm thấy các yếu tố GDP, GDP bình quân đầu người, khoảng cách, dòng vốn FDI và các hiệp ước đầu tư song phương có tác động tích cực đến khối lượng thương mại quốc tế về sản phẩm điện tử của Trung Quốc. Bên cạnh đó, Zhao và cộng sự (2007) phát hiện rằng Trung Quốc trở thành nước xuất khẩu lớn nhất thế giới về các sản phẩm điện tử nhờ vào sự can thiệp mạnh mẽ và hiệu quả từ chính quyền trung ương. Việc Chính phủ khuyến khích chuyển giao công nghệ tiên tiến từ các tập đoàn xuyên quốc gia, tăng cường thu hút FDI và khai thác tối đa hiệu ứng lan tỏa từ FDI tạo ra sự phát triển mạnh mẽ cho ngành công nghiệp điện tử. Hơn nữa, Zhou và Latorre (2014) phát hiện nguồn gốc Trung Quốc trở thành trung tâm xuất khẩu điện tử là thu hút dòng vốn FDI khổng lồ từ các nước phát triển. Các dòng vốn này đã tạo ra sự phát triển sản xuất, cung ứng đầu vào trung gian và cung cấp hàng hóa cuối cùng. Do đó, các cú sốc FDI sẽ làm thay đổi mô hình thương mại, thay đổi vai trò trung tâm sản xuất, xuất khẩu của Trung Quốc.

Motohashi và Yuan (2010) tìm thấy hiệu ứng lan tỏa dọc trong việc lắp ráp thiết bị điện tử nhưng không tồn tại hiệu ứng lan tỏa ngang ở cả hai ngành công nghiệp ô tô và điện tử ở Trung Quốc. Đặc biệt, việc mua lại, nhập khẩu công nghệ và hợp tác nghiên cứu có ảnh hưởng đến giá trị gia tăng của các doanh nghiệp nội địa. Hơn nữa, Vogiatzoglou (2012) phát hiện mức độ chuyên môn hoá theo chiều dọc đóng vai trò quan trọng trong việc tạo ra hiệu ứng tích cực để gia tăng sản phẩm xuất khẩu của một quốc gia. Đồng thời, việc tham gia vào mạng lưới phân chia công đoạn sản xuất trở thành yếu tố quyết định tiến hành hoạt động xuất khẩu ở các nước phát triển và đang phát triển. Hơn nữa, Chandran và Rasiah (2013) tìm thấy năng lực công nghệ đóng vai trò quan trọng đối với sản lượng xuất khẩu lẫn hiệu suất hoạt động của các doanh nghiệp điện tử Malaysia. Đồng thời, xuất khẩu đóng vai trò cầu nối giữa năng lực công nghệ và hoạt động của doanh nghiệp.

Yang và Morgan (2010) tìm thấy bằng chứng việc doanh nghiệp thuộc sở hữu nhà nước kém hiệu quả hơn so với sở hữu tư nhân ở Trung Quốc về tăng trưởng sản lượng là do sự chi phối của các chính trị gia nên phải theo đuổi các mục tiêu chính trị hoặc xã hội và từ bỏ mục tiêu tối đa hóa lợi nhuận. Tương tự, Trương Thị Chí Bình và Nguyễn Mạnh Linh (2013) phát hiện đóng góp quan trọng của các doanh nghiệp FDI vào ngành công nghiệp điện tử Việt Nam. Đặc biệt, các FDI đã tạo ra sự phát triển vượt bậc về nguồn nhân lực điện tử trong nước. Tuy nhiên, phần lớn các doanh nghiệp quốc tế chế biến xuất khẩu với tỷ lệ nội địa hoá thấp nên giá trị đóng góp thực sự của Việt Nam cho sản phẩm điện tử là không rõ ràng.

#### *1.2.1.2 Các yếu tố tác động đến năng suất*

Rasiah (2010) tìm thấy bằng chứng tích cực về chiều sâu công nghệ thông qua việc gia tăng các kỹ năng nghiên cứu và phát triển của nhân viên sẽ nâng cao năng suất lao động trong ngành công nghiệp điện tử Malaysia. Yang và cộng sự (2010) phát hiện hoạt động R&D và đào tạo, bồi dưỡng nhân viên trong doanh nghiệp có đóng góp tích cực vào năng suất tổng hợp cho công nghiệp điện tử Trung Quốc. Tuy nhiên, ảnh hưởng của R&D đến năng suất khác nhau giữa các hình thức sở hữu khác nhau, đồng thời việc đào tạo nghề có thể cải thiện chất lượng nguồn nhân lực và hữu ích trong việc gia tăng năng suất. Trong khi đó, Yang và cộng sự (2013) tìm thấy tích tụ công nghiệp và tích tụ sản xuất có mối quan hệ tích cực với năng suất của doanh nghiệp. Ngược lại, tích tụ R&D dường như tương quan nghịch với năng suất. Ngoài ra, vấn đề vốn, sở hữu và nguồn nhân lực có ảnh hưởng đến năng suất ngành công nghiệp điện tử Trung Quốc. Hơn nữa, Kimura (2012) phát hiện bằng chứng nếu các doanh nghiệp điện tử nội địa Trung Quốc không xác định các chiến lược bù đắp sự chênh lệch về công nghệ thì không thể thành công khi tham gia vào thị trường và tăng trưởng sản lượng, năng suất. Kết quả này tương tự nghiên cứu của Suyanto và Salim (2012) ở Indonesia về đầu tư trực tiếp nước ngoài không có tác dụng đáng kể vào sự thay đổi hiệu quả sản xuất trong ngành điện tử trong nước.

#### *1.2.1.3 Các yếu tố tác động đến năng lực công nghệ và năng lực nội sinh*

Vind (2008) tìm thấy cơ hội nâng cấp ngành công nghiệp điện tử để tham gia vào chuỗi giá trị toàn cầu phụ thuộc vào “khả năng hấp thụ” công nghệ nước ngoài của doanh nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh. Trong khi đó, Oh và Park (2010) không tìm thấy bằng chứng về cải cách sở hữu sáng chế có thể kích thích tăng cường

hoạt động R&D trong doanh nghiệp điện tử Hàn Quốc. Sự gia tăng đầu tư R&D chủ yếu do đặc điểm cụ thể của doanh nghiệp như quy mô, vốn và áp lực cạnh tranh hoặc cơ hội công nghệ từ hoạt động R&D của doanh nghiệp khác. Hơn nữa, Krishnaswamy và cộng sự (2010) phát hiện quá trình đổi mới công nghệ ở ngành điện tử Ấn Độ gồm có: xây dựng năng lực công nghệ, bổ sung các yếu tố bên ngoài một cách hợp lý và thiết lập các quy trình đổi mới công nghệ bao gồm việc sửa đổi để phù hợp với yêu cầu của khách hàng lẫn cung cấp những đổi mới cho thị trường.

Valdaliso và cộng sự (2011) tìm thấy vốn xã hội và vấn đề quốc tế hoá đóng vai trò quan trọng trong việc gia tăng khả năng hấp thụ để từ đó duy trì tính năng động và sự tăng trưởng của cụm công nghiệp điện tử ở Basque, Tây Ban Nha. Tương tự, Edgington và Hayter (2013) phát hiện Nhật Bản không áp dụng công nghệ cao khi đầu tư vào ngành điện tử Malaysia vì môi trường công nghệ nội địa nghèo nàn và phụ thuộc vào công nghệ từ công ty mẹ. Hơn nữa, khi các hiệp định thương mại tự do giữa Trung Quốc và ASEAN có hiệu lực thì các doanh nghiệp Nhật Bản thường tập trung theo nhóm cùng ngành nghề chuyên sâu ở mỗi nước. Tuy nhiên, nghiên cứu của Fua và cộng sự (2013) ở Trung Quốc cho thấy việc thực hiện học tập tương tác là một phương thức để thúc đẩy đổi mới sản phẩm trong doanh nghiệp nội địa lẫn doanh nghiệp FDI. Trong đó, các doanh nghiệp thực hiện học tập tương tác với cường độ cao nhất và phạm vi rộng nhất với các đối tác sẽ có xu hướng đạt được kết quả đổi mới sản phẩm tốt nhất.

#### *1.2.1.4 Các yếu tố tác động hiệu quả quản lý, chính sách*

Kotabe và cộng sự (2008) đã phát hiện năng lực của người thuê gia công ít bổ sung, thậm chí chông chéo và tạo ra khả năng hội nhập rất kém về chiều dọc lẫn chiều ngang trong ngành điện tử ở Mỹ, Châu Âu và Nhật Bản. Trong khi đó, Eng (2009) cho rằng có 03 nguyên nhân chính để phát triển mối quan hệ giữa các doanh nghiệp điện tử Trung Quốc là: tìm kiếm tài nguyên, học hỏi và kết nối mạng lưới. Đồng thời, các mối quan hệ cá nhân dựa trên sự tin tưởng lẫn nhau đã tạo thuận lợi cho việc phát triển mối quan hệ giữa các doanh nghiệp theo chiều dọc lẫn chiều ngang. Đồng thời, Jabbour và Jabbour (2013) tìm thấy vấn đề hạn chế của khả năng quản lý nội bộ, thiếu vắng một chu kỳ sản xuất hoàn chỉnh và phụ thuộc vào linh kiện nhập khẩu làm cho ngành điện tử Brasil không thành công và hiệu quả. Đồng thời, các sản phẩm điện tử phụ thuộc vào các công ty đa quốc gia đang hoạt động nên

cản trở khả năng cạnh tranh của điện tử Brasil. Vì vậy, để vượt qua khoảng trống công nghệ và sự tụt hậu thì phải đầu tư vào hiệu quả hoạt động quản lý kết hợp với việc mở rộng quá trình hội nhập, thực hiện việc phát triển sản phẩm, tích hợp với khách hàng, duy trì và mở rộng chuỗi cung ứng sản phẩm điện tử.

#### *1.2.1.5 Các yếu tố tác động đến hiệu quả tài chính*

Shin và cộng sự (2009) tìm thấy mối quan hệ tích cực giữa vị trí dẫn đầu trong ngành và hiệu suất được đo bằng lợi nhuận gộp, ROE và ROA của 300 doanh nghiệp điện tử hàng đầu thế giới. Đồng thời, vị trí dẫn đầu của doanh nghiệp phản ánh hiệu ứng tương tác tích cực về mối quan hệ giữa R&D với lợi nhuận gộp và vị trí dẫn đầu có thể nắm bắt lợi nhuận gộp cao hơn từ hoạt động R&D so với các nhà sản xuất hợp đồng, nhà cung cấp linh kiện. Ngoài ra, Yang và Ma (2011) phát hiện quy mô doanh nghiệp và cơ hội tăng trưởng bền vững có tác động tích cực đến tỷ lệ nợ nhưng lợi nhuận thì tác động trái chiều ở công nghiệp điện tử Trung Quốc. Hơn nữa, Irfan (2012) cho thấy tác động của thời gian hoạt động, quy mô và kích thước, đòn bẩy tài chính, năng lực sáng tạo và lợi nhuận rất quan trọng đối với khả năng thanh lý, mua lại trong ngành điện tử Ấn Độ. Đồng thời, các doanh nghiệp điện tử lớn, đòn bẩy tài chính cao có nhiều khả năng được thanh lý nhưng ít có khả năng được mua lại.

Takechi (2013) tìm thấy việc không kiểm soát sự lựa chọn thực hiện M&A thì M&A có tác động không đáng kể đến tổng năng suất nhân tố ngành điện tử Nhật Bản. Hơn nữa, quá trình mua lại đòi hỏi phải có đấu thầu cạnh tranh nên có thể tạo sự suy giảm năng suất. Trong khi đó, Nakano và Nguyen (2013) phát hiện sự gia tăng sở hữu nước ngoài đã tạo ra sự gia tăng đáng kể trong giá trị thị trường của doanh nghiệp Nhật. Đặc biệt, sự xuất hiện các nhà đầu tư nước ngoài đã hình thành các hành vi tài chính tối ưu và tránh xa các chiến lược mạo hiểm. Đồng thời, Wang và cộng sự (2015) tìm thấy bằng chứng của việc sụt giảm giá trị tài sản có tác động đến hiệu quả hoạt động của các doanh nghiệp điện tử Đài Loan. Các doanh nghiệp phát hiện vấn đề sụt giảm giá trị tài sản sẽ có hiệu quả hoạt động thấp hơn so với các doanh nghiệp không nhận ra việc suy giảm giá trị tài sản. Tuy nhiên, qua sự thay đổi hiệu suất trung bình trong năm thì hiệu quả hoạt động các doanh nghiệp sẽ được cải thiện ngay lập tức khi họ nhận ra sự sụt giảm tài sản.

**Bảng 1.3a: Các nghiên cứu ngoài nước về công nghiệp điện tử**

<b>Tác giả</b>	<b>Biến kết quả</b>	<b>Biến giải thích</b>	<b>Phương pháp</b>	<b>Địa bàn</b>
Zhao và cộng sự (2007)	Sản lượng, năng suất lao động, cụm công nghiệp điện tử.	Sở hữu, xuất nhập khẩu, chuyển giao công nghệ, chính sách, FDI	Thống kê mô tả	Trung Quốc
Wu và cộng sự (2007)	Kim ngạch xuất nhập khẩu.	GDP, khoảng cách, luồng vốn FDI, hiệp ước thương mại.	Pooled OLS FEM, REM	Trung Quốc
Vind (2008)	Kỹ năng lao động.	Lao động, công nghệ, đào tạo công nhân, tuyển dụng lao động.	Định tính	Việt Nam
Kotabe và cộng sự (2008)	Năng lực nội sinh, chu kỳ kinh doanh.	Xu hướng công nghiệp, kết quả kinh doanh, hoạt động gia công.	Content Analysis (Định tính)	Mỹ, Nhật, Châu Âu
Eng (2009)	Mối quan hệ giữa các doanh nghiệp (quan hệ dọc và ngang), nâng cấp sản xuất.	Nguồn lực, tài nguyên, khả năng học hỏi, mối liên kết trong mạng lưới sản xuất.	Exploratory research (Định tính)	Trung Quốc
Shin và cộng sự (2009)	Tổng lợi nhuận, ROA, ROE.	Vị trí dẫn đầu, lao động, chi tiêu R&D, khu vực, ngành.	OLS	300 công ty điện tử thế giới.
Krishnaswamy và cộng sự (2010)	Năng lực công nghệ.	Lịch sử phát triển, đặc điểm của ngành công nghiệp, quản lý, quan điểm về tăng trưởng.	Cognitive maps (Định tính)	Ấn Độ
Yang và Morgan (2010)	Doanh thu, thị phần.	Chiến lược kinh doanh, cấu trúc sở hữu.	Exploratory research (Định tính)	Trung Quốc
Motohashi và Yuan (2010)	Giá trị gia tăng.	Vốn, lao động, đổi mới, tín hiệu đổi mới, R&D, thị phần, hợp tác KH-CN,	FEM	Trung Quốc
Oh và Park (2010)	Chi tiêu R&D.	Tỉ lệ vốn – lao động, quy mô doanh nghiệp, chi R&D cho công nhân.	FEM, REM	Hàn Quốc
Rasiah (2010)	Năng suất lao động, xuất khẩu.	Nhân lực, chi tiêu cho công nghệ.	Thống kê mô tả.	Malaysia
Yang và cộng sự (2010)	Năng suất tổng hợp.	Chi tiêu R&D, quy mô doanh nghiệp, thị phần, bảo hiểm thất nghiệp, chi đào tạo, tiền lương, vốn.	FEM, REM	Trung Quốc
Valdaliso và cộng sự (2011)	Khả năng hấp thụ.	Vốn xã hội, quốc tế hoá	Định tính và quy nạp	Basque
Yang và Ma (2011)	Tỉ lệ nợ trên tổng tài sản.	Tổng tài sản, lợi nhuận, tỉ lệ tăng trưởng trên tổng tài sản, tỉ lệ vốn chủ sở hữu trong nước.	FEM, REM	Trung Quốc

*Nguồn: tổng hợp của tác giả*

**Bảng 1.3b: Các nghiên cứu ngoài nước về công nghiệp điện tử**

<b>Tác giả</b>	<b>Biến kết quả</b>	<b>Biến giải thích</b>	<b>Phương pháp</b>	<b>Địa bàn</b>
Kimura (2012)	Năng suất nhân tố	Giá trị gia tăng, tài sản cố định, lao động, doanh thu, số năm hoạt động, chi phí bán hàng, tỉ lệ vốn nước ngoài.	GLS	Trung Quốc
Irfan (2012)	Thanh lý, mua lại	Thời gian hoạt động, quy mô, đòn bẩy tài chính, khả năng đổi mới, lợi nhuận.	Multinomial logistic	Ấn Độ
Suyanto và cộng sự (2012)	Năng suất.	Vốn, lao động, nguyên liệu, năng lượng, FDI, thời gian hoạt động, khủng hoảng.	SPF	Indonesia
Vogiatzoglou (2012)	Giá trị linh kiện nhập khẩu	Xuất khẩu, thu nhập quốc dân, sản lượng, tỷ giá hối đoái.	FEM, 2SLS	28 quốc gia đã đang phát triển.
Edgington và Hayter (2013)	Hiệu quả chính sách, khả năng công nghệ	Lao động, tính liên kết, lao động, nguyên liệu, chính sách, khả năng nhà cung cấp.	Định tính	Malaysia
Trương Thị Chí Bình và Nguyễn Mạnh Linh (2013)	Sản lượng, xuất khẩu, việc làm.	Hoạt động R&D, hệ thống cung cấp, nguyên liệu, linh kiện, chuyên giao công nghệ và kiến thức.	Thống kê mô tả	Việt Nam
Chandran và Rasiah (2013)	Giá trị gia tăng	Khả năng công nghệ, quy mô, xuất khẩu.	PLS-SEM	Malaysia
Fua và cộng sự (2013)	Hiệu quả kinh doanh, hiệu quả đổi mới, cải tiến	Thời gian hoạt động, quy mô, sở hữu, trình độ công nhân, trình độ quản lý, kỹ thuật sản xuất.	Ordered logit	Trung Quốc
Jabbour và Jabbour (2013)	Hiệu quả quản lý	Quy mô doanh nghiệp, chi phí, thời gian giao hàng, nguyên liệu, quan hệ khách hàng, kế hoạch sản xuất, quy trình sản xuất.	Thống kê mô tả	Brasil
Nakano và Nguyen (2013)	ROA	Quy mô, tổng tài sản, tài sản cố định, chi R&D, sở hữu.	GMM	Nhật Bản
Takechi (2013)	Sản lượng, năng suất	Lao động, nợ trên tổng tài sản, tỉ số vốn – lao động, chi R&D, chi M&A	FEM, REM, Probit, MLE	Nhật Bản
Yang và cộng sự (2013)	Năng suất	Chi R&D, quy mô doanh nghiệp, tỉ số vốn – lao động, chất lượng nguồn nhân lực, tích tụ sản xuất.	FEM, REM	Trung Quốc
Zhou và Latorre (2014)	Sản lượng	Tiền lương, lãi suất, thu nhập quốc dân, GDP, CPI, tổng nguồn vốn.	CGE	Trung Quốc
Wang và cộng sự (2015)	Doanh thu, giá trị cổ phiếu	Lao động, vốn chủ sở hữu, tổng nợ ngắn hạn, tổng tài sản.	DEA	Đài Loan

*Nguồn: tổng hợp của tác giả*



### ***1.2.2 Các nghiên cứu trong nước***

Các nghiên cứu về công nghiệp điện tử trong nước đã phát hiện các vấn đề:

#### ***1.2.2.1 Các yếu tố tác động đến năng lực cạnh tranh***

Nguyễn Trúc Vân (2007) phát hiện khả năng cạnh tranh của các doanh nghiệp điện – điện tử thành phố Hồ Chí Minh tuy chịu tác động từ các yếu tố chính sách nhưng chủ yếu phụ thuộc vào nội lực của doanh nghiệp. Trong đó, các yếu tố quy mô, nguyên liệu, lao động, công nghệ, chi phí, thị trường và thương hiệu có ảnh hưởng đến năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp. Tương tự, Trần Thanh Thủy (2007) phát hiện các yếu tố tài chính, quản trị, nguồn nhân lực, R&D, quy mô, thiết bị - công nghệ và chiến lược marketing xác định năng lực cạnh tranh ngành điện tử Việt Nam. Hơn nữa, trong thời gian dài không nhận được chính sách hỗ trợ rõ ràng nên các doanh nghiệp điện tử không có định hướng chiến lược cụ thể để phát triển bền vững. Do đó, ngành công nghiệp điện tử phải hoàn thiện chiến lược sản phẩm thông qua con đường đổi mới công nghệ và thiết bị để nâng cao năng suất, chất lượng, đồng thời triển khai các giải pháp tích cực để thắng lợi trong khâu định giá sản phẩm. Hơn nữa, Nhà nước cần triển khai các chính sách hỗ trợ tiếp cận thị trường; hỗ trợ về kỹ thuật và công nghệ; hỗ trợ phát triển nguồn nhân lực; phát triển cơ sở hạ tầng và phát triển công nghiệp hỗ trợ để nâng cao năng lực cạnh tranh trong bối cảnh hội nhập toàn cầu.

Nguyễn Hoàng Ánh (2008) xác định ngành điện tử Việt Nam nên tập trung vào công đoạn sản xuất để tranh thủ sự hợp tác của các tập đoàn điện tử quốc tế thay vì tham gia vào khâu thiết kế, phân phối của chuỗi giá trị cung ứng. Đồng thời, các hoạt động khoa học công nghệ, môi trường thể chế - chính sách, khách hàng quốc tế, lợi thế so sánh quốc gia, loại sản phẩm, xúc tiến thương mại, thiết kế sản phẩm, hoạt động phân phối, thị trường, loại hình doanh nghiệp, năng lực sản xuất đóng vai trò quan trọng trong khâu xác định vị trí của doanh nghiệp trong chuỗi cung ứng hàng điện tử toàn cầu. Bên cạnh đó, Vũ Ngọc Anh (2008) phát hiện ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh tuy có nhiều tiềm năng phát triển nhưng vẫn chưa phát triển tương xứng. Điều này là do chất lượng, mẫu mã sản phẩm điện tử không phong phú và phần lớn các linh kiện điện tử đều nhập khẩu. Ngoài ra, các doanh nghiệp điện tử chỉ dừng lại ở dạng gia công, lắp ráp, trình độ công nghệ thấp và khả năng cạnh tranh kém. Vì thế, ngành điện tử phải thúc đẩy quá trình phát triển công

nghiệp hỗ trợ thông qua việc giảm bớt hàng rào bảo hộ, thu hút đầu tư nước ngoài FDI một cách có chọn lọc, xây dựng các mối liên kết trong nước và quốc tế, tham gia vào mạng lưới toàn cầu và phát triển nguồn nhân lực.

#### *1.2.2.2 Các yếu tố tác động đến tăng trưởng và chất lượng tăng trưởng*

Hồ Lê Nghĩa (2011) phát hiện bốn nhân tố là tỷ lệ VA/GO, ICOR, năng suất lao động và công nghiệp hỗ trợ trong ngành điện tử thấp nên chất lượng tăng trưởng của công nghiệp điện tử hiện nay vẫn còn thấp. Tương tự, Trương Thị Chí Bình (2011) phát hiện trong một thời gian dài 1996 – 2005 chưa nhận được sự đầu tư thích đáng để phát triển nên các doanh nghiệp sản xuất kinh doanh hàng điện tử gia dụng chỉ đầu tư lắp ráp sản phẩm với công nghệ không cao và vốn đầu tư thấp để tận dụng thị trường nội địa. Nói chung, việc ưu tiên phát triển công nghiệp hỗ trợ là yếu tố căn bản, quyết định chất lượng tăng trưởng ngành điện tử thay vì tập trung lắp ráp ra các sản phẩm tiêu dùng cuối cùng. Đồng thời, ngành điện tử Việt Nam tích cực thực hiện các chính sách phát triển nguồn nhân lực, phát triển liên kết sản xuất trong nước, phát triển thị trường và xây dựng thương hiệu doanh nghiệp làm nền tảng thúc đẩy quá trình nâng cao chất lượng nhằm phát triển ổn định, bền vững.

Cao Minh Nghĩa (2013) phát hiện ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh tuy phát triển mạnh, góp phần lớn vào việc thúc đẩy nhanh quá trình chuyển dịch cơ cấu giá trị gia tăng và giá trị sản xuất toàn ngành công nghiệp trên địa bàn thành phố nhưng chất lượng tăng trưởng vẫn còn thấp. Tỷ lệ giá trị gia tăng so với giá trị sản xuất có xu hướng giảm; năng suất lao động thấp; trình độ công nghệ của các doanh nghiệp phần lớn đạt mức trung bình; phát triển chủ yếu dựa vào vốn, lao động; hoạt động sản xuất chủ yếu là lắp ráp nên không tăng trưởng theo chiều sâu. Bên cạnh đó, Vũ Đình Khoa (2015) xác định 5 nhân tố hình thành Cụm ngành công nghiệp điện tử tại Vùng kinh tế trọng điểm Bắc Bộ bao gồm có: (i) cơ sở hạ tầng; (ii) tiếp cận tài chính; (iii) môi trường đầu tư kinh doanh; (iv) môi trường sống cho nhà đầu tư; (v) cơ sở nghiên cứu và chuyển giao công nghệ. Vì thế, cụm ngành công nghiệp điện tử Bắc Bộ cần phải tập trung cải thiện môi trường đầu tư, kinh doanh; khuyến khích liên kết giữa cơ sở nghiên cứu khoa học với doanh nghiệp; hỗ trợ vốn cho phát triển cơ sở hạ tầng và công nghệ cơ bản; khuyến khích doanh nghiệp tham gia chuỗi giá trị sản xuất; phát triển nhân lực trình độ cao để tham gia nghiên cứu và phát triển sản phẩm.

**Bảng 1.4: Các nghiên cứu trong nước về công nghiệp điện tử**

<b>Tác giả</b>	<b>Biến kết quả</b>	<b>Biến giải thích</b>	<b>Phương pháp</b>	<b>Địa bàn</b>
Nguyễn Trúc Vân (2007)	Năng lực cạnh tranh.	Chính sách, thủ tục hành chính, quy mô, nguyên liệu, lao động, công nghệ, chi phí, thị trường, thương hiệu.	Thống kê mô tả SWOT	TP. HCM
Trần Thanh Thuỷ (2007)	Năng lực cạnh tranh.	Thị phần, tài chính, quản trị, nguồn nhân lực, R&D, quy mô, thiết bị, chiến lược marketing.	Thống kê mô tả SWOT	Việt Nam
Nguyễn Hoàng Ánh (2008)	Vị trí doanh nghiệp, tỉ suất lợi nhuận, doanh thu, kim ngạch xuất khẩu, giá.	Khoa học công nghệ, môi trường thể chế - chính sách, khách hàng quốc tế, lợi thế so sánh quốc gia, loại sản phẩm, xúc tiến thương mại, thiết kế sản phẩm, phân phối, thị trường, loại hình doanh nghiệp, năng lực sản xuất.	Thống kê mô tả, xã hội học.	Việt Nam
Vũ Ngọc Anh (2008)	Sản lượng.	Công nghệ, lao động, linh phụ kiện, liên kết thương nguồn, đặc thù và chiến lược phát triển ngành, FDI.	Thống kê mô tả Input – Output Model	TP. HCM và vùng kinh tế trọng điểm phía Nam
Hồ Lê Nghĩa (2011)	Chất lượng tăng trưởng.	Vốn đầu tư, lao động, công nghệ và kỹ thuật, chính sách, VA/GO, ICOR, năng suất lao động, công nghiệp hỗ trợ.	Thống kê mô tả	Việt Nam
Trương Thị Chí Bình (2011)	Sản lượng, tỷ lệ nội địa hoá.	Khoa học công nghệ, dung lượng thị trường, đặc điểm linh kiện, chính sách, liên kết doanh nghiệp.	Thống kê mô tả SWOT	Việt Nam
Cao Minh Nghĩa (2013)	Cơ cấu sản xuất, cơ cấu thị trường, cơ cấu đầu tư, cơ cấu lao động, quản lý nhà nước.	GDP, GO, VA/GO, năng suất lao động, trình độ công nghệ, công nghiệp hỗ trợ, mối quan hệ giữa các ngành, cơ sở hạ tầng, chính sách, khu chế xuất, khu công nghiệp, tầm quan trọng của ngành công nghiệp.	Thống kê mô tả SWOT	TP. HCM
Vũ Đình Khoa (2015)	Cụm ngành công nghiệp	Cơ sở hạ tầng, tiếp cận tài chính, môi trường đầu tư kinh doanh, môi trường sống cho nhà đầu tư, cơ sở nghiên cứu và chuyển giao công nghệ.	EFA MLR ANOVA	Vùng kinh tế trọng điểm Bắc Bộ

*Ghi chú: SWOT: Strengths – Weaknesses – Opportunities – Threats; EFA: Exploratory Factor Analysis; MLR: Multiple Linear Regression  
ANOVA: Analysis Of Variance.*

*Nguồn: tổng hợp của tác giả*

### **1.3 Khoảng trống nghiên cứu và khung phân tích đề nghị về động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử trong hội nhập quốc tế**

#### ***1.3.1 Khoảng trống nghiên cứu***

Từ tổng quan nghiên cứu về công nghiệp điện tử, động lực phát triển ngành công nghiệp, động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử, Luận án nhận diện:

*Thứ nhất*, các nghiên cứu về công nghiệp điện tử chủ yếu tập trung nghiên cứu về phát triển nguồn lực, xây dựng thể chế và chính sách phát triển ngành điện tử. Đồng thời các tác giả dừng lại ở mức độ nhận diện, chưa có các phân tích cụ thể về động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử trong hội nhập quốc tế. Đặc biệt, các nghiên cứu trong nước chủ yếu khuyến khích ngành công nghiệp điện tử nên được đầu tư phát triển và định hướng nâng cao năng lực cạnh tranh, các nghiên cứu nước ngoài tập trung giải thích nguyên nhân hoặc tìm kiếm phương thức phát triển ngành công nghiệp điện tử ở các góc độ: kinh tế, quản trị và tài chính.

*Thứ hai*, các nghiên cứu lý thuyết và thực nghiệm về động lực phát triển ngành công nghiệp xác định động lực là lực đẩy thúc đẩy việc chuyển động và định hình quỹ đạo năng suất của doanh nghiệp và ngành công nghiệp. Trong đó, yếu tố chính phát sinh động lực là sự đổi mới, cải tiến. Về bản chất, các nghiên cứu lý thuyết cho rằng đổi mới, cải tiến sinh ra từ hoạt động nghiên cứu mới (R&D) hoặc bắt chước. Trong đó, hoạt động nghiên cứu mới (R&D) phụ thuộc chủ yếu vào “nội lực” hoặc có thuộc tính “nội sinh” của doanh nghiệp và ngành công nghiệp. Nói cách khác, các nghiên cứu lý thuyết đặt trọng tâm nghiên cứu vào thành phần tạo lực đẩy từ bên trong, thiếu vắng các phân tích về thành phần phát sinh từ bên ngoài doanh nghiệp và ngành công nghiệp nhưng có khả năng tạo lực đẩy thúc đẩy ngành công nghiệp phát triển. Bổ sung khoảng trống này các nghiên cứu của Aw và cộng sự (2007, 2011); Aghion và cộng sự (2005, 2014) đã phát triển mô hình về sự phối hợp giữa đổi mới, cải tiến và cạnh tranh, xuất khẩu; Costantini và Melitz (2008), Atkeson và Burstein (2010), Aw và cộng sự (2011) mở rộng thành đổi mới và tự do hoá thương mại thúc đẩy quỹ đạo năng suất từ đó tạo động lực phát triển một ngành công nghiệp nói chung và công nghiệp điện tử nói riêng. Tuy nhiên, sự bổ sung đó vẫn

chưa bao quát đầy đủ các thành phần phát sinh trong hội nhập quốc tế nhưng có khả năng định hình chuyển động năng suất để thúc đẩy ngành công nghiệp phát triển.

Theo Bretschger và Steger (2004) thì hội nhập có ảnh hưởng đến các ngành và các nền kinh tế theo những cách khác nhau. Một mặt, hội nhập ảnh hưởng đến việc phân bổ tĩnh về nguồn lực, thu nhập nhưng mặt khác hội nhập tác động đến sự phát triển dài hạn của ngành và nền kinh tế. Thứ nhất, hội nhập sẽ tạo hiệu ứng lan tỏa nhằm đạt được quy mô hiệu quả để làm tăng tốc độ tăng trưởng ngắn hạn hoặc dài hạn. Thứ hai, hội nhập tạo thành một kênh phân bổ lại tỷ lệ nguồn lực dành cho khu vực năng động từ đó thay đổi tốc độ và chất lượng tăng trưởng (Bretschger và Steger, 2004). Hơn nữa, các khía cạnh của hội nhập kinh tế khá rộng, bao trùm nhiều lĩnh vực khác nhau của hoạt động kinh tế đối ngoại và quan hệ kinh tế quốc tế, nhưng dưới góc độ Kinh tế học thì biểu hiện hội nhập về kinh tế có ba nội dung căn bản: thương mại quốc tế, di chuyển nguồn lực quốc tế và tài chính quốc tế (Balassa, 1974; Machlup, 1977; Rivera và Romer, 1991; Feldstein, 2000).

Tuy nhiên, Cincera và Pottelsberghe (2001), Keller (2004, 2010), Fagerberg và cộng sự (2010) cho rằng nguồn tạo động lực qua tương tác giữa các quốc gia (hội nhập) chủ yếu tập trung vào bốn kênh chủ đạo: thương mại, đầu tư trực tiếp nước ngoài, di chuyển lao động và cấp giấy phép hoặc hợp đồng chuyển giao công nghệ. Nếu loại trừ yếu tố thương mại, cạnh tranh và xuất khẩu đã được Aw và cộng sự (2011), Aghion và cộng sự (2014) phát triển và kiểm chứng là động lực phát triển ngành công nghiệp và công nghiệp điện tử thì *khoảng trống nghiên cứu (research gaps) cần được bổ sung cho các nghiên cứu về các thành phần tạo động lực phát triển ngành công nghiệp trong hội nhập là “đầu tư trực tiếp nước ngoài, di chuyển lao động và cấp phép chuyển giao công nghệ”*. Tuy nhiên, việc di chuyển sức lao động quốc tế chỉ phổ biến ở các nước phát triển nên khó kiểm chứng thực tiễn ở khu vực ít phổ biến như các nước đang và kém phát triển (Fagerberg và cộng sự, 2010). Đồng thời, yếu tố chuyển giao công nghệ thường đi kèm với đầu tư trực tiếp nước ngoài từ nước phát triển sang nước kém phát triển. Do đó, Luận án lựa chọn giả thuyết về *thành phần tạo động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử trong hội nhập là đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI) vào ngành công nghiệp điện tử*, các yếu

tổ như di chuyển sức lao động quốc tế và hợp đồng chuyển giao công nghệ trong công nghiệp điện tử được xem là hạn chế của Luận án (**Phụ lục 1 và 2**).

### ***1.3.2 Khung phân tích đề nghị về động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử trong hội nhập quốc tế***

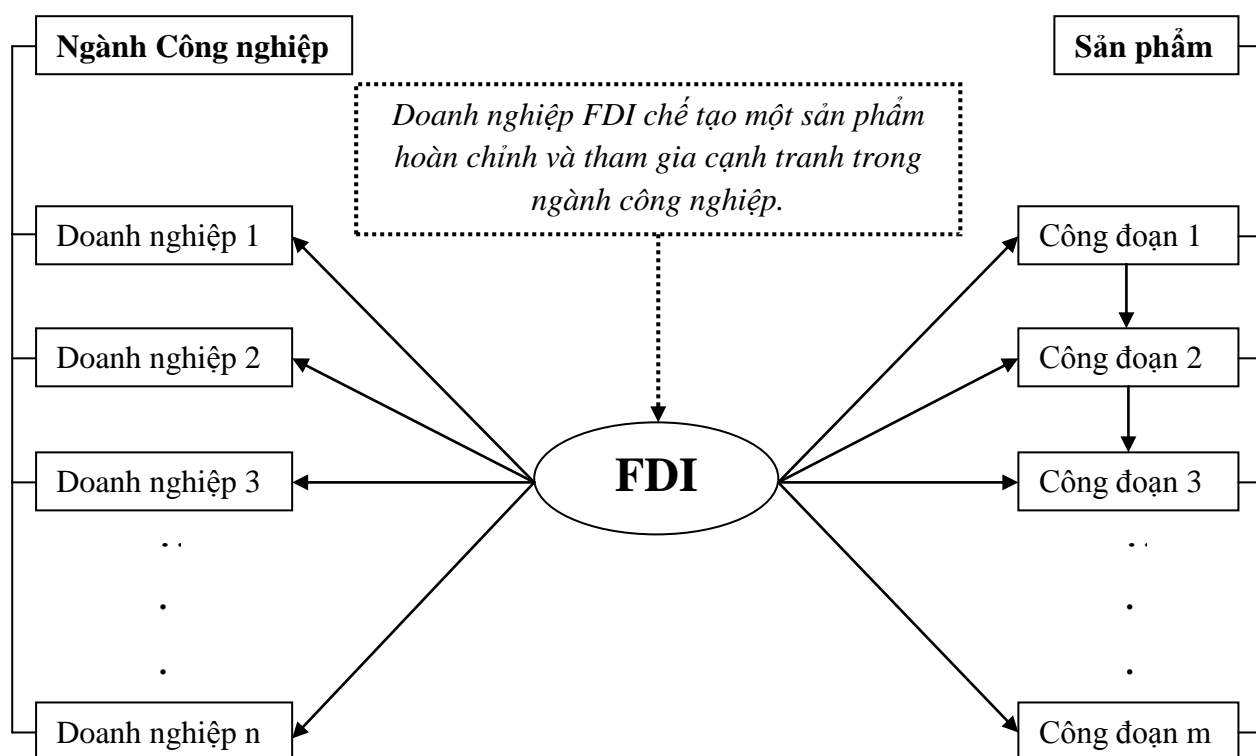
Xuất phát từ khoảng trống nghiên cứu cần được bổ sung, khung phân tích đề nghị về động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử trong hội nhập quốc tế của Luận án bao gồm hai thành phần: (i) thành phần tạo động lực có nguồn gốc từ bên trong doanh nghiệp, ngành điện tử và (ii) thành phần tạo động lực được hình thành từ bên ngoài qua hoạt động quan hệ kinh tế quốc tế. Trong đó, thành phần tạo động lực từ bên trong là hoạt động đổi mới, cải tiến và thành phần tạo động lực từ bên ngoài là đầu tư trực tiếp nước ngoài FDI vào ngành công nghiệp điện tử. Đây là hai thành phần tiêu biểu trong việc tạo động lực thúc đẩy ngành công nghiệp điện tử tăng sản lượng và nâng cao chất lượng trong hội nhập quốc tế, cụ thể:

Một là, *đổi mới, cải tiến*. Động lực thúc đẩy của đổi mới, cải tiến được thể hiện qua ý tưởng và kiến thức mới hoặc hàng hoá mới từ đó định hình quỹ đạo tăng trưởng năng suất để thúc đẩy phát triển kinh tế (Verbic và cộng sự, 2011). Đồng thời, đổi mới có thể nâng cao chất lượng, giảm chi phí sản xuất hiện tại hoặc đa dạng hàng hóa cuối cùng của doanh nghiệp. Mặt khác, đổi mới, cải tiến được thực hiện trong một doanh nghiệp, ngành hay một quốc gia có thể gây hiệu ứng lan tỏa tích cực cho doanh nghiệp, ngành, quốc gia khác (Hall và cộng sự, 2010). Điều này không chỉ làm bản thân ngành công nghiệp điện tử đầu tư đổi mới, cải tiến để phát triển mà có thể kích thích các ngành công nghiệp khác phát triển. Nói chung, doanh nghiệp có đầu tư đổi mới, cải tiến sẽ khai thác tốt hơn, sản xuất tốt hơn và phát triển hơn doanh nghiệp không đầu tư đổi mới, cải tiến (He và Chen, 2011).

Hai là, *đầu tư trực tiếp nước ngoài FDI vào ngành công nghiệp điện tử*. Theo Liu (2008) thì FDI sinh ra các ngoại ứng trong việc chuyển giao công nghệ, bao gồm cải tiến kỹ thuật, phương pháp quản lý, sản phẩm mới, quy trình mới, từ đó tác động lớn đến quá trình chuyển động năng suất của các doanh nghiệp chế tạo trong nước. Hơn nữa, FDI liên quan đến kiểm soát quyền sở hữu và chuyển giao công nghệ sẽ tác động đến tăng trưởng kinh tế thông qua con đường tăng năng suất từ việc tích lũy

vốn nhân lực và tăng cường hoạt động R&D (Erdogan, 2011). Nói chung, tác động của FDI đến quỹ đạo tăng trưởng năng suất của các doanh nghiệp trong nước theo cách trực tiếp như bổ sung vốn, giới thiệu kỹ năng sản xuất, quản lý mới hoặc gián tiếp qua cơ chế lan toả công nghệ.

Theo Javorcik (2004) thì lợi ích của FDI rất lớn, đặc biệt là sự đóng góp của FDI vào việc tăng trưởng năng suất và khả năng cạnh tranh của ngành công nghiệp trong nước. Đây là cơ chế quan trọng và cốt lõi tạo nên động lực thúc đẩy ngành công nghiệp phát triển. Thậm chí, các doanh nghiệp nội địa được hưởng lợi qua tác động lan toả tri thức của FDI vượt xa các lợi ích tính toán khi các nhà đầu tư nước ngoài triển khai dự án thực tế (Javorcik, 2004). Đó là hai cơ chế lan toả tín hiệu cải tiến và năng suất của FDI theo chiều ngang và chiều dọc đến một ngành công nghiệp trong nước (Javorcik, 2004) như mô tả trong Sơ đồ 1.2 và Sơ đồ 1.3.

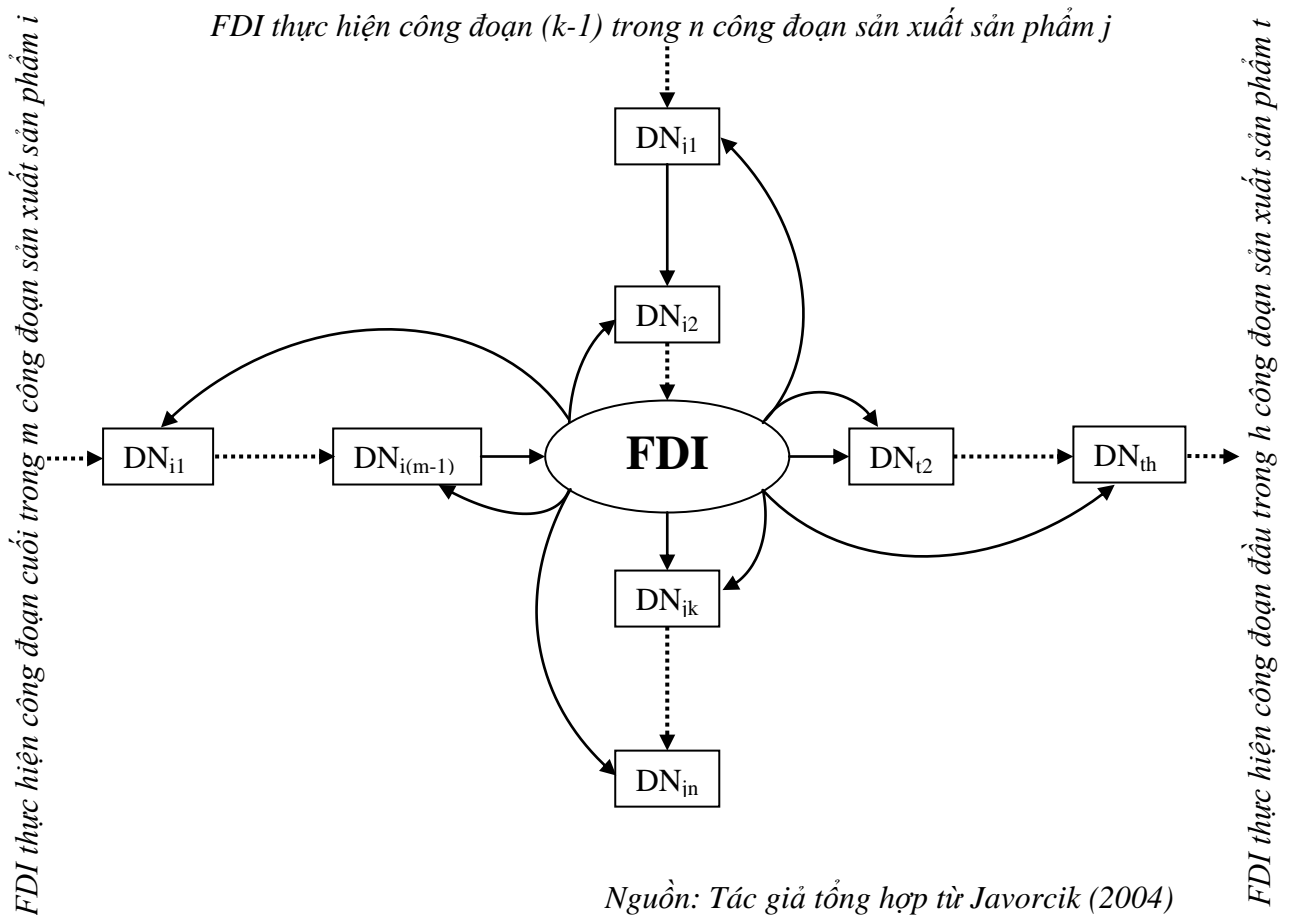


Nguồn: Tác giả tổng hợp từ Javorcik (2004)

Sơ đồ 1.2: Cơ chế tràn tín hiệu cải tiến và năng suất theo chiều ngang của FDI

Havranek và Irsova (2012) cho rằng tác động lan toả ngang làm tăng sự cạnh tranh ở thị trường trong nước. Tăng cạnh tranh buộc các doanh nghiệp trong nước sử dụng đầu vào hiệu quả hơn từ đó thúc đẩy quá trình tăng năng suất. Đồng thời việc doanh nghiệp FDI áp dụng công nghệ tiên tiến, đào tạo nhân viên tích lũy kiến thức

và kinh nghiệm vận dụng công nghệ hiện đại làm cho các doanh nghiệp trong nước thay đổi phương thức sử dụng lao động hoặc bắt đầu bắt chước, áp dụng công nghệ mới. Thứ nhất, người lao động áp dụng kiến thức công nghệ mới, kỹ năng quản lý, bí quyết mới và trở thành cầu nối trực tiếp chuyển giao công nghệ. Thứ hai, người lao động có thể nâng cao năng suất lao động cho các đồng nghiệp trong doanh nghiệp thông qua quá trình phối hợp, cộng tác giải quyết công việc (Tinh và cộng sự, 2015).



Sơ đồ 1.3: Cơ chế tràn tín hiệu cải tiến, năng suất theo chiều dọc của FDI

Smarzynska (2004) cho rằng tác động lan tỏa FDI có thể thông qua năm hình thức: (1) chuyển giao kiến thức trực tiếp cho các doanh nghiệp trong nước; (2) đưa ra yêu cầu cao hơn về chất lượng sản phẩm và giao hàng đúng hạn từ đó tạo ra động cơ để các doanh nghiệp trong nước nâng cấp quản lý, sản xuất hoặc công nghệ; (3) chuyển giao kiến thức gián tiếp thông qua chuyển động của lao động; (4) tăng nhu cầu đối với sản phẩm trung gian; (5) mua lại doanh nghiệp trong nước để có thể lựa chọn nguồn trung gian và tăng cạnh tranh trong thị trường sản phẩm trung gian. Theo



Liang (2009) thì khả năng hấp thụ tín hiệu FDI của doanh nghiệp trong nước phụ thuộc vào đầu tư R&D và nguồn nhân lực của doanh nghiệp. Do đó, trong một ngành công nghiệp có những thay đổi công nghệ nhanh chóng thì khả năng hấp thụ cao hơn dẫn đến sự thích nghi và khai thác các cơ hội tốt hơn.

Liu (2008) cho rằng tác động lan tỏa của FDI có thể gây ra sự suy giảm mức năng suất trong ngắn hạn nhưng làm gia tăng tỉ lệ tăng trưởng năng suất trong dài hạn của doanh nghiệp trong nước. Việc suy giảm năng suất ngắn hạn là do quá trình chuyển giao công nghệ không xảy ra một cách tự động, thay vào đó các doanh nghiệp trong nước phải trải qua quá trình học tập tốn kém. Để tiếp nhận công nghệ cao, các doanh nghiệp trong nước phải học hỏi và mô phỏng công nghệ, bắt chước áp dụng và triển khai, cuối cùng nghiên cứu phát triển. Hơn nữa, các doanh nghiệp trong nước có thể học tập các doanh nghiệp FDI bằng cách quan sát hoặc thiết lập quan hệ kinh tế để phát triển các công nghệ trong nước. Mặc dù khả năng bắt kịp công nghệ của doanh nghiệp đòi hỏi đầu tư nhiều nguồn lực nhưng vốn kiến thức và tri thức là động lực cuối cùng của tăng trưởng kinh tế và FDI sẽ thúc đẩy tăng trưởng năng suất bền vững cho các doanh nghiệp trong nước (Liu, 2008).

### **Tóm tắt Chương 1**

Nhiều tác giả của Evolutionary Economics cho rằng động lực là các lực đẩy định hình sự chuyển động năng suất từ đó thúc đẩy sự phát triển một ngành công nghiệp. Đặc biệt, yếu tố đổi mới, cải tiến là động lực chính để thúc đẩy sự chuyển động năng suất. Các nghiên cứu về động lực phát triển ngành công nghiệp trong Evolutionary Economics gồm 05 tác giả tiêu biểu như sau:

(1) Nelson và Winter cho rằng doanh nghiệp đổi mới, cải tiến sẽ cải thiện kỹ thuật sản xuất và định hình năng suất từ đó thúc đẩy doanh nghiệp và ngành công nghiệp phát triển. (2) Silverberg – Verspagen cho biết việc thực hiện đổi mới sẽ cải thiện khả năng công nghệ từ đó tạo ra các xung lực làm chuyển động năng suất doanh nghiệp. (3) Dosi kết luận rằng các doanh nghiệp có thể thay đổi năng suất thông qua quá trình bắt chước, cải tiến và đổi mới để tăng cường khả năng công nghệ từ đó tạo động lực phát triển. (4) Kwasnicki cho rằng đổi mới, cải tiến làm thay đổi

kỹ năng, thói quen quản lý, sản xuất và thay đổi quy trình sản xuất tạo xung lực làm chuyển động và định hình năng suất một ngành công nghiệp. (5) Windrum và Birchenhall phân tích cạnh tranh sẽ tạo ra khoảng trống công nghệ riêng biệt so với công nghệ đương thời, do đó đổi mới, cải tiến sẽ phát triển công nghệ đáp ứng những sở thích mới thông qua việc giới thiệu và phát triển sản phẩm mới. Đây là động lực thay đổi quy mô tiêu thụ và động lực phát triển ngành công nghiệp.

Một số tác giả của Endogenous Growth cho rằng đổi mới và tiến bộ công nghệ là động lực của tăng trưởng dài hạn, là phương tiện tạo ra sự tăng trưởng liên tục vì đổi mới sẽ cho phép tạo ra sản lượng nhiều hơn (hoặc đầu ra tốt hơn) trong điều kiện các yếu tố đầu vào không thể tích lũy hoặc tái sinh.

Các nghiên cứu thực nghiệm về động lực phát triển ngành công nghiệp và động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử đã xác định các nội dung: (i) Đổi mới, cải tiến thúc đẩy tăng trưởng năng suất từ đó tạo động lực phát triển một ngành công nghiệp. (ii) Đổi mới, cải tiến thúc đẩy tăng trưởng sản lượng tạo điều kiện phát triển ngành công nghiệp. (iii) Tự do hoá thương mại, xuất khẩu và đổi mới tạo động lực phát triển. (iv) Cạnh tranh, đổi mới tạo động lực phát triển ngành công nghiệp.

Các công trình nghiên cứu về công nghiệp điện tử trong nước chủ yếu nghiên cứu về phương hướng nâng cao năng lực cạnh tranh và biện pháp nâng cao chất lượng tăng trưởng, chưa có nghiên cứu về động lực phát triển. Các nghiên cứu ngoài nước liên quan đến công nghiệp điện tử tập trung tìm kiếm phương thức phát triển nguồn lực, hoàn thiện thể chế, chính sách và tài chính, còn nhiều khoảng trống trong nghiên cứu về động lực, nhất là động lực phát triển trong hội nhập quốc tế.

Các nghiên cứu động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử đã có chủ yếu xem xét lực đẩy hình thành từ bên trong, chưa thiết kế đầy đủ các lực đẩy phát sinh từ bên ngoài doanh nghiệp trong phân tích. Do đó, trong bối cảnh hội nhập cần thiết phải bổ sung yếu tố tạo lực đẩy từ bên ngoài trong phân tích động lực phát triển. Mặc dù có nhiều yếu tố tạo động lực trong hội nhập nhưng yếu tố FDI là nổi bật và tiêu biểu để phân tích động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử. Do đó, mô hình nghiên cứu động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử trong hội nhập quốc tế của Luận án gồm hai thành phần: đổi mới – cải tiến và đầu tư trực tiếp nước ngoài.

## Chương 2

# CƠ SỞ LÝ THUYẾT VÀ MÔ HÌNH NGHIÊN CỨU ĐỘNG LỰC PHÁT TRIỂN NGÀNH CÔNG NGHIỆP ĐIỆN TỬ THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH TRONG HỘI NHẬP QUỐC TẾ

## 2.1 Các vấn đề cơ bản về động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử

### 2.1.1 Khái niệm động lực phát triển

Theo Ngô Doãn Vịnh (2011) thì khái niệm động lực có nội hàm rất rộng được đề cập ở nhiều góc độ khác nhau của khoa học xã hội. Mặc dù tiếp cận khác nhau sẽ có các thuộc tính khác nhau nhưng các nhà nghiên cứu thường tập trung sự chú ý theo quan điểm tâm lý học khi đề cập đến động lực (Ngô Doãn Vịnh, 2011). Theo đó, động lực được hiểu là động cơ thúc đẩy cá nhân tạo ra hành động hoặc động cơ thúc đẩy con người suy nghĩ và hành động (Ngô Doãn Vịnh 2011, 2013). Như vậy, cách tiếp cận tâm lý – xã hội thì động lực là “hoạt hoá” động cơ của cá nhân, tổ chức hoặc tạo “sự kích thích” cho con người. Tuy nhiên, Usher (2012) cho rằng động lực là một khái niệm rất khó xác định chính xác. Động lực có thể được định nghĩa theo nhiều cách khác nhau và có thể được giải quyết ở các góc độ khác nhau trong các lĩnh vực tâm lý, xã hội, kinh tế và chính trị (Usher, 2012). Theo Nguyễn Như Ý và cộng sự (2011) và Viện Ngôn ngữ (2010) thì động lực (dynamics) là “cái thúc đẩy làm cho biến đổi, phát triển”, động cơ (motivation) là “sự thôi thúc con người suy nghĩ hoặc hành động”. Tương tự, từ điển Oxford Advanced Learner’s Dictionary và từ điển Oxford Business English Dictionary định nghĩa động lực (dynamics) là “lực đẩy” để thúc đẩy các hoạt động hoặc tạo sự thay đổi (a force that produces change, action or effects). Từ điển Webster’s New Twentieth Century nhận định động lực (dynamics) là “lực” (power, strenght or a motive force) để thúc đẩy.

Theo cách tiếp cận kinh tế học vĩ mô và phân tích chính sách, Trần Văn Thọ (2011) cho rằng động lực chính là sức đẩy (lực đẩy) tăng hiệu suất hay năng suất. Theo đó, xét về khía cạnh yếu tố cấu thành thì động lực có thể là công nghệ, tri thức,...xét khía cạnh vĩ mô thì các ngành đầu tàu, mũi nhọn, công nghệ thông tin, kinh tế biển, kinh tế tri thức ...là động lực phát triển nền kinh tế. Hơn nữa, hiệu suất

cao sẽ thúc đẩy tăng trưởng cao, tiết kiệm nguồn lực và giảm áp lực môi trường. Hiệu suất được tính bằng năng suất tổng hợp của tất cả các yếu tố sản xuất và đóng vai trò quan trọng nhất để kinh tế phát triển nhanh, bền vững (Trần Văn Thọ, 2011). Như vậy, động lực (dynamics) trong các lĩnh vực khoa học nói chung và trong lĩnh vực kinh tế học nói riêng có sự khác biệt với động cơ (motivation), *động lực theo quan điểm của Luận án là lực đẩy làm cho biến đổi, phát triển.*

Bên cạnh đó, khái niệm phát triển và phát triển ngành công nghiệp cũng có nội hàm rất rộng, có nhiều chiều tiếp cận khác nhau như khái niệm về động lực. Theo Ngô Doãn Vịnh (2013) thì phát triển là tổng hoà ba khối yếu tố cơ bản: nguồn lực phát triển, động lực phát triển và chủ thể tham gia phát triển. Tuy nhiên khi xem xét khái niệm phát triển với nghĩa chung nhất là gia tăng về lượng và cải biến về chất thường được nhiều nghiên cứu đề cập đến (Ngô Doãn Vịnh, 2013). Ở góc độ tổng quát theo triết học, phát triển là giải quyết mâu thuẫn trong quá trình vận động và tồn tại của hệ thống; khi giải quyết được mâu thuẫn sẽ tạo ra sự phát triển mới ở trình độ cao hơn, có chất lượng tốt hơn (Ngô Doãn Vịnh, 2013). Nếu tích hợp góc nhìn về phân bổ nguồn lực (Kinh tế học) thì hệ thống mất cân bằng giữa các yếu tố cấu thành sẽ xuất hiện sự đòi hỏi tạo lập thể cân bằng mới, khi thể cân bằng mới được hình thành là có được sự phát triển mới (Ngô Doãn Vịnh, 2013). Hơn nữa, Nelson và Winter (1982, 2002), Nelson (2008) cho rằng phát triển ngành công nghiệp là một quá trình tiến hoá (biến đổi) liên tục bên trong ngành công nghiệp để đạt được mức độ cao hơn về lượng và chất. Như vậy, dù có nhiều cách tiếp cận khác nhau nhưng bản chất của vấn đề *phát triển ngành công nghiệp là ngành công nghiệp đó tạo ra nhiều sản lượng với chất lượng cao hơn.*

Mặt khác, vấn đề động lực phát triển ngành công nghiệp nói riêng và động lực phát triển nói chung hiện nay chưa có các nghiên cứu chuyên sâu cũng như chưa có sự thống nhất về cách tiếp cận, về quan điểm, chưa hình thành một hệ thống lý luận mạch lạc ở Việt Nam (Ngô Doãn Vịnh, 2011). Tương tự, Từ điển Bách khoa Việt Nam không nêu nội hàm của động lực phát triển ngành công nghiệp, chỉ diễn giải về động lực kinh tế như là các nhân tố kinh tế tạo nên sức mạnh bên trong kích thích con người nỗ lực làm việc hoặc tạo ra các hoạt động kinh tế có năng suất và hiệu quả

cao. Với quan điểm quản trị - tâm lý, Ngô Doãn Vịnh (2013) đã kết hợp “động lực” và “sự phát triển” thành “động lực phát triển” dùng mô tả những thứ hoặc cái tạo ra động cơ có sức thúc đẩy cá nhân, tổ chức hành động vì sự phát triển.

Ngược lại, các tác giả nghiên cứu về động lực phát triển ngành công nghiệp của Trường phái Evolutionary Economics không kết hợp “động lực” và “phát triển ngành công nghiệp” để hình thành một khái niệm hợp nhất về “động lực phát triển ngành công nghiệp”. Nelson và Winter (1982), Nelson (2008), Castellacci (2011) cho rằng động lực phát triển ngành công nghiệp là các sức đẩy để thúc đẩy quá trình hình thành, chuyển động năng suất, hiệu suất của ngành công nghiệp. Như vậy, hợp nhất quan điểm của các tác giả thuộc Evolutionary Economics, các định nghĩa trong các từ điển về “động lực” và cách tiếp cận tổng quát về “phát triển ngành”, Luận án xác định *động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử là các lực đẩy thúc đẩy quá trình chuyển động của năng suất theo chiều hướng tạo ra nhiều sản lượng hơn, có chất lượng cao hơn*. Do đó, những cái/thứ, những yếu tố, nhân tố và thành phần tạo ra các lực đẩy định hình quỹ đạo chuyển động của năng suất nhằm tạo ra sản lượng cao hơn và chất lượng tốt hơn sẽ trở thành động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử.

## **2.1.2 Đặc trưng của công nghiệp điện tử và vai trò của động lực phát triển trong ngành công nghiệp điện tử**

### **2.1.2.1 Đặc trưng của công nghiệp điện tử**

Theo Hồ Lê Nghĩa (2011) thì công nghiệp điện tử tích hợp các thành tựu khoa học công nghệ của nhiều lĩnh vực công nghệ cao, có cấu trúc sản phẩm phức tạp và đòi hỏi sự hỗ trợ của nhiều ngành công nghiệp nhằm đáp ứng tính đa dạng của công nghệ và tiêu chuẩn yếu tố đầu vào cho quá trình sản xuất. Sản phẩm điện tử thường được thiết kế và phát triển dựa trên các thành tựu khoa học như: quang học, vật lý bán dẫn, vật lý lượng tử, công nghệ laser...và nhiều lĩnh vực kỹ thuật cao để chế tạo các dạng mạch tích hợp, do đó chúng luôn gắn liền và ứng dụng kết quả khoa học tiên tiến. Đặc biệt, sản phẩm điện tử có những đặc thù so với sản phẩm các ngành công nghiệp khác: có tính quốc tế cao, chu kỳ sống ngắn, chứa đựng hàm lượng nghiên cứu và phát triển (R&D) lớn và có giá trị gia tăng cao (Hồ Lê Nghĩa, 2011).

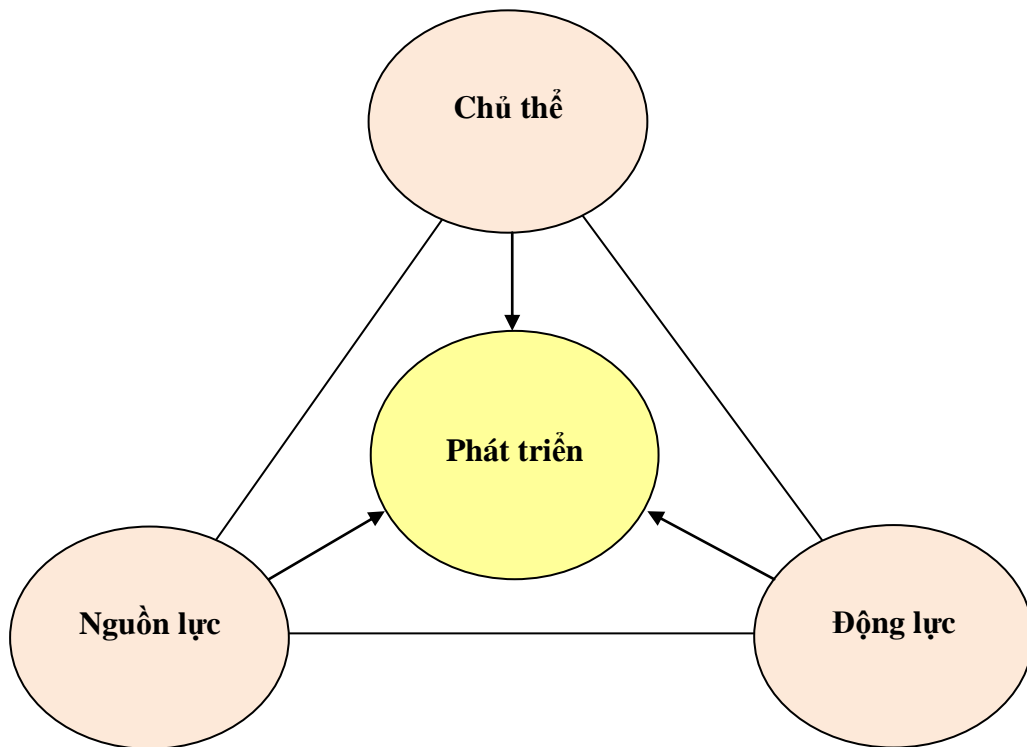
Đồng thời sản phẩm điện tử chịu sự chi phối từ nhu cầu ngày càng cao và liên tục của người tiêu dùng về số lượng và chất lượng sản phẩm nên xu hướng chung của ngành công nghiệp điện tử là có tốc độ phát triển nhanh cả lượng lẫn chất so với các ngành công nghiệp khác.

Đặc điểm này làm cho ngành công nghiệp điện tử luôn chịu tác động trực tiếp và liên tục của các làng sóng đổi mới công nghệ và tiến bộ của khoa học kỹ thuật. Hơn nữa, tiềm năng thị trường các sản phẩm điện tử lớn, được mở rộng cùng với sự phát triển của nền kinh tế và sự gia tăng nhu cầu tiêu dùng nên công nghiệp điện tử thường được xếp vào ngành công nghiệp chủ lực, mũi nhọn ở các nước đã và đang phát triển ở Đông Á (Trần Văn Thọ 2005, 2011). Đồng thời, đặc điểm của công nghiệp điện tử thường đòi hỏi công nghệ hiện đại nên việc sản xuất sản phẩm điện tử rất ít sử dụng nguyên liệu, năng lượng trong quá trình chế tác (Hồ Lê Nghĩa, 2011). Chính điều này gây ra sức ép rất lớn trong việc đầu tư và phân bổ nguồn lực để phát triển ngành công nghiệp điện tử vì phải có nhân lực chất lượng cao và chú trọng đầu tư nghiên cứu phát triển.

#### *2.1.2.2 Vai trò của động lực phát triển trong ngành công nghiệp điện tử*

Ngô Doãn Vịnh (2013) cho rằng phát triển kinh tế là tổng hoà ba khối yếu tố cơ bản: nguồn lực, động lực và chủ thể tham gia phát triển. Ba khối này tạo thành một sơ đồ liên kết ba trụ cột của một tam giác phát triển như Sơ đồ 2.1. Trong đó, chủ thể tham gia phát triển sử dụng công cụ để điều khiển, hình thành động lực phát triển và làm xuất hiện nguồn lực phát triển. Mỗi trụ cột giữ vai trò riêng, độc lập tương đối nhưng gắn bó hữu cơ tạo thành hệ thống vận hành quá trình phát triển. Thiếu một trong ba trụ cột sẽ không tạo thành tam giác phát triển hay không có sự phát triển thật sự (Ngô Doãn Vịnh, 2013). Nguồn lực phát triển chính là các yếu tố đầu vào của quá trình sản xuất như: vốn, lao động, nguyên liệu, điện năng, đất đai... Động lực phát triển có thể nhìn ở góc độ tâm lý – xã hội là “lực kéo” để phát triển hoặc nhìn ở góc độ của các tác giả Endogenous Growth và Evolutionary Economics là “lực đẩy” của quá trình phát triển. Chủ thể tham gia phát triển là tất cả các cá nhân, tổ chức tham gia tạo lập và thụ hưởng sự phát triển. Chủ thể huy động nguồn lực để sản xuất, nhờ động lực đạt được sản xuất hiệu quả, đồng thời thông qua

động lực và điều khiển của chủ thể thì nguồn lực được phân bổ tối ưu. Nói cách khác, nguồn lực, động lực và chủ thể tham gia phát triển là ba trụ cột thống nhất trong quá trình phát triển của một ngành công nghiệp hoặc nền kinh tế.



*Nguồn: Ngô Doãn Vịnh (2013)*

Sơ đồ 2.1: Các yếu tố tạo ra phát triển kinh tế

Như vậy, động lực phát triển là nội dung không thể thiếu trong quá trình phát triển của ngành công nghiệp điện tử nói riêng và các ngành công nghiệp nói chung. Đặc biệt, trong bối cảnh công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh đang ở giai đoạn đầu của phát triển thì động lực không chỉ phân bổ và khai thác các nguồn lực hạn hẹp, chất lượng thấp một cách có hiệu quả mà còn tạo nên các sức mạnh tổng thể để thúc đẩy ngành này có hiệu suất, năng suất cao hơn (Trần Văn Thọ 2005, 2011). Kết hợp với đặc trưng nêu trên thì động lực phát triển sẽ dẫn dắt việc phân bổ và sử dụng các nguồn lực hướng tới việc phát triển nhanh và bền vững cho ngành công nghiệp điện tử của thành phố (Ngô Doãn Vịnh, 2011).

Bên cạnh đó, Nelson và Winter (2002) cho rằng việc xây dựng hoặc tạo lập các động lực phát triển sẽ tạo ra sự thay đổi trong các hoạt động của doanh nghiệp và

ngành công nghiệp điện tử. Khi động lực hình thành sẽ phân bổ quy mô doanh nghiệp đạt mức năng suất, hiệu suất cao và định hình một cấu trúc thị trường bền vững cho các hoạt động cạnh tranh. Đồng thời, chiều hướng của động lực sẽ xác định phương pháp và kết quả hoạt động của các doanh nghiệp trong ngành điện tử. Đặc biệt, nguồn hình thành động lực sẽ đóng vai trò định hướng các hành vi phù hợp để đạt được trạng thái ổn định cho quá trình sản xuất (Nelson và Winter, 2002). Nhất là khâu xác định việc lựa chọn phương thức và nội dung sản xuất, cải tiến sản phẩm điện tử một cách kịp thời và phù hợp nhất trong các doanh nghiệp (Safarzynska và cộng sự, 2012).

Theo Audretsch và Klepper (2000) thì các doanh nghiệp và ngành công nghiệp điện tử có động lực phát triển sẽ có nhiều cơ hội tạo ra kiến thức mới và tiến hành thương mại hóa các kiến thức mới. Nếu quỹ đạo của quá trình sản xuất trong ngành công nghiệp điện tử đi lệch khỏi các sản phẩm và quy trình sản xuất hiện có thì động lực làm xuất hiện các cơ cấu ổn định, góp phần duy trì năng suất và phân bổ lại sản lượng giữa các doanh nghiệp điện tử. Đồng thời, động lực phát triển được hình thành từ quá trình đổi mới, cải tiến sẽ tạo ra sự khác biệt về chuyên môn và quy trình sản xuất từ đó ảnh hưởng quy mô lợi nhuận của doanh nghiệp (Audretsch và Klepper, 2000).

Cimoli và cộng sự (2006) cho rằng sự thay đổi về kỹ thuật và công nghệ luôn có độ trễ trong khi khách hàng tiềm năng luôn có xu hướng xuất hiện nên yếu tố động lực góp phần phân bổ các nguồn lực kinh tế của doanh nghiệp. Điều này xuất phát từ việc các doanh nghiệp điện tử có cơ hội công nghệ khác nhau nên các xung lực điều khiển hoạt động phân bổ nguồn lực không chỉ tác động đến các kỹ năng kỹ thuật sẽ được tích lũy để thực hiện quá trình đổi mới mà còn ảnh hưởng đến hướng và tốc độ phát triển các hệ số công nghệ của doanh nghiệp. Hơn nữa, nếu các công nghệ được tích hợp trong quá trình sản xuất tạo ra sự mất cân bằng giữa hiệu quả phân bổ và hiệu quả sáng tạo thì động lực sẽ sản sinh các lực đẩy dẫn dắt việc phân bổ công nghệ đến đường biên công nghệ có công nghệ mới nhất và phổ biến nhất (Cimoli và cộng sự, 2006).



## **2.2 Cơ sở lý thuyết và các thành phần tạo động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử trong hội nhập quốc tế**

### **2.2.1 Cơ sở lý thuyết**

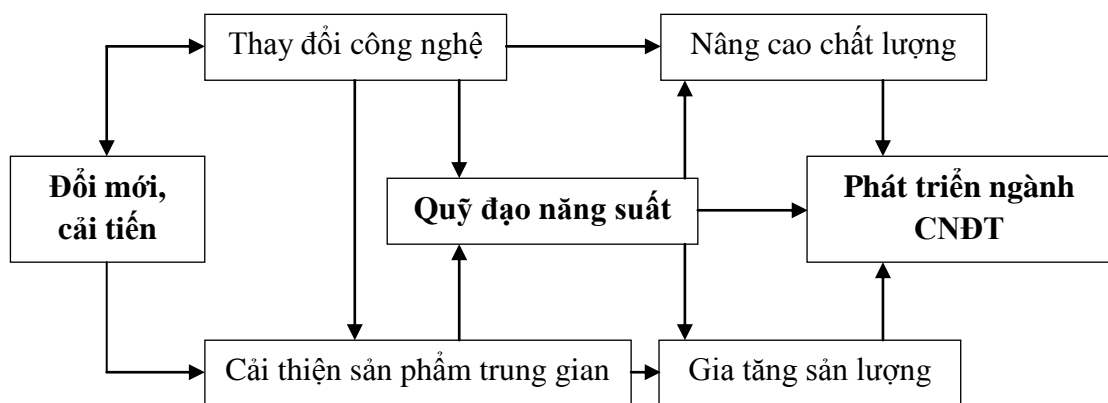
Theo Dosi và cộng sự (1997) thì kỹ thuật sản xuất và khả năng công nghệ là yếu tố quyết định việc gia tăng sản xuất, ấn định giá sản phẩm và nâng cao năng lực cạnh tranh doanh nghiệp điện tử. Vì thế, các doanh nghiệp điện tử trong suốt quá trình hoạt động phải chú trọng đầu tư vào khả năng công nghệ để tìm kiếm khả năng sản xuất mới có mức năng suất cao hơn mức năng suất hiện tại (Silverberg và Verspagen, 1994ab). Đồng thời, nhiệm vụ trọng tâm của các doanh nghiệp là xác định việc kết hợp các đặc tính sản phẩm với mục tiêu tiêu dùng và tối đa hóa lợi nhuận. Do đó, các doanh nghiệp điện tử phải thường xuyên phát triển công nghệ mới nhằm cải thiện năng suất, kích thích nhu cầu tiêu dùng và thay đổi quy mô tiêu thụ (Windrum và Birchenhall, 1998). Nói chung, các yếu tố làm thay đổi kỹ năng sản xuất, thay đổi công nghệ và đặc điểm sản xuất sẽ tạo ra sức đẩy làm chuyển động và định hình năng suất từ đó thúc đẩy ngành công nghiệp điện tử phát triển (Nelson và Winter, 1982; Silverberg và Verspagen, 1994ab; Dosi và cộng sự, 1997; Kwasnicki, 2007; Windrum và cộng sự, 2009). Trong đó, thay đổi công nghệ để thúc đẩy quỹ đạo chuyển động năng suất chủ yếu phụ thuộc vào hoạt động đổi mới, cải tiến của các doanh nghiệp trong ngành công nghiệp điện tử (Kwasnicki, 2007).

Bên cạnh đó, Aghion và Howitt (2006) cho rằng tỉ lệ tăng trưởng dài hạn của ngành công nghiệp nói chung và công nghiệp điện tử nói riêng phụ thuộc vào tỉ lệ tăng trưởng năng suất nhân tố và được xác định bằng mức độ tiến bộ về công nghệ. Tuy nhiên, biểu hiện của tiến bộ công nghệ là quá trình đổi mới dưới hình thức giới thiệu sản phẩm mới, tạo quy trình sản xuất mới và phát triển các thị trường mới (Aghion và Howitt, 2006). Đồng thời, tiến bộ trong công nghệ là một phương tiện tạo ra sự tăng trưởng liên tục trong điều kiện các yếu tố đầu vào không thể tái sinh. Nếu thuộc tính của hàm sản xuất ngành công nghiệp điện tử không đảm bảo cho các đầu ra tốt hơn thì cải tiến trong công nghệ là phương thức để vượt qua sự giới hạn của tăng trưởng (Grossman và Helpman, 1994). Hơn nữa, đổi mới và tiến bộ công nghệ vừa nâng cao chất lượng sản phẩm vừa tối ưu nguồn lực đầu vào để tạo ra nhiều

sản phẩm (Aghion và Howitt, 1998). Tuy nhiên, nguồn gốc của tiến bộ công nghệ là vốn tri thức, loại vốn có đặc điểm khác biệt với vốn vật chất và vốn nhân lực. Vốn vật chất và nhân lực được tích lũy qua tiết kiệm và học tập, nhưng vốn tri thức được phát triển thông qua sự đổi mới (Aghion và Howitt, 2006). Hơn nữa, Romer (1990) cho rằng đổi mới sẽ tạo ra sự tăng trưởng năng suất vì đổi mới tạo ra phương pháp hoạt động mới và gia tăng mức độ đa dạng sản phẩm. Nói chung, các hoạt động đổi mới và thúc đẩy tiến bộ công nghệ sẽ tạo ra quỹ đạo tăng trưởng tổng năng suất nhân tố hình thành động lực phát triển dài hạn của ngành công nghiệp điện tử (Romer, 1990; Aghion và Howitt, 1992).

### 2.2.2 Các thành phần tạo động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử trong hội nhập quốc tế

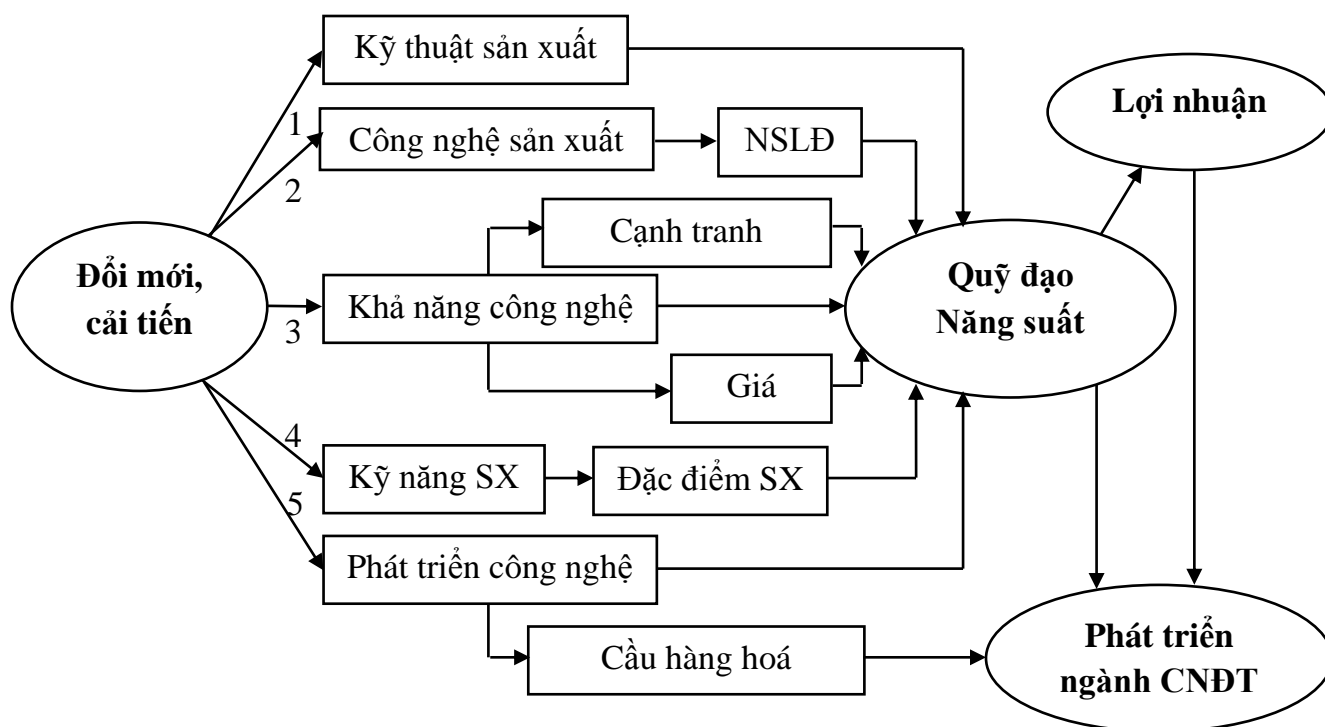
Theo các nghiên cứu lý thuyết nêu trên thì đổi mới, cải tiến là yếu tố cốt lõi sản sinh động lực định hình quỹ đạo chuyển động năng suất từ đó thúc đẩy quá trình phát triển ngành công nghiệp điện tử. Đồng thời, đổi mới, cải tiến tạo thành các tiền đề căn bản để doanh nghiệp điện tử tham gia vào thượng nguồn của chuỗi giá trị sản phẩm và chuyển từ lợi thế so sánh tĩnh sang lợi thế so sánh động để nâng cao sức cạnh tranh trên thị trường (Trần Văn Thọ 2005, 2011). Do đó, thành phần đầu tiên tạo động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử là hoạt động đổi mới, cải tiến trong các doanh nghiệp điện tử. Theo nhiều tác giả của lý thuyết Endogenous Growth thì cơ chế hình thành động lực của đổi mới, cải tiến được khái quát như Sơ đồ 2.2.



Nguồn: Tác giả tổng hợp từ Aghion và Howitt (1992), Grossman và Helpman (1991, 1994), Romer (1990), Torun và Cicekci (2007).

Sơ đồ 2.2: Cơ chế tạo động lực theo các tác giả thuộc Endogenous Growth

Nelson và Winter (1982, 2002), Nelson (2008) cho rằng đổi mới, cải tiến định hình chuyển động năng suất, thay đổi hiệu suất thúc đẩy ngành công nghiệp điện tử theo hướng gia tăng sản lượng và cải thiện chất lượng. Theo Dosi (1988) thì đổi mới, cải tiến là việc các doanh nghiệp điện tử tìm kiếm, khám phá, thử nghiệm, phát triển, bắt chước và áp dụng các sản phẩm mới, quy trình sản xuất mới, cơ cấu tổ chức mới để dẫn đến sự đa dạng và cạnh tranh. Nếu các doanh nghiệp khác có hoạt động tương tự thì tất cả các doanh nghiệp trong ngành điện tử đều có lợi vì sự đổi mới đã tạo ra lựa chọn giữa các sản phẩm, dịch vụ, quy trình công nghệ, kỹ thuật quản lý và cấu trúc tổ chức (Dosi, 1988). Nói chung, từ phân tích ở Chương 1 thì cơ chế tạo động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử của đổi mới, cải tiến theo các tác giả nghiên cứu về động lực phát triển ngành công nghiệp trong lý thuyết Evolutionary Economics được khái quát như Sơ đồ 2.3.



Ghi chú: 1): Nelson – Winter (1982); (2): Silverberg – Verspagen (1994); (3): Dosi (1997); (4): Kwasnicki (1992); (5): Windrum – Birchenhall (1998).

Nguồn: tổng hợp của tác giả.

Sơ đồ 2.3: Cơ chế hình thành động lực theo các tác giả thuộc Evolutionary Economics

Bên cạnh đó, yếu tố đổi mới, cải tiến tạo động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử còn được thể hiện cụ thể ở các phương diện sau:

*Một là*, đổi mới, cải tiến dẫn đến sự đa dạng trong sản xuất và nâng cao khả năng cạnh tranh cho các doanh nghiệp điện tử (Halpern, 2007). Điều này đã mở ra cho doanh nghiệp điện tử khả năng nâng cao sự linh hoạt và năng lực điều chỉnh hệ thống sản xuất trước các thay đổi của môi trường bên ngoài (Greunz, 2004). Vì thế việc thực hiện đổi mới, cải tiến về lâu dài sẽ tạo điều kiện cho tăng trưởng năng suất và mở rộng thị trường cho ngành công nghiệp điện tử (Halpern, 2007). Hơn nữa, Malerba (2006), Halpern (2007) cho rằng đổi mới, cải tiến mở ra cánh cửa cho các doanh nghiệp nhỏ gia nhập, tồn tại và phát triển trong một ngành công nghiệp. Đổi mới, sáng tạo giúp các doanh nghiệp điện tử nhỏ vượt qua bất lợi về cạnh tranh so với các doanh nghiệp điện tử hiện hữu đang hoạt động. Đồng thời, đổi mới sẽ tạo ra các động lực và điều kiện để các doanh nghiệp nhỏ bắt kịp các doanh nghiệp lớn và thu hút nguồn vốn vật chất, vốn nhân lực để tăng nguồn lợi nhuận (Nelson, 2008). Nói cách khác, đổi mới, cải tiến có tác động đến tăng trưởng và khả năng tồn tại của các doanh nghiệp không đồng nhất trong một ngành công nghiệp có nhiều chủng loại sản phẩm như công nghiệp điện tử.

*Hai là*, hoạt động đổi mới sẽ cải tiến được chất lượng của sản phẩm điện tử để từ đó doanh nghiệp trong ngành có thể mở rộng thị phần vào các thị trường mới. Nói cách khác, đổi mới có thể cải thiện và gia tăng quy mô hoạt động của các doanh nghiệp điện tử với tỷ lệ gia tăng phụ thuộc vào tỷ lệ gia tăng đổi mới (Seker, 2009). Hơn nữa, Braguinsky và cộng sự (2007) cho rằng nếu các doanh nghiệp điện tử bắt chước các hình thức đổi mới đã được thực hiện thành công trong các doanh nghiệp khác thì có khả năng tạo được sự tăng trưởng đầu ra và nâng cao năng lực sản xuất cho ngành công nghiệp. Nói chung, đổi mới và tích lũy kinh nghiệm để đổi mới cho phép các doanh nghiệp điện tử có thể mở rộng quy mô sản xuất và thiết lập mức năng suất cao hơn trong quá trình hoạt động (Roberts và cộng sự, 2011). Đồng thời, các quá trình tích lũy kiến thức sẽ làm thay đổi năng lực cạnh tranh của các doanh nghiệp từ đó dẫn đến sự thay đổi cơ cấu ngành công nghiệp (Dosi và Nelson, 2010).

*Ba là*, đổi mới là kết quả của quá trình học tập theo các tri thức đặc trưng của ngành điện tử tại các doanh nghiệp (Malerba, 2006). Do đó, việc thay đổi, chuyển đổi trong doanh nghiệp điện tử không chỉ tạo ra sự đổi mới về sản phẩm và quy trình

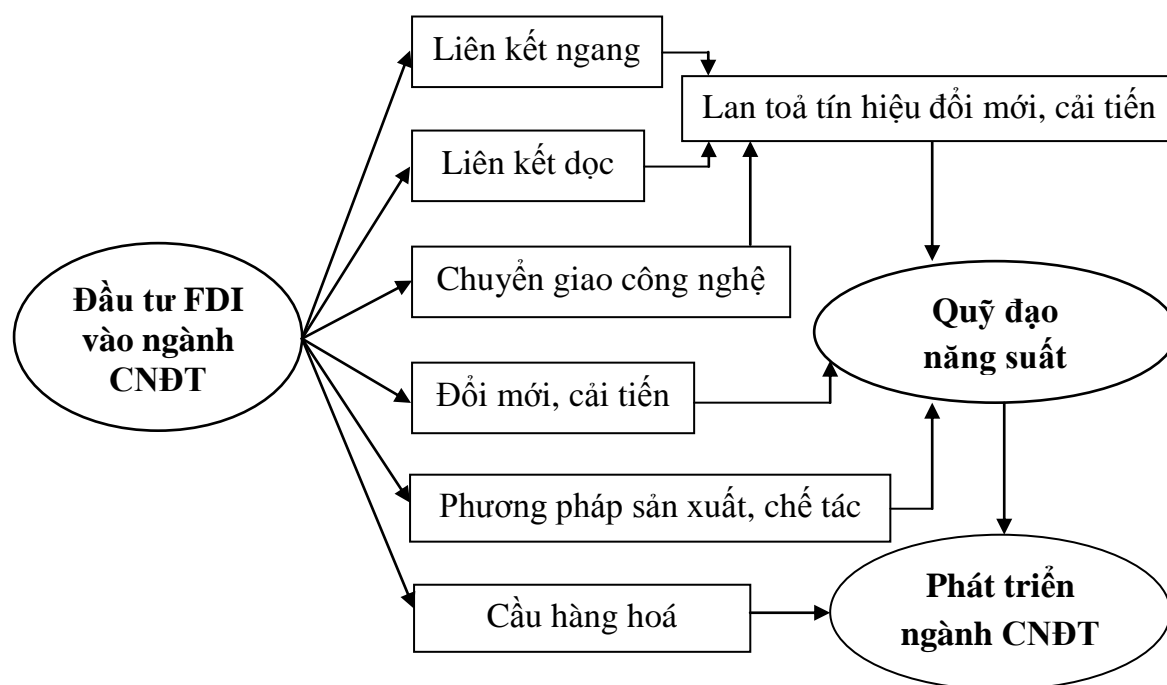
sản xuất mà còn để các doanh nghiệp điện tử liên kết và tổ chức kiến thức, công nghệ điện tử. Hơn nữa, trong quá trình đổi mới, các doanh nghiệp điện tử có thể tương tác với các tổ chức chính trị, xã hội và nghề nghiệp như trường Đại học/Viện nghiên cứu, cơ quan Chính phủ, các tổ chức tài chính và các tổ chức khác để định hướng và triển khai thực hiện đổi mới, cải tiến. Như vậy, một ngành công nghiệp tiến hành đổi mới, cải tiến không chỉ để thay đổi cấu trúc và cơ cấu thị trường mà còn tạo ra các mạng lưới liên kết nhằm gia tăng hiệu suất và năng suất (Malerba, 2006).

*Bốn là*, đổi mới, cải tiến là cơ sở của cạnh tranh trong ngắn hạn và làm tiền đề cho phát triển công nghệ trong dài hạn (Dosi, 1988). Đồng thời, đổi mới, cải tiến bắt nguồn từ hoạt động nghiên cứu khoa học có thể nâng cao năng lực công nghệ của doanh nghiệp điện tử. Các doanh nghiệp không chỉ đổi mới để đưa ra thị trường các sản phẩm cạnh tranh mà còn phát triển năng lực trong việc xác định, đồng hoá và sử dụng tri thức từ môi trường bên ngoài (Nguyễn Thị Minh Hạnh và cộng sự, 2009; Hoàng Văn Tuyên, 2010). Khi hoạt động công nghệ của công nghiệp điện tử trong nước phát triển có thể chiếm hữu, đồng hóa các công nghệ điện tử nước ngoài theo hướng thích ứng quy trình sản xuất và phù hợp với nguồn lực trong nước (Moez, 2012). Hơn nữa, sự phát triển của các doanh nghiệp điện tử thông qua quá trình đổi mới sản phẩm sẽ tạo ra con đường tăng trưởng cân bằng cho ngành điện tử lẫn nền kinh tế (Seker, 2009). Nói chung, đổi mới là yếu tố quan trọng trong việc tác động đến sự tăng trưởng và chuyển động của một ngành công nghiệp (Malerba, 2006).

Tóm lại, đổi mới, cải tiến tạo động lực thúc đẩy quá trình phát triển ngành công nghiệp điện tử (Hanusch và Pyka, 2007). Tuy nhiên, cách tiếp cận của các nghiên cứu lý thuyết thì đổi mới, cải tiến trong doanh nghiệp có tính nội sinh phụ thuộc vào sự tiến hoá nội tại của doanh nghiệp (Malerba, 2007). Do đó quá trình đổi mới, cải tiến của doanh nghiệp điện tử chủ yếu dựa vào sự đột phá của nội lực và khả năng rút ngắn khoảng cách công nghệ của doanh nghiệp so với đường biên công nghệ ngành phụ thuộc năng lực sáng tạo của doanh nghiệp (Nelson và Winter, 1982; Kwasnicki, 2007; Castellacci, 2011). Nói cách khác, thành phần tạo “lực đẩy” đầu tiên (đổi mới, cải tiến) trong động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử hình thành từ bên trong doanh nghiệp. Theo khung phân tích đề nghị của Luận án thì

thành phần tạo *lực đẩy thứ hai để thúc đẩy ngành công nghiệp điện tử phát triển là đầu tư trực tiếp nước ngoài FDI vào ngành điện tử*. Đây là dạng lực đẩy (động lực) được hình thành từ bên ngoài doanh nghiệp và tiêu biểu cho quá trình hội nhập kinh tế quốc tế.

Động lực được hình thành từ bên trong và bên ngoài có mối liên hệ mật thiết, tương hỗ, hoặc bổ sung hoặc thay thế. Hơn nữa, Trần Văn Thọ (2005) cho rằng FDI là kênh quan trọng nhất tổng hợp được hết các lực đẩy từ bên ngoài. Trong đó, việc đẩy mạnh quá trình liên kết theo hàng dọc sẽ tiếp cận được các công nghệ tiên tiến và tri thức quản lý hiện đại đồng thời tận dụng ngoại lực để tăng nội lực (Trần Văn Thọ, 2005). Nếu liên kết này được áp dụng và mở rộng thì ngành công nghiệp điện tử càng tiến về thượng nguồn của chuỗi giá trị sản phẩm điện tử. Nói chung, theo các nghiên cứu lý thuyết thì *lực đẩy hình thành từ FDI có tác động đến quỹ đạo năng suất ngành công nghiệp điện tử qua hai kênh trực tiếp và gián tiếp (lan toả tín hiệu)* như mô tả ở Mục 1.3.2 và được khái quát qua Sơ đồ 2.4.



Nguồn: tác giả tổng hợp từ Javorcik (2004) và Liu (2008).

Sơ đồ 2.4: Cơ chế tạo động lực của FDI

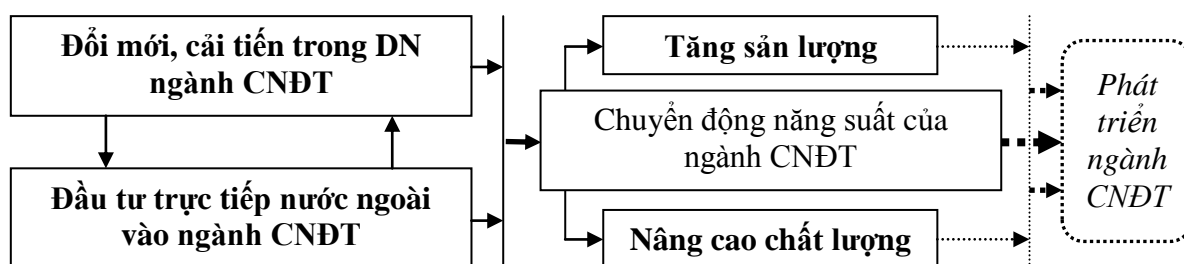
Ngoài ra, động lực hình thành từ FDI có thể tạo ra sự chuyển động năng suất ngành công nghiệp điện tử qua các biểu hiện như sau:

*Thứ nhất*, FDI thường đi kèm với kỹ thuật hiện đại nên tạo ra các tác động lan toả năng suất và tăng hiệu quả sử dụng các nguồn lực trong ngành công nghiệp điện tử. Hơn nữa, sự hiện diện của các doanh nghiệp FDI làm cho các doanh nghiệp trong nước bắt đầu tiếp cận được thực tiễn đa dạng và học tập được các công nghệ tiên tiến để phục vụ hoạt động sản xuất kinh doanh. Trong trường hợp các doanh nghiệp trong nước không thể quan sát trực tiếp hoạt động sản xuất của các FDI thì tác động lan toả vẫn xảy ra qua hành vi phân tích của các doanh nghiệp trong nước về các sản phẩm do doanh nghiệp FDI chế tạo (Erdogan, 2011). Bên cạnh đó, thông qua các FDI thì các doanh nghiệp điện tử nội địa có thể tiếp cận máy móc hiện đại để tăng năng suất và gia tăng khả năng sản xuất sản phẩm (Nguyễn Thị Tuệ Anh, 2015). Trong đó, việc tiếp cận kỹ năng quản lý, phương pháp quản trị, điều hành doanh nghiệp của FDI là tài sản vô giá để các doanh nghiệp điện tử nội địa tiếp cận và tiến hành các hoạt động nâng suất chất lượng. Tuy nhiên, sự xuất hiện của FDI đã buộc các doanh nghiệp nội địa phải đối diện sức ép cạnh tranh nên phải hình thành các động lực nâng cao hiệu suất và chất lượng sản phẩm điện tử (Hồ Đắc Nghĩa, 2014).

*Thứ hai*, FDI có thể định hình quỹ đạo năng suất cho ngành công nghiệp điện tử thông qua các hoạt động R&D, đổi mới, cải tiến lớn hơn các hoạt động di chuyển vốn và thúc đẩy các hoạt động xuất khẩu sản phẩm điện tử (Nguyễn Thị Tuệ Anh, 2015). Đồng thời, FDI thúc đẩy quá trình chuyển dịch cơ cấu nội bộ ngành, cơ cấu lao động của ngành và khai thác hiệu quả các nguồn tài nguyên trong ngành công nghiệp điện tử. Hơn nữa, hoạt động của FDI sẽ giúp các doanh nghiệp nội địa trong ngành tiếp cận với thị trường thế giới thông qua các quá trình liên doanh, liên kết sản xuất và cung ứng sản phẩm (Hồ Đắc Nghĩa, 2014). Điều này không chỉ giúp các doanh nghiệp điện tử nội địa hấp thụ tín hiệu năng suất qua các liên kết dọc với FDI mà còn tạo điều kiện tiếp cận và sử dụng máy móc, công nghệ hiện đại để gia tăng năng suất. Như vậy, các doanh nghiệp điện tử nội địa có thể tăng thêm sức mạnh về khối lượng sản xuất để đáp ứng các thị trường lẫn chất lượng sản phẩm để cạnh tranh (Đặng Quý Dương, 2014). Hơn nữa, FDI không chỉ thúc đẩy việc phát triển ngành mà còn hình thành và phát triển các ngành công nghiệp hỗ trợ cho ngành công

ngành điện tử. Nói chung, FDI có tác động trực tiếp lẫn gián tiếp đến quá trình hình thành và phát triển năng suất của ngành công nghiệp điện tử.

Tóm lại, thành phần đổi mới, cải tiến và đầu tư trực tiếp nước ngoài FDI tạo lực đẩy định hình quỹ đạo chuyển động năng suất thúc đẩy doanh nghiệp và ngành công nghiệp điện tử gia tăng sản lượng và nâng cao chất lượng. Nói chung, khung lý thuyết về động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử trong hội nhập quốc tế được trình bày trong Sơ đồ 2.5. Trong đó, đổi mới, cải tiến và đầu tư trực tiếp nước ngoài vào ngành công nghiệp điện tử là các thành phần tạo động lực (tạo lực đẩy) và sự chuyển động năng suất là cơ chế truyền dẫn động lực (**Phụ lục 1.1**).



Sơ đồ 2.5: Khung lý thuyết động lực phát triển ngành CNTT trong hội nhập quốc tế

## 2.3 Mô hình nghiên cứu động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh trong hội nhập quốc tế

### 2.3.1 Mô hình nghiên cứu động lực gia tăng sản lượng

Kế thừa nghiên cứu của Aw và cộng sự (2011), Luận án giả thiết hàm sản xuất doanh nghiệp ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh có dạng thức Cobb – Douglas và được lấy logarit thành:

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_L l_{it} + \beta_K k_{it} + \beta_M m_{it} + \omega_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2.1)$$

Phương trình (2.1) cho biết sản lượng doanh nghiệp điện tử phụ thuộc vào lao động ( $l$ ), vốn ( $k$ ), nguyên vật liệu ( $m$ ) và chịu tác động bởi năng suất ( $\omega$ ). Nếu năng suất  $\omega$  tăng thì khả năng sản lượng được tạo ra càng nhiều. Theo Olley và Pakes (1996), Levinsohn và Petrin (2003), Akerberg và cộng sự (2007), Biesebroeck (2007), Atkeson và Burstein (2010), Aw và cộng sự (2011), Gatto và cộng sự (2011), Loecker (2011), Beveren (2012), Doraszelski và Jaumandreu (2013), Peters và cộng sự (2013), Máñez và cộng sự (2014), Peters và cộng sự (2015) thì năng suất  $\omega$  tuân theo quá trình Markov bậc 1, nghĩa là:



$$p(\omega_{it} | \{\omega_{i(t-1)}\}_{\tau=0}^t, J_{it}) = p(\omega_{it} | \omega_{i(t-1)}) \quad (2.2)$$

$J_{it}$  là tập thông tin của doanh nghiệp  $i$  tại thời điểm  $t$ . Giả thuyết này ngụ ý rằng năng suất cao ở thời điểm hiện tại là điều kiện cho tăng trưởng năng suất tương lai. Do đó với tập thông tin quá khứ  $J_{i(t-1)}$  phản ánh trạng thái ảnh hưởng của hoạt động đổi mới, cải tiến (INN) trong các doanh nghiệp điện tử và đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI) vào ngành công nghiệp điện tử đối với năng suất, theo Akerberg và cộng sự (2007), Aw và cộng sự (2011), Doraszelski và Jaumandreu (2013), Peters và cộng sự (2013), Peters và cộng sự (2015) có thể biểu diễn năng suất hiện tại của doanh nghiệp  $i$  như sau:

$$\begin{aligned} \omega_{it} &= E[\omega_{it} | J_{i(t-1)}] + \zeta_{it} \\ &= E[\omega_{it} | \omega_{i(t-1)}, INN_{i(t-1)}, FDI_{i(t-1)}] + \zeta_{it} \\ &= g(\omega_{i(t-1)}, INN_{i(t-1)}, FDI_{i(t-1)}) + \zeta_{it} \quad (2.3) \end{aligned}$$

Thay (2.3) vào phương trình (2.1), ta có:

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_L l_{it} + \beta_K k_{it} + \beta_M m_{it} + g(\omega_{i(t-1)}, INN_{i(t-1)}, FDI_{i(t-1)}) + u_{it} \quad (2.4)$$

Phương trình (2.4) mô tả tác động của thành phần INN và FDI vào sản lượng doanh nghiệp  $i$  tại thời điểm  $t$ . Tuy nhiên phương trình này cho biết INN, FDI không trực tiếp tác động đến sản lượng, chúng ảnh hưởng gián tiếp thông qua năng suất từ hàm “lực đẩy” năng suất  $g(\omega_{i(t-1)}, INN_{i(t-1)}, FDI_{i(t-1)})$ .

Áp dụng cách biến đổi của Aw và cộng sự (2011), Doraszelski và Jaumandreu (2013), Peters và cộng sự (2015) ta có:

$$\begin{aligned} \omega_{it} &= g(\omega_{i(t-1)}, INN_{i(t-1)}, FDI_{i(t-1)}) + \zeta_{it} \\ &= \alpha_0 + \alpha_1 \omega_{i(t-1)} + \alpha_2 (\omega_{i(t-1)})^2 + \alpha_3 (\omega_{i(t-1)})^3 \\ &\quad + \alpha_4 INN_{i(t-1)} + \alpha_5 INN_{i(t-1)} FDI_{i(t-1)} + \alpha_6 FDI_{i(t-1)} + \zeta_{it} \quad (2.5) \end{aligned}$$

Hệ thống phương trình (2.4) và (2.5) cho biết quỹ đạo chuyển động năng suất thúc đẩy gia tăng sản lượng của doanh nghiệp điện tử phụ thuộc vào hoạt động đổi mới, cải tiến INN, đầu tư trực tiếp nước ngoài FDI và tín hiệu đổi mới, cải tiến từ đầu tư trực tiếp nước ngoài  $INN \cdot FDI$ . Nói cách khác, mô hình (2.5) phân tích các thành phần INN và FDI thúc đẩy quỹ đạo tăng trưởng năng suất tạo động lực gia tăng sản lượng đối với doanh nghiệp và ngành điện tử tại thành phố Hồ Chí Minh.

### **2.3.2 Mô hình nghiên cứu động lực nâng cao chất lượng**

Theo Castellaci (2011) thì năng suất là yếu tố chính kích hoạt, tạo ra và truyền dẫn động lực phát triển một ngành công nghiệp. Tuy nhiên, Gumbau-Albert và Maudos (2002), Coelli và cộng sự (2005), Biesebroeck (2007), Gatto và cộng sự (2011) cho rằng sự thay đổi năng suất thì không thể quan sát nhưng có thể phân rã thành hai phần: sự thay đổi hiệu quả kỹ thuật và tiến bộ kỹ thuật. Thay đổi hiệu quả kỹ thuật phản ánh năng lực của các doanh nghiệp trong việc cải thiện chất lượng sản xuất với một tập hợp các yếu tố đầu vào và công nghệ sẵn có. Nếu tiến bộ kỹ thuật và tiến bộ công nghệ là phương tiện thúc đẩy tiềm năng sản xuất thì sự hiện diện của kém hiệu quả kỹ thuật trong sản xuất dẫn đến một sự khác biệt giữa đầu ra quan sát và đầu ra tối đa có thể sản xuất (Gatto và cộng sự, 2011). Nói chung, hiệu quả kỹ thuật phản ánh chất lượng sản xuất của doanh nghiệp khi giữ nguyên đầu vào và công nghệ, là nguồn hội tụ (hay phân kỳ) về năng suất giữa các doanh nghiệp và ngành kinh tế (Gumbau-Albert và Maudos, 2002; Coelli và cộng sự, 2005).

Hơn nữa, theo Greene (2008) thì quá trình đo hiệu quả và năng suất có thể khám phá các vấn đề liên quan đến các nguồn tạo ra hiệu quả hoặc gây chênh lệch năng suất. Đồng thời, việc phân loại các nguồn gây biến động hiệu quả kỹ thuật sẽ xác định các phương thức cải thiện năng suất cho doanh nghiệp và nền kinh tế. Khi có sự hiện diện của sự kém hiệu quả dẫn đến sự thay đổi năng suất, ngoại trừ vấn đề phi hiệu quả không thay đổi theo thời gian (Gumbau-Albert và Maudos, 2002; Coelli và cộng sự, 2005; Gatto và cộng sự, 2011). Nói chung, những thay đổi của năng suất từ giai đoạn này sang giai đoạn tiếp theo là kết quả của thay đổi hiệu quả kỹ thuật và tiến bộ công nghệ. Do đó, để đánh giá chất lượng tăng trưởng của một ngành công nghiệp, chỉ số năng suất sẽ được phân rã vào thay đổi hiệu quả kỹ thuật (Coelli và cộng sự, 2005; Ray, 2011; Khan, 2012).

Vấn đề đo lường hiệu quả kỹ thuật và phi hiệu quả kỹ thuật của doanh nghiệp và ngành công nghiệp có thể được thực hiện bằng nhiều phương pháp khác nhau như: biên ngẫu nhiên (SFA), bao dữ liệu (DEA), bán tham số... (Zamarano, 2004; Gatto và cộng sự, 2011). Tuy nhiên, Battese và Coelli (1995), Greene (2008), Bhattacharyya (2012) cho rằng phương pháp biên ngẫu nhiên phản ánh đầy đủ vấn

đề hiệu quả và phi hiệu quả kỹ thuật của doanh nghiệp và ngành công nghiệp. Đồng thời mô hình biên ngẫu nhiên có lợi thế trong việc cung cấp thông tin hữu ích để thiết kế các chính sách nâng cao năng suất, từ đó tạo động lực nâng cao chất lượng phát triển. Theo Battese và Coelli (1995) thì hàm sản xuất biên ngẫu nhiên dùng để phân tích hiệu quả và phi hiệu quả kỹ thuật của doanh nghiệp có dạng như sau:

$$Y_{it} = f(X_{it}, t; \beta) \exp(v_{it} - u_{it}) \quad (2.6)$$

$$v_{it} \sim N(0, \sigma_v^2)$$

$$u_{it} \sim N(Z_{it}'\delta' + w_{it}, \sigma_u^2)$$

Trong đó  $Y_{it}$ ,  $X_{it}$  là đầu ra, đầu vào;  $t$  chỉ xu thế thời gian;  $\beta$  và  $\delta'$  là các ma trận hệ số;  $Z_{it}$  mô tả véc tơ các yếu tố gây phi hiệu quả kỹ thuật;  $v_{it}$  được giả thiết là nhiễu (sai số) có phương sai không đổi,  $u_{it}$  là sai số phản ánh phi hiệu quả kỹ thuật của doanh nghiệp  $i$  tại  $t$ . Theo Battese và Coelli (1995), Coelli và cộng sự, (2005), Greene (2008), Bhattacharyya (2012) thì hiệu quả kỹ thuật TE được xác định:

$$TE = \frac{f(X_{it}, t; \beta) \exp(v_{it} - u_{it})}{f(X_{it}, t; \beta) \exp(v_{it})} = \exp(-u_{it}) = \exp(-Z_{it}'\delta' - w_{it}) \quad (2.7)$$

Theo phương trình (2.7), nếu  $\delta' > 0$  thì  $Z_{it}$  gia tăng mức độ phi hiệu quả kỹ thuật trong sản xuất, ngược lại  $\delta' < 0$  thì  $Z_{it}$  ít gây phi hiệu quả kỹ thuật hoặc gia tăng hiệu quả kỹ thuật (Battese và Coelli, 1995; Coelli và cộng sự, 2005) (**Phụ lục 1.2**). Nói chung, mô hình phân tích động lực nâng cao chất lượng phát triển ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh được thiết kế theo dạng thức biên ngẫu nhiên thông qua việc xác định hiệu quả và phi hiệu quả kỹ thuật như sau:

$$\begin{aligned} \ln Y_{it} = & \beta_0 + \beta_1 \ln K_{it} + \beta_2 \ln L_{it} + \beta_3 \ln M_{it} + \beta_4 (\ln K_{it})^2 + \beta_5 (\ln L_{it})^2 + \beta_6 (\ln M_{it})^2 \\ & + \beta_7 \ln K_{it} \ln L_{it} + \beta_8 \ln K_{it} \ln M_{it} + \beta_9 \ln L_{it} \ln M_{it} \\ & + \lambda_1 t + \lambda_2 t^2 + \lambda_3 t \ln K_{it} + \lambda_4 t \ln L_{it} + \lambda_5 t \ln M_{it} + v_{it} - u_{it} \quad (2.8) \end{aligned}$$

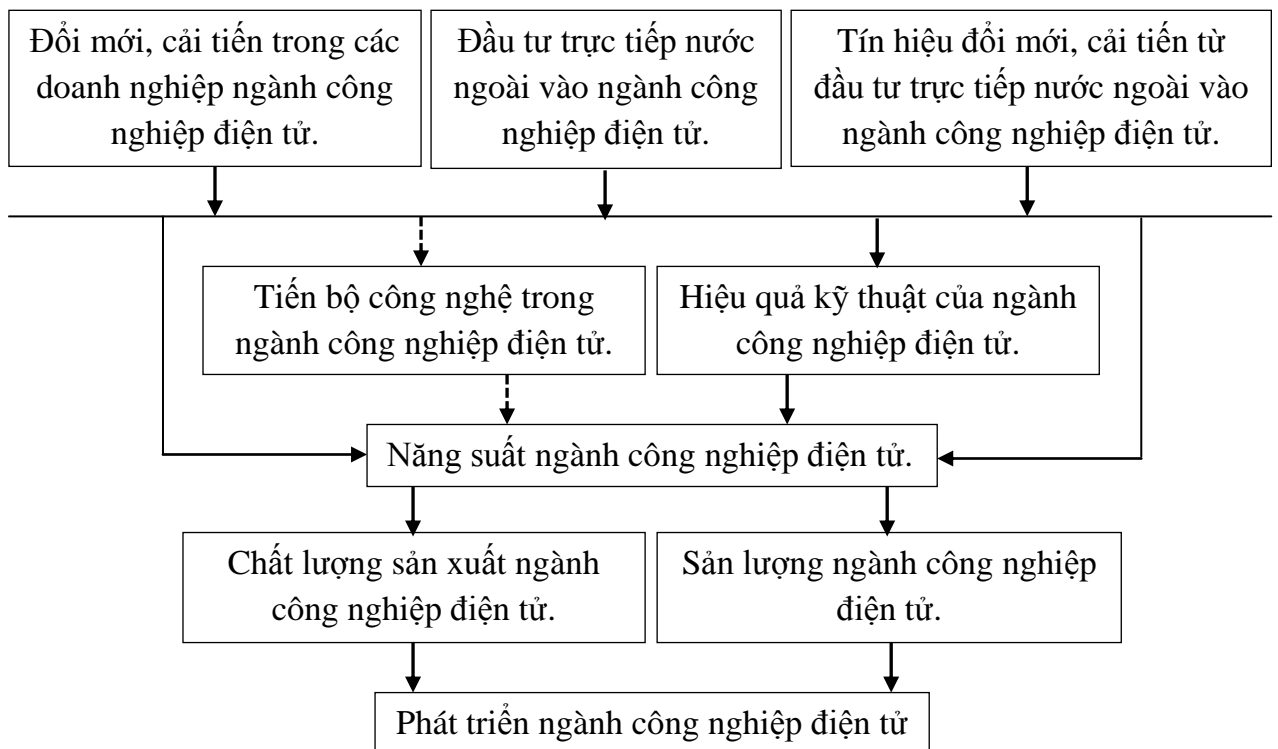
$$u_{it} \sim N(\mu_{it}, \sigma_u^2); v_{it} \sim N(0, \sigma_v^2)$$

$$\mu_{it} = \delta_0 + \delta_1 \ln \left( \frac{K}{L} \right)_{it} + \delta_2 INN_{it} + \delta_3 FDI_{it} + \delta_4 (INN * FDI)_{it} \quad (2.9)$$

Trong đó  $\ln Y$ ,  $\ln K$ ,  $\ln L$ ,  $\ln M$  là logarit của đầu ra, vốn, lao động và chi phí nguyên vật liệu;  $t$  là biến chỉ xu thế thời gian nhằm phản ánh tiến bộ công nghệ TC;  $v$

là nhiều, u sai số ngẫu nhiên phản ánh phi hiệu quả kỹ thuật. Hơn nữa, tập biến  $Z$  xác định các yếu tố có thể ảnh hưởng hiệu quả kỹ thuật để định hình quỹ đạo năng suất (**Phụ lục 1.2**) được giả thiết gồm có tỷ số vốn – lao động ( $\ln(K/L)$ ), đổi mới sáng tạo (INN), đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI) và kênh truyền tín hiệu INN từ FDI qua biến tương tác (INN\*FDI). Nếu  $\delta_j > 0$  thì  $Z$  gây phi hiệu quả kỹ thuật; ngược lại  $\delta_j < 0$ :  $Z$  tạo hiệu quả kỹ thuật hay  $Z$  có tác động đến hiệu quả và năng suất, từ đó tạo động lực nâng cao chất lượng của ngành và doanh nghiệp điện tử. Hơn nữa, việc đề xuất sử dụng hàm sản xuất dạng Translog thay cho dạng Cobb – Douglas nhằm phản ánh tính đa dạng của kỹ thuật sản xuất, đồng thời hàm Translog phù hợp cho các mô hình không xác định được cấu trúc sản xuất và không tìm kiếm tính kinh tế theo quy mô (Karagiannis và Tzouvelekas, 2009).

Tóm lại, cơ sở hình thành, phát sinh và truyền dẫn động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh trong hội nhập được khái quát qua Sơ đồ 2.6. Theo sơ đồ này các thành phần tạo động lực gồm có: đổi mới, cải tiến (INN); đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI); tín hiệu đổi mới, cải tiến từ các doanh nghiệp đầu tư trực tiếp nước ngoài (INN\*FDI). Các yếu tố INN, FDI và INN\*FDI tác động đến hiệu quả kỹ thuật, năng suất để gia tăng sản lượng và nâng cao chất lượng.



Sơ đồ 2.6: Cơ chế hình thành và truyền dẫn động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh trong hội nhập quốc tế.

## **2.4 Các yếu tố tác động đến các thành phần tạo động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh trong hội nhập quốc tế**

### **2.4.1 Các yếu tố tác động đến đổi mới, cải tiến**

Theo khung lý thuyết của Luận án thì thành phần thứ nhất tạo động lực là đổi mới, cải tiến trong các doanh nghiệp điện tử. Trong đó, Damanpour và Wischnevsky (2006) cho rằng đổi mới, cải tiến là việc áp dụng những ý tưởng mới hoặc hành vi mới trong tổ chức. Ý tưởng mới, hành vi mới có thể là sản phẩm, dịch vụ mới; phương pháp sản xuất mới; tìm kiếm thị trường mới hoặc đổi mới tổ chức. Nelson và Winter (1982), Nelson (2008) cho rằng đổi mới, cải tiến trong doanh nghiệp được thể hiện qua các hoạt động như: giới thiệu sản phẩm mới, tổ chức quy trình sản xuất mới, đổi mới quản lý hoặc phát triển nguồn cung mới, phát triển thị trường mới. Nói chung, biểu hiện hoạt động đổi mới, cải tiến của một doanh nghiệp qua các hoạt động như sau: (i) Đổi mới, sáng tạo về sản phẩm. Đây là hình thức giới thiệu sản phẩm mới khác biệt với sản phẩm hiện có của doanh nghiệp và thị trường. Đổi mới sản phẩm có thể là các thay đổi nhỏ từ thiết kế mẫu mã, kiểu dáng; tính năng sử dụng đến việc sản xuất ra sản phẩm hoàn toàn mới có tính năng vượt trội toàn diện (Amara và cộng sự, 2009). (ii) Đổi mới quy trình, phương pháp sản xuất bao gồm những thay đổi về hoạch định, phân tích, thiết kế cách thức sản xuất; cách thức tổ chức sản xuất và phương thức sản xuất. Đổi mới quy trình sản xuất có thể là sự điều chỉnh một khâu hoặc tất cả các khâu của quá trình sản xuất (Amara và cộng sự, 2009). (iii) Đổi mới, cải tiến về tổ chức, quản lý doanh nghiệp gồm có các hoạt động triển khai và thực thi các hình thức quản trị mới trong hoạt động sản xuất để tạo ra sự khác biệt hoá với các doanh nghiệp khác (Amara và cộng sự, 2009).

Theo Triguero và Córcoles (2013) thì có nhiều yếu tố tác động đến quá trình đổi mới, cải tiến nhưng nhìn chung có 07 yếu tố chính ảnh hưởng đến khả năng duy trì và tổ chức thực hiện đổi mới, cải tiến trong doanh nghiệp điện tử, bao gồm:

*Một là*, quy mô của các doanh nghiệp điện tử. Triguero và Córcoles (2013), Segarra và Teruel (2014) cho rằng quy mô doanh nghiệp đóng vai trò quan trọng trong việc điều khiển các công suất hoạt động của doanh nghiệp để từ đó doanh nghiệp có thể sáng tạo và phát triển. Theo Alvarez (2001), Chudnovsky và cộng sự

(2006), Griffith và cộng sự (2006), Lee và Ging (2007), Huang và cộng sự (2010), Subrahmanya (2011), Ahmed và Mahmud (2011), Triguero và cộng sự (2014) thì có mối liên hệ rõ ràng giữa quy mô và khả năng đổi mới, sáng tạo của doanh nghiệp cho dù thực tế các doanh nghiệp nhỏ ít có cơ hội thực hiện đổi mới so với các doanh nghiệp lớn do họ không có khả năng đầu tư R&D liên tục. Ngoài ra, quy mô có ảnh hưởng trực tiếp đến năng lực công nghệ để doanh nghiệp tiến hành các hoạt động đổi mới sản phẩm và đổi mới quy trình sản xuất (Qu và cộng sự, 2013). Nói chung, quy mô doanh nghiệp có thể không liên quan trực tiếp đến tính sáng tạo nhưng quy mô doanh nghiệp được xem là yếu tố rất quan trọng để duy trì sự đổi mới vì chúng liên quan đến khả năng đầu tư cho các hoạt động R&D (Triguero và Córcoles, 2013).

*Hai là*, thời gian hoạt động hay tuổi của doanh nghiệp điện tử. Theo Alvarez (2001), Lee và Ging (2007), Almeida và Fernandes (2008), Egbetokun (2011), Ahmed và Mahmud (2011), Seker (2012) thì thời gian hoạt động có ảnh hưởng đáng kể đến năng lực sáng tạo và doanh số bán hàng của một doanh nghiệp công nghiệp. Bên cạnh đó, Triguero và Córcoles (2013) cho rằng thời gian hoạt động của doanh nghiệp có tác động trực tiếp đến kinh nghiệm cải tiến và khả năng duy trì sự đổi mới. Điều này là do các doanh nghiệp điện tử có tuổi lớn có điều kiện học tập, bắt chước và học hỏi kinh nghiệm về đổi mới, cải tiến sản phẩm, đổi mới quản lý. Hơn nữa, theo Almeida và Fernandes (2008) thì các doanh nghiệp nhỏ có thời gian hoạt động lâu năm hoặc tuổi đời lớn và có kinh nghiệm cải tiến sẽ có nhiều khả năng đổi mới so với các doanh nghiệp lớn nhưng có khả năng học tập yếu. Vì vậy, thời gian hoạt động có thể rất quan trọng cho các doanh nghiệp điện tử nhỏ trong việc tìm kiếm sự sáng tạo và cải tiến (Almeida và Fernandes, 2008).

*Ba là*, nguồn nhân lực của các doanh nghiệp điện tử. Theo Huang và cộng sự (2010) thì vốn nhân lực là một nguồn lực quan trọng để tiến hành các hoạt động đổi mới, cải tiến của doanh nghiệp. Trong đó, người lao động có kỹ năng là yếu tố then chốt, quyết định đến khả năng sáng tạo và cải tiến hoạt động sản xuất, cải tiến sản phẩm (Seker, 2012; Segarra và Teruel, 2014). Theo Triguero và Córcoles (2013) thì trình độ học vấn của lực lượng lao động là tiền đề sẵn có, cần thiết để có thể hình thành năng lực công nghệ và khả năng khai thác các cơ hội công nghệ phục vụ hoạt

động đổi mới và sáng tạo trong doanh nghiệp. Đồng thời, nhân viên được đào tạo và có kinh nghiệm sẽ có điều kiện, khả năng tiến hành các hoạt động đổi mới và tiếp thu kiến thức mới. Hơn nữa, Almeida và Fernandes (2008) cho rằng nguồn nhân lực có chất lượng sẽ có khả năng nắm bắt, hấp thụ và áp dụng công nghệ mới từ các doanh nghiệp khác và thị trường vào các hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp.

*Bốn là*, tình trạng sở hữu của các doanh nghiệp điện tử. Theo Almeida và Fernandes (2008) thì quyền sở hữu có liên quan đến sự đổi mới của doanh nghiệp trong một ngành công nghiệp, nhất là các doanh nghiệp có sở hữu nước ngoài với quy mô lớn. Các doanh nghiệp có sở hữu nước ngoài thường có năng lực đổi mới vì họ có nguồn lực và dành một phần nguồn lực đó để thực hiện đầu tư R&D. Đồng thời, các sở hữu nước ngoài có nhiều cơ hội tiếp cận kiến thức, công nghệ mới hoặc bị chi phối bởi các quyết định của công ty mẹ trong việc khếch tán, sáng chế sản phẩm mới. Bên cạnh đó, các doanh nghiệp thuộc sở hữu công thường ít áp dụng công nghệ mới hoặc hoạt động sáng tạo so với các doanh nghiệp tư nhân. Hơn nữa, Lee và Ging (2007) cho rằng vấn đề cơ cấu sở hữu có ảnh hưởng đến hoạt động đổi mới chủ yếu xảy ra trong các doanh nghiệp nhỏ và vừa. Đồng thời, doanh nghiệp có các công ty trách nhiệm hữu hạn con ít có khả năng đổi mới so với các doanh nghiệp nhỏ và vừa duy nhất một sở hữu.

*Năm là*, chính sách khoa học công nghệ của Chính phủ. Baptista và Swann (1998), Coombs và Teomlinson (1998), Sternberg và Arndt (2001), Smolny (2003), Ahmed và Mahmud (2011) cho rằng một trong các yếu tố bên ngoài tác động đến sự đổi mới, cải tiến của doanh nghiệp là các chính sách khoa học công nghệ của Chính phủ. Nhiều doanh nghiệp điện tử có quy mô nhỏ phải đối mặt với những cản trở về tài chính, nguồn lực để triển khai các dự án đổi mới, cải tiến cũng như cần thiết một đảm bảo pháp lý các phát minh, sáng tạo và sáng chế trong các dự án đổi mới. Do đó, sự tồn tại của các cơ chế bảo vệ và các chính sách hỗ trợ được xem như là các biện pháp trực tiếp bổ sung năng lực công nghệ và khả năng cải tiến của doanh nghiệp (Triguero và Córcoles, 2013). Hơn nữa, Fritsch và Franke (2004) cho rằng hoạt động R&D trong các cơ sở nghiên cứu công có tác động đến hoạt động đổi mới của ngành công nghiệp. Trong đó, hiệu ứng lan toả kiến thức từ các cơ sở nghiên cứu đến ngành

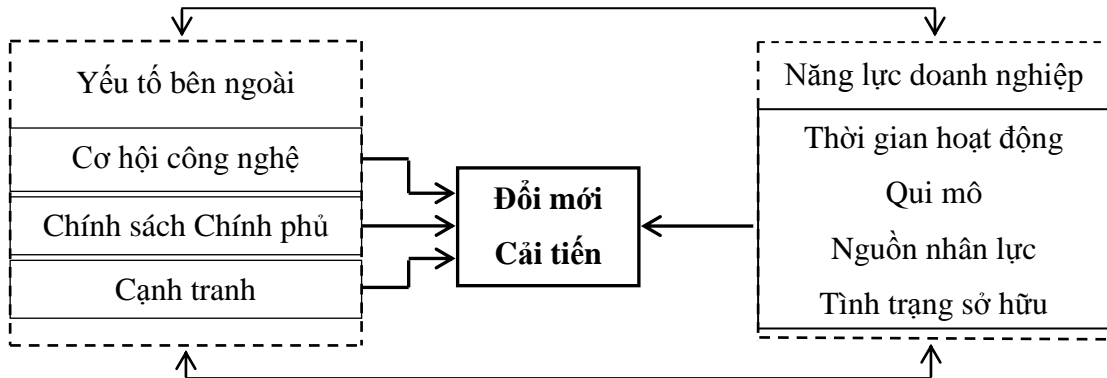
công nghiệp dưới dạng một nguồn ngoại tác lan truyền. Do đó, các chính sách hỗ trợ các tổ chức nghiên cứu công được xem là biện pháp quan trọng để tạo ra các hiệu ứng đổi mới, cải tiến của doanh nghiệp (Fritsch và Franke, 2004).

*Sáu là*, mức độ cạnh tranh của thị trường sản phẩm điện tử. Theo Arvanitis (2006) thì mức độ cạnh tranh của thị trường có tác động tích cực đến hoạt động đổi mới sản phẩm của doanh nghiệp vì sức cạnh tranh đã thúc đẩy doanh nghiệp phải tạo ra sự khác biệt về sản phẩm. Hơn nữa, Benavente (2006), Lee và Ging (2007), Qu và cộng sự (2013), Almeida và Fernandes (2008) cho rằng giữa mức độ cạnh tranh của thị trường và cường độ đầu tư đổi mới trong các ngành công nghiệp có mối liên hệ chặt chẽ. Mặc dù việc tiến hành và duy trì các hoạt động đầu tư R&D tùy thuộc vào quyết định của doanh nghiệp nhưng kết quả của quá trình sáng tạo, đổi mới luôn bị ảnh hưởng, chi phối bởi môi trường cạnh tranh và sức mạnh thị trường (Triguero và Córcoles, 2013). Theo Lee (2005) thì mối quan hệ giữa đổi mới và mức độ cạnh tranh có hình dáng là một chữ U ngược. Điều này cho thấy các ngành công nghiệp có sức mạnh thị trường trung bình phải tập trung đầu tư nhiều hơn vào các hoạt động đổi mới so với các ngành công nghiệp có sức mạnh thị trường cao hoặc độc quyền.

*Bảy là*, cơ hội tiếp cận công nghệ của các doanh nghiệp điện tử. Theo Arvanitis (2006) thì cơ hội công nghệ sẽ cung cấp các điều kiện cho hoạt động đổi mới, cải tiến của một doanh nghiệp, nhất là kiến thức bên ngoài luôn đóng vai trò quan trọng và có ảnh hưởng tích cực đến các hoạt động sáng tạo hoặc xu hướng giới thiệu sản phẩm mới (Zhang và cộng sự, 2012). Theo Triguero và Córcoles (2013) thì điều kiện tiếp cận cơ hội công nghệ tốt sẽ giảm tính liên tục trong các hoạt động nghiên cứu, ngược lại cơ hội tiếp cận công nghệ thấp phải duy trì liên tục các hoạt động nghiên cứu phát triển. Hơn nữa, nếu các doanh nghiệp điện tử nhạy cảm với các đặc tính của môi trường học tập và các chế độ công nghệ mà họ đang hoạt động thì việc thúc đẩy hoạt động phát triển công nghệ sẽ làm tăng xác suất thành công của đổi mới, cải tiến. Nói cách khác, cơ hội công nghệ cao bao hàm một quá trình có tính liên tục cao hơn trong các hoạt động đổi mới (Triguero và cộng sự, 2014) và các doanh nghiệp hoạt động trong một môi trường với cơ hội công nghệ cao sẽ có động



lực lớn hơn để đầu tư vào đổi mới do xác suất phát minh ra quy trình sản xuất thành công hơn (Nieto và Quevedo, 2005).



*Nguồn: Triguero và Córcoles (2013)*

Sơ đồ 2.7: Các yếu tố tác động đến đổi mới, cải tiến

Nói chung, khung phân tích về các yếu tố tác động đến thành phần tạo lực đẩy thứ nhất là đổi mới, cải tiến được khái quát như Sơ đồ 2.7. Trong đó, đổi mới, cải tiến chịu tác động, ảnh hưởng của các yếu tố: quy mô doanh nghiệp, nguồn nhân lực, cơ hội công nghệ, tình trạng sở hữu, thời gian hoạt động, mức độ cạnh tranh và chính sách của Chính phủ. Dựa vào các nghiên cứu thực nghiệm của Alvarez (2001), Fritsch và Franke (2004), Chudnovsky và cộng sự (2006), Reichstein và Salter (2006), Lee và Ging (2007), Tödtling và cộng sự (2009), Ahmed và Mahmud (2011), Triguero và cộng sự (2014), Luận án đề xuất mô hình nghiên cứu các yếu tố tác động đến thành phần tạo động lực phát triển (đổi mới, cải tiến) hình thành từ bên trong ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh có dạng xác suất tuyến tính mô tả khả năng biến phụ thuộc có cải tiến, đổi mới ( $INN = 1$ ) và không đổi mới, cải tiến ( $INN = 0$ ) dưới tác động của các biến (yếu tố) giải thích nêu trên.

Tuy nhiên, theo Triguero và Córcoles (2013) thì đổi mới, cải tiến là một quá trình phức tạp, không chỉ là kết quả của các hoạt động khai thác cơ hội công nghệ, tận dụng chính sách của Nhà nước hoặc tìm cách vượt qua áp lực cạnh tranh mà còn phụ thuộc vào nguồn tài nguyên, tài chính hoặc khả năng sáng tạo của mỗi doanh nghiệp điện tử. Sự tồn tại của các yếu tố nội tại (bên trong) của doanh nghiệp trong quá trình đổi mới đã tạo ra các kết quả đổi mới khác nhau trong các doanh nghiệp khác nhau hay có sự khác biệt trong cải tiến, sáng tạo ở các doanh nghiệp (Triguero

và Córcoles, 2013). Do đó, hầu hết các yếu tố môi trường bên ngoài như: cơ hội công nghệ, chính sách khoa học – công nghệ và mức độ cạnh tranh thị trường có tác động không lớn đến hoạt động R&D lẫn đổi mới, cải tiến trong các doanh nghiệp điện tử (Triguero và Córcoles, 2013). Nói cách khác, có thể có sự hiện diện của đặc điểm riêng và tính không đồng nhất trong đổi mới, sáng tạo của mỗi doanh nghiệp trong ngành điện tử. Hơn nữa, kết quả đổi mới trong quá khứ sẽ trực tiếp ảnh hưởng đến khả năng lựa chọn hoạt động đổi mới hiện tại và thành công của đổi mới hôm nay sẽ ảnh hưởng tích cực đến việc định hướng và hoạt động đổi mới trong những năm tiếp theo (Triguero và Córcoles, 2013). Do đó, những nỗ lực đổi mới, sáng tạo đang thực hiện thông thường được xây dựng dựa trên các hoạt động sáng tạo trong quá khứ.

Từ đặc điểm này, Luận án thiết kế mô hình nghiên cứu về các yếu tố tác động đến đổi mới, sáng tạo có tính đến sự hiện diện đặc điểm riêng, không đồng nhất và phụ thuộc vào kết quả quá khứ hay mô hình nghiên cứu là mô hình động cho dữ liệu bảng. Theo cách tiếp cận này thì mô hình nghiên cứu của Luận án có dạng DPM (Dynamic Probit Model) như đề xuất Triguero và Córcoles (2013). Đặc trưng của DPM là khả năng (xác suất) xảy ra sự kiện của biến kết quả (đổi mới, cải tiến của các doanh nghiệp) chịu sự chi phối của 03 vấn đề: (i) các biến giải thích; (ii) kết quả quá khứ của biến phụ thuộc (biến kết quả) và (iii) đặc điểm riêng, không đồng nhất của các đối tượng. Nói chung mô hình đánh giá các yếu tố tác động đến đổi mới, cải tiến:

$$y_{it}^* = \gamma y_{i(t-1)} + X_{it}\beta + \alpha_i + u_{it} \quad (2.10)$$

$$y_{it} = \begin{cases} 1 & \text{nếu } y_{it}^* \geq 0 \\ 0 & \text{nếu } y_{it}^* < 0 \end{cases}$$

$$u_{it} \sim N(0, \sigma_u^2) \quad \alpha_i \sim N(0, \sigma_\alpha^2)$$

Trong đó:  $y_{it}^*$  là biến tiềm ẩn,  $y_{it}$  biến kết quả (phụ thuộc) có tính chất nhị phân phản ánh trạng thái các doanh nghiệp có đổi mới, cải tiến ( $INN_{it} = y_{it} = 1$ ) hoặc không đổi mới, cải tiến ( $INN_{it} = y_{it} = 0$ ).  $X_{it}$  là tập biến giải thích gồm có: quy mô doanh nghiệp (SIZE), tuổi doanh nghiệp (AGE), nguồn nhân lực (SKILL), sở hữu (OWN), chính sách (GOV), cấu trúc thị trường (MS) và cơ hội công nghệ (APP). Tham số  $\alpha_i$  phản ánh đặc điểm riêng của từng doanh nghiệp điện tử được giả thiết là không đổi theo thời gian.

### **2.4.2 Các yếu tố tác động đến đầu tư trực tiếp nước ngoài**

Theo khung lý thuyết làm nền tảng phân tích của Luận án thì thành phần thứ hai tạo động lực là đầu tư trực tiếp nước ngoài FDI vào ngành công nghiệp điện tử. Về bản chất, Dunning (2000, 2001, 2009) cho rằng quyết định đầu tư FDI thường hình thành từ sự tương tác giữa nước đầu tư, chủ đầu tư và nước thu hút đầu tư. Trong đó, một công ty đầu tư ra nước ngoài khi có lợi thế sở hữu (O - Ownership Advantage), lợi thế về vị trí (L - Location Advantage) và lợi thế nội bộ hóa (I - Internalization Incentives) (Dunning, 2000, 2001). Dựa vào các lợi thế OLI, các doanh nghiệp đa quốc gia sẽ tổ chức và khai thác các năng lực cốt lõi để đầu tư FDI vào các địa điểm hấp dẫn ở các nước hoặc các vùng khác nhau (Dunning, 2000).

Tuy nhiên, việc đầu tư FDI để khai thác OLI phụ thuộc đặc điểm kinh tế và chính trị của mẫu quốc, phụ thuộc vào kinh tế, chính trị của quốc gia hoặc khu vực mà các công ty đa quốc gia đang tìm kiếm để đầu tư. Đặc biệt, theo Dunning (2000) thì quyết định đầu tư FDI sẽ phản ánh đặc trưng của ngành công nghiệp và bản chất về hoạt động giá trị gia tăng của doanh nghiệp đang tham gia đầu tư. Nói cách khác, sự dịch chuyển FDI giữa các quốc gia phụ thuộc vào yếu tố “thu hút” của nước tiếp nhận đầu tư và “động cơ” (lý do) đầu tư của nhà đầu tư.

Về động cơ đầu tư FDI thì FDI tìm kiếm các địa điểm có thể phát huy lợi thế OLI để bù đắp cho các chi phí bổ sung liên quan đến việc hoạt động ở nước ngoài và có thể cạnh tranh với các nhà sản xuất ở nước tiếp nhận đầu tư. Đồng thời, các công ty đa quốc gia sẽ lựa chọn nơi sản xuất khi có lợi ích tốt nhất kết hợp với việc chuyển nhượng các sản phẩm trung gian cho các đối tác nước ngoài (Stoian và Filippaios, 2008). Nói chung, FDI có xu hướng tìm kiếm 03 mục tiêu căn bản: (i) tìm kiếm tài nguyên; (ii) tìm kiếm thị trường và (iii) tìm kiếm hiệu quả (Dunning, 2000; 2001; 2009). Việc tìm kiếm tài nguyên khi các nhà đầu tư xác định vị trí quốc gia hoặc địa bàn có nguồn tài nguyên thiên nhiên hấp dẫn; việc tìm kiếm thị trường nhằm mục đích mở rộng địa điểm tiêu thụ và tìm kiếm hiệu quả có mục tiêu thúc đẩy quá trình chuyên môn hóa nguồn lực trong mạng lưới nội bộ của doanh nghiệp.

Về thu hút FDI thì Demirhan và Masca (2008) cho rằng quy mô thị trường, cơ sở hạ tầng, mở cửa thương mại và sự ổn định kinh tế có tác động tích cực đối với

FDI. Hơn nữa, các chính sách chú trọng vào tạo điều kiện thị trường lao động, thuế doanh nghiệp, thuế quan và tư nhân hóa đã mở ra cánh cửa để tiếp nhận dòng vốn FDI (Demirhan và Masca, 2008). Đồng thời, Berkosz và Turk (2009) lập luận rằng các yếu tố truyền thống như: thị trường tiềm năng, chi phí lao động, tăng trưởng kinh tế và các chính sách hấp dẫn sẽ thu hút các FDI tiến hành các hoạt động đầu tư. Một cách tổng quát, Botello và Davila (2015) kết luận rằng các yếu tố để có thể tiếp nhận FDI là cơ sở hạ tầng, lao động có tay nghề cao, chi phí lao động thấp, an ninh, giảm thuế, tài nguyên thiên nhiên, tổng sản phẩm trong nước, hệ thống pháp lý, vị trí địa lý và chính sách công nghiệp.

Theo Dunning (2000, 2001, 2009) thì quyết định triển khai dự án đầu tư FDI phải thoả mãn yêu cầu về thu hút đầu tư của địa bàn tiếp nhận đầu tư lẫn động cơ đầu tư của FDI. Theo tiêu chí này thì khung phân tích các yếu tố tác động đến quyết định đầu tư của FDI vào ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh gồm có: (1) Chiến lược phát triển công nghiệp điện tử. (2) Tài nguyên phục vụ sản xuất công nghiệp điện tử. (3) Nguồn nhân lực phục vụ công nghiệp điện tử. Đây là 03 yếu tố quan trọng phản ánh khả năng thu hút đầu tư (Liu, 2012; Đặng Quý Dương, 2014) và động cơ (lý do) lựa chọn địa điểm đầu tư của công ty đa quốc gia (Dunning, 2000; 2001; 2009). Cụ thể:

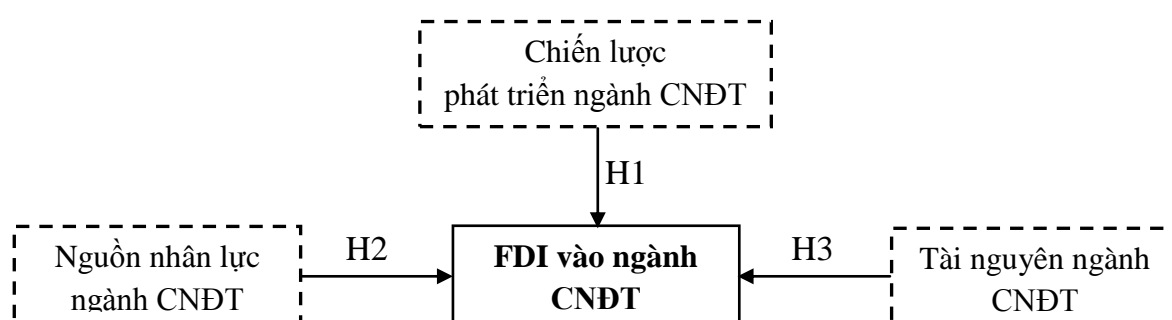
*Thứ nhất*, chiến lược phát triển của công nghiệp điện tử có vai trò quan trọng trong khâu thu hút đầu tư và lựa chọn thực hiện dự án đầu tư của nhà đầu tư quốc tế (Đặng Quý Dương, 2014). Chiến lược phát triển ngành công nghiệp điện tử hấp dẫn, có mục tiêu phát triển phù hợp với xu hướng phát triển của quốc gia và quốc tế luôn là điều kiện tiên quyết để nhà đầu tư quyết định tiến hành đầu tư nhằm mở rộng quy mô tiêu thụ. Hơn nữa, ngành điện tử có tiềm năng tăng trưởng ổn định và khả năng phát triển dài hạn sẽ kích thích luồng vốn FDI phát triển (Đặng Quý Dương, 2014). Đặc biệt, chiến lược phát triển công nghiệp điện tử thành ngành chủ lực, mũi nhọn thì không chỉ gia tăng cường độ mà còn mở rộng mức độ đầu tư của FDI để khai thác thị trường (Trần Văn Thọ, 2005; Đặng Quý Dương, 2014).

*Thứ hai*, nguồn nhân lực công nghiệp điện tử đáp ứng được các yêu cầu công việc trở thành yếu tố quan trọng để duy trì hoạt động và phát triển sản xuất kinh

doanh của FDI điện tử (Zhao và Zhang, 2010). Đồng thời, nguồn lao động dồi dào và thị trường lao động luôn đáp ứng các yêu cầu về nhân dụng là động cơ để mở rộng các dự án đầu tư (Asiedu, 2006; Wei, 2010; Liu, 2012). Trong đó, người lao động lành nghề, được đào tạo tốt, khả năng tiếp thu và vận dụng công nghệ cao sẽ xác lập niềm tin, điều kiện để FDI ổn định và phát triển (Asiedu, 2006; Liu, 2012; Đặng Quý Dương, 2014; Nguyễn Minh Tiến, 2014).

*Thứ ba*, ngành công nghiệp điện tử có đặc điểm tài nguyên thuận tiện cho sản xuất và thuận lợi trong tiếp cận vốn sẽ tạo môi trường cho FDI phát triển (Wei, 2010; Liu, 2012). Trong đó, nguyên vật liệu dồi dào, có nguồn cung ổn định, bền vững, giá rẻ là một trong các kênh quan trọng để nhà đầu tư duy trì và mở rộng đầu tư nhằm tìm kiếm hiệu quả. Hơn nữa, số lượng nhà cung cấp nguyên vật liệu càng lớn càng gia tăng hoạt động FDI. Đặc biệt, ngành có ngành công nghiệp hỗ trợ phát triển và nhiều ưu đãi về chính sách kết hợp với thị trường tiêu thụ thuận lợi, quy mô lớn và tiềm năng phát triển mạnh mẽ tạo thành động cơ lôi kéo hoạt động FDI phát triển (Liu, 2012; Đặng Quý Dương, 2014).

Tóm lại, mô hình và giả thuyết nghiên cứu các yếu tố tác động đến quyết định triển khai đầu tư FDI vào ngành công nghiệp điện tử thành phố của Luận án được khái quát qua Sơ đồ 2.8



*Nguồn: Tổng hợp của tác giả*

Sơ đồ 2.8: Các yếu tố tác động đến FDI vào ngành CNTT

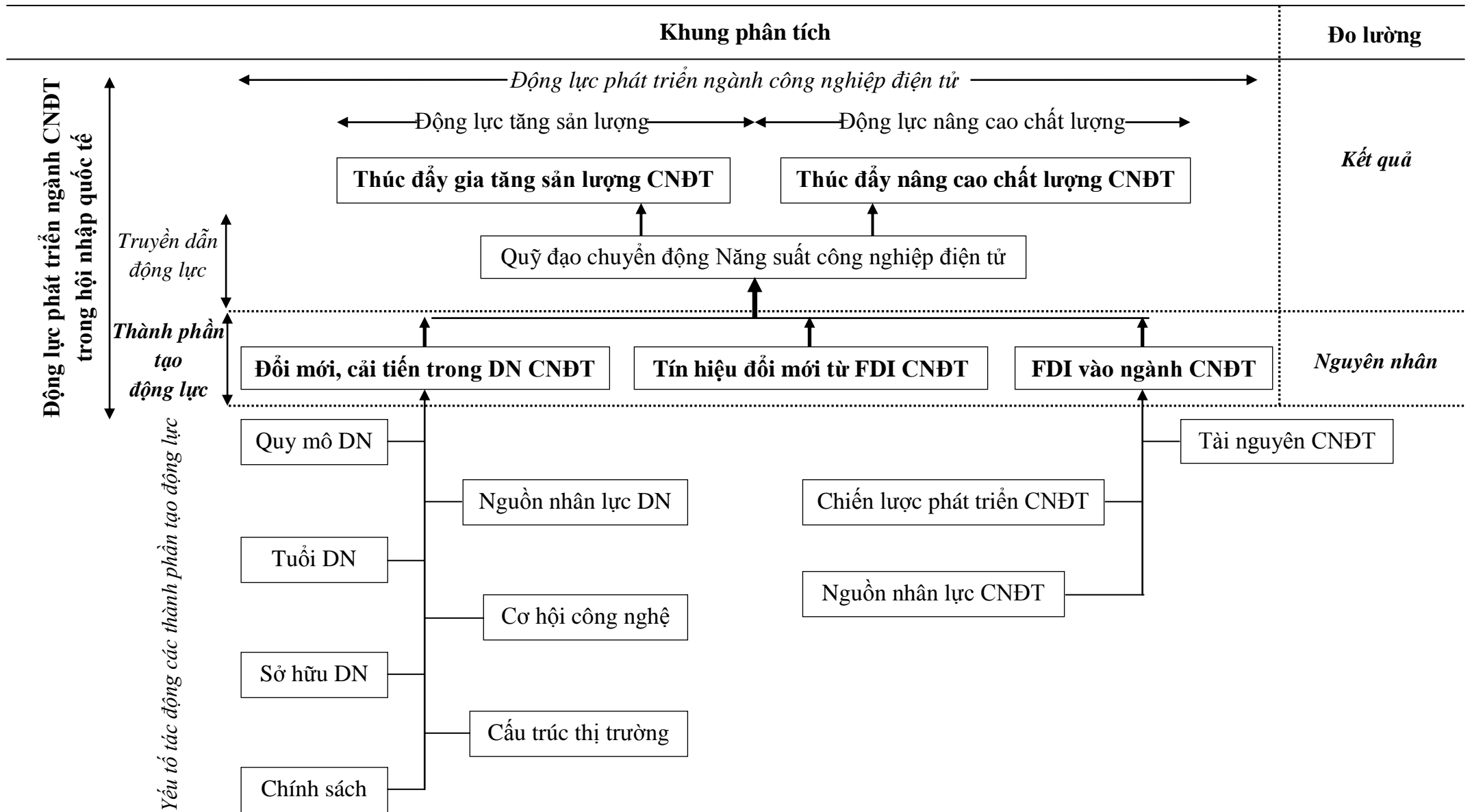
Giả thuyết H1: *Chiến lược phát triển ngành công nghiệp điện tử có ảnh hưởng tích cực đến quyết định đầu tư FDI vào ngành công nghiệp điện tử.*

Giả thuyết H2: *Nguồn nhân lực trong ngành công nghiệp điện tử có tác động tích cực đến quyết định đầu tư FDI.*

Giả thuyết H3: *Tài nguyên phục vụ sản xuất cho ngành công nghiệp điện tử tác động tích cực đến quyết định đầu tư FDI.*

Từ các vấn đề nêu trên, khung phân tích của Luận án về động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh trong hội nhập quốc tế được thiết kế như Sơ đồ 2.9. Trong đó, động lực phát triển bao hàm hai phương diện: động lực gia tăng sản lượng và động lực nâng cao chất lượng. Cả hai phương diện này được hình thành từ tác động của thành phần tạo lực đẩy bên trong (đổi mới, cải tiến) và thành phần tạo lực đẩy từ bên ngoài (FDI) đến quỹ đạo chuyển động năng suất ngành điện tử. Trong đó, thành phần tạo lực đẩy từ bên ngoài (FDI) ảnh hưởng đến quỹ đạo năng suất qua hai kênh chủ đạo: trực tiếp và gián tiếp lan toả tín hiệu. Nói chung, năng suất là yếu tố truyền dẫn động lực, đổi mới, cải tiến và FDI là nguồn hình thành động lực (hay thành phần tạo động lực) thúc đẩy ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh phát triển trong hội nhập quốc tế.

Bên cạnh đó, khung phân tích về các yếu tố tác động đến các thành phần tạo động lực gồm có: các yếu tố tác động đến thành phần đổi mới, cải tiến và các yếu tố tác động đến thành phần đầu tư trực tiếp nước ngoài FDI. Các yếu tố này ảnh hưởng đến khả năng duy trì và thực hiện đổi mới, cải tiến để tạo lực đẩy bên trong doanh nghiệp; ảnh hưởng đến quyết định triển khai dự án đầu tư FDI để tạo lực đẩy bên ngoài cho ngành công nghiệp điện tử.



Sơ đồ 2.9: Khung phân tích động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử trong hội nhập quốc tế

## **Tóm tắt Chương 2**

Động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử là các lực đẩy thúc đẩy quá trình chuyển động năng suất theo chiều hướng thúc đẩy ngành điện tử tạo ra nhiều sản lượng hơn với chất lượng cao hơn. Động lực phát triển là một yếu tố không thể thiếu của ngành công nghiệp điện tử nói riêng và các ngành công nghiệp nói chung. Hơn nữa, ngành điện tử thường đối diện với nguồn lực hữu hạn nên cần động lực phù hợp, đúng đắn để sử dụng và khai thác nguồn lực hiệu quả. Đồng thời, động lực sẽ dẫn dắt việc phân bổ và sử dụng nguồn lực hướng tới phát triển nhanh và bền vững.

Theo các nghiên cứu lý thuyết và thực nghiệm thì thành phần tạo động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh là hoạt động đổi mới, cải tiến trong các doanh nghiệp điện tử. Tuy nhiên, đây là thành phần tạo lực đẩy từ bên trong, vì vậy lực đẩy thứ hai được hình thành từ bên ngoài để thúc đẩy ngành công nghiệp điện tử phát triển trong hội nhập được Luận án đề xuất là đầu tư trực tiếp nước ngoài FDI vào ngành điện tử của thành phố. Sự kết hợp lực đẩy bên trong và bên ngoài sẽ hình thành động lực phát triển toàn diện cho ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh trong thời kỳ hội nhập quốc tế.

Theo cách tiếp cận xích Markov và Biên ngẫu nhiên cho hàm sản xuất thì các yếu tố như đổi mới cải tiến, đầu tư trực tiếp nước ngoài và tín hiệu đổi mới, cải tiến từ đầu tư trực tiếp nước ngoài vào ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh tạo lực đẩy để thúc đẩy việc định hình quỹ đạo chuyển động của năng suất theo chiều hướng thúc đẩy ngành này gia tăng sản lượng và nâng cao chất lượng trong hội nhập quốc tế.

Có 07 yếu tố cơ bản tác động đến việc duy trì và thực hiện hoạt động đổi mới, cải tiến trong các doanh nghiệp điện tử để tạo nguồn hình thành động lực phát triển: (1) Quy mô doanh nghiệp. (2) Thời gian hoạt động của doanh nghiệp. (3) Nguồn nhân lực của doanh nghiệp. (4) Tình trạng sở hữu của doanh nghiệp. (5) Chính sách khoa học công nghệ của Chính phủ. (6) Mức độ cạnh tranh của thị trường. (7) Cơ hội tiếp cận công nghệ của doanh nghiệp. Bên cạnh đó, có 03 yếu tố chính ảnh hưởng đến quyết định triển khai đầu tư FDI vào ngành điện tử thành phố, bao gồm: (i) Chiến lược phát triển ngành công nghiệp điện tử. (ii) Tài nguyên phục vụ sản xuất của ngành công nghiệp điện tử. (iii) Nguồn nhân lực phục vụ công nghiệp điện tử.



### Chương 3

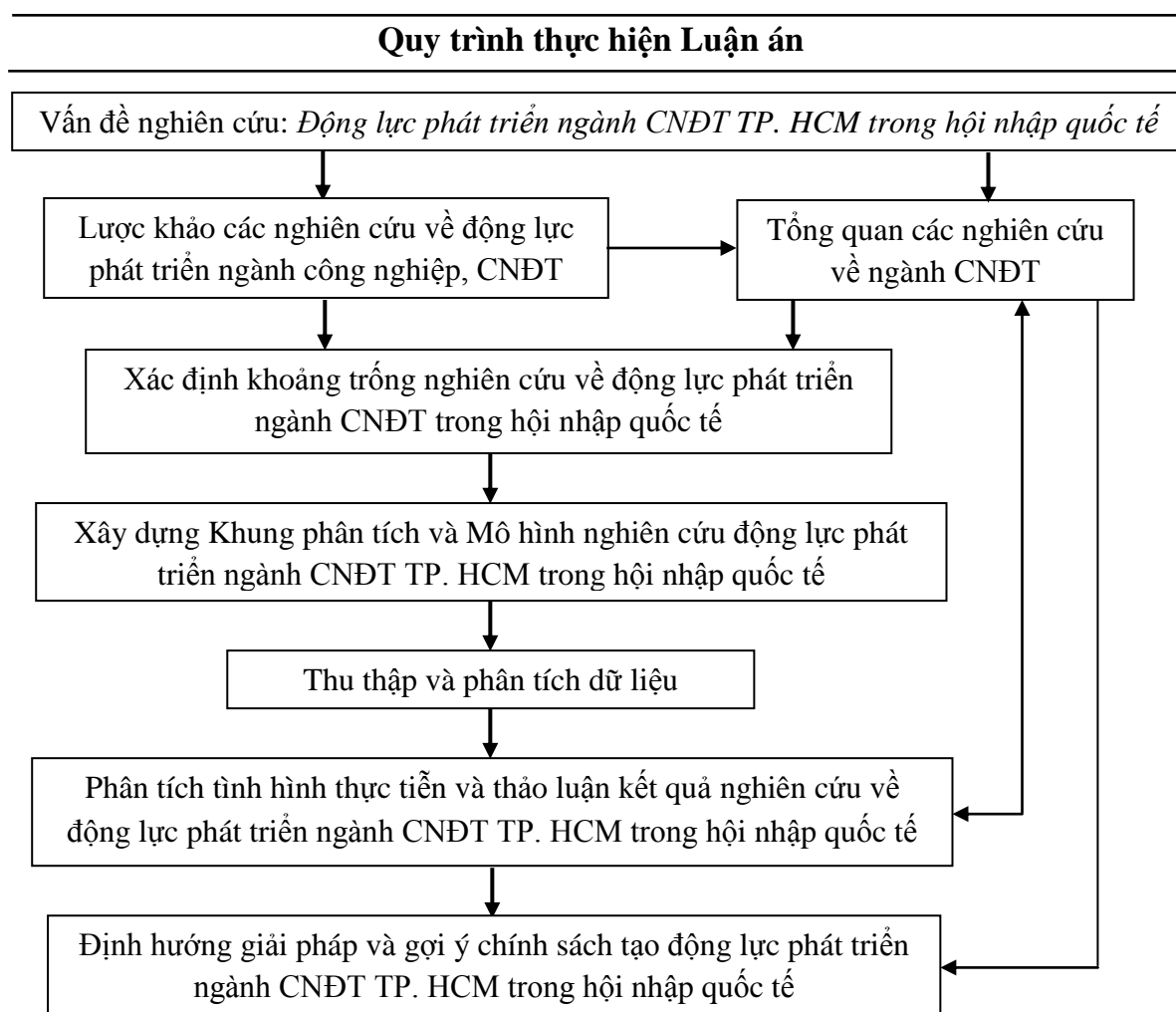
## THIẾT KẾ NGHIÊN CỨU ĐỘNG LỰC PHÁT TRIỂN NGÀNH CÔNG NGHIỆP ĐIỆN TỬ THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH TRONG HỘI NHẬP QUỐC TẾ

### 3.1 Thiết kế nghiên cứu

#### 3.1.1 Quy trình nghiên cứu

##### 3.1.1.1 Quy trình tổng quát thực hiện Luận án

Để xác định và kiểm định các thành phần tạo động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh trong hội nhập quốc tế, quy trình tổng quát thực hiện Luận án được tổ chức như Sơ đồ 3.1 bao gồm 02 giai đoạn:



Sơ đồ 3.1: Quy trình thực hiện Luận án

Giai đoạn 1: Tổng quan các nghiên cứu lý thuyết, các nghiên cứu thực nghiệm về động lực phát triển ngành công nghiệp, động lực phát triển ngành công nghiệp

điện tử để nhận diện các vấn đề đã được nghiên cứu và chứng minh. So sánh, đối chiếu và phân tích các nội dung đã vạch ra trong lý thuyết với các nội dung được kiểm chứng trong thực tiễn để xác định khoảng trống nghiên cứu.

Giai đoạn 2: Xây dựng khung lý thuyết và mô hình nghiên cứu các thành phần tạo động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh trong hội nhập quốc tế. Đồng thời, tiến hành thu thập và xử lý dữ liệu để phân tích kết quả nghiên cứu. Cuối cùng, thiết lập định hướng và đề xuất các giải pháp, gợi ý chính sách tạo động lực thúc đẩy quá trình phát triển ngành điện tử thành phố thời kỳ hội nhập quốc tế.

#### *3.1.1.2 Quy trình nghiên cứu*

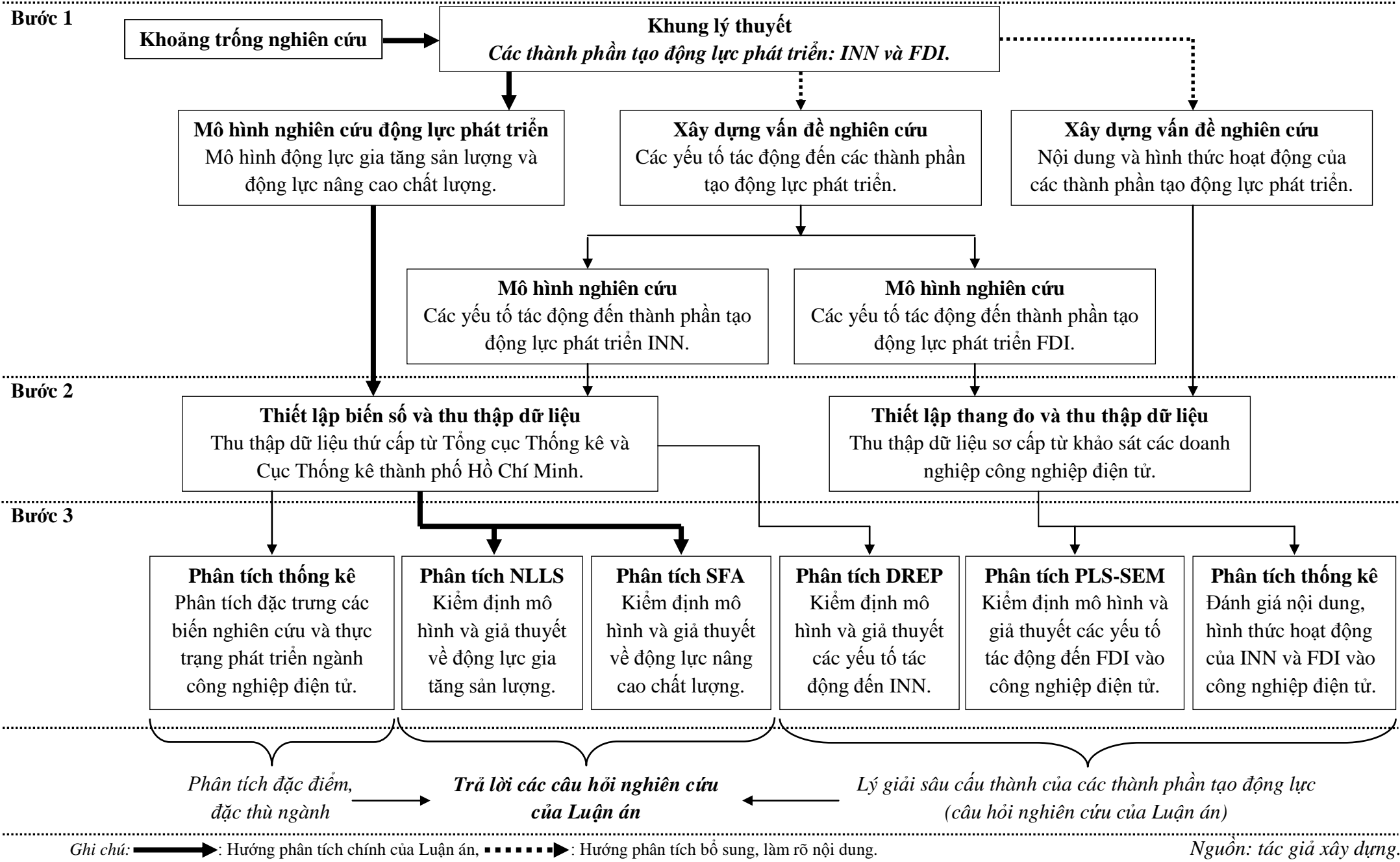
Để trả lời câu hỏi nghiên cứu, quy trình nghiên cứu của Luận án được tổ chức thành 03 bước như Sơ đồ 3.2 gồm có:

Bước 1: Xây dựng khung lý thuyết và mô hình nghiên cứu.

Từ khoảng trống nghiên cứu được hình thành qua tổng quan nghiên cứu, Luận án dựa vào các nghiên cứu lý thuyết về động lực phát triển ngành công nghiệp xây dựng khung lý thuyết nghiên cứu và mô hình nghiên cứu động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh trong hội nhập quốc tế gồm 02 thành phần: đổi mới, cải tiến (INN) trong các doanh nghiệp điện tử và đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI) vào ngành điện tử. Bên cạnh đó, Luận án tiến hành xây dựng các vấn đề nghiên cứu về các yếu tố tác động đến các thành phần tạo động lực phát triển (INN và FDI) nhằm lý giải, phân tích sâu về bản chất, cấu trúc và nội dung hoạt động của các thành phần này trong khung lý thuyết nghiên cứu của Luận án.

Bước 2: Thiết lập biến số, thiết lập thang đo và thu thập dữ liệu nghiên cứu.

Qua khung lý thuyết đã xây dựng, Luận án tiến hành xác định, điều chỉnh và thiết lập các thước đo cho các biến số, thang đo cho các khái niệm theo các nghiên cứu đã công bố và được công nhận phù hợp với các định nghĩa, phù hợp các nội dung nghiên cứu. Kế tiếp, Luận án thực hiện thu thập dữ liệu thứ cấp từ Tổng cục Thống kê, Cục Thống kê thành phố Hồ Chí Minh và lựa chọn phương pháp lấy mẫu để thu thập dữ liệu sơ cấp từ các doanh nghiệp điện tử phục vụ phân tích nội dung nghiên cứu, phục vụ kiểm định các giả thuyết nghiên cứu.



Sơ đồ 3.2: Quy trình nghiên cứu

Bước 3: Phân tích dữ liệu và kiểm định giả thuyết nghiên cứu.

Luận án sử dụng các công cụ thống kê mô tả, tổng hợp, so sánh để phân tích đặc trưng, đặc thù và thực trạng ngành công nghiệp điện tử; sử dụng công cụ NLLS (Nonlinear Least Square) kiểm định mô hình và giả thuyết nghiên cứu động lực gia tăng sản lượng, công cụ SFA (Stochastic Frontier Analysis) kiểm định mô hình và giả thuyết nghiên cứu động lực nâng cao chất lượng, công cụ DREP (Dynamic Random Effects Probit) kiểm định mô hình và giả thuyết nghiên cứu các yếu tố tác động đến thành phần tạo động lực INN, công cụ PLS-SEM (Partial Least Square Structural Equation Model) kiểm định mô hình và giả thuyết nghiên cứu các yếu tố tác động đến thành phần tạo động lực FDI (Mục 3.2 và 3.3).

### **3.1.2 Dữ liệu và phương pháp thu thập dữ liệu nghiên cứu**

#### **3.1.2.1 Dữ liệu thứ cấp**

Thông tin và dữ liệu thứ cấp được Luận án thu thập từ các nguồn sau: (1) Niên giám thống kê thành phố Hồ Chí Minh từ năm 2006 đến năm 2014. Dữ liệu đã được công bố trên các tạp chí khoa học chuyên ngành; dữ liệu trong các Luận án Tiến sĩ, đề tài nghiên cứu khoa học được nghiệm thu và công bố; dữ liệu trong các Văn bản pháp quy của Chính phủ và Chính quyền thành phố Hồ Chí Minh. Nguồn dữ liệu này phục vụ phân tích hiện trạng ngành công nghiệp điện tử thành phố giai đoạn 2007 – 2013. (2) Dữ liệu cho các nghiên cứu về động lực gia tăng sản lượng và động lực nâng cao chất lượng ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh trong hội nhập quốc tế như: biến đầu ra (Y), biến lao động (L), biến vốn (K), biến tỷ lệ vốn – lao động (K/L), biến số năm hoạt động của doanh nghiệp (AGE)... được truy xuất từ bộ dữ liệu điều tra doanh nghiệp của Tổng cục Thống kê từ năm 2007 đến năm 2013. Các chỉ tiêu chi tiết như chi phí nguyên vật liệu (M) được thu thập bổ sung từ Bảng quyết toán thuế hàng năm tại Cục Thuế thành phố Hồ Chí Minh.

Do công tác điều tra doanh nghiệp được Tổng cục Thống kê tiến hành hàng năm đối với toàn bộ doanh nghiệp trong các ngành công nghiệp nên dữ liệu dùng để xử lý các mô hình nghiên cứu được truy xuất theo một quá trình lọc. Đầu tiên, Luận án chọn các doanh nghiệp thuộc ngành điện tử theo bảng phân ngành cấp II, được qui định tại Quyết định 10/2007/QĐ-TTg ngày 23/01/2007 của Thủ tướng Chính phủ về việc Ban hành Hệ thống ngành kinh tế của Việt Nam và Quyết định số 337/QĐ-BKH ngày 10/04/2007 của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư về việc Ban hành Quy

định nội dung Hệ thống ngành kinh tế của Việt Nam. Thứ hai, Luận án trích xuất các doanh nghiệp điện tử tại địa bàn thành phố Hồ Chí Minh để làm dữ liệu nghiên cứu. Thứ ba, do ảnh hưởng của môi trường kinh tế và năng lực sản xuất nên có sự biến động về số lượng doanh nghiệp hoạt động chính thức theo từng năm. Vì thế, để đảm bảo tính ổn định trong ngành công nghiệp điện tử, Luận án đã loại trừ các doanh nghiệp có số năm hoạt động ít hơn số năm quan sát hoặc tạm ngừng hoạt động trong thời gian nghiên cứu. Thứ tư, các doanh nghiệp trải qua những thay đổi đột ngột như sáp nhập, mua lại hoặc rút lui khỏi ngành không có trong mẫu nghiên cứu để kiểm soát sự hiện diện của các giá trị ngoại lai. Như vậy, mẫu nghiên cứu của Luận án đạt được sự nhất quán của dữ liệu (Aw và cộng sự, 2011; Segarra và Teruel, 2014) và số doanh nghiệp đưa vào nghiên cứu tại thành phố Hồ Chí Minh gồm có 99 doanh nghiệp hoạt động ổn định, tiêu biểu và đại diện trong giai đoạn 2007 – 2013.

#### *3.1.2.2 Dữ liệu sơ cấp*

Luận án tiến hành khảo sát các doanh nghiệp công nghiệp điện tử của thành phố Hồ Chí Minh nhằm thu thập thông tin sơ cấp để phân tích sâu và lý giải kết quả nghiên cứu về động lực phát triển ngành này trong hội nhập quốc tế. Nội dung thông tin cần thu thập được xây dựng dựa vào cơ sở lý thuyết về động lực phát triển, các yếu tố tác động đến các thành phần tạo động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử trong hội nhập quốc tế. Các thang đo dùng đo lường các biến chủ yếu được thiết kế dạng Likert 5 điểm, các biến quan sát của các khái niệm nghiên cứu được truy xuất từ các nghiên cứu đã được phát triển và chứng minh, cụ thể:

(1) Nhóm thông tin chung của các doanh nghiệp điện tử được thiết kế theo Phiếu Điều tra doanh nghiệp (Phiếu 1A) năm 2014 của Tổng cục Thống kê. Các thông tin thu thập được sẽ cung cấp tổng thể về loại hình, hoạt động sản xuất và sản phẩm của doanh nghiệp.

(2) Nhóm thông tin về cấu trúc sản xuất được trích xuất từ Phiếu thu thập thông tin về sử dụng công nghệ trong sản xuất (Phiếu 3-ĐTDN-KHCN năm 2010) của Tổng cục Thống kê. Đây là các thông tin về tình hình sử dụng công nghệ, máy móc và nguyên liệu phục vụ sản xuất.

(3) Nhóm thông tin về đổi mới, cải tiến và nghiên cứu – triển khai được thiết kế từ hai nguồn: (i) Phiếu thu thập thông tin về sử dụng công nghệ trong sản xuất (Phiếu 3-ĐTDN-KHCN năm 2010). (ii) Các thang đo được Alvarez (2001), Fritsch

và Franke (2004), Arvanitis (2006), Chudnovsky và cộng sự (2006), Reichstein và Salter (2006), Lee và Ging (2007), Tödtling và cộng sự (2009), Ahmed và Mahmud (2011), Triguero và Córcoles (2013), Triguero và cộng sự (2014), Segarra và Teruel (2014) phát triển. Đây là các thông tin về hoạt động đổi mới, cải tiến, các yếu tố tác động đến đổi mới, cải tiến và các khó khăn, thách thức để triển khai đổi mới, cải tiến của các doanh nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh giai đoạn 2007 – 2013.

(4) Nhóm thông tin về đầu tư trực tiếp nước ngoài FDI được thiết kế và điều chỉnh theo các thang đo được Chandprapalert (2001), Lei & Chen (2011), Vương Thị Minh Hiếu (2012), Nguyễn Thị Lan Anh (2014), Đặng Quý Dương (2014) và Đinh Phi Hổ (2014) phát triển. Đây là các thông tin về các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định triển khai dự án đầu tư FDI vào ngành công nghiệp điện tử tại thành phố Hồ Chí Minh của các doanh nghiệp quốc tế và các công ty đa quốc gia.

Dữ liệu nghiên cứu được thu thập bằng phương pháp lấy mẫu phi xác suất thông qua cuộc khảo sát trong giai đoạn 15/03/2015 – 15/03/2016 đến các doanh nghiệp ngành điện tử thành phố Hồ Chí Minh. Đối tượng khảo sát là các cán bộ giữ chức vụ từ Trưởng hoặc Phó phòng Chức năng trở lên; nội dung khảo sát được thiết kế bằng một bảng hỏi có cấu trúc chứa đựng các nội dung, các thang đo đo lường khái niệm nghiên cứu. Đây là các đối tượng có đủ điều kiện và kiến thức về hoạt động của doanh nghiệp để cung cấp đầy đủ những thông tin cần thiết cho nghiên cứu.

Theo Niên giám Thống kê thành phố Hồ Chí Minh năm 2014 thì ngành điện tử có 232 doanh nghiệp, trong đó 32 doanh nghiệp FDI và 200 doanh nghiệp trong nước. Tất cả 232 doanh nghiệp ngành điện tử theo danh sách doanh nghiệp của Cục Thống kê thành phố Hồ Chí Minh đã được liên lạc để khảo sát, phỏng vấn và đồng ý tham gia trả lời khảo sát. Trong tổng số 232 Bảng câu hỏi gửi đi, thu được 198 Bảng, qua sàng lọc và kiểm tra các có 185 Bảng hợp lệ (32 FDI và 153 doanh nghiệp nội địa) đạt tỷ lệ 93,43%, đại diện cho toàn ngành (232 doanh nghiệp) công nghiệp điện tử (tỷ lệ đại diện 79,74%) được đưa vào phân tích, nghiên cứu.

Kết quả khảo sát, phỏng vấn sâu về yếu tố đổi mới, cải tiến như: các hình thức đổi mới, cải tiến; mức độ đổi mới, cải tiến; các khó khăn trong quá trình triển khai thực hiện đổi mới, cải tiến và kết quả khảo sát các nội dung liên quan đến yếu tố đầu tư FDI bao gồm: động cơ và mục đích đầu tư, môi trường đầu tư; hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp đầu tư FDI được tóm tắt và phân tích bằng các đại

lượng thống kê: trung bình (Mean), yếu vị (Mode) và tần suất (%). Trong đó, Luận án sử dụng đại lượng Mean (giá trị trung bình) theo các quy ước trong Bảng 3.1:

**Bảng 3.1: Quy ước các giá trị thống kê**

Mức đánh giá		Mean
Thấp	Thấp	$\leq 3,00$
Trung bình	Trung bình	3,00 – 3,24
	Trung bình khá	3,25 – 3,49
Cao	Khá cao	3,50 – 3,74
	Cao	3,75 – 3,99
	Rất cao	$\geq 4,00$

*Nguồn: Phan Văn Hùng (2015) và đề xuất của tác giả*

Bên cạnh đó, thang đo các khái niệm nghiên cứu được thiết kế với dạng thang đo khoảng 5 điểm nên Luận án thiết lập 02 giả thiết để đảm bảo tính nhất quán trong đo lường, gồm có: (i) Khoảng cách giữa các khoảng đánh giá 1 và 2, 2 và 3, 3 và 4, 4 và 5 là bằng nhau. (ii) Các đối tượng tham gia trả lời khảo sát, đánh giá có cùng định nghĩa về “rất đồng ý” “đồng ý” và “hoàn toàn đồng ý”.

### 3.1.2.3 Công cụ phân tích dữ liệu

Dữ liệu sau khi thu thập sẽ được kiểm tra, chỉnh lý để tránh sai sót, mâu thuẫn và mã hoá nhập vào máy tính. Các phần mềm thống kê Excel 2010, STATA 13.0, SPSS 20.0 và SmartPLS 3.0 được sử dụng để mô tả, phân tích và kiểm định giả thuyết, mô hình nghiên cứu. Phương pháp tóm tắt và trình bày kết quả nghiên cứu là bảng biểu thống kê, sơ đồ và hình. Các phương pháp phân tích dữ liệu chủ yếu như: NLLS, SFA, DREP và PLS-SEM được trình bày trong Mục 3.2 và 3.3.

### 3.1.3 Các phương pháp tiếp cận và phân tích dữ liệu

#### 3.1.3.1 Phương pháp phân tích tổng hợp

Phương pháp phân tích tổng hợp được sử dụng để phân tích, đánh giá một cách tổng thể về ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh trong giai đoạn nghiên cứu. Trong đó, Luận án sẽ phân tích một bức tranh tổng quát về cấu trúc sản xuất, chủng loại sản phẩm, tốc độ tăng trưởng, doanh thu thuần, vốn đầu tư và hiệu quả sử dụng vốn, năng suất lao động, phân bố không gian công nghiệp và công nghiệp hỗ trợ. Mục đích của việc sử dụng phương pháp phân tích tổng hợp là xác

định thành tựu, hạn chế chung trong quá trình phát triển của ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh. Đồng thời, phân tích tổng hợp để nhận diện vai trò, vị trí ngành công nghiệp điện tử trong nền kinh tế thành phố. Hơn nữa, kết quả của phân tích tổng hợp sẽ cung cấp các thông tin tổng thể để hình thành các nhận diện ban đầu và phương hướng giải quyết các giả thuyết nghiên cứu.

### *3.1.3.2 Phương pháp so sánh, đối chiếu*

Luận án sử dụng phương pháp so sánh, đối chiếu để so sánh giữa thành tựu, hạn chế của quá trình phát triển ngành công nghiệp điện tử với thành tựu, hạn chế của các ngành công nghiệp khác của thành phố nhằm xác định tiềm năng, thế mạnh và vai trò của ngành công nghiệp điện tử trong hệ thống ngành công nghiệp thành phố Hồ Chí Minh. Trong đó, Luận án tiến hành so sánh giữa ngành công nghiệp điện tử với các ngành công nghiệp trọng yếu khác của thành phố qua hai chỉ tiêu giá trị sản xuất và năng suất lao động. Đây là hai chỉ tiêu cơ bản phản ánh tốc độ tăng trưởng và chất lượng tăng trưởng của một ngành công nghiệp (Hồ Lê Nghĩa, 2011).

Hơn nữa, phương pháp so sánh, đối chiếu được thực hiện trong việc so sánh, đối chiếu kết quả tìm được của Luận án với các kết quả nghiên cứu tương tự có trước để rút ra kết luận về điểm chung, điểm riêng trong kết quả nghiên cứu. Trong đó, Luận án chú trọng so sánh kết quả nghiên cứu các yếu tố tạo động lực phát triển (INN, FDI) và các yếu tố tác động đến các thành phần tạo động lực (yếu tố tác động đến INN và FDI) với các nghiên cứu thực nghiệm liên quan để củng cố giả thuyết nghiên cứu và minh chứng thực tiễn trường hợp ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh. Đồng thời, Luận án tiến hành so sánh đối chiếu kết quả nghiên cứu với tình hình thực tiễn đang diễn ra trong ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh để làm cơ sở đề xuất giải pháp và chính sách giải quyết vấn đề đặt ra.

### *3.1.3.3 Phương pháp thống kê kinh tế và thống kê mô tả*

Phương pháp thống kê kinh tế được sử dụng để tổng hợp và phân tích dữ liệu về ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh nhằm tìm hiểu bản chất và quy luật vận động của ngành này trong thời gian nghiên cứu. Mục đích sử dụng phương pháp thống kê kinh tế là cung cấp bức tranh tổng thể về thành tựu cũng như hạn chế của các chỉ tiêu kinh tế trong quá trình phát triển của ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh ở giai đoạn 2007 – 2013. Các chỉ tiêu chính trong thống kê kinh tế ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh gồm có: (1) tốc độ tăng



trường; (2) giá trị sản xuất; (3) doanh thu thuần; (4) vốn đầu tư; (5) quy mô và hiệu quả kinh tế; (6) năng suất lao động.

Phương pháp thống kê mô tả được sử dụng để mô tả đặc trưng và đặc điểm của các biến nghiên cứu trong các mô hình nghiên cứu đề xuất như: biến đầu ra (Y), biến lao động (L), biến vốn (K), biến nguyên vật liệu (M), biến tỷ lệ vốn – lao động (K/L), biến số năm hoạt động của doanh nghiệp (AGE)... Trong đó, các chỉ tiêu được quan tâm phân tích gồm có: (i) Các đại lượng mô tả độ tập trung của dữ liệu như: giá trị trung bình và trung vị. (ii) Các đại lượng mô tả độ phân tán và biến thiên của dữ liệu bao gồm: phương sai và độ lệch chuẩn. Mục đích của việc sử dụng phương pháp thống kê mô tả là cung cấp các thông tin chi tiết về dữ liệu nghiên cứu và làm cơ sở đánh giá kết quả nghiên cứu.

#### *3.1.3.4 Phương pháp thống kê suy diễn*

Phương pháp thống kê suy diễn là dùng các kỹ thuật hồi quy Kinh tế lượng để phân tích và diễn dịch khung phân tích đề xuất. Trong đó, Luận án sử dụng kỹ thuật hồi quy phi tuyến động (NLLS) phân tích động lực gia tăng sản lượng và hồi quy biên ngẫu nhiên động (SFA) cho phân tích động lực nâng cao chất lượng ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh. Đồng thời, Luận án sử dụng hồi quy DREP và PLS-SEM để phân tích các yếu tố tác động đến các thành phần tạo động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh (Mục 3.2 và 3.3).

### **3.2 Phương pháp phân tích động lực phát triển**

#### *3.2.1 Phương pháp phân tích động lực gia tăng sản lượng*

Hệ thống phương trình (2.4) (2.5) không có dạng tuyến tính và năng suất  $\omega$  không thể quan sát trực tiếp (Olley và Pakes, 1996; Levinsohn và Petrin, 2003) nên không thể ước lượng bằng phương pháp bình phương nhỏ nhất OLS. Vì vậy, để ước lượng hệ thống phương trình (2.4) (2.5) nhằm đánh giá động lực tăng sản lượng, Luận án tiến hành các thủ tục theo phương pháp Levinsohn – Petrin (2003), Aw và cộng sự (2011), Doraszelski – Jaumandreu (2013), Peters và cộng sự (2013) với giả thiết ban đầu về hàm chi phí biên có dạng:

$$c_{it} = \beta_0 + \beta_k k_{it} + \beta_w w_t - \psi_{it} \quad (3.1)$$

Trong đó  $c_{it}$ ,  $k_{it}$  là logarit chi phí biên, vốn doanh nghiệp  $i$  tại thời điểm  $t$ ,  $w_t$  là tập véc tơ giá đầu vào chung cho mọi doanh nghiệp tại  $t$ ,  $\psi_{it}$  là hiệu quả sản xuất của

doanh nghiệp  $i$  tại  $t$  (Aw và cộng sự, 2011). Để đơn giản hoá, giả sử mỗi doanh nghiệp trong ngành công nghiệp điện tử chỉ sản xuất một loại sản phẩm và cầu về sản phẩm của doanh nghiệp điện tử có dạng hàm Dixit và Stiglitz (1977), Ethier (1982) và Romer (1987, 1990):

$$q_{it} = Q_t \left( \frac{p_{it}}{P_t} \right)^\eta \exp(\phi_{it}) = \Phi_t (p_{it})^\eta \exp(\phi_{it}) \quad (3.2)$$

Với  $Q_t$  là tổng đầu ra ngành công nghiệp điện tử thành phố,  $P_t$  biểu thị chỉ số giá toàn ngành và  $p_{it}$  là giá đầu ra của doanh nghiệp  $i$  tại thời điểm  $t$ .  $\eta$  thể hiện độ co giãn của cầu theo giá, được giả thiết là hằng số. Đồng thời, trên thị trường công nghiệp điện tử, các doanh nghiệp có một lợi thế độc quyền về sản phẩm do họ sản xuất nên hàm lợi nhuận được hình thành bằng cách thiết lập giá  $p_{it}$  sao cho:

$$\pi_{it} = p_{it} \Phi_t (p_{it})^\eta \exp(\phi_{it}) - \exp(c_{it}) \Phi_t (p_{it})^\eta \exp(\phi_{it}) \quad (3.3)$$

Doanh nghiệp công nghiệp điện tử thành phố tối đa hoá lợi nhuận khi đạo hàm bậc nhất của (3.3) bằng 0, thu được:

$$p_{it} = \frac{\eta}{\eta+1} \exp(c_{it}) \quad (3.4)$$

Theo Aw và cộng sự (2011), Peters và cộng sự (2013), Peters và cộng sự (2015) thì năng suất  $\omega_{it}$  của doanh nghiệp  $i$  tại  $t$  được xác định:

$$\omega_{it} = \psi_{it} - \frac{1}{1+\eta} \phi_{it} \quad (3.5)$$

Do đó, tại các mức giá tối ưu của doanh nghiệp, hàm doanh thu được viết:

$$r_{it} = (1+\eta) \ln\left(\frac{\eta}{\eta+1}\right) + \ln \Phi_t + (1+\eta) [\beta_0 + \beta_k k_{it} + \beta_w w_t - \omega_{it}] + u_{it} \quad (3.6)$$

Phương trình (3.6) chứa đựng thông tin về năng suất  $\omega_{it}$ , trong đó  $\omega_{it}$  được xác định ở phương trình (2.1). Theo Olley và Pakes (1996), Levinsohn và Petrin (2003) thì phương trình (2.1) ước lượng bằng OLS sẽ bị nội sinh nên giá trị ước tính năng suất không đáng tin cậy. Hơn nữa, sự lựa chọn của doanh nghiệp đối với các biến đầu vào như nguyên liệu  $m_{it}$  sẽ phụ thuộc vào mức độ của các năng suất  $\omega_{it}$  (Aw và cộng sự, 2011). Theo đề xuất của Levinsohn và Petrin (2003) thì nhu cầu của doanh nghiệp đối với đầu vào trung gian  $m_{it}$  phụ thuộc vào trạng thái  $k_{it}$  và  $\omega_{it}$  như sau:

$$m_{it} = m_{it}(k_{it}, \omega_{it}) \quad (3.7)$$

Levinsohn và Petrin (2003) cho rằng đảo ngược của hàm cầu trung gian  $m_{it}$  thu được hàm năng suất  $\omega_{it}$  theo  $k_{it}$  và  $m_{it}$ :

$$\omega_{it} = \omega_{it}(k_{it}, m_{it}) \quad (3.8)$$

Thay phương trình (3.8) vào phương trình (3.6), biến đổi theo Aw và cộng sự (2011), Peters và cộng sự (2013), Peters và cộng sự (2015) qua việc kết hợp các điều kiện về độ co giãn, các cú sốc về giá thị trường của các yếu tố và tổng cầu thị trường thành một tập hợp các biến giả chỉ định thời gian  $D_t$  thu được hàm doanh thu:

$$r_{it} = \gamma_0 + \sum \gamma_t D_t + h(k_{it}, m_{it}) + u_{it} \quad (3.9)$$

Trong đó:

$$\begin{aligned} \gamma_0 &= (1+\eta) \left( \beta_0 + \ln \frac{\eta}{\eta+1} \right) \\ \sum \gamma_t D_t &= (1+\eta) \beta_w w_{it} + \ln \Phi_t \\ h(k_{it}, m_{it}) &= (1+\eta) [\beta_k k_{it} - \omega_{it}(k_{it}, m_{it})] \end{aligned}$$

Hàm  $h(\cdot)$  biểu thị ảnh hưởng kết hợp của vốn và năng suất trên doanh thu của doanh nghiệp. Áp dụng phương pháp Levinsohn và Petrin (2003), Aw và cộng sự (2011), Peters và cộng sự (2015) thì hàm  $h(\cdot)$  là một phương trình bậc ba của vốn, nguyên vật liệu và tuổi (số năm hoạt động) doanh nghiệp và (3.9) được ước lượng bằng hồi quy tuyến tính. Giá trị tính toán  $h(\cdot)$  là  $Z$ , khi đó:

$$Z_{it} = (1+\eta) [\beta_k k_{it} - \omega_{it}] \quad (3.10)$$

Thay thế  $Z$  ở phương trình (3.10) vào phương trình năng suất (2.5) thu được:

$$\begin{aligned} Z_{it} &= \beta_k^* k_{it} - \alpha_0^* + \alpha_1 [Z_{i(t-1)} - \beta_k^* k_{it}] - \alpha_2^* [Z_{i(t-1)} - \beta_k^* k_{it}]^2 + \alpha_3^* [Z_{i(t-1)} - \beta_k^* k_{it}]^3 \\ &\quad - \alpha_4^* INN_{i(t-1)} - \alpha_5^* INN_{i(t-1)} FDI_{i(t-1)} - \alpha_6^* FDI_{i(t-1)} - \xi_{it}^* \end{aligned} \quad (3.11)$$

$$\alpha_2^* = \frac{\alpha_2}{1+\eta}; \quad \alpha_3^* = \frac{\alpha_3}{(1+\eta)^2}$$

Phương trình (3.11) được ước lượng bằng phương pháp NLLS (Nonlinear Least Squares) (Aw và cộng sự, 2011; Peters và cộng sự, 2015), kết quả ước lượng sẽ xác định các hệ số alpha trong phương trình (2.5) để đánh giá lực đẩy của INN, FDI đến quỹ đạo năng suất và mô tả động lực gia tăng sản lượng của doanh nghiệp công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh.

Trong bộ dữ liệu điều tra doanh nghiệp, các thông tin về doanh số, tổng số lao động, giá trị vốn, tuổi doanh nghiệp (số năm hoạt động), nguyên vật liệu được sử dụng để đo lường các biến nghiên cứu  $Y, L, K, A, M$  (Wei và Liu, 2006; Aw và cộng sự, 2011; Roberts và Vuong, 2013). Tất cả các biến này được Luận án lấy logarit trước khi đưa vào phân tích để tránh các cú sốc hoặc giá trị dị biệt, bất thường trong dữ liệu. Biến INN được truy xuất từ chỉ tiêu R&D (Fagerberg và cộng sự, 2010; Wu, 2011) trong Phiếu Điều tra doanh nghiệp của Tổng cục Thống kê. Biến INN có tính chất nhị phân nhận giá trị 1 nếu doanh nghiệp có chi tiêu R&D trong các khâu của quá trình sản xuất, ngược lại nhận giá trị 0 (Wei và Liu, 2006; Aw và cộng sự, 2011; Roberts và Vuong, 2013). Biến FDI dẫn xuất từ loại hình doanh nghiệp nên nhận giá trị là 1 nếu là doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài và nhận giá trị 0 là các loại hình doanh nghiệp trong nước (Wei và Liu, 2006).

### ***3.2.2 Phương pháp phân tích động lực nâng cao chất lượng***

Để phân tích mô hình nghiên cứu động lực nâng cao chất lượng, Luận án tiến hành các thủ tục và phương pháp do Battese – Coelli (1995) đề xuất nhằm đánh giá ảnh hưởng của tập biến  $Z$  đến vấn đề phi hiệu quả và hiệu quả trong phương trình (2.9) của hàm sản xuất biên ngẫu nhiên (2.8). Theo Paramet và cộng sự (2014) thì mô hình Battese – Coelli (1995) ở phương trình (2.6) có ưu điểm nhất trong hệ thống biên ngẫu nhiên vì đã mô tả một cách nhất quán các biến số bên ngoài hàm sản xuất có ảnh hưởng đến phi hiệu quả kỹ thuật. Hơn nữa, mô hình Battese – Coelli (1995) cho phép ước lượng đồng thời các hệ số của hàm sản xuất lẫn hàm phi hiệu quả kỹ thuật. Tuy nhiên, nhược điểm của mô hình này là giả thiết phương sai sai số  $v$  và  $u$  không đổi. Giả thiết này dẫn đến ước lượng phương (2.8) bị chệch và không vững, nhất là hàm phản ánh các ảnh hưởng phi hiệu quả ở phương trình (2.9). Do đó, Luận án sử dụng mô hình Battese – Coelli (1995) dạng mở rộng do Wang (2002), Hadri và cộng sự (2003ab), Kumbhakar và Sun (2013) bổ sung để kiểm soát sự thay đổi phương sai của các sai số ngẫu nhiên  $v$  và  $u$ . Dạng mô hình ước lượng tổng quát của mô hình biên ngẫu nhiên xác định hiệu quả và phi hiệu quả như sau:

$$y_{it} = \alpha + \beta' x_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3.12)$$

$$\varepsilon_{it} = v_{it} - u_{it}$$

$$u_{it} \sim N^+(\mu_{it}, \sigma_{uit}^2); v_{it} \sim N(0, \sigma_{vit}^2)$$

$$\mu_{it} = \delta_0 + \sum_{m=1}^M \delta_m Z_{mit} \quad (3.13)$$

$$\sigma_{uit} = \exp\left(\gamma_0 + \sum_{m=1}^M \gamma_m Z_{mit}\right) \quad (3.14)$$

$$\sigma_{vit} = \exp\left(\tau_0 + \sum_{n=1}^N \tau_n Z_{nit}\right) \quad (3.15)$$

Trong đó  $y_{it}$ ,  $x_{it}$  là logarit biến đầu ra và tập biến đầu vào của hàm biên ngẫu nhiên;  $\varepsilon_{it}$  phản ánh sai số hỗn hợp gồm có nhiễu  $v_{it}$  và sai số  $u_{it}$  do phi hiệu quả;  $Z_{it}$  là tập biến gây phi hiệu quả kỹ thuật. Tập biến  $Z_{uit}$  và  $Z_{vit}$  được mô tả trong (3.14) và (3.15) phản ánh các yếu tố tạo ra sự thay đổi phương sai của sai số  $u$  và  $v$ . Theo Wang (2002); Kumbhakar và Sun (2013) thì hệ thống phương trình trên được ước lượng bằng phương pháp MLE (Maximum Likelihood Estimation) với hàm Log likelihood có dạng:

$$L_{it} = -\frac{1}{2} \ln \sigma_{it}^2 + \ln \left[ \phi\left(\frac{y_{it} - \beta' x_{it} + \mu_{it}}{\sigma_{it}}\right) \right] - \ln \left[ \Phi\left(\frac{\mu_{it}}{\sigma_{it}}\right) \right] + \ln \left[ \Phi\left(\frac{\tilde{\mu}_{it}}{\sigma_{*it}}\right) \right] \quad (3.16)$$

$$\sigma_{it} = \sigma_{vit}^2 + \sigma_{uit}^2; \quad \tilde{\mu}_{it} = \frac{\mu_{it} \sigma_{vit}^2 - \varepsilon_{it} \sigma_{uit}^2}{\sigma_{it}^2}; \quad \sigma_{*it} = \frac{\sigma_{vit} \sigma_{uit}}{\sigma_{it}}$$

Trong đó,  $\phi(\cdot)$  và  $\Phi(\cdot)$  là hàm mật độ và hàm phân phối chuẩn. Hơn nữa, Wang (2002), Kumbhakar và Sun (2013) cho rằng ước lượng điểm của hiệu quả trung bình TE và tác động biên của  $Z$  lên trung bình và phương sai phi hiệu quả được xác định:

$$TE = \left[ \frac{\Phi\left(\frac{\tilde{\mu}_{it} - \sigma_{*it}}{\sigma_{*it}}\right)}{\Phi\left(\frac{\tilde{\mu}_{it}}{\sigma_{*it}}\right)} \right] \exp\left\{ \frac{1}{2} \sigma_{*it}^2 - \tilde{\mu}_{it} \right\} \quad (3.17)$$

$$\begin{aligned} \frac{\partial E(u_{it} | \varepsilon_{it})}{\partial Z_{lit}} &= \delta_l \left[ \frac{\sigma_{vit}^2}{\sigma_{it}^2} (1 - m_{it} g_{it} - g_{it}^2) \right] + \gamma_l \frac{1}{\sigma_{it}^2} \left\{ \sigma_{vit}^2 \sigma_{*it} [g_{it} (1 + m_{it}^2) + m_{it} g_{it}^2] - 2 \sigma_{*it}^2 (\varepsilon_{it} + \mu_{it}) (1 - g_{it}^2 - m_{it} g_{it}) \right\} \\ &+ \tau_l \frac{1}{\sigma_{it}^2} \left\{ \sigma_{uit}^2 \sigma_{*it} [g_{it} (1 + m_{it}^2) + m_{it} g_{it}^2] + 2 \sigma_{*it}^2 (\varepsilon_{it} + \mu_{it}) (1 - g_{it}^2 - m_{it} g_{it}) \right\} \quad (3.18) \end{aligned}$$

$$m_{it} = \frac{\tilde{\mu}_{it}}{\sigma_{*it}}; \quad g_{it} = \frac{\phi(m_{it})}{\Phi(m_{it})}$$

Trong đó  $\delta_1$ ,  $\gamma_1$  và  $\tau_1$  là các hệ số được ước lượng trong hệ thống các phương trình (3.12), (3.13), (3.14) và (3.15). Tóm lại, từ các phân tích trên, mô hình biên ngẫu nhiên nghiên cứu cuối cùng để đánh giá hiệu quả và phi hiệu quả của Luận án có dạng hàm sản xuất Translog như sau:

$$\begin{aligned} \ln Y_{it} = & \beta_0 + \beta_1 \ln K_{it} + \beta_2 \ln L_{it} + \beta_3 \ln M_{it} + \beta_4 (\ln K_{it})^2 + \beta_5 (\ln L_{it})^2 + \beta_6 (\ln M_{it})^2 \\ & + \beta_7 \ln K_{it} \ln L_{it} + \beta_8 \ln K_{it} \ln M_{it} + \beta_9 \ln L_{it} \ln M_{it} \\ & + \lambda_1 t + \lambda_2 t^2 + \lambda_3 t \ln K_{it} + \lambda_4 t \ln L_{it} + \lambda_5 t \ln M_{it} + v_{it} - u_{it} \end{aligned} \quad (3.19)$$

$$v_{it} \sim N(0, \sigma_{vit}^2); u_{it} \sim N^+(\mu_{it}, \sigma_{uit}^2)$$

$$\mu_{it} = \delta_0 + \delta_1 \ln \left( \frac{K}{L} \right)_{it} + \delta_2 \text{INN}_{it} + \delta_3 \text{FDI}_{it} + \delta_4 (\text{INN} * \text{FDI})_{it} \quad (3.20)$$

$$\sigma_{uit} = \exp \left\{ \gamma_0 + \gamma_1 \ln \left( \frac{K}{L} \right)_{it} + \gamma_2 \text{INN}_{it} + \gamma_3 \text{FDI}_{it} + \gamma_4 (\text{INN} * \text{FDI})_{it} \right\} \quad (3.21)$$

$$\sigma_{vit} = \exp \left\{ \tau_0 + \tau_1 \text{AGE}_{it} + \tau_2 \text{EDU}_{it} + \tau_3 (\text{INN} * \text{FDI})_{it} \right\} \quad (3.22)$$

Trong đó, tập biến  $Z_{uit}$  kiểm soát phương sai sai số  $u$  trong phương trình (3.21) được giả thuyết gồm có tỷ số vốn – lao động ( $\ln(K/L)$ ), đổi mới sáng tạo (INN), đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI) và kênh truyền tín hiệu đổi mới, cải tiến từ đầu tư trực tiếp nước ngoài qua biến tương tác (INN\*FDI). Tập biến kiểm soát phương sai của nhiễu  $v$  ở phương trình (3.22) gồm có số năm hoạt động của doanh nghiệp (AGE), trình độ học vấn của chủ doanh nghiệp (EDU) và kênh truyền tín hiệu đổi mới (INN\*FDI). Đồng thời  $\gamma_m$  và  $\tau_n$  khác 0 phản ánh phương trình (3.14), (3.15) có phương sai của các sai số thay đổi.

Trong bộ dữ liệu điều tra doanh nghiệp, các thông tin về doanh thu thuần, tổng số lao động, tổng giá trị vốn, số năm hoạt động của doanh nghiệp được sử dụng để đo lường các biến nghiên cứu  $Y$ ,  $L$ ,  $K$ , AGE. Biến chi phí nguyên vật liệu ( $M$ ) được thu thập bổ sung từ báo cáo tài chính và bảng quyết toán thuế của Cục Thuế thành phố Hồ Chí Minh. Tất cả các biến này được Luận án lấy logarit trước khi đưa vào phân tích theo đề xuất của Battese và Coelli (1995). Biến trình độ học vấn của chủ doanh nghiệp EDU nhận giá trị 1 nếu trình độ chủ doanh nghiệp từ cao đẳng trở lên, ngược lại nhận giá trị 0. Biến INN được thay thế bằng biến R&D (Fagerberg và cộng sự, 2010) trong Phiếu Điều tra doanh nghiệp của Tổng cục Thống kê. Biến R&D có tính chất nhị phân nhận giá trị 1 nếu doanh nghiệp có hoạt động R&D trong

các khâu của quá trình sản xuất, ngược lại biến R&D nhận giá trị 0. Biến FDI dẫn xuất từ loại hình doanh nghiệp nên nhận giá trị là 1 nếu là doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài và nhận giá trị 0 là các loại hình doanh nghiệp trong nước (Wei và Liu, 2006).

### 3.3 Phương pháp phân tích các yếu tố tác động đến các thành phần tạo động lực phát triển

#### 3.3.1 Phương pháp phân tích các yếu tố tác động đến đổi mới, cải tiến

Từ phân tích ở Mục 2.4.1, mô hình nghiên cứu các yếu tố tác động đến đổi mới, cải tiến có dạng:

$$y_{it}^* = \gamma y_{i(t-1)} + X_{it}\beta + \alpha_i + u_{it} \quad (3.23)$$

$$y_{it} = \begin{cases} 1 & \text{nếu } y_{it}^* \geq 0 \\ 0 & \text{nếu } y_{it}^* < 0 \end{cases}$$

$$u_{it} \sim N(0, \sigma_u^2) \quad \alpha_i \sim N(0, \sigma_\alpha^2)$$

Trong đó:  $y_{it}^*$  là biến tiềm ẩn,  $y_{it}$  biến kết quả (phụ thuộc) có tính chất nhị phân phản ánh có đổi mới, sáng tạo ( $INN_{it} = y_{it} = 1$ ) hoặc không đổi mới, sáng tạo ( $INN_{it} = y_{it} = 0$ ).  $X_{it}$  là tập biến giải thích gồm có: quy mô doanh nghiệp (SIZE), tuổi doanh nghiệp (AGE), nguồn nhân lực doanh nghiệp (SKILL), tình trạng sở hữu (OWN), chính sách (GOV), cạnh tranh thị trường (MS) và cơ hội công nghệ (APP). Tham số  $\alpha_i$  phản ánh đặc điểm riêng của từng doanh nghiệp công nghiệp điện tử được giả thiết là không đổi theo thời gian. Theo Stewart (2007) thì đặc điểm này làm cho tổng sai số  $v_{it} = \alpha_i + u_{it}$  của (3.23) sẽ tương quan theo thời gian và hệ số tương quan  $\lambda$  ở hai thời điểm được xác định:

$$\lambda = \text{Corr}(v_{it}, v_{is}) = \frac{\sigma_\alpha^2}{\sigma_\alpha^2 + \sigma_u^2} \quad t, s = \overline{2, T}; t \neq s \quad (3.24)$$

Stewart (2007) cho rằng  $\sigma_v^2 = 1$  thì (3.23) có dạng gộp PP (Pooled Probit), nếu  $\sigma_u^2 = 1$  thì (3.23) là mô hình ảnh hưởng ngẫu nhiên REP (Random Effects Probit). Việc ước lượng (3.23) theo hai dạng thức này phải có giả thiết về giá trị đầu  $y_{i1}$  (Stewart 2007). Woodgride (2005) và Stewart (2007) đề nghị giá trị đầu  $y_{i1}$  là ngoại sinh và có tương quan với  $\alpha_i$  nên (3.23) có thể ước lượng bằng phương pháp MLE (Maximum Likelihood Estimation) cho hai hình thức PP và REP. Tuy nhiên

giả thiết  $y_{i1}$  có tương quan với  $\alpha_i$  dẫn đến hiện tượng nhân mạnh tham số  $\gamma$  (Stewart, 2007), vì vậy áp dụng đề xuất của Heckman (1981) về giá trị đầu như sau:

$$y_{i1}^* = z_{i1}'\pi + \eta_i \quad (3.25)$$

Với  $z_{i1}$  là biến công cụ ngoại sinh và  $\eta_i$  tương quan với  $\alpha_i$  nhưng không tương quan  $u_{it}$ . Theo Stewart (2007) nếu sử dụng phép chiếu trực giao thì (3.25) có thể được viết lại thành:

$$\eta_i = \theta\alpha_i + u_{i1} \quad (3.26)$$

Thay (3.26) vào (3.25) thu được giá trị đầu theo biến tiềm ẩn như sau:

$$y_{i1}^* = z_{i1}'\pi + \theta\alpha_i + u_{i1} \quad (3.27)$$

Hệ thống phương trình (3.24) – (3.27) có thể ước lượng bằng phương pháp Heckman, tuy nhiên phương pháp này phải dựa vào xấp xỉ xác suất chung của chuỗi quan sát đầy đủ về INN (Wooldridge, 2005). Đồng thời, nếu  $u_{it}$  xảy ra tự tương quan thì phương pháp Heckman áp dụng cho (3.24) – (3.27) sẽ không vững (Stewart, 2007). Theo đặc điểm (ii) (Mục 2.4.1) của vấn đề nghiên cứu nêu trên có thể giả thiết  $u_{it}$  tuân theo quá trình AR(1) với tham số  $\rho$  khi đó:

$$u_{it} = \rho u_{i(t-1)} + \xi_{it} \quad |\rho| < 1 \quad (3.28)$$

Trong đó các đại lượng  $\lambda$ ,  $\theta$ ,  $\rho$  là các tham số trong ma trận hiệp phương sai  $v_{it} = (v_{i1}, \dots, v_{iT})$ . Theo đề nghị của Stewart (2007) thì ước lượng (3.23) – (3.28) bằng phương pháp MSL (Maximum Simulated Likelihood) trên cơ sở thuật toán GHK (thuật toán Geweke – Hajivassiliou – Keane) sẽ thu được kết quả vững và hiệu quả.

Biến quy mô doanh nghiệp (SIZE) được xác định bằng số lao động của doanh nghiệp (Lee và Ging, 2007; Segarra và Teruel, 2014). Biến nguồn nhân lực (SKILL) được xác định bởi vốn nhân lực (Huang và cộng sự, 2010). Theo Syverson (2011) cho rằng có nhiều thông số phản ánh vốn nhân lực như: trình độ giáo dục, tiền lương, kinh nghiệm làm việc, lao động lành nghề và mức độ được huấn luyện đào tạo của người lao động tại doanh nghiệp. Theo Ito và Fukao (2005) thì tỷ lệ lao động lành nghề trong tổng số lao động là dẫn xuất tốt nhất cho chất lượng nhân lực và tỷ lệ lao động lành nghề phụ thuộc vào tỷ lệ vốn – lao động của doanh nghiệp. Do đó, vốn nhân lực (SKILL) được dẫn xuất qua tỷ lệ vốn – lao động của doanh nghiệp. Biến tình trạng sở hữu (OWN) có tính chất nhị phân, nhận giá trị 1 nếu là doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài, ngược lại nhận giá trị 0 (Segarra và Teruel, 2014).



Biên thời gian hoạt động (AGE) được đo lường bằng số năm hoạt động của doanh nghiệp (Lee và Ging, 2007; Seker, 2012). Biên cơ hội công nghệ (APP) mô tả khoảng cách công nghệ của doanh nghiệp với đường biên khoa học ngành. Theo Sjöholm (1999) thì thu hẹp khoảng cách công nghệ sẽ thúc đẩy tăng trưởng tốt hơn là sao chép công nghệ. Đồng thời, khoảng cách công nghệ không chỉ là khoảng cách về trình độ mà còn là khoảng cách về năng suất (Li và Liu, 2005). Khoảng cách công nghệ được đo lường sự chênh lệch trình độ phát triển của doanh nghiệp so với mức trung bình của ngành. Do đó, khoảng cách công nghệ được dẫn xuất qua khoảng cách giữa đầu ra của doanh nghiệp và đầu ra toàn bộ ngành.

Biến cấu trúc thị trường (MS) phản ánh mức độ cạnh tranh của doanh nghiệp được xác định theo chỉ số Herfindahl-Hirschman Index (Fritsch và Franke, 2004; Lee và Ging, 2007). Chỉ số này được đo lường bằng doanh thu thuần của doanh nghiệp so với doanh thu thuần của ngành. Biến Chính sách đầu tư khoa học công nghệ của Chính phủ (GOV) được thu thập từ quỹ khoa học công nghệ hằng năm (Fritsch và Franke, 2004; Lee và Ging, 2007). Theo đó, mức độ tiếp cận quỹ khoa học công nghệ mỗi năm được dẫn xuất từ tỷ trọng doanh thu thuần của doanh nghiệp so với toàn bộ giá trị quỹ khoa học công nghệ.

### ***3.3.2 Phương pháp phân tích các yếu tố tác động đến đầu tư trực tiếp nước ngoài***

Luận án sử dụng kỹ thuật phân tích đường dẫn PLS-SEM để kiểm định giả thuyết về mối quan hệ giữa Chiến lược phát triển ngành công nghiệp điện tử (STA), Tài nguyên phục vụ ngành công nghiệp điện tử (RES) và Nguồn nhân lực công nghiệp điện tử (HMU) với Quyết định triển khai đầu tư FDI vào ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh (SAT) được trình bày ở Mục 2.4.2. Việc lựa chọn phương pháp PLS-SEM dựa vào các lý do chính: (1) PLS-SEM là hệ thống phương trình cấu trúc dựa trên tiếp cận phương sai nên có ít ràng buộc dữ liệu và kỹ thuật thống kê như tiếp cận hiệp phương sai của SEM. Đặc biệt, tiếp cận phương sai rất thích hợp trong bối cảnh các khái niệm nghiên cứu mới được phát triển (Hair và cộng sự, 2014). (2) PLS-SEM cho phép xác định, kiểm tra đồng thời các giá trị thang đo và giả thuyết nghiên cứu (Hair và cộng sự, 2014). Điều này phù hợp với mẫu/tổng thể nghiên cứu nhỏ và không cho phép phân tích CFA (Confirmatory Factor Analysis) về các khái niệm nghiên cứu của Luận án. Đồng thời, PLS-SEM xem xét

tất cả các hệ số đường dẫn cùng một lúc nên có thể phân tích đồng thời mối quan hệ trực tiếp và gián tiếp của các khái niệm nghiên cứu (Ngo và O’Cass, 2012).

Theo Hair và cộng sự (2014) thì ưu điểm nổi bật nhất của PLS-SEM là phân tích hệ thống phương trình cấu trúc trong điều kiện cỡ mẫu nhỏ, dữ liệu không phân phối chuẩn và đo lường mô hình nguyên nhân. Với tổng thể nghiên cứu 32 doanh nghiệp FDI nên Luận án sử dụng thuật toán PLS-SEM để có thể biến đổi dữ liệu phù hợp với định lý giới hạn trung tâm và đạt được giá trị hội tụ của các thang đo khái niệm nghiên cứu (Hair và cộng sự, 2014). Hơn nữa, sử dụng kỹ thuật PLS-SEM có thể tránh được vấn đề nhận dạng trong phân tích mô hình nguyên nhân của phương pháp SEM. Nói chung, PLS-SEM cho phép vượt qua hạn chế về số quan sát, đồng ước lượng tuyến tính một cách chính xác các biến nghiên cứu và xem xét các biến này như là một thay thế hoàn hảo cho các biến quan sát (Hair và cộng sự, 2012).

Về thuật toán, Vinzi và cộng sự (2010) cho rằng mô hình đường dẫn PLS-SEM nhằm mục đích ước lượng mối quan hệ giữa Q khối biến tiềm ẩn ( $q = 1, 2, \dots, Q$ ) có cấu trúc không thể quan sát. Nếu giả thuyết có P biến quan sát ( $p = 1, 2, \dots, P$ ) được thu thập giá trị từ N đơn vị ( $n = 1, 2, \dots, N$ ) mô tả đặc trưng Q thì kết quả thu thập  $x_{npq}$  được lập thành bảng dữ liệu  $X = [X_1, X_2, \dots, X_q, \dots, X_Q]$  với  $X_q$  của khối biến tiềm ẩn thứ q được hình thành từ biến quan sát  $P_q$ . Theo Vinzi và cộng sự (2010) thì phương trình đường dẫn PLS-SEM mô tả mối liên hệ Q khối biến tiềm ẩn được viết thành:

$$\xi_j = \beta_{0j} + \sum_{q: \xi_q \rightarrow \xi_j} \beta_{qj} \xi_q + \zeta_j \quad (3.29)$$

Trong đó  $\xi_j$  là biến tiềm ẩn nội sinh j,  $\beta_{qj}$  là hệ số đường dẫn của mô hình bên trong từ biến ngoại sinh thứ q đến biến nội sinh j,  $\zeta_j$  là sai số mô hình bên trong (mô hình đường dẫn) dự đoán biến nội sinh j. Mối quan hệ giữa danh sách biến quan sát và biến tiềm ẩn ngoại sinh  $\xi_q$  của mô hình ngoài có dạng:

$$x_{pq} = \lambda_{p0} + \lambda_{pq} \xi_q + \varepsilon_{pq} \quad (3.30)$$

Với  $\lambda_{pq}$  là hệ số tải nhân tố và  $\varepsilon_{pq}$  mô tả sai số của mô hình ngoài. Nói chung, mối liên hệ đường dẫn giữa các phương trình (3.29) và (3.30) của kỹ thuật PLS-SEM được khái quát qua Sơ đồ 3.3. Theo Hair và cộng sự (2014) thì thuật toán PLS-SEM gồm các thủ tục:

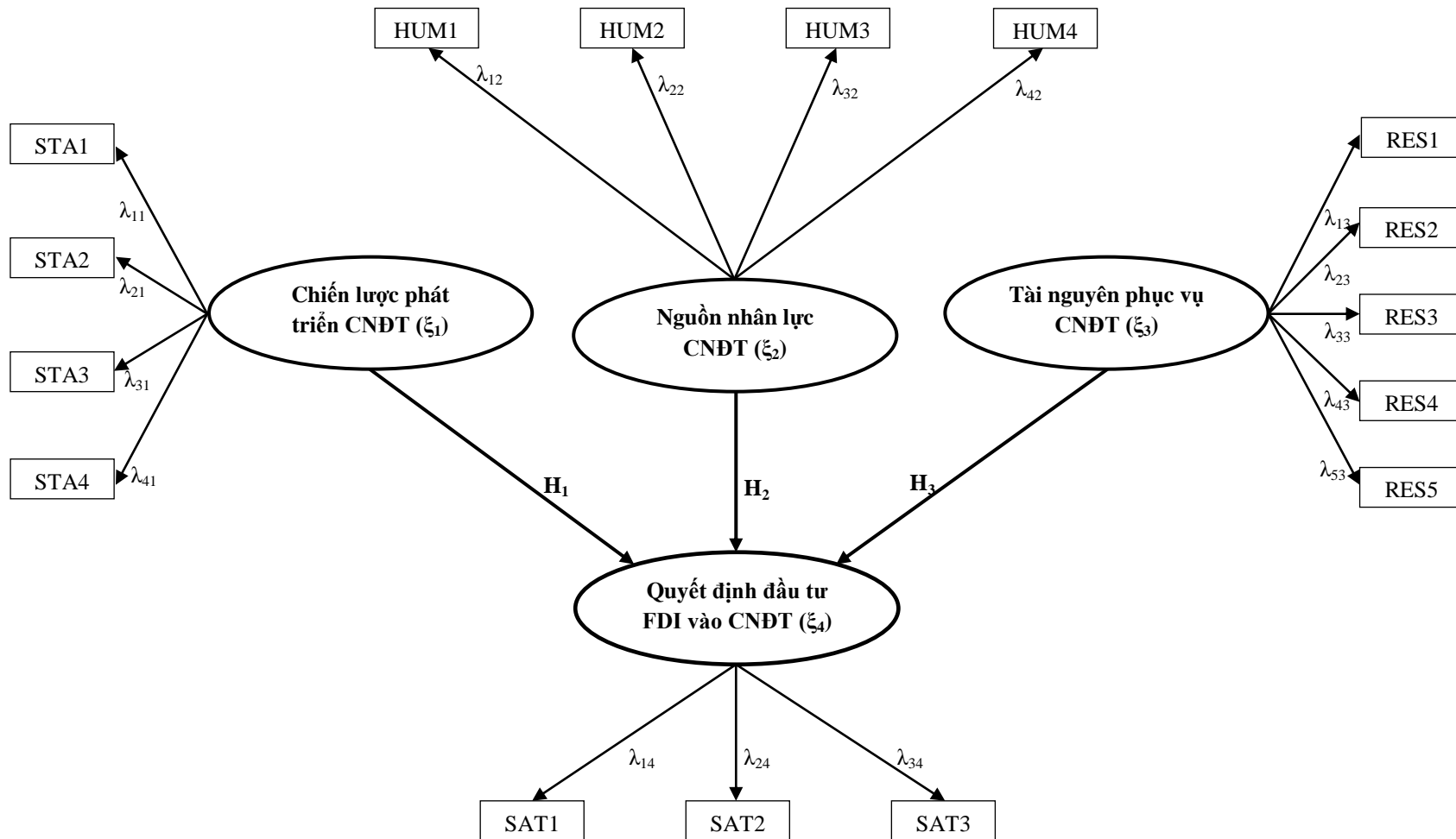
*Thứ nhất*, xác định cấu trúc đường dẫn bên trong và mô hình liên hệ bên ngoài. Mô hình bên ngoài mô tả sự liên hệ giữa các quan sát và biến tiềm ẩn ngoại sinh, giải thích giá trị của các khái niệm nghiên cứu (3.30). Mô hình bên trong (3.29) xác định đường dẫn về tác động của các biến tiềm ẩn ngoại sinh đến biến tiềm ẩn nội sinh (Hair và cộng sự, 2011; 2012; 2014).

*Thứ hai*, xác định giá trị độ tin cậy, phân biệt và giá trị hội tụ của mô hình bên ngoài. Theo Hair và cộng sự (2014) thì độ tin cậy của thang đo trong PLS-SEM thường được đo lường bằng chỉ số độ tin cậy tổng hợp CR (Composite Reliability) thay cho độ tin cậy nhất quán Cronbach's Alpha (CA) để tránh các giả định về tất cả các trọng số đều bình đẳng ở mọi biến quan sát. Tuy nhiên, Ngo và O'Cass (2012) cho rằng giá trị tính toán của  $CR > 0,7$  và  $CA > 0,7$  thì thang đo đạt được độ tin cậy. Đồng thời, thang đo đạt được giá trị hội tụ khi trung bình phương sai trích AVE lớn hơn phương sai không giải thích được trong mỗi thang đo, tức là  $AVE > 0,5$  (Ngo và O'Cass, 2009, 2012; Hair và cộng sự, 2012, 2014) và tải trọng nhân tố lớn hơn 0,7 (Hair và cộng sự, 2014). Thang đo đạt được giá trị phân biệt khi giá trị tương quan hai cấu trúc tổng hợp không cao hơn giá trị tin cậy nội bộ riêng (Tiêu chuẩn Fornell – Larcker) của từng cấu trúc (Ngo và O'Cass, 2012; Hair và cộng sự, 2014). Theo Vinzi và cộng sự (2010) thì CR, CA và AVE được xác định như sau:

$$CA = \frac{\sum_{p \neq p'} \text{cor}(x_{pq}, x_{p'q})}{P_q + \sum_{p \neq p'} \text{cor}(x_{pq}, x_{p'q})} \left( \frac{P_q}{P_q - 1} \right) \text{ và } CR = \frac{\left( \sum_{p=1}^{P_q} \lambda_{pq} \right)^2}{\left( \sum_{p=1}^{P_p} \lambda_{pq} \right)^2 + \sum_{p=1}^{P_q} (1 - \lambda_{pq}^2)}$$

$$AVE = \frac{\sum_{p=1}^{P_q} \lambda_{pq}^2}{\sum_{p=1}^{P_q} \lambda_{pq}^2 + \sum_{p=1}^{P_q} (1 - \lambda_{pq}^2)}$$

*Thứ ba*, xác định giá trị của hệ số đường dẫn và đánh giá ý nghĩa, độ phù hợp của mô hình. Khi các trị số của mô hình bên ngoài có ý nghĩa thống kê thì việc ước tính các hệ số đường dẫn sẽ cung cấp các bằng chứng kiểm định các giả thuyết nghiên cứu (Ngo và O'Cass, 2009, 2012). Theo Hair và cộng sự (2014) thì PLS-SEM không có tiêu chuẩn đánh giá độ phù hợp mô hình kiểu SEM. Các trị số đường dẫn beta, giá trị p-value (hoặc giá trị thống kê t), nhân tử phóng đại phương sai VIF, hệ số xác định  $R^2$  của mỗi cấu trúc nội sinh và các chỉ số Cohen effect size  $f^2$ , Stone – Geisser  $Q^2$  xác định độ phù hợp của đường dẫn (Hair và cộng sự, 2011; 2012; 2014).



Sơ đồ 3.3: Mô hình đường dẫn PLS- SEM phân tích các yếu tố tác động đến quyết định đầu tư FDI vào CNDT TP. HCM

Tóm lại, theo mô hình nghiên cứu đề xuất ở Sơ đồ 2.8 thì thuật toán PLS-SEM xử lý kết quả nghiên cứu có 03 biến tiềm ẩn ngoại sinh STA, HMU, RES và 01 biến tiềm ẩn nội sinh SAT như Sơ đồ 3.3. Thang đo các khái niệm này được Luận án kế thừa và hiệu chỉnh cho phù hợp với công nghiệp điện tử trong Bảng 3.2.

**Bảng 3.2: Thang đo các khái niệm nghiên cứu**

Các khái niệm	Nguồn
<b>STA: Chiến lược phát triển ngành CNĐT</b>	
STA1: Chiến lược phát triển ngành rất hấp dẫn.	Vương Thị Minh Hiếu (2012), Nguyễn Thị Lan Anh (2014), Đặng Quý Dương (2014).
STA2: Mục tiêu phát triển ngành phù hợp.	
STA3: Mục tiêu chuyển dịch cơ cấu kinh tế của ngành hợp lý.	
STA4: Ngành có tiềm năng tăng trưởng và phát triển dài hạn.	
<b>HMU: Nhân lực phục vụ CNĐT</b>	
HMU1: Lao động lành nghề và được đào tạo tốt.	Chandrapalart (2001), Lei & Chen (2011), Vương Thị Minh Hiếu (2012) Nguyễn Thị Lan Anh (2014).
HMU2: Nguồn nhân lực và lao động dồi dào.	
HMU3: Trình độ quản lý và năng lực người lao động đáp ứng yêu cầu.	
HMU4: Khả năng tiếp thu và vận dụng công nghệ của lao động cao	
<b>RES: Đặc điểm tài nguyên phục vụ CNĐT</b>	
RES1: Nguyên vật liệu dồi dào và giá rẻ.	Chandrapalart (2001), Lei & Chen (2011), Vương Thị Minh Hiếu (2012), Đặng Quý Dương (2014), Đinh Phi Hồ (2014).
RES2: Nguồn cung nguyên vật liệu ổn định và bền vững.	
RES3: Chất lượng nguyên vật liệu đảm bảo tiêu chuẩn sản xuất.	
RES4: Nguồn tài nguyên đáp ứng đủ nhu cầu.	
RES5: Số lượng nhà cung cấp nguyên vật liệu lớn.	
<b>SAT: Quyết định đầu tư FDI vào CNĐT</b>	
SAT1: Doanh thu tăng trưởng theo mong muốn.	Vương Thị Minh Hiếu (2012), Đặng Quý Dương (2014), Đinh Phi Hồ (2014).
SAT2: Đáp ứng lợi nhuận kỳ vọng.	
SAT3: Hải lòng về quyết định đầu tư.	

Nguồn: Tổng hợp của tác giả

### Tóm tắt Chương 3

Từ mục tiêu và giả thuyết nghiên cứu, Luận án sử dụng các phương pháp phân tích tình hình thực tiễn và mô hình động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử gồm có: (i) phương pháp phân tích tổng hợp; (ii) phương pháp so sánh, đối chiếu; (iii) phương pháp thống kê kinh tế và thống kê mô tả; (iv) phương pháp thống kê suy diễn. Hệ thống thông tin và dữ liệu phục vụ cho các phương pháp phân tích này được truy xuất từ bộ dữ liệu điều tra doanh nghiệp của Tổng cục Thống kê giai đoạn 2007 – 2013, Niên giám Thống kê thành phố Hồ Chí Minh từ năm 2006 đến năm 2014 và thu thập qua khảo sát trực tiếp các doanh nghiệp điện tử của thành phố năm 2015. Phương pháp nghiên cứu chủ đạo của Luận án là thống kê suy diễn với các kỹ thuật và phương pháp hồi quy như sau:

*Thứ nhất*, phương pháp hồi quy phi tuyến động NLLS phân tích yếu tố đổi mới cải tiến, đầu tư trực tiếp nước ngoài và tín hiệu đổi mới, cải tiến từ đầu tư trực tiếp nước ngoài định hình quỹ đạo chuyển động năng suất tạo động lực gia tăng sản lượng công nghiệp điện tử.

*Thứ hai*, kỹ thuật hồi quy Biên ngẫu nhiên SFA cho hàm sản xuất dạng Translog xác định các yếu tố nêu trên làm thay đổi hiệu quả kỹ thuật từ đó thay đổi năng suất tạo động lực nâng cao chất lượng ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh. Hơn nữa, kỹ thuật SFA không chỉ đo lường mức độ hiệu quả của hoạt động sản xuất mà còn xác định nguyên nhân gây ra phi hiệu quả của ngành công nghiệp điện tử thành phố.

*Thứ ba*, phương pháp DREP phân tích 07 yếu tố tác động đến đổi mới, cải tiến của doanh nghiệp gồm có: (1) quy mô; (2) thời gian hoạt động; (3) nguồn nhân lực; (4) tình trạng sở hữu; (5) chính sách khoa học công nghệ; (6) mức độ cạnh tranh của thị trường; (7) cơ hội tiếp cận công nghệ. Đây là các yếu tố ảnh hưởng đến khả năng duy trì và tổ chức thực hiện đổi mới, cải tiến để hình thành động lực phát triển.

*Thứ tư*, thuật toán PLS-SEM xây dựng đường dẫn tác động của chiến lược phát triển, nguồn nhân lực và tài nguyên đến quyết định đầu tư FDI vào ngành công nghiệp điện tử. Phương pháp này khắc phục được các hạn chế về số quan sát tối thiểu, đo lường cùng lúc mối quan hệ đường dẫn và giá trị các thang đo, phân tích đồng thời hai phương diện: thu hút FDI và động cơ đầu tư của FDI.

## Chương 4

# KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU ĐỘNG LỰC PHÁT TRIỂN NGÀNH CÔNG NGHIỆP ĐIỆN TỬ THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH TRONG HỘI NHẬP QUỐC TẾ

### 4.1 Tổng quan về ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh

#### *4.1.1 Cấu trúc hoạt động sản xuất*

Theo Quyết định 1290/QĐ-TTg ngày 01/8/2014 của Thủ tướng Chính phủ thì công nghiệp điện tử bao gồm các loại hình thiết kế, chế tạo sản phẩm phần cứng; lắp ráp, gia công sản phẩm phần cứng; cung cấp dịch vụ công nghiệp phần cứng. Sản phẩm phần cứng bao gồm: máy tính, thiết bị mạng, thiết bị ngoại vi; điện tử nghe nhìn; điện tử gia dụng; điện tử chuyên dùng; thông tin – viễn thông, thiết bị đa phương tiện; phụ tùng, linh kiện điện tử; các sản phẩm phần cứng khác. Theo Quyết định 10/2007/QĐ-TTg ngày 23/01/2007 của Thủ tướng Chính phủ về việc Ban hành Hệ thống ngành kinh tế của Việt Nam và Quyết định số 337/QĐ-BKH ngày 10/04/2007 của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư về việc Ban hành Quy định nội dung Hệ thống ngành kinh tế của Việt Nam thì công nghiệp điện tử bao gồm các sản phẩm chính: linh kiện điện tử; máy vi tính và thiết bị ngoại vi của máy vi tính; thiết bị truyền thông; sản phẩm điện tử dân dụng; thiết bị đo lường, kiểm tra, định hướng và điều khiển; đồng hồ và thiết bị của đồng hồ; thiết bị bức xạ, thiết bị điện tử trong y học, điện liệu pháp; thiết bị và dụng cụ quang học; băng, đĩa từ tính và quang học.

Cấu trúc hoạt động sản xuất của doanh nghiệp điện tử được phân thành ba khâu chính: hoạt động đầu vào, hoạt động sản xuất và hoạt động đầu ra. Trong đó, hoạt động đầu vào gồm có các hoạt động: (i) thu mua trong nước và nhập khẩu nguyên liệu thô, nguyên liệu sản xuất; (ii) nhập khẩu linh kiện. Hoạt động sản xuất bao gồm hoạt động sản xuất linh kiện, gia công, lắp ráp, chế tác sản phẩm hoàn chỉnh và đóng gói. Hoạt động đầu ra được tổ chức theo hướng phân phối sản phẩm và tiếp cận nhu cầu tiêu dùng trong nước kết hợp với xuất khẩu. Theo kết quả điều tra doanh nghiệp điện tử thành phố năm 2015 trong Bảng 4.1 của Luận án cho thấy hoạt động chủ yếu của doanh nghiệp điện tử là gia công, lắp ráp (47,57%), hoạt động sản xuất,

nhập khẩu và phân phối nguyên chiếc (18,92%), sản xuất linh kiện (24,32%), rất ít hoạt động chế tác sản phẩm hoàn chỉnh (9,19%).

**Bảng 4.1: Hoạt động sản xuất của các doanh nghiệp điện tử**

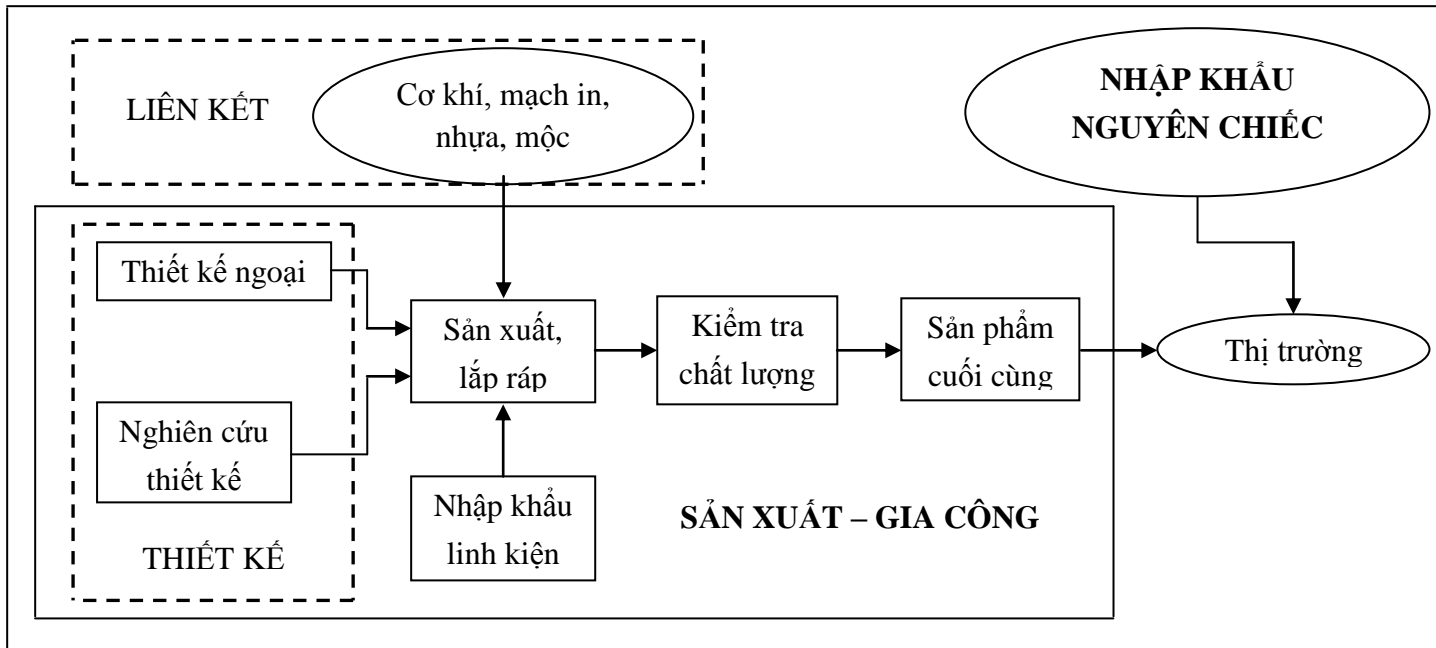
STT	Nội dung	Tổng	Số lượng	%
<i>A. Các hoạt động sản xuất</i>				
1	Sản xuất sản phẩm hoàn chỉnh.	185	59	31,89
2	Sản xuất linh kiện.	185	84	45,40
3	Gia công.	185	34	18,37
4	Lắp ráp.	185	75	40,54
5	Nhập khẩu – Phân phối.	185	63	34,05
<i>B. Các hoạt động sản xuất thuần túy</i>				
1	Sản xuất sản phẩm nguyên chiếc.	185	17	9,19
2	Sản xuất linh kiện.	185	45	24,32
3	Sản xuất, nhập khẩu, phân phối.	185	35	18,92
4	Sản xuất, gia công, lắp ráp.	185	88	47,57

*Nguồn: Tác giả tính toán từ dữ liệu khảo sát*

Mặc dù công nghiệp điện tử thành phố đã có tất cả các thành phần kinh tế tham gia hoạt động nhưng cấu trúc hoạt động sản xuất vẫn trong giai đoạn đầu của quá trình phát triển ngành điện tử (Cao Minh Nghĩa, 2013). Phần lớn hoạt động sản xuất của các doanh nghiệp là gia công, lắp ráp thành phẩm và sản xuất linh kiện. Các sản phẩm nguyên chiếc về điện tử gia dụng cao cấp, điện tử chuyên dụng, thiết bị máy tính, thiết bị y tế và quang học vẫn phụ thuộc vào thị trường bên ngoài (Hồ Lê Nghĩa, 2011; Cao Minh Nghĩa, 2013). Hơn nữa, hầu hết các doanh nghiệp điện tử đều tổ chức thực hiện những công việc giống nhau trong quá trình hình thành sản phẩm công nghiệp điện tử. Điểm khác biệt nổi bật giữa các doanh nghiệp là cấp độ dây chuyền công nghệ và khả năng sản xuất hàng loạt hoặc chuyên dụng (Hồ Lê Nghĩa, 2011). Đồng thời, các doanh nghiệp điện tử tiến hành sản xuất theo mẫu tự thiết kế hoặc gia công, lắp ráp theo mẫu nước ngoài với linh kiện phần lớn là nhập khẩu như Sơ đồ 4.1 (Hồ Lê Nghĩa, 2011).



**Sơ đồ 4.1: Cấu trúc hoạt động sản xuất công nghiệp điện tử**



Nguồn: Hồ Lê Nghĩa (2011) và bổ sung của tác giả

Đặc biệt, công nghệ sản xuất của công nghiệp điện tử thành phố hiện nay chưa đủ tầm vóc để có thể cạnh tranh với điện tử thế giới. Bảng 4.2 cho thấy số doanh nghiệp điện tử có tình trạng công nghệ ở mức trung bình của thế giới chiếm tỷ trọng lớn 55,14%, số doanh nghiệp có công nghệ hiện đại, tiên tiến có tỷ trọng khiêm tốn 19,46% và số doanh nghiệp sử dụng công nghệ cũ so với thế giới 7,03%. Điều này ảnh hưởng rất lớn đến khả năng phát triển chiều sâu của công nghiệp điện tử trong bối cảnh điện tử thế giới đã có bước phát triển vĩ đại về công nghệ sản xuất và chế tác sản phẩm, nhất là các dòng sản phẩm điện tử thông minh, thế hệ mới.

Về mức độ hiện đại của công nghệ sản xuất, trong tổng số 185 doanh nghiệp trả lời điều tra thì có đến 72,97% doanh nghiệp sử dụng máy móc do người điều khiển; 35,68% doanh nghiệp có sử dụng máy móc do máy vi tính điều khiển; 62,70% doanh nghiệp có dụng cụ cầm tay sử dụng điện; 50,27% dụng cụ cầm tay cơ học và 0,54% loại khác. So với sự phát triển vũ bão của khoa học kỹ thuật, công nghệ và tin học thì công nghệ sản xuất của công nghiệp điện tử thành phố nhìn chung ở mức trung bình khá với mức độ cơ khí hoá khoảng 50%. Tuy nhiên, mức độ chuyên môn hoá với hoạt động sản xuất hoàn toàn bằng máy móc vẫn chiếm tỷ lệ khiêm tốn (23,78%), tỷ lệ sử dụng dụng cụ cầm tay còn duy trì ở mức cao (76,22%). Điều này sẽ tạo ra các áp lực rất lớn cho công nghiệp điện tử của thành phố trong giai đoạn hội nhập và cạnh tranh toàn cầu.

**Bảng 4.2: Tình trạng công nghệ các doanh nghiệp điện tử**

STT	Nội dung	Tổng	Số lượng	%
<i>A. Trạng thái máy móc, thiết bị và công nghệ</i>				
1	Cũ so với thế giới.	185	13	7,03
2	Mức trung bình của thế giới.	185	102	55,14
3	Hiện đại, tiên tiến của thế giới.	185	36	19,46
<i>B. Mức độ hiện đại của công nghệ, máy móc, thiết bị sản xuất</i>				
1	Dụng cụ cầm tay cơ học.	185	93	50,27
2	Dụng cụ cầm tay sử dụng điện.	185	116	62,70
3	Máy móc do người điều khiển.	185	135	72,97
4	Máy móc do máy vi tính điều khiển	185	66	35,68
5	Hình thức khác	185	1	0,54
<i>C. Mức độ tự động hoá hoạt động sản xuất</i>				
1	Hoàn toàn bằng máy móc	185	44	23,78
2	Có sử dụng dụng cụ cầm tay	185	141	76,22

*Nguồn: Tác giả tính toán từ dữ liệu khảo sát*

Chính vì thế, kết quả phân tích ở Bảng 4.3 cho thấy các doanh nghiệp điện tử đánh giá vấn đề lựa chọn công nghệ đáp ứng được yêu cầu sản xuất và tiêu chuẩn sản phẩm có tầm quan trọng cao nhất đối việc cải thiện năng suất (trung bình là 3,78 và 55,70% doanh nghiệp đồng ý). Tiếp theo là tình trạng công nghệ hiện đại, tiên tiến (trung bình 3,78 và tần suất 53,5%); máy móc thiết bị đầy đủ, đáp ứng yêu cầu sản xuất (trung bình 3,76 và tần suất 52,4%); quy trình sản xuất hợp lý, tối ưu nguồn lực (trung bình 3,71 và tần suất 51,9%). Đặc biệt, công nghệ sản xuất thường xuyên có định hướng đổi mới theo tiêu chuẩn hiện đại có ý nghĩa quan trọng trong việc cải thiện năng suất của doanh nghiệp điện tử thành phố (trung bình 3,77 và tần suất 51,4%). Điều này cho thấy công nghệ sản xuất của doanh nghiệp điện tử thành phố phần lớn chưa đạt trình độ tiên tiến thế giới, còn sử dụng nhiều dụng cụ cầm tay cơ học và sử dụng điện, mức độ tự động hoá ít, số lượng và tình trạng chưa đáp ứng với tiêu chuẩn, yêu cầu sản xuất.

**Bảng 4.3: Vai trò của công nghệ sản xuất đối với năng suất**

Mã	Nội dung	Mean	Mode	
			Giá trị	Tần số
TEC1	Máy móc thiết bị đầy đủ, đáp ứng yêu cầu sản xuất.	3,76	4	97 (52,4%)
TEC2	Tình trạng công nghệ hiện đại, tiên tiến.	3,78	4	99 (53,5%)
TEC3	Quy trình sản xuất hợp lý, tối ưu nguồn lực.	3,71	4	96 (51,9%)
TEC4	Công nghệ được lựa chọn phù hợp, đáp ứng yêu cầu về tiêu chuẩn sản phẩm.	3,78	4	103 (55,7%)
TEC5	Công nghệ, thiết bị thường xuyên được đổi mới, tinh vi, hiện đại.	3,77	4	95 (51,4%)

*Nguồn: Tác giả tính toán từ dữ liệu khảo sát*

Bên cạnh đó, các đối tác chủ lực cung cấp thiết bị sản xuất chính cho doanh nghiệp điện tử tập trung chủ yếu ở các nước ngoài ASEAN (Bảng 4.4). Các đối tác trong khối ASEAN chiếm tỷ lệ khá cao (37,30%). Đặc biệt, các doanh nghiệp trong nước, nhất là các doanh nghiệp có sở hữu Nhà nước có vai trò khiêm tốn trong việc cung cấp thiết bị sản xuất công nghiệp điện tử của thành phố (chỉ 9,73%). Các doanh nghiệp sở hữu tư nhân và doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài có mức đóng góp trung bình vào cơ cấu nguồn cung cấp thiết bị sản xuất chính (46,49% và 24,32%). Điều này không chỉ phản ánh năng lực sản xuất và mức độ đáp ứng yêu cầu của công nghiệp hỗ trợ, công nghiệp chế tạo trong nước mà còn chuyển tải các thông điệp về khả năng phát triển bền vững của công nghiệp điện tử.

**Bảng 4.4: Nguồn cung cấp máy móc, thiết bị sản xuất chính**

Nội dung	Tổng	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Doanh nghiệp sở hữu Nhà nước.	185	18	9,73
Doanh nghiệp sở hữu tư nhân.	185	86	46,49
Doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài.	185	45	24,32
Các nước ASEAN.	185	69	37,30
Ngoài khối ASEAN.	185	136	73,51

*Nguồn: Tác giả tính toán từ dữ liệu khảo sát*

Bên cạnh đó, nguồn cung cấp nguyên liệu phục vụ sản xuất cho các doanh nghiệp điện tử khá đa dạng, gồm có: trong nước, ngoài nước và tại địa phương. Kết

quả phân tích ở Bảng 4.5 mô tả nguồn cung cấp nguyên liệu cho các doanh nghiệp điện tử chiếm tỷ trọng lớn là ngoài khối ASEAN (44,87% doanh nghiệp với mức sử dụng bình quân 43,66%) kế đó là thành phố Hồ Chí Minh (50,27% doanh nghiệp với mức sử dụng bình quân 35,32%) và các nước ASEAN (tương ứng là 25,41% và 28,96%), địa phương khác trong nước có số lượng doanh nghiệp tiếp cận nhiều nhưng mức độ sử dụng rất thấp (18,61%).

Tương tự, nguồn nguyên liệu thô phục vụ sản xuất được các doanh nghiệp điện tử tiếp cận chủ yếu ở ngoài khối ASEAN và tại thành phố với mức sử dụng bình quân là 54,08% và 29,18%. Nguồn nguyên liệu thô từ các địa phương khác trong nước có mức độ sử dụng không cao với tỷ lệ tiếp cận là 45,95% và mức độ sử dụng bình quân 17,49%. Đặc biệt, ngành điện tử của thành phố có tiếp cận với nguồn nguyên liệu thô trong khối ASEAN nhưng với tỷ trọng khá nhỏ (chỉ 36,22% doanh nghiệp với mức độ sử dụng trung bình là 31,04%). Nói chung, đặc điểm và điều kiện kinh tế trong nước chưa đủ khả năng cung cấp các thiết bị sản xuất chính, chưa thể sản xuất máy móc, công nghệ hiện đại và phương thức nhập khẩu nguyên liệu để gia công, lắp ráp sản phẩm vẫn là phương án lựa chọn trong giai đoạn đầu của quá trình phát triển công nghiệp điện tử của thành phố.

**Bảng 4.5: Nguyên liệu phục vụ sản xuất**

STT	Nội dung	Tổng	Số lượng	Tỷ lệ (%)	Mức độ sử dụng bình quân (%)
<i>A. Nguồn đầu vào trung gian</i>					
1	Tại TP. HCM.	185	93	50,27	35,32
2	Ngoài TP. HCM nhưng trong nước.	185	72	38,92	18,61
3	Ngoài nước nhưng trong ASEAN.	185	47	25,41	28,96
4	Ngoài ASEAN.	185	83	44,87	43,66
<i>B. Nguồn nguyên liệu thô đầu vào</i>					
1	Tại TP. HCM.	185	121	65,41	29,18
2	Ngoài TP. HCM nhưng trong nước.	185	85	45,95	17,49
3	Ngoài nước nhưng trong ASEAN.	185	67	36,22	31,04
4	Ngoài ASEAN.	185	141	76,22	54,08

*Nguồn: Tác giả tính toán từ dữ liệu khảo sát*

Về vai trò của cấu trúc sản xuất, kết quả phân tích ở Bảng 4.6 cho thấy các doanh nghiệp điện tử thành phố đánh giá khả năng tổ chức sản xuất là nội dung lớn nhất để cải thiện năng suất, kể đến là tình trạng lao động, vốn và trình độ quản lý. Trong đó, mức độ chuyên môn hoá và tiêu chuẩn hoá đóng vai trò quan trọng để gia tăng năng suất doanh nghiệp với trung bình đạt 3,72 và tần suất là 50,8%. Hơn nữa, vấn đề tăng cường liên kết sản xuất với các đối tác đến 45,90% doanh nghiệp đánh giá có ý nghĩa cao để cải thiện năng suất. Nói cách khác, hoạt động sản xuất giữa các doanh nghiệp điện tử của thành phố vẫn còn độc lập và thiếu sự liên kết chặt chẽ với đặc tác trong quá trình sản xuất. Điều này có thể ảnh hưởng lớn đến công tác xây dựng và tổ chức chuỗi giá trị để nâng cao khả năng cạnh tranh sản phẩm điện tử của thành phố trên thị trường thế giới.

**Bảng 4.6: Vai trò của cấu trúc sản xuất đối với năng suất**

Mã	Nội dung	Mean	Mode	
			Giá trị	Tần suất
<i>A. Khả năng tổ chức sản xuất</i>				
PRO1	Quy mô doanh nghiệp phù hợp năng lực sản xuất.	3,71	4	88 (47,6%)
PRO2	Chuyên môn hoá và tiêu chuẩn hoá luôn áp dụng.	3,72	4	94 (50,8%)
PRO3	Tăng cường liên kết sản xuất với các đối tác.	3,74	4	85 (45,9%)
<i>B. Trình độ quản lý</i>				
MAN1	Đội ngũ cán bộ quản lý nắm vững chuyên môn, nghiệp vụ và đáp ứng tiêu chuẩn.	3,69	3	74 (40%)
MAN4	Cán bộ quản lý làm việc chuyên nghiệp, hiệu quả.	3,64	4	79 (42,7%)
<i>C. Tình trạng lao động</i>				
LAB1	Số lượng lao động đáp ứng yêu cầu.	3,62	3	85 (45,9%)
LAB2	Chất lượng lao động tốt, được đào tạo nghiêm túc.	3,78	4	95 (51,4%)
LAB3	Trình độ tay nghề, chuyên môn người lao động cao.	3,66	4	95 (51,4%)
<i>D. Vốn</i>				
KA1	Nguồn cung cấp vốn đảm bảo và dễ tiếp cận.	3,57	4	84 (45,4%)
KA2	Cơ cấu nguồn vốn phù hợp đặc điểm sản xuất.	3,62	4	82 (44,3%)
KA3	Quy mô vốn ổn định và có tiềm năng phát triển.	3,67	4	80 (43,2%)

*Nguồn: Tính toán của tác giả từ dữ liệu khảo sát*

Bên cạnh đó, nhiều doanh nghiệp điện tử không chú trọng vào nâng cao trình độ quản lý và năng lực chuyên môn, nghiệp vụ của cán bộ (40% doanh nghiệp nhận điện ở mức bình thường) nhằm cải thiện năng suất mặc dù nội dung cán bộ quản lý làm việc chuyên nghiệp, hiệu quả có ý nghĩa lớn (trung bình 3,64 và tần suất 42,7%) để gia tăng năng suất doanh nghiệp. Thay vào đó, 51,4% doanh nghiệp điện tử đánh giá cao về vai trò của chất lượng nguồn lao động, trình độ tay nghề và chuyên môn của người lao động trong khâu cải thiện năng suất. Nói cách khác, chất lượng lao động và trình độ tay nghề của người lao động phục vụ trong các doanh nghiệp chưa đáp ứng tính chất và yêu cầu của hoạt động sản xuất trong ngành công nghiệp điện tử của thành phố.

Hơn nữa, nhiều doanh nghiệp điện tử cho rằng nguồn vốn có ý nghĩa quan trọng đối với việc gia tăng năng suất và hiệu quả hoạt động. Đối với nguồn cung cấp vốn, các doanh nghiệp đánh giá không cao bằng địa chỉ tiếp cận vốn mặc dù đặc trưng của ngành điện tử là yêu cầu nguồn vốn lớn. Trong đó, 45,4% doanh nghiệp đồng ý nguồn vốn dễ tiếp cận và 44,3% doanh nghiệp cho rằng cơ cấu vốn phù hợp với đặc điểm sản xuất có vai trò lớn để cải thiện năng suất. Bên cạnh đó, phần lớn các doanh nghiệp điện tử thành phố cho rằng nếu nguồn vốn có nhiều khó khăn về tiềm năng phát triển và khó đạt được tăng trưởng về quy mô sẽ hạn chế khả năng tăng trưởng năng suất. Điều này có thể trở thành lực cản lớn cho các doanh nghiệp điện tử trong việc định hướng đạt được tính kinh tế theo quy mô.

#### ***4.1.2 Thực trạng phát triển***

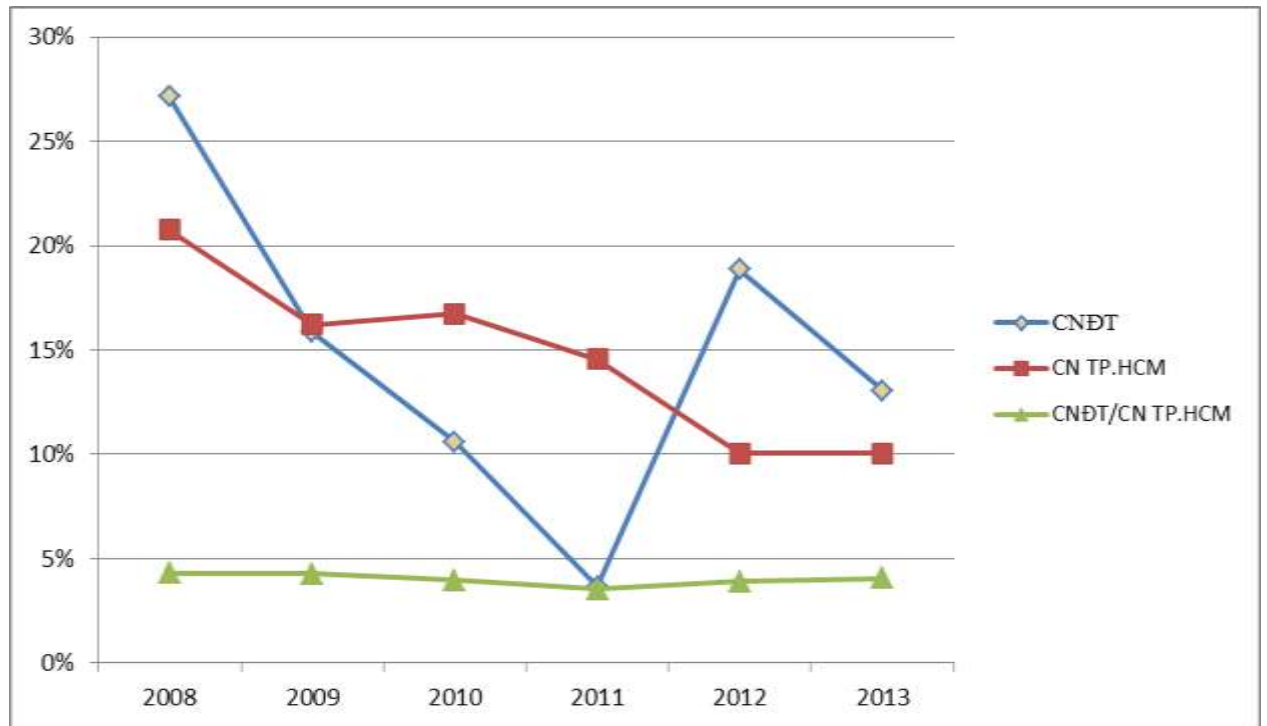
##### ***4.1.2.1 Thành tựu***

###### **a. Tăng trưởng**

Tình hình kinh tế trong nước và quốc tế từ năm 2007 đến năm 2013 có nhiều biến động với cuộc khủng hoảng tài chính, suy thoái kinh tế toàn cầu và suy giảm kinh tế trong nước, nhưng với quyết tâm và nỗ lực toàn ngành nên tốc độ tăng trưởng của công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh rất ấn tượng. Kết quả phân tích trong Hình 4.4 cho thấy giá trị sản xuất công nghiệp điện tử thành phố năm 2008 tăng 27,24%; năm 2009 tăng 15,84%; năm 2010 tăng 10,06%, năm 2011 tăng 3,7%, năm 2012 tăng 18,84% và năm 2013 tăng 13,04%. Tính bình quân giai đoạn 2007 – 2010 thì ngành công nghiệp điện tử thành phố tăng 17,86%/năm và giai đoạn 2011 – 2013 tăng 11,84%/năm. Đồng thời, mức đóng góp của giá trị sản xuất công nghiệp

điện tử vào giá trị sản xuất công nghiệp của thành phố cũng gia tăng đều đặn qua các năm. Năm 2007, giá trị sản xuất công nghiệp điện tử thành phố chiếm 3,95% tổng giá trị sản xuất công nghiệp thì đến năm 2010 giá trị này tăng lên mức 3,98%, năm 2013 đạt được 4,05%.

**Hình 4.1: Tốc độ tăng trưởng giá trị sản xuất của công nghiệp điện tử**



*Nguồn: tính toán của tác giả từ Niên giám thống kê TP. HCM 2009 đến 2014.*

Tuy nhiên, mức đóng góp về giá trị sản xuất của công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh vào giá trị sản xuất công nghiệp điện tử cả nước có xu hướng giảm dần. Năm 2005, giá trị sản xuất công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh đạt 8.410 tỷ đồng, đóng góp vào giá trị sản xuất công nghiệp điện tử cả nước là 24,18%. Năm 2010, giá trị sản xuất công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh lên đến 24.290 tỷ đồng nhưng đóng góp vào giá trị sản xuất công nghiệp điện tử cả nước chỉ 21,56%; năm 2012 tỷ lệ này giảm còn 11,29%, mặc dù giá trị sản xuất công nghiệp điện tử đạt được 32.315 tỷ đồng. Điều này có thể là do ngành công nghiệp điện tử của các tỉnh thành khác như: Bình Dương, Đồng Nai, Vĩnh Phúc, Thái Nguyên có bước phát triển mạnh, tích cực trong thu hút FDI và có các chính sách phát triển hợp lý. Đồng thời, đây là bức tranh chung của 04 ngành công nghiệp trọng yếu của thành phố Hồ Chí Minh: công nghiệp điện tử, hoá chất, cơ khí, chế biến tinh lương thực – thực phẩm (LTTP) bắt đầu đi vào giai đoạn phát triển theo chiều sâu thay cho giai đoạn phát triển chiều rộng trước đó.

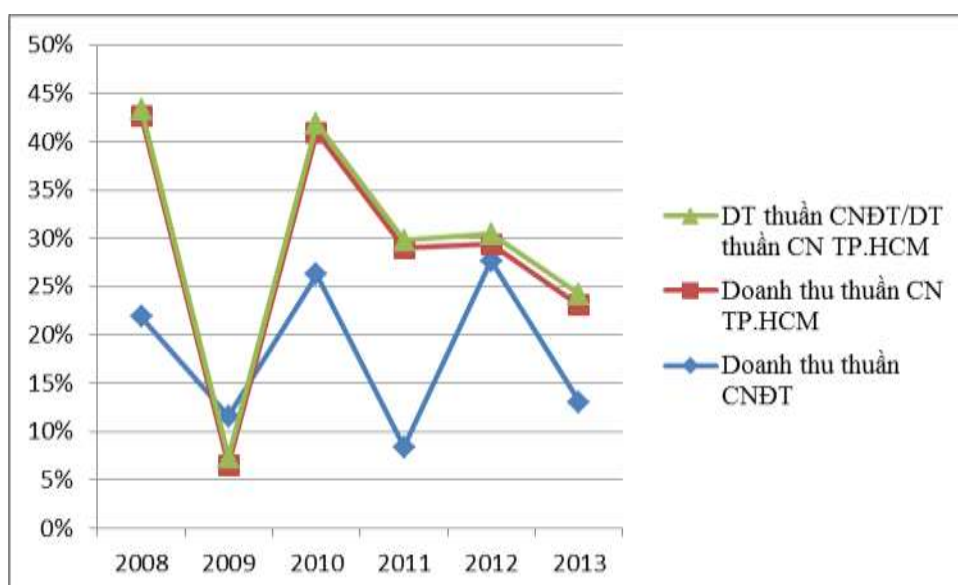
**Bảng 4.7: Giá trị sản xuất 04 ngành công nghiệp trọng yếu**

ĐVT: tỷ đồng

Ngành	2005			2010			2012		
	Cả nước	TP.HCM	%	Cả nước	TP.HCM	%	Cả nước	TP.HCM	%
CNĐT	34.782	8.410	24,18	112.649	24.290	21,56	286.269	32.315	11,29
Hoá chất	94.416	45.154	47,82	309.913	118.636	38,28	457.952	160.952	35,15
Cơ khí	163.992	38.241	23,32	497.960	125.033	25,11	758.077	146.844	19,37
LTTP	201.524	42.484	21,08	582.720	89.402	15,34	925.171	143.859	15,55

Nguồn: Nguyễn Thị Cành và Nguyễn Quốc Tuấn (2014)

Hơn nữa, giá trị doanh thu thuần của công nghiệp điện tử thành phố tăng trưởng tích cực qua từng năm, năm 2008 tăng 28,02%; năm 2009 tăng 13,07%; năm 2010 tăng 35,56%, năm 2011 tăng 9,17%, năm 2012 tăng 38,23% và năm 2013 tăng xấp xỉ 15%. Bình quân giai đoạn 2008 – 2010 doanh thu thuần công nghiệp điện tử tăng 25,55%/năm và giai đoạn 2011 – 2013 tăng 20,79%/năm. Bên cạnh đó, mức đóng góp doanh thu thuần của công nghiệp điện tử vào doanh thu thuần toàn thành phố cũng tăng trưởng tích cực qua các năm. Năm 2007 doanh thu thuần của công nghiệp điện tử chỉ chiếm 0,67% doanh thu thuần toàn thành phố, đến năm 2010 tương ứng là 0,94% và năm 2012 đạt 1,11%.

**Hình 4.2: Tăng trưởng doanh thu thuần của công nghiệp điện tử**

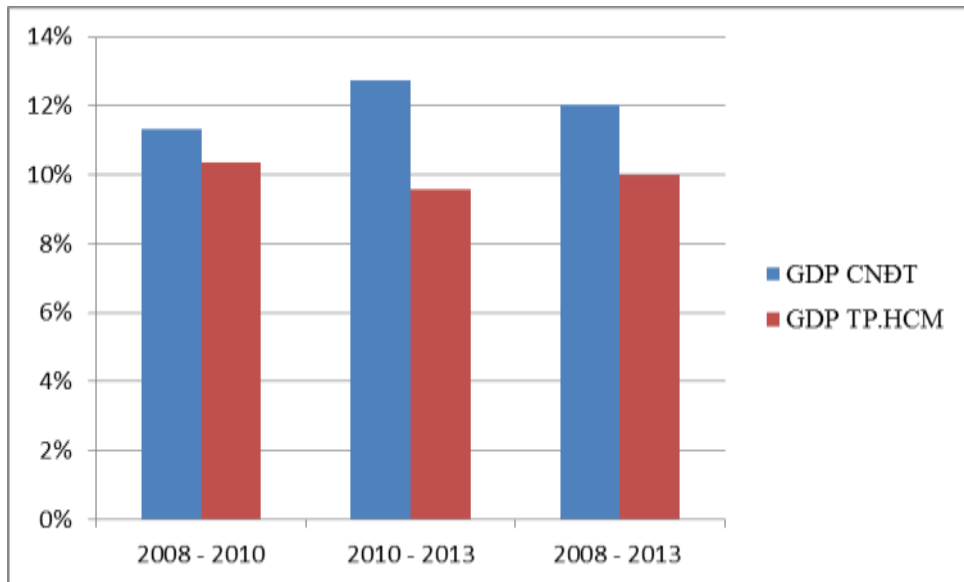
Nguồn: tính toán của tác giả từ Niên giám thống kê TP. HCM 2009 đến 2014

Đồng thời, theo Đề án tái cấu trúc kinh tế thành phố Hồ Chí Minh giai đoạn 2015 – 2020 thì tốc độ tăng trưởng giá trị gia tăng của công nghiệp điện tử tương



đương tốc độ gia tăng GDP của thành phố. Tốc độ tăng trưởng giá trị gia tăng công nghiệp điện tử giai đoạn 2008 – 2010 là 11,33%, giai đoạn 2010 – 2013 đạt 12,74%, tính chung cả giai đoạn 2008 – 2013 tốc độ tăng trưởng giá trị gia tăng công nghiệp điện tử thành phố đạt 12,03%.

**Hình 4.3: Tăng trưởng GDP của công nghiệp điện tử**



*Nguồn: Viện Nghiên cứu và Phát triển TP. HCM (2015) và tính toán của tác giả*

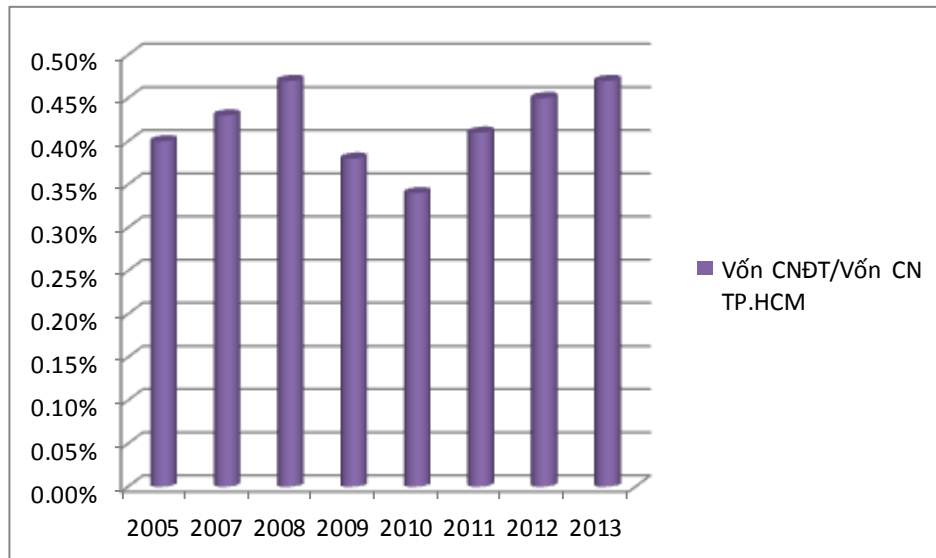
Tuy nhiên, sự chuyển dịch về tăng trưởng công nghiệp điện tử đến nay vẫn chưa đảm bảo yêu cầu hiệu quả và bền vững do sự phát triển của các sản phẩm chế tạo chưa sử dụng nhiều nguyên liệu trong nước và cấu trúc quy trình sản xuất vẫn sử dụng nhiều lao động (Hồ Lê Nghĩa, 2011). Năng lực cạnh tranh ở các sản phẩm điện tử đến hiện nay chủ yếu dựa vào giá nhân công giá rẻ, ưu đãi về tài chính, đất đai, do đó khả năng phát triển bền vững trong dài hạn của công nghiệp điện tử đối diện nhiều thách thức nghiêm trọng trong bối cảnh hội nhập quốc tế hiện nay.

#### b. Vốn và hiệu quả sử dụng vốn

Mặc dù giai đoạn 2007 – 2013 kinh tế trong nước và quốc tế đối diện rất nhiều khó khăn, thách thức nhưng vốn sản xuất kinh doanh bình quân của ngành công nghiệp điện tử không ngừng được bổ sung và mở rộng. Nếu như năm 2007 tổng vốn sản xuất kinh doanh của ngành công nghiệp điện tử chỉ 5.474 tỷ đồng, chiếm 0,43% tổng vốn sản xuất kinh doanh các ngành công nghiệp thành phố thì đến năm 2010 tăng lên 11.693 tỷ, chiếm 0,34% và đến năm 2013 đạt 21.423 tỷ đồng, chiếm 0,47% tổng vốn đầu tư sản xuất kinh doanh khu vực công nghiệp của thành phố. Bình quân giai đoạn 2008 – 2010 vốn đầu tư sản xuất kinh doanh ngành công nghiệp

điện tử tăng trưởng 28,91%/năm, giai đoạn 2011 – 2013 là 22,95%/năm. Điều này cho thấy ngành công nghiệp điện tử có xu hướng tăng trưởng tốt và ổn định cho dù tình hình kinh tế chung đang trải qua giai đoạn khó khăn và suy giảm.

**Hình 4.4: Tỷ trọng vốn sản xuất ngành điện tử trong tổng vốn sản xuất công nghiệp**



*Nguồn: tính toán của tác giả từ Niên giám thống kê TP. HCM 2006 đến 2014*

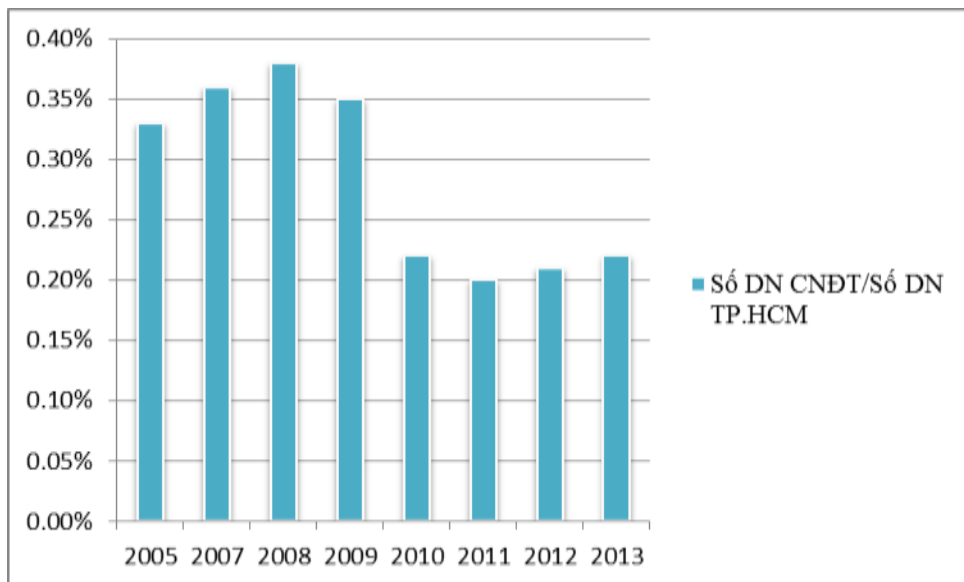
Bên cạnh đó, giá trị tài sản cố định và đầu tư dài hạn của công nghiệp điện tử thành phố luôn được bổ sung và chú trọng. Năm 2007 giá trị tổng tài sản cố định của công nghiệp điện tử có 1.463 tỷ đồng, chiếm 0,28% giá trị tổng tài sản cố định khu vực công nghiệp của thành phố, đến năm 2010 đạt 5.353 tỷ đồng chiếm 0,50% và năm 2013 đạt gần 9.000 tỷ đồng, chiếm 0,51% giá trị tổng tài sản cố định trong công nghiệp của thành phố. Tính chung giai đoạn 2007 – 2013 giá trị tổng tài sản cố định công nghiệp điện tử tăng trưởng 36,42%. Hơn nữa, vốn chủ sở hữu của các doanh nghiệp công nghiệp điện tử có xu hướng tăng qua các năm, mặc dù tốc độ tăng trưởng bình quân của giai đoạn 2011 – 2013 có sụt giảm hơn giai đoạn 2008 – 2010. Cụ thể, tốc độ tăng trưởng bình quân của vốn chủ sở hữu giai đoạn 2008 – 2010 là 29,07%/năm và giai đoạn 2011 – 2013 là 18,9%/năm. Tính chung cho giai đoạn 2008 – 2013 thì tốc độ tăng trưởng bình quân của vốn chủ sở hữu của công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh đạt 23,88%.

#### c. Quy mô và hiệu quả kinh tế

Năm 2005 ngành công nghiệp điện tử thành phố có 109 doanh nghiệp, đến năm 2010 số doanh nghiệp công nghiệp điện tử lên đến 216 doanh nghiệp và năm 2014 thành phố có 232 doanh nghiệp công nghiệp điện tử, chiếm khoảng 0,36% tổng

số cơ sở sản xuất công nghiệp của thành phố, so với năm 2010 số lượng doanh nghiệp công nghiệp điện tử tăng gần 20 doanh nghiệp và so với năm 2005 tăng 2,44 lần. Mặc dù số lượng doanh nghiệp công nghiệp điện tử chiếm tỉ trọng nhỏ trong tổng số doanh nghiệp của thành phố nhưng tốc độ tăng giá trị gia tăng cao và tỉ suất lợi nhuận sau thuế trên vốn chủ sở hữu tăng trưởng vượt bậc. Năm 2010 tỉ suất lợi nhuận sau thuế trên vốn chủ sở hữu của các doanh nghiệp công nghiệp điện tử chỉ đạt 13,62% thì đến năm 2013 đạt 21,49%. Điều này cho thấy các doanh nghiệp ngành công nghiệp điện tử của thành phố đã hoạt động hiệu quả, tạo ra sản phẩm có giá trị gia tăng cao.

**Hình 4.5: Tỉ trọng số lượng doanh nghiệp công nghiệp điện tử**



*Nguồn: tính toán của tác giả từ Niên giám thống kê TP. HCM 2006 đến 2014*

Hơn nữa, trong tổng số gần 100 doanh nghiệp sản xuất kinh doanh hoạt động ổn định suốt giai đoạn 2007 – 2013 của công nghiệp điện tử thì năm 2010 có 84 doanh nghiệp với quy mô vốn trên 1 tỷ đồng, 15 doanh nghiệp có quy mô vốn từ dưới 1 tỷ đồng. Như vậy, ngành công nghiệp điện tử thành phố có số doanh nghiệp có quy mô lớn (quy mô vốn trên 1 tỷ đồng) chiếm tương đối cao trong nhóm các doanh nghiệp hoạt động ổn định trong giai đoạn 2007 – 2013. Tuy nhiên, xét tổng thể toàn ngành thì nhóm này chỉ chiếm tỉ lệ 36% nên khả năng đầu tư tái sản xuất mở rộng còn nhiều khó khăn, thách thức.

#### d. Năng suất lao động

Cùng với các ngành công nghiệp khác, công nghiệp điện tử tận dụng được nguồn lao động dồi dào của thành phố trên 10 triệu người. Năm 2005 số lao động

làm việc trong công nghiệp điện tử là 8.720 người, đến năm 2010 là 23.920 người và năm 2013 là 28.398 người. Tính bình quân giai đoạn 2008 – 2013 tốc độ tăng trưởng lao động trong ngành công nghiệp điện tử đạt 10,96%. Mặc dù ngành công nghiệp điện tử của thành phố không phải là ngành thâm dụng lao động nhưng năng suất lao động rất cao và tốc độ tăng trưởng vượt bậc. Năm 2010 năng suất lao động trong công nghiệp điện tử đạt 224,92 triệu đồng/người, đến năm 2013 đạt 294,93 triệu đồng/người. Tốc độ tăng trưởng bình quân của năng suất lao động của công nghiệp điện tử thành phố giai đoạn 2008 – 2010 đạt 0,34%/năm và giai đoạn 2011 – 2013 đạt 9,44%/năm. Tính chung cả giai đoạn 2008 – 2013 thì tốc độ tăng trưởng năng suất lao động bình quân đạt 4,79%/năm.

**Bảng 4.8: Năng suất lao động 04 ngành công nghiệp trọng yếu của TP.HCM**

DVT: triệu đồng/người

Ngành công nghiệp	2007	2010	2013
Công nghiệp điện tử	222,64	224,92	294,83
Hoá chất	249,26	277,20	363,06
Cơ khí	186,99	222,87	268,79
Chế biến tinh lương thực – thực phẩm	233,53	232,91	435,96

*Nguồn: Viện Nghiên cứu và Phát triển TP.HCM (2015) và tính toán của tác giả*

So sánh với một số ngành công nghiệp khác của thành phố thì năm 2013 năng suất lao động của công nghiệp điện tử gấp 1,1 lần năng suất lao động ngành cơ khí, gấp 1,07 năng suất lao động các ngành thương mại và bằng 0,7 năng suất lao động ngành chế biến tinh lương thực, thực phẩm, 0,8 năng suất lao động ngành hoá chất. So với năm 2007, năng suất lao động ngành điện tử gấp 1,19 ngành cơ khí; bằng 0,95 ngành chế biến tinh lương thực – thực phẩm và 0,89 ngành hoá chất. Điều này phản ánh một mặt tính chất và yêu cầu về năng lực sản xuất, mặt khác cho biết trình độ sản xuất của lực lượng sản xuất trong công nghiệp điện tử cao hơn nhiều ngành công nghiệp khác. Mặc dù được đánh giá cao về năng lực làm việc của đội ngũ lao động nhưng nhìn chung chất lượng lao động còn thấp, thiếu công nhân lao động lành nghề, thợ bậc cao, kỹ sư được đào tạo bài bản và những nhà quản lý tốt (Hồ Lê Nghĩa, 2011). Do đó, năng suất lao động trong công nghiệp điện tử thành phố có tăng hằng năm nhưng tính chung vẫn còn thấp hơn nhiều so với công nghiệp điện tử của các nước như Nhật, Trung Quốc, Malaysia và Indonesia (Hồ Lê Nghĩa, 2011).

#### e. Công nghiệp hỗ trợ

Mối quan hệ giữa các doanh nghiệp sản xuất sản phẩm cuối cùng, doanh nghiệp cung cấp linh phụ kiện và doanh nghiệp cung ứng nguyên liệu trong ngành công nghiệp điện tử còn rời rạc, thiếu sự liên kết bền vững. Các linh kiện, chi tiết quan trọng, có giá trị cao để chế tác sản phẩm điện tử vẫn chủ yếu do các FDI thực hiện hoặc nhập khẩu từ nước ngoài (Hồ Lê Nghĩa, 2011). Số lượng doanh nghiệp đạt yêu cầu chất lượng còn ít, giá trị sản xuất thấp, năng lực cung ứng cho các ngành hạ nguồn hạn chế. Đầu tư FDI chiếm tỉ lệ cao trong số doanh nghiệp sản xuất linh kiện, phụ tùng của điện- điện tử (Nguyễn Ngọc Sơn, 2015). Thêm vào đó, tỷ lệ nội địa hoá sản phẩm trong ngành công nghiệp điện tử rất thấp, mới chỉ đạt được khoảng 20%, chủ yếu là bao bì, linh kiện nhựa. Điều này làm cho ngành công nghiệp điện tử khó thoát ra khỏi tình trạng gia công, lắp ráp, và làm giảm sức cạnh tranh của các doanh nghiệp sản xuất hàng điện tử của thành phố nói riêng và cả nước nói chung.

#### f. Phân bố không gian công nghiệp

Phân bố doanh nghiệp công nghiệp điện tử trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh tập trung nhiều nhất ở Quận 5, 7, 9, 12 và Tân Bình, Tân Phú. Đặc biệt, thành phố đã hình thành một số địa điểm có mật độ tập trung các các doanh nghiệp công nghiệp điện tử có mối liên kết cao làm tiền đề cho sự phát triển như: Khu Công nghệ cao, Khu Chế xuất Tân Thuận thành phố Hồ Chí Minh và Công viên phần mềm Quang Trung. Tại Công viên phần mềm Quang Trung có 10 doanh nghiệp trong danh sách 50 doanh nghiệp hàng đầu Việt Nam, 04 doanh nghiệp hàng đầu thế giới như HP, IBM, KDDI, HITACHI. Tại Khu công nghệ cao đã có nhiều tập đoàn nổi tiếng thế giới như Intel, Jabil, Microchip, Datalogic, FPT tham gia sản xuất và cung ứng sản phẩm công nghiệp điện tử. Mặc dù vậy, việc phân bố không gian công nghiệp điện tử giữa các quận, huyện và trong nội bộ các quận, huyện vẫn còn nhiều bất cập; nhiều doanh nghiệp công nghiệp điện tử còn tập trung ở các quận nội thành, đông dân cư làm phát sinh các vấn đề xã hội và cản trở cho định hướng phát triển chung của thành phố (Viện Nghiên cứu và Phát triển TP. HCM, 2015).

#### 4.1.2.2 Những hạn chế

Mặc dù đã có dấu hiệu tích cực về tăng trưởng và phát triển trong thời gian qua, tuy nhiên ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh vẫn còn một số hạn chế và rào cản, cụ thể:

*Thứ nhất*, giá trị sản xuất tuy có tăng nhưng vẫn còn ở mức thấp và chiếm tỷ trọng khiêm tốn trong giá trị sản xuất công nghiệp và toàn bộ nền kinh tế của thành phố. Đồng thời, hoạt động sản xuất của công nghiệp điện tử vẫn chưa khắc phục được tình trạng gia công, lắp ráp; tốc độ đổi mới công nghệ, thiết bị chưa đạt yêu cầu phát triển, nguyên liệu đầu vào cho sản xuất vẫn phụ thuộc vào nguồn nhập khẩu là chủ yếu. Đồng thời, tình trạng công nghệ vẫn còn ở mức trung bình của thế giới và nguồn nguyên liệu sản xuất tuy đáp ứng yêu cầu nhưng dựa vào nhập khẩu. Hơn nữa, năng suất lao động tuy có tăng nhưng chất lượng lao động chưa đáp ứng yêu cầu phát triển, nhất là trong bối cảnh hội nhập và cạnh tranh toàn cầu.

*Thứ hai*, hoạt động sản xuất kinh doanh của các doanh nghiệp điện tử chỉ dừng lại ở mức đạt yêu cầu. Mặc dù phần lớn quy mô phù hợp với năng lực sản xuất nhưng mức độ chuyên môn hoá chưa cao và thiếu sự liên kết trong nội bộ ngành lẫn giữa các ngành. Hơn nữa, nguồn cung cấp vốn khó tiếp cận dẫn đến khả năng phát triển nguồn vốn dài hạn còn nhiều hạn chế. Điều này ảnh hưởng đến quá trình phát triển ổn định của ngành điện tử và đạt được tính kinh tế theo quy mô trong các doanh nghiệp điện tử của thành phố.

*Thứ ba*, mức độ hiện đại về công nghệ sản xuất của công nghiệp điện tử còn hạn chế. Tỷ lệ sử dụng dụng cụ cầm tay cơ học (50,27%) và dụng cụ cầm tay sử dụng điện lớn (62,70%), tỷ lệ sử dụng công nghệ do máy vi tính điều khiển thấp (35,68%) và tỷ lệ sử dụng công nghệ do người điều khiển ở mức khá (72,97%). Đồng thời, tình trạng khó khăn về vốn và kỹ thuật dẫn đến luôn tồn tại một khoảng cách quá lớn giữa yêu cầu về chất lượng sản phẩm và giá bán sản phẩm điện tử (Hồ Lê Nghĩa, 2011).

*Thứ tư*, hoạt động đầu tư vào ngành công nghiệp hỗ trợ chưa thu hút được sự quan tâm của các doanh nghiệp dẫn đến nguồn nguyên liệu và phụ tùng, linh kiện phục vụ sản xuất vẫn phụ thuộc vào nhập khẩu hoặc FDI nên quá trình phát triển công nghiệp điện tử vẫn thiếu ổn định và bền vững. Đồng thời, tình trạng thiếu các kênh thông tin giữa các doanh nghiệp FDI và các doanh nghiệp nội địa dẫn đến thiếu sự liên kết giữa các nhà cung ứng nguyên liệu, cung cấp linh kiện trong nước với các doanh nghiệp chế tác bên ngoài. Điều này tạo ra các khó khăn trong việc tìm kiếm đơn vị cung cấp linh kiện và dịch vụ hỗ trợ cũng như việc tìm kiếm đầu ra cho sản phẩm điện tử.

## 4.2 Phân tích kết quả nghiên cứu động lực phát triển

### 4.2.1 Phân tích thống kê

Kết quả phân tích thống kê mô tả các biến nghiên cứu cho mô hình động lực gia tăng sản lượng và động lực nâng cao chất lượng (sau khi lấy logarit) gồm doanh thu thuần (Y), vốn (K), lao động (L) và nguyên vật liệu (M) của 99 doanh nghiệp công nghiệp điện tử ổn định và tiêu biểu nhất giai đoạn 2007 – 2013 ở thành phố Hồ Chí Minh được trình bày trong Bảng 4.9.

**Bảng 4.9: Thống kê mô tả các biến**

	Y	K	M	L
Số quan sát	693	693	693	693
Giá trị lớn nhất	7,1600	6,5914	6,2809	3,6154
Giá trị nhỏ nhất	1,0000	1,4471	0,3010	0,3010
Giá trị trung bình	3,7202	3,9189	2,9367	1,4636
Giá trị trung vị	3,5309	3,7218	2,8082	1,2304
Độ lệch chuẩn	1,1595	0,9485	1,0309	0,8052
Hệ số nhọn	2,6827	2,7286	2,8884	2,4583
Hệ số nghiêng	0,4724	0,6374	0,3344	0,6839

*Nguồn: Tính toán của tác giả*

Bộ dữ liệu nghiên cứu có biến động tương đối giữa giá trị trung bình, giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất và độ lệch chuẩn. Nói cách khác, có sự chênh lệch về giá trị sản lượng, mức độ phát triển của nhóm các doanh nghiệp lớn và nhóm các doanh nghiệp nhỏ trong ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh. Các biến Y, K, L, M có giá trị trung bình và giá trị trung vị chênh lệch không lớn, giá trị hệ số độ nghiêng và độ nhọn phản ánh dữ liệu khá đều và tập trung. Điều này cho biết mức độ tăng trưởng đồng đều của các doanh nghiệp trong mẫu nghiên cứu. Nhìn chung, các quan sát của các biến không có nhiều giá trị biến động gây ảnh hưởng đến mẫu nghiên cứu.

### 4.2.2 Phân tích động lực gia tăng sản lượng

Kết quả hồi quy trung gian phương trình doanh thu bằng phương pháp GMM được trình bày ở Bảng 4.10 sẽ xác định các hệ số dùng để tính toán giá trị Z trong phương trình (3.10) từ đó sử dụng hồi quy theo phương pháp NLLS cho phương trình phi tuyến (3.11).

**Bảng 4.10: Kết quả ước lượng phương trình doanh thu**

Phương pháp: Arellano – Bond dynamic panel data estimation			
Số quan sát: 495			
Biến	Hệ số	Biến	Hệ số
Hằng số	2,6787** (1,22)	D	0,1341* (0,103)
K	- 0,1845 (0,840)	M	0,8535* (0,544)
K <sup>2</sup>	0,0705 (0,311)	M <sup>2</sup>	0,3777** (0,122)
K <sup>3</sup>	- 0,0865** (0,044)	M <sup>3</sup>	0,0896*** (0,011)
KM	- 0,4956* (0,370)	MA	- 1,8274*** (0,460)
K <sup>2</sup> M	0,3389*** (0,081)	M <sup>2</sup> A	0,1616** (0,063)
KM <sup>2</sup>	- 0,3426*** (0,052)	MA <sup>2</sup>	0,5745* (0,338)
KA	2,0876** (0,616)	A	- 3,8861** (1,886)
K <sup>2</sup> A	- 0,0450 (0,075)	A <sup>2</sup>	4,0351** (1,941)
KA <sup>2</sup>	- 1,1878** (0,376)	A <sup>3</sup>	- 1,6193 (1,553)
Arellano – Bond test for autocorrelation:			
Bậc	P – value	Bậc	P – value
1	0,6188	2	0,7592

Ghi chú: (.) sai số chuẩn; \*, \*\*, \*\*\*, tương ứng với mức ý nghĩa 10%, 5% và 1%.  
 Nguồn: tính toán của tác giả.

Kết quả ước lượng phương trình (2.5) trong Bảng 4.11 đã xác định mối quan hệ phi tuyến rõ ràng giữa năng suất hiện tại và năng suất quá khứ trong ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh.



**Bảng 4.11: Kết quả ước lượng hồi quy mô hình nghiên cứu**

Phương pháp: NLLS	
Số quan sát: 693	
R <sup>2</sup> - Adjusted: 0,8709	
<b>Biến</b>	<b>Hệ số</b>
Hằng số	0,0391** (0,222)
$\omega_{i(t-1)}$	0,5765*** (0,128)
$\omega_{i(t-1)}^2$	1,0441** (0,032)
$\omega_{i(t-1)}^3$	- 0,8512* (0,003)
$INN_{i(t-1)}$	0,0048* (0,041)
$INN_{i(t-1)} \cdot FDI_{i(t-1)}$	0,0108* (0,083)
$FDI_{i(t-1)}$	- 0,0006 (0,072)
$\frac{1}{1+\eta}$	- 0,0691** (0,0333)

Ghi chú: (.) sai số chuẩn; \*, \*\*, \*\*\*, tương ứng với mức ý nghĩa 10%, 5% và 1%.

Nguồn: tính toán của tác giả.

Kết quả hồi quy phương trình (2.5) cho thấy quỹ đạo chuyển động của năng suất ngành điện tử có dạng tròn ốc bậc 3 và các hệ số  $\alpha_4$ ,  $\alpha_5$  có ý nghĩa thống kê phản ánh tăng trưởng năng suất dài hạn bị tác động bởi các hoạt động đổi mới, cải tiến và kênh lan toả đổi mới, cải tiến từ FDI. Cụ thể kết quả nghiên cứu như sau:

Một là, hoạt động đổi mới, cải tiến có ảnh hưởng nhất định đến việc định hình chuyển động năng suất với hệ số ước lượng  $\alpha_4$  là 0,0048 có ý nghĩa thống kê. Điều này hàm ý rằng nếu các doanh nghiệp có hoạt động đầu tư vào cải tiến, đổi mới thì năng suất cao hơn khoảng 0,48%. Như vậy, kết quả nghiên cứu phù hợp với nghiên cứu của Aw và cộng sự (2011) về đổi mới, cải tiến là động lực tăng trưởng sản lượng

đối với ngành công nghiệp điện tử Đài Loan, Doraszelski và Jaumandreu (2013) cho các ngành công nghiệp ở Tây Ban Nha, Peters và cộng sự (2013), Peters và cộng sự (2015) đối với các ngành công nghiệp của Đức.

*Hai là*, chưa có bằng chứng thống kê về tác động của các FDI đến quỹ đạo chuyển động năng suất trong ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh vì hệ số  $\alpha_6$  là - 0,0006 không có ý nghĩa thống kê. Kết quả này trùng khớp với phát hiện của Đặng Quý Dương (2014) về FDI không có tác động rõ ràng đến tăng trưởng sản lượng của các ngành công nghiệp chế tác ở Việt Nam. Điều này là do các doanh nghiệp FDI đầu tư trong ngành điện tử còn chú trọng vào khâu nhập khẩu và phân phối, gia công – lắp ráp, chưa sử dụng nguyên liệu, sản phẩm trung gian trong nước để chế tác sản phẩm hoàn chỉnh. Hơn nữa, nhiều công ty đầu tư nước ngoài chỉ đầu tư lắp ráp sản phẩm điện tử gia dụng với công nghệ không cao và vốn đầu tư không lớn để tận dụng thị trường nội địa, do đó không đóng góp nhiều cho tăng trưởng sản lượng công nghiệp điện tử (Trương Thị Chí Bình, 2010; Hồ Lê Nghĩa, 2011).

*Ba là*, tín hiệu đổi mới, cải tiến lan toả từ các doanh nghiệp FDI có tác động tích cực đến quá trình chuyển động năng suất của các doanh nghiệp công nghiệp điện tử qua hệ số ước lượng  $\alpha_5$  là 0,0108 có ý nghĩa thống kê. Điều này củng cố cho giả thuyết tác động của FDI đến năng suất của các doanh nghiệp trong nước qua cơ chế lan toả hoặc phổ biến công nghệ. Kết hợp phương trình (2.1) thì tín hiệu này là nguồn hình thành động lực tăng trưởng sản lượng ngành công nghiệp điện tử. Như vậy, kết quả tìm được tương đồng với nghiên cứu của Javorcik (2004) về tác động tích cực của hiệu ứng lan toả FDI đến năng suất ở Lithuania, Liu (2008) cho trường hợp Trung Quốc và Erdogan (2011) ở Thổ Nhĩ Kỳ. Nói chung, việc đóng góp trực tiếp hoặc gián tiếp qua lan toả tín hiệu của FDI vào quá trình tăng năng suất là yếu tố cốt lõi tạo động lực thúc đẩy một ngành công nghiệp phát triển (Javorcik, 2004).

#### **4.2.3 Phân tích động lực nâng cao chất lượng**

Kết quả hồi quy hàm sản xuất biên ngẫu nhiên dạng Translog cho các phương trình (3.19) (3.20) (3.21) (3.22) được trình bày ở Bảng 4.12, 4.13 và 4.14. Trong đó, các kết quả kiểm định cho thấy mô hình đạt độ tin cậy và phù hợp cho phân tích. Đồng thời, kết quả kiểm định cho thấy dạng hàm Translog được đề xuất thích hợp hơn dạng hàm Cobb – Douglas cho mẫu nghiên cứu và phản ánh tính đa dạng trong kỹ thuật sản xuất trong ngành điện tử thành phố Hồ Chí Minh tại mức ý nghĩa 1%.

**Bảng 4.12: Kết quả ước lượng hàm sản xuất biên ngẫu nhiên**

Phương pháp: MLE			
Số quan sát: 693			
Biến	Hệ số	Biến	Hệ số
LnK	- 1,8501** (0,5449)	t	0,0435 (0,0425)
LnL	2,3458*** (0,5874)	t <sup>2</sup>	- 0,0003 (0,0035)
LnM	0,7389*** (0,1360)	t.LnK	- 0,0157 (0,0169)
(LnK) <sup>2</sup>	0,2820*** (0,0552)	t.LnL	0,0219 (0,0136)
(LnL) <sup>2</sup>	0,2090*** (0,0544)	t.LnM	0,0009 (0,0133)
(LnM) <sup>2</sup>	0,0393** (0,0186)	Hằng số	4,9992** (1,5624)
LnK.LnL	- 0,3787*** (0,0910)		
LnK.LnM	- 0,0743 (0,0701)		
LnL.LnM	- 0,1242** (0,0495)		
Hiệu quả TE	Giá trị nhỏ nhất 0,0506932	Trung bình 0,3192507	Giá trị lớn nhất 0,9735827
Test			
Dạng hàm Cobb – Douglas:		$\chi^2(10) = 51,05;$	p-value = 0,0000
Tiến bộ công nghệ:		$\chi^2(5) = 11,68;$	p-value = 0,0394
Log Likelihood = - 20,2078			
Wald $\chi^2(14) = 3819,25;$ p-value = 0,0000			
Ghi chú: (.) sai số chuẩn; *, **, ***, tương ứng với mức ý nghĩa 10%, 5% và 1%.			
Nguồn: tính toán của tác giả.			

Kết quả ước lượng ở Bảng 4.12 cho thấy hiệu quả trung bình trong ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh thời gian qua khá thấp, chỉ đạt mức 31,92%. Trong đó, 25% số doanh nghiệp đạt hiệu quả trung bình nhỏ hơn 10%. Hơn nữa, yếu tố lao động và nguyên vật liệu thật sự có tác động tích cực đến đầu ra nhưng yếu tố vốn và máy móc chưa có vai trò đáng kể trong việc hình thành sản lượng. Mặt khác, giá trị vốn, máy móc có sự chênh lệch lớn giữa các nhóm doanh nghiệp lớn và nhỏ với độ lệch 94,85%. Như vậy, ngành công nghiệp điện tử của thành phố dù luôn được quan tâm, chú trọng nhưng đến nay vẫn chưa có sự đồng đều về công nghệ sản xuất trong các doanh nghiệp. Đặc biệt, sự phối hợp giữa các yếu tố sản xuất trong kỹ thuật sản xuất, chế tác của ngành công nghiệp điện tử không mang lại hiệu quả tại mức ý nghĩa 5% và 1%.

Đồng thời, ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh tuy chịu ảnh hưởng của tiến bộ công nghệ nhưng không có bằng chứng về hiệu ứng tích cực của yếu tố này cũng như sự kết tinh của nó vào các yếu tố sản xuất. Tất cả điều này xuất phát từ việc các sản phẩm công nghiệp điện tử hiện nay đều là hàng nhập khẩu nguyên chiếc hoặc lắp ráp từ các linh kiện nhập khẩu. Đặc biệt, ngành này không chỉ lệ thuộc vào công nghệ và máy móc bên ngoài mà phần lớn thượng nguồn sản phẩm được sản xuất trong nước đều nhập khẩu từ nước ngoài (Hồ Lê Nghĩa, 2011).

Kết quả ước lượng và kiểm định trong Bảng 4.13 cho thấy tập biến  $\{\ln(K/L), INN, FDI, INN*FDI\}$  và tập biến  $\{EDU, AGE, INN*FDI\}$  kiểm soát tốt sự thay đổi của phương sai sai số  $u$  và  $v$ . Tuy chỉ có bằng chứng thống kê về suất đầu tư vốn trên mỗi công nhân  $\ln(K/L)$  tác động đến phương sai  $u$  tại mức ý nghĩa 1% nhưng kết quả hồi quy cho phép kết luận kết quả ước lượng phù hợp với giả thuyết về phương sai sai số  $u$  thay đổi ở phương trình (3.21) với mức thay đổi trung bình 19,11%. Tương tự, các biến  $INN*FDI$  (tín hiệu đổi mới, cải tiến từ FDI),  $AGE$  (tuổi hay thời gian hoạt động của doanh nghiệp) ảnh hưởng đến phương sai sai số  $v$  tại mức ý nghĩa 5% và 1% cho thấy giả thuyết về phương sai  $v$  thay đổi trong phương trình (3.22) là có cơ sở và mức thay đổi trung bình 31,95%. Điều này ngụ ý rằng suất đầu tư vốn trên mỗi công nhân, trình độ của chủ doanh nghiệp điện tử và kênh lan toả công nghệ đến các doanh nghiệp có vai trò nhất định trong việc tạo ra sự phân tán về phương sai của sai số trong hàm sản xuất biên ngẫu nhiên của ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh.

**Bảng 4.13: Kết quả ước lượng mô hình phi hiệu quả**

Biến	$\mu$	$\sigma_u$	$\sigma_v$
Ln(K/L)	- 1,0284** (0,4388)	2,0610*** (0,2345)	
INN	- 0,2529*** (0,0477)	5,4797 (4,9135)	
FDI	1,1234*** (0,0835)	0,3933 (6,8372)	
INN*FDI	- 0,8833*** (0,0965)	1,1514 (6,8326)	- 5,2593** (2,0314)
AGE			3,7128*** (0,2068)
EDU			0,2420 (0,1780)
Hằng số	3,7742** (1,4262)	- 14,2194** (4,9180)	- 4,8642*** (0,1448)
Test			
$\delta_m = 0$		$\chi^2(4) = 231,78;$	p-value = 0,0000
$\gamma_m = 0$		$\chi^2(4) = 98,75;$	p-value = 0,0000
$\tau_n = 0$		$\chi^2(3) = 327,30;$	p-value = 0,0000
$E(\sigma_u) = 0,191196$			
$E(\sigma_v) = 0,3194687$			

Ghi chú: (.) sai số chuẩn; \*, \*\*, \*\*\*, tương ứng với mức ý nghĩa 10%, 5% và 1%.  
 Nguồn: tính toán của tác giả.

Hơn nữa, kết quả ước lượng được trình bày trong Bảng 4.13 cũng cho thấy tập biến {Ln(K/L), INN, FDI, INN\*FDI} thật sự tạo ra vấn đề phi hiệu quả cho ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh. Trong đó, biến loại hình doanh nghiệp (FDI) trở thành yếu tố chính dẫn đến phi hiệu quả với hệ số ước lượng lớn hơn 0 tại mức ý nghĩa 1%. Ngược lại, các biến tỷ số vốn – lao động (Ln(K/L)), đổi mới (INN) và tín hiệu đổi mới từ đầu tư nước ngoài (INN\*FDI) tạo ra hiệu quả với hệ số ước lượng nhỏ hơn 0 ở ý nghĩa 5% và 1%. Nói cách khác, loại hình doanh nghiệp, hoạt động đổi mới và cải tiến, tín hiệu đổi mới, cải tiến lan toả từ FDI có tác động nhất

định trong việc xác định hiệu quả và phi hiệu quả sản xuất của ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh.

**Bảng 4.14: Tác động biên của các biến tạo ra phi hiệu quả**

	Ln(K/L)	INN	FDI	INN*FDI
E(u)	- 0,8822553	- 0,027713	1,063925	- 0,7812168
V(u)	0,0898343	0,310113	0,0550293	0,0413243

*Nguồn: tính toán của tác giả.*

Nói chung, các kết quả tìm được từ việc ước lượng hàm sản xuất biên ngẫu nhiên dạng Translog để xác định hiệu quả và phi hiệu quả của ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh trong giai đoạn 2007 - 2013, Luận án nhận diện các vấn đề sau:

*Thứ nhất*, hoạt động đổi mới, cải tiến có tác động đến thay đổi hiệu quả từ đó định hình sự chuyển động năng suất của các doanh nghiệp và ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh qua hệ số ước lượng  $\delta_2$  có ý nghĩa thống kê và đạt được dấu kỳ vọng. Nếu đổi mới, cải tiến thêm 1% thì hiệu quả tăng thêm 2,7%. Điều này hàm ý rằng nếu các doanh nghiệp có đầu tư vào cải tiến, đổi mới sản phẩm, quy trình sản xuất hoặc quản lý thì năng suất của doanh nghiệp tăng tạo động lực nâng cao chất lượng phát triển. Như vậy, kết quả nghiên cứu phù hợp với nghiên cứu của Aw và Batra (1998) cho các ngành công nghiệp nói chung và ngành công nghiệp điện tử Đài Loan nói riêng; nghiên cứu của Yang và cộng sự (2009) về đổi mới, cải tiến là động lực tăng trưởng đối với ngành công nghiệp điện tử của Đài Loan; Kumbhakar và cộng sự (2012) đối với các ngành công nghiệp của Châu Âu.

*Thứ hai*, chưa có bằng chứng rõ ràng về doanh nghiệp FDI có vai trò tạo động lực nâng cao chất lượng cho ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh vì hệ số  $\delta_3$  có ý nghĩa thống kê nhưng không đạt được dấu kỳ vọng. Kết quả này trùng khớp với phát hiện của Hồ Lê Nghĩa (2011) về doanh nghiệp FDI đầu tư vào ngành công nghiệp điện tử ở Việt Nam chỉ sử dụng lao động và đất đai; việc sử dụng nguyên liệu tại chỗ cho sản xuất rất ít, hoạt động của FDI chủ yếu vẫn nhập khẩu và gia công nên giá trị gia tăng thấp. Đồng thời, kết quả nghiên cứu của Lê Hữu Nghĩa và Lê Văn Chiến (2014) về liên kết ngang giữa doanh nghiệp nội địa và doanh nghiệp FDI trong các ngành chế tạo của Việt Nam cũng xác định rằng FDI có tác động tiêu cực đối với hiệu quả sản xuất trong nước. Điều này xuất phát từ việc FDI

có xu hướng chen lấn các doanh nghiệp và ngành sản xuất non trẻ nội địa bằng sức mạnh quy mô và công nghệ hơn là đóng vai trò dẫn dắt chiều hướng phát triển (Lê Xuân Bá và cộng sự, 2006; Lê Hữu Nghĩa và Lê Văn Chiến, 2014).

*Thứ ba*, tín hiệu đổi mới, cải tiến lan toả từ các doanh nghiệp FDI có tác động tích cực đến quá trình cải thiện năng suất từ đó tạo động lực nâng cao chất lượng của ngành công nghiệp điện tử qua hệ số ước lượng  $\delta_4$  có ý nghĩa thống kê và đạt được dấu kỳ vọng trong mô hình nghiên cứu. Hơn nữa, ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh tăng cường hấp thu tín hiệu đổi mới, sáng tạo từ doanh nghiệp nước ngoài thêm 1% thì hiệu quả tăng thêm 78,12%. Điều này củng cố cho giả thuyết tác động của FDI đến các ngành công nghiệp trong nước nói chung và ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh nói riêng qua cơ chế lan toả hoặc phổ biến công nghệ. Như vậy, kết quả tìm được tương đồng với nghiên cứu của Đặng Quý Dương (2014) về tác động tích cực của hiệu ứng lan toả FDI đến các ngành công nghiệp chế tác của Việt Nam; Lê Xuân Bá và cộng sự (2006) đối với các ngành cơ khí – điện tử; nghiên cứu của Wang và Wong (2012) đối với các nước nước kém phát triển và OECD.

#### ***4.2.4 Thảo luận chung về kết quả nghiên cứu động lực phát triển***

Từ các phát hiện trong Mục 4.2.2 và Mục 4.2.3 có thể đánh giá về động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh như sau:

*Một là*, hoạt động đổi mới, cải tiến đã định hình quỹ đạo chuyển động năng suất thúc đẩy gia tăng sản lượng và nâng cao chất lượng ngành công nghiệp điện tử nên đổi mới, cải tiến là thành phần tạo động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh. Kết quả này đã củng cố các chỉ dẫn lý thuyết về đổi mới, cải tiến là động lực phát triển ngành công nghiệp.

*Hai là*, tín hiệu đổi mới, cải tiến lan toả từ các doanh nghiệp FDI tạo động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử của thành phố. Kết quả này tiếp tục khẳng định đề xuất của Javorcik (2004) về vai trò lan truyền tín hiệu từ FDI đến các ngành công nghiệp trong nước. Tuy nhiên, kết quả nghiên cứu chưa tìm thấy bằng chứng thống kê kết luận chính sở hữu FDI tạo động lực phát triển. Nói cách khác, FDI gián tiếp tạo động lực qua kênh lan toả tín hiệu. Điều này có thể trái với kỳ vọng thông thường về vai trò của FDI nhưng phù hợp với một số nghiên cứu thực nghiệm nêu trên và phù hợp với Lý thuyết OLI về động cơ đầu tư FDI của các công ty quốc tế. Nói

chung, các công ty đa quốc gia tiến hành đầu tư FDI thường có xu hướng tìm kiếm tài nguyên, tìm kiếm thị trường và tìm kiếm hiệu quả (Dunning, 2000; 2001; 2009).

**Bảng 4.15: Đóng góp của FDI trong ngành công nghiệp điện tử**

Năm	Sản lượng	Lao động	Vốn SXKD
	%	%	%
2007	63,66	67,30	59,63
2008	61,68	66,57	58,62
2009	68,63	71,24	76,10
2010	83,27	66,85	78,74
2011	89,68	67,96	78,65
2012	82,27	80,25	76,53
2013	75,23	69,72	65,31
<b>Bình quân</b>	<b>74,92</b>	<b>69,98</b>	<b>70,53</b>

*Ghi chú: SXKD: sản xuất kinh doanh*

*Nguồn: Tác giả tính toán từ Niên giám thống kê TP. HCM 2009 đến 2014.*

Tuy nhiên, theo kết quả phân tích trong Bảng 4.15 thì FDI đóng góp rất lớn vào giá trị sản lượng và lao động của công nghiệp điện tử thành phố. Bình quân giai đoạn 2007 – 2013, FDI đóng góp 74,92% giá trị sản lượng, chiếm 69,98% lượng lao động và 70,53% lượng vốn sản xuất kinh doanh. Do đó, các doanh nghiệp FDI mặc dù không định hình quỹ đạo năng suất để tạo động lực nhưng đóng góp lớn vào giá trị sản lượng bằng sức mạnh quy mô. Đây có thể là hiệu ứng chèn lấn ngành công nghiệp trong nước như phát hiện của Lê Hữu Nghĩa và Lê Văn Chiến (2014).

### **4.3 Phân tích kết quả nghiên cứu các yếu tố tác động các thành phần tạo động lực phát triển**

#### **4.3.1 Phân tích các yếu tố tác động đến đổi mới, cải tiến**

Kết quả hồi quy mô hình các yếu tố ảnh hưởng đến khả năng tiến hành đổi mới, cải tiến trong các doanh nghiệp công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh ở phương trình (3.23) được trình bày tại Bảng 4.16. Trong đó, cột 2 cho biết kết quả ước lượng theo phương pháp Pooled Probit, cột 3 theo phương pháp Random Effects Probit (REP) và cột (4) theo phương pháp Dynamic Random Effects Probit (DREP).

Kết quả cho thấy giá trị của các tham số  $\rho$ ,  $\theta$ ,  $\lambda$  không có ý nghĩa thống kê, do đó chưa đủ bằng chứng kết luận sự tồn tại của quá trình tự tương quan bậc 1 và giá



trị đầu bị nội sinh trong mô hình DREP (Stewart, 2007). Đồng thời, trong cả hai mô hình REP và DREP đều không đủ cơ sở chấp nhận giả thuyết về ảnh hưởng của đặc điểm riêng của từng doanh nghiệp đến khả năng tiến hành đổi mới, cải tiến.

**Bảng 4.16: Kết quả ước lượng mô hình DREP**

Hệ số	Pooled Probit	Random Effects Probit	Dynamic Random Effects Probit
$\gamma$	- 0,3047** (0,1093)	- 0,3927** (0,1347)	- 0,2969 (0,3146)
APP	- 0,2877 (0,3886)	- 0,2906 (0,4011)	- 0,2614 (0,3973)
MS	- 0,4118 (0,8719)	- 0,4422 (0,9536)	- 0,4256 (0,9435)
GOV	- 0,0634 (0,0469)	- 0,0663 (0,0500)	- 0,0700 (0,0498)
OWN	0,2652* (0,1555)	0,2825 (0,1741)	0,2791 (0,1780)
SIZE	0,3396** (0,1182)	0,3615** (0,1302)	0,3545** (0,1308)
SKILL	0,2334* (0,1242)	0,2411* (0,1344)	0,2339* (0,1347)
AGE	- 0,1315 (0,2553)	- 0,1603 (0,2846)	- 0,1622 (0,2839)
Hằng số	1,1416 (2,7833)	1,1698 (2,8624)	0,9437 (2,8438)
$\lambda$		0,0596 (0,0551)	0,0705 (0,0513)
$\rho$			- 0,0776 (0,1867)
$\theta$			0,4175 (1,0471)
Số quan sát	594	594	693
Log likelihood	- 390,7128	- 390,0443	- 447,8268

Ghi chú: (.) sai số chuẩn; \*, \*\*, \*\*\*, tương ứng với mức ý nghĩa 10%, 5% và 1%.

Nguồn: tính toán của tác giả.

Nói chung, kết quả ước lượng cho phép mô hình Pooled Probit phù hợp nhất trong việc phân tích kết quả nghiên cứu. Do đó, Luận án nhận diện các yếu tố tác

động đến hoạt động đổi mới, cải tiến trong ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh như sau:

*Thứ nhất*, việc đổi mới, cải tiến trong năm trước có ảnh hưởng đến khả năng thực hiện đổi mới, sáng tạo trong năm nay vì hệ số  $\gamma = -0,3047$  có ý nghĩa thống kê. Tuy nhiên đổi mới, cải tiến trong năm trước làm giảm khả năng tiến hành các hoạt động đổi mới hiện tại khoảng 11% trong điều kiện các yếu tố khác không đổi. Kết quả này có thể không phù hợp với kỳ vọng thông thường về một hiệu ứng tích cực trong việc duy trì khả năng đổi mới, cải tiến nhưng thích hợp trong bối cảnh những kinh nghiệm trước đây không phải là lợi thế để thực hiện đổi mới trong các doanh nghiệp công nghiệp điện tử. Điều này xuất phát từ việc các sản phẩm điện tử hiện nay đều lắp ráp từ các linh kiện nhập khẩu. Đặc biệt, ngành này không chỉ lệ thuộc vào công nghệ bên ngoài mà phần lớn thượng nguồn sản phẩm được sản xuất trong nước đều nhập khẩu từ nước ngoài (Hồ Lê Nghĩa, 2011).

*Thứ hai*, không tìm thấy bằng chứng về tác động của cơ hội công nghệ (APP), chính sách khoa học – công nghệ (GOV) và mức độ cạnh tranh thị trường (MS) đến khả năng cải tiến của các doanh nghiệp công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh vì các hệ số ước lượng không có ý nghĩa thống kê. Kết quả này phù hợp với kết luận của Triguero và Córcoles (2013) là hầu hết các yếu tố môi trường bên ngoài có rất ít tác động trên cả hoạt động R&D lẫn đổi mới, cải tiến trong các doanh nghiệp. Nói chung, việc tiến hành và duy trì hoạt động đổi mới, cải tiến có thể bị ảnh hưởng bởi các yếu tố bên ngoài nhưng chủ yếu phụ thuộc nội lực vào quyết định bên trong của doanh nghiệp (Triguero và Córcoles, 2013).

*Thứ ba*, các yếu tố liên quan đến đặc điểm cụ thể của doanh nghiệp như: trạng thái sở hữu (OWN), quy mô doanh nghiệp (SIZE) và nguồn nhân lực (SKILL) có ảnh hưởng tích cực đến xác suất tiến hành đổi mới, cải tiến do các hệ số ước lượng có ý nghĩa thống kê ở các mức 5% và 10%. Cụ thể, nếu doanh nghiệp điện tử là doanh nghiệp đầu tư nước ngoài thì xác suất đổi mới là 10%, doanh nghiệp tăng quy mô 1% thì xác suất tiến hành đổi mới là 12,8% và doanh nghiệp tiến hành nâng cao kỹ năng người lao động thì xác suất đổi mới 8,8%. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Triguero và Córcoles (2013), Segarra và Teruel (2014) cho các doanh nghiệp Tây Ban Nha; nghiên cứu của Almeida và Fernandes (2008) và nghiên cứu Seker (2012) cho các doanh nghiệp ở 43 nước đang phát triển tại Châu Phi, Châu Á và Đông Âu.

Trong khi đó không có bằng chứng thống kê khẳng định yếu tố thời gian hoạt động của doanh nghiệp (AGE) có ảnh hưởng đến khả năng tiến hành đổi mới, cải tiến. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Lee và Ging (2007) đối với các doanh nghiệp nhỏ ở Malaysia, nhưng trái ngược với kết quả nghiên cứu của Seker (2012). Điều này có thể là do phần lớn các doanh nghiệp công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh có thời gian hoạt động tương đối ngắn (trung bình 8,5 năm) và trong thời gian dài chủ yếu là gia công, lắp ráp hoặc nhập khẩu sản phẩm nguyên chiếc nên những kinh nghiệm quá khứ không có ảnh hưởng tích cực đến khả năng đổi mới, cải tiến trong hoạt động sản xuất kinh doanh.

#### ***4.3.2 Phân tích các yếu tố tác động đến đầu tư trực tiếp nước ngoài***

Luận án sử dụng thuật toán PLS-SEM để ước lượng mô hình nghiên cứu và kiểm định giả thuyết về ảnh hưởng của chiến lược phát triển công nghiệp điện tử (STA), nguồn nhân lực công nghiệp điện tử (HMU) và tài nguyên phục vụ công nghiệp điện tử (RES) đến quyết định đầu tư FDI (SAT) vào ngành điện tử. Kết quả chạy thuật toán PLS lần 1 truy xuất kết quả hệ số tải nhân tố của quan sát HMU3, HMU4 và RES3 khá thấp chỉ 0,675; 0,683 và 0,679 nhỏ hơn 0,700 nên chưa đạt được giá trị hội tụ (Hair và cộng sự, 2014). Do đó, quan sát HMU3, HMU4 bị loại khỏi thang đo HMU và quan sát RES3 bị loại khỏi thang đo RES. Điều này xuất phát từ các sản phẩm điện tử hiện nay chủ yếu là gia công và lắp ráp, công nghiệp hỗ trợ yếu (Hồ Lê Nghĩa, 2011; Cao Minh Nghĩa, 2013) nên biến quan sát RES3 biểu thị “Chất lượng nguyên vật liệu đảm bảo tiêu chuẩn sản xuất” chưa giải thích được khái niệm tài nguyên phục vụ công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh.

Đồng thời, phần lớn hoạt động sản xuất kinh doanh của các doanh nghiệp công nghiệp điện tử thành phố phụ thuộc vào linh kiện nhập khẩu, trình độ và khả năng tiếp thu, vận dụng công nghệ của người lao động không cao (Hồ Lê Nghĩa, 2011) nên các quan sát HMU3, HMU4 chưa đủ cơ sở ủng hộ cho khái niệm nguồn nhân lực phục vụ công nghiệp điện tử (HMU). Kết quả chạy thuật toán PLS lần 2 sau khi loại các quan sát HMU3, HMU4, RES3 có các giá trị về tải trọng, độ tin cậy tổng hợp (CR), hệ số Cronbach's Alpha (CA) và phương sai trích trung bình (AVE) của các khái niệm nghiên cứu STA (chiến lược phát triển), HMU (nguồn nhân lực), RES (tài nguyên) và SAT (quyết định đầu tư FDI) để xác định mô hình bên ngoài trong phân tích đường dẫn PLS-SEM được trình bày ở Bảng 4.17.

**Bảng 4.17: Kết quả phân tích mô hình bên ngoài của PLS-SEM**

Các khái niệm nghiên cứu	Hệ số tải nhân tố
<b>STA: Cronbach' Alpha = 0,876***; CR = 0,916***; AVE = 0,733***</b>	
STA1: Chiến lược phát triển ngành rất hấp dẫn.	0,882***
STA2: Mục tiêu phát triển ngành phù hợp.	0,906***
STA3: Mục tiêu chuyển dịch cơ cấu kinh tế của ngành hợp lý.	0,888***
STA4: Ngành có tiềm năng tăng trưởng và phát triển dài hạn.	0,737***
<b>HMU: Cronbach's Alpha = 0,784***; CR = 0,890***; AVE = 0,803***</b>	
HMU1: Lao động lành nghề và được đào tạo tốt.	0,822***
HMU2: Nguồn nhân lực và lao động dồi dào.	0,965***
<b>RES: Cronbach's Alpha = 0,833***; CR = 0,889***; AVE = 0,667***</b>	
RES1: Nguyên vật liệu dồi dào và giá rẻ.	0,832***
RES2: Nguồn cung nguyên vật liệu ổn định và bền vững.	0,761***
RES4: Nguồn tài nguyên đáp ứng đủ nhu cầu.	0,859***
RES5: Số lượng nhà cung cấp nguyên vật liệu lớn.	0,809***
<b>SAT: Cronbach's Alpha = 0,731***; CR = 0,848***; AVE = 0,650***</b>	
SAT1: Doanh thu tăng trưởng theo mong muốn.	0,807***
SAT2: Đáp ứng lợi nhuận kỳ vọng.	0,831***
SAT3: HÀi lòng về quyết định đầu tư.	0,708***

*Ghi chú: \*, \*\*, \*\*\*, tương ứng với mức ý nghĩa 10%, 5% và 1%.*

*Nguồn: tính toán của tác giả*

Theo đó, các giá trị CR và CA của STA, HMU, RES, SAT đều lớn hơn 0,70 tại mức ý nghĩa 1%, xác định các thang đo đo lường các khái niệm nghiên cứu đạt được độ tin cậy (Ngo và O'Cass, 2012). Đồng thời, tất cả các tải trọng cho 04 khái niệm nêu trên đều lớn hơn 0,70 và các giá trị AVE lớn hơn 0,50 tại mức ý nghĩa 1%, cho thấy các thang đo đạt được giá trị hội tụ (Ngo và O'Cass, 2009, 2012; Hair và cộng sự, 2012, 2014). Hơn nữa, kết quả phân tích trong Bảng 4.18 mô tả các giá trị tương quan hai cấu trúc tổng hợp thấp hơn giá trị tin cậy nội bộ riêng của từng cấu trúc ( $\{0,803; 0,237; 0,381; 0,448 < 0,896\}$   $\{0,667; 0,793; 0,535; 0,237 < 0,816\}$   $\{0,650; 0,708; 0,793; 0,381 < 0,806\}$   $\{0,733; 0,708; 0,535; 0,448 < 0,856\}$ ), do đó thang đo cho 04 cấu trúc HMU, RES, SAT và STA đều đạt được giá trị phân biệt.

Nói chung, kết quả phân tích thuật toán PLS lần 2 xác định 04 thang đo khái niệm nghiên cứu đều đạt được giá trị và phù hợp cho phân tích đường dẫn.

**Bảng 4.18: Giá trị tương quan các cấu trúc và giá trị tin cậy nội bộ từng cấu trúc**

<b>HMU</b>	<b>0,896</b>			
<b>RES</b>	0,237	<b>0,816</b>		
<b>SAT</b>	0,381	0,793	<b>0,806</b>	
<b>STA</b>	0,448	0,535	0,708	<b>0,856</b>

*Ghi chú: giá trị tin cậy nội bộ từng cấu trúc (Tiêu chuẩn Fornell – Larcker) được in đậm theo đường chéo*

*Nguồn: tính toán của tác giả*

Kết quả phân tích đường dẫn tác động của STA, HMU và RES đến SAT được thể hiện trong Bảng 4.19.

**Bảng 4.19: Kết quả phân tích đường dẫn PLS-SEM**

<b>Đường dẫn</b>	<b>Hệ số đường dẫn (đã chuẩn hoá)</b>	<b>VIF</b>	<b>Kết quả test giả thuyết</b>
STA → SAT	0,360** (0,143)	1,654	Chấp nhận H1
HMU → SAT	0,081 (0,121)	1,251	Bác bỏ H2
RES → SAT	0,581*** (0,112)	1,402	Chấp nhận H3
<b>Test:</b>			
R <sup>2</sup>	0,747		
R <sup>2</sup> – Adjusted	0,721*** (0,110)		
Effect size (f <sup>2</sup> )			
STA → SAT	0,310		
HMU → SAT	0,021		
RES → SAT	0,952		
Stone – Geisser Q <sup>2</sup>	0,377		
Heterotrait – Monotrait Ratio			
RES → HMU	0,305		
STA → HMU	0,528		
STA → RES	0,618		

*Ghi chú: \*, \*\*, \*\*\*, tương ứng với mức ý nghĩa 10%, 5% và 1%.*

*Nguồn: tính toán của tác giả*

Kết quả ước lượng hệ số đường dẫn của RES và STA có ý nghĩa thống kê ở mức 1% và 5%, trong khi HMU chưa đạt yêu cầu như kỳ vọng. Hệ số R<sup>2</sup> và R<sup>2</sup> hiệu

chính cấu trúc nội sinh ở mức cao, tương ứng là 0,747 và 0,721 tại mức ý nghĩa 1% phản ánh mô hình có khả năng giải thích tốt về mối quan hệ đường dẫn giữa các khái niệm (Hair và cộng sự, 2011). Nói cách khác, 72,1% biến động về phương sai của SAT bắt nguồn từ sự biến động của RES và STA. Các giá trị VIF của STA, HMU và RES đạt 1,654; 1,251; 1,402 phản ánh mức độ đa cộng tuyến trong khoảng chấp nhận (Hair và cộng sự, 2011). Bên cạnh đó, giá trị Effect Size  $f^2$  của các khái niệm STA đạt 0,310 phản ánh mức tác động của chiến lược phát triển ngành điện tử đến quyết định đầu tư FDI mức trung bình. Ngược lại, tác động của tài nguyên đến quyết định đầu tư rất mạnh với giá trị Effect Size  $f^2$  của RES là 0,952. Đồng thời, chỉ số Heterotrait – Monotrait Ratio của STA, HMU, và RES nhỏ hơn 0,900 nên các khái niệm này đạt được giá trị phân biệt (Henseler và cộng sự, 2015). Hơn nữa, kết quả chạy Blindfolding có chỉ số  $Q^2$  đạt 0,377 dự đoán ảnh hưởng của các cấu trúc ngoại sinh đến khái niệm nội sinh chỉ trên mức trung bình (Hair và cộng sự, 2012; 2014). Nói chung, kết quả chạy thuật toán PLS-SEM cho thấy mô hình nghiên cứu đạt được tin cậy và được nhận diện như sau:

*Một là*, mối quan hệ giữa chiến lược phát triển ngành công nghiệp điện tử với quyết định đầu tư FDI có ý nghĩa thống kê hay có bằng chứng ủng hộ giả thuyết H1. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Đặng Quý Dương (2014) về quyết định đầu tư FDI vào công nghiệp điện tử của các doanh nghiệp nước ngoài có tham chiếu và xem xét chiến lược phát triển ngành điện tử của thành phố. Đồng thời, phát hiện này củng cố lý thuyết OLI về động cơ kinh tế để đầu tư FDI và chiến lược thu hút đầu tư của Đặng Quý Dương (2014), Đinh Phi Hồ (2014) nhưng theo cách tiếp cận cấu trúc. Nói chung, chiến lược phát triển ngành điện tử có thể tạo ra tiềm năng phát triển dài hạn tạo cơ sở quyết định triển khai dự án đầu tư FDI vào công nghiệp điện tử.

*Hai là*, chưa có bằng chứng thống kê để ủng hộ giả thuyết H2 với nội dung nguồn nhân lực có mối quan hệ tích cực với quyết định đầu tư của FDI. Điều này cho thấy các FDI chỉ chú trọng vào tìm kiếm lợi nhuận ngắn hạn và tìm cách khai thác tài nguyên ở các nước tiếp nhận đầu tư. Đồng thời, trình độ và năng lực người lao động trong ngành công nghiệp điện tử của thành phố Hồ Chí Minh chưa đáp ứng yêu cầu và mức độ lành nghề, khả năng vận dụng công nghệ cao chưa đạt tiêu chuẩn sản xuất sản phẩm điện tử. Về mặt thực tiễn, kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Hồ Lê Nghĩa (2011) về trình độ nhân lực công nghiệp điện tử thấp, hoạt động sản xuất chủ

yếu là gia công, lắp ráp với tay nghề không cao và khả năng vận dụng công nghệ hiện đại kém. Quan trọng hơn, các phát hiện này đã ủng hộ cho các giả thuyết về nền kinh tế đang chuyển đổi và hội nhập như Việt Nam thì nguồn nhân lực giá rẻ chưa phải là lựa chọn tối ưu để thu hút đầu tư nước ngoài FDI.

*Ba là*, có bằng chứng thống kê ủng hộ giả thuyết H3 về mối quan hệ tích cực giữa tài nguyên phục vụ công nghiệp điện tử và quyết định đầu tư FDI vào công nghiệp tử của thành phố. Đặc biệt, kết quả này hỗ trợ cho các đề xuất lý thuyết về đảm bảo nguồn cung nguyên vật liệu ổn định, đủ nhu cầu và bền vững để chế tác sản phẩm điện tử sẽ thu hút được các đầu tư FDI. Đồng thời, nguồn nguyên vật liệu giá rẻ là một trong các lý do hấp dẫn để FDI thực hiện đầu tư nhằm tìm kiếm lợi nhuận tối ưu. Hơn nữa, phát hiện của Luận án cũng phù hợp với các nghiên cứu trước đây về mối quan hệ tích cực giữa nguồn tài nguyên và quyết định đầu tư FDI của Đặng Quý Dương (2014), Đinh Phi Hồ (2014). Nói chung, kết quả nghiên cứu của Luận án đã xác nhận các định đề lý thuyết OLI về động cơ tìm kiếm lợi nhuận thông qua tìm kiếm nguồn tài nguyên tối ưu của các doanh nghiệp FDI.

#### **4.4 Phân tích nội dung và hình thức hoạt động của các thành phần tạo động lực**

##### ***4.4.1 Nội dung và hình thức hoạt động của đổi mới, cải tiến***

Theo kết quả khảo sát năm 2015 được trình bày trong Bảng 4.20ab thì các doanh nghiệp điện tử đã thực hiện hầu hết các nội dung đổi mới, cải tiến theo đề xuất của các nghiên cứu lý thuyết. Trong đó, hoạt động giới thiệu sản phẩm mới được các doanh nghiệp điện tử thành phố ưu tiên chú trọng với mức trung bình 52,59%, kế tiếp là cải tiến sản phẩm (31,91%), phát triển thị trường mới (27,96%), phát triển nguồn cung mới (26,10%), cải tiến qui trình sản xuất (25,66%) và đổi mới tổ chức – quản lý (16,41%) trong giai đoạn 2007 – 2014.

Năm 2007 có 43/81 doanh nghiệp điện tử (53,10%) thực hiện giới thiệu sản phẩm mới, năm 2010 có 65/129 doanh nghiệp (50,40%) giới thiệu sản phẩm mới và đến năm 2014 là 111/185 doanh nghiệp điện tử (60%) giới thiệu sản phẩm mới (Bảng 4.20a). Đối với hoạt động cải tiến sản phẩm, năm 2007 có 25/81 doanh nghiệp (30,90%), năm 2010 có 48/129 doanh nghiệp (37,20%) và năm 2014 là 77/185 doanh

ng nghiệp (41,60%). Tỷ lệ tương ứng đối với hoạt động cải tiến quy trình sản xuất là 22/81 (27,20%), 41/129 (31,80%) và 67/185 (36,20%).

**Bảng 4.20a: Các hình thức đổi mới, cải tiến**

Năm	Tổng	Cải tiến sản phẩm		Cải tiến quy trình sản xuất		Giới thiệu sản phẩm mới	
		Thực hiện	%	Thực hiện	%	Thực hiện	%
2007	81	25	30,90	22	27,20	43	53,10
2008	102	30	29,40	22	21,60	43	42,20
2009	113	33	29,20	27	23,90	58	51,30
2010	129	48	37,20	41	31,80	65	50,40
2011	144	39	27,10	32	22,20	73	50,70
2012	164	51	31,10	40	24,40	91	55,50
2013	185	49	26,50	32	17,30	96	51,90
2014	185	77	41,60	67	36,20	111	60,00
<b>Trung bình</b>		<b>47,41</b>	<b>31,91</b>	<b>37,94</b>	<b>25,66</b>	<b>78,46</b>	<b>52,59</b>

*Nguồn: Tính toán của tác giả từ dữ liệu khảo sát*

Đồng thời, hoạt động phát triển thị trường mới năm 2007 có 26/81 doanh nghiệp điện tử (14,10%) thực hiện thì đến năm 2010 là 40/129 doanh nghiệp (21,60%) và năm 2014 có 84/185 doanh nghiệp điện tử (45,40%) tiến hành (Bảng 4.20b). Đặc biệt, hoạt động phát triển nguồn cung mới năm 2007 chỉ 21% doanh nghiệp thực hiện thì đến năm 2010 tăng lên 27,10% và năm 2014 là 34,10%. Hoạt động đổi mới tổ chức, quản lý năm 2007 có 13,60% doanh nghiệp tiến hành, năm 2010 đạt 17,80% doanh nghiệp, năm 2014 tăng lên 26,50% doanh nghiệp thực hiện.

Nói chung, các doanh nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh đã nhận thấy tầm quan trọng của hoạt động đổi mới, cải tiến trong việc thúc đẩy quá trình sản xuất kinh doanh. Tuy nhiên, mức độ thực hiện chưa đồng đều trong các hình thức đổi mới, cải tiến, nhất là đổi mới về tổ chức – quản lý chưa được đầu tư tương xứng với các nội dung đổi mới khác. Điều này tuy phù hợp với bối cảnh ngành điện tử thành phố trong giai đoạn đầu của quá trình phát triển nên cần thiết chú trọng về sự khác biệt hoá sản phẩm, nhưng về dài hạn thì sự đổi mới tổ chức quản lý để tạo sự khác biệt về hình thức quản trị của doanh nghiệp và ngành điện tử có vai trò quan trọng trong việc duy trì và phát triển các hình thức đổi mới.



**Bảng 4.20b: Các hình thức đổi mới, cải tiến**

Năm	Tổng	Phát triển nguồn cung mới		Đổi mới tổ chức, quản lý		Phát triển thị trường mới	
		Thực hiện	%	Thực hiện	%	Thực hiện	%
2007	81	17	21,00	11	13,60	26	14,10
2008	102	23	22,50	13	12,70	29	15,70
2009	113	25	22,10	16	14,20	36	19,50
2010	129	35	27,10	23	17,80	40	21,60
2011	144	33	22,90	20	13,90	47	25,40
2012	164	45	27,40	25	15,20	57	30,80
2013	185	47	25,40	24	13,00	60	32,40
2014	185	63	34,10	49	26,50	84	45,40
<b>Trung bình</b>		<b>39,48</b>	<b>26,10</b>	<b>24,91</b>	<b>16,41</b>	<b>51,72</b>	<b>27,96</b>

*Nguồn: Tính toán của tác giả từ dữ liệu khảo sát*

Về lý do tiến hành hoạt động đổi mới, cải tiến, Bảng 4.21 cho thấy các doanh nghiệp điện tử đổi mới để thực hiện các mục tiêu mở rộng thị trường, đáp ứng tiêu chuẩn khách hàng và cải tiến sản phẩm hiện đang sản xuất. Trong khi đó, hoạt động cải tiến để thay thế công nghệ nhập khẩu hoặc làm chủ công nghệ nhập khẩu nhận được sự quan tâm trên mức trung bình với tần suất cao nhất là 39,5% và 44,3%. Tương tự, các mục tiêu nâng cao năng lực cạnh tranh và xuất khẩu, tối ưu hoá sử dụng nguồn lực tuy có mức đánh giá khá cao nhưng tần suất lớn nhất ở mức trung bình 44,9% và 43,8%. Ngược lại, lý do để đổi mới, cải tiến là duy trì, cải thiện hình ảnh, thương hiệu được nhiều doanh nghiệp quan tâm với mức trung bình 3,72. Trong khi đó, mục tiêu tạo ra quy trình sản xuất mới hoặc cải tiến quy trình đang sản xuất tuy nhận được nhiều đánh giá (55,70%) nhưng mức độ quan trọng không quá cao như cải tiến sản phẩm hoặc giới thiệu sản phẩm mới. Đặc biệt, các doanh nghiệp điện tử thành phố mặc dù nhận thức được đặc trưng của công nghiệp điện tử là hàm lượng chất xám cao (trung bình 3,57; yếu vị mức 4) nhưng lý do để đổi mới không nhận được nhiều đánh giá về đặc thù phải đầu tư khoa học công nghệ (40,5%). Điều này có thể là các doanh nghiệp điện tử còn theo đuổi mục tiêu lợi nhuận ngắn hạn để tích lũy và chưa đủ tiềm lực để xây dựng nền tảng khoa học công nghệ chiều sâu phục vụ quá trình phát triển dài hạn.

**Bảng 4.21: Các lý do thực hiện hoạt động đổi mới, cải tiến**

Mã	Nội dung	Mean	Mode	
			Giá trị	Tần suất
Q17.1	Tạo ra sản phẩm mới hoặc cải tiến sản phẩm hiện đang sản xuất.	3,71	4	87 (47%)
Q17.2	Tạo ra quy trình sản xuất mới hoặc cải tiến quy trình đang sản xuất.	3,66	4	103 (55,7%)
Q17.3	Thay thế cho mua hoặc nhập khẩu công nghệ.	3,54	4	73 (39,5%)
Q17.4	Làm chủ, cải tiến công nghệ mua hoặc nhập.	3,54	4	82 (44,3%)
Q17.5	Tìm giải pháp tối ưu trong việc sử dụng nguồn lực.	3,62	4	81 (43,8%)
Q17.6	Đáp ứng tiêu chuẩn sản phẩm và đòi hỏi của khách hàng.	3,78	4	100 (54,1%)
Q17.7	Mở rộng thị trường hoặc tăng thị phần.	3,79	4	91 (49,2%)
Q17.8	Duy trì, cải thiện hình ảnh, thương hiệu.	3,72	4	76 (41,1%)
Q17.9	Nâng cao năng lực cạnh tranh và xuất khẩu.	3,61	4	83 (44,9%)
Q17.10	Đặc thù của ngành/sản phẩm phải đầu tư KHCN.	3,57	4	75 (40,5%)

*Nguồn: Tính toán của tác giả từ dữ liệu khảo sát*

Tương tự, kết quả phân tích ở Bảng 4.22 cho thấy có rất ít doanh nghiệp tiến hành đào tạo cán bộ khoa học công nghệ (trung bình 15,60%) và đổi mới công nghệ (trung bình 13,51%) để tạo tiền đề thực hiện đổi mới cải tiến dài hạn và chiều sâu. Năm 2007 có 14/81 doanh nghiệp (17,30%) tiến hành đào tạo cán bộ khoa học công nghệ, 13/81 doanh nghiệp (16,00%) thực hiện đổi mới công nghệ, đến năm 2014 thì 33/185 doanh nghiệp (17,80%) đào tạo cán bộ khoa học công nghệ và 35/185 doanh nghiệp (18,90%) đổi mới công nghệ. Như vậy, sau 08 năm thì hoạt động đào tạo cán bộ khoa học công nghệ và hoạt động đổi mới công nghệ của các doanh nghiệp công nghiệp điện tử không có bước tiến vượt trội. Ngược lại, 33,26% doanh nghiệp điện tử có xu hướng thành lập bộ phận hoạt động R&D phục vụ công tác đổi mới, cải tiến. Điều này có thể là việc đổi mới công nghệ thường xuyên sẽ làm tăng gánh nặng chi phí cho doanh nghiệp, đồng thời các hoạt động sản xuất công nghiệp điện tử thành phố hiện nay còn nặng tính gia công, lắp ráp và nhập khẩu theo các mẫu thiết kế định sẵn của đối tác bên ngoài nên không có áp lực phải thay đổi liên tục về công nghệ sản xuất và chế tác.

**Bảng 4.22: Các hoạt động khoa học công nghệ**

Năm	Tổng	Thành lập bộ phận R&D		Đổi mới công nghệ		Đào tạo cán bộ KHCN	
		Thực hiện	%	Thực hiện	%	Thực hiện	%
2007	81	29	35,80	13	16,00	14	17,30
2008	102	34	33,30	5	4,90	11	10,80
2009	113	36	31,90	14	12,40	17	15,00
2010	129	45	34,90	20	15,50	20	15,50
2011	144	46	31,90	19	13,20	25	17,40
2012	164	50	30,50	22	13,40	26	15,90
2013	185	57	30,80	21	11,40	26	14,10
2014	185	70	37,80	35	18,90	33	17,80
<b>Trung bình</b>		<b>48,97</b>	<b>33,26</b>	<b>20,33</b>	<b>13,51</b>	<b>23,15</b>	<b>15,60</b>

*Nguồn: Tính toán của tác giả từ dữ liệu khảo sát*

Năm 2007 có 29/81 doanh nghiệp điện tử thành phố (35,80%) tổ chức bộ phận R&D, năm 2010 là 45/129 doanh nghiệp (34,90%) và năm 2014 tăng lên 70/185 doanh nghiệp (37,80%) thực hiện. Tương tự, hoạt động đổi mới công nghệ là 16%, 15,50% và 18,90%; hoạt động đào tạo cán bộ khoa học công nghệ là 17,30%, 15,50% và 17,80%. Như vậy, các doanh nghiệp điện tử thành phố tuy nhận thức được tầm quan trọng của hoạt động đổi mới, cải tiến nhưng việc hình thành các bộ phận khoa học công nghệ chuyên trách để thực hiện hoạt động đổi mới, cải tiến một cách ổn định, bền vững và có chiều sâu chưa có sự đầu tư, chú trọng.

Bên cạnh đó, công tác hợp tác và tiếp cận thông tin khoa học công nghệ để tiến hành hoạt động đổi mới, cải tiến của doanh nghiệp điện tử vẫn còn nhiều hạn chế. Theo kết quả phân tích trong Bảng 4.23abc thì các doanh nghiệp điện tử thành phố rất ít chú trọng vào công tác tiếp cận thông tin khoa học công nghệ, đặc biệt là các thông tin từ các nhà khoa học và Viện nghiên cứu. Mức độ quan tâm cao về thông tin khoa học công nghệ chủ yếu theo hướng xuất phát từ nhà cung cấp (45,42%), nội bộ ngành công nghiệp điện tử (23,50%), khách hàng (16,96%) và đối tác nước ngoài của doanh nghiệp (9,25%). Các thông tin khoa học công nghệ từ Chính phủ, các đối thủ cạnh tranh, các Trường đại học, Viện nghiên cứu và giảng viên ít được tiếp cận, khai thác.

**Bảng 4.23a: Các hình thức hợp tác khoa học công nghệ**

Năm	Tổng	Nhà cung cấp		Khách hàng		Nhà khoa học, giảng viên	
		Thực hiện	%	Thực hiện	%	Thực hiện	%
2007	81	35	43,20	11	13,60	4	4,90
2008	102	34	33,30	15	14,70	5	4,90
2009	113	49	43,40	23	20,40	2	1,80
2010	129	59	45,70	21	16,30	2	1,60
2011	144	64	44,40	27	18,80	1	0,70
2012	164	77	47,00	23	14,00	6	3,70
2013	185	80	43,20	32	17,30	2	1,10
2014	185	103	55,70	35	18,90	2	1,10
<b>Trung bình</b>		<b>68,13</b>	<b>45,42</b>	<b>25,19</b>	<b>16,96</b>	<b>2,89</b>	<b>2,20</b>

*Nguồn: Tính toán của tác giả từ dữ liệu khảo sát*

Năm 2007 có 35/81 doanh nghiệp (43,20%) hợp tác với nhà cung cấp về khoa học công nghệ, năm 2010 có 59/129 doanh nghiệp (45,70%) và đến năm 2014 là 103/185 doanh nghiệp (55,70%) (Bảng 4.23a).

**Bảng 4.23b: Các hình thức hợp tác khoa học công nghệ**

Năm	Tổng	Viện nghiên cứu/Trường ĐH		Đối thủ cạnh tranh		Chính phủ	
		Thực hiện	%	Thực hiện	%	Thực hiện	%
2007	81	1	1,20	1	1,20	1	1,20
2008	102	1	1,00	2	2,00	2	2,00
2009	113	2	1,80	2	1,80	1	0,90
2010	129	1	0,80	3	2,30	3	2,30
2011	144	1	0,70	3	2,10	5	3,50
2012	164	2	1,20	1	0,60	5	3,00
2013	185	1	0,50	3	1,60	5	2,70
2014	185	1	0,50	5	2,70	6	3,20
<b>Trung bình</b>		<b>1,25</b>	<b>0,90</b>	<b>2,70</b>	<b>1,81</b>	<b>3,95</b>	<b>2,53</b>

*Nguồn: Tính toán của tác giả từ dữ liệu khảo sát*

Đối với hoạt động hợp tác và tiếp cận thông tin khoa học công nghệ khách hàng, năm 2007 có 11/81 doanh nghiệp (13,60%), năm 2010 có 21/129 doanh nghiệp

(16,30%) và năm 2014 là 35/185 doanh nghiệp (18,90%). Tỷ lệ tương ứng đối với hoạt động tiếp cận thông tin khoa học công nghệ từ nhà khoa học, giảng viên là 4/81 (4,90%), 2/129 (1,60%) và 2/185 (1,10%).

Đồng thời, hoạt động khai thác thông tin khoa học công nghệ từ Chính phủ năm 2007 có 1/81 doanh nghiệp (1,20%) thực hiện thì đến năm 2010 là 3/129 doanh nghiệp (2,30%) và năm 2014 có 6/185 doanh nghiệp (3,20%) tiến hành (Bảng 4.23b). Đặc biệt, hoạt động tiếp cận thông tin khoa học từ Viện nghiên cứu/Trường đại học năm 2007 chỉ 1,20% doanh nghiệp thực hiện thì đến năm 2010 giảm còn 0,80% doanh nghiệp và năm 2014 là 0,50% doanh nghiệp. Hoạt động khai thác thông tin từ đối thủ cạnh tranh năm 2007 có 1,20% doanh nghiệp thực hiện, năm 2010 đạt 2,30% doanh nghiệp, năm 2014 tăng lên 2,70% doanh nghiệp.

**Bảng 4.23c: Các hình thức hợp tác khoa học công nghệ**

Năm	Tổng	Nước ngoài		Nội bộ ngành	
		Thực hiện	%	Thực hiện	%
2007	81	8	9,90	19	23,50
2008	102	6	5,90	12	11,80
2009	113	15	13,30	28	24,80
2010	129	13	10,10	26	20,20
2011	144	14	9,70	32	22,20
2012	164	14	8,50	43	26,20
2013	185	15	8,10	41	22,20
2014	185	17	9,20	58	31,40
<b>Trung bình</b>		<b>13,48</b>	<b>9,25</b>	<b>35,59</b>	<b>23,50</b>

*Nguồn: Tính toán của tác giả từ dữ liệu khảo sát*

Theo kết quả trong Bảng 4.23c thì năm 2007 có 19/81 doanh nghiệp (23,50%) khai thác thông tin khoa học công nghệ trong nội bộ ngành, năm 2010 là 26/129 (20,20%) doanh nghiệp và năm 2014 tăng lên 58/185 doanh nghiệp (31,40%). Trong khi đó hoạt động khai thác thông tin từ nước ngoài trong các doanh nghiệp điện tử thành phố có xu hướng không ổn định. Năm 2007, có 8/81 doanh nghiệp (9,90%) khai thác, năm 2010 tăng lên 13/129 doanh nghiệp (10,10%) và năm 2014 giảm còn 17/185 doanh nghiệp (9,20%). Nói chung, các doanh nghiệp điện tử thành phố mặc

dù có tiến hành đổi mới, cải tiến nhưng việc tiếp cận, khai thác thông tin để tạo sự đột phá trong các hoạt động cải tiến và đổi mới vẫn còn hạn chế và thiếu ổn định.

Về nguyên nhân hạn chế các hoạt động nghiên cứu triển khai và tiếp cận thông tin khoa học công nghệ để tiến hành các hoạt động đổi mới, cải tiến trong các doanh nghiệp công nghiệp điện tử rất đa dạng và nhiều chiều. Theo Bảng 4.24 thì các doanh nghiệp đánh giá rằng khó khăn trong khâu thực hiện R&D để đổi mới, cải tiến là do chi phí R&D cao, thiếu nguồn lực tài chính, thiếu chuyên gia R&D và quy mô doanh nghiệp nhỏ. Hơn nữa, các khó khăn xuất phát từ việc thiếu thông tin khoa học công nghệ, thiếu thị trường khoa học công nghệ trở thành một trong các rào cản để doanh nghiệp có thể tiến hành các hoạt động nghiên cứu triển khai. Đặc biệt là không ít doanh nghiệp không thể tiến hành các hoạt động nghiên cứu triển khai để thực hiện đổi mới, cải tiến vì không nhận được sự hợp tác từ các trung tâm nghiên cứu như: Trường đại học và Viện nghiên cứu. Đồng thời, trong bối cảnh quy mô doanh nghiệp nhỏ và khó khăn tài chính, nhân lực thì sự hỗ trợ của Chính phủ sẽ là một kênh quan trọng nhất để trợ giúp doanh nghiệp có thể tiến hành các hoạt động đổi mới, cải tiến.

**Bảng 4.24: Các nguyên nhân hạn chế hoạt động R&D**

Mã	Nội dung	Mean	Mode	
			Giá trị	Tần suất
Q18.1	Quy mô doanh nghiệp nhỏ.	3,75	5	62 (33,5%)
Q18.2	Thiếu nguồn lực tài chính.	3,63	4	72 (38,9%)
Q18.3	Chi phí R&D cao.	3,91	4	78 (42,2%)
Q18.4	Thiếu chuyên gia R&D và KHCN.	3,74	4	67 (36,2%)
Q18.5	Thiếu lao động lành nghề.	3,41	3	70 (37,8%)
Q18.6	Thiếu thông tin về KHCN.	3,39	3	72 (38,9%)
Q18.7	Thiếu thị trường KHCN.	3,58	4	72 (38,9%)
Q18.8	Không có sự hỗ trợ của Chính phủ.	3,86	4	90 (48,6%)
Q18.9	Không nhận được sự hợp tác từ Viện/Trường ĐH/Tổ chức KHCN.	3,79	4	86 (46,5%)
Q18.10	Không có động lực hoặc áp lực thực hiện R&D.	3,53	4	72 (38,9%)

*Nguồn: Tính toán của tác giả từ dữ liệu khảo sát*

Theo kết quả phân tích trong Bảng 4.25ab thì sự hỗ trợ của Chính phủ, chính quyền thành phố để triển khai hoạt động R&D nhằm tiến hành đổi mới, cải tiến còn nhiều hạn chế. Trong đó, các ưu đãi tài chính và hỗ trợ chuyên gia trong lĩnh vực khoa học công nghệ không tạo ra được sự quan tâm của doanh nghiệp (Bảng 4.25a) với mức trung bình chỉ 3,64% và 4,08%. Trong đó, sự hỗ trợ tài chính cao nhất cho các doanh nghiệp điện tử ở năm 2007 với mức bình quân là 6,2%, ngược lại hỗ trợ chuyên gia khoa học công nghệ cao nhất vào năm 2010 ở mức 6,20%.

**Bảng 4.25a: Hỗ trợ khoa học công nghệ của Chính phủ và địa phương**

Năm	Tổng	Vốn hoặc các ưu đãi tài chính		Chuyên gia KHCN	
		Tiếp nhận	%	Tiếp nhận	%
2007	81	5	6,20	4	4,90
2008	102	5	4,90	6	5,90
2009	113	4	3,50	5	4,40
2010	129	6	4,70	8	6,20
2011	144	4	2,80	5	3,50
2012	164	6	3,70	6	3,70
2013	185	5	2,70	6	3,20
2014	185	5	2,70	5	2,70
<b>Trung bình</b>		<b>5,03</b>	<b>3,64</b>	<b>5,69</b>	<b>4,08</b>

*Nguồn: Tính toán của tác giả từ dữ liệu khảo sát*

Ngoài ra, các thông tin hướng dẫn và các chính sách đi kèm để thúc đẩy hoạt động khoa học công nghệ của Chính phủ chưa thật sự trở thành bộ phận để doanh nghiệp thực hiện nghiên cứu triển khai R&D từ đó có tiền đề và điều kiện thực hiện đổi mới, cải tiến. Năm 2007 có 19/81 doanh nghiệp điện tử thành phố (23,50%) tiếp nhận thông tin hướng dẫn khoa học công nghệ, đến năm 2010 giảm còn 21/129 doanh nghiệp (16,30%) tiếp nhận và năm 2014 chỉ 38/185 doanh nghiệp (20,50%) tiếp nhận thông tin hướng dẫn khoa học công nghệ. Tuy nhiên, trong các hình thức hỗ trợ khoa học công nghệ của Chính phủ thì hoạt động hướng dẫn khoa học công nghệ được các doanh nghiệp điện tử tiếp nhận cao nhất với mức trung bình 18,96%, trái ngược với hình thức hỗ trợ tài chính chỉ 3,64% và các chính sách khác có tỷ lệ rất nhỏ là 4,36%.

**Bảng 4.25b: Hỗ trợ khoa học công nghệ của Chính phủ và địa phương**

Năm	Tổng	Thông tin/hướng dẫn KHCN		Chính sách khác	
		Tiếp nhận	%	Tiếp nhận	%
2007	81	19	23,50	4	4,90
2008	102	20	19,60	6	5,90
2009	113	19	16,80	5	4,40
2010	129	21	16,30	5	3,90
2011	144	27	18,80	5	3,50
2012	164	28	17,10	6	3,70
2013	185	37	20,00	10	5,40
2014	185	38	20,50	7	3,80
<b>Trung bình</b>		<b>27,91</b>	<b>18,96</b>	<b>6,34</b>	<b>4,36</b>

*Nguồn: Tính toán của tác giả từ dữ liệu khảo sát*

#### **4.4.2 Nội dung và hình thức hoạt động của đầu tư trực tiếp nước ngoài**

Mặc dù chưa có bằng chứng thống kê kết luận FDI là động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh nhưng tín hiệu đổi mới, cải tiến từ doanh nghiệp FDI thúc đẩy chuyển động năng suất tạo động lực phát triển công nghiệp điện tử của thành phố. Nói cách khác, FDI không trực tiếp định hình quỹ đạo tăng trưởng năng suất (tạo động lực) nhưng có vai trò gián tiếp lan truyền tín hiệu tạo động lực và giữ vị trí quan trọng ở giai đoạn đầu của quá trình phát triển ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh.

Tuy nhiên, kết quả khảo sát về cấu trúc hoạt động sản xuất trong Bảng 4.26 cho thấy trong số 32 doanh nghiệp FDI hoạt động trong ngành công nghiệp điện tử của thành phố thì có 21 doanh nghiệp (65,63%) thực hiện sản xuất linh kiện, 8 (25%) nhập khẩu – phân phối, 9 (28,13%) doanh nghiệp gia công, 14 (43,75%) lắp ráp, 18 (56,25%) doanh nghiệp tiến hành sản xuất sản phẩm hoàn chỉnh và nguyên chiếc. Mặc dù vậy, số doanh nghiệp thuần túy sản xuất linh kiện và nhập khẩu trong 32 doanh nghiệp chỉ 12,50% và 0,625%, số doanh nghiệp sản xuất sản phẩm hoàn chỉnh khiêm tốn ở mức 18,75%, phần lớn các doanh nghiệp còn lại thực hiện các hoạt động liên quan đến gia công, lắp ráp với tỷ lệ khá cao, 62,50%. Các hoạt động này không chỉ phản ánh khả năng phát triển dài hạn của công nghiệp điện tử mà còn chuyển tải



các thông điệp về chính sách thu hút, khai thác FDI chưa đạt được mục tiêu kỳ vọng và mong muốn. Đặc biệt, tỷ trọng sản xuất sản phẩm hoàn chỉnh thấp, tỷ lệ gia công – lắp ráp cao sẽ ảnh hưởng đến mức độ nội địa hoá, trình độ lao động, chuyển giao công nghệ và khả năng phát triển ngành công nghiệp điện tử và các ngành công nghiệp khác của thành phố.

**Bảng 4.26: Hoạt động sản xuất của các doanh nghiệp FDI**

STT	Nội dung	Tổng số doanh nghiệp	Số lượng doanh nghiệp thực hiện	%
<i>A. Các hoạt động sản xuất</i>				
1	Sản xuất sản phẩm nguyên chiếc.	32	18	56,25
2	Sản xuất linh kiện.	32	21	65,63
3	Gia công.	32	9	28,13
4	Lắp ráp.	32	14	43,75
5	Nhập khẩu – Phân phối.	32	8	25
<i>B. Các hoạt động sản xuất thuần túy</i>				
1	Sản xuất sản phẩm nguyên chiếc.	32	6	18,75
2	Sản xuất linh kiện.	32	4	12,50
3	Sản xuất, nhập khẩu, phân phối.	32	2	0,625
4	Sản xuất, gia công, lắp ráp	32	20	62,50

*Nguồn: Tác giả tính toán từ dữ liệu khảo sát*

Hơn nữa, các doanh nghiệp FDI hoạt động trong ngành công nghiệp điện tử của thành phố tuy có trạng thái máy móc công nghệ phục vụ sản xuất đạt từ mức trung bình của thế giới nhưng mức độ tự động do máy vi tính điều khiển chưa hoàn toàn phổ biến (chỉ đạt 65,63%). Đồng thời, có đến 56,25% doanh nghiệp sử dụng dụng cụ cầm tay cơ học và 68,75% doanh nghiệp sử dụng dụng cụ cầm tay sử dụng điện (Bảng 4.27). Ngoài ra, số lượng doanh nghiệp FDI trong công nghiệp điện tử có công nghệ máy móc do người điều khiển chiếm tỷ lệ khá cao, 96,88%. Tuy nhiên, trình độ chuyên môn hoá với mức độ sản xuất tự động hoàn toàn bằng máy móc của FDI vẫn ở mức thấp, chỉ đạt 31,25%, ngược lại hoạt động sản xuất có sử dụng dụng

cụ cầm tay trong các doanh nghiệp FDI chiếm tỷ lệ khá cao, 68,75%. Nói chung, trình độ chuyên môn hoá của FDI tuy có cao hơn trung bình chung của toàn ngành nhưng mức chênh lệch không lớn (31,25% với 23,78%; 68,75% và 76,22%).

**Bảng 4.27: Tình trạng công nghệ các doanh nghiệp FDI**

STT	Nội dung	Tổng số doanh nghiệp	Số lượng doanh nghiệp thực hiện	%
<i>A. Trạng thái máy móc, thiết bị và công nghệ</i>				
1	Cũ so với thế giới.	32	0	0,00
2	Mức trung bình của thế giới.	32	10	31,25
3	Hiện đại, tiên tiến của thế giới.	32	22	68,75
<i>B. Mức độ hiện đại của công nghệ, máy móc, thiết bị sản xuất</i>				
1	Dụng cụ cầm tay cơ học.	32	18	56,25
2	Dụng cụ cầm tay sử dụng điện.	32	22	68,75
3	Máy móc do người điều khiển.	32	31	96,88
4	Máy móc do máy vi tính điều khiển	32	21	65,63
5	Hình thức khác	32	0	0,00
<i>C. Mức độ tự động hoá</i>				
1	Hoàn toàn bằng máy móc	32	10	31,25
2	Có sử dụng dụng cụ cầm tay	32	22	68,75

*Nguồn: Tác giả tính toán từ dữ liệu khảo sát*

Bên cạnh đó, kết quả phân tích ở Bảng 4.28 cho thấy phần lớn động cơ để doanh nghiệp FDI đầu tư vào công nghiệp điện tử thành phố là tìm kiếm lợi nhuận (thuận lợi đạt được lợi nhuận, tỷ suất sinh lời cao), thực hiện tiêu chuẩn hoá sản phẩm và khai thác tài nguyên (lao động rẻ, tài nguyên dồi dào). Các vấn đề khác như đào tạo nhân lực, chuyển giao công nghệ không phải là nguyên nhân vượt trội để tiến hành đầu tư của FDI. Đặc biệt, trong bối cảnh các hiệp ước quốc tế ngày càng sâu rộng thì vấn đề tránh hàng rào bảo hộ mậu dịch không còn là quan tâm lớn của các doanh nghiệp đầu tư quốc tế. Điều này không chỉ phản ánh đặc điểm chung của FDI như phát hiện của Lê Xuân Bá và cộng sự (2006), Lê Hữu Nghĩa và Lê Văn Chiến

(2014), phù hợp lý thuyết OLI về đầu tư quốc tế mà còn minh chứng lý do vì sao chưa có bằng chứng kết luận FDI là động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử.

**Bảng 4.28: Động cơ đầu tư trực tiếp nước ngoài FDI**

STT	Nội dung	Mean	Mode	
			Giá trị	Tần suất
MOE1	Quy mô và tiềm năng thị trường lớn.	3,22	3	15 (46,9%)
MOE2	Thuận lợi đạt được lợi nhuận mục tiêu.	3,47	4	16 (50%)
MOE3	Quy mô vốn phù hợp, khả năng thu hồi vốn nhanh.	3,19	3	14 (43,8%)
MOE4	Tiềm năng và lợi thế về chi phí sản xuất kinh doanh.	3,41	4	16 (50%)
MOE5	Tỉ suất sinh lời cao.	3,19	3	20 (62,5%)
MOE6	Các loại thuế, phí thấp.	2,56	2	18 (56,3%)
MOE7	Chi phí vận tải thấp, lưu thông hàng hoá dễ dàng.	3,06	3	14 (43,8%)
MOE8	Ít đối thủ cạnh tranh.	3,09	3	17 (53,1%)
OWN1	Lựa chọn nguồn lao động giá rẻ.	3,34	4	17 (53,1%)
OWN2	Khai thác tài nguyên dồi dào.	3,38	4	17 (53,1%)
OWN3	Thực hiện tiêu chuẩn hoá sản phẩm.	3,53	4	18 (56,3%)
OWN4	Đào tạo nhân lực, CGCN và hợp tác phát triển.	3,53	4	18 (56,3%)
OWN5	Lựa chọn địa điểm có tỉ suất lợi nhuận cao.	3,50	4	18 (56,3%)
OWN6	Chiếm lĩnh thị trường.	3,28	3	23 (71,9%)
OWN7	Tránh hàng rào bảo hộ mậu dịch.	2,72	3	19 (59,4%)
OWN8	Vị trí địa lý thuận lợi và tối ưu hoá vận tải quốc tế.	3,13	3	18 (56,3%)
OWN9	Gần gũi về chế độ chính trị.	3,13	3	20 (62,5%)
OWN10	Tương đồng về văn hoá.	2,88	3	16 (50%)
OWN11	Chiến lược đầu tư quốc tế của công ty mẹ.	3,16	3	13 (40,6%)

*Nguồn: Tính toán của tác giả từ dữ liệu khảo sát*

**Bảng 4.29a: Môi trường kinh tế xã hội phục vụ FDI**

Mã	Nội dung	Mean	Mode	
			Giá trị	Tần suất
<i>A. Chính trị, thể chế và pháp lý</i>				
IE1	Tình hình chính trị ổn định.	3,84	4	21 (65,6%)
IE2	Thể chế chính trị minh bạch, công bằng.	2,97	3	18 (56,3%)
IE3	Chính phủ, chính quyền TP. HCM năng động.	3,31	4	15 (46,9%)
IE4	Môi trường pháp lý phù hợp thông lệ quốc tế.	2,94	3	15 (46,9%)
IE5	Văn bản luật triển khai nhanh đến doanh nghiệp.	2,66	3	14 (43,8%)
IE6	Hệ thống thuế rõ ràng.	2,38	2	23 (71,9%)
IE7	Chính sách ưu đãi đầu tư hấp dẫn.	2,84	3	19 (59,4%)
<i>B. Môi trường kinh tế</i>				
EE1	Kinh tế năng động, tốc độ tăng trưởng cao.	3,19	3	20 (62,5%)
EE2	Chỉ số lạm phát thấp, cơ cấu kinh tế phù hợp.	2,81	2	13 (40,6%)
EE3	Sức tiêu dùng và thị hiếu tiêu dùng tăng.	2,94	3	16 (50%)
EE4	Thị trường tài chính tiền tệ, bất động sản phát triển.	2,75	3	16 (50%)
EE5	Công nghiệp hỗ trợ đáp ứng yêu cầu.	2,47	2	17 (53,1%)
EE6	Giá thuê đất thấp.	3,38	4	18 (56,3%)
EE7	Chi phí lao động, vốn rẻ.	3,63	4	23 (71,9%)
EE8	Giá điện, nước và cước vận tải hợp lý.	3,44	4	16 (50%)
EE9	Giá dịch vụ thông tin liên lạc cạnh tranh.	3,22	3	23 (71,9%)
<i>C. Môi trường văn hoá xã hội</i>				
SOE1	Hành vi và văn hoá tiêu dùng hợp lý.	3,06	3	28 (87,5%)
SOE2	Hệ thống giáo dục, y tế đáp ứng yêu cầu.	2,88	3	20 (62,5%)
SOE3	Môi trường thân thiện, sạch sẽ, không ô nhiễm.	3,09	3	23 (71,9%)
SOE4	Địa điểm và hoạt động văn hoá, giải trí hấp dẫn.	4,06	3	22 (68,8%)
SOE5	Người dân thân thiện và ứng xử có văn hoá.	3,53	4	17 (53,1%)
SOE6	Bất đồng giữa chủ và thợ được giải quyết thoả đáng.	2,88	3	16 (50%)
SOE7	Chi phí sinh hoạt hợp lý.	3,31	3	18 (56,3%)

*Nguồn: Tính toán của tác giả từ dữ liệu khảo sát*

Bên cạnh đó, đánh giá về môi trường kinh tế xã hội phục vụ và thu hút đầu tư FDI, các doanh nghiệp FDI cho rằng các tiêu chí về môi trường chính trị, thể chế và pháp lý ở mức trung bình (Bảng 4.29a). Mặc dù các doanh nghiệp FDI đánh giá cao tình hình chính trị ổn định nhưng các vấn đề về thể chế minh bạch, môi trường pháp lý và hệ thống thuế chưa nhận được tín nhiệm của các nhà đầu tư. Tương tự, các tiêu chí về kinh tế phần lớn chưa đáp ứng được yêu cầu với mức trung bình khá thấp. Trong khi đó, các tiêu chí về chi phí lao động rẻ, giá điện, giá thuê đất nhận được sự quan tâm cao của các nhà đầu tư FDI.

Các tiêu chí có ảnh hưởng lớn đến khả năng thu hút đầu tư là chính sách ưu đãi đầu tư chưa thật sự hấp dẫn các nhà đầu tư FDI. Đặc biệt là công nghiệp hỗ trợ nhận được mức đánh giá rất thấp (trung bình 2,47 và tần suất đánh giá thấp đến 53,1%). Mặc dù đây là công nghiệp tiên quyết để thu hút FDI vào khâu chế tác sản phẩm hoàn chỉnh và làm nền tảng để ngành công nghiệp điện tử phát triển ổn định, bền vững nhưng vẫn chưa đáp ứng được yêu cầu của nhà đầu tư. Điều này có thể là một trong các nguyên nhân chính dẫn đến việc gia công, lắp ráp và nhập khẩu sản phẩm nguyên chiếc trong thời gian dài của công nghiệp điện tử. Tuy nhiên, các tiêu chí về môi trường xã hội nhận được đánh giá khá tốt với phần lớn mức trung bình trên 3,00. Nhất là các tiêu chí về địa điểm và hoạt động văn hoá, giải trí hấp dẫn. Tuy nhiên, tiêu chí về chi phí sinh hoạt chỉ ở mức trung bình thấp theo nhìn nhận của nhà đầu tư. Hơn nữa, các vấn đề về văn hoá, giáo dục, y tế tuy chưa đáp ứng mức cao nhất cho nhà đầu tư nhưng có thể là địa chỉ an tâm tiến hành đầu tư FDI.

Ngoài ra, kết quả phân tích trong Bảng 4.29b cho thấy thương hiệu địa phương thành phố Hồ Chí Minh có ảnh hưởng tích cực đến khả năng thu hút đầu tư FDI với mức trung bình trên 3,00. Nói cách khác, địa bàn thành phố là điểm lựa chọn đầu tư ưu tiên khi tiến hành hoạt động đầu tư tại Việt Nam. Trong khi đó, các yếu tố chủ lực khác có ảnh hưởng đến quyết định đầu tư là cơ sở hạ tầng và dịch vụ công chưa thật sự hấp dẫn. Trong đó, tiêu chí về chất lượng cơ sở hạ tầng và trình độ công nghiệp hoá, dịch vụ hỗ trợ và kết cấu hạ tầng kỹ thuật chưa đáp ứng kỳ vọng về sự thuận lợi, tiết kiệm thời gian và chi phí cho nhà đầu tư. Đặc biệt, các thủ tục hành chính, thủ tục thuế và các hình thức dịch vụ công nhận được mức đánh giá rất thấp, chưa thật sự đơn giản, gọn nhẹ và thông thoáng. Điều này không chỉ ảnh hưởng đến

khả năng thu hút, khai thác FDI trong công nghiệp điện tử mà còn tác động đến hoạt động thu hút FDI chung cho toàn thành phố.

**Bảng 4.29b: Môi trường kinh tế xã hội phục vụ FDI**

Mã	Nội dung	Mean	Mode	
			Giá trị	Tần suất
<i>A. Cơ sở hạ tầng</i>				
INF1	Chất lượng cơ sở hạ tầng và trình độ công nghiệp hoá cao.	2,50	2	20 (62,5%)
INF2	Cơ sở hạ tầng xã hội thuận lợi và dễ tiếp cận.	2,81	3	25 (78,1%)
INF3	Các dịch vụ hỗ trợ và công nghiệp hỗ trợ đáp ứng yêu cầu.	2,19	2	23 (71,9%)
INF4	Cơ sở hạ tầng đủ đáp ứng tốt.	2,69	3	19 (59,4%)
INF5	Kết cấu hạ tầng kỹ thuật thuận lợi, tiết kiệm thời gian và chi phí.	2,69	3	19 (59,4%)
<i>B. Dịch vụ công</i>				
POS1	Thủ tục hành chính đơn giản, nhanh chóng.	2,47	2	19 (59,4%)
POS2	Chính quyền địa phương hỗ trợ chu đáo cho doanh nghiệp.	3,19	3	14 (43,8%)
POS3	Thủ tục thuế, hải quan gọn nhẹ, nhanh chóng.	2,38	2	19 (59,4%)
POS4	Các trung tâm xúc tiến đầu tư, thương mại trợ giúp tốt cho doanh nghiệp.	2,88	3	14 (43,8%)
POS5	Các hình thức dịch vụ công đáp ứng được yêu cầu.	2,88	3	22 (68,8%)
<i>C. Thương hiệu địa phương</i>				
LOB1	TP. HCM là một thương hiệu ấn tượng.	3,38	4	15 (46,9%)
LOB2	TP. HCM đang là điểm đến của các nhà đầu tư.	3,44	3	17 (53,1%)
LOB3	Đầu tư vào TP. HCM rất thuận lợi và sẽ thành công.	3,44	3	18 (56,3%)
LOB4	TP. HCM là điểm lựa chọn đầu tiên khi đầu tư vào Việt Nam.	3,63	4	21 (65,6%)

*Nguồn: Tính toán của tác giả từ dữ liệu khảo sát*

## **Tóm tắt Chương 4**

Trong giai đoạn 2007 – 2013 ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh có các bước phát triển vượt bậc và đóng góp tích cực vào tăng trưởng kinh tế thành phố. Tuy nhiên, sự phát triển đó vẫn thiếu bền vững do phần lớn doanh nghiệp điện tử còn ở giai đoạn đầu của quá trình sản xuất và chỉ dừng lại công đoạn gia công lắp ráp. Hơn nữa, công nghệ sản xuất sản phẩm điện tử của các doanh nghiệp phần lớn ở mức trung bình của thế giới và mức độ cơ khí hoá sản xuất chỉ đạt 50%.

Kết quả phân tích mô hình nghiên cứu động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử cho thấy hoạt động đổi mới, cải tiến trong các doanh nghiệp đã định hình quá trình chuyển động năng suất theo hướng thúc đẩy gia tăng sản lượng và nâng cao chất lượng nên đổi mới, cải tiến là động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử trong hội nhập quốc tế như đề xuất lý thuyết. Đồng thời, kết quả phân tích tìm thấy bằng chứng thống kê để kết luận tương tự về tín hiệu đổi mới cải tiến từ các doanh nghiệp FDI tạo động lực phát triển ngành điện tử của thành phố.

Bên cạnh đó, kết quả phân tích sâu cho thấy các yếu tố như: tình trạng sở hữu, quy mô doanh nghiệp và chất lượng nguồn nhân lực có tác động nhất định đến khả năng (xác suất) thực hiện các hoạt động đổi mới, cải tiến để tạo động lực phát triển trong các doanh nghiệp công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh. Đồng thời, vấn đề chiến lược phát triển và tài nguyên phục vụ có tác động đến động cơ đầu tư của FDI và khả năng thu hút FDI vào công nghiệp điện tử của thành phố.

Phần lớn các doanh nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh đã nhận thức được tầm quan trọng của hoạt động đổi mới, cải tiến trong quá trình sản xuất kinh doanh. Tuy nhiên, các hoạt động cải tiến chủ yếu vẫn tập trung vào cải tiến sản phẩm, các hoạt động cải tiến khác chưa có dấu ấn rõ nét. Hơn nữa, các khó khăn về quy mô, nguồn lực, tài chính và thông tin đã hạn chế khả năng đầu tư cho các hình thức cải tiến, đổi mới trong doanh nghiệp điện tử thành phố. Bên cạnh đó, các yếu kém về môi trường đầu tư làm cho mục tiêu thu hút và khai thác FDI vào ngành công nghiệp chưa đạt hiệu quả cao nhất. Đồng thời, các doanh nghiệp FDI ngành điện tử có xu hướng đầu tư vào thành phố Hồ Chí Minh để tìm kiếm lợi nhuận hơn việc đóng vai trò dẫn dắt công nghiệp điện tử của thành phố phát triển.

## Chương 5

# GIẢI PHÁP TẠO ĐỘNG LỰC PHÁT TRIỂN NGÀNH CÔNG NGHIỆP ĐIỆN TỬ THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH TRONG HỘI NHẬP QUỐC TẾ

## 5.1 Định hướng giải pháp

### 5.1.1 Tạo động lực gia tăng sản lượng và nâng cao chất lượng

*5.1.1.1 Thực hiện các hoạt động đổi mới, cải tiến trong các doanh nghiệp công nghiệp điện tử*

Theo kết quả nghiên cứu của Luận án thì hoạt động đổi mới, cải tiến là yếu tố tạo động lực phát triển (động lực gia tăng sản lượng và nâng cao chất lượng) ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh trong hội nhập quốc tế. Do đó, Luận án đề nghị các doanh nghiệp điện tử thành phố nên hoạch định và triển khai các nhiệm vụ sau để tạo động lực thúc đẩy quá trình phát triển ổn định và bền vững:

*Một là*, tiến hành các hoạt động đổi mới, cải tiến thông qua hình thức tổ chức các bộ phận R&D độc lập (Phòng/Ban) hoặc tổ liên kết nhiều bộ phận theo các dự án, chương trình cụ thể của doanh nghiệp. Việc tổ chức hoạt động đổi mới, sáng tạo trong nội bộ doanh nghiệp vừa bảo vệ giá trị thương mại sản phẩm đầu ra, vừa bảo vệ bí quyết kỹ thuật và kỹ năng sáng chế (Hoàng Văn Tuyên và cộng sự, 2010). Đồng thời, tổ chức đổi mới, sáng tạo nội bộ không chỉ tận dụng và phát huy đội ngũ, cơ sở vật chất hiện có của doanh nghiệp mà còn có thể chủ động phản ứng với những cú sốc của thị trường, nhất là trong bối cảnh kinh tế hiện đại có vòng đời sản phẩm điện tử ngắn, đòi hỏi doanh nghiệp phản ứng nhanh với thị trường (Hoàng Văn Tuyên và cộng sự, 2010). Tuy nhiên, quá trình tổ chức hoạt động đổi mới, sáng tạo trong nội bộ doanh nghiệp được thực hiện trình tự theo khả năng và tiềm lực của mỗi doanh nghiệp. Đồng thời, các bộ phận này phải chủ động, linh hoạt và nhanh chóng tiếp cận xu thế biến động của thị trường và xu thế phát triển của sản phẩm công nghiệp điện tử trong nước và quốc tế.

*Hai là*, các doanh nghiệp công nghiệp điện tử phải thường xuyên đổi mới tổ chức, quản lý theo hướng quản trị hiện đại; nâng cao năng lực quản lý, điều hành, dự báo cho từng thời kỳ, thời điểm theo sự vận hành của thị trường điện tử. Đồng thời,



tiếp cận và ứng dụng các phương thức sản xuất, phương thức quản lý, mô hình quản lý mới để phát triển nguồn nhân lực khoa học công nghệ trong doanh nghiệp. Đặc biệt, chú trọng học tập kinh nghiệm về nghiên cứu khoa học; kinh nghiệm phát triển công nghệ, phát triển sản phẩm, cải tiến quy trình sản xuất và quản lý từ các công ty, tập đoàn công nghiệp điện tử lớn như: Samsung, LG, Sony, Phillips... để nâng cao năng lực đổi mới, cải tiến của doanh nghiệp.

*Ba là*, tích cực tăng cường đầu tư công nghệ mới, không ngừng đầu tư nghiên cứu giới thiệu sản phẩm mới theo yêu cầu tiêu dùng trong nước và quốc tế. Gắn kết việc đầu tư công nghệ mới, giới thiệu sản phẩm mới với phát triển nguồn cung mới để tạo sự phát triển ổn định, bền vững. Đồng thời, chú trọng việc củng cố và tăng cường năng lực sản xuất; tích cực chủ động nắm bắt và đón đầu sản phẩm công nghệ mới; chú trọng sản xuất sản phẩm có năng suất và cạnh tranh. Thường xuyên rà soát, đánh giá hiện trạng máy móc, thiết bị và công nghệ để làm định hướng đẩy mạnh các chương trình đổi mới, đồng thời đẩy mạnh ứng dụng công nghệ theo hướng phát triển công nghệ vi mạch nhằm tạo ra các sản phẩm mới, trang thiết bị, máy móc hiện đại. Củng cố năng lực sản xuất, gắn kết chiến lược sản xuất kinh doanh với xu hướng phát triển thị trường sản phẩm điện tử và nền kinh tế.

*Bốn là*, tăng cường và mở rộng hợp tác với các cơ sở nghiên cứu, các trường Đại học, Viện nghiên cứu nhằm tiếp cận những kỹ thuật mới, bổ sung những kỹ năng còn thiếu; tiếp cận những công nghệ, máy móc và thiết bị mới; tiếp cận quy trình sản xuất, quy trình quản lý mới để phát triển những sản phẩm và công nghệ mới. Hơn nữa, việc hợp tác với các tổ chức danh tiếng có thể nâng cao vị thế và uy tín của doanh nghiệp; hợp tác với các doanh nghiệp lớn có thể tiếp cận chuỗi cung ứng sản phẩm và tiếp nhận hoặc học tập hoạt động đổi mới sáng tạo được hình thành từ các doanh nghiệp này (Hoàng Văn Tuyên và cộng sự, 2010). Các hình thức hợp tác có thể là hợp tác về nhân sự thông qua việc mời các chuyên gia từ các cơ sở nghiên cứu về cộng tác trong các đề tài, dự án của doanh nghiệp hoặc doanh nghiệp gửi cán bộ đến nghiên cứu trong các cơ sở nghiên cứu. Ngoài ra, doanh nghiệp chủ động ký kết, thoả thuận với các cơ sở nghiên cứu cùng tiến hành thực hiện các dự án R&D; chủ động hợp tác với cơ sở nghiên cứu về giáo dục – đào tạo, tư vấn khoa học – công nghệ; chủ động thương mại hoá kết quả nghiên cứu và triển khai.

*Năm là*, tăng cường khai thác và tiếp cận các cơ hội công nghệ thông qua việc tiếp cận với những tiến bộ và xu hướng khoa học công nghệ trong ngành công nghiệp điện tử bằng cách chủ động liên hệ với các doanh nghiệp điện tử uy tín của thế giới như Samsung, Sony, HP... để có điều kiện tiếp nhận những tri thức và các công nghệ tiên tiến, hiện đại của thế giới. Chủ động thu hút các chuyên gia, nhà khoa học tham gia vào các chương trình/dự án phát triển sản phẩm, phát triển công nghệ và các chương trình đào tạo, bồi dưỡng chuyên môn nghiệp vụ cho nhân viên. Tăng cường tham gia vào các sự kiện công cộng như: triển lãm, giới thiệu các thành tựu khoa học, diễn đàn khoa học, hội chợ công nghệ để mở rộng các cơ hội giao lưu và tiếp cận các thành tựu khoa học và công nghệ mới, tiên tiến trong nước và quốc tế.

#### *5.1.1.2 Tăng cường hấp thụ và khai thác hiệu quả tín hiệu đổi mới, cải tiến từ các doanh nghiệp đầu tư trực tiếp nước ngoài trong ngành công nghiệp điện tử*

Kết quả phân tích ở Mục 4.2 cho thấy tín hiệu đổi mới, cải tiến từ các doanh nghiệp FDI trong ngành công nghiệp điện tử đóng vai trò quan trọng trong việc hình thành động lực gia tăng sản lượng và nâng cao chất lượng phát triển công nghiệp điện tử của thành phố. Vì thế, doanh nghiệp và ngành công nghiệp điện tử nên thực hiện các hoạt động sau để hấp thụ và khai thác các tín hiệu đổi mới, cải tiến từ các doanh nghiệp FDI:

*Thứ nhất*, các doanh nghiệp công nghiệp điện tử nội địa nên tích cực, chủ động tiếp cận với các tiến bộ công nghệ của các doanh nghiệp đầu tư trực tiếp ngoài FDI hoạt động trong ngành công nghiệp điện tử của thành phố nói riêng và các ngành công nghiệp nói chung. Trong đó, chú trọng việc chủ động hợp tác và liên kết với các công ty quốc tế này để học tập và hấp thụ tiến bộ công nghệ, kỹ thuật sản xuất và hoạt động đổi mới, cải tiến nhằm cải thiện năng suất và chất lượng. Đồng thời, Chính phủ và Chính quyền thành phố nên tăng cường xây dựng các cơ chế thuận lợi để thúc đẩy hoạt động hỗ trợ và chuyển giao công nghệ, kỹ thuật; chuyển giao tri thức, qui trình và phương pháp sản xuất mới giữa các doanh nghiệp đầu tư trực tiếp nước ngoài FDI và doanh nghiệp nội địa trong ngành công nghiệp điện tử.

*Thứ hai*, các doanh nghiệp phải thường xuyên chủ động tiếp cận phương pháp khai thác, sử dụng và xu hướng phát triển công nghệ tiên tiến của các công ty quốc tế trong ngành công nghiệp điện tử. Hơn nữa, chú trọng liên kết các công ty quốc tế có

tiềm lực lớn của Nhật Bản, Mỹ, Châu Âu, Hàn Quốc, Đài Loan trong đào tạo nguồn nhân lực, kinh nghiệm quản lý, quy trình và phương pháp sản xuất mới, truyền đạt tri thức và chuyển giao công nghệ mới. Tăng cường các hình thức liên kết đào tạo, nghiên cứu giữa các doanh nghiệp FDI và doanh nghiệp trong nước; thiết lập các điều kiện thuận lợi để thúc đẩy hoạt động hỗ trợ và chuyển giao công nghệ, kỹ thuật từ các công ty quốc tế trong ngành công nghiệp điện tử.

*Thứ ba*, các doanh nghiệp tìm kiếm và đẩy mạnh công tác cử cán bộ, kỹ sư, nhà quản lý, người lao động sang các tập đoàn điện tử lớn của Nhật Bản, Hàn Quốc, Đài Loan, Mỹ, Châu Âu học tập, tu nghiệp về kỹ thuật sản xuất, quản lý, kinh nghiệm phát triển sản phẩm và khả năng phát triển công nghệ. Thu hút nguồn nhân lực có trình độ từ các công ty quốc tế về điện tử đến làm việc cho các doanh nghiệp điện tử thành phố, đồng thời khuyến khích hoạt động chuyển giao lao động có kỹ năng, lành nghề về sản xuất sản phẩm điện tử giữa các doanh nghiệp FDI và doanh nghiệp nội địa tại thành phố.

*Thứ tư*, Chính phủ và Chính quyền thành phố phải thường xuyên tổ chức các trung tâm hỗ trợ làm cầu nối giữa doanh nghiệp nội địa và doanh nghiệp đầu tư trực tiếp nước ngoài trong ngành công nghiệp điện tử. Trong đó, chức năng chính của trung tâm hỗ trợ là cung cấp thông tin về công nghệ, sản phẩm, quy trình sản xuất, hướng phát triển và cấu trúc hoạt động sản xuất của công nghiệp điện tử thế giới. Bên cạnh đó, các trung tâm hỗ trợ cần tăng cường kết nối sự liên kết giữa doanh nghiệp trong nước và doanh nghiệp nước ngoài về các hoạt động chuyển giao công nghệ, nghiên cứu và phát triển, đổi mới, sáng tạo trong các khâu của sản xuất sản phẩm điện tử. Khuyến khích việc ký kết các hợp đồng kinh tế, hợp đồng chuyển giao kỹ thuật giữa doanh nghiệp nội địa và doanh nghiệp FDI ở thượng nguồn sản phẩm điện tử, thị trường cung ứng linh kiện sản xuất sản phẩm điện tử.

*Thứ năm*, Chính phủ và Chính quyền thành phố nhanh chóng hoàn thiện khung pháp lý để thúc đẩy quá trình hình thành và hoạt động thị trường khoa học, công nghệ; chợ thiết bị công nghệ và các hoạt động mua bán đổi mới, sáng tạo. Quy định cụ thể về mục đích chợ thiết bị, mua bán các sáng kiến, đổi mới để tạo cơ hội xúc tiến việc chuyển giao, hỗ trợ và ứng dụng công nghệ; chuyển giao các hoạt động cải tiến và kết quả nghiên cứu giữa doanh nghiệp trong nước và doanh nghiệp nước ngoài vào quá trình sản xuất sản phẩm điện tử (Nguyễn Chiến Thắng, 2013).

### ***5.1.2 Phát huy yếu tố truyền dẫn động lực phát triển***

Theo các nghiên cứu lý thuyết thì năng suất là cơ chế truyền dẫn động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh trong hội nhập quốc tế. Do đó, Luận án đề xuất các kế hoạch, chiến lược tạo tiền đề nâng cao năng suất nhằm phát huy tối đa “lực đẩy” tăng trưởng sản lượng và nâng cao chất lượng cho ngành điện tử, gồm có:

*Một là*, xây dựng và áp dụng tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật trong hoạt động sản xuất kinh doanh; xây dựng các phòng thử nghiệm chất lượng sản phẩm, hàng hóa trong doanh nghiệp công nghiệp điện tử. Đồng thời, thúc đẩy phong trào hoạt động năng suất và chất lượng bằng cách tuyên truyền, đào tạo và bồi dưỡng kiến thức về năng suất và chất lượng cho cán bộ, nhân viên; phổ biến áp dụng hệ thống quản lý, mô hình, công cụ cải tiến năng suất và chất lượng; thúc đẩy việc ứng dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật và đổi mới công nghệ trong doanh nghiệp; thường xuyên tăng cường đánh giá chất lượng sản phẩm, hàng hóa đã sản xuất và định kỳ tiến hành đo lường, đánh giá năng suất đã thực hiện (CIEM, 2010).

*Hai là*, phát triển đội ngũ cán bộ quản lý theo hướng nắm vững chuyên môn, nghiệp vụ và đáp ứng tiêu chuẩn; đồng thời, tích cực tăng cường triển khai cơ cấu thứ bậc và tập trung dân chủ trong mọi hoạt động của các doanh nghiệp công nghiệp điện tử. Trong đó chú trọng sự linh hoạt, có hệ thống và nhịp nhàng trong quá trình sản xuất kinh doanh. Tăng cường đào tạo, bồi dưỡng cán bộ, nhân viên làm việc chuyên nghiệp, hiệu quả và trách nhiệm. Từng bước hoàn thiện quy mô sản xuất phù hợp năng lực sản xuất; áp dụng triển khai chuyên môn hoá và tiêu chuẩn hoá trong các qui trình sản xuất; tích cực liên kết sản xuất với các đối tác chiến lược để nâng cao năng lực sản xuất và chất lượng sản phẩm.

*Ba là*, chú trọng trang bị đội ngũ lao động đáp ứng yêu cầu về lượng và chất phục vụ cho việc sản xuất kinh doanh. Trong đó, chất lượng lao động được quan tâm đúng mức, được đào tạo kỹ lưỡng, nghiêm túc, trình độ tay nghề, chuyên môn cao phù hợp với hàm lượng chất xám của công nghiệp điện tử. Đồng thời, các doanh nghiệp từng bước tạo điều kiện làm việc an toàn, đạt tiêu chuẩn và lành mạnh cho người lao động để họ phát huy hết năng lực và sự sáng tạo trong quá trình làm việc. Bên cạnh đó, các doanh nghiệp công nghiệp điện tử cố gắng hoạch định và triển khai nguồn tài chính lành mạnh, quy mô vốn ổn định và có tiềm năng phát triển. Đảm bảo

cơ cấu vốn phù hợp với loại hình và đặc điểm sản xuất của từng doanh nghiệp trong từng thời kỳ phát triển của ngành công nghiệp điện tử.

*Bốn là*, chú trọng đảm bảo máy móc thiết bị đầy đủ, đáp ứng yêu cầu sản xuất và hướng đến công nghệ hiện đại, tiên tiến. Từng bước tăng cường đầu tư máy móc, thiết bị, lựa chọn công nghệ phù hợp, đáp ứng yêu cầu tiêu chuẩn sản phẩm và sự lựa chọn của người tiêu dùng. Đặc biệt, trong bối cảnh toàn cầu hoá và cạnh tranh quốc tế gay gắt về công nghệ cao thì công nghệ, thiết bị sản xuất thường xuyên được đổi mới, tinh vi, hiện đại đảm bảo quy trình sản xuất hợp lý, tránh lãng phí, ô nhiễm và tối ưu nguồn lực (CIEM, 2010).

*Năm là*, xây dựng mạng lưới chuyên nghiệp về năng suất và chất lượng sản phẩm, hàng hóa bằng cách tăng cường đào tạo, thuê mướn đội ngũ chuyên gia, cán bộ tư vấn về năng suất và chất lượng tại các doanh nghiệp. Đồng thời, học hỏi kinh nghiệm quốc tế về phương thức cải tiến chất lượng sản phẩm, hàng hóa phục vụ cho việc triển khai các hoạt động đánh giá sự phù hợp tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật cho sản phẩm điện tử. Thường xuyên đánh giá thực trạng hoạt động cải tiến năng suất, chất lượng; đánh giá hiện trạng sản xuất; đánh giá năng suất lao động, trình độ công nghệ, chất lượng sản phẩm và quản lý để từ đó định hướng nâng cao năng suất và phát triển sản phẩm trong doanh nghiệp.

## **5.2 Các giải pháp tạo động lực và thúc đẩy các thành phần tạo động lực phát triển**

### ***5.2.1 Các giải pháp tạo động lực phát triển***

Kết quả nghiên cứu của Luận án được trình bày tại Mục 4.2.4 cho thấy đổi mới, cải tiến và tín hiệu đổi mới, cải tiến từ FDI là động lực gia tăng sản lượng và nâng cao chất lượng (động lực phát triển) ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh trong hội nhập quốc tế. Do đó, Luận án đề xuất các giải pháp về tạo động lực phát triển cho ngành điện tử thành phố như sau:

*Thứ nhất*, tổ chức và triển khai các hoạt động đổi mới, cải tiến bằng cách tăng cường đầu tư cho công tác R&D trong các doanh nghiệp công nghiệp điện tử của thành phố. Trong đó, nội dung đầu tư R&D phải chú trọng vào các hình thức:

Một là, thành lập hoặc củng cố các bộ phận R&D chuyên trách theo hướng phục vụ công tác nâng cao kỹ năng nghiên cứu, thiết kế, vận hành và phát triển công

nghe mới cho người lao động. Đồng thời, bộ phận R&D phải thường xuyên, chủ động hợp tác với các trường đại học, viện nghiên cứu để đào tạo, cập nhật cho người lao động về những công nghệ, máy móc và thiết bị mới; tiếp cận quy trình sản xuất, quy trình quản lý mới nhằm phát triển những sản phẩm và công nghệ mới.

Hai là, phát triển công nghệ mới hoặc điều chỉnh, sàng lọc các công nghệ hiện có (cải tiến công nghệ) theo nhu cầu, năng lực của doanh nghiệp và xu hướng phát triển sản phẩm của thị trường. Việc điều chỉnh/cải biến và sàng lọc các công nghệ hiện có vừa phù hợp với chiến lược nâng cấp sản phẩm, quy trình sản xuất vừa đảm bảo năng lực vượt qua giới hạn về quy mô, tài chính và nhân lực của doanh nghiệp. Tuy nhiên, hoạt động đổi mới công nghệ phải chú trọng vào lựa chọn công nghệ đang hoạt động và đầu tư học hỏi cách sử dụng, áp dụng để có những sàng lọc, thay đổi theo nhu cầu doanh nghiệp và nhu cầu của thị trường.

Ba là, phát triển đội ngũ khoa học công nghệ và nâng cao khả năng quản lý, biện pháp quản lý trong các doanh nghiệp công nghiệp điện tử. Việc phát triển đội ngũ khoa học công nghệ phải tập trung vào công tác đào tạo, bồi dưỡng và đào tạo lại nhân lực có tiềm năng hoạt động khoa học kết hợp với thu hút đội ngũ cán bộ trình độ cao về phục vụ doanh nghiệp. Bên cạnh đó, việc nâng cao khả năng quản lý phải chú trọng theo hướng: (i) học tập, rèn luyện và tăng cường khả năng nhận thức, tư duy, hành động cũng như kỹ năng quản trị của chủ doanh nghiệp. (ii) Bản thân giám đốc các doanh nghiệp phải chủ động sáng tạo, nhận diện và đánh giá đúng đắn các khó khăn, tận dụng và khai thác tốt những thuận lợi để tạo ra môi trường hoạt động R&D có lợi cho doanh nghiệp. Đồng thời, các doanh nghiệp cần nỗ lực nhiều trong việc nâng cao chất lượng nguồn nhân lực bằng cách tăng suất đầu tư cho mỗi công nhân nhằm thu hút lao động có chất lượng cao và cải thiện năng lực công nhân hiện có để có thể phối hợp với các công nghệ tiên tiến trong tương lai và kết hợp với đầu tư R&D một cách hiệu quả.

*Thứ hai*, tăng cường hấp thụ các lan toả đổi mới, cải tiến từ FDI bằng việc chủ động thiết lập các liên kết dọc và liên kết ngang với các doanh nghiệp FDI hoạt động trong ngành công nghiệp điện tử và các ngành công nghiệp khác của thành phố. Trong đó, chú trọng thiết lập các hợp đồng chuyên giao tri thức và công nghệ trực tiếp phục vụ công tác cải tiến sản phẩm, cải tiến quy trình sản xuất và đổi mới quản lý từ các FDI đến doanh nghiệp điện tử nội địa. Đồng thời, mở rộng các hình thức

cộng tác, hợp tác R&D (collaborative R&D) với các công ty quốc tế và doanh nghiệp FDI như: cùng thực hiện dự án, dịch vụ R&D; cấp phép công nghệ; tư vấn khoa học công nghệ; sử dụng sáng chế để tiếp cận và nâng cao năng lực khoa học, năng lực R&D và năng lực đổi mới, cải tiến. Thiết lập liên kết với các công ty quốc tế có tiềm lực lớn trong ngành điện tử để đào tạo nhân lực, kinh nghiệm quản lý, quy trình và phương pháp sản xuất; tiếp cận với những công nghệ, máy móc và thiết bị tiên tiến nhằm phát triển những sản phẩm mới và tăng cường hoạt động đổi mới, cải tiến.

### ***5.2.2 Các giải pháp thúc đẩy các thành phần tạo động lực phát triển***

#### ***5.2.2.1 Các giải pháp thúc đẩy hoạt động đổi mới, cải tiến***

Từ phân tích DREP, Luận án phát hiện có ba yếu tố cơ bản tác động đến khả năng thực hiện đổi mới, cải tiến để tạo động lực trong doanh nghiệp điện tử là: chất lượng nguồn nhân lực, quy mô doanh nghiệp và tình trạng sở hữu nước ngoài FDI. Để doanh nghiệp duy trì và củng cố khả năng tổ chức thực hiện đổi mới, cải tiến, Luận án đề xuất:

*Một là*, nâng cao kỹ năng và chất lượng nguồn nhân lực thông qua việc tăng cường triển khai bồi dưỡng chuyên môn nghiệp vụ cho nhân viên theo hướng trang bị kỹ năng thích ứng với sự thay đổi của công nghệ và nhu cầu công việc. Tích cực, chủ động liên hệ, hợp tác với các trường đại học, viện nghiên cứu, các cơ sở bồi dưỡng để tiến hành đào tạo, cập nhật cho người lao động về kỹ năng nhận dạng, đánh giá công nghệ, xu hướng phát triển công nghệ trong nước và quốc tế. Đồng thời, thường xuyên trang bị cho họ tinh thần làm việc có trách nhiệm và kỷ luật; tinh thần làm việc nhóm và khả năng đề xuất cải tiến sản phẩm và cải tiến quy trình sản xuất. Hơn nữa, chú trọng bồi dưỡng cho đội ngũ kỹ sư, quản lý khả năng quản lý chất lượng toàn diện, khả năng thiết kế sản phẩm, phát triển sản phẩm, khả năng nắm bắt và xử lý thông tin trong môi trường toàn cầu hoá.

*Hai là*, củng cố và tăng cường quy mô doanh nghiệp, đặc biệt là quy mô lao động và vốn. Trong đó, chú trọng công tác đào tạo, bồi dưỡng, nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ cho nhân viên, cán bộ quản lý. Lồng ghép giải pháp phát triển nguồn nhân lực trong giải pháp phát triển sản xuất kinh doanh. Đồng thời, nâng cao hiệu quả quản lý dòng vốn và đảm bảo an ninh tài chính thông qua việc nâng cao trình độ lập kế hoạch tài chính nhằm chủ động đáp ứng nhu cầu nguồn lực tài chính, đồng thời thực hiện tốt quản trị dòng tiền, duy trì khả năng thanh toán để đảm bảo an

toàn tài chính cho doanh nghiệp. Thông qua quản trị dòng tiền hiệu quả, doanh nghiệp đảm bảo khả năng tài chính cho nhu cầu hoạt động đổi mới, cải tiến và kịp thời phản ứng với những thay đổi công nghệ trên thị trường. Hơn nữa, để nâng cao năng lực tài chính, doanh nghiệp phải chú trọng xây dựng phương án kinh doanh hợp lý, hiệu quả đi đôi với việc đẩy mạnh tích lũy, gia tăng năng lực tự tài trợ, tăng cường biện pháp phòng ngừa rủi ro trong hoạt động sản xuất kinh doanh.

*Ba là*, tăng cường thu hút đầu tư trực tiếp nước ngoài FDI vào ngành công nghiệp điện tử thông qua việc hoàn thiện các chính sách ưu đãi đầu tư và danh mục các dự án thu hút đầu tư, nhất là các dự án có tầm quan trọng hoặc có giá trị thúc đẩy ngành công nghiệp điện tử phát triển. Tuy nhiên, việc thu hút FDI phải chú trọng khuyến khích các doanh nghiệp FDI đầu tư vào sản xuất sản phẩm hoàn chỉnh hoặc tham gia khâu thượng nguồn của quá trình sản xuất sản phẩm điện tử. Đồng thời, việc tăng cường thu hút đầu tư FDI phải ưu tiên các FDI có công nghệ hiện đại với mục đích sản xuất thành phẩm có giá trị gia tăng cao.

#### 5.2.2.2 Các giải pháp thúc đẩy quyết định đầu tư trực tiếp nước ngoài

Kết quả phân tích của Luận án cho thấy sự hiện diện của FDI có vai trò quan trọng trong việc hình thành đổi mới, cải tiến và lan toả tín hiệu đổi mới, cải tiến để thúc đẩy quỹ đạo tăng trưởng năng suất ngành công nghiệp điện tử. Hơn nữa, FDI đóng góp rất lớn trong khâu tạo ra sản lượng điện tử của thành phố từ sức mạnh quy mô và tiềm lực kinh tế. Do đó, ngành công nghiệp điện tử nên tích cực thu hút FDI để khai thác tín hiệu đổi mới, cải tiến tạo nguồn hình thành động lực và tận dụng khả năng kinh tế của FDI để gia tăng sản lượng trong giai đoạn đầu quá trình phát triển. Tuy nhiên, việc thu hút FDI có hiệu quả và chất lượng khi các nhà hoạch định và quản lý chú trọng 02 nội dung cơ bản: chiến lược phát triển và tài nguyên phục vụ công nghiệp điện tử, cụ thể:

*Thứ nhất*, xây dựng chiến lược phát triển ngành công nghiệp điện tử rõ ràng, hấp dẫn có mục tiêu phát triển phù hợp với xu hướng phát triển của nền kinh tế quốc dân và quốc tế. Triển khai đồng bộ và có hiệu quả Nghị quyết Đảng bộ thành phố Hồ Chí Minh về chiến lược phát triển ngành công nghiệp điện tử thành ngành chủ lực, mũi nhọn, có tiềm năng tăng trưởng ổn định và phát triển trong dài hạn. Đồng thời, phải định vị ngành công nghiệp điện tử là ngành rất quan trọng trong thời kỳ hội nhập để các đối tác quốc tế có niềm tin đầu tư. Đặc biệt, chú trọng quá trình chuyển



dịch cơ cấu kinh tế ngành công nghiệp điện tử và mối liên kết giữa ngành công nghiệp điện tử với các ngành công nghiệp khác của thành phố.

*Thứ hai*, duy trì và tổ chức tốt nguồn tài nguyên phục vụ sản xuất công nghiệp điện tử. Trong đó, chú trọng khâu cung cấp nguồn nguyên vật liệu ổn định, bền vững và đáp ứng đủ nhu cầu sản xuất để nhà đầu tư an tâm đầu tư, các doanh nghiệp dự định đầu tư sẽ quyết định đầu tư. Đặc biệt, ngành công nghiệp điện tử cần duy trì và mở rộng số lượng nhà cung cấp nguyên vật liệu lớn, dồi dào và giá hợp lý để làm tiền đề thu hút đầu tư. Chú trọng cải thiện chất lượng nguyên vật liệu theo tiêu chuẩn nhà sản xuất và tiêu chuẩn chất lượng có sức cạnh tranh quốc tế. Hơn nữa, ngành công nghiệp điện tử thành phố cần chú trọng phát triển công nghiệp hỗ trợ để duy trì sự hấp dẫn nguồn tài nguyên trong các quyết định đầu tư của FDI khi lợi thế nguyên liệu giá rẻ không còn tồn tại. Tuy nhiên, việc khai thác tài nguyên và sử dụng tài nguyên làm tiền đề thu hút đầu tư phải tính đến yếu tố khai thác bền vững nguồn tài nguyên, bền vững về xã hội và môi trường.

Bên cạnh đó, Luận án đề xuất các giải pháp bổ sung như sau để tạo tiền đề thu hút FDI một cách dài hạn và bền vững:

*Một là*, Chính phủ và Chính quyền thành phố triển khai quyết liệt các chính sách nhằm duy trì kinh tế năng động, đảm bảo tốc độ tăng trưởng cao và cơ cấu kinh tế phù hợp. Trong đó, chú trọng việc thúc đẩy sự phát triển của thị trường tài chính tiền tệ, thị trường bất động sản. Đồng thời, Chính quyền thành phố nên chủ động đề xuất Chính phủ triển khai các chính sách đất đai linh hoạt, phù hợp với tốc độ phát triển của thành phố. Bên cạnh đó, duy trì và đảm bảo giá thuê đất, giá điện, giá nước, cước vận tải và dịch vụ hạ tầng một cách hợp lý, phù hợp và cạnh tranh. Xây dựng và phát triển công nghiệp hỗ trợ đáp ứng yêu cầu phát triển công nghiệp điện tử, đặc biệt là công nghiệp hỗ trợ vi mạch, bán dẫn và linh kiện điện tử. Từng bước hình thành cụm/ngành công nghiệp đủ mạnh đáp ứng yêu cầu phát triển công nghiệp điện tử nói riêng, các ngành công nghiệp của thành phố nói chung và có sức cạnh tranh, có sức hấp dẫn đầu tư quốc tế.

*Hai là*, đảm bảo tình hình chính trị thành phố ổn định; thủ tục hành chính minh bạch, công bằng; môi trường pháp lý và bộ máy vận hành thông thoáng, cởi mở phù hợp thông lệ quốc tế. Tăng cường tính chủ động và năng động của chính quyền thành phố và các quận, huyện. Tiếp tục và đẩy mạnh công tác đối thoại giữa lãnh đạo

thành phố và các nhà đầu tư để tìm kiếm, tháo gỡ các vướng mắc, các phát sinh trong hoạt động đầu tư và hoạt động kinh tế của thành phố. Kiến nghị Chính phủ và Quốc hội xây dựng và ban hành các chính sách thuế, tài chính minh bạch, hiệu quả, đảm bảo công bằng đối xử giữa các doanh nghiệp công nghiệp điện tử trong nước và các doanh nghiệp công nghiệp điện tử nước ngoài.

*Ba là*, phát triển nguồn nhân lực theo hướng đáp ứng yêu cầu về kỹ năng và phẩm chất làm việc ở môi trường công ty đa quốc gia trong ngành công nghiệp điện tử nói riêng và các ngành công nghiệp nói chung. Tăng cường đổi mới giáo dục – đào tạo nhằm hình thành nguồn lao động lành nghề, có khả năng tiếp thu và vận dụng thành thạo công nghệ hiện đại, công nghệ cao trong ngành chế tạo điện tử. Nâng cao trình độ quản lý và năng lực người lao động; đảm bảo đủ lao động theo yêu cầu nhân dụng. Đồng thời, chú trọng việc chuyển đổi mô hình giáo dục từ trang bị kiến thức sang rèn luyện tư duy, phương pháp giải quyết vấn đề và thích ứng với môi trường đa văn hoá. Xây dựng cơ chế thích hợp, linh hoạt để người lao động công nghiệp điện tử nâng cao trình độ, tay nghề, nắm vững kỹ thuật tiên tiến và các yêu cầu của công ty đầu tư quốc tế. Từng bước nâng cấp các cơ sở đào tạo theo chuẩn quốc tế; điều chỉnh cơ cấu hợp lý giữa đào tạo công nhân kỹ thuật, lao động có tay nghề cao và đội ngũ cán bộ, quản lý; gắn đào tạo và dạy nghề với thực tế xã hội và thực tế hoạt động công nghiệp điện tử, đảm bảo cho người lao động được đào tạo thích ứng với yêu cầu của thị trường lao động quốc tế.

*Bốn là*, thành phố nên chủ động phối hợp với các Bộ/Ngành để phát triển hệ thống giáo dục, y tế để vừa đáp ứng yêu cầu, tiêu chuẩn cho đầu tư ngành công nghiệp điện tử và các ngành công nghiệp khác của thành phố, vừa đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế trong hội nhập quốc tế. Đồng thời, tăng cường đầu tư và phát triển các địa điểm hoạt động văn hoá, giải trí; đa dạng các hình thức, nội dung văn hoá, giải trí; đảm bảo văn hoá, giải trí là một trong các cầu nối quan trọng để thu hút đầu tư quốc tế. Tăng cường xây dựng các chương trình phát triển đời sống văn hoá trong dân cư để hình thành nguồn nhân lực có trình độ văn hoá, nhân văn đủ khả năng làm việc trong môi trường đa quốc gia và đầu tư nước ngoài. Hơn nữa, thành phố tích cực và thường xuyên cải thiện môi trường sống, cảnh quan thân thiện, sạch sẽ, hạn chế ô nhiễm, tiếng ồn, xây dựng môi trường sống trong lành để hấp dẫn các nhà đầu tư vào ngành điện tử nói riêng và nền kinh tế nói chung.

## 5.3 Các kiến nghị về chính sách tạo và truyền dẫn động lực phát triển

### 5.3.1 Chính sách nâng cao năng suất

Theo các nghiên cứu lý thuyết thì năng suất là cơ chế truyền dẫn động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử nói riêng, các ngành công nghiệp nói chung. Do đó, Luận án đề xuất các chính sách nâng cao năng suất nhằm truyền dẫn và phát huy tối đa “lực đẩy” tăng trưởng sản lượng, nâng cao chất lượng ngành công nghiệp điện tử thành phố với các nội dung:

*Thứ nhất*, xây dựng và triển khai các chính sách hướng đến việc tăng cường đổi mới công nghệ để tăng năng suất và chất lượng sản phẩm của các doanh nghiệp công nghiệp điện tử. Từ các cơ sở pháp lý để đổi mới công nghệ được qui định trong luật như: Luật Khoa học và Công nghệ, Luật Chuyển giao công nghệ, Luật Sở hữu trí tuệ, Luật Tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật, Luật Đầu tư, Luật Doanh nghiệp... thì Chính phủ và Chính quyền thành phố cần có các chính sách cụ thể để hướng dẫn và khuyến khích các doanh nghiệp công nghiệp điện tử tăng cường đổi mới công nghệ (CIEM, 2010). Trong đó, các chính sách cần chú trọng đến các nội dung hỗ trợ về vốn, thuế và các dịch vụ đi kèm theo quá trình đổi mới công nghệ của doanh nghiệp; hỗ trợ về thị trường công nghệ, giới thiệu công nghệ, thẩm định công nghệ và giám định công nghệ; hỗ trợ về lựa chọn và định hướng công nghệ phù hợp năng lực, vòng đời công nghệ để tạo sự bức phá đến sức cạnh tranh và hiệu quả cho doanh nghiệp công nghiệp điện tử và nền kinh tế (Hò Đức Việt, 2010).

*Thứ hai*, đầu tư nâng cao chất lượng nguồn nhân lực phục vụ ngành công nghiệp điện tử nói riêng và nền kinh tế nói chung thông qua việc tăng cường đầu tư giáo dục – đào tạo để tạo sự đột phá trong việc nâng cao năng suất. Một mặt, Chính phủ và Chính quyền thành phố tạo điều kiện để các doanh nghiệp trong ngành công nghiệp điện tử và các ngành công nghiệp khác triển khai việc nâng cao trình độ văn hoá và trình độ nhận thức của người lao động, mặt khác yêu cầu các cơ sở dạy nghề phải từng bước hoàn thiện theo hướng chuẩn hoá, hiện đại hoá. Đồng thời, Chính phủ yêu cầu các cơ sở đào tạo thường xuyên đổi mới và chuẩn hoá nội dung, chương trình đào tạo để tăng tính thực tiễn, cập nhật, hiện đại, bắt kịp tiến bộ khoa học – công nghệ thế giới, đáp ứng thị trường lao động toàn cầu hoá và khu vực hoá. Ngoài ra, Chính phủ tích cực xây dựng và triển khai các chính sách thiết thực và cụ thể thu

hút các nhà đầu tư nước ngoài có kinh nghiệm, tiềm lực đầu tư thành lập cơ sở giáo dục tại Việt Nam nhằm nâng cao chất lượng nguồn nhân lực trong thời kỳ công nghiệp hoá, hiện đại hoá và hội nhập quốc tế.

*Thứ ba*, rà soát đánh giá phương thức tổ chức quản lý, tổ chức sản xuất, thiết bị, công nghệ, lao động, nguyên vật liệu để xác định điểm mạnh, điểm yếu, cơ hội và thách thức của ngành công nghiệp điện tử, từ đó xác định biện pháp khắc phục và xây dựng giải pháp phát triển ngành ổn định, bền vững. Đồng thời, chú trọng tạo điều kiện, môi trường cho các doanh nghiệp thúc đẩy việc đào tạo và đào tạo lại nhằm nâng cao kỹ năng tay nghề và trình độ người quản lý, người lao động. Tăng cường giới thiệu, hướng dẫn các doanh nghiệp áp dụng các công cụ quản lý năng suất hiện đại như: công cụ quản lý lãng phí (7W), mô hình Kaizen của Nhật Bản (5S), hệ thống quản lý chất lượng TQM,...Đưa hoạt động năng suất chất lượng trở thành phổ biến; hỗ trợ các doanh nghiệp công nghiệp điện tử và các doanh nghiệp thuộc ngành khác sử dụng hiệu quả các nguồn lực và áp dụng các hệ thống quản lý, áp dụng các công cụ cải tiến năng suất chất lượng tiên tiến, hiện đại.

*Thứ tư*, nâng cao hiệu quả sử dụng vốn đầu tư phát triển, đặc biệt là các nguồn vốn xây dựng cơ bản, nguồn vốn xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ ngành công nghiệp điện tử nói riêng và nền kinh tế nói chung. Tăng cường tính công khai, minh bạch và thực hiện có hiệu quả, tránh dàn trải các dự án đầu tư để tạo ra các hạ tầng vững chắc, bền vững làm bệ phóng cho ngành công nghiệp điện tử và các ngành công nghiệp khác phát triển. Đồng thời, tận dụng và khai thác tối đa các nguồn vốn bên ngoài, các nguồn viện trợ quốc tế vào các chương trình mục tiêu quốc gia, mục tiêu xã hội, y tế, giáo dục để từ đó xây dựng môi trường kinh tế - xã hội thuận lợi phục vụ các mục tiêu kinh tế (Hồ Đức Việt, 2010). Hơn nữa tăng cường khuyến khích và thu hút vốn đầu tư tư nhân, vốn đầu tư nước ngoài vào ngành công nghiệp điện tử theo hướng công bằng đối xử trong các hoạt động kinh tế để tạo sự cạnh tranh và nâng cao năng suất hoạt động của ngành và toàn bộ nền kinh tế.

*Thứ năm*, lồng ghép nhiệm vụ nâng cao năng suất và chất lượng trong các chương trình, đề án, dự án, kế hoạch hành động, hoạt động của Chính phủ và Chính quyền thành phố. Theo đó, các chương trình, kế hoạch, đề án, dự án phát triển kinh tế xã hội, phát triển cơ sở hạ tầng tăng cường chú trọng các khía cạnh như: tiêu chuẩn hóa và đánh giá sự phù hợp; áp dụng các hệ thống, mô hình quản lý tiên tiến, áp

dụng các công cụ cải tiến năng suất; các biện pháp nâng cao trình độ và kỹ năng của người lao động; các phương pháp đo lường, đánh giá, so sánh năng suất và chất lượng ... đã được thực hiện có hiệu quả ở nhiều nước công nghiệp hóa và các nước phát triển. Các nội dung này thường xuyên được lồng ghép với các nhiệm vụ, các chương trình, đề án của Chính phủ, của Bộ/Ngành và thành phố để đảm bảo sự tác động đồng bộ và hiệu quả của các giải pháp, đồng thời khắc phục được các yếu kém trong khâu xây dựng và triển khai chính sách, nâng cao hiệu quả của chính sách làm tiền đề nâng cao năng suất và chất lượng của các hoạt động kinh tế của các doanh nghiệp công nghiệp điện tử và nền kinh tế.

### ***5.3.2 Chính sách nâng cao tiềm lực khoa học – công nghệ***

Đổi mới, cải tiến trong các doanh nghiệp là yếu tố chủ đạo tạo ra động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử thành phố. Về bản chất, hoạt động đổi mới, cải tiến được hình thành từ các hoạt động R&D và khoa học công nghệ của doanh nghiệp, ngành công nghiệp. Do đó, Luận án đề xuất các chính sách nâng cao tiềm lực khoa học công nghệ để tạo môi trường cho hoạt động R&D, hoạt động đổi mới, cải tiến hình thành và phát triển. Nội dung đề xuất chính sách của Luận án gồm có:

*Một là*, thành phố và Chính phủ nhanh chóng xây dựng cơ chế, chính sách phù hợp để khắc phục những yếu kém trong quản lý các nguồn lực khoa học và công nghệ nhằm khai thác tối ưu tiềm lực khoa học công nghệ phục vụ phát triển ngành công nghiệp điện tử nói riêng, toàn bộ nền kinh tế nói chung (Nguyễn Chiến Thắng, 2013). Tăng tỷ lệ đầu tư khoa học, công nghệ vào ngành và chú trọng đầu tư vào phát triển công nghệ vi mạch để tạo đột phá trong ngành công nghiệp điện tử. Kiến nghị Chính phủ cải cách hiệu quả giáo dục – đào tạo, đảm bảo người lao động sau khi ra trường là lực lượng chủ lực nâng cao tiềm lực khoa học công nghệ trong ngành công nghiệp điện tử và các ngành công nghiệp khác. Tạo sự liên kết chặt chẽ giữa các trường đại học, cao đẳng trên địa bàn và doanh nghiệp trong việc đào tạo và nghiên cứu, chế tác các sản phẩm công nghệ mới trong công nghiệp điện tử.

*Hai là*, tăng cường hình thức đặt hàng, tuyển chọn đề tài nghiên cứu khoa học và xây dựng cơ chế thu hút sự tham gia của mọi tầng lớp dân cư trong việc xác định nhiệm vụ khoa học, công nghệ phục vụ quá trình phát triển công nghiệp điện tử để những vấn đề thực tiễn của ngành có thể trở thành nội dung trọng tâm trong phương hướng phát triển khoa học và công nghệ. Hoàn thiện các chế độ tài chính để các hoạt

động sáng tạo, nghiên cứu khoa học và các sáng chế trong công nghiệp điện tử nói riêng và hoạt động khoa học công nghệ nói chung có tính đột phá, phát huy và phát triển (Hồ Đức Việt, 2010).

*Ba là*, tăng cường hỗ trợ các doanh nghiệp công nghiệp điện tử nhỏ và vừa đổi mới công nghệ; khuyến khích nhập khẩu công nghệ nguồn và hạn chế nhập khẩu các công nghệ mà Việt Nam có thể sản xuất; triển khai chính sách ưu tiên cho các dự án đầu tư lớn về công nghệ để sản xuất hàng điện tử xuất khẩu, các dự án sử dụng công nghệ trong danh mục Nhà nước ưu tiên. Khuyến khích các doanh nghiệp điện tử thuê các chuyên gia công nghệ nước ngoài về làm việc; thu hút các nhà khoa học trong và ngoài nước tham gia hoạt động khoa học công nghệ tại doanh nghiệp và xây dựng chế độ ưu đãi đối với các doanh nghiệp điện tử triển khai bộ phận nghiên cứu và phát triển (Hồ Đức Việt, 2010; Nguyễn Chiến Thắng, 2013).

*Bốn là*, Chính phủ và Chính quyền thành phố nên tăng cường đầu tư các ngành khoa học cơ bản, các ngành công nghệ cao để tạo nền tảng vững chắc cho sự phát triển các ngành công nghiệp nói chung và công nghiệp điện tử nói riêng. Tăng cường hoạt động tuyên truyền, phổ biến, cung cấp thông tin và hướng dẫn áp dụng các thành tựu khoa học kỹ thuật trong ngành công nghiệp điện tử; tạo điều kiện cho các doanh nghiệp điện tử tìm kiếm và tiếp cận các địa chỉ kỹ thuật đáp ứng yêu cầu sản xuất trong điều kiện cạnh tranh toàn cầu và sự phát triển vũ bão của khoa học công nghệ. Thiết lập các cơ chế để đẩy nhanh quá trình tích tụ, tập trung vốn của các doanh nghiệp điện tử nhằm giúp họ nâng cao khả năng tiếp cận công nghệ; hỗ trợ kinh phí hoặc xây dựng chính sách tài chính, thuế đặc thù đối với các dự án đổi mới công nghệ, tiếp nhận công nghệ thuộc danh mục công nghệ cao, công nghệ vi mạch hoặc các dự án xây dựng phòng thí nghiệm trong doanh nghiệp điện tử.

*Năm là*, triển khai các chính sách ưu đãi đặc biệt đối với các doanh nghiệp khoa học và công nghệ, nhất là các doanh nghiệp phục vụ trực tiếp đến quá trình sản xuất sản phẩm điện tử; tiến tới xác lập các đơn vị tư vấn, môi giới khoa học, công nghệ, đơn vị cung cấp tài chính cho đầu tư công nghệ, dịch vụ R&D phục vụ phát triển công nghiệp điện tử của thành phố. Phải xác định thị trường trọng tâm trong bối cảnh mới là thị trường khoa học công nghệ để từ đó hoạch định các chính sách, phương hướng, nhiệm vụ phát triển công nghiệp điện tử một cách hợp lý và hiệu quả. Thúc đẩy sự phát triển đồng bộ, gắn kết và liên thông giữa thị trường khoa học công

nghe với thị trường sản phẩm điện tử và thị trường vốn; tạo điều kiện để sản phẩm khoa học công nghệ trở thành lực lượng sản xuất trực tiếp cho ngành công nghiệp điện tử của thành phố (Hồ Đức Việt, 2010; Nguyễn Chiến Thắng, 2013).

### **5.3.3 Chính sách thu hút đầu tư quốc tế**

Các phân tích nêu trên cho thấy FDI đóng vai trò quan trọng trong khâu tạo ra sản lượng và lan truyền tín hiệu đổi mới, cải tiến tạo động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh. Để phát huy các yếu tố tích cực và tận dụng các đóng góp của FDI trong giai đoạn đầu phát triển, căn cứ vào phân tích ở Bảng 4.29ab, Luận án đề xuất ngành công nghiệp điện tử thành phố nên tăng cường thu hút và khai thác hiệu quả FDI bằng các chính sách như sau:

*Thứ nhất*, tiếp tục đẩy mạnh đầu tư phát triển kết cấu hạ tầng, đặc biệt là các hạ tầng tạo tiền đề, cơ sở thu hút vốn đầu tư nước ngoài. Tiếp tục tập trung nâng cấp, mở rộng và hoàn thiện các hệ thống kết cấu hạ tầng đã xuống cấp, các hạ tầng chiến lược, huyết mạch trong hệ thống hạ tầng cơ sở của thành phố. Chú trọng phát triển cơ sở hạ tầng thuận lợi, hiện đại và dễ tiếp cận, đủ đáp ứng tốt yêu cầu đầu tư quốc tế trong ngành công nghiệp điện tử và phát triển kinh tế xã hội của thành phố. Đặc biệt, xây dựng và phát triển kết cấu hạ tầng kỹ thuật hướng đến sự kết nối, thuận lợi, tiết kiệm thời gian và chi phí. Các dịch vụ hỗ trợ, thông tin liên lạc, tài chính, ngân hàng và công nghiệp phụ trợ đảm bảo sự tương thích về hàm lượng chất xám, sự hiện đại của công nghiệp điện tử và xu hướng phát triển chung của thành phố và cả nước.

*Thứ hai*, thành phố phải đẩy mạnh công tác xúc tiến đầu tư kết hợp với chủ động tiếp cận và đón đầu xu hướng dịch chuyển đầu tư của các luồng đầu tư và các công ty quốc tế trong lĩnh vực công nghiệp điện tử. Tập trung làm tốt công tác thông tin tuyên truyền hình ảnh của thành phố về chính sách, môi trường đầu tư, triển vọng kinh tế để tạo cơ sở, tiền đề cho các công ty quốc tế đặt niềm tin về địa chỉ đầu tư (Hoàng Thị Bích Loan, 2008; Đặng Hoàng Thanh Nga, 2011). Hơn nữa, chú trọng tiếp cận và thu hút các công ty quốc tế có tiềm lực lớn trong ngành công nghiệp điện tử của Nhật Bản, Mỹ, Châu Âu, Hàn Quốc, Đài Loan thông qua việc xây dựng danh mục các dự án thu hút đầu tư nước ngoài, nhất là các dự án thượng nguồn sản phẩm điện tử, dự án có tầm quan trọng hoặc tầm ảnh hưởng lớn có giá trị thúc đẩy ngành công nghiệp điện tử phát triển.

*Thứ ba*, thực hiện tốt công tác quy hoạch thu hút đầu tư và tăng cường công tác kiểm tra, giám sát việc triển khai hoạt động đầu tư quốc tế. Trong đó, chú trọng vào việc rà soát, đánh giá tiềm năng và nhu cầu thị trường trong việc lập danh mục mời gọi đầu tư; xác định rõ công suất, tiến độ, yêu cầu công nghệ, thị trường tiêu thụ trong các dự án công nghiệp điện tử (Hoàng Thị Bích Loan, 2008; Đặng Hoàng Thanh Nga, 2011). Bên cạnh đó, cần tổ chức kiểm tra định kỳ, đột xuất các doanh nghiệp điện tử có vốn đầu tư nước ngoài về tiến độ triển khai dự án, về hạch toán kinh doanh, về tuân thủ các quy định của pháp luật và các quy định trong giấy phép đầu tư. Coi trọng quy trình hậu kiểm các dự án, giám sát chặt chẽ công tác định giá sản phẩm và chất lượng hàng hoá; quan tâm giải quyết nhanh chóng các vướng mắc về thủ tục pháp lý, điều kiện kết cấu hạ tầng, thị trường tiêu thụ để tăng tính hấp dẫn của môi trường đầu tư của thành phố.

*Thứ tư*, kiến nghị Chính phủ nhanh chóng đổi mới và hoàn thiện chính sách, pháp luật quản lý nhà nước đối với đầu tư nước ngoài thông qua việc sửa đổi những chính sách, văn bản pháp lý gây cản trở hoặc trái với thông lệ quốc tế, điều ước quốc tế đã cam kết. Tăng cường mở rộng các chính sách khuyến khích các dự án công nghệ vi mạch, thực hiện chương trình nội địa hoá và chuyển giao công nghệ trong ngành công nghiệp điện tử. Kiến nghị việc điều chỉnh các chính sách, thủ tục về thuế, hải quan, bảo hiểm, ngân hàng, bưu chính – viễn thông, kế toán, kiểm toán và các vấn đề liên quan đến cơ chế góp vốn, thuê đất, sử dụng đất. Hơn nữa, hệ thống hành chính, pháp lý phải có sự đột phá giữa tính thống nhất toàn quốc và tính đặc thù của thành phố để tạo ra sự hấp dẫn, thông thoáng, ổn định và cạnh tranh với các vùng, khu vực và quốc tế (Hoàng Thị Bích Loan, 2008; Đặng Hoàng Thanh Nga, 2011).

*Thứ năm*, thành phố nên tăng cường cải cách thủ tục hành chính theo hướng đơn giản, gọn nhẹ và thông thoáng, nhanh chóng. Nâng cao vai trò, trách nhiệm của thành phố và các quận, huyện trong khâu hỗ trợ, giải quyết vướng mắc, phát sinh cho doanh nghiệp. Phối hợp các Bộ/Ngành đẩy nhanh tiến độ cải cách thủ tục thuế, hải quan và các chính sách khác liên quan đến việc thu hút các nhà đầu tư quốc tế. Hình thành và phát triển các trung tâm xúc tiến đầu tư, thương mại để trợ giúp cho doanh nghiệp. Đồng thời, nâng cao năng lực chuyên môn, ngoại ngữ và năng lực quản lý nhà nước của các cán bộ quản lý đầu tư nước ngoài tối thiểu ở mức tương xứng với yêu cầu và trình độ các đối tác đầu tư. Tích cực hợp tác và cử các bộ quản lý đến các



nước tiên, các nước sở tại của các công ty đầu tư để học tập, trao đổi về phương thức quản lý, về xu hướng, triển vọng đầu tư, về đặc điểm, văn hoá kinh doanh và phương pháp vận hành hoạt động kinh tế để từ đó có những điều chỉnh, đối sách kịp thời, hiệu quả trong quản lý nhà nước đối với các công ty đầu tư quốc tế.

#### ***5.3.4 Chính sách phát triển ngành công nghiệp điện tử***

Mặc dù nội dung động lực phát triển có vai trò quan trọng trong quá trình phát triển của một ngành công nghiệp nhưng yếu tố động lực chỉ là một trong ba trụ cột của tam giác phát triển. Nói cách khác, động lực phát triển sẽ phát huy tối đa khi phù hợp với định hướng phát triển chung và có sự phối hợp toàn diện các yếu tố cấu thành nội dung phát triển một ngành công nghiệp hoặc một nền kinh tế. Chính vì thế, Luận án đề xuất các chính sách phát triển nền tảng cho ngành công nghiệp điện tử để nội dung động lực phát triển có thể phát huy hiệu quả và có chất lượng. Dựa vào phân tích tại trang 101 – 109, nội dung đề xuất của Luận án gồm có:

*Một là*, tăng cường hoạt động sản xuất công nghiệp điện tử theo hướng chú trọng về tốc độ và chất lượng tăng trưởng. Trong đó, ưu tiên đầu tư phát triển các phân ngành như sản xuất các linh kiện, thiết bị tin học, viễn thông, nghe nhìn, sản xuất phần mềm và nội dung số. Chú trọng hình thành một số sản phẩm chủ lực tham gia vào “*Danh mục sản phẩm quốc gia đến năm 2020*”. Tập trung nghiên cứu, thiết kế và sản xuất các sản phẩm điện tử chuyên dụng, linh phụ kiện điện tử, cơ điện thông dụng như: máy tính và thiết bị văn phòng; thiết bị đo lường, giám sát, cảnh báo điện tử; sản xuất màn hình chuyên dụng; thiết bị y tế phục vụ chẩn đoán bệnh; thiết bị điện tử dân dụng như thiết bị SetoBox, lắp ráp TV Internet, thiết bị nghe nhìn, IoT (internet of thing)...Tập trung, chú trọng vào việc nâng cao khả năng sản xuất các chương trình quản lý nhà nước về kinh tế, quản trị sản xuất, quản trị chất lượng, quản trị nhân sự, kế toán và các phần mềm tiện ích cho đời sống kinh tế - xã hội. Đây là các sản phẩm được tiêu thụ nhiều ở thị trường trong nước và có tiềm năng lớn trong việc xuất khẩu sang các nước Đông Nam Á và các nước khác trên thế giới (Cao Minh Nghĩa, 2013).

*Hai là*, điều chỉnh không gian phân bố công nghiệp điện tử qua việc tăng cường mở rộng các cụm công nghiệp điện tử tập trung và xem cụm công nghiệp điện tử là một công cụ để xây dựng các mạng lưới sản xuất và chuỗi giá trị cho các sản phẩm điện tử. Hơn nữa, thành phố cần xây dựng và thực thi các chính sách để có thể

biến cụm công nghiệp điện tử trở thành giải pháp tối ưu hóa hiệu quả đầu tư và thu hút đầu tư vào cụm công nghiệp điện tử. Tăng cường thu hút đầu tư vào công viên phần mềm, khu công nghiệp, khu chế xuất và tạo điều kiện thuận lợi cho các cụm công nghiệp này là trung tâm xuất khẩu sản phẩm điện tử, dịch vụ gia công thuê ngoài về công nghệ, về phần mềm của thành phố. Tích cực, chủ động điều chỉnh không gian phân bố công nghiệp điện tử theo hướng hiện đại, tập trung và phù hợp quy hoạch phát triển chung của thành phố (Viện Nghiên cứu và Phát triển thành phố Hồ Chí Minh, 2015). Hỗ trợ công tác di dời các doanh nghiệp điện tử trong nội ô, đông dân cư và gây ô nhiễm đến các cụm công nghiệp tập trung để hình thành các cụm công nghiệp điện tử mạnh, đủ sức tạo ra chuỗi giá trị sản phẩm điện tử.

*Ba là*, phát triển công nghiệp hỗ trợ theo hướng xác định cơ chế và các chính sách ưu đãi cụ thể cho công nghiệp hỗ trợ của công nghiệp điện tử. Trong đó chú trọng tăng cường kết nối các doanh nghiệp FDI đặc biệt là các doanh nghiệp của Nhật Bản, Hàn Quốc và Đài Loan với các doanh nghiệp nội địa trong việc sản xuất các sản phẩm hỗ trợ. Hoàn thiện và nâng cao hiệu quả hoạt động của các chợ công nghệ làm cầu nối giữa các doanh nghiệp trong nước với các doanh nghiệp nước ngoài. Xây dựng chương trình liên kết, kênh thông tin giữa doanh nghiệp các khu chế xuất, khu công nghiệp, khu công nghệ cao với các doanh nghiệp nội địa để tăng cường năng lực sản xuất.

*Bốn là*, nâng cao chất lượng nguồn nhân lực theo hướng khuyến khích áp dụng mô hình đào tạo liên kết giữa doanh nghiệp, Viện/Trường và Nhà nước để đào tạo nguồn nhân lực tay nghề cao đáp ứng yêu cầu phát triển công nghiệp điện tử. Đồng thời, khuyến khích các doanh nghiệp FDI tham gia vào công tác đào tạo nguồn nhân lực; tạo điều kiện cho các cơ sở nghiên cứu hợp tác nghiên cứu với các đối tác nước ngoài trong một số chương trình đào tạo nhân lực công nghiệp điện tử. Hơn nữa, tập trung đào tạo, thu hút đội ngũ kỹ sư, cán bộ khoa học kỹ thuật chất lượng cao, nhất là các lĩnh vực thiết kế, chế tạo vi mạch tổng hợp.

*Năm là*, tăng cường mở rộng, phát triển thị trường trong nước và xuất khẩu cho ngành công nghiệp; xây dựng cơ chế khuyến khích các tổ chức, cơ quan sử dụng các sản phẩm điện tử sản xuất trong nước. Hỗ trợ các doanh nghiệp công nghiệp điện tử thành lập các chi nhánh, văn phòng đại diện ở nước ngoài để tìm hiểu về nhu cầu thị trường và tổ chức tiêu thụ sản phẩm. Tổ chức và hỗ trợ thành lập các trung tâm

tìm kiếm thị trường tiêu thụ và nhà cung cấp sản phẩm phụ trợ để mở rộng hoạt động sản xuất. Cùng cố và nâng cao vai trò của Hiệp hội công nghiệp điện tử trong việc tìm kiếm, tiếp nhận tài trợ nhằm thực hiện các giải pháp phát triển và làm đầu mối xúc tiến đầu tư, phát triển thị trường. Thường xuyên tổ chức và nâng cao tính chuyên nghiệp của các hội chợ, chợ công nghệ, triển lãm cho các sản phẩm điện tử.

*Sáu là*, tăng cường đầu tư R&D để nắm vững các công nghệ nền, công nghệ mới nhằm đáp ứng thị trường nội địa về đảm bảo an toàn thông tin, an ninh mạng và từng bước tham gia thị trường quốc tế. Đồng thời, đầu tư nâng cấp cơ sở hạ tầng cho ngành công nghiệp vi mạch nhằm bắt kịp sự phát triển của thế giới, nhất là các vi mạch trong lĩnh vực an ninh, quốc phòng (Cao Minh Nghĩa, 2013; Viện Nghiên cứu và Phát triển thành phố Hồ Chí Minh, 2015). Từng bước hình thành ngành công nghiệp điện tử vi mạch giảm dần sự phụ thuộc và tiến đến thay thế hoàn toàn các sản phẩm điện tử vi mạch của nước ngoài để tăng cường an ninh quốc phòng, an ninh quốc gia và an ninh đô thị. Đồng thời, đẩy mạnh hợp tác quốc tế, thu hút các tập đoàn đa quốc gia trong lĩnh vực vi mạch điện tử đầu tư vào hoạt động tại thành phố Hồ Chí Minh nhằm hướng tới mục tiêu hình thành trung tâm điện tử vi mạch và dịch vụ công nghệ thông tin lớn của cả nước và khu vực Đông Nam Á.

### **Tóm tắt Chương 5**

Để tạo động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh trong hội nhập quốc tế thì có hai nhóm giải pháp chính:

*Thứ nhất*, tạo động lực phát triển (động lực gia tăng sản lượng và nâng cao chất lượng) bằng các biện pháp: (i) Tiến hành hoạt động đổi mới, cải tiến trong các doanh nghiệp điện tử với các nội dung: thành lập bộ phận R&D; đổi mới, cải tiến công nghệ; phát triển đội ngũ khoa học công nghệ và nâng cao trình độ quản lý, quản trị của doanh nghiệp. (ii) Tăng cường hấp thụ và khai thác hiệu quả tín hiệu đổi mới, cải tiến từ các doanh nghiệp FDI qua các hình thức: tăng cường liên kết dọc, liên kết ngang với các FDI; liên kết hoạt động R&D và đào tạo nhân lực với các doanh nghiệp điện tử quốc tế.

*Thứ hai*, thúc đẩy hoạt động đổi mới, cải tiến để tạo lực đẩy bên trong với các nội dung: (i) Cùng cố và tăng cường quy mô doanh nghiệp. (ii) Nâng cao chất lượng

nguồn nhân lực. (iii) Tăng cường thu hút doanh nghiệp đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI). Khai thác FDI để tạo lực đẩy bên ngoài bằng các giải pháp: (1) Xây dựng chiến lược phát triển ngành công nghiệp điện tử rõ ràng, hấp dẫn và triển khai ngành điện tử thật sự trở thành ngành chủ lực, mũi nhọn. (2) Duy trì và tổ chức tốt nguồn tài nguyên phục vụ sản xuất công nghiệp điện tử của thành phố.

Ngoài ra, Chính phủ và chính quyền thành phố cần triển khai 04 nhóm chính sách sau để tạo và truyền dẫn động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử trong hội nhập quốc tế đúng hướng và có chất lượng:

*Một là*, nâng cao năng suất ngành công nghiệp điện tử bằng cách: (i) Xây dựng và triển khai chính sách năng suất – chất lượng. (ii) Phát triển nguồn nhân lực. (iii) Rà soát, đánh giá phương thức sản xuất, quản lý. (iv) Nâng cao hiệu quả sử dụng vốn đầu tư. (v) Lồng ghép nội dung năng suất – chất lượng vào các kế hoạch, đề án, dự án của ngành và nền kinh tế.

*Hai là*, nâng cao tiềm lực khoa học – công nghệ với các nội dung: (i) Xây dựng cơ chế phù hợp để khai thác tối ưu nguồn lực khoa học – công nghệ. (ii) Tăng cường đặt hàng đề tài, dự án khoa học – công nghệ. (iii) Hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa đổi mới công nghệ. (iv) Đầu tư khoa học cơ bản. (v) Hỗ trợ, ưu đãi doanh nghiệp khoa học – công nghệ.

*Ba là*, tăng cường thu hút FDI vào ngành công nghiệp điện tử và nền kinh tế qua các chính sách: (1) Hoàn thiện chiến lược phát triển công nghiệp điện tử. (2) Đầu tư nâng cấp, mở rộng và phát triển cơ sở hạ tầng. (3) Phát triển nguồn nhân lực. (4) Duy trì nền kinh tế năng động, hiệu quả. (5) Đẩy mạnh xúc tiến đầu tư. (6) Hoàn thiện công tác quy hoạch, thu hút đầu tư. (7) Hoàn thiện thể chế, pháp lý. (8) Cải cách thủ tục hành chính. (9) Đảm bảo an ninh chính trị. (10) Tăng cường phát triển văn hoá – xã hội, giáo dục và y tế.

*Bốn là*, thúc đẩy quá trình phát triển ngành công nghiệp điện tử thông qua các biện pháp: (1) phát triển sản phẩm chủ lực. (2) Điều chỉnh không gian phân bố công nghiệp. (3) Phát triển công nghiệp hỗ trợ. (4) Phát triển nguồn nhân lực. (5) Mở rộng, phát triển thị trường trong nước và xuất khẩu. (6) Tăng cường đầu tư R&D để nắm vững công nghệ nền, công nghệ tiên tiến.

## KẾT LUẬN

Công nghiệp điện tử là ngành sản xuất vật chất có vị trí then chốt trong nền kinh tế và có tác động mạnh mẽ đến các ngành công nghiệp khác. Chính vì thế, ngay từ Đại hội Đảng bộ lần thứ VIII (2005 – 2010), thành phố Hồ Chí Minh đã chủ trương tập trung phát triển 9 nhóm ngành dịch vụ, 4 nhóm ngành công nghiệp trọng yếu (cơ khí chế tạo, điện tử tin học, hoá chất – dược phẩm và chế biến tinh lương thực – thực phẩm) để làm đòn bẩy đẩy nhanh quá trình công nghiệp hoá, hiện đại hoá thành phố. Đồng thời, theo kế hoạch hành động nhằm thúc đẩy việc phát triển ngành công nghiệp điện tử của Việt Nam nói chung và thành phố Hồ Chí Minh nói riêng của Chính phủ và thành phố thì đến năm 2030 thành phố Hồ Chí Minh trở thành một trung tâm lớn về sản xuất sản phẩm và thiết bị điện tử với công nghệ mới, thông minh và thân thiện với môi trường.

Tuy nhiên, Romer (1990) cho rằng một ngành công nghiệp hoặc một nền kinh tế muốn phát triển bền vững trong dài hạn thì cần thiết phải thiết lập các động lực để thúc đẩy quá trình phát triển đó một cách ổn định và hiệu quả. Vì vậy, ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh trong thời gian tới phải hình thành và xây dựng các động lực phát triển nhằm đảm bảo mục tiêu phát triển đúng hướng và có chất lượng. Từ quan điểm này, Luận án tiến hành đo lường và xác định động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh trong hội nhập quốc tế có các kết quả như sau:

### **1. Đóng góp về lý luận và thực tiễn**

*Thứ nhất*, về mặt lý thuyết thì động lực phát triển ngành công nghiệp phải bao gồm hai phương diện: động lực gia tăng sản lượng và động lực nâng cao chất lượng. Đồng thời, trong bối cảnh hội nhập, vấn đề động lực phải xét đến các thành phần phát sinh từ hội nhập nhưng có khả năng tạo lực đẩy định hình chuyển động năng suất để thúc đẩy ngành công nghiệp điện tử phát triển.

*Thứ hai*, về thực tiễn thì hoạt động đổi mới, cải tiến và tín hiệu đổi mới, cải tiến lan toả từ FDI là động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh trong hội nhập quốc tế. Đồng thời, các doanh nghiệp FDI đã có các đóng góp quan trọng vào sản lượng ngành điện tử thành phố Hồ Chí Minh.

*Thứ ba*, quy mô doanh nghiệp, nguồn nhân lực và trạng thái sở hữu của doanh nghiệp có ảnh hưởng tích cực đến xác suất duy trì và tổ chức thực hiện đổi mới, cải tiến trong doanh nghiệp điện tử. Bên cạnh đó, chiến lược phát triển và tài nguyên ngành điện tử đóng vai trò quan trọng đối với quyết định đầu tư FDI vào công nghiệp điện tử thành phố. Nếu doanh nghiệp điện tử có đổi mới, cải tiến và hấp thu tín hiệu đổi mới, cải tiến từ sự hiện diện của FDI sẽ tạo ra các lực đẩy định hình chuyển động năng suất thúc đẩy doanh nghiệp và ngành điện tử thành phố phát triển.

*Thứ tư*, các doanh nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh đã nhận thức được tầm quan trọng của hoạt động đổi mới, cải tiến nhưng chủ yếu tập trung vào giới thiệu sản phẩm mới, các hoạt động cải tiến khác chưa được chú trọng đầu tư. Đồng thời, các yếu kém về môi trường đầu tư làm cho mục tiêu thu hút và khai thác FDI chưa đạt hiệu quả cao nhất. Hơn nữa, các doanh nghiệp FDI có xu hướng đầu tư để tìm kiếm lợi nhuận hơn việc đóng vai trò dẫn dắt ngành điện tử thành phố phát triển.

## **2. Hạn chế và đề xuất hướng nghiên cứu kế tiếp**

*Một là*, về lý thuyết, Luận án mới đề xuất bổ sung một thành phần tiêu biểu nhất trong các thành phần tạo động lực phát triển ngành công nghiệp trong hội nhập quốc tế. Điều này chưa bao quát toàn diện các thành phần bên ngoài ngành công nghiệp điện tử (qua hội nhập) có tác động đến quá trình chuyển động năng suất để tạo động lực phát triển. Vì vậy các hướng nghiên cứu kế tiếp có thể nghiên cứu thêm các thành phần khác như: di chuyển sức lao động và cấp giấy phép hoặc hợp đồng chuyển giao công nghệ để hình thành khung phân tích tổng quát về động lực phát triển ngành công nghiệp trong hội nhập.

*Hai là*, kết quả nghiên cứu của Luận án mới chỉ dẫn những giải pháp căn bản và các gợi ý chính sách nền tảng để tạo và truyền dẫn động lực phát triển ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh trong hội nhập quốc tế. Vì vậy các hướng nghiên cứu kế tiếp có thể nghiên cứu thêm các giải pháp và chính sách cụ thể, chi tiết ở cấp doanh nghiệp để làm sâu sắc thêm ý nghĩa thực tiễn của vấn đề nghiên cứu. Đặc biệt, các nghiên cứu đi sau có thể mở rộng nghiên cứu các giải pháp và Chính sách có tính đến vấn đề Hiệp định Đối tác xuyên Thái Bình Dương (TPP) để giúp các nhà quản trị, quản lý hoạch định các chính sách thúc đẩy ngành công nghiệp điện tử phát triển trong điều kiện mới của thành phố.

## DANH MỤC CÔNG TRÌNH KHOA HỌC CỦA TÁC GIẢ

### Các công trình công bố kết quả nghiên cứu của Luận án

1. Huỳnh Thế Nguyễn., (2015). Đổi mới, đầu tư trực tiếp nước ngoài, năng suất và động lực tăng trưởng ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh. *Tạp chí Kinh tế & Phát triển*, 215(II), 108 – 115.
2. Huỳnh Thế Nguyễn., (2015). Động lực nâng cao chất lượng ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh. *Tạp chí Phát triển kinh tế*, 26(11), 45 – 62.
3. Huỳnh Thế Nguyễn., (2015). Các yếu tố tác động đến hoạt động đổi mới, cải tiến của doanh nghiệp công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh. *Tạp chí Kinh tế & Phát triển*, Số đặc biệt, tháng 12/2015, 133 – 140.
4. Huỳnh Thế Nguyễn., (2016). Yếu tố quyết định đầu tư FDI vào ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh. *Tạp chí Kinh tế & Phát triển*, 227(II), 113 – 120.
5. Huỳnh Thế Nguyễn., (2016). R&D, FDI và năng suất của ngành công nghiệp điện tử TP. HCM. *Tạp chí Công nghệ ngân hàng*, 121, 45 – 52.
6. Nguyễn Tấn Phát & Huỳnh Thế Nguyễn., (2016). Phát triển công nghiệp điện tử trong thời kỳ đẩy mạnh công nghiệp hoá, hiện đại hoá tại thành phố Hồ Chí Minh. *Tạp chí Nghiên cứu kinh tế*, 9(460), 68 – 75.
7. Huỳnh Thế Nguyễn., (2017). Môi trường đầu tư FDI của ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh. *Tạp chí Những vấn đề Kinh tế và Chính trị thế giới*, 3(251), 47 – 57.

### Các công trình có liên quan đến Luận án

8. Trần Thanh Long & Huỳnh Thế Nguyễn., (2016). Các yếu tố duy trì hoạt động đổi mới, cải tiến của doanh nghiệp công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh. *Tạp chí Phát triển Khoa học & Công nghệ*, 19(2), 67 – 76.
9. Huỳnh Thế Nguyễn., (2017). Tác động của môi trường bên ngoài đến kết quả kinh doanh của các doanh nghiệp FDI ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh. *Tạp chí Quản lý kinh tế*, 80, 15 – 27.

# DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO

## Tiếng Việt

1. Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư., (2007). *Quyết định số 337/QĐ-BKH về việc Ban hành Quy định nội dung hệ thống ngành kinh tế của Việt Nam.*
2. Cao Minh Nghĩa, (2013)., Tái cấu trúc bốn ngành công nghiệp trọng yếu (Điện tử - Công nghệ thông tin, Cơ khí, Hoá chất – Cao su, Chế biến tinh lương thực thực phẩm) trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh giai đoạn 2011 – 2020. *Báo cáo tổng hợp Đề tài nghiên cứu khoa học cấp Thành phố*, Ủy ban nhân dân thành phố Hồ Chí Minh.
3. Cục Thống kê Thành phố Hồ Chí Minh., *Niên giám thống kê thành phố Hồ Chí Minh năm 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014.*
4. Đảng bộ Thành phố Hồ Chí Minh., (2010). *Báo cáo chính trị Đại hội Đại biểu Đảng bộ Thành phố Hồ Chí Minh lần thứ IX nhiệm kỳ 2010 – 2015.*
5. Đảng bộ Thành phố Hồ Chí Minh., (2015). *Báo cáo chính trị Đại hội Đại biểu Đảng bộ Thành phố Hồ Chí Minh lần thứ X nhiệm kỳ 2015 – 2020.*
6. Đặng Hoàng Thanh Nga., (2011). *Đầu tư trực tiếp của các công ty xuyên quốc gia của Hoa Kỳ ở Việt Nam.* Nhà xuất bản Chính trị quốc gia.
7. Đặng Quý Dương. (2014). *Tác động của vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài tới các ngành công nghiệp chế tác ở Việt Nam.* Luận án Tiến sĩ Kinh tế, Đại học Kinh tế quốc dân.
8. Đinh Phi Hồ., (2014). *Phương pháp nghiên cứu kinh tế và viết luận văn thạc sỹ.* Nhà xuất bản Phương Đông.
9. Hồ Đắc Nghĩa., (2014). *Phân tích mối quan hệ của FDI và tăng trưởng kinh tế ở Việt Nam.* Luận án Tiến sĩ Kinh tế, Trường Đại học Kinh tế quốc dân.
10. Hồ Đức Việt., (2010). *Xây dựng, phát triển thị trường khoa học và công nghệ trong nền kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa.* Nhà xuất bản Chính trị quốc gia.
11. Hồ Lê Nghĩa., (2011). *Chất lượng tăng trưởng ngành công nghiệp điện tử Việt Nam trong quá trình hội nhập kinh tế quốc tế.* Luận án Tiến sĩ Kinh tế, Đại học Kinh tế quốc dân.
12. Hoàng Thị Bích Loan., (2008). *Thu hút đầu tư trực tiếp của các công ty xuyên quốc gia vào Việt Nam.* Nhà xuất bản Chính trị quốc gia.



13. Hoàng Văn Tuyên., (2010). *Nghiên cứu chính sách phát triển các loại hình tổ chức và hoạt động khoa học và công nghệ ở các tập đoàn kinh tế và doanh nghiệp lớn tại Việt Nam*. Đề tài nghiên cứu khoa học cấp Bộ, Mã số 8593, Bộ Khoa học và Công nghệ.
14. Hội đồng Quốc gia chỉ đạo biên soạn Từ điển Bách khoa Việt Nam., (1995). *Từ điển Bách khoa Việt Nam tập 1: A – Đ*. Trung tâm biên soạn từ điển bách khoa Việt Nam, Hà Nội.
15. Lê Hữu Nghĩa, Lê Văn Chiến., (2014). *Tác động của đầu tư trực tiếp nước ngoài đến năng suất lao động và trình độ công nghệ của Việt Nam*. Nhà xuất bản Chính trị quốc gia.
16. Lê Xuân Bá, Nguyễn Thị Tuệ Anh, Vũ Xuân Nguyệt Hồng, Trần Toàn Thắng, Nguyễn Mạnh Hải., (2006). *Tác động của đầu tư trực tiếp nước ngoài tới tăng trưởng kinh tế ở Việt Nam*. Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật.
17. Ngô Doãn Vịnh., (2011). *Nguồn lực và động lực cho phát triển nhanh và bền vững nền kinh tế Việt Nam trong giai đoạn 2011 – 2020*. Nhà xuất bản Chính trị quốc gia.
18. Ngô Doãn Vịnh., (2013). *Giải thích thuật ngữ trong nghiên cứu phát triển*. Nhà xuất bản Chính trị quốc gia.
19. Nguyễn Chiến Thắng., (2013). *Phát triển thị trường khoa học công nghệ Việt Nam hướng tới 2020*. Nhà xuất bản Khoa học xã hội.
20. Nguyễn Hoàng Ánh., (2008). *Nghiên cứu chuỗi giá trị toàn cầu và khả năng tham gia của các doanh nghiệp ngành điện tử Việt Nam*. Đề tài NCKH cấp Bộ mã số B2007-08-22, Bộ Giáo dục và Đào tạo.
21. Nguyễn Minh Tiến., (2014). *Đầu tư trực tiếp nước ngoài và tăng trưởng kinh tế ở các vùng của Việt Nam*. Luận án Tiến sĩ Kinh tế, Đại học Kinh tế TP. Hồ Chí Minh.
22. Nguyễn Ngọc Sơn., (2015). *Phát triển công nghiệp Việt Nam giai đoạn 2011 – 2015 và định hướng giai đoạn 2016 – 2020*. *Tạp chí Kinh tế và Phát triển*, 213, 51 – 61.
23. Nguyễn Như Ý, Nguyễn Văn Khang, Vũ Quang Hào, Phan Xuân Thành., (2011). *Đại từ điển Tiếng Việt*. Nhà xuất bản Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh.

24. Nguyễn Thị Cành, Nguyễn Quốc Tuấn., (2014). Kinh tế thành phố Hồ Chí Minh trong mối quan hệ với kinh tế cả nước và các yếu tố tác động đến phát triển kinh tế thành phố Hồ Chí Minh. *Tạp chí Phát triển khoa học và công nghệ*, Chuyên san Kinh tế - Luật và Quản lý, 17, 26 – 44.
25. Nguyễn Thị Cành., (2011). Quan điểm phát triển kinh tế bền vững theo cơ chế chất lượng cao, phát triển phân cực và cơ sở lựa chọn các ngành kinh tế chủ lực tại Việt Nam. Trong Phạm Đỗ Chí (chủ biên), *Khi rồng muốn thức dậy – loay hoay với mô hình kinh tế sau đổi mới*, 255 – 272, Nhà xuất bản Lao động Xã hội.
26. Nguyễn Thị Minh Hạnh, Nguyễn Hồng Anh, Nguyễn Thị Minh Nga, Vũ Cảnh Toàn., (2009). Nghiên cứu vai trò của hoạt động nghiên cứu triển khai nhằm nâng cao năng lực cạnh tranh cho các doanh nghiệp nhỏ và vừa trong bối cảnh hội nhập. *Đề tài nghiên cứu khoa học cấp cơ sở năm 2009*, Viện Chiến lược và Chính sách khoa học & Công nghệ, Bộ Khoa học và Công nghệ.
27. Nguyễn Thị Tuệ Anh., (2015). *Đầu tư trực tiếp nước ngoài ở Việt Nam: thực trạng, hiệu quả và hướng điều chỉnh chính sách*. Nhà xuất bản Lao động.
28. Nguyễn Trúc Vân., (2007). *Giải pháp tăng khả năng cạnh tranh của các doanh nghiệp điện – điện tử trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh trong quá trình hội nhập*. Báo cáo tổng hợp đề tài nghiên cứu khoa học cấp thành phố, Viện Kinh tế, Ủy ban nhân dân thành phố Hồ Chí Minh.
29. Nguyễn Văn Ngọc., (2006). *Từ điển Kinh tế học*. Nhà xuất bản Đại học Kinh tế quốc dân.
30. Pearce, D. W., (1999). *Từ điển Kinh tế học hiện đại*. Bản dịch Tiếng việt của Đại học Kinh tế quốc dân, Nhà xuất bản Chính trị quốc gia.
31. Phan Văn Hùng., (2015). *Phát triển công nghiệp hỗ trợ ngành xây dựng dân dụng ở Việt Nam*. Luận án Tiến sĩ Kinh tế, Đại học Kinh tế quốc dân.
32. Thủ tướng Chính phủ., (2007). *Quyết định số 10/2007/QĐ-TTg về việc Ban hành Hệ thống ngành kinh tế của Việt Nam*.
33. Thủ tướng Chính phủ., (2014). *Quyết định số 1290/QĐ-TTg ngày 01/8/2014 về việc Phê duyệt Kế hoạch hành động phát triển ngành công nghiệp điện tử thực hiện Chiến lược công nghiệp hoá của Việt Nam trong khuôn khổ hợp tác Việt Nam – Nhật Bản hướng đến năm 2020, tầm nhìn 2030*.

34. Trần Thanh Thủy., (2007). *Xây dựng các giải pháp, chính sách tổng thể nhằm nâng cao năng lực cạnh tranh cho ngành điện tử Việt Nam trong giai đoạn hội nhập WTO*. Đề tài nghiên cứu khoa học cấp Bộ mã số 6939, Bộ Công thương.
35. Trần Văn Thọ., (2005). *Biến động kinh tế Đông Á và con đường công nghiệp hoá Việt Nam*. Nhà xuất bản Chính trị quốc gia.
36. Trần Văn Thọ., (2011). *Việt Nam từ năm 2011: Vượt lên sự nghiệt ngã của thời gian*. Nhà xuất bản Tri thức.
37. 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, Đại học Kinh tế Quốc dân.
38. Viện Nghiên cứu Quản lý kinh tế trung ương – CIEM., (2010). *Nâng cao tỷ trọng và tác dụng của Năng suất nhân tố tổng hợp*. Trung tâm Thông tin – Tư liệu CIEM, Hà Nội.
39. Viện Nghiên cứu và Phát triển thành phố Hồ Chí Minh., (2015). *Đề án Tái cấu trúc kinh tế Thành phố Hồ Chí Minh giai đoạn 2015 – 2020*. Ủy ban nhân dân thành phố Hồ Chí Minh.
40. Viện Ngôn ngữ học., (2010). *Từ điển Tiếng Việt*. Nhà xuất bản Từ điển Bách khoa.
41. Vũ Đình Khoa., (2015). *Các nhân tố hình thành cụm công nghiệp điện tử - Nghiên cứu điển hình tại Vùng kinh tế trọng điểm Bắc Bộ*. Luận án Tiến sĩ Kinh tế, Đại học Kinh tế quốc dân.
42. Vũ Ngọc Anh., (2008). *Định hướng và giải pháp phát triển ngành công nghiệp phụ trợ phục vụ phát triển ngành điện tử trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh và vùng kinh tế trọng điểm phía Nam*. Đề tài nghiên cứu khoa học cấp thành phố, Viện Kinh tế, Ủy ban nhân dân thành phố Hồ Chí Minh.

## **Tiếng Anh**

43. Akerberg, D., Benkard, C. L., Berry, S. and Pakes, A., (2007). Econometric tools for analyzing market outcomes. In J. Heckman and E. Leamer (eds), *Handbook of Econometrics*, 6(1), 4171–4276, Amsterdam: North-Holland.
44. Aghion, P., Bechtold, S., Cassar L., Herz, H., (2014). The Cause Effects of Competition on Innovation: Experimental Evidence. *NBER Working Papers No. 19987*, National Bureau of Economic Research.

45. Aghion, P., Bloom, N., Blundell, R., Griffith, R., Howitt, P., (2005). Competition and Innovation: an Inverted – U Relationship. *The Quarterly Journal of Economics*, 120(2), 701 – 728.
46. Aghion, P., Harris, C., Howitt, P., Vickers, J., (2001). Competition, Imitation and Growth with Step-by-Step Innovation. *Review of Economic Studies*, 68(3), 467 – 492.
47. Aghion, P., Howitt, P., (1992). A model of growth through Creative Destruction. *Econometrica*, 60, 323 – 351.
48. Aghion, P., Howitt, P., (1998). *Endogenous Growth Theory*. The MIT Press Cambridge, Massachusetts, London, England.
49. Aghion, P., Howitt, P., (2006). Joseph Schumpeter Lecture Appropriate growth policy: A unifying framework. *Journal of the European Economic Association*, 4(2-3), 269 – 314.
50. Ahmed, H., Mahmud, M., (2011). What Determines Innovation in the Manufacturing Sector? Evidence from Pakistan. *The Pakistan Development Review*, 50(4), 365 – 376.
51. Almeida, R., Fernandes, A. M., (2008). Openness and Technological Innovations in Developing Countries: Evidence from Firm – Level Surveys. *Journal of Development Studies*, 44(5), 701 – 727.
52. Alvarez, R., (2001). External source of technological innovation in Chilean manufacturing industry. *Estudios de Economía*, 28(1), 53 – 68.
53. Amara, N., Landry, R., Doloreux, A., (2009). Patterns of innovation in knowledge – intensive business services. *The Service Industries Journal*, 29(4), 407 – 430.
54. Arora, S., Ciarli, T., Cusmano, L., (2011). Evolutionary approaches to development, technological change and institutions. *Paper submitted to the 9<sup>th</sup> GLOBELICS International Conference*, Buenos Aires, Argentina.
55. Arvanitis, S., (2006). Innovation and labour productivity in the Swiss manufacturing sector: An analysis based on firm panel data. *KOF Working papers No. 06-149*, KOF Swiss Economic Institute, ETH Zurich.

56. Asiedu, E., (2006). Foreign Direct Investment in Africa: The Role of Natural Resources, Market Size, Government Policy, Institutions and Political Instability. *The World Economy*, 29(1), 63 – 77.
57. Askenazy, P., Cahn, C., Irac, D., (2013). Competition, R&D, and the cost of innovation: evidence for France. *Oxford Economic Papers*, 65(2), 293 – 311.
58. Atkeson, A., Burstein, A., (2010). Innovation, Firm Dynamics, and International Trade. *Journal of Political Economy*, 118(3), 433 – 484.
59. Audretsch, D. B., Klepper, S., (2000). *Innovation, Evolution of Industry and Economic Growth Introduction*. Edward Elgar International Library of Critical Writings in Economics.
60. Aw, B. Y., Batra, G., (1998). Technological capability and firm efficiency in Taiwan (China). *The World Bank Economic Review*, 12(1), 59 – 79.
61. Aw, B. Y., Roberts, M. J., Winston, T., (2007). Export market participation, Investments in R&D and Worker training, and the Evolution of Firm Productivity. *The World Economy*, 30(1), 83 – 104.
62. Aw, B. Y., Roberts, M. J., Xu, D. Y., (2011). R&D Investment, Exporting, and Productivity Dynamics. *American Economic Review*, 101, 1312 – 1344.
63. Balassa, B. A., (1974). *Types of economic integration*. International Bank for Reconstruction and Development.
64. Baptista, R., Swann, P., (1998). Do firms in clusters innovate more?. *Research Policy*, 27, 525 – 540.
65. Barro, R. J., Sala-I-Martin X., (1995). *Economic Growth*. McGraw – Hill International Editions.
66. Battese, G. E., Coelli, T. J., (1995). A Model for Technical Inefficiency in a Stochastic Frontier Production Function for Panel Data. *Empirical Economics*, 20, 325 – 332.
67. Benavente, J. M., (2006). The Role of Research and Innovation in Promoting Productivity in Chile. *Economics of Innovation and New Technology*, 15(4 – 5), 301 – 315.
68. Berkoz, L., Turk, S. S., (2009). Locational Preferences of FDI Firms in Turkey: A Detailed Examination of Regional Determinants. *European Planning Studies*, 17(8), 1243 – 1256.

69. Beveren, I. V., (2012). Total factor productivity estimation: A practical review. *Journal of Economic Surveys*, 26(1), 98 – 128.
70. Bhattacharyya, A., (2012). Adjustment of Inputs and Measurement of Technical Efficiency: A Dynamic Panel Data Analysis of the Egyptian Manufacturing Sectors. *Empirical Economics*, 42, 863 – 880.
71. Biesebroeck, J. V., (2007). Robustness of Productivity Estimates. *The Journal of Industrial Economics*, 55(3), 529 – 569.
72. Blundell, R., Griffith, R., Reenen, J. V., (1999). Market Share, Market Value and Innovation in a Panel of British Manufacturing Firms. *Review of Economic Studies*, 66(3), 529 – 554.
73. Bönte, W., (2003). R&D and productivity: internal vs. external R&D – evidence from West German Manufacturing industries. *Economics of Innovation and New Technology*, 12(4), 343 – 360.
74. Botello, J. C., Davila, M., (2015). The new determinant creation theory: a way to attract new foreign direct investment flows. *International Journal of Business & Economic Development*, 3(1), 96 – 109.
75. Bottazzi, G., Dosi, G., Jacoby, N., Secchi, A., Tamagni, F., (2010). Corporate performances and market selection: some comparative evidence. *Industrial and Corporate Change*, 19(6), 1953 – 1996.
76. Bottazzi, G., Dosi, G., Rocchetti, G., (2001). Models of Knowledge Accumulation, Entry Regimes and Patterns of Industrial Evolution. *Industrial and Corporate Change*, 10(3), 609 – 638.
77. Braguinsky, S., Gabdrakhmanov, S., Ohyama, A., (2007). A theory of competitive industry dynamics with innovation and imitation. *Review of Economic Dynamic*, 10, 729 – 760.
78. Bretschger, L., Steger, T. M., (2004). The dynamics of economic integration: Theory and Policy. *International Economics and Economic Policy*, 1, 1 – 16.
79. Bustos, P., (2011). Multilateral trade liberalization, exports and technology upgrading: Evidence on the impact of MERCOSUR on Argentina firms. *American Economic Review*, 101(1), 304 – 340.
80. Caldera, A., (2010). Innovation and Exporting: Evidence from Spain Manufacturing Firms. *Review of World Economics*, 4, 657 – 689.

81. Castellacci, F., (2011). Theoretical Models of Heterogeneity, Growth and Competitiveness: Insights from the Mainstream and Evolutionary Economics Paradigms. In Miroslav N. Jovanović (ed), *International Handbook on the Economics of Integration, Volume II*, 90 – 117, Edward Elgar Publishing, USA.
82. Chandprapalart, A., (2001). *The Determinants of US Direct Investment in Thailand: A Survey on Managerial Perspective*. PhD Thesis, University of Sarasota, Florida, USA.
83. Chandran, V. G. R., Rasiah, R., (2013). Firm size, technological capability, exports and economic performance: the case of electronics industry in Malaysia. *Journal of Business Economics and Management*, 14(4), 741 – 757.
84. Chudnovsky, D., López, A., Pupato, G., (2006). Innovation and productivity in developing countries: A study of Argentine manufacturing firm's behavior (1992 – 2001). *Research Policy*, 35, 266 – 288.
85. Cimoli, M., Dosi, G., Nelson, R., Stiglitz, J., (2006). *Institutions and Policies Shaping Industrial Development: An Introduction Note*. Columbia University Academic Commons.
86. Cincera, M., Pottelsberghe, B. V., (2001). International R&D Spillovers: A Survey. *Cahiers Economiques de Bruxelles*, 169, 3 – 32.
87. Clausen, T., Pohjola, M., Sapprasert, K., Verspagen, B., (2012). Innovation strategies as a source of persistent innovation. *Industrial and Corporate Change*, 21(3), 553 – 585.
88. Coad, A., Rao, R., (2008). Innovation and firm growth in high-tech sectors: A quantile regression approach. *Research Policy*, 37(4), 633 – 648.
89. Coelli, T. J., Rao, D. S. P., O'Donnell, C. J., Battese G. E. (2005). *An introduction to efficiency and productivity analysis*. Springer Science & Business Media.
90. Coombs, R., Tomlinson, M., (1998). Patterns in UK company innovation styles: new evidence from the CBI innovation trends survey. *Technology Analysis and Strategic Management*, 10(3), 295 – 310.

91. Costantini, J. A., Melitz, M. J., (2008). The dynamics of firm-level adjustment to trade liberalization. *The organization of firms in a global economy*, 4, 107 – 141.
92. Crépon, B., Duguet, E., Mairesse, J., (1998). Research and Development. Innovation and Productivity: an Econometric Analysis at the Firm Level. *Economics of Innovation and New Technology*, 7(2), 115 – 158.
93. Dalum, B., Laursen, K., Verspagen, B., (1999). Does Specialization Matter for Growth. *Industrial and Corporate Change*, 8(2), 267 – 288.
94. Damanpour, F., Wischnevsky, J. D., (2006). Research on innovation in organizations: Distinguishing innovation – generating from innovation – adopting organizations. *Journal of Engineering and Technological Management*, 23(4), 269 – 291.
95. Demirhan, E., Masca, M., (2008). Determinants of foreign direct investment flows to developing countries: a cross-sectional analysis. *Prague Economic Papers*, 4, 356 – 369.
96. Dinopoulos, E., Thompson, P., (2000). Endogenous growth in a cross-section of countries. *Journal of International Economics*, 51(2), 335 – 362.
97. Dixit, A. K., Stiglitz, J. E., (1977). Monopolistic Competition and Optimum Product Diversity. *American Economic Review*, 67(3), 297 – 308.
98. Doraszelski, U., Jaumandreu, J., (2013). R&D and productivity: Estimating endogenous Productivity. *Review of Economic Studies*, 80, 1338 – 1383.
99. Dosi, G., (1988). The nature of the innovation process. In G. Dosi, C. Freeman, R. Nelson, G. Silverberg, L. Soete (eds), *Technical Change and Economic Theory*, 221 – 238, Pinter, London.
100. Dosi, G., (2008). Statistical Regularities in the Evolution of Industries. A Guide through some evidence and challenges for Theory. *L'industria*, 2, 185 – 220.
101. Dosi, G., Grazzi, M., (2006). Technologies as problem – solving procedures and technologies as input – output relations: some perspectives on the theory of production. *Industrial and Corporate Change*, 15(1), 173 – 202.
102. Dosi, G., Lechevalier, S., Secchi, A., (2010). Introduction: Interfirm heterogeneity – nature, sources and consequences for industrial dynamics, *Industrial and Corporate Change*, 19(6), 1867 – 1890.



103. Dosi, G., Malerba, F., Marsili, O., Orsenigo, L., (1997). Industrial Structures and Dynamics: Evidence, Interpretations and Puzzles. *Industrial and Corporate Change*, 6(1), 3 – 24.
104. Dosi, G., Marsili, O., Orsenigo, L., Salvatore, R., (1997). Learning, Market Selection and the Evolution of Industrial Structures. *Small Business Economics*, 7, 411 – 436.
105. Dosi, G., Nelson, R. R., (2010). Technical Change and Industrial Dynamics as Evolution Processes. *Handbook of the Economics of Innovation*, 1, 51 – 127.
106. Dosi, G., Nelson, R. R., (2013). The Evolution of Technologies: An Assessment of the State-of-the-Art. *Eurasian Business Review*, 3(1), 3 – 46.
107. Dosi, G., Roventini, A., (2010). Schumpeter meeting Keynes: A policy – friendly model of endogenous growth and business cycles. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 34(9), 1748 – 1767.
108. Duguet, E., (2006). Innovation height, spillovers and TFP growth at the firm level: Evidence from French manufacturing. *Economics of Innovation and New Technology*, 15(4 – 5), 415 – 442.
109. Dunning, J. H., (2000). The eclectic paradigm as an envelope for economic and business theories of MNE activity. *International Business Review*, 9, 163 – 190.
110. Dunning, J. H., (2001). The Eclectic (OLI) Paradigm of International Production: Past, Present and Future. *International Journal of the Economics of Business*, 8(2), 173 – 190.
111. Dunning, J. H., (2009). Location and the multinational enterprise: A neglected factor?. *Journal of International Business Studies*, 40, 5 – 19.
112. Edgington, D., Hayter, R., (2013). The In Situ Upgrading of Japanese Electronics Firms in Malaysian Industrial Clusters. *Economic Geography*, 89(3), 227 – 259.
113. Egbetokun, A. A., (2011). The Outcomes and the Drivers: Exploring how openness influences innovation in developing countries. In *Paper presented at the DIME Final Conference*, 6, Maastricht, The Netherlands.

114. Eng, T. Y., (2009). Manufacture upgrade and interfirm relationship development: the case of electronics firms in the Pearl River Delta. *Asia Pacific Business Review*, 15(4), 507 – 525.
115. Erdogan, A. I., (2011). Foreign Direct Investment and Productivity Spillovers: Evidence from Turkey. *Journal of Applied Finance & Banking*, 1(4), 185 – 199.
116. Ethier, W. J., (1982). National and International Returns to Scale in the Modern Theory of International Trade. *American Economic Review*, 72(3), 389 – 405.
117. Fagerberg, J., Srholec, M., Verspagen, B. (2010). Innovation and Economic Development. In Bronwyn H. Hall and Nathan Rosenberg (eds), *Handbook of the Economics of Innovation*, 2, 833 – 872, Elsevier North – Holland.
118. Feldstein, M., (2000). Aspects of Global Economic Integration: Outlook for the future. *NBER Working Papers No. 7899*, National Bureau of Economic Research.
119. Freitas, I. M. B., Clausen, T., Fontana, R., Verspagen, B., (2011). Formal and informal external linkages and firms' innovative strategies. A cross-country comparison. *Journal of Evolutionary Economics*, 21(1), 91 – 119.
120. Fritsch, M., Franke, (2004). Innovation, regional knowledge spillovers and R&D cooperation. *Research Policy*, 33, 245 – 255.
121. Fua, W., Diez, J. R., Schiller, D., (2013). Interactive learning, informal networks and innovation: Evidence from electronics firm survey in the Pearl River Delta, China. *Research Policy*, 42, 635 – 646.
122. Galor, O., (2005). From Stagnation to Growth: Unified Growth Theory. In P. Aghion and S. Durlauf (eds.) *Handbook of Economic Growth*, 1, 171 – 293, Amsterdam: Elsevier.
123. Gatto, M. D., Liberto, A. D., Petraglia, C., (2011). Measuring productivity. *Journal of Economic Surveys*, 25(5), 952 – 1008.
124. Girma, S., Görg, H., Hanley, A., (2008). R&D and exporting: A comparison of British and Irish firms. *Review of World Economics*, 144(1), 750 – 773.
125. Greene, W. (2008). The econometric approach to efficiency analysis. In Fried H. O., Lovell C. A. K., Schmidt S. S., (Eds), *The measurement of productive efficiency and productivity growth*, 92 – 250, Oxford University Press.

126. Greunz, L., (2004). Industrial Structure and Innovation – Evidence from European regions. *Journal of Evolutionary Economics*, 14, 563 – 592.
127. Griffith, R., Harrison, R., Simpson, H., (2010). Product Market Reform and Innovation in the EU. *Scandinavian Journal of Economics*, 112(2), 389 – 415.
128. Griffith, R., Huergo, E., Mairesse, J., Peters, B., (2006). Innovation and productivity across four European countries. *Oxford Review of Economic Policy*, 22(4), 483 – 498.
129. Grossman, G. M., Helpman, E., (1991). Quality Ladders in the Theory of Growth. *The Review of Economic Studies*, 58(1), 43 – 61.
130. Grossman, G. M., Helpman, E., (1994). Endogenous Innovation in the Theory of Growth. *The Journal of Economic Perspectives*, 8(1), 23 – 44.
131. Gumbau-Albert, M., Maudos, J., (2002). The determinants of efficiency: the case of the Spanish industry. *Applied Economics*, 34(15), 1941 – 1948.
132. Hadri, K., Guermat, C., Whittaker, J. (2003a). Estimating farm efficiency in the presence of double heteroscedasticity using panel data. *Journal of Applied Economics*, 6(2), 255 – 268.
133. Hadri, K., Guermat, C., Whittaker, J. (2003b). Estimation of technical inefficiency effects using panel data and doubly heteroscedastic stochastic production frontier. *Empirical Economics*, 28(1), 203 – 222.
134. Hahn, C. H., Park, C. G., (2011). Direction of causality in innovation – exporting linkage: evidence on Korean manufacturing. *Korea and the world economy*, 12(2), 367 – 398.
135. Hair, J. F., Ringle, C. M., Sarstedt, M., (2011). PLS-SEM: Indeed a Silver Bullet. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 19(2), 139 – 152.
136. Hair, J. F., Sarstedt, M., Hopkins, L., Kuppelwieser, V., (2014). Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM): An emerging tool in business research. *European Business Review*, 26(2), 106 – 121.
137. Hair, J. F., Sarstedt, M., Ringle, C. M., Mena, J. A, (2012). An assessment of the use of partial least squares structural equation modeling in marketing research. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 40(3), 414 – 433.
138. Hall, B. H., Lotti, F., Mairesse, J., (2009), Innovation and productivity in SMEs: empirical evidence for Italy. *Small Business Economics*, 33, 13 – 33.

139. Hall, B. H., Mairesse, J., (1995). Exploring the relationship between R&D and productivity in French manufacturing firms. *Journal of Econometrics*, 65, 263 – 293.
140. Hall, B. H., Mairesse, J., Mohnen, P., (2010). Measuring the Returns to R&D. *Handbook of the Economics of Innovation*, 2, 1033 – 1082.
141. Halpern, L., (2007). Literature survey on the links between innovation, competition, competitiveness, entry & exit, firm survival and growth. *Working Paper No. 02/07*, MICRO-DYN, EU Sixth Framework Programme.
142. Hanusch, H., Pyka, A., (2007). Principles of Neo – Schumpeterian Economics. *Cambridge Journal of Economics*, 31, 275 – 289.
143. Harhoff, D., (1998). R&D and Productivity in German Manufacturing firms. *Economics of Innovation and New Technology*, 6(1), 29 – 50.
144. Havranek, T., Irsova, Z., (2012). Survey Article: Publication Bias in the Literature on Foreign Direct Investment Spillovers. *Journal of Development Studies*, 48(10), 1375 – 1396.
145. He, F., Chen, R., (2011). R&D, Advertising and Firm technical efficiency: an empirical analysis on Chinese and Japanese household appliance industry. *International Journal of Services Technology and Management*, 16(1), 107 – 122.
146. Heckman, J. J., (1981). The incidental parameters problem and the problem of initial conditions in estimating a discrete time–discrete data stochastic process. In *Structural Analysis of Discrete Data and Econometric Applications*, C. F. Manski và D. L. McFadden (eds), Cambridge, MA: MIT Press, 114 – 178.
147. Henseler, J., Ringle, C. M., Sarstedt, M., (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43(1), 115 – 135.
148. Huang, C., Arundel, A., Hollanders, H., (2010). How firms innovate: R&D, non R&D, and technology adoption. *UNU-MERIT Working Paper No. 2010-027*, United Nations University, The Netherlands.
149. Hung, T. Y., Chen, Y. C., (2011). The Relationship between Innovation and competition: Empirical Evidence from the Taiwanese Manufacturing industry.

*Global Accounting, Finance and Economics Conference*, Monash University, Melbourne, Australia.

150. Iacovone, L., Javorcik, B. S., (2008). Multi – Product exporters: diversification and micro – level dynamics. *Policy Research Working Paper Series No. 4723*, The World Bank.
151. Irfan, M., (2012). Determinants of Firms’ Liquidation and Acquisition in the Indian Electronics Industry. *Margin — The Journal of Applied Economic Research*, 6(1), 75 – 90.
152. Ito, K., Fukao, K., (2005). Physical and human capital deepening and new trade patterns in Japan. In *International Trade in East Asia, NBER-East Asia Seminar on Economics*, Volume 14, 7 – 52, University of Chicago Press.
153. Jabbour, A. B. L. S., Jabbour, C. J. C., (2013). Contributions of operations management to the competitiveness of the Brazilian electronics sector. *Journal of Business Economics and Management*, 14(1), 358 – 376.
154. Janz, N., Lööf, H., Peters, B., (2004). Firm Level Innovation and Productivity – Is there a Common Story Across Countries. *Working Paper Series in Economic and Institutions of Innovation No. 24*, Royal Institute of Technology, Centre of Excellence for Science and Innovation Studies, Sweden.
155. Javorcik, B. S., (2004). Does Foreign Direct Investment Increase the Productivity of Domestic Firms? In Search of Spillovers Through Backward Linkages. *American Economic Review*, 94(3), 605 – 627.
156. Karagiannis, G., Tzouvelekas, V., (2009). Parametric Measurement of Time – Varying Technical Inefficiency: Results from Competing Models. *Agricultural Economics Review*, 10(1), 50 – 79.
157. Kasahara, H., Rodrigue, J., (2008). Does the use of imported intermediates increase productivity? Plant-level evidence. *Journal of Development Economics*, 87(1), 106 – 118.
158. Keller, W., (2004). International Technology Diffusion. *Journal of Economic Literature*, XLII, 752 – 782.

159. Keller, W., (2010). International Trade, Foreign Direct Investment, and Technology Spillovers. In B. Hall, N. Rosenberg (eds) *Handbook of the Economics of Innovation*, 793 – 829, North Holland.
160. Khan, H. (2012). Measurement of Technical, Allocative and Economic Efficiency of Tomato Farms in Northern Pakistan. *Journal of Agricultural Science and Technology*, 2(10B), 1080 – 1090.
161. Kimura, K., (2012). Does Foreign Direct Investment Affect the Growth of Local Firms? The Case of China's Electrical and Electronics Industry. *China & World Economy*, 20(2), 98 – 120.
162. Klenow, P. J., Rodríguez-Clare, A., (1997). Economic growth: A review essay. *Journal of Monetary Economics*, 40, 597 – 617.
163. Klette, J., Kortum, S., (2004). Innovating Firms and Aggregate Innovation. *Journal of Political Economy*, 112(5), 986 – 1018.
164. Klette, T. J., Johansen, F., (2000). Accumulation of R&D Capital and Dynamic Firm Performance: A Not – so – fixed Effect Model. In D. Encaoua, B. Hall, F. Laisney, J. Mairesse (eds), *The Economics and Econometrics of Innovation*, 367 – 397, Kluwer Academic Publishers.
165. Kohn, M., (2009). Economic Development and Growth: A survey. *Cato Journal*, 29(2), 237 – 246.
166. Kotabe, M., Mol, M. J., Ketkar, S., (2008). An evolutionary stage model of outsourcing and competence destruction: A triad comparison of the consumer electronics industry. *Management International Review*, 48(1), 65 – 94.
167. Krishnaswamy, K. N., Subrahmanya, M. H. B., Mathirajan, M., (2010). Process and outcomes of technological innovations in electronics industry SMEs of Bangalore: A case study approach. *Asian Journal of Technology Innovation*, 18(2), 143 – 167.
168. Krugman, P., (1979). A model of Innovation, Technology Transfer, and the World Distribution of Income. *The Journal of Political Economy*, 87(2), 253 – 266.
169. Kumbhakar, S. C., Denny, M., Fuss, M., (2000). Estimation and decomposition of productivity change when production is not efficient: a panel data approach. *Econometric Reviews*, 19(4), 312 – 320.

170. Kumbhakar, S. C., Ortega-Argilés, R., Potters, L., Vivarelli, M., Voigt, P. (2012). Corporate R&D and firm efficiency: evidence from Europe's top R&D investors. *Journal of Productivity Analysis*, 37(2), 125 – 140.
171. Kumbhakar, S. C., Sun, K. (2013). Derivation of marginal effects of determinants of technical inefficiency. *Economics Letters*, 120, 249 – 253.
172. Kwasnicki, W., (1996). The Evolutionary Model of Industry Development. In W. Kwasnicki (ed) *Knowledge, Innovation and Economics: An Evolutionary Exploration*, 83 – 100, Edward Elgar Publishing Inc.
173. Kwasnicki, W., (2007). Schumpeterian modelling. In H. Hanusch and A. Pyka (eds.) *Elgar Companion to Neo-Schumpeterian Economics*, 389 – 405, Edward Elgar Publishing Inc.
174. Kwasnicki, W., Kwasnicka, H., (1992). Market, innovation, competition: An evolutionary model of industrial dynamics. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 19(3), 343 – 368.
175. Lee, C. Y., (2005). A new perspective on industry R&D and market structure. *Journal of Industrial Economics*, 53(1), 101 – 122.
176. Lee, C., Ging, L, C., (2007). SME Innovation in the Malaysian Manufacturing Sector. *Journal of Economics Bulletin*, 12(30), 1 – 12.
177. Leeuwen, G. V., Klomp, L., (2006). On the contribution of innovation to multi-factor productivity growth. *Economics of Innovation and New Technology*, 15(4 – 5), 367 – 390.
178. Lei, H-S., Chen, Y-S., (2011). The Right Tree for the Right Bird: Location Choice Decision of Taiwanese Firms' FDI in China and Vietnam. *International Business Review*, 20(3), 338 – 352.
179. Levinsohn, J., Petrin, A., (2003). Estimating Production Functions Using Inputs to Control for Unobservables. *Review of Economic Studies*, 70(2), 317 – 341.
180. Li, X., Liu, X., (2005). Foreign direct investment and economic growth: an increasing endogenous relationship. *World Development*, 33(3), 393 – 407.
181. Liang, F. H., (2009). Does Foreign Direct Investment Improve the Productivity of Domestic Firms? Technology Spillovers, Industry Linkages, and firm Capabilities. *SSRN Electronic Journal 02/2009*, DOI: 10.2139/ssrn.1479837.

182. Lichtenberg, F. R., Siegel, D., (1991). The Impact of R&D Investment on Productivity – New Evidence using linked R&D – LRD Data. *Economic Inquiry*, 29(2), 203 – 229.
183. Lileeva, A., Trefler, D., (2010). Improved Access to Foreign Markets raises Plant – Level productivity...for some plant. *The Quarterly Journal of Economics*, 125(3), 1051 - 1099.
184. Liu, Y., (2012). *Foreign Direct Investment in China: Interrelationship between Regional Economic Development and Location Determinants of Foreign Direct Investment*. PhD Thesis, University of Western Sydney, Australia.
185. Liu, Z., (2008). Foreign direct investment and technology spillovers: Theory and evidence. *Journal of Development Economics*, 85, 176 – 193.
186. Loecker, D., (2011). Product Differentiation, Multi-Product Firms and Estimating the impact of trade liberalization on Productivity. *Econometrica*, 79(5), 1407 – 1451.
187. Lotti, F., Santarelli, E., (2001). Linking Knowledge to Productivity: A Germany – Italy comparison using the CIS Database. *Empirica*, 28(3), 293 – 317.
188. Machlup, F., (1977). *A History of thought on economic intergration*. London: Macmillan.
189. Malerba, F., (2006). Innovation, Industrial Dynamics and Industry Evolution: Progress and The Research Agendas. *Revue de l'OFCE*, 97(5), 21 – 46.
190. Malerba, F., (2007). Innovation and the dynamics and evolution of industries: Progress and challenges. *International Journal of Industrial Organization*, 25(4), 675 – 699.
191. Máñez, J. A., Rochina-Barrachina, M. E., Sanchis-Llopis, J. A., (2014). The Dynamic Linkages Among Exports, R&D and Productivity. *The World Economy*, 38(4), 583 – 612.
192. Marengo, L., Pasquali, C., Dosi, G., (2012). Appropriability, patents, and rates of innovation in complex products industries. *Economics of Innovation and New Technology*, 21(8), 753 – 773.
193. Marsili, O., Verspagen, B., (2002). Technology and the dynamics of industrial structures: an empirical mapping of Dutch manufacturing. *Industrial and Corporate Change*, 11(4), 791 – 815.



194. McKechnie, J. L., (ed.), (1970). *Webster's New Twentieth Century Dictionary*. second edition based upon the Broad Foundations Laid Down by Noah Webster, The World Publishing Company.
195. Moez, E. E., (2012). Innovation in Tunisia: Empirical Analysis for Industrial Sector. *Journal of Innovation Economics and Management*, 1(9), 183 – 197.
196. Montobbio, F., (2002). An evolutionary model of industrial growth and structural change. *Structural and Economic Dynamics*, 13, 387 – 414.
197. Motohashi, K., Yuana, Y., (2010). Productivity impact of technology spillover from multinationals to local firms: Comparing China's automobile and electronics industries. *Research Policy*, 39(6), 790 – 798.
198. Nakano, M., Nguyen, P., (2013). Foreign ownership and firm performance: evidence from Japan's electronics industry. *Applied Financial Economics*, 23(1), 41 – 50.
199. Nelson, R. R., (2008). Economic Development from the Perspective of Evolutionary Economic Theory. *Oxford Development Studies*, 36 (1), 9 – 21.
200. Nelson, R. R., Winter, S. G., (1982). *An Evolutionary Theory of Economic Change*. The Belknap Press of Harvard University Press.
201. Nelson, R. R., Winter, S. G., (2002). Evolutionary Theorizing in Economics, *Journal of Economic Perspective*, 16(2), 23 – 46.
202. Ngo, L. V., O'Cass, A., (2009). Creating value offerings via operant resource-based capabilities. *Industrial Marketing Management*, 38, 45 – 59.
203. Ngo, L. V., O'Cass, A., (2012). In Search of Innovation and Customer-related Performance Superiority: The Role of Market Orientation, Marketing Capability, and Innovation Capability Interactions. *Journal of Product Innovation Management*, 29(5), 861 – 877.
204. Nguyễn Thị Lan Anh, (2014). *Multinational Corporations' (MNCs) Motivations to Invest in the Vietnamese Services Industry*. PhD Thesis, Swinburne University of Technology, Australia.
205. Nickell, S. J., (1996). Competition and Corporate Performance. *Journal of Political Economy*, 104(4), 724 – 746.
206. Nieto, M., Quevedo, P., (2005). Absorptive capacity, technological opportunity, knowledge spillovers, and innovative effort. *Technovation*, 25, 1141 – 1157.

207. Oh, J. B., Park, C., (2010). Reform of the patent rights system and its impact on R&D activities in Korea: The case of the electronics industry. *Asian Journal of Technology Innovation*, 18(1), 183 – 200.
208. Olley, G. S., Pakes, A., (1996). The dynamics of Productivity in the Telecommunications equipment Industry. *Econometrica*, 64, 1263 – 1297.
209. Paramet, C. F., Kumbhakar, S. C., (2014). Efficiency analysis: A primer on recent advances. *Foundations and Trends(R) in Econometrics*, 7(3-4), 191 – 385.
210. Parisi, M. L., Schiantarelli, F., Sembenelli, A., (2006). Productivity, Innovation and R&D: Micro Evidence for Italy. *European Economic Review*, 50(8), 2037 – 2061.
211. Parkinson, D., (ed), (2005). *Oxford Business English Dictionary*. Oxford University Press.
212. Peters, B., Roberts, M. J., Vuong, V. A., (2015). Firm R&D Investment and Export Market Exposure. *DRUID Working Paper*, DRUID Conference, Rome, Italy.
213. Peters, B., Roberts, M. J., Vuong, V. A., Fryges, H., (2013), *Firm R&D, Innovation, and Productivity in German Industry*. In: Annual Conference 2013 (Duesseldorf): Competition Policy and Regulation in a Global Economic Order, Center for European Economic Research.
214. Qu, Z., Huang, C., Zhang, M., Zhao, Y., (2013). R&D offshoring, technology learning and R&D efforts of host country firms in emerging economies. *Research Policy*, 42(2), 502 – 516.
215. Rasiah, R., (2010). Are electronics firms in Malaysia catching up in the technology ladder?. *Journal of the Asia Pacific Economy*, 15(3), 301 – 319.
216. Ray, S., (2011). Econometric Analysis of Efficiency in Indian Cement Industry. *Research on Humanities and Social Sciences*, 1(2), 11 – 22.
217. Reichstein, T., Salter, A., (2006). Investigating the sources of process innovation among UK manufacturing firms. *Industrial and Corporate Change*, 15(4), 653 – 682.
218. Rivera, L. A., Romer, P. M., (1991). Economic integration and Endogenous growth. *Quarterly Journal of Economic*, CVI(425), 531 – 555.

219. Roberts, M. J., Vuong, V. A., (2013). Empirical modeling of R&D Demand in a Dynamic Framework. *Applied Economic Perspectives and Policy*, 35(2), 185 – 205.
220. Roberts, P. W., Klepper, S., Hayward, S., (2011). Founder Backgrounds and the Evolution of Firm Size. *Industrial and Corporate Change*, 20(6), 1515 – 1538.
221. Rogers, M., (2003). A Survey of Economic Growth. *The Economic Record*, 79(244), 112 – 135.
222. Romer, P. M., (1987). Growth based on increasing returns due to specialization. *American Economic Review*, 77(2), 56 – 62.
223. Romer, P. M., (1990). Endogenous Technological Change. *Journal of Political Economy*, 98(50), 71 – 102.
224. Rostow, W. W., (1959). The Stages of Economic Growth. *The Economic History Review*, 12(1), 1 – 16.
225. Safarzynska, K., Frenken, K., Bergh, J., (2012). Evolutionary theorizing and modeling of sustainability transitions. *Research Policy*, 41(6), 1011 – 1024.
226. Schmutzler, A., (2013). Competition and investment: a unified approach. *International Journal of Industrial Organization*, 31(5), 477 – 487.
227. Segarra, A., Teruel, M., (2014). High – growth firms and innovation: an empirical analysis for Spanish firms. *Small Business Economics*, 43(4), 805 – 821.
228. Seker, M., (2009). A Structural Model of Establishment and Industry Evolution: Evidence from Chile. *Policy Research Working Paper*, World Bank.
229. Seker, M., (2012). Importing, Exporting, and Innovation in Developing Countries. *Review of International Economics*, 20(2), 299 – 314.
230. Shin, N., Kraemer, K. L., Dedrick, J., (2009). R&D, Value Chain Location and Firm Performance in the Global Electronics Industry. *Industry and Innovation*, 16(3), 315 – 330.
231. Silverberg, G., Verspagen, B., (1994a). Learning, Innovation and Economic Growth: A Long-run Model of Industrial Dynamics. *Industrial and Corporate Change*, 3(1), 199 – 223.

232. Silverberg, G., Verspagen, B., (1994b). Collective learning, innovation and growth in a boundedly rational, evolutionary world. *Journal of Evolutionary Economics*, 4, 207 – 226.
233. Silverberg, G., Verspagen, B., (1995). An evolutionary model of long term cyclical variations of catching up and falling behind. *Journal of Evolutionary Economics*, 5, 209 – 227.
234. Silverberg, G., Verspagen, B., (2007). Self-organization of R&D search in complex technology spaces. *Journal of Economic Interaction and Coordination*, 2(2), 195 – 210.
235. Sjöholm, F., (1999). Technology gap, competition and spillovers from direct foreign investment: Evidence from establishment data. *Journal of Development Studies*, 36(1), 53 – 73.
236. Smarzynska, J. B., (2004). Does Foreign Direct Investment Increase the Productivity of Domestic Firms? In Search of Spillovers Through Backward Linkages. *American Economic Review*, 94(3), 605 – 627.
237. Smolny, W., (2003). Determinants of innovation behaviour and investment estimates for West – German Manufacturing Firms. *Economics of Innovation and New Technology*, 12(5), 449 – 463.
238. Sternberg, R., Arndt, O., (2001). The Firm or the region: What determines the innovation behavior of European firms?. *Economic Geography*, 77, 364 – 382.
239. Stewart, M, B., (2007). The interrelated dynamics of unemployment and low-wage employment. *Journal of Applied Econometrics*, 22(3), 511 – 531.
240. Stoian, C., Filippaios, F., (2008). Dunning's eclectic paradigm: A holistic, yet context specific framework for analysing the determinants of outward FDI: Evidence from international Greek investments. *International Business Review*, 17(3), 349 – 367.
241. Subrahmanya, M. H., (2011). Technological Innovations and Firm Performance of Manufacturing SMEs: Determinants and Outcomes. *ASCI Journal of Management*, 41(1), 109 – 122.

242. Suyanto, H. B., Salim, R. A., (2012). Foreign Direct Investment Spillovers and Productivity Growth in Indonesian Garment and Electronics Manufacturing. *The Journal of Development Studies*, 48(10), 1397 – 1411.
243. Syverson C., (2011). What determines productivity?. *Journal of Economic Literature*, 49(2), 326 – 365.
244. Takechi, K., (2013). Understanding the productivity effect of M&A in Japan: An empirical analysis of the electronics industry from 1989 to 1998. *Japan and the World Economy*, 25–26, 1 – 9.
245. Tingvall, P. G., Karpaty, P., (2011). Service – sector competition, innovation and R&D. *Economics of Innovation and New Technology*, 20(1), 63 – 88.
246. Tinh, D., Maré, D., Iyer, K., (2015). Productivity spillovers from foreign direct investment in New Zealand. *New Zealand Economic Papers*, 49(3), 249 – 275.
247. Tödting, F., Lehner, P., Kaufmann, A., (2009). Do different types of Innovation rely on specific kinds of knowledge interactions?. *Technovation*, 29(1), 59 – 71.
248. Torun, H., Cicekci, C., (2007). *Innovation: is the engine for the economic growth*. The Faculty of Economics and Administrative Sciences, Ego University, Izmir.
249. Triguero, Á., Córcoles, D., (2013). Understanding innovation: An analysis of persistence for Spanish manufacturing firms. *Research Policy*, 42(2), 340 – 352.
250. Triguero, A., Córcoles, D., Cuerva, M. C., (2014). Measuring the persistence in innovation in Spanish manufacturing firms: Empirical evidence using discrete-time duration model. *Economics of Innovation and New Technology*, 23(5 – 6), 447 – 468.
251. Truong Thi Chi Binh, Nguyen Manh Linh., (2013). Supplier system and knowledge transfer within the production networks of electronics MNCs in Vietnam. *Asian Journal of Technology Innovation*, 21(1), 119 – 138.
252. Turnbull, J., (ed), (2010). *Oxford Advanced Learner's Dictionary*. Oxford University Press.

253. Ulku, H., (2007). R&D, Innovation and Growth: Evidence from Four Manufacturing Sectors in OECD countries. *Oxford Economic Paper*, 59(3), 513 – 535.
254. Usher, A., (2012). What is motivation and why does it matter. *CEP Paper No. 01*, Center on Education Policy, The George Washington University, USA.
255. Valdalisio, J., Elola, A., Aranguren, M., Lopez, S., (2011). Social capital, internationalization and absorptive capacity: The electronics and ICT cluster of the Basque Country. *Entrepreneurship & Regional Development: An International Journal*, 23(9-10), 707 – 733.
256. Verbic, M., Majcen, B., Ivanova, O., Cok, M., (2011). R&D and economic growth in Slovenia: A dynamic general equilibrium approach with endogenous growth. *Panoeconomicus*, 58(1), 67 – 89.
257. Verspagen, B., (1992). Endogenous Innovation in Neoclassical Growth Models: A Survey. *Journal of Macroeconomics*, 14(4), 631 – 662.
258. Verspagen, B., (1998). Special issue on the evolutionary analysis of innovation, *Structural Change and Economic Dynamics*, 9(1), 1 – 3.
259. Verspagen, B., (2001). Economic growth and Technological Change: An Evolutionary Interpretation. *OECD Science, Technology and Industry Working Paper 2001/1*, OECD Publishing.
260. Vind, I., (2008). Transnational companies as a source of skill upgrading: The electronics industry in Ho Chi Minh City. *Geoforum*, 39, 1480 – 1493.
261. Vinzi, V. E., Trinchera, L., Amato, S., (2010). PLS Path Modeling: From Foundations to Recent Developments and Open Issues for Model Assessment and Improvement. In Vinzi, Chin, Henseler, Wang (eds), *Handbook of Partial Least Squares: Concepts, Methods and Applications*, 47 – 82, Springer.
262. Vives, X., (2008). Innovation and Competitive Pressure. *Journal of Industrial Economics*, 56, 419 – 469.
263. Vogiatzoglou, K., (2012). Vertical Specialization and Export Performance in Electronics: A Cross-Country Analysis. *International Economic Journal*, 26(1), 109 – 139.

264. Voosholz, F., (2014). A Survey on Modeling Economic Growth with special interest on Natural Resource Use. *CAWM Discussion Paper No. 69*, University of Muenster, Germany.
265. Vương Thị Minh Hiếu, (2012). *Motivations and Determinants of Japanese Foreign Direct Investment in Asia: Vietnam as a destination for Japanese investors compared with Thailand and China*. PhD Thesis, Ritsumeikan Asia Pacific University, Japan.
266. Wang, H. J., (2002). Heteroscedasticity and non-monotonic efficiency effects of a stochastic frontier model. *Journal of Productivity Analysis*, 18, 241 – 253.
267. Wang, M., Wong, M. C. (2012). International R&D Transfer and Technical Efficiency: Evidence from Panel Study Using Stochastic Frontier Analysis. *World Development*, 40(10), 1982 – 1998.
268. Wang, W. K., Chan, Y. C., Lu, W. M., Chang, H., (2015). The impacts of asset impairments on performance in the Taiwan listed electronics industry. *International Journal of Production Research*, 53(8), 2410 – 2426.
269. Wei, H., (2010). *Foreign Direct Investment and Economic Development in China and East Asia*. PhD Thesis, The University of Birmingham, UK.
270. Wei, Y., Liu, X. (2006). Productivity Spillovers from R&D, Export and FDI in China's manufacturing sector. *Journal of International Business Studies*, 37(4), 544 – 557.
271. Windrum, P., Birchenhall, C., (1998). Is product life cycle theory a special case? Dominant designs and the emergence of market niches through coevolutionary – learning. *Structural Change and Economic Dynamics*, 9, 109 – 134.
272. Windrum, P., Birchenhall, C., (2005). Structural change in the presence of network externalities: a co-evolutionary model of technological successions. *Journal of Evolutionary Economics*, 15, 123 – 148.
273. Windrum, P., Diaz, C., Filiou, D., (2009). Exploring the relationship between technical and service characteristics. *Journal of Evolutionary Economics*, 19, 567 – 588.

274. Windrum, P., Reinstaller, A., Bull, C., (2009). The Outsourcing Productivity paradox: total outsourcing, organisational innovation, and long run productivity growth. *Journal of Evolutionary Economics*, 19, 197 – 229.
275. Wooldgride, J. M., (2005). Simple solutions to the initial conditions problem in dynamic, nonlinear panel data models with unobserved heterogeneity. *Journal of Applied Econometrics*, 20(1), 39 – 54.
276. Wu, H. L., Chen, C. H., Chen, L. T., (2007). Foreign Trade in China's Electronics Industry. *Eurasian Geography and Economics*, 48(5), 626 – 642.
277. Wu, Y., (2011). Innovation and economic growth in China: evidence at the provincial level. *Journal of the Asia Pacific Economy*, 16(2), 129 – 142.
278. Yang, C. H., Chen, K. H., Huang, Y. J., (2009). Are R&D firms more efficient? A two-step switching stochastic frontier approach. *Problems and Perspectives in Management*, 7(4), 47 – 60.
279. Yang, C. H., Lin, C. H., Ma, D., (2010). R&D, Human Capital Investment and Productivity: Firm – level Evidence from China's Electronic Industry. *China & World Economy*, 18(5), 72 – 89.
280. Yang, C. H., Lin, H. L., Li, H. Y., (2013). Influences of production and R&D agglomeration on productivity: Evidence from Chinese electronics firms. *China Economic Review*, 27, 162 – 178.
281. Yang, H., Morgan, S., (2010). Development of China's State-controlled Firms. The case of the Consumer Electronics Sector. *Management Revue*, 21(4), 458 – 479.
282. Yang, Y. H., Ma, D., (2011). Capital structure choice and ownership: evidence from electronics enterprises in China. *China Economic Journal*, 4(2-3), 145 – 158.
283. Zamorano, L. R. M., (2004). Economic Efficiency and Frontier Techniques. *Journal of Economic Surveys*, 18(1), 33 – 77.
284. Zhang, L., Song, W., He J., (2012). Empirical Research on the Relationship between Scientific Innovation and Economic Growth in Beijing. *Technology and Investment*, 3, 168 – 173.



285. Zhao, G., Zhang, Z., (2010). Uncovering the relationship between FDI, human capital and technological progress in Chinese high – technology industries. *China and World Economy*, 18(1), 82 – 98.
286. Zhao, Z., Huang, X., Ye, D., Gentle, P., (2007). China's Industrial Policy in Relation to Electronics Manufacturing. *China & World Economy*, 15(3), 33 – 51.
287. Zhou, J., Latorre, M. C., (2014). How FDI influences the triangular trade pattern among China, East Asia and the U.S.? A CGE analysis of the sector of Electronics in China. *Economic Modelling*, 44, 77 – 88.

## PHỤ LỤC 1

### Phụ lục 1.1:

#### ***Đổi mới, cải tiến và đầu tư trực tiếp nước ngoài tạo động lực định hình chuyển động năng suất thúc đẩy ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh phát triển trong hội nhập quốc tế***

Để phân tích đổi mới, cải tiến (INN) và đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI) tạo lực đẩy định hình quỹ đạo năng suất thúc đẩy ngành công nghiệp điện tử phát triển từ các cơ sở lý thuyết, Luận án giả thiết hàm sản xuất của các doanh nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh có dạng theo đề xuất của Dixit và Stiglitz (1977), Barro và Sala-I-Martin (1995), Kasahara và Rodrigue (2008) như sau:

$$Y_{it} = e^{\omega_{it}} K_{it}^{\alpha} L_{it}^{\beta} \left[ \int_0^{N(d)} [X_{it}(j)]^{\frac{\delta-1}{\delta}} dj \right]^{\frac{\gamma\delta}{\delta-1}} \left[ \int_0^{V(z)} [E_{it}(k)]^{\frac{\varepsilon-1}{\varepsilon}} dk \right]^{\frac{\sigma\varepsilon}{\varepsilon-1}} \quad (1)$$

Trong đó  $Y$ ,  $K$ ,  $L$  là đầu ra, vốn và lao động của các doanh nghiệp điện tử;  $\omega$  mô tả các cú sốc năng suất;  $X(j)$ ,  $E(k)$  phản ánh nguồn nguyên vật liệu sản xuất sản phẩm điện tử.  $N(d) = N_1$  cho biết không có quá trình đổi mới, cải tiến trong quá trình sản xuất, ngược lại  $N(d) = N_2$ , có đổi mới, cải tiến trong sản xuất.  $V(z) = V_1$  biểu thị không có FDI tham gia chế tác, ngược lại  $V(z) = V_2$  có FDI tham gia trong chế tác. Đồng thời độ co giãn thay thế hai trạng thái nguồn nguyên liệu  $\delta$  và  $\varepsilon$  được giả định lớn hơn 1 (Kasahara và Rodrigue, 2008).

Giả thuyết  $N_2 > N_1$  và  $V_2 > V_1$  hay có sự chênh lệch  $[N_2 - N_1]$  và  $[V_2 - V_1]$  trong việc sản xuất sản phẩm điện tử. Sự chênh lệch này xuất phát từ việc áp dụng phương pháp, quy trình mới sẽ sản xuất được nhiều hơn, hiệu quả hơn; doanh nghiệp FDI có quy mô lớn hơn, chất lượng nguyên liệu tốt hơn và thời gian sản xuất ngắn hơn. Giả sử trạng thái sản xuất của các doanh nghiệp trong ngành công nghiệp điện tử luôn ổn định nguồn nguyên liệu tại các mức sản xuất, do đó:

$$X_{it} = N(d_{it})\bar{X} \quad \text{và} \quad E_{it} = V(z_{it})\bar{E}$$

Thay vào (1) thu được:

$$Y_{it} = e^{\omega_{it}} K_{it}^{\alpha} L_{it}^{\beta} [N(d_{it})]^{\frac{\gamma\delta}{\delta-1}} [V(z_{it})]^{\frac{\sigma\varepsilon}{\varepsilon-1}} X_{it}^{\gamma} E_{it}^{\sigma} \quad (2)$$

Theo định nghĩa năng suất thì:

$$A_{it} = TFP_{it} = \frac{Y_{it}}{K_{it}^\alpha L_{it}^\beta X_{it}^\gamma E_{it}^\sigma} \quad (3)$$

Từ (2) và (3) suy ra:

$$\ln A_{it}(d_{it}, z_{it}, \omega_{it}) = \frac{\gamma\delta\sigma\varepsilon}{(\delta-1)(\varepsilon-1)} \ln [N(d_{it})V(z_{it})] + \omega_{it} \quad (4)$$

Nếu không có sự khác biệt trong các cú sốc năng suất ở những thời điểm sản xuất khác nhau của các doanh nghiệp điện tử thì từ (4) ta có:

$$\ln A_{it}(2, 2, \omega_{it}) - \ln A_{it}(1, 1, \omega_{it}) = \frac{\gamma\delta\sigma\varepsilon}{(\delta-1)(\varepsilon-1)} \ln \left[ \frac{N_2 V_2}{N_1 V_1} \right] > 0 \quad (5)$$

Phương trình (5) cho biết các thành phần INN và FDI định hình chuyển động của năng suất thúc đẩy ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh phát triển (Mục 2.2.2).

## Phụ lục 1.2:

### *Phân rã năng suất mô tả động lực nâng cao chất lượng phát triển ngành công nghiệp điện tử thành phố Hồ Chí Minh*

Áp dụng phương pháp Gatto và cộng sự (2011) thì tổng đầu ra  $Y_{it}$  của doanh nghiệp  $i$  tại  $t$  trong phương trình (2.6) trang 58 có thể phân thành các phần:

$$\frac{\partial \ln Y_{it}}{\partial t} = \frac{\partial \ln f(X_{it}, t; \beta)}{\partial t} - \frac{\partial u_{it}}{\partial t} \quad (1)$$

Phương trình (1) có thể viết lại dưới dạng tăng trưởng đầu ra như sau:

$$\dot{y} = \frac{\partial \ln f(X_{it}, t; \beta)}{\partial t} + \sum_j \frac{\partial \ln f(X_{it}, t; \beta)}{\partial \ln X_j} \frac{\partial \ln X_j}{\partial t} - \frac{\partial u_{it}}{\partial t} \quad (2)$$

Giả thiết độ co giãn đầu ra với mỗi đầu vào của mỗi doanh nghiệp là  $\varepsilon_j$  thì (2) trở thành :

$$\dot{y} = \frac{\partial \ln f(X_{it}, t; \beta)}{\partial t} + \sum_j \varepsilon_j \frac{\partial \ln X_j}{\partial t} - \frac{\partial u_{it}}{\partial t} \quad (3)$$

Phương trình (3) phân thành ba nguồn tăng trưởng: tiến bộ công nghệ TC, thay đổi hiệu quả kỹ thuật TEC (Technical Efficiency Change) và thay đổi trong sử dụng đầu vào IC, với:

$$TC = \frac{\partial \ln f(X_{it}, t; \beta)}{\partial t}, \quad TEC = -\frac{\partial u_{it}}{\partial t} \quad \text{và} \quad IC = \sum_j \varepsilon_j = \frac{\partial \ln f(X_{it}, t; \beta)}{\partial \ln X_j}$$

Theo Gatto và cộng sự (2011) thì phương trình (3) có thể suy ra sự thay đổi năng suất  $\omega$  của doanh nghiệp bằng cách lấy tăng trưởng sản lượng trừ đi tỷ trọng tăng trưởng yếu tố đầu vào, thu được:

$$\dot{\omega} = \dot{y} - \sum_j s_j X_j = TC + TEC + \sum_j (\varepsilon_j - s_j) X_j \quad (4)$$

Thay phương trình (2.7) trang 58 vào (4), có thể biến đổi thành:

$$\dot{\omega} = h(-\delta'Z - w) + g(X_j) + TC \quad (5)$$

Thành phần đầu tiên của phương trình (5) giải thích quỹ đạo chuyển động của năng suất  $\omega$  chịu ảnh hưởng của thay đổi hiệu quả kỹ thuật TE. Đồng thời, theo Ray (2011), Khan (2012) thì năng suất thay đổi theo thời gian là một chỉ số phản ánh hiệu quả hoặc chất lượng hoạt động của một doanh nghiệp hoặc một ngành công nghiệp. Do đó các yếu tố tạo nên hiệu quả kỹ thuật (hàm  $h(\cdot)$  trong phương trình (5)) sẽ định hình năng suất trở thành động lực nâng cao chất lượng của doanh nghiệp và ngành công nghiệp (Verbic và cộng sự, 2011). Kumbhakar và cộng sự (2000), Coelli và cộng sự (2005), Biesebroeck (2007), Greene (2008), Gatto và cộng sự (2011) cho rằng các thành tố phương trình (5) được xác định bằng cách ước lượng, tính toán phương trình sản xuất biên ngẫu nhiên trong phương trình (2.6) trang 58.

## PHỤ LỤC 2

### So sánh các cách tiếp cận về tác động của FDI

#### 2.1 Tổng quan các nghiên cứu về tác động FDI tiêu biểu hiện nay tại Việt Nam

1. Nguyễn Tấn Vinh., (2011). *Đầu tư trực tiếp nước ngoài đối với quá trình chuyển dịch cơ cấu kinh tế thành phố Hồ Chí Minh*. Luận án Tiến sĩ kinh tế, Trường Đại học Kinh tế - Luật, Đại học Quốc gia TP. HCM. Từ việc tổng quan 125 công trình nghiên cứu trong nước và quốc tế về FDI, tác giả xác định mô hình nghiên cứu các yếu tố tác động đến chuyển dịch cơ cấu ngành kinh tế thành phố như sau:

$$\ln\left(\frac{gdp_{it}}{GDP_t}\right) = f\left(gdp_{i,t-1}, GDP_t, L_{it}, DOMKGDP_{it}, FDIGDP_t, POPGROWTH_t, NGANH_t\right)$$

Trong đó, biến phụ thuộc đo lường chuyển dịch cơ cấu ngành kinh tế là  $\ln(gdp_{it}/GDP_t)$ . Biến độc lập gồm có: GDP ngành năm trước ( $gdp_{i,t-1}$ ), GDP thành phố ( $GDP_t$ ), lao động ngành ( $L_{it}$ ), tỷ lệ vốn đầu tư trong nước theo ngành ( $DOMKGDP_{it}$ ), tỷ lệ FDI trên GDP thành phố ( $FDIGDP_t$ ), tốc độ tăng trưởng dân số thành phố ( $POPGROWTH_t$ ) và ngành ( $NGANH_t$ ).

2. Hồ Đắc Nghĩa., (2014). *Mô hình phân tích mối quan hệ của FDI và tăng trưởng kinh tế ở Việt Nam*. Luận án Tiến sĩ kinh tế, Đại học Kinh tế Quốc dân. Qua tổng quan 90 công trình nghiên cứu trong nước và quốc tế về FDI, tác giả xây dựng mối quan hệ giữa FDI và tăng trưởng kinh tế bằng mô hình VAR như sau:

$$Y = (FDI, GDP, EM, HK, OPEN, KAP, LIB)$$

Trong đó, FDI: giá trị nguồn vốn FDI; GDP: tổng sản phẩm trong nước; EM: việc làm bình quân hàng năm; HK; vốn nhân lực; OPEN: độ mở thương mại; KAP: nguồn vốn trong nước hàng năm; LIB: biến mô tả ảnh hưởng khủng hoảng kinh tế.

3. Đặng Quý Dương., (2014). *Tác động của vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài tới các ngành công nghiệp chế tác ở Việt Nam*. Luận án Tiến sĩ kinh tế, Đại học Kinh tế Quốc dân. Thông qua tổng quan 109 công trình nghiên cứu trong nước và quốc tế về FDI, tác giả xác định mô hình nghiên cứu tác động của FDI tới các ngành công nghiệp chế tác trong nước như sau:

$$Y_{jt} = (K_{jt}, L_{jt}, Hori_{jt}, Back_{jt}, Forw_{jt})$$

$$\text{Trong đó: } Hori_{jt} = \frac{\sum_{i \in j} FS_{ijt} Y_{ijt}}{\sum_{i \in j} Y_{ijt}}; \text{ Back}_{jt} = \sum_{k \neq j} a_{jk} Hori_{kt}; \text{ Forw}_{jt} = \sum_{l \neq j} \delta_{jl} Hori_{lt}$$

$FS_{ijt}$  là phần vốn nước ngoài trong doanh nghiệp  $i$ , ngành  $j$ , năm  $t$ .

4. Nguyễn Minh Tiến., (2014). *Đầu tư trực tiếp nước ngoài và tăng trưởng kinh tế ở các vùng của Việt Nam*. Luận án Tiến sĩ kinh tế, Đại học Kinh tế TP. HCM. Từ tổng quan 240 công trình trong nước và quốc tế về FDI, tác giả xây dựng mô hình nghiên cứu tác động FDI đến tăng trưởng kinh tế ở các vùng của Việt Nam như sau:

$$Y = f(GDP, PINV, FDI, GINV, LABO, BREV, CBEXP, OPEN, TELE, CPI, GAP, GEO, WEALTH)$$

Trong đó, GDP: tổng sản phẩm quốc nội; PINV: đầu tư tư nhân; FDI: đầu tư trực tiếp nước ngoài; GINV; đầu tư công; LABO: nguồn nhân lực; BREV: thu thuế; CBEXP: chi thường xuyên; OPEN: độ mở thương mại; TELE: cơ sở hạ tầng; CPI: chỉ số giá tiêu dùng; GAP: khoảng cách công nghệ; GEO: đặc tính địa phương; WEALTH: sự phát triển của địa phương.

## 2.2 So sánh các tiếp cận về FDI của các nghiên cứu và tiếp cận của Luận án

*Thứ nhất*, các nghiên cứu nêu trên xem xét **FDI là biến độc lập, trực tiếp tác động đến biến phụ thuộc (sản lượng)** với mô hình nghiên cứu có dạng như sau:

$$Y = f(FDI, X)$$

Trong đó,  $X$  là tập hợp các giải thích, biến kiểm soát, biến điều tiết. Đồng thời, **FDI đóng vai trò là “nguồn lực”** trong quá trình sản xuất. Đặc biệt, FDI được đánh giá là “nguồn lực bên ngoài” rất quan trọng cho phát triển kinh tế.

*Thứ hai*, mô hình nghiên cứu của Luận án bao gồm 02 hàm số:

$$Y = f(\omega, X) \text{ và } \omega = h(FDI, Z)$$

Trong đó,  $X$  và  $Z$  là tập hợp các giải thích, biến kiểm soát, biến điều tiết. Đồng thời, **FDI không trực tiếp tác động đến sản lượng và đóng vai trò là “động lực”** qua hàm lực đẩy năng suất  $\omega = h(FDI, Z)$ .

*Thứ ba*, các nghiên cứu hiện nay thường đánh giá **FDI là “ngoại lực”** để diễn tả “**nguồn lực bên ngoài**” trong phân tích về vai trò của FDI. Ngược lại, Luận án xem xét **FDI là thành phần tạo “lực đẩy” (hay tạo động lực)** được phát sinh qua quá trình hội nhập của nền kinh tế. Do đó, **thành phần FDI của Luận án có thể xem xét là “ngoại động lực” để mô tả “lực đẩy từ bên ngoài”**, có nội hàm hoàn toàn khác với “**nguồn lực bên ngoài**” mà các nghiên cứu trước đây gọi là “**ngoại lực**”.