

การค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีนกับบทบาทการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่น



นางสาวทัศนวรรณ ขาวอุปถัมภ์

สถาบันวิทยบริการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์

คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2550

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

THAILAND-CHINA INTRA-INDUSTRY TRADE AND THE ROLE OF JAPANESE FDI

Miss Tasawan Khao-uppatum

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Economics Program in Economics

Faculty of Economics

Chulalongkorn University

Academic Year 2007

Copyright of Chulalongkorn University

ทัศนวรรณ ขวออุปถัมภ์ : การค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีนกับบทบาทการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่น. (THAILAND-CHINA INTRA-INDUSTRY TRADE AND THE ROLE OF JAPANESE FDI) อ.ที่ปรึกษา : รศ. ดร.สุทธิพันธ์ จิราธิวัฒน์, 191 หน้า.

การศึกษาการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีนกับบทบาทการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่น เกิดจากแนวคิดที่ว่า การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นได้สร้างเครือข่ายทางการผลิตในอุตสาหกรรมต่างๆ ทั่วประเทศภูมิภาคเอเชียรวมทั้งในไทยและจีน ดังนั้นการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีนที่เกิดขึ้นนั้นอาจเป็นผลจากการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่น โดยการศึกษาครั้งนี้ได้เน้นในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมยานยนต์ และอุตสาหกรรมปิโตรเคมีในช่วงปี 1991-2006 โดยแบ่งการศึกษาเป็น 2 ส่วน คือ การศึกษาการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีน และการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันกับการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่น

การศึกษาการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันใช้ดัชนี GL และทำการแบ่งแยกรูปแบบการค้าโดยวิธีวัดความต่างของมูลค่าต่อหน่วยสินค้า ซึ่งการศึกษาทั้งสองวิธีให้ผลการศึกษาที่สอดคล้องกัน คือ อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์มีแนวโน้มเป็นการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันสูง รองลงมา เป็นอุตสาหกรรมยานยนต์และอุตสาหกรรมปิโตรเคมี ตามลำดับ จากการศึกษาการแบ่งแยกรูปแบบการค้าพบว่า อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และอุตสาหกรรมยานยนต์เป็นการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวตั้งที่สินค้าส่งออกจากไทยมีคุณภาพสูงกว่าสินค้านำเข้าจากจีน สำหรับอุตสาหกรรมปิโตรเคมีเป็นการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวตั้งที่สินค้าส่งออกจากไทยมีคุณภาพต่ำกว่าสินค้านำเข้าจากจีน

สำหรับการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันกับการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นพบว่า การค้าอุตสาหกรรมเดียวกันในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เกิดจากการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีนในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยในภาคอุตสาหกรรมยกเว้นอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ส่วนการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันในอุตสาหกรรมยานยนต์เกิดจากการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศในจีน และการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยในภาคอุตสาหกรรมยกเว้นอุตสาหกรรมยานยนต์ และการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีเกิดจากการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีนในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี การลงทุนจากญี่ปุ่นในไทยในภาคอุตสาหกรรมยกเว้นอุตสาหกรรมปิโตรเคมี และความแตกต่างระหว่างรายได้ต่อหัวของไทยและจีน

จะเห็นได้ว่าการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในภาคอุตสาหกรรมมีบทบาทต่อการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมยานยนต์ และอุตสาหกรรมปิโตรเคมี ซึ่งการค้าในอุตสาหกรรมเดียวกันที่เกิดขึ้นเป็นผลมาจากบริษัทข้ามชาติ(MNCs) ที่เข้ามาสร้างเครือข่ายทางการผลิตในประเทศไทยและจีนและทำการค้าในสินค้าชั้นกลางที่ใช้เป็นปัจจัยการผลิต

สาขาวิชา..... เศรษฐศาสตร์..... ลายมือชื่อนิสิต..... ทัศนวรรณ ขวออุปถัมภ์
ปีการศึกษา..... 2550..... ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

4885562229 : MAJOR ECONOMICS

KEY WORD: FOREIGN DIRECT INVESTMENT / INTRA-INDUSTRY / JAPAN / CHINA / THAILAND

TASAWAN KHAO-UPPATUM : THAILAND-CHINA INTRA-INDUSTRY TRADE AND THE

ROLE OF JAPANESE FDI. THESIS ADVISOR : ASSOC. PROF. SUTHIPHAND

CHIRATHIVAT, Ph.D., 191 pp.

This study analyses Thailand-China intra-industry trade and the role of Japanese foreign direct investment(FDI). The establishment of regional subsidiaries of Japanese multinational corporations(MNCs) in recent time appears to lend to the hypothesis that Japanese FDI seems to be an important factor in explaining the increase in intra-industry trade(IIT). The purpose of this study was then to analyse IIT patterns between Thailand and China and to investigate further at the possible role that Japanese FDI had played in IIT between Thailand and China during 1991-2006 with special focus on the electrical and electronic appliances, automotive and petrochemical industries.

The analysis of IIT between Thailand and China by using Grubel and Lloyd indices and unit value index was found the same kind of results, with the electrical and electronic appliances, automotive and petrochemical industries all moving toward an upward trend in IIT. Further in-depth investigation on IIT patterns, it was found only that the electrical and electronic appliances and automotive industries were in the category of high-quality vertical intra-industry trade(HQVIIT). On the other hand, petrochemical industry was the type of low-quality vertical intra-industry trade(LQVIIT).

The analysis on relationship between IIT and the role of Japanese FDI was also shown that IIT in electrical and electronic appliances industry has a positive relationship with FDI from Japan to China in electrical and electronic appliances industry and FDI from Japan to China in other industries in the manufacturing sector. In case of IIT in automotive industry, it has a positive relationship with FDI to China and FDI from Japan to Thailand in other industries in the manufacturing sector. Finally, IIT in petrochemical industry has a positive relationship with FDI from Japan to China in petrochemical industry, FDI from Japan to China in other industries in the manufacturing sector and GDP per capita differentials between Thailand and China.

FDI from Japan in the manufacturing sector has an important role in IIT between Thailand and China especially for electrical and electronic appliances, automotive and petrochemical industries. Japanese MNCs have been continued to establish the vertically integrated production networks for many industries in Thailand and China and it seems to be that these firms have exploited the production network for their trade in intermediate goods as well.

Field of Study:..... Economics..... Student's Signature: *Tasawan Khao-uppatum*
 Academic Year:..... 2007..... Advisor's Signature: *[Signature]*

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งของ รองศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพันธ์ จิราธิวัฒน์ อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูรย์ วิบูล ชูติกุล ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ตลอดจนรองศาสตราจารย์ ดร.ชโยดม สรรพศรี และ รองศาสตราจารย์ ดร.พรกมล ไตรวิทย์กานุกร กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่กรุณาให้คำปรึกษาและ คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ยิ่งในการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้

ขอขอบคุณบิดา-มารดา ที่สนับสนุนให้ทุนการศึกษา พี่ชายและน้องชาย ที่เข้าใจ คอยกระตุ้นให้ทำงาน และอำนวยความสะดวกตลอดเวลาที่ทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงเวลาอันแสนสาหัสที่ใกล้ส่งเล่มวิทยานิพนธ์

ขอขอบคุณวิชนาด ตั้งเวื่อนรัตน์ ที่ตั้งใจทำวิทยานิพนธ์ด้วยความมุ่งมั่นจนกระทั่ง เรียนจบจนได้ถ่ายรูปพร้อมกันจึงได้นำทั้งชื่อและนามสกุลมาใส่ในที่นี้ตามสัญญา ขอขอบคุณ บุคคลต่อไปนี้ที่ผู้เขียนเผื่อใจจะได้มางานรับปริญญาในปีถัดไปอันได้แก่ คุณนิอร ที่เป็นแรงใจจาก ผู้สู้อยู่ คุณเอกรินทร์ ที่ทำสัญญาสงบศึกเพื่อเป็นเพื่อนยามเหงา คุณวรานิชฐ์ ที่ทำให้โลกทัศน์ ผู้เขียนเปิดกว้างในด้านที่มีสาระอย่างไม่น่าเชื่อ คุณพลอยชมพู ที่คอยลูบหัวให้กำลังใจโดยไม่ เรียกหรือถามสิ่งใด คุณสุรพันธ์ ที่ทำให้ผู้เขียนต้องนำชื่อมาใส่ตามสัญญาที่เคยให้ไว้ ขอขอบคุณ เพื่อนร่วมหลักสูตรเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิตปี 2548 ที่ทำให้รู้ว่าความรัก ความอบอุ่น และความมี น้ำใจยังคงหาได้ในการเรียนระดับสูง และขอขอบคุณใครบางคนที่ไม่ประสงค์จะเอ่ยนามเนื่องจาก อยากเก็บเอาไว้ในใจคนเดียว

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่หลักสูตรเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิตอย่างสุดซึ้งซึ่งที่ช่วย ประสานงานในด้านการเรียนและการทำวิทยานิพนธ์มาโดยตลอด ขอขอบคุณพี่ๆและเพื่อนที่ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนที่คอยให้คำปรึกษาด้านข้อมูล ขอขอบคุณเพื่อนจากแดน ไกลที่ส่งกำลังใจเสมอมา และขอขอบคุณอีกหลายท่านที่มีได้เอ่ยถึงแต่มีส่วนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ออกมาเป็นรูปเล่มโดยเฉพาะการเรียบเรียงบทคัดย่อภาษาอังกฤษ

ขอขอบคุณประเทศไทย จีน และญี่ปุ่นที่เป็นจุดเริ่มต้นของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ทำให้ ได้พบผู้คนมากมาย ได้เรียนรู้และรู้จักแก้ปัญหา ทำให้ตระหนักถึงผลได้ที่เกิดขึ้นในระหว่าง กระบวนการทำวิทยานิพนธ์ที่มีค่ามากกว่าแค่การเรียนให้จบ

สุดท้ายนี้หากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ก่อให้เกิดประโยชน์อันใดผู้เขียนขอยกความดี ทั้งหมดให้แก่ผู้ที่กล่าวถึงในข้างต้น หากมีข้อผิดพลาดประการใดผู้เขียนขอน้อมรับไว้แต่เพียงผู้ เดียว และขอขอบคุณที่อ่านกิตติกรรมประกาศแห่งความภูมิใจของผู้เขียนจนจบ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฎ
สารบัญภาพ.....	ฏ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	6
1.3 ขอบเขตของการวิจัย.....	6
1.4 ข้อกำหนดของการวิจัย.....	6
1.5 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	7
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	8
บทที่ 2 วรรณกรรมปริทัศน์และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	9
2.1 วรรณกรรมปริทัศน์.....	9
2.1.1 การค้าอุตสาหกรรมเดียวกัน.....	9
2.1.2 ความสัมพันธ์ระหว่างการค้าและการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศ...	12
2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	18
2.2.1 การลงทุนทางตรงระหว่างประเทศ.....	18
2.2.1.1 ประเภทของการลงทุนทางตรงระหว่างประเทศ.....	18
2.2.1.2 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการลงทุนระหว่างประเทศ.....	20
2.2.2 การค้าอุตสาหกรรมเดียวกัน.....	27
2.2.2.1 การวัดระดับการค้าอุตสาหกรรมเดียวกัน.....	27
2.2.2.2 ลักษณะของการค้าอุตสาหกรรมเดียวกัน.....	30
2.2.3 ความสัมพันธ์ระหว่างเงินทุนต่างประเทศและการค้าระหว่างประเทศ..	36
2.2.3.1 ทฤษฎีการเจริญเติบโตของ Harrod-Domar.....	36
2.2.3.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่าง FDI และการค้า.....	37

	หน้า
2.2.4 เครือข่ายทางการผลิต(Production networking).....	40
2.2.4.1 การเชื่อมโยงทางการผลิต.....	40
2.2.4.2 การค้าในสินค้าชั้นกลาง.....	41
บทที่ 3 การค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีนกับบทบาทการลงทุนทางตรงจาก ญี่ปุ่น.....	45
3.1 ภาพรวมการค้า การลงทุน และการเชื่อมโยงทางการผลิต.....	45
3.1.1 การค้าระหว่างไทยและจีน.....	45
3.1.2 การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่น.....	47
3.1.2.1 การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทย.....	49
3.1.2.2 การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีน.....	51
3.1.3 การเชื่อมโยงทางการผลิต.....	53
3.2 อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์.....	55
3.2.1 การค้าระหว่างไทยและจีน.....	57
3.2.2 การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่น.....	59
3.2.2.1 การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทย.....	60
3.2.2.2 การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีน.....	62
3.2.3 การเชื่อมโยงทางการผลิต.....	63
3.3 อุตสาหกรรมยานยนต์.....	65
3.3.1 การค้าระหว่างไทยและจีน.....	66
3.3.2 การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่น.....	68
3.3.2.1 การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทย.....	69
3.3.2.2 การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีน.....	71
3.3.3 การเชื่อมโยงทางการผลิต.....	72
3.4 อุตสาหกรรมปิโตรเคมี.....	74
3.4.1 การค้าระหว่างไทยและจีน.....	75
3.4.2 การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่น.....	78
3.4.2.1 การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทย.....	78
3.4.2.2 การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีน.....	80
3.4.3 การเชื่อมโยงทางการผลิต.....	81

บทที่ 4	วิธีการศึกษา.....	83
4.1	การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	83
4.2	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	83
4.2.1	การวิเคราะห์เชิงพรรณนา.....	83
4.2.2	การวิเคราะห์เชิงปริมาณ.....	83
4.3	แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา.....	84
4.3.1	การวิเคราะห์การค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีน.....	84
4.3.1.1	การวิเคราะห์ดัชนี GL.....	86
4.3.1.2	การวิเคราะห์รูปแบบการค้าอุตสาหกรรมเดียวกัน.....	85
4.3.2	การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นกับการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีน.....	88
บทที่ 5	ผลการศึกษา.....	96
5.1	การค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีน.....	96
5.1.1	การวิเคราะห์ดัชนี GL.....	96
5.1.2	การวิเคราะห์รูปแบบการค้าอุตสาหกรรมเดียวกัน.....	98
5.1.2.1	อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์.....	98
5.1.2.2	อุตสาหกรรมยานยนต์.....	101
5.1.2.3	อุตสาหกรรมปิโตรเคมี.....	104
5.2	การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นกับการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีน.....	107
5.2.1	อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์.....	107
5.2.1.1	ผลได้จากแบบจำลอง.....	109
5.2.1.2	ผลการวิเคราะห์.....	112
5.2.2	อุตสาหกรรมยานยนต์.....	114
5.2.2.1	ผลได้จากแบบจำลอง.....	116
5.2.2.2	ผลการวิเคราะห์.....	118
5.2.3	อุตสาหกรรมปิโตรเคมี.....	120
5.2.3.1	ผลได้จากแบบจำลอง.....	122
5.2.3.2	ผลการวิเคราะห์.....	125

บทที่ 6	สรุปผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ.....	128
6.1	สรุปผลการศึกษา.....	128
6.1.1	สรุปการค้าอุตสาหกรรมเดียวกัน.....	128
6.1.2	สรุปความสัมพันธ์ระหว่างการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันกับการลงทุน ทางตรงจากญี่ปุ่น.....	130
6.1.2.1	สรุปผลตามอุตสาหกรรม.....	130
6.1.2.2	สรุปผลตามรูปแบบการค้า.....	131
6.2	ข้อเสนอแนะ.....	134
6.2.2	ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย.....	134
6.2.2	ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาค้างต่อไป.....	135
	รายการอ้างอิง.....	137
	ภาคผนวก.....	143
	ภาคผนวก ก การจัดกลุ่มสินค้าอุตสาหกรรม.....	144
	ภาคผนวก ข ประเภทกิจการที่ให้การส่งเสริมการลงทุนของ BOI.....	161
	ภาคผนวก ค สถิติการลงทุนทางตรงของญี่ปุ่น.....	164
	ภาคผนวก ง การวัดระดับการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันและรูปแบบการค้า อุตสาหกรรมเดียวกัน.....	170
	ภาคผนวก จ การประมาณค่าแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างการลงทุนทางตรง จากญี่ปุ่นกับการค้าอุตสาหกรรมเดียวกัน.....	175
	ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	191

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
3.1	มูลค่าการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศในประเทศไทยปี 2006-2007.....	50
3.2	การส่งออกและนำเข้าสินค้าปิโตรเคมีที่สำคัญ.....	77
4.1	การจัดกลุ่มอุตสาหกรรม.....	84
4.2	การจัดกลุ่มอุตสาหกรรมของกระทรวงการคลังญี่ปุ่น.....	88
4.3	สมมติฐานของตัวแปรในแบบจำลองอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและ อิเล็กทรอนิกส์.....	94
4.4	สมมติฐานของตัวแปรในแบบจำลองอุตสาหกรรมยานยนต์.....	94
4.5	สมมติฐานของตัวแปรในแบบจำลองอุตสาหกรรมปิโตรเคมี.....	95
5.1	ผลการวิเคราะห์แบบจำลองในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์....	108
5.2	ผลการวิเคราะห์แบบจำลองในอุตสาหกรรมยานยนต์.....	115
5.3	ผลการวิเคราะห์แบบจำลองในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี.....	121
6.1	สรุปรูปแบบการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีน.....	129
6.2	ความสัมพันธ์ระหว่างการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันกับการลงทุนทางตรง จากญี่ปุ่น.....	133

สารบัญภาพ

รูปที่		หน้า
1.1	GDP, สัดส่วนมูลค่าการส่งออกต่อ GDP และสัดส่วนมูลค่า FDI ไหลเข้าต่อ GDP ของจีนปี 1970-2006.....	1
1.2	การลงทุนทางตรงไหลเข้าและการเติบโตของการลงทุนทางตรงไหลเข้าในจีน	2
1.3	การค้าของประเทศไทยกับจีน 1994-2007.....	3
1.4	การไหลออกของการลงทุนทางตรงของญี่ปุ่น.....	5
2.1	การเชื่อมโยงตามแนวดิ่งภายในอุตสาหกรรม.....	41
2.2	การค้าในสินค้าขั้นสุดท้าย (Final Goods).....	42
2.3	การค้าในสินค้าขั้นกลาง (Intermediate Goods).....	43
3.1	มูลค่าการค้าของไทยกับจีน.....	46
3.2	การกระจายการลงทุนทางตรงของญี่ปุ่นในภูมิภาคต่างๆ.....	47
3.3	การกระจายการลงทุนทางตรงของญี่ปุ่นในภาคอุตสาหกรรม.....	48
3.4	การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทย.....	49
3.5	การลงทุนสะสมจากญี่ปุ่นปี 1974-2007.....	51
3.6	การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีน.....	52
3.7	มูลค่าการค้าอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างไทยและจีน	58
3.8	การค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์.....	59
3.9	การลงทุนจากญี่ปุ่นในไทยในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์...	60
3.10	มูลค่าการลงทุนในหมวด 5 อุตสาหกรรม อิเล็กทรอนิกส์ และเครื่องใช้ไฟฟ้า	61
3.11	การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีนในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์.....	63
3.12	การสร้างเครือข่ายการลงทุนของญี่ปุ่นในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์.....	64
3.13	การค้าอุตสาหกรรมยานยนต์ระหว่างไทยและจีน.....	67
3.14	การค้ายานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์.....	68
3.15	การลงทุนจากญี่ปุ่นในไทยในอุตสาหกรรมยานยนต์.....	69
3.16	มูลค่าการลงทุนในหมวด 4 ผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักร และอุปกรณ์ขนส่ง.....	70
3.17	การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีนในอุตสาหกรรมยานยนต์.....	72
3.18	เครือข่ายการลงทุนของญี่ปุ่นในอุตสาหกรรมยานยนต์.....	73
3.19	มูลค่าการค้าอุตสาหกรรมปิโตรเคมีระหว่างไทยและจีน.....	76

รูปที่	หน้า
3.20	มูลค่าการค้าอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นต้น ขั้นกลาง และขั้นปลาย..... 76
3.21	การลงทุนจากญี่ปุ่นในไทยในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี..... 78
3.22	มูลค่าการลงทุนในและหมวด 6 เคมีภัณฑ์ กระดาษ และพลาสติก..... 79
3.23	การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีนในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี..... 81
4.1	เส้นจำนวนแสดงรูปแบบการค้าอุตสาหกรรมเดียวกัน..... 87
5.1	แสดงระดับการค้าอุตสาหกรรมเดียวกัน..... 97
5.2	สัดส่วนการค้า Inter-industry trade และ IIT ของอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์..... 99
5.3	สัดส่วนการค้า HQVIIT LQVIIT และ HIIT ของอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์..... 100
5.4	สัดส่วนการค้า Inter-industry trade และ IIT ของอุตสาหกรรมยานยนต์..... 102
5.5	สัดส่วนการค้า HQIIT LQIIT และ HIIT ของอุตสาหกรรมยานยนต์..... 103
5.6	สัดส่วนการค้า Inter-industry trade และ IIT ของอุตสาหกรรมปิโตรเคมี..... 104
5.7	สัดส่วนการค้า HQVIIT LQVIIT และ HIIT ของอุตสาหกรรมปิโตรเคมี..... 105

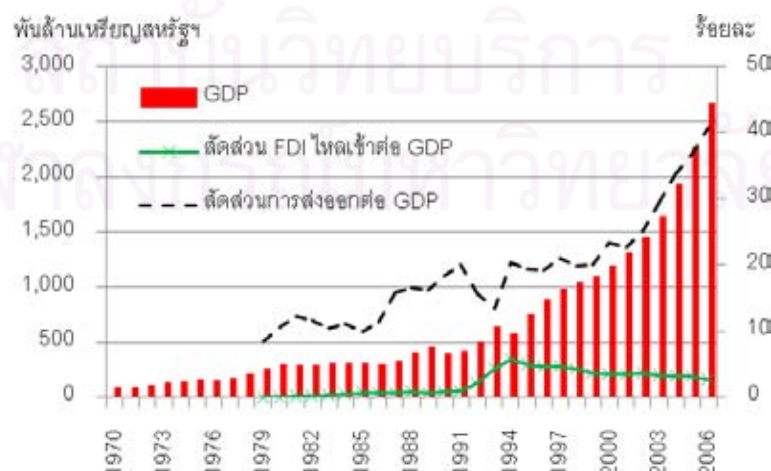
บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จีนมีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่อยู่ในระดับสูงดังจะเห็นได้จากผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศที่มีการขยายอย่างต่อเนื่อง โดยนับตั้งแต่ปี 2003 มีอัตราการขยายตัวอย่างต่อเนื่องที่ร้อยละ 10 ต่อปี และในปี 2006 มีอัตราขยายตัวร้อยละ 10.7 ส่วนหนึ่งที่ทำให้จีนที่เติบโตอย่างรวดเร็วนั้นมาจากการผลิตเพื่อการส่งออกโดยมีสัดส่วนการส่งออกต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศในปี 2006 ถึงร้อยละ 40 จะเห็นได้จากมูลค่าการส่งออกในปี 2006 มีมูลค่า 1,085 พันล้านเหรียญสหรัฐ เพิ่มขึ้นกว่า 33 เท่าตัว จากปี 1980 ที่มีมูลค่าการส่งออกเพียง 32 พันล้านเหรียญสหรัฐ และอีกส่วนเกิดจากการลงทุนจากต่างประเทศ(Foreign direct investment: FDI)ที่เข้ามามีส่วนร่วมในการสร้างความเติบโตครั้งนี้นับตั้งแต่ปี 1991 ซึ่งในปี 2006 สัดส่วนการไหลเข้าของการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศยังมีปริมาณสูง(อันดับสองของโลกรองจากสหรัฐอเมริกาเท่านั้น)ดังจะเห็นได้จากการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศที่ไหลเข้ามายังจีนเพิ่มขึ้นอย่างมากจาก 4.3 พันล้านเหรียญสหรัฐ ในปี 1981 มาเป็น 69.5 พันล้านเหรียญสหรัฐ ในปี 2006(รูปที่ 1.1)

รูปที่ 1.1 GDP, สัดส่วนมูลค่าการส่งออกต่อ GDP และสัดส่วนมูลค่า FDI ไหลเข้าต่อ GDP ของประเทศจีนปี 1970-2006

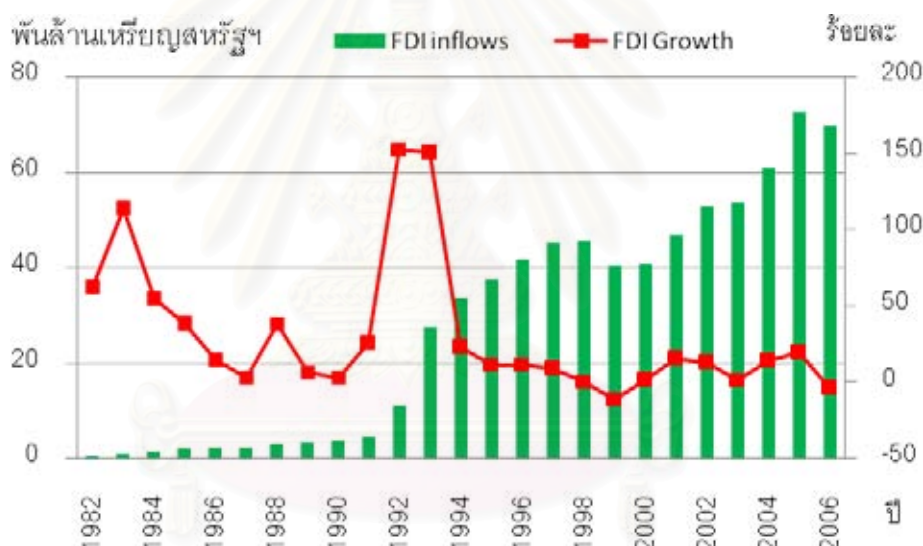


ที่มา: 1. ข้อมูลด้านการค้าและ GDP จาก UNCTAD Handbook of Statistics, UNCTAD

2. ข้อมูล FDI จาก Foreign Direct Investment database, UNCTAD

ภายหลังการเข้าเป็นสมาชิกองค์การการค้าโลก(WTO) เมื่อปี 2001 ทำให้จีนมีการขยายตัวทางการค้าและการลงทุนมากขึ้น(รูปที่ 1.2) จีนมีการเปิดตลาดภายใน ในขณะที่ยังเน้นการขยายตัวทางการค้ากับต่างประเทศทำให้ทุกประเทศต่างให้ความสนใจ โดยเฉพาะประเทศในกลุ่มอาเซียนที่มองจีนเป็นคู่ค้าที่สำคัญและมีการขยายตัวรวดเร็วในภูมิภาค นอกจากนี้จีนยังมีความสามารถในการผลิตที่สูงขึ้นเมื่อเทียบกับประเทศภายในภูมิภาคเอเชีย จะเห็นได้จากจีนเป็นฐานการผลิตหรือประกอบสินค้าขั้นสุดท้าย หรือผลิตชิ้นส่วนเพื่อส่งออกไปยังประเทศอุตสาหกรรมโดยสถิติของกรมศุลกากรจีนระบุว่าประมาณร้อยละ 60 (ฉลองขวัญ สุวรรณ, 2548) ของการส่งออกทั้งหมดของจีน มาจากบริษัทที่ลงทุนโดยต่างชาติและมีแนวโน้มจะมีสัดส่วนเพิ่มมากขึ้นในการส่งออกสินค้าประเภทชิ้นส่วนคอมพิวเตอร์และเครื่องใช้ไฟฟ้า

รูปที่ 1.2 การลงทุนทางตรงไหลเข้าและการเติบโตของการลงทุนทางตรงไหลเข้าในจีน



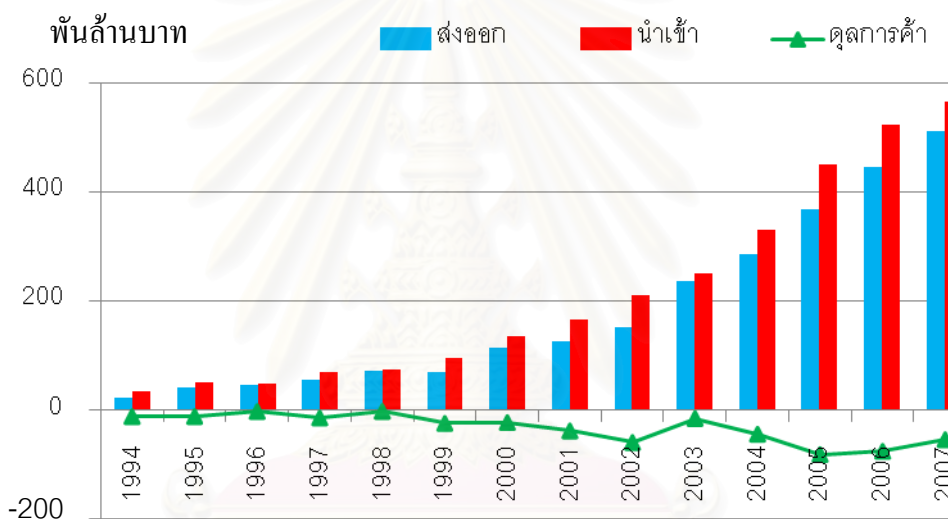
ที่มา: Foreign Direct Investment database, UNCTAD

ในปัจจุบันจีนได้นำเข้าเครื่องจักรเป็นจำนวนมากจากทั้งญี่ปุ่นและเกาหลีเพื่อนำมาใช้ในกระบวนการผลิต อีกทั้งยังแสดงให้เห็นถึงความสามารถในการแข่งขันในอุตสาหกรรมที่เน้นการใช้ปัจจัยทุนเป็นสำคัญ(Capital-intensive goods) นับว่าจีนมีความสามารถในการแข่งขันสูงเมื่อเทียบกับประเทศในอาเซียน เพราะความได้เปรียบในด้านค่าจ้างแรงงานที่ต่ำกว่า แต่อย่างไรก็ตามเมื่อจีนมีตลาดที่เติบโตขึ้นมาก จีนก็มีความต้องการบริโภคมากขึ้นตามไปด้วยจึงต้องทำการค้ากับต่างประเทศโดยเฉพาะกับญี่ปุ่น เกาหลี รวมทั้งไทยและประเทศอื่นๆ เพิ่มมากขึ้นด้วยเช่นกัน

ไทยและจีนมีความสัมพันธ์ทางการค้ามาอย่างยาวนานตั้งแต่อดีต โดยในช่วงหลายปีที่ผ่านมานั้นมูลค่าการค้ารวมของไทยและจีนมีการขยายตัวมาโดยตลอด ในปี 2007 มีมูลค่าการค้า

รวม 967 พันล้านบาท โดยเงินเป็นตลาดส่งออกสำคัญอันดับที่ 3 ของไทยรองจากสหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น มีมูลค่าการส่งออก 446 พันล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 9 ของมูลค่าการส่งออกทั้งหมด เพิ่มขึ้นร้อยละ 21 เมื่อเทียบกับในช่วงระยะเดียวกันของปีก่อน และนำเข้าสินค้าคิดเป็นมูลค่า 521 ล้านเหรียญสหรัฐ เพิ่มขึ้นร้อยละ 16 โดยเป็นสินค้านำเข้าร้อยละ 45 รองลงมาเป็นสินค้าวัตถุดิบและกึ่งสำเร็จรูปร้อยละ 41 สินค้าบริโภคร้อยละ 13 สินค้าเชื้อเพลิง สินค้ายานพาหนะและอุปกรณ์การขนส่งและสินค้าอื่นๆ รวมกันอีกร้อยละ 1.5 จากสถิติมูลค่าการค้ารวมของสินค้าส่งออกและนำเข้า 10 อันดับแรกนั้น เป็นการค้าในภาคอุตสาหกรรมเกินร้อยละ 80

รูปที่ 1.3 การค้าของประเทศไทยกับจีนปี 1994-2007



ที่มา: กระทรวงพาณิชย์

สินค้าออกของไทยไปจีนที่สำคัญ ได้แก่ กลุ่มเครื่องจักรกลและคอมพิวเตอร์ เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ยางพารา ปิโตรเลียม พลาสติก เคมีภัณฑ์ เหล็กและเหล็กกล้า ไม้ กลุ่มผัก และธัญพืช สินค้านำเข้าของไทยจากจีนที่สำคัญ ได้แก่ เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มเครื่องจักรกลและคอมพิวเตอร์ ฝ้ายและผลิตภัณฑ์ที่ทำจากเหล็ก เคมีอินทรีย์ ผลิตภัณฑ์เคมีอื่นๆ และรัตนชาติรวมทั้งเพชร เมื่อพิจารณาสินค้าส่งออกและนำเข้าที่สำคัญของทั้งสองประเทศจะเห็นได้ว่ามีความคล้ายคลึงกันอย่างมาก โดยเฉพาะในหมวดเครื่องจักรกล คอมพิวเตอร์ และส่วนประกอบ และหมวดเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

สินค้าส่งออกระหว่างประเทศไทยและจีนนั้นอาจเป็นคู่แข่งกัน เนื่องจากสินค้าออกมีความคล้ายคลึงกันมาก อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาจากลักษณะการผลิตในหมวดอุตสาหกรรมที่มี

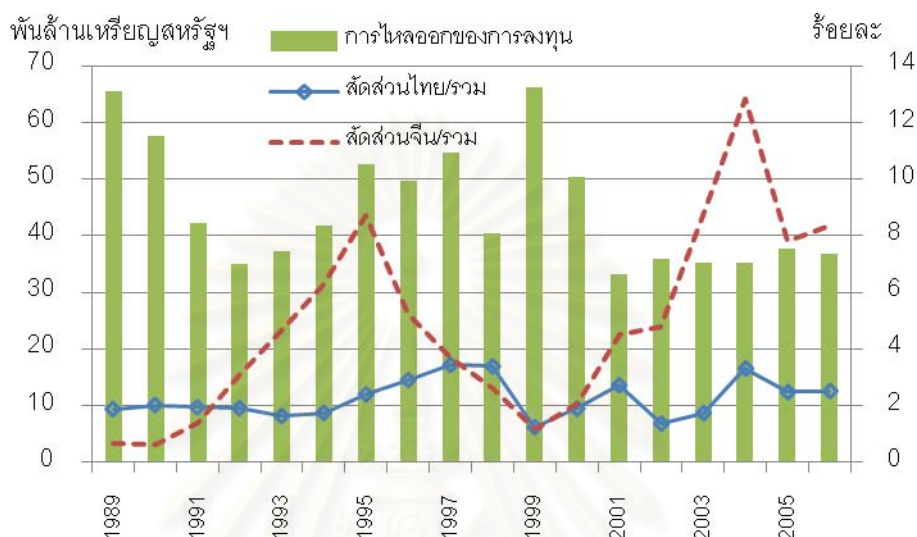
การค้ากันมากระหว่างไทยและจีนที่คล้ายคลึงกันนั้นพบว่า มีลักษณะการผลิตที่เกิดจากการตั้งฐานการผลิตของบริษัทข้ามชาติในประเทศต่างๆ เพื่อเก็บเกี่ยวความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในประเทศนั้นๆ เช่น ค่าแรงที่ต่ำในประเทศจีน ทำให้บริษัทข้ามชาติโดยเฉพาะในภาคอุตสาหกรรมเครื่องจักรกล คอมพิวเตอร์ และส่วนประกอบ และอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ตั้งฐานการผลิตขึ้นส่วนที่เน้นการใช้ปัจจัยแรงงานเป็นสำคัญ (Labor-intensive goods) ในประเทศจีน และเลือกตั้งฐานการผลิตขึ้นส่วนที่ใช้เทคโนโลยีสูงกว่า หรือในประเทศที่มีแรงงานมีฝีมือพอจะรองรับเทคโนโลยีที่สูงกว่า เช่น ในประเทศไทย เป็นต้น การตั้งฐานการผลิตดังกล่าว ทำให้เกิดการค้าที่เรียกว่า การค้าอุตสาหกรรมเดียวกันแบบแนวดิ่ง (Vertical intra-industry trade) ขึ้นระหว่างประเทศไทยและจีน โดยจะมีการส่งออกและนำเข้าสินค้าเพื่อประกอบเป็นสินค้าขั้นสุดท้าย (Finished goods) กล่าวคือ ด้านหนึ่งไทยส่งออกสินค้าเพื่อนำไปผลิตในจีนและทำการส่งออกผ่านตลาดจีนไปยังต่างประเทศ เช่น สหรัฐอเมริกา ยุโรป ญี่ปุ่น เป็นต้น ส่วนอีกด้านหนึ่งไทยนำเข้าจากจีนซึ่งการนำเข้าส่วนใหญ่มีความหลากหลายตามความต้องการของตลาดภายในประเทศเป็นสำคัญ

นอกจากนั้น ไม่เพียงแต่ภาพการค้าระหว่างภูมิภาคในภาพใหญ่เท่านั้นที่เปลี่ยนแปลงไป แต่โครงสร้างการผลิตระหว่างประเทศก็เปลี่ยนแปลงไป จากเดิมที่ธุรกิจระหว่างประเทศมีการเชื่อมโยงกันในแนวนอน (Horizontal integration) ที่ประเทศต่างๆ ในภูมิภาคมักจะผลิตสินค้าที่มีลักษณะคล้ายกัน เช่น จีน ไทยและอินโดนีเซียต่างก็ผลิตรองเท้า แล้วส่งออกรองเท้าที่อาจจะมี ความแตกต่างในยี่ห้อหรือสไตล์ไปค้าขายระหว่างกันเอง มาเป็นการเชื่อมโยงในแนวดิ่ง (Vertical integration) ที่ธุรกิจในแต่ละประเทศเริ่มผลิตสินค้าในกระบวนการผลิตที่ตัวเองชำนาญ (Specialization) แล้วส่งออกไปผลิตในประเทศต่างๆ ที่มีความชำนาญในการประกอบ แล้วค่อยส่งออกกลับไปค้าขายระหว่างกัน กลายเป็นเครือข่ายการผลิตระหว่างประเทศ (International production network)

จากการที่รูปแบบการค้าในเอเชียเปลี่ยนไปก่อให้เกิดการค้าขายระหว่างกันมากขึ้น และสิ่งที่เป็นตัวกำหนดทิศทางการค้าของเอเชียก็คือการลงทุนจากต่างประเทศ โดยในช่วงต้นของศตวรรษที่ 21 เศรษฐกิจของประเทศญี่ปุ่นในภูมิภาคเอเชียนั้นอาศัยการนำเข้าสินค้าจากต่างประเทศมาแปรรูปเป็นสินค้าเพื่อทำการส่งออก ในระยะต่อมาญี่ปุ่นจึงเริ่มสนใจไปทำการลงทุนในต่างประเทศซึ่งในช่วงนั้นการลงทุนของประเทศญี่ปุ่นเมื่อเทียบกับประเทศสหรัฐอเมริกาแล้วนับว่ามีมูลค่าน้อยมาก จึงเกิดการกระตุ้นให้ญี่ปุ่นทำการลงทุนในต่างประเทศมากขึ้น แต่กลไกการลงทุนต่างประเทศของญี่ปุ่นมีลักษณะเป็นแบบที่บริษัทแม่เป็นผู้นำออกไปลงทุนยัง

ต่างประเทศก่อน หลังจากนั้นบริษัทลูกจึงตามไปลงทุนในภายหลังทำให้เกิดการกระจายฐานการผลิตไปทั่วภูมิภาค

รูปที่ 1.4 การไหลออกของการลงทุนทางตรงของญี่ปุ่น



ที่มา: กระทรวงการคลังประเทศญี่ปุ่น (Ministry of finance Japan)

หมายเหตุ: ปี 2005-2006 เป็นการคาดการณ์

การลงทุนภายนอกประเทศของญี่ปุ่นในปี 2005 ขยายตัวร้อยละ 41.7 หรือมีมูลค่าการลงทุน 45.8 พันล้านเหรียญสหรัฐฯ โดยเป็นการลงทุนในการตั้งฐานการผลิตถึง 26.1 พันล้านเหรียญสหรัฐฯ ทั้งนี้ยอดขยายของรถยนต์ในสหรัฐอเมริกาเป็นปัจจัยสำคัญในการขยายตัวของการลงทุนในอุตสาหกรรมรถยนต์ ส่วนการขยายตัวของการลงทุนในเอเชียตะวันออกเป็นผลจากความต้องการสร้างฐานการผลิตรวมถึงการขยายตลาด ส่วนการลงทุนของญี่ปุ่นในจีนจะเห็นได้ว่าเริ่มเข้ามามีบทบาทในจีนตั้งแต่ปี 1990 เป็นต้นมาโดยในระยะแรกเป็นการลงทุนการผลิตเพื่อบริโภคในประเทศจีน เช่น อุตสาหกรรมรถยนต์ เป็นต้น และเริ่มขยายสู่การใช้จีนเป็นฐานการผลิตเพื่อการส่งออกในสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ และญี่ปุ่นเข้ามาลงทุนในไทยตั้งแต่ปี 1985 โดยเข้ามาลงทุนในอุตสาหกรรมยานยนต์เพื่อหาต้นทุนการผลิตที่ต่ำและให้ไทยเป็นฐานการผลิตในอาเซียน

จะเห็นได้ว่าในปัจจุบันทั้งจีนและญี่ปุ่นนับวันจะมีบทบาทสำคัญมากในภูมิภาคเอเชีย ดังนั้นจึงทำให้เกิดความสนใจศึกษาเรื่อง การค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีนกับบทบาทการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่น เพื่อศึกษารูปแบบการค้าระหว่างไทยและจีน ลักษณะการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยและจีน และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีนกับการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่น

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาภาพรวมการค้าระหว่างไทยและจีน และภาพรวมการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่น
2. ศึกษารูปแบบการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีน
3. ศึกษาบทบาทการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นที่มีต่อการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีน

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

1. การศึกษาการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีน และการศึกษาบทบาทการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นที่มีต่อการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีน ในช่วงปี 1991-2006 ทำการศึกษาใน 3 อุตสาหกรรม ได้แก่ อุตสาหกรรมยานยนต์ อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ และอุตสาหกรรมปิโตรเคมี เนื่องจากอุตสาหกรรมดังกล่าวไทยและจีนมีการค้ากันในระดับที่สูง อีกทั้งญี่ปุ่นทำการลงทุนทั้งในไทยและจีนในอุตสาหกรรมดังกล่าวจำนวนมาก จึงมีแนวโน้มที่จะเกิดการค้าในอุตสาหกรรมเดียวกัน

2. การจัดกลุ่มอุตสาหกรรมที่ใช้ในการวิเคราะห์การค้าอุตสาหกรรมเดียวกัน และการแบ่งแยกรูปแบบการค้าในแต่ละอุตสาหกรรม แบ่งตามหน่วยงานที่มีความเชี่ยวชาญในแต่ละอุตสาหกรรม ได้แก่ สถาบันยานยนต์ สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และสถาบันปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลที่มีการจัดเก็บตามระบบ HS(Harmonize System) ระดับ 8,10 หลัก

1.4 ข้อกำหนดของการวิจัย

เนื่องจากนियามการจัดกลุ่มอุตสาหกรรมที่ใช้ในการศึกษาการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันและการแบ่งแยกรูปแบบการค้านั้นใช้ระบบ HS 8,10 หลัก ซึ่งในแต่ละอุตสาหกรรมจะประกอบด้วยสินค้าที่หลากหลายชนิด และการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นได้จัดกลุ่มอุตสาหกรรมที่แตกต่างกัน ดังนั้นจึงกำหนดให้

- การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี หมายถึง การลงทุนในอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์(Cheical Industry)
- การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง การลงทุนในอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลไฟฟ้า (Electrical Machinery Industry)
- การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในอุตสาหกรรมยานยนต์ หมายถึง การลงทุนในอุตสาหกรรมอุปกรณ์การขนส่ง(Transport Equipment Industry)

1.5 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

การลงทุนทางตรงในต่างประเทศ(Foreign direct investment) หมายถึง การที่นักลงทุนจากประเทศใดประเทศหนึ่ง เข้าไปทำการลงทุนประกอบกิจการผลิตสินค้าและบริการขึ้นในประเทศอื่นโดยที่การลงทุนดังกล่าวอาจเกิดจากการเคลื่อนย้ายเงินทุนออกไปทำการลงทุนยังต่างประเทศของนักลงทุนเองโดยตรง หรือเป็นการลงทุนโดยที่นักลงทุนอาศัยเงินทุนจากแหล่งภายนอกประเทศ ทั้งนี้โดยมีวัตถุประสงค์ของการลงทุนเพื่อเป็นการเข้าไปมีบทบาทและอำนาจในการควบคุมกระบวนการบริหารงาน การตัดสินใจ ตลอดจนผลกำไรของกิจการที่ทำการลงทุนนั้น ซึ่งการลงทุนทางตรงในต่างประเทศดังกล่าวนี้สามารถกระทำได้ในหลายลักษณะ อาทิการลงทุนสร้างโรงงาน หรือกิจการสาขาขึ้นมาใหม่ การซื้อกิจการเดิมที่มีอยู่หรือการร่วมลงทุนหรือร่วมเป็นเจ้าของกิจการกับนักลงทุนรายอื่น เป็นต้น

การค้าระหว่างอุตสาหกรรม(Inter-industry trade) หมายถึง การค้าระหว่างประเทศที่เป็นการค้าแบบทางเดียว (One-way trade) ในสินค้าต่างอุตสาหกรรมกัน

การค้าอุตสาหกรรมเดียวกัน(Intra-industry trade) หมายถึง การค้าระหว่างประเทศหนึ่งๆ ซึ่งประกอบด้วยการค้า 2 ทาง (Two-way trade) ซึ่งเป็นสินค้าที่มีความคล้ายคลึงแต่ไม่เหมือนกัน (Differentiated product) โดยมีทั้งการส่งออกและการนำเข้าสินค้าในช่วงเวลาเดียวกัน โดยที่สินค้านั้นถูกจัดไว้ว่าเป็นสินค้าในหมวดเดียวกันหรือเป็นสินค้าในอุตสาหกรรมที่มีลักษณะเหมือนกัน

การค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวนอน(Horizontal intra-industry trade) หมายถึง การค้าระหว่างประเทศในสินค้าสำเร็จรูปซึ่งถูกจัดว่าอยู่ในอุตสาหกรรมเดียวกัน ซึ่งสินค้ามีความแตกต่างกันในด้านลักษณะสินค้า (Differentiation in characteristics) โดยที่สินค้าที่ถูกนำมาใช้งานในรูปแบบหนึ่งจะมีอยู่หลากหลายชนิด (Product variety) สามารถใช้แทนกันได้ทั้งในด้านการผลิตและการบริโภค

การค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวตั้ง(Vertical intra-industry trade) หมายถึง การค้าระหว่างประเทศในสินค้าที่มีความแตกต่างกันในด้านคุณภาพ (Differentiation in quality) และความสามารถในการใช้งาน หรือกล่าวได้ว่าเป็นสินค้าที่มีความแตกต่างกันของบริการที่ได้จากสินค้านั้น

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีนมีผลมาจากการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นมากน้อยเพียงใด เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับบทบาทการลงทุนของญี่ปุ่นในไทยให้เอื้อต่อการค้าในอุตสาหกรรมเดียวกัน

2. ทราบรูปแบบการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นว่ามีลักษณะอย่างไร เพื่อนำไปวางนโยบายดึงดูดการลงทุนจากญี่ปุ่น

3. ทราบลักษณะการค้าในอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยกับจีนว่าเป็นในลักษณะใด



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 2

วรรณกรรมปริทัศน์และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 วรรณกรรมปริทัศน์

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ การศึกษาการค้าอุตสาหกรรมเดียวกัน และการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการค้าและการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศ

2.1.1 การค้าอุตสาหกรรมเดียวกัน

มีงานศึกษาเกี่ยวกับการค้าในอุตสาหกรรมเดียวกันจำนวนมากทั้งในประเทศไทยและของต่างประเทศซึ่งในระยะแรกของการศึกษาการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันจะทำการศึกษาถึงที่มาของการเติบโตทางการค้าในอุตสาหกรรมเดียวกัน แต่ในเวลาต่อมานอกจากจะศึกษาที่มาของการเติบโตทางการค้าแล้วยังได้ศึกษาแบ่งแยกรูปแบบการค้าอุตสาหกรรมเดียวกัน ดังนี้

ภัทรา อุดมจิตพิทยา(2546) ทำการเปรียบเทียบที่มาของการเติบโตทางการค้าโดยแบ่งแยกผลที่มาจากการค้าภายในอุตสาหกรรมเดียวกันและการค้าระหว่างอุตสาหกรรมรวมกับการพิจารณาเปรียบเทียบความสำคัญของการส่งออกและการนำเข้าที่มีผลต่อการเติบโตของมูลค่าการค้าที่เปลี่ยนแปลงไปในช่วงปี 2535-2339 และ 2539-2544 ตลอดจนศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระดับการค้าภายในอุตสาหกรรมเดียวกัน โดยทำการวิเคราะห์จากสินค้าอุตสาหกรรมซึ่งจำแนกตามระบบ HS ในระดับ 4 หลัก (4-digit) พบว่าการค้าระหว่างอุตสาหกรรมมีบทบาทต่อการเติบโตของการค้ารวมมากกว่าการค้าภายในอุตสาหกรรมมาโดยตลอด และเมื่อพิจารณารายอุตสาหกรรมพบว่าอุตสาหกรรมสิ่งทอจะได้รับประโยชน์จากการเปิดเสรีการค้าเนื่องจากจะมีต้นทุนในการปรับตัวที่ต่ำ และไทยอยู่ในสถานะเป็นผู้ส่งออกสุทธิ อุตสาหกรรมอัญมณีและโลหะจะได้รับประโยชน์เช่นกันเนื่องจากการมีต้นทุนในการปรับตัวที่ต่ำ อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์พลาสติกยาง เครื่องจักรกลและเครื่องจักรไฟฟ้าจะได้รับประโยชน์จากการเปิดเสรีทางการค้าเนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมที่ไทยสามารถขยายการส่งออกสู่อินเดียได้มากขึ้น ส่วนอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์นั้นจะได้รับผลกระทบจากการเปิดเสรีการค้าเนื่องจากการมีต้นทุนในการปรับตัวระดับสูง และไทยเป็นฝ่ายเสียเปรียบทางการค้ากับอินเดีย

พรราวพรรณ ประทุมชาติ(2547) ศึกษาถึงที่มาของการเติบโตในมูลค่าการค้ารวมในอุตสาหกรรมหลักที่มีมูลค่าการค้าระหว่างไทยและจีนสูงสุด และอุตสาหกรรมที่คาดว่าจะมีการขยายตัวในอนาคต โดยใช้ดัชนีที่ใช้วัดระดับการค้าในอุตสาหกรรมเดียวกันแล้วนำมาคำนวณหาที่มาของการเติบโตทางการค้าในช่วงปี 2541, 2542, 2543 และ 2545 พบว่าอุตสาหกรรมปิโตรเคมี และเคมีอินทรีย์เป็นอุตสาหกรรมที่มีการเติบโตทางการค้ามาจากการค้าระหว่างอุตสาหกรรมมากกว่าการค้าภายในอุตสาหกรรมเดียวกัน ส่วนอุตสาหกรรมพลาสติก เครื่องจักรกล คอมพิวเตอร์ และส่วนประกอบ เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และยานยนต์เป็นอุตสาหกรรมที่มีการเติบโตทางการค้ามาจากการค้าในอุตสาหกรรมเดียวกันมากกว่าการค้าระหว่างอุตสาหกรรม สรุปได้ว่าการค้าในอุตสาหกรรมที่สำคัญของไทยและจีนนั้นมีการเติบโตมาจากการค้าภายในอุตสาหกรรม นอกจากนี้ยังได้ทำการวิเคราะห์รูปแบบของการค้าภายในอุตสาหกรรมหลักๆ พบว่าการค้าภายในอุตสาหกรรมที่ทำการศึกษามากในปัจจุบันเป็นการค้าภายในอุตสาหกรรมเดียวกันแบบแนวตั้งแบบ Superior Vertical หรือเป็นการค้าในอุตสาหกรรมเดียวกันแบบที่สินค้ามีความแตกต่างกันในด้านคุณภาพซึ่งสะท้อนออกมาในราคาที่แตกต่างกัน โดยที่ประเทศไทยผลิตสินค้าคุณภาพดีกว่า หรือมีการผลิตขึ้นส่วนที่มีมูลค่าสูงกว่าโดยอาจเกิดจากการค้าของบริษัทข้ามชาติที่ตั้งฐานการผลิตในประเทศจีนและส่งออกเข้ามาประกอบเป็นสินค้าสำเร็จรูปในประเทศไทยอีกที

ส่วนในงานการศึกษาของต่างประเทศ Pombo(2001) ศึกษาการค้าในอุตสาหกรรมในอุตสาหกรรมการผลิตและการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีในระหว่างกลุ่มประเทศ OECD 10 ประเทศ¹ และละตินอเมริกา ในปี 1970-1995 แบ่งอุตสาหกรรมการผลิตที่ทำการศึกษเป็น 2 ด้านคือ อุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานไร้ทักษะ และอุตสาหกรรมที่ใช้ทุนมนุษย์และเทคโนโลยี ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษานำมาจากฐานข้อมูลทางการค้าของ UNCTAD เป็นข้อมูล SITC ระดับ 3 digits และ 4 digits โดยการวัดระดับการค้าในอุตสาหกรรมเดียวกันนั้นพัฒนาแบบจำลองมาจาก Grubel และ Lloyd(1975) ผลการศึกษาพบว่าดัชนีการค้าในอุตสาหกรรมเดียวกันในอุตสาหกรรมการผลิตสินค้าสำหรับกลุ่มประเทศ G7² มีความผันผวนอยู่ในช่วง 0.6 ตั้งแต่ปี 1970 การค้าในอุตสาหกรรมเดียวกันในละตินอเมริกามีการเติบโตคงที่ตั้งแต่ปี 1970 ดัชนีการค้าในอุตสาหกรรมเดียวกันในการ

¹ ได้แก่ ฝรั่งเศส เนเธอร์แลนด์ อังกฤษ เบลเยียม อิตาลี เยอรมันตะวันตก สหรัฐอเมริกา แคนาดา ญี่ปุ่น และออสเตรเลีย

² ได้แก่ ฝรั่งเศส อังกฤษ อิตาลี เยอรมันตะวันตก สหรัฐอเมริกา แคนาดา และญี่ปุ่น

ผลิตสำหรับกลุ่มประเทศ LAFTA³ เพิ่มขึ้น 0.13 ในปี 1970 ถึง 0.21 ในปี 1995 โดยการขยายตัวทางการค้าส่วนใหญ่มีในประเทศเวเนซุเอล่า โคลัมเบีย เม็กซิโก และบราซิล อย่างไรก็ตามส่วนแบ่งของการค้าในอุตสาหกรรมเดียวกันในการค้าทั้งหมดมีอยู่ประมาณร้อยละ 20 ในช่วงเวลาดังกล่าวสำหรับการค้าในอุตสาหกรรมเดียวกันในประเทศโคลัมเบียที่ทำการค้าในปี 1970-1995 จะมีลักษณะคล้ายกับ LAFTA คือการค้าในอุตสาหกรรมเดียวกันมีระดับสูงในสินค้าทุนและอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ สัดส่วนการค้าในอุตสาหกรรมเดียวกันต่อการค้ารวมปี 1970 มีดัชนีการค้าในอุตสาหกรรมเดียวกัน 0.17 และเพิ่มขึ้นเป็น 0.30 ในปี 1990 โดยอุตสาหกรรมที่มีการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วคืออุตสาหกรรมที่เน้นการใช้เทคโนโลยีสูง (Technology-intensive)

Fukao, Ishido and Ito(2003) ทำการศึกษารูปแบบการค้าในอุตสาหกรรมเดียวกันตามแนวคิด(VIIT) ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ศึกษาในอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลที่ใช้ไฟฟ้า ผลการศึกษาพบว่าการค้าในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เป็นลักษณะการค้าในอุตสาหกรรมเดียวกันตามแนวคิดมากกว่าที่จะเป็นในรูปแบบแนวนอน จะเห็นได้ชัดว่าการค้าในอุตสาหกรรมเดียวกันตามแนวคิดเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในการค้าญี่ปุ่นและจีนและหลายประเทศในอาเซียน โดยปัจจัยที่ทำให้การค้าอุตสาหกรรมเดียวกันตามแนวคิดเพิ่มสูงขึ้นคือ ผลกระทบมวลรวมประชาชาติต่อหัว และการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศ ถ้าต้นทุนคงที่และราคาปัจจัยการผลิตโดยเปรียบเทียบระหว่างประเทศผู้รับทุนต่ำกว่าประเทศผู้ลงทุนก็จะเป็นตัวทำให้การค้าในอุตสาหกรรมเดียวกันตามแนวคิดเกิดขึ้น กล่าวได้ว่าประเทศผู้รับทุนมีต้นทุนในการลงทุนและต้นทุนทางการค้าต่ำส่งผลให้ผู้ผลิตมีกำไรจากความแตกต่างของส่วนแบ่งแรงงาน จึงเป็นตัวดึงดูดให้เกิดการค้าในอุตสาหกรรมเดียวกันในแนวคิดให้เพิ่มสูงขึ้น นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างอุตสาหกรรมและราคาของปัจจัยการผลิตในประเทศญี่ปุ่น

Faustinou และ Leitao.(2007) ทำการศึกษาค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างประเทศโปรตุเกสและ EU ในช่วงปี 1996-2002 ทำการศึกษาค้าอุตสาหกรรมเดียวกันโดยวิธี Grubel และ Lloyd(1975) พบว่าในช่วงเวลาที่ทำการศึกษากรกว่าร้อยละ 50 เป็นการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันและมีค่าสัดส่วนทางการค้าอุตสาหกรรมเดียวกัน(Intra-industry trade)สูงกว่าร้อยละ 59 จากนั้นทำการแบ่งแยกรูปแบบการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันโดยใช้ความแตกต่างของมูลค่าต่อหน่วยสินค้าออกต่อสินค้าเข้า(Unit value index) พบว่าตลอดช่วงเวลาที่ทำการศึกษาเป็นการค้า

³ ได้แก่ อาร์เจนตินา บราซิล โบลิเวีย ชิลี โคลัมเบีย เอกวาดอร์ เม็กซิโก ปารากวัย เปรู อุรุกวัย และเวเนซุเอลา

อุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวตั้ง (Vertical IIT) โดยมีสัดส่วนทางการค้าถึงร้อยละ 73 ของการค้าอุตสาหกรรมเดียวกัน นอกจากนี้ยังพบว่าช่วงปี 1995-1999 เป็นการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวตั้งที่สินค้าส่งออกมีคุณภาพต่ำกว่าสินค้านำเข้า (Inferior VIIT) และในช่วงปี 2000-2002 เป็นการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวตั้งที่สินค้าส่งออกมีคุณภาพสูงกว่าสินค้านำเข้า (Superior VIIT)

2.1.2 ความสัมพันธ์ระหว่างการค้ากับการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศ

ความสัมพันธ์ระหว่างการค้าและการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศแบ่งเป็นการศึกษาปัจจัยที่มีส่วนกำหนดการค้าอุตสาหกรรมเดียวกัน เช่นงานของภัทรา อุดมจิตพิทยา(2546), คมกริช วงแห (2547), Callaghan และ Bassino (2001), Fukao, Ishido and Ito(2003) และงานของ Faustino และ Leitao.(2007) และความสัมพันธ์การค้าระหว่างประเทศกับการลงทุน เช่นงานของ Swenson(2002), Urata(2005) และ Milner, Reed และ Talerngsri(2006)

การศึกษาในประเทศไทยได้แก่ ภัทรา อุดมจิตพิทยา(2546) ศึกษาปัจจัยที่กำหนดการค้าภายในอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างประเทศไทยและประเทศอินเดียโดยใช้วิธีประมาณค่าแบบสมการถดถอย พบว่าความซับซ้อนและการใช้เทคโนโลยีในการผลิตซึ่งทำให้เกิดความหลากหลายในสินค้า ขนาดการค้าที่ไม่สมดุลในระดับต่ำ ปัจจัยทั้งสองนี้มีผลให้สัดส่วนการค้าภายในอุตสาหกรรมเดียวกันสูงขึ้น ระดับการลงทุนจากต่างประเทศและอุปสรรคทางการค้าเชิงนโยบายคืออัตราภาษีศุลกากรนั้นในการศึกษาครั้งนี้พบว่าไม่มีผลอย่างมีนัยสำคัญต่อสัดส่วนการค้าภายในอุตสาหกรรม อีกทั้งปัจจัยด้านความคล้ายกันในปัจจุบันการผลิตก็พบว่าไม่มีผลอย่างมีนัยสำคัญต่อสัดส่วนการค้าภายในอุตสาหกรรมเช่นกัน นอกจากนี้พรพรพรรณ(2547) ยังค้นพบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระดับการค้าในอุตสาหกรรมเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญคือ ความแตกต่างของสินค้าภายในอุตสาหกรรมเดียวกัน และการประหยัดต่อขนาดอีกด้วย

พรพรพรรณ ประทุมชาติ(2547) ศึกษาถึงที่มาของการเติบโตในมูลค่าการค้ารวมในอุตสาหกรรมหลักที่มีมูลค่าการค้าระหว่างไทยและจีนในการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันและการค้าระหว่างอุตสาหกรรม จากนั้นทำการศึกษาปัจจัยกำหนดการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีน พบว่าในภาพรวมของทุกอุตสาหกรรมตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีน ได้แก่ ตัวแปรความแตกต่างของสินค้า ตัวแปรด้านโครงสร้างตลาดและความไม่สมดุลทางการค้า จากนั้นจึงทำการแยกศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระดับการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันในรูปแบบแนวตั้งและแนวนอน โดยสมการการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวตั้ง

สามารถอธิบายรูปแบบการค้ำที่เกิดขึ้นได้ดีที่สุด ซึ่งปัจจัยกำหนดการค้ำอุตสาหกรรมสามารถอธิบายที่มีนัยสำคัญคือ ความแตกต่างของสินค้าภายในอุตสาหกรรมเดียวกัน การประหยัดต่อขนาด และความไม่สมดุลทางการค้า กล่าวได้ว่าการค้ำอุตสาหกรรมเดียวกันได้รับอิทธิพลจากกิจกรรมของบริษัทข้ามชาติ (MNCs) ที่เข้ามาตั้งฐานการผลิตในประเทศกำลังพัฒนาต่างๆแล้วมีการค้ำเกิดขึ้นเนื่องจากต้องโยกย้ายสินค้าเพื่อนำไปประกอบเป็นสินค้าขั้นสุดท้าย

ในเวลาต่อมคมกริช วงแห (2547) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อโอกาสการเกิดการค้ำอุตสาหกรรมเดียวกันโดยทำการศึกษาลงลึกในประเภทของการค้ำอุตสาหกรรมตามแนวดิ่ง โดยใช้แบบจำลอง Binary Logistic Model ทำการประมาณค่าแบบ Maximum Likelihood ในประเทศอินโดนีเซีย มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ ไทย และประเทศเวียดนาม ในการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความน่าจะเป็นในการเกิดการค้ำอุตสาหกรรมเดียวกันตามแนวดิ่ง (Vertical Intra-Industry Trade: VIIT) พบว่า VIIT มีโอกาสเกิดขึ้นมากในอุตสาหกรรมที่มีมูลค่าผลผลิต การลงทุนความแตกต่างของค่าจ้างต่อแรงงาน และจำนวนสินค้าในอุตสาหกรรมสูงและมีโอกาสเกิดน้อยในอุตสาหกรรมที่มีการเก็บภาษีสูง ส่วนอุตสาหกรรมที่ทำการศึกษาค้นพบว่ามีโอกาสเกิด VIIT มากกว่าอุตสาหกรรมเครื่องจักรในกรณีของประเทศสิงคโปร์ ส่วนในประเทศอื่นๆ พบว่ามีโอกาสเกิดรูปแบบทางการค้าอย่างอื่นมากกว่า ในการศึกษาการเกิด (Low Quality VIIT:LQVIIT) พบว่า มูลค่าผลผลิตส่งเสริมการเกิด LQVIIT ในอินโดนีเซีย สิงคโปร์ และประเทศไทย ในขณะที่การลงทุนส่งเสริมการเกิด LQVIIT ในอินโดนีเซียและประเทศไทย ส่วนตัวแปรอัตราภาษีนั้นเป็นอุปสรรคต่อการเกิดของ LQVIIT ในประเทศอินโดนีเซีย มาเลเซีย และประเทศไทยและมีผลในทิศทางตรงข้ามในกรณีของประเทศสิงคโปร์ ผลการศึกษาเปรียบเทียบความน่าจะเป็นในการเกิดรูปแบบการค้าแบบ LQVIIT โดยใช้อุตสาหกรรมสิ่งทอเป็นอุตสาหกรรมอ้างอิงทำให้ทราบว่า อุตสาหกรรมสิ่งทอมีความน่าจะเป็นในการเกิด LQVIIT มากกว่าอุตสาหกรรมอื่นๆ ในประเทศอินโดนีเซีย มาเลเซีย และประเทศไทยและมีความน่าจะเป็นในการเกิดไม่แตกต่างกันในกรณีของประเทศสิงคโปร์

จากการศึกษาของ ภัทรา อุดมจิตพิทยา(2546), พรราวพรรณ ประทุมชาติ(2547) และคมกริช วงแห (2547) แสดงถึงพัฒนาการการศึกษาการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันคือ ภัทรา อุดมจิตพิทยา(2546) ศึกษาถึงที่มาของการเติบโตทางการค้าอุตสาหกรรมเดียวกัน จากนั้นพรราวพรรณ ประทุมชาติ(2547) ได้ศึกษาต่อเนื่องจากการเติบโตทางการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันเพื่อดูปัจจัยกำหนดการค้าอุตสาหกรรมเดียวกัน และคมกริช วงแห (2547) ได้ทำการศึกษาถึงโอกาสการเกิดการค้ำในอุตสาหกรรมเดียวกัน

งานศึกษาจากต่างประเทศ ได้แก่ Callaghan และ Bassino (2001) ศึกษาการค้าในอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่าง EU-ASEAN ผ่าน FDI ของประเทศญี่ปุ่น โดยศึกษาว่า FDI ของประเทศญี่ปุ่นมีบทบาททางการค้าในอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่าง EU-ASEAN ในอุตสาหกรรมเครื่องกลที่ใช้ไฟฟ้า, เคมีภัณฑ์ และอุปกรณ์การขนส่งโดยใช้ข้อมูล ISIC (International Standard Industrial Classification) ในระดับ 2 หลัก (2-digit) ทำการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการค้าในอุตสาหกรรมเดียวกันกับ FDI ดังนี้

$$\log IIT_{ij} = \alpha_0 + \alpha_1 \log FDI_{ij} + \alpha_2 \log FDI_{mj} + \alpha_3 \log \left| \frac{GDP_{EU}}{N_{EU}} - \frac{GDP_j}{N_j} \right| + \alpha_4 \varepsilon_{ij}$$

โดยที่ IIT_{ij} คือ Grubel-Lloyd Index ของ การค้าในอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่าง EU และประเทศ j

j คือ ประเทศอินโดนีเซีย มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ และไทย

i คือ อุตสาหกรรมเครื่องจักรกลใช้ไฟฟ้า เคมีภัณฑ์ และอุปกรณ์การขนส่ง

FDI_{ij} คือ การลงทุนของประเทศญี่ปุ่นในอุตสาหกรรม i ประเทศ j

FDI_{mj} คือ การลงทุนในอุตสาหกรรมการผลิตทั้งหมดในประเทศ j ในทุกอุตสาหกรรมยกเว้นอุตสาหกรรม i

$\left| \frac{GDP_{EU}}{N_{EU}} - \frac{GDP_j}{N_j} \right|$ คือ ตัวแทนของความแตกต่างระหว่าง EU และประเทศ j ในส่วนประกอบของปัจจัย

จากการศึกษาพบว่า FDI ของประเทศญี่ปุ่นเป็นตัวแปรที่มีผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการค้าในอุตสาหกรรมเดียวกันของ EU-ASEAN ในกรณีของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลที่ใช้ไฟฟ้า ในทิศทางตรงกันข้าม และอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ในทิศทางเดียวกัน และได้เสนอแนะว่าในการศึกษาครั้งต่อไปควรพิจารณาบทบาทการลงทุนของอเมริกาและยุโรป ที่มีความสำคัญเท่าๆกันในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ และเคมีภัณฑ์ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

ต่อมา Swenson(2002) ได้ทำการศึกษาการเชื่อมโยงกันระหว่างการลงทุนต่างประเทศและการค้าระหว่างประเทศ โดยมีแบ่งการศึกษาเป็น 2 ด้าน ในด้านการลงทุนแยกออกเป็นการลงทุนในภาคการผลิต การบริการ การค้า และในทรัพยากรธรรมชาติ และในด้านการลงทุนในภาคการผลิตจะทำการแบ่งย่อยออกอีกเป็น การตั้งโรงงานใหม่ การขยายโรงงาน การเข้า

ครอบคลุมกิจกรรม การร่วมลงทุน และอื่นๆ โดยทำการประมาณค่าสมการถดถอยหาความสัมพันธ์ระหว่างการค้าระหว่างประเทศกับการลงทุนทางตรงระหว่างประเทศ

$$\ln(I_{ct}) = \alpha_1 \ln(GDP_{ct}) + \beta_k \sum_k \ln(FDI_Stock_{k,t-1}) + \gamma_t + \Pi_c + \varepsilon_t \quad (1)$$

สมการที่ (1) คือสมการการนำเข้าของอเมริกา (I_{ct}) จากประเทศ c ในปีปัจจุบัน ที่ถูกกำหนดโดย GDP ปีปัจจุบัน Stock ของ FDI ชนิดที่ k ในปีก่อนหน้า ตัวแปรหุ่นของปี ตัวแปรหุ่นของประเทศ และตัว error term

$$\ln(E_{ct}) = \alpha_E \ln(GDP_{ct}) + \phi_k \sum_k \ln(FDI_Stock_{k,t-1}) + \lambda_t + \Gamma_c + \eta_t \quad (2)$$

สมการที่ (2) คือสมการการส่งออกของอเมริกา (E_{ct}) ไปยังประเทศ c ในปีปัจจุบัน ที่ถูกกำหนดโดย GDP ปีปัจจุบัน Stock ของ FDI ชนิดที่ k ในปีก่อนหน้า ตัวแปรหุ่นของปี ตัวแปรหุ่นของประเทศ และตัว error term

$$\ln(F)_{k,ct} = \alpha_F \ln(GDP_{ct}) + \sigma \ln(imports_{t-1}) + \rho \ln(TC_{ct}) + \pi \ln(F_{k,c' \neq c,t}) + \phi * year + \Omega_c + v_t \quad (3)$$

สมการที่ (3) คือสมการการลงทุนแต่ชนิดที่ k ในปีปัจจุบัน ที่ถูกกำหนดโดย GDP ปีปัจจุบัน การนำเข้าของปีก่อน ค่าขนส่ง กิจกรรมการลงทุนของประเทศอื่นๆ ตัวแปรหุ่นของปี ตัวแปรหุ่นของประเทศ และตัว error term

โดยสมการการลงทุนสามารถแบ่งเป็น k ชนิด ได้แก่ ภาคการผลิต การบริการ สิ่งแวดล้อม และการลงทุนในการค้า และใช้วิธี Three Stage Least Squared ในการประมาณค่าสมการทุกสมการ

ผลการศึกษาพบว่าชนิดของการลงทุนต่างประเทศจะส่งผลเชื่อมโยงที่แตกต่างกันต่อการค้าระหว่างประเทศเพราะว่าทั้งการลงทุนต่างประเทศและการค้าระหว่างประเทศเป็นตัวกำหนดซึ่งกันและกัน เมื่อทำการศึกษาโดยแยกเป็นสมการการลงทุนต่างประเทศขึ้นมาอีกสมการหนึ่งทำให้พบว่าผลกระทบที่เด่นชัดที่สุดคือผลของการค้าที่เกิดในการลงทุนต่างประเทศ

ภาคการผลิต และมีส่งผลกระทบต่อภาคบริการและภาคการค้า แต่ไม่ส่งผลกระทบต่อ
 ในด้านทรัพยากรธรรมชาติ นอกจากนี้ยังพบว่า การขยายกิจการการผลิตมีผลเกี่ยวเนื่องให้เกิดการ
 ขยายการนำเข้าและการส่งออกของอเมริกา ในขณะที่การเข้าครอบครองกิจการส่งผลให้เกิดการ
 ลดลงของการส่งออกของสหรัฐในประเทศที่ไปทำการลงทุน การวิเคราะห์สมการถดถอยปัจจัย
 กำหนดการค้าและการลงทุนต่างประเทศ พบว่า GDP ส่งผลทางบวกกับ การนำเข้า การส่งออก
 และการลงทุนภาคการผลิต เช่นเดียวกันกับที่พบว่าค่าขนส่งเชื่อมโยงกับการนำเข้าและการส่งออก
 คือถ้าค่าขนส่งสูงจะยิ่งไปกระตุ้นการลงทุนต่างประเทศภาคการผลิต

Fukao, Ishido and Ito(2003) มีข้อสมมติว่าการค้าในอุตสาหกรรมเดียวกันตามแนวดิ่งมีส่วน
 เกี่ยวข้องของการผลิตโดยบริษัทข้ามชาติโดยใช้แบบจำลองปัจจัยกำหนดการค้าในอุตสาหกรรม
 เดียวกันตามแนวดิ่งที่ได้รวมบทบาทของการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศ(FDI) เข้าไปด้วยมา
 ทำการศึกษาในอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลที่ใช้ไฟฟ้า พบว่าการเพิ่มขึ้นของการค้าในอุตสาหกรรม
 เดียวกันตามแนวดิ่งมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับการขยายตัวของกิจกรรมของ
 อุตสาหกรรม(MNEs) ในอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลที่ใช้ไฟฟ้า และการลงทุนทางตรงจาก
 ต่างประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออก มีบทบาทสำคัญในการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันตาม
 แนวดิ่ง

Urata(2005) ทำการวิเคราะห์การค้าระหว่างประเทศและการลงทุนทางตรงจาก
 ต่างประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออก ในช่วงทศวรรษที่ 1980 พบว่ามีความสัมพันธ์ระหว่าง
 การค้าและการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศโดยผ่านทางกลุ่มประเทศอุตสาหกรรมใหม่ (NIEs)
 ในอาเซียนและประเทศจีนและอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์นั้นมีบทบาทมากในการเชื่อม
 ความสัมพันธ์ดังกล่าว โดยประเทศที่พัฒนาแล้วจะมีบทบาทสำคัญในการเชื่อมความสัมพันธ์
 ระหว่างการค้าและการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศในเอเชียตะวันออก แหล่งของ FDI นั้นจะมา
 จากประเทศที่มีเทคโนโลยี และมีการถ่ายทอดเทคโนโลยีความรู้ ทักษะเพื่อเป็นการสร้างเครือข่าย
 การค้าขายรวมไปถึงการลงทุน ซึ่งก็เป็นที่ยอมรับจากประเทศพัฒนาแล้วที่เป็นเจ้าของเงินทุนว่า
 การส่งเสริมการลงทุนจากต่างประเทศในประเทศกำลังพัฒนา โดยการออกนโยบายต่างๆเพื่อ
 สนับสนุนการลงทุนจากต่างประเทศจะเป็นการช่วยลดต้นทุนการลงทุน ได้แก่ การตั้งสภาพ
 แรงงาน และสาธารณูปโภคพื้นฐานที่เอื้อประโยชน์แก่การลงทุน เป็นต้น จะทำให้เกิดการ
 สนับสนุนการค้าและการลงทุนมีการเชื่อมโยงกันมากยิ่งขึ้น

Milner, Reed และ Talermsri(2006) ทำการศึกษาการเชื่อมโยงระหว่างทางการค้าระหว่างประเทศและการค้าในอุตสาหกรรมเดียวกันผู้ผลิตญี่ปุ่นและไทยส่งผลกระทบต่อรูปแบบการอุตสาหกรรมของลงทุนทางตรงระหว่างประเทศอย่างไร โดยดูผลกระทบระหว่างประเทศผู้ลงทุนและประเทศผู้รับทุน โดยใช้ข้อมูลการศึกษาในระดับผู้ผลิตเป็นตัวชี้วัดรวมถึงปัจจัยต่างๆ เช่น เกี่ยวกับค่าขนส่ง ค่าจ้างแรงงาน ทรัพยากรที่ใช้เป็นปัจจัยในการผลิต นโยบายดึงดูดการลงทุนของรัฐบาล เป็นต้น ว่าปัจจัยดังกล่าวจะทำให้เกิดโอกาสสร้างความเชื่อมโยงระหว่างอุตสาหกรรมในรูปแบบการรวมตัวของการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศ อุตสาหกรรมที่ทำการศึกษาคือ อุตสาหกรรมยานยนต์ และอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ จากการศึกษาพบว่าบริษัทญี่ปุ่นในประเทศไทยจะทำการผลิตสินค้าขึ้นกลางและส่วนประกอบต่างๆเพื่อส่งกลับไปยังประเทศตนเอง และปัจจัยต่างๆที่ทำการศึกษามีส่วนทำให้เกิดความสนใจที่จะลงทุนในไทย เพื่อผลิตและส่งออกไปยังประเทศญี่ปุ่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งนโยบายดึงดูดการลงทุนที่ทำให้เกิดความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการผลิตเพื่อส่งออก จะเป็นตัวเชื่อมโยงให้เกิดการค้าระหว่างผู้ผลิตในทั้งสองประเทศ

และจากการศึกษาของ Faustinou และ Leitao.(2007) ทำการศึกษาการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างประเทศโปรตุเกสและ EU ในช่วงปี 1996-2002 จากนั้นทำการแบ่งแยกรูปแบบการค้าอุตสาหกรรมเดียวกัน เมื่อทำการแบ่งแยกรูปแบบทางการค้าแล้วได้ทำการศึกษาปัจจัยกำหนดการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบต่างๆเพื่อยืนยันว่าการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันแต่ละรูปแบบมีผลเกิดจากอะไร โดยแบ่งรูปแบบการค้าเป็น การค้าอุตสาหกรรมเดียวกัน(Intra-industry trade) การค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวนอน(Horizontal intra-industry trade) และการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวตั้ง (Vertical intra-industry trade) โดยตัวแปรที่ใช้เป็นตัวแปรลักษณะของประเทศ ซึ่งผลการศึกษาพบว่า สัดส่วนของแรงงานต่อแรงงานทั้งหมด กับสัดส่วนทุนต่อแรงงานที่เปลี่ยนแปลงไปมีผลต่อการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวตั้ง แต่ไม่มีผลต่อการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวนอนผลการศึกษาดังกล่าวไม่ชัดเจนจึงมีข้อเสนอว่า การศึกษาครั้งต่อไปควรนำการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวตั้งที่สินค้าส่งออกมีคุณภาพสูงกว่าสินค้านำเข้า การค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวตั้งที่สินค้าส่งออกมีคุณภาพต่ำกว่าสินค้านำเข้า มาทำการวิเคราะห์เพื่อยืนยันถึงปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดการค้าอุตสาหกรรมเดียวกัน

จากการศึกษาปัจจัยกำหนดการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันของ Callaghan และ Bassino (2001), Fukao et al.(2003) และ Faustinou และ Leitao.(2007) สามารถสรุปได้ว่า Callaghan และ Bassino (2001)ยังทำการแยกการลงทุนต่างประเทศเป็นภาคที่ลงลึกในรายอุตสาหกรรมเด่น

คือ อุตสาหกรรมเครื่องจักรกลใช้ไฟฟ้า เคมีภัณฑ์ และอุปกรณ์การขนส่ง สำหรับ Fukao et al. (2003) พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างการค้าในอุตสาหกรรมเดียวกันและการลงทุนทางตรงระหว่างประเทศที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และ Faustino และ Leitao.(2007) พบว่าการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันในแต่ละรูปแบบมีปัจจัยกำหนดแตกต่างกันตามรูปแบบการค้า

จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการค้าและการลงทุนของ Swenson(2002), Urata(2005) และ Milner et al.(2006) ต่างทำการศึกษาถึงความเชื่อมโยงระหว่างการค้าระหว่างประเทศและการลงทุนทางตรงระหว่างประเทศ โดย Swenson(2002) นั้นแยกเป็นภาคอุตสาหกรรมในภาพรวม นอกจากนี้ยังเจาะลงในภาคการผลิตและแยกทำการศึกษาลงรายละเอียดปลีกย่อย ผลการศึกษาของ Swenson(2002) ยังสามารถดูผลกระทบได้หลายทาง สามารถอธิบายได้ว่าตัวแปรนอกจากจะส่งผลกระทบต่อสมการนี้แล้วยังมีผลไปยังตัวแปรตัวใดได้อีก สำหรับ Urata(2005) และ Milner et al.(2006) เห็นว่านโยบายของรัฐบาลจะเป็นตัวที่ช่วยทำการดึงดูดการลงทุนมายังประเทศผู้รับทุนมากขึ้น ได้แก่ ค่าจ้างแรงงาน และนโยบายส่งเสริมการลงทุน เป็นต้น

2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในการศึกษาครั้งนี้ประกอบไปด้วย 4 ทฤษฎี คือ ทฤษฎีการลงทุนทางตรงระหว่างประเทศ ทฤษฎีเกี่ยวกับการค้าอุตสาหกรรมเดียวกัน ความสัมพันธ์ระหว่างการค้าและการลงทุนจากต่างประเทศ และการเชื่อมโยงทางการผลิต ดังนี้

2.2.1 การลงทุนทางตรงระหว่างประเทศ

ทฤษฎีการลงทุนทางตรงจากประเทศประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนแรกกล่าวถึงประเภทของการลงทุนทางตรงระหว่างประเทศ ส่วนที่สองเป็นการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการลงทุนระหว่างประเทศ

2.2.1.1 ประเภทของการลงทุนทางตรงระหว่างประเทศ

การลงทุนทางตรงระหว่างประเทศแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ การลงทุนตั้งกิจการใหม่หรือสร้างโรงงานใหม่ในต่างประเทศ การลงทุนเพื่อให้ได้กิจการเดิมที่มีอยู่แล้วในท้องถิ่น และการตั้งกิจการร่วมลงทุน

การลงทุนตั้งกิจการใหม่ในต่างประเทศ

การลงทุนทางตรงในรูปของการลงทุนตั้งกิจการใหม่หรือสร้างโรงงานใหม่ (Green Field Investments) หมายถึงการลงทุนที่องค์กรธุรกิจต่างประเทศเข้ามาดำเนินการตั้งแต่การซื้อหรือเช่าที่ดิน การก่อสร้างอาคารสำนักงานหรือโรงงาน การจ้างผู้จัดการ หัวหน้าคนงาน และแรงงาน (ซึ่งส่วนใหญ่เป็นคนท้องถิ่น) จากนั้นจึงเปิดดำเนินการทำธุรกิจ หรือทำการผลิตสินค้าหรือบริการ กิจการที่ตั้งขึ้นใหม่นี้เป็นกิจการสาขาของกิจการแม่ในต่างประเทศ ตัวอย่างเช่น บริษัทฟูจิของญี่ปุ่นเข้าไปตั้งโรงงานผลิตฟิล์มฟูจิในมลรัฐเซาท์แคโรไลนาในสหรัฐอเมริกา หรือบริษัทผลิตรถยนต์นิสสันของญี่ปุ่นไปตั้งโรงงานผลิตรถยนต์ในซันดอร์แลนด์ ประเทศอังกฤษ เป็นต้น กิจการแม่ในต่างประเทศเป็นเจ้าของกิจการสาขาเองทั้งหมด (Wholly Owned Subsidiary) และมีอำนาจในการบริหารกิจการสาขาอย่างเต็มที่

การลงทุนเพื่อให้ได้กิจการเดิมที่มีอยู่แล้วในท้องถิ่น

การลงทุนทางตรงเพื่อให้ได้กิจการเดิมที่มีอยู่แล้วในท้องถิ่น (Acquisitions Investment) หมายถึงการลงทุนทางตรงในรูปของการซื้อกิจการเดิมของท้องถิ่น หรือการเข้าควบรวมกับกิจการของท้องถิ่น (Mergers and Acquisitions) การควบรวมกิจการทำได้สองวิธี กล่าวคือ วิธีแรก กิจการต่างประเทศควบรวมกับกิจการท้องถิ่นกิจการหนึ่ง แล้วยุบกิจการของท้องถิ่นนั้น แต่ตั้งกิจการใหม่ขึ้นมาแทน หรือวิธีการที่สอง กิจการต่างประเทศควบรวมกิจการหนึ่ง การซื้อกิจการเดิมหรือการควบรวมกิจการเป็นกรรมวิธีที่ค่อนข้างสลับซับซ้อนยุ่งยาก และต้องการผู้ที่มีความรู้ความชำนาญทางด้านต่างๆ มากกว่าเดิมให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะในการทำข้อตกลงและสัญญาต่างๆ อาทิ นักกฎหมาย นักบัญชี นายธนาคาร ผู้ชำนาญการในการตีราคาทรัพย์สิน และบริษัทที่ปรึกษาการลงทุน เป็นต้น

การตั้งกิจการร่วมลงทุน

การตั้งกิจการร่วมลงทุน (Joint Ventures) หมายถึง องค์กรธุรกิจสองแห่งหรือมากกว่าตกลงทำธุรกิจร่วมกันและร่วมกันลงทุนจัดตั้งกิจการขึ้นใหม่ กิจการที่ตั้งขึ้นใหม่นี้เป็นนิติบุคคลตามกฎหมายแยกเป็นอิสระจากกิจการเดิมโดยมีองค์กรธุรกิจที่ก่อตั้งร่วมกันเป็นเจ้าของ และแต่ละกิจการที่ร่วมเป็นเจ้าของต่างมีวัตถุประสงค์ของตนเอง แต่กิจการเหล่านั้นมีความเห็นตรงกันว่า การร่วมมือกันทำธุรกิจจะเป็นวิธีทางที่จะทำให้แต่ละกิจการสามารถบรรลุ

วัตถุประสงค์ของตนเองได้ดีกว่าการดำเนินธุรกิจโดยลำพังตนเอง กิจกรรมร่วมลงทุนนี้เป็นวิธีการอย่างหนึ่งของการเป็นพันธมิตรทางธุรกิจ

2.2.1.2 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการลงทุนระหว่างประเทศ

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการลงทุนทางตรงระหว่างประเทศแบ่งออกเป็นปัจจัยต่างๆ ได้แก่ ปัจจัยที่เกิดจากประเทศผู้ลงทุน ปัจจัยที่มีอยู่ในประเทศผู้รับทุน และปัจจัยภายนอกประเทศ

ปัจจัยที่เกิดจากประเทศผู้ลงทุน

1) ปัจจัยทางด้านองค์การธุรกิจ ได้แก่ การที่องค์การธุรกิจนั้นมีสินทรัพย์พิเศษบางอย่างอยู่ในครอบครอง อาทิ ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีประสบการณ์และความรู้ทางด้าน การบริหารและการตลาด การมีเงินทุนและมีความสามารถเข้าถึงแหล่งทุน เป็นต้น การมีสินทรัพย์พิเศษดังกล่าวทำให้องค์การธุรกิจต่างประเทศมีความได้เปรียบเหนือองค์การธุรกิจของประเทศ ใดๆก็ตาม ในกรณีนี้ การลงทุนทางตรงต่างประเทศจะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อองค์การธุรกิจได้คาดคะเนว่า ผลตอบแทนที่เกิดจากการใช้ประโยชน์ของสินทรัพย์ต่างๆ ดังกล่าวด้วยการลงทุนทางตรง ต่างประเทศจะต้องสูงเกินกว่าผลตอบแทนที่เกิดจากทางเลือกอื่นซึ่งได้แก่ การส่งออก และการ ขยายสิทธิบัตร เป็นต้น

2) ปัจจัยทางการตลาด ปัจจัยทางการตลาดที่กระตุ้นให้ องค์การธุรกิจลงทุนทางตรงในต่างประเทศ ได้แก่

ก. เพื่อเป็นการสร้างอำนาจผูกขาด เป็นการลงทุนในต่างประเทศ เพื่อสร้างพลังของตนเอง (Offensive Direct Investment) ซึ่งทำให้สามารถอยู่ใกล้ชิดและเข้าถึง ตลาดต่างประเทศได้มากกว่าคู่แข่งอื่น ๆ มักจะมีผลทำให้ผู้เริ่มทำการลงทุนมีอำนาจผูกขาด และได้รับส่วนแบ่งของตลาดในประเทศที่เข้าไปทำการลงทุนมากกว่าคู่แข่งที่ทำการผลิตอยู่ใน ประเทศของตน แต่ส่งสินค้าเข้าไปขายในประเทศนั้น นอกจากนี้ การขยายการลงทุนในแนวตั้งเพื่อ ทำให้สามารถเข้าถึงและควบคุมแหล่งทรัพยากรธรรมชาติหรือแหล่งวัตถุดิบได้ (Natural Resource-Oriented Investment) ก็จะมีผลทำให้อำนาจการผูกขาดขององค์การธุรกิจเพิ่มมากขึ้น เป็นอุปสรรคต่อการที่ผู้ผลิตรายอื่นๆ จะเข้ามาทำการผลิตแข่งขัน ซึ่งจะมีผลทำให้ผู้ผลิตที่มีอยู่

เดิมในตลาดมีอำนาจการผูกขาดของตนในตลาดที่มีคู่แข่งขันน้อยรายมากขึ้น เป็นการลงทุนทางตรงที่เป็นการสร้างอำนาจการผูกขาดให้ตนเองเพิ่มขึ้น

ข. เพื่อการรักษาสถานภาพในการแข่งขัน เป็นการลงทุนเพื่อป้องกันตนเอง (Defensive Direct Investment) บ่อยครั้งที่องค์กรธุรกิจทำการลงทุนทางตรงต่างประเทศ เพราะต้องการตอบโต้คู่แข่งและเพื่อรักษาสถานภาพในการแข่งขัน กล่าวคือ เมื่อมีผู้ริเริ่มไปทำการลงทุนทางตรงในต่างประเทศเกิดขึ้นแล้ว คู่แข่งขันรายอื่นๆจำเป็นต้องดำเนินรอยตามบ้าง ทั้งนี้เพื่อมิให้ตนต้องสูญเสียส่วนแบ่งของตลาดในต่างประเทศนั้นๆไป การลงทุนเพื่อตอบโต้คู่แข่งดังกล่าว จึงเป็นการลงทุนในเชิงป้องกันการสูญเสียสถานภาพในการแข่งขันของตนเองไป

ค. เพื่อทดแทนการค้าต่างประเทศ การค้าต่างประเทศประกอบด้วย การส่งออกและการนำเข้า ดังนั้นจึงเกี่ยวข้องกับตลาดสินค้าออกของประเทศและตลาดสินค้าเข้าภายในประเทศ การขยายตัวของตลาดสินค้าออกของประเทศหรือตลาดสินค้าเข้าภายในประเทศ อาจมีผลทำให้องค์กรธุรกิจทำการลงทุนทางตรงในต่างประเทศเพื่อทดแทนการค้าต่างประเทศ

- การลงทุนทางตรงต่างประเทศเพื่อทดแทนการส่งออก (Export-Replacing Direct Investment) หรือการลงทุนทางตรงเพื่อตลาดต่างประเทศ (Market-Oriented Direct Investment) เกิดขึ้นเมื่อตลาดสินค้าออกในต่างประเทศขยายใหญ่ขึ้นมาก จนทำให้การส่งสินค้าเข้าไปขายในตลาดดังกล่าวโดยวิธีการส่งออกตามที่เคยปฏิบัติมาแต่เดิมนั้นเกิดความไม่สะดวกหลายประการ เช่น มีความล่าช้าในเรื่องการติดต่อทางด้านการส่งสินค้าออกจากประเทศผู้ผลิตและการนำเข้าสินค้าเข้าประเทศผู้ซื้อ การไม่ประหยัดจากขนาดอันเกิดจากการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศเป็นจำนวนมากจนทำให้ต้นทุนการขนส่งต่อหน่วยสินค้าเพิ่มสูงขึ้นตามไม่สะดวกในการติดต่อกับผู้ซื้อหรือผู้บริโภคซึ่งมีจำนวนมากและกระจัดกระจายอยู่ตามส่วนต่างๆของตลาด แม้ว่าจะได้มีการจัดตั้งตัวแทนขายสินค้าขึ้นในประเทศนั้นแล้วก็ตาม เหล่านี้เป็นต้น จะมีผลทำให้องค์กรธุรกิจหันมาใช้ทางเลือกอื่นๆ ในการจัดหาอุปทานของสินค้าสนองความต้องการของตลาดต่างประเทศ นั่นคือ เลือกลงทุนทางตรงโดยการตั้งโรงงานทำการผลิตสินค้าดังกล่าวขึ้นในต่างประเทศแทนการส่งออก เรามักเรียกลงทุนทางตรงต่างประเทศดังกล่าวว่าการลงทุนทางตรงต่างประเทศเพื่อทดแทนการส่งออก

- การลงทุนทางตรงต่างประเทศเพื่อทดแทนการนำเข้า (Import-Replacing Direct Investment) เกิดขึ้นเนื่องจากในการค้าต่างประเทศนั้นจำเป็นต้องมีการนำเข้าสินค้าบางประเภทเพื่อสนองความต้องการบริโภคภายในประเทศ หรือนำเข้าเพื่อเป็น

สินค้าชั้นกลางเพื่อใช้ในกระบวนการผลิตภายในประเทศ เมื่อความต้องการสินค้าดังกล่าวภายในประเทศขยายตัวเพิ่มขึ้น การนำเข้าเพิ่มขึ้นทั้งในด้านปริมาณและมูลค่า ดังนั้น องค์การธุรกิจในประเทศจึงอาจพิจารณาเห็นว่า การไปทำการลงทุนทางตรงในต่างประเทศเพื่อผลิตสินค้าบริโภค หรือสินค้าชั้นกลางเองแล้วส่งกลับเข้ามาขายบ่อนตลาดภายในประเทศจะอำนวยความสะดวกให้สูงกว่าการนำเข้าสินค้าจากผู้ขายหรือผู้ส่งออกในต่างประเทศ และสามารถลดความไม่สะดวก ความล่าช้า ความไม่ประหยัดต่างๆ และลดข้อขัดแย้งที่อาจจะเกิดขึ้นจากการติดต่อกับผู้ขายหรือผู้ส่งออกเป็นจำนวนมากในต่างประเทศลงได้ ด้วยเหตุนี้ ประเทศพัฒนาแล้วซึ่งส่วนใหญ่มักเป็นประเทศที่ขาดแคลนทรัพยากรธรรมชาติบางอย่าง เช่น แร่ธาตุ น้ำมัน เชื้อเพลิง เป็นต้น จึงทำให้ต้องมีการนำเข้าสินค้าเหล่านั้นจากต่างประเทศเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จนในที่สุด องค์การธุรกิจในประเทศพัฒนาแล้วขยายการลงทุนทางตรงต่างประเทศในอุตสาหกรรมผลิตทรัพยากรธรรมชาติเหล่านั้นเสียเอง แล้วส่งผลิตภัณฑ์กลับเข้ามาบ่อนตลาดภายในประเทศ

เนื่องจากปัจจัยสำคัญอันหนึ่งที่กระตุ้นให้มีการลงทุนทางตรงต่างประเทศก็คือเพื่อการทดแทนการค้าต่างประเทศ ดังที่ได้อธิบายมาข้างต้น ดังนั้น การลงทุนทางตรงต่างประเทศจึงมักจะเกิดขึ้นในอุตสาหกรรมหรือในการผลิตที่การค้าต่างประเทศเคยมีความสำคัญมาก่อน และ/หรือกำลังมีความสำคัญเพิ่มมากขึ้นในอนาคต

3) ปัจจัยทางด้านต้นทุน

การพิจารณาทางด้านต้นทุนเป็นปัจจัยที่สำคัญประการหนึ่งในการตัดสินใจเลือกแหล่งที่ตั้งโรงงาน โดยเฉพาะในระยะที่การผลิตสินค้าได้เข้ามามาตรฐาน และมีการแข่งขันกันในตลาดอย่างรุนแรง ในการตัดสินใจเลือกแหล่งที่ตั้งโรงงานที่เหมาะสม องค์การธุรกิจจะต้องพิจารณาเลือกแหล่งที่ตั้งโรงงานที่ทำให้ตนเองได้รับกำไรสูงสุด กล่าวคือไม่เลือกที่ตั้งโรงงานเพื่อผลิตสินค้า ณ แหล่งที่จะอำนวยความสะดวกให้ได้มากที่สุด แต่จะเลือกที่ตั้งโรงงาน ณ แหล่งที่ทำให้รายรับสูงกว่าต้นทุนการผลิตและต้นทุนค่าขนส่งมากที่สุด หรือทำให้ได้รับกำไรมากที่สุดนั่นเอง ซึ่งแหล่งที่ตั้งที่เหมาะสมอาจจะเป็นแหล่งที่ใกล้ปัจจัยการผลิตหรือแหล่งที่ตั้งใกล้ตลาดก็ได้ ในกรณีที่ต้นทุนค่าขนส่งเป็นปัจจัยที่สำคัญ องค์การธุรกิจจะเลือกแหล่งผลิตที่ใกล้ตลาดมากกว่า การส่งออกจากแหล่งผลิตในประเทศ ตัวอย่างเช่น บริษัทผู้ผลิตเบียร์ไฮเนเกน (Heineken) เลือกที่จะลงทุนทางตรงตั้งโรงงานผลิตในต่างประเทศ เพราะค่าขนส่งจะถูกกว่าผลิตในเนเธอร์แลนด์และส่งออกไปขายต่างประเทศ อย่างไรก็ตาม แม้ว่าในบางกรณีแหล่งที่ตั้งโรงงานที่เหมาะสมจะเป็นแหล่งที่ตั้งใกล้ปัจจัยการผลิตก็ตาม แต่บางที่องค์การธุรกิจจำเป็นต้องเลือกแหล่งที่ตั้งโรงงานห่างไกลกับผู้ผลิตคนอื่น ๆ เพราะถ้าตั้งโรงงานอยู่ใกล้ๆกัน จะเป็นการแย่งกันใช้ปัจจัยการผลิตที่หา

ยากมากขึ้น ทำให้ราคาปัจจัยการผลิตเพิ่มสูงขึ้นมากจนเป็นการเพิ่มต้นทุนการผลิต ดังนั้น องค์กรธุรกิจจึงจำเป็นต้องแสวงหาแหล่งที่ตั้งโรงงานซึ่งห่างไกลจากแหล่งเดิม และถ้าเป็นแหล่งที่สามารถซื้อปัจจัยการผลิตได้ในราคาถูกลงและเป็นแหล่งตลาดด้วยแล้วก็จะยิ่งทำให้องค์กรธุรกิจมีโอกาสได้รับกำไรสูงมากขึ้นกว่าเดิม ด้วยสาเหตุดังกล่าวจึงกระตุ้นให้องค์กรธุรกิจในประเทศที่มีทุนมากแต่ขาดแคลนที่ดินและแรงงานหลักเลี่ยงการแข่งขันกันทางการใช้ปัจจัยการผลิตที่หายากในประเทศของตน (ซึ่งในที่สุดจะทำให้ปัจจัยการผลิตมีราคาสูงขึ้น) โดยจะหันไปทำการลงทุนทางตรงในต่างประเทศที่มีที่ดินและแรงงานมากแทนเพื่อลดต้นทุนการผลิต เราจึงเรียกการลงทุนทางตรงต่างประเทศดังกล่าวว่าเป็นการลงทุนทางตรงต่างประเทศเพื่อใช้ประโยชน์จากปัจจัยการผลิตที่มีอยู่เหลือเฟือและมีราคาถูกของต่างประเทศ (Factor-Oriented Direct Investment) และเนื่องจากปัจจัยการผลิตที่สำคัญบางอย่างไม่สามารถโยกย้ายระหว่างประเทศได้ เช่น ที่ดิน หรืออาจมีการโยกย้ายได้บ้าง แต่ก็ไม่สามารถโยกย้ายได้สะดวกจนเพียงพอแก่ความต้องการขององค์กรธุรกิจ เช่น แรงงาน ดังนั้น การลงทุนทางตรงต่างประเทศเพื่อใช้ประโยชน์จากปัจจัยการผลิตของต่างประเทศจึงแบ่งออกได้เป็น การลงทุนทางตรงต่างประเทศเพื่อใช้ประโยชน์จากที่ดินของต่างประเทศ (Land-Oriented Direct Investment) และการลงทุนทางตรงต่างประเทศเพื่อใช้ประโยชน์จากแรงงานที่มีค่าจ้างถูกของต่างประเทศ (Labor-Oriented Direct Investment)

4) ปัจจัยอื่นๆภายในประเทศ ปัจจัยอื่นๆภายในประเทศที่กระตุ้นการลงทุนทางตรงต่างประเทศ ได้แก่ นโยบายของรัฐบาลของประเทศผู้ลงทุน อิทธิพลของสหภาพแรงงานในประเทศ การยอมรับความเสี่ยงของผู้ถือหุ้น (Shareholders) ขององค์กรธุรกิจ

ก. นโยบายของรัฐบาลของประเทศผู้ลงทุน การลงทุนทางตรงต่างประเทศอาจเกิดจากการที่รัฐบาลของบางประเทศสนับสนุนให้องค์กรธุรกิจเอกชนทำการลงทุนทางตรงต่างประเทศโดยใช้มาตรการต่างๆ อาทิ มาตรการทางด้านภาษีอากร การปริวรรตเงินตราต่างประเทศ ตัวอย่างเช่น มีข้อตกลงกับประเทศผู้ลงทุนเกี่ยวกับการเก็บภาษีเงินได้เพื่อยกเว้นหรือลดหย่อนการเก็บภาษีซ้อน งดเว้นหรือลดหย่อนภาษีศุลกากรให้แก่สินค้าขึ้นกลาง หรือขึ้นส่วนและอุปกรณ์ต่างๆที่ส่งออกไปประกอบหรือแปรรูปเป็นสินค้าสำเร็จรูปในต่างประเทศแล้วส่งกลับเข้ามาขายในประเทศ ไม่มีการควบคุมการปริวรรตเงินตราระหว่างประเทศ ให้ความสะดวกในการโอนเงินทุนออกไปลงทุนในต่างประเทศ เป็นต้น

ข. อิทธิพลของสหภาพแรงงาน ในบางประเทศ แรงงานได้รวมตัวกันเป็นสหภาพแรงงานที่ค่อนข้างเข้มแข็งและมีอิทธิพลในการต่อรองค่าจ้างและสวัสดิการอื่นๆ กับนายจ้างหรือเจ้าของกิจการ ดังนั้น เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาข้อขัดแย้งต่างๆกับสหภาพแรงงานใน

ประเทศ องค์การธุรกิจจึงยินดีที่จะไปลงทุนทางตรงเพื่อตั้งโรงงานผลิตสินค้าในแหล่งอื่นที่นอกจากจะมีค่าจ้างแรงงานถูกแล้ว แรงงานยังไม่สามารถรวมตัวกันเป็นสหภาพแรงงานหรือแรงงานยังไม่พร้อมที่จะรวมตัวกันก็ได้

ค. ความยินยอมของผู้ถือหุ้น การลงทุนทางตรงต่างประเทศจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อผู้ถือหุ้นขององค์การธุรกิจให้ความยินยอมที่จะให้ใช้เงินทุนของสินทรัพย์อื่นๆ ของกิจการบางส่วนเพื่อการลงทุนทางตรงต่างประเทศซึ่งมีเชื้อชาติ ศาสนา ระบบกฎหมาย และสภาพแวดล้อมต่างๆ แตกต่างไปจากที่เขาได้พบเห็นหรือคุ้นเคยอยู่ และนอกจากจะให้ความยินยอมแล้ว ผู้ถือหุ้นยังต้องรับภาระเสี่ยงภัยเนื่องจากการดำเนินกิจการล้มเหลว ต้องประสบการขาดทุน ปัจจัยบางประการที่ทำให้ผู้ถือหุ้นให้ความยินยอมและรับภาระความเสี่ยงของการลงทุนทางตรงในต่างประเทศก็คือ การมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับประเทศที่จะไปลงทุน การรักความเสี่ยง และการคาดคะเนผลของการขยายกิจการในต่างประเทศในแง่ดี เป็นต้น

ปัจจัยที่มีอยู่ในประเทศผู้รับทุน

ปัจจัยที่มีอยู่ในประเทศผู้รับทุนที่สนับสนุนการลงทุนทางตรงระหว่างประเทศ ได้แก่ นโยบายของรัฐบาลของประเทศที่เข้าไปลงทุน การลดความขัดแย้งของความรู้สึกชาตินิยม (Nationalism) การเข้าร่วมเป็นภาคีในการให้ความคุ้มครองทางกฎหมายแก่ทรัพย์สินทางปัญญาทางอุตสาหกรรม การเป็นแหล่งทรัพยากรและแหล่งแรงงาน และควมมีเสถียรภาพของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศ

1) นโยบายของรัฐบาลของประเทศที่เข้าไปลงทุน

นโยบายของบางประเทศสนับสนุนให้มีการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศ ตัวอย่างเช่น นโยบายการค้าคุ้มกัน นโยบายพัฒนาอุตสาหกรรมภายในประเทศ และนโยบายส่งเสริมการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศ กล่าวคือ การดำเนินนโยบายการค้าคุ้มกันโดยกีดกันสินค้าจากต่างประเทศไม่ให้เข้ามาทำการขายแข่งขันภายในประเทศเพื่อสงวนตลาดไว้สำหรับที่ผลิตขึ้นภายในประเทศ โดยการเข้ามาตราการทางด้านตั้งกำแพงภาษีขาเข้า หรือมาตรการอื่นๆ ที่มีใ้ภาษีศุลกากร เช่น การกำหนดโควตา จะทำให้การนำเข้าสินค้าจากต่างประเทศลดน้อยลง หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งทำให้การส่งออกขององค์การธุรกิจในประเทศลดลง ดังนั้น องค์การธุรกิจต่างประเทศจึงต้องหันมาใช้ทางเลือกอื่นแทนการส่งออก นั่นก็คือ ทำการลงทุนตั้งโรงงานผลิตขึ้นในประเทศที่ดำเนินนโยบายการค้าคุ้มกัน การเข้าไปทำการผลิตในประเทศนั้นยังทำให้สินค้าขององค์การธุรกิจนั้นได้รับประโยชน์จากการค้าคุ้มกันด้วย นอกจากนี้ประเทศที่ดำเนิน

นโยบายการค้าคุ้มกันมักดำเนินนโยบายพัฒนาอุตสาหกรรมควบคู่ไปด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง อุตสาหกรรมผลิตสินค้าทดแทนสินค้านำเข้าส่งเสริมการจัดตั้งอุตสาหกรรมต่างๆ โดยอาศัย มาตรการต่างๆ ทั้งทางด้านภาษีศุลกากรและทางด้านมิใช่ภาษีศุลกากร ไม่ว่าจะเป็นอุตสาหกรรมที่ จัดตั้งขึ้นโดยคนของประเทศหรือชาวต่างประเทศ ทั้งยังส่งเสริมการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศ เนื่องจากได้พิจารณาเห็นว่า การลงทุนทางตรงจากต่างประเทศจะมีผลทำให้ประเทศได้รับ ไม่ เฉพาะแต่กระแสเงินทุนที่ไหลเข้าประเทศเท่านั้น แต่ยังรวมถึงความรู้ทางด้านเทคโนโลยี การ บริหารและการจัดการต่างๆ ที่จะเป็นประโยชน์แก่ประเทศผู้ได้รับทุน การดำเนินนโยบายดังกล่าว ข้างต้นของรัฐบาลของประเทศผู้รับทุน จึงมีส่วนกระตุ้นให้องค์กรธุรกิจต่างประเทศเข้ามาทำการ ลงทุนทางตรงในประเทศนั้น และแม้ว่าสินค้าที่ผลิตขึ้นจะเป็นการผลิตโดยสาขาขององค์กรธุรกิจ ต่างประเทศก็ตาม แต่ก็เป็นการผลิตขึ้นภายในประเทศนั้น จึงมักได้รับสิทธิพิเศษในด้านต่างๆ มากกว่าสินค้าสำเร็จรูปที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ

2) ความรู้สึกชาตินิยมของคนในประเทศ

บางประเทศ ประชาชนมีความรู้สึกชาตินิยมอย่างรุนแรง ทำให้เกิดการ ต่อต้านการใช้สินค้าสำเร็จรูปจากต่างประเทศ ซึ่งจะเป็นอุปสรรคในการส่งสินค้าเข้าไปขายใน ประเทศดังกล่าวองค์กรธุรกิจต่างประเทศจึงหาทางลดข้อขัดแย้งดังกล่าว โดยเข้ามาทำการลงทุน ทางตรงในประเทศร่วมกับคนของประเทศแทน แม้ว่าจะยังคงผลิตสินค้าภายใต้เครื่องหมายการค้า ตลอดจนใช้เทคโนโลยีของกิจการแม้ในต่างประเทศก็ตาม แต่ความรู้สึกของประชาชนในการ ต่อต้านสินค้านำเข้าจะลดน้อยกว่ากรณีที่ได้มีการนำเข้าสินค้าสำเร็จรูปจากต่างประเทศ

3) การเข้าร่วมเป็นภาคีในการให้ความคุ้มครองตามกฎหมายแก่ ทรัพย์สินทางปัญญาทางอุตสาหกรรม

การที่ประเทศต่างๆ เข้าร่วมเป็นภาคีในการคุ้มครองทรัพย์สินทาง ปัญญาทางอุตสาหกรรม ทำให้ประเทศยอมให้ชาวต่างประเทศสามารถจดทะเบียนสิทธิบัตร เครื่องหมายการค้าความลับทางการค้าและลิขสิทธิ์ของตนได้ และให้การคุ้มครองตามกฎหมายใน กรณีที่มีการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา เหล่านี้เป็นต้น ก็มีผลกระตุ้นให้ชาวต่างประเทศเข้ามา ทำการลงทุนทางตรงในประเทศที่ได้ให้การคุ้มครองดังกล่าว

4) การเป็นแหล่งทรัพยากรและแหล่งแรงงาน

ประเทศที่มีทรัพยากรธรรมชาติมักจะดึงดูดการลงทุนทางตรงจาก ต่างประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ถ้าแหล่งทรัพยากรที่ประเทศนั้นมีอยู่นั้นเป็นทรัพยากรที่ค่อนข้าง หายาก เช่น แร่ธาตุบางชนิด น้ำมันดิบ ก๊าซธรรมชาติ เป็นต้น และประเทศที่เป็นเจ้าของทรัพยากร

ไม่มีความรู้และความสามารถเพียงพอที่จะนำทรัพยากรที่มีอยู่มาใช้ให้เป็นประโยชน์ได้เองแล้ว ก็จำเป็นต้องเปิดโอกาสให้ชาวต่างประเทศเข้ามาลงทุนทางตรง หรือการมีทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ หรือมีแรงงานมากโดยมีค่าแรงถูกก็เป็นปัจจัยหนึ่งที่ตั้งใจให้ชาวต่างประเทศเข้ามาลงทุนเพราะจะช่วยให้สามารถผลิตสินค้าได้โดยเสียต้นทุนต่ำกว่าการผลิตในประเทศของผู้ลงทุนเอง

5) ความมีเสถียรภาพของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศของประเทศผู้รับทุน

ในการตัดสินใจไปลงทุนทางตรงต่างประเทศในประเทศใด องค์การธุรกิจจำเป็นต้องพิจารณาว่าอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศของประเทศนั้นมีเสถียรภาพหรือไม่ ทั้งนี้เพราะความไม่มีเสถียรภาพของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราอาจมีผลทำให้องค์การธุรกิจต้องประสบการขาดทุนหรือได้ผลกำไรน้อยกว่าที่คาดคะเนไว้ และมูลค่าของทรัพย์สินเมื่อคิดอยู่ในหน่วยของเงินตราต่างประเทศอาจจะมีค่าลดลงได้ ทำให้มีความเสี่ยงมากขึ้น ซึ่งเป็นความเสี่ยงอันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงในอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศ ตัวอย่างเช่น สมมติให้องค์การธุรกิจของสหรัฐอเมริกาเข้ามาลงทุนตั้งโรงงานสาขาเพื่อผลิตสินค้าในประเทศไทย เมื่อองค์การธุรกิจอเมริกาประสบความสำเร็จในการประกอบกิจการ มีผลกำไรเกิดขึ้น กำไรบางส่วนก็อาจนำไปใช้เพื่อการลงทุนขยายกิจการออกไป กำไรบางส่วนอาจจะโอนกลับออกไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา การลงทุนขยายกิจการออกไปเรื่อยๆจะมีผลทำให้มูลค่าของทรัพย์สินของกิจการที่คิดอยู่ในสกุลเงินบาทมีค่าเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ

อย่างไรก็ตาม โดยปกติองค์การธุรกิจอเมริกัน (หรือองค์การธุรกิจต่างประเทศอื่นๆ) มักจะต้องการตีรามูลค่าของทรัพย์สินของกิจการของเขาให้อยู่ในสกุลเงินดอลลาร์สหรัฐหรือเงินตราระหว่างประเทศสกุลที่สำคัญ ซึ่งเป็นเงินสกุลที่เขาต้องการมากกว่าสกุลเงินบาท ดังนั้นจึงต้องมีการแปลงมูลค่าที่คิดอยู่ในสกุลเงินบาทให้มาอยู่ในสกุลเงินดอลลาร์สหรัฐ การแปลงได้มากน้อยเท่าไรขึ้นอยู่กับอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทกับเงินดอลลาร์สหรัฐ ในทำนองเดียวกัน กำไรส่วนที่โอนกลับไปที่ประเทศสหรัฐอเมริกาก็จะต้องโอนไปในสกุลของเงินดอลลาร์สหรัฐ มิใช่โอนไปในสกุลของเงินบาท ดังนั้นจึงต้องอาศัยอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทกับเงินดอลลาร์สหรัฐคงที่ การคาดคะเนมูลค่าของทรัพย์สินและผลกำไรในสกุลเงินดอลลาร์สหรัฐ จะทำได้ถูกต้องแน่นอนขึ้น ความเสี่ยงเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงในอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างประเทศลดน้อยลง แต่ถ้าอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทกับเงินดอลลาร์สหรัฐเปลี่ยนแปลงไหวตัวอยู่ตลอดเวลาและขนาดของการเปลี่ยนแปลงค่อนข้างมาก การคาดคะเนต่างๆทำได้ยาก ทำให้ความเสี่ยงเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา

ระหว่างประเทศสูงขึ้นมาก เช่น ในกรณีที่เงินบาทมีค่าอ่อนตัวอย่างมาก หรือมีการลดค่าเงินบาท จะส่งผลให้มูลค่าของทรัพย์สินและผลกำไรขององค์กรธุรกิจต่างประเทศที่ดำเนินการอยู่ในประเทศไทยเมื่อคิดอยู่ในสกุลเงินของต่างประเทศมีค่าลดลงมากขององค์กรธุรกิจต่างประเทศซึ่งอาจไม่ยอมเข้าไปทำการลงทุนทางตรงในประเทศที่อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศของประเทศนั้นไม่ค่อยมีเสถียรภาพ ดังนั้น การรักษาอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศของประเทศให้มีเสถียรภาพ หรือเปลี่ยนแปลงอย่างค่อยเป็นค่อยไปในระยะยาว จึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่ดึงดูดให้องค์กรธุรกิจต่างประเทศให้เข้ามาทำการลงทุนทางตรงในประเทศ

ปัจจัยภายนอกประเทศ

ปัจจัยภายนอกประเทศที่สำคัญที่ส่งเสริมให้มีการขยายการลงทุนทางตรงระหว่างประเทศ ได้แก่ ความก้าวหน้าในการขยายและการปรับปรุงเทคโนโลยีในการสื่อสารและการคมนาคมระหว่างประเทศ อาทิ การขยายตัวทางด้านโทรเลข โทรศัพท์ และโทรพิมพ์ระหว่างประเทศทั้งนี้ เพราะทำให้การติดต่อส่งข่าวสารระหว่างกิจการแม่กับกิจการสาขาต่างๆ ทำได้สะดวกรวดเร็วการขยายตัวทางด้านขนส่งทางอากาศระหว่างประเทศ ทำให้การโยกย้ายผู้บริหาร ผู้เชี่ยวชาญหรือเจ้าหน้าที่ไปประจำหรือไปให้คำแนะนำ ค่าปรึกษา ระหว่างสำนักงานต่างๆ ที่อยู่ห่างไกลกันทำได้คล่องตัวขึ้น การที่สามารถติดต่อสื่อสารและเดินทางไปมาระหว่างสำนักงานที่มีแหล่งที่ตั้งในที่ต่างๆ กันได้อย่างรวดเร็วเช่นนี้ จึงไม่ทำให้ระยะทางที่ห่างไกลเป็นอุปสรรคในการขยายการลงทุนทางตรงระหว่างประเทศ

2.2.2 การค้าอุตสาหกรรมเดียวกัน

2.2.2.1 การวัดระดับการค้าอุตสาหกรรมเดียวกัน

การวัดระดับการเกิดการค้าอุตสาหกรรมเดียวกัน (Intra-Industry Trade) สามารถทำได้หลายรูปแบบ ได้แก่ Grubel-Lloyd Index, Adjusted Grubel-Lloyd Index และ Aquino Index

Grubel และ Lloyd(1975) กล่าวว่า การค้าภายในอุตสาหกรรมเดียวกันคือมูลค่าการส่งออกและการนำเข้าสินค้าในอุตสาหกรรมหนึ่งในช่วงเวลาเดียวกัน โดยสามารถวัดระดับ Intra-Industry Trade ได้ คือ

$$IIT_i = (X_i + M_i) - |X_i - M_i|$$

โดยที่ IIT_i = มูลค่าการค้าภายในอุตสาหกรรมเดียวกันของอุตสาหกรรม i
 X_i = มูลค่าการส่งออกสินค้าในอุตสาหกรรม i
 M_i = มูลค่าการนำเข้าสินค้าในอุตสาหกรรม i

โดยที่ระดับการค้าระหว่างอุตสาหกรรม (Inter-Industry Trade) สามารถวัดได้จาก ความแตกต่างในค่าสัมบูรณ์ของมูลค่าการส่งออกและการนำเข้าในอุตสาหกรรม i โดยพิจารณาได้จาก

$$NT_i = |X_i - M_i|$$

การเปรียบเทียบระดับการเกิด Intra-Industry Trade ระหว่างประเทศหรือ ระหว่างอุตสาหกรรมสามารถทำได้โดยการสร้างดัชนีเพื่อเปรียบเทียบสัดส่วนความแตกต่าง สัมบูรณ์ของมูลค่าการส่งออกและการนำเข้าในแต่ละประเทศกับมูลค่าการค้ารวม ซึ่งเป็นการ แสดงถึงความสำคัญของ Intra-Industry Trade และ Inter-Industry Trade ในระดับแต่ละ อุตสาหกรรม (Industry Trade Level) ได้

สัดส่วนมูลค่า Inter-Industry Trade ในอุตสาหกรรม i ต่อมูลค่าการค้ารวมคือ

$$NT_i = \frac{|X_i - M_i|}{X_i + M_i} \times 100 \quad (1)$$

สัดส่วนมูลค่า Intra-Industry Trade ในอุตสาหกรรม i ต่อมูลค่าการค้ารวมคือ

$$IIT_i = \frac{(X_i + M_i) - |X_i - M_i|}{X_i + M_i} \times 100 \quad (2)$$

โดยที่ IIT_i คือค่าดัชนี Grubel-Lloyd ซึ่งค่าที่ได้จะอยู่ในช่วง 0 ถึง 100 โดยที่ถ้า อุตสาหกรรม i ไม่มี Intra-Industry Trade เกิดขึ้นเลย ค่าดัชนีที่ได้จะมีค่าเท่ากับ 0 ในทางกลับกัน ถ้าการค้าที่เกิดขึ้นเป็น Intra-Industry Trade ทั้งหมด ค่าดัชนีจะเท่ากับ 1 ซึ่งมาจากมูลค่าการ ส่งออกเท่ากับมูลค่าการนำเข้านั่นเอง

ค่าดัชนี Grubel-Lloyd สามารถนำมาพิจารณาวัดระดับการเกิด Intra-Industry Trade ในระดับการค้ารวมได้ (Total Trade Level) โดยการคำนวณระดับ Intra-Industry Trade ในแต่ละอุตสาหกรรมที่แบ่งตามหมวดหมู่สินค้าในระดับเดียวกัน เช่น ทุกอุตสาหกรรมในระดับ SITC 3 หลักค่าดัชนีที่ได้เป็นค่าเฉลี่ยแบบถ่วงน้ำหนักจากแต่ละอุตสาหกรรมในมูลค่าการค้ารวมของประเทศคำนวณได้ด้วยวิธีต่อไปนี้

$$IIT_j = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i + M_i) - \sum_{i=1}^n |X_i - M_i|}{\sum_{i=1}^n X_i + M_i} \times 100 \quad (3)$$

โดยที่ IIT_j คือ ดัชนีการค้าภายในอุตสาหกรรมเดียวกันในระดับการค้ารวมของประเทศ j ซึ่งมีทั้งสิ้น n อุตสาหกรรม

ค่า IIT_j ที่ได้นี้จะเป็ค่าที่เหมาะสมหากการค้านั้นเป็นการค้าแบบสมดุล (Balanced Trade) นั่นคือ หากการค้ารวมหรือการค้าในแต่ละอุตสาหกรรมที่พิจารณานั้นมีการค้าแบบไม่สมดุล (Unbalanced Trade) แล้ว ค่าดัชนี Grubel-Lloyd ที่ได้จะมีความคลาดเคลื่อนไปเนื่องจากค่าตัวส่วนมีค่ามากกว่าความเป็นจริง (The Denominator is overstated) หรือเกิด Downward-Biased Measure ซึ่งหากมีขนาดของการค้าที่ไม่สมดุลมากยิ่งขึ้นเท่าไร จะทำให้สัดส่วน Inter-Industry Trade ต่อมูลค่าการค้ารวมสูงขึ้น ในขณะที่สัดส่วน Intra-Industry Trade มีสัดส่วนลดลง ดังนั้นเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาที่อาจเกิดขึ้นดังกล่าว Grubel และ Lloyd จึงเสนอให้กำจัดส่วนที่เป็นการค้าที่ไม่สมดุลออกไปได้เป็น Adjusted Grubel-Lloyd Index นั่นคือ

$$IIT_{AdjGLj} = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i + M_i) - \sum_{i=1}^n |X_i - M_i|}{\sum_{i=1}^n X_i + M_i - \left| \sum_{i=1}^n X_i - \sum_{i=1}^n M_i \right|} \times 100 \quad (4)$$

โดยที่ค่าดัชนี IIT_{AdjGLj} เป็นการจัดการกับการค้าที่ไม่สมดุลในระดับการค้ารวมมิได้เป็นการพิจารณาระดับการค้าที่ไม่สมดุลในระดับแต่ละอุตสาหกรรม ดังนั้น Aquino(1978) จึงได้เสนอให้มีการปรับค่าดัชนี Grubel-Lloyd ด้วยขนาดการค้าที่ไม่สมดุลในระดับแต่ละอุตสาหกรรมโดยทำการปรับค่าของมูลค่าของการส่งออก (X_i) และการนำเข้า (M_i) ก่อนแล้วจึงนำไปเข้าสู่ตรหาค่าดัชนี Grubel-Lloyd ในสมการที่ (2) ได้เป็น Aquino Index ด้วยวิธีต่อไปนี้

$$IIT_{Aquino\ i} = \frac{(X_i^* + M_i^*) - |X_i^* - M_i^*|}{(X_i^* + M_i^*)} \times 100 \quad (5)$$

$$\text{โดยที่ } X_i^* = \frac{X_i (\sum_{i=1}^n X_i - \sum_{i=1}^n M_i)}{2 \sum_{i=1}^n X_i} \times 100$$

$$M_i^* = \frac{M_i (\sum_{i=1}^n M_i - \sum_{i=1}^n X_i)}{2 \sum_{i=1}^n M_i} \times 100$$

ดัชนี Intra-Industry ตามแบบของ Aquino ในระดับการค้ารวมของประเทศ j
 ดังนี้คือ

$$IIT_{Aquino\ i} = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i^* + M_i^*) - \sum_{i=1}^n |X_i^* - M_i^*|}{\sum_{i=1}^n (X_i^* + M_i^*)} \times 100 \quad (6)$$

อย่างไรก็ตามค่าดัชนีตามแบบของ Aquino ไม่ได้ได้รับความนิยมในการศึกษาที่เกี่ยวกับการค้าภายในอุตสาหกรรมเดียวกันนัก โดย Greenaway และ Miller (Greenaway, D. and Miller, C. 1981) ได้วิจารณ์ว่าการวัดมีการเบี่ยงเบนความหมายของการค้าภายในอุตสาหกรรมเดียวกันออกไปจากนิยามที่เสนอไว้โดย Grubel-Lloyd การแก้ปัญหาที่เกิดจากการวัดค่าดัชนีความจะใช้วิธีการ “ปรับเปลี่ยน” ค่าดัชนีมากกว่า “การเปลี่ยนแปลง” ค่าดัชนีเพราะความหมายที่ได้จะยังคงเดิม

2.2.2.2 ลักษณะของการค้าอุตสาหกรรมเดียวกัน

การค้าระหว่างประเทศจำนวนมากของโลกในปัจจุบันเกิดขึ้นในประเทศที่มีปัจจัยการผลิตคล้ายกัน เกิดการแลกเปลี่ยนสินค้าที่อยู่ในอุตสาหกรรมเดียวกันจึงทำให้มีการศึกษาเชิงประจักษ์เพื่ออธิบายปรากฏการณ์ของการค้าภายในอุตสาหกรรมเดียวกัน (Intra-Industry Trade) เกิดขึ้น ซึ่งไม่สามารถอธิบายได้ด้วยทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศเดิมที่มีข้อสมมติสำคัญคือการผลิตสินค้าที่มีผลได้ต่อขนาดคงที่และเป็นการแข่งขันแบบสมบูรณ์โดยการอธิบายด้วยความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ (Comparative Advantage) ไม่ว่าจะเป็นทฤษฎีของ David Ricardo ซึ่ง

กล่าวว่าแต่ละประเทศจะเลือกผลิตและทำการส่งออกสินค้าที่ประเทศตนมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบมากที่สุดและทำการนำเข้าสินค้าที่ประเทศตนมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบน้อยที่สุด และทฤษฎีของ Heckscher-Ohlin ที่กล่าวว่าแต่ละประเทศจะส่งออกสินค้าที่เน้นปัจจัยการผลิตที่ประเทศตนมีอยู่มากโดยเปรียบเทียบและทำการนำเข้าสินค้าที่เน้นปัจจัยการผลิตที่ประเทศตนมีน้อยโดยเปรียบเทียบ

การวิเคราะห์การเกิดขึ้นของการค้าในรูปแบบของ Intra-Industry Trade พิจารณาได้จากทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศในยุคต่อมาซึ่งได้มีการวิเคราะห์รูปแบบของอุปสงค์ร่วมกับอุปทาน นั่นคือการพิจารณาว่าอุปสงค์มีบทบาทในการกำหนดทิศทางการค้าระหว่างประเทศเช่นกันมิใช่เพียงอุปทานเท่านั้น โดยที่อาศัยการพิจารณาจากสถานการณ์การค้าที่เกิดขึ้นจริงได้แก่ ลักษณะการค้าระหว่างประเทศในปัจจุบันเป็นตลาดที่มีการแข่งขันไม่สมบูรณ์และในการผลิตก็ไม่ได้มีผลได้ต่อขนาดคงที่แต่เป็นการผลิตในลักษณะที่ผลได้ต่อขนาดเพิ่มขึ้น (Economies of Scale) นอกจากนี้การลงทุนระหว่างประเทศและเทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิตสินค้า (Technology and Foreign Processing) ก็สามารถอธิบายลักษณะการเกิดขึ้นของ Intra-Industry Trade ได้เช่นกัน โดยพิจารณาตามลักษณะสินค้า คือ สินค้าที่มีลักษณะเหมือนกันในการใช้งาน (Functionally Homogeneous Products) และสินค้าที่มีความคล้ายคลึงกัน (Differentiated Products)

การค้าอุตสาหกรรมเดียวกันในสินค้าที่มีลักษณะเหมือนกันในการใช้งาน (Intra-Industry Trade in Functionally Homogeneous Products or Identical Products)

สินค้าบางชนิดเป็นสินค้าซึ่งสามารถใช้ทดแทนกันได้อย่างสมบูรณ์ (Perfect Substitution) ทั้งในด้านการผลิตและการบริโภค หรือกล่าวได้ว่าเป็นสินค้าที่อุปสงค์มีความยืดหยุ่นสูง (Positive Cross Elasticity of Demand) นั่นคือหากสินค้า X และ Y เป็นสินค้าที่ใช้ทดแทนกันได้อย่างสมบูรณ์แล้ว หาก X มีราคาเพิ่มสูงขึ้น จะทำให้เกิดอุปสงค์ต่อ Y เพิ่มขึ้นอย่างมาก เมื่อพิจารณาตามทฤษฎี Neoclassic ที่กล่าวว่าการค้าระหว่างประเทศที่เกิดขึ้นเป็นการค้าในสินค้าที่มีลักษณะเป็น Homogeneous เช่น ผู้บริโภคจะรู้สึกแตกต่างเมื่อซื้อปูนซีเมนต์ 1 ถุงในประเทศหรือจากต่างประเทศ แต่ในความเป็นจริงแล้วนั้น มีอุตสาหกรรมจำนวนน้อยมากที่จะมีการทดแทนกันอย่างสมบูรณ์เช่นนี้

อย่างไรก็ตามสามารถพิจารณาลักษณะอุตสาหกรรมภายใต้เงื่อนไขบางประการได้นั้นคือ Intra-Industry Trade เกิดขึ้นในสินค้าที่มีการงานเหมือนกัน แต่มีความแตกต่างกันในด้านทำเลที่ตั้ง (Differentiation by Location) และความแตกต่างในด้านเวลา (Differentiation by Time) จึงทำให้เกิดเป็น Intra-Industry Trade ในรูปแบบต่างๆเกิดขึ้นดังต่อไปนี้

1) ความคลาดเคลื่อนในการจัดกลุ่มสินค้า (Aggregation Bias)

การจัดกลุ่มสินค้าด้วยวิธีทางสถิติที่มักแบ่งสินค้าตามการใช้งานมากกว่าการแบ่งตามการทดแทนให้การจัดกลุ่มสินค้านั้นบางที่อาจรวมเอาสินค้าที่ผลิตด้วยสัดส่วนปัจจัยต่างๆ กันไว้อยู่ในอุตสาหกรรมเดียวกัน และการแบ่งกลุ่มสินค้าตามความคล้ายคลึงกันในปัจจัยการผลิตที่ใช้ได้ยึดหลักความเหมือนกันในส่วนวัตถุดิบเท่านั้น โดยสินค้าที่ผลิตออกมาเป็นคนละประเภทกันซึ่งควรจัดเป็นการค้าระหว่างอุตสาหกรรมมากกว่า (Intra-Industry Trade)

นอกจากนี้ การแบ่งกลุ่มอุตสาหกรรมจะกระทบระดับ Intra-Industry Trade โดยตรง กล่าวคือ ถ้ามีหลักเกณฑ์การแบ่งประเภทอุตสาหกรรมละเอียดเกินไป โดยที่สินค้าจะต้องมีสัดส่วนปัจจัยการผลิตหรือการใช้ประโยชน์เหมือนกันจึงจัดอยู่ในอุตสาหกรรมเดียวกันจะทำให้ Intra-Industry Trade ไม่เกิดขึ้น แต่ถ้าการแบ่งกลุ่มในความหมายกว้างเกินไป คือ สินค้าที่แตกต่างกันมากกลับถูกจัดไว้เป็นกลุ่มเดียวกัน จะทำให้การแลกเปลี่ยนสินค้าต่างๆ เป็น Intra-Industry Trade มากเกินความเป็นจริงดังนั้น การแบ่งกลุ่มอุตสาหกรรมต้องมีเกณฑ์ที่เหมาะสมคืออยู่ระหว่างสองวิธีข้างต้น โดยการพิจารณาขอบเขตของการใช้แทนกันในการบริโภคสินค้าความคล้ายกันของปัจจัยการผลิตและเทคโนโลยีในการผลิตในระดับที่เหมาะสมไม่กว้างหรือแคบเกินไป

2) การค้าสินค้าตามฤดูกาล (Seasonal Trade)

เป็นการค้าในสินค้าที่เหมือนกันทุกประการ แต่มีข้อแตกต่างเกี่ยวกับเวลาที่ผลิตหรือบริโภค (Differentiation by Time) ดังนั้น ราคาสินค้าในแต่ละช่วงเวลาของประเทศหนึ่งๆ จึงมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอเนื่องจากมีอุปสงค์ส่วนเกินและอุปทานส่วนเกินที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาต่างกัน เช่น ในฤดูกาลที่สามารถผลิตได้มากจะเกิดเป็นอุปทานส่วนเกินจึงทำการส่งออกสินค้านั้น และในบางฤดูกาลการผลิตไม่เพียงพอบริโภคในประเทศในแต่ละปีจึงปรากฏทั้งมูลค่าการส่งออกและการนำเข้าในสินค้าชนิดเดียวกันเกิดขึ้น หรือเกิดเป็น Intra-Industry Trade นั่นเอง เช่นการค้าสินค้าเกษตรที่มีตามฤดูกาลหรือในกรณีของอุตสาหกรรมการผลิตกระแสไฟฟ้าซึ่งการ

เปลี่ยนแปลงระดับการผลิตจะมีต้นทุนสูงทำให้ความต้องการใช้ไฟฟ้าในบางช่วงเวลาไม่สมดุลกับปริมาณที่ผลิตจึงต้องจัดการปัญหาด้วยการส่งออกและนำเข้าสินค้าจากประเทศอื่น

3) สินค้าที่มีการผลิตหรือมีการบริโภคร่วมกัน (Joint Production and Consumption)

สินค้าบางอย่างมีการใช้ปัจจัยการผลิตร่วมกันแต่สัดส่วนสินค้าที่ผลิตได้ในแต่ละชนิดไม่เท่ากัน ถ้าหากความต้องการภายในประเทศไม่พอดีกับปริมาณที่ผลิตได้ก็ต้องมีการส่งออกหรือนำเข้าเกิดขึ้น กลายเป็น Intra-Industry Trade เช่นเดียวกับสินค้าที่ใช้ร่วมกันในการบริโภค หากว่าผู้ผลิตในประเทศไม่สามารถผลิตได้ตามสัดส่วนที่ต้องการ ก็ต้องแก้ปัญหาด้วยการส่งออกและนำเข้าสินค้านั้นๆ

4) การค้าที่ทำเรือคลังสินค้า (Entrepot Trade)

ลักษณะภูมิประเทศที่เอื้ออำนวยให้เกิดการค้าที่ทำเรือซึ่งเป็นทางผ่านของเส้นทางเดินเรือ มีการนำเข้าสินค้าเพื่อรอการส่งออกไปยังประเทศอื่น สินค้าซึ่งทำการค้าที่ทำเรือเหล่านี้จะถูกบันทึกสถิติการค้าทั้งการนำเข้าและการส่งออก ดังเช่นประเทศสิงคโปร์ที่มีลักษณะเป็นศูนย์กลางทางการค้าทางทะเล พบว่ามีสัดส่วนของ Intra-Industry Trade ในระดับสูง

5) การค้าสินค้าที่นำเข้ามาเพื่อการส่งออกต่อไป (Re-Export Trade)

การค้าที่นำเข้าสินค้าแล้วนำมาผ่านกระบวนการปรับแต่งรูปแบบบางส่วนเพื่อส่งออกต่อไปยังประเทศอื่น เช่น การผสม การบรรจุภาชนะใหม่ เป็นต้น ซึ่งการค้าในลักษณะนี้จะเกิดขึ้นในประเทศที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกในการบริการทางด้านนี้ โดยสินค้าที่ผ่านกระบวนการแปรรูปจะยังคงถูกจัดไว้ว่าเป็นสินค้าในหมวดเดิม ดังนั้นเมื่อมีการนำเข้าและส่งออกจึงเกิดเป็น Intra-Industry Trade

ในอีกกรณีหนึ่งเกิดขึ้นในแบบที่เรียกว่า Cross-Hauling by Multinational Corporations โดยที่บริษัทผู้ผลิตจะทำการผลิตส่วนประกอบต่างๆในประเทศแม่ จากนั้นจึงส่งออกมายังประเทศกำลังพัฒนาซึ่งมีค่าแรงถูกเพื่อใช้ประกอบเป็นสินค้าสำเร็จรูป แล้วจึง Re-Export กลับไปสู่บริษัทที่ตั้งอยู่ในประเทศแม่เพื่อจำหน่ายต่อไป การกระทำดังกล่าวทำให้เกิด Intra-Industry Trade เกิดขึ้นได้เนื่องจากการเก็บข้อมูลทางสถิติที่นับจัดสินค้าและส่วนประกอบเป็นสินค้าในหมวดเดียวกัน

การค้าในลักษณะนี้หากพิจารณาตามทฤษฎี Heckcher-Ohlin แล้วควรจัดเป็น Intra-Industry Trade เพราะสัดส่วนการใช้ปัจจัยการผลิตในสินค้าแต่ละชั้นแตกต่างกัน ซึ่งจะเป็นผลดีต่อผู้ผลิตจากการประหยัดต่อขนาดมากกว่าหากแบ่งสายการผลิตไปตามประเทศต่างๆ ที่มีปัจจัยต่างกัน แล้วจึงนำมาประกอบรวมกันในภายหลัง แสดงให้เห็นถึงการเกิด Intra-Industry Trade ในรูปแบบเฉพาะซึ่งเกี่ยวเนื่องกับการจัดกลุ่มสินค้าทางสถิติซึ่งจัดว่าสินค้าและส่วนประกอบเป็นสินค้าในกลุ่มเดียวกัน

6) การทุ่มตลาดซึ่งกันและกัน (Reciprocal Dumping)

โดยปกติแล้วแต่ละประเทศจะทำการผลิตในสินค้าที่ตนเองมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ โดยจะทำการผลิตเพื่อส่งออก แต่ถ้าประเทศคู่แข่งในตลาดส่งออกกระทำการทุ่มตลาดโดยการลดราคาขึ้นมาเพื่อแย่งชิงตลาดหรือด้วยเหตุผลใดก็ตามที่ทำให้ราคาต่ำมาก ดังนั้นประเทศจึงอาจนำเข้าสินค้าจากประเทศดังกล่าวบ้างเพื่อประโยชน์ทางการค้าและทำการส่งออกสินค้านั้นไปยังประเทศอื่นตามเดิม จึงเกิดเป็น Intra-Industry Trade ขึ้น

การค้าอุตสาหกรรมเดียวกันในสินค้าที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันแต่ไม่เหมือนกัน (Intra-Industry Trade in Differentiated Products)

สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภทคือ การค้าภายในอุตสาหกรรมเดียวกันในรูปแบบแนวนอนและในรูปแบบแนวตั้ง

1) การค้าภายในอุตสาหกรรมเดียวกันในรูปแบบแนวนอน (Horizontal Intra-Industry Trade) คือการค้าระหว่างประเทศในสินค้าสำเร็จรูปซึ่งถูกจัดว่าอยู่ในอุตสาหกรรมเดียวกัน ซึ่งสินค้ามีความแตกต่างกันในด้านลักษณะสินค้า (Differentiation in Characteristics) โดยที่สินค้าที่ถูกนำมาใช้งานในรูปแบบหนึ่งจะมีอยู่หลากหลายชนิด (Product Variety) สามารถใช้แทนกันได้ทั้งในด้านการผลิตและการบริโภค ส่วนใหญ่จะเป็นสินค้าไม่คงทน (Non-Durable Goods) ซึ่งแตกต่างกันที่รูปแบบสินค้ารูปลักษณะภายนอก มีการแข่งขันแบบไม่ใช้ราคา โดยเน้นที่การสร้าง ความแตกต่างของสินค้าในความรู้สึกของผู้บริโภค ซึ่งผู้ผลิตต้องใช้งบประมาณจำนวนมากไปกับการโฆษณาและการส่งเสริมการขายจำแนกได้ดังนี้

ก. สินค้าที่ใช้แทนกันได้ในการผลิตโดยมีวัตถุดิบหรือปัจจัยการผลิตคล้ายกัน (Similarity of Input Requirement) เช่น มีสัดส่วนหรือชนิดของปัจจัยการผลิตที่

คล้ายคลึงกัน แต่ตัวสินค้าไม่สามารถใช้แทนกันได้ เช่น ผลิตภัณฑ์เหล็ก เหล็กแผ่น หรือเหล็กเส้น ซึ่งทำมาจากส่วนประกอบของเหล็กเหมือนกัน แต่มีวัตถุประสงค์ในการใช้งานต่างกันโดยไม่สามารถใช้แทนกันได้

ข. สินค้าที่ใช้แทนกันได้ในการอุปโภคบริโภค คือ มีการใช้ประโยชน์จากสินค้าคล้ายกัน (Substitutability in Use) โดยมีสัดส่วนหรือชนิดของปัจจัยการผลิตที่ใช้แตกต่างกัน เช่น เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากเหล็ก ไม้ หรือพลาสติกที่สามารถใช้ประโยชน์ได้เหมือนกัน แตกต่างกันตรงที่ความพอใจของผู้บริโภคเป็นสำคัญ

ค. สินค้าที่ใช้แทนกันได้ทั้งในการผลิตและการบริโภค (Similarity of Input Requirements and High Substitutability in Use) สินค้าชนิดเดียวกันแต่แตกต่างกันที่ ความคงทน รูปแบบ ตราสินค้าจากแต่ละประเทศซึ่งเป็นการเพิ่มทางเลือกให้กับผู้บริโภค เช่น เบียร์ เสื้อผ้า เครื่องสำอาง รถยนต์ เป็นต้น

2) การค้าภายในอุตสาหกรรมเดียวกันในรูปแนวตั้ง (Vertical Intra-Industry Trade or Technological Differentiation) การค้าในลักษณะนี้มักเกิดขึ้นในกรณีที่ประเทศคู่ค้ามีระดับรายได้ต่อหัวของประชากรแตกต่างกันมาก รูปแบบของอุปสงค์จะถูกกำหนดโดยระดับรายได้ทำให้คาดการณ์ได้ว่าผู้บริโภคที่มีระดับรายได้ต่างกันจะมีความต้องการที่ต่างกัน ในคุณภาพของสินค้านั้น รูปแบบความต้องการของประชากรภายในประเทศต่างกันด้วยการกระจายรายได้ที่ไม่เท่าเทียม การค้าภายในอุตสาหกรรมแบบนี้จะเกิดขึ้นเมื่อความต้องการภายในประเทศไม่สามารถตอบสนองได้ด้วยการผลิตภายใน

นอกจากจะมีการค้าในสินค้าสำเร็จรูปแล้ว การค้าระหว่างประเทศยังประกอบไปด้วยการค้าในสินค้าขั้นกลาง (Intermediate Products) ด้วยซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้เกิดการการค้าภายในอุตสาหกรรมในรูปแบบนี้ เป็นการทำการค้าในสินค้าที่มีความแตกต่างกันในด้านคุณภาพเป็นสำคัญ (Differentiation in Quality) และความสามารถในการใช้งานต่างกัน ส่วนใหญ่เป็นสินค้าคงทน (Durable Goods) เช่น ยานยนต์ จักรยานยนต์ เครื่องเล่นซีดี เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล เป็นต้น การแข่งขันในสินค้าแบบนี้จะแข่งขันสร้างส่วนแบ่งตลาดด้วยการพัฒนาคุณภาพสินค้าและคิดค้นผลิตภัณฑ์ใหม่ล่าสุดซึ่งผู้ผลิตต้องใช้งบประมาณจำนวนมากไปในการวิจัยและพัฒนา (Research and Development)

การค้าภายในอุตสาหกรรมในรูปแนวตั้ง (Vertical Intra-Industry Trade) นี้ส่วนหนึ่งมีที่มาจาก การดำเนินงานการลงทุนทางตรงในต่างประเทศของบริษัทข้ามชาติ

(Multinational Corporations: MNCs) เพื่อผลิตสินค้าในขั้นตอนต่างๆ ในแต่ละประเทศโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดการประหยัดต่อขนาดในธุรกิจหลายหน่วย คือ โรงงานผลิตชิ้นส่วนในแต่ละประเทศที่มีความชำนาญในการผลิตสินค้าแต่ละขั้นตอนแล้วจึงนำมาประกอบกันเป็นสินค้าสำเร็จรูปต่อไป โดยที่ระบบการแบ่งกลุ่มสถิติ (Statistic Classification) มักจะจัดสินค้าสำเร็จรูปแบบส่วนประกอบไว้เป็นสินค้าในหมวดเดียวกันดังนั้นเมื่อประเทศหนึ่งนำเข้าส่วนประกอบต่างๆ มาผ่านกระบวนการผลิตแล้วส่งออกเป็นสินค้าสำเร็จรูปจึงทำให้เกิดเป็น Vertical Intra-Industry Trade ขึ้นเป็นจำนวนมาก

2.2.3 ความสัมพันธ์ระหว่างเงินทุนต่างประเทศและการค้าระหว่างประเทศ

2.2.3.1 ทฤษฎีการเจริญเติบโตของ Harrod-Domar

การสะสมทุนเป็นสิ่งสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ เพื่อเพิ่มระดับรายได้ประชาชาติให้สูงขึ้นตามแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาและการขยายตัวทางเศรษฐกิจของ Harrod-Domar ซึ่งแหล่งระดมทุนที่สำคัญ คือ การออมภายในประเทศ แต่การออมภายในประเทศมักไม่เพียงพอกับการลงทุนในประเทศที่ขยายตัวขึ้นอย่างมากเงินทุนต่างประเทศจึงเข้ามามีบทบาทในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ

เท่าที่ผ่านมาเป็นที่ยอมรับกันว่า เงินทุนต่างประเทศมีส่วนสำคัญในการเพิ่มอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศกำลังพัฒนา กล่าวคือ เงินทุนต่างประเทศช่วยยกระดับอัตราการสะสมทุนของประเทศให้สูงขึ้นกว่าอัตราการออมของประเทศ ดังแสดงผลของเงินทุนต่างประเทศที่มีต่อการพัฒนาเศรษฐกิจได้ โดยพิจารณาจากสมการความเจริญเติบโตของรายได้ (Growth Equation) ของ Harrod-Domar ซึ่งแสดงว่า อัตราการเจริญเติบโตของรายได้จะสูงหรือต่ำขึ้นอยู่กับอัตราการออม (การลงทุน) และอัตราส่วนของทุนต่อผลผลิต โดยมีข้อสมมติว่า อัตราส่วนของทุนต่อผลผลิตมีค่าคงที่ ถ้าได้รับเงินทุนจากต่างประเทศไม่ว่าจะเป็นการลงทุนหรือการกู้ยืมจากต่างประเทศ อัตราการลงทุนของประเทศก็จะเพิ่มสูงขึ้นได้ แม้ว่าอัตราการออมของประเทศคงเดิม ดังสมการต่อไปนี้

$$g = \frac{s + f}{k}$$

โดยกำหนดให้

g = อัตราการเจริญเติบโตของรายได้ ($\Delta Y / Y$)

s = อัตราการออม(การลงทุน) ของประเทศต่อรายได้ (S/Y หรือ I/Y)

f = อัตราการไหลเข้าของเงินทุนจากต่างประเทศต่อรายได้ (F/Y)
 k = อัตราส่วนของทุนที่ใช้ในการผลิตต่อผลผลิตจำนวน 1 หน่วย (Capital-output ratio)

อย่างไรก็ตามจากแนวคิดทางด้านเศรษฐศาสตร์มหภาค การเปลี่ยนแปลงของการลงทุนและความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจจะมีความสัมพันธ์กับการนำเข้า กล่าวคือ การเพิ่มขึ้นของการลงทุนและความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจมีแนวโน้มที่จะทำให้มีการนำเข้าสินค้าจากต่างประเทศเพิ่มขึ้น และนอกจากนี้การเพิ่มขึ้นของการลงทุนจะมีผลต่ออุปทานสินค้าสำหรับการส่งออกด้วย

2.2.3.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่าง FDI และการค้า

แม้ว่าจะมีแนวคิดที่ว่า FDI และการค้าระหว่างประเทศมีความสัมพันธ์กัน แต่ทฤษฎีที่สามารถเชื่อมโยง FDI และการค้าเข้าด้วยกันมีค่อนข้างน้อย ถ้าเราจะพิจารณาความสัมพันธ์ดังกล่าวในแง่ของทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศของ Heckcher-Olin ภายใต้ข้อสมมติบางอย่าง เช่น การแข่งขันสมบูรณ์และประสิทธิภาพในการผลิตที่เท่ากัน FDI จะนำไปสู่การลดหรือการจัดการค้าระหว่างประเทศและราคาปัจจัยที่เท่าเทียมกันระหว่างประเทศ อย่างไรก็ตามภายใต้ข้อสมมติอื่น เช่น การแข่งขันไม่สมบูรณ์ ความถนัดเฉพาะอย่าง และความแตกต่างระหว่างประเทศในแง่ของเทคโนโลยีการผลิตและรสนิยมของผู้บริโภคแล้ว FDI อาจจะนำไปสู่การเพิ่มขึ้นของการค้าระหว่างประเทศ

อย่างไรก็ตามในทฤษฎีของ FDI เช่น Product Life Cycle Theory และทฤษฎีของ Kojima ที่สามารถที่จะอธิบายความสัมพันธ์ระหว่าง FDI และการค้าระหว่างประเทศได้ กล่าวคือ ในกรณีของ Product Life Cycle Theory ในระยะทำายๆ ของวัฏจักรสินค้า ประเทศที่คิดค้นสินค้าอาจจะย้ายฐานการผลิตไปยังประเทศที่มีระดับการพัฒนานี้น้อยกว่าเพื่อลดต้นทุนการผลิต กรณีนี้ FDI จะช่วยส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศที่ได้รับทุนกับประเทศที่ลงทุน และอาจรวมไปถึงประเทศอื่นๆ เมื่อประเทศที่ได้รับการลงทุนส่งสินค้าที่ผลิตไปยังประเทศอื่นๆ สำหรับทฤษฎีของ Kojima อธิบายได้ว่ากรณีที่ผู้ลงทุนเข้าไปลงทุนในอุตสาหกรรมที่ตนเองขาดความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ โดยเฉพาะมีเป้าหมายในการใช้แรงงานในประเทศผู้รับทุนที่มีค่าจ้างต่ำกว่า FDI ก็อาจจะมีผลทำให้การค้าระหว่างประเทศที่รับทุนกับประเทศที่ลงทุนเพิ่มขึ้นหรืออาจจะขยายรวมไปถึงประเทศอื่นๆด้วย

ทฤษฎีวัฏจักรสินค้า (Product Life Cycle Theory)

Vernon(1996) ได้เสนอทฤษฎีที่อธิบายถึงการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ (Foreign Direct Investment: FDI) และการค้าระหว่างประเทศ เข้าได้ใช้แบบจำลองเบื้องต้นของทฤษฎีวัฏจักรสินค้า (Product Life Cycle Theory) แสดงให้เห็นว่าความคิดและเทคโนโลยีใหม่สำหรับสินค้าใหม่และการผลิตสินค้าใหม่ควรเกิดขึ้นที่ใด การตั้งหน่วยการผลิตในต่างประเทศจะเกิดขึ้นภายใต้สภาวะแวดล้อมแบบใด และผลที่ตามมาของการเคลื่อนย้ายของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศและการค้าระหว่างประเทศ

ตามรูปแบบดั้งเดิมของทฤษฎีวัฏจักรสินค้า จะแบ่งเป็น 3 ระยะดังต่อไปนี้ ระยะแรก ระยะคิดค้นสินค้าตัวใหม่ (New Product Stage) เป็นระยะที่ธุรกิจดำเนินการคิดค้น ปรับปรุง หรือเปลี่ยนแปลงจนได้สินค้าตัวใหม่และนำออกสู่ตลาดภายในประเทศ (Home Market) ระยะที่สอง ระยะพัฒนาสินค้า (Maturing Product Stage) เป็นระยะที่มีการส่งออกผลผลิตดังกล่าวไปสู่ตลาดต่างประเทศที่มีรายได้สูงกว่าประเทศเอง และเนื่องจากการขยายตัวของความต้องการในตัวสินค้าที่เพิ่มมากขึ้นและภาวะการแข่งขันที่สูงขึ้นในตลาดต่างประเทศ ดังนั้น บริษัทผู้คิดค้นสินค้า (Innovating Firms) จึงไปลงทุนทำการผลิตสินค้าที่คิดค้นได้ในตลาดเหล่านั้นเพื่อรักษาส่วนแบ่งทางการตลาดได้ และหลีกเลี่ยงการเลียนแบบสินค้าจากผู้ผลิตในตลาดต่างประเทศ ระยะสุดท้าย ระยะที่เกิดมาตรฐานทั้งกระบวนการผลิตและตัวสินค้า (Standardized Product Stage) ระยะนี้บริษัทผู้คิดค้นสินค้า (Innovating Firms) ไม่สามารถกีดกันการเลียนแบบการผลิตสินค้าตัวนี้จากผู้ผลิตรายอื่นๆ สินค้าเริ่มถูกลอกเลียนแบบทำให้เกิดการแข่งขันทางด้านราคา ซึ่งผลักดันให้บริษัทผู้คิดค้นสินค้าไปลงทุนทำการผลิตในประเทศกำลังพัฒนาเพื่อแสวงหาความได้เปรียบทางด้านต้นทุนการผลิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งต้นทุนทางด้านแรงงาน

ทฤษฎีของ Kojima

Kojima ได้พยายามอธิบายถึงผลของรูปแบบของ FDI ที่แตกต่างกัน ที่มีต่อการค้าระหว่างประเทศและสวัสดิการของโลก โดยแบ่ง FDI ออกเป็นสองประเภท คือ FDI ประเภทสนับสนุนการค้า (Trade-Oriented or Japanese-Type) และ FDI ประเภทขจัดการค้า (Anti-Trade-Oriented or American-Type) โดยอธิบายว่าการลงทุนทางตรงต่างประเทศจะเป็นผลดีหรือผลเสียต่อดุลการชำระเงินของประเทศผู้ลงทุนอย่างไรขึ้นอยู่กับว่าการลงทุนทางตรง

ต่างประเทศนั้นเกิดขึ้นในสาขาการผลิตหรืออุตสาหกรรมที่ประเทศผู้ลงทุนได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ หรือเกิดขึ้นในสาขาการผลิตที่ประเทศผู้ลงทุนเสียเปรียบเชิงเปรียบเทียบ ถ้าองค์กรธุรกิจของประเทศผู้ลงทุนไปลงทุนทางตรงในต่างประเทศในสาขาที่ประเทศตนได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบจะก่อให้เกิดปัญหาแก่ประเทศผู้ลงทุนทางด้านดุลการชำระเงิน การว่างงานและจำเป็นต้องให้ความคุ้มครองอุตสาหกรรมที่ยังคงมีอยู่ภายในประเทศด้วย แต่ในทางตรงกันข้ามถ้าองค์กรธุรกิจของประเทศผู้ลงทุนไปลงทุนทางตรงในต่างประเทศในสาขาการผลิตที่ประเทศเสียเปรียบเชิงเปรียบเทียบแล้วจะไม่ก่อให้เกิดปัญหาแก่ประเทศผู้ลงทุนทางด้านดุลการชำระเงินและปัญหาการว่างงานแต่อย่างใด

Kojima ได้อธิบายว่า การลงทุนทางตรงต่างประเทศของสหรัฐอเมริกาเป็นการลงทุนในอุตสาหกรรมที่มีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่องค์กรธุรกิจได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ และเป็นอุตสาหกรรมที่ผลิตเพื่อการส่งออก แต่เมื่อได้มีการลงทุนทางตรงในต่างประเทศในสาขาดังกล่าวและการลงทุนทางตรงอยู่ในรูปของกิจการสาขาของกิจการแม่ในสหรัฐอเมริกา การที่จะให้กิจการสาขาในต่างประเทศอยู่รอดได้ กิจการแม่ในสหรัฐอเมริกาจะต้องให้ความช่วยเหลือทางด้านการตลาดแก่กิจการสาขา โดยการสั่งซื้อสินค้าจากกิจการสาขากลับไปสหรัฐอเมริกา จึงเท่ากับว่าการลงทุนตั้งสาขาในต่างประเทศทำให้การค้าระหว่างประเทศของสหรัฐอเมริกาเป็นไปตามทฤษฎีการค้าได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ กล่าวคือ แทนที่จะเป็นการส่งออกสินค้าที่ตนผลิตได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบกลับกลายเป็นนำเข้าสินค้าชนิดที่ตนผลิตได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ ดังนั้น การสูญเสียตลาดต่างประเทศประกอบกับการนำเข้าเพิ่มขึ้น จึงส่งผลให้ประเทศต้องประสบปัญหาดุลการค้าและดุลการชำระเงิน และยังเป็นการสูญเสียโอกาสในการสร้างงานภายในประเทศให้แก่ต่างประเทศอีกด้วย แรงงานที่ว่างงานจึงต้องหางานทำในภาคอุตสาหกรรมดั้งเดิม เช่น อุตสาหกรรมสิ่งทอ เหล็กกล้า และเกษตรกรรม ซึ่งอุตสาหกรรมเหล่านั้นมีการแข่งขันกันอย่างรุนแรง และเป็นอุตสาหกรรมที่ค่อนข้างชะงักงัน ไม่ค่อยมีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ทำให้รัฐบาลต้องพยายามหาทางที่จะให้ความคุ้มครองอุตสาหกรรมเหล่านั้นโดยวิธีการต่างๆ ระบบเศรษฐกิจอเมริกันจึงตกอยู่ในวัฏจักรของความชั่วร้าย (Vicious Circle) อันเนื่องมาจากการลงทุนทางตรงต่างประเทศเป็นการลงทุนในอุตสาหกรรมที่ประเทศได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ และมีลักษณะเป็นการขจัดการค้า (Anti-Trade Oriented)

ในทางตรงกันข้าม Kojima มีความเห็นว่า ถ้าการลงทุนทางตรงต่างประเทศเกิดขึ้นในสาขาการผลิตที่ประเทศผู้ลงทุนเสียเปรียบเชิงเปรียบเทียบ หรือกำลังสูญเสียความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ ดังตัวอย่างการลงทุนทางตรงต่างประเทศของญี่ปุ่นในสาขา

เกษตรกรรม อุตสาหกรรมสิ่งทอ การแปรรูปเหล็กกล้า และการผลิตชิ้นส่วน อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า และแผงวงจรไฟฟ้า เป็นต้น การลงทุนทางตรงดังกล่าวก่อให้เกิดผลในทางสนับสนุนการค้าระหว่างกัน (Trade Oriented) ญี่ปุ่นสามารถส่งออกเครื่องจักร เครื่องมือ เครื่องยนต์ และอุปกรณ์ต่างๆ แทนการส่งออกสินค้าสำเร็จรูป และยังสามารถส่งออกความรู้ทางด้านเทคโนโลยีต่างๆ ส่วนทางด้าน การนำเข้า ญี่ปุ่นสามารถนำเข้าสินค้าเกษตรกรรม สิ่งทอและเสื้อผ้าได้ในราคาถูกกว่าการผลิตขึ้นใช้เองในประเทศ การลงทุนทางตรงต่างประเทศของญี่ปุ่นจึงเป็นการส่งเสริมการค้าและไม่ทำให้ประเทศต้องประสบปัญหาดุลการชำระเงินแต่อย่างใด

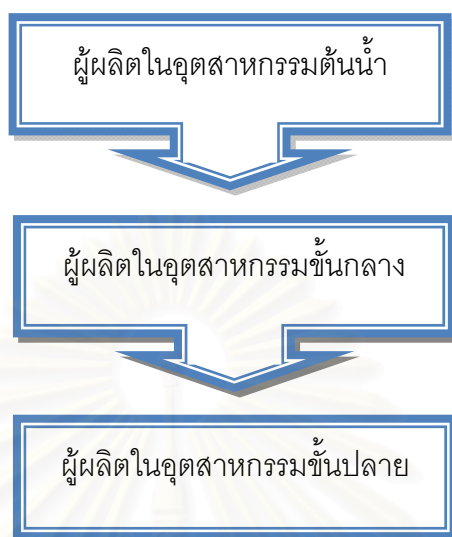
2.2.4 เครือข่ายทางการผลิต (Production Networking)

2.2.4.1 การเชื่อมโยงทางการผลิต

โครงสร้างการผลิตระหว่างประเทศเปลี่ยนแปลงไป จากเดิมที่ธุรกิจระหว่างประเทศ มีการเชื่อมโยงกันในแนวนอน (Horizontal Integration) ที่ประเทศต่างๆ ในภูมิภาคมักจะผลิตสินค้าที่มีลักษณะคล้ายกัน เช่น จีนก็ผลิตรองเท้า ไทยก็ผลิตรองเท้า อินโดนีเซียก็ผลิตรองเท้า แล้วส่งออกรองเท้าที่อาจจะมีความแตกต่างในยี่ห้อหรือสไตล์ไปค้าขายระหว่างกันเอง มาเป็นการเชื่อมโยงในแนวตั้ง (Vertical Integration) ที่ธุรกิจในแต่ละประเทศเริ่มผลิตสินค้าในกระบวนการผลิตที่ตัวเองชำนาญ (Specialization) แล้วส่งออกไปผลิตในประเทศต่างๆ ที่มีความชำนาญในการประกอบ แล้วค่อยส่งออกกลับไปค้าขายระหว่างกัน กลายเป็นเครือข่ายการผลิตระหว่างประเทศ (International Production Network)

กรอบแนวคิดเรื่องการเชื่อมโยงตามแนวตั้ง (Vertical Relationship) ซึ่งแสดงการเชื่อมโยงของอุตสาหกรรมหนึ่งๆ ในลักษณะที่มีอุตสาหกรรมหนึ่งผลิตสินค้าที่เป็นวัตถุดิบ หรือเป็นสินค้าขั้นกลางให้แก่อุตสาหกรรมที่อยู่ในขั้นถัดไป ซึ่งโดยทั่วไป อาจแบ่งชั้นของอุตสาหกรรมได้เป็น อุตสาหกรรมขั้นต้น อุตสาหกรรมขั้นกลาง และอุตสาหกรรมขั้นปลาย โดยอุตสาหกรรมขั้นปลายมักผลิตสินค้าสำเร็จรูป หรือเป็นผู้รวบรวมวัตถุดิบจากอุตสาหกรรมในขั้นต้นและขั้นกลางมาประกอบเป็นสินค้าสำเร็จรูปส่งให้แก่ผู้บริโภคต่อไป เช่น อุตสาหกรรมเหล็กเป็นอุตสาหกรรมขั้นต้นของอุตสาหกรรมเครื่องมือกล ซึ่งสินค้าของอุตสาหกรรมจะกลายเป็นวัตถุดิบให้กับอุตสาหกรรมเครื่องจักรกล และอุตสาหกรรมรถยนต์ในที่สุด เป็นต้น นอกจากนี้ ในบางกรณี ผู้ผลิตในอุตสาหกรรมขั้นปลายยังอาจหมายถึงผู้ที่อยู่ในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการกระจายสินค้าและการทำการตลาดอีกด้วย

รูปที่ 2.1 การเชื่อมโยงตามแนวตั้งภายในอุตสาหกรรม

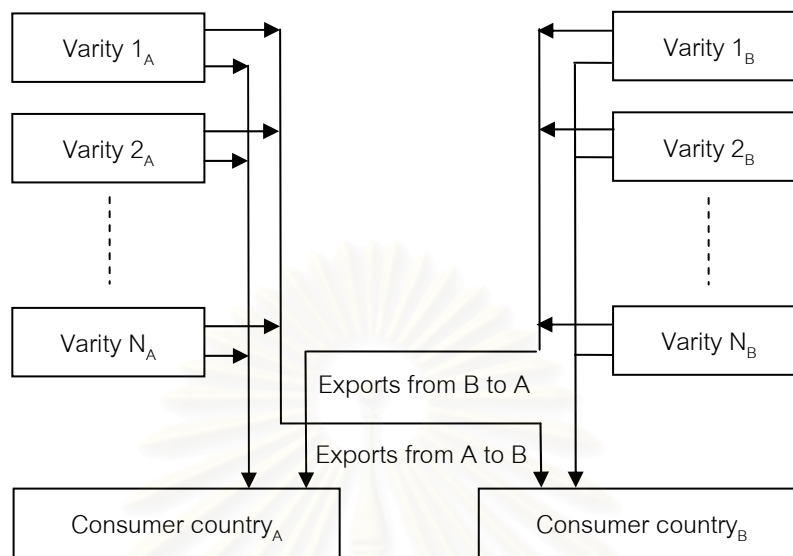


แนวคิดดังกล่าว เมื่อผนวกเข้ากับบริบทของโลกาภิวัตน์ การพัฒนาเทคโนโลยีด้านการสื่อสาร และการคมนาคมขนส่งที่สะดวกรวดเร็วขึ้น ส่งผลให้อุตสาหกรรมของประเทศหนึ่งๆ ถูกผนวกเป็นส่วนหนึ่งของห่วงโซ่การผลิต (Production Chain) ของกลุ่มอุตสาหกรรมของโลก ซึ่งนำไปสู่การผนวกเข้าด้วยกันเป็นเครือข่ายการผลิต (Production network) ของโลก ยกตัวอย่างเช่น อุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ของไทย ก็ผลิตเพื่อส่งต่อไปเป็นวัตถุดิบในการผลิตเครื่องคอมพิวเตอร์ในประเทศอื่น

2.2.4.2 การค้าในสินค้าขั้นกลาง(Intermediate Goods)

การค้าในสินค้าขั้นกลางจากแบบจำลองการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันของ Krugman ที่กล่าวว่าการค้าระหว่างประเทศที่มีความเหมือนกันด้านสินค้าและบริการภายในอุตสาหกรรมเดียวกันซึ่งวัดได้จากดัชนี GL ดังที่ได้กล่าวไปแล้วข้างต้นที่นับวันเริ่มเข้ามามีบทบาทสำคัญมากซึ่งการค้าจะก่อให้เกิดประโยชน์ก็ต่อเมื่อการค้าและบริการที่หลากหลายในตลาดขนาดใหญ่จะสามารถทำให้เกิดผลได้ต่อขนาดสูงขึ้น อีกทั้งยังสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคได้มากกว่าเนื่องจากผู้บริโภคแต่ละคนก็มีความต้องการที่แตกต่างกัน ซึ่งในที่นี่จะกล่าวถึงการค้าในสินค้าและบริการขั้นสุดท้ายในตลาดผู้บริโภค

รูปที่ 2.2 การค้าในสินค้าขั้นสุดท้ายระหว่างประเทศ (Final Goods)

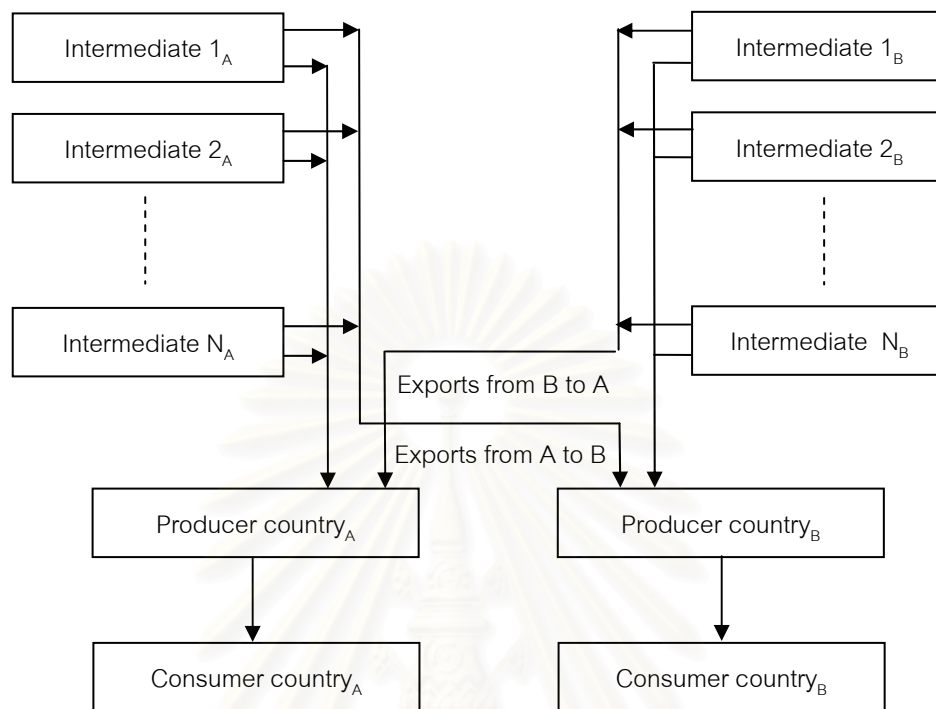


หมายเหตุ: เป็นรูปแบบการค้าในความหมายของ Krugman

จากรูปที่ 2.2 กำหนดให้มี 2 ประเทศ คือ ประเทศ A ผลิตสินค้า N_A ที่ยิ่งผลิตมากจะทำให้เกิดผลได้ต่อขนาดเพิ่มขึ้น และเป็นตลาดแข่งขันสมบูรณ์ ซึ่งเหมือนกับประเทศ B โดยทั้งสองประเทศทำการค้าระหว่างกัน ซึ่งผู้บริโภคทั้งสองประเทศซื้อสินค้าจากผู้ผลิตในประเทศของตนและนำเข้าสินค้าบางชนิดจากผู้ผลิตต่างประเทศ ผลก็คือทำให้เกิดการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันในสินค้าขั้นสุดท้ายจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภค

Ethier นักเศรษฐศาสตร์ชาวอเมริกันได้ค้นพบถึงความแตกต่างในแบบจำลองข้างต้นว่าหลังจากสงครามโลกครั้งที่สองการค้าโลกที่เติบโตอย่างรวดเร็วและการค้ามีขนาดที่ใหญ่มากนั้นเกิดจากการแลกเปลี่ยนการผลิตระหว่างเศรษฐกิจอุตสาหกรรม หมายถึง การผลิตสินค้าเพื่อค้าขายกับผู้ผลิตด้วยตนเอง ซึ่งก็คือคือการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันขนาดใหญ่ในสินค้าชั้นกลางเป็นการค้าระหว่างผู้ผลิตกับผู้ผลิตด้วยตนเอง ไม่ได้เป็นการค้าที่เกิดจากการค้าระหว่างผู้ผลิตกับผู้บริโภคดังเช่นแต่ก่อน

รูปที่ 2.3 การค้าในสินค้าขั้นกลางระหว่างประเทศ (Intermediate Goods)



หมายเหตุ: เป็นรูปแบบการค้าในความหมายของ Ethier

จากรูปที่ 2.3 คือการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันที่เกิดจากการค้าในสินค้าขั้นกลางสามารถอธิบายการค้าผ่านนิยามของ Krugman ได้ว่าการค้าในกรณีที่มีผู้ผลิตหลายรายในทั้ง 2 ประเทศซึ่งผลิตสินค้าขั้นสุดท้ายออกมาแตกต่างกัน หมายความว่าสินค้าขั้นสุดท้ายที่ผลิตออกมานั้นไม่เหมือนเดิมและเป็นสินค้าชนิดใหม่ เนื่องจากสินค้าขั้นกลางได้ผ่านกระบวนการผลิตที่ซับซ้อนจนกลายเป็นสินค้าขั้นสุดท้ายตัวใหม่ขึ้นมา หรือกล่าวได้ว่ามีสินค้าทุนที่แตกต่างกัน เช่น รถยนต์ เครื่องปริ้นเตอร์ เครื่องถ่ายภาพเอกสาร เป็นต้น หรือมีความแตกต่างในการบริการ เช่น การบัญชี วิศวกรรม และการทำความสะอาด เป็นต้น ซึ่งการจัดการสินค้าขั้นกลางนั้นผู้ผลิตจะจัดหาสินค้าขั้นกลางที่เหมาะสมในตลาดแข่งขันสมบูรณ์ภายใต้เงื่อนไขที่ทำให้ผลได้ต่อขนาดเพิ่มขึ้น

จากสินค้าที่ผลิตออกมามากมายแต่ก็มีเพียงสินค้าขั้นสุดท้ายชิ้นเดียวเท่านั้นที่ไปถึงมือลูกค้า การผลิตในสินค้าขั้นสุดท้ายคือ Y เท่ากับ ปัจจัยการผลิตขั้นกลางจากผู้ผลิตแต่ละรายในตลาดแข่งขันสมบูรณ์ ซึ่งราคาของสินค้าขั้นกลางนั้นถูกกำหนดไว้ ดังนั้นจะได้ผลผลิตเพียงชิ้นเดียว สมการการผลิตสินค้าขั้นสุดท้ายจะมีลักษณะคล้ายกับสมการอรรถประโยชน์ดังนี้

$$Y = \left(\sum_{i=1}^N x_i^\rho \right)^{\frac{1}{\rho}}; 0 < \rho < 1$$

โดยที่ x_i คือ สินค้าชั้นกลาง, ค่าความยืดหยุ่นของสินค้าชั้นกลางต่อสินค้าบริโภคชั้นสุดท้ายคือค่าคงที่เท่ากับ $\varepsilon \equiv 1/(1-\rho)$ หรือเรียกได้ว่ามาจากฟังก์ชันอรรถประโยชน์นั่นเอง ดังจะเห็นได้จากรูปที่ 2.3 คือการค้าอุตสาหกรรมเดียวกัน (Intra-Industry Trade) ระหว่างประเทศที่เกิดจากการค้าในสินค้าชั้นกลาง (Intermediate Goods)

สรุปได้ว่าการค้าในความหมายของ Ethier นั้นมีประเด็นสำคัญมาจากตลาดที่มีขนาดใหญ่ขึ้นจึงทำให้ผู้ผลิตมีจำนวนเพิ่มขึ้นตามไปด้วย อันดับต่อมาจากผู้ผลิตที่เพิ่มขึ้นสินค้าที่ผลิตจึงหลากหลายตามไปด้วยทำให้ผู้บริโภคมีระดับความพอใจสูงขึ้นตามไปด้วยตามความหมายของ Krugman ที่กล่าวว่า ผู้บริโภคมีความชอบที่แตกต่างกัน จึงกล่าวได้ว่าตลาดที่ใหญ่นำไปสู่จำนวนของสินค้าชั้นกลางที่มากขึ้น การที่สินค้าชั้นกลางที่มีความหลากหลายก็ไม่สามารถทดแทนกันได้อย่างสมบูรณ์ จึงทำให้ผู้ผลิตสินค้าชั้นสุดท้ายสูงขึ้นตามไปด้วยเมื่อผู้ผลิตสินค้าชั้นสุดท้ายมากขึ้นนำไปสู่การผลิตสินค้าในระดับที่สูงขึ้น

บทที่ 3

การค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีน กับบทบาทการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่น

ในบทนี้จะกล่าวถึงที่มาที่ไปของการศึกษาการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยจีนกับบทบาทการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่น โดยแบ่งเป็น 4 ส่วนคือ ส่วนแรก ภาพรวมการค้า การลงทุน และการเชื่อมโยงทางการผลิต อธิบายถึงความสัมพันธ์ทางการค้าระหว่างไทยและจีน ความสัมพันธ์ทางการลงทุนของญี่ปุ่น และการเชื่อมโยงทางการผลิตอันเกิดจากการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่น ในส่วนต่อมาจะกล่าวถึงการเชื่อมโยงระหว่างการค้าไทยและจีนกับการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในแต่ละอุตสาหกรรม คือ อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมยานยนต์ และอุตสาหกรรมปิโตรเคมี

3.1 ภาพรวมการค้า การลงทุน และการเชื่อมโยงทางการผลิต

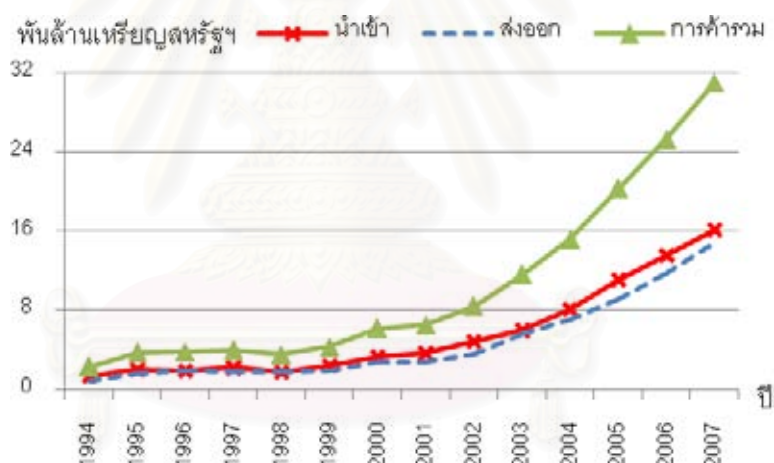
การเติบโตทางการค้าระหว่างประเทศส่งผลให้เศรษฐกิจของประเทศเติบโต เมื่อเศรษฐกิจของประเทศเติบโต ก็เป็นที่ดึงดูดการลงทุนจากนานาประเทศ และเมื่อการลงทุนที่เพิ่มสูงขึ้นในประเทศผู้รับทุนก็ยิ่งส่งผลให้การค้าระหว่างประเทศเติบโตอีกด้วย จึงกล่าวได้ว่าทั้งการค้าและการลงทุนต่างส่งผลซึ่งกันและกัน ดังจะแสดงให้เห็นในส่วนต่อไป

3.1.1 การค้าระหว่างไทยและจีน

ความสัมพันธ์ระหว่างไทยและจีนมีมาช้านานนับตั้งแต่ไทยได้สถาปนาความสัมพันธ์ทางการทูตกับสาธารณรัฐประชาชนจีน เมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม 1975(พ.ศ.2518) ความสัมพันธ์ระหว่างไทยและจีนดำเนินมาด้วยความราบรื่นบนพื้นฐานของความเสมอภาค ไม่แทรกแซงกิจการภายในซึ่งกันและกัน มีความร่วมมือกันอย่างใกล้ชิดมาโดยตลอด และได้ขยายไปสู่ความร่วมมือทางการค้า เศรษฐกิจ และการลงทุน เมื่อสิ้นสุดสงครามเย็นในทศวรรษที่ 1970 จีนขยายความสัมพันธ์ไปยังอาเซียนทุกประเทศ ทำให้ความสำคัญของไทยต่อจีนในทางยุทธศาสตร์ได้ลดลงไปจากเดิม ในปัจจุบันความสัมพันธ์ระหว่างไทยและจีนจึงได้เน้นด้านการค้าและเศรษฐกิจบนพื้นฐานของผลประโยชน์ต่างตอบแทนเป็นหลัก

ความสัมพันธ์ไทยและจีนมีความใกล้ชิดกันมากขึ้นในทุกด้าน ทั้งกรอบทวิภาคี พหุภาคี และเวทีภูมิภาค เช่น การเข้าเป็นสมาชิกองค์การการค้าโลกของจีน(WTO), เขตการค้าเสรีอาเซียน-จีน (ASEAN - China Free Trade Agreement), ASEAN+3¹, ความร่วมมือด้านการเมืองและความมั่นคงในภูมิภาคเอเชีย-แปซิฟิก(ASEAN Regional Forum: ARF), การประชุมเอเชีย-ยุโรป (Asia-Europe Meeting: ASEM) เป็นต้น นับจากการเข้าเป็นสมาชิกองค์การการค้าโลกของจีน (WTO) ในปี 2001 ตลาดของจีนจึงเปิดกว้างมากยิ่งขึ้น ได้เอื้อโอกาสทางการค้าอย่างมากให้แก่ประเทศต่างๆ อีกทั้งในปี 2003 ข้อตกลง FTA ระหว่างไทยและจีนภายใต้เขตการค้าเสรีอาเซียน-จีน มีผลบังคับใช้ยังช่วยดึงดูดการลงทุนในภูมิภาคนี้มากยิ่งขึ้น ไม่เพียงแต่การลงทุนระหว่างผู้ลงทุนในภูมิภาคเดียวกัน แต่ยังสามารถดึงดูดนักลงทุนจากประเทศสหรัฐอเมริกา ยุโรป ยิ่งส่งผลทั้งภาคการค้าและการลงทุนทั้งไทยและจีนขยายตัวอีกด้วย

รูปที่ 3.1 มูลค่าการค้าของไทยกับจีน



ที่มา: กระทรวงพาณิชย์

จากความสัมพันธ์ทางการค้าโดยรวมในช่วงปี 1994-2007 ไทยขาดดุลการค้ากับจีนมาโดยตลอด(รูปที่ 3.1) การค้าระหว่างไทยและจีนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่นั้นปี 2001 เนื่องจากจีนเข้าเป็นสมาชิกองค์การการค้าโลกทำให้ข้อจำกัดทางการค้าของจีนกับประเทศคู่ค้าลดลง อีกทั้งในปี 2003 ผลจากข้อตกลง FTA ระหว่างไทยและจีนภายใต้เขตการค้าเสรีอาเซียน-จีน ยิ่งทำให้ตลาดและการค้าระหว่างประเทศของจีนขยายตัว ส่งผลให้การค้าระหว่างไทยและจีน

¹ ASEAN Plus Three (ASEAN+3) คือ ครอบคลุมความร่วมมืออาเซียนกับประเทศ จีน ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ เริ่มขึ้นในปลายปี

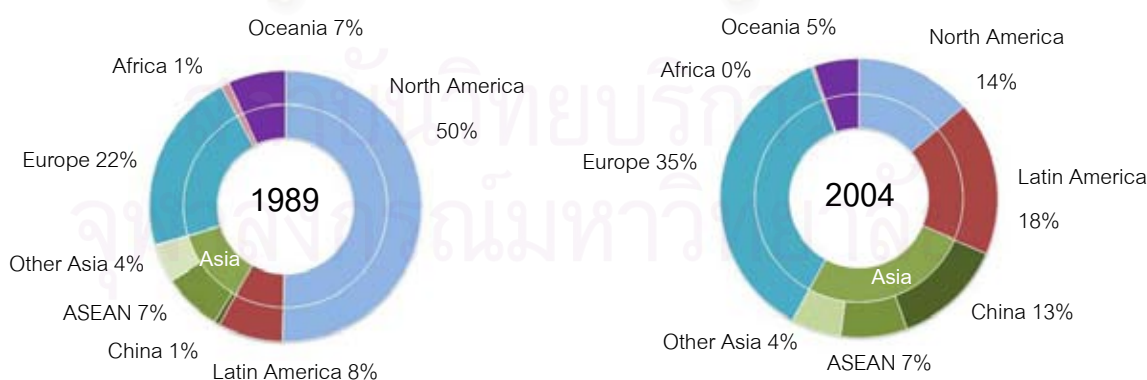
ขยายตัวอย่างต่อเนื่องโดยในปี 2007 มีมูลค่าการค้ารวมถึง 31 พันล้านเหรียญสหรัฐฯ ขยายตัวจากปีก่อนร้อยละ 22 คิดเป็นมูลค่าการนำเข้าและส่งออกร้อยละ 53 และ 46 ตามลำดับ

ในปี 2007 สินค้าที่ไทยนำเข้าสูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์อุปกรณ์และส่วนประกอบ เครื่องจักรไฟฟ้าและส่วนประกอบ เครื่องจักรกลและส่วนประกอบ เคมีภัณฑ์ และเครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้านที่มีปริมาณนำเข้าสูงขึ้นเกือบ 2 เท่าตัวจากปี 2006 และสินค้าส่งออกสูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์อุปกรณ์และส่วนประกอบ ยางพารา เม็ดพลาสติก เคมีภัณฑ์ และแผงวงจรไฟฟ้า เป็นต้น

3.1.2 การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่น

ญี่ปุ่นขยายการลงทุนไปยังประเทศต่างๆมาเป็นระยะเวลาอันยาวนาน เริ่มจากสมัยหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 เศรษฐกิจของประเทศญี่ปุ่นมีความตกต่ำ ช่วงปีทศวรรษ 1960 ญี่ปุ่นเกิดปัญหาการขาดดุลการค้าอย่างต่อเนื่องจนกระทั่งได้มีการนำอัตราแลกเปลี่ยนแบบลอยตัวมาใช้ ช่วงปลายของทศวรรษที่ 1960 ประเทศญี่ปุ่นเริ่มขยายการลงทุนสู่ประเทศที่มีต้นทุนทางด้านค่าแรงต่ำซึ่งอุตสาหกรรมสิ่งทอและอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าเป็นอุตสาหกรรมบุกเบิก และเริ่มมีการลงทุนในอุตสาหกรรมยานยนต์ในสหรัฐอเมริกา ในปี 1981 ญี่ปุ่นทำข้อตกลงจำกัดการนำเข้าอย่างสมัครใจกับสหรัฐอเมริกา ทำให้ญี่ปุ่นขยายการลงทุนเข้าสู่อเมริกาเพื่อลดข้อจำกัดดังกล่าว นับได้ว่าเป็นจุดเริ่มต้นของการเคลื่อนย้ายการลงทุนไปยังต่างประเทศของญี่ปุ่นเข้าไปลงทุนใน อเมริกาเหนือ และยังเป็นการหลีกเลี่ยงจากค่าแรงและต้นทุนที่สูงภายในประเทศอีกด้วย

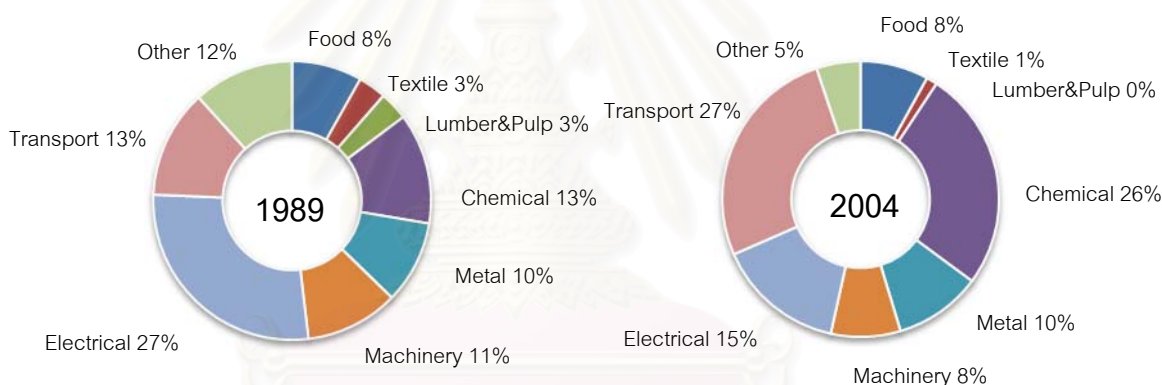
รูปที่ 3.2 การกระจายการลงทุนทางตรงของญี่ปุ่นในภูมิภาคต่างๆ



ที่มา: กระทรวงการคลังประเทศญี่ปุ่น (Ministry of Finance, Japan)

ต่อมาข้อตกลง Plaza Accord ในปี 1985 ทำให้ค่าเงินเยนของญี่ปุ่นแข็งค่าขึ้นเป็นอย่างมากเมื่อเทียบกับเงินดอลลาร์สหรัฐฯ ต้นทุนการผลิตในอาเซียนต่ำญี่ปุ่นจึงเริ่มย้ายฐานการผลิตมายังอาเซียนในอุตสาหกรรมเบาจำพวกอุตสาหกรรมสิ่งทอ และต่อมาก็มีการขยายการลงทุนไปในอุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง² ได้แก่ อุตสาหกรรมยานยนต์ และอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น และในช่วงต้นทศวรรษ 1990 ญี่ปุ่นจึงเริ่มย้ายฐานการผลิตไปยังจีนที่มีต้นทุนการผลิตที่ต่ำกว่า ในปี 1993 ค่าเงินเยนเริ่มแข็งค่าขึ้นอีกครั้งจนกระทั่งปี 1995 ค่าเงินเยนแข็งค่าสูงสุดอยู่ในระดับที่ต่ำกว่า 100 เยนต่อดอลลาร์สหรัฐฯ ทำให้การลงทุนของญี่ปุ่นขยายตัวสูงสุด เกิดวิกฤตเศรษฐกิจในภูมิภาคเอเชียในปี 1997-1998 จะเห็นได้ว่าการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในอาเซียนลดลงอย่างเห็นได้ชัดในขณะที่จีนไม่ได้รับผลกระทบมากนัก หลังจากวิกฤตเศรษฐกิจในปี 2000 การลงทุนของญี่ปุ่นเริ่มฟื้นตัวและยังคงขยายตัวอย่างต่อเนื่อง

รูปที่ 3.3 การกระจายการลงทุนทางตรงของญี่ปุ่นในภาคอุตสาหกรรม



ที่มา: กระทรวงการคลังประเทศญี่ปุ่น (Ministry of Finance Japan)

การลงทุนของญี่ปุ่นเปลี่ยนแปลงจากเดิมลงทุนในอเมริกาและยุโรป กลายมาเป็นเอเชียและลาตินอเมริกา(รูปที่ 3.2)ซึ่งมีความได้เปรียบในด้านต้นทุนที่ต่ำกว่าเป็นสำคัญ นอกจากแหล่งการลงทุนเปลี่ยนแปลงแล้ว รูปแบบการลงทุนของญี่ปุ่นก็ได้เปลี่ยนแปลงไปเช่นกัน จากที่เคยเน้นการผลิตที่ใช้แรงงานในอุตสาหกรรมเบา ได้กลายเป็นการลงทุนในอุตสาหกรรมที่เน้นเทคโนโลยี(รูปที่ 3.3) ซึ่งเกิดจากการที่ญี่ปุ่นมีความได้เปรียบด้านอัตราแลกเปลี่ยนและการพัฒนาเศรษฐกิจของญี่ปุ่นเอง การที่การลงทุนของญี่ปุ่นเปลี่ยนแปลงทั้งแหล่งการลงทุนและรูปแบบการลงทุนจึงทำ

² จะเห็นได้จากในปี 1989 การลงทุนในภาคอุตสาหกรรมของญี่ปุ่นในอุตสาหกรรมยานยนต์มีสัดส่วนร้อยละ 13 และอุตสาหกรรมปิโตรเคมีมีสัดส่วนร้อยละ 13 และในปี 2004 การลงทุนขยายตัวกว่า 2 เท่าในอุตสาหกรรมยานยนต์มีสัดส่วนร้อยละ 27 และอุตสาหกรรมปิโตรเคมีมีสัดส่วนร้อยละ 26 เป็นต้น

ให้เอเชียเป็นภูมิภาคที่น่าสนใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมยานยนต์ และอุตสาหกรรมปิโตรเคมี ที่มีปริมาณการลงทุนจากญี่ปุ่นในลำดับต้นๆ

3.1.2.1 การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทย

การลงทุนจากญี่ปุ่นเข้ามาในไทยในปี 1985 เป็นผลจากข้อตกลง Plaza Accord ทำให้ญี่ปุ่นขยายฐานการผลิตเข้าสู่ประเทศกำลังพัฒนาที่มีต้นทุนการผลิตต่ำในอาเซียน จากสถิติกระทรวงการคลังประเทศญี่ปุ่น พบว่าในปี 2004 การลงทุนจากญี่ปุ่นที่เข้ามาในไทยมีมูลค่า 1,176 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ขยายตัวร้อยละ 92 เทียบกับมูลค่า 613 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ในปีก่อนหน้า สูงสุดนับตั้งแต่ปี 1999 และมูลค่าสูงเป็นอันดับสองในภูมิภาคเอเชีย รองจากจีน (รูปที่ 3.4)

รูปที่ 3.4 การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทย



ที่มา: กระทรวงการคลังประเทศญี่ปุ่น (Ministry of Finance, Japan)

การลงทุนของญี่ปุ่นในไทยในปี 2004 ที่เพิ่มสูงขึ้นมากนี้ส่วนสำคัญมาจากกลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์มีมูลค่าการลงทุน 318 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ซึ่งขยายตัวร้อยละ 92 เมื่อเทียบกับปีก่อนหน้า ในปี 2005 การลงทุนในไทยยังคงเพิ่มขึ้นแต่เริ่มชะลอตัวเนื่องจากค่าเงินบาทแข็งค่าขึ้น³ และการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในอุตสาหกรรมยานยนต์ขยายตัวน้อยลง นอกจากนี้ยังเป็นผลมาจากสถานการณ์ทางการเมืองที่ไม่มั่นคง และมีทิศทางไม่แน่ชัด (Japan External Trade Organization [JETRO], 2007: 42) อีกทั้งเกิดรัฐประหารในประเทศไทยในวันที่ 19 กันยายน 2006 ก็ได้ส่งผลกระทบต่อการลงทุนด้วย โดยการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยใน

³ ในปี 2001 เป็นช่วงที่ค่าเงินบาทอ่อนตัวสุดนับตั้งแต่ปี 1990 เป็นต้นมาโดยอัตราแลกเปลี่ยนอยู่ที่ 44.43 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ และค่อยๆ แข็งค่าขึ้นจนกระทั่งในปี 2006 อัตราแลกเปลี่ยนอยู่ที่ 37.88 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ (United Nation: 2006)

ภาคอุตสาหกรรมสะสมตั้งแต่ปี 1989-2004 ที่มีมูลค่าการลงทุนสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ มีสัดส่วนร้อยละ 23.85 อุตสาหกรรมยานยนต์ มีสัดส่วนร้อยละ 20.6 และอุตสาหกรรมโลหะ มีสัดส่วนร้อยละ 16.06 โดยอุตสาหกรรมปิโตรเคมีอยู่ในลำดับที่ 5 มีสัดส่วนร้อยละ 10.57

ตารางที่ 3.1 มูลค่าการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศในไทยปี 2006-2007

หน่วย: ล้านบาท

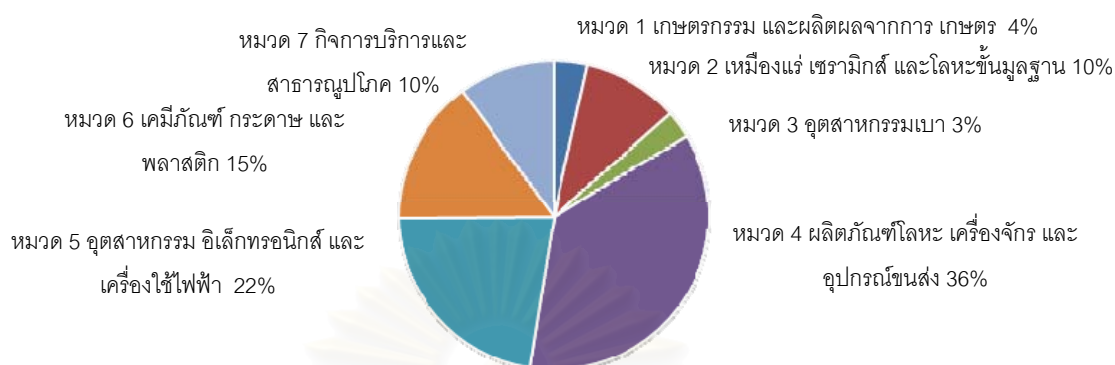
	2006		2007	
	แหล่งที่มา	มูลค่า	แหล่งที่มา	มูลค่า
อันดับที่ 1	ญี่ปุ่น	115,200	ญี่ปุ่น	164,323
อันดับที่ 2	อเมริกา	71,407	อเมริกา	101,107
อันดับที่ 3	สิงคโปร์	18,750	สิงคโปร์	34,466
อันดับที่ 4	ไต้หวัน	10,472	จีน	15,856
อันดับที่ 5	ฮ่องกง	10,031	แคนาดา	15,382
รวมทุกประเทศ		266,643		505,612

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน(BOI)

จากสถิติของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน(BOI) พบว่า การลงทุนทางตรงจากต่างประเทศในไทยในปี 2007 มีมูลค่ารวม 505,612 ล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 89.6 จากในปี 2006 (ตารางที่ 3.1) จะเห็นได้ว่าญี่ปุ่นเป็นแหล่งการลงทุนที่สำคัญอันดับ 1 ของไทยคิดเป็นมูลค่าการลงทุน 164,323 ล้านบาท หรือร้อยละ 32 ของมูลค่าการลงทุนทั้งหมด รองลงมาคืออเมริกามีมูลค่าการลงทุน 101,107 ล้านบาท สิงคโปร์มีมูลค่าการลงทุน 34,466 ล้านบาท ตามลำดับ

มูลค่าการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นสะสมตั้งแต่ปี 1974-2007(รูปที่ 3.5) อุตสาหกรรมที่มีมูลค่าการลงทุนสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ หมวด 4 ผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักร และอุปกรณ์ขนส่ง ร้อยละ 36 รองลงมาหมวด 5 อุตสาหกรรม อิเล็กทรอนิกส์ และเครื่องใช้ไฟฟ้า ร้อยละ 22 และหมวด 6 เคมีภัณฑ์ กระดาษ และพลาสติก ร้อยละ 15 ตามลำดับ

รูปที่ 3.5 การลงทุนสะสมจากญี่ปุ่นปี 1974-2007



ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI)

ปี 2007 โครงการลงทุนจากญี่ปุ่นที่เข้ามาขอรับการส่งเสริมการลงทุนจาก BOI มีจำนวน 330 โครงการ คิดเป็นมูลค่าการลงทุนโดยรวม 164,323 ล้านบาท โดยกิจการที่มีการลงทุนสูงสุดคือ กิจการผลิตผลิตภัณฑ์โลหะรวมทั้งชิ้นส่วนโลหะ โดยบริษัท Auto Alliance (Thailand) Co., Ltd. มีมูลค่าการลงทุนสูงถึง 20,893 ล้านบาท ก่อให้เกิดการจ้างแรงงานไทยถึง 2,058 คน รองลงมาเป็นกิจการผลิตชิ้นส่วนหรืออุปกรณ์ที่ใช้กับผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์จำพวกอุปกรณ์ประกอบคอมพิวเตอร์ ของบริษัท Fujitsu (Thailand) Co., Ltd. มีมูลค่าการลงทุน 15,800 ล้านบาท ก่อให้เกิดการจ้างแรงงานไทยกว่า 13,000 คน และกิจการผลิตเหล็กขั้นปลายผลิตเหล็กทรงแบน ของบริษัท Siam Yamato Steel Co., Ltd. มีมูลค่าการลงทุน 12,200 ล้านบาท ก่อให้เกิดการจ้างแรงงานไทย 350 คน

จะเห็นได้ว่าจากสถิติการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยของกระทรวงการคลังญี่ปุ่น และสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนนั้นมีความสอดคล้องกัน คือ การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยในอุตสาหกรรมยานยนต์ อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เป็นการลงทุนที่สำคัญในลำดับต้นๆ แต่การลงทุนในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีมีความแตกต่างกันเนื่องจากอุตสาหกรรมปิโตรเคมีประกอบด้วยผลิตภัณฑ์หลายชนิด ตั้งแต่ปิโตรเคมีขั้นต้น ปิโตรเคมีขั้นกลาง และปิโตรเคมีขั้นปลาย ซึ่งฐานข้อมูลทั้งสองแหล่งอาจมีการจัดหมวดหมู่ที่แตกต่างกัน

3.1.2.2 การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีน

การลงทุนทางตรงจากต่างประเทศมีบทบาทสำคัญอย่างมากในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศจีนซึ่งการลงทุนเริ่มเข้ามาในเอเชียตั้งแต่ปี 1986 เข้าสู่จีนในปี 1988 และการ

ลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นที่เข้ามาในระยะเริ่มแรกเป็นการลงทุนในลักษณะธุรกิจที่ไม่ใหญ่นักทำการผลิตในอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานเป็นสำคัญเนื่องจากค่าจ้างแรงงานที่ค่อนข้างต่ำและเพื่อขยายตลาด(JETRO, 1989: 16) อีกทั้งจีนก็ได้พยายามผลักดันให้เกิดเขตเศรษฐกิจพิเศษในแต่ละมณฑลเพื่อดึงดูดการลงทุนอีกด้วย ในช่วงต้นทศวรรษที่ 1990 ญี่ปุ่นจึงเริ่มเข้ามามีบทบาทในจีนอย่างเห็นได้ชัด(รูปที่ 3.6) เนื่องจากค่าเงินเยนเริ่มแข็งค่าขึ้นอีกครั้ง ต่อมาภายหลังวิกฤตเศรษฐกิจในเอเชียช่วงปี 1997-1998 กลุ่มประเทศในอาเซียนได้รับผลกระทบอย่างมากการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในอาเซียนลดลง ในขณะที่จีนเป็นประเทศหนึ่งที่ไม่ได้รับผลกระทบจากวิกฤตในครั้งนี้ นอกจากนี้การที่จีนเข้าเป็นสมาชิกองค์การการค้าโลก(WTO) และการเปิดการค้าเสรีการค้าระหว่างไทยและจีนภายใต้กรอบอาเซียน ประกอบกับจีนเป็นประเทศที่มีเศรษฐกิจขนาดใหญ่ วัตถุดิบและแรงงานมีราคาถูก ส่งผลให้การลงทุนจากญี่ปุ่นรวมทั้งจากทั่วโลกจะมีการย้ายฐานการผลิตเข้าไปในประเทศจีนมากขึ้นเพื่อใช้ประเทศจีนเป็นฐานการผลิตเพื่อการส่งออกไปยังภูมิภาคต่างๆทั่วโลก

รูปที่ 3.6 การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีน



ที่มา: กระทรวงการคลังประเทศญี่ปุ่น (Ministry of Finance, Japan)

จากสถิติกระทรวงการคลังญี่ปุ่นในปี 2004 การลงทุนของญี่ปุ่นที่เข้ามายังประเทศจีนมีมูลค่า 4,535 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ขยายตัวร้อยละ 48 จากปีก่อนหน้า ซึ่งนับได้ว่ามีมูลค่าการลงทุนสูงสูดนับตั้งแต่ปี 1999 และมูลค่าการลงทุนสูงเป็นอันดับ 1 ในภูมิภาคเอเชีย อย่างไรก็ตาม การลงทุนของญี่ปุ่นในจีนที่เพิ่มสูงขึ้นมากนี้ เกิดจากการลงทุนในอุตสาหกรรมยานยนต์ขยายตัวร้อยละ 9 คิดเป็นมูลค่าการลงทุนสูงถึง 1,659 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ เมื่อเทียบกับปีก่อน โดยการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีนในภาคอุตสาหกรรมสะสมตั้งแต่ปี 1989-2004 ที่มีมูลค่าการลงทุนสูงสูด 3 ลำดับแรก ได้แก่ อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ มีสัดส่วนร้อยละ 23.75

อุตสาหกรรมยานยนต์ มีสัดส่วนร้อยละ 19.10 และอุตสาหกรรมเครื่องจักรกล มีสัดส่วนร้อยละ 12.34 โดยอุตสาหกรรมปิโตรเคมีอยู่ในลำดับที่ 6 มีสัดส่วนร้อยละ 7.57

จากข้อมูลการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นทั้งในไทยและจีน พบว่าญี่ปุ่นได้ให้ความสำคัญกับการลงทุนในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และอุตสาหกรรมยานยนต์ เป็นลำดับต้นๆของการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในภาคอุตสาหกรรม ซึ่งการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในอุตสาหกรรมยานยนต์ในไทยและจีนรวมกันคิดเป็นสัดส่วนถึงร้อยละ 58 ของมูลค่าการลงทุนในอุตสาหกรรมยานยนต์จากญี่ปุ่นในภูมิภาคเอเชีย สำหรับการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในไทยและจีนรวมกันคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 42 ของมูลค่าการลงทุนในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์จากญี่ปุ่นในภูมิภาคเอเชีย อาจกล่าวได้ว่าฐานการผลิตยานยนต์ และเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ของภูมิภาคเอเชียอยู่ในไทยและจีน ในทางตรงกันข้ามการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีในไทยและจีนรวมกันคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 27 ของมูลค่าการลงทุนในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีจากญี่ปุ่นในภูมิภาคเอเชีย นับได้ว่าการลงทุนทางตรงของญี่ปุ่นในไทยและจีนในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีมีบทบาทไม่มากนัก

3.1.3 การเชื่อมโยงทางการผลิต

การค้าระหว่างไทยและจีนนับวันก็มีบทบาทมากขึ้นทั้งการส่งออกและนำเข้า เป็นผลมาจากเขตการค้าเสรี และความร่วมมือทางเศรษฐกิจในรูปแบบต่างๆ ทำให้เกิดความสะดวกทางการค้าอีกทั้งทำให้ตลาดขยายตัว ซึ่งการค้าที่ขยายตัวก็มีส่วนดึงดูดการลงทุนให้เข้ามาตั้งฐานการผลิตเพื่อส่วนแบ่งทางการค้าและต้นทุนการผลิตที่ต่ำกว่าของประเทศผู้รับทุน โดยญี่ปุ่นก็มีบทบาททางการลงทุนในโลกในฐานะผู้ลงทุนที่สำคัญ อีกทั้งยังเป็นผู้ลงทุนที่มีบทบาทในภูมิภาคเอเชียทำให้การค้าในภูมิภาคเอเชียขยายตัวอีกด้วย จึงอาจกล่าวได้ว่าการค้าและการลงทุนทางตรงมีความสัมพันธ์กันในหลายลักษณะ ดังนี้

จากการศึกษาของ Urata(2005) พบว่านับตั้งแต่กลางทศวรรษที่ 1980 เป็นต้นมาการลงทุนและการค้าที่ขยายตัวอย่างรวดเร็วในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงมาจากการค้าและการลงทุนมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันอย่างใกล้ชิด กล่าวคือการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศจะนำผลดีมาสู่การค้าระหว่างประเทศ ซึ่งเกิดจากกิจกรรมของบริษัทข้ามชาติ(MNCs) ที่ผู้ลงทุนได้ขยายเครือข่ายการผลิตไปยังประเทศต่างๆ ทำให้การค้าและเศรษฐกิจของประเทศผู้รับทุนก็เติบโตตามไปด้วย จากผลดีของการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศดังกล่าวประเทศผู้รับทุนมุ่งส่งเสริม

นโยบายดึงดูดการลงทุนจากต่างประเทศและมีนโยบายสนับสนุนการส่งออกควบคู่กันเสมอ เพื่อสนับสนุนการค้าและการลงทุนอันจะนำมาซึ่งการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ

นอกจากการลงทุนจะทำให้เศรษฐกิจของประเทศผู้รับทุนเติบโตแล้ว การลงทุนยังช่วยส่งผ่านเทคโนโลยี และความรู้ผ่านบรรษัทข้ามชาติที่เข้ามาลงทุน ซึ่งภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่เหมาะสมแก่การค้าและการลงทุนจึงดึงดูดบรรษัทข้ามชาติให้เข้ามาลงทุนเป็นจำนวนมาก ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้จึงเป็นฐานการผลิตและการส่งออกที่สำคัญ และจากการค้าและการลงทุนที่มีความสัมพันธ์กันดังที่กล่าวมาข้างต้น จึงทำให้เกิดรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างการค้าและการลงทุนขึ้นใน 3 รูปแบบ คือ ความสัมพันธ์ในภาพรวมระหว่างการลงทุนทางตรงและการค้า การค้าที่เกิดจากกิจกรรมของบรรษัทข้ามชาติ และความเชื่อมโยงอันเกิดจากเครือข่ายการผลิตของบรรษัทข้ามชาติ

ความสัมพันธ์ระหว่างการลงทุนทางตรงและการค้า ความสัมพันธ์ระหว่างการลงทุนทางตรงและการค้าในประเทศผู้รับทุน จากการศึกษาของ Kawai(1997 อ้างถึงใน Urata, 2005: 384) พบว่าการค้าระหว่างประเทศของญี่ปุ่นมีความสัมพันธ์ทิศทางเดียวกับการลงทุนจากญี่ปุ่นในต่างประเทศกล่าวคือ การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในต่างประเทศในอุตสาหกรรมต่างๆที่เพิ่มสูงขึ้นส่งผลให้การค้าในอุตสาหกรรมนั้นๆเพิ่มสูงขึ้นทั้งการนำเข้าและส่งออกด้วย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Urata(2001a อ้างถึงใน Urata, 2005: 384) แต่ในการศึกษาบางชิ้นก็พบว่าการค้าและการลงทุนทางตรงมีความสัมพันธ์ในทิศทางที่ตรงข้ามซึ่งเกิดจากการศึกษาที่ลงลึกในรายละเอียดของอุตสาหกรรม และระดับสินค้าในภูมิภาคอื่นที่นอกเหนือจากเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ อาจจะมีมีความแตกต่างในการจัดกลุ่มอุตสาหกรรมและสินค้าที่แตกต่างกัน(OECD, 2002 อ้างถึงใน Urata, 2005: 385)

การค้าที่เกิดจากกิจกรรมของบรรษัทข้ามชาติ จากการศึกษาเกี่ยวกับบรรษัทข้ามชาติ พบว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างการลงทุนทางตรงกับการค้าในสองรูปแบบ คือ รูปแบบแรก เป็นการค้าระหว่างธุรกิจของบรรษัทข้ามชาติกับบริษัทในท้องถิ่นของประเทศผู้รับทุน และรูปแบบที่สองคือ การค้าระหว่างธุรกิจของบรรษัทข้ามชาติในประเทศผู้รับทุนกับบริษัทแม่ในประเทศผู้ลงทุน ซึ่งการค้าในปัจจุบันสามารถเป็นได้ทั้งสองรูปแบบผสมกัน เช่น บรรษัทข้ามชาติในจีนมีการค้าเพิ่มสูงขึ้นทำให้การค้าของจีนเพิ่มสูงขึ้น โดยการค้าอีกส่วนหนึ่งเกิดจากการค้าของบรรษัทข้ามชาติที่อยู่ในจีนที่สร้างเครือข่ายการผลิตไปภูมิภาคต่างๆ จึงทำการค้าระหว่างจีนกับประเทศอื่นๆ ที่มี

เครือข่ายทางการผลิตอยู่โดยจะทำการค้ากันในวัตถุประสงค์ชั้นกลาง เช่น ชิ้นส่วนและส่วนประกอบ เพื่อนำมาผลิตสินค้าต่อไป

เครือข่ายการผลิตของบริษัทข้ามชาติ จากการขยายกิจการและเข้าครอบครองกิจการในเอเชียของบริษัทข้ามชาติญี่ปุ่นและอเมริกา พบว่าอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ เป็นรูปแบบของเครือข่ายการผลิตที่เห็นได้ชัดในภูมิภาคนี้ ซึ่งอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์มีทั้งชิ้นส่วนและส่วนประกอบมากมายที่ทำให้เกิดการค้าระหว่างประเทศเพื่อนำไปผลิตก่อนที่จะนำไปขายเป็นสินค้าขั้นสุดท้าย ซึ่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ถือว่าเป็นฐานการผลิตหลักในการผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์นับตั้งแต่ทศวรรษที่ 1980 จะเห็นได้ว่าบริษัทต่างชาติได้แบ่งส่วนการผลิตไปยังประเทศต่างๆที่มีความชำนาญในการผลิตชิ้นส่วนนั้นๆ

จากการศึกษาการเชื่อมโยงทางการผลิตดังกล่าวจะเห็นได้ว่า การค้าและการลงทุนมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันอย่างใกล้ชิด ซึ่งการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในภูมิภาคเอเชียที่ญี่ปุ่นได้ขยายเครือข่ายทางการผลิตทั้งในไทยและจีน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ แต่จากการศึกษาภาพรวมทางการค้าระหว่างไทยและจีน และการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยและจีนข้างต้นพบว่า 3 อุตสาหกรรมเด่นที่มีบทบาทสำคัญทั้งทางด้านการค้าและการลงทุนในไทย จีน และญี่ปุ่น ได้แก่ อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมยานยนต์ และอุตสาหกรรมปิโตรเคมี อาจจะมีความเกี่ยวข้องกับเครือข่ายทางการผลิตของญี่ปุ่น ซึ่งจะได้กล่าวถึงรายละเอียดเป็นรายอุตสาหกรรมในส่วนต่อไป

3.2 อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

ภายหลังจากการปฏิวัติวัฒนธรรมสิ้นสุดลงในช่วงทศวรรษ 1970 จีนเปิดประเทศและเป็นการเริ่มต้นของยุคปฏิวัติอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของจีนอีกด้วย ในช่วงเวลานั้นคุณภาพของผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ของจีนอยู่ในระดับที่ต่ำมาก ต่อมาในช่วงทศวรรษ 1980 เป็นช่วงที่เริ่มมีการตลาดทางด้านโทรทัศน์และเครื่องเล่นวิทยุเทปอย่างจริงจังเป็นครั้งแรกในจีน และต้นทศวรรษ 1990 เริ่มมีการพัฒนาเครือข่ายการสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ขึ้นในเขตเมือง จึงกระตุ้นการผลิตชิ้นส่วนและส่วนประกอบสินค้าอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรมในประเทศเป็นอย่างมาก ทำให้อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของจีนก็เริ่มขยายตัวอีกครั้งจากความต้องการและแนวโน้มในการปรับโครงสร้างของอุตสาหกรรม นับตั้งแต่ปี 1992 เป็นต้นมาการผลิตสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ของจีนมีอัตราการเติบโตที่สูงขึ้น การเติบโตอย่างต่อเนื่องนับเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีส่วนผลักดันให้เกิดการ

ขยายตัวของเศรษฐกิจจีน อีกทั้งอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ยังเป็นอุตสาหกรรมเป้าหมายภายใต้กรอบแผนพัฒนา 5 ปี ฉบับที่ 9 (ปี 1996-2000) และ 10 (ปี 2001-2005) ของจีนอีกด้วย

จะเห็นได้ว่าจีนให้ความสำคัญในอุตสาหกรรมนี้มากและให้การสนับสนุนนักลงทุนเป็นพิเศษ อย่างไรก็ตามจุดเด่นของจีนอยู่ที่ค่าจ้างแรงงานต่ำเป็นสำคัญ แต่ก็ขาดแคลนระบบโครงสร้างพื้นฐาน เทคโนโลยี และระบบการจัดการที่ดี เมื่อจีนเริ่มเปิดประเทศจึงเป็นการเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญเมื่อให้มีการค้าและการลงทุนจากต่างประเทศมากขึ้น ความต้องการสินค้าโดยเฉพาะด้านอิเล็กทรอนิกส์ในจีนเพิ่มขึ้นอย่างก้าวกระโดด ทำให้การลงทุนจากผู้ผลิตสินค้าอิเล็กทรอนิกส์รายสำคัญจากทั่วโลกหลั่งไหลเข้ามาในจีน ทำให้จีนได้รับเงินทุนและเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมนี้อย่างมากด้วย

ในส่วนของประเทศไทยการพัฒนาอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของไทยสามารถจำแนกออกได้เป็น 5 ช่วง คือ ระยะแรกปี 1960-1971 เป็นช่วงการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้า ซึ่งในปี 1960 มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุนส่งเสริมให้เกิดการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้า จึงได้เริ่มมีบริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์เข้ามาทำการผลิตผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ ระยะที่ 2 ปี 1972-1985 เป็นช่วงการผลิตเพื่อการส่งออก แบ่งเป็นในปี 1972 ได้มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุนฉบับใหม่ ซึ่งมีการกำหนดสิทธิและประโยชน์เพิ่มเติมแก่กิจการที่ทำการผลิตเพื่อการส่งออก บริษัทต่างชาติจึงเข้ามาลงทุนในไทยอย่างต่อเนื่อง และในปี 1981-1985 รัฐบาลยังคงดำเนินนโยบายส่งเสริมการลงทุน โดยมีการแก้ไขพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน เพื่อแก้ปัญหาดุลการค้าและการว่างงาน ทำให้ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์รายใหญ่อจำนวนมากย้ายฐานการผลิตเข้ามาลงทุนในไทย ระยะที่ 3 ปี 1986-1992 เป็นช่วงขยายตัวของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของไทยมีการขยายตัวสูงมาก เนื่องจากความมีเสถียรภาพทางเศรษฐกิจและการเมืองภายในประเทศ ประกอบกับการที่ค่าเงินของญี่ปุ่นมีค่าแข็งขึ้น ต่อมาระยะที่ 4 ในปี 1993-1997 เป็นช่วงส่งเสริมอุตสาหกรรม จากการที่ค่าแรงในประเทศอุตสาหกรรมมีราคาสูงขึ้น ทำให้บริษัทต่างชาติเริ่มย้ายฐานการผลิตมายังประเทศไทย และระยะที่ 5 ในปี 1997-2002 เป็นช่วงปรับโครงสร้างอุตสาหกรรม และในปี 2001 ภาวะเศรษฐกิจทั่วโลกที่ได้รับผลกระทบจากการก่อวินาศกรรมในสหรัฐอเมริกา และวิกฤตทางเศรษฐกิจในภูมิภาคเอเชียที่ยังไม่คลี่คลายเท่าที่ควร ทำให้การแข่งขันของอุตสาหกรรมทั้งหมดมีความรุนแรงมากขึ้น และการเปลี่ยนแปลงระเบียบและกติกาการค้าจากการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจ

3.2.1 การค้าระหว่างไทยและจีน

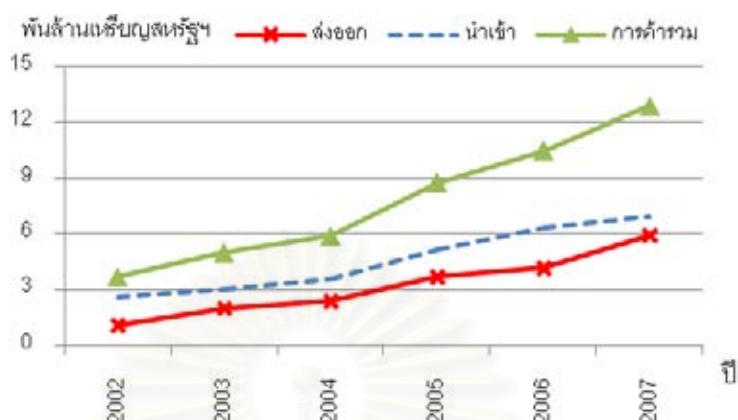
จีนเป็นผู้ผลิตสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์อันดับต้นๆ ของโลก โดยมีสัดส่วนการผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าสูงกว่าสินค้าไอที⁴ ผู้ผลิตส่วนใหญ่เป็นผู้ผลิตขนาดกลางและเล็กมากกว่าครึ่งหนึ่งของรัฐ การผลิตส่วนใหญ่เป็นผลผลิตเพื่อตอบสนองสินค้าตลาดล่างและกลางซึ่งเป็นตลาดขนาดใหญ่ในจีนแต่ปริมาณการผลิตก็ยังมีมากกว่าความต้องการในประเทศและทำให้เกิดการแข่งขันระหว่างผู้ผลิตในประเทศอย่างรุนแรงโดยเฉพาะในส่วนของเครื่องใช้ไฟฟ้า นอกจากนี้การนำเข้าและส่งออกผลิตภัณฑ์ในกลุ่มนี้ส่วนใหญ่ยังอยู่ภายใต้การดูแลโดยหน่วยงานของรัฐ

อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ไทยนั้นแบ่งได้เป็น 2 กลุ่มสำคัญ คือกลุ่มที่รับจ้างผลิต และกลุ่มผู้ผลิตที่เน้นการขายในประเทศ โดยกลุ่มที่รับจ้างผลิตนั้นมีจุดเด่นคือ การส่งมอบ การควบคุมคุณภาพ และบริการหลังการขายที่ดี สำหรับกลุ่มที่เน้นขายในประเทศส่วนใหญ่เป็นการลงทุนหรือการร่วมทุนกับบริษัทแม่ในต่างประเทศซึ่งมีการควบคุมคุณภาพตามมาตรฐานของตราสินค้านั้นๆ ในด้านการส่งออกนั้นแม้ว่าไทยมีการผลิตจำนวนมากในสินค้าหลายประเภทแต่ความสามารถในการแข่งขันเริ่มลดลง เนื่องจากไม่มีสินค้าใหม่ๆ เพื่อส่งออก โดยเฉพาะสินค้าที่ใช้เทคโนโลยีสูง ยิ่งกว่านั้นแม้อุตสาหกรรมนี้ของไทยจะมีอุตสาหกรรมสนับสนุนค่อนข้างกว้างขวาง และมีศักยภาพในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทดแทนการนำเข้า แต่ก็ยังมีปัญหาด้านการตลาด ค่าจ้างแรงงาน เทคโนโลยีและการวิจัยและพัฒนา การจัดการโครงสร้างภาษี การขาดตราสินค้าของไทย และการกีดกันทางการค้าจากประเทศคู่ค้าต่าง ๆ

นับจากจีนเข้าเป็นสมาชิกองค์การการค้าโลก(WTO) และจัดตั้งเขตการค้าเสรีอาเซียน-จีน ทำให้ไทยสามารถนำเข้าชิ้นส่วนและวัตถุดิบในราคาที่ต่ำลง ขยายตลาดสินค้าของไทยในจีน และมีโอกาสร่วมทุนกับผู้ผลิตจีนมากขึ้น แต่ก็ทำให้ผู้ประกอบการไทยที่ต้องแข่งขันกับสินค้าและชิ้นส่วนราคาถูกจากจีนที่จะเข้ามาขายในไทยเพิ่มขึ้น ประกอบกับคงจะมีการย้ายฐานการผลิตจากไทยไปยังจีนมากขึ้นด้วย

⁴ โครงการการศึกษาวิเคราะห์แนวทางการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันเพื่อรองรับการที่จีนเข้าเป็นสมาชิกองค์การการค้าโลกและการจัดทำเขตการค้าเสรีอาเซียน-จีน

รูปที่ 3.7 มูลค่าการค้าอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างไทยและจีน



ที่มา: สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

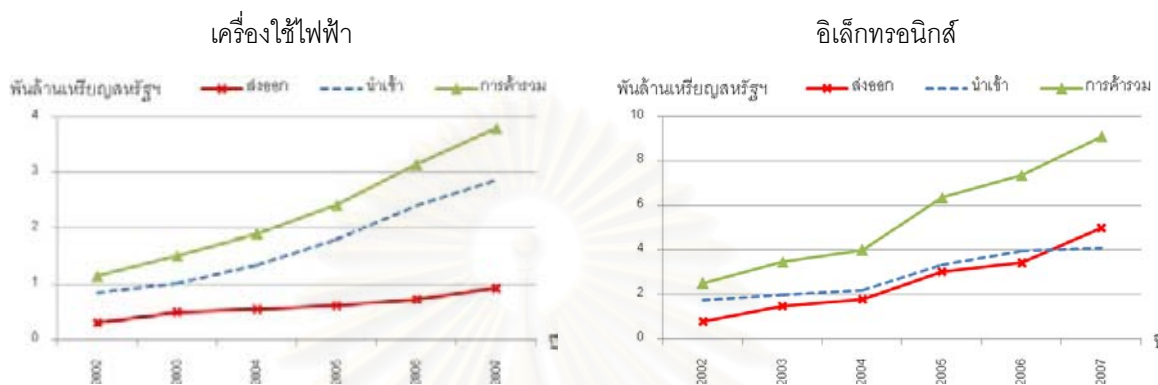
การค้าในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างไทยและจีน ปี 2002-2007 จะเห็นได้ว่าไทยขาดดุลการค้าจีนเป็นส่วนใหญ่ ในปี 2000 ประเทศจีนเกิด "IT Boom" ความต้องการในสินค้าอิเล็กทรอนิกส์จึงเพิ่มสูงขึ้นปริมาณการค้าระหว่างไทยและจีนขยายตัวอีกทั้งในปี 2003 มูลค่าการค้าในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างไทยและจีนสูงขึ้นอย่างเห็นได้ชัดเนื่องมาจาก FTA ระหว่างไทยและจีนภายใต้กรอบของ ASEAN มีผลบังคับใช้ และในปี 2007 มีมูลค่าการค้ารวมในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์สูงถึง 46.8 พันล้านเหรียญสหรัฐฯ เป็นการนำเข้าถึงร้อยละ 59 ของมูลค่าการค้ารวมในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์(รูปที่ 3.7) โดยสินค้าที่ไทยทำการค้ากับจีนสูงสุดคือ อิเล็กทรอนิกส์(รูปที่ 3.8)

เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของสินค้าในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ พบว่าการค้าสินค้าอิเล็กทรอนิกส์เป็นการค้าที่สำคัญระหว่างไทยและจีน ในช่วงปี 2002-2007 มูลค่าการค้าอิเล็กทรอนิกส์รวมคิดเป็นร้อยละ 70.2 ของมูลค่าการค้ารวมในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

สินค้าที่มีการส่งออกสูงสุดในช่วงปี 2002-2007 ได้แก่ อุปกรณ์ประกอบของเครื่องคอมพิวเตอร์(11,019 ล้านเหรียญสหรัฐฯ) วงจรรวมและไมโครแอสเซมบลี(2,337 ล้านเหรียญสหรัฐฯ) วงจรพิมพ์(538 ล้านเหรียญสหรัฐฯ) ตัวเก็บประจุไฟฟ้า(186 ล้านเหรียญสหรัฐฯ) และ ตลับลูกปืนเครื่องอิเล็กทรอนิกส์(175 ล้านเหรียญสหรัฐฯ) เป็นต้น ส่วนสินค้าที่มีการนำเข้าสูงสุดในช่วงปี 2002-2007 ได้แก่ อุปกรณ์ประกอบของเครื่องคอมพิวเตอร์(7,895 ล้านเหรียญสหรัฐฯ)

โทรศัพท์มือถือ(3,404 ล้านเหรียญสหรัฐฯ) วงจรรวมและไมโครแอสเซมบลี(1,358 ล้านเหรียญสหรัฐฯ)และเครื่องคอมพิวเตอร์ครบชุด, Notebook, Palm (1,220 ล้านเหรียญสหรัฐฯ) เป็นต้น

รูปที่ 3.8 การค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์



ที่มา: สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

ในส่วนของการค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าระหว่างไทยและจีน ช่วงปี 2002-2007 มูลค่าการค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าคิดเป็นร้อยละ 29.7 ของมูลค่าการค้ารวมในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์(รูปที่ 3.8) สินค้าที่มีการส่งออกสูงสุดในช่วงปี 2002-2007 ได้แก่ มอเตอร์เล็ก(กำลังไม่เกิน 750 W) (639 ล้านเหรียญสหรัฐฯ) เครื่องอุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับตัดต่อป้องกันวงจรไฟฟารวมถึงเป็นและแผงควบคุม(ฟิวส์, สวิตช์, ปลั๊ก, socket) (521 ล้านเหรียญสหรัฐฯ) Power supply PC(486 ล้านเหรียญสหรัฐฯ) และเครื่องใช้ไฟฟ้าจำพวกเครื่องล้างจาน, ลิฟต์, บันไดเลื่อน, ไฟฉาย, เครื่องให้สัญญาณไฟ(345 ล้านเหรียญสหรัฐฯ) เป็นต้น ส่วนสินค้าที่มีการนำเข้าสูงสุดในช่วงปี 1992-2007 ได้แก่ เครื่องใช้ไฟฟ้าจำพวกเครื่องล้างจาน, ลิฟต์, บันไดเลื่อน, ไฟฉาย, เครื่องให้สัญญาณไฟ(1,185 ล้านเหรียญสหรัฐฯ) เครื่องอุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับตัดต่อป้องกันวงจรไฟฟารวมถึงเป็นและแผงควบคุม(ฟิวส์, สวิตช์, ปลั๊ก, socket)(1,068 ล้านเหรียญสหรัฐฯ) ส่วนประกอบเครื่องรับโทรทัศน์(สายอากาศ, ตัววิทยุหรือโทรทัศน์) (733 ล้านเหรียญสหรัฐฯ) สายไฟ ชุดสายไฟ (698 ล้านเหรียญสหรัฐฯ) และหลอดภาพโทรทัศน์(626 ล้านเหรียญสหรัฐฯ) เป็นต้น

3.2.2 การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่น

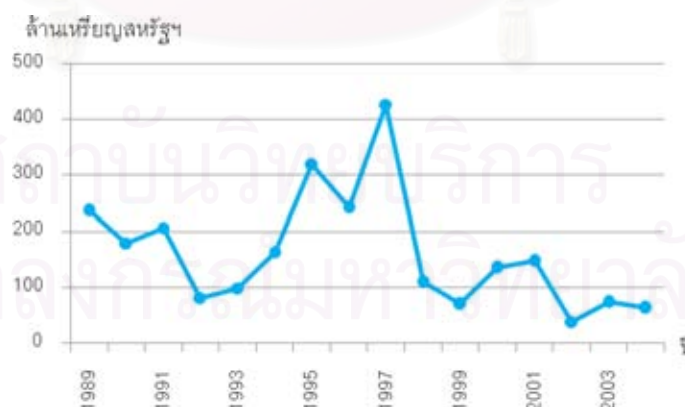
การลงทุนจากญี่ปุ่นในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เป็นการลงทุนเพื่อต้องการขยายแหล่งผลิตและตลาดในประเทศผู้รับทุนเพื่อที่จะส่งออกไปสู่ประเทศกำลังพัฒนา

ต่อไป ในช่วงทศวรรษ 1970 ญี่ปุ่นมุ่งจะไปขยายฐานการผลิตในประเทศอุตสาหกรรมใหม่(NIEs)⁵ ซึ่งผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้า ต่อมาในช่วงต้นทศวรรษที่ 1980 ญี่ปุ่นสูญเสียส่วนแบ่งทางการตลาดให้กับอเมริกาเหนือและยุโรป จึงทำให้ญี่ปุ่นย้ายฐานการผลิตไปยังอเมริกาเหนือและยุโรปเพื่อต้องการส่วนแบ่งทางการตลาดในท้องถิ่น ในขณะที่การผลิตจากสาขาการผลิตในประเทศ NIEs อาเซียน และจีนเป็นการผลิตเพื่อส่งออกกลับมายังญี่ปุ่นและส่งไปขายยังประเทศกำลังพัฒนาอื่นๆ ในปี 1987 การลงทุนในเครื่องใช้ไฟฟ้าขยายตัวถึงร้อยละ 145(JETRO, 1989:7) เนื่องมาจากการลงทุนของญี่ปุ่นในอเมริกาเหนือและเอเชียขยายตัวกว่าร้อยละ 61 และ 51 ของการลงทุนในภาคอุตสาหกรรมของญี่ปุ่นตามลำดับ

3.2.2.1 การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทย

จากสถิติกระทรวงการคลังญี่ปุ่นการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สะสมตั้งแต่ปี 1989-2004 มีมูลค่าการลงทุนสูงเป็นอันดับ 1 ในภาคอุตสาหกรรมที่ญี่ปุ่นทำการลงทุนในจีน คิดเป็นมูลค่าการลงทุน 2,600 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ หรือร้อยละ 23.8 ของการลงทุนในภาคอุตสาหกรรม มีการขยายตัวในการลงทุนสูงสุดถึงร้อยละ 75 ในปี 1997 คิดเป็นมูลค่าการลงทุนสูงถึง 426.8 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ จากนั้นมีแนวโน้มลดลงเรื่อยมาโดยในปี 2004 มีมูลค่าการลงทุนเพียง 63.7 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ลดลงร้อยละ 13 เมื่อเทียบกับปีก่อน(รูปที่ 3.9)

รูปที่ 3.9 การลงทุนจากญี่ปุ่นในไทยในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

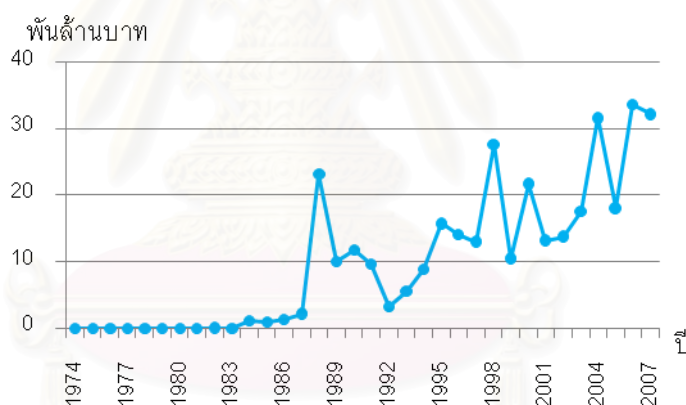


ที่มา: กระทรวงการคลังประเทศญี่ปุ่น (Ministry of Finance, Japan)

⁵ NIEs ได้แก่ เกาหลีใต้ ไต้หวัน ฮองกง และสิงคโปร์

จากสถิติของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน(BOI) พบว่าการลงทุนในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์หรือตามการจัดหมวดหมู่ของ BOI ในหมวด 5 อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ และเครื่องใช้ไฟฟ้า ญี่ปุ่นเริ่มเข้ามาลงทุนในประเทศไทยในปี 1982 เป็นช่วงที่รัฐบาลมีนโยบายส่งเสริมการผลิตเพื่อการส่งออกซึ่งเป็นนโยบายต่อเนื่องจากนโยบายส่งเสริมการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้า(ปี 1960-1971)โดยญี่ปุ่นเข้ามาลงทุนในกิจการผลิตชิ้นส่วนหรืออุปกรณ์ที่ใช้กับผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ มีมูลค่าการลงทุนเพียง 36.8 ล้านบาท และในปี 1988 เศรษฐกิจไทยมีเสถียรภาพอีกทั้งค่าเงินเยนแข็งค่าอย่างต่อเนื่องการลงทุนจากญี่ปุ่นขยายตัวได้เพิ่มสูงขึ้นโดยเข้ามาลงทุนในกิจการผลิตชิ้นส่วนหรืออุปกรณ์ที่ใช้กับผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์เป็นมูลค่าการลงทุนสูงถึงร้อยละ 52 ของมูลค่าการลงทุนในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และในปี 2004 การลงทุนขยายตัวสูงอีกครั้งในกิจการเดียวกันซึ่งเกิดจากการค้าขยายตัว(รูปที่ 3.10)

รูปที่ 3.10 มูลค่าการลงทุนในหมวด 5 อุตสาหกรรม อิเล็กทรอนิกส์ และเครื่องใช้ไฟฟ้า



ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI)

การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นสะสมในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ตั้งแต่ปี 1974-2007 มีจำนวน 941 โครงการ มีมูลค่าการลงทุนสูงเป็นอันดับ 2 ในภาคอุตสาหกรรมที่ญี่ปุ่นทำการลงทุนในไทย คิดเป็นมูลค่าการลงทุนรวม 339,915 ล้านบาท สาขาการลงทุนในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่มีมูลค่าการลงทุนสูงสุด ได้แก่ กิจการผลิตชิ้นส่วนหรืออุปกรณ์ที่ใช้กับผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ คิดเป็นมูลค่าการลงทุนถึงร้อยละ 78 ของอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ รองลงมาได้แก่ กิจการผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้า กิจการผลิตชิ้นส่วนหรืออุปกรณ์ที่ใช้กับเครื่องใช้ไฟฟ้า และกิจการผลิตผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์คิดเป็นมูลค่าการลงทุนร้อยละ 8.1, 6.6 และร้อยละ 6.5 ของอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ตามลำดับ

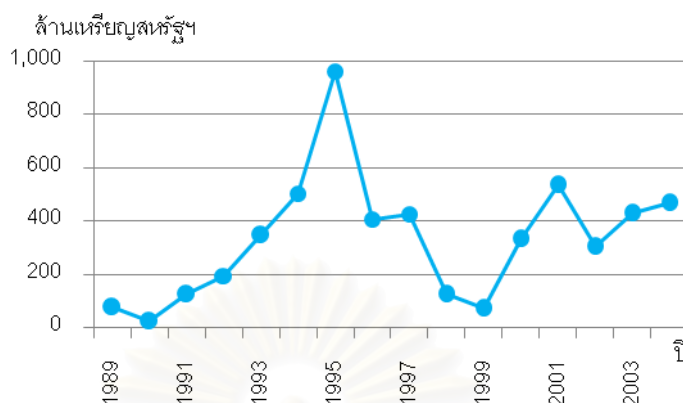
ในปี 2007 มีมูลค่าการลงทุนในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เป็นมูลค่า 32,111 ล้านบาท ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมที่มีมูลค่าการลงทุนสูงในลำดับ 2 ของการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยรองจากอุตสาหกรรมยานยนต์ บริษัทที่ทำการลงทุนสูงสุด ได้แก่ บริษัท Fujitsu (Thailand) Co., Ltd. มีมูลค่าการลงทุน 15,800 ล้านบาท บริษัท Epson Toyocom (Thailand) Ltd. มีมูลค่าการลงทุน 2,895 ล้านบาท และบริษัท Nidec Precision (Thailand) Co., Ltd. มีมูลค่าการลงทุน 2,376 ล้านบาท ซึ่งบริษัทดังกล่าวเป็นการลงทุนในกิจการผลิตชิ้นส่วนหรืออุปกรณ์ที่ใช้กับผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

จากสถิติการลงทุนกระทรวงการคลังญี่ปุ่นและสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนจะเห็นได้ว่าอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์มีแนวโน้มที่แตกต่างกันโดยกระทรวงการคลังญี่ปุ่นมีการลงทุนในไทยในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์มีแนวโน้มลดลงตั้งแต่ปี 1997 แต่สำหรับสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนมีแนวโน้มการลงทุนเพิ่มสูงขึ้น

3.2.2.2 การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีน

การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์สะสมตั้งแต่ปี 1989-2004 มีมูลค่าการลงทุนสูงเป็นอันดับ 1 ในภาคอุตสาหกรรมที่ญี่ปุ่นทำการลงทุนในจีน คิดเป็นมูลค่าการลงทุน 5,331 ล้านเหรียญสหรัฐฯ หรือร้อยละ 23.6 ของการลงทุนในภาคอุตสาหกรรม การการลงทุนขยายตัวสูงสุดในปี 1995 เป็นผลมาจากค่าเงินเยนแข็งค่าขึ้นอีกครั้ง ในปี 2000 การลงทุนในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ขยายตัว 3 เท่าตัว เกิดจากบริษัทญี่ปุ่นเข้าร่วมทุนกับบริษัทของจีนจนกลายเป็นบริษัทผลิตสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ขนาดใหญ่ ได้แก่ Sanyo Electric Co, เกิดจากการรวมตัวของ Kaier Group Corporation (Uemura และ Wang; 2005) ซึ่งส่วนที่เหลือจากการผลิตจะทำการส่งออกไปขายยังต่างประเทศ (JETRO, 2006: 26) ในปี 2002-2004 เกิดภาวะ IT ถดถอยตัวจึงทำให้ผลตอบแทนต่อยอดขายต่ำ อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์จึงชะลอตัวตาม(รูปที่ 3.10) โดยในปี 2004 มีมูลค่าการลงทุน 468 ล้านเหรียญสหรัฐฯ เพิ่มขึ้นจากปีก่อนไม่สูงนัก

รูปที่ 3.11 การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีนในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์



ที่มา: กระทรวงการคลังประเทศญี่ปุ่น (Ministry of Finance, Japan)

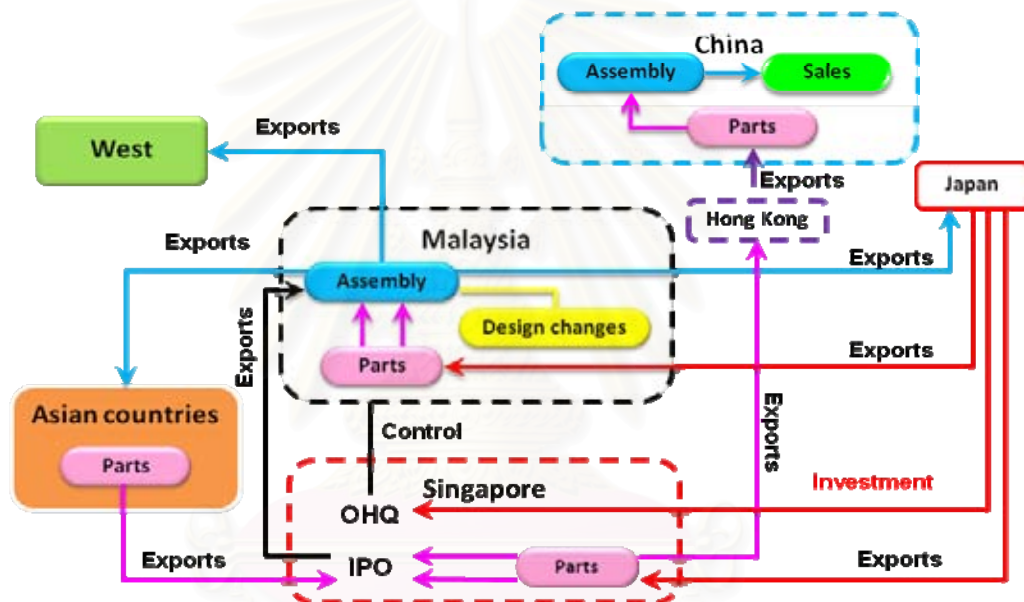
เมื่อเปรียบเทียบสถิติการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นทั้งในไทยและจีนในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ของกระทรวงการคลังญี่ปุ่นพบว่า อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เป็นอุตสาหกรรมที่ญี่ปุ่นให้ความสนใจลงทุนในลำดับต้นๆของการลงทุนในภาคอุตสาหกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเปรียบเทียบปริมาณการลงทุนสะสมช่วงปี 1989-2004 ระหว่างจีนกับไทยจะแตกต่างกันกว่า 2 เท่าตัว แสดงถึงบทบาทของจีนต่อการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นได้อย่างชัดเจน(รูปที่ 3.11)

3.2.3 การเชื่อมโยงทางการผลิต

นับตั้งแต่ปลายทศวรรษที่ 1980 การสร้างเครือข่ายทางการผลิต(Production network) เป็นการเปลี่ยนแปลงการบริหารจัดการองค์กรของญี่ปุ่นในระดับนานาชาติ โดยผ่านเครือข่ายฐานการผลิตที่มีเพิ่มขึ้นในต่างประเทศที่เกิดจากการเข้าครอบครองกิจการหรือการร่วมมือกันทางธุรกิจระหว่างบริษัท เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันผ่านบริษัทสาขาในต่างประเทศอย่างเต็มรูปแบบ เช่น การสร้างฐานการผลิตไปทั่วโลก เพื่อเป็นตัวเชื่อมโยงแรงงานในส่วนต่างๆ ให้เป็นไปตามกรอบขององค์กร จึงเกิดหน่วยงานบริหารจัดการ(International Procurement Officers: IPO) มีวัตถุประสงค์ในการจัดซื้อส่วนประกอบ และกระจายอำนาจจากสำนักงานใหญ่และช่วยสนับสนุนส่งเสริมการบริหารจัดการบริษัทสาขาที่กระจายตัวในแต่ละประเทศ ซึ่งอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และยานยนต์นับได้ว่าเป็นผู้นำในการสร้างเครือข่ายทางการผลิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเอเชีย(รูปที่ 3.12)

อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์เป็นอุตสาหกรรมที่มีขึ้นในการผลิตที่สลับซับซ้อนก่อนที่จะประกอบเป็นสินค้าขั้นสุดท้าย จึงทำให้เกิดการแบ่งส่วนทางการผลิตซึ่งญี่ปุ่นได้วางกลยุทธ์ในการผลิตแบ่งเป็นลงทุนทางตรงไปยังแต่ละประเทศที่มีต้นทุนในการผลิตต่ำและมีความชำนาญในการผลิตชิ้นส่วนแต่ละชนิด เช่น การผลิตเครื่องคอมพิวเตอร์ PC จะมีการวางแผนออกแบบจากญี่ปุ่น ทำการสั่งการผลิตชิ้นส่วนต่างๆและทำการประกอบในจีน และบางชิ้นส่วนทำการนำเข้าจากประเทศอื่น เช่น HDDs จากฟิลิปปินส์ CPUs จากอเมริกา หน่วยความจำจากเกาหลี และ Liquid Crystal Displays จากไทเป เป็นต้น

รูปที่ 3.12 การสร้างเครือข่ายการลงทุนของญี่ปุ่นในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์



ที่มา: JETRO White Paper on Foreign Direct Investment, 1997

นับตั้งแต่ข้อตกลง Plaza Accord อาเซียนและจีนจึงเป็นหัวใจหลักของอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ทำให้การลงทุนในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในอาเซียนมีจำนวนมากขึ้นอย่างเห็นได้ชัดจนกระทั่งถึงปี 1995 และได้ชะลอตัวลงและเพิ่มสูงขึ้นอีกครั้งในช่วงปี 1999-2000 ที่อุตสาหกรรม IT ขยายตัวสูงส่งเสริมให้การลงทุนขยายตัว ดังนั้นอาเซียนจึงกลายเป็นฐานการผลิตเพื่อการส่งออกของโลกที่สำคัญของญี่ปุ่น ในส่วนของจีนญี่ปุ่นเข้าไปตั้งฐานการผลิตในทศวรรษที่ 1990 สืบเนื่องจากความสะดวกต่างๆ ในจีน และในปี 2000 การลงทุนในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ได้สูงขึ้นเป็นผลจากการขยายตัวของ IT และการลงทุนก็สูงขึ้นอย่างต่อเนื่องเช่นเดียวกับอาเซียน

3.3 อุตสาหกรรมยานยนต์

อุตสาหกรรมยานยนต์ของไทยประกอบไปด้วย 4 ผลิตภัณฑ์หลัก คือ รถยนต์นั่ง รถยนต์เพื่อการพาณิชย์(รวมถึงรถกระบะ) รถจักรยานยนต์ ชิ้นส่วนยานยนต์และชิ้นส่วนรถจักรยานยนต์ แต่ไม่รวมรถจักรยาน โดยโครงสร้างอุตสาหกรรมยานยนต์ของไทยแบ่งได้ 2 กลุ่มใหญ่ๆ คือ ผู้ประกอบรถและผู้ผลิตชิ้นส่วน แต่ผู้ประกอบการทั้งสองกลุ่มได้มีความสัมพันธ์กับอุตสาหกรรมอื่นที่เกี่ยวข้อง และเป็นธุรกิจต่อเนื่องกันตั้งแต่ก่อนเริ่มกระบวนการผลิตจนถึงกระทั่งส่งมอบรถยนต์ให้ผู้บริโภค ตัวอย่างธุรกิจที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับอุตสาหกรรมยานยนต์ของไทย ได้แก่ กลุ่มธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตโดยตรง เช่น อุตสาหกรรมพลาสติก อุตสาหกรรมเหล็ก อุตสาหกรรมยาง และอุตสาหกรรมกระจก เป็นต้น และกลุ่มธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตทางอ้อม เช่น ธนาคาร สถาบันการศึกษา สถาบันวิจัย และสมาคมต่างๆ เป็นต้น ดังนั้น อุตสาหกรรมยานยนต์ของไทยมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจเป็นอย่างมาก เนื่องจากมีความเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วน อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องและอุตสาหกรรมต่อเนื่องมากมาย

อุตสาหกรรมรถยนต์ของไทยมีวิวัฒนาการเป็น 3 ช่วงใหญ่ๆ คือ ช่วงแรกปี 1961-1968 เป็นช่วงเริ่มต้นของการประกอบรถยนต์ในประเทศไทย ซึ่งการประกอบรถยนต์เป็นการนำเข้าชิ้นส่วนสำเร็จรูป (Completely Knocked Down: CKD) มาประกอบรถยนต์ ช่วงที่สองปี 1969-1990 เป็นช่วงที่อุตสาหกรรมรถยนต์เริ่มมีการเจริญเติบโต แต่การเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมรถยนต์ไทยได้ส่งผลให้ประเทศไทยขาดดุลการค้าเนื่องจากต้องนำเข้าชิ้นส่วนสำเร็จรูปเพื่อใช้สำหรับประกอบรถยนต์ รัฐบาลไทยจึงมีนโยบายหันมาส่งเสริมอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนสำเร็จรูปเพื่อทดแทนการนำเข้า โดยเริ่มบังคับให้บริษัทประกอบรถยนต์ต้องใช้ชิ้นส่วนภายในประเทศ และช่วงที่สามในปี 1991-ปัจจุบัน เป็นช่วงที่ประเทศไทยเริ่มเปิดเสรีอุตสาหกรรมรถยนต์เพื่อส่งเสริมการส่งออก ซึ่งรัฐบาลได้ยกเลิกมาตรการการควบคุมการนำเข้ารถยนต์ในปี 1991 ยกเลิกการห้ามตั้งโรงงานประกอบรถยนต์ใหม่ในปี 1994 และท้ายที่สุดได้มีการประกาศยกเลิกการบังคับใช้ชิ้นส่วนที่ผลิตในประเทศเมื่อวันที่ 1 มกราคม 2000

สำหรับประเทศจีนการเติบโตที่รวดเร็วของอุตสาหกรรมยานยนต์ในจีนนั้นเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงของอุตสาหกรรมยานยนต์ของโลกทั้งด้านการตลาด การผลิตรถยนต์และชิ้นส่วนประกอบและอะไหล่ยานยนต์ ในระยะแรกปี 1956-1987 เป็นช่วงที่อุตสาหกรรมยานยนต์เริ่มเข้ามามีบทบาทรวมทั้งได้มีการปรับปรุงโครงสร้างนโยบายทางอุตสาหกรรมยานยนต์โดยให้อุตสาหกรรมขนาดกลางและอุตสาหกรรมหนักเป็นตัวขับเคลื่อนหลัก ในระยะต่อมาปี 1987-

1994 เป็นก้าวสำคัญของอุตสาหกรรมยานยนต์จีน โดยมีการกำหนดให้อุตสาหกรรมนี้เป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมหลักในการยกระดับและพัฒนาเศรษฐกิจชาติ และระยะที่ 3 ปี 1994-2009 เป็นช่วงที่เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างมาก โดยที่รัฐบาลจีนต้องการเพิ่มระดับของการผลิตรถยนต์ในประเทศ โดยไม่ต้องพึ่งพาการนำเข้าชิ้นส่วนใดๆ จากต่างประเทศ โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาภาคอุตสาหกรรมยานยนต์ของประเทศให้เกิดความสามารถในการพึ่งพาตนเอง และสามารถยกระดับความสามารถในการแข่งขันระยะยาว อีกทั้งการเข้าเป็นสมาชิก WTO ของจีนในปี 2001 ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่ออุตสาหกรรมยานยนต์ของจีน จากในอดีตที่จีนมีมาตรการกีดกันในอุตสาหกรรมนี้ค่อนข้างสูงแต่ต้องเลิกนโยบายทั้งหมดเพื่อเป็นไปตามกฎของ WTO ทำให้การลงทุนและการผลิตในอุตสาหกรรมยานยนต์ขยายตัวอย่างรวดเร็ว

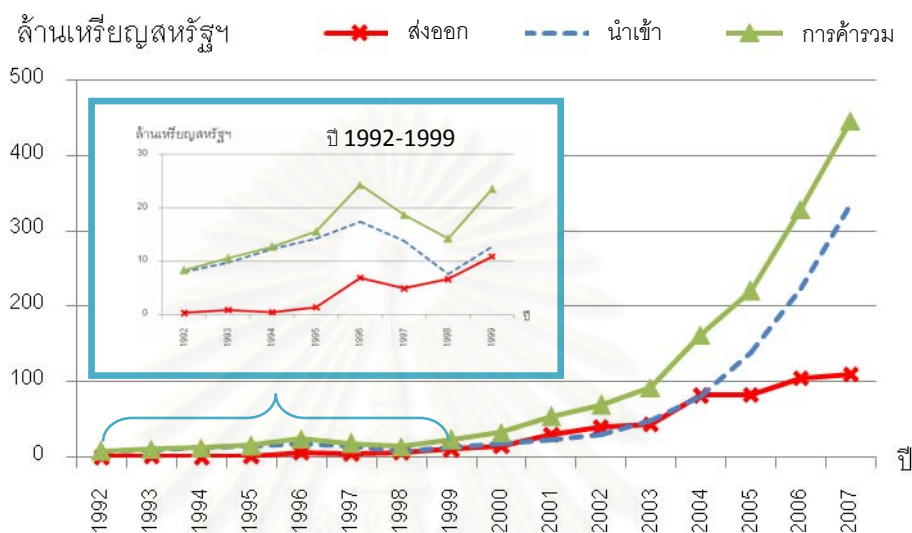
3.3.1 การค้าระหว่างไทยและจีน

การค้าในอุตสาหกรรมยานยนต์ระหว่างไทยและจีนปี 1992-2007 ไทยขาดดุลการค้าจีนเป็นส่วนใหญ่ นับตั้งแต่ปี 1999 ซึ่งเป็นภาวะพื้นตัวหลังวิกฤตเศรษฐกิจและเข้าสู่ยุคเปิดเสรีอุตสาหกรรมยานยนต์ของไทยทำให้มูลค่าการค้ารวมขยายตัวสูงถึงร้อยละ 65.5 คิดเป็นมูลค่าการค้า 23.5 ล้านเหรียญสหรัฐฯ โดยเฉพาะอย่างยิ่งตั้งแต่ปี 2003 มูลค่าการค้าในอุตสาหกรรมยานยนต์ระหว่างไทยและจีนสูงขึ้นอย่างเห็นได้ชัดเนื่องมาจาก FTA ระหว่างไทยและจีนภายใต้กรอบของ ASEAN มีผลบังคับใช้ ทำให้ในปี 2004 มูลค่าการค้ารวมในอุตสาหกรรมยานยนต์ขยายตัวถึงร้อยละ 75 คิดเป็นมูลค่า 162.2 ล้านเหรียญสหรัฐฯ จนกระทั่งในปี 2007 มีมูลค่าการค้ารวมในอุตสาหกรรมยานยนต์สูงถึง 446.6 ล้านเหรียญสหรัฐฯ เป็นการนำเข้าถึงร้อยละ 75 ของมูลค่าการค้ารวมในอุตสาหกรรมยานยนต์(รูปที่ 3.13) โดยสินค้าที่ไทยทำการค้ากับจีนสูงสุดคือ ชิ้นส่วนยานยนต์(รูปที่ 3.14)

เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของสินค้าในอุตสาหกรรมยานยนต์พบว่าการค้าชิ้นส่วนยานยนต์เป็นการค้าที่สำคัญในอุตสาหกรรมยานยนต์ระหว่างไทยและจีนจะเห็นได้ว่า ในช่วงปี 1992-2007 มูลค่าการค้าชิ้นส่วนยานยนต์รวมคิดเป็นร้อยละ 93.5 ของมูลค่าการค้ารวมในอุตสาหกรรมยานยนต์ สินค้าที่มีการส่งออกสูงสุดในช่วงปี 1992-2007 ได้แก่ ส่วนประกอบของรถยนต์(246.5 ล้านเหรียญสหรัฐฯ) ยางยานพาหนะ(110.7 ล้านเหรียญสหรัฐฯ) เครื่องยนต์สันดาปภายในแบบลูกสูบ(51.6 ล้านเหรียญสหรัฐฯ) หม้อแบตเตอรี่และส่วนประกอบ(18.3 ล้านเหรียญสหรัฐฯ) และเพลาส่งกำลังและข้อเหวี่ยง(12.7 ล้านเหรียญสหรัฐฯ) และสินค้าที่มีการนำเข้าสูงสุดในช่วงปี 1992-2007 ได้แก่ เครื่องยนต์เพลาส่งกำลังและข้อเหวี่ยง(443.2 ล้านเหรียญสหรัฐฯ)

ส่วนประกอบรถจักรยานยนต์(196.9 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ) ส่วนประกอบอุปกรณ์รถยนต์รวมโครงรถ และตัวถัง(165.9 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ) และยางรถยนต์(113.8 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ)

รูปที่ 3.13 การค้าอุตสาหกรรมยานยนต์ระหว่างไทยและจีน



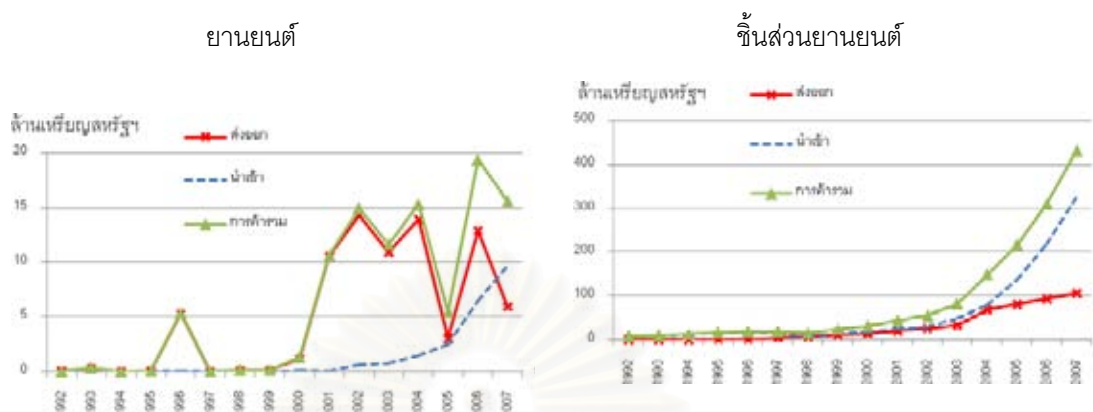
ที่มา: รวบรวมข้อมูลตามสถาบันยานยนต์, กระทรวงพาณิชย์

หมายเหตุ: คูภาคผนวก ก

ในส่วนของการค้ายานยนต์ระหว่างไทยและจีนระหว่างปี 1992-2007 มูลค่าการค้ายานยนต์รวมคิดเป็นร้อยละ 3.4 ของมูลค่าการค้ารวมในอุตสาหกรรมยานยนต์ สินค้าที่มีการส่งออกสูงสุดในช่วงปี 1992-2007 ได้แก่ รถยนต์นั่ง(53.4 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ) รถแวนและปิกอัพ(21.7 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ) รถบัสและรถบรรทุก(2.3 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ) และรถจักรยานยนต์(1 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ) และสินค้าที่มีการนำเข้าสูงสุดในช่วงปี 1992-2007 ได้แก่ รถบัสและรถบรรทุก (13.7 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ) รถจักรยานยนต์(6.6 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ) และรถยนต์นั่ง(1.3 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปที่ 3.14 การค้ายานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์



ที่มา: รวบรวมข้อมูลตามสถาบันยานยนต์, กระทรวงพาณิชย์

หมายเหตุ: คูภาคผนวก ก

3.3.2 การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่น

อุตสาหกรรมยานยนต์ของญี่ปุ่นมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง นับตั้งแต่ทศวรรษที่ 1960 ผู้ผลิตในญี่ปุ่นเริ่มทำการส่งออกรถยนต์ขนาดเล็กไปยังอเมริกาแต่ไม่สามารถแข่งขันกับอเมริกาได้ในด้านรูปแบบรถยนต์ จนกระทั่งเกิดวิกฤตการณ์น้ำมันในทศวรรษที่ 1970 แนวโน้มการลงทุนในต่างประเทศของญี่ปุ่นในอุตสาหกรรมยานยนต์ขยายตัวสูงขึ้นควบคู่ไปกับอุตสาหกรรมยานยนต์ของญี่ปุ่น บริษัทยานยนต์ของญี่ปุ่นได้ขยายฐานการผลิตการขายและการวิจัยและพัฒนาตามภูมิภาคต่างๆ ทั้งในยุโรปและอเมริกา และเครือข่ายนี้ได้แผ่ขยายเข้าสู่เอเชีย ใช้กลยุทธ์โลกการทำงานร่วมกันของการผลิตและการขายในญี่ปุ่น อเมริกา ยุโรป และเอเชีย เป็นลักษณะการผลิตขนาดใหญ่ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ วางแผนการพัฒนา ออกแบบ สร้างมูลค่าเพิ่มทางการผลิต โดยมีญี่ปุ่นเป็นคนควบคุมดูแล ซึ่งการผลิตดังกล่าวทำให้เกิดการส่งผ่าน R&D การพัฒนาผลิตภัณฑ์ ไปยังผู้ผลิตท้องถิ่นด้วย (JETRO, 2002: 33)

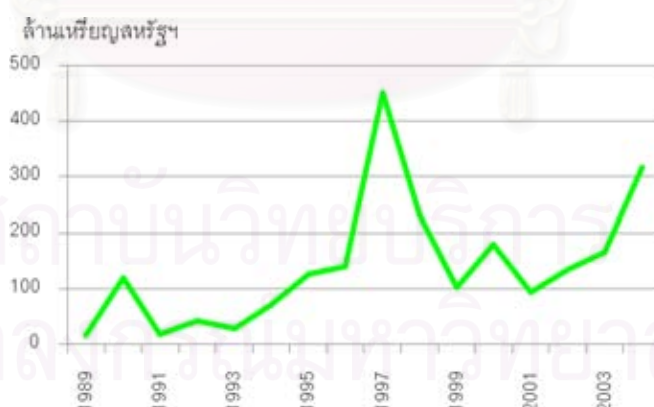
ในรูปแบบการบริหารจัดการการผลิตยานยนต์ขนาดใหญ่ โดยแบ่งส่วนการผลิตที่แตกต่างกันในแต่ละประเทศ ทำให้เกิดนโยบายแบ่งผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ (Brand-to-Brand Complementarity: BBC) โดยเริ่มจากบริษัทข้ามชาติในประเทศไทยในปี 1987 และจากนโยบายดังกล่าวจึงดึงดูดให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ของญี่ปุ่นเข้ามาทำการผลิตในอาเซียน ซึ่งจะเห็นได้จากการค้าภายในอาเซียนที่ขยายตัวเป็นการค้าในเชิงอุตสาหกรรมยานยนต์มากยิ่งขึ้น (JETRO, 1991: 23)

3.3.2.1 การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทย

การลงทุนทางตรงของญี่ปุ่นเข้าสู่อาเซียนในปี 1990 เพราะอาเซียนมีความสะดวกทางด้านการลงทุน โดยมีมูลค่าการลงทุนสูงสุดในช่วงปี 1988-1989 เนื่องจากเป็นระยะแรกในการขยายฐานการผลิตเข้ามาและเปิดดำเนินการเต็มที่ในปี 1990 โดยญี่ปุ่นพยายามกระจายฐานการผลิตไปในประเทศต่างๆ ในอาเซียนตามความเชี่ยวชาญในการผลิตของประเทศนั้นๆ ดังนั้นการผลิตในแต่ละประเทศจะทำการผลิตขึ้นส่วนที่แตกต่างกันในแต่ละสินค้า ตัวอย่างการร่วมกันผลิตของชิ้นส่วนยานยนต์จะเห็นได้จากผู้ผลิตในอุตสาหกรรมยานยนต์ของญี่ปุ่นที่มีความต้องการลงทุนเพิ่มมากขึ้น

จากสถิติของกระทรวงการคลังญี่ปุ่นพบว่า การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สะสมตั้งแต่ปี 1989-2004 มีมูลค่าการลงทุนสูงเป็นอันดับ 1 ในภาคอุตสาหกรรมที่ญี่ปุ่นทำการลงทุนในจีน คิดเป็นมูลค่าการลงทุน 2,246 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ หรือร้อยละ 20.6 ของการลงทุนในภาคอุตสาหกรรม การลงทุนขยายตัวถึง 2 เท่าในปี 1997 คิดเป็นมูลค่าการลงทุนสูงถึง 451.5 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ จากนั้นมีแนวโน้มลดลงเรื่อยมา โดยในปี 2004 มีมูลค่าการลงทุนเพิ่มขึ้นจากปีก่อนถึงร้อยละ 92 คิดเป็นมูลค่า 318 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ (รูปที่ 3.15)

รูปที่ 3.15 การลงทุนจากญี่ปุ่นในไทยในอุตสาหกรรมยานยนต์



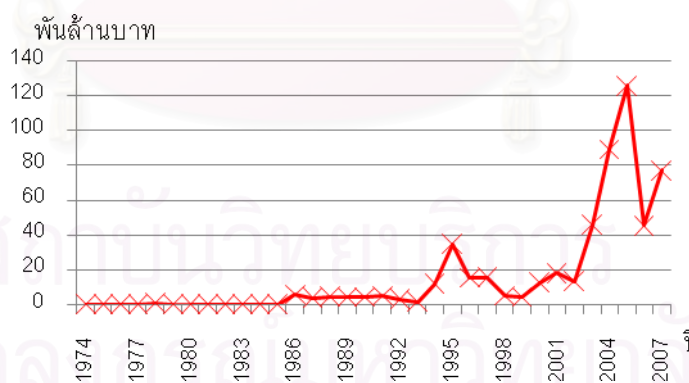
ที่มา: กระทรวงการคลังประเทศญี่ปุ่น (Ministry of Finance, Japan)

จากสถิติสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน(BOI) ในอุตสาหกรรมยานยนต์หรือในหมวด 4 ผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักร และอุปกรณ์ขนส่ง ตามการจัดหมวดหมู่ของ BOI เข้ามาลงทุนในประเทศไทยในปี 1974 ในกิจการผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ มีมูลค่าการลงทุนเพียง 25 ล้านบาท กิจการที่เข้ามาลงทุนในลำดับถัดมาในปี 1986 คือ กิจการผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์ มี

มูลค่าการลงทุน 35 ล้านบาท และในปีเดียวกันกิจการผลิตผลิตภัณฑ์โลหะรวมทั้งชิ้นส่วนโลหะ มีมูลค่าการลงทุน 120 ล้านบาท จากนั้นการลงทุนในอุตสาหกรรมยานยนต์ได้เข้ามามีบทบาทมากขึ้นตามลำดับ

การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นสะสมในอุตสาหกรรมยานยนต์ตั้งแต่ปี 1974-2007 มีจำนวน 1,388 โครงการ มีมูลค่าการลงทุนสูงเป็นอันดับ 1 ที่ญี่ปุ่นทำการลงทุนในไทย คิดเป็นมูลค่าการลงทุนรวม 548,743 ล้านบาท สาขาการลงทุนในอุตสาหกรรมยานยนต์ที่มีมูลค่าการลงทุนสูงสุด ได้แก่ กิจกรรมการผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ คิดเป็นมูลค่าการลงทุนถึงร้อยละ 41 ของอุตสาหกรรมยานยนต์ รองลงมาได้แก่ กิจการผลิตผลิตภัณฑ์โลหะรวมทั้งชิ้นส่วนโลหะ กิจการผลิตเครื่องมือช่างและเครื่องมือวัด และกิจการผลิตรถยนต์ คิดเป็นมูลค่าการลงทุนร้อยละ 14, 13 และร้อยละ 12 ของอุตสาหกรรมยานยนต์ตามลำดับ ในปีปลายปี 2004 บริษัท TOYOTA ได้มีนโยบายให้ไทยเป็นศูนย์กลางในการผลิตของโลกในการผลิตรถปิกอัพและรถยนต์อเนกประสงค์ (Innovative International Multipurpose: IMV)⁶ ส่งผลให้ปี 2005 มีการลงทุนขนาดใหญ่ในกิจการการผลิตรถยนต์ ของบริษัท Toyota Motor Thailand Co., Ltd. และบริษัท Siam Nissan Automobile Co., Ltd. มีมูลค่าการลงทุนกว่า 70,938 ล้านบาท ขยายตัวถึงร้อยละ 40 เมื่อเทียบกับปี 2004(รูปที่ 3.16)

รูปที่ 3.16 มูลค่าการลงทุนในหมวด 4 ผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักร และอุปกรณ์ขนส่ง



ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI)

สถานการณ์ทางการเมืองที่ไม่แน่นอนในช่วงปี 2006 การลงทุนจึงลดลงอย่างเห็นได้ชัด จากนั้นเริ่มฟื้นตัวในปี 2007 การลงทุนในอุตสาหกรรมยานยนต์คิดเป็นมูลค่า 77,072 ล้าน

⁶ ซึ่งทั้งยุโรปและอเมริกาได้มองว่าไทยเป็นศูนย์กลางการผลิตรถปิกอัพขนาด 1 ตัน ของโลก (JETRO: 2004: 18)

บาท ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมที่มีมูลค่าการลงทุนสูงที่สุดของการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทย บริษัทที่ทำการลงทุนสูงสุด ได้แก่ บริษัท Auto Alliance(Thailand) Co., Ltd. ทำกิจการผลิตผลิตภัณฑ์โลหะรวมทั้งชิ้นส่วนโลหะ มีมูลค่าการลงทุน 20,893 ล้านบาท และบริษัท Honda Automobile (Thailand) Co., Ltd. ทำกิจการผลิตเครื่องมือช่างและเครื่องมือวัด มีมูลค่าการลงทุน 7,588 ล้านบาท นอกจากนี้ BOI ยังได้ให้การสนับสนุนนโยบายประหยัดพลังงานอีกด้วย ได้แก่ กิจการการผลิตรถยนต์ประหยัดพลังงานมาตรฐานสากล (Eco-Car) ที่เริ่มเข้ามามีบทบาทด้วยมูลค่าการลงทุน 20,30 ล้านบาท โดยบริษัท Mr.Takayuki Sugiyama,Siam Nissan Automobile Co., Ltd. และ Honda Automobile (Thailand) Co., Ltd.

จากสถิติการลงทุนทั้งสองแหล่งจะเห็นได้ว่ามีแนวโน้มเดียวกันตามภาวะเศรษฐกิจและการค้าในแต่ละช่วงเวลาโดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงวิกฤตเศรษฐกิจปี 1997-1998 อีกทั้งในปี 2004 นักลงทุนตัดสินใจให้ไทยเป็นฐานการผลิตระดับโลกจึงเกิดการลงทุนขนาดใหญ่ในไทย และความไม่แน่นอนทางด้านเศรษฐกิจและการเมืองที่เกิดขึ้นในไทยทำให้การลงทุนลดลงในเวลาต่อมา

3.3.2.2 การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีน

โดยบทบาทการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศมีส่วนทำให้เกิดการพัฒนาในอุตสาหกรรมยานยนต์ของจีนนับตั้งแต่ทศวรรษที่ 1990 ซึ่งจีนนับเป็นประเทศที่ได้รับการลงทุนสูงกว่าประเทศกำลังพัฒนาอื่นๆ และการลงทุนนี้เองที่ทำให้จีนเติบโตอย่างรวดเร็วจีนจึงเป็นตลาดที่สำคัญของการค้ายานยนต์ในเอเชียมา มีโรงงานผลิตรถยนต์กว่า 120 โรงงานก่อให้เกิดการจ้างงานสูงกว่า 2 ล้านคน ในปัจจุบันอุตสาหกรรมยานยนต์อยู่ภายใต้การดูแลทั้งภาครัฐและภาคเอกชน

จากสถิติกระทรวงการคลังญี่ปุ่นพบว่า การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในอุตสาหกรรมยานยนต์สะสมตั้งแต่ปี 1989-2004 มีมูลค่าการลงทุนสูงเป็นอันดับที่ 2 ในภาคอุตสาหกรรมที่ญี่ปุ่นทำการลงทุนในจีน(รูปที่ 3.17) คิดเป็นมูลค่าการลงทุนรวม 4,320 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ หรือร้อยละ 19.1 ของการลงทุนในภาคอุตสาหกรรมในจีน ในปี 2006 บริษัทผลิตรถยนต์ของญี่ปุ่น ได้แก่ Honda, Toyota และ Nissan ขยายการลงทุนในการผลิตรถยนต์ตามลำดับ(JETRO, 2006: 10) อัตราการเติบโตของการลงทุนของญี่ปุ่นไปยังจีนในปี 2006 ลดลงในรอบ 7 ปี เนื่องจากค่าจ้างแรงงานที่ปรับตัวสูงขึ้นส่งผลให้ต้นทุนการผลิตสูง

รูปที่ 3.17 การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีนในอุตสาหกรรมยานยนต์



ที่มา: กระทรวงการคลังประเทศญี่ปุ่น (Ministry of Finance, Japan)

เมื่อเปรียบเทียบสถิติการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นทั้งในไทยและจีนในอุตสาหกรรมยานยนต์ของกระทรวงการคลังญี่ปุ่นพบว่าอุตสาหกรรมยานยนต์เป็นอุตสาหกรรมที่ญี่ปุ่นให้ความสนใจลงทุนในลำดับต้นๆเช่นเดียวกับอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เปรียบเทียบปริมาณการลงทุนสะสมช่วงปี 1989-2004 ระหว่างจีนกับไทย จีนมีปริมาณการลงทุนที่สูงกว่าไทยกว่า 2 เท่าตัว แสดงถึงบทบาทการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีนได้อย่างชัดเจน อีกทั้งแนวโน้มการลงทุนในทั้งสองประเทศก็มีแนวโน้มที่ไม่ต่างกันมาก ดังนั้นการลงทุนจากญี่ปุ่นในทั้งสองประเทศน่าจะมีความสอดคล้องกัน

3.3.3 การเชื่อมโยงทางการผลิต

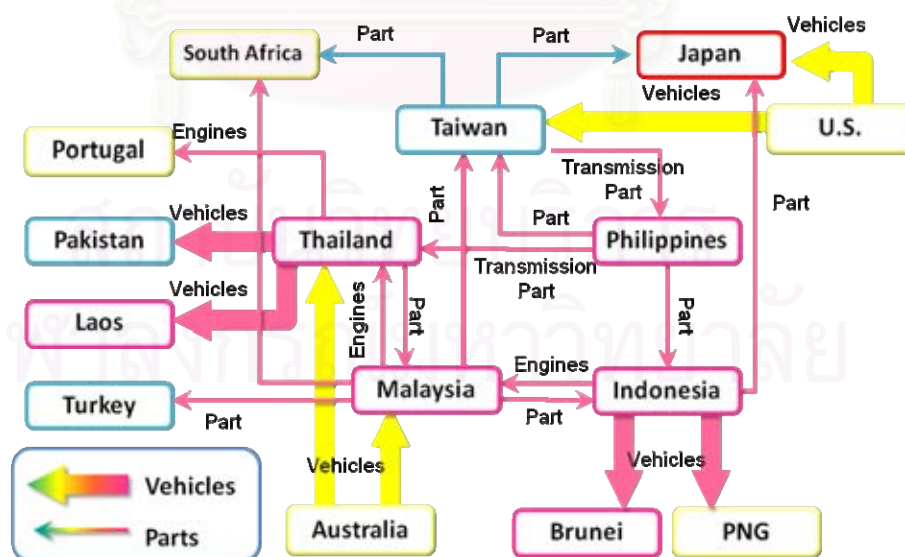
จากความตกลงหุ้นส่วนเศรษฐกิจอาเซียน-ญี่ปุ่น(ASEAN-Japan Comprehensive Economic Partnership: AJCEP) อุตสาหกรรมยานยนต์ปรับกลยุทธ์เพื่อรองรับการแข่งขันที่เพิ่มสูงขึ้นในอนาคต โดยให้ความสำคัญกับภูมิภาคอาเซียนในการผลิตยานยนต์เพื่อเป็นหนทางสำคัญในพัฒนาขีดความสามารถในการผลิตให้ไปสู่ระดับภูมิภาค อีกทั้งอาเซียนมีตลาดและมีผู้ผลิตชิ้นส่วนและประกอบที่ใหญ่เป็นอันดับสองรองจากอเมริกา โดยเฉพาะอุตสาหกรรมยานยนต์ของประเทศไทยนับได้ว่าใหญ่ที่สุดในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และมีความสำคัญมากที่สุดในอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยจึงเป็นศูนย์กลางของการผลิตในเอเชีย(Detroit of Asia)

สำหรับประเทศจีนมีตลาดในประเทศขนาดใหญ่ ทั้งยังเป็นตลาดอุตสาหกรรมยานยนต์ของโลกที่เติบโตรวดเร็ว ดังนั้นการลงทุนของญี่ปุ่นในจีนเป็นการลงทุนเพื่อจะเพิ่มส่วนแบ่งทางการตลาด(Kinoshita et al., 2004: 27) โดยอาศัยตลาดของจีนเป็นฐานการผลิตเพื่อส่งออกไป

ทั่วโลก โดยญี่ปุ่นเข้าไปลงทุนในการประกอบยานยนต์และผลิตชิ้นส่วนยานยนต์เนื่องจากมีผู้ผลิตในจีนที่ดึงดูดให้ญี่ปุ่นเข้าไปลงทุน จะเห็นได้ว่าปริมาณการผลิตและจำหน่ายในจีนเพิ่มขึ้น 4.47 ล้านคันในปี 2003 มีการขายตัวร้อยละ 130 จากปี 1999 ถึงแม้ว่าการลงทุนของญี่ปุ่นจะมีจำนวนมากแต่อุตสาหกรรมยานยนต์ของญี่ปุ่นในจีนจัดได้ว่ามีขนาดเล็กเมื่อเทียบกับผู้ผลิตภายในประเทศและผู้ผลิตจากยุโรป

การขยายฐานการผลิตของญี่ปุ่นไปทั่วภูมิภาคเอเชียอีกทั้งนโยบายการแบ่งส่วนการผลิตของญี่ปุ่น เกิดการส่งออกและนำเข้าในสินค้าชั้นกลางเพื่อไปผลิตและประกอบเป็นสินค้าขั้นสุดท้ายของอุตสาหกรรมยานยนต์ ทำให้เกิดการเชื่อมโยงตามแนวดิ่งในภูมิภาค ซึ่งการค้าระหว่างไทยและจีนก็อาจมีส่วนเกี่ยวข้องเนื่องกับการเชื่อมโยง แต่จากการลงทุนจากญี่ปุ่นในไทยและจีนที่มีวัตถุประสงค์แตกต่างกันซึ่งญี่ปุ่นมุ่งเน้นให้ไทยเป็นฐานการผลิตในอาเซียน(รูปที่ 3.18) มีการนำเข้าและส่งออกสินค้ายานยนต์กับประเทศต่างๆโดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศในอาเซียน สำหรับจีนที่มีตลาดยานยนต์ใหญ่อยู่แล้วการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีนจึงเป็นเพียงส่วนหนึ่งของอุตสาหกรรมยานยนต์ขนาดใหญ่ในจีนซึ่งมุ่งหวังส่วนแบ่งตลาดในประเทศและต่างประเทศจากจีน ดังนั้นก็อาจมีการค้าในอุตสาหกรรมยานยนต์ระหว่างไทยและจีนเพื่อเป็นตัวสนับสนุนส่งเสริมฐานการผลิตของญี่ปุ่นในทั้งไทยและจีน

รูปที่ 3.18 เครือข่ายการลงทุนของญี่ปุ่นในอุตสาหกรรมยานยนต์



ที่มา: JETRO White Paper on Foreign Direct Investment, 1997

จากความสัมพันธ์ด้านการค้าระหว่างไทยและจีน และความสัมพันธ์ด้านการลงทุนระหว่างญี่ปุ่นกับไทยและญี่ปุ่นกับจีน การค้าและการลงทุนต่างก็เป็นปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ กล่าวได้ว่าปัจจัยทั้งสองส่งเสริมซึ่งกันและกันในลักษณะการเชื่อมโยงทางการผลิตก่อให้เกิดการค้าและการลงทุนระหว่างกัน การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างประเทศทั้งสามจึงมีส่วนเกี่ยวข้องกัน และจากผลการเปิดเสรีทางการค้าของจีน และการเปิดเสรีทางการค้าระหว่างอาเซียน-จีน ญี่ปุ่นสามารถใช้ไทยเป็นฐานการผลิตและส่งออกสินค้าไปยังประเทศจีน อีกทั้งญี่ปุ่นยังสามารถใช้จีนเป็นฐานการผลิตและส่งออกสินค้าไปยังทั่วโลก ยิ่งไปกว่านั้นความสัมพันธ์ระดับอาเซียน-ญี่ปุ่น (AJCEP) ที่กำลังจะเกิดขึ้นจะเชื่อมโยงระหว่าง 3 ประเทศให้ใกล้ชิดกันมากขึ้น

3.4 อุตสาหกรรมปิโตรเคมี

อุตสาหกรรมปิโตรเคมี มีวัตุุดิบตั้งต้นมาจากผลิตภัณฑ์ของอุตสาหกรรมปิโตรเลียม โดยอุตสาหกรรมปิโตรเคมีแบ่งได้เป็น 3 ลำดับขั้นคือ อุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นต้น(Upstream Petrochemical Industry) เป็นอุตสาหกรรมเพื่อการผลิตผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีลำดับแรกที่ใช้เป็นวัตุุดิบสำหรับการผลิตอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นกลาง(Intermediate Petrochemical Industry) เป็นอุตสาหกรรมที่ใช้ผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีขั้นต้นเป็นวัตุุดิบในการผลิต เพื่อป้อนให้กับอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นปลาย(Downstream Petrochemical Industry) ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมที่ใช้ผลิตภัณฑ์จากอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นต้น หรือขั้นกลางมาเป็นวัตุุดิบเพื่อผลิตผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้ายก่อนที่จะนำไปแปรรูปใช้เป็นวัตุุดิบตั้งต้นของอุตสาหกรรมอื่นๆต่อไป

อุตสาหกรรมปิโตรเคมีของไทยในระยะแรกปี 1971 มีการผลิตปิโตรเคมีขั้นปลายเพียงไม่กี่ชนิดโดยเอกชนไม่กี่บริษัทซึ่งเป็นการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้า ในระยะต่อมาในปี 1981 ไทยได้ขุดค้นพบก๊าซธรรมชาติในอ่าวไทยซึ่งสามารถนำมาใช้เป็นวัตุุดิบตั้งต้นในการผลิตปิโตรเคมี อีกทั้งรัฐบาลยังให้การสนับสนุนโดยออกนโยบายปกป้องอุตสาหกรรมปิโตรเคมีในปีระหว่างปี 1981-1996 และในปี 1999 ไทยได้เปิดเสรีในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีทำให้ภาคเอกชนสามารถเข้ามาลงทุนขยายการผลิตมากขึ้น ส่งผลให้เกิดการขยายกำลังการผลิตอย่างรวดเร็วภายในประเทศ ปริมาณการผลิตมีส่วนเกินจากความต้องการในประเทศ ทำให้ไทยสามารถขยายการส่งออกไปยังกลุ่มประเทศอาเซียน รวมทั้งในปี 2003 การค้าเสรีระหว่างไทยและจีนก็มีส่วนทำให้การส่งออกของผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีขยายตัวอย่างเห็นได้ชัด(รูปที่ 3.18) และในระยะที่ 3 ปี 2005-2018 กระทรวงพลังงานและภาครัฐช่วยสนับสนุนส่งเสริมให้เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันกับต่างประเทศให้

มากขึ้น แรงขยายการผลิต ซึ่งอุตสาหกรรมปิโตรเคมีของไทยมีการผลิตรวมกลุ่มกันอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง เพื่อให้เกิดศักยภาพในการผลิตและการพัฒนา

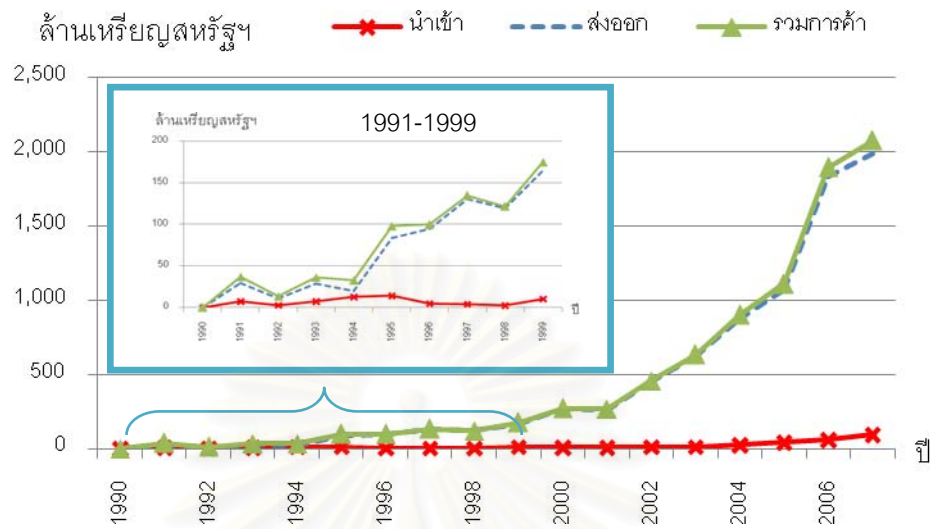
ในส่วนของอุตสาหกรรมปิโตรเคมีของจีนเริ่มดำเนินการในช่วงปลายทศวรรษที่ 1950 เป็นการดำเนินการในส่วนของ การสำรวจและขุดเจาะน้ำมันดิบ ในช่วงปี 1956-1970 จีนได้นำเข้าเครื่องมือเครื่องจักรจากต่างประเทศเพื่อใช้ในการสำรวจและขุดเจาะผลิตก๊าซปิโตรเลียมและนำมาใช้บริโภคภายในประเทศเป็นหลัก หลังจากปี 1970 จีนเปิดประเทศทั้งยังเร่งพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจของประเทศซึ่งอุตสาหกรรมปิโตรเคมีเป็นอุตสาหกรรมที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งรัฐบาลจีนได้ผ่อนคลายนโยบายกีดกันการค้าธุรกิจแก่ชาวต่างชาติทำให้การลงทุนจากต่างประเทศเริ่มเข้ามามีบทบาทในประเทศรวมทั้งในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี ในทศวรรษที่ 1990 การลงทุนและการค้าระหว่างประเทศขยายตัวรวดเร็วไปมากอีกทั้งแผนพัฒนาเศรษฐกิจระยะ 5 ปีฉบับที่ 9 (ปี 1996-2000) และฉบับที่ 10 (ปี 2001-2005) ของจีนที่เร่งพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของประเทศ เป็นผลให้การค้าและการลงทุนขยายตัว

3.4.1 การค้าระหว่างไทยและจีน

การค้าในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีระหว่างไทยและจีนปี 1990-2007 จะเห็นได้ว่าไทยเกินดุลการค้าจีนมาโดยตลอด ปี 2003 มูลค่าการค้าในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีระหว่างไทยและจีนสูงขึ้นอย่างเห็นได้ชัดเนื่องมาจาก FTA ระหว่างไทยและจีนภายใต้กรอบของ ASEAN มีผลบังคับใช้จนกระทั่งในปี 2007 มีมูลค่าการค้ารวมในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีสูงถึง 2,077 ล้านดอลลาร์สหรัฐ เป็นการส่งออกถึงร้อยละ 95 ของมูลค่าการค้ารวมในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี โดยสินค้าที่มีปริมาณการค้ารวมสูงที่สุดคือ ปิโตรเคมีขั้นปลาย ขั้นกลาง และขั้นต้น ตามลำดับ(รูปที่ 3.19)

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปที่ 3.19 มูลค่าการค้าอุตสาหกรรมปิโตรเคมีระหว่างไทยและจีน



ที่มา: กระทรวงพาณิชย์

เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของสินค้าในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีพบว่าการค้าปิโตรเคมีชั้นกลางและชั้นปลายเป็นการค้าที่สำคัญในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีระหว่างไทยและจีนจะเห็นได้ว่าในระหว่างปี 1990-2007 มูลค่ารวมการค้าปิโตรเคมีชั้นปลาย ชั้นกลาง และชั้นต้นคิดเป็นร้อยละ 54.9, 44.9 และ 1.35 ของมูลค่าการค้ารวมในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี ตามลำดับ(รูปที่ 3.20) โดยสินค้าปิโตรเคมีที่ทำการค้ากันมากที่สุดสรุปได้ดังตารางที่ 3.2

รูปที่ 3.20 มูลค่าการค้าอุตสาหกรรมปิโตรเคมีชั้นต้น ชั้นกลาง และชั้นปลาย



ที่มา: กระทรวงพาณิชย์

จากตารางที่ 3.2 การค้าในปิโตรเคมีชั้นปลายมีมูลค่าสูงที่สุด รองลงมาเป็นปิโตรเคมีชั้นกลางและชั้นต้น เมื่อเปรียบเทียบมูลค่าการส่งออกและนำเข้าจะเห็นได้ว่า ผลิตภัณฑ์ที่ไทยส่งออกไปจีนมีมูลค่าสูงกว่าการนำเข้า จากที่กล่าวในเบื้องต้นว่าอุตสาหกรรมปิโตรเคมีนับได้ว่าเป็น

การค้าทางเดียวโดยมีการส่งออกเป็นหลักจะเห็นได้จากผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่ที่มีมูลค่าการส่งออกสูงเป็นอันดับต้นแต่การนำเข้ากลับมีมูลค่าน้อยมากหรือในทางตรงกันข้ามผลิตภัณฑ์ที่มีการนำเข้าจากจีนมีมูลค่าสูงแต่การส่งออกจากไทยอาจมีค่าต่ำมาก เป็นต้น

ตารางที่ 3.2 การส่งออกและนำเข้าสินค้าปิโตรเคมีที่สำคัญ

หน่วย: ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ

	การส่งออก				การนำเข้า			
	2004	2005	2006	2007	2004	2005	2006	2007
ผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีขั้นต้น	5.17	54.28	9.24	18.48	0	5.23	0.09	8.73
พารา-ไซลีน	0.00	30.05	0.00	5.27	0	0.00	0.00	0.00
ออร์โท-ไซลีน	2.56	11.07	6.40	11.86	0	0.00	0.00	0.00
บิวทา-1,3-ไดอีน และไอโซพรีน	1.24	5.45	0.00	1.35	0	0.00	0.00	0.00
เบนซีน	1.37	1.88	2.83	0.00	0	0.00	0.00	0.00
โพรพิน (โพรพิลีน)	0.00	5.83	0.00	0.00	0	0.00	0.09	0.00
เอทิลีน	0.01	0.00	0.00	0.00	0	5.23	0.00	8.73
ผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีขั้นกลาง	228.80	352.89	1,027.20	1,093.96	0	2.68	1.14	3.91
กรดเทรฟทาลิก และเกลือของกรดเทรฟทาลิก	165.00	291.72	887.44	906.52	0	0.00	0.01	0.00
6-เฮกเซนแล็กแทม (เฮปซิลอน-คาโพรแล็กแทม)	54.27	61.17	64.15	67.96	0	0.03	0.08	0.05
เอทิลีนไกลคอล (อีเทนไดออล)	0.00	0.00	75.61	119.43	0	0.00	0.00	0.00
สไตรีน	9.53	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.01
อีเทอร์	0.00	0.00	0.01	0.01	0	2.62	0.01	1.84
บิวทาโนน (เมทิลเอทิลคีโตน)	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	1.02
กรดอะซีติก	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0.04	1.04	0.83
ฟทาลิกแอนไฮไดรด์	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.13
ผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีขั้นปลาย	516.75	661.25	797.95	871.64	25.59	34.61	56.59	80.73
โพลีคาร์บอนเนต	131.37	178.66	209.92	254.84	0.23	7.87	13.59	17.49
โพลีเอทิลีนที่มีความจำเพาะ > 0.94 ขึ้นไป	92.61	175.95	240.58	211.39	0.06	0.48	1.28	0.72
โพลีเมอร์ของสไตรีน	36.48	50.77	72.46	90.67	0.81	0.91	1.57	9.25
ยางสังเคราะห์	17.84	29.23	56.71	62.62	1.64	0.28	0.82	1.52
โพลีเอทิลีนที่มีความจำเพาะ < 0.94	41.91	51.62	56.05	62.82	0.09	0.30	0.49	1.59
โพลี(ไวนิลคลอไรด์) ที่ไม่ได้ผสมกับสารอื่นใด	96.24	63.92	46.75	40.55	0.16	0.87	1.06	0.12
โพลีโพรพิลีน	35.22	43.89	37.23	32.83	0.38	0.53	0.99	1.37
โพรพิลีนโคโพลิเมอร์	19.31	15.48	22.16	31.01	0.17	0.72	0.16	0.44
โพลีอะซีทัล	14.73	12.56	12.49	16.03	0.20	0.18	1.21	2.10
โพลีเมอร์ของสไตรีน	3.81	9.48	13.84	17.42	0.00	0.01	0.05	0.10
โพลีเอไมด์-6,-11,-12, -6,6, -6,9, -6,10, -6,12	6.04	8.95	10.67	12.27	0.21	0.03	0.64	1.84
โพลียูรีเทน	3.05	3.42	4.45	6.96	3.47	4.65	6.90	8.36
อีพอกไซด์เรซิน	2.64	1.93	3.11	6.27	1.32	2.31	8.15	10.60
โพลีเอสเตอร์อื่น ๆ	2.53	2.93	2.13	3.13	2.54	2.95	2.68	4.96
โพลีเมอร์ของไวนิลอะซีเตต	0.64	0.17	0.44	0.42	4.64	4.59	4.81	2.80
ฟีนอลิกเรซิน	0.04	0.04	0.00	0.05	2.70	3.40	3.89	4.58
รวม	750.72	1,068.42	1,834.39	1,984.08	25.59	42.52	57.82	93.37

ที่มา: กระทรวงพาณิชย์

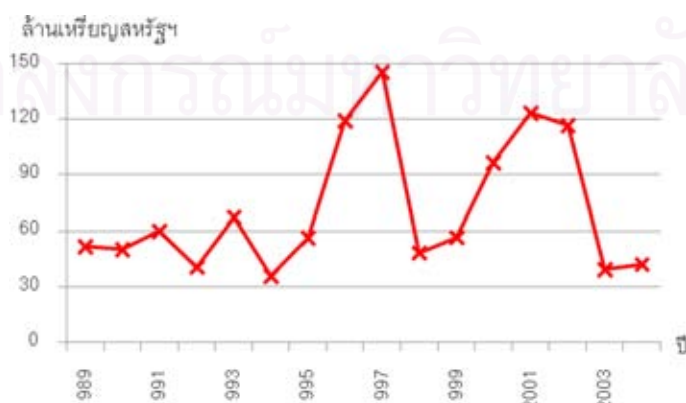
3.4.2 การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่น

ตั้งแต่ทศวรรษที่ 1980 เป็นต้นมาอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์เริ่มเข้ามาในภูมิภาคเอเชีย บริษัทเคมีภัณฑ์ทั่วโลกต่างให้ความสนใจเข้ามาลงทุนเพื่อแสวงหาตลาดในเอเชีย อีกทั้งความต้องการเคมีภัณฑ์ในตลาดโลกมีสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องโดยเฉพาะอย่างยิ่งในภูมิภาคเอเชียคาดว่าจะมีปริมาณความต้องการเคมีภัณฑ์ปี 2002 จากร้อยละ 31 ของปริมาณความต้องการเคมีภัณฑ์ในตลาดโลก ขยายตัวเป็นร้อยละ 34 ในปี 2015 (Kumberge, 2002: 171) จึงนับได้ว่าเป็นแรงดึงดูดที่สำคัญทำให้ให้มีการลงทุนในอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ในเอเชียสูงขึ้น ประเทศจีนเป็นประเทศที่ดึงดูดการลงทุนในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขนาดใหญ่จากทั่วโลกโดยเฉพาะอเมริกา และยุโรป ที่ทำการลงทุนขนาดใหญ่ในจีนเพื่อผลิตและจำหน่าย และสร้างเครือข่ายในการผลิตไปทั่วโลก โดยการลงทุนในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีจากญี่ปุ่นที่เข้ามาในไทยและจีนนั้นถือได้ว่าเป็นอุตสาหกรรมเกี่ยวเนื่องที่เข้ามาลงทุนเพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมยานยนต์ที่มีมูลค่าการลงทุนสูงในไทยและจีน

3.4.2.1 การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทย

จากสถิติกระทรวงการคลังญี่ปุ่นการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีสะสมตั้งแต่ปี 1989-2004 มีมูลค่าการลงทุนสูงเป็นอันดับ 5 ในภาคอุตสาหกรรมที่ญี่ปุ่นทำการลงทุนในไทย คิดเป็นมูลค่าการลงทุน 1,152 ล้านดอลลาร์สหรัฐ หรือร้อยละ 10.5 ของการลงทุนในภาคอุตสาหกรรม การลงทุนขยายตัว 1 เท่าตัว ในปี 1996 คิดเป็นมูลค่าการลงทุนสูงถึง 119 ล้านดอลลาร์สหรัฐ จากนั้นมีแนวโน้มลดลงในช่วงวิกฤตเศรษฐกิจ ต่อมาในปี 2004 มีมูลค่าการลงทุนเพียง 42 ล้านดอลลาร์สหรัฐ เพิ่มขึ้นร้อยละ 7 เมื่อเทียบกับปีก่อน (รูปที่ 3.21)

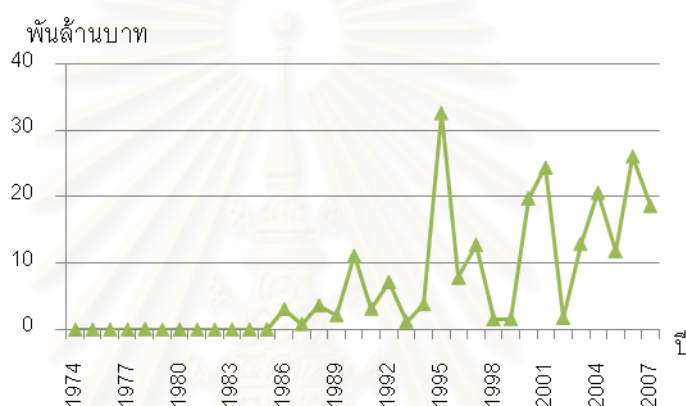
รูปที่ 3.21 การลงทุนจากญี่ปุ่นในไทยในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี



ที่มา: กระทรวงการคลังประเทศญี่ปุ่น (Ministry of Finance, Japan)

จากสถิติสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน(BOI) การลงทุนในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี หรือในหมวด 6 เคมีภัณฑ์ กระดาษ และพลาสติกตามการจัดหมวดหมู่ของ BOI ญี่ปุ่นเริ่มเข้ามาลงทุนในประเทศไทยปี 1978 ในกิจการผลิตยาและหรือสารออกฤทธิ์สำคัญในยา มีมูลค่าการลงทุนเพียง 90 ล้านบาท กิจการที่เข้ามาลงทุนในลำดับถัดมา คือ กิจการผลิตภัณฑ์พื้นฐานเฉพาะ ในปี 1979 ตามด้วยปี 1984 กิจการผลิตเคมีภัณฑ์อื่นๆ จากนั้นการลงทุนในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีได้เข้ามามีบทบาทมากขึ้นอย่างเห็นได้ชัด (รูปที่ 3. 22)

รูปที่ 3.22 มูลค่าการลงทุนในและหมวด 6 เคมีภัณฑ์ กระดาษ และพลาสติก



ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI)

การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นสะสมในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีตั้งแต่ปี 1974-2007 มีจำนวน 505 โครงการ มีมูลค่าการลงทุนสูงเป็นอันดับ 3 ในภาคอุตสาหกรรมที่ญี่ปุ่นทำการลงทุนในไทย คิดเป็นมูลค่าการลงทุนรวม 229,335 ล้านบาท เป็นการลงทุนอันดับ 3 สาขาอุตสาหกรรมปิโตรเคมีที่มีมูลค่าการลงทุนสูงสุด ได้แก่ กิจกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี คิดเป็นมูลค่าการลงทุนถึงร้อยละ 55 ของอุตสาหกรรมปิโตรเคมี รองลงมาคือกิจการผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติกหรือเคลือบด้วยพลาสติก และกิจการผลิตเคมีภัณฑ์อื่นๆ คิดเป็นมูลค่าการลงทุนร้อยละ 23.4 และร้อยละ 13 ของอุตสาหกรรมปิโตรเคมี ตามลำดับ

ในปี 2007 คิดเป็นมูลค่าการลงทุนในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี 18,683 ล้านบาท ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมที่มีมูลค่าการลงทุนอยู่ในลำดับ 3 ของการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยรองจากอุตสาหกรรมยานยนต์และอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ บริษัทที่ทำการลงทุนสูงสุด ได้แก่ บริษัท Thai MMA Co., Ltd. กิจการผลิตผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีและกิจการการผลิตภัณฑ์พลาสติกหรือเคลือบด้วยพลาสติกสำหรับสินค้าอุตสาหกรรม มีมูลค่าการลงทุน 9,610 ล้านบาท และบริษัท Oji Paper (Thailand) Ltd. มีมูลค่าการลงทุน 1,670 ล้านบาท เป็นต้น

จากการเปรียบเทียบข้อมูลสถิติการลงทุนกระทรวงการคลังญี่ปุ่นและสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน พบว่าการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยมีลักษณะที่ไม่แน่นอน แต่ก็ยังมีแนวโน้มใกล้เคียงกัน

3.4.2.2 การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีน

การพัฒนาอุตสาหกรรมปิโตรเคมีของจีนในช่วงแรกปลายทศวรรษ 1950 เป็นช่วงที่จีนขุดพบน้ำมันทางตอนเหนือของประเทศจีน ธุรกิจน้ำมันและการกลั่นน้ำมันเริ่มขยายตัวและในปี 1978 โดยบริษัท Yanshan ทำการผลิตผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีขั้นต้นคือ เอทิลีน ด้วยปริมาณการผลิต 300,000 ตันต่อปี(Wuttke, 2005:9) เป็นจุดเริ่มต้นของอุตสาหกรรมปิโตรเคมีในจีน ในเวลาต่อมา 1978-1998 เริ่มมีการขยายฐานการผลิตในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีอย่างแพร่หลาย และในระแยะที่สามปี 1998 รัฐบาลจีนทำการลงทุนผ่าน 3 บริษัทใหญ่ ได้แก่ บริษัท China National Petroleum Corp.(CNPC) เป็นบริษัทผู้ผลิตน้ำมันดิบรายใหญ่ของจีนครอบคลุมการสำรวจน้ำมันดิบและก๊าซธรรมชาติ บริษัท China Petroleum and Chemical Industry Corp. (Sinocpec) ทำการผลิตผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมอย่างครบวงจร และบริษัท China National Offshore and Oil Corp.(CNOOC) เพื่อรวมทุนกับต่างชาติในธุรกิจปิโตรเลียม ซึ่งทั้ง 3 บริษัทใหญ่นั้นประสบความสำเร็จในเวทีโลกเป็นอย่างมาก

ภายหลังนโยบายเปิดประเทศในปลายทศวรรษที่ 1970 อุตสาหกรรมปิโตรเคมีเป็นอุตสาหกรรมจึงจำเป็นอย่างยิ่งในการรองรับการขยายตัวของประเทศจีน การลงทุนจากการขุดเจาะน้ำมันดิบและการขายอาจไม่เพียงพอต่อการพัฒนาประเทศจีน ทำให้รัฐบาลผ่อนคลายนโยบายกีดกันและเงื่อนไขในการดำเนินธุรกิจแก่ชาวต่างชาติ เพื่อแสวงหาแหล่งเงินทุนในการสนับสนุนอุตสาหกรรมปิโตรเคมีในประเทศจึงทำให้ดึงดูดการลงทุนเข้ามาในจีนเป็นจำนวนมาก ในช่วงทศวรรษ 1990 การผลิตและการค้าขยายตัวสูงและนับตั้งแต่นั้นมาแผนพัฒนาระยะ 5 ปีฉบับที่ 9 (1996-2000) เป็นต้นมา กำลังการผลิตในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขยายตัวต่อเนื่องทำให้เกิดการร่วมลงทุนและนำเข้าเทคโนโลยีและอุปกรณ์การผลิตจากต่างประเทศ จากประเทศญี่ปุ่น เกาหลีใต้ และไต้หวัน ได้ขยายฐานการผลิตในจีน แต่บริษัทในแถบยุโรปจะมีปริมาณการลงทุนสูงกว่ามาก ได้แก่ บริษัท BASF ของเยอรมัน

จากการขาดดุลการค้าในสินค้าปิโตรเคมีของจีนจึงแสดงให้เห็นถึงปริมาณความต้องการในผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีที่สูง และมีแนวโน้มความต้องการในผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีในปี 2015 ถึงร้อยละ 34(Kumberger, 2002: 171) ของปริมาณความต้องการในตลาดโลก จึงทำให้ญี่ปุ่นขยายการ

ลงทุนมายังจีนเพื่อหวังตลาดขนาดใหญ่ในจีน แต่การลงทุนในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีของญี่ปุ่นเมื่อเทียบกับยุโรปและอเมริกาแล้วถือได้ว่าการลงทุนจากญี่ปุ่นมีขนาดไม่ใหญ่นัก จึงกล่าวได้ว่าการลงทุนในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีของญี่ปุ่นในจีนมีบทบาทไม่มากนัก

รูปที่ 3.23 การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีนในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี



ที่มา: กระทรวงการคลังประเทศญี่ปุ่น (Ministry of Finance, Japan)

การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีสะสมตั้งแต่ปี 1989-2004 มีมูลค่าการลงทุนสูงเป็นอันดับ 6 ในการลงทุนภาคอุตสาหกรรมที่ญี่ปุ่นทำการลงทุนในจีน คิดเป็นมูลค่าการลงทุน 1,711 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ หรือร้อยละ 7.6 ของการลงทุนในภาคอุตสาหกรรมหรือร้อยละ 5.8 ของการลงทุนทั้งหมดในจีน โดยการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นเริ่มเข้ามาตั้งตั้งแต่ปี 1992 จะเห็นได้ว่ามูลค่าการลงทุนในปี 1993 มีมูลค่าการลงทุน 99 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ เพิ่มสูงขึ้นถึง 4 เท่าตัว (รูปที่ 3.23)

เมื่อเปรียบเทียบปริมาณการลงทุนสะสมจากญี่ปุ่นในไทยและจีนช่วงปี 1989-2004 จากสถิติกระทรวงการคลังญี่ปุ่นพบว่า การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นทั้งในไทยและจีนในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีเป็นอุตสาหกรรมไม่มีบทบาทมากนัก และมีปริมาณการลงทุนแทบจะไม่แตกต่างกันเลย

3.4.3 การเชื่อมโยงทางการผลิต

การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีในภูมิภาคเอเชียสะสมตั้งแต่ปี 1989-2004 มีมูลค่าการลงทุนสูงเป็นอันดับ 3 ของการลงทุนในภาคอุตสาหกรรมที่ญี่ปุ่นทำการลงทุนไปทั่วโลกคิดเป็นมูลค่า 37,355 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ หรือร้อยละ 14 ของการลงทุนในภาคอุตสาหกรรม โดยทำการลงทุนในภูมิภาคเอเชียมีมูลค่าสูงเป็นอันดับ 3 ของการลงทุนใน

ภาคอุตสาหกรรมในภูมิภาคเอเชีย คิดเป็นมูลค่า 10,567 หรือร้อยละ 8 ของมูลค่าการลงทุนในภาคอุตสาหกรรมในเอเชีย จะเห็นได้ว่าการลงทุนในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีของญี่ปุ่นในเอเชียรวมทั้งในไทยและจีนมีบทบาทน้อยมาก เนื่องจากมีบริษัทขนาดใหญ่จากยุโรปและอเมริกาที่มีมูลค่าการลงทุนขนาดใหญ่กว่าและมีบทบาทมากกว่า

ซึ่งในส่วนของ การเชื่อมโยงทางการผลิตของญี่ปุ่นน่าจะมีส่วนเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมยานยนต์ เนื่องจากอุตสาหกรรมปิโตรเคมีที่เข้ามาในไทยและจีนนั้นถือได้ว่าเป็นอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องที่เข้ามาลงทุนเพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมยานยนต์ของญี่ปุ่นที่มีอยู่ก่อนแล้วทั้งในไทยและจีน

จากที่กล่าวมาในบทนี้จะเห็นถึงแนวโน้มการค้าระหว่างไทยและจีน แนวโน้มการลงทุนจากญี่ปุ่นในไทยและจีน ในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมยานยนต์ และอุตสาหกรรมปิโตรเคมี ซึ่งการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นมีผลให้เกิดการค้าระหว่างไทยจีนในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์อย่างเด่นชัดเนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมที่มีส่วนประกอบที่ซับซ้อนจึงทำให้เกิดการค้าระหว่างบริษัทข้ามชาติที่เข้าไปลงทุนในแต่ละประเทศ รองลงมาคืออุตสาหกรรมยานยนต์ซึ่งก็มีส่วนประกอบที่ซับซ้อนในการผลิตแต่เนื่องด้วยวัตถุประสงค์การลงทุนทางตรงของญี่ปุ่นในไทยและจีนที่แตกต่างกันความสัมพันธ์ทางการค้าจึงเป็นในลักษณะสนับสนุนอุตสาหกรรมยานยนต์เป็นการค้าจำพวกชิ้นส่วนยานยนต์ และอุตสาหกรรมปิโตรเคมีเป็นลำดับสุดท้าย อาจกล่าวได้ว่าอุตสาหกรรมปิโตรเคมีเป็นการค้าทิศทางเดียวและการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นมีบทบาทน้อยมากเนื่องจากอุตสาหกรรมปิโตรเคมีในจีนมีทั้งการผลิตและการตลาดที่ใหญ่ซึ่งเป็นการลงทุนจากอเมริกาและยุโรปเป็นหลัก

ดังนั้นในการศึกษาเชิงปริมาณของการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีนกับบทบาทการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นที่จะกล่าวถึงในส่วนต่อไปจะเป็นส่วนที่ช่วยสนับสนุนแนวคิดเกี่ยวกับการเชื่อมโยงทางการค้าระหว่างไทยและจีนอันเกิดจากการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่น

บทที่ 4

วิธีการศึกษา

4.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) ซึ่งได้จากการรวบรวมจากหน่วยงานต่างๆ ได้แก่

- ข้อมูลการค้าระหว่างประเทศไทยและจีนจากกระทรวงพาณิชย์ โดยมีแหล่งที่มาข้อมูลจาก www.moc.go.th
- ข้อมูลการลงทุนของประเทศญี่ปุ่นจากกระทรวงการคลังญี่ปุ่น (Japan Ministry of Finance) โดยมีแหล่งที่มาข้อมูลจาก www.mof.go.jp และองค์การส่งเสริมการค้า ธุรกิจระหว่างประเทศของญี่ปุ่น (Japan External Trade Organization: JETRO) โดยมีแหล่งที่มาข้อมูลจาก www.jetro.org
- ข้อมูลสถิติระหว่างประเทศอื่นๆจากสถาบันระหว่างประเทศว่าด้วยความการค้าและการพัฒนา (United Nation Conference on Trade and Development: UNCTAD) โดยมีแหล่งที่มาข้อมูลจาก www.unctad.org

นอกจากนี้ยังรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้องอีกด้วย

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ เป็นการวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive analysis) และการวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative analysis)

4.2.1 การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive analysis) เป็นการวิเคราะห์เพื่อพิจารณาโครงสร้างการค้าระหว่างไทยและจีน การลงทุนของญี่ปุ่นในไทยและจีน และเครือข่ายการผลิตของญี่ปุ่น โดยแยกการศึกษาอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมยานยนต์ และอุตสาหกรรมปิโตรเคมี

4.2.2 การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative analysis) แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ส่วน โดยทำการวิเคราะห์การค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีนเพื่อศึกษาแนวโน้มและรูปแบบการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีนในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมยานยนต์ และอุตสาหกรรมปิโตรเคมี และทำการศึกษา

ความสัมพันธ์ระหว่างการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีนกับการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่น เพื่อศึกษาว่าการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นมีผลทำให้เกิดการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมยานยนต์ และอุตสาหกรรมปิโตรเคมีหรือไม่

4.3 แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา

4.3.1 การวิเคราะห์การค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีน

การศึกษาค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีนรวบรวมข้อมูลจากกระทรวงพาณิชย์ระหว่างปี 1991-2006 ในการคำนวณค่าดัชนี GL (Grubel-Lloyd index) และในการแบ่งแยกรูปแบบการค้าโดยใช้วิธีวัดความแตกต่างของมูลค่าต่อหน่วยสินค้า (Unit value index: UV) ซึ่งการแบ่งแยกรูปแบบการค้านั้นใช้ข้อมูลทั้งมูลค่าและปริมาณสินค้าในการคำนวณ อีกทั้งการค้าแต่ละสินค้านั้นมีหน่วยที่ต่างกัน ดังนั้นข้อมูลสินค้าที่ใช้จึงเป็นข้อมูลการค้าที่มีการจัดเก็บแบบ HS (Harmonize System) 8 หลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และ HS 10 หลักในอุตสาหกรรมยานยนต์ และอุตสาหกรรมปิโตรเคมี เพื่อลดปัญหาความต่างของหน่วยสินค้าให้ได้มากที่สุด

การศึกษาค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีนแบ่งการศึกษาเป็น 3 อุตสาหกรรมได้แก่ อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมยานยนต์ และอุตสาหกรรมปิโตรเคมี โดยจัดกลุ่มสินค้าให้ตรงกับกลุ่มอุตสาหกรรมตามการจัดเก็บข้อมูลของหน่วยงานที่มีความเชี่ยวชาญในอุตสาหกรรมดังกล่าว ได้แก่ สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สถาบันยานยนต์ และสถาบันปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย โดยสรุปได้ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 การจัดกลุ่มอุตสาหกรรม

อุตสาหกรรม	HS 2
อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ¹	84,85
อุตสาหกรรมยานยนต์ ²	40,68,70,73,84,85,87,94
อุตสาหกรรมปิโตรเคมี ³	27,29,38,39,40

ที่มา: 1.สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์, 2.สถาบันยานยนต์, 3.สถาบันปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย

หมายเหตุ: ดูภาคผนวก ก

4.3.1.1 การวิเคราะห์ดัชนี GL_i

การวิเคราะห์ดัชนี GL แสดงถึงสัดส่วนมูลค่าการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันกับมูลค่าการค้ารวม จึงเป็นดัชนีที่แสดงความสำคัญของ Intra-industry trade ณ เวลาที่พิจารณา

$$IIT_i = \frac{(X_i + M_i) - |X_i - M_i|}{(X_i + M_i)} \times 100 \quad (4.1)$$

โดยที่ $0 \leq IIT_i \leq 100$

i คือ อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมยานยนต์ และอุตสาหกรรมปิโตรเคมี

โดยค่าดัชนี GL จะอยู่ในช่วง 0 ถึง 100 เท่านั้น กล่าวคือถ้าอุตสาหกรรม i ไม่มี Intra-industry trade เกิดขึ้นเลยค่าดัชนี GL จะเท่ากับ 0 การค้าที่เกิดขึ้นจะเป็น Inter-industry trade หรือการค้าสุทธิทั้งหมด ซึ่งมาจากการเกิดการค้าทางเดียว (มูลค่าการส่งออกหรือมูลค่าการนำเข้าเท่ากับศูนย์) ในทางกลับกัน ถ้าการค้าที่เกิดขึ้นเป็น Intra-industry trade ทั้งหมดจะได้ค่า GL เท่ากับ 100 ซึ่งมาจากมูลค่าการส่งออกของอุตสาหกรรม i เท่ากับมูลค่าการนำเข้าของอุตสาหกรรม i นั้นเอง

4.3.1.2 วิเคราะห์รูปแบบการค้าอุตสาหกรรมเดียวกัน

การวิเคราะห์รูปแบบการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และอุตสาหกรรมยานยนต์ ใช้ในการแบ่งภายใต้ข้อสมมติว่า ความแตกต่างของมูลค่าต่อหน่วยระหว่างสินค้าเข้าและสินค้าออกของสินค้าแต่ละชนิด (Unit value index: UV) จะแสดงถึงระดับความแตกต่างทางด้านคุณภาพของสินค้าที่ทำการค้าระหว่างประเทศคู่ค้าตามการศึกษาของ Abd-el-Rahman (1991)

$$UV = \frac{X/QX}{M/QM} = \frac{UVX}{UVM} \quad (4.2)$$

$$\frac{X}{QX} = \text{มูลค่าต่อหน่วยของสินค้าส่งออก}$$

$$\frac{M}{QM} = \text{มูลค่าต่อหน่วยของสินค้านำเข้า}$$

- การค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวดิ่ง (Vertical intra-industry trade: VIIT) สามารถแบ่งได้โดยพิจารณาจากอัตราส่วนของมูลค่าต่อหน่วยของการส่งออกของไทยไปยังจีนต่อมูลค่าต่อหน่วยของการนำเข้าของไทยจากจีน

กรณี 1 Inferior VIIT

เป็นการส่งออกสินค้าที่มีคุณภาพต่ำกว่าสินค้านำเข้า (Low-quality VIIT: LQVIIT)

$$\frac{UVX_i}{UVM_i} < 1 - \alpha \quad (4.3)$$

กรณี 2 Superior VIIT

เป็นการส่งออกสินค้าที่มีคุณภาพสูงกว่าสินค้านำเข้า (High-quality VIIT: HQVIIT)

$$\frac{UVX_i}{UVM_i} > 1 + \alpha \quad (4.4)$$

หมายความว่า การค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวดิ่งจะประกอบด้วยสินค้าส่งออกที่มีทั้งคุณภาพต่ำกว่าสินค้านำเข้าและคุณภาพสูงกว่าสินค้านำเข้า

$$VIIT = LQVIIT + HQVIIT \quad (4.5)$$

โดยที่ UVX_i = มูลค่าการส่งออกต่อหน่วยโดยเฉลี่ยของอุตสาหกรรม i ของไทยไปยังจีนในปีที่ t

UVM_i = มูลค่าการนำเข้าต่อหน่วยโดยเฉลี่ยของอุตสาหกรรม i ของไทยจากจีน ในปีที่ t

$$\alpha = 0.25^1$$

จากการศึกษาของ Abd-el-Rahman(1991) และ Greenaway et al.(1994) สามารถหาดัชนีการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวดิ่งได้ดังนี้

$$VIIT = \frac{RV}{(X_i + M_i)} \quad (4.6)$$

โดยที่ RV = มูลค่าการค้ารวมของการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวดิ่ง

¹ α คือ ค่าใช้จ่าย ค่าขนส่ง รวมทั้งค่าใช้จ่ายอื่นๆโดยที่

ในประเทศพัฒนาแล้วมีการเปิดเสรีทางการค้าค่อนข้างมากจึงมีค่าไม่เกินร้อยละ 15 หรือ $\alpha = 0.15$

ในประเทศกำลังพัฒนาที่มีระบบเศรษฐกิจค่อนข้างปิดมักจะมีค่าไม่เกินร้อยละ 25 หรือ $\alpha = 0.25$

• การค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวนอน (Horizontal intra-industry trade: HIIT) เมื่ออัตราส่วนของมูลค่าต่อหน่วยของการส่งออกของไทยไปยังจีนต่อมูลค่าต่อหน่วยการนำเข้าของไทยจากจีนมีค่าดังนี้

$$1 - \alpha \leq \frac{UVX_i}{UVM_i} \leq 1 + \alpha \quad (4.7)$$

สามารถหาดัชนีการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวนอนได้ดังนี้

$$HIIT = \frac{RH}{(X_i + M_i)} \quad (4.8)$$

โดยที่ RH = มูลค่าการค้ารวมของการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวนอน

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า การค้าอุตสาหกรรมเดียวกันประกอบด้วยการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวนอน, รูปแบบแนวตั้งที่มีทั้งสินค้าส่งออกที่มีทั้งคุณภาพต่ำกว่าสินค้านำเข้าและคุณภาพสูงกว่าสินค้านำเข้า

$$IIT = HIIT + LQVIIT + HQVIIT \quad (4.9)$$

รูปที่ 3.1 เส้นจำนวนแสดงรูปแบบการค้าอุตสาหกรรมเดียวกัน



4.3.2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีนกับการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่น

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีนกับการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นปี 1991-2006 รวบรวมข้อมูลการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศของไทยและจีนจาก UNCTAD และข้อมูลการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยและจีนโดยแยกเป็นรายหมวดอุตสาหกรรมจากกระทรวงการคลังญี่ปุ่นที่มีลักษณะการจัดเก็บข้อมูลเป็นรายปีงบประมาณ กล่าวคือ ปีงบประมาณ 1992 จะเริ่มนับจากเดือนเมษายน 1992-มีนาคม 1993 เป็นต้น

ตารางที่ 4.2 การจัดกลุ่มอุตสาหกรรมของกระทรวงการคลังญี่ปุ่น

อุตสาหกรรม	HS 2
อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์(Electrical Machinery Industry)	85
อุตสาหกรรมยานยนต์(Transport Equipment Industry)	86-89
อุตสาหกรรมปิโตรเคมี(Chemical Industry)	28-40

ที่มา: Fukao(2003)

ในการศึกษาครั้งนี้ใช้สมการถอยอย่างง่ายหลายตัวแปร (Multiple Regression Equation) วิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Square) ซึ่งแบ่งเป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นกับการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีนเป็น 3 อุตสาหกรรม คือ อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมยานยนต์ และอุตสาหกรรมปิโตรเคมี โดยแบ่งเป็น 5 แบบจำลอง ซึ่งได้พัฒนามาจากแบบจำลองของ Faustino และ Leitao(2007) โดยแบ่งเป็นแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างการลงทุนทางตรงของญี่ปุ่น กับการค้าอุตสาหกรรมเดียวกัน(IIT) กับการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวนอน(HIIT) กับการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวตั้ง(VIIT) กับการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวตั้งที่สินค้าส่งออกจากไทยมีคุณภาพสูงกว่าสินค้านำเข้าจากจีน(HQVIIT) และกับการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวตั้งที่สินค้าส่งออกจากไทยมีคุณภาพต่ำกว่าสินค้านำเข้าจากจีน(LQVIIT) ส่วนตัวแปรที่ใช้

ดังนี้

แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่าง $IIT_{i,t}$ กับการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่น

$$IIT_{i,t} = f(GDP_t, CFDI_t, JCFDIM_{i,t}, JCFDI_{i,t}, TFDI_t, JTFDIM_{i,t}, JTFDI_{i,t})$$

จะได้

$$IIT_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 GDP_t + \alpha_2 CFDI_t + \alpha_3 JCFDIM_{i,t} + \alpha_4 JCFDI_{i,t} + \alpha_5 TFDI_t + \alpha_6 JTFDIM_{i,t} + \alpha_7 JTFDI_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (4.10)$$

แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่าง $HIIT_{i,t}$ กับการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่น

$$HIIT_{i,t} = f(GDP_t, CFDI_t, JCFDIM_{i,t}, JCFDI_{i,t}, TFDI_t, JTFDIM_{i,t}, JTFDI_{i,t})$$

จะได้

$$HIIT_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 GDP_t + \alpha_2 CFDI_t + \alpha_3 JCFDIM_{i,t} + \alpha_4 JCFDI_{i,t} + \alpha_5 TFDI_t + \alpha_6 JTFDIM_{i,t} + \alpha_7 JTFDI_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (4.11)$$

แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่าง $VIIT_{i,t}$ กับการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่น

$$VIIT_{i,t} = f(GDP_t, CFDI_t, JCFDIM_{i,t}, JCFDI_{i,t}, TFDI_t, JTFDIM_{i,t}, JTFDI_{i,t})$$

จะได้

$$VIIT_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 GDP_t + \alpha_2 CFDI_t + \alpha_3 JCFDIM_{i,t} + \alpha_4 JCFDI_{i,t} + \alpha_5 TFDI_t + \alpha_6 JTFDIM_{i,t} + \alpha_7 JTFDI_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (4.12)$$

แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่าง $HQVIIT_{i,t}$ กับการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่น

$$HQVIIT_{i,t} = f(GDP_t, CFDI_t, JCFDIM_{i,t}, JCFDI_{i,t}, TFDI_t, JTFDIM_{i,t}, JTFDI_{i,t})$$

จะได้

$$HQVIIT_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 GDP_t + \alpha_2 CFDI_t + \alpha_3 JCFDIM_{i,t} + \alpha_4 JCFDI_{i,t} + \alpha_5 TFDI_t + \alpha_6 JTFDIM_{i,t} + \alpha_7 JTFDI_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (4.13)$$

แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่าง $LQVIIT_{i,t}$ กับการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่น

$$LQVIIT_{i,t} = f(GDP_t, CFDI_t, JCFDIM_{i,t}, JCFDI_{i,t}, TFDI_t, JTFDIM_{i,t}, JTFDI_{i,t})$$

จะได้

$$LQVIIT_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 GDP_t + \alpha_2 CFDI_t + \alpha_3 JCFDIM_{i,t} + \alpha_4 JCFDI_{i,t} + \alpha_5 TFDI_t + \alpha_6 JTFDIM_{i,t} + \alpha_7 JTFDI_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (4.14)$$

โดยที่

$IIT_{i,t}$ = สัดส่วนการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีนในอุตสาหกรรม i ปีที่ t

$HIIT_{i,t}$ = สัดส่วนการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวนอนระหว่างไทยและจีนในอุตสาหกรรม i ปีที่ t

$VIIIT_{i,t}$ = สัดส่วนการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวตั้งระหว่างไทยและจีนในอุตสาหกรรม i ปีที่ t

$HQVIIIT_{i,t}$ = สัดส่วนการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวตั้งที่สินค้าส่งออกจากไทยมีคุณภาพสูงกว่าสินค้านำเข้าจากจีนในอุตสาหกรรม i ปีที่ t

$LQVIIIT_{i,t}$ = สัดส่วนการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวตั้งที่สินค้านำเข้าจากไทยมีคุณภาพต่ำกว่าสินค้านำเข้าจากจีนในอุตสาหกรรม i ปีที่ t

GDP_t = $\left| \frac{GDP_{Thai,t}}{N_{Thai,t}} - \frac{GDP_{China,t}}{N_{China,t}} \right|$

ความแตกต่างของรายได้ต่อหัวระหว่างไทยและจีนปีที่ t

$GDP_{Thai,t}$ = ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศไทยปีที่ t

$GDP_{China,t}$ = ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศจีนปีที่ t

$N_{Thai,t}$ = จำนวนประชากรในประเทศไทยปีที่ t

$N_{China,t}$ = จำนวนประชากรในประเทศจีนปีที่ t

$CFDI_t$ = การลงทุนทางตรงจากต่างประเทศในจีน ปีที่ t

$JCFDIM_{i,t}$ = การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีนในภาคอุตสาหกรรมยกเว้นอุตสาหกรรม i ปีที่ t

$JCFDI_{i,t}$ = การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีนในอุตสาหกรรม i ปีที่ t

$TFDI_t$ = การลงทุนทางตรงจากต่างประเทศในไทย ปีที่ t

$JTFDIM_{i,t}$ = การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยในภาคอุตสาหกรรมยกเว้นอุตสาหกรรม i ปีที่ t

$JTFDI_{i,t}$ = การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในประเทศไทยในอุตสาหกรรม i ปีที่ t

α_0 = ค่าคงที่

$\alpha_1 - \alpha_7$ = ค่าสัมประสิทธิ์ของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระแต่ละตัวกับตัวแปรตาม

$\varepsilon_{i,t}$ = ค่าความคลาดเคลื่อนปีที่ t

- i = อุตสาหกรรมที่ทำการศึกษา 3 อุตสาหกรรม ประกอบด้วย
 E คือ อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
 A คือ อุตสาหกรรมยานยนต์
 P คือ อุตสาหกรรมปิโตรเคมี
- t = ปีที่ทำการศึกษา 1991 -2006

สมมติฐานและตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

1) สัดส่วนการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีนในอุตสาหกรรม i ($III_{i,t}$) ถูกอธิบายโดย ความแตกต่างของรายได้ต่อหัวระหว่างไทยและจีน การลงทุนทางตรงจากต่างประเทศในไทยและจีน การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยและจีนในภาคอุตสาหกรรมยกเว้นอุตสาหกรรม i และการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยและจีนในอุตสาหกรรมที่ i

2) สัดส่วนการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวนอนระหว่างไทยและจีนในอุตสาหกรรม i ($HIIT_{i,t}$) ถูกอธิบายโดย ความแตกต่างของรายได้ต่อหัวระหว่างไทยและจีน การลงทุนทางตรงจากต่างประเทศในไทยและจีน การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยและจีนในภาคอุตสาหกรรมยกเว้นอุตสาหกรรม i และการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยและจีนในอุตสาหกรรมที่ i

3) สัดส่วนการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวตั้งระหว่างไทยและจีนในอุตสาหกรรม i ($VIII_{i,t}$) ถูกอธิบายโดย ความแตกต่างของรายได้ต่อหัวระหว่างไทยและจีน การลงทุนทางตรงจากต่างประเทศในไทยและจีน การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยและจีนในภาคอุตสาหกรรมยกเว้นอุตสาหกรรม i และการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยและจีนในอุตสาหกรรมที่ i

4) สัดส่วนการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวตั้งที่สินค้าส่งออกจากไทยมีคุณภาพสูงกว่าสินค้านำเข้าจากจีนในอุตสาหกรรม i ($HQVIII_{i,t}$) ถูกอธิบายโดย ความแตกต่างของรายได้ต่อหัวระหว่างไทยและจีน การลงทุนทางตรงจากต่างประเทศในไทยและจีน การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยและจีนในภาคอุตสาหกรรมยกเว้นอุตสาหกรรม i และการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยและจีนในอุตสาหกรรมที่ i

5) สัดส่วนการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวตั้งที่สินค้าส่งออกจากไทยมีคุณภาพต่ำกว่าสินค้านำเข้าจากจีนในอุตสาหกรรม i ($LQVIII_{i,t}$) ถูกอธิบายโดย ความแตกต่างของ

รายได้ต่อหัวระหว่างไทยและจีน การลงทุนทางตรงจากต่างประเทศในไทยและจีน การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยและจีนในภาคอุตสาหกรรมยกเว้นอุตสาหกรรม i และการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยและจีนในอุตสาหกรรมที่ i

6) ความแตกต่างของรายได้ต่อหัวระหว่างไทยและจีน (GDP_t)

- มีความสัมพันธ์ทิศทางเดียวกับการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีน หมายความว่า ถ้าไทยและจีนมีรายได้ต่อหัวที่แตกต่างกันมากส่งผลให้เกิดการค้าในอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีน

- มีความสัมพันธ์ทิศทางตรงกันข้ามกับการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีน หมายความว่า ถ้าไทยและจีนมีรายได้ต่อหัวไม่แตกต่างกันหรือทั้งสองประเทศมีความคล้ายคลึงกันไม่ส่งผลให้เกิดการค้าในอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีน

7) การลงทุนทางตรงจากต่างประเทศในจีน ($CFDI_t$)

- มีความสัมพันธ์ทิศทางเดียวกับการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีน หมายความว่า การลงทุนทางตรงจากต่างประเทศในจีนที่เพิ่มขึ้น เป็นผลให้การค้าระหว่างประเทศสูงขึ้นรวมไปถึงสนับสนุนให้เกิดการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยจีนในอุตสาหกรรม i

- มีความสัมพันธ์ทิศทางตรงกันข้ามกับการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีน หมายความว่า การลงทุนทางตรงจากต่างประเทศในจีนที่เพิ่มขึ้น อาจไม่ส่งผลต่อการค้าระหว่างประเทศรวมไปถึงไม่สนับสนุนให้เกิดการค้าในอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยจีนในอุตสาหกรรม i

8) การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีนในภาคอุตสาหกรรมยกเว้นอุตสาหกรรม i ($JCFDIM_{i,t}$)

- มีความสัมพันธ์ทิศทางเดียวกับการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีน หมายความว่า ถ้าการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีนในภาคอุตสาหกรรมยกเว้นอุตสาหกรรม i เพิ่มขึ้น การลงทุนทางตรงดังกล่าวสนับสนุนให้เกิดการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีนในอุตสาหกรรม i

- มีความสัมพันธ์ทิศทางตรงกันข้ามกับการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีน หมายความว่า ถ้าการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีนในภาคอุตสาหกรรมยกเว้น

อุตสาหกรรม i เพิ่มขึ้น การลงทุนทางตรงดังกล่าวไม่สนับสนุนให้เกิดการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีนในอุตสาหกรรม i

9) การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีนในอุตสาหกรรม i ($JCFDI_{i,t}$)

- มีความสัมพันธ์ทิศทางเดียวกับการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีน หมายความว่า ถ้าการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีนในอุตสาหกรรม i ที่เพิ่มขึ้นสนับสนุนให้เกิดการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีนในอุตสาหกรรม i

- มีความสัมพันธ์ทิศทางตรงข้ามกับการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีน หมายความว่า ถ้าการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีนในอุตสาหกรรม i ที่เพิ่มขึ้นไม่สนับสนุนให้เกิดการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีนในอุตสาหกรรม i

10) การลงทุนทางตรงจากต่างประเทศในไทย ($TFDI_t$)

- มีความสัมพันธ์ทิศทางเดียวกับการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีน หมายความว่า การลงทุนทางตรงจากต่างประเทศในไทยที่เพิ่มขึ้น เป็นผลให้การค้าระหว่างประเทศสูงขึ้นรวมไปถึงสนับสนุนให้เกิดการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีนในอุตสาหกรรม i

- มีความสัมพันธ์ทิศทางตรงข้ามกับการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีน หมายความว่า การลงทุนทางตรงจากต่างประเทศในไทยที่เพิ่มขึ้น อาจไม่ส่งผลต่อการค้าระหว่างประเทศรวมไปถึงไม่สนับสนุนให้เกิดการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีนในอุตสาหกรรม i

11) การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยในภาคอุตสาหกรรมยกเว้นอุตสาหกรรม i ($JTFDIM_{i,t}$)

- มีความสัมพันธ์ทิศทางเดียวกับการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีน หมายความว่า ถ้าการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยในภาคอุตสาหกรรมยกเว้นอุตสาหกรรม i เพิ่มขึ้น การลงทุนทางตรงดังกล่าวสนับสนุนให้เกิดการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีนในอุตสาหกรรม i

- มีความสัมพันธ์ทิศทางตรงกันข้ามกับการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีน หมายความว่า ถ้าการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยในภาคอุตสาหกรรมยกเว้น

อุตสาหกรรม i เพิ่มขึ้น การลงทุนทางตรงดังกล่าวไม่สนับสนุนให้เกิดการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีนในอุตสาหกรรม i

12) การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยในอุตสาหกรรม i ($JTFDI_{i,t}$)

- มีความสัมพันธ์ทิศทางเดียวกับการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีน หมายความว่า ถ้าการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยในอุตสาหกรรม i ที่เพิ่มขึ้นสนับสนุนให้เกิดการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีนในอุตสาหกรรม i

- มีความสัมพันธ์ทิศทางตรงข้ามกับการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีน หมายความว่า ถ้าการลงทุนทางตรงของญี่ปุ่นในไทยในอุตสาหกรรม i ที่เพิ่มขึ้นไม่สนับสนุนให้เกิดการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีนในอุตสาหกรรม i

ตารางที่ 4.3 สมมติฐานของตัวแปรในแบบจำลองอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

	สมมติฐานตัวแปร						
	GDP_t	$CFDI_t$	$JCFDIM_{E,t}$	$JCFDI_{E,t}$	$TFDI_t$	$JTFDIM_{E,t}$	$JTFDI_{E,t}$
$IIT_{E,t}$	+	+	-	+	-	+	+
$HIIT_{E,t}$	+	+	-	+	-	+	+
$VIII_{E,t}$	+	+	-	+	-	+	+
$HQVIII_{E,t}$	+	+	-	+	-	+	+
$LQVIII_{E,t}$	+	+	-	+	-	+	+

ตารางที่ 4.4 สมมติฐานของตัวแปรในแบบจำลองอุตสาหกรรมยานยนต์

	สมมติฐานตัวแปร						
	GDP_t	$CFDI_t$	$JCFDIM_{A,t}$	$JCFDI_{A,t}$	$TFDI_t$	$JTFDIM_{A,t}$	$JTFDI_{A,t}$
$IIT_{A,t}$	-	+	+	+	+	+	+
$HIIT_{A,t}$	-	+	+	+	+	+	+
$VIII_{A,t}$	-	+	+	+	+	+	+
$HQVIII_{A,t}$	-	+	+	+	+	+	+
$LQVIII_{A,t}$	-	+	+	+	+	+	+

ตารางที่ 4.5 สมมติฐานของตัวแปรในแบบจำลองอุตสาหกรรมปิโตรเคมี

	สมมติฐานตัวแปร						
	GDP_t	$CFDI_t$	$JCFDIM_{P,t}$	$JCFDI_{P,t}$	$TFDI_t$	$JTFDIM_{P,t}$	$JTFDI_{P,t}$
$IIT_{P,t}$	+	-	-	+	-	+	+
$HIIT_{P,t}$	+	-	-	+	-	+	+
$VIIIT_{P,t}$	+	-	-	+	-	+	+
$HQVIIIT_{P,t}$	+	-	-	+	-	+	+
$LQVIIIT_{P,t}$	+	-	-	+	-	+	+



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 5

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่หนึ่งอธิบายถึงการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีนในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมยานยนต์ และอุตสาหกรรมปิโตรเคมี และส่วนที่สองศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีนกับการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมยานยนต์ และอุตสาหกรรมปิโตรเคมี

5.1 การค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีน

การวิเคราะห์การค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีนในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมยานยนต์ และอุตสาหกรรมปิโตรเคมีโดยใช้ข้อมูลระดับอุตสาหกรรม HS 8 หลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และใช้ข้อมูลระดับอุตสาหกรรม HS 10 หลักในอุตสาหกรรมยานยนต์ และอุตสาหกรรมปิโตรเคมี โดยใช้ทั้งข้อมูลปริมาณและมูลค่าการนำเข้า-ส่งออกระหว่างไทยและจีนในช่วงปี 1991-2006 ในที่นี้ทำการศึกษาคือ การวิเคราะห์หาค่าดัชนี GL ในแต่ละอุตสาหกรรม และการวิเคราะห์รูปแบบการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันโดยใช้วิธีวัดความแตกต่างของมูลค่าต่อหน่วยระหว่างสินค้าเข้าและสินค้าออกของสินค้าแต่ละชนิด (Unit value index: UV) ในการแบ่งแยกรูปแบบการค้า

5.1.1 การวิเคราะห์ดัชนี GL

การศึกษาระดับการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีนในคำนวณจากดัชนี GL ตามสมการที่ (4.1) เมื่อพิจารณาค่าดัชนี GL ในรูปที่ 5.1 จะเห็นได้ว่าอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในช่วงปี 1991-1998 การค้าอุตสาหกรรมเดียวกันอยู่ในระดับต่ำ มีสัดส่วนทางการค้าภายในอุตสาหกรรมเดียวกันต่ำกว่าร้อยละ 50 ต่อมูลค่าการค้ารวมของอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์หลังจากปี 1999 – 2005 มีแนวโน้มเป็นการค้าในอุตสาหกรรมเดียวกันเพิ่มสูงขึ้นอย่างเห็นได้ชัดโดยเฉพาะอย่างยิ่งในปี 2003 มีสัดส่วนทางการค้าภายในอุตสาหกรรมเดียวกันสูงถึงร้อยละ 90 ต่อมูลค่าการค้ารวมของอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า

และอิเล็กทรอนิกส์ มูลค่าการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างไทยและจีนช่วงปี 1991-2006 รวมสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ หลอดภาพโทรทัศน์, วงจรรวมและไมโครแอสเซมบลี (Integrated Circuit) และส่วนประกอบเครื่องรับโทรทัศน์(สายอากาศ, ตัววิทยุหรือโทรทัศน์) ตามลำดับ

รูปที่ 5.1 แสดงระดับการค้าอุตสาหกรรมเดียวกัน



ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: ดูภาคผนวก ง

อุตสาหกรรมยานยนต์เป็นการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันที่ไม่สูงมากนักแต่ก็มีแนวโน้มเป็นการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันสูงขึ้นเรื่อยๆ จะเห็นได้จากในปี 2005 มีสัดส่วนทางการค้าในอุตสาหกรรมเดียวกันร้อยละ 46 ต่อมูลค่าการค้ารวมของอุตสาหกรรมยานยนต์ มูลค่าการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันในอุตสาหกรรมยานยนต์ระหว่างไทยและจีนช่วงปี 1991-2006 รวมสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ส่วนประกอบ และอุปกรณ์รวมทั้งโครงรถและตัวถัง, หม้อแบตเตอรี่และส่วนประกอบ และอุปกรณ์จักรยานยนต์และส่วนประกอบ ตามลำดับ

สำหรับอุตสาหกรรมปิโตรเคมีมีระดับการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันอยู่ในระดับที่ต่ำหรืออาจกล่าวได้ว่าอุตสาหกรรมปิโตรเคมีเป็นการค้าทิศทางเดียว(Inter-industry trade) มากกว่านั่นเอง มูลค่าการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีระหว่างไทยและจีนช่วงปี 1991-2006 รวมสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ P-xylene and Derivatives, Propylene and Derivatives และ Ethylene and Derivatives ตามลำดับ

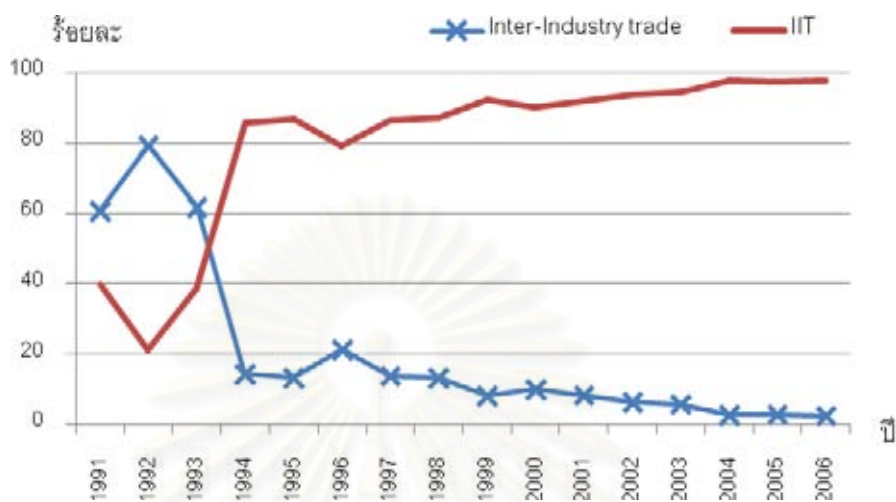
5.1.2 การวิเคราะห์รูปแบบการค้าอุตสาหกรรมเดียวกัน

ในส่วนแรกที่กำลังกล่าวถึงเป็นการคำนวณระดับการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันโดยใช้ดัชนี GL และในส่วนนี้ทำการวิเคราะห์รูปแบบการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีน โดยใช้วิธีวัดความแตกต่างของมูลค่าต่อหน่วยระหว่างสินค้าเข้าและสินค้าออกของสินค้าแต่ละชนิด (Unit value index: UV) ในการแบ่งแยกรูปแบบการค้า ในขั้นแรกทำการคำนวณค่า UV ตามสมการที่ (4.2) จากนั้นทำการแบ่งแยกรูปแบบการค้าอุตสาหกรรมแบบแนวตั้งที่สินค้าส่งออกมีคุณภาพต่ำกว่าสินค้านำเข้า (Inferior vertical intra-industry trade: LQVIIT) ตามสมการที่ (4.3) จะเป็นการค้ารูปแบบแนวตั้งที่สินค้าส่งออกมีคุณภาพสูงกว่าสินค้านำเข้า (High quality vertical intra-industry trade: HQVIIT) ตามสมการ (4.4) จึงหมายความว่า การค้าอุตสาหกรรมเดียวกันตามรูปแบบแนวตั้ง (Vertical intra-industry trade: VIIT) ประกอบด้วย LQVIIT และ HQVIIT และจะเป็นภายในอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวนอน (Horizontal intra-industry trade: HIIT) ตามสมการที่ (4.5) และตามสมการที่ (4.7) อย่างไรก็ตามการค้าสินค้าในแต่ละอุตสาหกรรมนั้นจะประกอบไปด้วยการค้าทิศทางเดียว (Inter-industry trade) หากค่า $UV=0$ ภายหลังจากการแบ่งแยกรูปแบบการค้าแล้วจึงนำมูลค่าการค้ารวมแต่รูปแบบการค้ามาคำนวณหาสัดส่วนการค้า VIIT, HIIT และ IIT ต่อมูลค่าการค้ารวมในแต่ละอุตสาหกรรม ดังสมการ (4.6), (4.8) และ (4.9) ตามลำดับ

5.1.2.1 อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

จากรูปที่ 5.4 พบว่าในช่วงปี 1991-1993 การค้าของอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างไทยจีนประกอบด้วยการค้าทางเดียว มากกว่าร้อยละ 50 โดยในปี 1992 มีสัดส่วนทางการค้ามากถึงร้อยละ 79 ของการค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และมีแนวโน้มลดลงเรื่อยๆ จะเห็นได้จากในปี 1993 เป็นต้นมาการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันของอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์มีบทบาทมากขึ้นอย่างเห็นได้ชัดและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ในปี 2006 มีสัดส่วนการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันของอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์สูงถึงร้อยละ 98 มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นถึงกว่า 2 เท่าตัวเมื่อเทียบกับปี 1991 มีสัดส่วนการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันของอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เพียงร้อยละ 40 จะเห็นได้ว่าอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์มีแนวโน้มเป็นการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันในระดับที่สูง

รูปที่ 5.2 สัดส่วนการค้า Inter-industry trade และ IIT
ของอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์



ที่มา: จากการคำนวณ

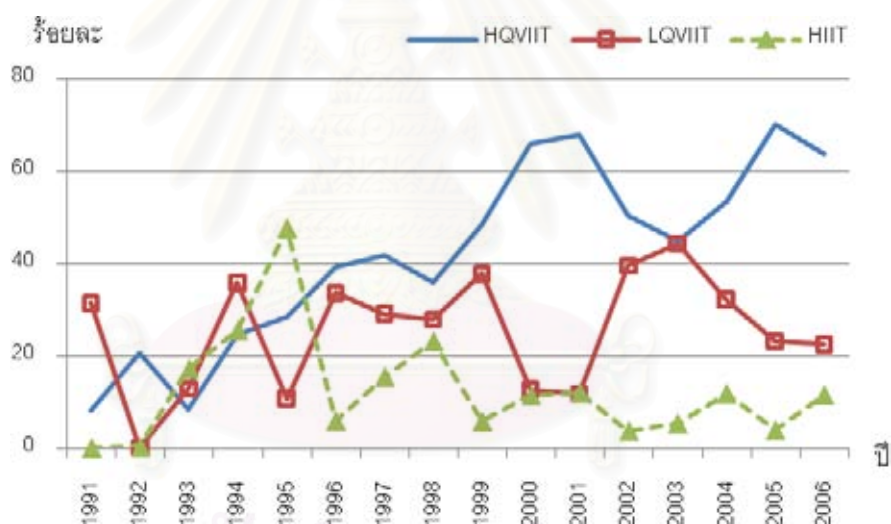
หมายเหตุ: ดูภาคผนวก ง

โดยมูลค่าการค้ารวมของการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างไทยและจีนสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ หลอดภาพโทรทัศน์สี, วงจรรวมและไมโครแอสเซมบลี(Integrated Circuit) และส่วนประกอบเครื่องรับโทรทัศน์(สายอากาศ,ตัววิทยุหรือโทรทัศน์) ตามลำดับ และมูลค่าการค้ารวมของการค้าระหว่างอุตสาหกรรมระหว่างไทยและจีนสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ เครื่องวีดีโอ, VCD, DVD, เครื่องคำนวณอิเล็กทรอนิกส์ และเครื่องส่ง-เครื่องรับวิทยุโทรเลข วิทยุโทรศัพท์ เครื่องเรดาร์ ตามลำดับ

จากรูปที่ 5.5 เมื่อศึกษาการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างไทยจีนช่วงปี 1991-2006 พบว่าการค้ารูปแบบ VIIT มีบทบาทมากกว่าการค้ารูปแบบ HIIT จะเห็นได้จากมูลค่าการค้าของ VIIT มีสัดส่วนทางการค้าโดยเฉลี่ยร้อยละ 84 ของการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จะเห็นได้อย่างชัดเจนว่า VIIT มีบทบาทสำคัญในการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ในปี 1991 การค้าอุตสาหกรรมเดียวกันในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เป็นการค้ารูปแบบ VIIT เกือบทั้งหมดโดย และลดลงเพียงร้อยละ 10 ในปี 2006 มีสัดส่วนมูลค่าการค้ารวมของ VIIT ร้อยละ 88 ของการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ โดยมูลค่าการค้ารวมของการค้ารูปแบบ VIIT ในอุตสาหกรรม

เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างไทยและจีนสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ หลอดภาพโทรทัศน์ สี, วงจรรวมและไมโครแอสเซมบลี (Integrated Circuit) และส่วนประกอบเครื่องรับโทรทัศน์ (สายอากาศ, ตัววิทยุหรือโทรทัศน์)ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าในทางกลับกันการค้ารูปแบบ HIIT มีบทบาทน้อยมากในการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ โดยมูลค่าการค้ารวมของการค้ารูปแบบ HIIT ในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างไทยและจีนสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ อุปกรณ์ประกอบของเครื่องคอมพิวเตอร์(CPU, HDD, FDD, CD Rom drive, Tape drive, monitor, printer, LCD Projector, keyboard, mouse, อุปกรณ์ Network), ตลับลูกปืนเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ และไดโอด ทรานซิสเตอร์และอุปกรณ์กึ่งตัวนำตามลำดับ

รูปที่ 5.3 สัดส่วนการค้า HQVIIT LQVIIT และ HIIT ของอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์



ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: ดูภาคผนวก ง

เมื่อพิจารณาการค้ารูปแบบ VIIT ในช่วงปี 1991-2006 พบว่าส่วนมากเป็นแบบ HQVIIT โดยไทยส่งออกสินค้าคุณภาพสูงกว่าสินค้านำเข้าจากจีน โดยตั้งแต่ปี 1995 การค้าแบบ HQVIIT มีสัดส่วนทางการค้ามากกว่าร้อยละ 50 ของการค้ารูปแบบ VIIT โดยในปี 1991 มูลค่าการค้าแบบ HQVIIT มีสัดส่วนร้อยละ 20 ของมูลค่าการค้าแบบ VIIT มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จนกระทั่งในปี 2006 มูลค่าการค้าแบบ HQVIIT มีสัดส่วนเพียงร้อยละ 74 ของมูลค่าการค้าแบบ VIIT จะเห็นได้ว่าเพิ่มขึ้นกว่า 3 เท่าตัว โดยมูลค่าการค้ารวมของการค้ารูปแบบ HQVIIT ใน

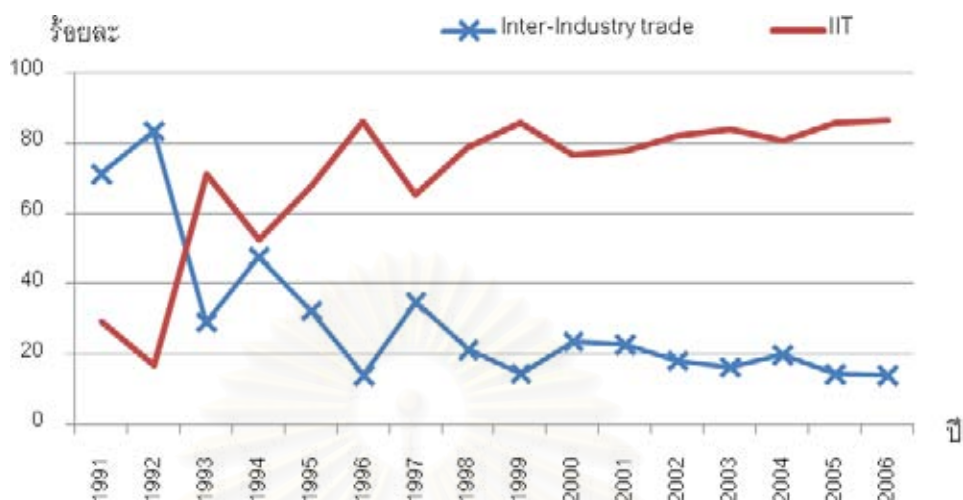
อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างไทยและจีนสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ วงจรรวมและไมโครแอสเซมบลี (Integrated Circuit), ส่วนประกอบเครื่องรับโทรทัศน์(สายอากาศ, ตัววิทยุหรือโทรทัศน์) และเครื่องใช้ไฟฟ้าอื่นๆ(เครื่องล้างจาน, ลิฟต์, บันไดเลื่อน, ไฟฉาย, เครื่องให้สัญญาณไฟ) ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าไทยพยายามพัฒนาคุณภาพสินค้าส่งออกให้มีคุณภาพสูงขึ้นไปยังจีน ในทางกลับกันการคำนวณแบบ LQVIIT มีสัดส่วนทางการค้าลดลง 3 เท่าตัวจากร้อยละ 30 ของมูลค่าการค้ารูปแบบ VIIT ในปี 1991 เหลือเพียงร้อยละ 26 ของมูลค่าการค้ารูปแบบ VIIT ในปี 2006 โดยมูลค่าการค้ารวมของการค้ารูปแบบ LQVIIT ในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างไทยและจีนสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ หลอดภาพโทรทัศน์สี, ไดโอดทรานซิสเตอร์และอุปกรณ์กึ่งตัวนำ และตัวเก็บประจุไฟฟ้า(Capacitor), Resistor ตามลำดับ

5.1.2.2 อุตสาหกรรมยานยนต์

จากรูปที่ 5.6 พบว่าในช่วงปี 1991- 1993 การค้าของอุตสาหกรรมยานยนต์ระหว่างไทยจีนประกอบด้วยการค้าทางเดียวมากกว่าร้อยละ 50 โดยในปี 1992 มีสัดส่วนทางการค้ามากถึงร้อยละ 83 ของการค้าอุตสาหกรรมยานยนต์ และมีแนวโน้มลดลงเรื่อยๆ จะเห็นได้จากในปี 1993 เป็นต้นมาการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันของอุตสาหกรรมยานยนต์มีบทบาทมากขึ้นอย่างเห็นได้ชัดและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ในปี 2006 มีสัดส่วนการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันของอุตสาหกรรมยานยนต์สูงถึงร้อยละ 86 มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นถึงเกือบ 3 เท่าตัวเมื่อเทียบกับปี 1991 มีสัดส่วนการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันของอุตสาหกรรมยานยนต์เพียงร้อยละ 30 จะเห็นได้ว่าอุตสาหกรรมยานยนต์มีแนวโน้มเป็นการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันในระดับที่สูง

โดยมูลค่าการค้ารวมของการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันในอุตสาหกรรมยานยนต์ระหว่างไทยและจีนสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ส่วนประกอบ และอุปกรณ์รวมทั้งโครงรถและตัวถัง, หม้อแบตเตอรี่และส่วนประกอบ และส่วนประกอบและอุปกรณ์จักรยานยนต์ และรถจักรยาน ตามลำดับ และมูลค่าการค้ารวมของการค้าระหว่างอุตสาหกรรมระหว่างไทยและจีนสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ หม้อแบตเตอรี่และส่วนประกอบ, เครื่องยนต์ เพลาส่งกำลังและส่วนประกอบอื่นๆ และรถยนต์นั่ง ตามลำดับ

รูปที่ 5.4 สัดส่วนการค้า Inter-industry trade และ IIT ของอุตสาหกรรมยานยนต์

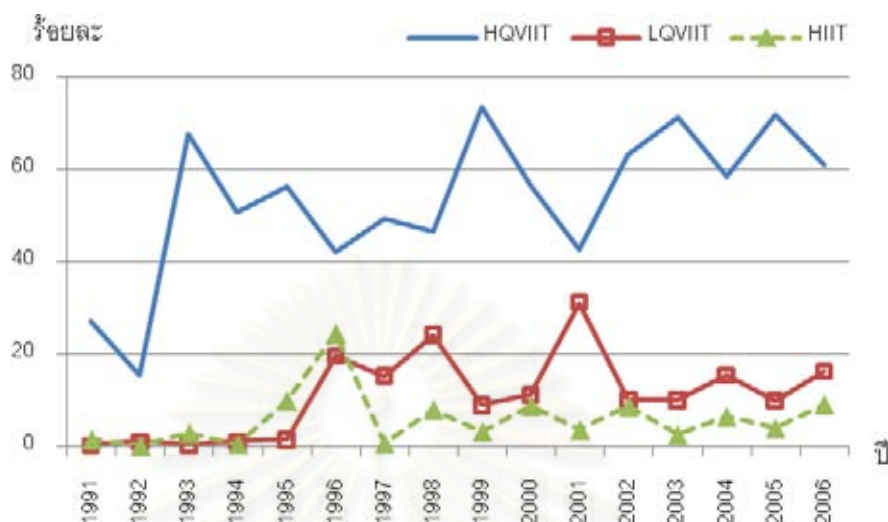


ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: ดูภาคผนวก ง

จากรูปที่ 5.7 เมื่อศึกษาการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันในอุตสาหกรรมยานยนต์ระหว่างไทยจีนช่วงปี 1991-2006 พบว่าการค้ารูปแบบ VIIT มีบทบาทมากกว่าการค้ารูปแบบ HIIT จะเห็นได้จากมูลค่าการค้าของ VIIT มีสัดส่วนทางการค้าโดยเฉลี่ยสูงถึงร้อยละ 92 ของการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันในอุตสาหกรรมยานยนต์ จะเห็นได้อย่างชัดเจนว่า VIIT มีบทบาทสำคัญค้าอุตสาหกรรมเดียวกันในอุตสาหกรรมยานยนต์มาโดยตลอดนับตั้งแต่ในปี 1991 การค้าอุตสาหกรรมเดียวกันในอุตสาหกรรมยานยนต์เป็นการค้ารูปแบบ VIIT ร้อยละ 95 ของการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันในอุตสาหกรรมยานยนต์ และลดลงเพียงเล็กน้อยปี 2006 มีสัดส่วนมูลค่าการค้ารวมของ VIIT ร้อยละ 90 ของการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันในอุตสาหกรรมยานยนต์ โดยมูลค่าการค้ารวมของการค้ารูปแบบ VIIT ในอุตสาหกรรมยานยนต์ระหว่างไทยและจีนสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ส่วนประกอบ และอุปกรณ์รวมทั้งโครงรถและตัวถัง, หม้อแบตเตอรี่และส่วนประกอบ และอุปกรณ์จักรยานยนต์และส่วนประกอบ ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าในทางกลับกันการค้ารูปแบบ HIIT มีบทบาทน้อยมากในการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันในอุตสาหกรรมยานยนต์ โดยมูลค่าการค้ารวมของการค้ารูปแบบ HIIT ในอุตสาหกรรมยานยนต์ระหว่างไทยและจีนสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ยางรถยนต์, เครื่องยนต์, เพลาส่งกำลังและส่วนประกอบอื่นๆ และรถยนต์นั่งตามลำดับ

รูปที่ 5.5 สัดส่วนการค้า HQVIIT LQVIIT และ HIIT ของอุตสาหกรรมยานยนต์



ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: ดูภาคผนวก

เมื่อพิจารณาการค้ำรูปแบบ VIIT ในช่วงปี 1991-2006 พบว่าเป็นแบบ HQVIIT โดยไทยส่งออกสินค้าคุณภาพสูงกว่าสินค้านำเข้าจากจีน มีสัดส่วนมูลค่าการค้ารวมของ HQVIIT สูงกว่าร้อยละ 50 ของมูลค่าการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันในอุตสาหกรรมยานยนต์ มาโดยตลอด ตั้งแต่ปี 1991 การค้ำแบบ HQVIIT มีสัดส่วนทางการค้าสูงถึงร้อยละ 99 ของการค้ำรูปแบบ VIIT มีแนวโน้มลดลงเพียงเล็กน้อยจนกระทั่งในปี 2006 มูลค่าการค้าแบบ HQVIIT มีสัดส่วนร้อยละ 79 ของมูลค่าการค้าแบบ VIIT โดยมูลค่าการค้ารวมของการค้ำรูปแบบ HQVIIT ในอุตสาหกรรมยานยนต์ระหว่างไทยและจีนสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ส่วนประกอบ และอุปกรณ์รวมทั้งโครงรถและตัวถัง, หม้อแบตเตอรี่และส่วนประกอบ และส่วนประกอบและอุปกรณ์จักรยานยนต์ และรถจักรยาน ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าไทยพยายามรักษาคุณภาพสินค้าส่งออกให้มีคุณภาพสูงขึ้นไป ยิ่งจีนมาโดยตลอด ในทางกลับกันการค้ำรูปแบบ LQVIIT มีสัดส่วนทางการค้าเพิ่มขึ้นอย่างมาก จากเพียงร้อยละ 1 ของมูลค่าการค้ารูปแบบ VIIT ในปี 1991 เป็นร้อยละ 21 ของมูลค่าการค้ารูปแบบ VIIT ในปี 2006 โดยมูลค่าการค้ารวมของการค้ำรูปแบบ LQVIIT ในอุตสาหกรรมยานยนต์ระหว่างไทยและจีนสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ เครื่องยนต์ เพลาส่งกำลังและส่วนประกอบอื่นๆ, กระจกนิรภัย กระจกรถยนต์ และเครื่องยนต์ เพลาส่งกำลังและส่วนประกอบอื่นๆ ตามลำดับ

5.1.2.3 อุตสาหกรรมปิโตรเคมี

จากรูปที่ 5.2 พบว่าในช่วงปี 1991- 1992 การค้าของอุตสาหกรรมปิโตรเคมีระหว่างไทยจีนประกอบด้วยการค้าทางเดียวมากกว่าร้อยละ 50 โดยในปี 1992 มีสัดส่วนทางการค้ามากถึงร้อยละ 76 ของการค้าอุตสาหกรรมปิโตรเคมี และมีแนวโน้มลดลงเรื่อยๆ จะเห็นได้จากในปี 1993 เป็นต้นมาการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันของอุตสาหกรรมปิโตรเคมีมีบทบาทมากขึ้นและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ในปี 2000 มีสัดส่วนการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีสูงถึงร้อยละ 93 ต่อมูลค่าการค้ารวมของอุตสาหกรรมปิโตรเคมี และลดลงเล็กน้อยแต่ยังคงอยู่ในระดับที่สูงจนกระทั่งในปี 2006 มีสัดส่วนการค้าภายในอุตสาหกรรมเดียวกันของอุตสาหกรรมปิโตรเคมีร้อยละ 89 มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นถึงกว่า 2 เท่าตัวเมื่อเทียบกับปี 1991 จะเห็นได้ว่าอุตสาหกรรมปิโตรเคมีมีแนวโน้มเป็นการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันในระดับที่สูง

โดยมูลค่าการค้ารวมของการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีระหว่างไทยและจีนสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ P-xylene and Derivatives และ Propylne and Derivatives ตามลำดับ และมูลค่าการค้ารวมของการค้าระหว่างอุตสาหกรรมระหว่างไทยและจีนสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ P-xylene and Derivatives, Toluene, Benzene and Derivatives ตามลำดับ

รูปที่ 5.6 สัดส่วนการค้า Inter-industry trade และ IIT ของอุตสาหกรรมปิโตรเคมี

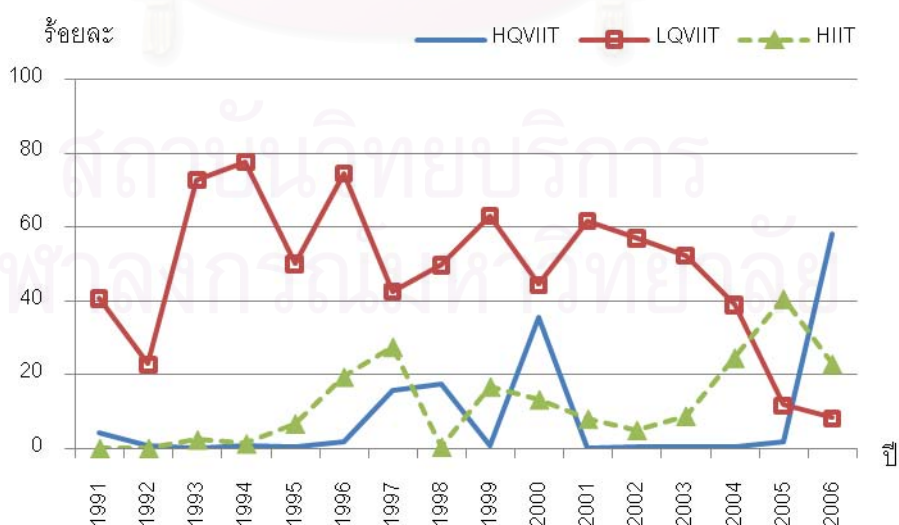


ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: ดูภาคผนวก ง

จากรูปที่ 5.3 เมื่อศึกษาการการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีระหว่างไทยจีนช่วงปี 1991-2006 พบว่าการค้ารูปแบบ VIIT มีบทบาทมากกว่าการค้ารูปแบบ HIIT จะเห็นได้จากมูลค่าการค้ารวมของ VIIT มีสัดส่วนทางการค้าโดยเฉลี่ยร้อยละ 83 ของการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี เมื่อพิจารณารูปแบบการค้าเป็นรายปีในช่วง 1991-2004 รูปแบบทางการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีระหว่างไทยจีนเป็นรูปแบบ VIIT มากกว่า HIIT โดยการค้าแบบ VIIT มีแนวโน้มลดลงจะเห็นได้จากปี 1991 เป็นการค้ารูปแบบ VIIT เกือบทั้งหมด ในปี 2006 มีสัดส่วนการค้า VIIT ร้อยละ 74 ของการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี โดยมูลค่าการค้ารวมของการค้ารูปแบบ VIIT ในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีระหว่างไทยและจีนสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ P-xylene and Derivatives, Ethylene and Derivatives และ Propylene and Derivatives ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าในทางกลับกันการค้ารูปแบบ HIIT มีแนวโน้มสูงขึ้นตั้งแต่ปี 1990 ที่แทบจะไม่มีการค้ารูปแบบนี้เลย และในปี 2006 มีสัดส่วนการค้า HIIT ร้อยละ 25 ของการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี เป็นที่น่าสังเกตว่าในปี 2005 การค้ารูปแบบ HIIT เข้ามามีบทบาทมากขึ้นในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีมีสัดส่วนการค้า HIIT ร้อยละ 75 ของการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี โดยมูลค่าการค้ารวมของการค้ารูปแบบ HIIT ในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีระหว่างไทยและจีนสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ Propylene and Derivatives, Ethylene and Derivatives และ Benzene and Derivatives ตามลำดับ

รูปที่ 5.7 สัดส่วนการค้า HQVIIT LQVIIT และ HIIT ของอุตสาหกรรมปิโตรเคมี



ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: ดูภาคผนวก ง

เมื่อพิจารณาการค้ารูปแบบ VIIT ในช่วงปี 1991-2004 พบว่าส่วนมากเป็นแบบ LQVIIT โดยไทยส่งออกสินค้าคุณภาพต่ำกว่าสินค้านำเข้าจากจีน โดยในปี 1991 มูลค่าการค้าแบบ LQVIIT มีสัดส่วนร้อยละ 90 ของมูลค่าการค้าแบบ VIIT มีแนวโน้มค่อยๆลดลงจนกระทั่งในปี 2006 มูลค่าการค้าแบบ LQVIIT มีสัดส่วนเพียงร้อยละ 12 ของมูลค่าการค้าแบบ VIIT โดยมูลค่าการค้ารวมของการค้ารูปแบบ LQVIIT ในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีระหว่างไทยและจีนสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ Ethylene and Derivatives, Propylene and Derivatives และ Benzene and Derivatives ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าไทยพยายามพัฒนาคุณภาพสินค้าส่งออกให้มีคุณภาพสูงขึ้นไปยังจีน จะเห็นได้จากปี 2006 มูลค่าการค้าแบบ HQVIIT มีมูลค่าสูงขึ้นอย่างเห็นได้ชัดมีสัดส่วนร้อยละ 87 ของมูลค่าการค้าแบบ VIIT เพิ่มขึ้นกว่า 9 เท่าตัวเมื่อเทียบกับปี 1990 โดยมูลค่าการค้ารวมของการค้ารูปแบบ HQVIIT ในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีระหว่างไทยและจีนสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ P-xylene and Derivatives, Ethylene and Derivatives และ Benzene and Derivatives ตามลำดับ



สถาบันวิจัยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

5.2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีนกับการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่น

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นกับการค้าอุตสาหกรรมเดียวกัน (IIT) การค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวนอน (HIIT) การค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวตั้ง (VIIT) การค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวตั้งที่สินค้าส่งออกมีคุณภาพสูงกว่าสินค้านำเข้า (HQVIIT) และกับการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวตั้งที่สินค้านำเข้ามีคุณภาพต่ำกว่าสินค้านำเข้า (LQVIIT) ระหว่างปี 1991-2006 ใช้สมการถดถอยอย่างง่ายหลายตัวแปร (Multiple Regression Equation) วิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Least Square Method) โดยแบ่งเป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีนกับการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นเป็น 3 ส่วน คือ ในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมยานยนต์ และอุตสาหกรรมปิโตรเคมี

5.2.1 อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

ในแบบจำลองการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ได้กำหนดให้รูปแบบการค้า IIT_E , $HIIT_E$, $VIIT_E$, $HQVIIT_E$ และ $LQVIIT_E$ เป็นตัวแปรตามที่มีทั้งความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันและทิศทางตรงข้ามกับตัวแปรอิสระ ได้แก่ ความแตกต่างของรายได้ต่อหัวระหว่างไทยและจีน การลงทุนทางตรงจากต่างประเทศในจีน การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีนในภาคอุตสาหกรรมยกเว้นอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีนในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ การลงทุนทางตรงจากต่างประเทศในไทย การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยในภาคอุตสาหกรรมยกเว้นอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

ตารางที่ 5.1 ผลการวิเคราะห์แบบจำลองในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

ตัวแปรตาม	ตัวแปรอิสระ									ค่าสถิติตัดสินใจ	
	CONSTANT	lnGDP	CHINA			THAILAND			Adjusted R-squared	F-statistic (Prob)	
			lnCFDI	lnJCFDIM _E	lnJCFDI _E	lnTFDI	lnJTFDIM _E	lnJTFDI _E			
lnIIT _E	-2.4674	None	None	-0.1098	0.3681	-0.1645	1.5621 **	-0.6465 *	0.5692	4.9644 ** (0.0152)	
lnHIIT _E	-22.084	None	3.4401 *	0.4981	-1.162	None	-3.4179	2.6011 *	0.3294	2.3759 (0.1225)	
lnVIIT _E	-2.4983	None	None	-0.2918	0.4191	None	1.5533 ***	-0.7424 ***	0.5445	5.4843 ** (0.0111)	
lnHQVIIT _E	-4.7725	None	None	-0.4618	0.8062 *	None	1.9099 ***	-1.0725 ***	0.5102	4.9063 ** (0.0162)	
lnLQVIIT _E	-9.7395	None	-0.1411	-0.0832	0.3204	-1.4255	5.5629 *	-2.1866	0.1582	1.4699 (0.2894)	

ที่มา: จากการคำนวณ

- หมายเหตุ: 1. ***, **, * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99, 95 และ 90 ตามลำดับ
 2. None หมายถึง ตัดตัวแปรนั้นออกเนื่องจากไม่มีอิทธิพลต่อแบบจำลอง
 3. ✓ หมายถึง สอดคล้องกับสมมติฐาน

5.2.1.1 ผลได้จากแบบจำลอง จากตารางที่ 5.1 สามารถอธิบายได้ดังนี้

1) ความแตกต่างของรายได้ต่อหัวระหว่างไทยและจีน (GDP)

ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานและไม่มีอิทธิพลต่อแบบจำลอง IIT_E , $HIIT_E$, $VIIT_E$, $HQVIIT_E$ และ $LQVIIT_E$ อย่างมีนัยสำคัญ

2) การลงทุนทางตรงจากต่างประเทศในจีน (CFDI)

สอดคล้องกับสมมติฐาน จากค่าสถิติของการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศในจีนมีค่า 3.44 ซึ่งมีความสัมพันธ์ทิศทางเดียวกันกับ $HIIT_E$ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 หมายความว่า ถ้าการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศในจีนเพิ่มขึ้น(ลดลง)ร้อยละ 1 จะส่งผลให้ $HIIT_E$ เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น(ลดลง) ร้อยละ 3.44

ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานจากค่าสถิติของการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศในจีนมีค่า 0.14 ซึ่งมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับ $LQVIIT_E$ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ หมายความว่า ถ้าการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศในจีนเพิ่มขึ้น(ลดลง) ร้อยละ 1 จะส่งผลให้ $LQVIIT_E$ ลดลง(เพิ่มขึ้น)ร้อยละ 0.14

ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานและไม่มีอิทธิพลต่อแบบจำลอง IIT_E , $VIIT_E$ และ $HQVIIT_E$ อย่างมีนัยสำคัญ

3) การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีนในภาคอุตสาหกรรมยกเว้นอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (JCFDIM_E)

สอดคล้องกับสมมติฐาน จากค่าสถิติของการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีนในภาคอุตสาหกรรมยกเว้นอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์มีค่า 0.11, 0.29, 0.46 และ 0.08 ซึ่งมีความสัมพันธ์ทิศทางตรงกันข้ามกับ IIT_E , $VIIT_E$, $HQVIIT_E$ และ $LQVIIT_E$ ตามลำดับอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ หมายความว่า ถ้าการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีนในภาคอุตสาหกรรมยกเว้นอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เพิ่มขึ้น(ลดลง)ร้อยละ 1 จะส่งผลให้ IIT_E , $VIIT_E$, $HQVIIT_E$ และ $LQVIIT_E$ เปลี่ยนแปลงลดลง(เพิ่มขึ้น)ร้อยละ 0.11, 0.29, 0.46 และ 0.08 ตามลำดับ

ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน จากค่าสถิติของการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีน ในภาคอุตสาหกรรมยกเว้นอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์มีค่า 0.49 ซึ่งมีความสัมพันธ์ทิศทางเดียวกันกับ $HIIT_E$ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ หมายความว่า ถ้าการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีนในภาคอุตสาหกรรมยกเว้นอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เพิ่มขึ้น(ลดลง)ร้อยละ 1 จะส่งผลให้ $HIIT_E$ เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น(ลดลง)ร้อยละ 0.49

4) การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีนในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ($JCFDI_E$)

สอดคล้องกับสมมติฐาน จากค่าสถิติของการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีนในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์มีค่า 0.81 ซึ่งมีความสัมพันธ์ทิศทางเดียวกับ $HQVIIT_E$ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 และมีค่าสถิติ 0.37, 0.42 และ 0.32 ซึ่งมีความสัมพันธ์ทิศทางเดียวกับ IIT_E , $VIIT_E$ และ $LQVIIT_E$ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ หมายความว่า ถ้าการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีนในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น(ลดลง)ร้อยละ 1 จะส่งผลให้ $HQVIIT_E$, IIT_E , $VIIT_E$ และ $LQVIIT_E$ เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น(ลดลง) ร้อยละ 0.81, 0.37, 0.42 และ 0.32 ตามลำดับ

ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานจากค่าสถิติของการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีนในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์มีค่า 1.16 ซึ่งมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับ $HIIT_E$ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติตามลำดับ หมายความว่า ถ้าการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีนในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เพิ่มขึ้น(ลดลง) ร้อยละ 1 จะส่งผลให้ $HIIT_E$ ลดลง(เพิ่มขึ้น) ร้อยละ 1.16

5) การลงทุนทางตรงจากต่างประเทศในไทย (TFDI)

สอดคล้องกับสมมติฐาน จากค่าสถิติของการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศในไทยมีค่า 0.16 และ 1.43 ซึ่งมีความสัมพันธ์ทิศทางตรงกันข้ามกับ IIT_E และ $LQVIIT_E$ ตามลำดับ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ หมายความว่า ถ้าการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศในไทยเพิ่มขึ้น(ลดลง)ร้อยละ 1 จะส่งผลให้ IIT_E และ $LQVIIT_E$ เปลี่ยนแปลงลดลง(เพิ่มขึ้น) ร้อยละ 0.16 และ 1.43 ตามลำดับ

ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานและไม่มีอิทธิพลต่อแบบจำลอง $HIIT_E$, $VIIT_E$, $LQVIIT_E$ อย่างมีนัยสำคัญ

6) การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยในภาคอุตสาหกรรมยกเว้นอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (JTFDIM_E)

สอดคล้องกับสมมติฐาน จากค่าสถิติของการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยในภาคอุตสาหกรรมยกเว้นอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์มีค่า 1.56, 1.55, 1.91 และ 5.56 ซึ่งมีความสัมพันธ์ทิศทางเดียวกันกับ IIT_E, VIIT_E, HQVIIT_E และ LQVIIT_E อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95, 99, 99 และ 90 ตามลำดับ หมายความว่า ถ้าการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยในภาคอุตสาหกรรมยกเว้นอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เพิ่มขึ้น(ลดลง)ร้อยละ 1 จะส่งผลให้ VIIT_P, IIT_E, VIIT_E, HQVIIT_E และ LQVIIT_E เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น(ลดลง) ร้อยละ 1.56, 1.55, 1.91 และ 5.56 ตามลำดับ

ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน จากค่าสถิติของการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยในภาคอุตสาหกรรมยกเว้นอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์มีค่า 3.42 ซึ่งมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับ HIIT_E อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ หมายความว่า ถ้าการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยในภาคอุตสาหกรรมยกเว้นอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เพิ่มขึ้น(ลดลง) ร้อยละ 1 จะส่งผลให้ HIIT_E ลดลง(เพิ่มขึ้น)ร้อยละ 3.42

7) การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (JTFDI_E)

สอดคล้องกับสมมติฐาน จากค่าสถิติของการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์มีค่า 2.60 ซึ่งมีความสัมพันธ์ทิศทางเดียวกันกับ HIIT_E อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 หมายความว่า ถ้าการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เพิ่มขึ้น(ลดลง)ร้อยละ 1 จะส่งผลให้ HIIT_E เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น(ลดลง) ร้อยละ 2.60

ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน จากค่าสถิติของการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์มีค่า 0.65, 0.74, 1.07 และ 2.19 ซึ่งมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับ IIT_E, VIIT_E, HQVIIT_E และ LQVIIT_E อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90, 99, 99 และไม่มีนัยสำคัญทางสถิติตามลำดับ หมายความว่า ถ้าการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เพิ่มขึ้น(ลดลง) ร้อยละ 1 จะส่งผลให้ LQVIIT_P ลดลง(เพิ่มขึ้น) ร้อยละ 0.27

5.2.1.2 ผลการวิเคราะห์

1) ความแตกต่างของรายได้ต่อหัวระหว่างไทยและจีน (GDP) ไม่มีนัยสำคัญต่ออุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เนื่องจากการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีนไม่ได้เกิดจากกับความแตกต่างระหว่างรายได้ต่อหัวประเทศไทยและจีนแต่น่าจะมีความเกี่ยวเนื่องจากการเชื่อมโยงทางการผลิตของการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่น¹

2) การลงทุนทางตรงจากต่างประเทศในจีน (CFDI) มีผลสนับสนุนให้เกิดการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวนอน(HIIT_E) เนื่องจากการศึกษารูปแบบการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันจากการวัดความแตกต่างของมูลค่าต่อหน่วยสินค้าเข้าและสินค้าออกแต่ละชนิดที่กล่าวมาแล้วพบว่าอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เป็นการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวตั้ง (VIIT_E) และการการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวตั้งที่การส่งออกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์จากไทยมีคุณภาพสูงกว่านำเข้าจากจีน(HQVIIT_E) อีกทั้งจีนยังเป็นประเทศที่เป็นแหล่งดึงดูดการลงทุนจากทั่วโลก จึงเป็นผลให้การลงทุนทางตรงจากทุกประเทศในประเทศจีนสนับสนุนให้เกิดการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวนอนอีกด้วย

3) การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีนในภาคอุตสาหกรรมยกเว้นอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (JCFDIM_E) หมายถึง การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีนในอุตสาหกรรมอาหาร สิ่งทอ กระดาษและเยื่อกระดาษ ปิโตรเคมี โลหะ เครื่องจักรกล และยานยนต์ ไม่มีนัยสำคัญต่ออุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ อีกทั้งยังไม่สนับสนุนให้เกิดการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

4) การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีนในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (JCFDI_E) มีผลสนับสนุนให้เกิดการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวตั้งที่การส่งออกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์จากไทยมีคุณภาพสูงกว่านำเข้าจากจีน(HQVIIT_E) ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษารูปแบบการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันพบว่าการค้าอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เป็นการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวตั้งที่สินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ไทยส่งออกมีคุณภาพสูงกว่านำเข้าจากจีน(HQVIIT_E) ดังนั้นการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีนทำให้เกิดการค้าในอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวตั้งระหว่างไทยและจีนหรือกล่าวได้ว่าเป็นผลมาจากกิจกรรมทางการค้าของบริษัทข้ามชาติ(MNCs)ของญี่ปุ่น

¹ ดูบทที่ 3 การเชื่อมโยงทางการผลิตจากการลงทุนทางตรงของญี่ปุ่นในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

5) การลงทุนทางตรงจากต่างประเทศในไทย (TFDI) ไม่มีนัยสำคัญต่ออุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ อีกทั้งยังไม่สนับสนุนให้เกิดการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

6) การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยในภาคอุตสาหกรรมยกเว้นอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (JTFDIM_E) หมายถึง การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยในอุตสาหกรรมอาหาร สิ่งทอ กระดาษและเยื่อกระดาษ ปิโตรเคมี โลหะ เครื่องจักรกล และยานยนต์ หรือเรียกว่าอุตสาหกรรมเกี่ยวเนื่องกับอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์² มีผลสนับสนุนให้เกิดการค้าอุตสาหกรรมเดียวกัน(IIT_E) การค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวดิ่ง(VIIT_E) การค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวดิ่งที่สินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ไทยส่งออกมีคุณภาพสูงกว่านำเข้าจากจีน(HQVIIT_E) และการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวดิ่งที่สินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ไทยส่งออกมีคุณภาพต่ำกว่านำเข้าจากจีน(LQVIIT_E) เนื่องจากการผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์นั้นประกอบด้วยชิ้นส่วนที่สลับซับซ้อนจึงทำให้อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์มีบทบาทต่อการสนับสนุนการค้า

7) การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (JTFDI_E) มีผลสนับสนุนให้เกิดการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวนอน(HIIT_E) และไม่มีผลสนับสนุนให้เกิดการค้าอุตสาหกรรมเดียวกัน(IIT_E) การค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวดิ่ง(VIIT_E) การค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวดิ่งที่สินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ไทยส่งออกมีคุณภาพสูงกว่านำเข้าจากจีน(HQVIIT_E) และการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวดิ่งที่สินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ไทยส่งออกมีคุณภาพต่ำกว่านำเข้าจากจีน(LQVIIT_E) เนื่องจากอุตสาหกรรมเกี่ยวเนื่องกับอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้ามีบทบาทต่อการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันอย่างมากอาจเป็นผลจากการเก็บรวบรวมข้อมูลทางการค้าระบบ HS และข้อมูลการลงทุนที่แตกต่างกัน³

² การลงทุนทางตรงสะสมจากญี่ปุ่นในไทยในภาคอุตสาหกรรมยกเว้นอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์คิดเป็นร้อยละ 76.1 ประกอบด้วย อุตสาหกรรมอาหารร้อยละ 4.1, สิ่งทอร้อยละ 4.6, กระดาษและเยื่อกระดาษร้อยละ 0.8, ปิโตรเคมีร้อยละ 10.6, โลหะร้อยละ 16.1, เครื่องจักรกลร้อยละ 8.5 ยานยนต์ร้อยละ 20.6 และอื่นๆร้อยละ 10.6

³ ดูปทบทที่ 4 ตารางที่ 4.1 และตารางที่ 4.2

5.2.2 อุตสาหกรรมยานยนต์

ในแบบจำลองการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันในอุตสาหกรรมยานยนต์ได้กำหนดให้รูปแบบการค้า IIT_A , $HIIT_A$, $VIIT_A$, $HQVIIT_A$ และ $LQVIIT_A$ เป็นตัวแปรตามที่มีทั้งความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันและทิศทางตรงข้ามกับตัวแปรอิสระ ได้แก่ ความแตกต่างของรายได้ต่อหัวระหว่างไทยและจีน การลงทุนทางตรงจากต่างประเทศในจีน การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีนในภาคอุตสาหกรรมการยกเว้นอุตสาหกรรมยานยนต์ การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีนในอุตสาหกรรมยานยนต์ การลงทุนทางตรงจากต่างประเทศในไทย การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยในภาคอุตสาหกรรมยกเว้นอุตสาหกรรมยานยนต์ และการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยในอุตสาหกรรมยานยนต์



สถาบันวิจัยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5.2 ผลการวิเคราะห์แบบจำลองในอุตสาหกรรมยานยนต์

ตัวแปรตาม	ตัวแปรอิสระ										ค่าสถิติที่ตัดสินใจ	
	CONSTANT	lnGDP	CHINA					THAILAND			Adjusted R-squared	F-statistic (Prob)
			lnCFDI	lnJCFDIM _A	lnJCFDI _A	lnTFDI	lnJTFDIM _A	lnJTFDI _A				
lnIIT _A	-3.2230	None	0.7020 *** ✓	-0.3683 * ✓	0.1876 ✓	None	0.4321 ** ✓	-0.2105 * ✓	0.7779	11.5130 *** (0.0006)		
lnHIIT _A	-13.3467	None	1.0342 ** ✓	None	None	None	0.5841 ✓	None	0.1806	2.6535 (0.1080)		
lnVIIT _A	-2.6908	None	0.7040 *** ✓	-0.3558 * ✓	0.1508 ✓	None	0.3368 * ✓	-0.1963 ✓	0.7703	11.0630 *** (0.0008)		
lnHQVIIT _A	-1.7319	None	0.6568 ** ✓	-0.2055 ✓	0.0826 ✓	None	0.1556 ✓	-0.2410 ✓	0.4926	3.9127 ** (0.0317)		
lnLQVIIT _A	7.0433	-1.4999 ✓	None	-1.2356 ✓	0.8085 ✓	-0.4765 ✓	1.2996 * ✓	1.1540 ** ✓	0.7539	8.6568 *** (0.0025)		

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: 1. ***, **, * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99, 95 และ 90 ตามลำดับ

2. None หมายถึง ตัดตัวแปรนั้นออกเนื่องจากไม่มีอิทธิพลต่อแบบจำลอง

3. ✓ หมายถึง สอดคล้องกับสมมติฐาน

5.2.2.1 ผลได้จากแบบจำลอง จากตารางที่ 5.2 สามารถอธิบายได้ดังนี้

1) ความแตกต่างของรายได้ต่อหัวระหว่างไทยและจีน (GDP)

สอดคล้องกับสมมติฐาน จากค่าสถิติของความแตกต่างของรายได้ต่อหัวระหว่างไทยและจีนมีค่า 1.49 ซึ่งมีความสัมพันธ์ทิศทางตรงกันข้ามกับ $LQVIIT_A$ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ หมายความว่า ถ้าความแตกต่างของรายได้ต่อหัวระหว่างไทยและจีนเพิ่มขึ้น (ลดลง)ร้อยละ 1 จะส่งผลให้ $LQVIIT_A$ เปลี่ยนแปลงลดลง(เพิ่มขึ้น) ร้อยละ 1.49

ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานและไม่มีอิทธิพลต่อแบบจำลอง IIT_E , $HIIT_E$, $VIIT_E$ และ $HQVIIT_E$ อย่างมีนัยสำคัญ

2) การลงทุนทางตรงจากต่างประเทศในจีน (CFDI)

สอดคล้องกับสมมติฐาน จากค่าสถิติของการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศในจีนมีค่า 0.70, 1.03, 0.70 และ 0.66 ซึ่งมีความสัมพันธ์ทิศทางเดียวกันกับ IIT_A , $HIIT_A$, $VIIT_A$ และ $HQVIIT_A$ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99, 95, 99 และ 95 ตามลำดับ หมายความว่า ถ้าการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศในจีนเพิ่มขึ้น(ลดลง)ร้อยละ 1 จะส่งผลให้ IIT_A , $HIIT_A$, $VIIT_A$ และ $HQVIIT_A$ เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น(ลดลง) ร้อยละ 0.70, 1.03, 0.70 และ 0.66 ตามลำดับ

ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานและไม่มีอิทธิพลต่อแบบจำลอง $LQVIIT_A$ อย่างมีนัยสำคัญ

3) การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีนในภาคอุตสาหกรรมยกเว้นอุตสาหกรรมยานยนต์ (JCFDIM_A)

ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน จากค่าสถิติของการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีนในภาคอุตสาหกรรมยกเว้นอุตสาหกรรมยานยนต์มีค่า 0.37 และ 0.36 ซึ่งมีความสัมพันธ์ทิศทางตรงกันข้ามกับ IIT_A และ $VIIT_A$ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90, 90 ตามลำดับ และมีค่าสถิติ 0.21 และ 1.24 ซึ่งมีความสัมพันธ์ทิศทางตรงกันข้ามกับ $HQVIIT_A$ และ $LQVIIT_A$ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติตามลำดับ หมายความว่า ถ้าการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีนในภาคอุตสาหกรรมยกเว้นอุตสาหกรรมยานยนต์เพิ่มขึ้น(ลดลง)ร้อยละ 1 จะส่งผลให้ IIT_A , $VIIT_A$, $HQVIIT_A$ และ $LQVIIT_A$ เปลี่ยนแปลงลดลง(เพิ่มขึ้น)ร้อยละ 0.37, 0.36, 0.21 และ 1.24

ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานและไม่มีอิทธิพลต่อแบบจำลอง HIIT_A อย่างมีนัยสำคัญ

4) การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีนในอุตสาหกรรมยานยนต์ (JCFDI_A)

สอดคล้องกับสมมติฐาน จากค่าสถิติของการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีนในอุตสาหกรรมยานยนต์มีค่า 0.18, 0.15, 0.08 และ 0.81 ซึ่งมีความสัมพันธ์ทิศทางเดียวกับ IIT_A, VIIT_A, HQVIIT_A และ LQVIIT_A อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติตามลำดับ หมายความว่า ถ้าการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีนในอุตสาหกรรมยานยนต์ที่เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น(ลดลง)ร้อยละ 1 จะส่งผลให้ IIT_A, VIIT_A, HQVIIT_A และ LQVIIT_A เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น(ลดลง) ร้อยละ 0.18, 0.15, 0.08 และ 0.81 ตามลำดับ

ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานและไม่มีอิทธิพลต่อแบบจำลอง HIIT_A อย่างมีนัยสำคัญ

5) การลงทุนทางตรงจากต่างประเทศในไทย (TFDI)

ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน จากค่าสถิติของการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศในไทยมีค่า 0.48 ซึ่งมีความสัมพันธ์ทิศทางตรงกันข้ามกับ LQVIIT_A อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ หมายความว่า ถ้าการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศในไทยเพิ่มขึ้น(ลดลง)ร้อยละ 1 จะส่งผลให้ LQVIIT_A เปลี่ยนแปลงลดลง(เพิ่มขึ้น) ร้อยละ 0.48

ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานและไม่มีอิทธิพลต่อแบบจำลอง IIT_A, HIIT_A, VIIT_A และ HQVIIT_A อย่างมีนัยสำคัญ

6) การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยในภาคอุตสาหกรรมยกเว้นอุตสาหกรรมยานยนต์ (JTFDIM_A)

สอดคล้องกับสมมติฐาน จากค่าสถิติของการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยในภาคอุตสาหกรรมยกเว้นอุตสาหกรรมยานยนต์มีค่า 0.43, 0.33 และ 1.29 ซึ่งมีความสัมพันธ์ทิศทางเดียวกันกับ IIT_A, VIIT_A และ LQVIIT_A อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95, 90 และ 90 ตามลำดับ และมีค่าสถิติ 0.58 และ 0.16 ซึ่งมีความสัมพันธ์ทิศทางเดียวกับ HIIT_A และ HQVIIT_A อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ หมายความว่า ถ้าการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยในภาคอุตสาหกรรมยกเว้นอุตสาหกรรมยานยนต์เพิ่มขึ้น(ลดลง)ร้อยละ 1 จะส่งผลให้ IIT_A,

$VIIT_A$, $LQVIIT_A$, $HIIT_A$ และ $HQVIIT_A$ เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น(ลดลง) ร้อยละ 0.43, 0.33, 1.29, 0.58 และ 0.16 ตามลำดับ

7) การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยในอุตสาหกรรมยานยนต์ (JTFDI_A)

สอดคล้องกับสมมติฐาน จากค่าสถิติของการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยในอุตสาหกรรมยานยนต์มีค่า 1.15 ซึ่งมีความสัมพันธ์ทิศทางเดียวกันกับ $LQVIIT_A$ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 หมายความว่า ถ้าการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยในอุตสาหกรรมยานยนต์เพิ่มขึ้น(ลดลง)ร้อยละ 1 จะส่งผลให้ $LQVIIT_A$ เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น(ลดลง) ร้อยละ 1.15

ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานจากค่าสถิติของการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยในอุตสาหกรรมยานยนต์มีค่า 0.21 ซึ่งมีความสัมพันธ์ทิศทางตรงกันข้ามกับ IIT_A อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 และมีค่าสถิติ 0.19 และ 0.24 ซึ่งมีความสัมพันธ์ทิศทางตรงกันข้ามกับ $VIIT_A$ และ $HQVIIT_A$ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติตามลำดับ หมายความว่า ถ้าการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยในอุตสาหกรรมยานยนต์เพิ่มขึ้น(ลดลง) ร้อยละ 1 จะส่งผลให้ IIT_A , $VIIT_A$ และ $HQVIIT_A$ ลดลง(เพิ่มขึ้น) ร้อยละ 0.21, 0.19 และ 0.24

ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานและไม่มีอิทธิพลต่อแบบจำลอง IIT_A , $HIIT_A$, $VIIT_A$ และ $HQVIIT_A$ อย่างมีนัยสำคัญ

5.2.2.2 ผลการวิเคราะห์

1) ความแตกต่างของรายได้ต่อหัวระหว่างไทยและจีน (GDP) ไม่มีผลสนับสนุนการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันในอุตสาหกรรมยานยนต์ เนื่องจากการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีนในอุตสาหกรรมยานยนต์ไม่ได้ขึ้นอยู่กับความแตกต่างระหว่างประเทศไทยและจีนแต่ น่าจะมีความเกี่ยวเนื่องจากการเชื่อมโยงทางการผลิตของการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่น⁴

2) การลงทุนทางตรงจากต่างประเทศในจีน (CFDI) มีผลสนับสนุนให้เกิดการค้าอุตสาหกรรมเดียวกัน(IIT_A) การค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวนอน($HIIT_A$) การค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวตั้ง($VIIT_A$) และการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวตั้งที่

⁴ ดูปทที่ 3 การเชื่อมโยงทางการผลิตจากการลงทุนทางตรงของญี่ปุ่นในอุตสาหกรรมยานยนต์

สินค้ายานยนต์ไทยส่งออกมีคุณภาพสูงกว่านำเข้าจากจีน(HQVIIT_A) เนื่องจากจีนเป็นประเทศที่เป็นแหล่งดึงดูดการลงทุนจากทั่วโลก อีกทั้งอุตสาหกรรมยานยนต์ของจีนมีขนาดใหญ่⁵จึงเป็นผลให้การลงทุนทางตรงจากต่างประเทศในจีนสนับสนุนให้เกิดการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบดังกล่าวอีกด้วย

3) การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีนในภาคอุตสาหกรรมยกเว้นอุตสาหกรรมยานยนต์ (JCFDIM_A) หมายถึง การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีนในอุตสาหกรรมอาหาร สิ่งทอ กระดาษและเยื่อกระดาษ ปิโตรเคมี โลหะ เครื่องจักรกล และเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ไม่มีผลสนับสนุนให้เกิดการค้าอุตสาหกรรมเดียวกัน(IIT_A) และการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวตั้ง(VIIT_A) เนื่องจากจีนมีอุตสาหกรรมยานยนต์ขนาดใหญ่⁶ อีกทั้งยังมีอุตสาหกรรมสนับสนุน (อุตสาหกรรมอื่น ๆ นอกจากยานยนต์) ซึ่งมีความพร้อมทั้งการผลิตและตลาดดังนั้นการลงทุนดังกล่าวจึงไม่สนับสนุนให้เกิดการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันในรูปแบบดังกล่าว

4) การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีนในอุตสาหกรรมยานยนต์ (JCFDI_A) ไม่มีนัยสำคัญแต่ก็มีผลสนับสนุนให้เกิดการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบต่างๆ เนื่องจากการใช้ข้อมูลการค้าในอุตสาหกรรมยานยนต์จะประกอบไปด้วยสินค้าหลายชนิด(ภาคผนวก ก) และข้อมูลการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นซึ่งมีระบบจัดเก็บที่แตกต่างกันจึงทำให้ไม่เกิดผลอย่างมีนัยสำคัญ

5) การลงทุนทางตรงจากต่างประเทศในไทย (TFDI) ไม่มีนัยสำคัญต่ออุตสาหกรรมยานยนต์ อีกทั้งยังไม่สนับสนุนให้เกิดการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันในอุตสาหกรรมยานยนต์ อาจเป็นเพราะการลงทุนในอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยส่วนใหญ่ทำการผลิตเพื่อขายในภูมิภาคอาเซียน ดังนั้นจึงไม่เกิดผลสนับสนุนการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีน

6) การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยในภาคอุตสาหกรรมยกเว้นอุตสาหกรรมยานยนต์ (JTFDIM_A) หมายถึง การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยในอุตสาหกรรมอาหาร สิ่งทอ กระดาษและเยื่อกระดาษ ปิโตรเคมี โลหะ เครื่องจักรกล และเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

⁵ ดูบทที่ 3 การลงทุนทางตรงของญี่ปุ่นในอุตสาหกรรมยานยนต์

หรืออาจกล่าวได้ว่าเป็นการลงทุนในอุตสาหกรรมเกี่ยวเนื่องกับอุตสาหกรรมยานยนต์⁷ มีผลสนับสนุนให้เกิดการค้าอุตสาหกรรมเดียวกัน(IIT_A) การค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวตั้ง(VIIT_A) เนื่องจากการศึกษารูปแบบการค้าในอุตสาหกรรมยานยนต์พบว่าการค้าในอุตสาหกรรมยานยนต์ส่วนใหญ่เป็นการค้าอุปโภคและชิ้นส่วนยานยนต์ เช่น ส่วนประกอบรถยนต์ หม้อแบตเตอรี่ อุปกรณ์และชิ้นส่วนรถจักรยานยนต์ เป็นต้น ดังนั้นการลงทุนในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมยานยนต์จึงมีผล และยังมีผลสนับสนุนให้เกิดการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวตั้งที่สินค้ายานยนต์ไทยส่งออกมีคุณภาพต่ำกว่านำเข้าจากจีน(LQVIIT_A) ที่การค้าส่วนใหญ่เป็นการค้าสินค้าชิ้นส่วนยานยนต์ เช่น เครื่องยนต์ กระจกนิรภัย และกระจกรถยนต์ เป็นต้น

7) การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยในอุตสาหกรรมยานยนต์ (JTFDI_A) มีผลสนับสนุนให้เกิดการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวตั้งที่สินค้ายานยนต์ไทยส่งออกมีคุณภาพต่ำกว่านำเข้าจากจีน(LQVIIT_A) เนื่องจากการศึกษารูปแบบการค้าในอุตสาหกรรมยานยนต์พบว่าเป็นการค้ารูปแบบแนวตั้งที่สินค้ายานยนต์ไทยส่งออกมีคุณภาพสูงกว่าการนำเข้าจากจีน(HQVIIT_A)

5.2.3 อุตสาหกรรมปิโตรเคมี

ในแบบจำลองการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีได้กำหนดให้รูปแบบการค้า IIT_p, HIIT_p, VIIT_p, HQVIIT_p และ LQVIIT_p เป็นตัวแปรตามที่มีทั้งความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันและทิศทางตรงข้ามกับตัวแปรอิสระ ได้แก่ ความแตกต่างของรายได้ต่อหัวระหว่างไทยและจีน การลงทุนทางตรงจากต่างประเทศในจีน การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีนในภาคอุตสาหกรรมยกเว้นอุตสาหกรรมปิโตรเคมี การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีนในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี การลงทุนทางตรงจากต่างประเทศในไทย การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยในภาคอุตสาหกรรมยกเว้นอุตสาหกรรมปิโตรเคมี และการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี

⁷ การลงทุนทางตรงสะสมจากญี่ปุ่นในไทยในภาคอุตสาหกรรมยกเว้นอุตสาหกรรมยานยนต์คิดเป็นร้อยละ 68.7 ประกอบด้วย อุตสาหกรรมอาหารร้อยละ 4.1, สิ่งทอร้อยละ 4.6, กระดาษและเยื่อกระดาษร้อยละ 0.8, ปิโตรเคมีร้อยละ 10.6, โลหะร้อยละ 16.1, เครื่องจักรกลร้อยละ 8.5 เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ร้อยละ 23.9 และอื่น ๆ ร้อยละ 10.6

ตารางที่ 5.3 ผลการวิเคราะห์แบบจำลองในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี

ตัวแปรตาม	ตัวแปรอิสระ									ค่าสถิติตัดสินใจ	
	CONSTANT	lnGDP	CHINA			THAILAND			Adjusted R-squared	F-statistic (Prob)	
			lnCFDI	lnJCFDIM _p	lnJCFDI _p	lnTFDI	lnJTFDIM _p	lnJTFDI _p			
lnIIT _p	-0.5291	0.6818 *	None	-0.5043 *	0.5848 **	None	-0.0079	0.1752	0.4365	3.3238 **	
		✓		✓	✓			✓		(0.0500)	
lnHIIT _p	-35.837	None	4.0337 *	None	-1.0618	None	None	None	0.2100	2.7287	
										(0.1090)	
lnVIIT _p	8.7022	0.2099	None	-0.8474 *	0.8455 *	-0.6833 *	0.2178	0.0219	0.1696	1.5108	
		✓		✓	✓	✓	✓	✓		(0.2771)	
lnHQVIIT _p	-52.288	4.1651 *	None	None	-1.4399	3.6043 **	None	None	0.1608	1.8946	
		✓								(0.1889)	
lnLQVIIT _p	20.7199	-0.7707	None	-0.9641 **	1.0416 **	-1.5775 ***	0.7334 *	-0.2714	0.7028	6.9133 ***	
				✓	✓	✓	✓			(0.0055)	

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: 1. ***, **, * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99, 95 และ 90 ตามลำดับ

2. None หมายถึง ตัดตัวแปรนั้นออกเนื่องจากไม่มีอิทธิพลต่อแบบจำลอง

3. ✓ หมายถึง สอดคล้องกับสมมติฐาน

5.2.3.1 ผลได้จากแบบจำลอง จากตารางที่ 5.3 สามารถอธิบายได้ดังนี้

1) ความแตกต่างของรายได้ต่อหัวระหว่างไทยและจีน (GDP)

สอดคล้องกับสมมติฐาน จากค่าสถิติของความแตกต่างระหว่างประเทศไทยและจีนมีค่า 0.68, 4.17 และ 0.23 ซึ่งมีความสัมพันธ์ทิศทางเดียวกับ IIT_p , $HQVIIT_p$ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 และไม่มีนัยสำคัญทางสถิติกับ $VIIT_p$ ตามลำดับ หมายความว่า ถ้าความแตกต่างของรายได้ต่อหัวระหว่างไทยและจีนที่เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น(ลดลง)ร้อยละ 1 จะส่งผลให้ IIT_p , $HQVIIT_p$ และ $VIIT_p$ เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น(ลดลง) ร้อยละ 0.68, 4.17 และ 0.23 ตามลำดับ

ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานจากค่าสถิติของความแตกต่างของรายได้ต่อหัวระหว่างไทยและจีนมีค่า 0.77 ซึ่งมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับ $LQVIIT_p$ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ หมายความว่า ถ้าความแตกต่างของรายได้ต่อหัวระหว่างไทยและจีนเพิ่มขึ้น(ลดลง) ร้อยละ 1 จะส่งผลให้ $LQVIIT_p$ ลดลง(เพิ่มขึ้น) ร้อยละ 0.77

ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานและไม่มีอิทธิพลต่อแบบจำลอง $HIIT_p$ อย่างมีนัยสำคัญ

2) การลงทุนทางตรงจากต่างประเทศในจีน (CFDI)

ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานจากค่าสถิติของการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศในจีนมีค่า 4.03 ซึ่งมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับ $HIIT_p$ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 หมายความว่า ถ้าการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศในจีน เพิ่มขึ้น(ลดลง) ร้อยละ 1 จะส่งผลให้ $HIIT_p$ เพิ่มขึ้น(ลดลง) ร้อยละ 4.03

ไม่มีอิทธิพลต่อแบบจำลอง IIT_p , $HQVIIT_p$, $LQVIIT_p$ และ $VIIT_p$ อย่างมีนัยสำคัญ

3) การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีนในภาคอุตสาหกรรมยกเว้นอุตสาหกรรมปิโตรเคมี (JCFDIM_p)

สอดคล้องกับสมมติฐาน จากค่าสถิติของการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีนในภาคอุตสาหกรรมยกเว้นอุตสาหกรรมปิโตรเคมีมีค่า 0.5, 0.85 และ 0.96 ซึ่งมีความสัมพันธ์ทิศทาง

ตรงกันข้ามกับ IIT_p , $VIIT_p$ และ $LQVIIT_p$ ตามลำดับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 หมายความว่า ถ้าการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีนในภาคอุตสาหกรรมยกเว้นอุตสาหกรรมปิโตรเคมีเพิ่มขึ้น(ลดลง)ร้อยละ 1 จะส่งผลให้ IIT_p , $VIIT_p$ และ $LQVIIT_p$ เปลี่ยนแปลงลดลง(เพิ่มขึ้น) ร้อยละ 0.5, 0.85 และ 0.96 ตามลำดับ

ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานและไม่มีอิทธิพลต่อแบบจำลอง $HIIT_p$, $HQVIIT_p$ อย่างมีนัยสำคัญ

4) การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีนในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี(JCFDI_p)

สอดคล้องกับสมมติฐาน จากค่าสถิติของการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีนในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีมีค่า 0.58, 0.85 และ 1.04 ซึ่งมีความสัมพันธ์ทิศทางเดียวกับ IIT_p , $VIIT_p$ และ $LQVIIT_p$ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95, 90 และ 95 ตามลำดับ หมายความว่า ถ้าการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีนในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีที่เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น(ลดลง)ร้อยละ 1 จะส่งผลให้ IIT_p , $VIIT_p$ และ $LQVIIT_p$ เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น(ลดลง) ร้อยละ 0.58, 0.85 และ 1.04 ตามลำดับ

ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานจากค่าสถิติของการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีนในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีมีค่า 1.06 และ 1.44 ซึ่งมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับ $HIIT_p$ และ $HQVIIT_p$ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติตามลำดับ หมายความว่า ถ้าการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีนในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีเพิ่มขึ้น(ลดลง) ร้อยละ 1 จะส่งผลให้ $HIIT_p$ และ $HQVIIT_p$ ลดลง(เพิ่มขึ้น) ร้อยละ 1.06 และ 1.44 ตามลำดับ

5) การลงทุนทางตรงจากต่างประเทศในไทย (TFDI)

สอดคล้องกับสมมติฐาน จากค่าสถิติของการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศในไทยมีค่า 0.68 และ 1.58 ซึ่งมีความสัมพันธ์ทิศทางตรงกันข้ามกับ $VIIT_p$ และ $LQVIIT_p$ ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 และ 99 หมายความว่า ถ้าการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศในไทยเพิ่มขึ้น(ลดลง)ร้อยละ 1 จะส่งผลให้ $VIIT_p$ และ $LQVIIT_p$ เปลี่ยนแปลงลดลง(เพิ่มขึ้น) ร้อยละ 0.68 และ 1.58 ตามลำดับ

ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานจากค่าสถิติของการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศในไทยมีค่า 3.60 ซึ่งมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับ $HQVIIT_p$ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่

ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 หมายความว่า ถ้าการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศในไทยเพิ่มขึ้น (ลดลง) ร้อยละ 1 จะส่งผลให้ $HQVIIT_p$ เพิ่มขึ้น(ลดลง) ร้อยละ 3.60

ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานและไม่มีอิทธิพลต่อแบบจำลอง IIT_p , $HIIT_p$ อย่างมีนัยสำคัญ

6) การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยในภาคอุตสาหกรรมยกเว้นอุตสาหกรรมปิโตรเคมี (JTFDIM_p)

สอดคล้องกับสมมติฐาน จากค่าสถิติการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยในภาคอุตสาหกรรมยกเว้นอุตสาหกรรมปิโตรเคมีมีค่า 0.22 และ 0.73 ซึ่งมีความสัมพันธ์ทิศทางเดียวกันกับ $VIIT_p$ และ $LQVIIT_p$ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 ตามลำดับ หมายความว่า ถ้าการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยในภาคอุตสาหกรรมยกเว้นอุตสาหกรรมปิโตรเคมีเพิ่มขึ้น(ลดลง)ร้อยละ 1 จะส่งผลให้ $VIIT_p$ และ $LQVIIT_p$ เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น(ลดลง) ร้อยละ 0.22 และ 0.73 ตามลำดับ

ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานจากค่าสถิติของการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยในภาคอุตสาหกรรมยกเว้นอุตสาหกรรมปิโตรเคมีมีค่า 0.008 ซึ่งมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับ IIT_p อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ หมายความว่า ถ้าการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยในภาคอุตสาหกรรมยกเว้นอุตสาหกรรมปิโตรเคมีเพิ่มขึ้น(ลดลง) ร้อยละ 1 จะส่งผลให้ IIT_p ลดลง (เพิ่มขึ้น) ร้อยละ 0.008

ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานและไม่มีอิทธิพลต่อแบบจำลอง $HIIT_p$, $HQVIIT_p$ อย่างมีนัยสำคัญ

7) การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี (JTFDI_p)

สอดคล้องกับสมมติฐาน จากค่าสถิติของการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีมีค่า 0.18 และ 0.02 ซึ่งมีความสัมพันธ์ทิศทางเดียวกันกับ IIT_p และ $VIIT_p$ ตามลำดับอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ หมายความว่า ถ้าการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีเพิ่มขึ้น(ลดลง)ร้อยละ 1 จะส่งผลให้ IIT_p และ $VIIT_p$ เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น (ลดลง) ร้อยละ 0.18 และ 0.02 ตามลำดับ

ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานจากค่าสถิติของการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทย ในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีมีค่า 0.27 ซึ่งมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับ $LQVIIT_p$ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ หมายความว่า ถ้าการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีเพิ่มขึ้น(ลดลง) ร้อยละ 1 จะส่งผลให้ $LQVIIT_p$ ลดลง(เพิ่มขึ้น) ร้อยละ 0.27

ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานและไม่มีอิทธิพลต่อแบบจำลอง $HIIT_p$, $HQVIIT_p$ อย่างมีนัยสำคัญ

5.2.3.2 ผลการวิเคราะห์

1) ความแตกต่างของรายได้ต่อหัวระหว่างไทยและจีน (GDP) มีผลสนับสนุนให้เกิดการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี($VIIT_p$) และการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันแบบแนวดิ่งที่การส่งออกสินค้าปิโตรเคมีจากไทยมีคุณภาพสูงกว่าสินค้าปิโตรเคมีนำเข้าจากจีน ($HQVIIT_p$) เนื่องจากทั้งสองประเทศมีความแตกต่างกันจึงทำให้เกิดการค้าอุตสาหกรรมเดียวกัน ซึ่งผลการศึกษาค้นคว้าได้สอดคล้องกับงานศึกษาของ Callaghan และ Bassino (2001) ที่กล่าวว่าความแตกต่างระหว่างรายได้ต่อหัวของไทยและจีนส่งผลให้การค้าในอุตสาหกรรมเดียวกันเพิ่มสูงขึ้นสืบเนื่องมาจากความเชี่ยวชาญในการผลิตของไทยและจีนในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี

2) การลงทุนทางตรงจากต่างประเทศในจีน (CFDI) มีผลสนับสนุนให้เกิดการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวนอน($HIIT_p$) เนื่องจากการศึกษาระดับการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันจากดัชนี GL ที่กล่าวมาแล้วพบว่าอุตสาหกรรมปิโตรเคมีเป็นการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันในระดับที่ต่ำหรืออาจกล่าวได้ว่า อุตสาหกรรมปิโตรเคมีเป็นการค้าระหว่างอุตสาหกรรม(การค้าทิศทางเดียว) ซึ่งจะเห็นได้จากการค้าในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีระหว่างไทยจีน⁸ ไทยเป็นผู้ส่งออกผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีไปยังจีนเป็นจำนวนมากในทางตรงกันข้ามการส่งออกก็อยู่ในระดับต่ำ อีกทั้งจีนยังเป็นประเทศที่มีการลงทุนขนาดใหญ่ในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีจากทั่วโลก⁹ จึงเป็นผลให้การลงทุนทางตรงจากทุกประเทศในประเทศจีนสนับสนุนให้เกิดการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวนอน

3) การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีนในภาคอุตสาหกรรมยกเว้นอุตสาหกรรมปิโตรเคมี (JCFDIM_p) หมายถึง การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในอุตสาหกรรมอาหาร สิ่งทอ กระดาษและ

⁸ ดูรูปที่ 5.1 และบทที่ 3 การค้าระหว่างไทยและจีนในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี

⁹ ดูบทที่ 3 การลงทุนทางตรงของญี่ปุ่นในจีนในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี

เยื่อกระดาษ โลหะ เครื่องจักรกล เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และยานยนต์ ไม่มีผลสนับสนุนให้เกิดการค้าอุตสาหกรรมเดียวกัน(IIT_p) การค้าอุตสาหกรรมเดียวกันแบบแนวดิ่ง(VIIT_p) และการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันแบบแนวดิ่งที่สินค้าส่งออกปิโตรเคมีจากไทยมีคุณภาพต่ำกว่าสินค้านำเข้าจากจีน(LQVIIT_p) เนื่องจากการลงทุนในอุตสาหกรรมดังกล่าวไม่เกี่ยวเนื่องกับการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี อีกทั้งการในผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีขั้นต้น¹⁰ซึ่งสามารถหาทดแทนกันได้ อีกทั้งเงินยังเป็นแหล่งผลิตของอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขนาดใหญ่

4) การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีนในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี(JCFDI_p) มีผลสนับสนุนการให้เกิดการค้าอุตสาหกรรมเดียวกัน(IIT_p) การค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวดิ่ง(VIIT_p) และการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวดิ่งที่สินค้าส่งออกปิโตรเคมีจากไทยมีคุณภาพต่ำกว่าสินค้านำเข้าจากจีน(LQVIIT_p) จากผลการศึกษารูปแบบการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีพบว่าเป็นการค้ารูปแบบ IIT_p, VIIT_p และ LQVIIT_p ดังนั้นการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีนในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีจึงสนับสนุนให้เกิดการค้าซึ่งเป็นผลมาจากบริษัทข้ามชาติ(MNCs) ของญี่ปุ่น

5) การลงทุนทางตรงจากต่างประเทศในไทย (TFDI) ไม่มีผลสนับสนุนให้เกิดการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวดิ่ง(VIIT_p) และการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวดิ่งที่สินค้าส่งออกปิโตรเคมีจากไทยมีคุณภาพต่ำกว่าสินค้านำเข้าจากจีน(LQVIIT_p)

6) การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยในภาคอุตสาหกรรมยกเว้นอุตสาหกรรมปิโตรเคมี (JTDFIM_p) หมายถึง การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในอุตสาหกรรมอาหาร สิ่งทอ กระดาษ และเยื่อกระดาษ โลหะ เครื่องจักรกล เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และยานยนต์ กล่าวได้ว่าเป็นอุตสาหกรรมเกี่ยวเนื่องกับอุตสาหกรรมปิโตรเคมี¹¹ ซึ่งมีผลสนับสนุนให้เกิดการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวดิ่งที่สินค้าส่งออกปิโตรเคมีจากไทยมีคุณภาพต่ำกว่าสินค้านำเข้าจากจีน(LQVIIT_p) จากการศึกษาแบบการค้าพบว่าอุตสาหกรรมปิโตรเคมีเป็นการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบ LQVIIT_p การค้าส่วนใหญ่เป็นการค้าผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีขั้นต้นซึ่ง

¹⁰ คู่มือการวิเคราะห์รูปแบบการค้าอุตสาหกรรมเดียวกัน

¹¹ การลงทุนทางตรงสะสมจากญี่ปุ่นในไทยในภาคอุตสาหกรรมยกเว้นอุตสาหกรรมปิโตรเคมีคิดเป็นร้อยละ 89.4 ประกอบด้วย อุตสาหกรรมอาหารร้อยละ 4.1, สิ่งทอร้อยละ 4.6, กระดาษและเยื่อกระดาษร้อยละ 0.8, โลหะร้อยละ 16.1, เครื่องจักรกลร้อยละ 8.5, ยานยนต์ร้อยละ 20.6, เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ร้อยละ 23.9 และอื่น ๆ ร้อยละ 10.6

สามารถนำมาเป็นวัตถุประสงค์ในการผลิตของอุตสาหกรรมอื่นนอกเหนือจากอุตสาหกรรมปิโตรเคมี ดังนั้นการลงทุนในอุตสาหกรรมอื่นๆจึงมีผลให้เกิดการค้า

7) การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี (JTFDI_p) ไม่มีผลสนับสนุนให้เกิดการค้ารูปแบบใดๆเลย เนื่องจากการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับการลงทุนในอุตสาหกรรมอื่นๆ อีกทั้งการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีอยู่ในระดับต่ำ¹²



สถาบันวิจัยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 6

สรุปผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลการศึกษา

ประเทศจีนเป็นประเทศที่เติบโตได้อย่างรวดเร็วในระยะเวลาที่ไม่ยาวนานนัก ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศ ซึ่งญี่ปุ่นก็เป็นผู้ลงทุนที่สำคัญประเทศหนึ่งในเอเชียโดยญี่ปุ่นได้สร้างเครือข่ายทางการผลิตในอุตสาหกรรมต่างๆไปทั่วภูมิภาคเอเชียรวมทั้งในไทยและจีน ดังนั้นการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีนที่เกิดขึ้นนั้นอาจจะเกิดจากเครือข่ายการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่น จึงเกิดการศึกษาคำออุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีนกับบทบาทการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่น เพื่อศึกษาภาพรวมทางการค้าระหว่างไทยและจีน และภาพรวมการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่น ศึกษาแบบแผนการค้าในอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีน และศึกษาบทบาทการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นที่มีต่อการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีน โดยทำการศึกษาในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมยานยนต์ และอุตสาหกรรมปิโตรเคมี ช่วงปี 1991-2006 การศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ ในส่วนแรกทำการวัดระดับการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันโดยใช้ดัชนี GL และทำการแบ่งแยกรูปแบบการค้าโดยวิธีวัดความแตกต่างของมูลค่าต่อหน่วยสินค้า จากนั้นในส่วนที่สองได้นำรูปแบบการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันมาศึกษาหาความสัมพันธ์กับการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นโดยสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

6.1.1 สรุปการค้าอุตสาหกรรมเดียวกัน

การวัดระดับการค้าอุตสาหกรรมเดียวกัน(IIT)ระหว่างไทยและจีนในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ยานยนต์ และปิโตรเคมี พบว่าทั้ง 3 อุตสาหกรรมมีแนวโน้มเป็นการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันสูงขึ้น โดยอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์มีแนวโน้มเป็นการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันสูงสุด รองลงมาเป็นอุตสาหกรรมยานยนต์มีแนวโน้มเป็นการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันในระดับต่ำ และอุตสาหกรรมปิโตรเคมีเป็นการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันในระดับต่ำมาก กล่าวได้ว่า ไทยและจีนทำการค้าในสินค้าที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันโดยมีทั้งการส่งออกและนำเข้าในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และอุตสาหกรรมยานยนต์ สำหรับอุตสาหกรรมปิโตรเคมีอาจกล่าวได้ว่าเป็นการทำการค้าทิศทางเดียวคือ ทำการส่งออกหรือ

นำเข้าอย่างใดอย่างหนึ่ง จะเห็นได้จากปริมาณการค้าในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีที่มีการส่งออกในระดับสูงในขณะที่การนำเข้าอยู่ในระดับที่ต่ำมาก

ตารางที่ 6.1 สรุปรูปแบบการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยจีน

รูปแบบการค้า	เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์		ยานยนต์		ปิโตรเคมี	
	ค่าเฉลี่ย	ผลการ ศึกษา	ค่าเฉลี่ย	ผลการ ศึกษา	ค่าเฉลี่ย	ผลการ ศึกษา
GL	43.25	สูง	18.72	ต่ำ	3.11	ต่ำ
IIT	79.88	✓	70.28	✓	69.02	✓
Inter-Industry	20.12		29.27		30.98	
HIIT	12.52		5.87		12.34	
VIIT	67.36	✓	64.41	✓	56.68	✓
HQVIIT	42.03	✓	53.43	✓	8.60	
LQVIIT	25.28		10.98		48.08	✓

หมายเหตุ: ค่าเฉลี่ยในตารางเป็นค่าเฉลี่ยของผลการศึกษาค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีน
ในแต่ละอุตสาหกรรมตั้งแต่ปี 1991-2006

การแบ่งแยกรูปแบบการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีนในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมยานยนต์ และอุตสาหกรรมปิโตรเคมี พบว่าทั้ง 3 อุตสาหกรรมเป็นการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันและเป็นการค้ารูปแบบแนวตั้ง(VIIT) หมายความว่าไทยและจีนทำการค้าในสินค้าที่มีความแตกต่างกันด้านคุณภาพ ความสามารถในการใช้งานจากสินค้านั้นๆ และยังพบว่าการค้าระหว่างไทยและจีนในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และอุตสาหกรรมยานยนต์เป็นการค้ารูปแบบแนวตั้งที่การส่งออกสินค้าจากไทยมีคุณภาพสูงกว่าการนำเข้าสินค้าจากจีน(HQVIIT) หรือผลิตขึ้นส่วนที่มีคุณภาพสูงกว่าสะท้อนถึงราคาที่แตกต่างกันซึ่งไทยผลิตสินค้าที่คุณภาพดีกว่า อาจเกิดจากการค้าของบริษัทข้ามชาติ ที่ตั้งฐานการผลิตในประเทศไทยและจีน ซึ่งทำการค้าในสินค้าอิเล็กทรอนิกส์และชิ้นส่วนยานยนต์สำหรับอุตสาหกรรมปิโตรเคมีเป็นการค้ารูปแบบแนวตั้งที่การส่งออกสินค้าจากไทยมีคุณภาพต่ำกว่าการนำเข้าสินค้าจากจีน(LQVIIT) ซึ่งทำการค้าในผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีขั้นต้น

จะเห็นได้ว่าการวัดระดับการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันและการแบ่งแยกรูปแบบการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันให้ผลการศึกษาที่สอดคล้องกัน คือ อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์มีแนวโน้มเป็นการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันสูง รองลงมาเป็นอุตสาหกรรมยานยนต์ และอุตสาหกรรมปิโตรเคมี ตามลำดับ(ตารางที่ 6.1)

6.1.2 สรุปความสัมพันธ์ระหว่างการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันกับการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่น

จากการศึกษาการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีนพบว่าอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมยานยนต์ และอุตสาหกรรมปิโตรเคมีมีแนวโน้มเป็นการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันสูงขึ้น อีกทั้งการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในอุตสาหกรรมดังกล่าวเป็นการลงทุนภาคอุตสาหกรรมลำดับต้นๆทั้งในไทยและจีน ดังนั้นการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีนจึงอาจมีความสัมพันธ์กับการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่น จึงทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันกับการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นซึ่งผลการศึกษาสามารถสรุปได้ว่า การค้าอุตสาหกรรมเดียวกันเกิดจาก ความแตกต่างระหว่างรายได้ต่อหัวของไทยและจีน(GDP), การลงทุนทางตรงจากต่างประเทศในจีน(CFDI), การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีนในอุตสาหกรรมอื่นๆ(JCFDI) และการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยในภาคอุตสาหกรรมอื่นๆ(JTFDIM) ซึ่งในทางตรงกันข้าม การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีนในภาคอุตสาหกรรมอื่นๆ(JCFDIM)ไม่สนับสนุนให้เกิดการค้าอุตสาหกรรมเดียวกัน นอกจากนี้การลงทุนจากต่างประเทศในไทย(TFDI)และการลงทุนจากญี่ปุ่นในไทยในอุตสาหกรรมอื่นๆ(JTFDI)มีทั้งสนับสนุนให้เกิดการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันและไม่สนับสนุนให้เกิดการค้าอุตสาหกรรมเดียวกัน ดังมีรายละเอียด ดังนี้ (ตารางที่ 6.2)

6.1.2.1 สรุปผลตามอุตสาหกรรม

อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เป็นการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวตั้งที่การส่งออกสินค้าจากไทยมีคุณภาพสูงกว่าการนำเข้าสินค้าจากจีน(IIT_E , $VIIT_E$, $HQVIIT_E$) ดังนั้นการลงทุนจึงมีผลทั้งสนับสนุนให้เกิดการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันและไม่สนับสนุนให้เกิดการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันในรูปแบบ IIT_E , $VIIT_E$ และ $HQVIIT_E$ กล่าวคือ การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยในภาคอุตสาหกรรมอื่นๆยกเว้นเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์($JTFDIM_E$) สนับสนุนให้เกิดการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบ IIT_E , $VIIT_E$ และ $HQVIIT_E$, การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์($JTFDI_E$) ไม่สนับสนุนให้เกิดการค้ารูปแบบ IIT_E , $VIIT_E$ และ $HQVIIT_E$ และการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีนในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์($JCFDI_E$) สนับสนุนให้เกิดการค้ารูปแบบ $HQVIIT_E$

อุตสาหกรรมยานยนต์เป็นการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวตั้งที่การส่งออกสินค้าจากไทยมีคุณภาพสูงกว่าการนำเข้าสินค้าจากจีน(IIT_A , $VIIT_A$, $HQVIIT_A$) ดังนั้นการลงทุนจึงมีผลทั้งสนับสนุนให้เกิดการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันและไม่สนับสนุนให้เกิดการค้าอุตสาหกรรม

เดียวกันรูปแบบ IIT_A , $VIIT_A$ และ $HQVIIT_A$ กล่าวคือ การลงทุนทางตรงจากต่างประเทศในจีน ($CFDI_A$) มีผลสนับสนุนให้เกิดการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบ IIT_A , $VIIT_A$ และ $HQVIIT_A$ อย่างเห็นได้ชัด, การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยในภาคอุตสาหกรรมอื่นๆยกเว้นยานยนต์($JTFDIM_A$) สนับสนุนให้เกิดการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบ IIT_A และ $VIIT_A$, การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีนในภาคอุตสาหกรรมอื่นๆยกเว้นยานยนต์($JCFDIM_A$) ไม่สนับสนุนให้เกิดการค้ารูปแบบ IIT_A และ $VIIT_A$ (มีผลในทิศทางตรงกันข้ามกับประเทศไทย) และการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยในอุตสาหกรรมยานยนต์($JTFDI_A$) ไม่สนับสนุนให้เกิดการค้ารูปแบบ IIT_p

อุตสาหกรรมปิโตรเคมีเป็นการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวตั้งที่การส่งออกสินค้าจากไทยมีคุณภาพต่ำกว่าการนำเข้าสินค้าจากจีน(IIT_p , $VIIT_p$, $LQVIIT_p$) ดังนั้นการลงทุนจึงมีผลทั้งสนับสนุนให้เกิดการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันและไม่สนับสนุนให้เกิดการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบ IIT_p , $VIIT_p$ และ $LQVIIT_p$ กล่าวคือ การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีนในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี($JCFDI_p$) สนับสนุนให้เกิดการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันโดยเฉพาะการค้ารูปแบบ $LQVIIT_p$, การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยในภาคอุตสาหกรรมอื่นๆยกเว้นปิโตรเคมี ($JTFDIM_p$) สนับสนุนให้เกิดการค้ารูปแบบ $LQVIIT_p$ และการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีนภาคอุตสาหกรรมอื่นๆยกเว้นปิโตรเคมี($JCFDIM_p$) กับการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศในไทยไม่สนับสนุนให้เกิดการค้ารูปแบบ $VIIT_p$ โดยเฉพาะอย่างยิ่งไม่สนับสนุนให้เกิดการค้ารูปแบบ $LQVIIT_p$

6.1.2.2 สรุปผลตามรูปแบบการค้า

การค้าอุตสาหกรรมเดียวกัน(IIT_p) มีผลจาก ความแตกต่างระหว่างรายได้ต่อหัวของไทยและจีน(GDP), การลงทุนทางตรงจากต่างประเทศในจีน($CFDI$), การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีนในอุตสาหกรรมนั้นๆ($JCFDI$) และการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยในภาคอุตสาหกรรมอื่นๆ($JTFDIM$) ในทางตรงกันข้าม การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีนในภาคอุตสาหกรรมอื่นๆ($JCFDIM$) และการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยในอุตสาหกรรมนั้นๆ($JTFDI$) ไม่สนับสนุนให้เกิดการค้าอุตสาหกรรมเดียวกัน อีกทั้งการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศในไทย($TFDI$) ไม่ส่งผลใดๆต่อการค้าอุตสาหกรรมเดียวกัน

การค้าอุตสาหกรรมเดียวกันรูปแบบแนวนอน($HIIT_p$) มีผลจาก การลงทุนทางตรงจากต่างประเทศในจีน($CFDI$) อย่างเห็นได้ชัด และการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยในอุตสาหกรรมนั้นๆ($JTFDI$) ซึ่งความแตกต่างระหว่างรายได้ต่อหัวของไทยและจีน(GDP), การลงทุน

ตารางที่ 6.2 ความสัมพันธ์ระหว่างการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันกับการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่น


อุตสาหกรรม		ตัวแปรอิสระ						
		GDP	China			Thai		
			CFDI	JCFDIM _i	JCFDI _i	TFDI	JTFDIM _i	JTFDI _i
IIT	E	N	N	-	+	-	***	-*
	A	N	***	-*	+	N	***	-*
	P	+	N	-*	***	N	-	+
HIIT	E	N	+	+	-	N	-	+
	A	N	***	N	N	N	+	N
	P	N	+	N	-	N	N	N
VIIT	E	N	N	-	+	N	***	***
	A	N	***	-*	+	N	+	-
	P	+	N	-*	+	-*	+	+
HQVIIT	E	N	N	-	+	N	***	***
	A	N	***	-	+	N	+	-
	P	+	N	N	-	***	N	N
LQVIIT	E	N	-	-	+	-	+	-
	A	-	N	-	+	-	+	***
	P	-	N	**	***	***	+	-

หมายเหตุ: 1. ***, **, * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99, 95 และ 90 ตามลำดับ

2. P, E, A คือ อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ยานยนต์ และปิโตรเคมี ตามลำดับ

3. N หมายถึง ตัวแปรนั้นไม่มีอิทธิพลต่อแบบจำลอง

4.  แสดงความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญ

5.  แสดงความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามอย่างมีนัยสำคัญ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

6.2 ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาจะเห็นได้ถึงถึงความสำคัญของการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในภาคอุตสาหกรรม มีส่วนสนับสนุนให้เกิดการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างไทยและจีน จึงมีข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษารั้งต่อไป ดังนี้

6.2.2 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ นับได้ว่าเป็นอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพทั้งด้านการค้าระหว่างไทยและจีนที่มีมูลค่าการค้าในอันดับต้นๆ และด้านการลงทุนที่ญี่ปุ่นเข้าได้ขยายฐานการผลิตในไทยและจีนจำนวนมากทำให้เกิดเครือข่ายทางการค้าและการลงทุนอันเกิดจากบริษัทข้ามชาติ(MNCs) จากผลการศึกษาจึงเห็นได้ว่าไทยมีศักยภาพในการผลิตที่สูงกว่าคือไทยส่งออกสินค้าที่มีคุณภาพสูงไปยังประเทศจีน แต่ก็อาจเป็นผลจากการนำเข้าสินค้าคุณภาพต่ำจากจีนเป็นจำนวนมากก็เป็นได้ ดังนั้นจึงควรมีนโยบายควบคุมคุณภาพสินค้านำเข้า เพื่อป้องกันการนำเข้าสินค้าราคาถูกจากจีนเข้ามาตีตลาดในประเทศไทย เนื่องจากในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์มีปริมาณการค้าที่สูงมากซึ่งไทยก็ขาดดุลการค้ากับจีนมาโดยตลอด

นอกจากไทยจะมีศักยภาพด้านการผลิตแล้ว แต่ที่น่าเป็นห่วงคือต้นทุนการผลิตในจีนนั้นต่ำกว่าไทย จะเห็นได้จากที่ไทยส่งออกสินค้าคุณภาพสูงกว่าการนำเข้าสินค้าจากจีนหมายความว่า ราคาสินค้านำเข้าจากจีนต่ำกว่าไทย ซึ่งสะท้อนไปถึงต้นทุนการผลิตที่ต่ำกว่า จึงควรส่งเสริมการผลิตและการลงทุนในด้านการวิจัยและพัฒนาเพื่อให้ผลิตสินค้าที่มีคุณภาพ สร้างความแตกต่างระหว่างไทยและจีนเพื่อดึงดูดการลงทุนจากญี่ปุ่นให้ยังคงอยู่ในประเทศไทย

2. อุตสาหกรรมยานยนต์ เป็นอีกอุตสาหกรรมหนึ่งที่มีศักยภาพทั้งด้านการค้าระหว่างไทยและจีนและด้านการลงทุนที่ญี่ปุ่นเข้าได้ขยายฐานการผลิตในไทยและจีนจำนวนมากทำให้เกิดเครือข่ายทางการค้าและการลงทุนอันเกิดจากบริษัทข้ามชาติ(MNCs) จากผลการศึกษาจึงเห็นได้ว่าไทยมีศักยภาพในการผลิตที่สูงกว่าคือไทยส่งออกสินค้าที่มีคุณภาพสูงไปยังประเทศจีน แต่ก็อาจเป็นผลจากการนำเข้าสินค้าคุณภาพต่ำจากจีนเป็นจำนวนมากก็เป็นได้ ดังนั้นจึงควรมีนโยบายควบคุมคุณภาพสินค้านำเข้า เพื่อป้องกันการนำเข้าสินค้าราคาถูกจากจีนเข้ามาตีตลาดในประเทศไทย เนื่องจากในอุตสาหกรรมยานยนต์มีปริมาณการค้าที่สูงซึ่งไทยก็ขาดดุลการค้ากับจีนมาโดยตลอดโดยเฉพาะอย่างยิ่งนับตั้งแต่จีนเข้าเป็นสมาชิกองค์การการค้าโลก (WTO)

ในด้านการลงทุนสำหรับไทย ญี่ปุ่นมีบทบาททางการลงทุนอย่างเด่นชัด เนื่องจากญี่ปุ่นเป็นประเทศผู้ลงทุนอันดับ 1 ของไทยอีกทั้งอุตสาหกรรมยานยนต์ยังเป็น อุตสาหกรรมอันดับ 1 ที่ญี่ปุ่นทำการลงทุนในไทย ถึงแม้ว่าไทยจะมีศักยภาพด้านการผลิต แต่ ต้นทุนการผลิตในจีนนั้นต่ำกว่าไทยและจีนยังมีตลาดขนาดใหญ่ ดังนั้นจึงควรส่งเสริมการผลิต และการลงทุนในด้านการวิจัยและพัฒนาเพื่อให้ไทยมีความได้เปรียบทางด้านเทคโนโลยีและ สามารถผลิตสินค้าที่มีคุณภาพ อีกทั้งควรให้ความสำคัญแก่ธุรกิจ SMEs ที่มีบทบาทในการลงทุน ในการผลิตชิ้นส่วนและส่วนประกอบยานยนต์ ที่ไทยทำการค้าเป็นต้นๆในอุตสาหกรรมยานยนต์

3. อุตสาหกรรมปิโตรเคมี การค้าส่วนใหญ่เป็นการค้าทิศทางเดียวที่ส่งออกสินค้า ปิโตรเคมีชั้นกลางและชั้นปลายเป็นหลัก ส่วนปิโตรเคมีขั้นต้นเป็นการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันตาม แนวตั้งที่การส่งออกสินค้าจากไทยมีคุณภาพต่ำกว่าการนำเข้าสินค้าจากจีน หรืออาจกล่าวได้ว่า ราคาส่งออกสินค้าปิโตรเคมีของไทยต่ำกว่าราคานำเข้าสินค้าปิโตรเคมีนำเข้าจากจีน ส่วนหนึ่งเป็น ผลจากกิจกรรมของบริษัทข้ามชาติ(MNCs) ที่เข้ามาตั้งฐานการผลิตทั้งในไทย ดังนั้นควรจะ สนับสนุนด้านการผลิตให้มีการพัฒนาคุณภาพการผลิตเพื่อให้การส่งออกของไทยมีคุณภาพและ ราคาสูงขึ้น โดยส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาให้มากขึ้น เนื่องจากการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันใน อุตสาหกรรมปิโตรเคมีเป็นการค้าในผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีขั้นต้นซึ่งเป็นสินค้าที่แทบจะทดแทนกันได้ อย่างสมบูรณ์ จึงต้องสร้างความแตกต่าง หรือหาจุดเด่นเพื่อไม่ให้ส่วนแบ่งตลาดนี้ลดลง

6.2.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาครั้งต่อไป

1. จากการศึกษาด้านการค้าที่ใช้การจัดกลุ่มอุตสาหกรรมระบบ HS และการลงทุน ตามการจัดกลุ่มอุตสาหกรรมของกระทรวงการคลังญี่ปุ่น ทำให้เกิดข้อจำกัดด้านข้อมูลการลงทุน ทางตรงของญี่ปุ่น หากข้อมูลการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นสามารถลงลึกไปถึงอุตสาหกรรมระดับ ย่อยได้มากกว่านี้ หรือจัดข้อมูลทางการค้าและการลงทุนให้เกี่ยวโยงกันจะทำให้ผลการศึกษา มี ความน่าสนใจยิ่งขึ้น

2. ไทยและจีนมีความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจกันยาวนาน แต่ได้ทวีความสำคัญ โกล้ซิดกันมากขึ้นในเร็วนี้ๆทุกด้านทั้งกรอบทวิภาคี พหุภาคี และในระดับภูมิภาคทำให้ทั้งภาค การค้าและการลงทุนระหว่างสองประเทศขยายตัว อีกทั้งในปัจจุบันนอกจากจีนจะเป็นประเทศ ดึงดูดการลงทุนจากต่างประเทศแล้วจีนยังได้ออกไปลงทุนในต่างประเทศอีกด้วย ทำให้การลงทุน ของจีนเริ่มเข้ามามีบทบาทต่อการค้าและการลงทุนระหว่างไทยและจีน ซึ่งเป็นไปได้ว่าการค้า ระหว่างไทยและจีนที่เพิ่มสูงขึ้นเป็นผลมาจากการลงทุนจากจีน ในการศึกษาครั้งต่อไปอาจขยาย

ถึงบทบาทผู้ลงทุนจากประเทศอื่นๆนอกจากญี่ปุ่น เช่น การลงทุนจากจีนในไทย การลงทุนจากไทยในจีน หรือการลงทุนจากประเทศอื่นๆ

เป็นที่สังเกตว่าการลงทุนของประเทศกำลังพัฒนาเริ่มเข้ามามีบทบาทต่อภาคการค้าและการลงทุนระหว่างประเทศ ซึ่งแตกต่างจากในอดีตที่การลงทุนของประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น ญี่ปุ่น อเมริกา ยุโรป เป็นตัวแปรสำคัญที่ทำให้การค้าและการลงทุนระหว่างประเทศขยายตัวและส่งผลให้เศรษฐกิจของประเทศผู้รับทุนเติบโตไปด้วยโดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศกำลังพัฒนา

3. นอกจากไทยจะมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับจีนแล้ว ไทยยังมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับญี่ปุ่นจึงทำให้เกิดการเชื่อมโยงทางการค้าและการลงทุนระหว่างไทย จีน และญี่ปุ่น แต่ในอนาคตอันใกล้ จีนและญี่ปุ่นจะมีความสัมพันธ์ที่ใกล้ชิดกันยิ่งขึ้น ดังนั้นนอกจากญี่ปุ่นจะมีบทบาทต่อการค้าไทยและจีนแล้ว การค้าและการลงทุนระหว่างญี่ปุ่นและจีนก็จะมีบทบาทต่อการค้าและการลงทุนในทั้ง 3 ประเทศและอาจจะโยงไปถึงระดับภูมิภาค ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไปอาจนำการค้าระหว่างญี่ปุ่นกับจีนเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการศึกษาซึ่งจะทำให้เห็นภาพความสัมพันธ์ที่ชัดเจนยิ่งขึ้น และนอกจากการศึกษาความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจระหว่างไทย จีน และญี่ปุ่น อาจเชื่อมต่อไปถึงการค้าและการลงทุนในระดับภูมิภาค

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

คมกริช วงษ์แซ. การศึกษาการค้าภายในอุตสาหกรรมเดียวกันตามแนวคิดระหว่างประเทศญี่ปุ่นกับประเทศในกลุ่มอาเซียน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547.

ฉลองขวัญ สุวรรณ. สรุปการเปลี่ยนแปลงภาวะการค้าไทย – จีน เดือนมกราคม - ธันวาคม 2548[Online]. ศูนย์สารสนเทศการค้าระหว่างประเทศ: กรมส่งเสริมการส่งออก. แหล่งที่มา: www.depthai.go.th[มิถุนายน 2550]

พรราวพรรณ ประทุมชาติ. การค้าภายในอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างประเทศไทยและจีน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547.

ภัทรา อุดมจิตพิทยา. การศึกษานโยบายที่กำหนดการค้าภายในอุตสาหกรรมเดียวกันระหว่างประเทศไทยและประเทศอินเดีย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546.

รัตนา สายคณิต และพุทธิกาล รัชธร. เศรษฐศาสตร์การจัดการธุรกิจระหว่างประเทศ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2549.

สุทธิพันธ์ จิราธิวัฒน์ และคณะ. รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการศึกษาเพื่อเตรียมความพร้อมรองรับผลกระทบการเจรจาความตกลงการค้าทวิภาคี : กรณีประเทศจีน. กรุงเทพฯ : 2548.

ภาษาอังกฤษ

Abd-el-Rahman, K. Firm Competitive and National Comparative Advantages as Joint Determinants of Trade Composition. Weltwirtschaftliches Archiv 127 (1991): 83-97.

- Callaghan, B. A. and J. P. Bassino. Explaining The EU-ASEAN Intra-Industry Trade Though Japanese Foreign Direct Investment. Journal of the Asia Pacific Economy 6 (2001): 179-193.
- Farrell, R. Japanese Foreign Direct Investment in the World Economy 1951-1997. Pacific Economic Papers 299 (Jan 2000): 1-64.
- Faustino, H. C, and N. C. Leitao. Intra-Industry Trade: A Static and Dynamic Panel Data Analysis. International Advances in Economic Research 13 (June, 2007): 313-333.
- Fontagne, L. and M. Pajot. Relationships between Trade and FDI Flows within Two Panels of US and French Industries, Multinational Firms and Impacts on Employment, Trade and Technology, pp.43-100. London: Routledge, 2002.
- Fukao, K., H. Ishido and K. Ito. Vertical Intra-Industry Trade and Foreign Direct Investment in East Asia. Journal of the Japanese and International Economies 17 (December 2003): pp. 468-506.
- Greenaway, D., R. Hine and C. Milner, Country Specific Factors and the Patterns of Horizontal and Vertical Intra Industry Trade in the UK. Weltwirtschaftliches Archiv 130 (1994): 77-100.
- Grubel, H.G. and P.J. Lloyd. Intra-Industry Trade: The Theory and Measurement of International Trade in Differentiated Products. London: Macmillan, 1975.
- Japan External Trade Organization. 1989 JETRO White Paper on Foreign Direct Investment - New Phase in Foreign Direct Investments and Strategic Alliances - Summary. Tokyo: Japan External Trade Organization, 1989.
- Japan External Trade Organization. 1991 JETRO White Paper on Foreign Direct Investment – Direct Investment Promoting Restructuring of Economies Worldwide - Summary. Tokyo: Japan External Trade Organization, 1991.

- Japan External Trade Organization. JETRO White Paper on Foreign Direct Investment 1992 – The Role of Direct Investment in Filling the Gap between Capital Demand and Supply - Summary. Tokyo: Japan External Trade Organization, 1992.
- Japan External Trade Organization. JETRO White Paper on Foreign Direct Investment 1993 – The Slowdown in Direct Investment and How Companies Are Dealing With It - Summary. Tokyo: Japan External Trade Organization, 1993.
- Japan External Trade Organization. JETRO White Paper on Foreign Direct Investment 1995 – Global Foreign Direct Investment Show Recovery - Summary. Tokyo: Japan External Trade Organization, 1995.
- Japan External Trade Organization. JETRO White Paper on Foreign Direct Investment 1997 – FDI Speeds Industrial Restructuring - Summary. Tokyo: Japan External Trade Organization, 1997.
- Japan External Trade Organization. JETRO White Paper on Foreign Direct Investment 1998 – Global FDI Slows and Weight of M&A Increase (Summary). Tokyo: Japan External Trade Organization, 1998.
- Japan External Trade Organization. JETRO White Paper on Foreign Direct Investment 1999 – Global FDI Grows Despite ASIAN Crisis (Summary). Tokyo: Japan External Trade Organization, 1999.
- Japan External Trade Organization. JETRO White Paper on Foreign Direct Investment 2000 – FDI Inflows to Japan Double (Summary). Tokyo: Japan External Trade Organization, 2000.
- Japan External Trade Organization. JETRO White Paper on Foreign Direct Investment 2001 – Accelerated Corporate Realignment through Mergers and Acquisitions (Summary). Tokyo: Japan External Trade Organization, 2001.

- Japan External Trade Organization. JETRO White Paper on Foreign Direct Investment 2002 – Growth in Global Foreign Direct Investment Slows (Summary). Tokyo: Japan External Trade Organization, 2002.
- Japan External Trade Organization. 2005 JETRO White Paper on International Trade and Foreign Direct Investment (Summary). Tokyo: Japan External Trade Organization, 2004.
- Japan External Trade Organization. 2005 JETRO White Paper on International Trade and Foreign Direct Investment (Summary). Tokyo: Japan External Trade Organization, 2005.
- Japan External Trade Organization. 2006 JETRO White Paper on International Trade and Foreign Direct Investment (Summary). Tokyo: Japan External Trade Organization, 2006.
- Japan External Trade Organization. 2007 JETRO White Paper on International Trade and Foreign Direct Investment. Tokyo: Japan External Trade Organization, 2007.
- Kawai, M. Regional Economic Integration and Co-operation in East Asia. In K. Fudassaku, M. Kawai and M. G. Plummer(eds.), Policy Coherence Towards East Asia Development Challenges for OECD Countries, pp. 289-345. France: OECD Publishing, 2005.
- Kinoshita, T., H. Kishida and A. Amemiya. Strategy of Japanese manufacturers in ASEAN and China in light of emerging FTA initiatives November 2004. Major Issues for the World Economy Looking to 2005 Macro Economy Research Conference, pp. 1-54. Tokyo, 2004.
- Kumberger, O. Establishing a Competitive Production Network in Asia. In G. Festel, A. Kreimeyer, U. Oels and M. V. Zedtwitz (eds.), The Chemical and Pharmaceutical Industry in China Opportunities and Threats for Foreign Companies, pp. 171-179. New York: Springer Berlin Heidelberg, 2005.

- Marrewijk, C. V. International trade and the world economy. Oxford : Oxford University Press, 2002.
- McCorrison, S. and I. M. Sheldon. Intra-Industry Trade and Specialization in Processed Agricultural Products: The Case of the US and the EC. Review of Agricultural Economics 13 (Jul 1991): 173-184.
- Milner, C., G. Reed and P. Talerngsri. Vertical linkages and agglomeration effects in Japanese FDI in Thailand. Journal of the Japanese and International Economies 20 (June 2006): 139-208.
- Pombo, C. Intra-industry Trade and Innovation: an empirical study of the Colombian manufacturing industry. International Review of Applied Economics 15 (2001): 77-106.
- Swenson, D. L. Relationships between Trade and FDI Flows within Two Panels of US and French Industries, Multinational Firms and Impacts on Employment, Trade and Technology, pp. 43-100. London: Routledge, 2002.
- Uemura, H. and J. Wang. Japanese FDI in China and International Production Linkages: Their Effects on Japanese Firms and the Chinese Manufacturing Industry [Online]. Yokohama National University: Center for International Trade Studies, Faculty of Economic[Distributor], 2005. Available from: <http://www.econ.ynu.ac.jp/CITShomepage/research.html>
- Urata, S. East Asia's Multi-Layered Development Process: The Trade-FDI Nexus. In K. Fudassaku, M. Kawai and M. G. Plummer(eds.), Policy Coherence Towards East Asia Development Challenges for OECD Countries, pp. 347-409. France: OECD Publishing, 2005.
- Vernon, R. "International investment and international trade in the product life cycle," Quarterly Journal of Economics 80 (1966): 190-207.

Wuttke, J. The Petrochemical Industry in China. In G. Festel, A. Kreimeyer, U. Oels and M. V. Zedtwitz (eds.), The Chemical and Pharmaceutical Industry in China Opportunities and Threats for Foreign Companies, pp. 9-22. New York: Springer Berlin Heidelberg, 2005.



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก

การจัดกลุ่มสินค้าอุตสาหกรรม

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 1 สินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ HS8

ส่งออก/นำเข้า	HS 8
เครื่องใช้ไฟฟ้า	
Power supply PC	8504.4090, 8504.4040, 8504.4030, 8504.4020, 8504.4019, 8504.4011
กล้องถ่าย TV,VDO	8525.8090, 8525.8020, 8525.8010
เคเบิลใยนำแสง	8544.7090, 8544.7010
เครื่องกระจายความร้อนแบบจ่ายความร้อนจากแหล่งสะสม	8516.21
เครื่องกำจัดเศษอาหารในครัว ฯ	8509.3
เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (AC Generator/alternators)	8502.2030, 8502.2020, 8502.2010, 8502.1390, 8502.1310, 8502.1290, 8502.1210, 8502.1100, 8501.6400, 8501.6300, 8501.6290, 8501.6210, 8501.6120, 8501.6110
เครื่องโกนหนวด	8510.1000
เครื่องขจัดขน	8510.3000
เครื่องขัดพื้น	8509.8010
เครื่องคอมพิวเตอร์เซอรัของเครื่องทำความเย็น	8414.3090, 8414.3010
เครื่องใช้ไฟฟ้าอื่นๆ(เครื่องล้างจาน,ลิฟต์, บันไดเลื่อน,ไฟฉาย,เครื่องให้สัญญาณไฟ)	8543.9090, 8543.9050, 8543.9040, 8543.9030, 8543.9020, 8543.9010, 8543.7090, 8543.7050, 8543.7040, 8543.7030, 8543.7020, 8543.7010, 8543.3090, 8543.3020, 8543.2000, 8543.1000, 8531.9090, 8531.9020, 8531.9010, 8531.8090, 8531.8020, 8531.8019, 8531.8011, 8531.2000, 8531.1090, 8531.1030, 8531.1020, 8531.1010, 8530.9000, 8530.8000, 8530.1000, 8523.5910, 8523.5200, 8521.9011, 8513.9090, 8513.9030, 8513.1090, 8513.1020, 8513.1010, 8512.9020, 8512.9010, 8512.4000, 8512.3090, 8512.3020, 8512.3010, 8512.2090, 8512.2020, 8512.2010, 8512.1000, 8507.9099, 8507.9093, 8507.9092, 8507.9091, 8507.9019, 8507.9012, 8507.9011, 8507.8090, 8507.8020, 8507.8019, 8507.8011, 8507.4000, 8507.3000, 8507.2090, 8507.2010, 8507.1090, 8507.1010, 8486.9036, 8486.9035, 8486.9033, 8486.9025, 8486.9023, 8486.4090, 8486.4020, 8486.3090, 8486.3030, 8486.2099, 8486.2059, 8486.2049, 8486.2039, 8486.2029,

ตารางที่ 1 สินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ HS8 (ต่อ)

ส่งออก/นำเข้า	HS 8
	8486.2021, 8486.2019, 8486.2013, 8486.1090, 8428.9090, 8428.9020, 8428.6000, 8428.4000, 8428.3990, 8428.3930, 8428.3910, 8428.3390, 8428.3320, 8428.3310, 8428.3290, 8428.3210, 8428.3100, 8428.2090, 8428.2020, 8428.2010, 8428.1090, 8428.1029, 8428.1021, 8428.1010, 8422.9090, 8422.9010, 8422.4000, 8422.3000, 8422.2000, 8422.1900, 8422.1190, 8422.1110.
เครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีมอเตอร์ไฟฟ้าในตัว	8509.8090
เครื่องซักผ้า	8450.2000, 8450.1200, 8450.1190, 8450.1110
เครื่องซักแห้ง	8451.2100, 8451.1000
เครื่องดูดฝุ่น	8508.1900, 8508.1100
เครื่องต้มกาแฟ หรือชา	8516.7100
เครื่องทำน้ำร้อนด้วยไฟฟ้าแบบทำน้ำร้อน ชั่วคราว หรือแบบทำน้ำร้อนสะสม และ เครื่องทำน้ำร้อนด้วยไฟฟ้าแบบจุ่ม (กระติก น้ำร้อน)	8516.1030, 8516.1010
เครื่องบดและเครื่องผสมอาหาร รวมถึง เครื่องคั้นน้ำผักหรือน้ำผลไม้	8509.4000
เครื่องปรับอากาศสำหรับที่พักอาศัย โรงงาน	8415.8390, 8415.8330, 8415.8320, 8415.8319, 8415.8311, 8415.8290, 8415.8230, 8415.8220, 8415.8219, 8415.8211, 8415.8199, 8415.8191, 8415.8130, 8415.8120, 8415.8119, 8415.8112, 8415.8111, 8415.1000
เครื่องบึงขนมปัง	8516.7200
เครื่องเป่าผม	8516.3100
เครื่องรับโทรทัศน์สี	8528.7290, 8528.7210, 8528.7190, 8528.7110
เครื่องวีดีโอ,VCD,DVD	8521.9099, 8521.9091, 8521.9019, 8521.1000
เครื่องหมุนแผ่นเสียง เครื่องเล่นแผ่นเสียง ,เทป(Sound Reproducer)	8519.8990, 8519.8920, 8519.8912, 8519.8911, 8519.8190, 8519.8170, 8519.8160, 8519.8150, 8519.8140, 8519.8130, 8519.8120, 8519.8110, 8519.3000, 8519.2000
เครื่องอุปกรณ์แต่งผมอื่นๆ	8516.3200
เครื่องอุปกรณ์เป่ามือให้แห้ง	8516.3300

ตารางที่ 1 สินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ HS8 (ต่อ)

ส่งออก/นำเข้า	HS 8
เครื่องอุปกรณ์ไฟฟ้า สำหรับตัดต่อป้องกัน วงจรไฟฟ้า รวมถึงแป้นและแผงควบคุม (ฟิวส์, สวิตช์, ปลั๊ก, socket)	8538.9029, 8538.9021, 8538.9019, 8538.9013, 8538.9012, 8538.9011, 8538.1029, 8538.1022, 8538.1021, 8538.1019, 8538.1012, 8538.1011, 8537.2090, 8537.2029, 8537.2021, 8537.2019, 8537.2011, 8537.1090, 8537.1030, 8537.1020, 8537.1010, 8536.9099, 8536.9091, 8536.9039, 8536.9031, 8536.9029, 8536.9021, 8536.9019, 8536.9011, 8536.6999, 8536.6991, 8536.6939, 8536.6931, 8536.6929, 8536.6921, 8536.6919, 8536.6911, 8536.6190, 8536.6110, 8536.5099, 8536.5091, 8536.5069, 8536.5061, 8536.5050, 8536.5040, 8536.5039, 8536.5031, 8536.5020, 8536.4900, 8536.4100, 8536.3000, 8536.2090, 8536.2020, 8536.2010, 8536.1090, 8536.1010, 8535.9090, 8535.9010, 8535.4000, 8535.3090, 8535.3020, 8535.3010, 8535.2900, 8535.2190, 8535.2110, 8535.1000.
ตัวต้านทานสำหรับทำความร้อนด้วยไฟฟ้า (heating resistor)	8516.8090, 8516.8030, 8516.8020, 8516.8010
ตู้แช่แข็ง ตู้แช่อื่น ๆ	8418.6990, 8418.6950, 8418.6930, 8418.6920, 8418.6910, 8418.6100, 8418.5090, 8418.5010, 8418.4000, 8418.3000
ตู้เย็น ใช้ตามบ้านเรือน	8418.2900, 8418.2100, 8418.1090, 8418.1010
เตารีดไฟฟ้า	8516.4090, 8516.4010
เตาอบเบเกอรี่ รวมถึงเตาอบบิสกิต	8417.2000
เตาอบไมโครเวฟ	8516.5000
เตาอบอื่นๆ รวมทั้งเตาที่มีหม้อหุงต้มในตัว แผ่นสำหรับหุงต้ม บอยลิ่งริง เตาย่างและ เตาอบ, หม้อหุงข้าว	8516.6090, 8516.6010
เทปแม่เหล็กและจานแม่เหล็ก, แผ่น CD สำหรับบันทึกเสียง, ภาพ	8523.8090, 8523.8040, 8523.8030, 8523.8020, 8523.8010, 8523.5990, 8523.5940, 8523.5930, 8523.5920, 8523.5190, 8523.5130, 8523.5120, 8523.5110, 8523.4099, 8523.4094, 8523.4093, 8523.4092, 8523.4091, 8523.4019, 8523.4014, 8523.4013, 8523.4012, 8523.4011, 8523.2999, 8523.2993, 8523.2992, 8523.2991, 8523.2944, 8523.2943, 8523.2942, 8523.2941, 8523.2939, 8523.2933, 8523.2932, 8523.2931,

ตารางที่ 1 สินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ HS8 (ต่อ)

ส่งออก/นำเข้า	HS 8
	8523.2929, 8523.2922, 8523.2921, 8523.2919, 8523.2912, 8523.2911, 8523.2120, 8523.2110.
บัลลาสต์สำหรับหลอดฟลูออเรสเซนต์	8504.1000
ปัตตาเลี่ยน	8510.2000
พัดลมตั้งโต๊ะ , ตั้งพื้น, ติดผนัง, ติดเพดาน	8414.5190, 8414.5110
มอเตอร์เล็ก (กำลังไม่เกิน 750 W)	8501.3120, 8501.3110, 8501.2020, 8501.2019, 8501.2011, 8501.1099, 8501.1092, 8501.1091, 8501.1019, 8501.1012, 8501.1011
มอเตอร์ใหญ่ (กำลังเกิน 750 W)	8501.5300, 8501.5230, 8501.5220, 8501.5210, 8501.5100, 8501.4020, 8501.4010, 8501.3400, 8501.3300, 8501.3200
ลวดไฟฟ้าสำหรับพัน	8544.1990, 8544.1920, 8544.1910, 8544.1100
ลำโพงขยายเสียง, ไมโครโฟน, ชุดเครื่องขยายเสียง	8518.9090, 8518.9020, 8518.9010, 8518.5000, 8518.4090, 8518.4030, 8518.4020, 8518.4010, 8518.3090, 8518.3040, 8518.3039, 8518.3031, 8518.3020, 8518.3010, 8518.2990, 8518.2920, 8518.2910, 8518.2200, 8518.2100, 8518.1090, 8518.1019, 8518.1011
ส่วนประกอบ เครื่องวีดีโอ, VCD, DVD	8522.9099, 8522.9093, 8522.9092, 8522.9091, 8522.9050, 8522.9040, 8522.9020, 8522.9010, 8522.1000
ส่วนประกอบของเครื่องโกนหนวด ปัตตาเลี่ยน เครื่องขจัดขน	8510.9000
ส่วนประกอบของเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีมอเตอร์ไฟฟ้าในตัว	8509.9020, 8509.9010, 8508.7000
ส่วนประกอบของเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ให้ความร้อน	8516.9090, 8516.9030, 8516.9020
ส่วนประกอบของเครื่องซักผ้า	8450.9020, 8450.9010
ส่วนประกอบของเครื่องซักแห้ง	8451.9090, 8451.9010
ส่วนประกอบของมอเตอร์และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	8503.0090, 8503.0013, 8503.0012, 8503.0011
ส่วนประกอบของหม้อแปลงไฟฟ้า	8504.9090, 8504.9060, 8504.9050, 8504.9049, 8504.9041, 8504.9039, 8504.9031, 8504.9020, 8504.9010

ตารางที่ 1 สินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ HS8 (ต่อ)

ส่งออก/นำเข้า	HS 8
ส่วนประกอบเครื่องปรับอากาศ	8415.9049, 8415.9043, 8415.9042, 8415.9041, 8415.9039, 8415.9033, 8415.9032, 8415.9031, 8415.9029, 8415.9023, 8415.9022, 8415.9021, 8415.9019, 8415.9012
ส่วนประกอบเครื่องรับโทรทัศน์ (สายอากาศ, ตัววิทยุหรือโทรทัศน์)	8529.9091, 8529.9059, 8529.9054, 8529.9052, 8529.9051, 8529.9040, 8529.9020, 8529.1099, 8529.1092, 8529.1060, 8529.1040, 8529.1030, 8529.1020, 8517.7092, 8517.7040, 8517.7032, 8517.7029, 8517.7021
ส่วนประกอบสำหรับติดตั้งอุปกรณ์ทำ ความเย็น หรือทำให้เย็นจนแข็ง	8418.9990, 8418.9940, 8418.9920, 8418.9910, 8418.9190, 8418.9110
สายไฟ ชุดสายไฟ	8544.6030, 8544.6029, 8544.6021, 8544.6010, 8544.4940, 8544.4939, 8544.4931, 8544.4929, 8544.4921, 8544.4919, 8544.4911, 8544.4290, 8544.4230, 8544.4220, 8544.4219, 8544.4211, 8544.3090, 8544.3010, 8544.2040, 8544.2030, 8544.2020, 8544.2010
หม้อแปลงไฟฟ้าขนาดเล็ก (ไม่เกิน 1 KV)	8504.3190, 8504.3150, 8504.3140, 8504.3130, 8504.3120, 8504.3110
หม้อแปลงไฟฟ้าขนาดใหญ่ (เกิน 1KV แต่ไม่เกิน 10,000 KVA)	8504.5093, 8504.5092, 8504.5091, 8504.5020, 8504.5010, 8504.3429, 8504.3421, 8504.3414, 8504.3413, 8504.3412, 8504.3411, 8504.3399, 8504.3391, 8504.3319, 8504.3311, 8504.3259, 8504.3251, 8504.3249, 8504.3241, 8504.3230, 8504.3220, 8504.3219, 8504.3211, 8504.2329, 8504.2321, 8504.2310, 8504.2299, 8504.2291, 8504.2219, 8504.2211, 8504.2199, 8504.2191, 8504.2110.
หลอดไฟฟ้า	8539.9090, 8539.9020, 8539.9010, 8539.4900, 8539.4100, 8539.3990, 8539.3940, 8539.3930, 8539.3920, 8539.3910, 8539.3200, 8539.3190, 8539.3110, 8539.2990, 8539.2960, 8539.2950, 8539.2940, 8539.2930, 8539.2920, 8539.2910, 8539.2290, 8539.2230, 8539.2220, 8539.2190, 8539.2140, 8539.2130, 8539.2120, 8539.1090, 8539.1010.
หลอดภาพโทรทัศน์สี	8540.1100
หลอดไมโครเวฟ	8540.6000

ตารางที่ 1 สีนค้ำกลุ่มผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ HS8 (ต่อ)

ส่งออก/นำเข้า	HS 8
เครื่องอิเล็กทรอนิกส์	
Mobile Telephone	8525.6000, 8517.6252, 8517.6251, 8517.1200
เครื่องคอมพิวเตอร์ ครอบชุด, Notebook, Palm	8471.4990, 8471.4910, 8471.4190, 8471.4110, 8471.3090, 8471.3020, 8471.3010
เครื่องคำนวณอิเล็กทรอนิกส์	8470.9020, 8470.9010, 8470.5000, 8470.3000, 8470.2900, 8470.2100, 8470.1000
เครื่องโทรพิมพ์	8443.3290
เครื่องโทรศัพท์	8517.1800, 8517.1100
เครื่องโทรสาร	8443.3240
เครื่องส่ง-เครื่องรับวิทยุโทรเลข วิทยุโทรศัพท์ เครื่องเรดาห์	8527.9990, 8527.9910, 8527.9290, 8527.9210, 8527.9190, 8527.9110, 8527.2900, 8527.2100, 8527.1999, 8527.1991, 8527.1919, 8527.1911, 8527.1390, 8527.1310, 8527.1200, 8526.9200, 8526.9190, 8526.9110, 8526.1090, 8526.1010, 8525.5000, 8517.6910, 8517.6210
เครื่องอุปกรณ์ใช้สำหรับโทรศัพท์ หรือโทร เลข อุปกรณ์อื่นๆ	8519.5000, 8517.7091, 8517.7039, 8517.7031, 8517.6990, 8517.6920, 8517.6290, 8517.6269, 8517.6261, 8517.6259, 8517.6253, 8517.6249, 8517.6242, 8517.6241, 8517.6230, 8517.6100
ไดโอด ทรานซิสเตอร์และอุปกรณ์กึ่งตัวนำ	8541.9000, 8541.6000, 8541.5000, 8541.4090, 8541.4020, 8541.4010, 8541.3000, 8541.2900, 8541.2100, 8541.1000
ตั้บลูบป็นเครื่องอิเล็กทรอนิกส์	8482.9900, 8482.9100, 8482.8000, 8482.5000, 8482.4000, 8482.3000, 8482.2000, 8482.1000
ตัวเก็บประจุไฟฟ้า (CAPACITOR), Resistor	8533.9000, 8533.4000, 8533.3900, 8533.3100, 8533.2900, 8533.2100, 8533.1090, 8533.1010, 8532.9000, 8532.3000, 8532.2900, 8532.2500, 8532.2400, 8532.2300, 8532.2200, 8532.2100, 8532.1000
วงจรมพิมพ์ (Printed Circuit)	8534.0090, 8534.0030, 8534.0020, 8534.0010
วงจรรวมและไมโครแอสเซมบลี (Integrated Circuit)	8548.9090, 8542.9000, 8542.3900, 8542.3300, 8542.3200, 8542.3100

ตารางที่ 1 สิ้นค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ HS8 (ต่อ)

ส่งออก/นำเข้า	HS 8
อุปกรณ์ประกอบของเครื่องคอมพิวเตอร์ (CPU,HDD,FDD,CD Rom drive,Tape drive,monitor,printer,LCD Projector,keyboard,mouse,อุปกรณ์ Network)	8529.9099, 8529.9094, 8529.9055, 8529.9053, 8528.6190, 8528.6110, 8528.5130, 8528.5120, 8528.5110, 8528.4120, 8528.4110, 8517.7099, 8517.7010, 8517.6229, 8517.6221, 8473.5020, 8473.5019, 8473.5011, 8473.4020, 8473.4019, 8473.4011, 8473.3090, 8473.3010, 8473.2900, 8473.2100, 8473.1090, 8473.1010, 8471.9020, 8471.9010, 8471.8090, 8471.8070, 8471.8010, 8471.7099, 8471.7091, 8471.7050, 8471.7040, 8471.7030, 8471.7020, 8471.7010, 8471.6090, 8471.6050, 8471.6040, 8471.6030, 8471.5090, 8471.5010, 8470.9090, 8443.9990, 8443.9930, 8443.9920, 8443.3230, 8443.3220, 8443.3210, 8443.3190, 8443.3130, 8443.3120, 8443.3110.

ที่มา: สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2 สินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์ยานยนต์

Code ¹	Export	HS ² 10	HS 6	HS 4
รถยนต์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ				
321010100	รถยนต์นั่ง	8703210009		
		8703221006		
		8703222002		
		8703229007		
		8703231007		
		8703232003		
		8703239008		
		8703241008		
		8703242004		
		8703249009		
		8703311007		
		8703312003		
		8703319008		
		8703321008		
		8703322004		
		8703329009		
		8703331009		
8703332005				
321010200	รถแวนและปิกอัพ	8703339004		
		8703900000		
		8704211000		
321010300	รถบัสและรถบรรทุก	8702101007		
		8702109008		
		8702901001		
		8702909002		
		8704100001		
		8704219001		
		8704220005		
		8704230006		
		8704311002		
		8704319003		

ตารางที่ 2 สินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์ยานยนต์ (ต่อ)

Code	Export	HS 10	HS 6	HS 4
		8704320007		
		8704901002		
		8704909003		
343100000	เพลาส่งกำลังและข้อเหวี่ยง			8483
321010405	ส่วนประกอบและอุปกรณ์อื่น ๆ		851220	8706
			851230	8707
			851240	8708
			851290	
321010404	ชุดสายไฟรถยนต์		854430	
รถจักรยานยนต์และส่วนประกอบ				
321020100	รถจักรยานยนต์	8711100002		
		8711200004		
		8711300006		
		8711400008		
		8711500004		
		8711900007		
321040000	เครื่องยนต์สันดาปภายในแบบลูกสูบและ ส่วนประกอบ			8407
				8408
				8409
321050000	เครื่องอุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับจุดระเบิดเครื่องยนต์ และ ส่วนประกอบ		851110	
			851120	
			851130	
			851140	
			851190	
317010000	ยางยานพาหนะ			4011
				4012
				4013
303160000	หม้อแบตเตอรี่และส่วนประกอบ			8507
336030000	กระจกนิรภัย กระจกรถยนต์			7007
				7009

ตารางที่ 2 สินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์ยานยนต์ (ต่อ)

Code	Import	HS 10	HS 6	HS 4
รถยนต์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ				
50100000	รถยนต์นั่ง	8703222002		
		8703222999		
		8703229007		
		8703229999		
		8703232003		
		8703232999		
		8703239008		
		8703239999		
		8703242004		
		8703242999		
		8703249009		
		8703249999		
		8703312003		
		8703312999		
		8703319008		
		8703319999		
		8703322004		
		8703322999		
		8703329009		
		8703329999		
		8703332005		
		8703332999		
		8703339004		
		8703339999		
		8703221999		
		8703311007		
		8703311999		
		8703221006		
502010000	รถยนต์โดยสารและรถบรรทุก		870390	8702
				8704

ตารางที่ 2 สินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์ยานยนต์ (ต่อ)

Code	Import	HS 10	HS 6	HS 4
504020000	ส่วนประกอบ และอุปกรณ์รวมทั้งโครงรถและตัวถัง		870810	8706
			870821	8707
			870829	
			870840	
			870850	
			870860	
			870870	
			870880	
			870891	
			870892	
			870893	
			870894	
			870899	
504030000	ส่วนประกอบและอุปกรณ์อื่นๆ		681310	
			732010	
			830120	
			841520	
			851220	
			851240	
			870831	
			870839	
	940120			
รถจักรยานยนต์และส่วนประกอบ				
505000000	รถจักรยานยนต์			8711
507000000	ส่วนประกอบและอุปกรณ์จักรยานยนต์ และรถจักรยาน		851210	
			851290	
			871411	
			871419	
			871491	
			871492	
	871493			

ตารางที่ 2 สินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์ยานยนต์ (ต่อ)

Code	Import	HS 10	HS 6	HS 4
			871494	
			871495	
			871496	
			871499	
204030100	เครื่องยนต์ เพลาส่งกำลังและส่วนประกอบอื่น ๆ			8407
				8408
				8409
				8412
				8483
				8484
504010000	ยางรถยนต์			4011
				4012
				4013

ที่มา: สถาบันยานยนต์

หมายเหตุ: 1. Code คือ รหัสการนำเข้า-ส่งออก เป็นการแยกหมวดสินค้าของกระทรวงพาณิชย์
2. HS เป็นการแยกหมวดสินค้าตามระบบสากล

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3 การจัดกลุ่มสินค้าอุตสาหกรรมปิโตรเคมี

HS 10	PETROCHEMICAL IMPORT / EXPORT
<i>METHANOL AND DERIVATIVE</i>	
2905.110.001	METHANOL
3907.100.008	POLYACETALS IN PRIMARY FORMS
<i>ETHYLENE AND DERIVATIVES</i>	
2901.210.001	ETHYLENE
3901.100.005	POLYETHYLENE Sp.gr. < 0.94
3901.200.007	POLYETHYLENE Sp.gr. > 0.94 OTHER
3901.900.004	POLYMERS OF ETHYLENE IN PRIMARY FORMS
3916.100.004	POLYETHYLENE IN PROFILE SHAPE
3920.100.105	POLYETHYLENE IN PLATE SHEET
2903.150.004	ETHYLENE DICHLORIDE
2903.210.002	VINYL CHLORIDE
3904.100.001	PVC NOT MIXED
3904.210.004	NON-PLASTICIZED PVC
3904.220.005	PLASTICIZED PVC
3904.900.006	OTHERS HALOGENATED OLEFINS POLYMERS IN PRIMARY FORMS
3916.200.102	POLYVINYLCHLORIDE IN PROFILE SHAPE
3917.210.008	POLYMERS OF ETHYLENE (TUBES, PIPE AND HOSES, RIGID)
3920.490.102	PVC IN PLATE SHEET
3904.400.007	OTHER VINYLCHLORIDE COPOLYMERS
3904.500.009	VINYLDENE CHLORIDE POLYMERS
2905.310.005	ETHYLENE GLYCOL (EG)
2909.410.009	DIETHYLENE GLYCOL (DEG)
2909.430.101	MONOBUTYL ETHER OF EG
2909.430.201	MONOBUTYL ETHER OF DEG
2909.440.101	MONOETHYL ETHER OF EG
2909.440.944	OTHER MONOALKYL ETHERS OF EG OR DEG
2910.100.000	OXIRANE (ETHYLENE OXIDE)
2915.210.001	GLACIAL ACETIC ACID
2915.210.002	ACETIC ACID ACID 80% W/W OR MORE EXCEPT GLACIAL ACETIC ACID
2915.210.003	ACETIC ACID ACID LESS THAN 80% W/W
2915.310.002	ETHYL ACETATE

ตารางที่ 3 การจัดกลุ่มสินค้าอุตสาหกรรมปิโตรเคมี (ต่อ)

HS 10	PETROCHEMICAL IMPORT / EXPORT
2915.320.003	VINYL ACETATE
2915.330.004	N-BUTYL ACETATE
3905.120.000	POLYVINYL ACETATE IN AQUEOUS DISPERSION
3905.190.005	OTHER PVA
3905.210.000	VINYL ACETATE COPOLYMERS IN AQUEOUS DISPERSION
3901.300.009	ETHYLENE VINYL ACETATE COPO.
3904.300.005	VINYLCHEMICALS - VINYLACETATE COPO.
<i>PROPYLENE AND DERIVATIVES</i>	
2901.220.002	PROPYLENE
3902.100.000	POLYPROPYLENE
3902.900.005	OTHERS POLYMER OF PROPYLENE IN PRIMARY FORMS
3917.220.009	POLYMERS OF PROPYLENE (TUBES, PIPE AND HOSES, RIGID)
3920.200.107	POLYPROPYLENE IN PLATE SHEET
2905.120.101	PROPYL ALC.
2905.120.102	ISO PROPYL ALC.
2905.160.006	OCTANOL AND ITS ISOMERS
2905.130.003	BUTAN-1-OL (N-BUTYL ALCOHOL)
2905.140.004	OTHER BUTANOLS
2905.320.006	PROPYLENE GLYCOL
2910.200.002	PROPYLENE OXIDE
3902.300.004	PROPYLENE COPOLYMERS
2916.110.101	ACRYLIC ACID
2916.110.201	SALTS OF ACRYLIC ACID
2916.120.101	2-ETHYLHEXYL ACRYLATE
2916.120.102	ETHYL ACRYLATE
2916.120.103	METHYL ACRYLATE
2916.120.104	BUTYL ACRYLATE
2916.120.912	OTHER ESTER OF ACRYLIC ACID
2916.140.101	METHYL METHACRYLATE
2916.140.102	HYDROXYETHYL METHACRYLATE
2916.140.103	n-BUTYL METHACRYLATE
2916.140.104	ISOBUTYL METHACRYLATE

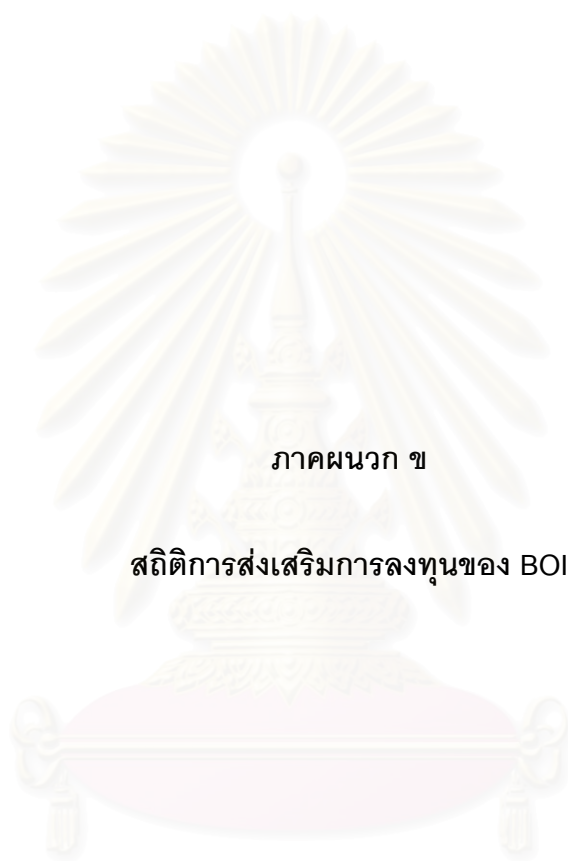
ตารางที่ 3 สินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี HS10(ต่อ)

HS 10	PETROCHEMICAL IMPORT / EXPORT
2916.140.914	OTHER ESTER OF METHCRYLIC ACID
3906.100.002	POLYMETHYL METHACRYLATE IN PRIMARY FORMS
2926.100.000	ACRYLONITRILE
2902.700.005	CUMENE
2907.110.101	PHENOL (HYDROXY BENZENE)
2907.110.201	SALTS OF PHENOL
2907.230.006	BISPHENOL A AND ITS SALTS
3907.400.003	POLYCARBONATES IN PRIMARY FORMS
3907.300.001	EPOXIDE RESINS IN PRIMARY FORMS
<i>C4s AND DERIVATIVES</i>	
2901.230.003	BUTENE AND ITS ISOMERS
2901.240.004	BUTA-1, 3-DIENE & ISOPRENE
3902.200.002	POLYISOBUTYLENE
2909.190.001	2,2-DICHLORODIETHYL ETHER
2909.190.002	BUTYLMETHYL ETHER
2909.190.003	DIBROMOMETHYL ETHER
2909.190.004	DICHLOROMETHYL ETHER
2909.190.919	OTHER ACYCLIC ETHERS
2914.130.005	METHYL ISOBUTYL KETONE
4002.110.100	STYRENE BUTADIENE RUBBER LATEX
2914.120.004	METHYL ETHYL KETONE
4002.191.003	STYRENE BUTADIENE RUBBER
4002.201.007	BUTADIENE RUBBER IN PRIMARY FORMS
4002.591.000	ACRYLONITRILE BUTADIENE RUBBER
<i>BENZENE AND DERIVATIVES</i>	
2902.200.006	BENZENE
2902.500.001	STYRENE
3903.110.007	EXPANSIBLE POLYSTYRENE
3903.190.004	POLYSTYRENE IN PRIMARY FORMS
3903.900.000	OTHER POLYMERS OF STYRENE IN PRIMARY FORMS
3920.300.109	POLYSTYRENE IN PLATE SHEET
3903.200.008	STYRENE ACRYLONITRILE COPOLYMERS

ตารางที่ 3 สีนค้่ากลุ่มผลิตภัณฑปิโตรเคมี HS10(ต่อ)

HS 10	PETROCHEMICAL IMPORT / EXPORT
3903.300.004	ABS COPOLYMERS
2917.120.101	ADIPIC ACID
2917.120.201	AMMONIUM ADIPATE
2917.140.002	MALEIC ANHYDRIDE
3909.500.006	POLYURETHANE IN PRIMARY FORMS
2902.110.005	CYCLOHEXANE
2933.710.003	CAPROLACTAM
3908.100.003	POLYAMIDE IN PRIMARY FORMS
3817.000.000	MIXED ALKYL BENZENES
<i>TOLUENE</i>	
2902.300.008	TOLUENE
<i>O-XYLENE AND DERIVATIVES</i>	
2902.410.000	O-XYLENE
2917.350.007	PHTHALIC ANHYDRIDE
2917.310.003	DIBUTYL ORTHOPHTHALATES
2917.320.004	DIOCTYL ORTHOPHTHALATE
2917.330.005	DINONYL OR DIDECYL ORTHOPHTHALATES
3907.910.003	UNSATURATED POLYESTER
3907.500.005	ALKYD RESINS IN PRIMARY FORMS
<i>M-XYLENE</i>	
2902.420.001	M-XYLENE
<i>P-XYLENE AND DERIVATIVES</i>	
2902.430.002	P-XYLENE
2917.360.101	TEREPHTHALIC ACID
2917.360.201	SALTS OF TEREPHTHALIC ACID
2917.370.009	DIMETHYL TEREPHTHALATE
3907.600.007	POLYETHYLENE TEREPHTHALATE
3907.990.000	SATURATED POLYESTER
3920.690.102	POLYESTER RESINS IN PLATE SHEET
<i>MIXED XYLENE</i>	
2902.440.003	MIXED XYLENE ISOMERS
2707.300.003	XYLOLE

ที่มา: สถาบันปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย



ภาคผนวก ข

สถิติการส่งเสริมการลงทุนของ BOI

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 1 ปริมาณการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในประเทศไทยปี 1974-2007

หน่วย: ล้านบาท

	หมวด 1	หมวด 2	หมวด 3	หมวด 4	หมวด 5	หมวด 6	หมวด 7	
	เกษตรกรรม และผลิตภัณฑ์ จากการ เกษตร	เหมืองแร่ เชรามิกส์ และโลหะ ขั้นมูลฐาน	อุตสาหกรรม เบา	ผลิตภัณฑ์ โลหะ เครื่องจักร และอุปกรณ์ ขนส่ง	อุตสาหกรรม อิเล็กทรอนิกส์ และเครื่อง ใช้ไฟฟ้า	เคมีภัณฑ์ กระดาษ และพลาสติก	กิจการ บริการและ สาธารณ ูปโภค	รวม
1974	-	-	-	25	-	-	-	25
1975	-	-	-	-	-	-	-	-
1976	-	-	-	-	-	-	-	-
1977	27	-	10	46	-	-	-	83
1978	12	-	-	784	-	90	-	886
1979	-	446	-	12	-	7	425	890
1980	-	-	-	-	-	-	-	-
1981	-	1,923	165	-	-	-	-	2,088
1982	-	-	-	94	37	-	-	131
1983	23	-	14	55	-	-	-	91
1984	-	-	-	289	1,145	43	-	1,477
1985	227	-	6	45	886	36	-	1,200
1986	80	-	234	5,628	1,364	3,128	-	10,433
1987	1,028	799	2,173	3,975	2,154	856	463	11,447
1988	914	12,589	2,573	4,746	23,165	3,634	293	47,913
1989	2,602	1,578	2,026	4,108	9,962	2,197	47,359	69,832
1990	1,507	196	3,960	4,238	11,780	11,134	888	33,703
1991	522	91	1,390	4,905	9,622	3,182	1,482	21,194
1992	114	6,000	138	3,257	3,250	7,188	-	19,948
1993	130	1,454	819	1,643	5,522	1,228	889	11,685
1994	1,160	17,775	750	12,079	8,883	3,831	-	44,478
1995	4,105	41,290	238	34,894	15,719	32,671	4,039	132,956
1996	2,537	31,697	683	15,412	14,067	7,840	13,865	86,100
1997	104	1,695	2,444	15,760	12,973	12,809	37,278	83,062
1998	78	493	1,092	4,995	27,573	1,567	11,492	47,289
1999	1,857	318	1,414	4,065	10,487	1,608	528	20,277
2000	11,541	6,375	6,483	12,766	21,664	19,813	724	79,365
2001	5,268	1,801	1,557	18,036	13,187	24,455	2,631	66,935
2002	722	1,487	3,067	13,404	13,750	1,756	413	34,599
2003	3,378	1,771	1,833	46,009	17,546	12,942	4,980	88,459
2004	4,343	1,095	4,377	89,160	31,521	20,655	4,572	155,722
2005	3,787	2,693	2,202	125,883	18,032	11,854	3,596	168,047
2006	1,585	1,527	1,671	45,360	33,516	26,130	5,411	115,200
2007	5,499	17,355	2,147	77,072	32,111	18,683	11,456	164,323
รวม	53,149	152,448	43,466	548,743	339,915	229,336	152,782	1,519,837

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI)

ตารางที่ 2 จำนวนโครงการการลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยปี 1974-2007

หน่วย: โครงการ

หมวด 1	หมวด 2	หมวด 3	หมวด 4	หมวด 5	หมวด 6	หมวด 7		
เกษตรกรรม และผลิตภัณฑ์ จากการ เกษตร	เหมืองแร่ เซรามิกส์ และโลหะ ขั้นมูลฐาน	อุตสาหกรรม เบา	ผลิตภัณฑ์ โลหะ เครื่องจักร และอุปกรณ์ ขนส่ง	อุตสาหกรรม อิเล็กทรอนิกส์ และเครื่อง ใช้ไฟฟ้า	เคมีภัณฑ์ กระดาษ และพลาสติก	กิจการ บริการและ สาธารณ ูปโภค	รวม	
1974	0	0	0	1	0	0	0	1
1975	0	0	0	0	0	0	0	0
1976	0	0	0	0	0	0	0	0
1977	1	0	1	1	0	0	0	3
1978	1	0	0	1	0	1	0	3
1979	0	1	0	1	0	1	1	4
1980	0	0	0	0	0	0	0	0
1981	0	1	2	0	0	0	0	3
1982	0	0	0	2	1	0	0	3
1983	2	0	2	2	0	0	0	6
1984	0	0	0	3	2	1	0	6
1985	1	0	1	1	2	1	0	6
1986	2	0	6	7	3	2	0	20
1987	13	4	20	23	14	6	1	81
1988	13	7	22	36	40	22	1	141
1989	19	8	19	26	32	11	6	121
1990	7	2	15	16	24	12	3	79
1991	7	2	5	19	24	12	4	73
1992	3	1	4	8	19	8	0	43
1993	1	3	9	16	19	11	1	60
1994	7	5	10	40	35	21	0	118
1995	10	11	7	66	56	33	4	187
1996	7	12	5	70	36	32	6	168
1997	3	5	4	67	46	20	14	159
1998	3	3	7	31	39	12	14	109
1999	9	2	9	38	51	20	13	142
2000	10	6	14	86	67	39	13	235
2001	9	4	11	82	65	26	21	218
2002	8	5	9	87	48	16	12	185
2003	8	7	9	100	54	31	25	234
2004	17	7	12	138	68	38	42	322
2005	11	11	10	142	68	47	52	341
2006	6	9	9	160	69	38	62	353
2007	12	10	11	118	59	44	76	330
รวม	190	126	233	1,388	941	505	371	3,754

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI)



ภาคผนวก ค

สถิติการลงทุนทางตรงของญี่ปุ่น

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 1 การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในไทยจำแนกตามอุตสาหกรรม

หน่วย: ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Food	29.23	50.09	87.14	10.34	20.38	57.04	36.39	30.24	13.98	6.82	35.74	13.60	5.79	19.49	19.05	15.30
Textile	39.67	87.99	54.78	30.64	21.83	11.17	35.26	29.73	11.10	107.07	2.66	16.04	14.23	17.03	25.70	7.27
Lumber&Pulp	9.94	9.96	3.53	0.75	3.22	6.31	6.49	24.20	11.70	15.02	2.02	-	3.67	-	-	-
Chemical	51.78	50.32	60.21	40.72	67.52	35.89	56.43	119.42	145.76	48.41	56.68	96.80	123.60	116.84	39.41	42.24
Metal	130.49	59.17	40.03	60.17	56.06	62.68	238.83	237.19	196.48	204.90	207.98	47.43	119.07	21.80	33.42	34.90
Machinery	175.02	59.37	77.30	28.18	108.45	29.91	70.35	47.55	42.53	30.49	96.30	24.26	56.66	27.97	19.16	34.24
Electrical	237.35	179.52	207.53	81.52	98.71	164.35	320.39	242.76	426.84	110.23	70.56	136.06	148.12	38.91	73.81	63.65
Transport	16.42	119.57	18.50	41.90	29.16	71.51	126.58	140.51	451.54	233.06	102.55	180.67	94.16	135.89	165.91	318.02
Others	74.32	105.91	56.90	12.89	30.37	131.22	136.60	90.59	73.99	30.82	30.48	93.94	95.79	48.72	110.21	41.27
Manufacturing Total	764.25	721.93	605.94	307.15	435.76	570.11	1,027.39	962.22	1,373.95	786.83	605.00	608.85	661.13	426.68	486.70	556.93
Farming&Forestry	11.42	17.26	18.35	3.42	6.63	1.47	-	2.26	3.41	1.50	-	-	-	-	-	-
Fishery	3.12	1.39	0.39	1.03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mining	1.71	1.31	-	-	-	-	4.54	-	-	1.84	-	-	-	-	2.35	4.43
Construction	44.89	23.25	44.92	47.99	3.50	5.78	19.39	45.36	78.20	24.31	13.65	1.15	27.75	22.19	-	4.02
Trade	54.02	61.61	34.43	24.47	44.03	10.71	59.62	60.84	46.71	363.71	104.65	47.73	11.92	10.50	42.25	58.45
Finance&Insurance	11.71	50.33	32.97	5.91	7.64	34.21	52.60	52.64	116.56	73.14	72.76	62.36	12.29	9.15	47.16	67.28
Service	145.40	130.17	33.14	4.89	7.90	12.41	15.77	55.88	25.82	12.39	5.04	6.42	45.79	14.18	32.69	54.48
Transportation	27.48	21.82	10.70	255.57	68.14	6.27	2.11	74.34	0.61	57.46	15.65	19.16	4.17	6.18	0.99	-
Real Estate	153.70	110.88	24.13	13.20	12.11	22.16	20.48	27.68	159.58	7.75	3.19	4.54	1.83	-	1.12	8.05
Others	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.08	-	-
Non-Manufacturing Total	453.48	418.06	199.05	356.50	149.98	93.03	174.55	319.03	430.93	542.12	214.96	141.39	103.79	63.30	126.59	196.73
Branches	16.81	31.20	16.65	6.60	25.44	69.87	69.17	171.93	88.92	44.80	-	205.07	145.20	-	-	422.99
TOTAL	1,234.55	1,171.20	821.65	670.26	611.19	733.02	1,271.12	1,453.19	1,893.80	1,373.77	819.96	955.32	910.12	489.98	613.29	1,176.65
Exchange rate (YEN/US\$, period average)	137.96	144.79	134.71	126.65	111.20	102.21	94.06	108.78	120.99	130.91	113.91	107.77	121.53	125.39	115.93	108.19

ที่มา: กระทรวงการคลังประเทศไทย

หมายเหตุ: การเก็บข้อมูลเก็บเป็นรายปีประมาณ เช่น ปี 1992 หมายถึง เมษายน 1992- มีนาคม 1993

ตารางที่ 2 การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นในจีนจำแนกตามอุตสาหกรรมปี 1989-2004

หน่วย: ล้านดอลลาร์สหรัฐ

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Food	13.21	9.05	19.26	29.59	69.01	133.92	145.57	190.15	97.79	80.41	25.70	23.23	11.90	72.85	118.90	104.61
Textile	10.53	21.28	70.82	122.39	240.98	341.50	484.08	194.51	226.30	38.63	38.66	27.83	34.78	72.14	98.12	110.45
Lumber&Pulp	1.38	1.39	1.11	3.36	43.53	10.21	71.76	40.37	29.57	7.83	3.17	5.54	21.94	20.38	5.39	55.97
Chemical	10.89	11.54	10.79	19.46	99.24	104.16	146.53	90.41	133.23	116.76	87.47	67.14	152.61	139.76	241.38	280.46
Metal	5.91	14.01	11.78	29.81	81.55	160.61	369.01	186.91	148.95	72.02	41.87	45.88	136.81	110.02	152.98	393.79
Machinery	41.56	51.32	29.28	51.54	238.14	134.47	492.39	293.11	191.36	87.14	38.29	87.72	133.74	152.16	344.39	425.70
Electrical	77.39	22.66	124.10	194.30	346.70	504.75	961.47	408.63	427.89	124.57	71.90	332.11	535.05	303.67	428.30	468.11
Transport	1.13	1.36	8.76	32.70	87.75	228.24	393.47	257.72	101.12	136.53	91.01	94.04	212.24	188.45	826.46	1,659.11
Others	37.80	30.99	35.83	178.48	219.82	282.36	516.03	206.05	178.73	128.92	149.78	110.46	82.53	305.69	175.99	260.26
Manufacturing Total	199.83	163.62	311.77	661.66	1,426.76	1,900.26	3,580.36	1,867.87	1,534.99	792.84	547.90	793.99	1,321.64	1,365.16	2,391.94	3,758.52
Farming&Forestry	0.28	1.48	2.31	5.13	4.32	3.35	18.08	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fishery	5.41	4.70	2.79	12.74	6.59	7.13	10.89	4.04	0.22	-	1.06	-	-	-	-	3.24
Mining	4.51	19.77	1.25	1.82	-	-	7.57	5.08	0.93	-	-	-	-	4.78	-	0.96
Construction	3.62	7.25	0.24	7.15	6.29	77.93	91.76	61.39	66.33	62.04	1.40	2.61	1.93	8.34	140.00	-
Trade	8.39	3.07	6.86	24.19	57.56	152.70	264.89	134.09	102.77	33.72	62.93	57.42	95.39	66.20	214.47	252.00
Finance&Insurance	9.65	2.59	10.68	0.45	10.61	0.99	-	20.59	-	29.58	-	4.16	32.13	116.52	151.10	161.39
Service	170.45	137.19	189.38	223.58	128.88	210.76	184.12	263.44	147.78	73.85	89.63	155.03	33.60	31.12	70.42	135.52
Transportation	14.13	0.68	1.45	26.76	26.01	22.64	50.01	20.89	26.87	8.46	16.25	4.96	-	4.34	19.82	19.25
Real Estate	8.13	9.74	16.07	66.99	42.61	142.73	277.21	179.11	108.56	34.54	2.96	13.52	9.18	3.69	13.01	14.43
Others	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Non-Manufacturing Total	224.62	186.49	231.07	368.84	282.90	618.25	904.54	688.67	453.48	242.21	174.23	237.73	172.25	235.01	608.83	586.82
Branches	0.86	2.78	41.27	60.02	47.30	106.58	107.21	42.74	26.61	17.16	31.45	2.41	2.44	116.44	63.63	191.84
TOTAL	425.32	352.89	584.12	1,090.53	1,756.97	2,625.10	4,592.12	2,599.29	2,015.09	1,052.23	753.59	1,034.13	1,496.34	1,716.61	3,064.42	4,537.18
Exchange rate (YEN/US\$, period average)	137.96	144.79	134.71	126.65	111.20	102.21	94.06	108.78	120.99	130.91	113.91	107.77	121.53	125.39	115.93	108.19

ที่มา: กระทรวงการคลังประเทศญี่ปุ่น

หมายเหตุ: การเก็บข้อมูลเก็บเป็นรายปีประมาณ เช่น ปี 1992 หมายถึง เมษายน 1992- มีนาคม 1993

ตารางที่ 3 การลงทุนโดยตรงจากญี่ปุ่นในโลกจำแนกตามอุตสาหกรรม ปี 1989-2004

หน่วย: ล้านดอลลาร์สหรัฐ

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Food	1,289.09	836.53	647.22	529.49	874.76	1,305.33	862.24	755.30	579.95	1,245.03	14,597.61	265.02	848.77	216.17	417.35	1,080.95
Textile	516.37	802.60	627.33	439.68	519.14	659.29	1,071.70	627.28	971.63	339.00	276.27	227.99	222.27	194.23	173.58	170.88
Lumber&Pulp	525.12	313.61	319.00	441.03	364.78	144.97	373.11	641.37	356.51	664.02	116.21	-	754.09	-	-	-
Chemical	2,032.65	2,322.99	1,634.71	2,040.18	1,836.65	2,656.55	2,210.51	2,132.66	3,056.05	2,206.36	1,699.06	1,970.82	1,555.88	1,862.81	4,630.46	3,507.09
Metal	1,521.04	1,058.44	919.42	846.75	795.87	1,047.94	1,592.70	2,533.31	1,433.37	1,224.44	1,432.08	760.13	677.50	615.76	1,051.07	1,382.43
Machinery	1,709.57	1,476.03	1,301.46	1,127.52	1,226.15	1,659.84	1,924.17	1,489.08	1,302.16	777.63	974.23	1,446.77	1,255.18	1,252.01	932.85	1,100.54
Electrical	4,349.54	5,772.69	2,335.79	1,860.96	2,817.00	2,675.09	5,517.74	6,745.17	6,783.73	3,353.67	16,019.66	3,134.37	3,979.06	3,810.48	4,879.41	2,025.57
Transport	1,984.55	1,892.84	2,014.17	1,230.28	987.16	2,090.18	2,061.77	4,010.65	2,949.46	1,579.64	4,681.37	3,221.16	4,470.66	4,778.54	2,938.22	3,577.63
Others	1,854.13	1,214.59	2,760.19	1,778.48	2,058.48	1,874.69	3,773.30	2,044.14	2,181.10	663.29	1,715.17	858.58	875.29	1,317.05	789.11	697.86
Manufacturing Total	15,782.09	15,690.35	12,559.32	10,294.40	11,480.02	14,113.91	19,387.28	20,978.99	19,613.97	12,053.11	41,511.71	12,040.25	14,638.73	14,280.51	15,839.58	13,660.85
Farming&Forestry	145.31	154.59	284.34	144.25	76.80	154.26	-	143.95	62.32	35.73	-	-	-	-	-	-
Fishery	44.76	60.26	73.15	92.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mining	1,219.81	1,352.61	-	-	-	-	1,099.31	-	-	863.94	-	-	-	-	1,866.79	2,040.51
Construction	614.43	301.64	435.94	551.96	283.94	358.63	408.93	332.23	462.68	287.51	177.88	92.89	66.75	117.30	-	278.64
Trade	4,962.32	6,239.85	5,307.91	3,780.17	5,336.39	4,480.98	5,473.66	4,952.18	4,436.81	3,920.73	4,077.11	3,731.02	2,780.32	3,591.56	4,207.00	1,872.20
Finance&Insurance	14,804.43	8,151.11	5,057.82	4,707.40	6,533.03	6,723.35	5,605.19	8,052.58	12,139.66	16,041.89	9,681.78	8,667.74	11,071.48	12,444.25	7,447.96	11,538.01
Service	10,451.80	11,545.03	5,471.09	6,738.78	3,694.51	7,025.54	11,003.08	4,191.55	6,571.04	2,087.04	4,459.65	1,808.11	1,660.20	1,784.72	1,891.18	2,344.45
Transportation	2,821.14	2,183.90	2,515.72	1,756.83	2,262.57	2,662.91	2,344.80	1,863.41	2,374.59	1,890.76	2,880.54	22,442.48	1,428.04	1,461.32	1,829.39	-
Real Estate	13,730.10	11,195.43	9,009.44	5,271.65	6,344.32	5,275.98	6,179.93	6,431.21	5,611.90	2,761.61	2,082.31	388.04	712.97	-	1,457.11	367.33
Others	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26.60	-	-
Non-Manufacturing Total	48,974.33	41,192.15	29,179.02	24,326.62	25,583.83	27,373.51	32,314.18	27,694.10	34,548.30	27,915.00	24,384.85	37,988.02	18,322.65	21,251.26	19,108.65	20,873.76
Branches	725.43	805.77	472.05	367.24	268.56	395.21	996.81	1,056.06	582.49	349.29	-	257.12	291.87	-	-	782.90
TOTAL	65,481.87	57,688.28	42,210.40	34,988.27	37,332.42	41,882.63	52,698.28	49,729.15	54,744.77	40,317.41	66,097.87	50,285.40	33,253.27	35,832.45	35,189.64	35,317.52
Exchange rate (YEN/US\$, period average)	137.96	144.79	134.71	126.65	111.20	102.21	94.06	108.78	120.99	130.91	113.91	107.77	121.53	125.39	115.93	108.19

ที่มา: กระทรวงการคลังประเทศญี่ปุ่น

หมายเหตุ: การเก็บข้อมูลเก็บเป็นรายปีประมาณ เช่น ปี 1992 หมายถึง เมษายน 1992- มีนาคม 1993

ตารางที่ 4 การลงทุนตรงจากญี่ปุ่นในเอเชียจำนวนตามอุตสาหกรรม ปี 1989-2004

หน่วย: ล้านดอลลาร์สหรัฐ

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Food	544.95	119.46	160.41	71.87	144.06	251.02	287.15	288.59	177.54	125.77	283.89	92.98	636.10	114.94	156.36	362.90
Textile	188.65	298.83	220.64	231.54	312.31	508.08	774.05	370.07	430.18	220.10	231.93	142.83	97.77	103.11	139.07	129.28
Lumber&Pulp	58.86	75.41	35.80	52.06	85.49	63.40	107.84	237.29	133.90	132.51	42.47	24.40	41.17	194.83	14.29	92.96
Chemical	282.52	563.98	587.61	1,062.01	417.58	942.25	653.71	922.76	1,338.23	589.06	692.21	428.13	628.80	421.14	460.10	577.64
Metal	299.14	229.30	248.42	270.50	354.14	499.38	976.32	982.13	797.26	563.56	681.51	454.15	443.97	194.52	214.87	540.25
Machinery	339.08	267.09	258.54	220.09	452.28	401.20	819.23	574.40	534.67	277.66	322.53	218.44	301.42	232.18	449.72	583.07
Electrical	900.96	841.78	888.40	554.44	915.78	1,407.40	2,538.54	1,892.88	1,839.95	659.49	925.70	1,467.43	1,321.01	874.32	867.25	989.20
Transport	137.71	380.84	192.70	174.24	273.44	407.05	873.59	824.18	865.44	788.08	595.82	592.55	533.54	960.41	1,424.04	2,303.30
Others	397.00	328.34	383.10	517.63	802.10	799.77	1,276.60	771.37	1,303.64	321.72	581.30	358.45	403.49	719.14	459.32	499.93
Manufacturing Total	3,148.88	3,105.06	2,975.65	3,154.41	3,757.19	5,279.58	8,307.07	6,863.71	7,420.84	3,677.98	4,357.39	3,779.40	4,407.32	3,814.63	4,185.05	6,078.57
Farming&Forestry	19.14	34.42	27.34	14.73	20.93	19.05	49.47	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fishery	22.10	19.00	23.29	68.65	23.32	164.80	31.82	85.26	96.55	-	12.70	-	-	-	-	15.20
Mining	206.28	235.84	263.08	374.86	-	-	272.76	479.76	1,050.02	-	-	-	-	6.21	-	81.07
Construction	276.24	97.09	96.85	169.11	44.51	172.07	170.50	160.11	220.55	129.59	49.42	28.52	60.76	104.71	198.34	-
Trade	637.37	1,231.02	719.69	784.54	740.49	616.16	836.76	822.24	791.06	1,151.06	1,003.50	830.14	422.45	372.57	719.56	608.58
Finance&Insurance	1,030.28	651.42	807.88	700.07	715.88	1,184.93	-	819.32	-	445.34	-	487.10	811.96	565.42	267.53	1,006.48
Service	1,072.06	900.93	524.80	518.41	524.87	1,107.06	622.30	792.77	558.80	378.08	252.95	586.99	496.98	249.33	521.23	557.69
Transportation	377.76	114.59	97.75	341.11	295.69	332.60	333.81	277.93	401.77	206.45	417.54	154.25	-	203.62	118.68	74.85
Real Estate	1,077.12	652.07	362.47	266.49	375.86	514.66	697.88	925.57	900.46	138.93	114.13	56.44	327.96	50.16	25.80	171.80
Others	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Non-Manufacturing Total	4,726.70	3,942.56	2,923.49	3,238.00	3,018.94	4,294.79	3,800.17	4,371.16	4,666.91	2,748.70	2,739.02	2,147.69	2,174.43	1,559.36	1,958.21	2,532.12
Branches	99.63	95.77	119.04	173.95	123.31	291.33	566.95	792.54	272.34	107.97	98.86	232.27	253.77	136.96	95.61	716.62
TOTAL	7,975.22	7,143.40	6,018.19	6,566.37	6,899.45	9,865.71	12,674.21	12,027.43	12,360.10	6,534.67	7,195.28	6,159.39	6,835.51	5,510.94	6,238.88	9,327.30
Exchange rate (YEN/US\$, period average)	137.96	144.79	134.71	126.65	111.20	102.21	94.06	108.78	120.99	130.91	113.91	107.77	121.53	125.39	115.93	108.19

ที่มา: กระทรวงการคลังประเทศญี่ปุ่น

หมายเหตุ: การเก็บข้อมูลเก็บเป็นรายปีประมาณ เช่น ปี 1992 หมายถึง เมษายน 1992- มีนาคม 1993

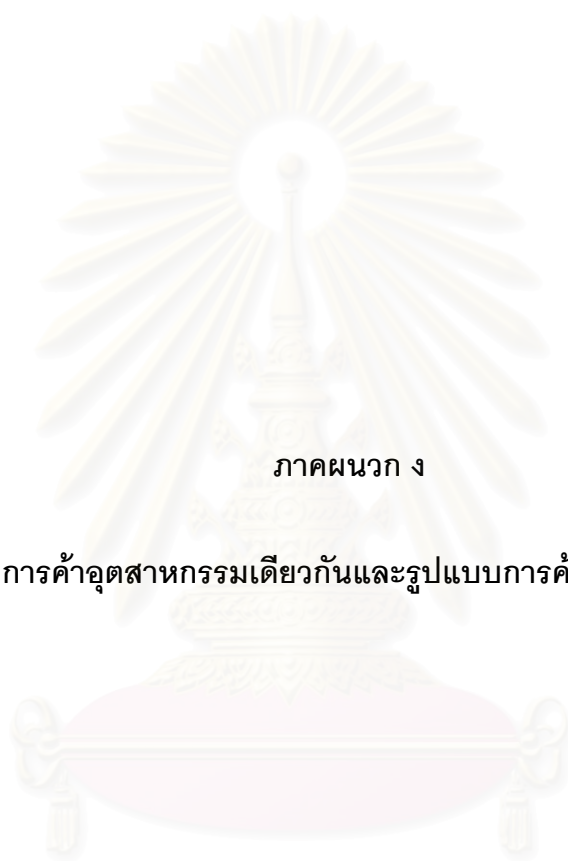
ตารางที่ 5 การลงทุนตรงจากญี่ปุ่นในโลกจำแนกตามภูมิภาคปี 1989-2004

หน่วย: ล้านดอลลาร์สหรัฐ

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
North America	32,969.43	27,597.49	19,125.11	14,979.52	15,819.60	18,124.06	23,808.36	23,840.17	21,693.52	10,799.15	24,374.08	12,801.72	6,743.87	8,213.61	10,412.96	4,804.48
U.S.A.	31,669.64	26,522.45	18,313.93	14,207.23	15,229.82	17,625.97	23,225.06	22,788.26	21,064.70	10,183.26	21,949.08	12,663.84	6,652.76	7,985.93	10,312.30	4,646.32
Latin America	5,067.32	3,653.00	3,375.15	2,783.02	3,496.87	5,379.99	3,977.35	4,605.30	6,426.08	6,377.79	7,561.83	5,416.67	7,943.82	5,586.39	5,130.29	6,330.20
Asia	7,975.22	7,143.40	6,018.19	6,566.37	6,899.45	9,865.71	12,674.21	12,027.43	12,360.10	6,534.67	7,195.28	6,159.39	6,835.51	5,510.94	6,238.88	9,327.30
China	425.32	352.89	584.12	1,090.53	1,756.97	2,625.10	4,592.12	2,599.29	2,015.09	1,052.23	753.59	1,034.13	1,496.34	1,716.61	3,064.42	4,537.18
Hong Kong	1,813.87	1,802.35	935.57	762.50	1,301.56	1,153.73	1,175.99	1,539.53	710.54	625.15	955.01	969.74	358.78	201.77	385.69	635.13
India	17.12	30.47	14.54	125.95	35.10	98.92	133.02	226.79	440.04	253.71	203.23	171.98	149.24	301.56	85.15	96.03
Korea	578.90	289.08	264.69	229.47	260.16	411.36	460.63	430.47	448.43	297.10	960.08	837.40	579.19	608.28	276.74	839.42
Taiwan	479.68	450.73	411.48	296.88	308.39	285.98	467.06	539.78	456.38	219.11	281.06	523.69	330.70	364.80	148.57	476.19
ASEAN	4,558.14	4,139.68	3,750.86	3,956.46	3,189.96	5,191.25	5,701.32	6,618.80	7,946.45	4,039.81	4,023.56	2,601.88	3,894.84	2,270.63	2,269.16	2,743.30
Brunei	0.22	-	0.35	-	-	14.23	15.62	-	-	-	1.56	-	-	-	-	-
Cambodia	-	-	-	3.18	0.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Indonesia	609.11	1,115.68	1,208.88	1,691.00	856.46	1,768.57	1,645.89	2,500.04	2,549.77	1,091.10	939.39	430.80	645.93	513.90	631.71	309.16
Laos	-	-	-	-	0.31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Malaysia	654.15	736.59	892.64	725.35	801.84	755.10	589.58	591.87	802.41	509.96	515.81	237.77	264.10	77.77	451.08	124.67
Myanmar	-	0.52	0.30	-	-	1.05	23.49	9.96	4.52	2.02	9.74	10.64	-	-	-	-
Philippines	195.21	264.60	205.27	166.09	211.86	668.59	735.55	578.87	531.03	372.41	624.04	477.16	813.99	399.05	191.31	314.76
Singapore	1,864.74	850.65	621.54	690.56	661.28	1,077.24	1,215.49	1,154.80	1,849.70	640.71	1,016.48	468.26	1,180.52	731.47	313.90	709.98
Thailand	1,234.55	1,171.20	821.65	670.26	611.19	733.02	1,271.12	1,453.19	1,893.80	1,373.77	819.96	955.32	910.12	489.98	613.29	1,176.65
Viet Nam	0.17	0.44	0.24	10.02	46.52	173.45	204.58	330.07	315.22	49.84	96.59	21.94	80.19	58.47	67.87	108.08
Other	102.19	78.20	56.93	104.58	47.31	99.36	144.06	72.77	343.17	47.55	18.74	20.56	26.42	47.29	9.13	0.04
Mid & NearEast	62.15	27.03	90.98	707.75	225.81	296.29	157.79	246.21	477.45	142.91	110.59	19.24	20.76	36.28	16.84	4.46
Europe	14,299.33	14,486.52	9,525.54	7,245.40	8,277.42	6,383.87	8,803.51	7,634.61	11,363.62	13,838.79	25,436.73	25,109.74	10,913.64	14,998.43	12,307.54	12,879.23
Africa	645.98	554.99	752.88	243.56	566.99	358.29	389.92	446.29	336.79	444.35	509.60	57.88	224.77	188.77	102.35	114.64
Oceania	4,462.43	4,225.82	3,322.52	2,462.63	2,046.25	1,474.41	2,887.09	929.10	2,087.19	2,179.73	909.74	720.76	570.86	1,297.99	980.75	1,857.18
TOTAL	65,481.87	57,688.28	42,210.40	34,988.27	37,332.42	41,882.63	52,698.28	49,729.15	54,744.77	40,317.41	66,097.87	50,285.40	33,253.27	35,832.45	35,189.64	35,317.52
Exchange rate (YEN/US\$, period average)	137.96	144.79	134.71	126.65	111.2	102.21	94.06	108.78	120.99	130.91	113.91	107.77	121.53	125.39	115.93	108.19

ที่มา: กระทรวงการคลังประเทศญี่ปุ่น

หมายเหตุ: การเก็บข้อมูลเก็บเป็นรายปีงบประมาณ เช่น ปี 1992 หมายถึง เมษายน 1992- มีนาคม 1993



ภาคผนวก ง

การวัดระดับการคำอุตสาหกรรมเดียวกันและรูปแบบการคำอุตสาหกรรมเดียวกัน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 1 ระดับการค่าอุตสาหกรรมเดียวกัน

หน่วย: ร้อยละ

	ปิโตรเคมี	เครื่องใช้ไฟฟ้าและ อิเล็กทรอนิกส์	ยานยนต์
1991	0.82	3.04	2.84
1992	2.98	3.04	1.80
1993	1.11	4.98	22.63
1994	3.01	12.56	9.24
1995	5.62	23.79	9.77
1996	3.28	28.77	3.28
1997	3.75	45.30	14.66
1998	1.50	44.99	13.00
1999	2.68	65.73	21.06
2000	4.66	61.13	24.19
2001	2.73	69.73	17.85
2002	2.72	70.74	15.17
2003	2.42	94.16	34.05
2004	3.34	63.73	31.59
2005	4.96	53.63	45.85
2006	4.12	46.76	32.59

ที่มา: จากการคำนวณ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2 รูปแบบการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

หน่วย: ร้อยละ

	Inter-trade	IIT _E	HIIT _E	VIIT _E	HQVIIT _E	LQVIIT _E
1991	60.54	39.46	0	39.46	8.12	31.35
1992	79.07	20.93	0.22	20.71	20.56	0.15
1993	61.58	38.42	17.16	21.26	8.40	12.87
1994	14.29	85.71	25.50	60.22	24.44	35.78
1995	13.18	86.82	47.67	39.16	28.40	10.76
1996	21.11	78.89	5.92	72.97	39.36	33.62
1997	13.64	86.36	15.43	70.93	41.84	29.09
1998	13.07	86.93	23.13	63.80	35.88	27.92
1999	7.90	92.10	5.76	86.35	48.63	37.72
2000	9.91	90.09	11.33	78.76	66.02	12.74
2001	8.25	91.75	12.01	79.74	67.96	11.77
2002	6.22	93.78	3.72	90.06	50.58	39.48
2003	5.65	94.35	5.33	89.03	44.82	44.20
2004	2.51	97.49	11.82	85.67	53.53	32.14
2005	2.74	97.26	3.83	93.43	70.22	23.21
2006	2.30	97.70	11.50	86.20	63.69	22.51

ที่มา: จากการคำนวณ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4 รูปแบบการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันในอุตสาหกรรมยานยนต์

หน่วย: ร้อยละ

	Inter-trade	IIT _A	HIIT _A	VIIT _A	HQVIIT _A	LQVIIT _A
1991	71.07	28.93	1.51	27.42	27.14	0.28
1992	83.39	16.61	0.13	16.49	15.44	1.05
1993	28.99	71.01	2.87	68.14	67.73	0.41
1994	47.65	52.35	0.49	51.86	50.86	0.99
1995	32.32	67.68	9.87	57.81	56.33	1.48
1996	13.85	86.15	24.48	61.67	42.13	19.54
1997	34.70	65.30	0.58	64.72	49.51	15.21
1998	21.21	78.79	7.96	70.83	46.69	24.13
1999	14.38	85.62	3.12	82.49	73.58	8.92
2000	23.56	76.44	8.77	67.67	56.51	11.16
2001	22.57	77.43	3.64	73.79	42.74	31.05
2002	17.97	82.03	8.68	73.35	63.36	10.00
2003	16.15	83.85	2.49	81.36	71.38	9.98
2004	19.67	80.33	6.45	73.88	58.48	15.40
2005	14.23	85.77	3.89	81.89	71.96	9.93
2006	13.74	86.26	9.07	77.19	60.99	16.20

ที่มา: จากการคำนวณ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

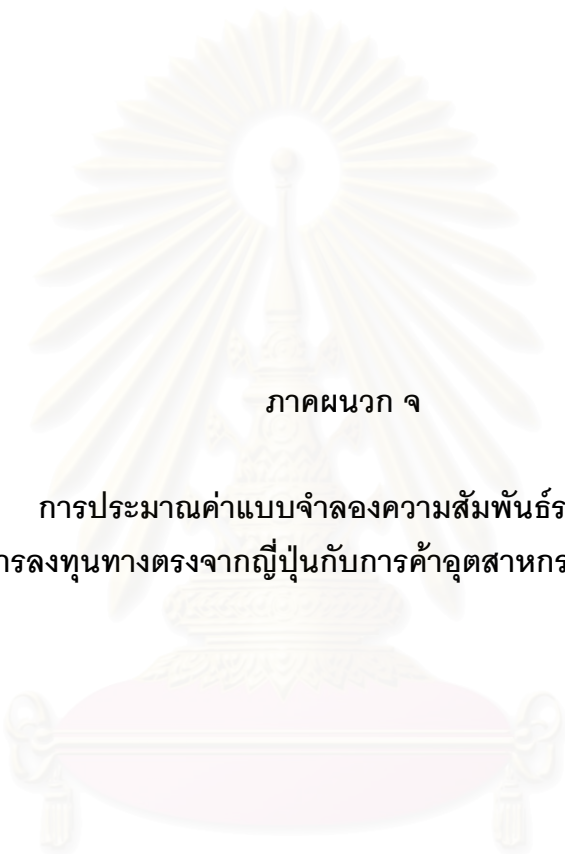
ตารางที่ 4 รูปแบบการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี

หน่วย: ร้อยละ

	Inter-trade	IIT _p	HIIT _p	VIIT _p	HQVIIT _p	LQVIIT _p
1991	55.12	44.88	0	44.88	4.13	40.75
1992	76.40	23.60	0	23.60	0.77	22.84
1993	24.79	75.21	2.35	72.86	0	72.86
1994	20.28	79.72	1.26	78.46	0.79	77.67
1995	42.83	57.17	6.69	50.48	0.32	50.16
1996	4.31	95.69	19.41	76.28	1.65	74.63
1997	14.24	85.76	27.56	58.21	15.59	42.62
1998	32.35	67.65	0.39	67.25	17.39	49.86
1999	19.33	80.67	16.72	63.94	0.75	63.19
2000	6.65	93.35	13.26	80.10	35.67	44.43
2001	30.27	69.73	7.97	61.76	0.01	61.75
2002	37.73	62.27	4.93	57.35	0.30	57.04
2003	38.59	61.41	8.78	52.63	0.30	52.33
2004	36.14	63.86	24.60	39.26	0.24	39.02
2005	46.04	53.96	40.67	13.30	1.59	11.71
2006	10.56	89.44	22.93	66.51	58.13	8.39

ที่มา: จากการคำนวณ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก จ

การประมาณค่าแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่าง
การลงทุนทางตรงจากญี่ปุ่นกับการค้าอุตสาหกรรมเดียวกัน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 1 การประมาณค่าแบบจำลอง IIT_E Dependent Variable: $\text{LOG}(IIT_E)$

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 1991 2006

Included observations: 16 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2.467360	1.694450	-1.456142	0.1760
$\text{LOG}(\text{JCFDI}_E)$	-0.109819	0.226313	-0.485254	0.6380
$\text{LOG}(\text{JCFDI}_E)$	0.368153	0.243867	1.509646	0.1621
$\text{LOG}(\text{TFDI})$	-0.164506	0.240234	-0.684772	0.5090
$\text{LOG}(\text{JTFDIM}_E)$	1.562119	0.539330	2.896408	0.0159
$\text{LOG}(\text{JTFDI}_E)$	-0.646579	0.306518	-2.109429	0.0611
R-squared	0.712829	Mean dependent var		4.308835
Adjusted R-squared	0.569243	S.D. dependent var		0.446938
S.E. of regression	0.293334	Akaike info criterion		0.664989
Sum squared resid	0.860451	Schwarz criterion		0.954710
Log likelihood	0.680085	F-statistic		4.964489
Durbin-Watson stat	1.776876	Prob(F-statistic)		0.015216

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2 การประมาณค่าแบบจำลอง $HIIT_E$

Dependent Variable: $LOG(HIIT_E)$

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 1992 2006

Included observations: 15 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-22.08490	7.470861	-2.956138	0.0161
$LOG(CFDI)$	3.440197	1.630475	2.109935	0.0641
$LOG(JCFDIME)$	0.498194	0.799028	0.623500	0.5484
$LOG(JCFDIE)$	-1.162016	1.063785	-1.092340	0.3031
$LOG(JTFDIME)$	-3.417909	2.542613	-1.344250	0.2118
$LOG(JTFDIE)$	2.601121	1.289449	2.017234	0.0745
R-squared	0.568960	Mean dependent var		2.133970
Adjusted R-squared	0.329493	S.D. dependent var		1.238573
S.E. of regression	1.014199	Akaike info criterion		3.155251
Sum squared resid	9.257405	Schwarz criterion		3.438471
Log likelihood	-17.66438	F-statistic		2.375944
Durbin-Watson stat	2.520091	Prob(F-statistic)		0.122597

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3 การประมาณค่าแบบจำลอง $VIIT_E$

Dependent Variable: $\text{LOG}(VIIT_E)$

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 1991 2006

Included observations: 16 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2.498303	1.855696	-1.346289	0.2053
$\text{LOG}(\text{JCFDIM}_E)$	-0.291880	0.251847	-1.158960	0.2710
$\text{LOG}(\text{JCFDI}_E)$	0.419113	0.272215	1.539641	0.1519
$\text{LOG}(\text{JTFDIM}_E)$	1.553314	0.376203	4.128920	0.0017
$\text{LOG}(\text{JTFDI}_E)$	-0.742458	0.225558	-3.291655	0.0072
R-squared	0.666034	Mean dependent var		4.117051
Adjusted R-squared	0.544592	S.D. dependent var		0.495978
S.E. of regression	0.334706	Akaike info criterion		0.899176
Sum squared resid	1.232306	Schwarz criterion		1.140610
Log likelihood	-2.193406	F-statistic		5.484381
Durbin-Watson stat	2.611711	Prob(F-statistic)		0.011195

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4 การประมาณค่าแบบจำลอง $HQVIIT_E$

Dependent Variable: $LOG(HQVIIT_E)$

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 1991 2006

Included observations: 16 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-4.772580	2.620648	-1.821145	0.0959
$LOG(JCFDIM_E)$	-0.461817	0.355662	-1.298469	0.2207
$LOG(JCFDI_E)$	0.806283	0.384427	2.097364	0.0599
$LOG(JTFDIM_E)$	1.909945	0.531282	3.594976	0.0042
$LOG(JTFDI_E)$	-1.072536	0.318537	-3.367068	0.0063
R-squared	0.640819	Mean dependent var		3.573716
Adjusted R-squared	0.510208	S.D. dependent var		0.675397
S.E. of regression	0.472678	Akaike info criterion		1.589500
Sum squared resid	2.457665	Schwarz criterion		1.830934
Log likelihood	-7.716000	F-statistic		4.906305
Durbin-Watson stat	2.558919	Prob(F-statistic)		0.016210

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5 การประมาณค่าแบบจำลอง $LQVIIT_E$

Dependent Variable: $LOG(LQVIIT_E)$

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 1991 2006

Included observations: 16 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-9.739521	7.280530	-1.337749	0.2138
$LOG(CFDI)$	-0.141180	1.025654	-0.137649	0.8935
$LOG(JCFDIM_E)$	-0.083262	0.982962	-0.084706	0.9343
$LOG(JCFDI_E)$	0.320486	1.129243	0.283806	0.7830
$LOG(TFDI)$	-1.425524	1.021633	-1.395338	0.1964
$LOG(JTFDIM_E)$	5.562999	2.795860	1.989727	0.0778
$LOG(JTFDI_E)$	-2.186601	1.560157	-1.401526	0.1946
R-squared	0.494946	Mean dependent var		2.880972
Adjusted R-squared	0.158243	S.D. dependent var		1.358511
S.E. of regression	1.246397	Akaike info criterion		3.578027
Sum squared resid	13.98156	Schwarz criterion		3.916035
Log likelihood	-21.62422	F-statistic		1.469979
Durbin-Watson stat	2.556923	Prob(F-statistic)		0.289408

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 6 การประมาณค่าแบบจำลอง IIT_A Dependent Variable: $\text{LOG}(IIT_A)$

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 1991 2006

Included observations: 16 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-3.223011	1.712778	-1.881744	0.0893
$\text{LOG}(\text{CFDI})$	0.702005	0.186637	3.761350	0.0037
$\text{LOG}(\text{JCFDIM}_A)$	-0.368306	0.190284	-1.935563	0.0817
$\text{LOG}(\text{JCFDI}_A)$	0.187613	0.135654	1.383030	0.1968
$\text{LOG}(\text{JTFDIM}_A)$	0.432188	0.177067	2.440816	0.0348
$\text{LOG}(\text{JTFDI}_A)$	-0.210586	0.113963	-1.847850	0.0944
R-squared	0.851995	Mean dependent var		4.179970
Adjusted R-squared	0.777993	S.D. dependent var		0.457694
S.E. of regression	0.215655	Akaike info criterion		0.049719
Sum squared resid	0.465069	Schwarz criterion		0.339440
Log likelihood	5.602248	F-statistic		11.51307
Durbin-Watson stat	3.210999	Prob(F-statistic)		0.000684

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 7 การประมาณค่าแบบจำลอง HIIT_ADependent Variable: LOG(HIIT_A)

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 1991 2006

Included observations: 16 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-13.34676	7.472374	-1.786147	0.0974
LOG(CFDI)	1.034155	0.452270	2.286588	0.0396
LOG(JTFDIM _A)	0.584106	0.773196	0.755444	0.4635
R-squared	0.289890	Mean dependent var		1.175545
Adjusted R-squared	0.180642	S.D. dependent var		1.351123
S.E. of regression	1.223014	Akaike info criterion		3.407875
Sum squared resid	19.44493	Schwarz criterion		3.552735
Log likelihood	-24.26300	F-statistic		2.653510
Durbin-Watson stat	2.930950	Prob(F-statistic)		0.108048

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 8 การประมาณค่าแบบจำลอง $VIIT_A$ Dependent Variable: $LOG(VIIT_A)$

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 1991 2006

Included observations: 16 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2.690830	1.658920	-1.622037	0.1359
$LOG(CFDI)$	0.704031	0.180768	3.894674	0.0030
$LOG(JCFDIA)$	-0.355852	0.184300	-1.930825	0.0823
$LOG(JCFDIA)$	0.150830	0.131388	1.147974	0.2777
$LOG(JTFDIA)$	0.336800	0.171499	1.963860	0.0779
$LOG(JTFDIA)$	-0.196302	0.110379	-1.778433	0.1057
R-squared	0.846896	Mean dependent var		4.098124
Adjusted R-squared	0.770344	S.D. dependent var		0.435857
S.E. of regression	0.208873	Akaike info criterion		-0.014181
Sum squared resid	0.436281	Schwarz criterion		0.275540
Log likelihood	6.113449	F-statistic		11.06301
Durbin-Watson stat	3.041719	Prob(F-statistic)		0.000804

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 9 การประมาณค่าแบบจำลอง $HQVIIT_A$ Dependent Variable: $LOG(HQVIIT_A)$

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 1991 2006

Included observations: 16 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.731867	2.292556	-0.755430	0.4674
$LOG(CFDI)$	0.656761	0.249813	2.629007	0.0252
$LOG(JCFDIA)$	-0.205549	0.254695	-0.807038	0.4384
$LOG(JCFDIA)$	0.082577	0.181573	0.454788	0.6590
$LOG(JTFDIA)$	0.155597	0.237005	0.656515	0.5263
$LOG(JTFDIA)$	-0.241035	0.152539	-1.580152	0.1452
R-squared	0.661744	Mean dependent var		3.916277
Adjusted R-squared	0.492616	S.D. dependent var		0.405237
S.E. of regression	0.288654	Akaike info criterion		0.632820
Sum squared resid	0.833211	Schwarz criterion		0.922541
Log likelihood	0.937438	F-statistic		3.912685
Durbin-Watson stat	2.989122	Prob(F-statistic)		0.031662

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 10 การประมาณค่าแบบจำลอง $LQVIIT_A$

Dependent Variable: $LOG(LQVIIT_A)$

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 1991 2006

Included observations: 16 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	7.043309	10.93933	0.643852	0.5357
LOG(GDP)	-1.499947	1.029296	-1.457255	0.1790
LOG(JCFDIM _A)	-1.235625	0.954585	-1.294411	0.2277
LOG(JCFDI _A)	0.808531	0.508067	1.591388	0.1460
LOG(TFDI)	-0.476546	0.769821	-0.619035	0.5512
LOG(JTFDIM _A)	1.299626	0.691911	1.878313	0.0931
LOG(JTFDI _A)	1.154050	0.414081	2.787017	0.0212
R-squared	0.852316	Mean dependent var		1.725839
Adjusted R-squared	0.753859	S.D. dependent var		1.522553
S.E. of regression	0.755378	Akaike info criterion		2.576438
Sum squared resid	5.135359	Schwarz criterion		2.914446
Log likelihood	-13.61150	F-statistic		8.656788
Durbin-Watson stat	2.274834	Prob(F-statistic)		0.002527

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 11 การประมาณค่าแบบจำลอง IIT_pDependent Variable: LOG(IIT_p)

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 1991 2006

Included observations: 16 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.529162	1.866582	-0.283493	0.7826
LOG(GDP)	0.681829	0.327299	2.083197	0.0639
LOG(JCFDIM _p)	-0.504369	0.230078	-2.192170	0.0531
LOG(JCFDI _p)	0.584836	0.191227	3.058327	0.0121
LOG(JTFDIM _p)	-0.007947	0.231524	-0.034323	0.9733
LOG(JTFDI _p)	0.175277	0.153550	1.141499	0.2803
R-squared	0.624335	Mean dependent var		4.187276
Adjusted R-squared	0.436502	S.D. dependent var		0.345697
S.E. of regression	0.259503	Akaike info criterion		0.419898
Sum squared resid	0.673417	Schwarz criterion		0.709619
Log likelihood	2.640813	F-statistic		3.323887
Durbin-Watson stat	2.600189	Prob(F-statistic)		0.050079

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 12 การประมาณค่าแบบจำลอง HIIT_pDependent Variable: LOG(HIIT_p)

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 1993 2006

Included observations: 14 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-35.83703	17.12994	-2.092070	0.0604
LOG(CFDI _p)	4.033786	2.006250	2.010610	0.0695
LOG(JCFDI _p)	-1.061807	1.187861	-0.893881	0.3905
R-squared	0.331612	Mean dependent var		2.115701
Adjusted R-squared	0.210087	S.D. dependent var		1.311879
S.E. of regression	1.165959	Akaike info criterion		3.332375
Sum squared resid	14.95407	Schwarz criterion		3.469316
Log likelihood	-20.32662	F-statistic		2.728755
Durbin-Watson stat	2.738566	Prob(F-statistic)		0.109058

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 13 การประมาณค่าแบบจำลอง VIIT_pDependent Variable: LOG(VIIT_p)

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 1991 2006

Included observations: 16 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	8.702244	5.467550	1.591617	0.1459
LOG(GDP)	0.209964	0.685154	0.306448	0.7662
LOG(JCFDIM _p)	-0.847418	0.387891	-2.184681	0.0567
LOG(JCFDI _p)	0.845541	0.342069	2.471842	0.0355
LOG(TFDI)	-0.683393	0.355020	-1.924940	0.0864
LOG(JTFDIM _p)	0.217834	0.429286	0.507432	0.6241
LOG(JTCFDI _p)	0.021924	0.258424	0.084838	0.9342
R-squared	0.501803	Mean dependent var		3.954835
Adjusted R-squared	0.169672	S.D. dependent var		0.477652
S.E. of regression	0.435248	Akaike info criterion		1.473834
Sum squared resid	1.704968	Schwarz criterion		1.811842
Log likelihood	-4.790675	F-statistic		1.510859
Durbin-Watson stat	2.762266	Prob(F-statistic)		0.277160

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 14 การประมาณค่าแบบจำลอง $HQVIT_p$

Dependent Variable: $\text{LOG}(HQVIT_p)$

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 1991 2006

Included observations: 15 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-52.28809	25.34722	-2.062872	0.0635
LOG(GDP)	4.165147	2.264875	1.839019	0.0930
LOG(JCFDI _p)	-1.439914	0.857874	-1.678468	0.1214
LOG(TFDI)	3.604380	1.604782	2.246024	0.0462
R-squared	0.340686	Mean dependent var		0.340505
Adjusted R-squared	0.160873	S.D. dependent var		2.316722
S.E. of regression	2.122207	Akaike info criterion		4.565969
Sum squared resid	49.54140	Schwarz criterion		4.754782
Log likelihood	-30.24477	F-statistic		1.894667
Durbin-Watson stat	3.251721	Prob(F-statistic)		0.188981

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 15 การประมาณค่าแบบจำลอง LQVIIT_pDependent Variable: LOG(LQVIIT_p)

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 1991 2006

Included observations: 16 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	20.71997	4.380469	4.730079	0.0011
LOG(GDP)	-0.770797	0.548929	-1.404184	0.1938
LOG(JCFDIM _p)	-0.964199	0.310769	-3.102621	0.0127
LOG(JCFDI _p)	1.041660	0.274058	3.800880	0.0042
LOG(TFDI)	-1.577546	0.284434	-5.546270	0.0004
LOG(JTFDIM _p)	0.733470	0.343934	2.132591	0.0618
LOG(JTFDI _p)	-0.271472	0.207043	-1.311185	0.2223
R-squared	0.821711	Mean dependent var		3.730078
Adjusted R-squared	0.702852	S.D. dependent var		0.639703
S.E. of regression	0.348710	Akaike info criterion		1.030485
Sum squared resid	1.094390	Schwarz criterion		1.368493
Log likelihood	-1.243881	F-statistic		6.913326
Durbin-Watson stat	2.257062	Prob(F-statistic)		0.005569

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวทัศนวรรณ ขาวอุปถัมภ์ เกิดเมื่อวันที่ 31 สิงหาคม 2524 จังหวัด กรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาจากคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ปีการศึกษา 2545 และเข้าทำงานที่สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนเป็นเวลา 2 ปี หลังจากนั้นได้ ทำการศึกษาต่อในหลักสูตรเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2548



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย