

ชื่อวิทยานิพนธ์ การวัดการกระจุกตัวและความสามารถในการแข่งขันอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์
เพื่อการส่งออกของประเทศไทย

ผู้วิจัย นางสาววนิดา ชัยประเคียร **ปริญญา** เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต **อาจารย์ที่ปรึกษา** (1) รองศาสตราจารย์ ดร.อ้อทิพย์ ราษฎร์นิยม (2) อาจารย์ ดร.ชมพูนุท โกสลากร เพิ่มพูนวิวัฒน์ **ปีการศึกษา** 2545

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์คือ ศึกษาเรื่องการกระจุกตัวของอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์เพื่อการส่งออกของประเทศไทย และศึกษาเรื่องความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของไทยเปรียบเทียบกับประเทศคู่แข่งคือ สิงคโปร์ มาเลเซีย ไต้หวัน เกาหลีใต้ และจีน ในตลาดคู่ค้าสำคัญคือ สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และเนเธอร์แลนด์

ผลการวิจัยโดยการหาค่า HI และ CCI พบว่าอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ของไทยมีการกระจุกตัวต่ำ แสดงให้เห็นว่าอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์มีการแข่งขันกันสูง ส่วนการหาค่า RCA พบว่าไทยไม่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเมื่อเทียบกับประเทศคู่แข่ง คือ สิงคโปร์ มาเลเซีย ไต้หวัน เกาหลีใต้ และจีน ในตลาดสหรัฐอเมริกา และเนเธอร์แลนด์ อย่างไรก็ตามในตลาดญี่ปุ่น ไทยซึ่งเคยมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบกับประเทศคู่แข่งกลับต้องสูญเสียความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบนับแต่ปี พ.ศ. 2540 และถ้าพิจารณาจากประเทศคู่แข่งพบว่าไทยมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบสูงกว่า มาเลเซีย และจีน เท่านั้น

ผลการวิจัยในครั้งนี้พบว่าอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์มีการแข่งขันกันสูง แต่ไม่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ ผู้ประกอบการจึงควรพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ได้มาตรฐานตามความต้องการของตลาด เพื่อให้สามารถแข่งขันทั้งตลาดในประเทศและต่างประเทศ อันจะเป็นประโยชน์ต่อประเทศชาติในด้านนำเงินตราต่างประเทศเข้ามาและช่วยลดการขาดดุลการชำระเงิน

คำสำคัญ การกระจุกตัวของอุตสาหกรรม ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ

Thesis title: THE MEASUREMENT OF CONCENTRATION AND COMPETITIVENESS OF THE THAI COMPUTER INDUSTRY FOR EXPORT

Researcher: Miss. Vanida Chaiprasian; **Degree:** Master of Economics; **Thesis Advisors:** (1) Dr. Aotip Ratniyom, Associate Professor; (2) Dr. Chompoonuh Kosalakorn Permpoonwivat; **Academic year:** 2002

ABSTRACT

The purpose of this research is to study the market structure and international competitiveness of the Thai computer industry for exports. This was carried out by examining the comparative advantage of the computer industry of Thailand in other exporting countries such as Singapore, Malaysia, Taiwan, South Korea and China in the main markets namely United States of America, Japan and Netherlands.

By calculating HI and CCI, the low concentration ratios indicate that the market structure of the computer industry is highly competitive. By using RCA in order to compare the Thai and other foreign exporters in the world market, the study found that Thai exporters did not have a comparative advantage at all over their competitors such as Singapore, Malaysia, Taiwan, South Korea and China in the US and in the Netherlands markets. However, after 1997 Thai exporters had a comparative advantage over Malaysian and Chinese exporters in the Japanese market.

The results would lead to a conclusion that, as a highly competitive market, the computer industry for exports in Thailand should develop and upgrade products with high quality and standard in order to compete both in the domestic markets and international markets. Moreover, at the macro level by increasing exports, it would help to generate more revenue from abroad and lower the budget deficit of the country.

Keywords: The concentration of Computer Business Industry and the Advantages of Competitors

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณา ความเอาใจใส่อย่างดียิ่ง ในการให้คำแนะนำ และคำปรึกษา ตลอดจนการแก้ไขข้อบกพร่อง และเสนอแนะ จากรองศาสตราจารย์ ดร. อ้อทิพย์ ราชภู่รัมย์ อาจารย์ ดร.ชมพูนุท โกศลากร เพิ่มพูนวิวัฒน์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุมาลี สันติพลวุฒิ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านของสาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ที่ได้ประสาทความรู้ และขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ศูนย์สารสนเทศกรรมเศรษฐศีกิจการพาณิชย์ที่ให้คำแนะนำด้านข้อมูล เจ้าหน้าที่หน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งเจ้าหน้าที่ห้องสมุดของมหาวิทยาลัยต่างๆที่อำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในพระคุณของทุกท่านเป็นอย่างยิ่ง หากงานวิจัยนี้ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ใด ผู้วิจัยขอขอบคุณความดีนี้เป็นการขอขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ครู อาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่านที่มีส่วนช่วยสนับสนุนและเป็นกำลังใจในการศึกษาของผู้วิจัยด้วยดีเสมอมา

วนิดา ชัยประเศียร

กรกฎาคม 2546

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ฅ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	6
ขอบเขตการวิจัย.....	6
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	7
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	7
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	8
แนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษา.....	8
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	12
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	16
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	16
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	18
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	19
บทที่ 4 ลักษณะทั่วไปของอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์.....	20
สภาพของอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์และชิ้นส่วนของไทย.....	20
โครงสร้างตลาดอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์.....	26
ปัญหาสำคัญที่มีผลกระทบต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์.....	34
นโยบายและมาตรการของรัฐ.....	37
บทที่ 5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	39
การวัดการกระจุกตัวของอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์เพื่อการส่งออก.....	39
การศึกษาความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของประเทศไทยในการส่งออก อุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ไปประเทศคู่ค้า.....	49
ข้อสรุปจากการวิจัย.....	59

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 6 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	66
สรุปผลการศึกษา.....	66
อภิปรายผล.....	67
ข้อเสนอแนะ.....	70
บรรณานุกรม.....	72
ภาคผนวก.....	76
ประวัติผู้วิจัย.....	92

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1.1	มูลค่าการส่งออกส่วนประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์ของไทย พ.ศ.2534-2544.....	2
ตารางที่ 1.2	สินค้าส่งออกสำคัญ 6 อันดับแรกของไทย พ.ศ.2534-2544.....	3
ตารางที่ 1.3	มูลค่าการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในประเทศ จำแนกตามภาคอุตสาหกรรม พ.ศ.2540-2542.....	5
ตารางที่ 4.1	โครงสร้างต้นทุนการผลิตอัตราการใช้จ่ายการผลิตและจุดคุ้มทุน.....	23
ตารางที่ 4.2	อัตราภาษีขึ้นส่วนต่างๆของคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์.....	25
ตารางที่ 5.1	ผู้ประกอบการที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุน พ.ศ.2538-2542.....	40
ตารางที่ 5.2	รายชื่อผู้ประกอบการ/ยอชขาย และส่วนแบ่งตลาด พ.ศ.2538-2542.....	43
ตารางที่ 5.3	รายชื่อผู้ประกอบการ/ทรัพย์สิน และส่วนแบ่งตลาด พ.ศ.2538-2542.....	46
ตารางที่ 5.4	เปรียบเทียบค่า HI ที่คิดจากยอชขายและทรัพย์สิน พ.ศ.2538-2542.....	48
ตารางที่ 5.5	เปรียบเทียบค่า CCI ที่คิดจากยอชขายและทรัพย์สิน พ.ศ.2538-2542.....	49
ตารางที่ 5.6	ส่วนแบ่งตลาดของประเทศผู้ส่งออกไปสหรัฐอเมริกา พ.ศ.2534-2542.....	50
ตารางที่ 5.7	ส่วนแบ่งตลาดของประเทศผู้ส่งออกไปญี่ปุ่น พ.ศ.2534-2542.....	51
ตารางที่ 5.8	ส่วนแบ่งตลาดของประเทศผู้ส่งออกไปเนเธอร์แลนด์ พ.ศ.2534-2542.....	52
ตารางที่ 5.9	ตัวอย่างการคำนวณค่า RCA ของไทยและประเทศคู่แข่งชั้นในตลาด สหรัฐอเมริกา พ.ศ.2534.....	53
ตารางที่ 5.10	เปรียบเทียบค่า RCA ของไทยกับประเทศคู่แข่งชั้นที่สำคัญในตลาด สหรัฐอเมริกา พ.ศ.2534-2542.....	54
ตารางที่ 5.11	เปรียบเทียบค่า RCA ของไทยกับประเทศคู่แข่งชั้นที่สำคัญในตลาด ญี่ปุ่น พ.ศ.2534 -2542	56
ตารางที่ 5.12	เปรียบเทียบค่า RCA ของไทยกับประเทศคู่แข่งชั้นที่สำคัญในตลาด เนเธอร์แลนด์ พ.ศ.2534-2542.....	58
ตารางที่ 5.13	แสดงค่า HI และ CCI ของอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ที่คำนวณ จากยอชขาย พ.ศ.2538 -2542.....	60
ตารางที่ 5.14	แสดงค่า HI และ CCI ของอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ที่คำนวณ จากทรัพย์สิน พ.ศ.2538 -2542.....	60

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 5.15 เปรียบเทียบความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของไทยกับประเทศคู่แข่งชั้น ในตลาดคู่ค้าสำคัญ.....	61
--	----

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

อุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ในประเทศไทยเริ่มมีการผลิตตั้งแต่ปี พ.ศ.2525 (ปีมหามงคล 2540: 1) ส่วนใหญ่เป็นการผลิตชิ้นส่วนอุปกรณ์และส่วนประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อส่งไปประกอบเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปในต่างประเทศ ผู้ประกอบการผลิตชิ้นส่วนคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ในประเทศไทยส่วนใหญ่เป็นการลงทุนของชาวต่างชาติ ซึ่งเป็นบริษัทข้ามชาติหรือบริษัทร่วมทุนขนาดใหญ่ที่มีเทคโนโลยี และมีเครือข่ายทางการตลาดของตนเอง และได้สิทธิประโยชน์การส่งเสริมการลงทุนจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน เช่นการยกเว้นภาษีนำเข้า ภาษีการค้าสำหรับวัตถุดิบ เครื่องจักร เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ และสินค้าสำเร็จรูปที่ผลิตเพื่อการส่งออก นอกจากนี้ยังมีการยกเว้นภาษีการค้าสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ใช่วัตถุดิบที่ผลิตภายในประเทศอีกด้วย ประกอบกับค่าจ้างแรงงานในประเทศก็ไม่สูงนัก ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้ถูกส่งไปจำหน่ายต่างประเทศตามนโยบายของบริษัทแม่ที่เข้ามาลงทุนในประเทศไทย สิ่งต่างๆเหล่านี้ทำให้ต่างชาติใช้ไทยเป็นฐานผลิตเพื่อการส่งออก รวมถึงการจัดการทางการตลาดด้วย

อุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ของประเทศไทยมีมูลค่าการส่งออกไปยังต่างประเทศเพิ่มขึ้นทุกปี โดยมีตลาดส่งออกที่สำคัญคือ สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และเนเธอร์แลนด์ ดังแสดงในตารางที่ 1.1 ดังนั้นอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ของไทยจึงมีความสำคัญต่อภาคอุตสาหกรรมและเศรษฐกิจของประเทศไทยมาก ในฐานะเป็นสินค้าส่งออกสำคัญที่ทำเงินตราต่างประเทศได้เป็นจำนวนมากในแต่ละปี ดังแสดงในตารางที่ 1.2 จะเห็นได้จากมูลค่าการส่งออกที่เพิ่มขึ้นทุกปีคือ ปี พ.ศ.2534 มูลค่าการส่งออกเท่ากับ 48,420.3 ล้านบาท เพิ่มขึ้นเป็น 131,241.9 ล้านบาท 220,303.5 ล้านบาท 304,982.2 ล้านบาท 344,048.7 ล้านบาท และ 352,001.2 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2538 พ.ศ.2540 พ.ศ.2542 พ.ศ. 2543 และ พ.ศ. 2544 ตามลำดับ จนกลายเป็นสินค้าส่งออกอันดับหนึ่งของประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2538 เป็นต้นมา

ตารางที่ 1.1 มูลค่าการส่งออกส่วนประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์ปี พ.ศ. 2534 - 2544

มูลค่า : ล้านบาท

พ.ศ.	ประเทศ				รวม	การขยายตัว
	สหรัฐอเมริกา	ญี่ปุ่น	เนเธอร์แลนด์	อื่นๆ		
2534	6,654.92	4,479.94	1,128.92	21,016.18	33,279.96	-
2535	10,550.01	5,981.05	918.86	25,035.36	42,485.28	27.66
2536	10,351.55	4,079.17	208.00	24,136.09	38,774.81	(8.73)
2537	11,582.28	5,072.15	993.16	18,211.85	35,859.44	(7.51)
2538	11,776.52	7,505.71	4,255.57	33,467.27	57,005.07	58.96
2539	10,080.38	9,455.01	4,025.38	51,833.06	75,393.83	32.25
2540	22,531.96	9,718.67	7,342.67	92,108.92	131,702.22	74.68
2541	50,744.20	17,353.50	22,888.08	151,568.14	242,553.92	84.16
2542	43,982.62	13,174.56	19,586.71	149,801.27	226,545.16	(6.63)
2543	44,255.90	24,330.87	18,335.96	171,527.82	258,450.55	14.08
2544	44,082.30	22,332.60	19,666.80	178,743.40	263,825.10	2.07

ที่มา: กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ **มูลค่าการส่งออกส่วนประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์** จาก

<http://tes.moc.go.th/prog/cgi/ExComm2.asp>.

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บแสดงถึงอัตราการขยายตัวที่ลดลง

ตารางที่ 1.2 สินค้าส่งออกสำคัญ 6 อันดับแรกของไทยปี พ.ศ.2534 – 2544

มูลค่า : ล้านบาท

รายการ	พ.ศ.					
	2534	2538	2540	2542	2543	2544
เครื่องคอมพิวเตอร์	48,420.3	131,241.9	220,303.5	304,982.2	344,048.7	352,001.2
อุปกรณ์และส่วนประกอบ	(6.6)	(9.3)	(12.2)	(13.7)	(12.4)	(12.2)
เสื้อผ้าสำเร็จรูป	86,692.9	102,019.3	97,138.7	110,356.5	179,302.1	154,879.5
	(11.9)	(7.3)	(5.4)	(4.9)	(6.5)	(5.3)
แผงวงจรไฟฟ้า	25,774.3	58,181.8	75,837.8	111,767.4	124,326.2	129,102.9
	(3.5)	(4.1)	(4.2)	(5.1)	(4.5)	(4.5)
ข้าว	30,516.2	48,626.8	65,094.4	73,812.1	66,730.1	81,416.9
	(4.2)	(3.5)	(3.6)	(3.3)	(2.4)	(3.2)
ยางพารา	25,953.4	61,260.7	57,458.9	43,941.7	71,877.1	74,910.9
	(3.4)	(4.4)	(3.2)	(1.9)	(2.6)	(2.9)
อัญมณีและเครื่องประดับ	38,169.9	52,498.6	55,622.6	59,820.9	65,516.7	70,123.0
	(5.2)	(3.7)	(3.1)	(2.7)	(2.4)	(2.4)

ที่มา: กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ **สินค้าส่งออกสำคัญ 6 อันดับแรกของไทย** จาก

<http://tes.moc.go.th/prog/cgi/ExCountry2.asp>.

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บแสดงถึงร้อยละของมูลค่าการส่งออกรวม

แม้ว่าอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ของไทยจะมีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วจนกลายเป็นสินค้าส่งออกอันดับหนึ่งของประเทศ แต่เป็นอุตสาหกรรมที่ต้องใช้ทุนและเทคโนโลยีสูง ต้องอาศัยทรัพยากรมนุษย์ที่มีทักษะเฉพาะด้าน รวมไปถึงต้องมีการวิจัยและพัฒนา อุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ของไทยจึงจำกัดอยู่เพียงชิ้นส่วนและอุปกรณ์ต่อพ่วงเท่านั้น ปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงไปสู่โลกเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีในการทำงานของสังคม ที่ให้ความสำคัญกับเครื่องมือเครื่องใช้ที่อำนวยความสะดวกมากขึ้นและช่วยประหยัดเวลาในการทำงาน คอมพิวเตอร์จึงกลายเป็นส่วนหนึ่งของทุกหน่วยงาน ดังแสดงในตารางที่ 1.3 ประกอบกับการสนับสนุนของภาครัฐที่จัดคอมพิวเตอร์เข้าเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรการศึกษา แรงสนับสนุนนี้ทำให้การขยายตัวของความต้องการของอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์เป็นไปอย่างก้าวกระโดดส่งผลถึงการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมต่อพ่วงด้วย ผู้ประกอบการที่มองเห็นช่องทางด้านการตลาด รวมถึงการสนับสนุนจากภาครัฐในด้านการส่งเสริมการลงทุนทำให้อุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์มีการแข่งขันกันมากขึ้น

ตารางที่ 1.3 มูลค่าการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในประเทศไทย จำแนกตามภาคอุตสาหกรรม

ภาคอุตสาหกรรม	มูลค่า (ล้านบาท)			สัดส่วน (ร้อยละ)		
	2540	2541	2542	2540	2541	2542
ปี พ.ศ.						
รัฐบาลและรัฐวิสาหกิจ	7,250	3,374	7,379	17	13	21
อุตสาหกรรม	6,823	4,931	6,325	19	19	18
การสื่อสาร	5,544	4,152	4,216	13	16	12
ครัวเรือน	5,118	3,663	4,216	12	14	12
สถาบันการเงิน	5,118	2,076	3,162	12	8	9
การศึกษา	5,544	3,374	3,865	13	13	11
โรงพยาบาล	1,279	519	703	3	2	2
โรงแรม	1,279	519	351	3	2	1
อื่นๆ	4,691	3,374	4,919	11	13	14
รวม	42,646	25,952	35,136	100	100	100

ที่มา: สมาคมธุรกิจคอมพิวเตอร์ไทย มูลค่าการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในประเทศไทย จำแนก

ตามภาคอุตสาหกรรม จาก <http://www.Atci.or.th/home-th.html>

[Accessed June 5, 1999].

จากการศึกษาข้อมูลด้านการส่งออกของอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์พบว่า แม้ว่าอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์จะมีมูลค่าการส่งออกเป็นอันดับหนึ่งตั้งแต่ปี พ.ศ. 2538 เป็นต้นมา และนำเงินตราต่างประเทศเข้ามาเป็นจำนวนมาก แต่ในขณะเดียวกันอัตราการขยายตัวของการส่งออกกลับลดลง จึงเป็นประเด็นสำคัญที่เห็นควรที่จะศึกษาเรื่องการกระจุกตัวของอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ เพื่อจะทำให้ทราบถึงโครงสร้างตลาดและภาวะการแข่งขันของอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ ในขณะเดียวกันการจะทำการศึกษาเรื่องความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของไทยเปรียบเทียบกับประเทศคู่แข่งในตลาดคู่ค้าสำคัญ เพื่อให้ทราบถึงศักยภาพการแข่งขันของไทยว่าเป็นอย่างไรเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศคู่แข่ง โดยผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) ในการหาแนวทางที่จะดึงดูดให้นักลงทุนจากต่างประเทศเข้ามาลงทุนในประเทศไทยให้มากขึ้นเพื่อขยายฐานการผลิตและการส่งออกให้กว้างขวางขึ้น ทำให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อประเทศชาติ

2. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

2.1 ศึกษาถึงการกระจุกตัวของอุตสาหกรรมอุปกรณ์และส่วนประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการส่งออก

2.2 ศึกษาถึงความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของประเทศไทยในการส่งออกอุปกรณ์และส่วนประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์

3. ขอบเขตการวิจัย

3.1 ในการศึกษาเรื่องการกระจุกตัวของอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ในประเทศไทย จะพิจารณาเฉพาะผู้ประกอบการที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) ช่วงเวลาที่ใช้ในการศึกษาคือปี พ.ศ. 2538 – 2542 โดยใช้ข้อมูลยอดขาย และทรัพย์สินของผู้ประกอบการที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนมาทำการศึกษา

3.2 ในการศึกษาเรื่องความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของประเทศไทยในการส่งออกเครื่องคอมพิวเตอร์ จะพิจารณาแต่เฉพาะอุปกรณ์และส่วนประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์ของประเทศคู่ค้าที่สำคัญ 3 ประเทศคือประเทศสหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และ เนเธอร์แลนด์ ทำการเปรียบเทียบ

เทียบกับประเทศคู่แข่งของไทยได้แก่ประเทศสิงคโปร์ มาเลเซีย ใต้หวัน เกาหลีใต้ และจีน ซึ่งพิจารณาจากมูลค่าการส่งออกของแต่ละประเทศในช่วงปี พ.ศ. 2534 – 2542

4. นิยามศัพท์เฉพาะ

ในการศึกษาเรื่องการกระจุกตัวของอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์เพื่อการส่งออกของประเทศไทย ข้อมูลที่นำมาศึกษาคือ ยอดขาย และทรัพย์สิน ตัวเลขที่นำมาศึกษาเป็นตัวเลขที่ผลิตเพื่อการส่งออก

5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

4.1 การศึกษาเรื่องการกระจุกตัวของอุตสาหกรรมอุปกรณ์และส่วนประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการส่งออกทำให้เห็นสภาพการแข่งขันของตลาดผู้ส่งออกอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ของไทยว่าเป็นอย่างไร เพื่อหาแนวทางในการส่งเสริมให้มีผู้สนใจมาลงทุนเพิ่มขึ้น

4.2 การศึกษาเรื่องความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของประเทศไทยในการส่งออกอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ไปยังประเทศคู่ค้านั้น ทำให้ทราบศักยภาพในการส่งออกของประเทศไทยว่าเป็นอย่างไรเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศคู่แข่งที่สำคัญ เพื่อหาแนวทางในการกำหนดนโยบายในการส่งออกเพื่อสร้างความได้เปรียบให้กับอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ของไทยต่อไป

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่องการแข่งขันและความสามารถในการแข่งขันอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์เพื่อการส่งออกของประเทศไทย ในบทนี้จะแบ่งนำเสนอเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นการนำเสนอแนวคิด และทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย ส่วนที่ 2 เป็นการนำเสนอผลงานวิจัยที่มีผู้ศึกษาไว้ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. แนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้ได้นำแนวคิดและทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์มาประยุกต์ใช้ โดยมีรายละเอียดของทฤษฎีต่างๆดังนี้

1.1 โครงสร้างตลาด (Market Structure)

โครงสร้างตลาดที่แบ่งตามลักษณะของผู้ผลิตแบ่งได้เป็น 4 ประเภท (ประเจิด สินทรัพย์ 2527: 54) ดังนี้

1.1.1 อุตสาหกรรมที่มีการแข่งขันอย่างสมบูรณ์ (Perfect Competition)

โครงสร้างของอุตสาหกรรมประกอบด้วยผู้ผลิตสินค้าที่เหมือนกันทุกประการจำนวนมาก ผู้ผลิตแต่ละรายมีส่วนแบ่งตลาดน้อยมากจนไม่สามารถที่จะมีอิทธิพลในตลาด ราคาถูกกำหนดโดยอุปสงค์และอุปทานในตลาด ผู้ผลิตจะเอาราคาในตลาดมาตัดสินในการผลิตเพื่อให้ได้กำไรสูงสุด การเข้าหรือออกจากอุตสาหกรรมเป็นไปโดยเสรี ผู้ผลิตและผู้บริโภคจะทราบข้อมูลข่าวสารในตลาดอย่างสมบูรณ์ ถ้าหน่วยธุรกิจในตลาดแข่งขันอย่างสมบูรณ์มีกำไรมากกว่าปกติ จะมีหน่วยธุรกิจใหม่ๆเข้ามาแข่งขันกันมากขึ้น ถ้ากรณีที่หน่วยธุรกิจประสบการขาดทุน หน่วยธุรกิจนั้นจะออกจากตลาดไป ในที่สุดแล้วหน่วยธุรกิจจะมีเพียงกำไรปกติเท่านั้น

1.1.2 อุตสาหกรรมที่มีการผูกขาด (Monopoly) ในทฤษฎีตลาด คำว่าการผูกขาดหมายถึงการเป็นผู้ผลิตเพียงหน่วยเดียวในอุตสาหกรรม ไม่มีสินค้าที่สามารถทดแทนกันได้ อย่างไรก็ตามคล้ายกับสินค้าที่ผู้ผูกขาดทำการผลิตอยู่ในตลาด ผู้ผูกขาดสามารถที่จะกำหนดราคาหรือระดับผลผลิตได้อย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อให้ได้กำไรสูงสุดหรือผู้ผูกขาดอาจจะเลือกวัตถุประสงค์ในการ

ดำเนินธุรกิจนอกเหนือไปจากการแสวงหากำไรสูงสุดเช่นการแสวงหาความพอใจสูงสุด ยอดขายสูงสุด หรือการแสวงหาการเจริญเติบโตของหน่วยการผลิตก็ได้ การเข้าสู่ตลาดของผู้ผลิตรายใหม่จะถูกกีดกันอย่างเต็มที่จากการที่ผู้ผูกขาดสามารถกำหนดราคาสินค้า ทำให้เส้นอุปสงค์ของผู้ผูกขาดเป็นอุปสงค์ลาด

1.1.3 อุตสาหกรรมกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด (Monopolistic Competition)

อุตสาหกรรมนี้จะมีหน่วยการผลิตที่มากพอที่จะทำให้เกิดการแข่งขันระหว่างผู้ผลิตในอุตสาหกรรม สินค้ามีลักษณะที่สามารถทดแทนกันได้ กล่าวคือสินค้าของผู้ผลิตจะมีความแตกต่างกันบ้างในสายตาของผู้บริโภค แต่สามารถใช้ทดแทนกันได้อย่างใกล้เคียง แม้ว่าสินค้าจะใช้แทนกันได้เป็นอย่างดี แต่หน่วยการผลิตเหล่านี้ไม่ใส่ใจต่อปฏิกิริยาของผู้แข่งขันคนอื่นๆ เพราะประกอบไปด้วยผู้ผลิตเป็นจำนวนมาก ผู้ผลิตแต่ละคนคิดว่าเขายังสามารถรักษาส่วนแบ่งส่วนหนึ่งในตลาดไว้ได้ ถ้าหากเขาขึ้นราคาสินค้าเพราะผู้ผลิตแต่ละรายจะมีอำนาจผูกขาดในสินค้าที่ตนผูกขาดอยู่อันเนื่องมาจากความแตกต่างของสินค้า การเข้าออกของอุตสาหกรรมเป็นไปได้โดยง่าย

ส่วนที่เหมือนกับตลาดแข่งขันอย่างสมบูรณ์คือมีหน่วยธุรกิจขนาดเล็กจำนวนมากในตลาดและหน่วยธุรกิจใหม่ๆสามารถเข้ามาดำเนินการได้ง่าย ส่วนที่ต่างกันคือสินค้าที่ผู้ผลิตแต่ละรายผลิตออกมาจำหน่ายมีลักษณะไม่เหมือนกัน ความแตกต่างของสินค้าทำให้หน่วยธุรกิจสามารถกำหนดราคาสินค้าของตนเองได้ ดังนั้นจึงมีอำนาจผูกขาดในตลาดอยู่บ้าง เส้นอุปสงค์จึงเป็นเส้นที่มีความชันลาดจากซ้ายบนมาล่างขวา และมีความยืดหยุ่นค่อนข้างมาก ทั้งความยืดหยุ่นต่อราคาและความยืดหยุ่นไขว้ อย่างไรก็ตามการที่สินค้ามีลักษณะต่างกันและการที่ผู้บริโภคคุ้นเคยกับสินค้านี้หรือที่ใช้อยู่เป็นประจำ (brand loyalty) ก็เป็นอุปสรรคสำหรับหน่วยธุรกิจใหม่ที่จะเข้ามาดำเนินการด้วย ดังนั้นหน่วยธุรกิจที่เข้ามาใหม่ในตลาดนี้จึงอาจจะประสบปัญหาด้านการเงินและตลาดมากกว่าในตลาดแข่งขันอย่างสมบูรณ์

1.1.4 อุตสาหกรรมแบบผู้ขายน้อยราย (Oligopoly) โครงสร้างอุตสาหกรรม

ประเภทนี้ประกอบด้วยผู้ผลิตจำนวนน้อย ดังนั้นผู้ผลิตแต่ละรายจะคำนึงถึงปฏิกิริยาโต้ตอบที่มีอยู่ต่อกันของคู่แข่งในอุตสาหกรรม การแข่งขันจะไม่สมบูรณ์ และการต่อสู้ระหว่างผู้ผลิตจะมีอยู่สูง นอกจากนี้ในกรณีที่มีผู้ผลิตจำนวนน้อยจะทำให้เกิดข้อตกลงรวมตัวกันระหว่างคู่แข่ง สินค้าในอุตสาหกรรมประเภทนี้อาจจะเป็นสินค้าที่มีลักษณะเหมือนกันทุกประการ ซึ่งจะเรียกอุตสาหกรรมผู้ผลิตน้อยรายประเภทนี้ว่า Pure Oligopoly เป็นอุตสาหกรรมที่ผู้ผลิตขายสินค้าเหมือนกัน แต่ถ้าหากสินค้ามีลักษณะแตกต่างกันจะเรียกว่า Differentiated Oligopoly ผู้ผลิตที่อยู่ในอุตสาหกรรมนี้มักจะคาดคะเนปฏิกิริยาของคู่แข่งและสินค้า การตัดสินใจของผู้ผลิตขึ้นอยู่กับความยากง่ายของ

การเข้าสู่ตลาด และช่องทางของเวลาระหว่างการกระทำของเขาและปฏิกิริยาของผู้ผลิตรายอื่นๆ ในการอธิบายตลาดประเภทนี้ จะสมมุติให้มีผู้ประกอบการเพียงสองราย ที่ขายสินค้าเหมือนกันทุกประการ ซึ่งจะไม่สอดคล้องกับธุรกิจที่เป็นจริง

1.2 ดัชนีการกระจุกตัว (Concentration Ratio)

การกระจุกตัวของอุตสาหกรรมเป็นทฤษฎีที่อธิบายถึงระดับของการผลิตสินค้าและบริการในตลาดหรืออุตสาหกรรมหนึ่งที่มีการกระจุกตัวอยู่ในมือของผู้ผลิตรายใหญ่น้อยราย (ผาสูก พงษ์ไพจิตร และไพโรจน์ วงษ์วิภาณนท์ 2517: 2) หรืออาจจะอธิบายว่าเป็นอัตราส่วนแบ่งการครองตลาดของธุรกิจขนาดใหญ่ซึ่งเรียงลำดับตามขนาดการผลิตใหญ่ที่สุดและรองลงมาเพื่อดูว่ามีส่วนแบ่งการครองตลาดคิดเป็นร้อยละเท่าไรของการผลิตทั้งหมดในอุตสาหกรรมนั้น (อำนาจเพ็ญ มนุสสุข 2526: 21) นอกจากนี้ยังหมายถึงการที่ธุรกิจจำนวนน้อยรายสามารถที่จะมีส่วนครองในทรัพย์สินหรือส่วนครองตลาดเมื่อรวมกันแล้วเป็นจำนวนมากกว่าส่วนครองตลาดของธุรกิจอื่นๆ ที่เหลือในอุตสาหกรรมเดียวกัน (นวลทิพย์ ควบกุล 2530: 53) ยิ่งจำนวนผู้ผลิตที่สามารถครอบครองส่วนแบ่งตลาดส่วนใหญ่ได้มีจำนวนน้อยรายเท่าใด แสดงว่าอุตสาหกรรมมีการกระจุกตัวสูง หรือผู้ผลิตรายใหญ่จะมีอำนาจค่อนข้างมากแต่ไม่ถึงกับผูกขาด

1.2.1 ปัจจัยที่ทำให้เกิดการกระจุกตัวของอุตสาหกรรม ปัจจัยเหล่านี้เรียกรวมๆ ว่าอุปสรรคในการเข้ามาดำเนินธุรกิจ (Barrier Entry) (วิทย์ สัตยารักษ์วิทย์ 2542: 72-75) เช่น ความได้เปรียบของต้นทุนการผลิตสัมพัทธ์ (Absolute Cost Advantage) ได้แก่ เทคโนโลยีการผลิตที่ดีกว่า การเป็นเจ้าของทรัพยากรที่สำคัญในการผลิตผลิตภัณฑ์ การมีแรงงานที่มีทักษะ รวมถึงการมีแหล่งเงินทุน อุปสรรคของผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างกัน (Product Differentiation Barriers) ได้แก่ การมีสิทธิบัตรในการออกแบบผลิตภัณฑ์ ความมีชื่อเสียงที่ติดอยู่ก่อนแล้ว รวมถึงมีการวิจัยและพัฒนากลยุทธ์ด้านการตลาดนอกจากนี้ยังมีอุปสรรคของการประหยัดจากขนาด (Scale Economy Barriers) ซึ่งหมายถึงอุตสาหกรรมนั้นทำการผลิตถึงขั้นต่ำของระดับที่มีประสิทธิภาพที่แท้จริงเมื่อเทียบกับขนาดทั้งหมดของตลาดนั้น

1.2.2 ข้อมูลที่นำมาใช้วัดการกระจุกตัวของอุตสาหกรรม ในการศึกษาเรื่อง การกระจุกตัวของอุตสาหกรรมข้อมูลที่นำมาใช้ในการศึกษา (วิทย์ สัตยารักษ์วิทย์ 2542: 74-75) แต่ละตัวจะมีจุดเด่นและจุดด้อยแตกต่างกันดังนี้

1) ยอดขาย (Sales) เป็นยอดขายรับทั้งหมดจากการขายของอุตสาหกรรม เป็นตัวแปรที่ค่อนข้างง่ายเนื่องจากอุตสาหกรรมทุกแห่งจะมีการเก็บสถิติทางด้านนี้เพื่อใช้ในกิจการของตนเอง และเพื่อยื่นรายการที่หน่วยราชการบังคับในการเสียภาษีต่างๆ

2) **มูลค่าเพิ่ม (Value-added)** เป็นความแตกต่างระหว่างยอดขายและต้นทุนการผลิตทั้งหมด มูลค่าเพิ่มนำมาใช้ได้ดีกว่ายอดขาย แต่การเก็บข้อมูลเป็นไปได้ยากโดยเฉพาะเมื่อต้องการรายละเอียดเกี่ยวกับต้นทุนแต่ละขั้นตอนการผลิตจากหน่วยผลิต

3) **การจ้างงาน (Employment)** เป็นตัวแปรที่ใช้วัดขีดความสามารถตัวหนึ่งที่ค่อนข้างหาง่าย อุตสาหกรรมต้องบันทึกข้อมูลนี้ตามที่กฎหมายกำหนดไว้ ปัญหาการใช้การจ้างงานแทนขนาดการผลิตของอุตสาหกรรมนี้มีข้อจำกัดมาก เมื่อคำนึงถึงเทคโนโลยีการผลิตที่อุตสาหกรรมมีใช้อยู่ อุตสาหกรรมบางแห่งอาจใช้แรงงานเข้มข้นในการผลิตมากกว่าอีกอุตสาหกรรมหนึ่ง แต่ผลผลิตอาจไม่มากเท่าอุตสาหกรรมที่ใช้ทุนเข้มข้นก็ได้ เป็นตัวแปรที่แสดงถึงขีดความสามารถในการผลิตของอุตสาหกรรม

4) **ทรัพย์สิน (Asset)** การใช้ทรัพย์สิน อาจมีเหตุผลเชื่อได้ว่ามีแนวโน้มที่จะคิดค่าสูงเกินไป อุตสาหกรรมใหญ่มักใช้ทุนเข้มข้น (Capital Intensive) มากกว่าอุตสาหกรรมขนาดเล็ก การใช้ทุนเข้มข้นจะมีมากขึ้นตามขนาดของอุตสาหกรรม ทรัพย์สินของอุตสาหกรรมแสดงถึงมูลค่าของทรัพย์สินที่สะสมกันมาหลายปี การเพิ่มทรัพย์สินของอุตสาหกรรมในเวลาต่างกันอาจไม่มีรูปแบบเดียวกันในอุตสาหกรรมหนึ่งๆ โดยเฉพาะถ้ามีการเปลี่ยนแปลงของราคาทรัพย์สินมากๆ การเปรียบเทียบทรัพย์สินระหว่างอุตสาหกรรมทำได้ยากมาก และยิ่งเวลาเปรียบเทียบกันยาวนาน ยิ่งทำให้ตัวเลขทรัพย์สินเปรียบเทียบกันยากขึ้น

1.3 ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ (Comparative Advantage)

ทฤษฎีความได้เปรียบโดยสมบูรณ์ (Absolute Advantage) เป็นทฤษฎีที่อธิบายถึงการซื้อขายสินค้าระหว่าง 2 ประเทศ คือเมื่อประเทศหนึ่งมีประสิทธิภาพในการผลิตสินค้าชนิดหนึ่งมากกว่าอีกประเทศหนึ่ง ขณะที่อีกประเทศหนึ่งมีประสิทธิภาพในการผลิตสินค้าอีกชนิดหนึ่งมากกว่าประเทศแรก ทั้งสองประเทศจะได้รับประโยชน์จากการผลิตเฉพาะอย่างในสินค้าที่ตนมีความได้เปรียบสมบูรณ์และจากการแลกเปลี่ยนสินค้านั้นกับสินค้าที่อีกประเทศหนึ่งมีความได้เปรียบสมบูรณ์ อันจะทำให้เกิดการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด และมีผลผลิตทั้งสองสินค้าเพิ่มขึ้น ต่อมาได้มีการขยายแนวคิดในเรื่องการค้าระหว่างประเทศเพิ่มเติมไปสู่หลักความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ (Law of Comparative Advantage) ว่าการค้าและผลประโยชน์ทางการค้าจะยังเกิดขึ้นได้แม้จะไม่ปรากฏว่าประเทศใดประเทศหนึ่งมีความได้เปรียบหรือมีประสิทธิภาพในการผลิตสินค้าใดสินค้าหนึ่งมากกว่าอีกประเทศหนึ่งโดยสมบูรณ์ เหตุการณ์นี้เกิดขึ้นในกรณีที่ประเทศใดประเทศหนึ่งมีประสิทธิภาพการผลิตต่อยกกว่าอีกประเทศหนึ่งในการผลิตทั้งสองสินค้า ผลประโยชน์ทางการค้าจะยังคงเกิดขึ้นต่อทั้งสองประเทศ และต่อการจัดสรร

ทรัพยากรของโลกหากประเทศนั้นเลือกผลิตและส่งออกสินค้าที่ตนมีความเสียเปรียบในการใช้ ต้นทุนการผลิตน้อยกว่าหรือที่มีความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบมากกว่า และนำเข้าสินค้าที่มีความเสียเปรียบในต้นทุนการผลิตมากกว่าหรือสินค้าที่มีความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบน้อยกว่า แต่แนวคิดนี้อยู่ภายใต้แบบจำลองที่มีปัจจัยการผลิตชนิดเดียวคือแรงงานซึ่งไม่สามารถเคลื่อนย้ายระหว่างประเทศและแรงงานการผลิตในแต่ละประเทศมีประสิทธิภาพการผลิตแตกต่างกัน (สุนีย์ ศิลพิพัฒน์ และคณะ 2543: 15 –16) ซึ่งต่อมาทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศจะอธิบายภายใต้แบบจำลองที่มีปัจจัยการผลิตสองประเภท คือแรงงานและทุน ซึ่งประเทศที่มีปัจจัยแรงงานมากกว่าทุนจะส่งออกสินค้าที่ใช้แรงงานมากในการผลิต ส่วนประเทศที่มีปัจจัยทุนมากกว่าจะส่งออกสินค้าที่ใช้ทุนในการผลิต ซึ่งหมายความว่าประเทศจะผลิตและส่งออกสินค้าอะไรจะพิจารณาจากปัจจัยที่มีอยู่มากในประเทศโดยมีตัวกำหนดความได้เปรียบคือปัจจัยการผลิตในประเทศซึ่งหมายถึงทรัพยากรมนุษย์ที่ได้รับการฝึกอบรมเฉพาะทาง โครงสร้างโทรคมนาคมที่ทันสมัย รวมทั้งการมีเงินทุนสูงที่สะสมเป็นระยะเวลาอันยาวนานนอกจากนี้ยังต้องมีอุตสาหกรรมสนับสนุนและเกี่ยวเนื่องในประเทศ มีการร่วมมือกันในการเข้าถึงข้อมูลใหม่ ความคิดใหม่ มุมมองใหม่ และมีนวัตกรรมใหม่ๆ รวมถึงสภาพในประเทศต้องมีการแข่งขันกันสูง เพราะการแข่งขันในประเทศจะกดดันให้เกิดการส่งออกเพื่อแสวงหาตลาดเพิ่มเติม ดังนั้นในการศึกษาทฤษฎีความได้เปรียบสมบูรณ์ และทฤษฎีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบถือได้ว่ามีบทบาทสำคัญ ต่อการนำมาอธิบายเรื่องความสามารถในการแข่งขันอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์เพื่อการส่งออกของประเทศไทยเปรียบเทียบกับประเทศคู่แข่งกันว่าแต่ละประเทศมีศักยภาพในการส่งออกอย่างไร ประเทศใดได้เปรียบ และประเทศใดเสียเปรียบ

2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่องการกระจุกตัวและความสามารถในการแข่งขันอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์เพื่อการส่งออกของประเทศไทย จากการตรวจสอบเอกสาร พบว่างานวิจัยที่มีผู้ศึกษาไว้เกี่ยวกับอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ ทั้งในเรื่องการกระจุกตัวและความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบมีดังนี้

2.1 การกระจุกตัวของอุตสาหกรรม

สุรัตน์ ลิขิตสุวรรณกุล (2540) ศึกษาโครงสร้างตลาดและพฤติกรรมการแข่งขันของตลาดไมโครคอมพิวเตอร์ในประเทศไทย วัตถุประสงค์ของการศึกษาคือ ศึกษาลักษณะโครงสร้างตลาดของธุรกิจไมโครคอมพิวเตอร์ในประเทศไทยในปี พ.ศ. 2539 โดยใช้ข้อมูลสรุปผล

ตลาดพืชผักบริษัท อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล ดาต้า คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด พบว่าส่วนแบ่งตลาดของผู้ผลิตรายใหญ่ที่มีส่วนแบ่งตลาดมากที่สุดและรองลงมา 4 ราย ได้ค่า CR_4 เท่ากับร้อยละ 46 แสดงว่ามีการกระจุกตัวปานกลาง

จิตสุดา สกุลจันทร์ (2542) ศึกษาโครงสร้างตลาดและพฤติกรรมการแข่งขันของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล วัตถุประสงค์ของการศึกษาคือ ศึกษาลักษณะโครงสร้างตลาดของผู้ผลิตในอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ในประเทศไทยในช่วงปี พ.ศ. 2538 – 2541 วิธีการศึกษาคือการหาดัชนีการกระจุกตัว คือการหาค่า HI, CCI และ CR จากยอดขายของผู้ประกอบการ 17 ราย ผลการศึกษาพบว่า ค่า HI มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.09 และค่า CCI มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.28 ซึ่งค่าที่ได้อยู่ระหว่าง 0 - 1 แสดงว่าอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลเป็นโครงสร้างตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด และค่าที่ได้เข้าใกล้ 0 แสดงว่าแนวโน้มไปทางแข่งขันมากกว่าผูกขาด นอกจากนี้ค่า CR ของผู้ผลิตหลัก 5 รายมีค่าระหว่างร้อยละ 10-20 เท่านั้น โดยค่า CR_5 มีค่าร้อยละ 50.68 ซึ่งหมายถึงว่าบริษัทหลัก 5 รายรวมกันมีการกระจุกตัวปานกลาง

2.2 การศึกษาเรื่องความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ

ศุภณีย์วิชัยไทยพาณิชย์ (2541) ศึกษาอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และชิ้นส่วนที่ประเทศไทยมีศักยภาพในการแข่งขัน โดยวิธีการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ ใช้เกณฑ์ด้านการผลิต (น้ำหนักร้อยละ 40) และด้านการตลาด (น้ำหนักร้อยละ 60) พบว่าปัญหาหลักในการพัฒนาอุตสาหกรรมคือ ปัญหาด้านการผลิตเนื่องจากขาดแคลนวัตถุดิบและขาดความเชื่อมโยงในการใช้วัตถุดิบภายในประเทศ ต่อมาเป็นปัญหาด้านขาดแคลนแรงงานที่มีประสิทธิภาพ ขาดผู้บริหารที่มีวิสัยทัศน์ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ รวมทั้งปัญหาด้านเทคโนโลยีที่จำเป็นต้องพึ่งพาจากต่างประเทศ

ศุภณีย์วิชัยเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์จุฬาฯ (2542) ศึกษาโครงการศึกษาเศรษฐกิจสินค้าอุตสาหกรรมของไทย 5 รายการ กรณีศึกษาอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ โดยศึกษาศักยภาพของไทยเปรียบเทียบกับประเทศคู่แข่งชั้นนำคือ สิงคโปร์ มาเลเซีย ไต้หวัน เกาหลีใต้ และจีน พบว่าแต่ละประเทศต่างก็มีข้อได้เปรียบและข้อเสียเปรียบในการแข่งขัน เช่นสิงคโปร์จะมีข้อได้เปรียบในส่วนที่แรงงานมีประสิทธิภาพ บุคลากรมีความสามารถ มีอุตสาหกรรมสนับสนุนพร้อม นอกจากนี้รัฐยังอำนวยความสะดวกในเรื่องกฎระเบียบต่างๆ มีการส่งเสริมในด้านการวิจัยและพัฒนา และมีการพัฒนาทางด้านโครงสร้างพื้นฐาน ส่วนข้อเสียเปรียบของสิงคโปร์คือ ขาดแคลนแรงงาน และค่าแรงค่อนข้างสูง

ประเทศมาเลเซีย ข้อได้เปรียบคือแรงงานมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษได้ดี และสามารถปรับเข้ากับการใช้เทคโนโลยีได้สูง การส่งเสริมการวิจัยพัฒนาอยู่ในระดับปานกลาง ข้อเสียเปรียบคือถ้าแรงงานมีฝีมือ ค่าแรงจะค่อนข้างสูง และค่อนข้างขาดแคลน

ประเทศไต้หวัน ข้อได้เปรียบคือบุคลากรมีความพร้อมที่จะรับการพัฒนาเทคโนโลยี มีทรัพยากรธรรมชาติและวัตถุดิบพร้อม มีอุตสาหกรรมสนับสนุนรายย่อยมาก รัฐให้การสนับสนุนการวิจัยและพัฒนามาก แต่ข้อเสียเปรียบคือขาดแคลนแรงงาน การใช้ภาษาอังกฤษไม่ดี และค่าจ้างแรงงานสูง

ประเทศเกาหลีใต้ ข้อได้เปรียบคือแรงงานมีคุณภาพและพัฒนาเทคโนโลยีได้สูง มีอุตสาหกรรมสนับสนุนพร้อมและมี Brand Name ของตนเอง มีการสนับสนุนการวิจัยพัฒนาที่ดี แต่ข้อเสียเปรียบคือขาดแคลนแรงงาน การใช้ภาษาอังกฤษไม่ดี และค่าแรงค่อนข้างสูง

ประเทศจีนมีข้อได้เปรียบคือ แรงงานมีจำนวนมาก สามารถพัฒนาให้มีทักษะสูงขึ้นได้ ค่าแรงต่ำ ข้อเสียเปรียบคือ มักเป็นแรงงานไร้ฝีมือ นอกจากนี้ยังขาดการส่งเสริมด้านการวิจัยและพัฒนา ไม่มีความพร้อมด้านสาธารณูปโภค

สำหรับประเทศไทย คุณภาพของแรงงานมีทักษะสูง ค่าแรงงานอยู่ในระดับปานกลางสามารถแข่งขันได้ สามารถใช้ช่องทางทางการตลาดของบริษัทแม่ ส่วนข้อเสียเปรียบคือขาดแคลนแรงงานของอุตสาหกรรมนี้ โดยเฉพาะระดับผู้บริหารและวิศวกรส่งผลให้การผลิตขาดคุณภาพในบางช่วง นอกจากนี้ค่าจ้างแรงงานก็มีแนวโน้มสูงขึ้น และบุคลากรขาดความสามารถในการสื่อสารภาษาอังกฤษ นอกจากนี้ยังมีการนำเข้าวัตถุดิบสูง และไม่มี Brand Name ของตนเอง รวมทั้งขาดการส่งเสริมด้านการวิจัยและพัฒนาอย่างจริงจัง ต้องพึ่งพาเงินลงทุนจากต่างประเทศ นโยบายภาครัฐไม่แน่นอน

ชโยดม สรรพศรี และคณะ (2542) ศึกษาศักยภาพและปัจจัยกำหนดอุปสงค์ต่อสินค้าส่งออกเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และส่วนประกอบในตลาดสำคัญ โดยการหาค่า RCA พบว่าศักยภาพในการส่งออกอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ของประเทศไทยสูงกว่าอินโดนีเซีย แต่ต่ำกว่าสิงคโปร์และมาเลเซีย เนื่องจากอุปสรรคสำคัญต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมนี้ แบ่งเป็นด้านการผลิตคือต้องใช้เงินลงทุน และเทคโนโลยีสูง พึ่งพาการนำเข้าวัตถุดิบจากต่างประเทศสูง โครงสร้างภาษีไม่เอื้อต่อการส่งออกและใช้วัตถุดิบในประเทศอย่างต่อเนื่อง ขาดแคลนบุคลากรผู้บริหารระดับกลาง และต้องพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศ ส่วนด้านการตลาดนั้นถูกจำกัดตลาดส่งออกจากบริษัทแม่ ไม่มีเครื่องหมายการค้าของตนเอง และการแข่งขันมีแนวโน้มสูง

ไพรัช ชีวารักษ์ (2543) ศึกษาการผลิตและการส่งออกอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ และส่วนประกอบของไทย โดยการวิเคราะห์ตามแบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่พบว่า การขยายตัวของมูลค่าการส่งออกไปประเทศคู่ค้าคือสหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น ส่วนใหญ่มาจากอุปสงค์ของประเทศผู้นำเข้า และความสามารถในการแข่งขันที่แท้จริง ซึ่งปัญหาที่สำคัญคือ การขาดแคลนเงินทุน การขาดแคลนวัตถุดิบ และบุคลากร และขาดการวิจัยพัฒนาผลิตภัณฑ์

ประภาภรณ์ ปิยะวานุสรณ์ (2544) ศึกษาอุปสงค์การนำเข้าคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ และส่วนประกอบของประเทศคู่ค้าที่สำคัญจากประเทศไทย ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการนำเข้าคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ และส่วนประกอบของประเทศคู่ค้าที่สำคัญคือสหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และเนเธอร์แลนด์ คือ ราคาส่งออกของประเทศไทย รายได้ของประเทศคู่ค้า และมูลค่าการส่งออกของประเทศคู่ค้า นอกจากนี้ยังพบว่าปัญหาสำคัญของอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ คือ วัตถุดิบที่ใช้เทคโนโลยีสูงต้องพึ่งพาการนำเข้าจากต่างประเทศ ทำให้มูลค่าเพิ่มต่ำและมีต้นทุนสูง การผลิตส่วนใหญ่ใช้เทคโนโลยีและเครื่องหมายการค้าของบริษัทแม่

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาเรื่องการกระจุกตัวและความสามารถในการแข่งขันอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์เพื่อการส่งออกของประเทศไทย เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการศึกษาจำเป็นต้องมีวิธีการดำเนินการวิจัย ซึ่งประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1.1 วิธีวัดค่าการกระจุกตัวของอุตสาหกรรม ได้แก่

1.1.1 ดัชนีเฮอริฟินดาห์ล (Herfindahl Index: HI) เป็นการวัดดัชนีโดยรวมโดยนำเอาทุกอุตสาหกรรมเข้ามาใช้ในการคำนวณ โดยจะรวมจากผลรวมกำลังสองของขนาดธุรกิจแต่ละหน่วยเทียบกับกำลังสองของอุตสาหกรรมทั้งหมด สูตรที่ใช้ในการหาค่าดัชนีเฮอริฟินดาห์ล คือ

$$H_i = \sum_{i=1}^n (S_i / S)^2$$

H_i คือ Herfindahl Index มีค่าระหว่าง 0 – 1

S_i คือมูลค่าอุตสาหกรรมที่ i โดยที่ $i=1,2,3,\dots,n$ (ยอดขาย/ทรัพย์สิน)

S คือมูลค่ารวมทั้งอุตสาหกรรม(ยอดขาย/ทรัพย์สิน)

N คือจำนวนหน่วยธุรกิจทั้งหมดในอุตสาหกรรม

หากค่า H_i มีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่ามีการกระจุกตัวสูง

มีค่าเข้าใกล้ 0 แสดงว่ามีการกระจุกตัวต่ำ

1.1.2 Comprehensive Concentration Index: CCI เป็นดัชนีที่เน้นถึงการกระจายของขนาดอุตสาหกรรม โดยคำนึงถึงหน่วยธุรกิจทั้งหมดในอุตสาหกรรมและให้ความสำคัญ

สำคัญกับหน่วยธุรกิจอื่นๆที่ไม่ใช่หน่วยธุรกิจที่มีขนาดใหญ่ที่สุดด้วย สูตรที่ใช้ในการหาค่าดัชนี CCI คือ

$$CCI = B_i + \sum_{j=2}^n (B_j)^2 \{1+(1-B_j)\}$$

CCI คือ Comprehensive Concentration Index มีค่าระหว่าง 0 - 1

B_i คือส่วนแบ่งตลาดของหน่วยธุรกิจที่ i (ยอดขาย/ทรัพย์สิน)

B_j คือส่วนแบ่งตลาดของหน่วยธุรกิจที่ j (ยอดขาย/ทรัพย์สิน)

n คือจำนวนหน่วยธุรกิจทั้งหมดในอุตสาหกรรม

i คือหน่วยธุรกิจที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในอุตสาหกรรม

j คือหน่วยธุรกิจที่มีขนาดรองลงมาหน่วยที่ 2,3,4,... n

หากค่า CCI มีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่ามีการกระจุกตัวสูง

มีค่าเข้าใกล้ 0 แสดงว่ามีการกระจุกตัวต่ำ

ค่าการกระจุกตัวที่ได้จะสื่อถึงโครงสร้างตลาดว่าเป็นอย่างไร ถ้าค่าการกระจุกตัวมีค่าเท่ากับ 1 แสดงว่าอุตสาหกรรมคอมพิวเตอรืมีโครงสร้างตลาดเป็นลักษณะตลาดผูกขาด ถ้าค่าการกระจุกตัวมีค่าเท่ากับ 0 แสดงว่าอุตสาหกรรมคอมพิวเตอรืมีโครงสร้างตลาดเป็นลักษณะตลาดแข่งขันอย่างสมบูรณ์ ในขณะที่เดียวกันถ้าค่าการกระจุกตัวมีค่าระหว่าง 0 - 1 อุตสาหกรรมคอมพิวเตอรืจะมีโครงสร้างตลาดเป็นลักษณะตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด

1.2 การวัดความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ

โดยเครื่องมือที่ใช้วัดความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเรียกว่า ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ (Reveal Comparative Advantage: RCA) โดย Balassa, 1989 ภายใต้อธิษฐานสมมติว่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบจะเป็นตัวกำหนดรูปแบบทางการค้าระหว่างประเทศ สูตรที่ใช้ในการหาค่ามีดังนี้

$$RCA = (X_{ik} / X_i) / (X_{wk} / X_w)$$

RCA คือดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในสินค้า k ของประเทศ i ในประเทศ w

- X_{ik} คือมูลค่าการส่งออกสินค้า k ของประเทศ i ไปประเทศ w
- X_i คือมูลค่าการส่งออกทั้งหมด ของประเทศ i ไปประเทศ w
- X_{wk} คือมูลค่าการนำเข้าสินค้า k ของประเทศ w
- X_w คือมูลค่าการนำเข้าสินค้าทั้งหมด ของประเทศ w
- K คือมูลค่าการส่งออกอุปกรณ์และส่วนประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์
- i คือประเทศต่างๆที่ส่งออกอุปกรณ์และส่วนประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์
- w คือประเทศต่างๆที่นำเข้าอุปกรณ์และส่วนประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์

RCA มีค่ามากกว่า 1 แสดงว่าประเทศ i มีความสามารถในการผลิตสินค้า k ตามความเชี่ยวชาญเฉพาะในสินค้านั้นมากขึ้น หรือมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบทางการผลิตหรือประเทศดังกล่าวมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการผลิตสินค้านั้นๆเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศอื่นๆโดยรวม

RCA มีค่าน้อยกว่า 1 แสดงว่าประเทศ i มีความสามารถในการผลิตสินค้า k ตามความเชี่ยวชาญเฉพาะในสินค้านั้นลดลง หรือสูญเสียความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบทางการผลิตหรือประเทศดังกล่าวมีความเสียเปรียบโดยเปรียบเทียบในการผลิตสินค้านั้นๆเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศอื่นโดยรวม

นอกจากการพิจารณาค่า RCA ที่มากกว่า 1 แล้วยังต้องพิจารณาค่า RCA ของประเทศคู่แข่งที่ส่งออกไปในตลาดเดียวกันด้วย กล่าวคือถ้า RCA ของประเทศหนึ่งสูงกว่าอีกประเทศหนึ่ง แสดงว่าประเทศที่มีค่า RCA มาก มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในสินค้านั้นๆ

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้เป็นข้อมูลทุติยภูมิซึ่งเก็บรวบรวมได้จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยข้อมูลผู้ประกอบการได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ยอดขายและทรัพย์สินได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกรมทะเบียนการค้า กระทรวงพาณิชย์ ข้อมูลการส่งออกได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากสำนักงานสถิติอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม มูลค่าการส่งออกอุปกรณ์และส่วนประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์และมูลค่าการส่งออกทั้งหมดของประเทศไทยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ กรมศุลกากร

มูลค่าการนำเข้าอุปกรณ์และส่วนประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์และมูลค่าการนำเข้าทั้งหมดของประเทศคู่ค้าได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากศูนย์สารสนเทศ กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ ส่วนข้อมูลประกอบอื่น ๆ ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกรมส่งเสริมการส่งออก กรมศุลกากร สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ห้องสมุดของมหาวิทยาลัยต่างๆทั้งภาครัฐและเอกชน ศูนย์คอมพิวเตอร์แห่งชาติ

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้บรรลุผลการศึกษาและครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งไว้ ได้แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น

3.1 การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive method)

โดยนำข้อมูลของอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ ได้แก่ จำนวนผู้ประกอบการ ยอดขาย ทรัพย์สิน โดยนำมาจัดลำดับจากมูลค่าสูงสุดไปต่ำสุด และหาค่าส่วนแบ่งตลาด แสดงมูลค่าการนำเข้าส่วนประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์และมูลค่าการนำเข้าทั้งหมดของประเทศคู่ค้า มูลค่าการส่งออกอุปกรณ์และส่วนประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์และมูลค่าการส่งออกทั้งหมดของประเทศไทยและประเทศคู่แข่งอื่น รวมถึงลักษณะต่างๆไปของอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์

3.2 การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative method) แบ่งเป็น

3.2.1 ศึกษาเรื่องการกระจุกตัวของอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ และศึกษา ลักษณะโครงสร้างตลาดโดยใช้ยอดขายและทรัพย์สินของหน่วยธุรกิจมาทำการวิเคราะห์

3.2.2 ศึกษาระดับความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมอุปกรณ์และส่วนประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์ในเชิงความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของประเทศไทยเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศคู่แข่งอื่นคือสิงคโปร์ มาเลเซีย ไต้หวัน เกาหลีใต้ และจีน ที่ส่งออกไปยังตลาดสหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และเนเธอร์แลนด์ โดยใช้มูลค่าการส่งออกอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์และอุตสาหกรรมทั้งหมดของประเทศไทยและประเทศคู่แข่งอื่นในขณะเดียวกันได้ใช้มูลค่าการนำเข้าอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์และอุตสาหกรรมทั้งหมดของประเทศไทยมาทำการวิเคราะห์

บทที่ 4

ลักษณะทั่วไปของอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์

1. สภาพของอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์และชิ้นส่วนของไทย

อุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ของไทยเริ่มมีการผลิตในปี พ.ศ. 2525 ในระยะแรกเป็นการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้า ลักษณะการผลิตจะเป็นการนำเข้าชิ้นส่วนครบสมบูรณ์จากต่างประเทศเข้ามาประกอบในประเทศไทย เมื่อประเทศไทยได้ใช้นโยบายพัฒนาอุตสาหกรรมเพื่อการส่งออก โดยแก้ไขพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุนให้มีการยกเว้นภาษีนำเข้า และภาษีการค้า สำหรับวัตถุดิบเครื่องจักรเครื่องมืออุปกรณ์ และสินค้ากึ่งสำเร็จรูปที่ผลิตเพื่อการส่งออก รวมทั้งยกเว้นภาษีการค้าสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัตถุดิบภายในประเทศ แนวนโยบายดังกล่าวมีผลให้บริษัทต่างประเทศที่ดำเนินการผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์รายใหญ่ของโลกเข้ามาลงทุนในประเทศไทย โดยเน้นการผลิตชิ้นส่วนเพื่อการส่งออก และได้นำเอาเทคโนโลยีกระบวนการผลิตเฉพาะผลิตภัณฑ์ที่มีใช้ในบริษัทมาใช้ในประเทศไทยเพื่อให้มีประสิทธิภาพในการผลิต ทำให้การส่งออกชิ้นส่วนและผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ขยายตัวเพิ่มขึ้น ในระยะแรกจะเป็นแผงวงจรรวมไฟฟ้า ต่อมาการส่งออกจะมีความหลากหลายมากขึ้น เช่น ตลับลูกปืน วงจรพิมพ์ มอเตอร์ขนาดเล็ก อุปกรณ์ และส่วนประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์ แต่กลไกการทำงานของกระบวนการผลิตยังคงใช้เทคโนโลยีกึ่งแรงงาน ด้วยรูปแบบการลงทุนในลักษณะพึ่งผู้ลงทุนจากต่างประเทศมาตั้งฐานการผลิต โดยมีพื้นฐานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศเป็นอุตสาหกรรมสนับสนุนชิ้นส่วนย่อย ส่งผลให้อุตสาหกรรมการผลิตคอมพิวเตอร์ของไทยเป็นอุตสาหกรรมการผลิตแบบไม่ครบวงจร ต้องพึ่งพาการนำเข้าชิ้นส่วนจากต่างประเทศเป็นหลัก โดยเฉพาะชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่ต้องใช้เทคโนโลยีที่มีความแม่นยำสูง และผู้ประกอบการในประเทศส่วนใหญ่มีลักษณะการผลิตในรูปแบบการรับจ้างประกอบ (Maker) และผลิตชิ้นส่วนให้บริษัทแม่ในต่างประเทศ

ภาวะการลงทุนตั้งแต่ปี พ.ศ. 2530 เป็นต้นมา มีการผลิตชิ้นส่วนและการประกอบอุปกรณ์ชนิดต่าง ๆ ของคอมพิวเตอร์มากขึ้น ได้แก่ Floppy Disk Drive, Hard Disk Drive, Keyboard, Printer และ Monitor แต่การขยายตัวด้านการลงทุนก่อให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยีสำหรับการผลิต และการประกอบในระดับหนึ่งเท่านั้น คือเป็นเทคโนโลยีที่มีลักษณะอิมตัวสามารถจัดหาได้ในรูปของการซื้อลิขสิทธิ์ และผลิตภายใต้ Brand ของบริษัทแม่ในต่างประเทศเท่านั้น

ผู้ผลิตชิ้นส่วนคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ในประเทศไทย ส่วนใหญ่เป็นการลงทุนของชาวต่างชาติได้แก่ญี่ปุ่น ไต้หวัน และสหรัฐอเมริกา และได้รับสิทธิประโยชน์การส่งเสริมการลงทุนจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน แหล่งที่ตั้งโรงงานกระจุกตัวอยู่ในพื้นที่ของกรุงเทพและปริมณฑล รวมทั้งจังหวัดที่มีความพร้อมในการผลิตซึ่งส่วนใหญ่เป็นเขตนิคมอุตสาหกรรม เช่น ชลบุรี อุบลราชธานี โดยใช้ประเทศไทยเป็นฐานการผลิตเพื่อการส่งออก ซึ่งเป็นไปตามนโยบายของบริษัทแม่ที่เข้ามาลงทุน ดังนั้นการจัดการทางด้านการตลาดก็ดำเนินการโดยบริษัทแม่ที่อยู่ในต่างประเทศทำให้ฐานการผลิตในประเทศไทยไม่มีหน่วยงานทางด้านการตลาด ในปัจจุบันอุตสาหกรรมการผลิตคอมพิวเตอร์อุปกรณ์และส่วนประกอบของไทยเป็นการประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์และผลิตชิ้นส่วนโลหะและพลาสติกพื้นฐานที่ผลิตได้ในประเทศ และผลิตเฉพาะชิ้นส่วนที่ใช้เทคโนโลยีระดับปานกลางเท่านั้น ส่วนชิ้นส่วนที่ใช้เทคโนโลยีสูงยังคงผลิตโดยบริษัทแม่ในต่างประเทศ จึงยังต้องพึ่งพาวัตถุดิบนำเข้าจากต่างประเทศในสัดส่วนสูง ส่วนโรงงานที่ทำการผลิตก็มีตั้งแต่ขนาดใหญ่ที่มีจำนวนคนงานหลายพันคน ไปจนถึงโรงงานขนาดเล็กที่มีคนงานเพียงไม่กี่คน การบริหารงานส่วนใหญ่มีชาวต่างชาติเป็นผู้บริหารในระดับสูง และวิศวกร สำหรับพนักงานในสำนักงานและช่างเทคนิคส่วนใหญ่เป็นคนไทย แรงงานที่อยู่ในสายการผลิตมีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 90 ของพนักงานทั้งหมดซึ่งเป็นคนไทย (กรมส่งเสริมการส่งออก 2544: 1) ใช้ทักษะในการทำงานโดยไม่ต้องอาศัยความรู้มากนัก เนื่องจากขั้นตอนการผลิตส่วนใหญ่เป็นการใช้แรงงานในการประกอบชิ้นส่วนวัตถุดิบที่นำเข้าจากต่างประเทศ

อุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์อุปกรณ์และส่วนประกอบของประเทศไทยจะแบ่งเป็นอุตสาหกรรมขั้นต้น อุตสาหกรรมขั้นกลาง และอุตสาหกรรมขั้นปลาย จากรายงานการศึกษาของกรมส่งเสริมการส่งออก(พ.ศ.2544:1) พบว่าค่าใช้จ่ายสำคัญในการผลิตชิ้นส่วนคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์คือค่าใช้จ่ายวัตถุดิบถึงร้อยละ 57 ของค่าใช้จ่ายในการผลิตทั้งหมด โดยแบ่งเป็นวัตถุดิบที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศถึงร้อยละ 48 ส่วนวัตถุดิบในประเทศมีเพียงร้อยละ 9 เท่านั้น ต้นทุนวัตถุดิบส่วนใหญ่ที่ใช้ในการผลิตต้องพึ่งพาการนำเข้าเป็นจำนวนมาก เนื่องจากยังไม่มีการผลิตวัตถุดิบที่มีคุณสมบัติตามที่ลูกค้าต้องการได้ภายในประเทศ และอีกอย่างคือเป็นเงื่อนไขทางการค้าที่บริษัทแม่จะเป็นผู้สั่งซื้อ และจัดหาวัตถุดิบให้ทั้งหมด อันดับต่อมาคือต้นทุนค่าแรง ซึ่งเป็นแรงงานที่ใช้ในการประกอบชิ้นส่วนเป็นหลัก ผู้ประกอบการส่วนใหญ่จ้างแรงงานต่างชาติร้อยละ 1 – 9 ของการจ้างแรงงานรวม แรงงานในระดับเทคนิคไม่เกินร้อยละ 20 ของการจ้างงานรวม (กรมส่งเสริมการส่งออก 2544: 22) ความต้องการแรงงานในระดับเทคนิคและวิศวกรค่อนข้างสูง โดยเฉพาะผู้มีประสบการณ์ในการทำงาน ถ้าหากว่าเป็นแรงงานใหม่ต้องใช้ระยะเวลาการในการ

ฝึกอบรมนานกว่าจะเกิดความชำนาญและมีประสิทธิภาพในการผลิตทำให้ต้นทุนเพิ่มสูงขึ้น รวมทั้งความต้องการแรงงานที่เชี่ยวชาญในภาษาต่างประเทศโดยเฉพาะภาษาอังกฤษเพื่อเรียนรู้และทำความเข้าใจในเทคโนโลยีที่ได้รับการถ่ายทอดจากผู้ลงทุนและการติดต่อด้านการตลาด นอกจากนี้ต้นทุนค่าแรงก็มีค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร ซึ่งเครื่องจักรนี้ต้องนำเข้าทั้งหมดจากบริษัทแม่ และจากการสั่งซื้อเข้ามา รวมถึงค่าเสียห่วยอื่นๆที่จำเป็นในการผลิต (ตารางที่ 4.1)

ตารางที่ 4.1 โครงสร้างต้นทุนการผลิต อัตราการใช้กำลังการผลิต และจุดคุ้มทุนของแต่ละอุตสาหกรรม

หน่วย : ร้อยละ

ผลิตภัณฑ์	โครงสร้างต้นทุนการผลิต					การใช้กำลังการผลิต	จุดคุ้มทุน
	วัตถุดิบ		แรงงาน	ค่าเสื่อมราคา	โชห่วยการผลิต		
	รวม	นำเข้า					
อุตสาหกรรมขั้นต้น							
1.Capacitor	69	90-100	14	6	11	92	88
2.Integrated circuit	66	80-100	9	12	13	55-100	70-80
-Testing	-	-	25	20	9	-	-
3.Resistor	61	98	23	7	55	80	13
4.Transformer	66	71	11	9	14	85	60
-Bobbin	-	-	-	-	-	100	90
-Coil	71	20	14	6	9	100	60
-ลวดทองแดงอบน้ำยา	70	90	5	10	15	40	20
5.Transister	50	85	5	15	30	80	70
อุตสาหกรรมขั้นกลาง							
1.Case	62	65	7	20	11	70-90	60-70
2.Floppy Disk Drive	70	64	20	10	10	81	65
-ชิ้นส่วนของFDD	49	60-75	16	20	15	83	80-85
3.Hard Disk Drive	-	70-94	5-10	-	-	80	85
-หัวอ่าน	60	100	15	25	25	30	-
-แขนอ่าน	22	100	37	22	19	57	27
-Stater	40	50	40	10	10	70	80
ชิ้นส่วนอื่นๆ	47	89-100	13	18	22	65-100	60-85
4.Mainboard	10	100	30	40	20	50	-
5.PCB	47	83	15	15	23	69	52
6.PCBA	69	83	8	6	17	75	67
7.Port&Slot	60	76	17	9	14	70	50
8.Power Supply	72	69	11	10	7	82	64
9.Keyboard	60	20	8	11	21	85	58
-ชิ้นส่วนยาง	30	100	30	20	20	85	75

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

หน่วย: ไร่ยลละ

โครงสร้างต้นทุนการผลิต ผลิตภัณฑ์	วัตถุดิบ		การใช้			กำลัง การผลิต	จุดคุ้มทุน
	รวม	นำเข้า	แรงงาน	ค่าเสื่อม ราคา	ไต่ห่วย การผลิต		
-ชิ้นส่วนพลาสติก	63	40	16	4	17	78	68
-สปริง	58	90-100	12	30	30	85	50
-แผ่นวงจร	20-30	100	40-45	10-20	-	90	90
10.Monitor	74	53	17	8	1	86	54
-ชิ้นส่วนพลาสติก	59	60-100	17	18	6	80	50
-หลอดภาพ	70	30	5		25	-	80-90
-ชิ้นส่วนหลอดภาพ	67	60-70	16	10	7	-	-
-Transformer	70	50	12	5	13	40	50
11.Printer	78	66	5	13	5	40	75
-หัวพิมพ์	75	100	6	10	9	-	-
-ลีดและเฟือง	40	100	10	5	45	70	80
-ตลับผ้าหมึก	55	70-100	25	-	20	50	50
12.Speaker	32	73	26	32	10	72	100
13.UPS	53	38	25	6	16	73	80
14.Wire&Cable	57	63	25	9	90	68	80
อุตสาหกรรมขั้นปลาย							
1.Computer	73	57	11	3	13	-	-
2.ผู้จำหน่าย Computer	40	-	42.5	5	12.5	-	-

ที่มา: ส่งเสริมการส่งออก, กรม “สถานการณ์แนวโน้มธุรกิจคอมพิวเตอร์ 2544” กรมส่งเสริม
การส่งออก ม.ป.ป.

หมายเหตุ: เครื่องหมาย - หมายถึงไม่มีตัวเลข

โครงสร้างภาชนะนำเข้าของอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์มีลักษณะที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการผลิตเพื่อส่งออกสำหรับผู้ประกอบการไทย นั่นคือคอมพิวเตอร์ชุดสมบูรณ์มีอัตราภาษีที่ต่ำกว่าสินค้าชิ้นส่วนสมบูรณ์ ได้แก่ จอภาพ ฮาร์ดดิสก์ และอัตราภาษีชิ้นส่วนสมบูรณ์มีอัตราภาษีที่ต่ำกว่าสินค้าวัตถุดิบขั้นต้น (ตารางที่ 4.2) เช่น เม็ดพลาสติก เหล็ก ส่งผลให้ผู้ประกอบการในประเทศต้องผลิตคอมพิวเตอร์ชุดสมบูรณ์ที่มีต้นทุนสูงเมื่อเทียบกับการนำเข้าคอมพิวเตอร์ชุดสมบูรณ์จากต่างประเทศ

ตารางที่ 4.2 อัตราภาษีชิ้นส่วนต่างๆ ของคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์

ผลิตภัณฑ์	อัตราภาษี
ตัวเก็บประจุ Capacitor ตัวต้านทานไฟฟ้า Resistor	1
แผ่นวงจรพิมพ์ PCB ทรานซิสเตอร์ Transistor	1
ไดโอด Diod	1
เหล็ก ทองแดง อลูมิเนียม	10
เม็ดพลาสติก	23.5
ชิ้นส่วนคอมพิวเตอร์ เช่น จอภาพ ฮาร์ดดิสก์	5

ที่มา : ประภาภัทร ปิยะวาจา "อุปสงค์การนำเข้าคอมพิวเตอร์อุปกรณ์และส่วนประกอบของประเทศคู่ค้าที่สำคัญจากประเทศไทย" วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2544

หมายเหตุ: เป็นอัตราภาษีที่กำหนดตามข้อตกลงทางการค้าของเขตการค้าเสรีอาเซียนและองค์การการค้าโลก

2. โครงสร้างตลาดอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์

2.1 ตลาดภายในประเทศ

อุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ในประเทศไทยประกอบไปด้วยผู้ผลิต และผู้บริโภคจำนวนมาก ดังต่อไปนี้

2.1.1 ลักษณะของผู้ผลิตและผู้จำหน่ายคอมพิวเตอร์อุปกรณ์และส่วนประกอบในประเทศไทย (สุรัตน์ ลิขิตสุวรรณกุล 2540: 44; ประภาภักดิ์ ปิยะวาจนาสุธรรม 2544: 76)

1) คอมพิวเตอร์ที่มีเครื่องหมายการค้าจากต่างประเทศ มีจำนวนผู้ผลิตและผู้จำหน่ายในกลุ่มนี้คิดเป็นร้อยละ 47 ของมูลค่าการตลาดทั้งหมด เป็นคอมพิวเตอร์ที่นำเข้ามาจากผู้ผลิตรายใหญ่ซึ่งผลิตคอมพิวเตอร์ภายใต้เครื่องหมายการค้าของตนเองแล้วส่งไปจำหน่ายในหลายประเทศรวมทั้งประเทศไทยด้วย เป็นลักษณะการนำเข้าทั้งหมดโดยอาจผ่านตัวแทนจำหน่ายที่รับการแต่งตั้ง หรือนำเข้าโดยบริษัทสาขาของผู้ผลิตเอง มีการทำการตลาด การโฆษณาและบริการหลังการขาย ผู้ผลิตกลุ่มนี้ประกอบด้วยผู้ผลิตจากประเทศต่าง ๆ เช่น สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และได้หวัน เช่นเอเซอร์ ฮิวเลทแพคการ์ด

2) คอมพิวเตอร์ที่มีเครื่องหมายการค้าในประเทศ จำนวนผู้ผลิตในกลุ่มนี้คิดเป็นร้อยละ 46 ของมูลค่าการตลาดทั้งหมด เป็นคอมพิวเตอร์ที่ประกอบขึ้นในประเทศในลักษณะของการนำเข้าชิ้นส่วนสำเร็จรูปต่างๆ เช่นหน่วยประมวลผลกลาง หน่วยรับข้อมูล หน่วยแสดงผล หน่วยเก็บข้อมูล มาประกอบเป็นเครื่องของผู้นำเข้ารายใหญ่และมีเครื่องหมายการค้าของตนเองในการจำหน่าย มีการทำตลาดอย่างจริงจัง รวมทั้งการโฆษณาและบริการหลังการขาย เช่น บริษัทเอเทค คอมพิวเตอร์

3) คอมพิวเตอร์ที่ไม่มีเครื่องหมายการค้า มีจำนวนของผู้จำหน่ายในกลุ่มนี้เป็นร้อยละ 7 ของมูลค่าการตลาดทั้งหมด เป็นคอมพิวเตอร์ที่มาจากกรนำเข้าหรือจัดซื้อชิ้นส่วนต่าง ๆ ในประเทศจากผู้นำเข้ามาประกอบเป็นเครื่องภายในประเทศของผู้นำเข้ารายย่อย โดยเน้นการจำหน่ายที่ราคาถูก ไม่มีบริการหลังการขาย

2.1.2 ตลาดผู้ใช้คอมพิวเตอร์ในประเทศไทยแบ่งเป็น 3 กลุ่มใหญ่

1) ตลาดภาครัฐ (Government) ซึ่งได้แก่หน่วยงานทางราชการ รัฐวิสาหกิจ สถาบันการศึกษาของรัฐ ทั้งในกรุงเทพและต่างจังหวัด ลักษณะการจัดซื้อส่วนใหญ่จะเป็นการประมูล โดยเป็นการจัดซื้อครั้งละเป็นจำนวนมาก และมีการกำหนดคุณลักษณะ (Specification) ของเครื่องที่จะจัดประมูลซื้อ และให้ผู้เข้าประมูลเป็นผู้เสนอราคา โดยส่วนใหญ่จะ

เป็นเครื่องมีชื่อ (Brand Name Computer) ตลาดภาครัฐในกรุงเทพฯจะมีสัดส่วนประมาณร้อยละ 40 ของตลาดผู้ใช้ในกรุงเทพฯ ในขณะที่ตลาดภาครัฐในต่างจังหวัดจะมีสัดส่วนประมาณร้อยละ 70 ของตลาดผู้ใช้ในต่างจังหวัด

2) ตลาดองค์กรธุรกิจ (Corporate) ซึ่งได้แก่ธุรกิจภาคต่าง ๆ ของเอกชน ซึ่งประกอบไปด้วยธุรกิจขนาดใหญ่ เช่นธนาคาร สถาบันการเงิน รวมไปถึงธุรกิจขนาดเล็กเช่น บริษัท สำนักงานต่าง ๆ ร้านค้า ตลอดจนไปถึงธุรกิจขนาดเล็กที่บ้าน (Small Office Home Office-SOHO) ทั้งนี้ตลาดองค์กรธุรกิจในกรุงเทพฯจะมีสัดส่วนประมาณร้อยละ 40 ของตลาดผู้ใช้ในกรุงเทพฯ สำหรับในต่างจังหวัดตลาดองค์กรธุรกิจเมื่อรวมกับตลาดผู้ใช้ตามบ้านแล้วจะมีขนาดประมาณร้อยละ 30 ของตลาดผู้ใช้ในต่างจังหวัด

3) ตลาดผู้ใช้ตามบ้าน (Home Use) เป็นตลาดใหม่ที่เกิดขึ้นจากพัฒนาการทางเทคโนโลยีมีดีมีเดีย และผลจากการขยายการศึกษาทางด้านคอมพิวเตอร์ ส่งผลให้เกิดตลาดของผู้ใช้ส่วนบุคคล นักเรียน นักศึกษา ซึ่งมีแนวโน้มที่จะขยายตัวอย่างรวดเร็วกว่าตลาดผู้ใช้อื่น ๆ ตลาดในส่วนนี้ในกรุงเทพฯจะมีประมาณร้อยละ 20 ของตลาดผู้ใช้ทั้งหมด

2.1.3 ช่องทางการจำหน่าย

1) การจำหน่ายในประเทศ การจำหน่ายคอมพิวเตอร์ชุดสมบูรณ์ในประเทศนั้น (ศูนย์วิจัยไทยพาณิชย์ 2541: 3-4) แบ่งเป็น

(1) การจำหน่ายโดยตรง หากเป็นการจำหน่ายให้กับผู้ใช้โดยตรง เช่นผู้ใช้ในครัวเรือนจะมีการวางสินค้าจำหน่ายตามแหล่งที่มีการค้าสินค้าด้านไอที โดยปัจจุบันแหล่งจำหน่ายคอมพิวเตอร์ที่มีขนาดใหญ่ที่สุดอยู่ที่ห้างพันธุ์ทิพย์พลาซ่า รองลงมาคือเสรีเซ็นเตอร์ และไอทีมอลล์ การจะมุ่งตลาดผู้ใช้ตามบ้านนั้นต้องมีทำเลที่ตั้งที่สามารถอำนวยความสะดวกให้สามารถเลือกซื้อสินค้าได้สะดวก แต่หากจะมุ่งขายตรงให้กับหน่วยงานราชการและเอกชน ทำเลที่ตั้งสินค้าอาจไม่มีความจำเป็นมากนักเนื่องจากต้องใช้งบประมาณเพื่อแข่งขันกับผู้ประกอบการรายอื่น แต่อย่างไรก็ตามผู้ประกอบการคอมพิวเตอร์จะให้ความสำคัญกับตลาดทั้งสามตลาดอย่างเท่าเทียมกันเพื่อจะเป็นการขยายตลาดและกระจายความเสี่ยง

(2) การขายโดยผ่านตัวแทนจำหน่าย การขายแบบนี้จะทำให้ผู้ประกอบการสามารถขยายตลาดและการบริการให้แก่ลูกค้าได้กว้างขวางขึ้น โดยไม่ต้องมีการลงทุนจัดตั้งร้าน

(3) การขายผ่านอินเทอร์เน็ต

2) การจำหน่ายไปยังต่างประเทศ จะเป็นการส่งออกไปจำหน่ายต่างประเทศโดยผ่านตัวแทนจำหน่าย ส่วนการจำหน่ายให้แก่ผู้ใช้โดยตรงมีจำนวนน้อยมาก

เนื่องจากอุตสาหกรรมการผลิตคอมพิวเตอร์ของไทยมีฐานมาจากการผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ เช่นวงจรมินิพีเอ็มซี แผงวงจรมินิพีเอ็มซี ซึ่งผู้ลงทุนจากต่างประเทศได้เข้ามาตั้งฐานการผลิตตามนโยบายส่งเสริมการลงทุนของภาครัฐที่เอื้ออำนวยประโยชน์ในขณะนั้น สำหรับลักษณะการผลิตในระยะแรกอาศัยการนำเข้าชิ้นส่วนและวัตถุดิบจากต่างประเทศเข้ามาประกอบเป็นผลิตภัณฑ์ในระดับหนึ่งเพื่อการส่งออกเป็นหลัก สำหรับสินค้าที่เริ่มมีการประกอบได้แก่ส่วนที่เป็นชิ้นส่วนและส่วนประกอบของ Hard Disk Drive เช่นหัวเขียนอ่านสำเร็จ นอกจากนั้นได้แก่ การประกอบ Computer Set และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งอยู่ในช่วงปี พ.ศ. 2516 – 2530 และตั้งแต่ปี พ.ศ. 2530 เป็นต้นมา มีการผลิตชิ้นส่วนและอุปกรณ์ชนิดต่าง ๆ ของคอมพิวเตอร์มากขึ้น ส่วนประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีการผลิตเพื่อส่งออกคือ

1. แป้นพิมพ์ (Keyboard) และส่วนประกอบ ประเทศไทยเริ่มมีการผลิตคีย์บอร์ดในช่วงปี พ.ศ. 2528 – 2530 และมีการลงทุนเพิ่มในปี พ.ศ. 2534 – 2536 ซึ่งการประกอบคีย์บอร์ดในประเทศไทยใช้วัตถุดิบนำเข้าจากต่างประเทศเป็นส่วนใหญ่ เช่น แผงวงจรมินิพีเอ็มซี ส่วนวัตถุดิบที่ใช้ในประเทศได้แก่ ชิ้นส่วนพลาสติก โลหะ การผลิตและการประกอบจะเป็นแบบ Keyboard Without Cover และ Covered Keyboard การผลิตส่วนใหญ่จะผลิตตามรูปแบบที่พ่อค้ากำหนด และผลิตให้กับบริษัทเจ้าของเครื่องหมายการค้าที่มีชื่อเสียงในตลาดโลก สำหรับกำลังการผลิตในช่วงปี พ.ศ. 2538 – 2542 คือ 12.7 ล้านหน่วย 14.4 ล้านหน่วย 13.2 ล้านหน่วย 15.6 ล้านหน่วย และ 19.1 ล้านหน่วย ตามลำดับ โดยมีผู้ผลิตรายใหญ่คือบริษัทมินิแปไทย จำกัด จากประเทศญี่ปุ่น (ประภาภัทร ปิยะวานุสรณ์ 2544: 70)

2. เครื่องพิมพ์ (Printer) การผลิตเครื่องพิมพ์ในประเทศไทย วัตถุดิบที่ใช้ในประเทศไทยได้แก่ ชิ้นส่วนจากการหล่อโลหะ ยางแผ่น ส่วนวัตถุดิบจากต่างประเทศได้แก่เหล็กแผ่นอลูมิเนียมแท่ง การผลิตเครื่องพิมพ์ในประเทศไทยเป็นเครื่องพิมพ์ประเภท Dot Metric ส่วนการผลิตเครื่องพิมพ์แบบ Laser Jet ไม่มีฐานการผลิตในประเทศไทย กำลังการผลิตต่อปีในช่วงปี พ.ศ. 2538 – 2541 เท่ากับ 2.57 ล้านหน่วย 2.76 ล้านหน่วย 2.88 ล้านหน่วย และ 2.98 ล้านหน่วย ตามลำดับ กลุ่มผู้ผลิตรายใหญ่ในประเทศไทยคือ บริษัทแคนนอน จำกัด ซึ่งเป็นกลุ่มผู้ลงทุนจากประเทศญี่ปุ่น

3. จอภาพ (Monitor) ประเทศไทยเริ่มมีการลงทุนผลิตและประกอบจอภาพ ในปี พ.ศ. 2532 ซึ่งลักษณะการผลิตจะเป็นการนำเข้าชิ้นส่วนสำเร็จรูป คือผ่านกระบวนการผลิตและ

ประกอบขึ้นส่วนย่อยที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงแล้ว ดังนั้นมูลค่าเพิ่มของการผลิตจอภาพภายในประเทศ เพื่อการส่งออกจึงมีมูลค่าไม่สูงมาก โดยสัดส่วนการนำเข้าวัตถุดิบจากต่างประเทศสูงถึงร้อยละ 97.0 ของต้นทุนวัตถุดิบทั้งหมด และใช้วัตถุดิบในประเทศเพียงร้อยละ 3 เท่านั้น ส่วนกำลังการผลิตต่อปี ในประเทศไทยในช่วงปี พ.ศ. 2538 – 2542 เท่ากับ 5.64 ล้านหน่วย 5.52 ล้านหน่วย 5.41 ล้านหน่วย 6.2 ล้านหน่วย และ 8.64 ล้านหน่วย ตามลำดับ กลุ่มผู้ผลิตจอภาพที่มีฐานการผลิตในประเทศไทยนั้นเป็นกลุ่มของประเทศไต้หวันโดยผู้ผลิตรายใหญ่คือบริษัทเดลต้าอิเล็กทรอนิกส์ จำกัด

4. ฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ (Hard Disk Drive) ลักษณะการผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์นั้น ส่วนใหญ่เป็นการผลิตขึ้นส่วนของฮาร์ดดิสก์ เช่นหัวเขียนอ่านสำเร็จ และชุดเขียนอ่านสมบูรณ์ สำหรับฮาร์ดดิสก์ที่ผลิตในประเทศไทยส่วนใหญ่ใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล และยังต้องพึ่งพาการนำเข้าชิ้นส่วนจากต่างประเทศ โดยเฉพาะจากญี่ปุ่นเป็นหลัก ส่วนการใช้ชิ้นส่วนวัตถุดิบภายในประเทศ แม้จะมีการผลิตขึ้นภายในประเทศก็ตาม แต่ส่วนมากเป็นการลงทุนของชาวไต้หวัน ญี่ปุ่น และสิงคโปร์ ปัจจุบันประเทศไทยเป็นฐานการผลิตรายใหญ่เป็นอันดับสองของโลกรองจากสิงคโปร์ (ศูนย์วิจัยเศรษฐศาสตร์จุฬาฯ 2542: 33) กำลังการผลิตต่อปี ใน พ.ศ. 2538 – 2542 คือ 18.96 ล้านหน่วย 20.4 ล้านหน่วย 29.4 ล้านหน่วย 23.52 ล้านหน่วย และ 20.72 ล้านหน่วย ตามลำดับ

5. ฟลอปปีดิสก์ไดรฟ์ (Floppy Disk Drive) การผลิตส่วนที่เป็นฟลอปปีดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทยส่วนใหญ่ได้แก่การผลิตขึ้นส่วนอุปกรณ์ประกอบสำหรับดิสก์ไดรฟ์ วัตถุดิบส่วนใหญ่นำเข้าจากต่างประเทศ และใช้เทคโนโลยีการผลิตจากลูกค้าต่างประเทศตามเงื่อนไขการตกลงการผลิต มีการควบคุมคุณภาพ โดยต้องผ่านการทดสอบจากผู้ผลิตและผู้สั่งซื้อ ส่วนกำลังการผลิตต่อปีในช่วงปี พ.ศ. 2538 – 2542 คือ 15.6 ล้านหน่วย 20.0 ล้านหน่วย 20.4 ล้านหน่วย 22.6 ล้านหน่วย และ 17.6 ล้านหน่วย ตามลำดับ กลุ่มผู้ผลิตรายใหญ่ที่มีฐานการผลิตในประเทศไทยคือบริษัทมินิแปไทย จำกัด ของประเทศญี่ปุ่น

2.2 ตลาดต่างประเทศ

2.2.1 ประเทศผู้นำเข้า

เนื่องจากอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์อุปกรณ์และส่วนประกอบของประเทศไทยต้องพึ่งพาการนำเข้าวัตถุดิบจากต่างประเทศในสัดส่วนที่สูง ดังนั้นแม้ว่าอุตสาหกรรมนี้จะมีมูลค่าการส่งออกที่สูง แต่ในขณะเดียวกันมูลค่าการนำเข้าวัตถุดิบก็สูงเช่นเดียวกัน ซึ่งเป็นการนำเข้าวัตถุดิบเพื่อใช้ในการผลิต (กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ 2542: 25) ดังจะพิจารณาได้จากมูลค่าการนำเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์อุปกรณ์และส่วนประกอบในช่วงปี พ.ศ.2535 –2544 (ตารางผนวกที่ 4.1) พบว่ามูลค่าการนำเข้าเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ โดยในปี พ.ศ. 2535 มีมูลค่านำเข้า 36,870.5 ล้านบาท เพิ่มขึ้นเป็น 167,703.6 ล้านบาท ในปี พ.ศ.2544 โดยมีอัตราการขยายตัวต่อปีตั้งแต่

พ.ศ.2535 – 2544 คิดเป็นร้อยละจาก 5.69 เป็นร้อยละ 13.61 ในปี พ.ศ.2544 และมีอัตราการขยายตัวเฉลี่ยต่อปีคิดเป็นร้อยละ 19.89 โดยมีแหล่งนำเข้าที่สำคัญคือ สหรัฐอเมริกา มาเลเซีย และจีน

การนำเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์อุปกรณ์และส่วนประกอบของไทยสามารถแยกพิจารณาเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ และส่วนประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับการนำเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ของประเทศไทยในปี พ.ศ. 2535 – 2544 พบว่าในปี พ.ศ.2535 มีมูลค่านำเข้าเท่ากับ 8,562.8 ล้านบาท เพิ่มขึ้นเป็น 46,139.4 ล้านบาท ในปี พ.ศ.2544 โดยมีอัตราการขยายตัวเฉลี่ยต่อปีเท่ากับร้อยละ 25.37 สำหรับการนำเข้าส่วนประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์ในปี พ.ศ.2535 – 2544 พบว่ามูลค่านำเข้าในปี พ.ศ.2535 เท่ากับ 28,307.6 ล้านบาท เพิ่มขึ้นเป็น 121,564.2 ล้านบาท ในปี พ.ศ.2544 โดยมีอัตราการขยายตัวเฉลี่ยต่อปีเท่ากับร้อยละ 19.24

1) สหรัฐอเมริกา ประเทศไทยนำเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และส่วนประกอบจากสหรัฐอเมริกามากที่สุด โดยมีมูลค่านำเข้าในช่วงปี พ.ศ.2535 – 2544 (ตารางผนวกที่ 4.1) พบว่าในปี พ.ศ. 2535 มีมูลค่านำเข้า 8,025.4 ล้านบาท เพิ่มขึ้นเป็น 30,258.6 ล้านบาท ในปี พ.ศ.2544 โดยมีอัตราการขยายตัวเฉลี่ยต่อปีร้อยละ 19.39 ประเทศสหรัฐอเมริกานั้นเป็นประเทศผู้นำทางด้านคอมพิวเตอร์ มีบริษัทผู้ผลิตรายใหญ่มีฐานการผลิตอยู่ในสหรัฐอเมริกาเป็นจำนวนมาก สำหรับการนำเข้าของประเทศไทยจากสหรัฐอเมริกาส่วนใหญ่เป็นการนำเข้าส่วนประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์ เนื่องจากประเทศไทยต้องพึ่งพาวัตถุดิบนำเข้าจากต่างประเทศในสัดส่วนที่สูง การนำเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์อุปกรณ์และส่วนประกอบจากสหรัฐอเมริกาแยกพิจารณาเป็นการนำเข้าส่วนประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์ และการนำเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์

มูลค่าการนำเข้าส่วนประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์พบว่าเป็นปี พ.ศ.2535 – 2544 มูลค่านำเข้าเท่ากับจาก 5,283.8 ล้านบาทในปี พ.ศ.2535 เป็น 22,529.8 ล้านบาท ในปี พ.ศ.2544 โดยมีอัตราการขยายตัวเฉลี่ยต่อปีคิดเป็นร้อยละ 21.87

มูลค่าการนำเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์พบว่าเป็นปี พ.ศ. 2535 – 2544 มูลค่าการนำเข้าเท่ากับ 2,741.6 ล้านบาทในปี พ.ศ.2535 เพิ่มขึ้นเป็น 7,728.8 ล้านบาท ในปี พ.ศ.2544 โดยมีอัตราการขยายตัวเฉลี่ยต่อปีคิดเป็นร้อยละ 13.56

2) จีน ประเทศไทยนำเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์อุปกรณ์และส่วนประกอบจากจีนในอัตราที่สูงขึ้นมาก พิจารณาจากมูลค่านำเข้าในช่วงปี พ.ศ.2535-2544 (ตาราง

ผนวกที่ 4.1) พบว่ามูลค่านำเข้าในปี พ.ศ.2535 เท่ากับ 110.8 ล้านบาท เพิ่มขึ้น 29,766.9 ล้านบาทในปี พ.ศ.2544 โดยมีอัตราการขยายตัวของการนำเข้าเฉลี่ยต่อปีร้อยละ 98.36

พิจารณาการนำเข้าส่วนประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์จากจีนในปี พ.ศ. 2535 – 2544 พบว่ามูลค่านำเข้าเท่ากับ 11.3 ล้านบาท ในปี พ.ศ.2535 เพิ่มขึ้น 22,623 ล้านบาท ในปี พ.ศ.2544

ส่วนมูลค่าการนำเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์จากจีนในปี พ.ศ.2535 – 2544 เท่ากับ 99.5 ล้านบาท ในปี พ.ศ.2535 เพิ่มขึ้น 7,144 ล้านบาท ในปี พ.ศ.2544

การขยายตัวอย่างมากของจีนเนื่องมาจากว่าบริษัทต่างชาติได้เข้าไปลงทุนผลิตชิ้นส่วนในจีนมากขึ้น เพราะมีความได้เปรียบในด้านต้นทุนการผลิตเนื่องจากค่าแรงต่ำ

3) มาเลเซีย ไทยนำเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์อุปกรณ์และส่วนประกอบจากมาเลเซียมีมูลค่าเพิ่มขึ้นเรื่อยมา จะเห็นว่าในช่วงปี พ.ศ. 2535 – 2544 (ตารางผนวกที่ 4.1) มูลค่านำเข้าเท่ากับ 4,152.5 ล้านบาทเพิ่มขึ้น 21,523.5 ล้านบาทในปี พ.ศ.2544 โดยมีอัตราการขยายตัวเฉลี่ยต่อปีเท่ากับร้อยละ 56.87 ยกเว้นปี พ.ศ.2541และ พ.ศ.2542 มูลค่าการนำเข้าลดลง

หากพิจารณามูลค่าการนำเข้าส่วนประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์พบว่าในปี พ.ศ. 2535 – 2544 มีมูลค่านำเข้าเท่ากับ 4,067.6 ล้านบาทในปี พ.ศ.2535 เพิ่มขึ้น 18,405.6 ล้านบาท ในปี พ.ศ.2544 โดยมีอัตราการขยายตัวเฉลี่ยต่อปีเท่ากับร้อยละ 67.04

ส่วนมูลค่าการนำเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ในปี พ.ศ. 2535 – 2544 พบว่ามูลค่านำเข้าในปี พ.ศ.2535 เท่ากับ 84.9 ล้านบาท เพิ่มขึ้น 3,117.9 ล้านบาท ในปี พ.ศ.2544 โดยมีอัตราการขยายตัวเฉลี่ยต่อปีร้อยละ 57.57

ปัจจัยที่ทำให้ประเทศมาเลเซียเป็นประเทศผู้ส่งออกเนื่องจากประเทศมาเลเซียมีมาตรการสนับสนุนอุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีสูง และมีสาธารณูปโภคที่ดีโดยเฉพาะที่ปีนัง ซึ่งมาเลเซียมีเป้าหมายที่จะพัฒนาให้เป็นศูนย์กลางการผลิตและการค้าอิเล็กทรอนิกส์ มีสิ่งอำนวยความสะดวกต่อการประกอบอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ มีสนามบินตั้งอยู่ใกล้โรงงาน และยังเป็นเมืองท่าปลอดภาษีด้วย

สำหรับประเทศมาเลเซียนั้นจะเห็นว่านอกจากจะเป็นแหล่งนำเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์อุปกรณ์และส่วนประกอบของไทยแล้วยังเป็นประเทศคู่แข่งชั้นของไทยด้วย ซึ่งไทยและมาเลเซียเป็นประเทศคู่ค้ากันมาช้านานแล้ว เนื่องจากว่าความเจริญเติบโตทาง

เศรษฐกิจของมาเลเซียเกิดจากภาคการส่งออกโดยเฉพาะสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ถึงร้อยละ 60 ของมูลค่าการส่งออกทั้งหมด (ECONNEWS 2545: 33) ซึ่งไทยเป็นประเทศหนึ่งที่มีการนำเข้าจากมาเลเซีย สินค้าที่ไทยนำเข้าจากมาเลเซียได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์อุปกรณ์และส่วนประกอบ เครื่องจักรไฟฟ้าและส่วนประกอบ แผงวงจรไฟฟ้า ส่วนสินค้าที่มาเลเซียนำเข้าจากไทยได้แก่ แผงวงจรไฟฟ้า เครื่องคอมพิวเตอร์อุปกรณ์และส่วนประกอบ รถยนต์และส่วนประกอบ ในขณะเดียวกันประเทศคู่ค้าที่สำคัญของมาเลเซียคือสหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น เช่นเดียวกับไทยทำให้ไทยกับมาเลเซียเป็นประเทศคู่แข่งกัน ซึ่งมาเลเซียเป็นผู้ส่งออกอันดับ 10 ของโลก ขณะที่ไทยเป็นผู้ส่งออกอันดับ 13 ของโลก (ศูนย์วิจัยจุฬาฯ 2542: 11) ซึ่งสาเหตุหนึ่งที่ไทยกับมาเลเซียเป็นคู่แข่งกันเนื่องมาจากการที่ไทยและมาเลเซียเป็นประเทศที่มีการลงทุนจากต่างประเทศในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์มาก โดยส่วนหนึ่งเป็นบริษัทในเครือเดียวกันจากต่างประเทศที่แบ่งช่วงการผลิตไปตามประเทศต่างๆ แล้วส่งกลับไปขายยังบริษัทแม่ เช่นสหรัฐอเมริกาไปลงทุนทั้งในไทย และมาเลเซีย สินค้าที่ผลิตขึ้นจะเป็นสินค้าออกของไทยและมาเลเซีย แต่เป็นสินค้านำเข้าของสหรัฐอเมริกา ประเทศทั้งสองจึงเป็นทั้งคู่ค้าและคู่แข่งกัน

2.2.2 ประเทศผู้ส่งออก

ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์อุปกรณ์และส่วนประกอบในประเทศไทยเมื่อต้องการผลิตจะต้องนำเข้าวัตถุดิบและชิ้นส่วนที่สำคัญจากต่างประเทศแล้วมาประกอบกับชิ้นส่วนที่ผลิตได้ในประเทศจึงสามารถส่งออกไปยังประเทศต่าง ๆ โดยการส่งออกจะอยู่ในรูปของผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้ายเช่น เช่นจอภาพ คีย์บอร์ด พรีนเตอร์ หรือส่งออกเป็นชิ้นส่วนเพื่อนำไปประกอบเป็นผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้ายในตลาดต่างประเทศ โดยประเทศไทยมีมูลค่าการส่งออกเครื่องคอมพิวเตอร์อุปกรณ์และส่วนประกอบในช่วงปี พ.ศ. 2534 – 2544 เท่ากับ 48,420.3 ล้านบาทในปี พ.ศ.2534 เพิ่มขึ้นเป็น 352,001.2 ล้านบาท ในปี พ.ศ.2544 โดยมีอัตราการขยายตัวเฉลี่ยต่อปีเท่ากับ 22.66 (ตารางที่ 1.2)

มูลค่าการส่งออกส่วนประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์ในช่วงปี พ.ศ.2534 – 2544 คือ 33,279.96 ล้านบาท ในปี พ.ศ.2534 เพิ่มขึ้นเป็น 263,825.1 ล้านบาท ในปี พ.ศ.2544 (ตารางที่ 1.1) ส่วนการส่งออกเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์พบว่าในช่วงปี พ.ศ.2535 – 2544 มีมูลค่าเท่ากับ 12,923.9 ล้านบาท ในปี พ.ศ.2535 เพิ่มขึ้นเป็น 79,321.8 ล้านบาท ในปี พ.ศ.2544

จะเห็นว่ามูลค่าการส่งออกคอมพิวเตอร์อุปกรณ์และส่วนประกอบของไทยได้ขยายตัวเพิ่มขึ้นมาก ซึ่งอาจเป็นเพราะการขยายตัวของอุตสาหกรรมนี้ในตลาดโลก ทำให้ประเทศผู้นำเข้าสำคัญของไทยมีความต้องการสินค้าเพิ่มขึ้นตามไปด้วย ส่งผลให้ประเทศไทยมี

มูลค่าการส่งออกขยายตัวตามไปด้วย โดยมีตลาดส่งออกที่สำคัญคือ สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และ เนเธอร์แลนด์

2.2.3 สภาวะอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ในปัจจุบัน

เนื่องจากอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์เป็นอุตสาหกรรมส่งออกสำคัญอันดับหนึ่งของประเทศสร้างรายได้ให้กับประเทศเป็นจำนวนมาก โดยมีตลาดส่งออกที่สำคัญคือ สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และเนเธอร์แลนด์ ดังนั้นถ้ามีการเปลี่ยนแปลงสภาวะทางเศรษฐกิจของประเทศดังกล่าวย่อมส่งผลกระทบต่อ การส่งออกของไทยด้วย มูลค่าการส่งออกของไทยในปัจจุบันเมื่อเปรียบเทียบกับระหว่างไตรมาสแรกใน ปี พ.ศ. 2544 กับไตรมาสแรกใน พ.ศ. 2545 พบว่า มูลค่าการส่งออก ลดลงจาก 84,750.2 ล้านบาท ใน พ.ศ. 2544 เหลือ 81,973.5 ล้านบาทใน พ.ศ. 2545 อัตราการขยายตัวลดลงร้อยละ 3.28 เมื่อพิจารณาสภาวะทางเศรษฐกิจของประเทศคู่ค้าได้ดังนี้

1) สหรัฐอเมริกา

ภาวะเศรษฐกิจของอเมริกามีการขยายตัวอย่างต่อเนื่องในช่วงที่ผ่านมา โดยเฉพาะในไตรมาสที่ 4 ของปี พ.ศ.2542 มีอัตราการขยายตัวสูงสุดในรอบ 16 ปี อยู่ที่ระดับร้อยละ 8.3 (วารวฐ 2544: 8) จนกระทั่งปี พ.ศ. 2543 เศรษฐกิจเริ่มชะลอตัวโดยในไตรมาสที่ 4 มีอัตราการขยายตัวเพียงร้อยละ 1.2 (กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ 2545) และเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 2.3 ในไตรมาสแรกของปี พ.ศ.2545 ส่วนอัตราการว่างงานเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 4.8 ในไตรมาสที่ 4 ของปี พ.ศ. 2544 เป็นร้อยละ 5.5 ในไตรมาสแรกของปี พ.ศ. 2545 ซึ่งประเทศไทยมีสัดส่วนการส่งออกอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ไปสหรัฐอเมริกาถึงประมาณร้อยละ 20 ของมูลค่าการส่งออกทั้งหมด และจากการที่สหรัฐอเมริกาเป็นประเทศที่มีการติดต่อด้านการค้าและการลงทุนกับประเทศต่างๆเป็นจำนวนมาก ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจของสหรัฐอเมริกาจึงส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศต่างๆ เหล่านั้นรวมถึงเศรษฐกิจของประเทศไทยด้วย สำหรับมูลค่าการส่งออกเครื่องคอมพิวเตอร์อุปกรณ์และส่วนประกอบของไทยไปสหรัฐอเมริกานั้นเพิ่มขึ้นจาก 16,580.3 ล้านบาท ในไตรมาสแรกของปี พ.ศ. 2544 เป็น 18,400.1 ล้านบาท ในไตรมาสแรกของปี พ.ศ. 2545

2) ญี่ปุ่น

ประเทศญี่ปุ่นเป็นประเทศหนึ่งที่ได้ถือว่าประสบความสำเร็จในการพัฒนาประเทศแต่ปัจจุบันสถานการณ์เปลี่ยนแปลงไปโดยญี่ปุ่นต้องเผชิญกับภาวะเศรษฐกิจชะลอตัว ซึ่งสาเหตุหนึ่งส่วนหนึ่งมาจากวิกฤตเศรษฐกิจเอเชียที่เริ่มเกิดขึ้นในปี พ.ศ.2540 และปัญหาการว่างงานที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในญี่ปุ่นจากร้อยละ 3.4 ต่อปีในปี พ.ศ. 2540 เป็นร้อยละ 4.7 ต่อปีในปี พ.ศ. 2543 และเพิ่มเป็นร้อยละ 5.8 ในไตรมาสแรกของปี พ.ศ. 2545 ในขณะที่อัตราการ

ขยายตัวทางเศรษฐกิจ ลดลงจากร้อยละ 1.8 ในปี พ.ศ. 2540 เหลือร้อยละ -1.0 ในไตรมาสแรก ของปี พ.ศ. 2545 สำหรับมูลค่าการส่งออกเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ และส่วนประกอบของไทย ไปญี่ปุ่นนั้นลดลงจาก 10,165.8 ล้านบาท ในไตรมาสแรกของปี พ.ศ. 2544 เหลือ 5,259.8 ล้านบาท ในไตรมาสแรกของปี พ.ศ. 2545

3) เนเธอร์แลนด์

ประเทศเนเธอร์แลนด์เป็นตลาดส่งออกที่สำคัญประเทศหนึ่งของไทย มูลค่าการส่งออกขยายตัวขึ้นมากในช่วง 5 - 6 ที่ผ่านมา เนื่องมาจากการขยายตัวของตลาด คอมพิวเตอร์ในกลุ่มสหภาพยุโรป มูลค่าการส่งออกของไทยไปประเทศเนเธอร์แลนด์ลดลงเล็กน้อย จาก 7,131.9 ล้านบาท ในไตรมาสแรกของปี พ.ศ. 2544 เหลือ 6,078.7 ล้านบาทในไตรมาสแรก ของปี พ.ศ. 2545 โดยมีอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจลดลงเล็กน้อยจากร้อยละ 3.8 ในปี พ.ศ. 2540 เหลือร้อยละ 3.5 ในปี พ.ศ. 2543 ส่วนอัตราการว่างงานก็ลดลงอย่างต่อเนื่องจากร้อยละ 5.6 ในปี พ.ศ. 2540 เหลือร้อยละ 2.6 ในปี พ.ศ. 2543 ซึ่งเป็นผลจากการแก้ปัญหาการว่างงานโดยตรงของรัฐจากการปฏิรูประบบภาษีเพื่อสร้างแรงจูงใจในการลงทุนของภาคเอกชน

3. ปัญหาสำคัญที่มีผลกระทบต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์

จากการศึกษาสภาวะอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ของไทยโดยกรม โรงงานอุตสาหกรรมพบว่า

3.1 ผู้ผลิตไทยยังขาดการพัฒนาขีดความสามารถทางเทคโนโลยีและยังไม่สามารถใช้ ประโยชน์จากเทคโนโลยีที่นำเข้ามาได้อย่างเต็มที่ที่ทำให้ต้องพึ่งพาการนำเข้าและการถ่ายทอด เทคโนโลยีจากต่างประเทศ ประกอบกับยังขาดความพร้อมในด้านการศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ทำให้บริษัทข้ามชาติซึ่งเป็นผู้ผลิตส่วนใหญ่ต้องไปตั้งศูนย์วิจัยและพัฒนาในประเทศใกล้เคียงที่มีความพร้อมมากกว่า เช่น สิงคโปร์ และมาเลเซีย โดยให้ไทยเป็นฐานการผลิตเท่านั้น นอกจากนี้ เทคโนโลยีการผลิตยังมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วแต่ไทยยังขาดนักวิจัยและพัฒนาที่มีคุณภาพ และขาดแคลนเงินทุนในการวิจัยและพัฒนา ทำให้ไทยไม่สามารถพึ่งตนเองในการพัฒนาคุณภาพ ของผลิตภัณฑ์ได้อย่างต่อเนื่อง และทันความต้องการของตลาด

3.2 มาตรฐานผลิตภัณฑ์และการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ของไทยยังไม่สอดคล้อง กับมาตรฐานสากล หน่วยงานที่ให้บริการรับรองมาตรฐานยังมีจำนวนไม่เพียงพอ และมีความ ล่าช้าในการตรวจสอบมาตรฐาน ประกอบกับประเทศที่พัฒนาแล้วบางประเทศ เช่น สหรัฐอเมริกา

สหภาพยุโรปเริ่มมีการนำมาตรฐานผลิตภัณฑ์มาใช้เป็นเครื่องมือกีดกันทางการค้ามากขึ้น ทำให้ผู้ประกอบการที่ยังไม่สามารถปรับกระบวนการผลิตให้เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ที่ประเทศเหล่านั้นกำหนดไว้ไม่สามารถส่งสินค้าไปจำหน่ายยังประเทศเหล่านั้นได้

3.3 ค่าจ้างแรงงานไทยมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ความได้เปรียบด้านค่าจ้างแรงงานของไทยเมื่อเทียบกับคู่แข่งลดลง ซึ่งอาจส่งผลให้นักลงทุนจากต่างประเทศย้ายฐานการผลิตไปยังประเทศที่มีค่าจ้างแรงงานต่ำกว่า เช่น จีน เป็นต้น

3.4 อุตสาหกรรมของไทยขาดระบบข้อมูลทางด้านการผลิตและการตลาดที่ครบวงจร ทำให้ทั้งภาครัฐและเอกชนไม่สามารถมองภาพรวมและคาดการณ์อนาคตของอุตสาหกรรมนี้ได้ชัดเจนและถูกต้อง เนื่องจากผลิตภัณฑ์ที่มีความหลากหลาย และมีประเด็นปัญหาสำคัญที่แตกต่างกันไป ภาครัฐบาลจึงไม่สามารถดำเนินนโยบายและมาตรการสนับสนุนที่ชัดเจน และแก้ไขปัญหาได้ตรงจุด

3.5 ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมนี้จำนวนมากยังให้ความเห็นว่ากฎระเบียบ ขั้นตอน และพิธีการทางศุลกากร รวมทั้งการนำเข้าและส่งออกสินค้าทางเรือยังมีความล่าช้า ยุ่งยากซ้ำซ้อน ต้องใช้เวลานานในการดำเนินการ และมีค่าใช้จ่ายสูง ทำให้เกิดความล่าช้าในการขนส่งและต้นทุนของผู้ผลิตและผู้ส่งออกสูงขึ้น

3.6 ไทยยังขาดอุตสาหกรรมสนับสนุนภายในประเทศที่มีคุณภาพได้มาตรฐานสากล และมีปริมาณที่เพียงพอ และยังมีอุตสาหกรรมต้นน้ำ ซึ่งมีมูลค่าเพิ่มสูงและเป็นหัวใจของการผลิตอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ทุกชนิดทำให้ต้องนำเข้าวัตถุดิบและชิ้นส่วนสำคัญจากต่างประเทศเกือบทั้งหมด ส่งผลให้มูลค่าเพิ่มของอุตสาหกรรมนี้อยู่ในเกณฑ์ต่ำ

3.7 โครงสร้างภาษีอากรไม่เอื้อต่อการผลิตและใช้ชิ้นส่วนในประเทศ เนื่องจากอัตราอากรขาเข้าวัตถุดิบสูงกว่าผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจึงจูงใจให้มีการนำเข้าสินค้าสำเร็จรูปมากกว่าการซื้อในประเทศและเป็นการไม่สนับสนุนให้มีการใช้ชิ้นส่วนและส่วนประกอบต่างๆจากผู้ผลิตในประเทศ เช่นวัตถุดิบเม็ดพลาสติกเสียภาษีขาเข้าในอัตราประมาณร้อยละ 20 ในขณะที่สินค้าสำเร็จรูปเสียภาษีในอัตราประมาณ ร้อยละ 5

3.8 การเปิดเสรีตามข้อตกลงเทคโนโลยีสารสนเทศจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้ผลิตสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ที่ผลิตเพื่อจำหน่ายในประเทศค่อนข้างมากเพราะสินค้าจากต่างประเทศจะเข้ามาแข่งขันได้เสรีมากขึ้นในขณะที่ผู้ผลิตดังกล่าวยังต้องพึ่งพาวัตถุดิบนำเข้าเป็นหลักและวัตถุดิบบางประเภทอยู่นอกเหนือรายการสินค้าที่ลดอากรขาเข้าตามข้อตกลงของ ITA (Information Technology Agreement) จึงต้องเสียภาษีขาเข้าในอัตราค่อนข้างสูง และที่สำคัญคือผู้ผลิตกลุ่มนี้

จะไม่สามารถขอคืนภาษีขาเข้าวัตถุดิบได้เหมือนผู้ผลิตเพื่อส่งออก ทำให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น และไม่สามารถแข่งขันกับสินค้าสำเร็จรูปที่นำเข้ามาภายใต้ข้อตกลง ITA ที่ไม่ต้องเสียอากรขาเข้าทำให้สินค้าที่ขายในประเทศจะถูกครอบงำด้วยสินค้านำเข้าเป็นส่วนใหญ่และอาจเกิดการบิดเบือนระบบการผลิตสินค้าไปเป็นการนำเข้าชิ้นส่วนเพื่อประกอบเป็นสินค้าสำเร็จรูป แทนการผลิตโดยใช้ชิ้นส่วนในประเทศ หรือขยายอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนต่อเนื่องภายในประเทศ ซึ่งในระยะยาวจะทำให้อุตสาหกรรมของไทยขาดพื้นฐานที่แข็งแกร่ง

3.9 จากการที่ไทยได้ปรับลดอัตราภาษีระหว่างประเทศสมาชิกในกลุ่ม AFTA เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนอุตสาหกรรมการผลิตในกลุ่มประเทศอาเซียนให้เข้มแข็งก่อนการเปิดเสรีภายใต้ข้อตกลง WTO ถือว่าเป็นประโยชน์เฉพาะสินค้าสำเร็จรูป ชิ้นส่วน หรือวัตถุดิบที่สามารถทำการผลิตได้ในประเทศสมาชิกกลุ่ม AFTA เท่านั้น สำหรับวัตถุดิบและชิ้นส่วนที่ไทยต้องนำเข้าจากประเทศนอกกลุ่ม เช่นเกาหลีใต้ ใต้หวัน ซึ่งมีการใช้ในสัดส่วนที่สูงและยังไม่ได้รับการลดภาษี ซึ่งมีอัตราภาษีขาเข้าประมาณ ร้อยละ 20 – 30 นั้นส่งผลให้ไทยเสียเปรียบผู้ผลิตในประเทศเพื่อนบ้าน เช่น มาเลเซีย ที่ลดภาษีชิ้นส่วนนำเข้าจากประเทศนอก AFTA และใช้สิทธิของ AFTA ส่งสินค้าเข้ามาจำหน่ายในไทย

3.10 ผู้ผลิตของไทยยังขาดการพัฒนาเครื่องหมายความการค้าของตนเอง เนื่องจากสินค้าเกือบทั้งหมดผลิตและส่งออกในรูปของการรับจ้างผลิตที่ใช้เครื่องหมายความการค้าของบริษัทต่างประเทศ การที่ผู้ผลิตไทยไม่สามารถสร้างความยอมรับของตลาดโดยมีเครื่องหมายความการค้าของตนเองเป็นอุปสรรคต่อการขยายตลาด และไม่สามารถจำหน่ายสินค้าได้ในราคาที่สูงขึ้น

3.11 ผู้ผลิตของไทยต้องเผชิญกับมาตรการกีดกันทางการค้าที่ไม่ใช่ภาษีมากขึ้น เช่น การประกาศบังคับใช้กฎระเบียบว่าด้วยการกำจัดเศษเหลือทิ้งของผลิตภัณฑ์ซึ่งจะมีผลทำให้ผู้ประกอบการที่เป็นผู้ส่งออกจะต้องจัดสถานที่รวบรวมสินค้าที่หมดอายุการใช้งานแล้วหรือต้องรับคืนอุปกรณ์ส่วนประกอบที่หมดอายุการใช้งานแล้วโดยจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายต่างๆที่เกิดขึ้นทั้งหมด นอกจากนี้ยังต้องปรับตัวโดยใช้วัสดุอื่นแทนวัสดุต้องห้ามปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิตหรือเทคโนโลยีการผลิตให้ได้มาตรฐานที่สอดคล้องกับระเบียบดังกล่าว ซึ่งมีผลทำให้ต้นทุนการผลิตและส่งออกของไทยสูงขึ้น ทำให้ความสามารถในการแข่งขันของไทยในตลาดโลกลดลง

3.12 ประเทศไทยจะต้องเผชิญการแข่งขันจากประเทศจีนมากขึ้น หลังจากที่จีนเข้าเป็นสมาชิกองค์การการค้าโลก(WTO)เนื่องจากสินค้าของจีนจะได้รับประโยชน์จากอัตราภาษีที่ต่ำลง และสามารถเข้าสู่ตลาดของประเทศที่พัฒนาแล้วโดยเฉพาะสหรัฐอเมริกาและสหภาพยุโรปได้ง่ายขึ้น

4. นโยบายและมาตรการของรัฐ

จากการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อโอกาสแห่งการเติบโตของอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์และชิ้นส่วนของไทยโดยกรมส่งเสริมการค้าส่งออก พบว่า

4.1 นโยบายส่งเสริมการลงทุน การลงทุนในอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์อุปกรณ์และส่วนประกอบส่วนใหญ่เป็นการลงทุนของบริษัทต่างชาติ นโยบายส่งเสริมการลงทุนของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน มีส่วนอย่างมากในการทำให้อุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ขยายตัวอย่างรวดเร็วในประเทศไทย ผู้ประกอบการที่ผลิตผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนและปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ทางคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนกำหนดจะได้รับสิทธิประโยชน์ด้านภาษีอากร เช่น ได้รับการลดหย่อนภาษีนำเข้าเครื่องจักร ลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคล ลดหย่อนภาษีวัตถุดิบ ทั้งนี้สิทธิและประโยชน์ที่ได้รับจะแตกต่างกันตามเขตที่ตั้งของโรงงาน

4.2 โครงการพัฒนาเชื่อมโยงอุตสาหกรรม เป็นหน่วยเฉพาะกิจในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) จัดตั้งขึ้นใน พ.ศ. 2524 เพื่อให้อุตสาหกรรมของประเทศมีการพึ่งพาอุตสาหกรรมสนับสนุนภายในประเทศมากขึ้น โดยการเสริมสร้างเครือข่ายการเชื่อมโยงอุตสาหกรรมให้เกิดขึ้นและส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุน

4.3 อัตราภาษีนำเข้าชิ้นส่วนและอุปกรณ์ เป็นสิ่งสำคัญต่อต้นทุนการผลิตของผู้ประกอบการในไทย ปัจจุบันประเทศไทยได้ลดอัตราภาษีนำเข้าวัตถุดิบลงตามข้อตกลงทางการค้า ทั้ง AFTA และ WHO

4.4 การคืนอากรขาเข้า กรมศุลกากรได้ดำเนินการกำหนดมาตรการเร่งรัดและสนับสนุนการคืนอากร โดยการออกประกาศ คำสั่ง และแก้ไขระเบียบกฎหมายให้เอื้ออำนวยต่อการส่งออก รวมถึงการปรับปรุงด้านพิธีการศุลกากรให้เกิดความสะดวก รวดเร็วยิ่งขึ้น

4.5 ความตกลงว่าด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ (ITA) เป็นความตกลงเพื่อให้ลดเลิกการเก็บภาษีศุลกากรสำหรับสินค้าเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเริ่มต้นลดภาษีใน พ.ศ. 2540 ก่อให้เกิดผลดีด้านการค้า และการลงทุน

4.6 โครงการการรับรองประสิทธิภาพการใช้งานและมาตรฐานผลิตภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ โดยฝ่ายพัฒนาอุตสาหกรรมได้ร่วมกับสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) จัดตั้งโครงการรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์คอมพิวเตอร์ขึ้น เพื่อส่งเสริมให้มีการใช้คอมพิวเตอร์ที่ประกอบ/ผลิตในประเทศ อันจะช่วยประหยัดเงินตราต่างประเทศ และลดการนำเข้าสินค้าจากต่างประเทศ และเพิ่มมูลค่าของผลิต

ภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่ประกอบ/ผลิตในประเทศตลอดจนคุ้มครองผู้บริโภคและให้คำแนะนำแก่หน่วยงานราชการในการเลือกซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ให้เหมาะสมกับการใช้งาน

4.7 มาตรการสนับสนุนสำหรับอุตสาหกรรมเป้าหมาย เป็นโครงการในความรับผิดชอบของกระทรวงอุตสาหกรรมในการส่งเสริมอุตสาหกรรมเป้าหมายซึ่งหมายถึงผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์และชิ้นส่วนด้วย โดยการจัดหาพื้นที่เฉพาะสำหรับอุตสาหกรรม เพื่อให้มีการจัดหาโครงสร้างพื้นฐานที่สามารถใช้ร่วมกันเพื่อความประหยัด ทั้งยังจะเป็นพื้นที่รวมของอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกันและมีการเชื่อมโยงการผลิตระหว่างหน่วยผลิตขนาดใหญ่และเล็ก โดยสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาพื้นที่ให้มีสภาพแวดล้อมที่มีความชำนาญเฉพาะด้านและยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี และพัฒนาให้เกิดความสัมพันธ์ของระบบการผลิต การค้า และบริการ โดยมีการให้บริการจากหน่วยงานของรัฐ มีความสะดวกในพิธีการศุลกากร

บทที่ 5

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาเรื่องการวัดการกระจุกตัวและความสามารถในการแข่งขันอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์เพื่อการส่งออกของประเทศไทยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

1. การวัดการกระจุกตัวของอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์เพื่อการส่งออก

1.1 ข้อมูลที่นำมาใช้ในการศึกษา เป็นข้อมูลทุติยภูมิซึ่งประกอบด้วยผู้ประกอบการ นำมาจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ส่วนยอดขาย และทรัพย์สิน นำมาจากกรมทะเบียนการค้า กระทรวงพาณิชย์ ในช่วงปี พ.ศ. 2538 – 2542 มีรายละเอียดของข้อมูลดังนี้

1.1.1 ผู้ประกอบการ

ในปี พ.ศ. 2538 – 2542 มีผู้ประกอบการที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุน จำนวน 27 ราย ซึ่งเป็นการลงทุนจากผู้ลงทุนได้หวั่น 12 ราย เป็นการลงทุนจากผู้ลงทุนญี่ปุ่น 7 ราย ส่วนที่เหลือจะเป็นการลงทุนของผู้ลงทุนจากเกาหลีใต้ อเมริกา ฮองกง และเยอรมนี ซึ่งรายละเอียดของผู้ร่วมทุน จำนวนเงินลงทุน และจำนวนแรงงาน จะนำเสนอในตารางที่ 5.1

และเมื่อพิจารณาจากตารางที่ 5.3 พบว่าในปี พ.ศ. 2538 มีผู้ประกอบการ 21 ราย เพิ่มเป็น 24 ราย ในปี พ.ศ. 2539 โดยมีผู้ประกอบการที่ขอรับการส่งเสริมการลงทุนเพิ่ม 3 ราย คือ บจก.ฮัลซอลอิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) บจก.ซีทีซี พลาสติก และบจก.เอสดีบลิว แอนด์ซันส์ ในปี พ.ศ. 2540 มีผู้ประกอบการ 26 ราย โดยมีผู้ประกอบการที่ขอรับการส่งเสริมการลงทุนเพิ่ม 2 ราย คือ บจก.โอกิพีริซัน (ประเทศไทย) และบจก.โตเอ อิโนแอด ในปี พ.ศ. 2541 และ พ.ศ. 2542 มีผู้ประกอบการที่ขอรับการส่งเสริมการลงทุนเพิ่มขึ้นอีก 1 ราย คือ บจก.คีย์โปร อินพุทเทคโนโลยี รวมเป็น 27 ราย ส่วนบจก.อวาทาขอเลิกกิจการในปี พ.ศ. 2541 ดังนั้นจึงมีผู้ประกอบการ 26 ราย ในปี พ.ศ. 2541 และ พ.ศ. 2542

ตารางที่ 5.1 ผู้ประกอบการที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุน พ.ศ. 2538 – 2542

บริษัท	ผู้ร่วมทุน	แรงงาน		เงินลงทุน (พันบาท)
		ไทย	ต่างชาติ	
1. บจก. มินิแปไทย	ญี่ปุ่น	1,704	11	940,500
2. บจก. แคนนอน ไฮเทค (ประเทศไทย)	ญี่ปุ่น	1,500	25	902,340
3. บจก. พูจิตสี (ประเทศไทย)	ญี่ปุ่น	769	16	622,148
4. บจก. โอกิพีริชชั่น (ประเทศไทย)	ญี่ปุ่น	138	5	280,000
5. บจก. พูจิตูระ (ประเทศไทย)	ญี่ปุ่น	1,296	0	222,500
6. บจก. ฮวาตา	ญี่ปุ่น	400	0	21,000
7. บจก. โต เอ อีโนแอด	ญี่ปุ่น	400	2	14,100
8. บจก. ต้าถุง (ประเทศไทย)	ไต้หวัน	864	7	479,280
9. บจก. เดลต้า อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย)	ไต้หวัน	419	10	371,885
10. บจก. เคพีโทรนิค (ประเทศไทย)	ไต้หวัน	1,070	42	300,000
11. บจก. แคลคคอมพ์ อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย)	ไต้หวัน	1,638	35	272,000
12. บจก. ลิงค์เวลดอิเล็คโทรนิค (ประเทศไทย)	ไต้หวัน	630	7	267,400
13. บจก. ซุนเท็ค อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย)	ไต้หวัน	1,714	15	250,000
14. บจก. เอทีไอ (ไทยแลนด์)	ไต้หวัน	165	10	135,000
15. บจก. เอสดับบลิวแอนด์ซันส์	ไต้หวัน	206	4	92,390
16. บจก. อีเทอร์นอล อินเตอร์เนชั่นแนล	ไต้หวัน	200	10	65,000
17. บจก. ฮาร์เวย์คอมพิวเตอร์โปรดักส์	ไต้หวัน	667	3	55,000
18. บจก. ซีทีซี พลาสติค	ไต้หวัน	25	0	35,000
19. บจก. ไทยวันเดอร์ฟูลวายเคเบิล	ไต้หวัน	331	10	27,000
20. บจก. เวลดอิเล็คโทรนิค (ประเทศไทย)	ฮ่องกง	200	10	110,363
21. บจก. เจนเนอร์ลมีเดียเท็ค	ฮ่องกง	307	7	60,400
22. บจก. กราฟฟิควิชั่น แมนูแฟคเจอร์ริง	ฮ่องกง	18	0	49,300
23. บจก. ฮัลซอล อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย)	เกาหลีใต้	358	7	158,340
24. บจก. คาร์โบเท็กซ์	เยอรมนี	68	2	35,000
25. บจก. 3 เอ็ม (ประเทศไทย)	สหรัฐอเมริกา	5	0	32,500
26. บจก. คีย์โปรอินพุทเทคโนโลยี	สหรัฐอเมริกา	265	3	30,000
27. บจก. เคพีโทรนิค (ไทยแลนด์)	เบอรินิวดา	528	12	19,730

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน “รายละเอียดข้อมูลที่ได้รับการส่งเสริม” จาก

<http://boiweb.boi.go.th/cgi-bin/cdb.pl?action=genpage&id=410847&language=...2543>

1.1.2 ยอดขายและส่วนแบ่งตลาด

สำหรับยอดขายนั้นนำข้อมูลมาจากกรมทะเบียนการค้า กระทรวงพาณิชย์ และเมื่อนำยอดขายแต่ละบริษัทมาหารด้วยยอดขายทั้งหมดจะได้ส่วนแบ่งตลาดดังแสดงในตารางที่ 5.2 จากตัวเลขยอดขายในปี พ.ศ.2538 - พ.ศ.2542 พบว่า บริษัท มินิแบไทย จำกัด มีผู้ร่วมทุนจากประเทศญี่ปุ่น เคยมียอดขายสูงเป็นอันดับสองเท่ากับ 15,560.23 ล้านบาท มีส่วนแบ่งตลาดเท่ากับ 16.85 ในปี พ.ศ.2538 สามารถเพิ่มยอดขายเป็นอันดับหนึ่งในปี พ.ศ.2539 มียอดขายเท่ากับ 21,571.64 ล้านบาท และมีส่วนแบ่งตลาดเท่ากับ 19.26 พอถึงปี พ.ศ.2540 – พ.ศ. 2541 ยอดขายตกมาอยู่อันดับสอง โดยมียอดขายเท่ากับ 22,911.96 ล้านบาทและ 24,905.77 ล้านบาท ตามลำดับ มีส่วนแบ่งตลาดเท่ากับ 16.98 และ 12.87 ตามลำดับ และยอดขายตกมาอยู่ในอันดับห้าในปี พ.ศ.2542 โดยมียอดขายเท่ากับ 18,734.01 ล้านบาท และมีส่วนแบ่งตลาดเท่ากับ 9.53 การที่บริษัท มินิแบไทย มียอดขายและส่วนแบ่งตลาดลดลงส่วนหนึ่งเป็นเพราะว่าผู้ร่วมทุนจากประเทศญี่ปุ่นเห็นว่าค่าจ้างแรงงานไทยมีแนวโน้มสูงขึ้นมีผลต่อต้นทุนการผลิตจึงย้ายฐานการผลิตไปยังประเทศที่มีค่าจ้างถูกกว่า ทำให้กำลังการผลิตลดลง ส่งผลให้ยอดขายลดลงด้วย

บริษัท แคลคคอมพ์ อิเล็กทรอนิกส์(ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งเป็นผู้ร่วมทุนจากประเทศไต้หวันมียอดขายเป็นอันดับสามในปี พ.ศ.2538 มียอดขาย 10,024.10 ล้านบาท มีส่วนแบ่งตลาดเท่ากับ10.86 ยอดขายตกมาอยู่ในอันดับสี่ในปี พ.ศ.2539 โดยมียอดขาย 10,015.17 ล้านบาท และมีส่วนแบ่งตลาดเท่ากับ 8.94 พอถึงปี พ.ศ. 2540 – พ.ศ.2541 ยอดขายตกมาอยู่ที่อันดับห้า โดยมียอดขาย 8,976.08 ล้านบาท และ16,053.36 ล้านบาท ตามลำดับ มีส่วนแบ่งตลาดเท่ากับ 6.65 และ 8.30 และยอดขายกลับมาอยู่ที่อันดับสี่ ในปี พ.ศ.2542 โดยมียอดขาย 19,760.84 ล้านบาท และมีส่วนแบ่งตลาดเท่ากับ 10.05 การที่บริษัท แคลคคอมพ์ฯ มียอดขายลดลงเนื่องจากการลงทุนครั้งแรก 272.0 ล้านบาท หลังจากนั้นไม่มีการลงทุนเพิ่มอีก

บริษัท พูจิตตี้ (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งเป็นผู้ร่วมทุนจากประเทศญี่ปุ่นมียอดขายเป็นอันดับสี่ในปี พ.ศ. 2538 โดยมียอดขาย 9,169.54 ล้านบาท มีส่วนแบ่งตลาดเท่ากับ 9.93 พอถึงปี พ.ศ.2539 ยอดขายเพิ่มขึ้นเป็นอันดับสองเท่ากับ 15,302.41 ล้านบาท มีส่วนแบ่งตลาด เท่ากับ 13.66 และยอดขายเพิ่มมาเป็นอันดับหนึ่งในปี พ.ศ.2539 – พ.ศ.2542 โดยมียอดขายเท่ากับ 24,867.11 ล้านบาท 45,121.29 ล้านบาท และ 48,548.25 ล้านบาท ตามลำดับ โดยมีส่วนแบ่งตลาดเท่ากับ 18.43, 23.32 และ 24.69 การที่บริษัท พูจิตตี้ สามารถเพิ่มส่วนแบ่งตลาดจนมียอดขายอันดับหนึ่งนั้นเป็นเพราะว่ามีการขยายการลงทุนอย่างต่อเนื่อง คือปี พ.ศ.2534 มีเงินลงทุน 17.768 ล้านบาท หลังจากนั้นมีการลงทุนเพิ่มอีก 3.831 ล้านบาท และ 600.549

ล้านบาท ในปี พ.ศ.2539 และ พ.ศ.2541 ตามลำดับ ทำให้มีกำลังการผลิตเพิ่มขึ้นส่งผลให้ยอดขายเพิ่มขึ้น

ยอดขายอันดับห้าในปี พ.ศ.2538 เป็นบริษัทผู้ร่วมทุนจากประเทศญี่ปุ่น คือ บริษัท แคนนอน ไฮเทค (ประเทศไทย) จำกัด มียอดขาย 8,550.96 ล้านบาท และมีส่วนแบ่งตลาดเท่ากับ 9.26 ยอดขายยังคงอยู่ที่อันดับห้า ในปี พ.ศ.2539 โดยมียอดขายเท่ากับ 9,950.04 ล้านบาท มีส่วนแบ่งตลาดเท่ากับ 8.88 ต่อมาปี พ.ศ.2540 – พ.ศ.2541 ยอดขายเพิ่มมาเป็นอันดับสี่ โดยมียอดขายเท่ากับ 13,443.59 ล้านบาท และ 18,564.71 ล้านบาท ตามลำดับ มีส่วนแบ่งตลาดเท่ากับ 9.96 และ 9.59 และยอดขายเพิ่มมาเป็นอันดับสามในปี พ.ศ.2542 โดยมียอดขายเท่ากับ 21,687.70 ล้านบาท และมีส่วนแบ่งตลาดเท่ากับ 11.03 การเพิ่มขึ้นของยอดขายของบริษัท แคนนอนฯ เป็นเพราะว่า ในปี พ.ศ. 2533 มีการลงทุน 900 ล้านบาท หลังจากนั้นมีการลงทุนเพิ่มอีก 2.34 ล้านบาท ในปี พ.ศ.2540

ส่วนยอดขายอันดับหกในปี พ.ศ.2538 คือ บริษัท เดลต้าอิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งเป็นผู้ร่วมทุนจากประเทศไต้หวัน มียอดขายเท่ากับ 7,479.18 ล้านบาท มีส่วนแบ่งตลาดเท่ากับ 8.10 และยอดขายเพิ่มมาเป็นอันดับสามในปี พ.ศ.2539 – พ.ศ.2540 โดยมียอดขายเท่ากับ 10,235.24 ล้านบาท 14,695.32 ล้านบาท และ 19,500.89 ล้านบาท ตามลำดับ มีส่วนแบ่งตลาดเท่ากับ 9.14, 10.89 และ 10.08 และยอดขายเพิ่มเป็นอันดับสองในปี พ.ศ.2542 โดยมียอดขายเท่ากับ 23,274.23 ล้านบาท มีส่วนแบ่งตลาดเท่ากับ 11.84 การเพิ่มขึ้นของยอดขายเป็นเพราะว่า บริษัท เดลต้าฯ มีการลงทุน 50 ล้านบาทในปี พ.ศ.2536 ต่อมา มีการขยายการลงทุนเพิ่มอีก 230 ล้านบาท และ 91.885 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2537 และ พ.ศ.2541 ตามลำดับ ทำให้มีกำลังการผลิตเพิ่มส่งผลให้ยอดขายเพิ่มขึ้น

ตารางที่ 5.2 รายชื่อผู้ประกอบการ/ยอดขายและส่วนแบ่งตลาด พ.ศ. 2538 – 2542

หน่วย: ล้านบาท

บริษัท / พ.ศ.	2538	2539	2540	2541	2542
1. บจก.ฟูจิตตี(ประเทศไทย)	9,169.54 (9.93)	15,302.41 (13.66)	24,867.11 (18.43)	45,121.29 (23.32)	48,548.25 (24.69)
2. บจก. เดลต้าอิเล็กทรอนิกส์(ประเทศไทย)	7,479.18 (8.10)	10,235.24 (9.14)	14,695.32 (10.89)	19,500.89 (10.08)	23,274.23 (11.84)
3. บจก. แคนนอน ไฮเทค(ประเทศไทย)	8,550.96 (9.26)	9,950.04 (8.88)	13,443.59 (9.96)	18,564.71 (9.59)	21,687.70 (11.03)
4. บจก.แคลคอมพ์ อิเล็กทรอนิกส์(ประเทศไทย)	10,024.10 (10.86)	10,015.17 (8.94)	8,976.08 (6.65)	16,053.36 (8.30)	19,760.84 (10.05)
5. บจก. มินิแบไทย	15,560.23 (16.85)	21,571.64 (19.26)	22,911.96 (16.98)	24,905.77 (12.87)	18,734.01 (9.53)
6. บจก.เวสต์อิเล็กทรอนิกส์(ประเทศไทย)	22,798.57 (24.69)	19,096.58 (17.05)	10,609.90 (7.87)	18,611.04 (9.62)	17,819.03 (9.06)
7. บจก.ซันเทคอิเล็กทรอนิกส์(ประเทศไทย)	2,586.02 (2.80)	4,959.60 (4.43)	8,338.37 (6.18)	13,620.57 (7.04)	12,549.03 (6.38)
8. บจก.เคพีโทรนิคอินเตอร์ฯ(ประเทศไทย)	3,370.49 (3.65)	5,762.09 (5.14)	11,324.68 (8.39)	12,933.50 (6.68)	11,319.17 (5.76)
9. บจก.เอดีไอ (ไทยแลนด์)	4,472.84 (4.84)	5,370.53 (4.80)	7,774.76 (5.76)	8,113.07 (4.19)	7,053.41 (3.59)
10.บจก. พูจิตูระ (ประเทศไทย)	2,306.69 (2.50)	2,040.96 (1.82)	2,662.44 (1.97)	4,691.96 (2.42)	5,852.37 (2.98)
11.บจก. 3 เอ็ม ประเทศไทย	2,241.29 (2.43)	2,548.77 (2.28)	2,713.77 (2.01)	2,161.12 (1.12)	2,636.09 (1.34)
12.บจก.ต้าถุง(ประเทศไทย)	1,730.18 (1.87)	2,527.10 (2.26)	2,792.91 (2.07)	4,190.31 (2.17)	2,009.19 (1.02)
13.บจก.ลิงค์เวสต์อิเล็กทรอนิกส์(ประเทศไทย)	398.18 (0.43)	809.91 (0.72)	960.61 (0.71)	1,772.52 (0.91)	1,487.08 (0.76)
14.บจก.ฮัลซอลล์ อิเล็กทรอนิกส์(ประเทศไทย)	- -	402.42 (0.36)	1,220.83 (0.91)	1,372.73 (0.71)	1,380.96 (0.70)
15.บจก. คาร์โบเท็กซ์	391.25 (0.42)	331.90 (0.29)	311.02 (0.23)	573.03 (0.30)	557.75 (0.28)

ตารางที่ 5.2 (ต่อ)

บริษัท / พ.ศ.	หน่วย: ล้านบาท				
	2538	2539	2540	2541	2542
16. บจก.เอสดีบิลิวแอนด์ซันส์	-	-	-	-	450.38
	-	-	-	-	(0.23)
17. บจก.ไทยวันเดอร์ฟูลวายเคเบิ้ล	155.90	242.75	235.32	300.47	356.96
	(0.17)	(0.22)	(0.19)	(0.156)	(0.18)
18. บจก.โอกิ พีริซัน(ประเทศไทย)	-	-	-	40.90	290.83
	-	-	-	(0.02)	(0.15)
19. บจก.ซีทีซี พลาสติก	-	235.31	247.38	405.52	289.60
	-	(0.21)	(0.18)	(0.20)	(0.15)
20. บจก.ฮาร์เวย์คอมพิวเตอร์โปรดักส์	157.48	167.62	208.64	310.52	272.93
	(0.17)	(0.15)	(0.15)	(0.16)	(0.14)
21. บจก.โต เอ อินแอด	-	-	112.11	219.33	219.18
	-	-	(0.08)	(0.11)	(0.11)
22. บจก.อีเทอร์นอลอินเตอร์เนชั่นแนล	33.99	105.39	196.56	40.75	45.13
	(0.04)	(0.10)	(0.15)	(0.02)	(0.02)
23. บจก.กราฟฟิควิชั่น ไฮเทค แมนูแฟคเจอร์ริง	-	-	2.20	17.70	16.57
	-	-	(0.002)	(0.01)	(0.008)
24. บจก.เจนเนอรัล มีเดียเทค	160.04	244.89	11.28	5.47	0.90
	(0.18)	(0.22)	(0.008)	(0.003)	(0.001)
25. บจก.คีย์โปรอินพุทเทคโนโลยี	-	-	-	0.17	0.45
	-	-	-	(0.001)	(0.001)
26. บจก.อวาตา	-	72.01	305.45	-	-
	-	(0.06)	(0.23)	-	-
27. บจก.เคพีโทรนิค(ไทยแลนด์)	750.86	6.86	-	-	-
	(0.81)	(0.01)	-	-	-
รวม	92,338.44	111,999.19	134,923.28	193,526.70	196,662.04
	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)

ที่มา: กรมทะเบียนการค้า กระทรวงพาณิชย์ “รายชื่อผู้ประกอบการและยอดขาย พ.ศ.2538-2542”

กระทรวงพาณิชย์ 2543

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บแสดงถึงส่วนแบ่งตลาดของผู้ประกอบการ

1.1.3 ทรัพย์สินและส่วนแบ่งตลาด

ทรัพย์สินเป็นข้อมูลที่นำมาจากกรมทะเบียนการค้า กระทรวงพาณิชย์ เมื่อนำเอาทรัพย์สินของผู้ประกอบการมาหารด้วยทรัพย์สินทั้งหมดจะได้ส่วนแบ่งตลาด ดังแสดงในตารางที่ 5.3 จากตัวเลขทรัพย์สินในช่วงปี พ.ศ.2538 – พ.ศ.2542 พบว่าบริษัท เดลต้าอิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งมีผู้ร่วมทุนจากประเทศไต้หวันมีทรัพย์สินสูงสุดในปี พ.ศ. 2542 โดยเพิ่มจาก 4,325.62 ล้านบาทในปี พ.ศ.2538 เป็น 16,211.45 ล้านบาทในปี พ.ศ.2542 มีส่วนแบ่งตลาดเท่ากับ 8.42, 11.68, 14.37, 13.18 และ 17.71 ตามลำดับ รองลงมาคือบริษัท มินิแบไทย จำกัด ซึ่งมีผู้ร่วมทุนจากประเทศญี่ปุ่นมีทรัพย์สิน 13,506.93 ล้านบาท ในปี พ.ศ.2538 เพิ่มเป็น 15,055.78 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2542 มีส่วนแบ่งตลาดเท่ากับ 26.3, 28.66, 20.48, 19.97 และ 16.45 ตามลำดับ อันดับที่สาม ได้แก่บริษัท แคนนอน ไฮเทค(ประเทศไทย) จำกัด มีผู้ร่วมทุนจากประเทศญี่ปุ่นมีทรัพย์สิน 4,721.02 ล้านบาทในปี พ.ศ.2538 เพิ่มเป็น 10,388.49 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2542 มีส่วนแบ่งตลาดเท่ากับ 9.19, 8.04, 10.41, 9.69, และ 11.35 ตามลำดับ สำหรับบริษัท พูจิตสี(ประเทศไทย) จำกัด มีผู้ร่วมทุนจากประเทศญี่ปุ่นมีทรัพย์สินมากเป็นอันดับสี่โดยมีทรัพย์สิน 4,533.39 ล้านบาทในปี พ.ศ.2538 เพิ่มเป็น 10,290.35 ล้านบาท ในปี พ.ศ.2542 มีส่วนแบ่งตลาดเท่ากับ 8.83, 10.70, 10.14, 14.47 และ 11.24 ตามลำดับ ส่วนอันดับที่ห้าคือบริษัท แคลคคอมพ์ อิเล็กทรอนิกส์(ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งมีผู้ร่วมทุนจากประเทศไต้หวันมีทรัพย์สิน 5,292.31 ล้านบาท ในปี พ.ศ.2538 เพิ่มเป็น 9,493.69 ล้านบาทในปี พ.ศ.2542 มีส่วนแบ่งตลาดเท่ากับ 10.30, 7.20, 7.67, 7.28 และ 10.37 ตามลำดับ

ตารางที่ 5.3 รายชื่อผู้ประกอบการ/มูลค่าทรัพย์สินและส่วนแบ่งตลาด พ.ศ. 2538 – 2542

บริษัท/พ.ศ.	หน่วย: ล้านบาท				
	2538	2539	2540	2541	2542
1. บจก. มินิแม่ไทย	13,506.93 (26.30)	18,641.11 (28.66)	17,181.98 (20.48)	16,551.95 (19.97)	15,055.78 (16.45)
2. บจก. แคลคคอมพิวติคส์โทรนิค(ประเทศไทย)	5,292.31 (10.30)	4,682.72 (7.20)	6,430.04 (7.67)	6,035.47 (7.28)	9,493.69 (10.37)
3. บจก. เวลดีอีเล็คทริค(ประเทศไทย)	5,082.05 (9.89)	5,148.00 (7.92)	4,440.12 (5.29)	5,979.97 (7.21)	4,421.98 (4.83)
4. บจก. แคนนอนไฮเทค(ประเทศไทย)	4,721.02 (9.19)	5,225.25 (8.04)	8,731.48 (10.41)	8,033.46 (9.69)	10,388.49 (11.35)
5. บจก. ฟุจิตี(ประเทศไทย)	4,533.39 (8.83)	6,958.40 (10.70)	8,507.77 (10.14)	11,168.62 (14.47)	10,290.35 (11.24)
6. บจก. เดลต้าอีเล็คโทรนิค(ประเทศไทย)	4,325.62 (8.42)	7,592.80 (11.68)	10,379.01 (14.37)	10,926.05 (13.18)	16,211.45 (17.71)
7. บจก. เคพโทรนิคอินเตอร์(ประเทศไทย)	2,815.07 (5.48)	2,952.59 (4.54)	5,430.77 (4.47)	4,912.61 (4.93)	5,940.16 (6.49)
8. บจก. ต้าตุง(ประเทศไทย)	1,890.41 (3.68)	1,867.08 (2.87)	3,786.16 (4.51)	4,089.83 (4.93)	2,788.89 (3.05)
9. บจก. ฮวาตา	1,677.58 (3.27)	2,136.38 (3.29)	3,243.05 (3.87)	- -	- -
10. บจก. 3 เอ็ม (ประเทศไทย)	1,606.53 (3.13)	1,573.62 (2.42)	1,688.74 (2.01)	1,206.56 (1.46)	1,410.55 (1.54)
11. บจก. ชุนเท็คอีเล็คโทรนิค(ประเทศไทย)	1,470.12 (2.86)	2,595.18 (3.99)	6,746.20 (8.04)	6,378.41 (7.69)	6,699.64 (7.32)
12. บจก. ฟุจิคุระ(ประเทศไทย)	1,459.12 (2.84)	1,402.06 (2.16)	1,712.59 (2.04)	2,250.78 (2.72)	2,411.61 (2.63)
13. บจก. เอดีไอ(ไทยแลนด์)	1,286.84 (2.51)	1,541.47 (2.37)	1,927.70 (2.30)	1,438.95 (1.74)	1,684.50 (1.84)
14. บจก. เจนเนอรัล มีเดียเท็ค	511.44 (0.99)	540.21 (0.83)	237.81 (0.28)	144.26 (0.17)	121.20 (0.13)
15. บจก. ลิงค์เวลดีอีเล็คโทรนิค(ประเทศไทย)	250.11 (0.49)	270.69 (0.42)	496.22 (0.59)	855.25 (1.03)	1,006.32 (1.10)

ตารางที่ 5.3 (ต่อ)

หน่วย: ล้านบาท

บริษัท/พ.ศ.	2538	2539	2540	2541	2542
16. บจก.ไทยวันเดอรัฟลูวายเคเบิ้ล	244.45 (0.48)	273.10 (0.42)	291.13 (0.35)	368.31 (0.44)	423.94 (0.46)
17. บจก.คาร์โบเท็กซ์	242.34 (0.47)	260.80 (0.40)	407.33 (0.49)	413.09 (0.50)	423.63 (0.46)
18. บจก.เคพีโทรนิค(ไทยแลนด์)	194.59 (0.38)	54.97 (0.08)	31.03 (0.04)	12.90 (0.02)	4.00 (0.01)
19. บจก.ฮาร์เวย์คอมพิวเตอร์โปรดักส์	188.52 (0.37)	191.62 (0.29)	193.01 (0.23)	257.16 (0.31)	102.85 (0.11)
20. บจก.อีเทอร์นอลอินเตอร์เนชันแนล	62.24 (0.11)	125.57 (0.19)	291.66 (0.35)	253.26 (0.31)	268.20 (0.29)
21. บจก.ฮัลซอลอิเล็กทรอนิกส์(ประเทศไทย)	- -	723.17 (1.11)	1,111.69 (1.33)	603.60 (0.73)	909.10 (0.99)
22. บจก.ซีทีซี พลาสติค	- -	159.05 (0.24)	251.33 (0.30)	267.66 (0.32)	216.86 (0.24)
23. บจก.เอสดับบลิวแอนด์ซันส์	- -	113.14 (0.24)	197.72 (0.30)	292.42 (0.32)	738.73 (0.24)
24. บจก.โอบิพีริซัน(ประเทศไทย)	- -	-	131.03 (0.15)	382.80 (0.46)	439.10 (0.48)
25. บจก.โตเอ อินแอค	- -	-	34.93 (0.04)	72.75 (0.07)	54.47 (0.06)
26. บจก.กราฟฟิควิชั่นไฮเทคแมนูแฟคเจอร์ริง	2.30 (0.01)	2.29 (0.01)	3.97 (0.01)	3.39 (0.01)	7.54 (0.01)
27. บจก.คีย์โปรอินพุทเทคโนโลยี	- -	-	-	0.69 (0.01)	18.10 (0.03)
รวม	51,362.98 (100)	65,031.37 (100)	83,884.47 (100)	82,900.20 (100)	91,531.13 (100)

ที่มา: กรมทะเบียนการค้า กระทรวงพาณิชย์ "รายชื่อผู้ประกอบการและมูลค่าทรัพย์สิน พ.ศ.2538-2542"

กระทรวงพาณิชย์ 2543

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บแสดงถึงส่วนแบ่งทรัพย์สินของผู้ประกอบการ

1.2 ผลของการวิเคราะห์เรื่องการกระจุกตัวของอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์

1.2.1 การวัดการกระจุกตัวโดยหาค่า HI (Herfindahl Index) พบว่าในปี

พ.ศ.2538 มีผู้ประกอบการ 21 ราย ทำยอดขายได้ 19 ราย ในปี พ.ศ.2539 มีผู้ประกอบการ 24 ราย ทำยอดขายได้ 22 ราย ปี พ.ศ. 2540 มีผู้ประกอบการ 26 ราย ทำยอดขายได้ 23 ราย พ.ศ. 2541 มีผู้ประกอบการ 26 ราย ทำยอดขายได้ 24 ราย และในปี พ.ศ. 2542 มีผู้ประกอบการ 26 ราย ทำยอดขายได้ 25 ราย

โดยการหาค่าการกระจุกตัว พบว่า ค่า HI ที่คิดจากยอดขายในปี พ.ศ. 2538 – พ.ศ. 2542 มีค่าเท่ากับ 0.13, 0.12, 0.11, 0.12 และ 0.12

ส่วนค่า HI ที่คิดจากทรัพย์สินในปี พ.ศ. 2538 – พ.ศ. 2542 มีค่าเท่ากับ 0.12, 0.13, 0.10, 0.11 และ 0.11 ตามลำดับ

ตารางที่ 5.4 เปรียบเทียบค่า HI ที่คิดจากยอดขายและทรัพย์สินในปี พ.ศ. 2538-2542

หน่วย: ร้อยละ

HI/ พ.ศ.	2538	2539	2540	2541	2542
ยอดขาย	0.13	0.12	0.11	0.12	0.12
ทรัพย์สิน	0.12	0.13	0.10	0.11	0.11

จากตารางที่ 5.4 พบว่าการศึกษาเรื่องการกระจุกตัวของอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์โดยการหาค่า Herfindahl Index จากยอดขาย และทรัพย์สิน พบว่าอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์มีการกระจุกตัวต่ำ เนื่องจากค่าที่ได้มีค่าน้อยกว่า 0.5

1.2.2 การวัดการกระจุกตัวโดยการหาค่า CCI (Comprehensive Concentration Ratio) โดยใช้ยอดขายในปี พ.ศ. 2538 - 2542 พบว่า CCI มีค่าเท่ากับ 0.38, 0.34, 0.33, 0.36 และ 0.37

ส่วนค่า CCI ที่คิดจากทรัพย์สินในปี พ.ศ. 2538 – พ.ศ. 2542 มีค่าเท่ากับ 0.36, 0.38, 0.32, 0.33 และ 0.32 ตามลำดับ

ตารางที่ 5.5 เปรียบเทียบค่า CCI ที่คิดจากยอดขายและทรัพย์สินในปี พ.ศ.2538-2542

หน่วย: ร้อยละ

CCI/พ.ศ.	2538	2539	2540	2541	2542
ยอดขาย	0.38	0.34	0.33	0.36	0.37
ทรัพย์สิน	0.36	0.38	0.32	0.33	0.32

จากตารางที่ 5.5 พบว่าการศึกษาเรื่องการกระจุกตัวของอุตสาหกรรมคอมพิวเตอรืโดยการหาค่า Comprehensive Concentration Ratio จากยอดขาย และทรัพย์สิน พบว่าอุตสาหกรรมคอมพิวเตอรืมีการกระจุกตัวต่ำ เนื่องจากค่าที่ได้มีค่าน้อยกว่า 0.5

2. การศึกษาความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของประเทศไทยในการส่งออกอุตสาหกรรมคอมพิวเตอรืไปประเทศคู่ค้า

ในการศึกษาเรื่องความสามารถในการแข่งขันอุตสาหกรรมคอมพิวเตอรืเพื่อการส่งออกของไทยจะพิจารณาตลาดคู่ค้าสำคัญคือ สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และเนเธอร์แลนด์ ส่วนประเทศคู่แข่งคือ สิงคโปร์ มาเลเซีย ใต้หวัน เกาหลีใต้ และสาธารณรัฐประชาชนจีน ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาคือมูลค่าการส่งออกอุตสาหกรรมคอมพิวเตอรื และอุตสาหกรรมทั้งหมดของไทย และของประเทศคู่แข่ง มูลค่าการนำเข้าอุตสาหกรรมคอมพิวเตอรืและอุตสาหกรรมทั้งหมดของประเทศคู่ค้า

2.1 ตลาดคู่ค้าสำคัญของไทย

2.1.1 สหรัฐอเมริกา

ประเทศสหรัฐอเมริกาเป็นประเทศที่นำเข้าส่วนประกอบเครื่องคอมพิวเตอรื รายใหญ่รายหนึ่งของโลก มีมูลค่านำเข้าเพิ่มขึ้นตลอดในช่วงปี พ.ศ.2534 – 2542 (ตารางผนวกที่ 5.4) พบว่ามูลค่านำเข้าเท่ากับ 8,101.70 ล้านดอลลาร์สหรัฐ เพิ่มเป็น 11,734.70 ล้านดอลลาร์สหรัฐ 21,595.12 ล้านดอลลาร์สหรัฐ 23,253.76 ล้านดอลลาร์สหรัฐ และ 29,954.24 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในปี พ.ศ.2536 พ.ศ.2538 พ.ศ.2540 และ พ.ศ.2542 ตามลำดับ โดยมีอัตราการขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 14.58

สำหรับประเทศไทยนั้นมูลค่าการส่งออกไปสหรัฐอเมริกาในปี พ.ศ.2534 – 2542 (ตารางผนวกที่ 5.4) พบว่าในปี พ.ศ.2534 มูลค่าการส่งออกเท่ากับ 81.67 ล้านดอลลาร์สหรัฐ และเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ เป็น 210.32 ล้านดอลลาร์สหรัฐในปี พ.ศ.2538 ส่วนปี พ.ศ.2539 มูลค่าการส่งออกลดลงเหลือ 205.75 ล้านดอลลาร์สหรัฐ และเพิ่มเป็น 247.80 ล้านดอลลาร์สหรัฐในปี พ.ศ. 2541 และกลับลดลงเหลือ 189.25 ล้านดอลลาร์สหรัฐในปี พ.ศ.2542 อย่างไรก็ตามอัตราขยายตัวโดยเฉลี่ยต่อปีเท่ากับ ร้อยละ 18.57 โดยมีส่วนแบ่งตลาดเท่ากับ 1.01, 1.28, 1.41, 1.17, 0.97, 0.99, 1.04, 0.94 และ 0.63 ในปี พ.ศ.2534 – 2542 ตามลำดับ (ตารางที่ 5.6)

ตารางที่ 5.6 ส่วนแบ่งตลาดของประเทศผู้ส่งออกไปสหรัฐอเมริกา พ.ศ.2534-2542

	หน่วย: ร้อยละ								
ผู้ส่งออก/พ.ศ.	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	2542
ไทย	1.01	1.28	1.41	1.17	0.97	0.99	1.04	0.94	0.63
สิงคโปร์	10.85	11.66	13.10	15.26	12.79	13.17	13.14	9.94	9.52
มาเลเซีย	1.11	1.50	1.62	2.13	3.87	4.37	4.25	11.71	12.47
ไต้หวัน	13.58	15.08	14.96	14.87	16.41	18.46	19.07	17.70	14.67
เกาหลีใต้	2.33	4.13	6.25	7.25	11.03	9.40	8.23	6.00	5.75
จีน	0.85	1.59	2.56	3.46	4.52	6.51	7.95	8.83	10.06
อื่นๆ	70.27	64.76	60.10	55.86	50.41	47.10	46.32	44.88	46.90
รวม	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

จากตารางที่ 5.6 เมื่อเราพิจารณาส่วนแบ่งตลาดของประเทศคู่แข่งชั้นนำของไทย คือ สิงคโปร์ มาเลเซีย ไต้หวัน เกาหลีใต้ และจีน พบว่า สิงคโปร์มีส่วนแบ่งตลาด 10.85 ในปี พ.ศ.2534 และค่อยๆเพิ่มขึ้นถึง 15.26 ในปี พ.ศ.2537 จากนั้นลดลงเหลือ 9.52 ในปี พ.ศ.2542 มาเลเซียมีส่วนแบ่งตลาด 1.11 ในปี พ.ศ.2534 และเพิ่มขึ้นจนถึง 12.47 ในปี พ.ศ.2542 ไต้หวันมีส่วนแบ่งตลาด 13.58 ในปี พ.ศ.2534 จนกระทั่งถึงปี พ.ศ.2542 ยังคงรักษาส่วนแบ่งตลาดได้ 14.67 เกาหลีใต้ มีส่วนแบ่งตลาด 2.33 ในปี พ.ศ.2534 และเพิ่มขึ้นเป็น 5.75 ในปี พ.ศ.2542 ส่วนจีนมีส่วนแบ่งตลาด 0.85 ในปี พ.ศ.2534 สามารถเพิ่มส่วนแบ่งตลาดเป็น 10.06 ในปี พ.ศ. 2542

จากตารางที่ 5.8 เมื่อพิจารณาส่วนแบ่งตลาดของประเทศคู่แข่งชั้นของไทย พบว่า สิงคโปร์มีส่วนแบ่งตลาด 1.82 ในปี พ.ศ.2534 และเพิ่มเป็น 5.20 ในปี พ.ศ.2537 จากนั้นก็ลดลงเหลือ 3.45 ในปี พ.ศ.2542 มาเลเซียมีส่วนแบ่งตลาด 0.14 ในปี พ.ศ.2534 สามารถเพิ่มส่วนแบ่งตลาดเป็น 5.73 ในปี พ.ศ.2542 ไต้หวันมีส่วนแบ่งตลาด 3.94 ในปี พ.ศ.2534 และเพิ่มเป็น 7.81 ในปี พ.ศ.2542 เกาหลีใต้มีส่วนแบ่งตลาด 0.54 ในปี พ.ศ.2534 และเพิ่มเป็น 2.83 ในปี พ.ศ.2542 ส่วนจีนมีส่วนแบ่งตลาด 0.18 ในปี พ.ศ.2534 และเพิ่มเป็น 2.88 ในปี พ.ศ.2542

2.2 ผลการศึกษาความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ของประเทศไทย

ตัวอย่างการหาค่า RCA ของไทยและประเทศคู่แข่งชั้นในตลาดสหรัฐอเมริกา พ.ศ.2534 ดังในตารางที่ 5.9

$$RCA = (X_{ik} / X_i) / (X_{wk} / X_w)$$

ตารางที่ 5.9 ตัวอย่างการคำนวณค่า RCA ของไทยและประเทศคู่แข่งชั้นในตลาดสหรัฐอเมริกา พ.ศ. 2534

ประเทศ	X_{ik}	X_i	X_{wk}	X_w	RCA
ไทย	81.67	6,451	8,101.7	508,363	0.79
สิงคโปร์	879.24	10,216	8,101.7	508,363	5.40
มาเลเซีย	89.68	6,347	8,101.7	508,363	0.78
ไต้หวัน	1,100.09	24,229	8,101.7	508,363	2.85
เกาหลีใต้	188.75	17,742	8,101.7	508,363	0.67
จีน	68.77	20,305	8,101.7	508,363	0.21

X_{ik} คือมูลค่าการส่งออกสินค้า k ของประเทศ i ไปประเทศ w

X_i คือมูลค่าการส่งออกทั้งหมด ของประเทศ i ไปประเทศ w

X_{wk} คือมูลค่าการนำเข้าสินค้า k ของประเทศ w

- X_w คือมูลค่าการนำเข้าสินค้าทั้งหมด ของประเทศ w
 K คือมูลค่าการส่งออกอุปกรณ์และส่วนประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์
 i คือประเทศต่างๆที่ส่งออกอุปกรณ์และส่วนประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์
 w คือประเทศต่างๆที่นำเข้าอุปกรณ์และส่วนประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์

2.2.1 ตลาดสหรัฐอเมริกา

ในการศึกษาเรื่องความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของไทยเปรียบเทียบกับประเทศคู่แข่งในในตลาดสหรัฐอเมริกา สามารถสรุปค่า RCA ได้ ดังตารางที่ 5.10

ตารางที่ 5.10 เปรียบเทียบค่า RCA ของไทยกับประเทศคู่แข่งที่สำคัญในตลาดสหรัฐอเมริกา พ.ศ.2534-2542

หน่วย: ร้อยละ

ผู้ส่งออก/พ.ศ.	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	2542
ไทย	0.79	0.90	0.95	0.75	0.63	0.69	0.71	0.64	0.45
สิงคโปร์	5.40	5.59	6.06	6.72	5.22	5.24	5.80	5.03	5.43
มาเลเซีย	0.89	0.98	0.90	1.02	1.66	1.96	2.06	5.67	6.07
ไต้หวัน	2.85	3.24	3.43	3.67	4.19	4.89	5.09	4.87	4.27
เกาหลีใต้	0.67	1.32	2.53	2.45	3.42	3.32	3.11	2.29	1.91
จีน	0.21	0.32	0.51	0.58	0.72	0.98	1.09	1.11	1.23
อื่นๆ	89.19	87.65	85.93	84.81	84.16	82.92	82.14	80.39	80.64
รวม	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

จากตารางที่ 5.10 เมื่อพิจารณาความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของไทยเปรียบเทียบกับสิงคโปร์พบว่าค่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของไทยมีค่าเท่ากับ 0.79 ในปี พ.ศ.2534 และเพิ่มถึง 0.95 ในปี พ.ศ.2536 จากนั้นลดลงจนเหลือ 0.45 ในปี พ.ศ.2542 จะเห็นว่าค่า RCA ของไทยมีค่าน้อยกว่า 1 แสดงว่าไทยไม่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในตลาดสหรัฐอเมริกา ในขณะที่สิงคโปร์มีค่า RCA เท่ากับ 5.4 ในปี พ.ศ.2534 และเพิ่มขึ้นถึง 6.72 ในปี พ.ศ. 2537 จากนั้นลดลงเหลือ 5.43 ในปี พ.ศ.2542 จะเห็นว่าค่า RCA ของสิงคโปร์มีค่ามากกว่า 1 แสดงว่าสิงคโปร์

มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในตลาดสหรัฐอเมริกา ผลจากการศึกษาคือสิงคโปร์มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบมากกว่าไทยในตลาดสหรัฐอเมริกา

มาเลเซียมีค่า RCA เท่ากับ 0.89 ในปี พ.ศ.2534 จากนั้นค่า RCA ของมาเลเซียจะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จนมีค่าเท่ากับ 6.07 ในปี พ.ศ.2542 จะเห็นว่าค่า RCA ของมาเลเซียในช่วงปี พ.ศ.2534 – 2536 มีค่าน้อยกว่า 1 แสดงว่ามาเลเซียไม่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ แต่ในปี พ.ศ.2537 – 2542 ค่า RCA มีค่ามากกว่า 1 แสดงว่ามาเลเซียเริ่มมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในตลาดสหรัฐอเมริกา เมื่อเปรียบเทียบค่า RCA ระหว่างไทยกับมาเลเซียผลการศึกษาคือมาเลเซียมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบมากกว่าไทยยกเว้นปี พ.ศ.2536 เท่านั้น ที่ไทยมีค่า RCA มากกว่ามาเลเซียเพียงเล็กน้อย

ไต้หวัน มีค่า RCA เท่ากับ 2.85 ในปี พ.ศ.2534 จากนั้นค่า RCA ของไต้หวันจะเพิ่มขึ้นจนมีค่าเท่ากับ 4.27 ในปี พ.ศ.2542 จะเห็นว่าค่า RCA ของไต้หวันมีค่ามากกว่า 1 แสดงว่าไต้หวันมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในตลาดสหรัฐอเมริกา เมื่อเปรียบเทียบค่า RCA ระหว่างไทยกับไต้หวัน ผลการศึกษาคือไต้หวันมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบมากกว่าไทยในตลาดสหรัฐอเมริกา

เกาหลีใต้ มีค่า RCA เท่ากับ 0.67 ในปี พ.ศ.2534 จากนั้นค่า RCA ของเกาหลีใต้จะเพิ่มขึ้นจนมีค่าเท่ากับ 3.42 ในปี พ.ศ.2538 และลดลงเหลือ 1.91 ในปี พ.ศ.2542 จะเห็นว่าค่า RCA ของเกาหลีใต้มีค่ามากกว่า 1 ยกเว้นปี พ.ศ.2534 เท่านั้น ที่ค่า RCA น้อยกว่า 1 แสดงว่าเกาหลีใต้มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในตลาดสหรัฐอเมริกายกเว้นปี พ.ศ. 2534 เท่านั้น เมื่อเปรียบเทียบค่า RCA ระหว่างไทยกับเกาหลีใต้ ผลการศึกษาคือเกาหลีใต้มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบมากกว่าไทยในตลาดสหรัฐอเมริกา ยกเว้นปี พ.ศ.2534 ที่ RCA ของไทยมากกว่าเกาหลีใต้

จีน มีค่า RCA เท่ากับ 0.21 ในปี พ.ศ.2534 จากนั้นค่อยๆ เพิ่มขึ้นจนมีค่าเท่ากับ 1.23 ในปี พ.ศ.2542 จะเห็นว่าค่า RCA ของจีนมีค่าน้อยกว่า 1 ในช่วงปี พ.ศ.2534-2539 แสดงว่าไม่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ และเริ่มมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในปี พ.ศ.2540-2542 แสดงว่ามีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในตลาดสหรัฐอเมริกา เมื่อเปรียบเทียบค่า RCA ระหว่างไทยกับจีน ผลการศึกษาคือไทยมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบมากกว่าจีนในปี พ.ศ.2534-2537 หลังจากนั้นในปี พ.ศ.2538-2542 จีนมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบมากกว่าไทยในตลาดสหรัฐอเมริกา

2.2.2 ตลาดญี่ปุ่น

ในการศึกษาเรื่องความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของไทยเปรียบเทียบกับประเทศคู่แข่งชั้นในตลาดญี่ปุ่น สามารถสรุปค่า RCA ได้ดังตารางที่ 5.11

ตารางที่ 5.11 เปรียบเทียบค่าRCA ของไทยกับประเทศคู่แข่งชั้นที่สำคัญในตลาดญี่ปุ่น พ.ศ.2534-2542

	หน่วย:ร้อยละ								
ผู้ส่งออก/พ.ศ.	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	2542
ไทย	2.97	3.46	3.83	4.08	2.05	1.58	0.80	0.59	0.47
สิงคโปร์	2.47	2.22	2.36	3.80	3.90	3.13	3.17	3.17	2.85
มาเลเซีย	0.85	0.99	1.54	0.92	0.82	0.50	0.40	0.39	2.00
ไต้หวัน	0.85	0.77	0.87	2.17	3.38	3.60	2.72	3.03	4.17
เกาหลีใต้	0.96	0.73	0.70	0.98	1.33	1.28	1.06	0.91	0.89
จีน	0.07	0.11	0.51	0.38	0.40	0.70	0.90	0.82	0.75
อื่นๆ	91.83	91.72	90.19	87.67	88.12	89.21	90.95	91.09	88.87
รวม	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

จากตารางที่ 5.11 เมื่อพิจารณาความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของไทยเปรียบเทียบกับสิงคโปร์พบว่าค่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของไทยมีค่าเท่ากับ 2.97 ในปี พ.ศ.2534 และเพิ่มถึง 4.08 ในปี พ.ศ.2537 จากนั้นลดลงจนเหลือ 0.47 ในปี พ.ศ.2542 จะเห็นว่าค่า RCA ของไทยมีค่ามากกว่า 1 ในปี พ.ศ.2534-2539 แสดงว่าไทยมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในตลาดญี่ปุ่น แต่ในปี พ.ศ.2540-2542 ค่า RCA ของไทย มีค่าน้อยกว่า 1 แสดงว่าไม่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในตลาดญี่ปุ่น ในขณะที่สิงคโปร์มีค่า RCA เท่ากับ 2.47 ในปี พ.ศ.2534 และมีค่า 2.85 ในปี พ.ศ. 2542 จะเห็นว่าค่า RCA ของสิงคโปร์มีค่ามากกว่า 1 แสดงว่าสิงคโปร์มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในตลาดญี่ปุ่น ผลจากการศึกษาคือไทยมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบมากกว่าสิงคโปร์ในช่วงปี พ.ศ.2534-2537 เนื่องจากค่า RCA มากกว่าสิงคโปร์ ส่วน

ในปี พ.ศ.2538-2542 สิงคโปร์มีค่า RCA มากกว่าไทย จึงมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบมากกว่าไทยในตลาดญี่ปุ่น

มาเลเซียมีค่า RCA เท่ากับ 0.85 ในปี พ.ศ.2534 จากนั้นค่า RCA ของมาเลเซียจะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จนมีค่าเท่ากับ 1.54 ในปี พ.ศ.2536 และลดลงจนเหลือ 0.39 ในปี พ.ศ. 2541 และมีค่าเท่ากับ 2 ในปี พ.ศ.2542 จะเห็นว่าค่า RCA ของมาเลเซียในช่วงปี พ.ศ.2534 – 2535 มีค่าน้อยกว่า 1 แสดงว่าไม่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ แต่ในปี พ.ศ.2536 ค่า RCA มีค่ามากกว่า 1 แสดงว่ามาเลเซียเริ่มมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ จากนั้นก็ลดลงมีค่าน้อยกว่า 1 อีกในปี พ.ศ. 2537-2541 และมีค่า RCA มากกว่า 1 ในปี พ.ศ.2542 เมื่อเปรียบเทียบค่า RCA ระหว่างไทยกับมาเลเซียผลการศึกษาคือไทยมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบมากกว่ามาเลเซียยกเว้นปี พ.ศ.2542 เท่านั้น ที่ไทยมีค่า RCA น้อยกว่ามาเลเซีย

ไต้หวัน มีค่า RCA เท่ากับ 0.85 ในปี พ.ศ.2534 จากนั้นค่า RCA ของไต้หวันจะเพิ่มขึ้นจนมีค่าเท่ากับ 4.17 ในปี พ.ศ.2542 จะเห็นว่าค่า RCA ของไต้หวันมีค่าน้อยกว่า 1 ในช่วงปี พ.ศ.2534-2536 แสดงว่าไต้หวันไม่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในตลาดญี่ปุ่น แต่ในปี พ.ศ.2537-2542 ไต้หวันมีค่า RCA มากกว่า 1 แสดงว่ามีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ เมื่อเปรียบเทียบค่า RCA ระหว่างไทยกับไต้หวัน ผลการศึกษาคือไทยมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบมากกว่าไต้หวันในตลาดญี่ปุ่นในปี พ.ศ.2534-2537 และไต้หวันมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบมากกว่าไทยในปี พ.ศ.2538-2542 ในตลาดญี่ปุ่น

เกาหลีใต้ มีค่า RCA เท่ากับ 0.96 ในปี พ.ศ.2534 จากนั้นค่า RCA ของเกาหลีใต้จะเพิ่มเป็น 1.33 ในปี พ.ศ.2538 และลดลงเหลือ 0.89 ในปี พ.ศ.2542 จะเห็นว่าค่า RCA ของเกาหลีใต้มีค่าน้อยกว่า 1 ยกเว้นปี พ.ศ.2538-2540 เท่านั้น ที่ค่า RCA มากกว่า 1 แสดงว่าเกาหลีใต้มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในตลาดญี่ปุ่น พ.ศ. 2538-2540 เมื่อเปรียบเทียบค่า RCA ระหว่างไทยกับเกาหลีใต้ ผลการศึกษาคือไทยมีค่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบมากกว่าเกาหลีใต้ในปี พ.ศ.2534-2539 จากนั้นในปี พ.ศ.2540-2542 เกาหลีใต้มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบมากกว่าไทยในตลาดญี่ปุ่น

จีน มีค่า RCA เท่ากับ 0.07 ในปี พ.ศ.2534 จนกระทั่งปี พ.ศ.2542 ค่า RCA ของจีนมีค่าเท่ากับ 0.75 จะเห็นว่าค่า RCA ของจีนมีค่าน้อยกว่า 1 แสดงว่าไม่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในตลาดญี่ปุ่น เมื่อเปรียบเทียบค่า RCA ระหว่างไทยกับจีน ผลการศึกษาคือไทยมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบมากกว่าจีนในปี พ.ศ.2534-2539 หลังจากนั้นในปี พ.ศ.2540-2542 จีนมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบมากกว่าไทยในตลาดญี่ปุ่น

2.2.3 ตลาดเนเธอร์แลนด์

ในการศึกษาเรื่องความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของไทยเปรียบเทียบกับประเทศคู่แข่งชั้นในตลาดญี่ปุ่น สามารถสรุปค่า RCA ได้ดังตารางที่ 5.12

ตารางที่ 5.12 เปรียบเทียบค่า RCA ของไทยกับประเทศคู่แข่งชั้นที่สำคัญในตลาดเนเธอร์แลนด์ พ.ศ.2534 - 2542

	หน่วย: ร้อยละ								
ผู้ส่งออก	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	2542
ไทย	0.25	0.40	0.49	0.70	0.86	0.97	0.81	0.34	0.19
สิงคโปร์	3.71	4.65	7.44	5.76	5.09	4.84	5.30	2.77	2.46
มาเลเซีย	0.38	0.49	0.55	0.81	1.22	1.86	4.59	5.27	3.08
ไต้หวัน	3.68	5.16	4.76	4.90	4.70	4.92	3.86	3.91	3.74
เกาหลีใต้	1.01	0.92	1.05	1.10	2.77	5.34	5.35	3.69	2.85
จีน	0.23	0.87	1.21	2.07	2.37	1.98	1.77	1.45	1.16
อื่นๆ	90.74	87.51	84.50	84.66	82.99	80.09	78.32	82.57	86.52
รวม	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

จากตารางที่ 5.12 เมื่อพิจารณาความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของไทยเปรียบเทียบกับสิงคโปร์พบว่าค่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของไทยมีค่าเท่ากับ 0.25 ในปี พ.ศ.2534 และมีค่า 0.19 ในปี พ.ศ.2542 จะเห็นว่าค่า RCA ของไทยมีค่าน้อยกว่า 1 แสดงว่าไทยไม่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในตลาดเนเธอร์แลนด์ ในขณะที่สิงคโปร์มีค่า RCA เท่ากับ 3.71 ในปี พ.ศ.2534 และมีค่า 2.46 ในปี พ.ศ. 2542 จะเห็นว่าค่า RCA ของสิงคโปร์มีค่ามากกว่า 1 แสดงว่าสิงคโปร์มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในตลาดเนเธอร์แลนด์ ผลจากการศึกษาคือสิงคโปร์มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบมากกว่าไทยในตลาดเนเธอร์แลนด์

มาเลเซียมีค่า RCA เท่ากับ 0.38 ในปี พ.ศ.2534 จากนั้นค่า RCA ของมาเลเซียจะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จนมีค่าเท่ากับ 3.08 ในปี พ.ศ.2542 จะเห็นว่าค่า RCA ของมาเลเซียในช่วงปี พ.ศ.2534 - 2537 มีค่าน้อยกว่า 1 แสดงว่าไม่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ แต่ในปี

พ.ศ.2538 - 2542 ค่า RCA มีค่ามากกว่า 1 แสดงว่ามาเลเซียเริ่มมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเมื่อเปรียบเทียบกับค่า RCA ระหว่างไทยกับมาเลเซียผลการศึกษาคือมาเลเซียมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบมากกว่าไทยในตลาดเนเธอร์แลนด์

ไต้หวัน มีค่า RCA เท่ากับ 3.68 ในปี พ.ศ.2534 จากนั้นค่า RCA ของไต้หวันจะเพิ่มขึ้นจนมีค่าเท่ากับ 3.74 ในปี พ.ศ.2542 จะเห็นว่าค่า RCA ของไต้หวันมีค่ามากกว่า 1 แสดงว่าไต้หวันมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในตลาดเนเธอร์แลนด์ เมื่อเปรียบเทียบกับค่า RCA ระหว่างไทยกับไต้หวัน ผลการศึกษาคือไต้หวันมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบมากกว่าไทยในตลาดเนเธอร์แลนด์

เกาหลีใต้ มีค่า RCA เท่ากับ 1.01 ในปี พ.ศ.2534 จากนั้นค่า RCA ของเกาหลีใต้จะเพิ่มเป็น 2.85 ในปี พ.ศ.2542 จะเห็นว่าค่า RCA ของเกาหลีใต้มีค่ามากกว่า 1 ยกเว้นปี พ.ศ.2535 เท่านั้น ที่ค่า RCA น้อยกว่า 1 แสดงว่าเกาหลีใต้มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในตลาดเนเธอร์แลนด์ ยกเว้นปี พ.ศ.2539 เท่านั้น เมื่อเปรียบเทียบกับค่า RCA ระหว่างไทยกับเกาหลีใต้ ผลการศึกษาคือเกาหลีใต้มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบมากกว่าไทยในตลาดเนเธอร์แลนด์

จีน มีค่า RCA เท่ากับ 0.23 ในปี พ.ศ.2534 จนกระทั่งปี พ.ศ.2542 ค่า RCA ของจีนมีค่าเท่ากับ 1.16 จะเห็นว่าค่า RCA ของจีนมีค่าน้อยกว่า 1 ในปี พ.ศ.2534-2535 แสดงว่าไม่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ แต่ในปี พ.ศ.2536-2542 จีนมีค่า RCA มากกว่า 1 แสดงว่าเริ่มมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในตลาดเนเธอร์แลนด์ เมื่อเปรียบเทียบกับค่า RCA ระหว่างไทยกับจีน ผลการศึกษาคือจีนมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบมากกว่าไทยในตลาดเนเธอร์แลนด์

3. ข้อสรุปจากการวิจัย

3.1 ผลของการศึกษาเรื่องการกระจุกตัวของอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์เพื่อการส่งออกของไทย

จากการศึกษาเรื่องการกระจุกตัวของอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์เพื่อการส่งออกของไทยโดยการหาค่า HI และ CCI พบว่ามีการกระจุกตัวต่ำดังแสดงในตารางที่ 5.13 และตารางที่ 5.14

ตารางที่ 5.13 แสดงค่า HI และ CCI ของอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2538 – 2542
ที่คำนวณจากยอดขาย

หน่วย: ร้อยละ

ค่าการกระจุกตัว / พ.ศ.	2538	2539	2540	2541	2542
HI	0.13	0.12	0.11	0.12	0.12
CCI	0.38	0.34	0.33	0.36	0.37

ตารางที่ 5.14 แสดงค่า HI และ CCI ของอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2538 – 2542
ที่คำนวณจากทรัพย์สิน

หน่วย: ร้อยละ

ค่าการกระจุกตัว / พ.ศ.	2538	2539	2540	2541	2542
HI	0.12	0.13	0.10	0.11	0.11
CCI	0.36	0.38	0.32	0.33	0.32

จากการศึกษาเรื่องการกระจุกตัวของอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์เพื่อการส่งออกของประเทศไทยในปี พ.ศ. 2538 – 2542 ที่คำนวณจากยอดขาย (ตารางที่ 5.13) พบว่าค่าการกระจุกตัวที่หาค่าโดยวิธี HI และ CCI มีค่าน้อยกว่าร้อยละ 0.5 แสดงว่า อุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์มีการกระจุกตัวต่ำ ส่วนค่าการกระจุกตัวที่คำนวณจากทรัพย์สิน (ตารางที่ 5.14) พบว่าค่าการกระจุกตัวที่หาค่าโดยวิธี HI และ CCI มีค่าน้อยกว่าร้อยละ 0.5 แสดงว่าอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์มีการกระจุกตัวต่ำ

จากตาราง ที่ 5.13 และ ตารางที่ 5.14 พบว่าค่า HI และค่า CCI มีค่ามากกว่า 0 และน้อยกว่า 0.5 แสดงว่ามีการกระจุกตัวต่ำ จะเห็นว่าค่าการกระจุกตัวที่คำนวณได้ค่อนข้างสม่ำเสมอ ค่าการกระจุกตัวนี้จะบอกลักษณะโครงสร้างตลาดว่าเป็นตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด ซึ่งอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ของไทยจะมีการแข่งขันกันสูง ดังนั้นจึงไม่สามารถกีดกันการเข้ามาของผู้ประกอบการรายใหม่ๆได้ แต่เนื่องจากอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์เป็นอุตสาหกรรมที่ต้องใช้เงินลงทุนสูง ใช้เทคโนโลยีสูงจำเป็นต้องพึ่งพาการลงทุนและเรียนรู้เทคโนโลยีจากต่างประเทศ และเป็นอุตสาหกรรมที่ผลิตเพื่อการส่งออก ปริมาณการผลิตและการตลาดขึ้นอยู่กับบริษัทแม่เป็นผู้กำหนด

ดังนั้นการที่จะทำให้มูลค่าการส่งออกเพิ่มขึ้น และขยายตลาดการส่งออกให้กว้างขึ้น จึงเป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้แก่ BOI ที่จะกำหนดนโยบายเพื่อดึงดูดนักลงทุนจากต่างประเทศให้มาลงทุนให้มากขึ้น เพื่อให้เกิดการแข่งขันกันมากขึ้น เนื่องจากการแข่งขันสูงจะนำไปสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์ของตนให้มี ประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

3.2 ผลของการศึกษาเรื่องความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ

จากการศึกษาเรื่องความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของไทยในการส่งออกอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ไปยังประเทศคู่ค้าที่สำคัญคือ สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และเนเธอร์แลนด์ โดยมีประเทศคู่แข่งที่สำคัญ คือ สิงคโปร์ มาเลเซีย ใต้หวัน เกาหลีใต้ และจีน ผลจากการศึกษาสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 5.15

ตารางที่ 5.15 เปรียบเทียบค่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของไทยกับประเทศคู่แข่งในตลาดคู่ค้าสำคัญ

ประเทศคู่แข่ง	ประเทศคู่ค้า		
	สหรัฐอเมริกา	ญี่ปุ่น	เนเธอร์แลนด์
ไทย	น้อยกว่า 1	เปลี่ยนจากมากกว่า 1 เป็นน้อยกว่า 1	น้อยกว่า 1
สิงคโปร์	มากกว่า 1	มากกว่า 1	มากกว่า 1
มาเลเซีย	เปลี่ยนจากน้อยกว่า 1 เป็นมากกว่า 1	เปลี่ยนจากน้อยกว่า 1 เป็นมากกว่า 1	เปลี่ยนจากน้อยกว่า 1 เป็นมากกว่า 1
ใต้หวัน	มากกว่า 1	เปลี่ยนจากน้อยกว่า 1 เป็นมากกว่า 1	มากกว่า 1
เกาหลีใต้	เปลี่ยนจากน้อยกว่า 1 เป็นมากกว่า 1	เปลี่ยนจากน้อยกว่า 1 เป็นมากกว่า 1	มากกว่า 1
จีน	เปลี่ยนจากน้อยกว่า 1 เป็นมากกว่า 1	น้อยกว่า 1	เปลี่ยนจากน้อยกว่า 1 เป็นมากกว่า 1

จากการศึกษาค่า RCA พบว่า ไทยมีค่า RCA น้อยกว่า 1 ในตลาดสหรัฐอเมริกา และเนเธอร์แลนด์ แสดงว่าไทยไม่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเลยในตลาดสหรัฐอเมริกา และเนเธอร์แลนด์ ส่วนในตลาดญี่ปุ่นนั้นค่า RCA มีค่ามากกว่า 1 ในปี พ.ศ. 2534-2539 แต่ในปี พ.ศ. 2539-2542 ค่า RCA น้อยกว่า 1 แสดงว่าไทยเริ่มไม่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในปี พ.ศ.2540 ในตลาดญี่ปุ่น

สำหรับประเทศไทยนั้นพบว่าปัญหาหลักคือต้องพึ่งพาชิ้นส่วนจากต่างประเทศทำให้มีต้นทุนสูง ทั้งนี้เนื่องจากว่าไทยยังไม่มีศักยภาพพอที่จะผลิตชิ้นส่วนที่ใช้เทคโนโลยีสูงตรงตามความต้องการของลูกค้าได้ ทำให้ต้องนำเข้าชิ้นส่วนสำคัญจากต่างประเทศ ส่งผลให้มูลค่าเพิ่มอยู่ในเกณฑ์ต่ำ นอกจากนี้ไทยยังขาดการพัฒนาเครื่องหมายความการค้าของตนเอง สินค้าทั้งหมดผลิตและส่งออกในรูปแบบของการรับจ้างการผลิตที่ใช้เครื่องหมายการค้าของบริษัทแม่ และในปัจจุบันต้องเผชิญกับมาตรการกีดกันทางการค้าที่ไม่ใช่ภาษีมากขึ้น โดยเฉพาะผู้ประกอบการที่เป็นผู้ส่งออกต้องรับผิดชอบในการรับประกันอุปกรณ์ส่วนประกอบที่หมดอายุการใช้งานทำให้มีค่าใช้จ่ายสูงขึ้น มีผลให้ต้นทุนการผลิตและส่งออกของไทยสูงขึ้น นอกจากนี้ในด้านปริมาณการผลิตและตลาดส่งออกยังต้องพึ่งพาบริษัทแม่ทำให้ตลาดส่งออกของไทยถูกจำกัดโดยบริษัทแม่

ส่วนในตลาดญี่ปุ่นนั้น สาเหตุที่ไทยเปลี่ยนจากมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเป็นไม่มี ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบอาจเป็นเพราะว่าการย้ายฐานการผลิตจากญี่ปุ่นไปจีน จะเห็นว่าส่วนแบ่งตลาดของไทยในญี่ปุ่นลดลงพร้อมๆกับการลดลงของค่า RCA ในขณะที่ส่วนแบ่งตลาดของจีนเพิ่มขึ้นพร้อมๆกับการเพิ่มขึ้นของค่า RCA

ส่วนประเทศคู่แข่งชั้นของไทยพบว่ามีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบมากกว่าไทยเนื่องจาก

1) *สิงคโปร์* จากการศึกษาพบว่าสิงคโปร์มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบโดยตลอดทั้งในตลาดสหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และเนเธอร์แลนด์ ทั้งนี้เพราะว่าผู้ประกอบการในสิงคโปร์ส่วนใหญ่เป็นชาวต่างชาติเข้ามาทำการผลิตเพื่อการส่งออกเป็นหลัก เนื่องจากสิงคโปร์ไม่มีการกำหนดระดับความเป็นเจ้าของในกิจการของชาวต่างชาติในประเทศ รวมทั้งการว่าจ้างแรงงานผู้ชำนาญหรือการถ่ายทอดเทคโนโลยี นอกจากนี้ เงินทุนยังสามารถไหลเข้าออกได้อย่างรวดเร็ว ส่งผลให้บริษัทหลัก ๆ ที่ผลิตสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ในตลาดโลกส่วนใหญ่มุ่งตั้งโรงงานในสิงคโปร์ ลักษณะอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ในสิงคโปร์เป็นการนำเข้าชิ้นส่วนจากประเทศที่มีค่าแรงต่ำกว่ามาประกอบเป็นผลิตภัณฑ์ในกลุ่มคอมพิวเตอร์และชิ้นส่วนอุปกรณ์ จึงเกิดมูลค่าเพิ่มในการส่งออก จะเห็นว่าการพัฒนาอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ในสิงคโปร์จะเน้นอุตสาหกรรมที่มีมูลค่าเพิ่มสูงและใช้ทุนเข้มข้น โดยมีการสนับสนุนเงินทุนเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมรวมทั้งทุนอุดหนุนเพื่อการวิจัยและพัฒนา และมีการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่ภาคเอกชน ในด้านบุคลากรได้จัดเงินทุนสำหรับฝึกอบรมแรงงาน นอกจากนี้ยังให้สิทธิประโยชน์ในการนำเทคโนโลยีเข้ามาเพื่อประหยัดการใช้แรงงาน และใช้นโยบายเพิ่มค่าแรงในอัตราสูงเพื่อให้ผู้ประกอบการหันไปใช้เครื่องจักรแทน ขณะเดียวกันก็ผลักดันให้อุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานเข้มข้นย้ายฐานผลิตไปต่างประเทศ นอกจากนี้

ยังมีโครงการลดการขาดแคลนแรงงานที่มีทักษะโดยสนับสนุนให้มีการผลิตวิศวะและช่างเทคนิคเพิ่มขึ้นเพื่อรองรับการจัดตั้งโรงงานผลิตที่จะเพิ่มขึ้นในอนาคต และมีการใช้นโยบายปลอดภาษีทั่วประเทศ ดังนั้นต่างประเทศจึงใช้สิงคโปร์เป็นฐานการผลิตชิ้นส่วนที่ใช้เทคโนโลยีสูงมาประกอบเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปเพื่อส่งออก โดยเฉพาะสหรัฐอเมริกาจะนำเข้าสินค้าโดยผ่านสิงคโปร์เนื่องจากเป็นเขตปลอดภาษี ทำให้สิงคโปร์มีความได้เปรียบในการส่งออก

2) มาเลเซีย มีลักษณะการผลิตที่ใช้ชิ้นส่วนในประเทศเป็นส่วนใหญ่ มีการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตและมีอุตสาหกรรมสนับสนุนค่อนข้างพร้อม ในด้านบุคลากรได้พยายามดึงแรงงานโดยเฉพาะระดับวิศวะที่ออกไปทำงานในต่างประเทศให้กลับมาทำงานในประเทศ และอนุมัติให้แรงงานระดับวิศวะต่างประเทศมาทำงานในประเทศได้แต่เป็นมาตรการระยะสั้นเพื่อบรรเทาปัญหาการขาดแคลนแรงงานในระดับวิศวะ และมีการจัดตั้งศูนย์ฝึกอบรมแรงงานและพัฒนาฝีมือแรงงาน มีการจัดเตรียมโครงสร้างพื้นฐานสาธารณูปโภคที่ดี นอกจากนี้มีมาตรการสนับสนุนอุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีสูงโดยเฉพาะที่ปีนัง ซึ่งมาเลเซียใช้เป็นศูนย์กลางการผลิตและการค้าเทคโนโลยีเช่นเดียวกับสิงคโปร์ โดยมีสิ่งอำนวยความสะดวกต่อการประกอบอุตสาหกรรม มีสายการบินตั้งอยู่ใกล้โรงงาน และยังเป็นเมืองท่าปลอดภาษีด้วย ทำให้ต่างประเทศย้ายฐานการผลิตมาที่มาเลเซียมากขึ้น เนื่องจากกฎระเบียบของรัฐที่ให้สิทธิประโยชน์พิเศษเช่น ด้านภาษีเพื่อดึงดูดการลงทุนจากต่างประเทศ ทำให้มาเลเซียมีศักยภาพในอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์มากกว่าไทย

3) เกาหลีใต้ เป็นประเทศอุตสาหกรรมชั้นนำประเทศหนึ่งในเอเชีย ที่มีความเจริญก้าวหน้าด้านพัฒนาอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ส่วนประกอบ โดยมุ่งพัฒนาอุตสาหกรรมพื้นฐานและอุตสาหกรรมหนักเป็นส่วนใหญ่ มีการสนับสนุนในด้านต่างๆ เช่น ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา สนับสนุนให้มีการซื้อเทคโนโลยีอย่างเสรีเมื่อเห็นว่าภาคอุตสาหกรรมมีขีดความสามารถสูงพอที่จะจัดหาเทคโนโลยีเองแล้วนำมาวิจัยและพัฒนาเพื่อดัดแปลงปรับปรุงผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิตทำให้เกิดความรู้ และมีการพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและเพิ่มความสามารถในการแข่งขันทางการค้าในระยะยาว ส่วนด้านการพัฒนาบุคลากรจะสนับสนุนการผลิตกำลังคนทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งนักศึกษาในสาขานี้จะได้รับการยกย่องและไม่ต้องถูกเกณฑ์ทหารและยังให้ทุนการศึกษาต่อในประเทศที่พัฒนาแล้ว และชักชวนนักวิทยาศาสตร์และวิศวกรชาวเกาหลีที่อพยพไปตั้งหลักแหล่งในต่างประเทศให้กลับมาทำงานในสถาบันทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่างๆที่รัฐจัดขึ้น นอกจากนี้ยังให้การส่งเสริมอุตสาหกรรมพื้นฐาน อุตสาหกรรมขนาดกลางและอุตสาหกรรมขนาดย่อมของ

อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ โดยรัฐให้ความช่วยเหลือด้านการเงิน สำหรับเกาหลีได้นั้นไม่ได้พึ่งพาเงินลงทุนจากต่างประเทศมากนัก

4) **ไต้หวัน** เป็นประเทศที่ประสบความสำเร็จในการพัฒนาเศรษฐกิจ โดยปรับโครงสร้างจากอุตสาหกรรมเบาไปสู่อุตสาหกรรมหนักที่ใช้ทุนและเทคโนโลยีสูงขึ้น โดยมีอุตสาหกรรมเบาและอุตสาหกรรมชิ้นส่วนเป็นฐานรองรับอยู่ จากนั้นก็พัฒนาอุตสาหกรรมไปใช้เทคโนโลยีเข้มข้นโดยมุ่งอุตสาหกรรมที่มีความแม่นยำสูงเช่นคอมพิวเตอร์ โดยมีทั้งอุตสาหกรรมขนาดกลาง และอุตสาหกรรมขนาดย่อมเป็นจำนวนมาก ดังนั้นการปรับเปลี่ยนรูปแบบและวิธีการให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาจึงมีความคล่องตัวสูง เป็นการผลิตเพื่อเสริมมากกว่าเพื่อแข่งขันกับผลิตภัณฑ์ของประเทศที่พัฒนาแล้ว ส่วนด้านการวิจัยและพัฒนาให้การสนับสนุนด้านเทคนิคแก่อุตสาหกรรมส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมขนาดกลางและอุตสาหกรรมขนาดย่อม สำหรับด้านบุคลากรได้ขยายการลงทุนด้านการศึกษาทำให้สัดส่วนกำลังแรงงานที่จบอาชีวะและวิทยาลัยเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็วและสนับสนุนให้ไปศึกษาต่อต่างประเทศ แล้วมาทำงานภาคอุตสาหกรรมทำให้ประชาชนทั่วไปมีความตื่นตัวที่จะเรียนรู้วิทยาการใหม่ๆเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ทำให้เกิดบริษัทใหม่ๆในอุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงจำนวนมาก ซึ่งไต้หวันมีขีดความสามารถในการวิจัยและพัฒนาสินค้าของตนเองมาก และเป็นที่ยอมรับของชาวต่างประเทศทั่วโลกจนมีเครื่องหมายการค้าของตนเอง และมีการผลิตอุปกรณ์และชิ้นส่วนที่เป็นอุตสาหกรรมสนับสนุนจำนวนมาก ซึ่งการนำเข้าสินค้าคอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่เป็นการนำเข้าสินค้าที่ใช้แรงงานในการประกอบชิ้นส่วน ซึ่งชาวไต้หวันไม่ได้พึ่งพาเงินลงทุนจากต่างประเทศมากนัก แต่กลับไปลงทุนในต่างประเทศ เช่น ไทย เพื่อใช้เป็นฐานการผลิตเพื่อการส่งออก ซึ่งเราพิจารณาจากผู้ประกอบการเพื่อการส่งออก 5 รายแรก (ตารางที่ 5.2) จะเห็นว่าเป็นการลงทุนของญี่ปุ่น และไต้หวัน เมื่อพิจารณาส่วนแบ่งตลาดของไต้หวันในตลาดคู่ค้าคือ สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และเนเธอร์แลนด์ พบว่าไต้หวันมีส่วนแบ่งตลาดสูงสุดในบรรดาประเทศคู่แข่งของไทย (ตารางที่ 5.6, 5.7 และ 5.8) ดังนั้นการมาตั้งฐานการผลิตในไทยจึงสร้างความได้เปรียบให้กับไต้หวัน แต่ปัจจุบันไต้หวันหันไปลงทุนในประเทศจีนมากขึ้นเนื่องจากค่าแรงต่ำกว่า ทำให้ไต้หวันมีศักยภาพในอุตสาหกรรมนี้มากกว่าไทย

5) **จีน** โครงสร้างการผลิตอุตสาหกรรมของประเทศจีนนั้นมีความคล้ายคลึงกับโครงสร้างการผลิตอุตสาหกรรมของไทยถึง 99% กล่าวคือเป็นอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานเป็นหลัก (Labour Intensive) รวมทั้งมีแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่เพียบพร้อมซึ่งจะทำให้

จีนเป็นคู่แข่งที่สำคัญของไทย นอกจากนี้เมื่อจีนเข้าเป็นสมาชิกของ WTO สินค้าของจีนจะได้รับประโยชน์จากอัตราภาษีที่ต่ำลง และสามารถเข้าสู่ประเทศที่พัฒนาแล้วเช่นสหรัฐอเมริกาได้ง่ายขึ้น

จากการศึกษาเรื่องความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของไทยในการส่งออกอุตสาหกรรมอุปกรณ์และส่วนประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์ไปประเทศคู่ค้าสำคัญนั้นทำให้เราทราบศักยภาพในการส่งออกของไทยว่าเป็นอย่างไรเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศคู่แข่งกัน เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้ประกอบการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหาแนวทางกำหนดนโยบายเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ให้สามารถแข่งขันได้ในตลาดโลกและสร้างความได้เปรียบให้กับอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ของไทยต่อไป

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ *รายงานฉบับสมบูรณ์เรื่องการศึกษาวิจัยการค้า และผลกระทบที่เกิดจากข้อตกลงสินค้าเทคโนโลยีสารสนเทศ* กรุงเทพมหานคร 2542
- กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ “มูลค่าการส่งออกส่วนประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์ พ.ศ.2534-2544” จาก <http://tes.moc.go.th/prog/cgi/EXComm2.asp>[Accessed May 20,2003]
- จิตสุดา สกุลจันทร์ “โครงสร้างตลาดและพฤติกรรมการแข่งขันของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล” วิทยานิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2542
- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คณะเศรษฐศาสตร์ ศูนย์วิจัยเศรษฐศาสตร์ *รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์โครงการศึกษาเศรษฐกิจ สินค้าอุตสาหกรรมสำคัญของไทย 5 รายการ กรณีศึกษาอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์อุปกรณ์และส่วนประกอบ* กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์จุฬา 2542
- ชโยดม สรรพศรี “ศักยภาพและปัจจัยกำหนดอุปสงค์ต่อสินค้าส่งออกเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และส่วนประกอบในตลาดสำคัญ” กรุงเทพมหานคร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2542
- ณรงค์ศักดิ์ ธนวิบูลย์ชัยและคณะ “หน่วยที่ 6-8 ตลาดแข่งขันสมบูรณ์ ตลาดผูกขาด ตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาดและตลาดผู้ขายน้อยราย” ใน *เอกสารการสอนประมวลสาระชุดวิชา เศรษฐศาสตร์จุลภาค* หน้า 1-127 นนทบุรี สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 2542
- ธรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัย สาขาเศรษฐศาสตร์ ศูนย์บริการวิชาการ *การศึกษารายการค้าและผลกระทบที่เกิดจากข้อตกลงสินค้าเทคโนโลยีสารสนเทศ* กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์ธรรมศาสตร์ 2543
- นวลทิพย์ ควบกุล *เศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม* เชียงใหม่ พับลิชเชอร์ 2530
- บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, ฝ่ายวิจัยและพัฒนา *การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมไทยในเศรษฐกิจโลก* กรุงเทพมหานคร ฝ่ายวิจัย บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย 2540
- ประเจิด สินทร์ทรัพย์ *ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์จุลภาค : ในเชิงคณิตศาสตร์วิเคราะห์เล่ม 2* กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช 2527

- ประภาภัทร ปิยะวานุสรณ์ “อุปสงค์การนำเข้าคอมพิวเตอร์อุปกรณ์และส่วนประกอบของ
ประเทศคู่ค้าที่สำคัญจากประเทศไทย” วิทยานิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตร
มหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2544
- ปัทมา ภัคคานนท์ “ศักยภาพการส่งออกอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์และชิ้นส่วนของไทย”
ภาคนิพนธ์ ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต คณะพัฒนาการเศรษฐกิจ สถาบัน
บัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ 2540
- ผาสุก พงษ์ไพจิตร และไพโรจน์ วงษ์วิภาณนท์ *การกระจุกตัวของอุตสาหกรรม*
กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช 2517
- พิสมัย อนุพงศานุกูล “การศึกษาความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการผลิตและส่งออกเครื่อง
คอมพิวเตอร์อุปกรณ์และส่วนประกอบของไทย” การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2541
- พิชัย ชิววาร์ักษ์ “การผลิตและการส่งออกอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ และส่วนประกอบของ
ไทย” วิทยานิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2543
- วรารุณ บัวทอง “การค้าไทยกับสหรัฐอเมริกาในภาวะเศรษฐกิจชะลอตัว” *ปกิณกะเศรษฐกิจ*
12 (มกราคม-มีนาคม 2544) หน้า 8
- วิทย์ สัตยารักษ์วิทย์ *เศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์*
กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์องค์การทหารผ่านศึก 2542
- ศูนย์วิจัยไทยพาณิชย์ *การศึกษาวิจัยอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ชิ้นส่วน*
กรุงเทพมหานคร ศูนย์วิจัยไทยพาณิชย์ 2541
- สมาน แผลเศรษฐกิจ “มาเลเซีย 2545 จับค่าเงินริงกิตมั่นคง” *ECONNEWS* 12
(11 มีนาคม 2545) หน้า 33
- สถาบันเพื่อการวิจัยและพัฒนา, ฝ่ายแผนงานเศรษฐกิจรายสาขา *โครงการศึกษาการพยากรณ์
การส่งออกสินค้าสำคัญ (20รายการ) ของไทยในตลาดโลก* กรุงเทพมหานคร
2541
- สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน, กลุ่มเศรษฐกิจ กองแผนงานและพัฒนา “จับชีพจร
อุตสาหกรรม 3 ไตรมาส “ *วารสารส่งเสริมการลงทุน* 10 (ธันวาคม 2542) หน้า
15

- สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน, ศูนย์บริการลงทุน “อุตสาหกรรมไทยแข่งได้ไหมในโลก” **วารสารส่งเสริมการลงทุน** 12 (ตุลาคม 2544) หน้า 14 -16
- สุรัตน์ ลิขิตสุวรรณกุล “โครงสร้างตลาดไมโครคอมพิวเตอร์ในประเทศไทย” ภาคนิพนธ์ปริญญา เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต คณะพัฒนาการเศรษฐกิจ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ 2540
- สุลักษณ์ เลหาเวชกุล “ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ และปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความได้เปรียบเชิงแข่งขันในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ” วิทยานิพนธ์ปริญญา เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2542
- สุนีย์ ศीलพิพัฒน์ และคณะ “หน่วยที่ 1 แนวคิดทั่วไปและทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศ” ใน **เอกสารการสอนชุดวิชาเศรษฐศาสตร์ระหว่างประเทศ** หน้า 15-17 นนทบุรี สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 2543
- สมาคมธุรกิจคอมพิวเตอร์ไทย “มูลค่าการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในประเทศไทย จำแนกตามภาคอุตสาหกรรม” ใน *IT Market Outlook For Year 2000*
- จาก <http://www.Atci.or.th/home-th.html> [Accessed June 5, 1999]
- สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน “รายละเอียดข้อมูลที่ได้รับการส่งเสริม”
- จาก <http://boiweb.boi.go.th/cgi-bin.pl?action=genpage&id=410847&language=...2543>
- [Accessed April 1, 2001]
- อำนาจเพ็ญ มนุษุส **เศรษฐศาสตร์โครงสร้าง และพฤติกรรมของอุตสาหกรรม** กรุงเทพมหานคร กิ่งจันทร์การพิมพ์ 2527
- International Trade Information Center, **สถานการณ์แนวโน้มธุรกิจคอมพิวเตอร์และชิ้นส่วนคอมพิวเตอร์** กรุงเทพมหานคร กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ 2544
- Mclenaghan John B. “*Direction of Trade Statistics Yearbook 2000: International Monetary Fun* (1990-1997): 157-454.
- Mclenaghan John B. “*Direction of Trade Statistics Yearbook 2000: International Monetary Fun* (1993-1999): 163 –476.

ภาคผนวก

ตารางผนวกที่ 4.1 มูลค่าการนำเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และส่วนประกอบของไทย
พ.ศ. 2535 – 2544

พ.ศ.	หน่วย: ล้านบาท						รวม
	สหรัฐอเมริกา	จีน	มาเลเซีย	ฟิลิปปินส์	ญี่ปุ่น	อื่นๆ	
2535	8,025.4	110.8	4,152.5	124.6	9,536.2	14,921.0	36,870.5
2536	7,642.7	260.6	5,312.6	433.3	12,050.4	13,268.6	38,968.2
2537	10,470.9	477.9	9,795.6	3,445.7	10,313.6	18,480.0	52,983.7
2538	16,541.1	1,603.5	11,004.6	7,840.9	9,156.9	19,440.8	65,587.8
2539	17,283.0	3,338.2	14,457.6	6,607.6	10,046.8	20,436.0	72,169.2
2540	22,953.9	9,866.6	19,135.1	7,951.1	12,160.5	23,226.2	95,293.4
2541	14,877.8	13,435.7	12,513.8	13,598.7	10,699.7	18,860.9	83,986.6
2542	18,854.1	16,709.6	4,172.3	14,823.7	9,629.9	28,219.6	92,419.2
2543	27,203.8	22,087.9	22,044.1	20,032.4	11,794.6	44,449.2	147,612.0
2544	30,258.6	29,766.9	21,523.5	19,069.9	10,906.2	56,178.5	167,703.6

ที่มา: กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ “มูลค่าการนำเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ และส่วนประกอบของไทย พ.ศ. 2535 – 2544” กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ 2544

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางสาววนิดา ชัยประเคียร
วัน เดือน ปีเกิด	20 พฤษภาคม 2501
สถานที่เกิด	อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี
ประวัติการศึกษา	วท.บ. (เศรษฐศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ.2525
สถานที่ทำงาน	อาคารแสงโสม ถนนวิภาวดีรังสิต เขตจตุจักร กรุงเทพฯ
ตำแหน่ง	ผู้ช่วยหัวหน้าส่วนการเงิน