สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

# การวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมการผลิตอิเล็คทรอนิคส์ประเภทฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ ของประเทศไทย

# AN ANALYSIS OF COMPETITIVENESS OF THAILAND'S HARD DRIVE INDUSTRY

T140912

โศภิญา นาคสุข

SOPHIYA NAKSUK

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
2558

สขหมู่.....
เลขทะเบียน.....140912
วัน.เดือน.ปี.....23 ก.ย. 2559

b.18747920
i.....

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

สาขาวิชาบริหารธุรกิจ

วิทยาลัยการบริหารและจัดการ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2558

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# AN ANALYSIS OF COMPETITIVENESS OF THAILAND'S HARD DRIVE INDUSTRY

SOPHIYA NAKSUK

AN INDEPENDENT STUDY SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT

OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF

MASTER OF BUSINESS ADMINISTRATION

IN BUSINESS MANAGEMENT

ADMINISTRATION AND MANAGEMENT COLLEGE

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

2015

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**COPYRIGHT 2015**

**ADMINISTRATION AND MANAGEMENT COLLEGE**

**KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ใบรับรองการค้นคว้าอิสระ**

**หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต**

**สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง**

---

**หัวข้อการค้นคว้าอิสระ** การวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมการผลิตอิเล็คทรอนิคส์ ประเภทฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของประเทศไทย
AN ANALYSIS OF COMPETITIVENESS OF THAILAND'S HARD DRIVE INDUSTRY

**ชื่อนักศึกษา** นางสาว โศภิญา นาคสุข

**รหัสนักศึกษา** 56611110

**ปริญญา** บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

**สาขาวิชา** บริหารธุรกิจ

**อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ** ดร.ชลิตา ศรีนวล

| คณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ | ลายมือชื่อ |
|---|---|
| ดร. ชลิตา ศรีนวล | |
| รศ. อมรศรี ตันพิพัฒน์ | |
| รศ.ดร. กุลกัญญา ณ ป้อมเพ็ชร์ | |

**วัน/เดือน/ปี ที่สอบ** วันจันทร์ที่ 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2558 เวลา 12.30 - 13.00 น.

**สถานที่สอบ** วิทยาลัยการบริหารและจัดการ ชั้น 4 ห้องประชุม AMC 2

วิทยาลัยรับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์ ดร. อำนวย แสงโนรี)

คณบดีวิทยาลัยการบริหารและจัดการ

วันที่ 19 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2558

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | |
|---|---|
| **ชื่อเรื่อง** | การวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมการผลิตอิเล็คทรอนิคส์ ประเภทฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ ของประเทศไทย |
| **ชื่อนักศึกษา** | นางสาว โศภิญา นาคสุข |
| **รหัสนักศึกษา** | 56611110 |
| **ปริญญา** | บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต |
| **สาขา** | บริหารธุรกิจ |
| **พ.ศ.** | 2558 |

**อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ** ดร.ชลิตา ศรีนวล

**อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระร่วม** รองศาสตราจารย์อมรศรี ตันพิพัฒน์

## บทคัดย่อ


อุตสาหกรรมการผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ (Hard Disk Drive : HDD) ของประเทศไทย มีความสำคัญอย่างมากต่อทั้งเศรษฐกิจไทย และการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของโลก เนื่องจากประเทศไทยเป็นหนึ่งในฐานการผลิตฮาร์ดดิสก์ที่สำคัญของโลก ผลของกระแสโลกาภิวัฒน์และการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว ทำให้ผู้บริโภคหันไปใช้บริการสินค้าทดแทน รวมถึงสภาพแวดล้อมต่าง ๆ มีผลกระทบต่ออุตสาหกรรม HDD ภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับการผลิต HDD เป็นอย่างมาก ดังนั้นการศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมการผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิทางเศรษฐศาสตร์มหภาค ประกอบกับการวิเคราะห์ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ (Revealed Comparative Advantage: RCA) และการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิรายปีและรายไตรมาสระหว่างปี พ.ศ. 2547-2556

ผลการศึกษาพบว่า ค่าดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ พบว่า ประเทศไทยมีค่า RCA มากกว่า 1 นั่นคือ ประเทศไทยมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการผลิตและส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศจีน โดยประเทศไทยมีมูลค่าการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟรวมถึงดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในทุกช่วงปีที่ทำการศึกษา ภาคเอกชนควรให้ความสำคัญด้านการควบคุณภาพให้มีระดับอย่างเป็นมาตรฐาน โดยการปรับปรุงเทคโนโลยีในการผลิต และกระบวนการผลิตให้เป็นไปตามมาตรฐานยิ่งขึ้น และปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์ในการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา คือ สัดส่วนอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างไทยและสหรัฐอเมริกา รายได้ประชาชาติต่อคนของประเทศสหรัฐอเมริกา และราคาเฉลี่ยการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเทศสหรัฐอเมริกา โดยราคาเฉลี่ยการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยไปประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นปัจจัยที่ภาคเอกชนสามารถบริหารจัดการ และควบคุมได้มากที่สุด ภาคเอกชนควรให้ความสำคัญด้านต้นทุนในการผลิตเป็นอย่างมาก ควบคุมการผลิตให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ลดปริมาณของเสีย และนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาบูรณาการเข้ากับกระบวนการผลิตให้มากขึ้น ในส่วนของภาครัฐควรมีการกำหนดนโยบาย หรือวางแผนเจรจาเงื่อนไขต่าง ๆ ในการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟกับประเทศคู่ค้ามากขึ้น เพื่อลดกำแพงภาษี หรือเงื่อนไขในการส่งออกลง เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | |
|---|---|
| **Title** | An Analysis of Competitiveness of Thailand's Hard Drive Industry |
| **Student** | Miss Sophiya Naksuk |
| **Student ID** | 56611110 |
| **Degree** | Master of Business Administration |
| **Major** | Business Administration |
| **Year** | 2015 |
| **Advisor** | Dr. Chalita Srinuan |
| **Co-Advisor** | Assistant Professor Amornsri Tanpipat |


# ABSTRACT

Hard Disk Drive (HDD) industry is very important to Thai economy and the exports of hard disk drives in the world since Thailand is one of the world's major HDD manufacturers. According to globalization, rapid technological changes, trends of substitution products and also changing in business environment are affecting the HDD industry unavoidably. Government and related organizations need to focus much on HDD Industry. Therefore, this study aims to analyze competitiveness of the Thailand's HDD industry by using macroeconomic secondary data. The comparative advantage (Revealed Comparative Advantage: RCA) and multiple regression analysis (Multiple Regression Analysis) are employed together with the secondary data during the year 2004-2013.

The results showed that the RCA index is more than 1 which mean that Thailand has a comparative advantage in the production and export of hard disk drives to the United States. Compared with China, Thailand's export values of hard disk drives and the RCA index appears comparatively increased steadily over the study period. The business owners should be given priority on the quality control by improving in production technology and processes to meet the standards even further. Factors affecting demand on the export of hard disk drive is the exchange rate between Thailand and the United States, national income per person in the United States, and Thailand's average price of HDD exports to the United States. Moreover, Thailand's average price of HDD is the factor that business owners can manage and control by themselves. So they should focus on the production costs significantly, controlling the production to be more efficient, waste reduction and bring new technologies to be integrated into the production process. The government



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

and related organizations should have policies to support the industry or plan for trading negotiation with more partners in terms of tariff reduction and so on.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาอิสระครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับความกรุณาอย่างยิ่งจาก ดร.ชลิตา ศรีนวล อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ และรองศาสตราจารย์อมรศรี ตันพิพัฒน์ อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระร่วม ที่กรุณาให้คำปรึกษา พร้อมทั้งให้คำแนะนำแนวทางในการศึกษา และแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความอนุเคราะห์มาโดยตลอด ผู้ศึกษาขอขอบพระคุณอย่างยิ่งในความกรุณาอย่างยิ่งดังกล่าว ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาในหลักสูตร รวมทั้งเพิ่มพูนความรู้เป็นอย่างมาก

นอกจากนี้ผู้ศึกษาต้องขอขอบพระคุณคณาจารย์ในหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต วิทยาลัยการบริหารและจัดการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังทุกท่าน ที่ได้ให้ความรู้ทางวิชาการซึ่งเป็นสิ่งที่มีค่ายิ่ง และผู้ที่ได้สละเวลาอันมีค่าในการให้คำแนะนำ และช่วยเหลือในการหาข้อมูล

ขอขอบพระคุณทุกท่านที่ได้มอบกำลังใจอันมีค่าให้กับผู้ศึกษามาโดยตลอด ขอบคุณทุกความห่วงใย จากเพื่อนนักศึกษาปริญญาโททุกคน ที่คอยให้ความช่วยเหลือ ชี้แนะแนวทางมากมาย ในการทำงาน และให้กำลังใจมาโดยตลอด

คุณค่าและประโยชน์ใด ๆ ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้ ขอมอบแด่คุณพ่อ คุณแม่ คุณยาย ครอบครัวอันเป็นที่รัก และครูอาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้ให้แก่ผู้ศึกษา ทำให้การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

โศภิญา นาคสุข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญ

หน้า


บทคัดย่อ.....I

ABSTRACT.....III

กิตติกรรมประกาศ.....V

สารบัญ.....VI

สารบัญตาราง.....VIII

สารบัญตารางภาคผนวก.....IX

สารบัญภาพ.....X

บทที่ 1 บทนำ.....1

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....1

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....7

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....7

1.4 ขอบเขตของการศึกษา.....8

1.5 นิยามศัพท์.....8

1.6 สมมติฐานของการศึกษา.....9

บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....10

2.1 แนวคิดและทฤษฎี.....10

2.1.1 แนวคิดความสามารถในการแข่งขัน.....10

2.1.2 แนวคิดการได้เปรียบด้านการแข่งขัน.....10

2.1.3 ทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศ.....12

2.1.4 ทฤษฎีอุปสงค์.....14

2.2 ภาพรวมธุรกิจฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ.....19

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....23

2.4 แนวคิดที่ใช้ในการวิจัย.....26



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญ (ต่อ)

หน้า


บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....27

3.1 วิธีการรวบรวมข้อมูล.....27

3.2 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาและแหล่งข้อมูล.....28

3.3 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล.....29

บทที่ 4 ผลการศึกษา.....33

4.1 การวิเคราะห์สถานการณ์ของอุตสาหกรรมการผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทย.....33

4.2 การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปร.....35

4.3 การวิเคราะห์โดยใช้ดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ.....36

4.4 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์ในการส่งออก.....37

บทที่ 5 การอภิปรายผลการศึกษา.....42

บทที่ 6 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ.....45

ภาคผนวก.....48

ภาคผนวกที่ 1 ตารางภาคผนวก.....48

ภาคผนวกที่ 2 ผลจากการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์ในการส่งออกของไทย.....52

บรรณานุกรม.....54

ประวัติผู้วิจัย.....57



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญตาราง

**ตารางที่** **หน้า**

1.1 มูลค่าการส่งออกสิค้าอุตสาหกรรมของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2547-2556.....2
1.2 สินค้ากลุ่มอุตสาหกรรมของไทย 10 อันดับ ปี พ.ศ. 2552-2556.....3
1.3 มูลค่าการส่งออกเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ และส่วนประกอบ ปี พ.ศ. 2554-2556.....5
1.4 มูลค่าการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ (HS Code 847170) ปี พ.ศ. 2554-2556.....6
2.1 ความสามารถในการผลิตสินค้าของไทยและญี่ปุ่นตามทฤษฎีความได้เปรียบโดยสมบูรณ์.....13
2.2 ความสามารถในการผลิตสินค้าของไทยและญี่ปุ่นตามทฤษฎีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ...13
3.1 ตัวแปรที่ใช้เพื่อวิเคราะห์ในแบบจำลองเศรษฐมิติของอุปสงค์การส่งออกรายสินค้า.....29
4.1 ผลการวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันของอุตสาหกรรมการผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทย.....34
4.2 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวอย่างที่ทำการศึกษา.....35
4.3 ดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏของประเทศไทยและจีน.....36
4.4 ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์ในการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา.....38
4.5 การประมาณค่าสมการอุปสงค์ในการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยไปยังสหรัฐอเมริกา.....39

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญตารางภาคผนวก

**ตารางที่** **หน้า**

1 มูลค่าการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของประเทศไทย.....48
2 มูลค่าการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของประเทศจีน.....49
3 มูลค่าการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟทั่วโลก.....49
4 ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์ในการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทย.....50

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญภาพ

**ภาพที่** **หน้า**

1.1 อัตราการขยายตัวการส่งออกอิเล็กทรอนิกส์หลัก ปี พ.ศ. 2553-2556.....4

1.2 สัดส่วนมูลค่าการส่งออกอิเล็กทรอนิกส์ ปี พ.ศ. 2556.....4

1.3 ยอดและแนวโน้มการจำหน่าย PC และ Tablet ปี พ.ศ. 2555-2558.....6

1.4 ค่าแรงขั้นต่ำของประเทศในแถบทวีปเอเชียโดยเฉลี่ย.....7

2.1 การเปลี่ยนแปลงปริมาณการซื้อ.....17

2.2 การเปลี่ยนแปลงในอุปสงค์.....18

2.3 ประเทศที่มีโรงงานผลิตและที่ตั้งสำนักงานของธุรกิจฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ.....19

2.4 แผนผังการควบรวมกิจการของบริษัทที่อยู่ในธุรกิจฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ.....22

2.5 กรอบแนวความคิดในการวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมการผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของประเทศไทย.....26

3.1 สัดส่วนการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยและจีน ปี พ.ศ. 2547-2556.....28

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# บทที่ 1
# บทนำ

## 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

อุตสาหกรรมการผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ (Hard Disk Drive : HDD) ของประเทศไทยมีความสำคัญอย่างมากต่อทั้งเศรษฐกิจไทย และการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของโลก เนื่องจากประเทศไทยเป็นหนึ่งในฐานการผลิตฮาร์ดดิสก์ที่สำคัญของโลก โดยมีประเทศคู่แข่งที่สำคัญคือ จีน หากพิจารณาจากบริษัทผู้ผลิต HDD หลัก 3 รายของใหญ่โลก พบว่าผู้ผลิตรายใหญ่มีการตั้งฐานการผลิตในไทยถึง 2 บริษัท คือ เวสเทิร์นดิจิตอล (Western Digital Corporation) และ ซีเกท (Seagate Technology) นอกจากนี้ ยังมีซัพพลายเชนซึ่งเป็นผู้ผลิตชิ้นส่วนอีกเป็นจำนวนมาก โดยในปี พ.ศ. 2556 มีมูลค่าในการส่งออกกว่า 357,000 ล้านบาท ทั้งนี้การขยายตัวของตลาด HDD เริ่มมีข้อจำกัดในช่วง 3-5 ปีที่ผ่านมา เนื่องจากมีเทคโนโลยีใหม่ล่าสุดที่ผู้ผลิตเริ่มหันมาใช้ทดแทน HDD ซึ่งก็คือ Solid State Drive (SSD) หรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้อ่านบันทึกข้อมูล จากสาเหตุนี้ก่อให้เกิดความกังวลถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับการผลิตและการส่งออก HDD ของไทยในระยะถัดไป เนื่องจากปัจจุบันไทยเป็นฐานการผลิต HDD รายสำคัญของโลก มีสัดส่วนราวร้อยละ 41 ของมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมด (ฝ่ายวิจัยธุรกิจ ธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย. 2556) ภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับการผลิต HDD เป็นอย่างมาก

ในปี พ.ศ. 2556 พบว่า การส่งออกของสินค้าอุตสาหกรรมมีมูลค่าคิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 76 ของมูลค่าการส่งออกทั้งหมด (ตารางที่ 1.1) โดยสินค้าในกลุ่มสินค้าอุตสาหกรรมนั้นมีอยู่หลายหมวด อาทิเช่น รถยนต์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ เครื่องคอมพิวเตอร์ เคมีภัณฑ์ อัญมณีและเครื่องประดับ เม็ดพลาสติก ผลิตภัณฑ์ยาง แผงวงจรไฟฟ้า เครื่องจักรกลและส่วนประกอบ เหล็ก เหล็กกล้าและส่วนประกอบ เครื่องปรับอากาศและส่วนประกอบ เป็นต้น (ตารางที่ 1.2) สินค้าส่งออกในหมวดเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ และส่วนประกอบ เป็นหนึ่งในสินค้าที่อยู่ในกลุ่มสินค้าอุตสาหกรรมประเภทอิเล็กทรอนิกส์ โดยสินค้าในหมวดนี้แยกย่อยได้ดังนี้ คอมพิวเตอร์ (Computer) แผงวงจร (Integrated Circuits) ตัวปรับความถี่ในคลื่นวิทยุและโทรทัศน์ (RFID) อุปกรณ์และส่วนประกอบ (Accessories) เช่น Circuits Chip, Mainboard, Ram และอื่น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ตารางที่ 1.1** มูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2547 – 2556

| ปี พ.ศ. | มูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรม (ล้านบาท) | มูลค่าการส่งออกทั้งหมด (ล้านบาท) | สัดส่วนต่อการส่งออกทั้งหมด (ร้อยละ) |
|---|---|---|---|
| 2547 | 2,994,110.8 | 3,873,689.6 | 77.29 |
| 2548 | 3,470,160.7 | 4,438,691.0 | 78.18 |
| 2549 | 3,808,883.3 | 4,937,372.2 | 77.14 |
| 2550 | 4,165,780.2 | 5,302,119.2 | 78.57 |
| 2551 | 4,417,833.9 | 5,851,371.1 | 75.50 |
| 2552 | 3,976,793.2 | 5,194,596.7 | 76.56 |
| 2553 | 4,697,001.7 | 6,113,335.5 | 76.83 |
| 2554 | 4,906,495.1 | 6,707,989.5 | 73.14 |
| 2555 | 5,324,306.0 | 7,082,491.0 | 75.18 |
| 2556 | 5,254,158.1 | 6,909,741.2 | 76.04 |

ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ โดยความร่วมมือจากกรมศุลกากร. 2557

การส่งออกอิเล็กทรอนิกส์กลุ่มคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ที่ผ่านมาหดตัวร้อยละ 1.0 มีมูลค่า 31,684 ล้านเหรียญสหรัฐฯ (ภาพที่ 1.1) โดยมีสัดส่วนมูลค่าการส่งออกปี พ.ศ. 2556 มากที่สุด ร้อยละ 42.4 มูลค่าการส่งออก (ภาพที่ 1.2) คิดเป็น 13,438 ล้านเหรียญสหรัฐฯ สินค้าหลักของอิเล็กทรอนิกส์กลุ่มนี้ คือฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ โดยไทยมีการผลิต HDD เป็นอันดับ 2 ของโลกรองจากจีน

ศูนย์วิจัยกสิกรไทย (2557) คาดการณ์ว่าแนวโน้มการส่งออก HDD ของไทยในปี พ.ศ. 2557 น่าจะได้รับผลกระทบจากการหดตัวของคอมพิวเตอร์โลกอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เนื่องจากจำนวนยอดขายฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟราวร้อยละ 50 ใช้เพื่อเป็นส่วนประกอบในการผลิตคอมพิวเตอร์

เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ และส่วนประกอบ ซึ่งมีมูลค่าในการส่งออกกว่า 537,000 ล้านบาท มีการเปลี่ยนแปลง (ตารางที่ 1.3) การผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟจำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนแนวทาง และการผลิตให้สอดคล้องกับทางเทคโนโลยีในการผลิตขั้นสูงอย่างรวดเร็ว อาทิ การนำระบบการผลิตแบบอัตโนมัติมาใช้ในอุตสาหกรรม ซึ่งระบบดังกล่าวมีความถูกต้องแม่นยำที่สูงขึ้น สามารถรองรับกับการผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟชนิดใหม่ ที่มีความจุสูงขึ้นอย่างมาก การจัดการต้นทุน

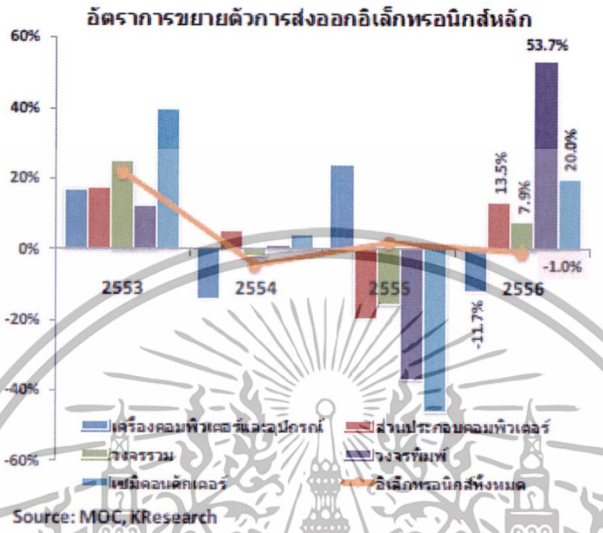
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ตารางที่ 1.2** สินค้ากลุ่มอุตสาหกรรมสำคัญของไทย 10 อันดับ เรียงตามมูลค่า ปี พ.ศ. 2552 - 2556 มูลค่า : ล้านบาท

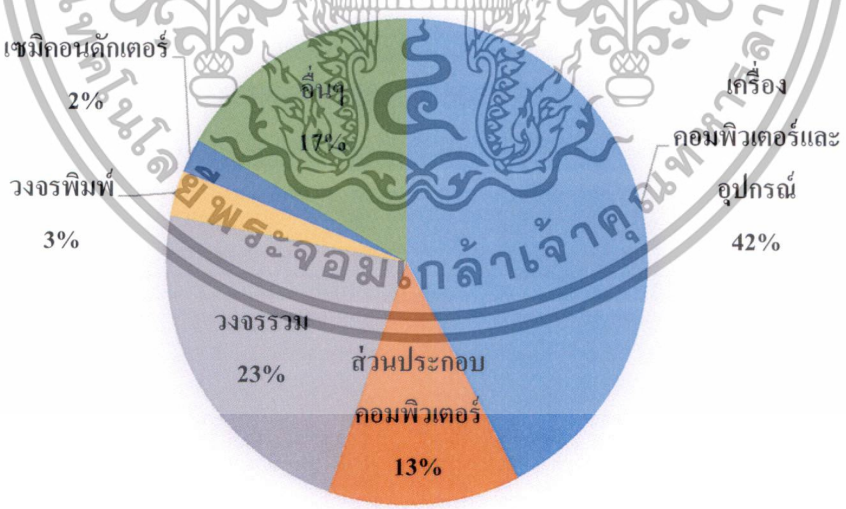
| รายการ | ปี พ.ศ. 2552 | | ปี พ.ศ. 2553 | | ปี พ.ศ. 2554 | | ปี พ.ศ. 2555 | | ปี พ.ศ. 2556 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | อันดับ | มูลค่า | อันดับ | มูลค่า | อันดับ | มูลค่า | อันดับ | มูลค่า | อันดับ | มูลค่า |
| รวมทั้งสิ้น | - | 3,976,793.17 | - | 4,697,001.70 | - | 4,906,495.05 | - | 5,324,305.99 | - | 5,254,158.05 |
| รถยนต์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ | 2 | 378,348.86 | 2 | 561,108.80 | 2 | 511,503.62 | 1 | 707,712.15 | 1 | 738,113.38 |
| เครื่องคอมพิวเตอร์ | 1 | 545,468.87 | 1 | 596,677.70 | 1 | 513,710.07 | 2 | 588,398.66 | 2 | 537,049.34 |
| อัญมณีและเครื่องประดับ | 3 | 333,700.48 | 3 | 366,818.32 | 3 | 371,239.34 | 3 | 408,040.19 | 3 | 305,838.44 |
| เคมีภัณฑ์ | 7 | 152,208.92 | 7 | 182,464.71 | 6 | 250,053.80 | 5 | 263,027.85 | 4 | 274,939.09 |
| เม็ดพลาสติก | 8 | 151,978.84 | 6 | 200,326.03 | 4 | 265,381.55 | 4 | 263,587.20 | 5 | 270,792.03 |
| ผลิตภัณฑ์ยาง | 6 | 152,799.55 | 5 | 203,428.08 | 5 | 253,054.86 | 6 | 259,768.04 | 6 | 257,204.49 |
| แผงวงจรไฟฟ้า | 4 | 219,508.71 | 4 | 255,322.10 | 7 | 238,173.38 | 8 | 206,462.07 | 7 | 218,087.98 |
| เครื่องจักรกลและส่วนประกอบ | 10 | 113,336.62 | 8 | 154,486.49 | 8 | 184,492.11 | 9 | 192,682.71 | 8 | 205,043.42 |
| เหล็ก เหล็กกล้า และส่วนประกอบ | 5 | 169,054.64 | 9 | 147,698.27 | 10 | 150,433.14 | 7 | 217,430.08 | 9 | 191,396.29 |
| เครื่องปรับอากาศและส่วนประกอบ | 13 | 84,567.63 | 12 | 107,903.31 | 12 | 116,906.12 | 12 | 126,036.01 | 10 | 135,783.89 |

**ที่มา** : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ โดยความร่วมมือจากกรมศุลกากร. 2557

การผลิต ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น เนื่องจากในปัจจุบันความต้องการสินค้าทดแทน อาทิ สมาร์ทโฟน และ แท็บเล็ตมีแนวโน้มสูงขึ้น ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อการชะลอตัวของอุปสงค์ของคอมพิวเตอร์อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ (ศูนย์วิจัยกสิกรไทย. 2557)




**ภาพที่ 1.1** อัตราการขยายตัวการส่งออกอิเล็กทรอนิกส์หลัก ปี พ.ศ. 2553-2556
ที่มา : ศูนย์วิจัยกสิกรไทย. 2557




**ภาพที่ 1.2** สัดส่วนมูลค่าการส่งออกอิเล็กทรอนิกส์ ปี พ.ศ. 2556
ที่มา : ศูนย์วิจัยกสิกรไทย. 2557

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ตารางที่ 1.3** มูลค่าการส่งออกเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ และส่วนประกอบ ปี พ.ศ. 2554-2556

| ปี พ.ศ. | มูลค่าการส่งออก (ล้านบาท) | อัตราขยายตัว (ร้อยละ) | สัดส่วนต่อการส่งออกสินค้ากลุ่มอุตสาหกรรม (ร้อยละ) |
|---|---|---|---|
| 2554 | 513,710.10 | -13.90 | 10.5 |
| 2555 | 588,398.70 | 14.54 | 11.1 |
| 2556 | 537,049.30 | -8.73 | 10.2 |

ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์โดยความร่วมมือจากกรมศุลกากร. 2557

ทั้งนี้ยอดการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยในปี พ.ศ. 2556 ซึ่งมีมูลค่า 357,000 ล้านบาท หดตัวถึงร้อยละ 12.3 เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2555 (ตารางที่ 1.4) ส่วนหนึ่งเป็นเพราะผู้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ทั่วโลกหันไปเลือกซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาหน้าจอสัมผัส (Tablet) แทนเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (PC) ที่มี HDD เป็นส่วนประกอบสำคัญมากขึ้น การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีในอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้อ่านและจัดเก็บข้อมูล จาก HDD มาเป็น SSD (ภาพที่ 1.3)

นอกจากนี้ปัจจัยต้นทุนต่าง ๆ ในการผลิต เป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจในการลงทุน ซึ่งประเทศไทยมีการปรับค่าแรงงานขั้นต่ำทั่วประเทศให้เป็นอัตราเดียวกัน เริ่มในปี พ.ศ. 2556 ที่ผ่านมา ทำให้ประเทศไทยมีอัตราค่าแรงงานสูงขึ้นกว่าบางประเทศ ในแถบประเทศเอเชีย ซึ่งมีผลให้ต้นทุนในการผลิตมีอัตราต่ำกว่าประเทศไทย (ภาพที่ 1.4) มีความเป็นไปได้ว่าบริษัทข้ามชาติที่มาลงทุนผลิตในไทย อาจย้ายฐานการผลิตไปยังประเทศที่มีค่าแรงต่ำกว่า โดยเฉพาะประเทศจีน ซึ่งมีการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟเป็นอันดับ 1 ของโลก อีกทั้งยังอยู่ในกลุ่มประเทศซึ่งมีโครงสร้างในการผลิต และปัจจัยต่าง ๆ คล้ายคลึงกัน เพื่อการแข่งขันด้านราคาในตลาดระหว่างประเทศ ส่งผลให้ประเทศไทยในฐานะที่เป็นฐานการผลิต HDD สำคัญของโลกได้รับผลกระทบอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ก่อให้เกิดความกังวลว่าปัจจัยเหล่านี้จะส่งผลกระทบต่อเนื่องต่อภาพรวมการส่งออก HDD ของไทยในอนาคต

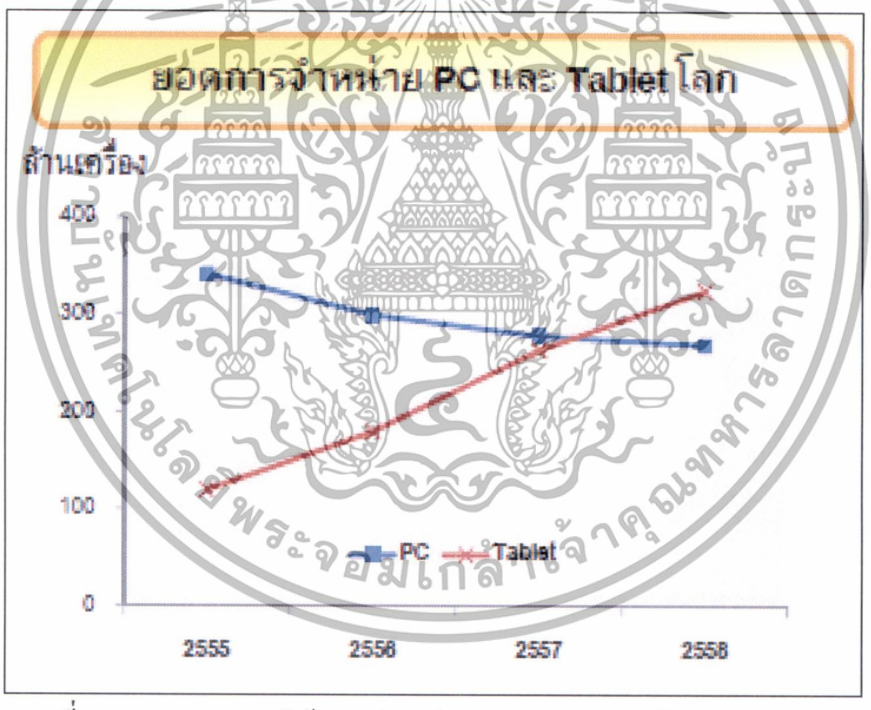
ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นว่าการวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมการผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟในปัจจุบันเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง ทั้งนี้ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ดังกล่าวจะเป็นประโยชน์แก่ผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องและหน่วยงานภาครัฐในการกำหนดนโยบายและหาแนวทางพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมการผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของประเทศไทยต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ตารางที่ 1.4** มูลค่าการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ (HS Code 847170) ปี พ.ศ. 2554-2556

| ปี พ.ศ. | มูลค่าการส่งออก (ล้านบาท) | มูลค่าการส่งออกหมวดเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ และส่วนประกอบ (ล้านบาท) | สัดส่วนต่อการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมทั้งหมด (ร้อยละ) | อัตราขยายตัว (ร้อยละ) |
|---|---|---|---|---|
| 2554 | 314,255.3 | 513,710.1 | 61.2 | N/A |
| 2555 | 406,777.3 | 588,398.7 | 69.1 | 29.44 |
| 2556 | 356,581.0 | 537,049.3 | 66.4 | 12.34 |

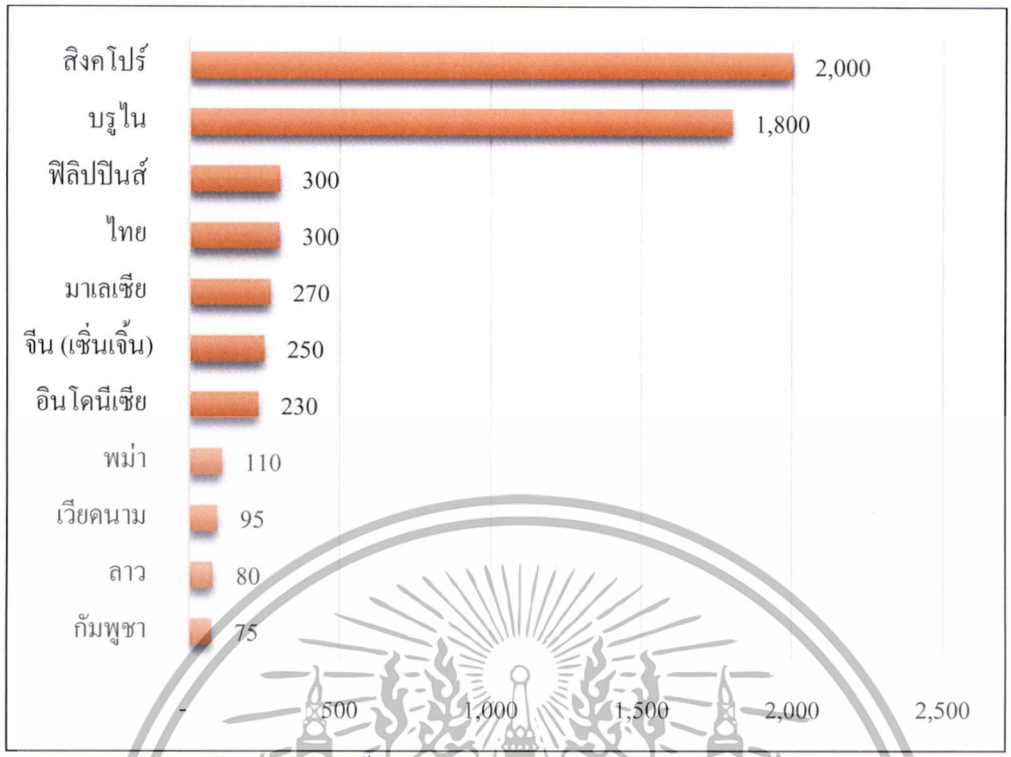
ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์โดยความร่วมมือจากกรมศุลกากร. 2557




**ภาพที่ 1.3** ยอดและแนวโน้มการจำหน่าย PC และ Tablet ปี พ.ศ. 2555-2558

ที่มา : ฝ่ายวิจัยธุรกิจ ธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย. 2557

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้




**ภาพที่ 1.4** ค่าแรงขั้นต่ำของประเทศในแถบทวีปเอเชียโดยเฉลี่ย

ที่มา : http://www.manager.co.th

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. ศึกษาความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมการผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทย
2. วิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขัน และดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏระหว่างไทยและประเทศจีน
3. วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์เพื่อการส่งออกผลิตภัณฑ์ฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ

## 1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมการผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยเมื่อเปรียบเทียบจากการสงออกทั้งหมดของโลก เพื่อให้ผู้ประกอบการทั้งที่มีอยู่เดิม และที่สนใจจะเข้ามาในอุตสาหกรรม สามารถใช้เป็นแนวทางในการกำหนดกลยุทธ์ทั้งด้านการตลาดและการผลิตเพื่อส่งออกให้กับลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ทราบถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมการผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟในประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ทราบถึงปัญหา และอุปสรรคต่าง ๆ ในการผลิต และส่งออกของประเทศไทย เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดกลยุทธ์ และพัฒนาความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมการผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ

## 1.4 ขอบเขตของการศึกษา

ในการวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมการผลิตอิเล็กทรอนิกส์ประเภทฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ ของประเทศไทย เป็นการศึกษาเชิงปริมาณโดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิ ทางเศรษฐศาสตร์มหาภาค มีขอบเขตในการศึกษาเฉพาะข้อมูลการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทย โดยการใช้เครื่องมือการวิเคราะห์ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ (Revealed Comparative Advantage: RCA) และการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) และใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุดแบบธรรมดา (Ordinary Least Square: OLS) ข้อมูลที่ใช้เป็นข้อมูลทุติยภูมิรายปีและรายไตรมาสระหว่างปี พ.ศ. 2547-2556 เนื่องจากมีความเป็นปัจจุบันและครบถ้วนมากที่สุด นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาข้อมูลทั่วไปเกี่ยวอุตสาหกรรมการผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของประเทศไทย โดยพิจารณาคู่แข่งในการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟคือประเทศจีน เนื่องจากมี ความเติบโตทางเศรษฐกิจรวดเร็ว และเป็นคู่แข่งที่มีสัดส่วนในการส่งออกเป็นอันดับที่ 1 และสำหรับการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การส่งออกจะศึกษาเฉพาะการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟจากไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกาเท่านั้น

## 1.5 นิยามศัพท์

ฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ (Hard disk drive : HDD) หมายถึง ส่วนประกอบสำคัญของระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นคลังหรือแหล่งจัดเก็บข้อมูลของระบบ กระทั่งปัจจุบันเริ่มมีการดัดแปลงไปสู่อุตสาหกรรมอิเลคทรอนิกส์สำหรับผู้บริโภค (Consumer Electronics : CE) มากขึ้น ด้วยความโดดเด่นในเรื่องการจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ บนปริมาณพื้นที่มีมากขึ้นทุกวัน ทำให้อุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟไม่ได้หยุดอยู่กับที่บนตลาดคอมพิวเตอร์เพียงอย่างเดียวอีกต่อไป

Harmonized Commodity หมายถึง ข้อมูลพิกัดอัตราศุลกากร โดยมีรหัสประเภทย่อย (HS) ที่จะบ่งบอกถึงประเภทของสินค้าที่มีการส่งออกและนำเข้า โดยข้อมูลการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของงานวิจัยนี้ คือ HS 847170

ความสามารถในการแข่งขัน หมายถึง การที่ประเทศสามารถมีการขยายตัวของการส่งออก และ การลงทุนในอัตราที่เหมาะสมอย่างต่อเนื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความได้เปรียบโดยสมบูรณ์ หมายถึง การที่ประเทศหนึ่งผลิตสินค้าและบริการที่ตนมีความชำนาญ เพื่อนำไปแลกเปลี่ยนสินค้า และบริการชนิดอื่นที่ตนต้องการ แต่ไม่มีความชำนาญในการผลิตจากประเทศที่มีความชำนาญในการผลิตสินค้าชนิดนั้น

ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ หมายถึง ประเทศใดที่มีความเสียเปรียบในการผลิตสินค้าและบริการหรือไม่มีศักยภาพในการแข่งขัน ไม่จำเป็นต้องหยุดการผลิต แต่เลือกที่จะผลิตสินค้าที่ตนมีความเสียเปรียบน้อยที่สุดแทน เพื่อแลกเปลี่ยนสินค้าและบริการกับประเทศอื่น

ศักยภาพในการส่งออก หมายถึง ดัชนีที่บางชี้ด้านการแข่งขันในระดับอุตสาหกรรมเดียวกัน โดยจะพิจารณาความสามารถในการทำกำไร ดุลการค้าระหว่างประเทศ อีกทั้งต้นทุนการผลิต ประสิทธิภาพ การผลิต และคุณภาพของสินค้าและบริการในระดับอุตสาหกรรมเดียวกันเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศคู่แข่ง

## 1.6 สมมติฐานของการศึกษา

1. ประเทศไทยมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ ในการผลิตและส่งออกผลิตภัณฑ์ฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศจีน

2. ปัจจัยด้านรายได้ประชาชาติของประเทศสหรัฐอเมริกา ราคาการส่งออกของไทย ราคาการส่งออกของจีน และอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างไทยและสหรัฐอเมริกา มีผลต่ออุปสงค์ในการส่งออกผลิตภัณฑ์ฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# บทที่ 2
# แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมการผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของประเทศไทย ผู้วิจัยได้อาศัยแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมการผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของประเทศไทย และการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อ อุปสงค์ในการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ ดังนี้

1. แนวคิดและทฤษฎี
2. ภาพรวมธุรกิจฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ
3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

## 2.1 แนวคิดและทฤษฎี

ในส่วนของแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาครั้งนี้ สามารถแบ่งได้เป็น 4 ทฤษฎี ได้แก่ แนวคิดความสามารถในการแข่งขัน แนวคิดการได้เปรียบด้านการแข่งขัน ทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศและ ทฤษฎีอุปสงค์ โดยรายละเอียดของแต่ละแนวคิดสามารถอธิบายได้ดังต่อไปนี้

### 2.1.1 แนวคิดความสามารถในการแข่งขัน

โดยทั่วไป ความสามารถในการแข่งขัน (Competitiveness) ของธุรกิจหนึ่ง ๆ ย่อมหมายถึง ความสามารถของผู้ประกอบการธุรกิจที่จะออกแบบการผลิต การบริหารการตลาดของสินค้าและบริการได้ดีกว่าบริษัทคู่แข่งจากทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ สำหรับความสามารถในการแข่งขันในระดับประเทศนั้น โดยความสามารถในการแข่งขันสามารถพิจารณาได้ใน 2 รูปแบบ ขึ้นอยู่กับการมองความสามารถในการแข่งขันว่าอยู่ในรูปสถิตย์ (Static) หรือ พลวัตร (Dynamic) งานวิจัยส่วนใหญ่ให้ความสนใจกับความสามารถในการแข่งขันในรูปสถิตย์ซึ่งพิจารณาจากสถิติทางการค้าระหว่างประเทศเป็นสำคัญ การวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันของประเทศในรูปพลวัตร ซึ่งถึงแม้ว่าจะมีความเหมาะสมกว่าเพราะเป็นการศึกษาความสามารถในการแข่งขันของประเทศในระยะยาว โดยพิจารณาจากความสามารถและศักยภาพในการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและการส่งออก อันสะท้อนถึงความสามารถในการแข่งขันในระยะยาว

### 2.1.2 แนวคิดการได้เปรียบด้านการแข่งขัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความได้เปรียบด้านการแข่งขัน (Competitive Advantage) เป็นแนวคิดที่ Micheal E. Porter พัฒนามาจากทฤษฎีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ (Comparative Advantage) ของ Hecher and Ohlin ข้างต้นโดยทฤษฎีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ จะเป็นการพิจารณาความได้เปรียบจากต้นทุนการผลิตของสินค้าจากปัจจัยการผลิตที่อุดมสมบรูณ์ในประเทศ แต่ความได้เปรียบด้านการแข่งขันนี้จะพิจารณาถึงปัจจัยในด้านอื่น ๆ ด้วย ซึ่ง Porter เห็นว่าความได้เปรียบด้านการแข่งขันมีความสำคัญมากกว่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ โดยปัจจัยที่จะกำหนดความได้เปรียบด้านการแข่งขันในสินค้าใดมีอยู่ 4 ปัจจัยดังนี้

1. สภาพปัจจัยการผลิตในประเทศ (Factor Conditions) ปัจจัยการผลิตในที่นี้คือปัจจัยพื้นฐานและปัจจัยขั้นสูง ปัจจัยพื้นฐานหมายถึง ปัจจัยการผลิตที่มีอยู่อุดมสมบรูณ์ในประเทศ ได้แก่ ทรัพยากรธรรมชาติ แรงงานที่ไม่มีทักษะและแรงงานกึ่งมีทักษะ ส่วนปัจจัยขั้นสูงหมายถึงปัจจัยการผลิตที่ได้สร้างขึ้นมาใหม่ หรือพัฒนามาจากปัจจัยพื้นฐาน ซึ่งได้แก่ ระบบโครงสร้างพื้นฐานที่ทันสมัย แรงงานที่ได้รับการอบรมในขั้นสูง เช่น วิศวกร นักวิทยาศาสตร์ เป็นต้น ปัจจัยพื้นฐานไม่ถาวรหรือยั่งยืนมากนัก เพราะสามารถจัดหาสิ่งอื่นมาทดแทนได้จากในประเทศเดียวกันหรือจากประเทศอื่น ๆ ส่วนปัจจัยขั้นสูงนั้นหาสิ่งทดแทนได้ยากเพราะใช้ระยะเวลาในการพัฒนาที่ค่อนข้างนานกว่า ทำ ให้มีความสามารถในการแข่งขันในตลาดโลกได้ดีกว่า

2. สภาพอุปสงค์ในประเทศ (Demand Conditions) อุปสงค์หรือความต้องการสินค้าและการบริการภายในประเทศที่ใหญ่จะทำให้เกิดความได้เปรียบด้านการแข่งขันในตลาดโลกเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากอุปสงค์หรือความต้องการภายในประเทศ จะเป็นปัจจัยที่ทำ ให้เกิดการพัฒนาการผลิตสินค้าให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งในด้านคุณภาพและปริมาณรวมถึงทำให้เกิดความชำนาญในการผลิตสินค้าและบริการเพิ่มมากขึ้น ซึ่งการพัฒนานี้ทำ ให้เกิดความได้เปรียบในการแข่งขันกับสินค้าในตลาดโลกได้มากขึ้น

3. อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องและสนับสนุนในประเทศ (Related and Supporting Industries) อุตสาหกรรมการผลิตสินค้าชนิดใดที่ความได้เปรียบในการแข่งขันจะต้องมีอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง สนับสนุนร่วมมือและประสานงานซึ่งกันและกัน เช่น แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ ๆ ซึ่งจะทำ ให้เกิดการพัฒนาและการปรับปรุงการผลิตให้มีคุณภาพ และปริมาณที่เหมาะกับความต้องการของผู้บริโภคมากขึ้น ทำให้เกิดความได้เปรียบด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรมนั้นมากขึ้น

4. กลยุทธ์ของสถานประกอบการ โครงสร้างองค์กร และสภาพการแข่งขันภายในประเทศ (Firm Strategy, Structure and Rivalry) การจัดการโครงสร้างองค์กร และระบบการบริหารงานให้เหมาะสมกับบริษัทผู้ผลิตในอุตสาหกรรม ก็เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดประสิทธิภาพในการผลิตในอุตสาหกรรมนั้นมากขึ้นการแข่งขันของผลิตในอุตสาหกรรมชนิดเดียวกันภายในประเทศจะเป็นแรงผลักดันให้เกิดการพัฒนาสินค้าให้มีคุณภาพและรูปแบบที่ตรงกับความ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต้องการของผู้บริโภคมากขึ้น ซึ่งจะทำให้เกิดความได้เปรียบด้านการแข่งขันมากขึ้นด้วย ปัจจัยทั้ง 4 ข้างต้น จะเป็นสิ่งกำหนดที่ทำให้เกิดความได้เปรียบด้านการแข่งขัน หรือที่เรียกว่า "Diamond of National Competitive" โดยในทัศนะของ Porter นั้นปัจจัยทั้ง 4 ประการ จะหมุนเวียนกันไปมาโดยจะเริ่มต้นปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งก่อน แล้วจะผลักดันให้เกิดปัจจัยอื่น ๆ ตามมา และการที่ประเทศจะได้เปรียบด้านการแข่งขันอย่างยาวนานและยั่งยืนนั้น ควรจะต้องมีปัจจัยเกื้อหนุนทั้ง 4 ประการอย่างครบถ้วน ไม่ควรได้เปรียบเพียงปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งเท่านั้น การศึกษาเรื่องความสามารถในการแข่งขันตามแนวคิดของ Porter เป็นการศึกษาในแนวลึก ซึ่งต้องใช้ทรัพยากรจำนวนมาก ด้วยระยะเวลาการศึกษาและงบประมาณที่จำกัด งานวิจัยนี้ จึงได้เลือกใช้ตัวบ่งชี้ความสามารถในการแข่งขันโดยเปรียบเทียบของ Balassa

### 2.1.3 ทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศ

การค้าระหว่างประเทศ เกิดจากแต่ละประเทศไม่สามารถผลิตสินค้าและบริการได้ทุกชนิดที่คนในประเทศต้องการ หรือเกิดจากต้นทุนในการผลิตสินค้าชนิดเดียวกันของแต่ละประเทศไม่เท่ากัน สืบเนื่องจากความแตกต่างของสภาพดิน ฟ้า อากาศ ทรัพยากรธรรมชาติ และความชำนาญในการผลิตของแรงงานในแต่ละประเทศแตกต่างกัน ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนสินค้าและบริการระหว่างประเทศขึ้น แต่การค้าระหว่างประเทศจะเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องเป็นเวลานาน ประชาชนในแต่ละประเทศต้องได้รับประโยชน์สูงขึ้นใกล้เคียงกัน นักเศรษฐศาสตร์ได้อธิบายถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดการค้าระหว่างประเทศ ซึ่งเรียกว่าทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศ ดังเช่นนักเศรษฐศาสตร์สำนักคลาสสิค ได้เสนอทฤษฎีความได้เปรียบในการผลิตสินค้าที่สืบเนื่องจากแรงงานในแต่ละประเทศมีความชำนาญในการผลิตสินค้าแต่ละอย่างไม่เท่ากัน ทำให้สินค้าชนิดเดียวกันที่แต่ละประเทศผลิตได้ มีต้นทุนในการผลิตไม่เท่ากัน และทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนสินค้าที่แต่ละประเทศมีความได้เปรียบในการผลิต หรือในกรณีนักเศรษฐศาสตร์ชาวสวีเดนชื่อ ELI HECKSCHER และ BERTIL OHLIN เสนอทฤษฎีความแตกต่างในปริมาณทรัพยากร (FACTOR ENDOWMENTS) ซึ่งอธิบายว่าความแตกต่างในปริมาณทรัพยากร ทำให้ต้นทุนของสินค้าชนิดเดียวกันในแต่ละประเทศไม่เท่ากัน และทำให้ราคาสินค้าชนิดเดียวกันในแต่ละประเทศไม่เท่ากันด้วย ดังนั้นการนำสินค้าชนิดที่แต่ละประเทศผลิตได้ในราคาถูกกว่ามาแลกเปลี่ยนกัน จะทำให้คนในประเทศทั้งสองได้บริโภคสินค้ามากกว่าก่อนมีการค้า จึงทำให้เกิดการค้าระหว่างประเทศ

ทฤษฎีความได้เปรียบโดยสมบูรณ์ (Absolute Advantage) เป็นทฤษฎีของแนวความคิดทางการค้าระหว่างประเทศของอดัม สมิธ (Adam Smith) บิดาแห่งเศรษฐศาสตร์ โดยเชื่อว่า รัฐควรมีนโยบายการค้าโดยเสรี (Free Trade Policy) โดยปราศจากการแทรกแซงจากรัฐบาล เพื่อส่งเสริมให้มีการแบ่งแยกแรงงาน ให้ทุกประเทศผลิตสินค้าที่ตนถนัด มีต้นทุนต่ำ แล้วนำมาซื้อขายแลกเปลี่ยนกัน อดัม สมิธ ชี้ให้เห็นว่า การที่ประเทศต่าง ๆ มีความสามารถในการผลิตไม่เท่ากัน ตัวอย่างเช่น สมมติว่าประเทศไทย และประเทศญี่ปุ่นต่างก็มีความต้องการสินค้า 2 ชนิด คือ ข้าว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และผ้า และสมมุติว่าการผลิตข้าวและผ้าใช้แรงงานเป็นปัจจัยการผลิตเพียงอย่างเดียวโดยที่ความสามารถในการผลิตสินค้าของคนงานในประเทศไทยและประเทศญี่ปุ่น (ตารางที่ 2.1)

**ตารางที่ 2.1** ความสามารถในการผลิตสินค้าของไทยและญี่ปุ่นตามทฤษฎีความได้เปรียบโดยสมบูรณ์

| สินค้า | ผลผลิตของคนงาน 1คน ต่อ 1วัน | |
|---|---|---|
| | ประเทศไทย | ประเทศญี่ปุ่น |
| ข้าว (ถัง) | 10 | 4 |
| ผ้า (เมตร) | 20 | 40 |

จากตารางสรุปได้ว่า ไทยมีความได้เปรียบโดยเด็ดขาดเหนือญี่ปุ่น คือ ข้าว ตรงกันข้ามญี่ปุ่นได้เปรียบโดยเด็ดขาดเหนือไทย คือ ผ้า

ทฤษฎีการได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ (Comparative Advantage) เป็นทฤษฎีของแนวความคิดของเดวิด ริคาร์โด (David Ricardo) นักเศรษฐศาสตร์คลาสสิคที่สำคัญอีกหนึ่งคน มีความคิดเห็นว่า แม้ประเทศหนึ่งจะอยู่ในฐานะเสียเปรียบอีกประเทศหนึ่งในการผลิตสินค้าทุกชนิดก็ตาม ประเทศทั้งสองก็ย่อมทำการค้าต่อกันได้ โดยแต่ละประเทศจะเลือกผลิตสินค้าซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับสินค้าอื่นแล้ว ประเทศตนสามารถผลิตได้ด้วยต้นทุนต่ำสุด แล้วนำไปแลกเปลี่ยนกับอีกประเทศหนึ่งทั้ง 2 ประเทศ ต่างก็จะได้รับประโยชน์จากการค้าระหว่างประเทศโดยการเปรียบเทียบต้นทุนการผลิต แต่ถ้าทั้ง 2 ประเทศต่างมีต้นทุนเปรียบเทียบเท่ากันแล้ว ริคาร์โดเห็นว่าการค้าระหว่างประเทศก็จะไม่เกิดขึ้น เพราะไม่มีฝ่ายใดได้ประโยชน์จากต้นทุนเปรียบเทียบ (ตารางที่ 2.2)

**ตารางที่ 2.2** ความสามารถในการผลิตสินค้าของไทยและญี่ปุ่นตามทฤษฎีการได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ

| สินค้า | ผลผลิตของคนงาน 1คน/1วัน | |
|---|---|---|
| | ไทย | ญี่ปุ่น |
| ข้าว (ถัง) | 10 | 12 |
| ผ้า (เมตร) | 20 | 40 |

จากตารางสรุปได้ว่า ประเทศญี่ปุ่นมีความสามารถผลิตข้าว ได้เทียบประเทศไทยเท่ากับ 12 : 10 หรือ 1.2 : 1 และมีความได้เปรียบในการผลิตผ้า 40 : 20 หรือ 2 : 1 ดังนั้น ญี่ปุ่นมี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความได้เปรียบผ้ามากกว่า ประเทศญี่ปุ่นจึงควรใช้ปัจจัยการผลิตที่มีอยู่ผลิตผ้าเท่านั้น ส่วนประเทศไทยพบว่ามีความเสียเปรียบในการผลิตข้าวน้อยกว่า คือ เสียเปรียบเพียง 1.2 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับการผลิตผ้า ซึ่งเสียเปรียบเท่ากับ 2 เท่า ดังนั้นประเทศไทยจึงควรเลือกผลิตข้าว

ทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศสมัยใหม่ เป็นทฤษฎีของแนวความคิดของ เฮคเชอร์และโอห์ลิน (Heckscher & Ohlin) ให้แนวความคิดว่า ปริมาณทรัพยากรการผลิตที่แต่ละประเทศมีอยู่ (Factor endowments) เป็นต้นเหตุที่ทำให้เส้นการเป็นไปได้ของการผลิต (Production Possibility Curve หรือ PPC) ของแต่ละประเทศแตกต่างกัน และการที่แต่ละประเทศมี PPC แตกต่างกันจึงเกิดการค้าระหว่างประเทศขึ้นตามทฤษฎีการได้เปรียบโดยการเปรียบเทียบ (Theory of Comparative Advantage) กล่าวคือ ประเทศใดมีทรัพยากรการผลิตชนิดเหลือเฟือ ประเทศนั้นก็มีความได้เปรียบในการผลิต ซึ่งใช้ปัจจัยการผลิตชนิดนั้นเป็นส่วนประกอบแล้วส่งออกไปซื้อขายแลกเปลี่ยนกับประเทศอื่น ๆ

**2.1.4 ทฤษฎีอุปสงค์ (Demand Theory)**

อุปสงค์ คือ ความต้องการซื้อสินค้าและบริการ (จำนวนหรือปริมาณของสินค้าและบริการ) ของผู้ซื้อหรือผู้บริโภค ณ ระดับราคาที่แตกต่างกันของสินค้าชนิดนั้น หรือ ณ ระดับรายได้ต่าง ๆของผู้บริโภค หรือ ณ ระดับราคาต่าง ๆ ของสินค้าชนิดอื่นที่เกี่ยวข้อง ณ เวลาใดเวลาหนึ่ง

อุปสงค์จะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อ ผู้ซื้อหรือผู้บริโภคต้องมี (1) มีความสามารถทางการเงินเพียงพอที่จะซื้อได้ (Purchasing Power or Ability to Pay) และ (2) มีความต้องการที่จะซื้อ (Willingness to Pay) ถ้าขาดอย่างหนึ่งอย่างใดไป จะไม่ถือว่าเป็นอุปสงค์

ขนาดของอุปสงค์จะขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ มากมาย ปัจจัยเหล่านั่น ได้แก่

**2.1.4.1 ปัจจัยโดยตรง (direct determinant)**

ระดับราคาของสินค้าชนิดนั้น ๆ ในตลาด (Price : Px) โดยปกติทั่วไป เมื่อราคาของสินค้าและบริการสูงขึ้น ปริมาณการซื้อสินค้าและบริการนั้นก็จะลดลง และหากราคาของสินค้าและบริการนั้นลดลง ปริมาณการซื้อสินค้าและบริการนั้นก็จะเพิ่มขึ้น

**2.1.4.2 ปัจจัยโดยอ้อม (indirect determinant)**

1. ระดับรายได้เฉลี่ยของผู้บริโภค (Income : I) โดยปกติทั่วไปเมื่อรายได้เฉลี่ยของผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงไปจะทำให้ปริมาณการซื้อสินค้าและบริการชนิดใดชนิดหนึ่งเปลี่ยนแปลงไปด้วย โดยพิจารณาได้ 2 กรณี กล่าวคือ

1.1 กรณีที่เป็นสินค้าปกติ (Normal goods) และสินค้าฟุ่มเฟือย (Luxury goods) นั้น ความสัมพันธ์ของรายได้กับปริมาณการซื้อจะเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กล่าวคือ หากรายได้เพิ่มขึ้นจะซื้อสินค้าและบริการนั้นเพิ่มขึ้น และหากรายได้ลดลงก็จะซื้อสินค้าและบริการนั้นลดลง

1.2 กรณีที่เป็นสินค้าด้อยคุณภาพ (Inferior goods) นั้น ความสัมพันธ์ของรายได้กับปริมาณการซื้อจะเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้าม กล่าวคือ หากรายได้เพิ่มขึ้นจะซื้อสินค้าและบริการนั้นลดลง และหากรายได้ลดลงก็จะซื้อสินค้าและบริการนั้นเพิ่มขึ้น

2. การเปลี่ยนแปลงไปในราคาสินค้าและบริการอื่นที่เกี่ยวข้องกัน (Changing in price of the related goods : Py) สามารถพิจารณาความสัมพันธ์ของราคากับปริมาณซื้อสินค้าและบริการนั้นได้ 2 กรณี กล่าวคือ

2.1 สินค้าที่ใช้ทดแทนกัน (Substitute) การเปลี่ยนแปลงไปในราคาของสินค้าที่ใช้ทดแทนกันนี้จะทำให้ปริมาณซื้อสินค้าและบริการเดิม (Qx) เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน แม้ว่าระดับราคาสินค้าและบริการเดิม (Px) จะไม่เปลี่ยนแปลงไปก็ตามที เช่น เนื้อหมูกับเนื้อไก่ สมมติคนส่วนใหญ่บริโภคเนื้อหมู (Qx) เป็นประจำ หากราคาของเนื้อไก่ (Py) เปลี่ยนแปลงไป ก็จะส่งผลกระทบต่อปริมาณการซื้อเนื้อหมู (ซึ่งราคา : Px ไม่เปลี่ยนแปลง) หากราคาเนื้อไก่ (Py) เพิ่มสูงขึ้น จะทำให้คนที่บริโภคเนื้อไก่ (Qy) ลดการบริโภคลง แล้วหันมาบริโภคเนื้อหมู (Qx) เพิ่มขึ้นทดแทนกัน หากราคาเนื้อไก่ (Py) ลดลง จะทำให้คนที่บริโภคเนื้อหมู (Qx) ลดการบริโภคลง แล้วหันมาบริโภคเนื้อไก่ (Qy) เพิ่มขึ้นทดแทนกัน สรุปได้ว่า ความสัมพันธ์ในกรณีที่เป็นสินค้าทดแทนกัน จะได้ว่า Py เพิ่ม จะทำให้ Qx เพิ่ม และหาก Py ลด จะทำให้ Qx ลด

2.2 สินค้าที่ใช้ประกอบกัน (Complement) การเปลี่ยนแปลงไปในราคาของสินค้าที่ใช้ประกอบกันนี้จะทำให้ปริมาณซื้อสินค้าและบริการเดิม (Qx) เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้าม แม้ว่าระดับราคาสินค้าและบริการเดิม (Px) จะไม่เปลี่ยนแปลงไปก็ตามที เช่น กาแฟกับคอฟฟี่เมต สมมติคนส่วนใหญ่บริโภคกาแฟ (Qx) เป็นประจำ หากราคาของคอฟฟี่เมต (Py) เปลี่ยนแปลงไป ก็จะส่งผลกระทบต่อปริมาณการซื้อกาแฟ (ซึ่งราคา : Px ไม่เปลี่ยนแปลง) หากราคาคอฟฟี่เมต (Py) เพิ่มสูงขึ้น จะทำให้ปริมาณซื้อคอฟฟี่เมต (Qy) ลดลง ส่งผลให้การบริโภคกาแฟ (Qx) ลดลงไปด้วย หากราคาคอฟฟี่เมต (Py) ลดลง จะทำให้ปริมาณซื้อคอฟฟี่เมต (Qy) เพิ่มขึ้น ส่งผลให้การบริโภคกาแฟ (Qx) เพิ่มขึ้นไปด้วย สรุปได้ว่า ความสัมพันธ์ในกรณีที่เป็นสินค้าใช้ประกอบกัน จะได้ว่า Py เพิ่ม จะทำให้ Qx ลด และหาก Py ลด จะทำให้ Qx เพิ่ม

3. การกระจายรายได้ระหว่างครัวเรือน (Income distribution between house hold : Di) ประเทศที่มีการการกระจายรายได้เหลื่อมล้ำกันมาก กล่าวคือ มีทั้งประชากรกลุ่มที่มีรายได้สูงมากและรายได้ต่ำมาก เช่น ประเทศที่มีบ่อน้ำมันนั้น ปรากฏว่า รายได้โดยส่วนใหญ่ตกอยู่ในมือของคนกลุ่มน้อยส่วนคนกลุ่มใหญ่กลับมีรายได้น้อย ซึ่งพฤติกรรมในการบริโภคสินค้าและบริการของคนทั้งสองกลุ่มดังกล่าว ก็จะแตกต่างกันอย่างมาก ปริมาณการซื้อสินค้าและบริการบาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชนิด (สินค้าและบริการสำหรับผู้ที่มีรายได้สูง) จะเพิ่มขึ้น ปริมาณการซื้อสินค้าและบริการบางชนิด (สินค้าและบริการสำหรับผู้ที่มีรายได้ต่ำ) จะลดลง

4. ขนาดของประชากรทั้งหมด (Population size : Pz) โดยปกติทั่วไป เมื่อประชากรมีจำนวนเพิ่มขึ้น ความต้องการในสินค้าและบริการก็จะสูงตามไปด้วย โดยมีเงื่อนไขกำกับในประเด็นดังกล่าวก็คือ ในประชากรเหล่านี้จะต้องมีอำนาจซื้อ (Purchasing power) เพิ่มขึ้นด้วย

5. รสนิยมหรือความพอใจ (Taste : T) โดยปกติทั่วไปรสนิยมกับปริมาณการซื้อสินค้าและบริการจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ หากสินค้าและบริการใดเป็นที่นิยมของผู้บริโภคส่วนใหญ่ ก็จะทำให้ปริมาณซื้อสินค้าและบริการนั้นเพิ่มขึ้น และหากสินค้าและบริการใดไม่เป็นที่นิยมของผู้บริโภคโดยส่วนใหญ่ ก็จะทำให้ปริมาณซื้อสินค้าและบริการนั้นลดลง

6. ฤดูกาล (Seasonal : S) โดยปกติทั่วไปการเปลี่ยนแปลงในฤดูกาลส่งผลให้ปริมาณการซื้อสินค้าและบริการเปลี่ยนแปลงไปด้วย เช่น ฤดูร้อนปริมาณการซื้อพัดลม เครื่องปรับอากาศ ก็จะเพิ่มมากขึ้นกว่าฤดูกาลอื่น ๆ หรือ หากเข้าฤดูหนาว เครื่องนุ่งห่มกันหนาวก็จะมีปริมาณการซื้อที่เพิ่มขึ้น เป็นต้น

ปัจจัยเหล่านี้จะมีอิทธิพลต่อความต้องการสินค้าเกือบทุกชนิด แต่ผลกระทบของปัจจัยแต่ละตัวจะแตกต่างกันออกไปตามชนิดของสินค้าในทางคณิตศาสตร์ ฟังก์ชั่นอุปสงค์สาหรับสินค้าชนิดหนึ่ง (Demand function) ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณความต้องการสินค้าชนิดหนึ่งกับตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความต้องการสินค้านั้น สามารถเขียนได้ดังนี้

$$Q^d_x = f(Px, I, Py, Di, Pz, T, S)$$

ถึงแม้ว่าอุปสงค์จะแสดงให้เห็นว่า ปริมาณความต้องการซื้อสินค้าชนิดหนึ่งขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่างประกอบกัน แต่เนื่องจากในการอธิบายไม่สามารถที่จะแสดงให้เห็นพร้อม ๆ กันได้ว่าปัจจัยแต่ละตัวมีส่วนกำหนดปริมาณซื้อมากน้อยเพียงใด ดังนั้นในการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์จึงมักจะอธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรเพียง 2 ตัว และสมมุติให้ตัวแปรอื่นๆ คงที่ไม่มีส่วนในการกำหนดปริมาณซื้อ (The Ceteris Paribus)

ในการพิจารณาเส้นอุปสงค์ (Demand Curve) ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ของปริมาณความต้องการซื้อสินค้าชนิดหนึ่งและราคาสินค้าชนิดนั้น โดยปัจจัยอื่น ๆ ที่กำหนดอุปสงค์คงที่ ดังนั้น สมการอุปสงค์แสดงได้ดังนี้

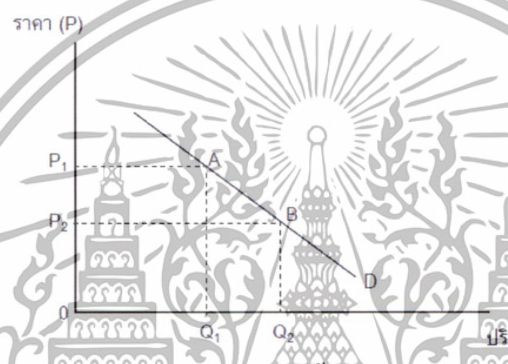
$$Q^d_x = f(Px)$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยปริมาณความต้องการซื้อของสินค้าชนิดหนึ่ง จะมากน้อยเพียงใดจะขึ้นอยู่กับราคาของสินค้าชนิดนั้น เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่น ๆ ที่กำหนดอุปสงค์คงที่

การเปลี่ยนแปลงของเส้นอุปสงค์มี 2 แบบ คือ

1. การเปลี่ยนแปลงปริมาณซื้อ (Change in quantity demanded) เมื่อราคาสินค้าชนิดนั้นเปลี่ยนแปลงโดยที่ตัวแปรอื่น ๆ คงที่ ยังผลให้ปริมาณซื้อสินค้าชนิดนั้นเปลี่ยนแปลงไป และเรียกการเปลี่ยนแปลงเช่นนี้ว่า การเปลี่ยนแปลงของปริมาณซื้อ ซึ่งจะเป็นการเปลี่ยนแปลงเคลื่อนย้ายภายในเส้น อุปสงค์ (Move Along the Demand Curve) โดยเมื่อราคาสินค้าลดลง ปริมาณความต้องการซื้อจะเพิ่มขึ้น และเมื่อราคาสินค้าเพิ่มขึ้น



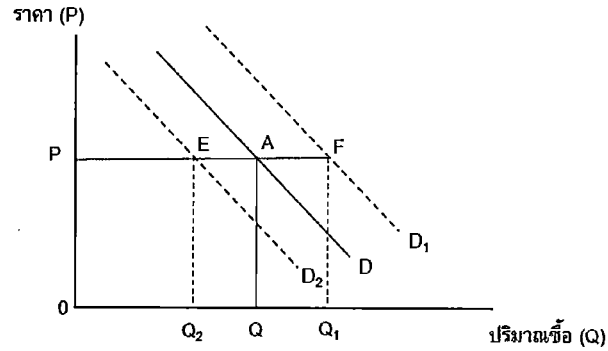

**ภาพที่ 2.1** การเปลี่ยนแปลงปริมาณซื้อ (Change in quantity demanded)

จากภาพที่ 2.1 เมื่อปัจจัยอื่น ๆ ที่กำหนดอุปสงค์คงที่ ถ้าราคาสินค้าลดลงจาก $OP_1$ บาทต่อหน่วย เป็น $OP_2$ บาทต่อหน่วย จะทำให้ปริมาณความต้องการซื้อสินค้าเพิ่มขึ้นจาก $OQ_1$ หน่วย เป็น $OQ_2$ หน่วย การเปลี่ยนแปลงเช่นนี้เป็นการเปลี่ยนแปลงในปริมาณความต้องการซื้อ โดยจะเคลื่อนย้ายจากจุด A เป็นจุด B ซึ่งเป็นการเคลื่อนย้ายภายในเส้นอุปสงค์

2. การเปลี่ยนแปลงในอุปสงค์ (Change or Shift in Demand) การเปลี่ยนแปลงของปริมาณซื้อ อันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของตัวกำหนดอุปสงค์ตัวหนึ่ง หรือมากกว่าหนึ่งตัว โดยที่ราคาสินค้าชนิดนั้นคงที่ เรียกว่า การเปลี่ยนแปลงในอุปสงค์ ทำให้เส้นอุปสงค์เปลี่ยนแปลงเคลื่อนย้ายไปทั้งเส้น ตัวอย่างเช่น เมื่อผู้บริโภคมีรายได้เพิ่มขึ้น จะทำให้ปริมาณความต้องการซื้อเพิ่มขึ้นทั้ง ๆ ที่ราคาสินค้าชนิดนี้ยังคงเดิมอยู่ ทำให้เส้นอุปสงค์เคลื่อนย้ายไปทางขวามือของเส้นเดิม และในทางตรงกันข้าม เมื่อรายได้ลดลง ทำให้ปริมาณซื้อลดลง เส้นอุปสงค์จะเคลื่อนย้ายไปทางซ้ายมือของเส้นเดิม หรือในกรณีที่ปัจจัยอื่น ๆ ที่กำหนดอุปสงค์ เปลี่ยนแปลง เช่น ราคาของสินค้าที่ใช้ทดแทนกันได้ ราคาของสินค้าที่ใช้ประกอบกันได้ รสนิยม ฯลฯ เปลี่ยนแปลงโดยที่ราคาสินค้าชนิดนั้นคงที่ จะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงในปริมาณความต้องการซื้อของสินค้าชนิดนั้น โดยจะทำให้เส้นอุปสงค์เคลื่อนย้ายเปลี่ยนแปลงไปทั้งเส้น ตามภาพที่ 2.2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

140912




**ภาพที่ 2.2** การเปลี่ยนแปลงในอุปสงค์ (Shift in demand)

เครื่องมือสำหรับการวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขัน คือ ดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ (Reveal Comparative Advantage: RCA) ซึ่งแสดงถึงความสามารถในการผลิตสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งของประเทศหนึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับอีกประเทศหนึ่งว่า มีความได้เปรียบหรือเสียเปรียบอย่างไร หรือที่รู้จักกันในอีกชื่อหนึ่งว่า Balassa Index เนื่องจากได้รับการพัฒนาโดย Balassa (1965) โดยดัชนี RCA สามารถแสดงในรูปสมการ ดังนี้

$$RCA = (X_{ij}/X_{it}) / (X_{wj}/X_{wt})$$

โดยที่ RCA = ดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของสินค้า i จากประเทศ j

$X_{ij}$ = มูลค่าการส่งออกสินค้า i ของประเทศ j

$X_{it}$ = มูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมดของประเทศ j

$X_{wj}$ = มูลค่าการส่งออกสินค้า i จากทั่วโลก

$X_{wt}$ = มูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมดจากทั่วโลก

i = ประเภทของสินค้า

j = ประเทศที่ส่งออก

หลักเกณฑ์ในการพิจารณาดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ (RCA) คือถ้าค่า RCA ของประเทศใด ๆ มีค่ามากกว่า 1 แสดงว่า มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการส่งออกสินค้านั้นเทียบกับโลก ซึ่งวิธีการนี้เป็นการวัดสมรรถนะทางการส่งออก (Export Performance) โดยใช้เฉพาะมูลค่าส่งออกในการคำนวณ วิธีนี้สามารถบอกลำดับความสำคัญของอุตสาหกรรมในประเทศว่าประเทศมีความเชี่ยวชาญเฉพาะในอุตสาหกรรมไหน แต่วิธีนี้มีข้อบกพร่องที่ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบนี้ยังขึ้นอยู่กับขนาดการนำเข้าด้วยแต่ไม่ถูกนำมาพิจารณาในตัวแบบ ถึงแม้ว่าจะมีข้อจำกัดในการใช้ ในการศึกษาครั้งนี้จะใช้ดัชนี RCA เพื่อวัดความได้เปรียบโดย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เปรียบเทียบซึ่งจะบ่งบอกถึงความเชี่ยวชาญเฉพาะ เพราะดัชนี RCA มีสูตรในการคำนวณที่แพร่หลายและเป็นที่นิยมใช้ในการวิเคราะห์ในระดับสากล

RCA เป็นวิธีการวัดการส่งออกสินค้าประเภทหนึ่งเทียบกับการส่งออกทั้งหมด ของประเทศ หนึ่ง และเทียบกับการส่งออกสินค้าประเภทนั้นของกลุ่มประเทศอื่น ๆ อีกด้วย ซึ่งหากค่าดัชนี แสดงให้เห็นว่า ประเทศนั้นมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ และในทางตรงกันข้าม หากค่าดัชนี แสดงให้เห็นถึงประเทศนั้นมีความเสียเปรียบ โดยเปรียบเทียบ (Comparative Disadvantage)

## 2.2 ภาพรวมธุรกิจฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ

อุตสาหกรรมการผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ เป็นอีกหนึ่งอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของโลกด้วยเช่นกัน จากทั้งสภาวะเศรษฐกิจ การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี และสภาวะการแข่งขัน ทำให้เกิดการซื้อขายกิจการ หรือการเข้าควบรวมกิจการต่าง ๆ เพื่อการรักษาส่วนแบ่งทางการตลาดและผลการดำเนินการให้บริษัทสามารถคงอยู่ในอุตสาหกรรมได้ต่อไป ซึ่งในปัจจุบันบริษัทที่มีการผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟประเภทต่าง ๆ ส่งออกขายทั่วโลก (ภาพที่ 2.3) มีอยู่ด้วยกัน 3 บริษัท ได้แก่ บริษัท Seagate, บริษัท Toshiba และ บริษัท Western Digital ทั้งนี้บริษัทเหล่านี้มีศูนย์กลางในการวิจัยและพัฒนา รวมทั้งสำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ในประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นประเทศที่มีการนำเข้าผลิตภัณฑ์อิเลคทรอนิกส์ รวมทั้งผลิตภัณฑ์ฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟสูงที่สุดในโลก

**ภาพที่ 2.3** ประเทศที่มีโรงงานผลิตและที่ตั้งสำนักงานของธุรกิจฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**2.2.1 รายละเอียดบริษัท Seagate Technology PLC (Trade name : STX)**

บริษัท Seagate Technology PLC เป็นบริษัทผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟสัญชาติอเมริกัน เริ่มก่อตั้งในปี ค.ศ. 1978 โดยชื่อ บริษัท Shugart Technology ปัจจุบันมีสำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เมืองคูเปอติโน่ มลรัฐแคลิฟอร์เนีย ประเทศสหรัฐอเมริกา

ซีเกทคือผู้นำทั่วโลกในการออกแบบการผลิตและการตลาดของฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ ในส่วนของผลิตภัณฑ์ประเภทเดสก์ทอป (Desktop) โทรศัพท์มือถือ (Mobile) และการใช้งานเครื่องใช้ไฟฟ้า (Electronics) บริษัทมุ่งมั่นที่จะส่งมอบผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาย และได้รับรางวัลมากมายจากลูกค้า ทั้งในด้านคุณภาพต่าง ๆ อีกทั้งยังได้รับความน่าเชื่อถือจากตลาดฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟมาโดยตลอด

ในปัจจุบันซีเกทมีโรงงานในไทย 2 แห่ง คือ จังหวัดนครราชสีมา และจังหวัดสมุทรปราการ โดยโรงงานที่จังหวัดนครราชสีมา เป็นฐานการผลิตฮาร์ดดิสก์สำเร็จรูปให้บริษัทคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 20 จากฐานการผลิตฮาร์ดดิสก์ทั่วโลกของซีเกท โดยซีเกทมีส่วนแบ่งในตลาดฮาร์ดดิสก์ทั่วโลกกว่าร้อยละ 42

**2.2.2 รายละเอียดบริษัท Toshiba Storage Technologies**

บริษัท Toshiba Storage Technologies เป็นบริษัทผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟสัญชาติอเมริกัน เริ่มก่อตั้งในปี ค.ศ.1967 โตชิบาเป็นผู้ให้บริการชั้นนำในผลิตภัณฑ์การจัดเก็บข้อมูลทั้งหมดที่รวมถึงการดำเนินการที่มีเทคโนโลยีระดับโลก โตชิบามีช่วงของอุตสาหกรรมที่ครอบคลุมมากที่สุดของเทคโนโลยีการจัดเก็บข้อมูลจากฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ และ SSD โตชิบาเป็นผู้จัดจำหน่ายการจัดเก็บข้อมูลเดียวของโลกที่เป็นเจ้าของการออกแบบ การพัฒนา การผลิต การขาย และการทำงานโครงสร้างพื้นฐานอื่น ๆ ซึ่งประกอบไปด้วยผลิตภัณฑ์ประเภท Enterprise, Mobile และการค้าปลีกทั้ง HDD และผลิตภัณฑ์ SSD

โดยการใช้ประโยชน์จากการทำงานร่วมกันระหว่างเทคโนโลยีและตลาด หน่วยธุรกิจ Toshiba Storage (Toshiba Storage Product Business Unit : SPBU) ของบริษัท Toshiba America Electronic Components, Inc. ส่งมอบผลิตภัณฑ์จัดเก็บข้อมูลตามรูปแบบและความสามารถในการทำงานที่เหนือกว่า มุ่งเน้นที่ประสิทธิภาพสูง ความจุสูง และความพึงพอใจของลูกค้า

โตชิบา ฯ มีการปรับใช้เครือข่ายนวัตกรรมระดับโลกกับศูนย์พัฒนาผลิตภัณฑ์และการผลิตตั้งอยู่ในประเทศญี่ปุ่น จีน สหรัฐอเมริกา ยุโรป ไทย และฟิลิปปินส์ โดยบูรณาการความร่วมมือระดับโลกที่มีความสัมพันธ์กับซัพพลายเออร์เชิงกลยุทธ์ นอกจากนี้ยังมีการวางแผนการและกลยุทธ์ผลิตภัณฑ์ให้ตรงตามความต้องการของลูกค้าและตลาด และให้บริการเครือข่ายทั่วโลกเป็นประโยชน์ไม่เพียงแต่ในแง่ของคุณภาพและความเร็วของกระบวนการนวัตกรรม พร้อมทั้งประสิทธิภาพและประสิทธิผล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

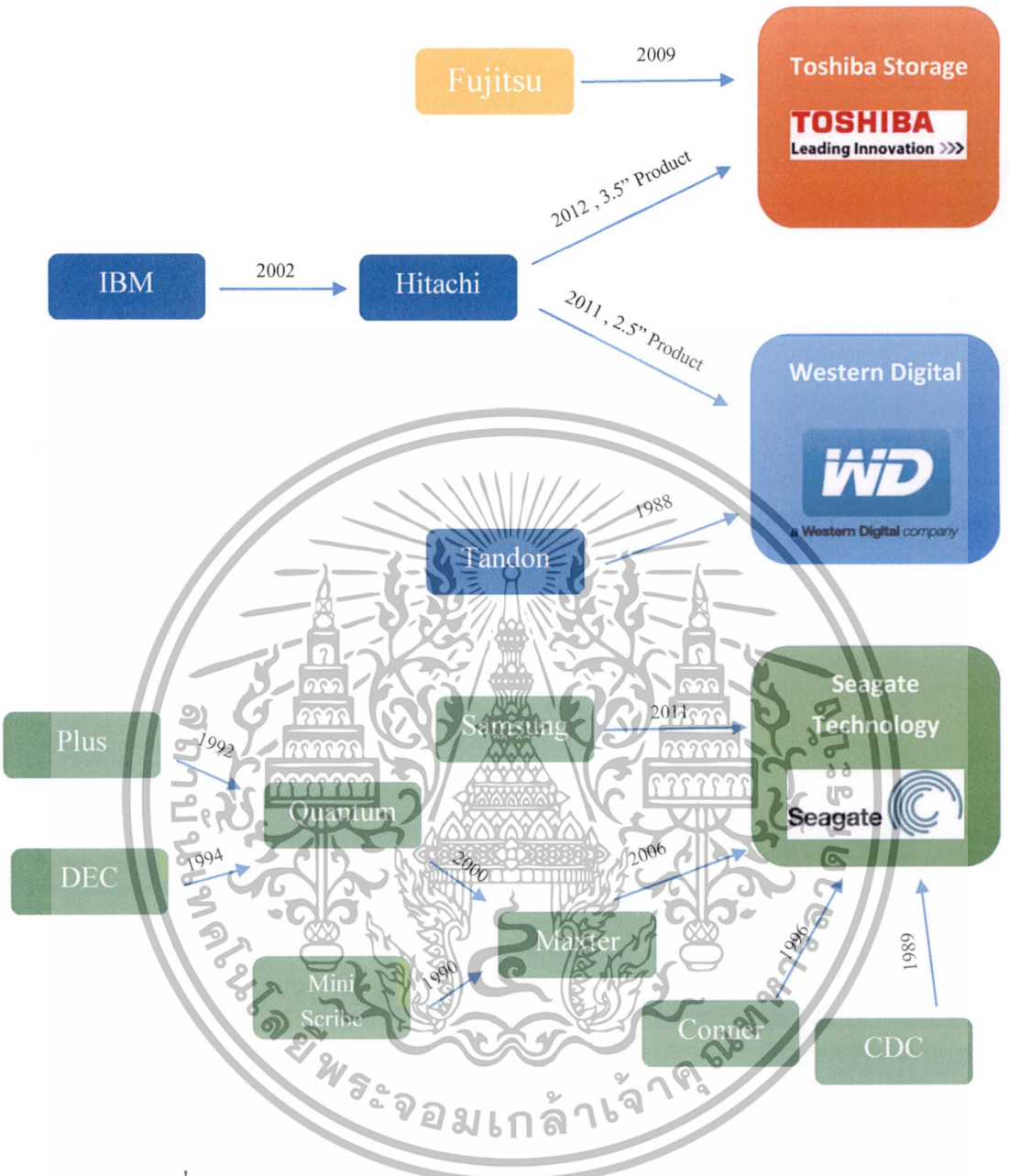
**2.2.3 รายละเอียดบริษัท Western Digital Corporation (Trade name : WDC)**

Western Digital Corporation หรือชื่อย่อที่ทุกคนคุ้นเคยกัน WDC หรือ WD เป็นผู้บุกเบิกและผู้นำการออกแบบการผลิตและจำหน่ายฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟที่มีประสิทธิภาพและคุณภาพสูง ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่ใช้บันทึกข้อมูลระบบดิจิตอล บริษัทเวสเทิร์น ดิจิตอล คอร์เปอเรชั่น ก่อตั้งครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2513 ที่ สหรัฐอเมริกา จากนั้นในปี พ.ศ. 2524 ได้เริ่มทำธุรกิจเกี่ยวกับฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ โดยทำการออกแบบและผลิตวงจรควบคุมการทำงานของฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ จากนั้นได้เข้าสู่ธุรกิจออกแบบและผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ อย่างเต็มตัวเมื่อปี พ.ศ. 2531 ก่อนขยายมาสู่ภูมิภาคเอเชีย และในประเทศไทยได้เริ่มเปิดดำเนินการผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟเมื่อต้นปี พ.ศ. 2545 ที่นิคมอุตสาหกรรมนวนคร จังหวัดปทุมธานี ผลิตหัวบันทึก และอ่านข้อมูล เมื่อกลางปี พ.ศ. 2546 ที่นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยมีพนักงานในประเทศไทยกว่า 30,000 คน

ด้วยการเข้าซื้อกิจการของฮิตาชิ โกลบอลสตอเรจ เทคโนโลยี (HGST) ปัจจุบันบริษัทในเครือของเวสเทิร์นดิจิตอลคอร์ปอเรชั่น ได้ขยายการวิจัยและพัฒนาทรัพยากรกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่หลากหลายยิ่งขึ้นและขนาดการผลิตที่มากขึ้น ด้วยสองบริษัทย่อยอิสระที่ประสบความสำเร็จ WD และ HGST โดยคาดว่าจะบรรลุสิ่งที่ดีที่เริ่มต้นใหม่ WD ที่จะเป็นผู้ให้บริการโซลูชั่นการจัดเก็บข้อมูลชั้นนำของโลก WD มีโรงงานผลิตและสำนักงานตั้งอยู่มากมายทั่วโลก ได้แก่ ประเทศสหรัฐอเมริกา แคนาดา เช็ครีพับลิค ฝรั่งเศส เยอรมัน อังกฤษ เนเธอร์แลนด์ จีน ไต้หวัน ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ มาเลเซีย สิงคโปร์ ไทย และสหรัฐอาหรับอามิเรตส์

ในอุตสาหกรรมการผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟมีการควบรวมกิจการ ซื้อขายกิจการต่าง ๆ เพื่อให้ธุรกิจสามารถดำเนินต่อไปได้ในอนาคต ก่อให้เกิดนวัตกรรมใหม่ และเทคโนโลยีใหม่ ที่เข้ามามีบทบาทในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีคุณสมบัติที่ดีขึ้น และคุณภาพสูงขึ้น ซึ่งในปัจจุบันบริษัทที่มีการผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟประเภทต่าง ๆ ส่งออกขายทั่วโลก มีอยู่ด้วยกัน 3 เพียงบริษัท ได้แก่ บริษัท Seagate บริษัท Toshiba และ บริษัท Western Digital ทั้งนี้เกิดจากการควบรวมกิจการ ซื้อขายกิจการ (ภาพที่ 2.4)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้




**ภาพที่ 2.4** แผนผังการควบรวมกิจการของบริษัท Seagate บริษัท Toshiba และ บริษัท Western Digital

ที่มา : List of defunct hard disk manufacturers. (2014). [ออนไลน์]. http://en.wikipedia.org/

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แคทรียา วรพงษ์ และคณะ (2552) วิเคราะห์ศักยภาพการส่งออกกุ้งสดแช่แข็งของไทยไปยังสหรัฐอเมริกา โดยทำการวิเคราะห์โดยค่าดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ การเปลี่ยนแปลงส่วนแบ่งตลาดคงที่ และปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์เพื่อการส่งออกกุ้งสดแช่เย็นแช่แข็งของไทยไปยังสหรัฐอเมริกา ซึ่งอาศัยช่วงการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณในรูปกำลังสองน้อยที่สุดแบบธรรมดาในการวิเคราะห์ผล จากการวิเคราะห์ค่าดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏพบว่า ประเทศไทยและอินโดนีเซีย มีค่า RCA มากกว่า 1 แสดงให้เห็นว่าประเทศไทยและอินโดนีเซียมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการส่งออกกุ้งสดแช่เย็นแช่แข็งไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา จากการวิเคราะห์ส่วนแบ่งตลาดของประเทศไทย พบว่า ผลการเปลี่ยนแปลงการขยายตัวของการส่งออกกุ้งสดแช่เย็นแช่แข็งของประเทศไทย จีน และอินโดนีเซีย ในตลาดสหรัฐอเมริกา พบว่า ผู้ส่งออกทั้งสามประเทศ มีผลการเปลี่ยนแปลงการขยายตัวของการส่งออกกุ้งสดแช่เย็นแช่แข็งทั้งหมดเพิ่มขึ้น ยกเว้นประเทศจีน และได้ประโยชน์อย่างมากจากผลการเปลี่ยนแปลงการขยายตัวของการส่งออก จากการศึกษาอุปสงค์ในการส่งออกกุ้งสดแช่เย็นแช่แข็งของไทยไปยังสหรัฐอเมริกา พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การส่งออกกุ้งสดแช่เย็นแช่แข็งไปยังสหรัฐอเมริกา คือ ราคานำเข้ากุ้งสดแช่เย็นแช่แข็งของสหรัฐอเมริกาจากจีนปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของสหรัฐอเมริกา รายได้ประชาชาติต่อคนของสหรัฐอเมริกาปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของสหรัฐอเมริกา และอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศไทยและสหรัฐอเมริกา และเมื่อพิจารณาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์การส่งออกกุ้งสดแช่เย็นแช่แข็งของไทยไปยังสหรัฐอเมริกาโดยคำนึงถึงปัจจัยดังกล่าวข้างต้น มีค่าเท่ากับ 1.724, 5.110 และ -1.353 ตามลำดับ จากผลการศึกษาและรายงานวิจัยพบว่า เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ศักยภาพในการส่งออกของสินค้า ผลิตภัณฑ์และอุตสาหกรรม จะใช้ค่าดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ การเปลี่ยนแปลงส่วนแบ่งตลาดคงที่ และปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์ เปรียบเทียบกับคู่แข่งเพื่อศึกษาศักยภาพในการแข่งขันของอุตสาหกรรม

รยานันท์ สิทธาทิพย์ (2552) ศึกษาการค้าภายในอุตสาหกรรมเดียวกันและเครือข่ายการผลิต ศึกษากรณีอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ ชิ้นส่วนและส่วนประกอบ เนื่องจากพบว่าปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันในสินค้าคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ คือ การลงทุนทางตรงระหว่างประเทศ (FDI) และความแตกต่างของค่าจ้าง ส่วนตัวแปรระยะทางและตัวแปรความแตกต่างรายได้ต่อประชากรมีความสัมพันธ์กับการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันในทิศทางตรงกันข้ามและหากพิจารณาสัดส่วนที่มีระดับการส่งออกมากที่สุดในหมวดสินค้าคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ พบว่าฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟมีสัดส่วนการส่งออกมากที่สุด ดังนั้น จึงทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อระดับการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันแบบแนวดิ่งในสินค้าฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ พบว่าตัวแปรการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลงทุนทางตรงระหว่างประเทศและความแตกต่างของค่าจ้างสอดคล้องกับสมการปัจจัยที่มีผลต่อการค้าอุตสาหกรรมเดียวกันในสินค้าคอมพิวเตอร์ ดังนั้นในปัจจุบันค่าแรงขั้นต่ำมีค่าปรับสูงขึ้น จึงควรให้ความสำคัญกับการปรับปรุงเทคโนโลยีการผลิตและเพิ่มมูลค่าเพิ่มของสินค้า เพื่อดึงดูดการลงทุนทางตรงระหว่างประเทศ เพื่ออุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟจะได้ยังคงอยู่ในไทยต่อไป

Pruangchana and Weerawat (2552) วิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมการผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ เนื่องจากพบว่าอุตสาหกรรมการผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในทวีปเอเชีย โดยเฉพาะทวีปเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยมีประเทศสิงคโปร์ ไทย มาเลเซีย และฟิลิปปินส์ ที่อยู่ในทวีปเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และถูกเลือกให้เป็นที่ตั้งโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ การแข่งขันในอุตสาหกรรมนี้มีความเข้มข้นเป็นอย่างมาก ทุกประเทศล้วนมีความต้องการที่จะเป็นฐานในการผลิตอันดับที่ 1 ของโลก ประเทศไทยซึ่งเป็นหนึ่งในฐานการผลิตรายใหญ่ในการผลิตและส่งออก นอกจากนี้บริษัทชั้นนำส่วนใหญ่มีฐานการผลิตอยู่ในประเทศไทยเป็นหลัก ดังนั้นการประเมินและเปรียบเทียบความสามารถในการผลิตของประเทศไทยกับอุตสาหกรรมนี้กับประเทศอื่นๆ นั้นมีความจำเป็นอย่างมาก โดยดัชนีชี้วัดที่ใช้วัดความเปรียบเทียบของประเทศต่าง ๆ คือ ดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ (RCA) ผลการศึกษาพบว่าประเทศไทยมีศักยภาพในการแข่งขันที่แข็งแกร่งในอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศจีน ดัชนี RCA ของประเทศไทยได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและยังมีการสร้างมูลค่ามากที่สุดในการค้าเกินดุลในกลุ่มคู่แข่ง ประเทศจีนมีค่าคงที่ของดัชนี RCA แต่ดุลการค้าติดลบ บ่งชี้ว่าจีนมีปัญหากับตำแหน่งที่อ่อนแอในตลาดภายในประเทศ ในขณะที่สิงคโปร์และฟิลิปปินส์ มีการลดลงของดัชนี RCA มีความเสี่ยงในอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ ในมาเลเซียดัชนี RCA ยังคงมีการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2547 มูลค่าการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟแสดงให้เห็นว่ามาเลเซียไม่ได้เป็นอุปสรรคที่สำคัญต่อประเทศอื่น ๆ ในอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ

กฤษณา ถาวรศิลป์ และคณะ (2553) วิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันการส่งออกน้ำตาลทรายดิบของไทยไปประเทศอินโดนีเซีย โดยมีวัตถุประสงค์ของการศึกษา เพื่อวิเคราะห์ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏในการส่งออกน้ำตาลทรายดิบของไทยและประเทศคู่แข่งไปยังประเทศอินโดนีเซีย โดยใช้ค่าดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ และวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของส่วนแบ่งตลาด พร้อมทั้งวิเคราะห์ถึงปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์เพื่อการส่งออกน้ำตาลทรายดิบของไทยไปประเทศอินโดนีเซีย โดยอาศัยการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณในรูปแบบกำลังสองน้อยที่สุดแบบธรรมดาในการวิเคราะห์ผล ผลการวิเคราะห์ดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏของประเทศไทย และประเทศคู่แข่งพบว่า ประทศไทยมีค่า RCA มากกว่า 1 ในช่วงทุกปีที่ทำการศึกษา ดังนั้นจากผลการวิเคราะห์นี้แสดงให้เห็นว่าการวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันในการส่งออกสินค้าและผลิตภัณฑ์ต่างๆ ค่าดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบจะแสดงถึงความสามารถในการส่งออกเมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่ง ทั้งนี้ได้ทำการศึกษาและวิเคราะห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์เพื่อการส่งออกน้ำตาลทรายดิบของไทยไปประเทศอินโดนีเซีย พบว่า ราคาส่งออกน้ำตาลทรายดิบของไทยไปยังประเทศอินโดนีเซียและรายได้ประชาชาติของประเทศอินโดนีเซียปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของอินโดนีเซีย มีผลต่ออุปสงค์ในการส่งออกของสินค้า ดังนั้นผู้วิจัยจึงจะใช้ราคาส่งออกของสินค้าหรือผลิตภัณฑ์และรายได้ประชาชาติ เป็นหนึ่งในปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์ในการส่งออกของผลิตภัณฑ์ เพื่อนำมาการวิเคราะห์ในรายงานวิจัยเรื่องนี้

ณาตยา แดงรุ่งโรจน์ (2557) ศึกษาความสามารถในการแข่งขันส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของประเทศไทยกับประเทศสมาชิกอาเซียน 4 ประเทศ เนื่องจากพบว่าการศึกษาความสามารถในการแข่งขันส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของประเทศไทยกับประเทศสมาชิกอาเซียน 4 ประเทศ ประกอบด้วย ประเทศสิงคโปร์ มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ และอินโดนีเซีย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์การผลิต การส่งออก และเสนอแนะแนวทางในการเพิ่มศักยภาพส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟให้กับผู้ประกอบการของประเทศไทย โดยได้แบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์การศึกษาเชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) ได้แก่ การวิเคราะห์ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของประเทศไทยไปยังตลาดสหรัฐอเมริกา จีน และญี่ปุ่น โดยใช้ทฤษฎีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ (RCA) ของ Balassa และการวิเคราะห์ส่วนแบ่งตลาดแบบคงที่ (CMS) ของ Leamer & Stern เปรียบเทียบกับประเทศคู่แข่ง 4 ประเทศ โดยใช้ข้อมูลแบบอนุกรมเวลารายปีระหว่างปี พ.ศ. 2546-2555 ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ (Qualitative Analysis) เป็นการวิเคราะห์จุดแข็งและจุดอ่อนของการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องประกอบกับการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ ผลการวิเคราะห์ค่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ (RCA) และส่วนแบ่งตลาดคงที่ (CMS) ในการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟในช่วงปี พ.ศ. 2546-2555 พบว่า ประเทศไทยมีค่า RCA มากกว่า 1 ในทุกตลาด โดยยังสามารถรักษาส่วนแบ่งตลาดที่สำคัญไว้ได้ทั้ง 3 ตลาด และจากการศึกษาปัจจัยสถานการณ์การผลิตและการตลาด พบว่าการที่ประเทศไทยยังคงเป็นฐานการผลิตและส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟที่ใหญ่ของโลก ซึ่งเป็นผลเนื่องมาจากนโยบายการส่งเสริมการลงทุนของรัฐ และคุณภาพทักษะและฝีมือของแรงงานไทยที่มีสูงกว่าประเทศคู่แข่ง แต่ทั้งนี้ยังพบจุดอ่อนที่ยังคงต้องมีการปรับปรุงแก้ไข ได้แก่ การวิจัยและพัฒนาความสามารถทางด้านเทคโนโลยี การพึ่งพิงชิ้นส่วนจากบริษัทต่างชาติ ซึ่งต้องได้รับการประสานความร่วมมือภาครัฐและเอกชน จึงทำให้อุตสาหกรรมการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟยังคงเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสามารถในการแข่งขันและมีศักยภาพที่จะเติบโตต่อไปในอนาคต

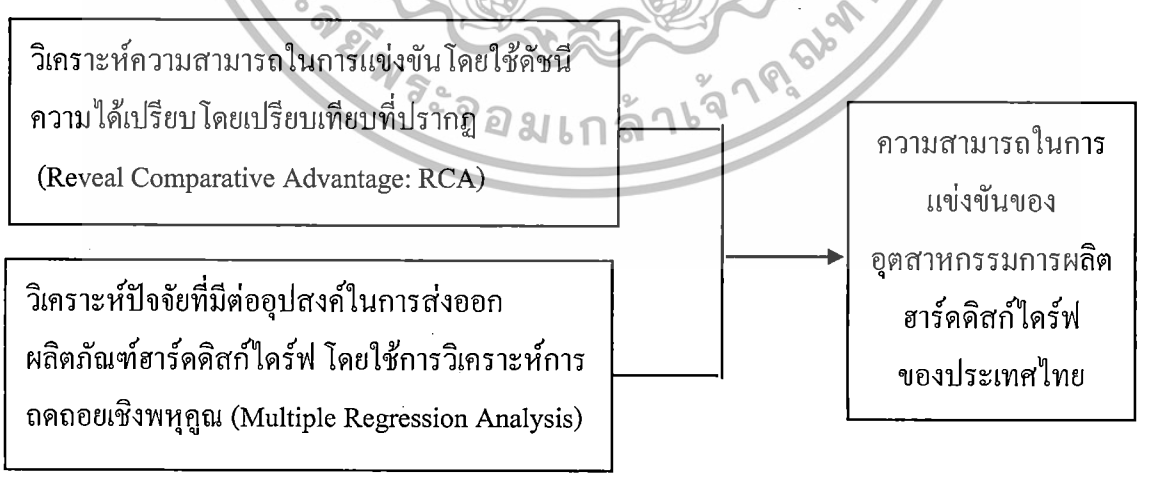
ศูนย์วิจัยกสิกรไทย (2557) ศึกษาการส่งออกอิเล็กทรอนิกส์ปี พ.ศ. 2557 เนื่องจากพบว่าการส่งออกอิเล็กทรอนิกส์ของปี พ.ศ. 2556 ที่ผ่านมาหดตัว ร้อยละ 1.0 หรือมีมูลค่า 31,684 ล้านเหรียญสหรัฐฯ เนื่องจากสินค้าส่งออกหลักในหมวดเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์หดตัวมากถึงร้อยละ 11.7 ซึ่งได้รับผลกระทบจากอุปสงค์ของคอมพิวเตอร์โลกที่ชะลอตัวลง อย่างไรก็ดี ยังมีแรง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ ไปจำหน่าย จ่ายแจก หรือนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หนุนจากการส่งออกอิเล็กทรอนิกส์หลักตัวอื่น ๆ ยังสามารถขยายตัวได้ดี การส่งออกอิเล็กทรอนิกส์ปี พ.ศ. 2557 ศูนย์วิจัยกสิกรไทย คาดว่า อาจขยายตัวได้ในกรอบจำกัดที่ ร้อยละ 1.9-4.1 หรือมีมูลค่าประมาณ 32,300-33,000 ล้านเหรียญสหรัฐฯ จากปัญหาด้านโครงสร้างการส่งออกยังพึ่งพิงอุปสงค์คอมพิวเตอร์โลกเป็นหลัก และความเชื่อมั่นของนักลงทุนต่างชาติที่ลดลงจากปัจจัยความไม่มั่นคงทางการเมือง อย่างไรก็ดียังคงมีปัจจัยสนับสนุนต่าง ๆ อาทิ เศรษฐกิจของประเทศคู่ค้าหลักเริ่มฟื้นตัว ความต้องการอิเล็กทรอนิกส์ในรถยนต์และพื้นที่การจัดเก็บข้อมูลออนไลน์เพิ่มสูงขึ้น โอกาสอิเล็กทรอนิกส์ไทยที่น่าสนใจในอนาคตน่าจะเป็นการสร้างคลัสเตอร์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับเครื่องใช้ไฟฟ้าอัจฉริยะ เนื่องจากไทยเป็นฐานการผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าที่สำคัญของโลก และในอนาคตเครื่องใช้ไฟฟ้ามีแนวโน้มเปลี่ยนเป็นระบบอัจฉริยะ สำหรับโอกาสอื่น ๆ ที่น่าสนใจ เช่น ระบบควบคุมบ้านอัจฉริยะ เสื้อผ้าอัจฉริยะตรวจการทางานร่างกาย เป็นต้น ศูนย์วิจัยกสิกรไทย คาดว่า ภาพรวมของมูลค่าการส่งออกอิเล็กทรอนิกส์ของไทยในปี พ.ศ. 2557 อาจขยายตัวได้ที่ร้อยละ 1.9-4.1 หรือมีมูลค่าประมาณ 32,300-33,000 ล้านเหรียญสหรัฐฯ

## 2.4 แนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษาวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมการผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของประเทศไทย ผู้วิจัยกำหนดกรอบแนวความคิดในการวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมการผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของประเทศไทย โดยอาศัยแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในการจำลองเพื่อทำการศึกษา ดังภาพที่ 2.5




**ภาพที่ 2.5** กรอบแนวความคิดในการวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมการผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ ของประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# บทที่ 3
# วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ที่รวบรวมได้มาใช้ในการวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) และการวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Method) โดยมีรายละเอียดดังนี้

## 3.1 วิธีการรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ ใช้วิธีการวิจัยในลักษณะการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ประกอบการวิเคราะห์ ซึ่งเป็นการเก็บข้อมูลทางสถิติหรือข้อมูลต่าง ๆ จากรายงานการศึกษางานวิจัย เอกสารวิชาการ วารสาร บทความ อินเตอร์เน็ต ตลอดจนข้อมูลทางด้านสถิติที่หน่วยงานราชการได้รวบรวมไว้ เช่น กระทรวงพาณิชย์ กรมส่งเสริมการส่งออก จากกรมศุลกากร โดยใช้ข้อมูลอนุกรมเวลารายปีและรายไตรมาส คือ ตั้งแต่ช่วงปี พ.ศ. 2547-2556 เป็นต้น และข้อมูลพิกัดอัตราศุลกากร (Harmonized Commodity) และรหัสประเภทย่อย (HS) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547-2556 ในระบบตัวเลข 6 หลัก (Six-digit level) โดยระบบตัวเลข 6 หลักนี้ได้มีการใช้งานกันอย่างแพร่หลายในต่างประเทศ ในขณะเดียวกันระบบตัวเลข 8 หลัก สามารถอธิบายได้ถึงความแตกต่างได้มากขึ้น เนื่องจากในบางประเทศได้มีการพัฒนาเพิ่มระบบตัวเลขไปที่ 8 หรือ 10 หลัก ดังนั้นการใช้ข้อมูลจากระบบตัวเลขที่ 8 หลัก ของแต่ละประเทศจะต้องทำการตรวจสอบก่อนที่จะเก็บข้อมูล ตามที่กรมศุลกากรได้ให้รหัส HS 847170 คำจำกัดความคือ หน่วยเก็บของเครื่องประมวลผลข้อมูลอัตโนมัติ และชิ้นส่วนครบชุดสมบูรณ์ของของดังกล่าว (an automatic data processing machines and units thereof; magnetic or optical readers, machines for transcribing data onto data media in coded form and machines for processing such data, not elsewhere specified or included ) และรหัส HS 84717020 คำจำกัดความคือ ชิ้นส่วนครบชุดสมบูรณ์ (Hard disk drive)

ประเทศไทยเริ่มมีการพัฒนาและเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยระบบตัวเลข 8 หลัก ในปี พ.ศ. 2550 ดังนั้นข้อมูลการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของประเทศไทยในปีก่อนหน้าที่จะมีการพัฒนาระบบตัวเลขไปใช้เป็น 8 หลักนั้นจะไม่สามารถค้นหาได้ ถึงแม้ว่าข้อมูลจากระบบตัวเลข 8 หลักจะมีความแม่นยำกว่าระบบตัวเลข 6 หลัก ในการค้นหาข้อมูลการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ ทั้งนี้เพื่อสามารถประเมินแนวโน้มด้วยดัชนี RCA ให้ครอบคลุมทั้งช่วงระยะเวลา ในงานวิจัยนี้จึงใช้ระบบตัวเลข 6 หลัก ด้วยรหัส HS 847170 ทดแทนระบบตัวเลข 8 หลัก โดยข้อมูลมากจาก กรมศุลกากร,

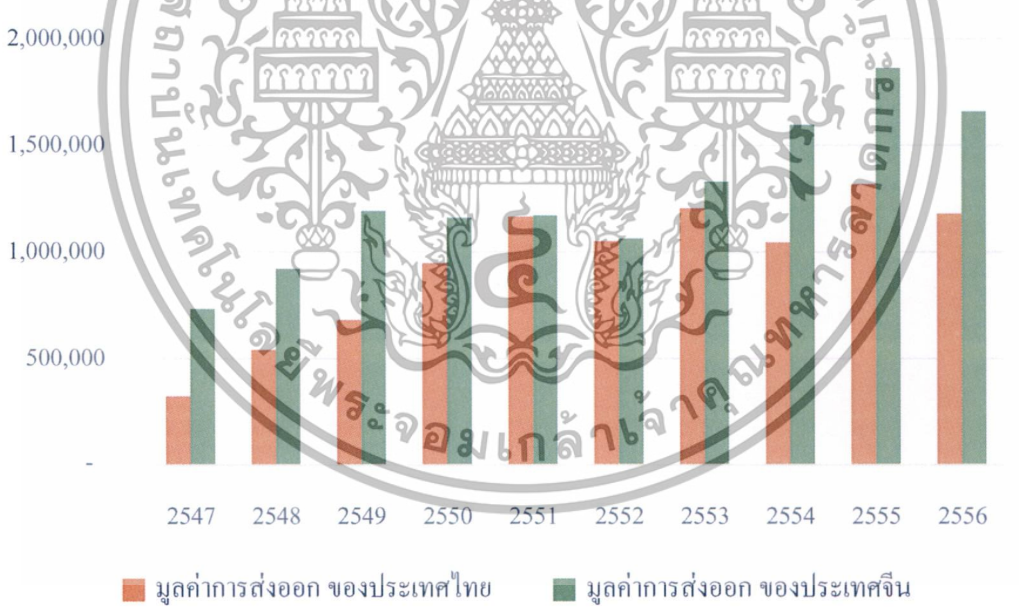
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

U.S. International Trade Commission, The United Nations Commodity Trade Statistics Database (UN Comtrade) และเว็บไซต์ธนาคารแห่งประเทศไทย

## 3.2 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาและแหล่งข้อมูล

ข้อมูลที่ทำมาใช้ในการศึกษางานวิจัยและแหล่งข้อมูล แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

1. การวิเคราะห์ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ ในงานศึกษาครั้งนี้จะศึกษาเฉพาะประเทศจีนเท่านั้น ซึ่งประเทศที่มีความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ อีกทั้งยังเป็นคู่แข่งกับประเทศไทยจากสัดส่วนในการส่งออก HDD (ภาพที่ 3.1) โดยการเป็นคู่แข่งกับประเทศไทยนั้นจะต้องมีลักษณะโดยทั่วไปคล้ายคลึงกับประเทศไทย ดังนี้ 1) ประเทศดังกล่าวต้องเป็นประเทศที่เป็นโรงงานผลิตของอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ มิใช่เป็นแค่ผู้ส่งออกเท่านั้น 2) การลงทุนในประเทศดังกล่าวต้องมาจากบริษัทข้ามชาติ (Multinational Enterprises) อาทิเช่น ซีเกท เวสเทิร์นดิจิตอล และโตชิบา




**ภาพที่ 3.1** สัดส่วนการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ (HS 847170) ของประเทศไทยและประเทศจีน ปี พ.ศ. 2547-2556

ที่มา : The United Nations Commodity Trade Statistics Database (UN Comtrade). 2557.

2. การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การส่งออกผลิตภัณฑ์ฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทย โดยข้อมูลที่รวบรวมเพื่อใช้ในการวิเคราะห์อุปสงค์การส่งออกผลิตภัณฑ์ฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟจากไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกานั้นจากหลายแหล่ง (ตารางที่ 3.1)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ตารางที่ 3.1** ตัวแปรที่ใช้เพื่อวิเคราะห์ในแบบจำลองเศรษฐมิติของอุปสงค์การส่งออกรายสินค้า

| ตัวแปรในสมการ | ตัวแปรที่ใช้เพื่อวิเคราะห์ในแบบจำลองของแต่ละสินค้า | ระยะเวลาและความถี่ของข้อมูล | ที่มา |
|---|---|---|---|
| $QD_t$ | ปริมาณการส่งออกผลิตภัณฑ์ฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา (HS Code 847170) มีหน่วยเป็นชิ้น | แบบรายไตรมาส ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547-2556 | เว็บไซต์ U.S. International Trade Commission. |
| $EX_t$ | สัดส่วนอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทและเงินดอลลาร์ | แบบรายไตรมาส ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547-2556 | เว็บไซต์ธนาคารแห่งประเทศไทย |
| $GDPUS_t$ | รายได้ต่อหัวของคนในประเทศสหรัฐอเมริกา (GDP per capital) มีหน่วยเป็นดอลลาร์สหรัฐ | แบบรายไตรมาส ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547-2556 | เว็บไซต์ U.S. Department of Commerce, Bureau of Economic Analysis |
| $PETH_t$ | ราคาเฉลี่ยการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยไปประเทศสหรัฐอเมริกา มีหน่วยเป็นดอลลาร์สหรัฐ | แบบรายไตรมาส ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547-2556 | เว็บไซต์ U.S. International Trade Commission. |
| $PICH_t$ | ราคาเฉลี่ยการนำเข้าฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของประเทศสหรัฐอเมริกาจากประเทศจีน มีหน่วยเป็นดอลลาร์สหรัฐ | แบบรายไตรมาส ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547-2556 | เว็บไซต์ U.S. International Trade Commission. |

## 3.3 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ที่รวบรวมได้มาใช้ในการวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) และการวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Method) โดยมีรายละเอียดดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Method) เพื่ออธิบายถึงภาพรวมและโครงสร้างการผลิตของผลิตภัณฑ์ฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทย และข้อมูลการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ โดยใช้ข้อมูลตาราง กราฟ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ เป็นต้น

2. การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) จะแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วน คือ

2.1 การวิเคราะห์ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ ของการส่งออกผลิตภัณฑ์ฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยไปยังตลาดโลก (Revealed Comparative Advantage: RCA) เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศคู่แข่ง โดยใช้ดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ พัฒนาโดย Balassa (1965) เพื่อชี้ให้เห็นว่าประเทศไทยมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการส่งออกผลิตภัณฑ์ฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยไปยังตลาดโลกหรือไม่อย่างไร โดยใช้สูตรสมการ ดังนี้

$$RCA = (X_{ij}/X_{it}) / (X_{wj}/X_{wt})$$

โดยที่ RCA = ดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของสินค้า i จากประเทศ j

$X_{ij}$ = มูลค่าการส่งออกสินค้า i ของประเทศ j

$X_{it}$ = มูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมดของประเทศ j

$X_{wj}$ = มูลค่าการส่งออกสินค้า i จากทั่วโลก

$X_{wt}$ = มูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมดจากทั่วโลก

i = ประเภทของสินค้า

j = ประเทศที่ส่งออก

หลักเกณฑ์ในการพิจารณาดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ (RCA) คือถ้าค่า RCA ของประเทศใด ๆ มีค่ามากกว่า 1 แสดงว่ามีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการส่งออกสินค้านั้นเทียบกับโลก ซึ่งวิธีการนี้เป็นการวัดสมรรถนะทางการส่งออก (Export Performance) โดยใช้เฉพาะมูลค่าส่งออกในการคำนวณ วิธีนี้สามารถบอกลำดับความสำคัญของอุตสาหกรรมในประเทศว่าประเทศมีความเชี่ยวชาญเฉพาะในอุตสาหกรรมไหน แต่วิธีนี้มีข้อบกพร่องที่ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบนี้ยังขึ้นอยู่กับขนาดการนำเข้าด้วยแต่ไม่ถูกนำมาพิจารณาในตัวแบบ ถึงแม้ว่าจะมีข้อจำกัดในการใช้ ในการศึกษาครั้งนี้จะใช้ดัชนี RCA เพื่อวัด ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบซึ่งจะบ่งบอกถึงความเชี่ยวชาญเฉพาะ เพราะดัชนี RCA มีสูตรในการคำนวณที่แพร่หลายและเป็นที่นิยมใช้ในการวิเคราะห์ในระดับสากล

RCA เป็นวิธีการวัดการส่งออกสินค้าประเภทหนึ่งเทียบกับการส่งออกทั้งหมด ของประเทศ หนึ่ง และเทียบกับการส่งออกสินค้าประเภทนั้นของกลุ่มประเทศอื่น ๆ อีกด้วย ซึ่งหากค่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดัชนีมากกว่า 1 แสดงให้เห็นว่า ประเทศนั้นมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ และในทางตรงกันข้าม หากค่าดัชนีน้อยกว่า 1 แสดงให้เห็นถึงประเทศนั้นมีความเสียเปรียบโดยเปรียบเทียบ (Comparative Disadvantage)

2.2 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การส่งออกผลิตภัณฑ์ฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทย โดยอาศัยการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) และใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุดแบบธรรมดา (Ordinary Least Square: OLS) จะทำการวิเคราะห์การส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกาเท่านั้น ซึ่งประเทศไทยมีสัดส่วนในการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นอันดับที่ 2 รองจากประเทศจีน เนื่องจาก ในการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรของสมการอุปสงค์การส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทย รูปแบบของความสัมพันธ์ของตัวแปรที่กำหนดอุปสงค์การส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทย สามารถแสดงได้ดังนี้

$$QD_t = f(EX_t, GDPUS_t, PETH_t, PICH_t)$$

กำหนดให้

$QD_t$ = ปริมาณอุปสงค์เพื่อการส่งออกผลิตภัณฑ์ฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา (USA) มีหน่วยเป็นกิโลกรัม

$EX_t$ = อัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทและเงินดอลลาร์

$GDPUS_t$ = รายได้ต่อหัวของคนในประเทศสหรัฐอเมริกา (GDP per capital) มีหน่วยเป็นดอลลาร์สหรัฐ

$PETH_t$ = ราคาเฉลี่ยการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยไปประเทศสหรัฐอเมริกา มีหน่วยเป็นดอลลาร์สหรัฐ

$PICH_t$ = ราคาเฉลี่ยการนำเข้าฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของประเทศสหรัฐอเมริกาจากประเทศจีน มีหน่วยเป็นดอลลาร์สหรัฐ

จากแบบจำลองสมการอุปสงค์เพื่อการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งจำเป็นต้องใช้การประมาณการด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary least square: OLS) เพราะจะทำให้ไม่เกิดปัญหาอคติ (bias) และไม่เที่ยงตรง (inconsistency)

รูปแบบฟังก์ชั่นที่ใช้ในการวิเคราะห์อุปสงค์การส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยไปสหรัฐอเมริกามี ดังนี้

ฟังก์ชั่นอุปสงค์แบบเส้นตรง $Y_t = a + b_i X_{it} + U_t$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กำหนดให้

$Y_t$ = ตัวแปรผันแปรตาม t

$X_{ti}$ = ตัวแปรอิสระชนิด i ปีที่ t

a = ค่าคงที่

$b_i$ = ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระชนิด i

$U_t$ = ค่าความคลาดเคลื่อน

ในการพิจารณาปัจจัยที่มีผลต่อสมการอุปสงค์นั้นพิจารณาได้จากค่าสถิติต่าง ๆ ดังนี้

1. พิจารณาจากเครื่องหมายของค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระ จะเลือกฟังก์ชั่นที่มีเครื่องหมายตรงกับสมมตฐานทางเศรษฐศาสตร์

2. พิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (R square) จะเลือกฟังก์ชั่นที่มีค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจสูงสุด

3. พิจารณาความมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์ที่คำนวณได้ของตัวแปรในแต่ละฟังก์ชั่น จะเลือกฟังก์ชั่นที่มีจำนวนค่าสัมประสิทธิ์ที่มีนัยสำคัญมากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# บทที่ 4
# ผลการศึกษา

เนื้อหาในส่วนนี้จะกล่าวถึงผลการวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมการผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทย โดยผลการศึกษาแบ่งออกเป็น 4 ส่วนคือ ส่วนแรกจะเป็นการวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันของอุตสาหกรรมการผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของประเทศไทย (SWOT) ส่วนที่ 2 เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาของตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมการผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทย ส่วนที่ 3 เป็นการวิเคราะห์ค่าดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏในการผลิตและส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของประเทศไทย และในส่วนที่ 4 เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์ในการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา โดยอาศัยการวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุคูณ และใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุดแบบธรรมดาเพื่อประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระต่าง ๆ ซึ่งผลการศึกษามีดังนี้

## 4.1 การวิเคราะห์สถานการณ์ของอุตสาหกรรมการผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของประเทศไทย

ประเทศไทยนับเป็นหนึ่งในฐานการผลิตและส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟที่สำคัญของโลก ซึ่งมียอดส่งออกและมูลค่าเป็นอันดับที่ 2 รองจากจีน โดยเป็นประเทศที่มี 2 บริษัทฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟรายใหญ่ตั้งโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์อยู่ 4 โรงงาน ประกอบด้วย โรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของ WDC จำนวน 2 โรงงาน และโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของ Seagate จำนวน 2 โรงงาน โดยแต่ละโรงงานมีพนักงานปฏิบัติอยู่กว่าหนึ่งหมื่นคน นับเป็นอุตสาหกรรมใหญ่ที่ทำให้ประเทศไทยมีรายได้ ประชาชนมีงานทำ และมีผลต่อเศรษฐกิจของประเทศอีกด้วย

จากการศึกษาสภาพแวดล้อมทั่วไปของอุตสาหกรรมการผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของประเทศไทยจึงได้นำมาวิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค ของภาพรวมธุรกิจฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของประเทศไทย (ตารางที่ 4.1)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ตารางที่ 4.1** ผลการวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันของอุตสาหกรรมการผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของประเทศไทย

| SWOT | ผลการวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันของอุตสาหกรรมการผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ |
|---|---|
| จุดแข็ง (Strength) | ■ ความเชี่ยวชาญของบุคลากร และแรงงานที่มีอยู่ เนื่องจากโรงงานต่าง ๆ ที่ตั้งฐานการผลิตในประเทศไทยมีระยะเวลายาวนานกว่า 10 ปี ส่งผลให้แรงงาน และบุคลากรมีความเชี่ยวชาญเป็นพิเศษจากประสบการณ์ทำงานที่ยาวนาน<br>■ ชื่อเสียงด้านคุณภาพ ของในการผลิตสินค้าที่มีมายาวนาน<br>■ ไทยเป็นประเทศตลาดแรงงาน คือมีแรงงานอยู่เป็นจำนวนมาก |
| จุดอ่อน (Weakness) | ■ ไม่มีความรู้ความสามารถของเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่ก้าวกระโดด และเรียนรู้ได้ช้า<br>■ ความเชี่ยวชาญด้านภาษาของบุคลากร และแรงงาน |
| โอกาส (Opportunity) | ■ หน่วยงานภาครัฐ มีการกระตุ้น และสนับสนุนในการลงทุน สำหรับอุตสาหกรรมการผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟนี้อยู่เสมอ<br>■ ตลาดเศรษฐกิจของภูมิภาคอาเซียนที่กำลังจะเกิดขึ้นในเร็ว ๆ นี้ (AEC) ทำให้ประเทศไทยที่เป็นศูนย์กลางแห่งโลจิสติกส์ง่ายต่อการส่งออก และนำเข้าอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์หรือชิ้นส่วนในการผลิตต่าง ๆ |
| อุปสรรค (Threat) | ■ อัตราค่าแรงที่มีการปรับตัวขึ้นทั่วประเทศเป็น อัตราค่าแรงงานขั้นต่ำวันละ 300 บาท ในช่วงปี 2556 ที่ผ่านมา ทำให้ธุรกิจหลายธุรกิจได้รับผลกระทบ รวมถึงอุตสาหกรรมการผลิตฮาร์ดดิสก์ด้วยนี้ด้วย เนื่องจากพนักงานส่วนใหญ่เป็นชนชั้นแรงงานมากกว่า 60% ทำให้หลายบริษัทต้องแบกรับภาระค่าใช้จ่ายที่มีการปรับตัวขึ้น บางรายไม่มีนโยบายรับพนักงานใหม่เข้ามา หลังจากที่ต้องแบกภาระค่าแรงขั้นต่ำที่สูงขึ้น<br>■ มีการโยกย้ายฐานการผลิต ไปยังประเทศอื่นที่มีโครงสร้างใกล้เคียงกับประเทศไทย เช่น มาเลเซีย อินโดนีเซีย จีน และลดกำลังผลิตในไทยลง เพื่อลดต้นทุนในการผลิต<br>■ เทคโนโลยีเครื่องจักรที่ได้รับการพัฒนา ส่งผลให้ความต้องการแรงงานลดน้อยลง |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 4.2 การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรในการวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมการผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทย

ผู้ศึกษาได้ทำการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมการผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทย และนำมาวิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (ตารางที่ 4.2)

**ตารางที่ 4.2** ค่าสถิติพื้นพื้นฐานของตัวอย่างที่ทำการศึกษา

N=40

| ปัจจัย | ค่าเฉลี่ย | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน | ค่าสูงสุด | ค่าต่ำสุด |
|---|---|---|---|---|
| ปริมาณการส่งออกผลิตภัณฑ์ฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา (QD) มีหน่วยเป็นชิ้น | 9,074,463.00 | 2,832,510.00 | 13,711,470.00 | 3,171,105.00 |
| สัดส่วนอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างไทยและสหรัฐอเมริกา (Ex) มีหน่วยเป็นบาท | 34.46 | 3.74 | 41.59 | 30.29 |
| รายได้ประชาชาติต่อคนของประเทศสหรัฐอเมริกา (GDPUS) มีหน่วยเป็นดอลลาร์สหรัฐ | 14,625.00 | 1,310.00 | 17,078.00 | 11,988.00 |
| ราคาเฉลี่ยในการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยไปประเทศสหรัฐอเมริกา (PETH) มีหน่วยเป็นดอลลาร์สหรัฐ | 71.22 | 12.48 | 103.5 | 62.30 |
| ราคาเฉลี่ยการนำเข้าฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของประเทศสหรัฐอเมริกาจากประเทศจีน (PICH) มีหน่วยเป็นดอลลาร์สหรัฐ | 26.74 | 4.46 | 34.805 | 17.10 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 – 2556 ปริมาณการส่งออกผลิตภัณฑ์ฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา (QD) เฉลี่ย 9,074,463 ชิ้นต่อไตรมาส สัดส่วนอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างไทยและสหรัฐอเมริกา (EX) เฉลี่ย 34.46 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐต่อไตรมาส รายได้ประชาชาติต่อคนของประเทศสหรัฐอเมริกา (GDPUS) เฉลี่ย 14,625 ดอลลาร์สหรัฐต่อไตรมาส ราคาเฉลี่ยในการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยไปประเทศสหรัฐอเมริกา (PETH) เฉลี่ย 71.22 ดอลลาร์สหรัฐต่อไตรมาส และราคาเฉลี่ยการนำเข้าฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของประเทศสหรัฐอเมริกาจากประเทศจีน (PICH) เฉลี่ย 26.74 ดอลลาร์สหรัฐต่อไตรมาส

## 4.3 ผลการวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมการผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยโดยใช้ดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ

สำหรับการวิเคราะห์ในส่วนนี้ จะพิจารณาการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของประเทศไทยและประเทศคู่แข่งที่สำคัญ คือ ประเทศจีน ไปยังตลาดโลก ว่ามีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบมากน้อยเพียงใด จากการเปรียบเทียบความสามารถในการแข่งขันเบื้องต้น จะทำให้ทราบถึงความสามารถในการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของประเทศไทยและประเทศคู่แข่ง โดยดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ ซึ่งสามารถวิเคราะห์ผลได้ดังนี้

ประเทศไทยเป็นหนึ่งในฐานการผลิตฮาร์ดดิสก์ที่สำคัญของโลก โดยมีประเทศคู่แข่งที่สำคัญคือจีน ในการแข่งขันเพื่อเป็นอันดับ 1 ของโลก มีสัดส่วนราวร้อยละ 41 ของมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมด โดยไทยมีการผลิตและส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟเป็นอันดับ 2 ของโลกรองจากจีน เมื่อพิจารณาค่าดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏของประเทศผู้ส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา ในช่วงเวลาที่ศึกษา คือ ระหว่างปี พ.ศ. 2547-2556 พบว่า ประเทศไทยมีค่า RCA มากกว่า 1 แสดงว่าประเทศไทยอยู่ในฐานะที่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟในประเทศสหรัฐอเมริกา ทั้งช่วงปีที่ทำการศึกษา โดยค่า RCA เฉลี่ยที่คำนวณได้ในช่วงปี พ.ศ. 2547-2556 มีค่าเท่ากับ 11.96 (ตารางที่ 4.3)

ขณะที่ประเทศจีนมีค่า RCA ที่มากกว่า 1 ในทุกช่วงปีที่ทำการศึกษาเช่นเดียวกับประเทศไทย โดยค่า RCA เฉลี่ยที่คำนวณได้ในช่วงปี พ.ศ. 2547-2556 มีค่าเท่ากับ 2.06 (ตารางที่ 4.3)

**ตารางที่ 4.3** ดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏของประเทศไทยและประเทศจีน

| ช่วงปี พ.ศ. | ไทย | จีน |
|---|---|---|
| พ.ศ. 2547-2556 | 11.96 | 2.06 |

ที่มา : อ้างอิงจากภาคผนวกที่ 1 ตารางที่ 1, 2 และ 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ พบว่า ประเทศไทยและจีนที่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟไปยังประเทศสหรัฐอเมริกาในช่วงทุกปีที่ทำการศึกษา โดยประเทศไทยมีมูลค่าการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟรวมถึงดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในทุกช่วงปีที่ทำการศึกษา ทั้งนี้มูลค่าการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของประเทศไทยและประเทศจีนไปยังประเทศสหรัฐอเมริกามีมูลค่าที่ใกล้เคียงกัน ค่าดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏของประเทศไทยและจีนมีค่ามากกว่า 1 ตลอดช่วงปีที่ทำการศึกษา โดยประเทศไทยมีค่าดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏสูงกว่าโดยเปรียบเทียบ

จากที่ได้ทำการวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมการผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยและประเทศจีน ซึ่งเป็นประเทศคู่แข่งโดยใช้ดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ สามารถทดสอบสมมติฐานได้ดังนี้ คือ จากการศึกษาค่าดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ (ค่า RCA) พบว่า ประเทศไทยมีค่า RCA มากกว่า 1 นั่นคือ ประเทศไทยมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการผลิตและส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศจีน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้

## 4.4 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์ในการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยไปยังสหรัฐอเมริกา

### 4.4.1 สมการอุปสงค์การส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยไปยังสหรัฐอเมริกา

สมการอุปสงค์การส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยไปยังสหรัฐอเมริกา กำหนดตัวแปรต้นคือ ปริมาณการส่งออกผลิตภัณฑ์ฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา (QD) และตัวแปรอิสระ 4 ตัว คือ สัดส่วนอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างไทยและสหรัฐอเมริกา (EX) รายได้ประชาชาติต่อคนของประเทศสหรัฐอเมริกา (GDP per capital) มีหน่วยเป็นดอลลาร์สหรัฐ (GDPUS) ราคาเฉลี่ยการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยไปประเทศสหรัฐอเมริกา มีหน่วยเป็นดอลลาร์สหรัฐ (PETH) และราคาเฉลี่ยการนำเข้าฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของประเทศสหรัฐอเมริกาจากประเทศจีน มีหน่วยเป็นดอลลาร์สหรัฐ (PICH) โดยผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยแต่ละคู่ที่มีผลต่ออุปสงค์ในการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ สามารถแสดงได้ดังตารางที่ 4.4

จากผลการศึกษาพบว่า ปริมาณการส่งออกผลิตภัณฑ์ฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกามีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับสัดส่วนอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างไทยและสหรัฐอเมริกาที่ 0.859 ปริมาณการส่งออกผลิตภัณฑ์ฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกามีความสัมพันธ์กับรายได้ประชาชาติต่อคนของประเทศสหรัฐอเมริกาที่ 0.811 ปริมาณการส่งออกผลิตภัณฑ์ฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกามีความสัมพันธ์กับราคาเฉลี่ยการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยไปประเทศสหรัฐอเมริกาที่ 0.302 และปริมาณการส่งออกผลิตภัณฑ์ฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกามีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับราคาเฉลี่ยการนำเข้าฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของประเทศสหรัฐอเมริกาจากประเทศจีนที่ 0.542

**ตารางที่ 4.4** ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์ในการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยไปยังสหรัฐอเมริกา

| ปัจจัยที่กำหนด | QD | EX | GDPUS | PETH | PICH |
|---|---|---|---|---|---|
| QD | 1.000 | | | | |
| EX | -0.859*** | 1.000 | | | |
| | 0.000 | | | | |
| GDPUS | 0.811*** | -0.790*** | 1.000 | | |
| | 0.000 | 0.000 | | | |
| PETH | 0.302* | -0.297* | 0.698*** | 1.000 | |
| | 0.058 | 0.063 | 0.000 | | |
| PICH | -0.542*** | 0.577*** | -0.255 | 0.237 | 1.000 |
| | 0.000 | 0.000 | 0.113 | 0.141 | |

หมายเหตุ: *, ** และ *** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.10, 0.05 และ 0.01 ตามลำดับ

หากวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร เป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตเพื่อพิจารณาสภาพปัญหา Multicollinearity ตามเกณฑ์การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสมการถดถอยเชิงพหุคูณ โดยพิจารณาค่า Bivariated Correlation ของตัวแปรที่นำมาวิเคราะห์และมีเกณฑ์กำหนดว่าค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้องไม่เกิน 0.8 (Devore and Peck. 1993) เนื่องจากหากตัวแปรมีความสัมพันธ์กันสูงจะส่งผลให้ผลการวิเคราะห์เกิดความคลาดเคลื่อนสูงและไม่เป็นไปตามเงื่อนไขของการวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุคูณ

จากผลการศึกษาข้างต้น พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีค่าความสัมพันธ์ที่อยู่ระหว่างระหว่าง -0.790-0.698 ซึ่งเป็นค่าความสัมพันธ์ที่ต่ำกว่า 0.8 โดยค่าความสัมพันธ์ต่ำสุดเป็นค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสัดส่วนอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทและเงินดอลลาร์ (EX) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับรายได้ประชาชาติต่อคนของประเทศสหรัฐอเมริกา (GDPUS) ส่วนค่าความสัมพันธ์สูงสุดเป็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรรายได้ประชาชาติต่อคน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของประเทศสหรัฐอเมริกา (GDP per capital) หรือ GDPUS กับ ราคาเฉลี่ยการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยไปประเทศสหรัฐอเมริกา (PETH) ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่าตัวแปรที่นำมาวิเคราะห์ไม่มีปัญหาการมีความสัมพันธ์ระหว่างกันสูงเกินไป จึงนำตัวแปรมาประมาณค่าสมการอุปสงค์ (ตารางที่ 4.5)

**ตารางที่ 4.5** การประมาณค่าสมการอุปสงค์ในการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา

| ตัวแปรอิสระ | ค่าสัมประสิทธิ์ | ค่าเบี่ยงเบน | t-test | ค่า P-value | ค่า VIF |
|---|---|---|---|---|---|
| ค่าคงที่ | -1,543,350 | | -0.20 | 0.845 | |
| $EX_t$ | -199,509 | 3.74 | -1.71 | 0.097 | 4.968 |
| $GDPUS_t$ | 1,655 | 1,310.00 | 4.15 | 0.000 | 7.103 |
| $PETH_t$ | -63,437 | 12.48 | -2.20 | 0.035 | 3.380 |
| $PICH_t$ | -82,047 | 4.46 | -1.30 | 0.203 | 2.069 |

S = 1,224,261 $R^2$ = 0.832 Adjusted- $R^2$ = 0.813 ค่า SEE= 3.12 E+14

ค่า F=43.44 ค่า Sig of F=0.00 D.W. = 1.520

และสามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$InQD_t = -1,543,350 - 199,509\ EX_t^{*} + 1,655\ GDPUS_t^{***} - 63,437\ PETH_t^{**}$$
$$(2,832,510) \quad (3.74) \quad (1,310) \quad (12.48)$$

หมายเหตุ: *, ** และ *** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.10, 0.05 และ 0.01 ตามลำดับ

จากผลการวิเคราะห์สมการถดถอย พบว่า ค่า P-value ของตัวแปรอิสระราคาเฉลี่ยการนำเข้าฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของประเทศสหรัฐอเมริกาจากประเทศจีน ($PICH_t$) เท่ากับ 0.203 ซึ่งมีค่าสูงกว่าตัวแปรอิสระตัวอื่น ๆ นำไปสู่ข้อสรุปที่ว่า ราคาเฉลี่ยการนำเข้าฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของประเทศสหรัฐอเมริกาจากประเทศจีนไม่มีนัยสำคัญต่อตัวสมการ ซึ่งขัดแย้งต่อค่าสหสัมพันธ์ ระหว่างราคาเฉลี่ยการนำเข้าฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของประเทศสหรัฐอเมริกาจากประเทศจีนกับปริมาณการส่งออกผลิตภัณฑ์ฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่ามีค่าเท่ากับ 0.542 มีความสัมพันธ์กันสูงในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณาค่า VIF พบว่า ตัวแปรรายได้ประชาชาติต่อคนของประเทศสหรัฐอเมริกา มีค่า VIF เท่ากับ 7.103 ซึ่งมีค่าสูงกว่าตัวแปรอิสระตัวอื่น ๆ แต่มี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าน้อยกว่า 10 แสดงว่า ความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระไม่ถึงขั้นก่อให้เกิดปัญหาเกิดปัญหา Multicollinearity เช่นกัน (Black. 2006)

จากผลการวิเคราะห์ทางสถิติของสมการอุปสงค์การส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยไปยังสหรัฐอเมริกา ดังสมการข้างต้นพบว่า การเปลี่ยนแปลงปริมาณอุปสงค์การส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยไปยังสหรัฐอเมริกา (QD) สามารถอธิบายได้จากการเปลี่ยนของสัดส่วนอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างไทยและสหรัฐอเมริกา (EX) รายได้ประชาชาติต่อคนของประเทศสหรัฐอเมริกา (GDPUS) และราคาเฉลี่ยการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยไปประเทศสหรัฐอเมริกา (PETH) โดยตัวแปรอิสระเหล่านี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของปริมาณอุปสงค์การส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยไปยังสหรัฐอเมริกาได้ร้อยละ 81.3 (Adjusted-$R^2$) ส่วนที่เหลือร้อยละ 18.7 เป็นอิทธิพลจากปัจจัยอื่น ๆ นอกเหนือจากที่ได้กล่าวมาแล้ว ซึ่งไม่ได้นำมาพิจารณาในสมการ เมื่อพิจารณาค่าสถิติ F เท่ากับ 43.44 แสดงว่ามีตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว สามารถอธิบายความแปรปรวนของปริมาณอุปสงค์การส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยไปยังสหรัฐอเมริกาได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ของปัจจัยแต่ละตัว (t-test) นั้น ปรากฏว่าค่าสัมประสิทธิ์ของสัดส่วนอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างไทยและสหรัฐอเมริกา (EX) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.10 รายได้ประชาชาติต่อคนของประเทศสหรัฐอเมริกา (GDPUS) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และค่าสัมประสิทธิ์ของราคาเฉลี่ยการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยไปประเทศสหรัฐอเมริกา (PETH) ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลกระทบต่อปริมาณอุปสงค์การส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยไปยังสหรัฐอเมริกา สำหรับ ค่าเดอร์บิล-วัตสัน (Durbin-Watson: D.W.) มีค่าเท่ากับ 1.520 ซึ่งมีค่าใกล้ 2 (ช่วง 1.5 ถึง 2.5) แสดงว่า ค่าความคาดเคลื่อนที่ได้จากการวิเคราะห์เป็นอิสระกัน

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ของปัจจัยต่าง ๆ ในแบบจำลองอุปสงค์การส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยไปยังสหรัฐอเมริกานี้ พบว่า ปัจจัยสัดส่วนอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างไทยและสหรัฐอเมริกา (EX) มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้าม หมายความว่า ถ้าตัวแปรหนึ่งมีค่าเพิ่มขึ้น อีกตัวหนึ่งจะมีค่าลดลง และถ้าตัวแปรหนึ่งมีค่าลดลง อีกตัวแปรหนึ่งจะมีค่าเพิ่มขึ้น เช่น ถ้าค่าเงินบาทอ่อนตัวลงหรือมีมูลค่าลดลง ปริมาณในการส่งออกจะเพิ่มตัวขึ้น และถ้าค่าเงินแข็งตัวขึ้นหรือมีมูลค่าเพิ่มขึ้น ปริมาณในการส่งออกจะลดลง

สำหรับค่าสัมประสิทธิ์ของราคาเฉลี่ยการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยไปประเทศสหรัฐอเมริกา (PETH) มีค่าเป็นลบ หมายความว่า มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับอุปสงค์การส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยไปยังสหรัฐอเมริกา คือ ถ้าตัวแปรหนึ่งมีค่าเพิ่มขึ้น อีกตัวหนึ่งจะมีค่าลดลง และถ้าตัวแปรหนึ่งมีค่าลดลง อีกตัวแปรหนึ่งจะมีค่าเพิ่มขึ้น เช่น ถ้าราคาฮาร์ดดิสก์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไดร์ฟต่อชิ้นมีมูลค่าลดลง ปริมาณในการส่งออกจะเพิ่มตัวขึ้น และถ้าราคาฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟต่อชิ้นมีมูลค่าเพิ่มขึ้น ปริมาณในการส่งออกจะลดลง

และสำหรับค่าสัมประสิทธิ์ของรายได้ประชาชาติต่อคนของประเทศสหรัฐอเมริกา (GDPUS) มีค่าเป็นบวก หมายความว่า มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับอุปสงค์การส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยไปยังสหรัฐอเมริกา กล่าวคือ หากรายได้ประชากรในประเทศสหรัฐอเมริกามีอัตราสูงขึ้น ดังนั้นประเทศสหรัฐอเมริกาจึงมีอำนาจในการใช้จ่ายเพิ่มขึ้น สามารถนำเข้าสินค้าได้มากขึ้นตามลำดับ

จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์ในการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยไปยังสหรัฐอเมริกา เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระแต่ละตัว มีผลการทดสอบสมมติฐานดังนี้

1. ปริมาณอุปสงค์ในการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยไปยังสหรัฐอเมริกา มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับสัดส่วนอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างไทยและสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.10

2. ปริมาณอุปสงค์ในการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยไปยังสหรัฐอเมริกา มีความสัมพันธ์กับรายได้ประชาชาติต่อคนของประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ แต่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

3. ปริมาณอุปสงค์ในการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยไปยังสหรัฐอเมริกา มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับราคาเฉลี่ยการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยไปประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4. ปริมาณอุปสงค์ในการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยไปยังสหรัฐอเมริกา มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับราคาเฉลี่ยการนำเข้าฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของประเทศสหรัฐอเมริกาจากประเทศจีน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ โดยไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# บทที่ 5
# การอภิปรายผลการศึกษา

เนื้อหาในส่วนนี้จะกล่าวถึงการอภิปรายผลการศึกษาจากการวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมการผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทย โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนแรกจะเป็นการอภิปรายผลจากการวิเคราะห์ค่าดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏในการผลิตและส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของประเทศไทย และในส่วนที่ 2 จะเป็นการอภิปรายผลจากการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์ในการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา โดยอาศัยการวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุคูณ ซึ่งผลการอภิปรายมีดังนี้

## 5.1 การอภิปรายผลจากการวิเคราะห์ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ

จากการศึกษาค่าดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ (ค่า RCA) พบว่า ประเทศไทยมีค่า RCA มากกว่า 1 นั่นคือ ประเทศไทยมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการผลิตและส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศจีน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ณาตยา แดงรุ่งโรจน์ (2557) ซึ่งศึกษาความสามารถในการแข่งขันส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของประเทศไทยกับประเทศสมาชิกอาเซียน 4 ประเทศ พบว่าในช่วงปี พ.ศ. 2546-2555 พบว่า ประเทศไทยมีค่า RCA มากกว่า 1 ในตลาดสหรัฐอเมริกา จีน และญี่ปุ่น เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศคู่แข่ง และงานวิจัยของ Pruangchana and Weerawat (2552) ซึ่งวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมการผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ พบว่าประเทศไทยมีศักยภาพในการแข่งขันที่แข็งแกร่งในอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศจีน ดัชนี RCA ของประเทศไทยได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและยังมีการสร้างมูลค่ามากที่สุดในการค้าเกินดุลในกลุ่มคู่แข่งอย่างต่อเนื่อง

ผลการวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมการผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา ทำให้ทราบแนวทางในการกำหนดนโยบายเกี่ยวกับการเพิ่มปริมาณการส่งออก โดยพิจารณาจากค่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏของการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา ที่ได้จากการวิเคราะห์ พบว่า ค่าดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏของการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกาแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง กล่าวคือ ประเทศไทยมีความคุ้มค่าที่เลือกผลิตสินค้าประเภทนี้ อีกทั้งยังมีค่าดัชนี RCA สูงกว่าประเทศจีนซึ่งเป็นประเทศคู่แข่งที่สำคัญ มีมูลค่าการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟสูงที่สุดเป็นอันดับ 1 ของโลก อีกทั้งมีแนวโน้มโดยเฉลี่ยของค่าดัชนี

เอกสารนี้สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ลดลง ดังนั้นประเทศไทยจึงควรที่จะมีแนวทางเพื่อมาใช้พัฒนาการส่งออกให้มากขึ้น คือ การใช้นโยบายควบคุมคุณภาพและต้นทุนการผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพื่อเพิ่มปริมาณการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟที่มีคุณภาพและเป็นที่ต้องการของตลาดโลกมากขึ้น นอกจากนี้ควรมีการส่งเสริมการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีต่าง ๆ เพื่อก่อให้เกิดการพัฒนากระบวนการผลิตและควบคุมคุณภาพอย่างทันสมัยและเป็นมาตรฐานมากขึ้น และดึงดูดความสนใจให้นักลงทุนมีความมั่นใจในศักยภาพของประเทศไทยและลงทุนในประเทศไทยมากขึ้น อีกทั้งยังสามารถเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมการผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ และสามารถรักษาสัดส่วนการครองตลาดส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟไว้ได้ต่อไปอย่างยั่งยืน

## 5.2 การอภิปรายผลจากการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์ในการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยไปยังสหรัฐอเมริกา

จากผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์ในการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา คือ สัดส่วนอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างไทยและสหรัฐอเมริกา (EX) รายได้ประชาชาติต่อคนของประเทศสหรัฐอเมริกา (GDPUS) และราคาเฉลี่ยการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยไปประเทศสหรัฐอเมริกา (PETH) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของนักวิจัยก่อนหน้าที่ทำการศึกษาในอุตสาหกรรมอื่น ๆ อาทิ กฤษณา ถาวรศิลป์ และคณะ (2553) ซึ่งวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันการส่งออกน้ำตาลทรายดิบของไทยไปประเทศอินโดนีเซีย พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์ในการส่งออกผลิตภัณฑ์ คือราคาเฉลี่ยในการส่งออก และรายได้ประชาชาติของประเทศคู่ค้า และงานวิจัยของ แคทรียา วรพงษ์ และคณะ (2552) ซึ่งวิเคราะห์ศักยภาพการส่งออกกุ้งสดแช่แข็งของไทยไปยังสหรัฐอเมริกา พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การส่งออกผลิตภัณฑ์คือ ราคานำเข้าผลิตภัณฑ์ของประเทศสหรัฐอเมริกากับประเทศคู่แข่ง รายได้ประชาชาติต่อคนของประเทศสหรัฐอเมริกา และอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศไทยและสหรัฐอเมริกา แสดงให้เห็นว่าปัจจัยหลักที่มีผลต่ออุปสงค์ในการส่งออกผลิตภัณฑ์ของภาคอุตสาหกรรม คือ ราคาเฉลี่ยการส่งออก รายได้ประชาชาติต่อคนของประเทศคู่ค้า และสัดส่วนอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างไทยกับประเทศคู่ค้า ซึ่งเป็นข้อมูลที่สามารถนำมาวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมต่าง ๆ ได้เช่นเดียวกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของสมการอุปสงค์ในการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยไปยังสหรัฐอเมริกา ทำให้ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรสามารถนำมาอธิบายค่าความยืดหยุ่นได้จากสมการข้างตน สามารถอธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ ได้ ดังนี้

ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณอุปสงค์ในการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยไปยังสหรัฐอเมริกา กับสัดส่วนอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างไทยและสหรัฐอเมริกา เป็นไปในทางตรงกันข้าม โดยความยืดหยุ่นของอุปสงค์ในการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยไปยังสหรัฐอเมริกาต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างไทยและสหรัฐอเมริกา มีค่าเท่ากับ -266,556 หมายความว่า เมื่ออัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างไทยและสหรัฐอเมริกาเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้อุปสงค์ในการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยไปยังสหรัฐอเมริกาเปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงกันข้ามร้อยละ 266,556 เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่น ๆ คงที่

ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณอุปสงค์ในการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยไปยังสหรัฐอเมริกา กับราคาเฉลี่ยการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยไปประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นไปในทางตรงกันข้าม และค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ในการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยไปยังสหรัฐอเมริกาต่อราคาเฉลี่ยการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยไปประเทศสหรัฐอเมริกา มีค่าเท่ากับ -77,183 หมายความว่า เมื่อราคาเฉลี่ยการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยไปประเทศสหรัฐอเมริกา เปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้อุปสงค์ในการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยไปยังสหรัฐอเมริกาเปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกันร้อยละ 77,183 เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่น ๆ คงที่

ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณอุปสงค์ในการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยไปยังสหรัฐอเมริกา มีความสัมพันธ์กับรายได้ประชาชาติต่อคนของประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นไปในทิศทางเดียวกัน และค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ในการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยไปยังสหรัฐอเมริกาต่อรายได้ประชาชาติต่อคนของประเทศสหรัฐอเมริกา มีค่าเท่ากับ 1,666.4 หมายความว่า เมื่อราคาเฉลี่ยการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยไปประเทศสหรัฐอเมริกา เปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้อุปสงค์ในการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยไปยังสหรัฐอเมริกาเปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกันร้อยละ 1,666.4 เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่น ๆ คงที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# บทที่ 6
# สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

## 6.1 สรุปผลการศึกษา

อุตสาหกรรมการผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟเป็นอุตสาหกรรมสำคัญที่มีผลต่อเศรษฐกิจของประเทศไทย โดยสามารถสร้างรายได้ให้แก่ประเทศเป็นจำนวนมากในแต่ละปี แนวโน้มในการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟในช่วงหลายปีที่ผ่านมามีอัตราเติบโตอย่างต่อเนื่อง ซึ่งปัจจุบันประเทศไทยมีปริมาณในการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟเป็นอันดับที่ 2 ของโลก รองจากประเทศจีน ทั้งในด้านปริมาณและมูลค่า แต่จากสภาวะการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม เทคโนโลยี ตลาด และเศรษฐกิจ รวมถึงปัจจัยด้านต่าง ๆ ที่มีผลต่อการผลิตและส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ ทำให้ปริมาณการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยในอนาคตอาจจะได้รับผลกระทบ และในช่วง 3-5 ปีที่ผ่านมาเนื่องจากมีเทคโนโลยีใหม่ล่าสุดที่ผู้ผลิตเริ่มหันมาใช้ทดแทน HDD ซึ่งก็คือ Solid State Drive (SSD) หรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้อ่านบันทึกข้อมูล จากสาเหตุนี้ก่อให้เกิดความกังวลถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับการผลิตและการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยในระยะถัดไป เนื่องจากปัจจุบันไทยเป็นฐานการผลิต HDD รายสำคัญของโลก มีสัดส่วนราวร้อยละ 41 ของมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมด ภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับการผลิต HDD เป็นอย่างมากจึงเป็นที่มาของการศึกษาการวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมการผลิตอิเล็คทรอนิคส์ ประเภทฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ ของประเทศไทย โดยทำการวิเคราะห์ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏระหว่างปี พ.ศ. 2547-2556 แบบรายไตรมาส และวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของประเทศไทยในช่วงปี พ.ศ. 2547-2556 แบบรายไตรมาส เพื่อนำผลมาวิเคราะห์ที่ได้มาใช้เป็นแนวทางในการรักษาความได้เปรียบในการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของประเทศไทย

จากผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ พบว่า ประเทศไทยมีค่า RCA มากกว่า 1 นั่นคือ ประเทศไทยมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการผลิตและส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศจีน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ ซึ่งประเทศไทยและจีนที่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟไปยังประเทศสหรัฐอเมริกาในช่วงทุกปีที่ทำการศึกษา โดยประเทศไทยมีมูลค่าการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ รวมถึงดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในทุกช่วงปีที่ทำการศึกษา ทั้งนี้มูลค่าการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของประเทศไทยและประเทศจีน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไปยังประเทศสหรัฐอเมริกามีมูลค่าที่ใกล้เคียงกัน ค่าดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏของประเทศไทยและจีนมีค่ามากกว่า 1 ตลอดช่วงปีที่ทำการศึกษา โดยประเทศไทยมีค่าดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏสูงกว่าโดยเปรียบเทียบ โดยประเทศไทยมีค่า RCA เฉลี่ยที่คำนวณได้ในช่วงปี พ.ศ. 2547-2556 มีค่าเท่ากับ 11.96 และประเทศจีนมีค่า RCA ที่ได้จากการคำนวณในช่วงปี พ.ศ. 2547-2556 มีค่าเท่ากับ 2.06

จากผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์ในการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา คือ สัดส่วนอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างไทยและสหรัฐอเมริกา (EX) รายได้ประชาชาติต่อคนของประเทศสหรัฐอเมริกา (GDPUS) และราคาเฉลี่ยการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยไปประเทศสหรัฐอเมริกา (PETH) โดยตัวแปรอิสระเหล่านี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของปริมาณอุปสงค์การส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยไปยังสหรัฐอเมริกาได้ร้อยละ 81.3 และเมื่อพิจารณาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ในการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยไปยังสหรัฐอเมริกา โดยคำนึงถึงปัจจัยทั้งสามดังกล่าวข้างต้น มีค่าเท่ากับ -266,556 , 1,666.4 , และ -77,183 ตามลำดับ ซึ่งเมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ของปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้ พบว่าสอดคล้องกับทฤษฎีกล่าวคือ สัดส่วนอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างไทยและสหรัฐอเมริกา (EX) มีค่าเป็นลบ รายได้ประชาชาติต่อคนของประเทศสหรัฐอเมริกา (GDPUS) มีค่าเป็นบวก และราคาเฉลี่ยการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยไปประเทศสหรัฐอเมริกา (PETH) มีค่าเป็นลบ

โดยสรุปจะเห็นได้ชัดว่า ประเทศไทยมีความสามารถในการแข่งขันการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟไปยังประเทศสหรัฐอเมริกาสูงขึ้น โดยสังเกตได้จากค่าดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ แสดงให้เห็นว่า ประเทศไทยมีความได้เปรียบในการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟไปยังสหรัฐอเมริกาเพิ่มขึ้น ถึงแม้ว่าปริมาณและมูลค่าในการส่งออกของประเทศจีนยังคงมีอัตราสูง และจากการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์ในการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของประเทศไทยไปยังสหรัฐอเมริกา สัดส่วนอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างไทยและสหรัฐอเมริกา รายได้ประชาชาติต่อคนของประเทศสหรัฐอเมริกา และราคาเฉลี่ยการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยไปประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นตัวแปรที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์ในการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของประเทศไทยไปยังสหรัฐอเมริกามากที่สุด ดังนั้นประเทศไทยควรเพิ่มความสามารถในการแข่งขันการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของประเทศไทยไปยังสหรัฐอเมริกาให้มากยิ่งขึ้น ด้วยการพยายามลดต้นทุนควบคู่การพัฒนาคุณภายในการผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ ตลอดจนสร้างมาตรฐานในการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงพัฒนาบุคคลากรผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องและมีความสามารถในอุตสาหกรรมนี้ให้คงอยู่ ซึ่งจะเป็นการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในอนาคต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 6.2 ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาสภาพทั่วไป ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ และปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์ในการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกาเห็นสมควรให้ข้อเสนอแนะบางประการ เพื่อเป็นแนวทางในการเพิ่มความสามารถในการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทย ดังนี้

1. การควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ให้เป็นมาตรฐานอย่างต่อเนื่อง จากการวิเคราะห์ค่าดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ พบว่า ดัชนีค่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ภาคเอกชนควรให้ความสำคัญด้านการควบคุณภาพให้มีระดับอย่างเป็นมาตรฐาน โดยการปรับปรุงเทคโนโลยีใน การผลิต และกระบวนการผลิตให้เป็นไปตามมาตรฐานยิ่งขึ้น เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า รวมถึงการพัฒนาฝีมือแรงงานให้มีความเชี่ยวชาญมากยิ่งขึ้น เพื่อเป็นข้อได้เปรียบแก่องค์กร

2. การสนับสนุน และนโยบายจากภาครัฐ โดยให้สำคัญกับการส่งออกของสินค้าในอุตสาหกรรม ทั้งในด้านของนโยบายสนับสนุน หรือการลงทุนเพิ่ม เพื่อดึงดูดให้นักลงทุนหรือผู้บริหารขยายฐานการผลิตในอนาคตต่อไป ภาครัฐควรกำหนดนโยบาย หรือวางแผนเจรจาเงื่อนไขต่าง ๆ ในการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟกับประเทศคู่ค้ามากขึ้น เพื่อลดกำแพงภาษี หรือเงื่อนไขในการส่งออกลง เป็นต้น เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟต่อไป

3. การควบคุมต้นทุนในการผลิต จากการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า ราคาเฉลี่ยการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทยไปประเทศสหรัฐอเมริกาเป็นปัจจัยที่มีค่ายืดหยุ่นค่อนข้างสูง และเป็นปัจจัยที่ภาคเอกชนสามารถบริหารจัดการ และควบคุมได้มากที่สุด ภาคเอกชนควรให้ความสำคัญด้านต้นทุนในการผลิตเป็นอย่างมาก ควบคุมการผลิตให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ลดปริมาณของเสีย และนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาบูรณาการเข้ากับกระบวนการผลิตให้มากขึ้น เพื่อให้ต้นทุนในการผลิตคงที่มากขึ้นและสามารถแข่งขันกับคู่แข่งได้

4. จากการศึกษาในครั้งนี้ ได้ทำการศึกษาการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกาเท่านั้น และเปรียบเทียบกับคู่แข่งในการส่งออก คือ ประเทศจีนเท่านั้น จึงทำให้การวิเคราะห์ข้อมูลในมุมมองต่าง ๆ ขาดความต่อเนื่องและไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ ดังนั้นในการศึกษาครั้งถัดไป ควรศึกษาการส่งออกฮาร์ดดิสก์ของประเทศไทยไปยังประเทศคู่ค้าอื่นที่รองลงมาจากประเทศสหรัฐอเมริกา และควรนำข้อมูลของประเทศคู่แข่งอื่นนอกเหนือจากประเทศจีน ที่ทำการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟเช่นเดียวกัน โดยอาจคำนึงจากโครงสร้างของประเทศที่คล้ายคลึงกับประเทศไทย เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความครบถ้วนสมบูรณ์และน่าเชื่อถือมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# ภาคผนวก

# ภาคผนวกที่ 1

**ตารางที่ 1** มูลค่าการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของประเทศไทย

| ปี พ.ศ. | มูลค่าการส่งออก ของประเทศไทย | | |
|---|---|---|---|
| | HS 847170 | Total export | RCA |
| 2547 | 3,232,625,572 | 96,247,901,276 | 6.029 |
| 2548 | 5,413,384,441 | 110,110,034,192 | 8.912 |
| 2549 | 6,812,600,278 | 130,580,046,120 | 10.251 |
| 2550 | 9,486,627,525 | 153,571,126,168 | 13.441 |
| 2551 | 10,444,996,808 | 175,907,915,349 | 14.572 |
| 2552 | 10,507,409,764 | 152,497,202,591 | 14.857 |
| 2553 | 11,655,023,350 | 195,311,520,256 | 13.057 |
| 2554 | 11,792,179,196 | 228,823,972,691 | 12.728 |
| 2555 | 12,041,109,654 | 229,544,513,253 | 11.206 |
| 2556 | 13,177,109,082 | 228,527,440,414 | 14.576 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ตารางที่ 2** มูลค่าการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของประเทศจีน

| ปี พ.ศ. | มูลค่าการส่งออก ของประเทศจีน | | |
|---|---|---|---|
| | HS 847170 | Total export | RCA |
| 2547 | 7,332,439,721 | 593,325,581,430 | 2.218 |
| 2548 | 9,199,606,461 | 761,953,409,531 | 2.189 |
| 2549 | 11,917,080,164 | 968,935,601,013 | 2.417 |
| 2550 | 11,602,236,220 | 1,220,059,668,452 | 2.069 |
| 2551 | 11,696,799,771 | 1,430,693,066,080 | 2.006 |
| 2552 | 10,636,106,079 | 1,201,646,758,080 | 1.909 |
| 2553 | 13,284,881,235 | 1,577,763,750,888 | 1.842 |
| 2554 | 15,949,781,450 | 1,898,388,434,783 | 2.075 |
| 2555 | 18,638,870,381 | 2,048,782,233,084 | 1.943 |
| 2556 | 16,591,268,271 | 2,209,007,280,259 | 1.899 |

**ตารางที่ 3** มูลค่าการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟทั่วโลก

| ปี พ.ศ. | มูลค่าการส่งออก ทั่วโลก | |
|---|---|---|
| | HS 847170 | Total export |
| 2547 | 50,136,328,395 | 8,999,590,077,832 |
| 2548 | 55,991,771,703 | 10,149,954,655,973 |
| 2549 | 60,343,458,605 | 11,856,589,198,661 |
| 2550 | 62,144,608,244 | 13,522,193,453,745 |
| 2551 | 63,692,965,215 | 15,631,295,388,660 |
| 2552 | 56,445,971,992 | 12,170,946,699,398 |
| 2553 | 67,791,162,357 | 14,832,563,537,703 |
| 2554 | 71,611,762,849 | 17,686,956,778,323 |
| 2555 | 80,487,449,291 | 17,193,834,833,099 |
| 2556 | 65,986,157,238 | 16,681,009,787,345 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ตารางที่ 4** ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์ในการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทย

| เดือน | ปี พ.ศ. | ช่วงไตรมาส | QDt Unit | Ext | GDPUSt | PETHt | PICHt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| มีนาคม | 2547 | Q1'2004 | 3,171,105 | 39.55 | 11,988.4 | 67.72 | 31.08 |
| มิถุนายน | 2547 | Q2'2004 | 3,768,936 | 41.03 | 12,181.4 | 64.00 | 28.19 |
| กันยายน | 2547 | Q3'2004 | 4,232,196 | 41.59 | 12,367.7 | 62.88 | 28.93 |
| ธันวาคม | 2547 | Q4'2004 | 4,422,999 | 39.20 | 12,562.2 | 67.51 | 31.95 |
| มีนาคม | 2548 | Q1'2005 | 4,404,051 | 39.25 | 12,813.7 | 65.67 | 31.53 |
| มิถุนายน | 2548 | Q2'2005 | 5,482,769 | 41.41 | 12,974.1 | 59.06 | 29.06 |
| กันยายน | 2548 | Q3'2005 | 5,562,078 | 41.11 | 13,205.4 | 65.42 | 29.43 |
| ธันวาคม | 2548 | Q4'2005 | 5,374,371 | 41.17 | 13,381.6 | 67.10 | 34.81 |
| มีนาคม | 2549 | Q1'2006 | 6,765,869 | 38.94 | 13,648.9 | 65.23 | 34.64 |
| มิถุนายน | 2549 | Q2'2006 | 7,601,396 | 38.33 | 13,799.8 | 60.28 | 30.13 |
| กันยายน | 2549 | Q3'2006 | 6,683,062 | 37.64 | 13,908.5 | 65.29 | 28.96 |
| ธันวาคม | 2549 | Q4'2006 | 8,649,781 | 36.23 | 14,066.4 | 63.57 | 29.67 |
| มีนาคม | 2550 | Q1'2007 | 8,305,560 | 31.62 | 14,233.2 | 66.63 | 32.47 |
| มิถุนายน | 2550 | Q2'2007 | 8,610,212 | 33.66 | 14,422.3 | 68.62 | 29.21 |
| กันยายน | 2550 | Q3'2007 | 8,249,275 | 34.18 | 14,569.7 | 73.21 | 28.98 |
| ธันวาคม | 2550 | Q4'2007 | 11,047,871 | 35.08 | 14,685.3 | 68.86 | 27.00 |
| มีนาคม | 2551 | Q1'2008 | 10,334,758 | 35.66 | 14,668.4 | 74.26 | 27.78 |
| มิถุนายน | 2551 | Q2'2008 | 10,609,335 | 34.17 | 14,813.0 | 72.00 | 21.37 |
| กันยายน | 2551 | Q3'2008 | 10,108,874 | 33.70 | 14,843.0 | 72.86 | 19.87 |
| ธันวาคม | 2551 | Q4'2008 | 9,309,155 | 33.52 | 14,549.9 | 70.01 | 20.43 |
| มีนาคม | 2552 | Q1'2009 | 9,536,733 | 32.53 | 14,383.9 | 61.14 | 20.20 |
| มิถุนายน | 2552 | Q2'2009 | 9,505,094 | 32.59 | 14,340.4 | 58.53 | 19.96 |
| กันยายน | 2552 | Q3'2009 | 11,382,554 | 30.56 | 14,384.1 | 57.82 | 17.10 |
| ธันวาคม | 2552 | Q4'2009 | 13,711,470 | 30.30 | 14,566.5 | 61.30 | 20.65 |
| มีนาคม | 2553 | Q1'2010 | 12,317,237 | 30.43 | 14,681.1 | 60.61 | 21.84 |
| มิถุนายน | 2553 | Q2'2010 | 12,240,577 | 30.89 | 14,888.6 | 60.74 | 21.10 |
| กันยายน | 2553 | Q3'2010 | 11,197,386 | 31.31 | 15,057.7 | 62.11 | 22.93 |
| ธันวาคม | 2553 | Q4'2010 | 11,267,730 | 31.83 | 15,230.2 | 59.70 | 23.40 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ตารางที่ 4 (ต่อ)**

| เดือน | ปี พ.ศ. | ช่วงไตรมาส | QDt Unit | Ext | GDPUSt | PETHt | PICHt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| มีนาคม | 2554 | Q1'2011 | 9,862,386 | 30.99 | 15,238.4 | 63.25 | 28.51 |
| มิถุนายน | 2554 | Q2'2011 | 10,525,998 | 30.89 | 15,460.9 | 68.95 | 25.33 |
| กันยายน | 2554 | Q3'2011 | 12,054,068 | 31.31 | 15,587.1 | 65.88 | 23.49 |
| ธันวาคม | 2554 | Q4'2011 | 6,687,407 | 31.83 | 15,785.3 | 78.66 | 22.65 |
| มีนาคม | 2555 | Q1'2012 | 9,001,995 | 30.99 | 15,956.5 | 94.28 | 28.99 |
| มิถุนายน | 2555 | Q2'2012 | 11,688,782 | 31.97 | 16,094.7 | 103.50 | 30.03 |
| กันยายน | 2555 | Q3'2012 | 10,222,170 | 31.53 | 16,268.9 | 95.91 | 26.20 |
| ธันวาคม | 2555 | Q4'2012 | 11,705,667 | 30.78 | 16,332.5 | 88.74 | 29.10 |
| มีนาคม | 2556 | Q1'2013 | 11,864,912 | 32.58 | 16,502.4 | 86.07 | 25.89 |
| มิถุนายน | 2556 | Q2'2013 | 12,006,431 | 32.60 | 16,619.2 | 90.08 | 27.42 |
| กันยายน | 2556 | Q3'2013 | 11,867,017 | 32.52 | 16,872.3 | 94.63 | 29.15 |
| ธันวาคม | 2556 | Q4'2013 | 11,639,240 | 32.95 | 17,078.3 | 96.66 | 30.26 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# ภาคผนวก

# ภาคผนวกที่ 2

## ผลจากการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์ในการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของไทย

### ตัวแปรอิสระ จำนวน 4 ตัว : QDt versus EXt, GDPUSt, PETHt, PICHt

**Correlations: QDt, EXt, GDPUSt, PETHt, PICHt**

| | QDt | EXt | GDPUSt | PETHt |
|---|---|---|---|---|
| EXt | -0.859 | | | |
| | 0.000 | | | |
| GDPUSt | 0.811 | -0.790 | | |
| | 0.000 | 0.000 | | |
| PETHt | 0.302 | -0.297 | 0.698 | |
| | 0.058 | 0.063 | 0.000 | |
| PICHt | -0.542 | 0.577 | -0.255 | 0.237 |
| | 0.000 | 0.000 | 0.113 | 0.141 |

**Descriptive Statistics: QDt, EXt, GDPUSt, PETHt, PICHt**

| Variable | Total Count | N | N* | Mean | SE Mean | StDev | Variance | CoefVar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| QDt | 40 | 40 | 0 | 9074463 | 447859 | 2832510 | 8.02311E+12 | 31.21 |
| EXt | 40 | 40 | 0 | 34.460 | 0.591 | 3.735 | 13.954 | 10.84 |
| GDPUSt | 40 | 40 | 0 | 14625 | 207 | 1310 | 1715046 | 8.95 |
| PETHt | 40 | 40 | 0 | 71.22 | 1.97 | 12.48 | 155.65 | 17.52 |
| PICHt | 40 | 40 | 0 | 26.742 | 0.705 | 4.459 | 19.885 | 16.68 |

| Variable | Minimum | Q1 | Median | Q3 | Maximum |
|---|---|---|---|---|---|
| QDt | 3171105 | 6707023 | 9699560 | 11575069 | 13711470 |
| EXt | 30.296 | 31.364 | 32.774 | 38.156 | 41.594 |
| GDPUSt | 11988 | 13827 | 14619 | 15556 | 17078 |
| PETHt | 57.82 | 62.30 | 66.86 | 73.99 | 103.50 |
| PICHt | 17.099 | 22.718 | 28.352 | 29.608 | 34.805 |

**Regression Analysis: QDt versus EXt, GDPUSt, PETHt, PICHt**

| Predictor | Coef | SE Coef | T | P | VIF |
|---|---|---|---|---|---|
| Constant | -1543350 | 7848706 | -0.20 | 0.845 | |
| EXt | -199509 | 116975 | -1.71 | 0.097 | 4.968 |
| GDPUSt | 1655.0 | 399.0 | 4.15 | 0.000 | 7.103 |
| PETHt | -63437 | 28891 | -2.20 | 0.035 | 3.380 |
| PICHt | -82047 | 63234 | -1.30 | 0.203 | 2.069 |

The regression equation is
QDt = - 1543350 - 199509 EXt + 1655 GDPUSt - 63437 PETHt - 82047 PICHt

S = 1224261  R-Sq = 83.2%  R-Sq(adj) = 81.3%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Analysis of Variance

| Source | DF | SS | MS | F | P |
|---|---|---|---|---|---|
| Regression | 4 | 2.60443E+14 | 6.51107E+13 | 43.44 | 0.000 |
| Residual Error | 35 | 5.24585E+13 | 1.49881E+12 | | |
| Total | 39 | 3.12901E+14 | | | |

| Source | DF | Seq SS |
|---|---|---|
| EXt | 1 | 2.31016E+14 |
| GDPUSt | 1 | 1.45452E+13 |
| PETHt | 1 | 1.23588E+13 |
| PICHt | 1 | 2.52337E+12 |

Durbin-Watson statistic = 1.51975* (99%)

Cell Contents: Pearson correlation
P-Value

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# บรรณานุกรม


กฤษณา ถาวรศิลป์, ภรภัทร วรวัฒน์ธำรง, และทิพย์วิมล ศรีรินทร์ชัย. (2553). **การวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันการส่งออกน้ำตาลทรายดิบของไทยไปประเทศอินโดนีเซีย.** ปัญหาพิเศษปริญญาตรี สาขาวิชาวิทยาการจัดการ. วิทยาลัยการบริหารและจัดการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าคุณทหารลาดกระบัง.

แคทรียา วรพงษ์, จอมขวัญ ชัยสงคราม, และจีราวรรณ ภู่สุวรรณ. (2552). **การวิเคราะห์ศักยภาพการส่งออกกุ้งสดแช่เย็นแช่แข็งของไทยไปยังสหรัฐอเมริกา.** ปัญหาพิเศษปริญญาตรี สาขาบริหารธุรกิจเกษตร. คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าคุณทหารลาดกระบัง.

ณาตยา แดงรุ่งโรจน์. (2557). **ความสามารถในการแข่งขันส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของประเทศไทยกับประเทศสมาชิกอาเซียน 4 ประเทศ.** สุทธิปริทัศน์ ปีที่ 28 ฉบับที่ 85 มกราคม - มีนาคม 2557.

ธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย. (2556). **ผลกระทบของการใช้ SSD ทดแทน HDD ต่อการผลิตและส่งออก HDD ของไทย.** [ออนไลน์]. ที่มา : http://www.e-customs.co.th/documentknow/15082013-01.PDF. วันที่สืบค้น 2 กันยายน 2557

ธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย. (2557). **ปัจจัยเสี่ยงต่อการส่งออก HDD ของไทยในช่วงเปลี่ยนถ่ายเทคโนโลยี.** [ออนไลน์]. ที่มา : http://www.exim.go.th/Newsinfo/index.aspx วันที่สืบค้น 2 กันยายน 2557

มนต์ธัช ไทยยันโต. (2553). **อุปสงค์สินค้าส่งออกจากประเทศไทยไปสหรัฐอเมริกา.** [ออนไลน์]. ที่มา : http://library.cmu.ac.th/faculty/econ/Exer/751409/2556Exer2556_no .153 วันที่สืบค้น 17 กันยายน 2557



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รยานันท์ สิทธาทิพย์. (2552). **การค้าภายในอุตสาหกรรมเดียวกันและเครือข่ายการผลิต ศึกษากรณีอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ ชิ้นส่วนและอุปกรณ์.** การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยกรุงเทพ หน้าที่ 475-482. [ออนไลน์]. ที่มา : http://www.bu.ac.th/ วันที่สืบค้น 2 กันยายน 2557

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ โดยความร่วมมือจากกรมศุลกากร. (2557). **สถิติการนำเข้า-ส่งออก.** [ออนไลน์]. ที่มา : http://www2.ops3.moc.go.th/. วันที่สืบค้น 1 กันยายน 2557

ศูนย์วิจัยกสิกรไทย. (2557). **ส่งออกอิเล็กทรอนิกส์ปี'57 อาจขยายตัวในกรอบจำกัดไม่เกินร้อยละ 4.1 จากปัจจัยกดดันด้านโครงสร้างและความเชื่อมั่นนักลงทุนต่างชาติ.** ปีที่ 20 ฉบับที่ 2468 วันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2557. [ออนไลน์]. ที่มา : https://www.kasikornresearch.com.

Black, K. (2006). **Business Statistic for Contemporary Decision Making**. 4th ed. USA : John Wiley & Son.

Devore, Jay and Peck, Roxy. (1993). **Statistics : The Exploration and Analysis of Data.** California : Wadsworth, Inc.

**List of defunct hard disk manufacturers.** (2014). [ออนไลน์]. ที่มา : http://en.wikipedia.org/ วันที่สืบค้น 1 ธันวาคม 2557

Pruangchana, T., and Weerawat, W. (2552). **Thailand's Hard Disk Drive Industry Competitiveness Analysis.** Department of Industrial Engineering, Faculty of Engineering, Mahidol University. [ออนไลน์]. ที่มา : http://www.internationalconference.com.my/proceeding/icber2010_proceeding/PAPER_130_ThailandHardDisk.pdf. วันที่สืบค้น 5 กันยายน 2557

The United Nations Commodity Trade Statistics Database. (2557). **สัดส่วนการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ (HS 847170) ของประเทศไทยและประเทศจีน ปี พ.ศ. 2547-2556.** [ออนไลน์]. ที่มา : http://comtrade.un.org/. วันที่สืบค้น 1 กันยายน 2557

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Thompson, I. (2012). **Computer Hard Drives: Export/Import Profile of Global and U.S. Trade.** [ออนไลน์]. ที่มา : http://worldtradedaily.com/2012/08/21/computer-hard-drives-export-import-profile-of-global-and-u-s-trade/. วันที่สืบค้น 5 กันยายน 2557

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# ประวัติย่อผู้วิจัย

| | |
|---|---|
| **ชื่อ – ชื่อสกุล** | นางสาว โศภิญา นาคสุข |
| **วัน เดือน ปีเกิด** | 1 ตุลาคม พ.ศ. 2531 |
| **สถานที่เกิด** | กรุงเทพมหานคร |
| **สถานที่อยู่ปัจจุบัน** | 26/370 หมู่บ้านวรางค์กูล คลอง 3 หมู่ 10 ถนนชลมาร์คพิจารณ์ ตำบลลาดสวาย อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี 12150 โทรศัพท์ 089-892-2213 Email: snmilk@hotmail.com |
| **สถานที่ทำงานปัจจุบัน** | เจ้าหน้าที่แผนกพนักงานสัมพันธ์ บริษัท เอชจีเอสที (ประเทศไทย) จำกัด |
| **ประวัติการศึกษา** | บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจระหว่างประเทศ วิทยาลัยนานาชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา พ.ศ. 2553 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้