

ขีดความสามารถในการแข่งขันการส่งออกเครื่องจักรกล
และอุปกรณ์เครื่องจักรของไทย โดยเปรียบเทียบกับประเทศญี่ปุ่น
อินโดนีเซีย และสิงคโปร์

THE COMPETITIVENESS OF THAILAND'S EXPORT IN
MACHINERY AND EQUIPMENT COMPARED TO JAPAN,
INDONESIA, AND SINGAPORE

พัชรินทร์ เหมรา

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต วิชาเอกธุรกิจระหว่างประเทศ
คณะบริหารธุรกิจ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ปีการศึกษา 2558
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ขีดความสามารถในการแข่งขันการส่งออกเครื่องจักรกล
และอุปกรณ์เครื่องจักรของไทย โดยเปรียบเทียบกับประเทศญี่ปุ่น
อินโดนีเซีย และสิงคโปร์

พัชรินทร์ เหมรา

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต วิชาเอกธุรกิจระหว่างประเทศ

คณะบริหารธุรกิจ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ปีการศึกษา 2558

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ชิดความสามารถในการแข่งขันการส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักร
 ของไทยโดยเปรียบเทียบกับประเทศญี่ปุ่น อินโดนีเซีย และสิงคโปร์
 The Competitiveness of Thailand's Export in Machinery and Equipment
 Compared to Japan, Indonesia, and Singapore


ชื่อ - นามสกุล นางสาวพัชรินทร์ เหมรา


วิชาเอก ธุรกิจระหว่างประเทศ


อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์นพวรรณ พจน์พิสุทธิพงศ์, Ph.D.

ปีการศึกษา 2558


คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


 ประธานกรรมการ
 (อาจารย์ฉายรวี อนามราช-ศิริก, Ph.D.)


 กรรมการ
 (อาจารย์อุมาวดี ศรีบุญลือ, D.B.A.)


 กรรมการ
 (อาจารย์นพวรรณ พจน์พิสุทธิพงศ์, Ph.D.)

คณะกรรมการบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี อนุมัติวิทยานิพนธ์ฉบับนี้
 เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารธุรกิจ


 คณบดีคณะบริหารธุรกิจ
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์นายกรพี ชัยมงคล, ปร.ค.)

วันที่ 5 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2559

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ขีดความสามารถในการแข่งขันการส่งออกเครื่องจักรกลและ อุปกรณ์เครื่องจักรของไทยโดยเปรียบเทียบกับประเทศญี่ปุ่น อินโดนีเซีย และสิงคโปร์
ชื่อ - นามสกุล	นางสาวพัชรินทร์ เหมรา
วิชาเอก	ธุรกิจระหว่างประเทศ
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์นพวรรณ พจน์พิศุทธิพงศ์, Ph.D.
ปีการศึกษา	2558

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาขีดความสามารถในการแข่งขันและความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของการส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกลของไทยกับประเทศญี่ปุ่น ประเทศอินโดนีเซียและประเทศสิงคโปร์

กลุ่มตัวอย่างสำหรับงานวิจัยในครั้งนี้ คือ ผู้ผลิตเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรขนาดเล็ก ขนาดย่อม และขนาดกลางที่เงินทุนจดทะเบียนไม่เกิน 200 ล้านบาท ในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล จำนวน 288 ราย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าดัชนีความได้เปรียบที่ปรากฏ (RCA)

ผลการวิจัยพบว่า ประเทศไทยมีความสามารถในการส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรน้อยกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศญี่ปุ่น ประเทศอินโดนีเซีย และประเทศสิงคโปร์ เนื่องจากค่าเฉลี่ย RCA มีค่าเท่ากับ 0.15, 0.91 และ 0.22 ตามลำดับ ข้อเสนอแนะที่ได้จากงานวิจัยนี้คือ ภาครัฐควรกำหนดนโยบายช่วยเหลือ ส่งเสริม และสนับสนุนด้านการพัฒนาแรงงาน สินเชื่อ และแหล่งทุน การลดการกีดกันทางการค้า และเร่งสร้างความร่วมมือกับต่างประเทศในภูมิภาคอาเซียน ในขณะที่ภาคอุตสาหกรรมควรเร่งสร้างความร่วมมือกับต่างประเทศเพื่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การถ่ายทอดความรู้ด้านเทคโนโลยี ตลอดจนการวิจัยหาองค์ความรู้ใหม่ ๆ ผลการวิเคราะห์จุดแข็งพบว่า โรงงานของไทยมีมาตรฐานสากลที่เชื่อถือได้ และมีผู้มีความรู้และความสามารถในด้านเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรทัดเทียมกับคู่แข่งได้

คำสำคัญ : ขีดความสามารถในการแข่งขัน การส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักร ค่าดัชนีความได้เปรียบที่ปรากฏ (RCA)

Thesis Title	The Competitiveness of Thailand's Export in Machinery and Equipment Compared to Japan, Indonesia, and Singapore
Name - Surname	Miss Patcharin Hamara
Major Subject	International Business
Thesis Advisor	Miss Nopphawan Photphisutthiphong, Ph.D.
Academic Year	2015

ABSTRACT

This research aims to examine the competitiveness and the comparative advantage of Thailand's export in machinery and equipment by comparing with Japan, Indonesia, and Singapore.

Samples in this research were 288 small- and medium-size firms with registered capital of less than 200 million baht and located in Bangkok and metropolitan area. Frequency, percentage, mean, standard deviation, and Revealed Comparative Advantage (RCA) index were employed for data analysis.

The findings indicated that the competitiveness of Thailand's export in machinery and equipment were lower than that of Japan, Indonesia and Singapore with the average RCA index equal to 0.15, 0.91 and 0.22, respectively. Recommendations drawn from the research results are as follows. The government sector should provide assistance, promotion, and supports on the human resource development, loans, and the source of funding. Further, the elimination of trade restriction as well as international trade collaboration among ASEAN nations are also needed. As for the industrial sector, it should build up the collaboration with international firms in terms of human resource development, technology transfer as well as innovation, urgently. The key strengths of Thai exporters are that Thai factories meet the international standard requirements and are internationally reliable. Moreover, the workers are highly skilled and knowledgeable about producing machinery and equipment.

Keywords: competitiveness, machinery and its equipment export, revealed comparative advantage (RCA)

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ ด้วยความอนุเคราะห์และความกรุณาอย่างสูงจาก ดร.ฉายวี อนุชานนท์ - กิริก ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และดร.อุมาวดี ศรีบุญถือ กรรมการสอบ วิทยานิพนธ์ ที่ท่านได้กรุณาใช้เวลาในการให้ข้อเสนอแนะ เพื่อนำวิทยานิพนธ์เล่มนี้ไปปรับปรุง แก้ไขเพื่อให้เกิดความสมบูรณ์สำเร็จลุล่วงได้ และขอขอบพระคุณ ดร.นพวรรณ พจน์พิศุทธิพงศ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ท่านได้กรุณาให้ความช่วยเหลือ ให้คำปรึกษาแนะนำ ให้ข้อคิดต่าง ๆ ที่ได้เป็นประโยชน์ อีกทั้งยังให้การสนับสนุนแก่ผู้วิจัยตลอดมา ในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุดาพร กุณฑลบุตร และรองศาสตราจารย์ ดร.กนกพร ชัยประสิทธิ์ เป็นอย่างสูงที่ท่านได้ใช้เวลาในการตรวจสอบแก้ไข และให้คำแนะนำ ในการทำแบบสอบถามประกอบการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

ขอขอบพระคุณทุกคนในครอบครัว เหมรา ที่คอยเป็นกำลังใจ จนทำให้เกิดความมุ่งมั่น ตั้งใจในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จนสำเร็จลงได้ อีกทั้งยังคอยส่งเสริม และสนับสนุนทางการศึกษา มาโดยตลอด

ขอขอบคุณ เจ้าหน้าที่โครงการปริญญาโท คณะบริหารธุรกิจ เพื่อน ๆ ปริญญาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สาขาธุรกิจระหว่างประเทศ 2555 ทุกคน ที่คอยให้ความช่วยเหลือ และ คอยเป็นกำลังใจกันเสมอมา จนทำให้การศึกษาในระดับปริญญาโทนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

หากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะได้ให้ความรู้และเป็นประโยชน์ต่อไป ผู้วิจัยจะขอบเป็นเครื่องบูชาแด่พระคุณบิดามารดา ตลอดจนคณาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่าน จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ประสบผลสำเร็จลุล่วงได้อย่างสมบูรณ์ ด้วยความรักและเคารพอย่างสูง

พัชรินทร์ เหมรา

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	(3)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	(4)
กิตติกรรมประกาศ.....	(5)
สารบัญ.....	(6)
สารบัญตาราง.....	(8)
สารบัญภาพ.....	(11)
บทที่ 1 บทนำ.....	12
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	12
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย.....	22
1.3 สมมุติฐานการวิจัย.....	22
1.4 ขอบเขตของการวิจัย.....	23
1.5 คำจำกัดความในการวิจัย.....	23
1.6 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	25
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	28
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	29
2.1 ความสามารถในการแข่งขันของการส่งออกของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลของไทย.....	29
2.2 ความสามารถในการแข่งขันของการส่งออกของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลของไทย.....	34
2.3 อุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของไทย.....	35
2.4 การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และข้อจำกัด (SWOT Analysis).....	36
2.5 กลยุทธ์และโครงสร้างอุตสาหกรรม.....	42
2.6 ทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศ.....	45
2.7 ทฤษฎีความได้เปรียบ โดยเปรียบเทียบของ David Ricardo และดัชนี RCA.....	48
2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	51
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	55
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	55
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	57

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	59
3.4 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล.....	59
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์.....	62
4.1 การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	62
4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	63
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	100
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	100
5.2 การอภิปรายผลการวิจัย.....	109
5.3 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย.....	112
5.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในอนาคต.....	112
บรรณานุกรม.....	113
ภาคผนวก.....	117
ภาคผนวก ก แบบสอบถาม.....	118
ภาคผนวก ข หนังสือขอความร่วมมือตอบแบบสอบถาม.....	133
ภาคผนวก ค ผลการวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ.....	135
ภาคผนวก ง ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์.....	142
ประวัติผู้เขียน.....	189

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.1 มูลค่าการส่งออกสินค้า 10 อันดับแรกของสิงคโปร์ ปี 2555-2557.....	15
ตารางที่ 1.2 มูลค่าการส่งออก สินค้า 10 อันดับแรกของญี่ปุ่น ปี 2555-2557.....	17
ตารางที่ 1.3 มูลค่าการส่งออก สินค้า 10 อันดับแรกของอินโดนีเซีย ปี 2555-2557.....	19
ตารางที่ 3.1 การวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกันของ RCA และส่วนแบ่งการตลาด.....	61
ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนและร้อยละของสถานประกอบการในอุตสาหกรรมการส่งออก เครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของไทย.....	63
ตารางที่ 4.2 แสดงจำนวนและร้อยละของจำนวนพนักงาน (คน) ทำงานในสถานประกอบการ....	65
ตารางที่ 4.3 แสดงจำนวนและร้อยละของจำนวนสถานประกอบการจำแนกตามวันและเวลาทำงาน ในสถานประกอบการในอุตสาหกรรมการส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักร ของไทย.....	65
ตารางที่ 4.4 แสดงจำนวนและร้อยละของมาตรฐานการรับรองอุตสาหกรรมที่สถานประกอบการ ในอุตสาหกรรมการส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของไทยได้รับ มาตรฐานการรับรองอุตสาหกรรม.....	67
ตารางที่ 4.5 แสดงค่าต่ำสุด (Min) และสูงสุด (Max) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : SD) การแปลผล และการจัดอันดับ ด้านทรัพยากรภายใน ประเทศ.....	68
ตารางที่ 4.6 แสดงค่าต่ำสุด (Min) และสูงสุด (Max) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : SD) การแปลผล และการจัดอันดับ ด้านทรัพยากรภายนอกประเทศ.....	70
ตารางที่ 4.7 แสดงค่าต่ำสุด (Min) และสูงสุด (Max) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : SD) การแปลผล และการจัดอันดับ ด้านนโยบายของรัฐบาล ในการบริหารเศรษฐกิจที่เอื้อต่ออุตสาหกรรม.....	71
ตารางที่ 4.8 แสดงค่าต่ำสุด (Min) และสูงสุด (Max) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : SD) การแปลผล และการจัดอันดับ ด้านอุตสาหกรรม สนับสนุนและเกี่ยวเนื่องในประเทศ.....	72

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.9 แสดงค่าต่ำสุด (Min) และสูงสุด (Max) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : SD) การแปลผล และการจัดอันดับ ด้านกลยุทธ์ และ โครงสร้างอุตสาหกรรม.....	73
ตารางที่ 4.10 แสดงค่าต่ำสุด (Min) และสูงสุด (Max) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : SD) การแปลผล และการจัดอันดับ ด้านโอกาส ในอุตสาหกรรม.....	75
ตารางที่ 4.11 แสดงค่าต่ำสุด (Min) และสูงสุด (Max) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : SD) การแปลผล และการจัดอันดับ ด้านอุปสรรค ในอุตสาหกรรม.....	76
ตารางที่ 4.12 แสดงค่าต่ำสุด (Min) และสูงสุด (Max) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : SD) การแปลผล และการจัดอันดับ ด้านจุดแข็ง ในอุตสาหกรรม.....	77
ตารางที่ 4.13 แสดงค่าต่ำสุด (Min) และสูงสุด (Max) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : SD) การแปลผล และการจัดอันดับ ด้านจุดอ่อน ในอุตสาหกรรม.....	78
ตารางที่ 4.14 แสดงค่าต่ำสุด (Min) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : SD) การแปลผล และการจัดอันดับ ด้านจุดแข็งในอุตสาหกรรม	80
ตารางที่ 4.15 แสดงมูลค่าและส่วนแบ่งตลาดการส่งออกสินค้าทุกประเภทของประเทศไทย.....	81
ตารางที่ 4.16 แสดงมูลค่าและส่วนแบ่งตลาดของเครื่องจักรและอุปกรณ์เครื่องจักรของ ประเทศไทย.....	83
ตารางที่ 4.17 แสดงมูลค่าและส่วนแบ่งตลาดการส่งออกสินค้าทุกประเภทของประเทศไทย.....	84
ตารางที่ 4.18 แสดงมูลค่าและส่วนแบ่งตลาดของเครื่องจักรและอุปกรณ์เครื่องจักรของ ประเทศไทย.....	85
ตารางที่ 4.19 แสดงมูลค่าการส่งออกสินค้าทุกประเภทของประเทศอินโดนีเซีย.....	86
ตารางที่ 4.20 แสดงมูลค่าการส่งออกสินค้าเฉพาะเครื่องจักรและอุปกรณ์เครื่องจักรของ ประเทศอินโดนีเซีย.....	87

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.21 แสดงมูลค่าการส่งออกสินค้าทุกประเภทของประเทศสิงคโปร์.....	89
ตารางที่ 4.22 แสดงมูลค่าการส่งออกสินค้าเฉพาะเครื่องจักรและอุปกรณ์เครื่องจักรของ ประเทศสิงคโปร์.....	90
ตารางที่ 4.23 แสดงค่า RCA ของประเทศไทยที่ส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรเทียบ กับประเทศญี่ปุ่น.....	94
ตารางที่ 4.24 แสดงค่า RCA ของประเทศไทยที่ส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรเทียบ กับประเทศอินโดนีเซีย.....	96
ตารางที่ 4.25 แสดงค่า RCA ของประเทศไทยที่ส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรเทียบ กับประเทศสิงคโปร์.....	97
ตารางที่ 4.26 สรุปผลการวิเคราะห์ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเมื่อเทียบของการส่งออก เครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกลของไทยกับประเทศคู่แข่ง.....	99
ตารางที่ 5.1 สรุปผลสมมุติฐานชี้ความสามารถของการส่งออกเครื่องจักรกล และอุปกรณ์เครื่องจักรของประเทศไทยเปรียบเทียบกับคู่แข่ง.....	108



สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 การส่งออกเครื่องจักรกล เดือน ก.ค. 2556.....	13
ภาพที่ 1.2 ตลาดส่งออก 5 อันดับแรกของไทย เดือน 2556.....	14
ภาพที่ 1.3 มูลค่าการส่งออกสินค้า 10 อันดับแรกของไทย ปี 2556.....	14
ภาพที่ 1.4 มูลค่าการส่งออกสินค้า 10 อันดับแรกของไทย ปี 2557.....	15
ภาพที่ 1.5 ประเทศส่งออกหลัก ปี 2556.....	21
ภาพที่ 1.7 กรอบการวิเคราะห์หลัก ตามแบบจำลอง ของ Michal E. Porter.....	27
ภาพที่ 1.8 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	28
ภาพที่ 2.1 การวิเคราะห์ความในการแข่งขันของการรวมกลุ่มอุตสาหกรรม.....	35
ภาพที่ 2.2 ความสำเร็จของอุตสาหกรรมของ Carson และ Gilmore การจัดการปัจจัยแนวทาง.....	38
ภาพที่ 2.3 ความสำเร็จทางการตลาดในมุมมองของนักการตลาดที่ทำให้อุตสาหกรรมเติบโต.....	39
ภาพที่ 2.4 การเติบโตของอุตสาหกรรมขนาดเล็กและกลาง ในมุมมองของนักการเงิน.....	40
ภาพที่ 2.5 การพัฒนาการเติบโต ในมุมมองของนักเศรษฐศาสตร์.....	41
ภาพที่ 2.6 การวิเคราะห์การได้เปรียบทางการค้าระหว่างประเทศด้วยระบบเพชร.....	41
ภาพที่ 2.7 วงจรชีวิตของอุตสาหกรรม (Industry Life-Cycle)	43

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

อุตสาหกรรมเครื่องจักรกล และส่วนประกอบมีความสำคัญในฐานะปัจจัยทุนที่สำคัญในการผลิตสินค้าอุตสาหกรรมเกือบทุกชนิด และยิ่งก่อให้เกิดความเชื่อมโยงกับสาขาการผลิตอื่นอีกมากที่ผ่านมามาประเทศไทยเป็นผู้นำเข้าเครื่องจักรฯ จากต่างประเทศในมูลค่าที่สูงอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากอุตสาหกรรมเครื่องจักรฯ ในประเทศยังใช้เทคโนโลยีในการผลิตที่ไม่สูงนักขาดการเชื่อมโยงระหว่างอุตสาหกรรมต้นน้ำและปลายน้ำ และขาดแคลนแรงงานที่มีฝีมือทำให้ยังต้องพึ่งพิงการนำเข้าเครื่องจักรและอุปกรณ์ โดยเฉพาะที่ใช้เทคโนโลยีสูงนอกจากนี้ นโยบายส่งเสริมการลงทุนของไทยยังมีส่วนที่ทำให้การบ่มเพาะอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องจักร และอุปกรณ์ในประเทศพัฒนาได้ในขอบเขตที่จำกัด เนื่องจากกรณีโครงการที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนจะได้รับการยกเว้นภาษีนำเข้าเครื่องจักรฯ เป็นต้น ซึ่งเอื้ออำนวยต่อการนำเข้าเครื่องจักรฯ จากต่างประเทศมากกว่าที่จะใช้เครื่องจักรฯ ที่ผลิตในประเทศ อย่างไรก็ตามปัจจุบันผู้ผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์ในประเทศมีการขยายตลาดส่งออกไปยังต่างประเทศมากขึ้น โดยเครื่องจักรฯ กลายเป็นสินค้าส่งออกสำคัญอันดับ 12 ของไทยที่สร้างรายได้เข้าประเทศเฉลี่ยกว่า 4,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐ หรือกว่า 135,000 ล้านบาทต่อปี ดังนั้น จึงได้วิเคราะห์ถึงขีดความสามารถที่น่าสนใจสำหรับการส่งออกเครื่องจักรและอุปกรณ์ของไทย โดยเฉพาะในประเภทที่มีศักยภาพและน่าจะขยายตัวได้ดีสำหรับผู้ประกอบการไทย โดยมีสาระสำคัญดังนี้

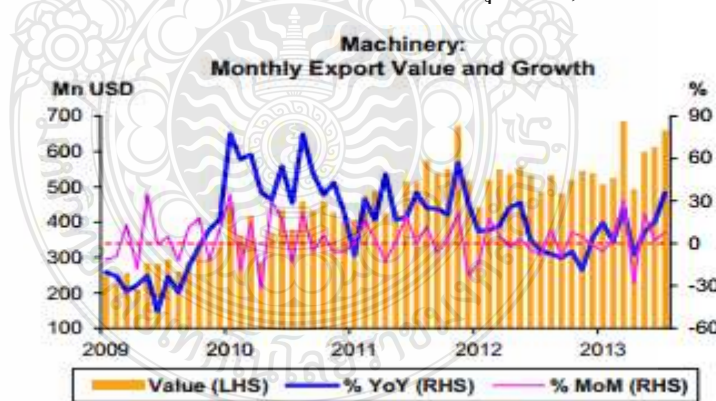
1) เครื่องจักรอุตสาหกรรม (Industrial Machinery) หมายถึง เครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตสำหรับอุตสาหกรรมต่าง ๆ และส่วนประกอบ ได้แก่ เครื่องจักรอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์เครื่องจักรอุตสาหกรรมก่อสร้าง เครื่องจักรอุตสาหกรรมเหมืองแร่ เครื่องจักรอุตสาหกรรมยาง หรือพลาสติก เครื่องจักรอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เครื่องจักรอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารเครื่องจักรอุตสาหกรรมกระดาษและสิ่งพิมพ์ เครื่องจักรอุตสาหกรรมสิ่งทอ เครื่องจักรอุตสาหกรรมเครื่องหนัง เครื่องจักรงานโลหะกรรมหรือหล่อโลหะ และเครื่องจักรที่ใช้ในอุตสาหกรรมทั่วไป

2) เครื่องมือกล (Machine Tools) หมายถึง เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตชิ้นงาน และเครื่องจักรต่าง ๆ ได้แก่ เครื่องมือกล (Machine Tool) เช่น เครื่องกลึง เครื่องไส เครื่องคว้าน เครื่องเจียร ฯลฯ และเครื่องมือ (Hand Tool)

3) เครื่องจักรกลการเกษตร (Agricultural machinery) หมายถึง เครื่องจักรที่ใช้ในภาคเกษตรกรรมหลัก ทั้งในส่วนของตัวผลิตภัณฑ์ชิ้นส่วนและอุปกรณ์ต่อพ่วง เช่น เครื่องจักรสำหรับการเตรียมดิน การปลูก การเก็บเกี่ยว เครื่องสี ฯลฯ โดยไม่รวมถึงเครื่องจักรที่ใช้ในกระบวนการแปรรูป ได้แก่ เครื่องจักรงานเกษตรกรรม (Agricultural Machine) และเครื่องจักรงานปศุสัตว์ (Livestock Machine)

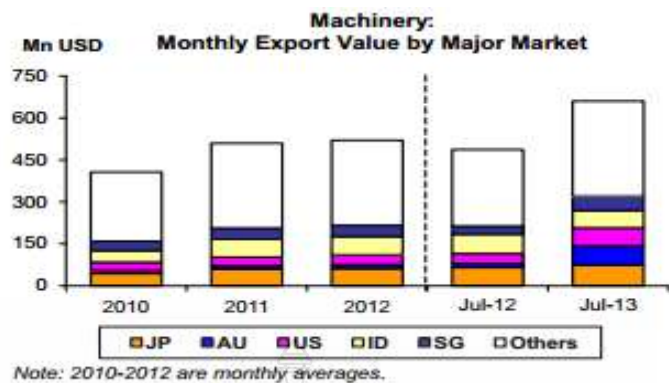
ในอุตสาหกรรมเครื่องจักรกล ทั้งหมดที่ใช้ในอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลนั้น สร้างโดย "เครื่องจักรแม่" ที่ผลิตส่วนประกอบเครื่องจักร ไม่ว่าจะซับซ้อนและละเอียดหรือใหญ่โต และหนักมากแค่ไหน ความแม่นยำของส่วนประกอบต่าง ๆ ที่ผลิตโดยอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลนั้น ยังคงเพิ่มขึ้นมากอย่างรวดเร็ว

โดยสรุป ตลาดส่งออก 5 อันดับแรกของไทย เดือน กรกฎาคม 2556 ได้แก่ ญี่ปุ่น ออสเตรเลีย สหรัฐฯ อินโดนีเซียและสิงคโปร์ คิดเป็นร้อยละ 11.3% 10.2% 9.9% 9.4% และ 7.7% ของมูลค่าส่งออกเครื่องจักรกลทั้งหมด ตามลำดับ การส่งออกเครื่องจักรกล เดือนกรกฎาคม 2556 มูลค่า 660.0 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ขยายตัวถึง 35.6% เมื่อเปรียบเทียบกับปีที่แล้วถึง 7.9% เป็นมูลค่า 4,083.0 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ขยายตัวถึง 12.8% ทั้งนี้ สูงกว่าค่าเฉลี่ยในช่วงเดียวกันของปี 2546-2555 ที่ 2,005.5 ล้านดอลลาร์สหรัฐ อยู่ที่ 103.6% สูงกว่าช่วงเดียวกันของปี 2551 อยู่ 9.5% และสูงสุดเมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปี 2546-2555 ตามลำดับ (ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์โดยความร่วมมือจากกรมศุลกากร, 2556)



ภาพที่ 1.1 การส่งออกเครื่องจักรกล เดือน ก.ค. 2556

ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์โดยความร่วมมือจากกรมศุลกากร (2556)



ภาพที่ 1.2 ตลาดส่งออก 5 อันดับแรกของไทย เดือน ก.ค. 2556

ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์โดยความร่วมมือจากกรมศุลกากร (2556)

อันดับ	รายการ	2556/2013
1	รถยนต์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ	738,113.4
2	เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ	537,049.3
3	น้ำมันสำเร็จรูป	386,002.8
4	อัญมณีและเครื่องประดับ	305,838.4
5	เคมีภัณฑ์	274,939.1
6	เม็ดพลาสติก	270,792.0
7	ผลิตภัณฑ์เย็บ	257,204.5
8	ยางพารา	249,296.4
9	แผงวงจรไฟฟ้า	218,088.0
10	เครื่องจักรกลและส่วนประกอบของเครื่องจักรกล	205,043.4

ภาพที่ 1.3 มูลค่าการส่งออกสินค้า 10 อันดับแรกของไทย ปี 2556

ที่มา : สถิติสินค้าส่งออกของไทย (2556)

รายการ		2557/2014
1	รถยนต์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ	789,234.8
2	เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ	588,613.8
3	น้ำมันสำเร็จรูป	363,258.4
4	อัญมณีและเครื่องประดับ	324,155.8
5	เม็ดพลาสติก	311,139.9
6	เคมีภัณฑ์	276,481.2
7	ผลิตภัณฑ์ยาง	257,337.6
8	แผงวงจรไฟฟ้า	240,854.6
9	เครื่องจักรกลและส่วนประกอบของเครื่องจักรกล	231,942.1
10	ยางพารา	193,754.8

ภาพที่ 1.4 มูลค่าการส่งออกสินค้า 10 อันดับแรกของไทย ปี 2557

ที่มา : สถิติสินค้าส่งออกของไทย (2557)

ตารางที่ 1.1 มูลค่าการส่งออกสินค้า 10 อันดับแรกของสิงคโปร์ ปี 2555-2557

Calendar Year: 2555 - 2557								
Commodity	Description	Million Thailand Baht			% Share			% Chang
		2555	2556	2557	2555	2556	2557	2557/2556
1	Electric Machinery Etc; Sound Equip; Tv Equip; Pts	3666482	3808362	4051856	28.9	30.21	30.46	6.39
2	Mineral Fuel, Oil Etc.; Bitumin Subst; Mineral Wax	2346810	2193832	2232313	18.5	17.41	16.78	1.75
3	Nuclear Reactors, Boilers, Machinery Etc.; Parts	1773141	1722348	1750844	13.98	13.66	13.16	1.65

ตารางที่ 1.1 มูลค่าการส่งออกสินค้า 10 อันดับแรกของสิงคโปร์ ปี 2555-2557 (ต่อ)

Calendar Year: 2555 - 2557								
Commodity	Description	Million Thailand Baht			% Share			% Chang
		2555	2556	2557	2555	2556	2557	2557/2556
4	Special Classification Provisions, Nesoi	1023631	987082	1036172	8.07	7.83	7.79	4.97
5	Organic Chemicals	686031	552819	595836	5.41	4.39	4.48	7.78
6	Plastics And Articles Thereof	441655	449882	532003	3.48	3.57	4	18.25
7	Optic, Photo Etc, Medic Or Surgical Instrments	428682	473491	516425	3.38	3.76	3.88	9.07
8	Nat Etc Pearls, Prec Etc Stones, Pr Met Etc; Coin	221858	248217	264527	1.75	1.97	1.99	6.57
9	Pharmaceutic al Products	211562	208459	232001	1.67	1.65	1.74	11.29
10	Aircraft, Spacecraft, And Parts Thereof	186085	202251	189770	1.47	1.6	1.43	-6.17

ที่มา : สถิติสินค้าส่งออกของสิงคโปร์ (2557)

จากตารางที่ 1.1 จะเห็นได้ว่าประเทศสิงคโปร์มีการส่งออกสินค้า 3 อันดับแรกสำคัญ ในปี พ.ศ. 2555-2557 อันดับที่ 1 ได้แก่ เครื่องจักรไฟฟ้า ฯลฯ เสียงอุปกรณ์ ที่วีอุปกรณ์ มีมูลค่าการส่งออก ในปี 2557 อยู่ที่ 4,051,856 ล้านบาท มีส่วนแบ่งทางการตลาดเฉลี่ยร้อยละ 30.46 อันดับที่ 2 ได้แก่

เชื้อเพลิงธรรมชาติ น้ำมัน ฯลฯ น้ำมันดิน แร่หินขี้ผึ้ง มีมูลค่าการส่งออกในปี 2557 อยู่ที่ 2,232,313 ล้านบาท มีส่วนแบ่งทางการตลาดเฉลี่ยร้อยละ 16.78 อันดับที่ 3 เครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์ หม้อไอน้ำ เครื่องจักรและอะไหล่ มีมูลค่าการส่งออกในปี 2557 อยู่ที่ 1,750,844 ล้านบาท มีส่วนแบ่งทางการตลาดเฉลี่ยร้อยละ 13.16 ตามลำดับ

ตารางที่ 1.2 มูลค่าการส่งออก สินค้า 10 อันดับแรกของญี่ปุ่น ปี 2555-2557

Calendar Year: 2555-2557								
Commodity	Description	Millions Thailand Baht			% Share			% Change
		2555	2556	2557	2555	2556	2557	2557/ 2556
	All Commodity							
_Total	Chapters	24789431	21951145	22423836	100	100	100	2.15
1	Vehicles, Except Railway Or Tramway, And Parts Etc	5056631	4560979	4628535	20.4	20.78	20.64	1.48
2	Nuclear Reactors, Boilers, Machinery Etc.; Parts	4929709	4150556	4303454	19.89	18.91	19.19	3.68
3	Electric Machinery Etc; Sound Equip; Tv Equip; Pts	3907833	3323787	3377780	15.76	15.14	15.06	1.62
4	Optic, Photo Etc, Medic Or Surgical Instrments Etc	1416498	1230972	1310527	5.71	5.61	5.84	6.46

ตารางที่ 1.2 มูลค่าการส่งออก สินค้า 10 อันดับแรกของญี่ปุ่น ปี 2555-2557 (ต่อ)

Calendar Year: 2555-2557								
Commodity	Description	Millions Thailand Baht			% Share			%
		2555	2556	2557	2555	2556	2557	Change 2557/ 2556
	Country							
	Specific							
	Special HS							
5	Classification	1113836	1099290	1161675	4.49	5.01	5.18	5.68
6	Iron And Steel	1225570	1083451	1085469	4.94	4.94	4.84	0.19
	Plastics And							
	Articles							
7	Thereof	885128	788974	821420	3.57	3.59	3.66	4.11
	Organic							
8	Chemicals	725591	807251	762909	2.93	3.68	3.4	-5.49
	Mineral Fuel,							
	Oil Etc.;							
	Bitumin Subst;							
9	Mineral Wax	406355	509536	515060	1.64	2.32	2.3	1.08
	Articles Of							
10	Iron Or Steel	481233	413493	424429	1.94	1.88	1.89	2.64

ที่มา : สถิติสินค้าส่งออกของญี่ปุ่น (2557)

จากตารางที่ 1.2 จะเห็นได้ว่าประเทศญี่ปุ่นมีการส่งออกสินค้า 2 อันดับแรกสำคัญ ในปี พ.ศ. 2555-2557 อันดับที่ 1 ได้แก่ ยานพาหนะยกเว้นรถไฟและรถรางและบางส่วน มีมูลค่าการส่งออก ในปี 2555 อยู่ที่ 4,628,535 ล้านบาท มีส่วนแบ่งทางการตลาดเฉลี่ยร้อยละ 20.64 อันดับที่ 2 ได้แก่ เครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์ หม้อไอน้ำ เครื่องจักรและอะไหล่ มีมูลค่าการส่งออกในปี 2557 อยู่ที่ 4,303,454 ล้านบาท มีส่วนแบ่งทางการตลาดเฉลี่ยร้อยละ 19.19 ตามลำดับ

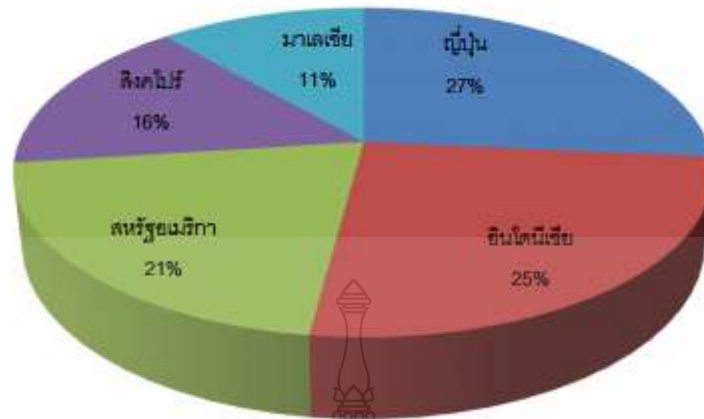
ตารางที่ 1.3 มูลค่าการส่งออก สินค้า 10 อันดับแรกของอินโดนีเซีย ปี 2555-2557

Calendar Year: 2555-2557								
Commodity	Description	Millions Thailand Baht			% Share			% Change
		2555	2556	2557	2555	2556	2557	2557/2556
	All Commodity							
_Total	Chapters	5899635	5606634	5723703	100	100	100	2.09
	Mineral Fuel, Oil Etc.; Bitumin Subst;							
1	Mineral Wax	1967708	1762509	1668280	33.35	31.44	29.15	-5.35
	Animal Or Vegetable Fats, Oils Etc. & Waxes							
2		661383	590892	683730	11.21	10.54	11.95	15.71
	Electric Machinery Etc; Sound Equip;							
3	Tv Equip; Pts	334312	320453	316398	5.67	5.72	5.53	-1.27
	Rubber And Articles Thereof							
4		325465	287854	230536	5.52	5.13	4.03	-19.91
	Nuclear Reactors, Boilers, Machinery Etc.; Parts							
5		189577	183273	193831	3.21	3.27	3.39	5.76
	Vehicles, Except Railway Or Tramway, And Parts Etc							
6		150740	140279	169244	2.56	2.5	2.96	20.65
	Nat Etc Pearls, Prec Etc Stones, Pr Met Etc; Coin							
7		89702	84919	151048	1.52	1.51	2.64	77.87
	Miscellaneous Chemical Products							
8		119395	117463	135256	2.02	2.1	2.36	15.15
	Footwear, Gaiters Etc. And Parts Thereof							
9		109477	118525	133472	1.86	2.11	2.33	12.61
	Wood And Articles Of Wood; Wood Charcoal							
10		107025	111661	132179	1.81	1.99	2.31	18.37

ที่มา : สถิติสินค้าส่งออกของอินโดนีเซีย (2557)

จากตารางที่ 1.3 จะเห็นได้ว่าประเทศอินโดนีเซียมีการส่งออกสินค้า 5 อันดับแรกสำคัญ ในปี พ.ศ. 2555-2557 อันดับที่ 1 ได้แก่ เชื้อเพลิงธรรมชาติ น้ำมัน ฯลฯ น้ำมันดิน แร่หินซีเมนต์ มีมูลค่าการส่งออกในปี 2557 อยู่ที่ 1,668,280 ล้านบาท มีส่วนแบ่งทางการตลาดเฉลี่ยร้อยละ 29.15 อันดับที่ 2 ได้แก่ สัตว์หรือผักไขมันน้ำมัน ฯลฯ และไข่ มีมูลค่าการส่งออกในปี 2557 อยู่ที่ 683,730 ล้านบาท มีส่วนแบ่งทางการตลาดเฉลี่ยร้อยละ 11.95 อันดับที่ 3 ได้แก่ เครื่องจักรไฟฟ้า ฯลฯ เสียงอุปกรณ์ สัตว์เลี้ยง มีมูลค่าการส่งออกในปี 2557 อยู่ที่ 316,398 ล้านบาท มีส่วนแบ่งทางการตลาดเฉลี่ยร้อยละ 5.53 อันดับที่ 4 ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ที่ทำด้วยยาง มีมูลค่าการส่งออกในปี 2557 อยู่ที่ 230,536 ล้านบาท มีส่วนแบ่งทางการตลาดเฉลี่ยร้อยละ 4.03 อันดับที่ 5 ได้แก่ เครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์ หม้อไอน้ำ เครื่องจักร และอะไหล่ มีมูลค่าการส่งออกในปี 2557 อยู่ที่ 193,831 ล้านบาท มีส่วนแบ่งทางการตลาดเฉลี่ยร้อยละ 3.39 ตามลำดับ

อุตสาหกรรมเครื่องจักรกลของประเทศไทยเริ่มมีการพัฒนาและขยายตัวอย่างรวดเร็ว แต่สำหรับประเทศไทยซึ่งยังมีตลาดภายในประเทศยังค่อนข้างเล็กอยู่ เมื่อเปรียบเทียบกับการพัฒนาและขยายตัวของตลาดต่างประเทศ ดังนั้นการผลิตส่วนใหญ่จะเป็นการผลิตเพื่อการส่งออก เพราะเนื่องจากตลาดโลกมีความต้องการใช้เครื่องจักรกลอยู่มาก โดยเฉพาะอุปกรณ์เครื่องจักรกล ส่งผลให้ประเทศไทยสามารถสร้างมูลค่าของผลิตภัณฑ์อุปกรณ์จักรกลให้แก่ประเทศเป็นอย่างมาก ซึ่งมีมูลค่ามากกว่า 6,786 ล้านบาท ในปี พ.ศ.2556 ที่ผ่านมา โดยเฉพาะประเทศการส่งออกหลักอย่างญี่ปุ่น อินโดนีเซีย และสิงคโปร์ และมีแนวโน้มของมูลค่าการส่งออกเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่อย่างไรก็ตาม การพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกล จำเป็นต้องใช้เวลา เนื่องจากการแข่งขันทั่วโลกเพิ่มมากขึ้น เพราะจัดเป็นผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันและความจำเป็นที่ต้องอาศัยเครื่องจักรกลเพื่อการบูรณะในการผลิตของอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ฉะนั้น ความเชื่อมั่นในคุณภาพของผลิตภัณฑ์ จึงเป็นสิ่งที่ต้องสร้างขึ้นก่อน เพื่อให้มีมาตรฐานสากลที่สามารถแข่งขันกับประเทศคู่แข่งอื่น ๆ ได้



ภาพที่ 1.5 ประเทศส่งออกหลัก ปี 2556

ที่มา : กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศรวบรวมข้อมูลจากศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์, 2556

ผลิตภัณฑ์	มูลค่า (ล้านเหรียญสหรัฐ)			อัตราการขยายตัว (%)			สัดส่วน (%)		
	2554	2555	2556	2554	2555	2556	2554	2555	2556
เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างและส่วนประกอบ	1,269.6	1,061.7	1,094.0	38.2	-16.4	3.0	20.8	17.0	16.1
เครื่องสูบลม เชื้อเพลิง ของเหลว และเครื่องสูบลม	830.2	831.0	884.6	40.9	0.1	6.5	13.6	13.3	13.0
เครื่องจักรที่ใช้กรอง แยกของเหลวหรือก๊าซ	634.4	675.5	709.7	15.5	6.5	5.1	10.4	10.8	10.5
เครื่องจักรใช้ในอุตสาหกรรมการพิมพ์	159.0	235.6	661.7	-52.1	48.2	180.9	2.6	3.8	9.7

ภาพที่ 1.6 ผลิตภัณฑ์และมูลค่าส่งออกหลัก ปี 2554-2556

ที่มา : สถิติสินค้าส่งออกของไทย (2556)

จากภาพที่ 1.6 จะเห็นได้ว่าในปี 2554-2556 เครื่องจักรประเภทต่าง ๆ ที่ประเทศไทยส่งออกไปยังประเทศต่าง ๆ มีมูลค่าสูงมากในแต่ละปี โดยเฉพาะเครื่องจักรในการก่อสร้างและส่วนประกอบ ในปี 2556 มีมูลค่าการส่งออกถึง 1,094 ล้านดอลลาร์สหรัฐ มีอัตราการขยายตัวถึง 30 % สัดส่วน 16.1 % ตามลำดับ

จากการที่อุตสาหกรรมเครื่องจักรกล และอุปกรณ์เครื่องจักรกลเป็นอุตสาหกรรมหนึ่งที่กำลังก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มให้กับวัตถุดิบที่ผลิตในประเทศ ถึงแม้ว่าจะเป็นการผลิตเพื่อส่งออกก็ยังคงก่อให้เกิด

การจ้างงานและทำรายได้ให้กับประเทศเป็นจำนวนมาก และจากความสามารถในการส่งออกที่เพิ่มขึ้น ประกอบปริมาณความต้องการที่เพิ่มขึ้นของตลาดโลก นอกจากนี้ประเทศไทย ซึ่งมีปัจจัยต่าง ๆ ที่เอื้ออำนวยต่อการผลิตและการส่งออกเป็นอย่างมาก และปัจจัยเหล่านี้ยังช่วยให้อุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกลของไทย สามารถแข่งขันได้ในตลาดโลก

ดังนั้น การวิเคราะห์ขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกล และอุปกรณ์เครื่องจักรกลตามปัจจัยต่าง ๆ ระหว่างประเทศไทยกับประเทศคู่แข่งที่สำคัญในภูมิภาคเอเชีย ตลอดจนการศึกษาถึงความได้เปรียบในการผลิตของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกลของประเทศไทยกับประเทศคู่แข่งที่สำคัญ ในการนำทรัพยากรการผลิตภายในประเทศมาใช้เพื่อประหยัดเงินตราจากต่างประเทศ (Domestic Resource Cost-DRC) จึงมีความสำคัญ เพื่อจะทำให้ทราบถึงขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกล และอุปกรณ์เครื่องจักรกลไทย เมื่อประเทศคู่แข่งที่สำคัญในภูมิภาคเอเชีย นอกจากนี้แล้วยังสามารถสะท้อนให้ทราบว่า มีปัจจัยใดบ้างที่ประเทศไทยมีอำนาจในการแข่งขัน และมีปัจจัยใดบ้างที่ประเทศไทยไม่มีอำนาจในการแข่งขัน ซึ่งสามารถนำข้อมูลเหล่านี้มาใช้เป็นแนวทางในการกำหนดมาตรการเพื่อแสวงหาช่องทางทางการค้า และโอกาสทางเศรษฐกิจของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกลไทยเพื่อให้เกิดความยั่งยืนได้ต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาขีดความสามารถในการแข่งขันและความได้เปรียบ โดยเปรียบเทียบการส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกลของไทยกับประเทศญี่ปุ่น

1.2.2 เพื่อศึกษาขีดความสามารถในการแข่งขันและความได้เปรียบ โดยเปรียบเทียบการส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกลของไทยกับประเทศอินโดนีเซีย

1.2.3 เพื่อศึกษาขีดความสามารถในการแข่งขันและความได้เปรียบ โดยเปรียบเทียบการส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกลของไทยกับประเทศสิงคโปร์

1.3 สมมติฐานการวิจัย

1.3.1 การส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกลของไทยมีความสามารถในการแข่งขัน และมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเมื่อเทียบกับประเทศญี่ปุ่น

1.3.2 การส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกลของไทยมีความสามารถในการแข่งขัน และมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเมื่อเทียบกับประเทศอินโดนีเซีย

1.3.3 การส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกลของไทยมีความสามารถในการแข่งขัน และมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเมื่อเทียบกับประเทศสิงคโปร์

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษานี้ครอบคลุมไปถึงการผลิต และการส่งออกของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกล และอุปกรณ์เครื่องจักรกลไทยในด้านความได้เปรียบเชิงแข่งขันในการผลิต และขยายตลาดส่งออกสำหรับสินค้าอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลไทยกับประเทศผู้ผลิตอุตสาหกรรมเครื่องจักรกล และอุปกรณ์เครื่องจักรกลที่สำคัญในตลาดส่งออกหลักที่สำคัญ ประกอบด้วยขีดความสามารถในการแข่งขัน กลยุทธ์และโครงสร้างอุตสาหกรรมสภาพปัจจัยการผลิต ในประเทศอุตสาหกรรมสนับสนุนเกี่ยวเนื่องในประเทศสภาพอุปสงค์ภายในประเทศด้านรัฐบาล โอกาสและข้อเสนอแนะในการพัฒนา และปรับปรุงเพื่อให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

1.5 คำจำกัดความในการวิจัย

อุตสาหกรรมเครื่องจักรกล หมายถึง เครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตสำหรับอุตสาหกรรมต่าง ๆ และส่วนประกอบ ได้แก่ เครื่องจักรอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์ เครื่องจักรอุตสาหกรรมก่อสร้าง เครื่องจักรอุตสาหกรรมเหมืองแร่ เครื่องจักรอุตสาหกรรมยางหรือพลาสติก เครื่องจักรอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เครื่องจักรอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร เครื่องจักรอุตสาหกรรมกระดาษ และสิ่งพิมพ์ เครื่องจักรอุตสาหกรรมสิ่งทอ เครื่องจักรอุตสาหกรรม เครื่องหนัง เครื่องจักรงานโลหะกรรมหรือหล่อโลหะ และเครื่องจักรที่ใช้ในอุตสาหกรรมทั่วไป

ขีดความสามารถในการแข่งขัน หมายถึง การที่ประเทศใดประเทศหนึ่งมีความสามารถในด้านใดด้านหนึ่งมากกว่าหรือดีกว่าประเทศอื่น ๆ ได้แก่ ความสามารถในการแข่งขันของการส่งออก นโยบายของรัฐบาลในการบริหารเศรษฐกิจที่เอื้อต่ออุตสาหกรรม และอุตสาหกรรมสนับสนุน และเกี่ยวเนื่องในประเทศ ซึ่งได้แก่

1. ความสามารถในการแข่งขันของการส่งออก คือ ศักยภาพของผู้ประกอบการที่อาศัยทรัพยากรภายในประเทศ และทรัพยากรภายนอกในการแข่งขันเพื่อการส่งออก

2. นโยบายของรัฐบาลในการบริหารเศรษฐกิจที่เอื้อต่ออุตสาหกรรม คือ ภาครัฐมีนโยบายที่ชัดเจน ในการส่งเสริมและสนับสนุนผู้ประกอบการไทยที่ผลิตชิ้นส่วนเครื่องจักรกล และอุปกรณ์เครื่องจักรเพื่อการส่งออก อีกทั้งมีการดำเนินนโยบายที่สนับสนุนผู้ประกอบการไทยในการผลิตชิ้นส่วนเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรอย่างต่อเนื่อง พร้อมกับส่งเสริมและเร่งรัดให้

มีการเจรจาเปิดตลาดการค้าเครื่องจักรกลและส่วนประกอบ หรือให้การสนับสนุนในเรื่องของเงินทุน ใน SMEs ขนาดเล็กและกลางเพื่อที่จะสามารถขยายการผลิตได้

3. อุตสาหกรรมสนับสนุนและเกี่ยวเนื่องในประเทศ คือ การผลิตชิ้นส่วนต่าง ๆ ในประเทศมีความที่เกี่ยวเนื่องกัน และมีสิ่งอำนวยความสะดวก ในอุตสาหกรรมสนับสนุนทำให้ อุตสาหกรรมหลักดีขึ้น

ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ หมายถึง ถ้าประเทศใดมีความได้เปรียบโดยสมบูรณ์ในสินค้า ทั้ง 2 ชนิด ประเทศนั้นควรผลิตและส่งออกในสินค้าที่มีความได้เปรียบโดยสมบูรณ์ ที่มากกว่าสินค้า อีกชนิดหนึ่ง และนำเข้าสินค้าที่มีความได้เปรียบโดยสมบูรณ์น้อยกว่า ขณะที่ประเทศที่มีความ เสียเปรียบโดยสมบูรณ์ในสินค้าทั้ง 2 ประเภท ประเทศนั้นควรผลิตและส่งออกสินค้าที่มีความ เสียเปรียบโดยสมบูรณ์ที่น้อยกว่าสินค้าอีกชนิดหนึ่ง

กลยุทธ์และโครงสร้างอุตสาหกรรม หมายถึง การเน้นมาตรการเฉพาะด้านมากกว่าอุปสงค์ มวลรวม โดยสร้างอุปสงค์ต่อผลิตภัณฑ์ใดผลิตภัณฑ์หนึ่ง จะทำให้มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์เหล่านั้น มากขึ้น โดยมีกลยุทธ์ในการเติบโต คือ การร่วมทุนกับบริษัทต่างชาติ เพื่อพัฒนาด้านเทคโนโลยี และ ขยายตลาด แม้ว่าจะมีการกระจุกตัวทางภูมิศาสตร์ของธุรกิจ (Clustering) ที่เกี่ยวเนื่องกัน แต่สามารถ ดำเนินการก่อให้เกิดการร่วมมือและการรวมพลังซึ่งกันและกันได้ พร้อมกับการพัฒนาคุณภาพปัจจัย การผลิต ได้แก่ ทรัพยากรมนุษย์ เทคโนโลยี และ โครงสร้างพื้นฐานจะช่วยยกระดับขีดความสามารถ ในการผลิตของผู้ประกอบการไทยได้

ISO 14001 หมายถึง ข้อกำหนดที่จัดทำขึ้น เพื่อให้บุคลากรตระหนักถึงความสำคัญ ในการจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงงานให้มีประสิทธิภาพ โดยมีการกำหนดโครงสร้างความรับผิดชอบ การปฏิบัติตามกระบวนการ และทรัพยากรที่กำหนดขึ้นและนำมาใช้ในการจัดระบบสิ่งแวดล้อม โดย คำนึงถึงเหตุและผลของสิ่งแวดล้อม อันเกิดจากกิจกรรมที่วางแผนไว้ในอนาคต

มาตรฐานผลิตภัณฑ์ หมายถึง ข้อกำหนดคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ เป็นข้อกำหนดที่ไม่ ยุ่งยาก ซับซ้อน เหมาะสมกับสภาพการผลิตของอุตสาหกรรม โดยมีหน่วยงานที่รับผิดชอบ คือ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม โดยจะกำหนดมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และจัดทำข้อกำหนดที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ และเป็นที่ยอมรับของทุกฝ่าย ที่เกี่ยวข้อง โดยมีแนวทางปฏิบัติที่ไม่ซับซ้อนและสอดคล้องกับวิธีการผลิตของผู้ผลิตในสถาน ประกอบการ โดยเน้นให้เกิดการนำไปปฏิบัติได้โดยง่าย

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) หมายถึง อนุกรมมาตรฐาน มอก. 18000 ที่จัดทำ โดยสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม โดยมีจุดมุ่งหมาย คือ พัฒนา

ระบบการบริหารจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย สำหรับสถานประกอบการอุตสาหกรรม โดย
ใช้วิธีการพัฒนาระบบการบริหารจัดการอาชีวอนามัย และความปลอดภ้ยผสมผสานไปกับระบบ
การจัดการอื่น ๆ เช่น ISO9000 ISO14000 โดยคำนึงถึงการลงทุนอย่างมีประสิทธิภาพ

ISO 9001:2000 หมายถึง การจัดวางระบบบริหารงาน เพื่อการประกันคุณภาพซึ่งเป็น
ระบบที่ทำให้เชื่อมั่นได้ว่ากระบวนการต่าง ๆ ได้รับการควบคุม และสามารถตรวจสอบได้โดยผ่าน
เอกสารที่ระบุขั้นตอน และวิธีการทำงาน เพื่อให้มั่นใจได้ว่าบุคลากรในองค์กรรู้หน้าที่ความรับผิดชอบ
และขั้นตอนต่าง ๆ ในการปฏิบัติงาน

1.6 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์แบบจำลองเพชรที่สมบูรณ์ (Diamond Model) มีปัจจัยหรือตัวบ่งชี้
4 กลุ่มตัวแปร และที่ไม่ใช่ตัวกำหนดโดยตรงอีก 2 ปัจจัย คือ ปัจจัยโอกาสและรัฐบาล ซึ่งผลการ
วิเคราะห์ในแต่ละตัวแปรมีบทบาทต่อการกำหนดขีดความสามารถในการแข่งขัน และความได้เปรียบ
ในการแข่งขัน

การวิเคราะห์ความได้เปรียบ เิงเปรียบเทียบของการแข่งขันอุตสาหกรรมเครื่องจักรกล
ของไทยเพื่อส่งออกเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศญี่ปุ่น อินโดนีเซีย และสิงคโปร์ใช้สูตรของ Ricardo
(ชัยยันต์ กิตติวิศิษฎ์, 2546, หน้า 15-16) โดยมีสูตรการคำนวณ ดังนี้

$$RCA = \frac{(X_{ij} / X_j)}{(X_{iw} / X_w)}$$

โดย

RCA คือ ดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการวัดความสามารถในการ
แข่งขันอุตสาหกรรมเครื่องจักรกล เพื่อส่งออกของประเทศ j ไป
ยังภูมิภาคเอเชีย

X_{ij} คือ มูลค่าการส่งออกของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลของประเทศ j

X_j คือ มูลค่าการส่งออกทั้งหมดของประเทศ j

X_{iw} คือ มูลค่าการส่งออกของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลของกลุ่มแข่งขันที่สำคัญ

X_w คือ มูลค่าการส่งออกทั้งหมดของกลุ่มแข่งขันที่สำคัญ

ในที่นี้ หมายถึง

J คือ ประเทศไทย

I คือ สินค้าอุตสาหกรรมเครื่องจักรกล

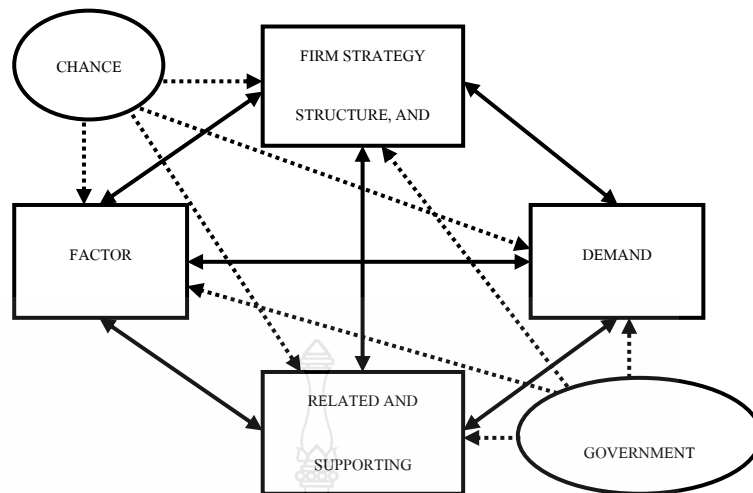
W คือ สินค้าส่งออกทั้งหมดของกลุ่มแข่งขันที่สำคัญ

ดัชนี (Revealed Comparative Advantage Index- RCA) นี้ จะเป็นการอธิบายถึงกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งก็คือ Export performance ของแต่ละประเทศในสำหรับตลาดส่งออกหลักที่สำคัญ ได้แก่ ญี่ปุ่น อินโดนีเซีย และสิงคโปร์ โดยวัดในเชิงสถิติ (Statistic) ซึ่งเป็นการดูว่า ณ ปีใดปีหนึ่ง สัดส่วนของ อุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและส่วนประกอบเครื่องจักรกลไทยมีมากน้อยเพียงไร เมื่อเปรียบเทียบกับ ตลาดส่งออกหลักที่สำคัญทั้งนี้ถ้าค่าดัชนี (Revealed Comparative Advantage Index- RCA) ที่ได้มีค่า มากกว่า 1 แสดงว่า สัดส่วนของมูลค่าการส่งออกอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลในมูลค่าการค้าของ ประเทศคู่แข่งที่สำคัญ นั่นคือ ประเทศนั้นมีขีดความสามารถในการแข่งขันและมีความชำนาญ ในการผลิตทางด้านอุตสาหกรรมเครื่องจักรกล

ในการประเมินความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมนั้น แบบจำลอง Diamond Model ของ Michael E. Porter จะเป็นกรอบการวิเคราะห์หลัก ตามแบบจำลองนี้ ความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์และพลวัตขององค์ประกอบที่สำคัญ 4 ประการ อันได้แก่ กลยุทธ์ธุรกิจ โครงสร้างและการแข่งขัน ภาวะอุปสงค์ ภาวะของอุตสาหกรรม สนับสนุนและอุตสาหกรรมเกี่ยวเนื่อง และปัจจัยการผลิต

1. เงื่อนไขของปัจจัยการผลิต (Factor Conditions)
2. เงื่อนไขด้านอุปสงค์ (Demand Conditions)
3. อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องและสนับสนุน (Related and Supporting Industries)
4. บริบทของการแข่งขันและกลยุทธ์ของบริษัท (Context for Firm Strategy, Structure And

Rivalry)



ภาพที่ 1.7 กรอบการวิเคราะห์หลัก ตามแบบจำลอง ของ Michael E. Porter

ที่มา : Michael (1990, p.127)

ตัวแปรอิสระ ได้แก่

1. สภาพปัจจัยการผลิตในประเทศ

- ทรัพยากร
- คุณภาพของบุคลากร

2. นโยบายรัฐบาล

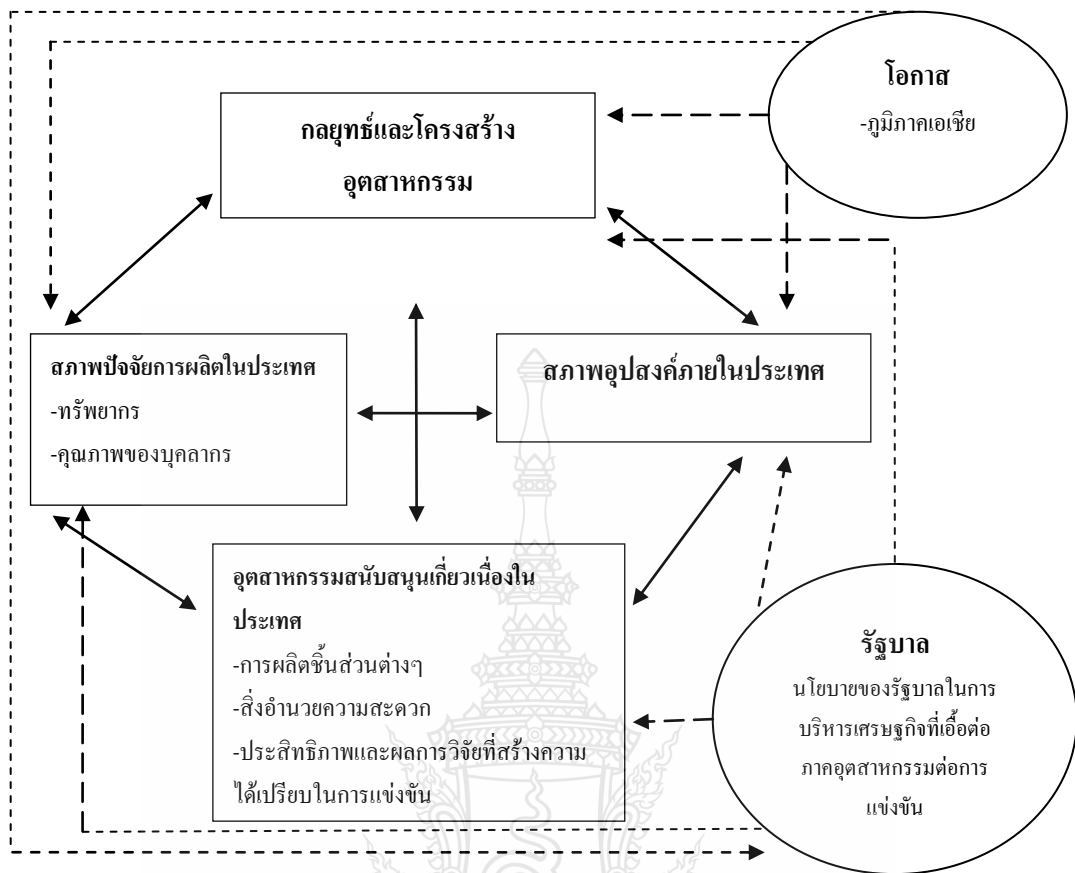
- นโยบายของรัฐบาลในการบริหารเศรษฐกิจที่เอื้อต่อภาคอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกลต่อการแข่งขัน

3. อุตสาหกรรมสนับสนุนและเกี่ยวเนื่อง

- การผลิตชิ้นส่วนอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกลต่าง ๆ
- สิ่งอำนวยความสะดวก
- ประสิทธิภาพและผลการวิจัยที่สร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน

ตัวแปรตาม ได้แก่

1. กลยุทธ์และโครงสร้างอุตสาหกรรมอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกล
2. การวิเคราะห์จุดแข็งจุดอ่อน โอกาส และข้อจำกัด ในตลาดการค้าส่งออก (SWOT)



ภาพที่ 1.8 กรอบแนวคิดในการวิจัย

1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.7.1 ได้ทราบสภาพทั่วไปของการผลิตและการส่งออก ตลอดจนปัญหา และอุปสรรคที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกลของประเทศไทย

1.7.2 ได้ทราบศักยภาพด้านการแข่งขันของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกลของไทยในตลาดส่งออกหลักที่สำคัญ ได้แก่ ประเทศญี่ปุ่น ประเทศอินโดนีเซีย และประเทศสิงคโปร์

1.7.3 ได้ทราบและนำผลการศึกษามาเสนอแนะแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกลของไทยในตลาดส่งออกหลักที่สำคัญ ได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ ในด้านของภาครัฐ และกลยุทธ์ วิธีการดำเนินงาน การควบคุมกำกับติดตามและแก้ไข ปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง ชีตความสามารถในการแข่งขันการส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของไทย โดยเปรียบเทียบกับประเทศญี่ปุ่น อินโดนีเซีย และสิงคโปร์ ครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถนำเสนอรายละเอียดได้ ดังต่อไปนี้

- 2.1 ความสามารถในการแข่งขันของการส่งออกของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลของไทย
- 2.2 นโยบายของรัฐบาลและการส่งออกอุตสาหกรรมเครื่องจักรของไทย
- 2.3 อุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของไทย
- 2.4 การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และข้อจำกัด (SWOT Analysis)
- 2.5 กลยุทธ์และโครงสร้างอุตสาหกรรม
- 2.6 ทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศ
- 2.7 ทฤษฎีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของ David Ricardo และดัชนี RCA
- 2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ความสามารถในการแข่งขันของการส่งออกของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลของไทย

ความสามารถ (competency) ประกอบด้วย การจัดการในด้านต่าง ๆ การพัฒนาใช้อุปสรรคภายนอก ปัญหาภายใน ลักษณะตลาด การเปลี่ยนแปลงของตลาด ลักษณะของอุตสาหกรรมและผู้บริหาร สร้างการเติบโตและมีกำไรมากขึ้น ผู้บริหารควรพัฒนาผลการดำเนินงาน เพื่อให้กิจการเติบโตเพิ่มมากยิ่งขึ้น ความสามารถในการแข่งขันของการส่งออกของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลของไทยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้ ทรัพยากรภายนอกอุตสาหกรรม กับทรัพยากรภายในอุตสาหกรรม (กนกวรรณ จาคะวรร, 2555)

1. ทรัพยากรภายนอกอุตสาหกรรม ได้แก่

- 1.1 ระบบข้อมูลทางการเงินที่ถูกต้อง ทันสมัย
- 1.2 แหล่งเงินทุนเงิน และเครดิตทางการค้า Gibb and Davies (อ้างถึงใน ภัทราวดี ชัยเกษตรไพบูลย์, 2550) พบว่า การจัดการการเงินอย่างเป็นระบบเป็นหัวใจสำคัญ เรียกว่า Picking Winner Among SME Worldwide ด้านแหล่งเงินสดหรือเงินยืม
- 1.3 แหล่งวัตถุดิบที่ดี ทันสมัย ราคาถูก

1.4 เครื่องจักร เทคโนโลยี ให้ทำงานเต็มประสิทธิภาพ ที่ต้องอาศัยความรู้ เทคโนโลยีที่ประยุกต์ใช้ (นุสรา วงศ์ธรรม, 2552)

1.5 การสังเกตผลกระทบ ด้านคุณภาพ เวลาที่ใช้ตัดสินใจและส่งมอบสินค้า

1.6 การเรียนรู้ ทักษะจากผู้มีประสบการณ์ ผู้เชี่ยวชาญหรือมืออาชีพ (นุสรา วงศ์ธรรม, 2552) ซึ่งอุตสาหกรรมส่งออกของไทย มีการจัดการทรัพยากรมนุษย์ที่แตกต่างกัน (อภิรดี เมธารมณ, 2542, น.) ตรงข้ามกับญี่ปุ่น สเปน อังกฤษ ฮองกง ตุรกี ไต้หวัน เกาหลีใต้ อิตาลี สิงคโปร์ ซึ่งเลือกใช้ผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ จากแหล่งภายในประเทศและต่างประเทศ

1.7 ราคาซื้อ ขายที่รวดเร็วและประหยัดที่สุด

1.8 การใช้ภาษาและวิธีสื่อสารข้อมูลให้ชัดเจน (พัชรา รวยภิรมย์, 2549)

2. ทรัพยากรภายในอุตสาหกรรม (industrials' internal problems) ประกอบด้วย

2.1 เงินทุนหมุนเวียนฉุกเฉิน (กนกวรรณ จาตกะวร, 2555)

2.2 เงินทุนหมุนเวียนในการขยายกิจการ

2.3 การจ่ายเงินค่าสินค้าของลูกค้า

2.4 การผลิตที่ไม่ตรงตามคำสั่งซื้อของลูกค้า

2.5 เทคโนโลยี เครื่องจักรและความคิดใหม่ๆ

2.6 การลำดับขั้นตอนการผลิต

2.7 การลำดับขั้นตอนการนำเสนอในการขาย

2.8 การลำดับขั้นตอนการส่งออก

2.9 ตัวอย่างสินค้าที่ใช้นำเสนอต่อลูกค้าเพื่อส่งออก

2.10 ประสบการณ์ของหน่วยงานขายของกิจการ

2.11 กลยุทธ์ตลาดที่ใช้แข่งขัน (คณะกรรมการพัฒนาอุตสาหกรรมแห่งชาติ, 2541, น. 40-42)

นอกจากการพัฒนาผู้ประกอบการนอกและปัญหาของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกล เพื่อสร้างการเติบโตและมีกำไรมากขึ้น ผู้บริหารควรพัฒนาลักษณะตลาดของกิจการ เพื่อให้กิจการเติบโตเพิ่มมากยิ่งขึ้น

ลักษณะผู้บริหาร (entrepreneurs' characteristics)

ลักษณะผู้บริหารที่ดี มีการทำงานหนักตามทฤษฎีการจัดการของ Belbin (อดิศักดิ์ จินดาอนันต์ยศ, 2549) และต้องเป็นผู้เสียสละ เอาจริงเอาจังกับงานส่งออก (นำทิพ เอกนิพิฐศรี, 2549) จากประสบการณ์ที่ซ่อนเร้นอยู่ภายในตัวเอง แสดงถึงความเป็นอัจฉริยะ 3 ด้าน คือ คิด พุคสิ่งที่ทำ

(thought, talk, thing) (สุภฤกษ์ โกวินิจารณ์, 2546) ในทางปรัชญามีผลต่อการสนับสนุนการเติบโตของอุตสาหกรรม (ผกามาศ ไมตรีมิตร, 2556) ประกอบด้วย

1. อายุของผู้บริหาร เพราะบ่งบอกถึงความเชื่อถือ การมีประสบการณ์ในการทำงาน การตัดสินใจ และการมีเครือข่าย

2. เพศ ทั้งนี้เพราะถ้ามองให้ลึกมากยิ่งขึ้นของการได้เปรียบจากเพศ คือ ความเป็นสตรีเพศ ซึ่งมีได้บ่งบอกจากรูปลักษณ์ภายนอกเท่านั้น แต่สามารถวัดถึงสิ่งที่แฝงอยู่ในตัวของคน ซึ่งบ่งบอกถึง ความละเอียดอ่อนที่มีอยู่และการสื่อสารได้ดีกว่าบุรุษ ที่ช่วยทำให้งานที่ได้ดีและมีปริมาณมากกว่าที่กำหนดไว้ อีกทั้งยังก่อให้เกิดการได้เปรียบในการแข่งขัน และทำให้รายได้ของกิจการเพิ่มขึ้นสำหรับอุตสาหกรรมเครื่องจักรกล โดยที่ความเป็นสตรีเพศมีผลต่อความยืดหยุ่นด้านความละเอียดอ่อน ทักษะ ประสบการณ์ในการสร้างมูลค่าเครื่องจักรกล แต่มีข้อโต้แย้งโดย Kantor (จิรพันธ์ ผูกสี, 2549) ซึ่งพบว่า เพศชายมีผลต่อการตัดสินใจด้านความเสี่ยง ความสัมพันธ์ที่เหนียวแน่น และสร้างมูลค่าเพิ่มมากกว่าผู้หญิง 2.3 เท่า

3. สถานภาพสมรส ช่วยให้มีที่ปรึกษาส่วนตัว แม้ว่าต้องมีความรับผิดชอบ ทั้งงานที่ต้องทำและชีวิตครอบครัวก็ตาม แต่แตกต่างจากความเป็นโสด ซึ่งเกี่ยวข้องกับอารมณ์ที่อ่อนไหวและความเครียดที่สะสมอยู่ในร่างกาย ความรับผิดชอบในการทำงานที่ต้องใช้การพึ่งพิงตนเองในการตัดสินใจ และเป็นข้อห้ามสำหรับการเดินทางเพื่อเสนอขายในตลาดต่างประเทศบางแห่ง เช่น กลุ่มตะวันออกกลาง

4. ระดับการศึกษาของผู้บริหาร มีผลต่อการเติบโตของยอดขายของกิจการ (สุภฤกษ์ โกวินิจารณ์, 2546) ทั้งนี้เพราะระดับการศึกษาเป็นเครื่องชี้ถึงความสามารถ ศักยภาพในการรับรู้ การสื่อสาร การมีไหวพริบ ความว่องไวในการตอบสนองและพิจารณาตัดสินใจแก้ไขปัญหาเฉพาะด้านที่เรียกว่า Awareness และ Knowledge ซึ่งการมีระดับการศึกษาปริญญาตรีขึ้นไปนั้นช่วยให้มีโอกาสมีเครือข่ายระดับผู้บริหารมากขึ้น

5. อายุปีประสบการณ์ในการผลิตและส่งออก หมายถึง การสะสมของความรู้ที่มาจากความสำเร็จและความล้มเหลวที่มีผลต่อความเสี่ยงในการส่งออก และการเกิดหนี้สูญได้ ความคิดสร้างสรรค์ซึ่งเป็นบ่อเกิดของการเพิ่มมูลค่าคุณภาพ ชื่อเสียง เอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และกิจการส่งออกเครื่องจักรกลของไทย รวมถึงประเทศด้วย (ชวลิต นิ่มละออ, 2540) โดยเฉพาะประสบการณ์ในการส่งออก เป็นกลยุทธ์ที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับการส่งออก

การสร้างอุตสาหกรรมให้เติบโตเพิ่มมากขึ้น และมีความเป็นไปได้สูง เมื่อผู้บริหารศึกษา ปัจจัยแนวทางการเติบโต (How) และนำมาพัฒนาใช้ต่อเนื่องให้สอดคล้องและสมดุลกับปัจจัยบ่งชี้ที่เป็นข้อจำกัดการเติบโต (What) เพื่อให้อุตสาหกรรมเติบโตและมีกำไรเพิ่มมากขึ้น ดังนี้

กรอบงานผลิตกับมาตรฐานของอุตสาหกรรม ประกอบด้วย การผลิตภายในและภายนอกอุตสาหกรรม

1. การผลิตภายในอุตสาหกรรม ประกอบด้วย

1.1 การตรวจสอบวัตถุดิบ อุปกรณ์ การปรับตั้งเครื่องมือ เครื่องจักร และศึกษารายงานข้อผิดพลาดในอดีตก่อนการผลิตทุกครั้ง (ปาณณา สกุลอนันต์, 2552)

1.2 การจัดเตรียมสถานที่ เครื่องจักร คน ให้มีรูปลักษณะการเชื่อมโยงของการทำงานร่วมกันแบบครบวงจร หรือควบคุมด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ CMS หรือหุ่นยนต์ (assembly robot) เรียกว่า PBS (Progressive Bundle System-PBS) เป็นขั้นตอนการผลิตอย่างมีระบบ (step by step) มีความเรียบง่าย (simple and easy) รวดเร็วแบบก้าวกระโดด (up and running) ไม่มีอะไรเป็นสิ่งที่คิดขวาง (no more crashes) เป็นระบบการจัดการการผลิตสมัยใหม่ (modular system management or smart system plants) (นุศรา วงศ์ธรรม, 2552)

1.3 การให้แรงงานฝีมือมีส่วนร่วมแบ่งงานและทำงานในแต่ละจุดงานตามความถนัด

1.4 การกระตุ้นแรงงานฝีมือให้ใช้วิธีลดข้อผิดพลาดตลอดเวลาในทุกขั้นตอน

1.5 การกระตุ้นผลผลิต โดยใช้เสียงเพลงในขณะที่ทำงาน หนังสือพิมพ์ โทรทัศน์ กิจกรรม เป็นวิธีพักผ่อนหย่อนใจในขณะที่ทำงานตามหลักของเคลคาร์เนกี

1.6 การควบคุมคุณภาพสินค้าและความปลอดภัยในการผลิต

1.7 รูปแบบของการลำดับขั้นตอนของงานภายในกิจการ มีการตรวจสอบและแก้ไขข้อผิดพลาดทันทีอย่างต่อเนื่อง (ภัทรราวี ชัยเกษตรไพบูลย์, 2550)

1.8 มาตรฐานสากล รวมถึงมาตรฐานของลูกค้า กำหนดกรอบงานหรือลำดับงานผลิต เพื่อรับรองการจัดการคุณภาพสินค้าและการผลิต (ISO/อนุกรม ISO 9002/E & Q-Base) สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย (ISO 14000) มาตรฐานแรงงาน (SA 8000) ซึ่งเป็นมาตรฐานตะวันตก ที่ทำให้อุตสาหกรรมส่งออกเครื่องจักรขนาดเล็กและกลางของฮ่องกงเติบโต (ผกามาศ ไมตรีมิตร, 2556) และในตุรกี สหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย แคนาดา (กนกวรรณ จาคะวาร, 2555)

1.9 สัดส่วนผลผลิตภายในอุตสาหกรรม (ชวลิต นิมละอ, 2540, น. 1-140)

2. การจ้างผลิตภายนอกของอุตสาหกรรม (cut make and trim and garment sourcing management or subcontractor - CMT) การจ้างผลิตภายนอกของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกล ซึ่งเป็นวิธีผลิตระบบเหมา (bundle system) ประกอบด้วย

2.1 การตรวจสอบชิ้นงานที่ต้องการผลิต และอุปกรณ์ให้แก่ผู้รับจ้างผลิต

2.2 การตรวจสอบการลำดับ หรือการจัดขั้นตอนงานของผู้รับจ้างผลิตให้มีระบบการทำงานอย่างต่อเนื่อง (assembly subcontractor) (ป้าณณา สุกุลอนันท์, 2552)

นอกจากการพัฒนากรอบงานผลิตกับมาตรฐานสากลสร้างการเติบโตและมีกำไรมากขึ้น ผู้บริหารควรพัฒนา เครือข่ายของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้กิจการเติบโตเพิ่มมากยิ่งขึ้น

เครือข่ายธุรกิจ (Network) ประกอบด้วย

1. เครือข่ายหรือธุรกิจที่เกี่ยวข้องในการผลิต
2. ธุรกิจที่ไม่เกี่ยวข้องกันหรือต่างชนิด ต่างประเภทสินค้าที่ผลิต
3. ธุรกิจที่มีตราและชื่อเสียงหรือขนาดใหญ่กว่า
4. ธุรกิจที่มีมาตรฐานการผลิตหรือรับรองโดยภาครัฐ
5. หน่วยพัฒนากำลังคนของกิจการ
6. ตัวแทนจำหน่ายของกิจการ ซึ่งตั้งอยู่ในต่างประเทศ
7. ร้านค้าปลีกและค้าส่ง ซึ่งตั้งอยู่ภายในประเทศไทย
8. ร้านค้าปลีกและค้าส่งในต่างประเทศ ที่กิจการติดต่อโดยตรง
9. ร้านค้าปลีกและค้าส่งในต่างประเทศที่มีกิจการติดต่อผ่านทางอินเทอร์เน็ต
10. ตัวแทนหรือเครือข่ายมีความชัดเจนของข้อสัญญาและเงื่อนไข
11. ธุรกิจซื้อและผู้ขายที่ลูกค้าแนะนำ โดยมีผลต่อสินค้า
12. ธุรกิจและลูกค้าที่มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดเป็นเวลามากกว่า 10 ปี
13. ธุรกิจเครือข่ายที่เป็นหุ้นส่วน

กนกวรรณ จาตกะวร (2555) พบว่า การรวมตัวของเครือข่ายธุรกิจก่อให้เกิดผลต่อเนื่อง เป็นลูกโซ่ของพลังอำนาจในการได้เปรียบด้านต้นทุน คุณภาพ มูลค่าของสินค้า การเข้าถึงตลาด การส่งเสริมการขาย เทคโนโลยี แหล่งเงินทุน แหล่งวัตถุดิบ และการผลิต Giraffe เรียกระบบเครือข่ายว่า Assembly to Full Package Network ช่วยให้อุตสาหกรรมขยายการเติบโต เช่นเดียวกับ ประเทศจีน ฮองกง อังกฤษ ประยุกต์ใช้เครือข่ายธุรกิจ อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องในรูปแบบครบวงจร เพื่อสร้าง

ความสำเร็จทางการตลาดและการเติบโตของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกล และทำให้เกิดผลบวกต่อการส่งออก

Harvard University โดย Ramachandran และ Goebal พบว่า กลยุทธ์เครือข่ายทำให้อุตสาหกรรมในประเทศแอฟริกาเติบโตแบบก้าวหน้า และช่วยสร้างความเชื่อถือ เพิ่มอำนาจการซื้อ เพิ่มความปลอดภัย การเรียนรู้ทางการค้าร่วมกัน โดยหลายประเทศให้ความสำคัญใช้เครือข่ายเป็นกลยุทธ์ ได้แก่ ประเทศนอร์เวย์ สหรัฐฯ จีน เวียดนาม เดนมาร์ก เยอรมนี รวมถึงประเทศไทยด้วย (สมาคมอุตสาหกรรม - เครื่องนุ่งห่มไทย, 2545, น. 1-10)

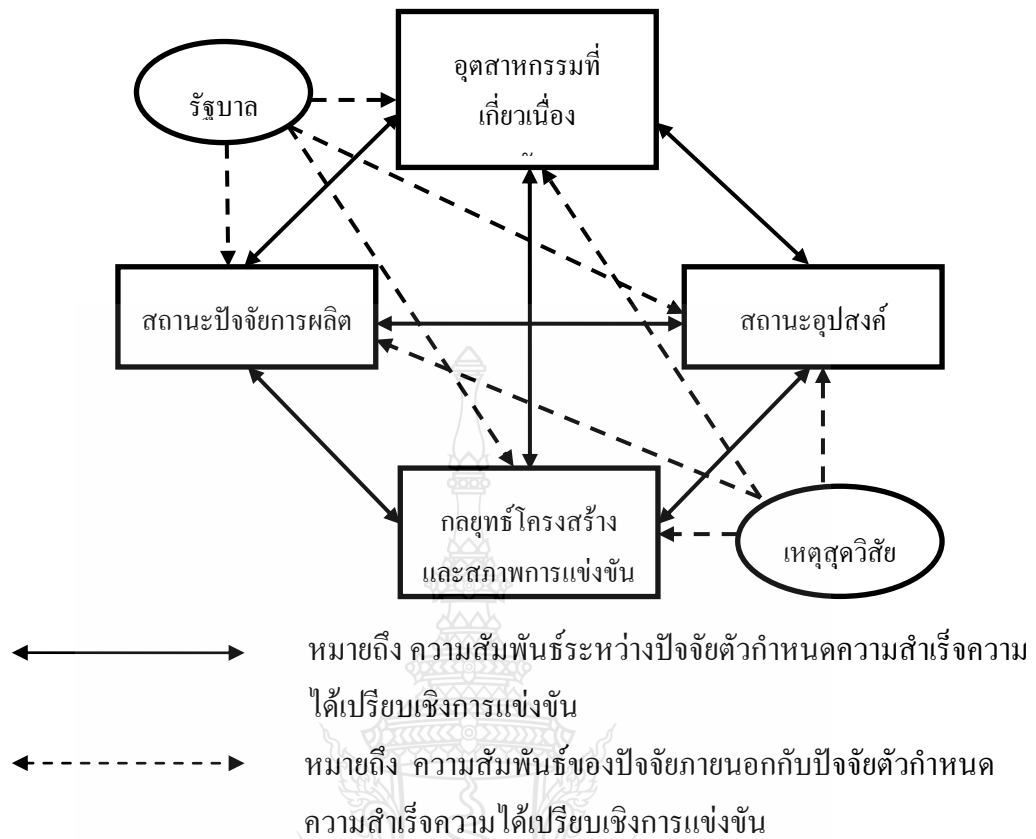
ดังนั้น เครือข่ายข้างต้นจึงควรเป็นประเด็นสำคัญที่ช่วยสร้างการได้เปรียบในการแข่งขัน (สมชาย ภคภาสน์วิวัฒน์, 2543, น. 187-201) สำหรับความอยู่รอด และเติบโตของอุตสาหกรรมส่งออกของไทยในอนาคต (พรศิริ ตีระพัฒน์, 2544, น. 80, 83) และการส่งออก นอกจากการพัฒนากรอบงานผลิตกับมาตรฐานสากลและเครือข่ายของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกล สร้างการเติบโต และมีกำไรมากขึ้น ผู้บริหารควรพัฒนา ความสามารถของอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้กิจการเติบโตเพิ่มมากยิ่งขึ้น

2.2 นโยบายของรัฐบาลกับการส่งออกอุตสาหกรรมเครื่องจักรของไทย

รัฐบาล เป็นสถาบันที่มีผลต่อและพร้อม ๆ กับ ได้รับผลจากตัวกำหนดสิ่งทั้งที่เป็นผลทางบวกและผลทางลบ ดังเช่น ปัจจัยการผลิตในประเทศได้รับผลกระทบจากนโยบายรัฐด้านตลาดหลักทรัพย์ ด้านการศึกษา ด้านการเงินช่วยเหลือจากรัฐบาล เป็นต้น อุปสงค์ในประเทศได้รับผลกระทบจากนโยบายรัฐบาลด้านมาตรฐานสินค้า และด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความต้องการของผู้ซื้อ ผู้บริโภค รวมทั้งรัฐบาลยังเป็นผู้ซื้อรายใหญ่ของสินค้าและบริการหลาย ๆ ชนิด อุตสาหกรรมสนับสนุนและเกี่ยวเนื่องในประเทศ ได้รับผลกระทบจากนโยบายรัฐบาลด้านการโฆษณาและด้านอื่น ๆ ยุทธการ โครงสร้าง และสภาพการแข่งขันในประเทศของวิสาหกิจ ได้รับผลกระทบจากนโยบายรัฐด้านภาษี และด้านป้องกันการผูกขาด เป็นต้น

รัฐบาลสามารถส่งเสริม หรือขัดขวางการเสริมสร้างรักษาข้อได้เปรียบด้านการแข่งขันของประเทศ แต่รัฐบาลไม่มีความสามารถที่จะสร้างข้อได้เปรียบด้านการแข่งขันของประเทศได้เองโดยตรง การสร้างข้อได้เปรียบด้านการแข่งขันของประเทศเป็นบทบาทของภาคธุรกิจเอกชน

การวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันของการรวมกลุ่มอุตสาหกรรม โดยพิจารณาทั้งปัจจัยภายในและภายนอก ตามระบบเพชรที่สมบูรณ์ แสดงดังภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 การวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันของการรวมกลุ่มอุตสาหกรรม
ที่มา : Michael (1990, p.127 อ้างถึงใน ปาณณา สุกุลอนันท์, 2552)

2.3 อุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของไทย

อุตสาหกรรมต่อเนื่องและอุตสาหกรรมสนับสนุน (Related and Supporting Industries) ในการผลิตสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งจะมีขึ้นส่วนจากสินค้าอื่น ๆ เป็นส่วนประกอบ เช่น รถยนต์ มีส่วนประกอบหลายพันชิ้น ทำให้การผลิตจะต้องพึ่งพาบริษัทที่ผลิตชิ้นส่วนและอุตสาหกรรมสนับสนุนอื่น ๆ เช่น เหล็ก พลาสติก และยาง แนวคิดนี้มีความเห็นว่าเป็นปัจจุบันอุตสาหกรรมต่อเนื่องและอุตสาหกรรมสนับสนุนมีเพียงพอเพราะสามารถหาชิ้นส่วน วัตถุดิบ และเครื่องจักรได้สะดวก แต่ยังไม่เพียงพอที่จะทำให้ประเทศมีความได้เปรียบในการแข่งขัน เพราะจะต้องทำให้ธุรกิจที่เกี่ยวข้องและสนับสนุนกันทั้งหมดร่วมมือกันเพื่อก่อให้เกิดการรวมกำลัง (Synergy) ของธุรกิจ พอร์ตเตอร์ให้ข้อสังเกตว่า การมีธุรกิจที่เกี่ยวข้องและสนับสนุนซึ่งกันและกันรวมตัวกันทางภูมิศาสตร์ (Clustering) เช่น ยานซิลิคอนแวลลีย์ การรวมตัวทางภูมิศาสตร์จะก่อให้เกิดการรวมพลัง ที่นำไปสู่

การเกิดนวัตกรรมต่าง ๆ อย่างรวดเร็วและหลากหลาย สรุปได้ว่าสภาวะการแข่งขันในอุตสาหกรรมสนับสนุนจะนำไปสู่การพัฒนาการตนเองและการพัฒนาในอุตสาหกรรมปลายน้ำที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

1. เครื่องจักรอุตสาหกรรม (Industrial Machinery) หมายถึง เครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตสำหรับอุตสาหกรรมต่างๆและส่วนประกอบได้แก่เครื่องจักรอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์เครื่องจักรอุตสาหกรรมก่อสร้างเครื่องจักร อุตสาหกรรมเหมืองแร่ เครื่องจักรอุตสาหกรรมยางหรือพลาสติก เครื่องจักรอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เครื่องจักรอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร เครื่องจักรอุตสาหกรรมกระดาษและสิ่งพิมพ์ เครื่องจักรอุตสาหกรรมสิ่งทอ เครื่องจักรอุตสาหกรรมเครื่องหนัง เครื่องจักรงานโลหะกรรมหรือหล่อโลหะ และเครื่องจักรที่ใช้ในอุตสาหกรรมทั่วไป

2. เครื่องมือกล (Machine Tools) หมายถึง เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตชิ้นงานและเครื่องจักรต่าง ๆ ได้แก่ เครื่องมือกล (Machine Tool) เช่น เครื่องกลึง เครื่องไส เครื่องคว้าน เครื่องเจียร ฯลฯ และเครื่องมือ (Hand Tool)

3. เครื่องจักรกลการเกษตร (Agricultural machinery) หมายถึง เครื่องจักรที่ใช้ในภาคเกษตรกรรมหลักทั้งในส่วนของผู้ผลิตขั้นต้น และอุปกรณ์ต่อพ่วง เช่น เครื่องจักรสำหรับการเตรียมดิน การปลูก การเก็บเกี่ยว เครื่องสี ฯลฯ โดยไม่รวมถึงเครื่องจักรที่ใช้ในกระบวนการแปรรูป ได้แก่ เครื่องจักรงานเกษตรกรรม (Agricultural Machine) และเครื่องจักรงานปศุสัตว์(Livestock Machine)

2.4 การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และข้อจำกัด (SWOT Analysis)

การวิเคราะห์ SWOT (Strengths Weaknesses Opportunities and Threats-Analysis) หรือการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และข้อจำกัด เป็นเครื่องมือพื้นฐานที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์กร การวิเคราะห์ภาพรวมของสถานการณ์ขององค์กร โดย Miller มีแนวคิดเน้นความเหมาะสมระหว่างความสามารถภายในองค์กร (จุดแข็งกับจุดอ่อน) และ สถานการณ์ภายนอก (โอกาสและข้อจำกัด) เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดกลยุทธ์ทางการแข่งขัน โดยวิเคราะห์และพิจารณาว่าการเปลี่ยนแปลงของสภาวะแวดล้อมภายนอก (ทั้งสภาวะแวดล้อมทั่วไป และสภาวะแวดล้อมของการแข่งขัน) ก่อให้เกิดโอกาสและข้อจำกัดอย่างไรต่อองค์กรธุรกิจ ขณะเดียวกันจะต้องตรวจสอบสภาพแวดล้อมภายในองค์กรธุรกิจทั้งด้านโครงสร้าง บุคลากร ผู้บริหาร กิจกรรม สินค้า และการบริการซึ่งจะทำให้สามารถวิเคราะห์ได้ว่าปัจจัยต่าง ๆ ภายในองค์กร ปัจจัยใดที่เป็นจุดแข็ง (Strengths) และปัจจัยใดที่เป็นจุดอ่อน (Weaknesses) ขององค์กร ซึ่งจะช่วยให้องค์กรสามารถใช้ประโยชน์จากโอกาส (Opportunities) และหลบหลีกจากข้อจำกัด (Threats) ซึ่งเกิดจากสภาพแวดล้อมภายนอกได้

ผลที่ได้จากการวิเคราะห์จุดแข็ง และจุดอ่อนจะช่วยให้สามารถระบุถึงจุดแข็งที่ถูกซ่อนอยู่ และจุดอ่อนที่ถูกกลบเกล็น โดยปัจจัยภายในขององค์กรที่เป็นจุดแข็งนั้นสามารถนำองค์กรไปสู่การได้เปรียบทางการแข่งขัน ซึ่งพิจารณาได้จากความสามารถ (Capabilities) ทรัพยากร (Resources) หรือปัจจัยอื่น ๆ ที่องค์กรมีอยู่ ทำอยู่ หรือสามารถทำได้ดีกว่าคู่แข่ง ตัวอย่างเช่น คุณภาพสินค้าและบริการที่ดีกว่าคู่แข่ง การมีชื่อเสียงเป็นที่รู้จัก ความรู้ และเทคโนโลยีที่เหนือกว่า การบริการที่ดีกว่า เป็นต้น ในทางตรงกันข้าม จุดอ่อน คือ สิ่งซึ่งองค์กรไม่มีเลย หรือมีอยู่ ทำอยู่ ในขณะที่คู่แข่งมีอยู่ และสามารถทำได้ดีกว่า ซึ่งก่อให้เกิดความเสียเปรียบในการแข่งขัน ตัวอย่างเช่น คุณภาพของสินค้าที่บกพร่อง ความรู้และเทคโนโลยีที่ล้าหลังคู่แข่ง สถานะการเงินที่ไม่ดี ช่องทางการจัดจำหน่ายที่ไม่เข้มแข็ง เป็นต้น

การพิจารณาจุดอ่อน และจุดแข็งสามารถเปรียบเทียบได้กับปัจจัย 3 ประการ

1. ผลการดำเนินงานที่ผ่านมาในอดีตขององค์กร (Past Performance)
2. คู่แข่งขันที่สำคัญขององค์กร (Key Competitors)
3. อุตสาหกรรมทั้งหมด โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยของอุตสาหกรรมทั้งหมด

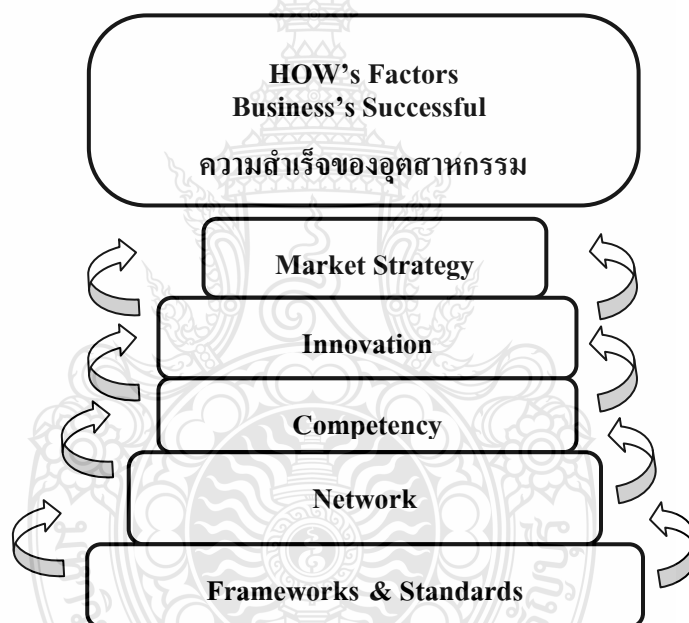
องค์กรหนึ่ง ๆ อาจมีจุดแข็งและจุดอ่อนได้มากมายหลายประการ และแต่ละประการก็ไม่จำเป็นว่าจะต้องมีความสำคัญเท่าเทียมกันหมด จุดแข็งและจุดอ่อนบางประการขององค์กรอาจจะมีผลต่อการดำเนินงานและความสามารถในการแข่งขันเหนือกว่าจุดแข็งและจุดอ่อนประการอื่นก็ได้ ตัวอย่างเช่น การมีช่องทางในการจัดจำหน่ายที่ดีอาจจะไม่ส่งผลต่อความสามารถในการแข่งขันขององค์กรบางแห่งได้เท่ากับความสามารถในการวิจัยและพัฒนา หรือ การขาดแคลนพนักงานขายอาจจะไม่มีผลต่อการดำเนินงานขององค์กร เหมือนกับการขาดแคลนเงินสดหมุนเวียน ดังนั้นในการกำหนดกลยุทธ์ในการแข่งขันจึงต้องพิจารณาว่าจุดแข็งหรือจุดอ่อนชนิดใดมีผลต่อการดำเนินงานขององค์กรมากที่สุดเพียงใด และต้องกำหนดกลยุทธ์โดยมีพื้นฐานมาจากสิ่งที่องค์กรสามารถทำได้ดี หรือมีจุดแข็ง และหลีกเลี่ยงกลยุทธ์ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่องค์กรไม่มี หรือไม่สามารถทำได้ดี ซึ่งเป็นจุดอ่อนขององค์กร

ในขณะเดียวกัน การเปลี่ยนแปลงของสภาวะแวดล้อมภายนอกก็ส่งผลกระทบต่อองค์กรธุรกิจแต่ละแห่งในลักษณะที่แตกต่างกัน การเปลี่ยนแปลงที่ก่อให้เกิดโอกาสสำหรับองค์กรบางแห่ง แต่อาจจะกลายเป็นข้อจำกัดขององค์กรอื่น เช่น ความตื่นตัวสนใจในเทคโนโลยีสารสนเทศของประชากรโลกที่มีมากขึ้น ทำให้มีความต้องการศึกษาเรียนรู้และใช้งานในเทคโนโลยีสารสนเทศเพิ่มมากขึ้น ส่งผลและเป็นโอกาสที่ดีของ

อุตสาหกรรมผลิตเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ ในขณะเดียวกันก็ก่อให้เกิดข้อจำกัดต่ออุตสาหกรรมผลิตเครื่องถ่ายเอกสาร และสิ่งพิมพ์ เป็นต้น

นอกจากนี้การได้รับประโยชน์จากโอกาสที่เกิดขึ้นคล้าย ๆ กันของแต่ละองค์กรนั้นมีลักษณะแตกต่างกันออกไป ซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะของธุรกิจและความรู้ความสามารถของผู้บริหารในการกำหนดกลยุทธ์ให้เหมาะสมกับโอกาสที่เกิดขึ้น ส่วนการค้นพบของ Carson and Gilmore (2000, p.1-8) (อ้างถึงใน กนกวรรณ จาคะวรร, 2555) ได้สรุปว่า การเติบโตของอุตสาหกรรม ต้องอาศัยความสำเร็จจากการพัฒนาด้วยปัจจัยแนวทาง (How) มากกว่าการใช้ปัจจัยที่เป็นข้อจำกัด (What) ดังเช่น การศึกษาในอดีต ซึ่งเป็นการค้นหาจุดแข็ง (strengths) จุดอ่อน (weaknesses) โอกาส (opportunities) และอุปสรรค (threats) ที่เรียกว่า SWOT สำหรับใช้เป็นกลยุทธ์ตลาดในการแข่งขัน

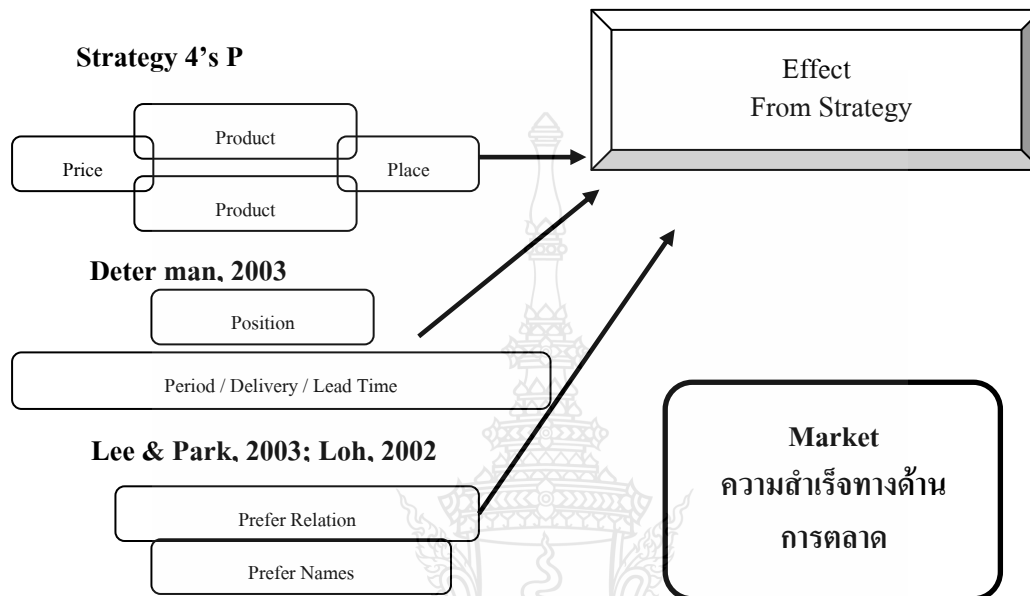
ส่วนปัจจัยแนวทางนั้น ประกอบด้วย กรอบงานผลิตกับความเป็นมาตรฐานเครือข่าย ความสามารถ นวัตกรรมและกลยุทธ์ตลาด ดังแสดงในภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2.2 ความสำเร็จของอุตสาหกรรมของ Carson และ Gilmore การจัดการปัจจัยแนวทาง ที่มา : Hokkanen (1998); McMahoan (2001a, pp. 10-28); McMahan, (2001b, pp. 152-164)

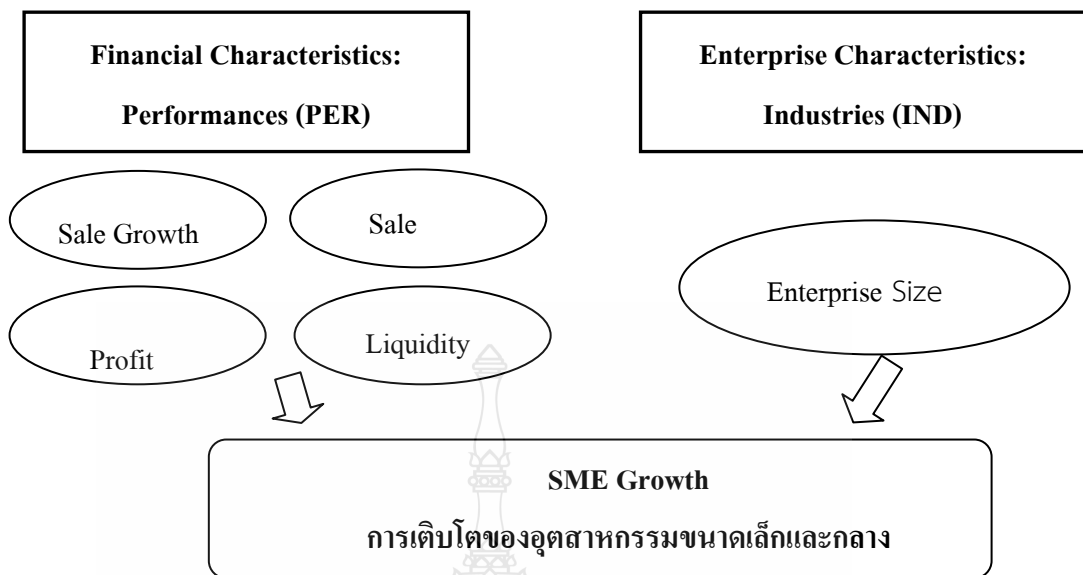
ขณะเดียวกัน ผู้เชี่ยวชาญด้านการตลาด สรุปว่า การเติบโตของอุตสาหกรรมนั้นต้องอาศัยความสำเร็จทางด้านการตลาด อันประกอบด้วย 4'Ps ประกอบด้วยผลิตภัณฑ์ (product; quantity and quality) ราคาสินค้า (price) สถานที่ในการกระจายสินค้า (place) การส่งเสริมการขาย (promotion) (ส่วนนักการตลาดสมัยใหม่ กลับมีแนวคิดที่มีมุมมองลึกและฉลาดมากกว่า คือ ควรพัฒนาด้วยชื่อเสียง (prefer names) และความสัมพันธ์ทางการค้า ความใกล้ชิด ความเชื่อใจของการให้ประโยชน์ต่อกัน (prefer relations) แต่ก็มีบางกลุ่มได้เน้นถึง การใช้ทฤษฎีการตลาดดังกล่าวเพื่อรองรับกลยุทธ์ที่ใช้นั้น

ยังไม่เป็นการเพียงพอสำหรับสินค้าประเภทเครื่องจักรกล จึงควรพัฒนาเพิ่มเติมด้วย ตำแหน่งตลาด (position) และการกระจายสินค้าที่รวดเร็ว คือ เวลาส่งมอบ (period/delivery/lead time) ดังนั้น อาจกล่าวได้ว่ากลยุทธ์ส่วนประสมทางการตลาดสมัยใหม่ควรเป็น 8'P ดังแสดงในภาพที่ 2.3



ภาพที่ 2.3 ความสำเร็จทางการตลาดในมุมมองของนักการตลาด ที่ทำให้อุตสาหกรรมเติบโต
ที่มา : Hokkanen (1998); McMahoan (2001a, pp. 10-28); McMahan, (2001b, pp. 152-164)

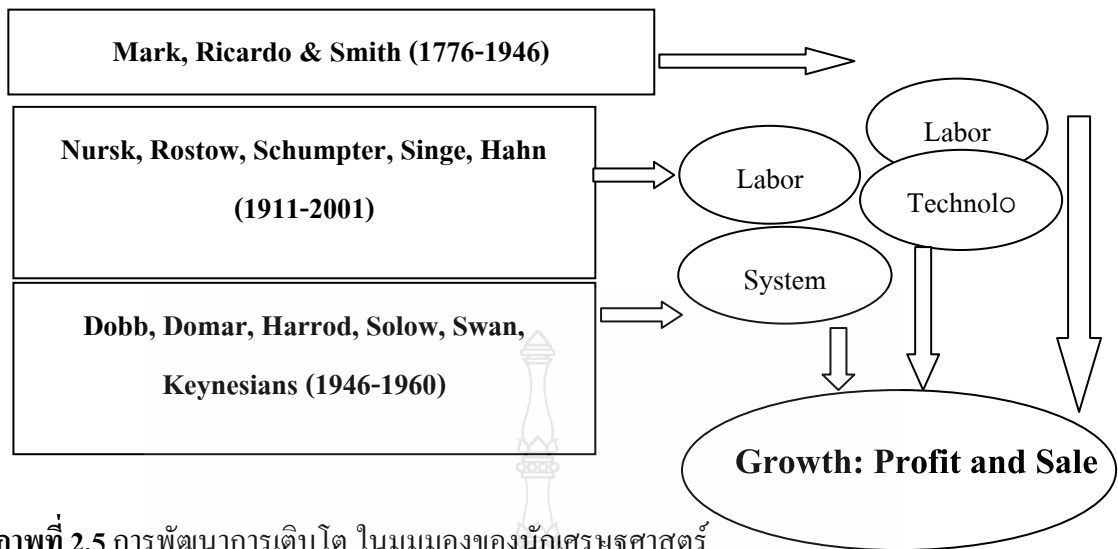
ทำนองเดียวกันในปี 2001 McMahoan ผู้เชี่ยวชาญด้านการเงิน สรุปว่า การเติบโตของอุตสาหกรรมขนาดเล็กและกลางนั้น ต้องอาศัยการพัฒนาผลการดำเนินงานของด้านการเงิน อันประกอบด้วย อัตราการเติบโตของยอดขาย อัตรากำไรและยอดขาย สภาพคล่องรวมถึงขนาดของอุตสาหกรรม ดังแสดงในภาพที่ 2.4



ภาพที่ 2.4 การเติบโตของอุตสาหกรรมขนาดเล็กและกลาง ในมุมมองของนักการเงิน

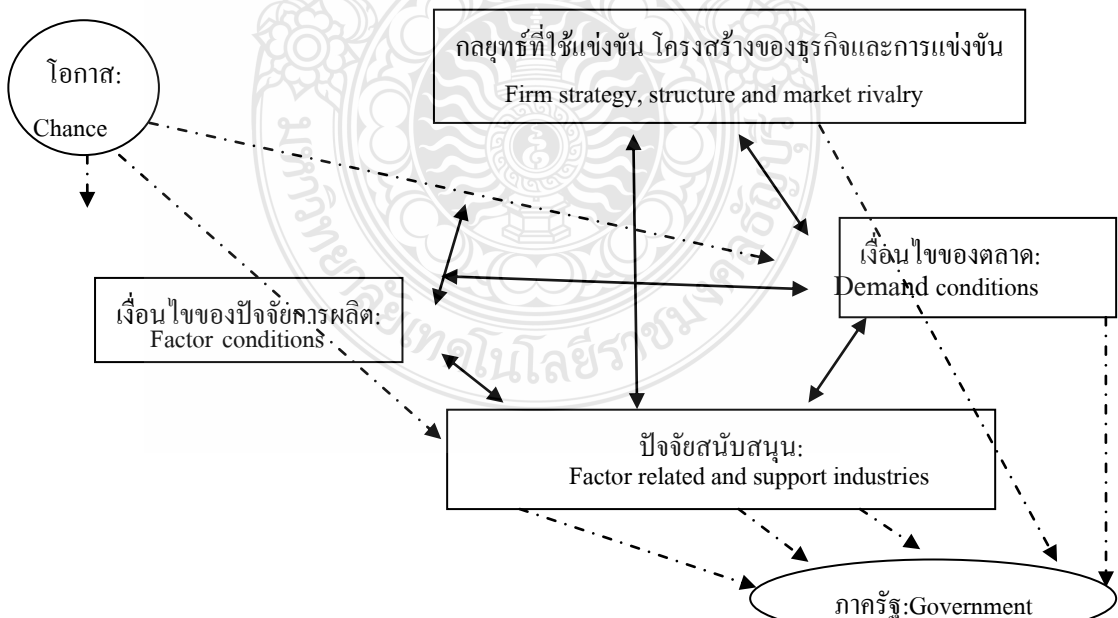
ที่มา : Prescott, 2003, (pp. 1-30) (อ้างถึงใน ปาณณา สุกอนันท์, 2552)

ผู้เชี่ยวชาญด้านเศรษฐศาสตร์ ได้สรุปทฤษฎีการเติบโต (growth theory) ดังนี้ ในช่วงปี 1776-1946 กลุ่ม Classic ประกอบด้วย Mark, Ricardo, and Smith สรุปว่า การเติบโตของอุตสาหกรรม ควรอาศัยคน หรือแรงงานฝีมือเป็นหัวใจสำคัญในการสร้างกำไร ซึ่ง Mark เสริมต่อว่า กำไวยิ่งเพิ่มขึ้น ขึ้นอยู่กับวัตถุดิบและเงินทุนในช่วงปี 1991-1956 มีบางกลุ่มซึ่งเรียกว่า กลุ่ม Neoclassic อาทิเช่น Dobb, Domar, Harrod, Solow, Swan สอดคล้องกับแนวคิดของกลุ่ม Keynesians ได้แก่ Kaldor and Robinson ได้เน้นถึงการเติบโตนั้น ควรอาศัยการประหยัดจากการจัดระบบที่ไม่ซับซ้อนและยืดหยุ่นได้ แต่ Solow, Swan กลับเน้นว่า การเติบโตจะยิ่งเพิ่มขึ้นเมื่อนำเอาระบบผสมผสานกับเทคโนโลยี ภายหลังปี 1911-2001 Nursk, Rostow, Schumpeter, Singer, Hahn กลับพบว่า หากพัฒนากิจการด้วย เทคโนโลยีที่ทันสมัย ยิ่งจะทำให้กิจการเติบโตทวีคูณ เสมือนการมีมิติที่มีคมสองด้านในด้ามเดียวกัน ย่อมมีผลให้การส่งออกมีปริมาณที่สูงขึ้น ซึ่งสามารถสรุปทฤษฎีการเติบโต ดังแสดงในภาพที่ 2.5



ภาพที่ 2.5 การพัฒนาการเติบโต ในมุมมองของนักเศรษฐศาสตร์
ที่มา : Porter (1990)

ในปี 1985-2003 Porter ได้สรุปแนวคิดที่แตกต่าง โดยชี้ถึงการเติบโตของอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการค้าระหว่างประเทศหรือส่งออก ควรอาศัย การจัดการ ปัจจัยแนวทางการตลาด การเงิน และบุคคลนั้นไม่เพียงพอ ต้องมีภาครัฐให้การ สนับสนุนจากการวิเคราะห์ด้วยระบบเพชร (diamond system) เพื่อให้ได้ปัจจัยบ่งชี้ที่เป็นข้อจำกัดการเติบโตเป็นตัวแปรของการได้เปรียบหรือความสามารถในยุคที่มีการแข่งขันรุนแรงดังแสดงในภาพที่ 2.6



ภาพที่ 2.6 การวิเคราะห์การได้เปรียบทางการค้าระหว่างประเทศด้วยระบบเพชร (diamond system)
ที่มา : Porter (1990)

สรุปได้ว่า การทำธุรกิจเกี่ยวกับการค้าระหว่างประเทศสำหรับอุตสาหกรรมส่งออก เครื่องจักรกลของไทยนั้นต้องอาศัยกลยุทธ์ที่มาจาก การนำเอาทั้งปัจจัย What มาบูรณาการร่วมกับ ปัจจัย How เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์และการบริการในลักษณะการได้เปรียบของความเป็นชาติ ไทยมากขึ้น คือ มีการเชื่อมโยงการผลิตเครื่องจักรกลของอุตสาหกรรมระดับท้องถิ่นหรือรากหญ้า (local or domestic industrial) กับตลาดเพื่อส่งออกเป็นทางตรงที่เรียกว่า การผลิตเพื่อส่งออก และโดย ทางอ้อมในรูปของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกล (trade industrial) ที่เรียกว่าการผลิตเพื่อให้ตัวแทนของ ต่างชาติเป็นผู้ส่งออก (foreign trading or firms) และการเป็นผู้รับจ้างผลิตจากต่างชาติเพื่อส่งออก ซึ่งมี จำนวนมาก ดังเช่นในอดีต พ.ศ. 2537-2538 มากกว่าการใช้ลดค่าเงินด้วยอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ต่างประเทศ เพื่อสร้างการได้เปรียบการแข่งขัน

2.5 กลยุทธ์และโครงสร้างอุตสาหกรรม

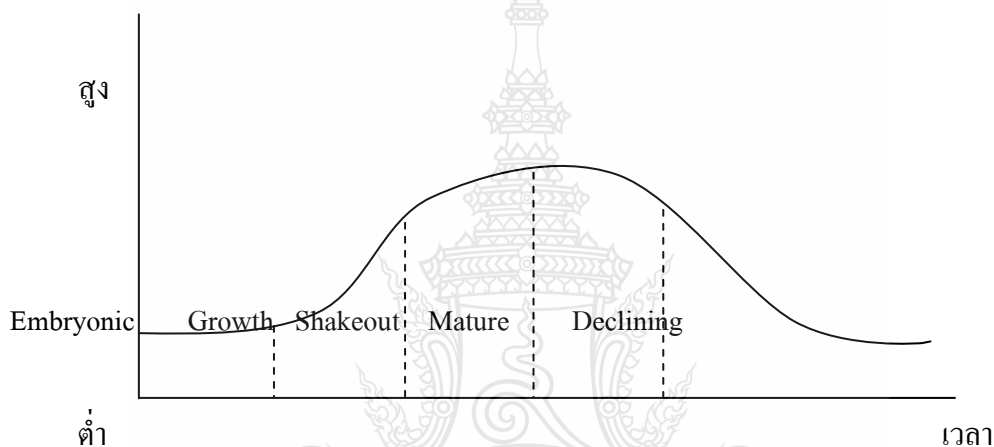
กลยุทธ์โครงสร้างและการแข่งขัน (Firm Strategy, Structure and Rivalry) หมายความว่า สภาพแวดล้อมทางธุรกิจโดยรวม และกลยุทธ์ที่เกี่ยวกับธุรกิจของประเทศนั้น ๆ จะมีผลต่อธุรกิจและ ความสามารถในการแข่งขัน เช่น การเป็นผู้นำในธุรกิจคอมพิวเตอร์ และซอฟต์แวร์ที่ก้าวหน้ากว่า ประเทศอื่น รัฐบาลที่มีมาตรการกระตุ้นให้ผู้ผลิตสินค้าคุณภาพต่ำเปลี่ยนมาผลิตสินค้าคุณภาพสูง ประเทศที่มีองค์การที่มีผู้บริหารระดับสูง จบการศึกษาด้านวิศวกรรมเป็นจำนวนมากจะทำให้มีการพัฒนาเทคโนโลยีในการผลิตอย่างต่อเนื่อง สรุปได้ว่าภาพรวมความสามารถในการแข่งขันของ ธุรกิจที่แตกต่างกันในแต่ละประเทศเกิดจากลักษณะที่แตกต่างกันของสถาบันภายในประเทศ

แนวคิดของ พอร์เตอร์ เกี่ยวกับความสามารถในการแข่งขันของประเทศ นำไปสู่การกำหนด นโยบายและมาตรการต่าง ๆ ในการเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน ได้แก่

1. มาตรการเกี่ยวกับปัจจัยการผลิต ซึ่งเป็นการเน้นการพัฒนาคุณภาพปัจจัยการผลิตได้แก่ ทรัพยากรมนุษย์ เทคโนโลยี และ โครงสร้างพื้นฐาน
2. มาตรการเกี่ยวกับอุปสงค์ซึ่งจะเน้นมาตรการเฉพาะด้านมากกว่าอุปสงค์มวลรวม โดย รัฐบาลสร้างอุปสงค์ต่อผลิตภัณฑ์ใดผลิตภัณฑ์หนึ่ง จะทำให้มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์เหล่านั้น และเกิด การประหยัดจากขนาด (Economies of Scale)
3. มาตรการเกี่ยวกับการกระจุกตัวทางภูมิศาสตร์ของธุรกิจ (Clustering) ที่เกี่ยวเนื่องกัน ซึ่ง จะก่อให้เกิดการร่วมมือและการรวมพลังซึ่งกันและกัน (Synergy) เช่น ด้านการพัฒนาเทคโนโลยี ด้านการตลาด ทำให้ความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจดังกล่าวสูงขึ้น
4. มาตรการด้านกลยุทธ์โครงสร้างและการแข่งขันเป็นหน้าที่หลักของรัฐ

วงจรชีวิตอุตสาหกรรม (Industry Life-Cycle)

อุตสาหกรรมทุกชนิดย่อมมีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา และมีลักษณะแตกต่างกันไปตามแต่ละประเภทอุตสาหกรรม แนวคิดเรื่องวงจรชีวิตอุตสาหกรรม (Hill 1998) เป็นการพยายามที่จะแสดงความสัมพันธ์ระหว่างการพัฒนาของอุตสาหกรรมต่าง ๆ กับวงจรชีวิตของอุตสาหกรรม โดยในแนวความคิดนี้ได้อธิบายไว้ว่าการพัฒนาของอุตสาหกรรมต่าง ๆ ย่อมเป็นไปตามวงจรชีวิตของอุตสาหกรรม (Industry Life-Cycle) ที่สามารถแบ่งออกได้เป็น 5 ขั้นตอน ได้แก่ ระยะเริ่มต้น (Embryonic of Introduction) ระยะการเติบโต (Growth) ระยะการชะลอการเติบโต (Shakeout) ระยะของการเติบโตเต็มที่ (Mature) และระยะตกต่ำ (Declining)



ภาพที่ 2.7 วงจรชีวิตของอุตสาหกรรม (Industry Life-Cycle)

ที่มา : Hill (1998)

ในมุมมองนักการค้าระหว่างประเทศ

1. ระยะเริ่มต้น (Embryonic of Introduction) อุตสาหกรรมที่อยู่ในภาวะนี้เป็นอุตสาหกรรมที่เพิ่งเริ่มพัฒนา อัตราการเติบโตเป็นไปอย่างเชื่องช้า เนื่องจากความไม่คุ้นเคยของผู้บริโภคที่มีต่อสินค้า สินค้าของอุตสาหกรรมมีราคาสูงเนื่องจากเพิ่งเริ่มต้นพัฒนาอุตสาหกรรมทำให้ไม่เกิดการได้เปรียบเนื่องจากขนาด การเข้าสู่อุตสาหกรรมนี้จะขึ้นอยู่กับความรู้หรือเทคโนโลยีที่ใช้มีความสลับซับซ้อน หรือได้รับการคุ้มครองตามกฎหมาย การเข้าสู่อุตสาหกรรมนี้ของกลุ่มแข่งขันอื่น ๆ เป็นไปได้ยาก เนื่องจากอุตสาหกรรมที่เพิ่งเกิดใหม่หรือเริ่มพัฒนาบางอุตสาหกรรมมักจะเกิดจากนวัตกรรมทางเทคโนโลยีขององค์กรใดองค์กรหนึ่ง ทำให้คู่แข่งยากที่จะเลียนแบบ และแข่งขันด้วย แต่ถ้ามีการแข่งขันระหว่างคู่แข่งหลาย ๆ ราย ในอุตสาหกรรมสภาวะการแข่งขันจะมุ่งเน้นไปสู่การให้ความรู้แก่ผู้บริโภค การแสวงหาช่องทางการจัดจำหน่าย และการออกแบบผลิตภัณฑ์มากกว่า

การแข่งขันในด้านราคา เนื่องจากถ้าผู้บริโภคมีความคุ้นเคยกับสินค้าบริการและสามารถหาซื้อได้อย่างง่ายดายแล้ว ก็ช่วยให้องค์กรธุรกิจเกิดการได้เปรียบทางการแข่งขันเกิดขึ้น

2. ระยะการเติบโต (Growth) จากการเริ่มพัฒนาของอุตสาหกรรมในระยะเริ่มต้น เมื่อความต้องการในสินค้าหรือบริการเริ่มมีมากขึ้น มีผู้บริโภครายใหม่ ๆ ภายในอุตสาหกรรมนั้นเป็นจำนวนมาก อุตสาหกรรมนั้นก็จะเข้าสู่ระยะของการเติบโต โดยปกติแล้วอุตสาหกรรมจะเริ่มเข้าสู่ระยะของการเติบโต เมื่อผู้บริโภคเริ่มมีความคุ้นเคยกับสินค้าและบริการมากขึ้น ประกอบกับราคาของสินค้าและบริการเริ่มที่จะต่ำลงเนื่องจากเกิดการประหยัดเนื่องจากการได้เปรียบของขนาด และผู้ผลิตมีประสบการณ์มากขึ้น รวมทั้งการมีช่องทางการจัดจำหน่ายที่มั่นคงและชัดเจน เมื่ออุตสาหกรรมเข้าสู่ระยะการเติบโต โอกาสในการเข้าสู่อุตสาหกรรมของกลุ่มแข่งขันใหม่ ๆ จะมีมากขึ้นเนื่องจากความน่าสนใจของอุตสาหกรรมที่ดึงดูดคู่แข่งรายใหม่ ๆ เข้ามาหากข้อจำกัดในการเข้าสู่อุตสาหกรรมยังไม่มี ความเข้มแข็งเท่าที่ควร จะทำให้เทคโนโลยีที่เคยเป็นข้อจำกัดที่สำคัญในระยะเริ่มต้นหมดความสำคัญลง เนื่องจากคู่แข่งอื่นเริ่มลอกเลียนแบบได้ในขณะที่ข้อจำกัดอื่น ๆ เช่น ความภักดีต่อผลิตภัณฑ์ หรือการได้เปรียบ เนื่องจากขนาดก็ยังไม่มียุทธศาสตร์ใดสามารถสร้างหรือบรรลุได้อย่างเต็มที่ ความต้องการสินค้าของผู้บริโภคที่มีมาก ทำให้การเข้ามาของกลุ่มแข่งขันใหม่ ๆ ไม่ก่อให้เกิดภาวะการแข่งขันที่รุนแรงเนื่องจากการเติบโตของอุตสาหกรรมทำให้องค์กรต่าง ๆ เป็นการหารายได้และกำไรโดยไม่ต้องเบียดเบียนหรือแย่งชิงจากคู่แข่ง

3. ระยะการชะลอการเติบโต (Shakeout) เป็นระยะที่อุตสาหกรรมนั้นเติบโตมาได้ระยะหนึ่ง ผู้บริโภครายใหม่เริ่มหมดลง ความต้องการในสินค้าและบริการในอุตสาหกรรมเป็นการซื้อไปเพื่อทดแทนของเดิมมากกว่าซื้อใหม่ อัตราการเติบโตของอุตสาหกรรมก็เริ่มช้าลง ภาวะการแข่งขันในอุตสาหกรรมเริ่มทวีความรุนแรงขึ้นทุกขณะเนื่องจากองค์กรต่าง ๆ เกิดความเคยชินกับอัตราการเติบโตที่เกิดขึ้นในอดีต และยังคงเพิ่มกำลังการผลิตอยู่ตลอดเวลาในอัตราที่เท่ากับความต้องการที่เกิดขึ้นในระยะของการเติบโตระยะที่ 2 ซึ่งมีสาเหตุจากการใช้ข้อมูลในอดีตมาใช้พยากรณ์อัตราการเติบโตในอนาคต ทำให้มีการผลิตที่เกินความต้องการเกิดขึ้น (Excess Capacity) เป็นผลให้องค์กรต่าง ๆ ภายในอุตสาหกรรมต้องพยายามขายสินค้าหรือบริการออกไปให้ได้มากที่สุดเพื่อลดต้นทุนที่เกิดขึ้น ทำให้นำไปสู่การลดราคาของสินค้าและบริการ รวมถึงการใช้วิธีการต่าง ๆ ในการแข่งขันเพื่อให้สามารถขายสินค้าได้ ทำให้เกิดเป็นภาวะการแข่งขันที่รุนแรง และไม่สนใจให้คู่แข่งใหม่ ๆ เข้าสู่อุตสาหกรรม

4. ระยะของการเติบโตเต็มที่ (Mature) เมื่อระยะของการชะลอตัวจบสิ้นลง ก็จะเข้าสู่ระยะของการเติบโตเต็มที่ ช่วงนี้ความต้องการในสินค้าหรือบริการจากผู้บริโภคจะใหม่จะไม่เกิดขึ้นเท่าใด

ความต้องการใหม่ ๆ เกิดจากการเพิ่มขึ้นหรือขยายตัวของประชากร ส่งผลให้อัตราการเติบโตของอุตสาหกรรมเริ่มลดต่ำลงเหลือเท่ากับศูนย์ ซึ่งแตกต่างจากในระยะของการชะลอตัว เนื่องจากในระยะของการชะลอตัวอัตราการเติบโตของอุตสาหกรรมยังคงมีอยู่ แต่อัตราการเพิ่มขึ้นเริ่มลดต่ำลงจากในช่วงระยะของการเติบโต ในระยะชะลอตัวการแข่งขันระหว่างคู่แข่งต่าง ๆ เพื่อแย่งชิงส่วนแบ่งตลาด จะทวีความรุนแรงขึ้นทุกขณะ จนเป็นสงครามราคาทำให้ต้องพยายามลดต้นทุนต่าง ๆ ลงและพยายามสร้างความภักดีในหมู่ผู้บริโภคให้มากขึ้น ดังนั้นเมื่อเข้าสู่ระยะของการเติบโตเต็มที่ ทำให้องค์กรที่เหลืออยู่ คือ องค์กรที่ถูกค้ามีความภักดีในสินค้า และมีต้นทุนการดำเนินงานที่ต่ำ ในภาวะการณ์เติบโตเต็มที่องค์กรต่าง ๆ เพื่อหลีกเลี่ยงการแข่งขันด้านราคา อุตสาหกรรมจะเริ่มให้ความร่วมมือและรวมตัวกันมากขึ้น ทำให้มีลักษณะของการแข่งขันกึ่งผูกขาด (Oligopoly)

5. ระยะตกต่ำ (Declining) เป็นระยะที่ความต้องการในสินค้าและบริการเริ่มติดลบ มีสาเหตุได้หลายประการ เช่น นวัตกรรมทางเทคโนโลยีใหม่ที่ทดแทนเทคโนโลยีเดิม การเปลี่ยนแปลงทางสังคม การเปลี่ยนแปลงด้านประชากร หรือการแข่งขันจากต่างประเทศ ในระยะการตกต่ำของอุตสาหกรรมทำให้มีภาวะการณ์แข่งขันที่รุนแรง อันนำไปสู่การแข่งขันด้านราคา และข้อจำกัดในการออกจากอุตสาหกรรมจะเพิ่มความสำคัญมากขึ้น เนื่องจากองค์กรจะออกจากอุตสาหกรรมได้ยากขึ้น ทำให้ต้องทนอยู่ในภาวะการแข่งขันด้วยราคามากขึ้น

2.6 ทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศ

ทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศ ที่เป็นแนวทางการดำเนินธุรกิจระหว่างโดยแต่ละประเทศจะใช้ทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศแบบใด ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมกับสภาพการณ์ของประเทศนั้น ๆ ประกอบไปด้วย

- 6.1 ลัทธิการค้านิยม-Mercantilism
- 6.2 ทฤษฎีการค้าได้เปรียบโดยสมบูรณ์-Absolute Advantage
- 6.3 ทฤษฎีการค้าได้เปรียบเปรียบเทียบ-Comparative Advantage
- 6.4 ทฤษฎีของเฮกเซอร์ โอลิน-Heckscher Ohlin Theory
- 6.5 ทฤษฎีวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์-The Product Life Cycle Theory
- 6.6 ทฤษฎีความได้เปรียบในการแข่งขันระหว่างประเทศ-National Competitive

Advantage

6.1 ทฤษฎีลัทธิพาณิชย์นิยม เกิดขึ้นในราวปี ค.ศ. 1500-1800 ซึ่งเป็นช่วงที่การค้าระหว่างประเทศขยายตัวและได้รับความนิยมจากประเทศต่าง ๆ ทฤษฎีนี้ยึดหลักที่ว่าความมั่งคั่งของประเทศ

จะขึ้นกับการถือครองทรัพย์สิน โดยเฉพาะทองคำ ซึ่งเป็นสาเหตุให้ประเทศยุโรปส่วนใหญ่มุ่งขยายอาณานิคม (colonial possessions) จะมุ่งเน้นการส่งสินค้าออกมากกว่านำสินค้าเข้าประเทศเพื่อสร้างความได้เปรียบเหนือประเทศคู่ค้า มีการดำเนินนโยบายการผูกขาดทางการค้าโดยการตั้งกำแพงภาษี การห้ามนำเข้า การจำกัดการนำเข้า การจำกัดโควตา ตลอดจนการเอารัดเอาเปรียบอาณานิคมในการแสวงหาวัตถุดิบ ปัจจุบันยังคงมีบางประเทศที่ยังคงดำเนินแนวความคิดนี้อยู่เช่นประเทศ ใต้หวัน ซึ่งเรียกว่าเป็นพวกลัทธินิยมสมัยใหม่ (new mercantilism) ซึ่งเป็นทฤษฎีการค้าที่มุ่งให้เกิดดุลการค้าที่น่าพอใจ (favorable balances of trade) เน้นให้มีการส่งออกมากกว่าการนำเข้าซึ่งเป็นการค้าเกินดุล ขณะเดียวกันก็บรรจุเป้าหมายทางการเมืองและสังคม มีการจ้างงานเต็มที่ (full employment) โดยมุ่งการผลิตสินค้าให้มากกว่าอุปสงค์ที่มีอยู่ในประเทศ แล้วส่งสินค้าส่วนเกินไปขายในตลาดต่างประเทศหรือความพยายามให้ประเทศสร้างอิทธิพลในท้องถิ่น ทฤษฎีพาณิชย์นิยมสมัยใหม่เป็นทฤษฎีที่แก้ไขต่อเนื่องมาจากทฤษฎีลัทธิพาณิชย์นิยม โดยเน้นความสำคัญทางด้านเศรษฐกิจ การ เมือง และสังคม

6.2 ทฤษฎีความได้เปรียบโดยสมบูรณ์ โดย อדם สมิท (Adam Smith) เป็นทฤษฎีที่มีแนวคิดในเรื่องการแบ่งงานกันทำ (division of labor) ตามความถนัด ทำให้เกิดความชำนาญ (specialization) ในการผลิตสินค้านั้นๆ ทำให้การค้าระหว่างประเทศเกิดประโยชน์สูงสุด ความได้เปรียบโดยสมบูรณ์ คือความได้เปรียบในการผลิตที่ประเทศหนึ่งสามารถผลิตสินค้าได้เท่ากับที่ประเทศอื่นผลิตได้โดยใช้ปัจจัยการผลิตที่น้อยกว่า หรือในกรณีที่ปัจจัยการผลิตจำนวนเท่ากัน แต่ประเทศที่มีความได้เปรียบโดยสมบูรณ์สามารถผลิตสินค้าได้จำนวนมากกว่าอีกประเทศหนึ่ง ทฤษฎีนี้เชื่อว่าประเทศหนึ่งจะผลิตสินค้าชนิดหนึ่งได้มีประสิทธิภาพมากกว่าอีกประเทศหนึ่ง เพราะมีความเชี่ยวชาญมากกว่าแล้วส่งสินค้านั้นไปแลกเปลี่ยนกับสินค้าที่ตนต้องการ อדם สมิท จะเน้นให้ใช้นโยบายการค้าเสรี (free trade policy) โดยไม่มีการควบคุมแทรกแซงใด ๆ จากรัฐ เพื่อส่งเสริมให้มีการแบ่งแยกแรงงานอย่างเต็มที่ให้ทุกประเทศได้เลือกผลิตสินค้า แต่เฉพาะที่สามารถผลิตได้ด้วยต้นทุนต่ำ เพื่อแลกเปลี่ยนซึ่งกันและกัน หากการค้าของโลกไม่มีข้อจำกัดแต่ละประเทศจะมีความเชี่ยวชาญในการผลิตสินค้าที่แตกต่างกัน โดยแต่ละประเทศจะมุ่งผลิตสินค้าที่ตนมีความได้เปรียบทางการแข่งขัน (competitive advantage)

6.3 ทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศเชิงเปรียบเทียบ โดยเดวิด ริคาร์โด (David Ricardo) กล่าวว่า ประเทศต่าง ๆ ควรมุ่งผลิตสินค้าที่ตนสามารถผลิตได้โดยเสียต้นทุนต่ำกว่าเมื่อเปรียบเทียบการกระทำเช่นนี้ ทำให้ทุกประเทศได้รับผลประโยชน์จากการแบ่งงานกันทำ (Division of Labor) หรือก็คือการที่ ปัจจัยการผลิตจำนวนเท่ากัน ประเทศที่ผลิตสินค้าโดยเสียต้นทุนการผลิตต่ำที่สุด จะผลิตสินค้านั้นเพื่อการส่งออก

6.3.1 ทฤษฎีนี้จะเกิดขึ้นได้ด้วยสมมติฐานที่ว่าไม่มีเพียง 2 ประเทศ และสินค้าเพียง 2 ชนิดเท่านั้นในโลกนี้ แต่ในความเป็นจริงกลับมีประเทศมากมายและสินค้าหลากหลายในโลก

6.3.2 จะเกิดขึ้นได้ด้วยสมมติฐานที่ว่าไม่มีต้นทุนการขนส่งระหว่างสองประเทศ

6.3.3 ราคาที่แตกต่างกันจึงไม่สามารถนำมาแลกเปลี่ยนด้วยอัตราส่วน 1 ต่อ 1

6.3.4 ตั้งบนสมมติฐานที่ว่าทรัพยากรไม่สามารถเคลื่อนย้ายระหว่างประเทศได้อย่างเสรี

6.3.5 ตั้งบนสมมติฐานจำนวนหรือปริมาณทรัพยากรที่ใช้ผลิตสินค้าต้องคงที่เสมอ

6.3.6 ตั้งบนด้วยสมมติฐานที่ว่ารายได้ประชากรของทั้งสองประเทศไม่มีผลต่อการซื้อขายแลกเปลี่ยนซึ่งกันและกัน

6.4 ทฤษฎีของเฮกเซอร์ โอลิน เน้นในเรื่องความแตกต่างกันของปัจจัยการผลิตเริ่มต้น (Factor Endowments) ที่แต่ละประเทศมีอยู่ และราคาปัจจัยการผลิต (Factor Prices) ระหว่างประเทศ ซึ่งถือเป็นตัวแปรที่สำคัญที่สุดของการค้า (โดยมีสมมติฐานว่าเทคโนโลยีและรสนิยมเหมือนกัน) ตามทฤษฎีนี้ แต่ละประเทศจะส่งออกสินค้าเน้นไปที่ปัจจัยการผลิตที่มีมาก โดยเปรียบเทียบซึ่งทำให้ปัจจัยการผลิตนั้นมีราคาถูก และนำเข้าสินค้าเน้นไปที่ปัจจัยการผลิตที่หายาก โดยเปรียบเทียบซึ่งปัจจัยการผลิตดังกล่าวจะมีราคาแพง

6.5 ทฤษฎีวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์สาเหตุมาจากผู้บริโภครวมมีความต้องการและรสนิยมที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ทำให้ผู้ผลิตต้องมีการพัฒนาสินค้าอยู่อย่างต่อเนื่อง ซึ่งมีขั้นตอนของวงจรผลิตภัณฑ์ ดังนี้

ระยะที่ 1 ระยะของสินค้าใหม่ ผลิตในบริษัทแม่ และขายในประเทศแม่ สินค้าส่วนที่เหลือส่งไปยังประเทศต่าง ๆ เพื่อประหยัดต้นทุนในการผลิต

ระยะที่ 2 ระยะของการเจริญเติบโตของสินค้า สินค้าที่ส่งออกไปต่างประเทศได้รับความนิยมเป็นอย่างดี เพราะชื่อเสียงและคุณภาพของสินค้าของบริษัทแม่

ระยะที่ 3 ระยะที่สินค้ามีการพัฒนาอย่างเต็มที่ ธุรกิจจะเริ่มลงทุนการผลิตในต่างประเทศ เพื่อสนองความต้องการสินค้าของผู้บริโภค

ระยะที่ 4 ระยะที่เคยส่งสินค้าออกอาจจะกลายเป็นประเทศผู้นำเข้าสินค้านี้ เนื่องจาก การสูญเสียการได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ

จุดมุ่งหมายของธุรกิจคือการสร้างกำไรสูงสุดให้กับกิจการ ซึ่งจะทำได้โดยการเพิ่มยอดขายให้กับกิจการ ดังนั้นเมื่อธุรกิจใด ๆ พบว่าตลาดภายในประเทศของตนเองถึงจุดอิ่มตัว ซึ่งไม่สามารถ

ขยายตลาดได้อีกต่อไป อาจเนื่องมาจากการแข่งขันภายในประเทศหรือระยะอิมตัวของผลิตภัณฑ์บริษัทนั้น ๆ ต้องพยายามแสวงหาดตลาดใหม่ในประเทศอื่น ๆ

6.6 ทฤษฎีความได้เปรียบในการแข่งขันระหว่างประเทศ โดย ไมเคิล อี. พอร์เตอร์ (Michael E. Porter) เน้นแนวคิดที่ว่า "ประเทศใดจะสามารถแข่งขันกับต่างประเทศได้ ภายในประเทศจะต้องมีความได้เปรียบจากการแข่งขันก่อน" แต่ละประเทศจะมีความได้เปรียบในการแข่งขัน จะต้องพิจารณาจากปัจจัย 4 ปัจจัย ดังนี้

6.6.1 สถานะด้านปัจจัยการผลิตไม่ว่าจะเป็นทรัพยากรบุคคล ที่ดิน ทรัพยากรธรรมชาติ และทุน รวมถึงสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐาน ที่ส่งผลต่อการผลิตสินค้า ซึ่งปัจจัยตัวแรกนี้เป็นผลกระทบในด้านของทุน เราจะต้องพิจารณาตัวเราก่อนว่าปัจจัยการผลิตของเรามีความได้เปรียบอย่างไรบ้าง

6.6.2 สถานะด้านอุปสงค์ เมื่อผลิตและจำหน่ายภายในประเทศแล้ว ธุรกิจของเราสามารถครอง Market Share ได้ที่ 1 อุปสงค์ของผู้บริโภคภายในประเทศสูง ก็เป็นความได้เปรียบของธุรกิจและมีโอกาสในการออกไปแข่งขันในต่างประเทศได้

6.6.3 อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องและเกี่ยวพันกัน ธุรกิจจะต้องพิจารณาว่า supplier (ผู้ส่งมอบวัตถุดิบ) นั้น หรือธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจของเรา เช่น บริษัทขนส่ง มีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันหรือไม่ เราอาจไม่จำเป็นต้องมี supplier อยู่แค่ภายในประเทศเท่านั้น แต่สามารถแสวงหาวัตถุดิบที่มีคุณภาพและราคาถูกจากต่างประเทศก็ได้เช่นกัน

6.6.4 กลยุทธ์ โครงสร้างการแข่งขันของบริษัท กลยุทธ์และโครงสร้างที่ดีจะต้องสามารถปรับให้เหมาะกับสภาพปัจจุบัน

2.7 ทฤษฎีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ David Ricardo และดัชนิ RCA

จากแนวคิดทฤษฎีการได้เปรียบเทียบอย่างสมบูรณ์หรืออย่างเด็ดขาด (Absolute advantage theory) ของอดัม สมิท ที่กล่าวไว้ว่า ประเทศใดประเทศหนึ่งจะผลิตเฉพาะสินค้าที่ตนมีความได้เปรียบอย่างสมบูรณ์แล้วนำมาแลกเปลี่ยนกับสินค้าของอีกประเทศหนึ่ง การที่ประเทศมีความได้เปรียบอย่างสมบูรณ์ในการผลิตสินค้าใด แสดงว่าประเทศสามารถผลิตสินค้านั้นด้วยต้นทุนการผลิตที่ถูกกว่าอีกประเทศหนึ่ง เดวิด ริคาร์โด (1821) ได้ศึกษาและให้แนวคิดเพิ่มเติมต่อว่า ประเทศ 2 ประเทศจะทำการค้าขายกันเมื่อประเทศหนึ่งสามารถผลิตสินค้านั้นอย่างมีประสิทธิภาพสูงกว่า เมื่อเทียบกับการผลิตสินค้านั้นเดียวกันในอีกประเทศหนึ่ง โดยเน้นสภาพทางการค้าระบบเสรี และแต่ละประเทศก็มีความชำนาญเฉพาะอย่างในสินค้าที่ตนสามารถผลิตได้ในต้นทุนที่ต่ำกว่า โดยประเทศนั้นจะส่งสินค้าที่ผลิตด้วยต้นทุนต่ำกว่าและนำเข้าสินค้าที่ผลิตด้วยต้นทุนที่สูงกว่าจากประเทศอื่น ดังนั้นการค้า

ระหว่างประเทศจึงเกิดขึ้นเนื่องจากปัจจัยการผลิตของแต่ละประเทศมีประสิทธิภาพในการผลิต โดยเปรียบเทียบไม่เท่ากัน

ค่าดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ (Revealed Comparative Advantage Index-RCA Index) เป็นเครื่องมือชี้วัดความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของแต่ละประเทศสำหรับสินค้าประเภทเดียวกัน (Country-Country) หรือเปรียบเทียบระหว่างอุตสาหกรรมการผลิตแต่ละประเภทของประเทศนั้น ๆ โดยนักเศรษฐศาสตร์ ชื่อ เบลา บาลาสซา (Balassa, 1965 อ้างถึงใน สุภฤกษ์ โภวิทวิจารย์, 2546) พบว่า วิธีการวิเคราะห์ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ (Comparative Advantage) ตามทฤษฎีดั้งเดิม ที่นำมาใช้เป็นเครื่องมือชี้วัดความได้เปรียบของสินค้าประเภทเดียวกันในแต่ละประเทศนั้นมีข้อจำกัดบางประการ คือ การวิเคราะห์ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบนั้น เป็นการเปรียบเทียบต้นทุนที่ได้จากการสำรวจการผลิต ซึ่งข้อมูลดังกล่าวต้องมาจากวิธีการสำรวจแบบเดียวกัน แต่ในทางปฏิบัติ Balassa พบว่าข้อมูลที่ได้จากแต่ละประเทศมีการสำรวจด้วยวิธีการและเวลาที่แตกต่างกัน การเปรียบเทียบต้นทุนจะละเอียดปัจจัยที่ไม่ใช่ตัวเงิน เช่น ชื่อเสียงของสินค้าคุณภาพของสินค้าและระดับการใช้เทคโนโลยีที่แตกต่างกัน ซึ่งมีผลกระทบต่อแบบแผนของการค้าระหว่างประเทศ ดังนั้นเพื่อขจัดปัญหาดังกล่าว Balassa จึงได้เสนอวิธี Export performance โดยใช้ค่า RCA Index เป็นเครื่องมือชี้วัดความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบแทนวิธีเดิม มีแบบการคำนวณ ดังนี้

$$RCA_{ij} = (X_{ij}/X_j) / (X_{iw}/X_w)$$

RCA_{ij} = ดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของสินค้าออกกลุ่ม i ของประเทศ j

X_{ij} = มูลค่าสินค้าส่งออกกลุ่ม i ของประเทศ j

X_j = มูลค่าสินค้าส่งออกทั้งหมดของประเทศ j

X_{iw} = มูลค่าสินค้าส่งออกกลุ่ม i ของโลก

X_w = มูลค่าสินค้าส่งออกทั้งหมดของโลก

ถ้าค่า $RCA = 1$ แสดงว่า สัดส่วนของสินค้าส่งออกกลุ่ม i ของประเทศ j เท่ากับสัดส่วนของสินค้าส่งออกกลุ่ม i ของโลก

ถ้า $RCA > 1$ แสดงว่า สัดส่วนของสินค้าส่งออกกลุ่ม i ของประเทศ j มากกว่าสัดส่วนของสินค้าส่งออกกลุ่ม i ของโลก หมายความว่า สินค้ากลุ่ม i ในประเทศนั้น มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเมื่อเทียบกับประเทศอื่นๆ ที่ส่งสินค้ากลุ่ม i

ถ้า $RCA < 1$ แสดงว่า สัดส่วนของสินค้าส่งออกกลุ่ม i ของประเทศ j น้อยกว่าสัดส่วนของสินค้าส่งออกกลุ่ม i ของโลก หมายความว่า สินค้ากลุ่ม i ในประเทศนั้น มีความเสียเปรียบโดยเปรียบเทียบเมื่อเทียบกับประเทศอื่น ๆ ที่ส่งสินค้ากลุ่ม i ได้ดีกว่าบริษัทในประเทศอื่น สรุปได้ว่า

การมีปัจจัยที่เอื้ออำนวยให้บริษัทต่าง ๆ มีความได้เปรียบในการแข่งขัน จะต้องมียุทธศาสตร์ในประเทศที่เอื้ออำนวยต่อการประกอบธุรกิจ และปัจจัยเหล่านั้นเป็นสิ่งที่กำหนดความได้เปรียบในการแข่งขันของประเทศ ประการที่สอง การพัฒนาความสามารถในการแข่งขันอย่างต่อเนื่องแบบพลวัตทำให้บริษัทในประเทศพัฒนาแล้วสามารถรักษาความได้เปรียบหรือความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจไว้ได้เป็นเวลานาน ๆ แม้ว่าจะอยู่ในกระแสโลกาภิวัตน์ (Globalization) ที่มีข่าวสารข้อมูลและเทคโนโลยีแพร่หลายโดยทั่วไปก็ไม่ทำให้ความได้เปรียบในการแข่งขันของประเทศพัฒนาแล้วลดลง

ปัจจัยที่กำหนดความสามารถในการแข่งขัน

จากการใช้เวลา 4 ปี ศึกษาประเทศต่าง ๆ 10 ประเทศ พอร์เตอร์ แบ่งปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถในการแข่งขันของประเทศออกเป็น 4 ประเภทรวมเรียกว่า สี่เหลี่ยมข้าวหลามตัดของความได้เปรียบในการแข่งขันของประเทศ (Diamond of National Competitive Advantage) มีลักษณะเหมือนสี่เหลี่ยมข้าวหลามตัดที่มี 4 มุม แต่ละมุมประกอบด้วยปัจจัยแต่ละชนิด แต่ละมุมหรือแต่ละปัจจัยมีความสัมพันธ์ในเชิงพลวัต คือ ความสามารถในการแข่งขันจะเริ่มต้นจากปัจจัยหนึ่งก่อนและจะส่งผลไปยังปัจจัยอื่น ๆ ต่อเนื่องกันไป แบ่งปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถในการแข่งขันของประเทศได้แก่

1. ภาวะปัจจัยการผลิต (Factor Conditions) ปัจจัยการผลิตตามแนวคิดนี้จะกว้างกว่าแนวคิดทั่วไป ประกอบด้วยปัจจัยการผลิตที่เป็นทรัพย์สินที่จับต้องได้ (Tangible Assets) และปัจจัยการผลิตที่เป็นทรัพย์สินที่จับต้องไม่ได้ (Intangible Assets) ที่อาจมีผลมากกว่าปัจจัยการผลิตที่เป็นทรัพย์สินที่จับต้องได้ เป็นการรวบรวมปัจจัยการผลิตทุกประเภท อาทิ เช่น ทรัพยากรมนุษย์ เทคโนโลยี ท่าเรือที่ตั้งความสามารถทางภาษาของประชาชนในชาติ และโครงสร้างพื้นฐานที่นำมาใช้ในการผลิต เป็นต้น

ข้อจำกัดของการใช้ค่า RCA Index

1. ค่า RCA Index อาจไม่สามารถแสดงความได้เปรียบ โดยเปรียบเทียบที่แท้จริง เนื่องจากแบบแผนสัดส่วนการส่งออกสินค้าออกต่าง ๆ ของประเทศต่าง ๆ และของโลกอาจถูกบิดเบือนไปโดยมาตรการทางการค้าต่าง ๆ รวมถึงการให้ความคุ้มครองและการอุดหนุนต่าง ๆ

2. ดัชนี RCA ของการส่งออกสินค้า i ของประเทศที่มีการส่งออกสินค้าเกษตรเป็นหลักจะมีค่าสูงกว่าดัชนี RCA ของประเทศที่มีการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมเป็นหลัก เพราะมูลค่าการส่งออกของสินค้าอุตสาหกรรมจะสูงกว่ามูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรกรรม

2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จური ตาปนานนท์ (2530) ศึกษาว่าในช่วงปี 2541/2515 และปี 2523/2524 สินค้าอุตสาหกรรมส่งออกของไทยชนิดใดบ้างที่ได้เปรียบทางการค้า มีการเปลี่ยนแปลงการได้เปรียบทางการค้าของสินค้าอุตสาหกรรมส่งออกของไทยในระแวกเวลาดังกล่าวหรือไม่ การได้เปรียบทางการค้าของไทยเป็นไปตามลักษณะ การใช้ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านของการผลิตของไทยหรือไม่ การศึกษาข้อมูลการค้าในช่วงปี 2514/2515 ซึ่งอยู่ในช่วงปลายของการใช้นโยบายการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้า ใช้การพิจารณาค่า RCA (Revealed Comparative Advantage) ของสินค้าส่งออกแต่ละชนิด แล้วลำดับค่าตามความมากน้อยของค่าการได้เปรียบทางการค้าของแต่ละประเทศ และศึกษาเปรียบเทียบความเปลี่ยนแปลงของความได้เปรียบทางการค้าตามช่วงเวลาที่กำหนด ผลจากการประมาณดัชนีการได้เปรียบทางการค้า และลำดับของค่าดัชนีการได้เปรียบทางการค้า สรุปได้ว่ามีการเปลี่ยนแปลงในค่าดัชนีและลำดับของค่าดัชนีในปี 2514/2515 เมื่อเปรียบเทียบกับปี 2523/2524 มีการกระจายสินค้าส่งออกผลิตภัณฑ์ที่ส่งออกชนิดใหม่ ๆ อยู่ในสินค้ากลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและกลุ่มอุตสาหกรรมเบ็ดเตล็ด การขยายตัวของความได้เปรียบทางการค้าของไทยเปลี่ยนแปลงจากกลุ่มอาหารและกลุ่มวัตถุดิบ ที่ใช้เทคโนโลยีในการผลิตค่อนข้างต่ำ (ปี 2514/2515) มาเป็นอุตสาหกรรมขั้นพื้นฐานและอุตสาหกรรมเบ็ดเตล็ดที่ใช้เทคนิคการผลิตในระดับสูงขึ้น (ในปี 2523/2524) มีการเปลี่ยนแปลงในการได้เปรียบทางการค้าของไทย เป็นไปตามลักษณะการใช้ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านการผลิตของไทย เนื่องจากความอุดมสมบูรณ์ในวัตถุดิบและแรงงาน ผลลัพธ์ของการเปลี่ยนแปลงนโยบายของรัฐบาล จากนโยบายการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้ามาเป็นนโยบายการผลิตเพื่อส่งเสริมการส่งออก ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงในลักษณะการใช้ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านไปสู่ประเทศกึ่งอุตสาหกรรม

มยุรี ดนัยกิตติกุล (2536) ศึกษาผลกระทบของการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจ เขตการค้าเสรีอาเซียน ที่มีต่อสินค้าในอุตสาหกรรมต่าง ๆ ของไทย วัตถุประสงค์การจัดตั้งเขตการค้าเสรีอาเซียน เพื่อมุ่งหวังให้เกิดการขยายตัวทางการค้า พัฒนาอุตสาหกรรมและการลงทุนระหว่างกันของภูมิภาคนี้ การค้าของไทยที่มีกับอาเซียนในขณะนั้น ไทยมีผลการค้าขาดดุลมาโดยตลอด สินค้าอุตสาหกรรมใดของไทยมีความได้เปรียบหรือเสียเปรียบสัมพันธ์เมื่อเทียบกับกลุ่มอาเซียน วิเคราะห์ถึงอุปสรรคและปัญหาที่มีในปัจจุบัน เสนอแนะแนวทางนโยบาย และมาตรการที่เหมาะสมเพื่อปรับปรุงโครงสร้างการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมทั้ง 15 ชนิดให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น โดยการใช้เกณฑ์การเลือกสินค้าที่มีมูลค่าการส่งออก หรือนำเข้าที่มีจำนวนเป็นนัยสำคัญ เป็นตัวแทนของสินค้าของแต่ละประเภทอุตสาหกรรม และใช้วิธี Revealed Comparative Advantage (RCA) เป็นเครื่องมือวัดทิศทางการเปลี่ยนแปลง

โครงสร้างการส่งออกเป็นรายอุตสาหกรรมทั้ง 15 ชนิด เปรียบเทียบกับกลุ่มประเทศอาเซียนในช่วงเวลา 10 ปี ระหว่างปี 1981-1991 โดยแบ่งเป็น 3 ช่วง เวลาคือ 1983, 1988 และ 1991 ผลการศึกษาพบว่า โดยส่วนใหญ่ประเทศไทยยังมีความเสียเปรียบสัมพัทธ์เมื่อเทียบกับประเทศในกลุ่มอาเซียน สรุปได้ดังนี้ อุตสาหกรรมที่ไทยมีความได้เปรียบสัมพัทธ์เมื่อเทียบกับกลุ่มประเทศอาเซียน ได้แก่ อุตสาหกรรมเครื่องหนัง อัญมณีและเครื่องประดับ ผลิตภัณฑ์พลาสติก สิ่งทอ เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมที่ไทยมีความเสียเปรียบสัมพัทธ์เมื่อเทียบกับกลุ่มประเทศอาเซียน ได้แก่ อุตสาหกรรมข้าวไฟฟ้าและทองแดง เคมีภัณฑ์ เยื่อกระดาษและผลิตภัณฑ์กระดาษ ปุ๋ยเคมี เฟอร์นิเจอร์ไม้ และหวาย ปูนซีเมนต์ ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ เกล็ดขี้ผึ้ง แก้วและผลิตภัณฑ์แก้ว น้ำมันพืช ยางและผลิตภัณฑ์ยาง เม็ดพลาสติก

สมนึก ศิริวรรณ (2542) ได้ศึกษาสินค้าอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นสินค้าส่งออกสำคัญวัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้า เพื่อวิเคราะห์ศักยภาพในการส่งออกอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของไทย 3 ชนิด คือ การผลิตเครื่องรับโทรทัศน์และส่วนประกอบ การผลิตเครื่องคอมพิวเตอร์อุปกรณ์และส่วนประกอบ และการผลิตแผงวงจรไฟฟ้า เปรียบเทียบกับประเทศคู่แข่งชั้นคือ มาเลเซีย โดยเปรียบเทียบจากค่าดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ ในช่วงเวลาระหว่างปี พ.ศ. 2530-2539 โดยแบ่งศึกษาออกเป็น 2 ช่วง คือ ปี พ.ศ. 2530-2534 และปี พ.ศ. 2535-2539 ศึกษาโครงสร้างของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์การส่งออก อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ทั้ง 3 ชนิดของไทย ในตลาดสหรัฐอเมริกาในช่วงเวลาดังกล่าวผลการวิเคราะห์ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ พบว่าประเทศไทยไม่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการส่งออกเครื่องรับโทรทัศน์และส่วนประกอบ มีแนวโน้มที่จะได้เปรียบลดลง ขณะที่ประเทศมาเลเซียมีความได้เปรียบเพิ่มมากขึ้น สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์อุปกรณ์และส่วนประกอบนั้น พบว่าในระยะแรกไทยและมาเลเซียต่างไม่มีความได้เปรียบในการส่งออก แต่ในระยะหลังพบว่าทั้งสองประเทศสามารถเพิ่มความได้เปรียบในการส่งออก โดยไทยมีความได้เปรียบในการส่งออกมากกว่าประเทศมาเลเซีย และในอุตสาหกรรมแผงวงจรไฟฟ้า ไทยและมาเลเซียต่างมีความได้เปรียบ โดยเปรียบเทียบในการส่งออกตั้งแต่ระยะเริ่มต้นที่ศึกษา แต่ประเทศมาเลเซียมีความได้เปรียบมากกว่าไทยหลายเท่า

ประชน ขอดวสิน (2543) ศึกษาศักยภาพการส่งออกของอุตสาหกรรมชิ้นส่วนคอมพิวเตอร์ของประเทศไทย เพื่อเปรียบเทียบความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของการส่งออกกับประเทศในกลุ่มอาเซียนด้วยกัน รวมถึงศึกษาโครงสร้างตลาดของอุตสาหกรรมชิ้นส่วนคอมพิวเตอร์โดยรวมของไทย การหาค่าดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ ใช้วิธีคำนวณหาค่า RCA (Revealed

Comparative Advantage) ของแต่ละประเทศในกลุ่มอาเซียนที่สำคัญ โดยเฉพาะประเทศมาเลเซียด้วยวิธีการคำนวณค่าความแตกต่างของมูลค่าการส่งออกชิ้นส่วนคอมพิวเตอร์ของแต่ละประเทศกับการส่งออกโดยรวมของประเทศนั้น ๆ มาเปรียบเทียบกับค่าความแตกต่างของการส่งออกชิ้นส่วนคอมพิวเตอร์โดยรวมของโลกกับการส่งออกมูลค่าโดยรวมของโลก ซึ่งจะนำค่าดัชนีที่ได้มาเปรียบเทียบหาความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของแต่ละประเทศอีกครั้งหนึ่ง โดยใช้ข้อมูลส่งออกในช่วง พ.ศ. 2530 ถึง พ.ศ. 2539 โดยใช้หลักเกณฑ์ในการพิจารณาดังนี้ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ คือ การเปรียบเทียบดัชนี RCA ของสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งระหว่างประเทศที่ทำการส่งออกสินค้าชนิดนั้นด้วยกัน ถ้า RCA มีค่ามากกว่า 1 หมายความว่า ประเทศนั้นมีความได้เปรียบในการผลิตสินค้าชนิดนั้นมากกว่าประเทศอื่น ถ้า RCA มีค่าน้อยกว่า 1 หมายความว่า ประเทศนั้นมีความได้เปรียบในการผลิตสินค้าชนิดนั้นน้อยกว่าประเทศอื่น ผลการวิจัยพบว่า ประเทศไทยมีความได้เปรียบประเทศอื่น ๆ ในกลุ่มอาเซียนอยู่มาก และผลการคำนวณได้แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มของประเทศต่าง ๆ ก็มีการพัฒนาไปในทางที่สูงขึ้นเช่นเดียวกัน โดยเฉพาะประเทศมาเลเซีย ซึ่งมีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว มีค่าดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบสูงกว่าประเทศไทยเล็กน้อย ดังนั้นประเทศไทยต้องมีการปรับปรุงส่งเสริมในด้านต่าง ๆ เพื่อเพิ่มศักยภาพการส่งออกของอุตสาหกรรมเครื่องคอมพิวเตอร์และชิ้นส่วนให้มากขึ้น เพื่อให้มีค่าดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ (RCA) สูงมากขึ้นเพื่อที่จะแข่งขันได้มากขึ้นในตลาดโลก และมากกว่าประเทศมาเลเซียที่เป็นคู่แข่งที่สำคัญในภูมิภาคอาเซียนต่อไป

สมัย โกรทินธาคม (2543) จากข้อมูลการส่งออกในปี 2539 มีมูลค่าเพิ่มขึ้นจากปี 2538 เพียง 0.34 % ซึ่งเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างกะทันหัน เพราะในช่วงปี 2534-2538 มีอัตราการขยายตัวเฉลี่ยปีละ 20% จึงทำให้ศึกษาถึงสาเหตุที่ทำให้การส่งออกของไทยตกต่ำในปี 2539 และศึกษาว่า สินค้าส่งออกที่สำคัญบางรายการ ได้สูญเสียความสามารถในการแข่งขันหรือไม่ อย่างไรก็ตามทั้งเปรียบเทียบกับประเทศคู่แข่ง โดยการวิเคราะห์ด้วยวิธี ส่วนแบ่งตลาดคงที่ และการวิเคราะห์อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง การวิเคราะห์ด้วยวิธี ส่วนแบ่งตลาดคงที่ (Constant Market Share-CMS) ใช้อธิบายส่วนเปลี่ยนแปลงมูลค่าการส่งออกแต่ละประเทศในช่วงเวลาหนึ่งว่า มีสาเหตุมาจากปัจจัยใดบ้าง โดยมีสมมติฐานว่าส่วนแบ่งตลาดในตลาดโลกของประเทศที่ศึกษาไม่มีการเปลี่ยนแปลง ดังนั้น หากการส่งออกในปีนี้ได้เพิ่มขึ้นจากปีก่อนในอัตราเท่ากับการขยายตัวการส่งออกของโลก โดยเฉลี่ยแล้ว การส่งออกที่เพิ่มขึ้นในระหว่าง 2 ช่วงเวลาคือ ปีนี้กับปีก่อนจะประกอบด้วยผลอันเนื่องมาจากการขยายตัวของตลาดโลก (World trade effect) คำนวณจากการนำเอาอัตราการขยายตัวการส่งออกสินค้าของโลกโดยเฉลี่ยคูณกับมูลค่าส่งออกปีก่อนของประเทศที่ศึกษา ค่าที่ได้หมายถึง มูลค่าส่วน

เพิ่มของการส่งออกที่ควรจะเป็น (Constant share norm) ของปีนี้ ถ้าหากยังคงสามารถรักษาส่วนแบ่งตลาดไว้ได้

นฤมล คงทน (2549) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาการรวมกลุ่มเป็นเครือข่ายวิสาหกิจ (คลัสเตอร์) เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน : กรณีศึกษา : คลัสเตอร์แปรรูปข้าวจังหวัดพิษณุโลก ทำการศึกษาและวิเคราะห์สถานการณ์ของคลัสเตอร์แปรรูปข้าวในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลกเพื่อดูความเชื่อมโยงของกิจกรรมที่มีอยู่ของธุรกิจที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ และวิเคราะห์ขีดความสามารถในการแข่งขันของคลัสเตอร์แปรรูปข้าวจังหวัดพิษณุโลก เพื่อนำไปสู่ข้อเสนอแนะการกำหนดทิศทาง เป้าหมาย และยุทธศาสตร์การพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของคลัสเตอร์แปรรูปข้าวที่ชัดเจน จากผลการวิจัยสรุปได้ว่าปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อขีดความสามารถในการแข่งขันของคลัสเตอร์แปรรูปข้าวจังหวัดพิษณุโลก ได้แก่ เกษตรกรใช้เมล็ดพันธุ์เก่า คุณภาพดินขาดความสมบูรณ์ แรงงานที่มีความรู้ต่ำ งานวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับข้าวถูกนำไปใช้ประโยชน์น้อย ขาดการเชื่อมโยงและการรวมกลุ่มเพื่อสร้างความเข้มแข็ง สถาบันการศึกษามีความเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมน้อย ส่วนปัจจัยที่เอื้อประโยชน์ต่อขีดความสามารถในการแข่งขันของคลัสเตอร์แปรรูปข้าวจังหวัดพิษณุโลก ได้แก่ การมีความเหมาะสมของสภาพภูมิศาสตร์และใช้วัตถุดิบข้าวในจังหวัดเป็นหลัก มีวัตถุดิบปริมาณเพียงพอและมีตลอดปี มีอุตสาหกรรมการพัฒนาเทคโนโลยีและผลิตเครื่องจักรกลการเกษตรในพื้นที่ มีความเชื่อมโยงและเกี่ยวพันกับธุรกิจการขนส่งและภาครัฐ มีนโยบายแผนปรับโครงสร้างข้าว

เบญจพล มีเงิน (2551) ศึกษาวิจัยเรื่อง คลัสเตอร์อุตสาหกรรม : การได้มาซึ่งความได้เปรียบเชิงการแข่งขันขององค์การธุรกิจจากการรวมกลุ่มคลัสเตอร์อุตสาหกรรมสิ่งทอ ทำการศึกษาคุณลักษณะ รูปแบบ โครงสร้างและวิวัฒนาการของคลัสเตอร์อุตสาหกรรมสิ่งทอในประเทศไทย อิทธิพลของปัจจัยที่มีผลต่อการได้มาซึ่งความได้เปรียบเชิงการแข่งขัน ของกลุ่มคลัสเตอร์อุตสาหกรรมสิ่งทอ และรายได้จากการขายสินค้าหลังการเข้าร่วมกลุ่มคลัสเตอร์ งานวิจัยนี้เป็นการผสมผสานกันระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพ ใช้เทคนิควิเคราะห์ สถิติพรรณนา (Descriptive) เทคนิควิเคราะห์ปัจจัย (Factor analysis) เทคนิควิเคราะห์เส้นทาง (Path analysis) การศึกษาใช้หน่วยวิเคราะห์ระดับองค์กรกลุ่มประชากร และตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นองค์การธุรกิจเครือข่ายกลุ่มคลัสเตอร์อุตสาหกรรมสิ่งทอในประเทศไทย จำนวนทั้งสิ้น 80 ตัวอย่าง จากผลการวิจัยสรุปได้ว่า ความได้เปรียบเชิงการแข่งขันของการรวมกลุ่มคลัสเตอร์สิ่งทอ เกิดขึ้นเมื่อมีทรัพยากรที่คุณลักษณะพิเศษเหนือคู่แข่ง ความสามารถในการประสานการใช้ทรัพยากร ความแตกต่างในสินค้าหรือบริการ และการได้เปรียบด้านต้นทุน รวมทั้งการสนับสนุนและการส่งเสริมจากรัฐบาลอย่างต่อเนื่อง

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง จิตความสามารถในการแข่งขันการส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของไทย โดยเปรียบเทียบกับประเทศญี่ปุ่น อินโดนีเซีย และสิงคโปร์ ครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังต่อไปนี้

ขั้นตอนการดำเนินการ

1. ศึกษาข้อมูลทั่วไปและข้อมูลสถิติในการอธิบายสภาพทั่วไปของการผลิตและการส่งออก ตลอดจนปัญหา และอุปสรรคที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกลของประเทศไทย รวมทั้งศึกษาโครงสร้างการผลิต การตลาด และแนวโน้มการส่งออกของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกลไทยภายใต้ขอบเขตการศึกษาที่กำหนดไว้ สรุปผลวิจัยเชิงคุณภาพ โดยใช้ค่า RCA เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์

2. ดำเนินการวิเคราะห์เชิงปริมาณ เป็นการวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกลของไทยในตลาดส่งออกหลักที่สำคัญ ได้แก่ ญี่ปุ่น อินโดนีเซีย และสิงคโปร์ สรุปผลวิจัยเชิงปริมาณ โดยใช้ค่า Diamond Modal เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์

3. ดำเนินการการวิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของไทย โดยใช้วิธีการ SWOT Analysis เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ โดยศึกษาเชิงเอกสารก่อนทำการสำรวจด้วยแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 288 ราย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษานี้ ได้แก่ ผู้บริหารของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของไทย ใน 3 กลุ่ม ดังต่อไปนี้

1. สมาชิกกรมส่งเสริมการส่งออกกลุ่มสินค้าเครื่องจักรกล กระทรวงพาณิชย์ พ.ศ. 2550-2555 (Thailand's exporters directory)

2. สมาชิกอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของไทย พ.ศ. 2550-2555 (Thai garment manufacturers association directory)

3. กลุ่มผู้ผลิตที่ไม่ได้เป็นสมาชิกองค์กรใด

ประชากร คือ อุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรขนาดเล็ก (ซึ่งรวมไปถึงขนาดย่อมด้วย) และขนาดกลางในประเทศไทย เงินทุนจดทะเบียนไม่เกิน 200 ล้านบาท (ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล) ตามพระราชบัญญัติวิสาหกิจขนาดย่อมและขนาดกลาง (สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม, 2556, น. 1) โดยใช้เงินทุนจดทะเบียนเป็นเกณฑ์แบ่งขนาดของอุตสาหกรรม คือ ใช้เงินทุน ไม่ใช่เครื่องจักรเป็นเกณฑ์แบ่งขนาด เช่นเดียวกับกระทรวงอุตสาหกรรม เพราะเงินทุนบ่งบอกศักยภาพการแข่งขันและขีดความสามารถได้มากกว่า ขณะเดียวกันอุตสาหกรรมเครื่องจักรและอุปกรณ์เครื่องจักรขนาดย่อม ได้จัดให้อยู่ในอุตสาหกรรมขนาดเล็กของการศึกษาครั้งนี้ โดยมีประชากรทั้งหมด 55,077 ราย ซึ่งอยู่ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล จึงได้ใช้วิธีการของ ยามานะ (Yamane, 1973 อ้างใน จักรกฤษณ์ สำราญใจ, 2544) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยขอหนังสือแนะนำตัวจากทางมหาวิทยาลัยเพื่อเข้าสัมภาษณ์บุคคล หน่วยงานที่มีอำนาจเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของไทย

กลุ่มตัวอย่าง

$$\begin{aligned} \text{สูตร} \quad n &= \frac{N}{1 + N(e)^2} \\ \text{เมื่อ} \quad n &= \text{จำนวนกลุ่มตัวอย่าง} \\ N &= \text{จำนวนประชากรที่ใช้ในการวิจัย} \\ E &= \text{ค่าเปอร์เซ็นต์ความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่าง (0.05)} \\ \text{แทนค่าตัวแปรจากการศึกษาได้ดังนี้} \\ \text{โดยที่} \quad N &= 55,077 \quad e = 0.05 \\ n &= \frac{55,077}{1 + 55,077(0.05)^2} \\ &= 400 \end{aligned}$$

ดังนั้น ในการศึกษานี้จะใช้ตัวอย่างผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกลประมาณ 400 คน แทนประชากรทั้งหมด

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

การวิจัย เรื่อง ชีตความสามารถในการแข่งขันการส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของไทย โดยเปรียบเทียบกับประเทศญี่ปุ่น อินโดนีเซีย และสิงคโปร์ ครั้งนี้ได้กำหนดแบบสอบถามด้วยข้อคำถามแบบปลายปิด (Check list) และข้อคำถามที่ใช้คะแนน 0 และ 1 คะแนน ซึ่ง 0 หมายถึง การปฏิเสธ และ 1 หมายถึง การยอมรับ (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2547, หน้า 105-117) โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับอุตสาหกรรม ประกอบไปด้วย ชื่อ-นามสกุลผู้ให้ข้อมูล ตำแหน่ง ที่ตั้ง จำนวนพนักงาน ขนาดเครื่องจักร ระยะเวลาการทำงาน และมาตรฐานการรับรอง

ส่วนที่ 2 ข้อมูลข้อมูลชีตความสามารถในการแข่งขันด้านการผลิตและขยายตลาดส่งออกของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของไทย ประกอบไปด้วย ด้านโอกาส ด้านอุปสรรค ด้านจุดแข็ง และด้านจุดอ่อน

ในการศึกษาครั้งนี้ได้มีการทดสอบความเที่ยงตรง (Validityc) และความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามได้ดังนี้

1. การวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือและความเที่ยงตรง (Validityc) ของแบบสอบถามโดยการนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไข สมบูรณ์แล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญจะต้องประเมินด้วยคะแนน 3 ระดับ (กรมวิชาการ, 2545, น.65) คือ

+1	=	คำถามมีความสอดคล้องหรือวัดได้
0	=	ไม่แน่ใจในคำถาม ว่ามีความสอดคล้องหรือวัดได้ หรือไม่
-1	=	คำถามไม่มีความสอดคล้องหรือวัดไม่ได้

สูตรในการคำนวณ

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

กำหนดให้ IOC คือ ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์

R คือ คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ

$\sum R$ คือ ผลรวมของคะแนนผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน

N คือ จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ค่าเฉลี่ย ความสอดคล้องของแบบจำลองดัชนีวัดผลสำเร็จ

0.00 หรือค่าเป็นลบ ควรตัดทิ้ง

0.33 ควรปรับปรุง

0.67 - 1.00 นำไปใช้ได้

2. การวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือของข้อมูล (Reliability) การวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือของข้อมูลเป็นเครื่องมือที่ใช้วัดความน่าเชื่อถือของแบบสอบถามและข้อคำถาม ระดับความเชื่อมั่นที่ยอมรับได้ ค่า Cronbach's alpha ควรจะมีค่า ตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป และจากการวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษา เรื่อง จิตความสามารถในการแข่งขันการส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของไทยโดยเปรียบเทียบกับประเทศญี่ปุ่น อินโดนีเซีย และสิงคโปร์ โดยมีสูตรดังนี้ (กรมวิชาการ, 2545, น. 65)

$$a = \frac{k}{k-1} \left\{ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right\}$$

a	คือ	สัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ
k	คือ	จำนวนข้อของแบบทดสอบ
S_i^2	คือ	คะแนนความแปรปรวนเป็นรายข้อ
S_t^2	คือ	ความแปรปรวนของคะแนนสอบทั้งฉบับ

การวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือของแบบสอบถาม ข้อคำถามที่ใช้ในการเก็บข้อมูล โดยพิจารณาว่า Cronbach's alpha ซึ่งควรจะมีค่า ตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป

การวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของข้อมูล

การวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือของข้อมูลเป็นเครื่องมือที่ใช้วัดความน่าเชื่อถือของแบบสอบถามและข้อคำถาม ระดับความเชื่อมั่นที่ยอมรับได้ ค่า Cronbach's alpha ควรจะมีค่า ตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป และจากการวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษา เรื่อง จิตความสามารถในการแข่งขันการส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของไทย โดยเปรียบเทียบกับประเทศญี่ปุ่น อินโดนีเซีย และสิงคโปร์ ในครั้งนี้ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับจิตความสามารถในการแข่งขันด้านการผลิต และขยายตลาดส่งออกของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของไทย ระบุว่า ค่า Cronbach's alpha คือ 0.803 โดยมีข้อคำถามทั้งสิ้น 15 คำถาม และผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลกลยุทธ์และโครงสร้างอุตสาหกรรม และโอกาสในตลาดการส่งออกหลัก อุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกล ระบุว่า ค่า Cronbach's alpha คือ 0.608 โดยมีข้อคำถามทั้งสิ้น 20 คำถาม สรุปได้ว่า แบบสอบถามชุดนี้ สามารถนำมาใช้วิเคราะห์ข้อมูลในขั้นต่อไป (เพิ่มเติม ภาคผนวก)

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษา เรื่องขีดความสามารถในการแข่งขันการส่งออกของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของไทย โดยเปรียบเทียบกับประเทศญี่ปุ่น อินโดนีเซีย และสิงคโปร์ ครั้งนี้ได้ใช้การศึกษาข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) ซึ่งเป็นข้อมูลอนุกรมรายปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550-2555 โดยข้อมูลดังกล่าว จะรวบรวมข้อมูลสถิติของกรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ กระทรวงพาณิชย์ กรมศุลกากร กระทรวงอุตสาหกรรม สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย ธนาคารแห่งประเทศไทย สมาคมอุตสาหกรรมเครื่องจักรกล กรมส่งเสริมการส่งออก และวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

ปริมาณและมูลค่าการส่งออกอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลฯ ของไทยในตลาดส่งออกหลักที่สำคัญ ได้แก่ ญี่ปุ่น อินโดนีเซีย และสิงคโปร์

3.4 วิธีการเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้ครอบคลุมขอบเขต และวัตถุประสงค์ของการศึกษาที่กำหนดไว้ได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (descriptive analysis) โดยศึกษาข้อมูลทั่วไปและข้อมูลสถิติในการอธิบายสภาพทั่วไปของการผลิตและการส่งออก ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกลของประเทศไทย รวมทั้งศึกษาโครงสร้างการผลิต การตลาด และแนวโน้มการส่งออกของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกลไทยภายใต้ขอบเขตการศึกษาที่กำหนดไว้

1.1 การวิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของไทย โดยใช้วิธีการ SWOT Analysis เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ ดังนี้ (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ, 2542, น. 152)

S (Strengths) คือ จุดแข็งทางด้านทรัพยากรที่มีศักยภาพและความสามารถทางการแข่งขัน

W (Weaknesses) คือ จุดอ่อนทางด้านศักยภาพของทรัพยากร และความสามารถเสียเปรียบทางการแข่งขัน

O (Opportunities) คือ โอกาสด้านศักยภาพขององค์กรในการแข่งขัน

T (Threats) คือ ภัยอันตรายจากภายนอกต่อศักยภาพทางการแข่งขัน

2. การวิเคราะห์เชิงปริมาณ เป็นการวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกลของประเทศไทยในตลาดส่งออกหลักที่สำคัญ ได้แก่ ญี่ปุ่น อินโดนีเซีย

และสิงคโปร์ จะใช้ค่าดัชนีความได้เปรียบที่ปรากฏ (Revealed Comparative Advantage Index-RCA) เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ ตามสูตรในการคำนวณ ดังนี้ Ricardo (ชัชยันต์ กิตติวิศิษฐ์, 2546, น. 15-16) ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 ถึง ปี 2555 ะไร

$$RCA = (X_{ij} / X_j) / (X_{iw} / X_w)$$

โดย

RCA คือ ดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการวัดความสามารถในการแข่งขันอุตสาหกรรมเครื่องจักรกล เพื่อส่งออกของประเทศ j ไปยังภูมิภาคเอเชีย

X_{ij} คือ มูลค่าการส่งออกของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลของประเทศ j

X_j คือ มูลค่าการส่งออกทั้งหมดของประเทศ j

X_{iw} คือ มูลค่าการส่งออกของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลของกลุ่มแข่งขันที่สำคัญ

X_w คือ มูลค่าการส่งออกทั้งหมดของกลุ่มแข่งขันที่สำคัญ

ในที่นี้ หมายถึง

J คือ ประเทศไทย

I คือ สินค้าอุตสาหกรรมเครื่องจักรกล

W คือ สินค้าส่งออกทั้งหมดของกลุ่มแข่งขันที่สำคัญ

ค่า RCA คือ สัดส่วนของการส่งออกสินค้าชนิดหนึ่งของประเทศหนึ่ง ๆ เทียบกับสัดส่วนสินค้านั้นในตลาดโลกการวัดความสามารถในการแข่งขันโดย RCA นั้นเป็นการวัดที่ทำได้ง่าย และสามารถแสดงถึงผลความได้เปรียบของสินค้าได้ในระดับหนึ่ง ซึ่งแปลว่ามีความคุ้มค่าที่จะผลิตสินค้านี้เมื่อพิจารณาจากต้นทุนค่าเสียโอกาสในการใช้ทรัพยากร การสร้างดัชนี RCA จะให้ความสำคัญกับการส่งออกของสินค้าประเภทนี้ เปรียบเทียบกับการส่งออกของสินค้าเดียวกันในกลุ่มประเทศที่ต้องการศึกษาแทนการศึกษาถึงต้นทุนของการผลิตสินค้า โดยเปรียบเทียบระหว่างประเทศ ซึ่งการวิเคราะห์ต้นทุนโดยเปรียบเทียบระหว่างประเทศนั้นเป็นเรื่องยาก เพราะปัจจัยการผลิต และกระบวนการผลิตมีความซับซ้อน

ส่วนแบ่งการตลาดที่มีค่ามาก หมายถึง ความสามารถในการแข่งขันกันขายสินค้าที่มีมาก ซึ่งมาจากปัจจัยหลายประการ เช่น ราคาสินค้า คุณภาพสินค้า ความหลากหลายของสินค้าที่มีให้ลูกค้า

ได้เลือก ระยะเวลาในการส่งมอบ ความแม่นยำของเวลาส่งมอบ เป็นต้น ส่วนหนึ่งของการได้มา ซึ่งส่วนแบ่งการตลาดมาก ๆ คือ ความได้เปรียบจากการมีต้นทุนการผลิตที่ต่ำกว่าประเทศอื่น ซึ่งเรา กล่าวได้ว่า ความได้เปรียบในลักษณะเช่นนี้เป็นความได้เปรียบโดยสัมบูรณ์ (Absolute advantage) ดังนั้น ส่วนแบ่งการตลาดจึงสะท้อนความได้เปรียบโดยสัมบูรณ์ไม่ใช่ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ (คมสัน สุริยะ, 2544)

ตารางที่ 3.1 การวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกันของ RCA และส่วนแบ่งการตลาด

ส่วนแบ่ง การตลาด	RCA	การแปลความหมาย
มาก	มากกว่า 1 มาก	ครองตลาดได้มาก คือ มีความสามารถในการแข่งขัน มาก และแนวโน้มที่จะครองตลาดได้มากขึ้น
	มากกว่า 1 เล็กน้อย	มีแนวโน้มทรงตัวถึงเพิ่มขึ้นเล็กน้อย
	เท่ากับ 1	ทรงตัว (คงที่)
	น้อยกว่า 1	มีแนวโน้มจะลดลง
น้อย	มากกว่า 1 มาก	ครองตลาดได้น้อย คือ มีความสามารถในการแข่งขัน น้อย แต่มีแนวโน้มที่จะครองตลาดได้มากขึ้น
	มากกว่า 1 เล็กน้อย	ทรงตัวถึงเพิ่มขึ้นเล็กน้อย
	เท่ากับ 1	ทรงตัว (คงที่)
	น้อยกว่า 1	มีแนวโน้มจะลดลง

ที่มา : คมสัน สุริยะ (2544)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูลของการศึกษาวิจัยเรื่อง จิตความสามารถในการแข่งขันการส่งออก เครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของไทย โดยเปรียบเทียบกับประเทศญี่ปุ่น อินโดนีเซีย และ สิงคโปร์ ซึ่งเป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพและปริมาณ โดยข้อมูลที่น่ามาวิเคราะห์นั้น เป็นข้อมูลสถิติ และทฤษฎี โดยมีผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

N	แทน จำนวนผู้บริโภครที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
\bar{X}	แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
SD	แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
df	แทน องศาความเป็นอิสระ (Degree of Freedom)
t	แทน ค่าที่ใช้พิจารณา t - Distribution (t-test)
F	แทน ค่าที่ใช้พิจารณาใน F - distribution (F-test)
*	แทน ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (95 เปอร์เซ็นต์)
Sig.	แทน ระดับนัยสำคัญทางสถิติจากการทดสอบที่โปรแกรมคำนวณได้ ใช้ในการสรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

4.1 การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้วิเคราะห์เก็บข้อมูล โดยการนำเสนอในรูปแบบของตาราง ประกอบคำบรรยาย โดยแบ่งการนำเสนอออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาซึ่งประกอบไปด้วยผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักร โดยแสดงค่าความถี่ (Frequency) และค่า ร้อยละ (Percentage) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลจิตความสามารถ ในการแข่งขันด้านการผลิต และขยายตลาดส่งออกของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของไทย ซึ่งประกอบไปด้วยปัจจัยความสามารถในการแข่งขันการส่งออก ด้านทรัพยากรภายในประเทศ ด้านทรัพยากรภายนอกประเทศ ด้านนโยบายของรัฐบาล ในการบริหารเศรษฐกิจที่เอื้อต่ออุตสาหกรรม และด้านอุตสาหกรรมสนับสนุนเกี่ยวเนื่องในประเทศ และการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับกลยุทธ์ และโครงสร้างอุตสาหกรรม รวมถึงโอกาสในตลาดการส่งออกหลักอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและ

อุปกรณ์เครื่องจักรกล ซึ่งประกอบไปด้วย ด้านกลยุทธ์และโครงสร้างอุตสาหกรรม และการวิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และข้อจำกัดในอุตสาหกรรมโดยแสดงค่าต่ำสุด (Min) และสูงสุด (Max) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: SD) การแปลผล และการจัดอันดับ

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ขีดความสามารถในการแข่งขันการส่งออกเครื่องจักรกลและ อุปกรณ์เครื่องจักรของไทย ซึ่งประกอบไปด้วย แบบจำลองประเมินขีดความสามารถในการแข่งขัน การส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของไทย กระบวนการทางสถิติ และผลการประเมิน ขีดความสามารถในการแข่งขันการส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของไทย

ส่วนที่ 3 ผลการทดสอบสมมติฐาน

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของสถานประกอบการในอุตสาหกรรมการส่งออก เครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของไทย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของสถานประกอบการ ในอุตสาหกรรมการส่งออก เครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของไทย จากกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น จำนวน 288 ราย ที่ได้รับการ ตอบกลับจากจำนวน 400 ชุด เท่ากับร้อยละ 72 ของขนาดตัวอย่างที่กำหนดได้ สามารถสรุปลักษณะ ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างซึ่งประกอบไปด้วย การนำไปใช้งานของเครื่องจักร ปีที่เริ่ม ประกอบการ จำนวนพนักงาน ขนาดเครื่องจักร ระยะเวลาการทำงาน และมาตรฐานการรับรอง อุตสาหกรรม โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนและร้อยละของสถานประกอบการในอุตสาหกรรมการส่งออก เครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของไทย

การนำเอาเครื่องจักรและอุปกรณ์เครื่องจักร ที่ผลิตถูกนำไปใช้งาน	จำนวน	ร้อยละ
การบรรจุภัณฑ์	13	4.50
การก่อสร้าง	0	0
การเหมืองแร่	3	1.00
การผลิตยางหรือพลาสติก	16	5.60
ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	66	22.90
การแปรรูปอาหาร	10	3.47

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนและร้อยละของสถานประกอบการในอุตสาหกรรมการส่งออก
เครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของไทย (ต่อ)

การนำเข้าเครื่องจักรและอุปกรณ์เครื่องจักร ที่ผลิตถูกนำไปใช้งาน	จำนวน	ร้อยละ
กระดาษและสิ่งพิมพ์	13	4.50
สิ่งทอ	0	0
การผลิตเครื่องหนัง อุตสาหกรรมงานโลหะกรรมหรือ หล่อโลหะ	62	21.53
ทั่วไป	105	36.50
รวม	288	100.0

จากตาราง 4.1 พบว่า สถานประกอบการในอุตสาหกรรมการส่งออกเครื่องจักรกลและ
อุปกรณ์เครื่องจักรของไทย ผลิตเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรเพื่อใช้ในหลายวัตถุประสงค์
โดยสถานประกอบการจำนวน 105 สถานประกอบการผลิตเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักร เพื่อใช้
ในอุตสาหกรรมทั่วไปเป็นอันดับ 1 คิดเป็นร้อยละ 36.46 รองลงมาคือ การนำเข้าไปใช้เกี่ยวกับไฟฟ้า
และอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งมีสถานประกอบการจำนวน 66 สถานประกอบการ คิดเป็นร้อยละ 22.92
ในขณะที่ มีสถานประกอบการจำนวน 62 สถานประกอบการที่ผลิตเครื่องจักรกลและอุปกรณ์
เครื่องจักรเพื่อนำเอาไปใช้เกี่ยวกับการผลิตเครื่องหนัง อุตสาหกรรมงานโลหะกรรมหรือหล่อ คิดเป็น
ร้อยละ 21.53 นอกจากนี้ยังผลิตไปใช้เกี่ยวกับการผลิตยางหรือพลาสติก จำนวน 18 สถานประกอบการ
คิดเป็นร้อยละ 6.25 กระดาษและสิ่งพิมพ์ จำนวน 13 สถานประกอบการ คิดเป็นร้อยละ 4.51 การ
บรรจุภัณฑ์ จำนวน 13 สถานประกอบการ คิดเป็นร้อยละ 4.51 การแปรรูปอาหาร จำนวน 10 สถาน
ประกอบการ คิดเป็นร้อยละ 4.47 และการเหมืองแร่ จำนวน 3 สถานประกอบการ คิดเป็นร้อยละ
1.04 แต่จากการสำรวจนั้นยังไม่พบสถานประกอบการใดจากกลุ่มตัวอย่างที่ผลิตเครื่องจักรกล และ
อุปกรณ์เครื่องจักรเพื่อใช้เกี่ยวกับสิ่งทอและการก่อสร้าง

ตารางที่ 4.2 แสดงจำนวนและร้อยละของจำนวนพนักงาน (คน) ทำงานในสถานประกอบการ
ในอุตสาหกรรมการส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของไทย

จำนวนพนักงาน (คน)	จำนวนสถาน ประกอบการ	ร้อยละ
น้อยกว่า 500	184	63.89
501-1,000	19	6.59
1001-1,500	34	11.81
1,501-2,000	11	3.82
2,001-2,500	0	-
2,501-3,000	12	4.17
3,001-3,500	0	0
มากกว่า 3,501	7	2.43
รวม	288	100.00

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ส่วนใหญ่สถานประกอบการในอุตสาหกรรมการส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของไทย มีการจ้างพนักงานจำนวนน้อยกว่า 500 คน คิดเป็นร้อยละ 65.97 ในขณะที่ร้อยละ 11.81 จ้างพนักงานจำนวน 1,001-1,500 คน ร้อยละ 4.51 จ้างพนักงานจำนวน 501-1,000 คน ร้อยละ 4.17 จ้างพนักงานจำนวน 2,501-3,000 คน ร้อยละ 3.82 จ้างพนักงานจำนวน 1,501-2,000 คน และร้อยละ 2.43 จ้างพนักงานจำนวนมากกว่า 3,051 คน แต่อย่างไรก็ตาม ร้อยละ 7.29 ไม่ได้ระบุจำนวนพนักงานในสถานประกอบการ

ตารางที่ 4.3 แสดงจำนวนและร้อยละของจำนวนสถานประกอบการจำแนกตามวันและเวลาทำงาน
ในสถานประกอบการในอุตสาหกรรมการส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักร
ของไทย

รายการ	จำนวนสถาน ประกอบการ	ร้อยละ
วันทำงาน		
วันจันทร์ถึงวันศุกร์	9	3.1
วันจันทร์ถึงวันเสาร์	197	64.9
ไม่ระบุ	92	31.9

ตารางที่ 4.3 แสดงจำนวนและร้อยละของจำนวนสถานประกอบการจำแนกตามวันและเวลา
ทำงานในสถานประกอบการในอุตสาหกรรมการส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์
เครื่องจักรของไทย (ต่อ)

รายการ	จำนวนสถาน ประกอบการ	ร้อยละ
ช่วงเวลาการทำงาน		
08:00-17:00	119	41.3
08:00-17:20	3	1.0
08:00-17:30	3	1.0
08:00-17:40	6	2.1
08:30-17:00	4	1.4
08:30-17:20	6	2.1
08:30-17:30	13	4.5
08:30-17:45	1	0.3
09:00-17:00	6	2.1
ไม่ระบุ	127	44.1
จำนวนชั่วโมงในการทำงาน		
น้อยกว่า 8 ชั่วโมง	19	6.6
มากกว่า 8 ชั่วโมง	233	80.9
ไม่ระบุ	36	12.5
รวม	288	100.0

จากตารางที่ 4.3 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า สถานประกอบการในอุตสาหกรรมการส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของไทย มีการจ้างงานโดยส่วนใหญ่ให้ทำงานระหว่างวันจันทร์ถึงวันเสาร์จำนวน 197 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 64.9 และทำงานระหว่างวันจันทร์ถึงศุกร์จำนวน 9 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 3.1 แต่อย่างไรก็ตาม ร้อยละ 31.9 ไม่ได้ระบุจำนวนวันทำงานของพนักงานในสถานประกอบการ

ด้านช่วงเวลาทำงาน พบว่า ร้อยละ 41.3 ของสถานประกอบการในอุตสาหกรรมการส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของไทย ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างให้เริ่มงานตั้งแต่ 08:00 ถึง 17:00 น. ในขณะที่ร้อยละ 4.5 ให้เริ่มงานตั้งแต่ 08:00 ถึง 17:00 น. แต่อย่างไรก็ตาม ร้อยละ 44.1 ไม่ได้ระบุช่วงเวลาทำงานของพนักงานในสถานประกอบการ

สุดท้ายจำนวนชั่วโมงในการทำงาน พบว่า ร้อยละ 80.9 ของสถานประกอบการในอุตสาหกรรมการส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของไทย ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจ้างพนักงานทำงานมากกว่า 8 ชั่วโมง ในขณะที่ร้อยละ 6.6 จ้างพนักงานทำงานน้อยกว่า 8 ชั่วโมง แต่อย่างไรก็ตาม ร้อยละ 12.5 ไม่ได้ระบุจำนวนเวลาทำงานของพนักงานในสถานประกอบการ

ตารางที่ 4.4 แสดงจำนวนและร้อยละของมาตรฐานการรับรองอุตสาหกรรมที่สถานประกอบการในอุตสาหกรรมการส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของไทยได้รับมาตรฐานการรับรองอุตสาหกรรม

มาตรฐาน	จำนวนสถานประกอบการ	ร้อยละ
มาตรฐาน ISO9001	243	84.4
มาตรฐาน ISO14001	169	58.7
มาตรฐาน TS16949	283	98.3
มาตรฐาน FSC-CoC	283	98.3
มาตรฐาน QS9000	285	99.0
มาตรฐาน 3A	287	99.7
มาตรฐาน FDA	287	99.7
มาตรฐาน EHEDG	287	99.7
มาตรฐาน ISPF	287	99.7
มาตรฐาน FISA	287	99.7
มาตรฐาน ISO2008	285	99.0
มาตรฐาน 50001	284	98.6
มาตรฐาน ISO2000	286	99.3

จากตารางที่ 4.4 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง พบว่ามาตรฐานการรับรองอุตสาหกรรม ที่สถานประกอบการในอุตสาหกรรมการส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของไทยได้รับมาตรฐานการรับรองอุตสาหกรรม ส่วนใหญ่อันดับหนึ่งได้รับมาตรฐาน 3A

มาตรฐาน FDA มาตรฐาน EHEDG มาตรฐาน ISPF และมาตรฐาน FISA จำนวน 287 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 99.7 รองลงมาเป็นอันดับสองได้แก่ มาตรฐาน ISO2000 จำนวน 286 คิดเป็นร้อยละ 99.3 อันดับสามได้แก่ มาตรฐาน QS9000 และมาตรฐาน ISO2008 จำนวน 285 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 99.0 อันดับสี่ได้แก่ มาตรฐาน 5001 จำนวน 284 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 98.6 อันดับห้าได้แก่ มาตรฐาน TS16949 จำนวน 283 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 98.3 ในขณะที่อันดับที่หก ได้แก่ มาตรฐาน ISO9001 จำนวน 243 คิดเป็นร้อยละ 84.4 แต่อย่างไรก็ตามมาตรฐานที่ใช้น้อยสุดอยู่ในอันดับสุดท้าย คือ อันดับที่เจ็ด ได้แก่ มาตรฐาน ISO14001 จำนวน 169 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 58.7 ของมาตรฐานการรับรองอุตสาหกรรม

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับขีดความสามารถในการแข่งขันการส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของไทย

ในส่วนนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับความสำคัญเกี่ยวกับปัจจัยขีดความสามารถในการแข่งขันการส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของไทย โดยเปรียบเทียบกับประเทศญี่ปุ่น อินโดนีเซีย และสิงคโปร์ ซึ่งประกอบไปด้วยปัจจัยความสามารถในการแข่งขันการส่งออก ด้านทรัพยากรภายในประเทศ ด้านทรัพยากรภายนอกประเทศ ด้านนโยบายของรัฐบาลในการบริหารเศรษฐกิจที่เอื้อต่ออุตสาหกรรม และด้านอุตสาหกรรมสนับสนุนและเกี่ยวเนื่องในประเทศ โดยแสดงค่าต่ำสุด (Min) และสูงสุด (Max) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : SD) การแปลผล และการจัดอันดับ ดังนี้

ส่วนที่ 2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับขีดความสามารถในการแข่งขันการส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของไทย ด้านทรัพยากรภายใน

ตารางที่ 4.5 แสดงค่าต่ำสุด (Min) และสูงสุด (Max) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

(Standard Deviation: SD) การแปลผล และการจัดอันดับ ด้านทรัพยากรภายในประเทศ

ด้านทรัพยากรภายในประเทศ	Min	Max	Mean	SD	แปลผล	อันดับ
1. ผู้ประกอบการไทยมีแรงจูงใจในการทำ R&D ในการผลิตของตนจึงทำให้มีการใช้กระบวนการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบมุ่งพัฒนาทางเลือกหรือวิธีการใหม่ ๆ	3.00	4.00	3.44	0.50	มาก	3

ตารางที่ 4.5 แสดงค่าต่ำสุด (Min) และสูงสุด (Max) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: SD) การแปลผล และการจัดอันดับ ด้านทรัพยากรภายในประเทศ (ต่อ)

ด้านทรัพยากรภายในประเทศ	Min	Max	Mean	SD	แปลผล	อันดับ
2. มาตรฐานและเทคโนโลยีการผลิตของไทยอยู่ในระดับแนวหน้าของอาเซียน	3.00	5.00	3.83	0.44	มาก	1
3. ผู้ประกอบการไทยสามารถผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์เครื่องจักรได้ตามมาตรฐานของประเทศญี่ปุ่น อินโดนีเซีย และสิงคโปร์	3.00	5.00	3.53	0.65	มาก	2
4. ต้นทุนการผลิตโดยรวมของไทยต่ำกว่าเมื่อเทียบกับประเทศคู่แข่ง	2.00	5.00	3.08	0.80	ปานกลาง	4
รวม			3.47	0.38	มาก	

จากตารางที่ 4.5 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับขีดความสามารถในการแข่งขันด้านการผลิตและขยายตลาดส่งออก ของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของไทย ด้านทรัพยากรภายในประเทศ พบว่า มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.47 (SD = 0.38)

เมื่อพิจารณาในแต่ละข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นว่า มาตรฐานและเทคโนโลยีการผลิตของไทยอยู่ในระดับแนวหน้าของอาเซียนมีความสำคัญมากที่สุด เนื่องจากมีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก จัดเป็นอันดับที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.83 (SD = 0.44) อันดับที่ 2 คือ ผู้ประกอบการไทยสามารถผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์เครื่องจักรได้ตามมาตรฐานของประเทศญี่ปุ่น อินโดนีเซีย และสิงคโปร์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.53 (SD = 0.65) อันดับที่ 3 คือ ผู้ประกอบการไทยมีแรงจูงใจในการทำ R&D ในการผลิตของตนจึงทำให้มีการใช้กระบวนการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ มุ่งพัฒนาทางเลือกหรือวิธีการใหม่ ๆ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.44 (SD = 0.5) และอันดับที่ 4 คือ ต้นทุนการผลิตโดยรวมของไทยต่ำกว่าเมื่อเทียบกับประเทศคู่แข่ง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.08 (SD = 0.8) ตามลำดับ

ส่วนที่ 2.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับขีดความสามารถในการแข่งขันด้านการผลิตและขยายตลาดส่งออกของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของไทย ด้านทรัพยากรภายนอกประเทศ

ตารางที่ 4.6 แสดงค่าต่ำสุด (Min) และสูงสุด (Max) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: SD) การแปลผล และการจัดอันดับ ด้านทรัพยากรภายนอกประเทศ

ด้านทรัพยากรภายนอกประเทศ	Min	Max	Mean	SD	แปลผล	อันดับ
1.ประเทศไทยมีระบบข้อมูลทางการเงินที่ถูกต้อง ทันสมัย	3.00	5.00	3.39	0.54	มาก	4
2.แรงงานไทยที่มีทักษะก็อาจจะถูกดึงตัว และย้ายไปทำงานที่ต่างประเทศ	3.00	5.00	4.00	0.67	มาก	1
3.ประเทศไทยมีเครื่องจักร เทคโนโลยี ที่ให้มีประสิทธิภาพเท่าเทียมกับคู่แข่งได้ตามมาตรฐาน	3.00	5.00	3.78	0.58	มาก	2
4.ประเทศไทยมีแหล่งเงินทุนฉุกเฉินที่น่าเชื่อถือได้	2.00	5.00	3.28	0.73	ปานกลาง	5
5.ประเทศไทยมีเครดิตทางการค้าที่น่าเชื่อถือได้	2.00	5.00	3.47	0.60	มาก	3
รวม			3.58	0.45	มาก	

จากตารางที่ 4.6 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับขีดความสามารถในการแข่งขันด้านการผลิต และขยายตลาดส่งออกของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของไทย ด้านทรัพยากรภายนอกประเทศ พบว่า มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็น โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.58 (SD = 0.45)

เมื่อพิจารณาในแต่ละข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นว่า แรงงานไทยที่มีทักษะก็อาจจะถูกดึงตัวและย้ายไปทำงานที่ต่างประเทศ มีความสำคัญมากที่สุด จัดเป็นอันดับที่ 1 เนื่องจากมีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.39 (SD = 0.67) อันดับที่ 2 คือ ประเทศไทยมีเครื่องจักร เทคโนโลยี ที่ให้มีประสิทธิภาพเท่าเทียมกับคู่แข่งได้ตามมาตรฐาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.78 (SD = 0.58) อันดับที่ 3 คือ ประเทศไทยมีเครดิตทางการค้าที่น่าเชื่อถือได้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.47 (SD = 0.60) อันดับที่ 4 คือ ประเทศไทยมีระบบข้อมูลทางการเงินที่ถูกต้อง ทันสมัยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.39 (SD = 0.54) และอันดับที่ 5 คือ ประเทศไทยมีแหล่งเงินทุนฉุกเฉินที่น่าเชื่อถือได้มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.28 (SD = 0.73) ตามลำดับ

ส่วนที่ 2.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับ จิตความสามารถในการแข่งขันด้านการผลิตและขยายตลาดส่งออกของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของไทย ด้านนโยบายของรัฐบาลในการบริหารเศรษฐกิจที่เอื้อต่ออุตสาหกรรม

ตารางที่ 4.7 แสดงค่าต่ำสุด (Min) และสูงสุด (Max) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: SD) การแปลผล และการจัดอันดับ ด้านนโยบายของรัฐบาลในการบริหารเศรษฐกิจที่เอื้อต่ออุตสาหกรรม

ด้านนโยบายของรัฐบาลในการบริหารเศรษฐกิจที่เอื้อต่ออุตสาหกรรม	Min	Max	Mean	SD	แปลผล	อันดับ
1.ภาครัฐมีนโยบายที่ชัดเจนในการส่งเสริมและสนับสนุนผู้ประกอบการไทยที่ผลิตชิ้นส่วนเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรเพื่อการส่งออก	2.00	4.00	3.00	0.53	ปานกลาง	4
2.ภาครัฐมีการดำเนินนโยบายที่สนับสนุนผู้ประกอบการไทยในการผลิตชิ้นส่วนเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรอย่างต่อเนื่อง	2.00	4.00	3.06	0.71	ปานกลาง	3
3.ภาครัฐมีการส่งเสริมและเร่งรัดให้มีการเจรจาเปิดตลาดการค้าเครื่องจักรกลและส่วนประกอบ	3.00	4.00	3.39	0.49	ปานกลาง	1
4.รัฐให้การสนับสนุนในเรื่องของเงินทุนใน SMEs ขนาดเล็กและกลางเพื่อที่จะสามารถขยายการผลิตได้	2.00	5.00	3.08	0.86	ปานกลาง	2
รวม			3.13	0.46	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.7 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับ จิตความสามารถในการแข่งขันด้านการผลิต และขยายตลาดส่งออกของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกล และอุปกรณ์เครื่องจักรของไทย ด้านนโยบายของรัฐบาล ในการบริหารเศรษฐกิจที่เอื้อต่ออุตสาหกรรม พบว่า มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.13 (SD = 0.46)

เมื่อพิจารณาในแต่ละข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นว่า ภาครัฐมีการส่งเสริมและเร่งรัดให้มีการเจรจาเปิดตลาดการค้าเครื่องจักรกลและส่วนประกอบ มีความสำคัญมากที่สุด จัดเป็นอันดับที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.39 (SD = 0.49) อันดับที่ 2 คือ รัฐบาลให้การสนับสนุนในเรื่องของเงินทุนใน SMEs ขนาดเล็กและกลางเพื่อที่จะสามารถขยายการผลิตได้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.08 (SD = 0.86) อันดับที่ 3 คือ ภาครัฐมีการดำเนินนโยบายที่สนับสนุนผู้ประกอบการไทยในการผลิตชิ้นส่วนเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรอย่างต่อเนื่อง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.06 (SD = 0.71) และอันดับที่ 4 คือ ภาครัฐมีนโยบายที่ชัดเจนในการส่งเสริม และสนับสนุนผู้ประกอบการไทยที่ผลิตชิ้นส่วนเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรเพื่อการส่งออก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.39 (SD = 0.54) ตามลำดับ

ส่วนที่ 2.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับขีดความสามารถในการแข่งขันด้านการผลิตและขยายตลาดส่งออกของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของไทย ด้านอุตสาหกรรมสนับสนุนและเกี่ยวเนื่องในประเทศ

ตารางที่ 4.8 แสดงค่าต่ำสุด (Min) และสูงสุด (Max) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: SD) การแปดผล และการจัดอันดับ ด้านอุตสาหกรรมสนับสนุนและเกี่ยวเนื่องในประเทศ

ด้านอุตสาหกรรมสนับสนุนและเกี่ยวเนื่อง ในประเทศ	Min	Max	Mean	SD	แปด ผล	อันดับ
1.การผลิตชิ้นส่วนต่าง ๆ ในประเทศ มีความที่เกี่ยวเนื่องกัน	3.00	5.00	3.25	0.49	ปาน กลาง	1
2.มีสิ่งอำนวยความสะดวก ในอุตสาหกรรม สนับสนุนทำให้อุตสาหกรรมหลักดีขึ้น	1.00	4.00	3.14	0.67	ปาน กลาง	2
รวม			3.19	0.49	ปาน กลาง	

จากตารางที่ 4.8 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูล เกี่ยวกับขีดความสามารถในการแข่งขันด้านการผลิต และขยายตลาดส่งออกของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของไทย ด้านอุตสาหกรรมสนับสนุนและเกี่ยวเนื่องในประเทศ พบว่า มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็น โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.19 (SD = 0.49)

เมื่อพิจารณาในแต่ละข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นว่า การผลิตชิ้นส่วนต่าง ๆ ในประเทศมีความที่เกี่ยวเนื่องกัน มีความสำคัญมากที่สุด จัดเป็นอันดับที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.25

(SD = 0.49) และอันดับที่ 2 คือ มีสิ่งอำนวยความสะดวก ในอุตสาหกรรมสนับสนุนทำให้ อุตสาหกรรมหลักดีขึ้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.14 (SD = 0.67) ตามลำดับ

ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลเกี่ยวกับกลยุทธ์และโครงสร้างอุตสาหกรรม และ โอกาสในตลาดการส่งออกหลักอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกล

ในส่วนนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับกลยุทธ์ และ โครงสร้าง อุตสาหกรรม และ โอกาสในตลาดการส่งออกหลักอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์ เครื่องจักรกล ซึ่งประกอบไปด้วยด้านกลยุทธ์และโครงสร้างอุตสาหกรรม และการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และข้อจำกัดในอุตสาหกรรมโดยแสดงค่าต่ำสุด (Min) และสูงสุด (Max) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : SD) การแปลผล และการจัดอันดับ ดังนี้

ส่วนที่ 3.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับกลยุทธ์และโครงสร้างอุตสาหกรรมและ โอกาส ในตลาดการส่งออกหลักอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกล ด้านกลยุทธ์และ โครงสร้างอุตสาหกรรม

ตารางที่ 4.9 แสดงค่าต่ำสุด (Min) และสูงสุด (Max) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: SD) การแปลผล และการจัดอันดับ ด้านกลยุทธ์และ โครงสร้าง อุตสาหกรรม

ด้านกลยุทธ์และโครงสร้างอุตสาหกรรม	Min	Max	Mean	SD	แปลผล	อันดับ
1. การเน้นมาตรการเฉพาะด้านมากกว่าอุปสงค์ มวลรวม โดยสร้างอุปสงค์ต่อผลิตภัณฑ์ใด ผลิตภัณฑ์หนึ่ง จะทำให้มีการพัฒนา ผลิตภัณฑ์เหล่านั้นมากขึ้น	3.00	5.00	3.36	0.59	ปานกลาง	4
2. กลยุทธ์ในการเติบโต คือ การร่วมทุนกับ บริษัทต่างชาติ เพื่อพัฒนาด้านเทคโนโลยี และขยายตลาด	3.00	5.00	3.83	0.60	มาก	2
3. การกระจุกตัวทางภูมิศาสตร์ของธุรกิจ (Clustering) ที่เกี่ยวเนื่องกัน จะก่อให้เกิด การร่วมมือและการรวมพลังซึ่งกันและกัน	3.00	4.00	3.50	0.50	มาก	3

ตารางที่ 4.9 แสดงค่าต่ำสุด (Min) และสูงสุด (Max) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: SD) การแปลผล และการจัดอันดับ ด้านกลยุทธ์และโครงสร้างอุตสาหกรรม (ต่อ)

ด้านกลยุทธ์และโครงสร้างอุตสาหกรรม	Min	Max	Mean	SD	แปลผล	อันดับ
4. การเน้นการพัฒนาคุณภาพปัจจัยการผลิต ได้แก่ ทรัพยากรมนุษย์ เทคโนโลยี และ โครงสร้างพื้นฐาน จะช่วยยกระดับขีดความสามารถในการผลิตของผู้ประกอบการไทยได้	3.00	5.00	4.06	0.78	มาก	1
รวม			3.69	0.41	มาก	

จากตารางที่ 4.9 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับกลยุทธ์และโครงสร้างอุตสาหกรรม และโอกาสในตลาดการส่งออกหลักอุตสาหกรรมเครื่องจักรกล และอุปกรณ์เครื่องจักรกล ด้านกลยุทธ์และโครงสร้างอุตสาหกรรม พบว่า มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็น โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.69 (SD = 0.41)

เมื่อพิจารณาในแต่ละข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นว่า การเน้นการพัฒนาคุณภาพปัจจัยการผลิต ได้แก่ ทรัพยากรมนุษย์ เทคโนโลยี และ โครงสร้างพื้นฐาน จะช่วยยกระดับขีดความสามารถในการผลิตของผู้ประกอบการไทยได้มีความสำคัญมากที่สุด จัดเป็นอันดับที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.06 (SD = 0.78) อันดับที่ 2 คือ กลยุทธ์ในการเติบโต คือ การร่วมทุนกับบริษัทต่างชาติ เพื่อพัฒนาด้านเทคโนโลยี และขยายตลาด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.83 (SD = 0.60) อันดับที่ 3 คือ การกระจุกตัวทางภูมิศาสตร์ของธุรกิจ (Clustering) ที่เกี่ยวเนื่องกัน จะก่อให้เกิดความร่วมมือ และการรวมพลังซึ่งกันและกัน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 (SD = 0.50) และอันดับที่ 4 คือ การเน้นมาตรฐานเฉพาะด้านมากกว่าอุปสงค์มวลรวม โดยสร้างอุปสงค์ต่อผลิตภัณฑ์ใดผลิตภัณฑ์หนึ่ง จะทำให้มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์เหล่านั้นมากขึ้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.36 (SD = 0.59) ตามลำดับ

ส่วนที่ 3.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับกลยุทธ์และโครงสร้างอุตสาหกรรมและ โอกาสในตลาดการส่งออกหลักอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกล ด้านโอกาสในอุตสาหกรรม

ตารางที่ 4.10 แสดงค่าต่ำสุด (Min) และสูงสุด (Max) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: SD) การแปลผล และการจัดอันดับ ด้านโอกาส ในอุตสาหกรรม

ด้านโอกาสในอุตสาหกรรม	Min	Max	Mean	S.D.	แปลผล	อันดับ
1. การค้าเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของโลกจะมีการดำเนินการค้าแบบเสรี	2.00	4.00	3.44	0.55	มาก	1
2. ไทยสามารถผลิตได้ทั้งตลาดระดับบน ตลาดระดับกลาง และตลาดระดับล่าง	2.00	4.00	3.36	0.54	ปานกลาง	3
3. สินค้าบางชนิดของไทยบางประเทศไม่มีการผลิต	3.00	5.00	3.44	0.60	มาก	2
4. ไทยเป็นศูนย์กลางการผลิตชิ้นส่วนอุปกรณ์ต่าง ๆ สำหรับการผลิตเครื่องจักรกลการเกษตรในภูมิภาค	2.00	4.00	3.25	0.68	ปานกลาง	4
รวม			3.38	0.42	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.10 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับกลยุทธ์ และ โครงสร้างอุตสาหกรรม และ โอกาสในตลาดการส่งออกหลักอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกล ด้านโอกาส ในอุตสาหกรรม พบว่า มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.38 (SD = 0.42)

เมื่อพิจารณาในแต่ละข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นว่า การค้าเครื่องจักรกล และอุปกรณ์เครื่องจักรของโลกจะมีการดำเนินการค้าแบบเสรี มีความสำคัญมากที่สุด จัดเป็นอันดับที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.44 (SD = 0.55) อันดับที่ 2 คือ สินค้าบางชนิดของไทยบางประเทศไม่มีการผลิต มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.44 (SD = 0.60) อันดับที่ 3 คือ ไทยสามารถผลิตได้ทั้งตลาดระดับบน ตลาดระดับกลาง และตลาดระดับล่าง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.36 (SD = 0.54) และอันดับที่ 4 คือ ไทยเป็นศูนย์กลางการผลิตชิ้นส่วนอุปกรณ์ต่าง ๆ สำหรับการผลิตเครื่องจักรกลการเกษตรในภูมิภาค มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.25 (SD = 0.68) ตามลำดับ

ส่วนที่ 3.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับกลยุทธ์และโครงสร้างอุตสาหกรรมและ โอกาสในตลาด การส่งออกหลักอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกล ด้านอุปสรรคในอุตสาหกรรม

ตารางที่ 4.11 แสดงค่าต่ำสุด (Min) และสูงสุด (Max) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: SD) การแปลผล และการจัดอันดับ ด้านอุปสรรค ในอุตสาหกรรม

ด้านอุปสรรคในอุตสาหกรรม	Min	Max	Mean	SD	แปลผล	อันดับ
1. อุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรมีการแข่งขันกันมากขึ้น	3.00	5.00	3.39	0.59	ปานกลาง	4
2. ประเทศที่พัฒนาแล้วได้มีการนำเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพสูงมาใช้ในการผลิต	3.00	5.00	3.72	0.51	มาก	1
3. ราคาจำหน่ายของสินค้าส่งออกบางประเภทอยู่ในลักษณะที่แข่งขันกันส่งออก พยายามจำหน่ายตัดราคากันเองทำให้ผู้ซื้อในต่างประเทศได้เปรียบ	2.00	5.00	3.25	0.60	ปานกลาง	6
4. มีการกำหนดมาตรการที่มีโชกภัย ซึ่งทำให้ผู้ประกอบการต้องแบกภาระต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น	2.00	5.00	3.47	0.69	มาก	3
5. ขั้นตอนของกรมศุลกากรมีความยุ่งยากและไม่ชัดเจน	2.00	5.00	3.53	0.73	มาก	2
6. โครงสร้างทางด้านภาษีของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของไทยไม่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักร	3.00	4.00	3.33	0.47	ปานกลาง	5
รวม			3.45	0.25	มาก	

จากตารางที่ 4.11 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับกลยุทธ์และ โครงสร้างอุตสาหกรรมและ โอกาสในตลาดการส่งออกหลักอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกล ด้านอุปสรรคในอุตสาหกรรม พบว่า มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.45 (SD = 0.25)

เมื่อพิจารณาในแต่ละข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นว่า ประเทศที่พัฒนาแล้ว ได้มีการนำเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพสูงมาใช้ในการผลิตมีความสำคัญมากที่สุด จัดเป็นอันดับที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.72 (SD = 0.51) อันดับที่ 2 คือ ขั้นตอนของกรรมวิธีการมีความยุ่งยากและไม่ชัดเจน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.53 (SD=0.73) อันดับที่ 3 คือ มีการกำหนดมาตรการที่มีใช้ภายใน ซึ่งทำให้ผู้ประกอบการต้องแบกรับต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.47 (SD = 0.69) อันดับที่ 4 คือ อุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรมีการแข่งขันกันมากขึ้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.39 (SD = 0.59) อันดับที่ 5 คือ โครงสร้างทางด้านภาษีของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของไทยไม่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.33 (SD = 0.47) และอันดับที่ 6 คือ ราคาจำหน่ายของสินค้าส่งออกบางประเภทอยู่ในลักษณะที่แข่งขันกันส่งออก พยายามจำหน่ายตัดราคากันเองทำให้ผู้ซื้อในต่างประเทศได้เปรียบ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.25 (SD = 0.60) ตามลำดับ

ส่วนที่ 3.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับกลยุทธ์และโครงสร้างอุตสาหกรรมและ โอกาสในตลาดการส่งออกหลักอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกล ด้านจุดแข็งในอุตสาหกรรม

ตารางที่ 4.12 แสดงค่าต่ำสุด (Min) และสูงสุด (Max) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: SD) การแปลผล และการจัดอันดับ ด้านจุดแข็งในอุตสาหกรรม

ด้านจุดแข็งในอุตสาหกรรม	Min	Max	Mean	S.D.	แปลผล	อันดับ
1. โรงงานของไทยได้รับมาตรฐาน ISO9000 ดีเด่นทางด้านผลิตภัณฑ์	3.00	5.00	3.75	0.55	มาก	1
2. อุตสาหกรรมของไทยได้รับการรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14000	3.00	5.00	3.69	0.66	มาก	2
3. มีการผลิตเกือบครบทุกวงจร	2.00	4.00	3.25	0.55	ปานกลาง	4
4. ไทยมีผู้มีความรู้และความสามารถในด้านเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรทัดเทียมกับคู่แข่งได้	3.00	4.00	3.50	0.50	มาก	3

ตารางที่ 4.12 แสดงค่าต่ำสุด (Min) และสูงสุด (Max) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: SD) การแปลผล และการจัดอันดับ ด้านจุดแข็ง ในอุตสาหกรรม (ต่อ)

ด้านจุดแข็งในอุตสาหกรรม	Min	Max	Mean	SD	แปลผล	อันดับ
5. ไทยเป็นผู้ผลิตเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรรายใหญ่อันดับต้น ๆ ของโลก	2.00	4.00	3.17	0.55	ปานกลาง	5
รวม			3.47	0.34	มาก	

จากตารางที่ 4.12 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับกลยุทธ์และโครงสร้างอุตสาหกรรม และ โอกาสในตลาดการส่งออกหลักอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกล ด้านจุดแข็ง ในอุตสาหกรรม พบว่า มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.47 (SD = 0.34)

เมื่อพิจารณาในแต่ละข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นว่า โรงงานของไทย ได้รับมาตรฐาน ISO 9000 ดีเด่นทางด้านผลิตภัณฑ์ จัดเป็นอันดับที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.75 (SD = 0.55) อันดับที่ 2 คือ อุตสาหกรรมของไทยได้รับการรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.69 (SD = 0.66) อันดับที่ 3 คือ ไทยมีผู้มีความรู้และความสามารถในด้านเครื่องจักรกล และอุปกรณ์เครื่องจักรทัดเทียมกับคู่แข่งได้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.35 (SD = 0.50) อันดับที่ 4 คือ มีการผลิตเกือบครบทุกวงจร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.25 (SD = 0.55) และอันดับที่ 5 คือ ไทยเป็นผู้ผลิตเครื่องจักรกล และอุปกรณ์เครื่องจักรรายใหญ่อันดับต้น ๆ ของโลก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.17 (SD = 0.55) ตามลำดับ

ส่วนที่ 3.5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับกลยุทธ์และโครงสร้างอุตสาหกรรมและ โอกาสในตลาดการส่งออกหลักอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกล ด้านจุดอ่อนในอุตสาหกรรม

ตารางที่ 4.13 แสดงค่าต่ำสุด (Min) และสูงสุด (Max) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: SD) การแปลผล และการจัดอันดับ ด้านจุดอ่อน ในอุตสาหกรรม

ด้านจุดอ่อนในอุตสาหกรรม	Min	Max	Mean	SD	แปลผล	อันดับ
1. เทคโนโลยีที่ใช้ยังไม่ทันสมัย (ไม่พัฒนา)	1.00	3.00	1.92	0.49	น้อย	3
2. จะต้องนำเข้าวัตถุดิบบางชนิดจากต่างประเทศ	1.00	3.00	1.92	0.68	น้อย	4

ตารางที่ 4.13 แสดงค่าต่ำสุด (Min) และสูงสุด (Max) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: SD) การแปลผล และการจัดอันดับ ด้านจุดอ่อนในอุตสาหกรรม (ต่อ)

ด้านจุดอ่อนในอุตสาหกรรม	Min	Max	Mean	SD	แปลผล	อันดับ
3. ขาดบุคคลากรที่มีความรู้ความสามารถ หรือขาดทักษะวิชาชีพ	1.00	4.00	1.92	0.72	น้อย	5
4. ค่าจ้างแรงงานในไทยปรับสูงขึ้นและสูงกว่าเมื่อเทียบกับหลาย ๆ ประเทศในกลุ่มอาเซียน	1.00	3.00	1.83	0.60	น้อย	2
5. ผู้ประกอบการขาดแหล่งเงินทุนสนับสนุนการผลิตหรือขยายการผลิต	1.00	3.00	2.00	0.47	น้อย	1
รวม			1.92	0.42	น้อย	

จากตารางที่ 4.13 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับกลยุทธ์และโครงสร้างอุตสาหกรรมและโอกาสในตลาดการส่งออกหลักอุตสาหกรรมเครื่องจักรกล และอุปกรณ์เครื่องจักรกล ด้านจุดอ่อนในอุตสาหกรรม พบว่า มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ย 1.92 (SD = 0.42)

เมื่อพิจารณาในแต่ละข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นว่า ผู้ประกอบการขาดแหล่งเงินทุนสนับสนุนการผลิตหรือขยายการผลิต จัดเป็นอันดับที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.00 (SD = 0.47) อันดับที่ 2 คือ ค่าจ้างแรงงานในไทยปรับสูงขึ้นและสูงกว่าเมื่อเทียบกับหลาย ๆ ประเทศในกลุ่มอาเซียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.83 (SD = 0.60) อันดับที่ 3 คือ เทคโนโลยีที่ใช้อย่างไม่ทันสมัย (ไม่พัฒนา) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.92 (SD=0.49) อันดับที่ 4 คือ จะต้องนำเข้าวัตถุดิบบางชนิดจากต่างประเทศ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.92 (SD=0.68) และ อันดับที่ 5 คือ ขาดบุคคลากรที่มีความรู้ความสามารถ หรือขาดทักษะวิชาชีพ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.92 (SD=0.72) ตามลำดับ

ส่วนที่ 4 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับขีดความสามารถในการแข่งขันด้านการผลิตและขยาย กลยุทธ์และโครงสร้างอุตสาหกรรมและโอกาสในตลาดส่งออกของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของไทย

ตารางที่ 4.14 แสดงค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: SD)

การแปลผล และการจัดอันดับ ภาพรวม

ปัจจัย	Mean	SD	แปลผล	อันดับ
<p>ขีดความสามารถในการแข่งขันด้านการผลิตและขยายตลาด ส่งออกของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักร ของไทย</p>				
1. ด้านทรัพยากรภายในประเทศ	3.47	0.38	มาก	2
2. ด้านทรัพยากรภายนอกประเทศ	3.58	0.45	มาก	1
3. ด้านนโยบายของรัฐบาลในการบริหารเศรษฐกิจที่เอื้อต่อ อุตสาหกรรม	3.13	0.46	ปาน กลาง	4
4. ด้านอุตสาหกรรมสนับสนุนและเกี่ยวเนื่องในประเทศ	3.19	0.49	ปาน กลาง	3
<p>กลยุทธ์และโครงสร้างอุตสาหกรรมและ โอกาสในตลาดการ ส่งออกหลักอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์ เครื่องจักรกล</p>				
1. ด้านกลยุทธ์และโครงสร้างอุตสาหกรรม	3.69	0.41	มาก	1
2. ด้านโอกาสในอุตสาหกรรม	3.38	0.42	ปาน กลาง	4
3. ด้านอุปสรรคในอุตสาหกรรม	3.45	0.25	มาก	3
4. ด้านจุดแข็งในอุตสาหกรรม	3.47	0.34	มาก	2
5. ด้านจุดอ่อนในอุตสาหกรรม	1.92	0.42	น้อย	5

จากตารางที่ 4.14 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลเกี่ยวกับขีดความสามารถในการแข่งขันด้านการผลิตและขยายตลาดส่งออก ของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของไทย พบว่า ด้านทรัพยากรภายนอกประเทศ และด้านทรัพยากรภายในประเทศ มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมาก และด้านอุตสาหกรรมสนับสนุนและเกี่ยวเนื่องในประเทศ และด้านนโยบายของรัฐบาลในการบริหารเศรษฐกิจที่เอื้อต่ออุตสาหกรรม มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ย 3.58 (SD = 0.45), 3.47 (SD = 0.38), 3.19 (SD = 0.49) และ 3.13 (SD = 0.46) ตามลำดับ

นอกจากนี้ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลเกี่ยวกับกลยุทธ์และโครงสร้างอุตสาหกรรม และ โอกาสในตลาดการส่งออกหลักอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกล พบว่า ด้านกลยุทธ์ และ โครงสร้างอุตสาหกรรม ด้านจุดแข็งในอุตสาหกรรม และด้านอุปสรรคในอุตสาหกรรม มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมาก ในขณะที่ด้านโอกาสในอุตสาหกรรม มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง และด้านจุดอ่อนในอุตสาหกรรมมีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับน้อย โดยมีค่าเฉลี่ย 33.69 (SD = 0.41), 3.34 (SD = 0.47), 3.45 (SD = 0.25), 3.38 (SD = 0.42) และ 1.92 (SD = 0.42) ตามลำดับ

4.2 ผลการวิเคราะห์ขีดความสามารถในการแข่งขันการส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของประเทศไทยเปรียบเทียบกับ ประเทศญี่ปุ่น ประเทศอินโดนีเซีย และประเทศสิงคโปร์

4.2.1 สถานการณ์อุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของประเทศไทย

การค้าระหว่างประเทศของไทย ตั้งแต่ปี 2555 - 2557 มีมูลค่าเฉลี่ย 7,102,310.83 ล้านบาท ประเทศที่เป็นคู่ค้าที่สำคัญที่สุด คือ จีน มีมูลค่าการค้าเฉลี่ย 820,319.33 ล้านบาท มีส่วนแบ่งทางการตลาดเฉลี่ยร้อยละ 11.53 สำหรับประเทศญี่ปุ่นนั้น ประเทศไทยได้ส่งออกสินค้า คิดเป็นมูลค่าเฉลี่ย 729,075.50 ล้านบาท มีส่วนแบ่งทางการตลาดเฉลี่ยร้อยละ 10.23 สำหรับประเทศอินโดนีเซียนั้น ประเทศไทยได้ส่งออกสินค้า คิดเป็นมูลค่าเฉลี่ย 340,575.63 ล้านบาท มีส่วนแบ่งทางการตลาดเฉลี่ยร้อยละ 4.80 และสำหรับประเทศสิงคโปร์นั้น ประเทศไทยได้ส่งออกสินค้า คิดเป็นมูลค่าเฉลี่ย 322,574.37 ล้านบาท มีส่วนแบ่งทางการตลาดเฉลี่ยร้อยละ 4.53

ตารางที่ 4.15 แสดงมูลค่าและส่วนแบ่งตลาดการส่งออกสินค้าทุกประเภทของประเทศไทย

Partner Country	มูลค่า (ล้านบาท)				ส่วนแบ่ง (%)			
	2555	2556	2557	ค่าเฉลี่ย	2555	2556	2557	ค่าเฉลี่ย
จีน	829,848.20	824,672.20	806,437.60	820,319.33	11.7	11.9	11	11.53
ญี่ปุ่น	725,044.00	694,326.20	767,856.30	729,075.50	10.2	10	10.5	10.23
สหรัฐอเมริกา	703,918.40	671,804.50	701,534.60	692,419.17	9.9	9.7	9.6	9.73
ฮ่องกง	404,989.80	399,508.60	410,287.30	404,928.57	5.7	5.8	5.6	5.70
มาเลเซีย	383,674.60	393,568.50	405,266.40	394,169.83	5.4	5.7	5.5	5.53
อินโดนีเซีย	346,267.00	339,782.50	335,677.40	340,575.63	4.9	4.9	4.6	4.80
สิงคโปร์	334,639.00	327,430.20	305,653.90	322,574.37	4.7	4.7	4.2	4.53

ตารางที่ 4.15 แสดงมูลค่าและส่วนแบ่งตลาดการส่งออกสินค้าทุกประเภทของประเทศไทย (ต่อ)

Partner Country	มูลค่า (ล้านบาท)				ส่วนแบ่ง (%)			
	2555	2556	2557	ค่าเฉลี่ย	2555	2556	2557	ค่าเฉลี่ย
ออสเตรเลีย	301,816.00	312,644.90	298,894.30	304,451.73	4.3	4.5	4.1	4.30
เวียดนาม	200,274.70	217,546.30	253,456.40	223,759.13	2.8	3.1	3.5	3.13
อินเดีย	169,030.20	156,652.20	188,509.10	171,397.17	2.4	2.3	2.6	2.43
อื่น ๆ	2,682,989.10	2,571,805.10	2,841,127.00	2,698,640.40	38.00	37.40	38.80	38.07
ทั่วโลก	7,082,491.00	6,909,741.20	7,314,700.30	7,102,310.83	100.0	100.0	100.0	100.00

ที่มา : กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (2557)

จากตารางที่ 4.15 เครื่องจักรกลเป็นอุตสาหกรรมขั้นพื้นฐานของการพัฒนาอุตสาหกรรมต่อเนื่องอื่น ๆ ของประเทศไทย และมีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ สร้างมูลค่าเพิ่มโดยรวมของอุตสาหกรรมอื่น ๆ ให้สูงขึ้น โดยอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลสนับสนุนอุตสาหกรรมปลายน้ำอื่น ๆ อาทิ การผลิตและการแปรรูปอุตสาหกรรมเกษตร อุตสาหกรรมยานยนต์ อุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม อุตสาหกรรมไม้และเครื่องเรือน เป็นต้น ตั้งแต่ปี 2555-2557 ประเทศไทยส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรมีมูลค่าเฉลี่ย 209,753.24 ล้านบาท ด้านประเทศที่เป็นคู่ค้าที่สำคัญที่สุดนั้น ประเทศไทยส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรไปประเทศอินโดนีเซีย เป็นอันดับที่ 1 มีมูลค่าการค้าเฉลี่ย 22,808.74 ล้านบาท มีส่วนแบ่งทางการตลาดเฉลี่ยร้อยละ 10.97 ตามด้วยประเทศ ญี่ปุ่น เป็นอันดับที่ 2 มีมูลค่าการค้าเฉลี่ย 15,170.50 ล้านบาท มีส่วนแบ่งทางการตลาดเฉลี่ยร้อยละ 10.91 และประเทศไทยส่งออกส่งเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรให้ประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นอันดับที่ 3 มีมูลค่าการค้าเฉลี่ย 17,494.25 ล้านบาท มีส่วนแบ่งทางการตลาดเฉลี่ยร้อยละ 8.10 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.16 แสดงมูลค่าและส่วนแบ่งตลาดของเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของประเทศไทย

Partner Country	มูลค่า (ล้านบาท)				ส่วนแบ่ง (%)			
	2555	2556	2557	ค่าเฉลี่ย	2555	2556	2557	ค่าเฉลี่ย
จีน	9,333.89	8,247.63	12,013.47	4,004.49	4.84	4.02	5.19	4.68
ญี่ปุ่น	22,765.60	22,745.89	22,768.11	15,170.50	11.82	11.09	9.83	10.91
สหรัฐอเมริกา	12,956.94	17,962.97	21,562.85	17,494.25	6.24	8.76	9.31	8.10
มาเลเซีย	10,988.91	9,841.81	11,124.89	6,988.90	5.70	4.80	4.80	5.10
อินโดนีเซีย	24,461.42	22,027.76	21,937.05	22,808.74	12.70	10.74	9.47	10.97
สิงคโปร์	14,717.43	13,501.43	13,731.57	13,983.48	7.64	6.58	5.93	6.72
ออสเตรเลีย	5,326.69	8,561.34	9,218.28	5,926.54	2.76	4.18	3.98	3.64
เวียดนาม	6,553.23	9,346.96	7,513.72	2,184.41	3.40	4.56	3.25	3.74
อินเดีย	8,369.48	8,256.72	8,119.31	8,248.50	4.34	4.03	3.51	3.96
อื่นๆ	102,858.61	102,145.50	133,826.16	112,943.42	40.56	41.24	44.73	42.18
ทั่วโลก	192,682.71	205,043.42	231,533.58	209,753.24	100.0	100.0	100.0	100.0

ที่มา : กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (2557)

จากตารางที่ 4.16 ประเทศไทยไม่มีความสามารถในการแข่งขันทั้งในเชิงต้นทุน และในเชิงการวิจัยและพัฒนา เนื่องจากผู้ประกอบการในส่วนของอุตสาหกรรมเครื่องมือกลส่วนใหญ่มีลักษณะผู้ประกอบการในรูปแบบของผู้แทนจำหน่าย และไม่มีแรงจูงใจในการวิจัยและพัฒนา เมื่อประกอบกับการขาดแผนนโยบายพัฒนาที่ชัดเจนจึงทำให้ทิศทางของอุตสาหกรรมนี้ไม่ชัดเจน และเมื่อพิจารณาจากนัยด้านการค้าระหว่างประเทศ อุตสาหกรรมเครื่องจักรกลยังจัดอยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญในลำดับกลาง เมื่อเปรียบเทียบกับอุตสาหกรรมเกษตร หรืออุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์

เมื่อพิจารณาจากอุตสาหกรรมต่อเนื่อง โดยเฉพาะ อุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ ซึ่งมีแนวโน้มที่จะเกิดการควบรวมกิจการของผู้ประกอบการรายเล็ก โดยบริษัทข้ามชาติหรือบริษัทที่มีการร่วมลงทุนระหว่างผู้ประกอบการไทยและต่างชาติ ซึ่งจะก่อให้เกิดผลต่อเนื่องในด้านการกำหนดอุปสงค์ของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกล โดยกลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ ซึ่งมีเป้าหมายสำคัญ

ในด้านการลดต้นทุนของผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ และมุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนาให้ก้าวไปสู่ลักษณะของ Module จึงทำให้ปัจจัยอุปสงค์มีแนวโน้มที่จะปรับตัวอย่างต่อเนื่อง และรุนแรง (ระยะเวลาด้าน)

4.2.2 สถานการณ์อุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของประเทศญี่ปุ่น

การค้าระหว่างประเทศของญี่ปุ่น ตั้งแต่ปี 2555 - 2557 มีมูลค่าเฉลี่ย 23,055,694 ล้านบาท ประเทศที่เป็นคู่ค้าที่สำคัญที่สุด คือ สหรัฐอเมริกา มีมูลค่าการค้าเฉลี่ย 4,199,000 ล้านบาท สัดส่วนการค้าที่ร้อยละ 18.2 เป็นอันดับที่ 1 ตามด้วยประเทศจีน เป็นอันดับที่ 2 มีมูลค่าการค้าเฉลี่ย 4,183,976 ล้านบาท มีส่วนแบ่งทางการตลาดเฉลี่ยร้อยละ 18.2 และประเทศญี่ปุ่นส่งออกสินค้าทุกประเภทให้ประเทศเกาหลีใต้ เป็นอันดับที่ 3 มีมูลค่าการค้าเฉลี่ย 1,772,472 ล้านบาท มีส่วนแบ่งทางการตลาดเฉลี่ยร้อยละ 7.7 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.17 แสดงมูลค่าและส่วนแบ่งตลาดการส่งออกสินค้าทุกประเภทของประเทศญี่ปุ่น

ประเทศคู่ค้า	มูลค่า (ล้านบาท)				ส่วนแบ่ง (%)			
	2555	2556	2557	ค่าเฉลี่ย	2555	2556	2557	ค่าเฉลี่ย
ญี่ปุ่น								
สหรัฐอเมริกา	4,348,939	4,066,739	4,181,323	4,199,000	17.54	18.53	18.64	18.2
จีน	4,476,739	3,970,192	4,104,998	4,183,976	18.06	18.09	18.30	18.2
เกาหลีใต้	1,909,104	1,733,329	1,674,984	1,772,472	7.70	7.90	7.47	7.7
ไต้หวัน	1,428,108	1,277,941	1,299,452	1,335,167	5.76	5.82	5.79	5.8
ฮ่องกง	1,273,916	1,148,204	1,237,011	1,219,710	5.14	5.23	5.52	5.3
ไทย	1,355,895	1,103,637	1,019,172	1,159,568	5.47	5.03	4.54	5.0
สิงคโปร์	723,505	643,638	682,754	683,299	2.92	2.93	3.04	3.0
เยอรมัน	645,570	582,537	620,584	616,230	2.60	2.65	2.77	2.7
อินโดนีเซีย	629,463	522,746	479,744	543,984	2.54	2.38	2.14	1.6
ออสเตรเลีย	571,493	520,143	461,658	517,765	2.31	2.37	2.06	2.2
อื่นๆ	7,426,699	6,382,039	6,664,826	6,824,521	29.96	29.07	31.87	30.3
ทั้งโลก	24789431	21951145	22426506	23055694	100.0	100.0	100.0	100.0

ที่มา : กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (2557)

จากตารางที่ 4.17 ตั้งแต่ปี 2555-2557 ประเทศญี่ปุ่นส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรมีมูลค่าเฉลี่ย 4,461,243 ล้านบาท ด้านประเทศที่เป็นคู่ค้าที่สำคัญ คือ สหรัฐอเมริกา เป็นอันดับที่ 1 มีมูลค่าการค้าเฉลี่ย 948,687 ล้านบาท มีส่วนแบ่งทางการตลาดเฉลี่ยร้อยละ 21.3 ตามด้วย

ประเทศจีน เป็นอันดับที่ 2 มีมูลค่าการค้าเฉลี่ย 830,685 ล้านบาท มีส่วนแบ่งทางการตลาดเฉลี่ยร้อยละ 18.6 และประเทศประเทศญี่ปุ่นส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรให้ประเทศไทย เป็นอันดับที่ 3 มีมูลค่าการค้าเฉลี่ย 310,275 ล้านบาท มีส่วนแบ่งทางการตลาดเฉลี่ยร้อยละ 6.9 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.18 แสดงมูลค่าและส่วนแบ่งตลาดของเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของ ประเทศญี่ปุ่น

ประเทศคู่ค้า	มูลค่า (ล้านบาท)				ส่วนแบ่ง (%)			
	2555	2556	2557	ค่าเฉลี่ย	2555	2556	2557	ค่าเฉลี่ย
สหรัฐอเมริกา	1003944	892196	949920	948687	20.37	21.50	22.07	21.3
จีน	929226	774932	787896	830685	18.85	18.67	18.31	18.6
เกาหลีใต้	333467	288284	270997	297583	6.76	6.95	6.30	6.7
ไทย	386763	284446	259616	310275	7.85	6.85	6.03	6.9
ไต้หวัน	232365	205615	227276	221752	4.71	4.95	5.28	1.6
เนเธอร์แลนด์	178794	152421	161085	164100	3.63	3.67	3.74	2.5
อินโดนีเซีย	183996	148780	137337	156704	3.73	3.58	3.19	3.5
เยอรมัน	136069	119096	125969	127045	2.76	2.87	2.93	2.9
ฮ่องกง	116065	100840	119439	112115	2.35	2.43	2.78	2.5
สิงคโปร์	133036	103296	104257	113530	2.70	2.49	2.42	2.5
อื่นๆ	1,295,984	1,080,650	1,159,672	1,178,769	29.92	30.99	32.23	31.0
ทั่วโลก	4929709	4150556	4303464	4461243	100.0	100.0	100.0	100.0

ที่มา : กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (2557)

จากตารางที่ 4.18 ประเทศญี่ปุ่นได้กำหนดตำแหน่งสำหรับอุตสาหกรรมนี้ไว้ในตำแหน่ง High End ซึ่งเน้นการสร้างฐานจากศักยภาพในเชิงแข่งขันของประเทศญี่ปุ่นด้านการวิจัยและพัฒนา นอกจากนี้ ประเทศญี่ปุ่นยังได้กำหนดนโยบายการพัฒนาในรูปแบบ Cluster ผ่านระบบ MNC (Multi-national Corporation) และเครือข่ายบริษัทญี่ปุ่นที่ได้ดำเนินธุรกิจในประเทศต่าง ๆ ในกลุ่มประเทศ ASEAN และกลุ่มประเทศ +3 ทำให้ประเทศญี่ปุ่นมีข้อมูลในเชิงยุทธศาสตร์ในการยกระดับความเป็นผู้นำของอุตสาหกรรมนี้ได้อย่างต่อเนื่อง

ด้านอุปสงค์ส่วนใหญ่ของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลสำหรับประเทศญี่ปุ่นนั้นพบว่า ส่วนใหญ่จะมีลักษณะผสมผสาน ทั้งนี้ญี่ปุ่นอยู่ในสถานะของผู้ซื้อที่มีอำนาจต่อรอง จึงมีอิทธิพลสูงที่จะกำหนดรูปแบบของอุปสงค์ และมีความสามารถในการพัฒนาอุตสาหกรรมในลักษณะของ Demand Side Management ได้เป็นอย่างดี

นอกจากนี้ ปัจจัยที่ทำให้ประเทศญี่ปุ่นมีความสำเร็จคือ ประเทศญี่ปุ่นได้ให้ความสำคัญกับการรักษาทรัพย์สินทางปัญญาอันเกิดจากการวิจัยและพัฒนาไว้ในประเทศของตน ดังนั้น แม้ว่าเมื่อเปรียบเทียบกับอุตสาหกรรมอื่นแล้ว มูลค่าการค้าหรือมูลค่าเพิ่มอาจจะอยู่ในระดับที่ต่ำกว่าอุตสาหกรรมอื่นก็ตาม แต่ประเทศญี่ปุ่นได้ให้ความสำคัญในเชิงยุทธศาสตร์ต่ออุตสาหกรรมนี้ ซึ่งมีแนวโน้มพัฒนาอย่างต่อเนื่อง จึงให้ความสำคัญต่อการคุ้มครองผู้บริโภคค่อนข้างมาก

4.2.3 สถานการณ์อุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของประเทศอินโดนีเซีย

การค้าระหว่างประเทศของอินโดนีเซีย ตั้งแต่ปี 2554-2556 มีมูลค่าเฉลี่ย 5,901,622 ล้านบาท ประเทศที่เป็นคู่ค้าที่สำคัญที่สุด คือ ประเทศญี่ปุ่น เป็นประเทศคู่ค้าอันดับ 1 มีมูลค่าการค้าเฉลี่ย 5,901,622 ล้านบาท สัดส่วนทางการตลาดเฉลี่ยร้อยละ 15.8 ประเทศคู่ค้าอันดับ 2 คือ ประเทศจีน มีมูลค่าการค้าเฉลี่ย 931,138 ล้านบาท มีสัดส่วนทางการตลาดเฉลี่ยร้อยละ 11.7 และประเทศคู่ค้าอันดับ 3 คือ ประเทศสิงคโปร์ มีมูลค่าการค้าเฉลี่ย 688,791 ล้านบาท มีสัดส่วนทางการตลาดเฉลี่ยร้อยละ 9.1 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.19 แสดงมูลค่าการส่งออกสินค้าทุกประเภทของประเทศอินโดนีเซีย

ประเทศคู่ค้า	มูลค่า (ล้านบาท)				ส่วนแบ่ง (%)			
	2554	2555	2556	ค่าเฉลี่ย	2554	2555	2556	ค่าเฉลี่ย
อินโดนีเซีย								
ญี่ปุ่น	1026618	935990	830807	5901622	16.56	15.87	14.82	15.8
จีน	699560	671638	695174	931138	11.29	11.38	12.40	11.7
สิงคโปร์	561125	531728	513028	688791	9.05	9.01	9.15	9.1
สหรัฐอเมริกา	501333	461980	481984	535294	8.09	7.83	8.60	8.2
อินเดีย	405993	387921	399782	481766	6.55	6.58	7.13	6.8
เกาหลีใต้	499485	467246	350356	397899	8.06	7.92	6.25	7.4
มาเลเซีย	335287	350362	327561	439029	5.41	5.94	5.84	5.7

ตารางที่ 4.19 แสดงมูลค่าการส่งออกสินค้าทุกประเภทของประเทศอินโดนีเซีย (ต่อ)

ประเทศคู่ค้า	มูลค่า (ล้านบาท)				ส่วนแบ่ง (%)			
	2554	2555	2556	ค่าเฉลี่ย	2554	2555	2556	ค่าเฉลี่ย
กับประเทศอินโดนีเซีย								
ไทย	179506	205933	185709	337737	2.90	3.49	3.31	3.2
ไต้หวัน	200552	193738	180356	190383	3.24	3.28	3.22	3.2
ออสเตรเลีย	170181	152300	134471	191549	2.75	2.58	2.40	2.6
อื่น ๆ	1,618,95	1540799	1,507,40	1,555,72	26.10	26.12	26.88	26.40
	8		6	1				
ทั่วโลก	6198598	5899635	5606634	5901622	100.0	100.0	100.0	100.0

ที่มา : กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (2556)

จากตารางที่ 4.19 ตั้งแต่ปี 2554-2556 ประเทศของอินโดนีเซียส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักร มีมูลค่าเฉลี่ยรวมทั้งโลกเท่ากับ 182,754 ล้านบาท ด้านประเทศที่เป็นคู่ค้าที่สำคัญคือ สิงคโปร์ เป็นอันดับที่ 1 มีมูลค่าการค้าเฉลี่ย 182,754 ล้านบาท มีส่วนแบ่งทางการตลาดเฉลี่ยร้อยละ 21.5 ตามด้วยประเทศไทย เป็นอันดับที่ 2 มีมูลค่าการค้าเฉลี่ย 23,920 ล้านบาท มีส่วนแบ่งทางการตลาดเฉลี่ยร้อยละ 10.2 และประเทศประเทศอินโดนีเซียส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรให้ประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นอันดับที่ 3 มีมูลค่าการค้าเฉลี่ย 18,635 ล้านบาท มีส่วนแบ่งทางการตลาดเฉลี่ย ร้อยละ 9.8 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.20 แสดงมูลค่าการส่งออกสินค้าเฉพาะเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของประเทศอินโดนีเซีย

ประเทศคู่ค้า	มูลค่า (ล้านบาท)				ส่วนแบ่ง (%)			
	2554	2555	2556	ค่าเฉลี่ย	2554	2555	2556	ค่าเฉลี่ย
กับประเทศอินโดนีเซีย								
สิงคโปร์	42463	39951	35213	182754	24.21	21.07	19.21	21.5
ญี่ปุ่น	22950	24789	24020	39209	13.08	13.08	13.11	8.7
ไทย	14669	18889	22346	23920	8.36	9.96	12.19	10.2
สหรัฐอเมริกา	13837	21130	18894	18635	7.89	11.15	10.31	9.8
มาเลเซีย	7250	8416	10665	17954	4.13	4.44	5.82	4.8

ตารางที่ 4.20 แสดงมูลค่าการส่งออกสินค้าเฉพาะเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของประเทศอินโดนีเซีย (ต่อ)

ประเทศคู่ค้า กับประเทศ อินโดนีเซีย	มูลค่า (ล้านบาท)				ส่วนแบ่ง (%)			
	2554	2555	2556	ค่าเฉลี่ย	2554	2555	2556	ค่าเฉลี่ย
ออสเตรเลีย	12736	8035	10158	8777	7.26	4.24	5.54	4.3
เยอรมัน	7746	12575	8994	10310	4.42	6.63	4.91	5.3
ฟิลิปปินส์	4501	5703	7670	9772	2.57	3.01	4.19	3.3
เวียดนาม	3571	3616	4570	5958	2.04	1.91	2.49	2.1
จีน	5291	3808	3616	3919	3.02	2.01	1.97	2.3
อื่นๆ	40,398	42,665	48,259	43,774	36.10	26.74	20.26	27.7
ทั้งโลก	175412	189577	183273	182754	100.0	100.0	100.0	100.0

ที่มา : กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (2556)

จากตารางที่ 4.20 สำหรับประเทศของอินโดนีเซียมีศักยภาพการแข่งขันในเชิงเทคโนโลยีในระดับเดียวกันกับประเทศไทย กล่าวคือ มีความสามารถในการวิจัยและพัฒนาเฉพาะในส่วนของการกระบวนการผลิต (Process R&D) นอกจากนี้ ถึงแม้ว่าการค้าสินค้าในกลุ่มอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลนี้ จะไม่ได้มีมูลค่าที่มีนัยสำคัญเมื่อเปรียบเทียบกับรายการสินค้าหรืออุตสาหกรรมอื่น ๆ แต่ภาครัฐก็มีแนวโน้มที่จะให้การคุ้มครองเพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมภายในประเทศสามารถดำเนินไปในลักษณะของ Cluster ซึ่งสามารถเชื่อมโยงทั้งในด้านการค้า และการผลิตระหว่างผู้ผลิตขนาดกลางและย่อม และผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรมขนาดใหญ่

4.2.4 สถานการณ์อุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของประเทศสิงคโปร์

การค้าระหว่างประเทศของประเทศสิงคโปร์ ตั้งแต่ปี 2555 - 2557 มีมูลค่าเฉลี่ย 12,863,738 ล้านบาท ประเทศที่เป็นคู่ค้าที่สำคัญที่สุด คือ ประเทศมาเลเซีย เป็นประเทศคู่ค้าอันดับ 1 มีมูลค่าการค้าเฉลี่ย 1,562,933 ล้านบาท สัดส่วนทางการตลาดเฉลี่ยร้อยละ 12.2 ประเทศคู่ค้าอันดับ 2 คือ ประเทศจีน มีมูลค่าการค้าเฉลี่ย 1,508,423 ล้านบาท มีสัดส่วนทางการตลาดเฉลี่ยร้อยละ 11.7 และประเทศคู่ค้าอันดับ 3 คือ ประเทศฮ่องกง มีมูลค่าการค้าเฉลี่ย 1,420,923 ล้านบาท มีสัดส่วนทางการตลาดเฉลี่ยร้อยละ 11.0 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.21 แสดงมูลค่าการส่งออกสินค้าทุกประเภทของประเทศสิงคโปร์

ประเทศคู่ค้ากับ สิงคโปร์	มูลค่า (ล้านบาท)				ส่วนแบ่ง (%)			
	2555	2556	2557	ค่าเฉลี่ย	2555	2556	2557	ค่าเฉลี่ย
จีน	1364851	1489537	1670882	1508423	10.76	11.82	12.56	11.7
มาเลเซีย	1562622	1534670	1591507	1562933	12.32	12.18	11.96	12.2
ฮ่องกง	1389749	1409243	1463776	1420923	10.96	11.18	11.00	11.0
อินโดนีเซีย	1345123	1245085	1245647	1278618	10.60	9.88	9.36	9.9
สหรัฐอเมริกา	681979	723831	739959	715256	5.38	5.74	5.56	5.6
ญี่ปุ่น	562007	541439	543609	549018	4.43	4.30	4.09	4.3
เกาหลีใต้	514683	510501	541976	522387	4.06	4.05	4.07	4.1
ไต้หวัน	448937	469643	523909	480830	3.54	3.73	3.94	3.7
ออสเตรเลีย	530055	483159	503101	505438	4.18	3.83	3.78	3.9
ไทย	484703	465469	488464	479545	3.82	3.69	3.67	3.7
อื่นๆ	3,800,408	3,731,755	3,988,934	3,840,366	29.95	29.60	30.10	29.90
ทั่วโลก	12685117	12604332	13301764	12863738	100.0	100.0	100.0	100.0

ที่มา : กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (2557)

จากตารางที่ 4.21 ตั้งแต่ปี 2555-2557 ประเทศสิงคโปร์ส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรมีมูลค่าเฉลี่ย 1,748,778 ล้านบาท ด้านประเทศที่เป็นคู่ค้าที่สำคัญ คือ อินโดนีเซีย เป็นอันดับที่ 1 มีมูลค่าการค้าเฉลี่ย 288,026 ล้านบาท มีส่วนแบ่งทางการตลาดเฉลี่ยร้อยละ 13.0 ตามด้วยประเทศมาเลเซีย เป็นอันดับที่ 2 มีมูลค่าการค้าเฉลี่ย 178,128 ล้านบาท มีส่วนแบ่งทางการตลาดเฉลี่ยร้อยละ 10.2 และประเทศประเทศสิงคโปร์ส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรให้ประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นอันดับที่ 3 มีมูลค่าการค้าเฉลี่ย 172,411 ล้านบาท มีส่วนแบ่งทางการตลาดเฉลี่ยร้อยละ 9.9 ในขณะที่ส่งออกให้กับประเทศไทยเป็นอันดับที่ 6 มูลค่าการค้าเฉลี่ย 95,874 ล้านบาท มีส่วนแบ่งทางการตลาดเฉลี่ยร้อยละ 5.5 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.22 แสดงมูลค่าการส่งออกสินค้าเฉพาะเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของประเทศสิงคโปร์

ประเทศคู่ค้า	มูลค่า (ล้านบาท)				ส่วนแบ่ง (%)			
	2555	2556	2557	ค่าเฉลี่ย	2555	2556	2557	ค่าเฉลี่ย
สิงคโปร์								
อินโดนีเซีย	252143	224136	207799	228026	14.22	13.01	11.87	13.0
จีน	154194	156559	179930	163561	8.70	9.09	10.28	9.4
มาเลเซีย	178154	176910	179319	178128	10.05	10.27	10.24	10.2
สหรัฐอเมริกา	175293	176703	165238	172411	9.89	10.26	9.44	9.9
ฮ่องกง	125975	114567	99935	113492	7.10	6.65	5.71	6.5
ไทย	95665	100142	91815	95874	5.40	5.81	5.24	5.5
ญี่ปุ่น	78423	81889	86628	82313	4.42	4.75	4.95	4.7
ออสเตรเลีย	71885	67373	77589	72282	4.05	3.91	4.43	4.1
อินเดีย	76398	69858	74530	73595	4.31	4.06	4.26	4.2
ไต้หวัน	69634	64308	71074	68339	3.93	3.73	4.06	3.9
อื่นๆ	495,377	489,903	516,987	500,756	27.93	28.46	29.52	28.60
ทั้งโลก	1773141	1722348	1750844	1748778	100.0	100.0	100.0	100.0

ที่มา : กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (2557)

จากตารางที่ 4.22 ประเทศสิงคโปร์ให้ความสำคัญกับอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลในฐานะอุตสาหกรรมสนับสนุนอุตสาหกรรมการขนส่งทางน้ำ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศในฐานะศูนย์กลางการขนส่งทางน้ำ อุตสาหกรรมเครื่องจักรกลจึงได้รับอานิสงส์ในเชิงนโยบายทั้งในด้านปัจจัยด้านอุปสงค์ และความคุ้มครองในด้านต่างๆ อย่างไรก็ตาม ประเทศสิงคโปร์อาจไม่ได้ให้การคุ้มครองอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลในระยะยาว หากพบว่าอุตสาหกรรมในภาพรวมสูญเสียความสามารถในการแข่งขันในเชิงต้นทุน เนื่องจากอุตสาหกรรมขนส่งทางน้ำ หรือทำเรืออื่นในปัจจุบันมีการแข่งขันในเชิงต้นทุนในระดับค่อนข้างสูง

ถึงแม้ว่า อุตสาหกรรมเครื่องจักรกลไม่ได้มีนัยสำคัญในการค้าระหว่างประเทศของสิงคโปร์โดยตรง แต่มีความสำคัญในระบบเศรษฐกิจในฐานะอุตสาหกรรมสนับสนุนอุตสาหกรรมการขนส่งทางน้ำ ซึ่งทำให้รัฐบาลอาจให้ความสำคัญในการคุ้มครองอุตสาหกรรมนี้ในระยะสั้น

4.3 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อขีดความสามารถในการแข่งขันการส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของประเทศไทย

4.3.1 ขีดความสามารถในการแข่งขันด้านการผลิตและขยายตลาดส่งออกของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของไทย

ด้านทรัพยากรมนุษย์นั้นพบว่า ประเทศไทยนั้นมีผู้ประกอบการที่มีความรู้และความสามารถในด้านเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรจำนวนมาก และมีความสามารถในการแข่งขันกับคู่แข่งอย่างทัดเทียมได้ นอกจากนี้ผู้ประกอบการของไทยยังมีแรงจูงใจในการทำวิจัยและพัฒนาการผลิตของตนเองอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถคิดค้นกระบวนการศึกษาค้นคว้าและพัฒนาทางเลือกหรือวิธีการใหม่ ๆ ให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้านทรัพยากรทางด้านความรู้ที่พบว่า อุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของประเทศไทยมีองค์ความรู้ทั้งที่เกี่ยวกับข้อมูลทางการเงินที่ถูกต้องและทันสมัยและการพัฒนาเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะการพัฒนาเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่องนั้นเกิดขึ้นเนื่องจากผู้ประกอบการของไทยเองมีแรงจูงใจในการทำ R&D ที่ผ่านกระบวนการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบเพื่อที่จะนำมาใช้ในการผลิตของตนเองจึงทำให้บริษัทมีกระบวนการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบซึ่งก่อให้เกิดการค้นหาคำตอบใหม่ๆ อยู่เสมอและสามารถมุ่งพัฒนาทางเลือกหรือวิธีการเกี่ยวกับกระบวนการการผลิตตลอดจนช่องทางในการจัดจำหน่ายใหม่ ๆ ได้

ด้านทรัพยากรทุนนั้นพบว่า ประเทศไทยมีระบบการให้สนับสนุนด้านเงินทุนที่มีประสิทธิภาพครอบคลุม มี การจัดการการเงินอย่างเป็นระบบและยึดถือว่าเป็นสิ่งที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง ประเทศไทยมีระบบข้อมูลทางการเงินที่ถูกต้องแม่นยำและทันสมัย อีกทั้งประเทศไทยมีเครดิตทางการค้าที่น่าเชื่อถือได้และมีแหล่งเงินทุนฉุกเฉินที่น่าเชื่อถือได้พร้อมสนับสนุนส่งเสริมให้กับผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของประเทศไทยได้เป็นอย่างดี

ด้านโครงสร้างพื้นฐานนั้นพบว่า ประเทศไทยมีเครื่องจักร เทคโนโลยี ที่ให้มีประสิทธิภาพเท่าเทียมกับคู่แข่งได้ตามมาตรฐาน และถือได้ว่ามีมาตรฐานและเทคโนโลยีการผลิตของไทยอยู่ในระดับแนวหน้าของอาเซียนซึ่งส่งผลให้การผลิตเครื่องจักรกล และอุปกรณ์เครื่องจักรของประเทศไทยมีต้นทุนการผลิตโดยรวมต่ำและต่ำกว่าเมื่อเทียบกับประเทศคู่แข่ง

ด้านอุตสาหกรรมที่สนับสนุนที่เกี่ยวข้องเนื่องในประเทศนั้น พบว่า การผลิตชิ้นส่วนต่าง ๆ ในประเทศมีความที่เกี่ยวข้องกัน มีสิ่งอำนวยความสะดวก ในอุตสาหกรรมสนับสนุนทำให้อุตสาหกรรมหลักดีขึ้น

ค่านโยบายของรัฐบาลในการบริหารเศรษฐกิจที่เอื้อต่ออุตสาหกรรมนั้นพบว่า รัฐบาลนั้นมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งเพราะถือได้ว่าเป็นสถาบันที่มีผลทั้งทางบวกและทางลบและเป็นตัวกำหนดปัจจัยการผลิตและกิจกรรมภายในประเทศมากมาย เช่น นโยบายรัฐด้านตลาดหลักทรัพย์ ด้านการศึกษา ด้านเงินช่วยเหลือจากรัฐบาล เป็นต้น นอกจากนี้ อุปสงค์ในประเทศยังได้รับผลกระทบจากนโยบายรัฐบาลด้านมาตรฐานสินค้า และด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับความต้องการของผู้ซื้อ ผู้บริโภค ค่านโยบายของรัฐบาลในการบริหารเศรษฐกิจที่เอื้อต่ออุตสาหกรรมมีมากมาย อาทิเช่น ภาครัฐมีการส่งเสริมและเร่งรัดให้มีการเจรจาเปิดตลาดการค้าเครื่องจักรกลและส่วนประกอบ สนับสนุนเรื่องของเงินทุนในธุรกิจขนาดเล็กลงและกลางเพื่อที่จะสามารถขยายการผลิตให้มากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ภาครัฐมีการดำเนินนโยบายที่สนับสนุนผู้ประกอบการไทยในการผลิตชิ้นส่วนเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรอย่างต่อเนื่องพร้อมทั้งส่งเสริมและสนับสนุนผู้ประกอบการไทยที่ผลิตชิ้นส่วนเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรเพื่อการส่งออก

4.3.2 กลยุทธ์ โครงสร้าง และสภาพการแข่งขันในประเทศ

กลยุทธ์ โครงสร้างและการแข่งขันซึ่งประกอบไปด้วยสภาพแวดล้อมทางธุรกิจโดยรวมและกลยุทธ์ที่เกี่ยวกับธุรกิจของประเทศมีผลต่อธุรกิจ และความสามารถในการแข่งขัน ซึ่งจากการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อขีดความสามารถ ในการแข่งขันการส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของประเทศไทย พบว่า อุตสาหกรรมส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของประเทศไทยมีการเน้นการพัฒนาคุณภาพปัจจัยการผลิต ได้แก่ ทรัพยากรมนุษย์ เทคโนโลยี และโครงสร้างพื้นฐานเป็นอย่างมาก อีกทั้งผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมยังได้รับประโยชน์จากการกระจุกตัวทางภูมิศาสตร์ของธุรกิจ (Clustering) ที่เกี่ยวเนื่องกันซึ่งจะก่อให้เกิดความร่วมมือ และการรวมพลังซึ่งกันและกันและสามารถช่วยยกระดับขีดความสามารถในการผลิตของผู้ประกอบการไทยได้ สำหรับกลยุทธ์ในการดำเนินธุรกิจนั้น ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมมีการนำเอากลยุทธ์ในการเติบโตมาใช้ โดยมีการร่วมลงทุนกับบริษัทต่างชาติโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนา และถ่ายทอดเทคโนโลยีให้มีความก้าวหน้า ทันสมัย และเพื่อเป็นการขยายตลาดเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรไปสู่ต่างประเทศได้มากขึ้น นอกจากนี้ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมยังมุ่งเน้นสร้างมาตรการและอุปสงค์เฉพาะด้านมากกว่าอุปสงค์มวลรวม โดยสร้างอุปสงค์ต่อผลิตภัณฑ์ใดผลิตภัณฑ์หนึ่งโดยเฉพาะนั้นจะทำให้มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์เหล่านั้นมีมากขึ้น

4.3.3 ผลการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกลในการส่งออกของไทย

ผลการวิเคราะห์ด้านจุดแข็งของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกลในการส่งออกของไทยนั้น พบว่า โรงงานของไทยได้รับมาตรฐาน ISO 9000 ดีเด่นทางด้านผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรมของไทยได้รับการรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000 ไทยมีผู้มีความรู้ และความสามารถในด้านเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรที่เทียบเท่ากับคู่แข่งได้ มีการผลิตเกือบครบทุกวงจร นอกจากนี้ ไทยเป็นผู้ผลิตเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรรายใหญ่อันดับต้น ๆ ของโลก อีกด้วย

ผลการวิเคราะห์ด้านจุดอ่อนของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกลในการส่งออกของไทยนั้น พบว่า ผู้ประกอบการขาดแหล่งเงินทุนสนับสนุนการผลิต หรือขยายการผลิต ค่าจ้างแรงงานในไทยปรับสูงขึ้นและสูงกว่าเมื่อเทียบกับหลาย ๆ ประเทศในกลุ่มอาเซียน เทคโนโลยีที่ใช้ยังไม่ทันสมัย (ไม่พัฒนา) จะต้องนำเข้าวัตถุดิบบางชนิดจากต่างประเทศ และขาดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ หรือขาดทักษะวิชาชีพ

ผลการวิเคราะห์ด้านโอกาสของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกลในการส่งออกของไทย พบว่า การค้าเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของโลกจะมีการดำเนินการค้าแบบเสรี สินค้าบางชนิดของไทยบางประเทศไม่มีการผลิต ไทยสามารถผลิตได้ทั้งตลาดระดับบน ตลาดระดับกลาง และตลาดระดับล่าง และไทยเป็นศูนย์กลางการผลิตชิ้นส่วนอุปกรณ์ต่าง ๆ สำหรับการผลิตเครื่องจักรกลการเกษตรในภูมิภาค

ผลการวิเคราะห์ด้านอุปสรรค ของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกลในการส่งออกของไทย พบว่า ประเทศที่พัฒนาแล้วได้มีการนำเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพสูงมาใช้ในการผลิต ขั้นตอนของกรรมวิธีการมีความยุ่งยากและไม่ชัดเจน มีการกำหนดมาตรการที่มีโทษภัย ซึ่งทำให้ผู้ประกอบการต้องแบกรับภาระต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น อุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรมีการแข่งขันกันมากขึ้น โครงสร้างทางด้านภาษีของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของไทยไม่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักร ราคาจำหน่ายของสินค้าส่งออกบางประเภทอยู่ในลักษณะที่แข่งขันกันส่งออก พยายามจำหน่ายตัดราคากันเองทำให้ผู้ซื้อในต่างประเทศได้เปรียบ

4.4 ผลการวิเคราะห์ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเมื่อเทียบ

ผู้วิจัยใช้ดัชนี (Revealed Comparative Advantage Index- RCA) ซึ่งอธิบายถึงกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งก็คือ Export performance ของแต่ละประเทศในสำหรับตลาดส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรหลักที่สำคัญ ได้แก่ ประเทศญี่ปุ่น ประเทศอินโดนีเซีย และประเทศสิงคโปร์ โดยวัดในเชิง

สถิติ (Statistic) ซึ่งผู้วิจัยเปรียบเทียบสัดส่วนของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและส่วนประกอบเครื่องจักรกลไทยกับตลาดส่งออกหลักที่สำคัญ ทั้งนี้ถ้าค่าดัชนี (Revealed Comparative Advantage Index- RCA) ที่ได้มีค่ามากกว่า 1 แสดงว่า สัดส่วนของมูลค่าการส่งออกอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลในมูลค่าการค้าของประเทศคู่แข่งที่สำคัญ หรือการทุ่มทรัพยากรปัจจัยการผลิตมากกว่าประเทศคู่แข่งอื่นโดยรวม นั่นคือ ประเทศนั้นมีขีดความสามารถในการแข่งขันและมีความชำนาญในการผลิตหรือมีการทุ่มทรัพยากรปัจจัยการผลิตทางด้านอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลมากกว่าประเทศคู่แข่งอื่นโดยรวม มีรายละเอียดดังนี้

ผลการวิเคราะห์ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเมื่อเทียบของการส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกลของไทยกับประเทศญี่ปุ่น

ตารางที่ 4.23 แสดงค่า RCA ของประเทศไทยที่ส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรเทียบกับประเทศญี่ปุ่น

การส่งออกเครื่องจักรกลและ อุปกรณ์เครื่องจักรของ ประเทศไทยและประเทศญี่ปุ่น	ล้านบาท			
	2555 (2012)	2556 (2013)	2557 (2014)	เฉลี่ย
การส่งออกเครื่องจักรกลและ อุปกรณ์เครื่องจักรของ ประเทศไทย	192,682.71	205,043.42	231,533.58	209,753.24
การส่งออกของประเทศไทย ทั้งหมด	7,082,491.00	6,909,741.20	7,314,700.30	7,102,310.83
การส่งออกเครื่องจักรกลและ อุปกรณ์เครื่องจักรของ ประเทศญี่ปุ่น	4,929,709.00	4,150,556.00	4,303,464.00	4,461,243.00
การส่งออกของประเทศไทย ทั้งหมด	24,789,431.00	21,951,145.00	22,426,506.00	23,055,694.00
RCA ของประเทศไทยที่ ส่งออกเครื่องจักรกลและ อุปกรณ์เครื่องจักรเมื่อ เปรียบเทียบกับประเทศญี่ปุ่น	0.14	0.16	0.16	0.15

จากตารางที่ 4.23 พบว่า การส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของประเทศไทยไปตลาดโลกมีการปรับตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2555 - 2557 ด้วยมูลค่า 192,682.71, 205,043.20 และ 231,533.58 ล้านบาท ตามลำดับ โดยมีมูลค่าเฉลี่ยเท่ากับ 209,753.24 ล้านบาท และการส่งออกสินค้าทั้งหมดของประเทศไทยมีการเติบโตเช่นเดียวกัน โดยมีมูลค่า 7,082,491.00, 6,909,741.20 และ 7,314,700.30 ล้านบาทตามลำดับ โดยมีมูลค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7,102,310.83 ล้านบาท เมื่อมีการพิจารณาการส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของประเทศไทยไปตลาดโลกพบว่า ประเทศไทยมีมูลค่าการส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรลดลง โดยในปี 2555 มีมูลค่าเท่า 4,929,709.00 ล้านบาท ลดลงเหลือ 4,150,556.00 ล้านบาท ในปี 2556 และ 4,303,464.00 ล้านบาท ในปี 2557 ตามลำดับ โดยมีมูลค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4,461,243.00 ล้านบาท นอกจากนี้ การส่งออกของประเทศไทยทั้งหมดยังมีมูลค่าลดลงอีกด้วย โดยปี 2555 มีมูลค่าเท่า 24,789,431.00 ล้านบาท ปี 2556 มีมูลค่าเท่ากับ 21,951,145.00 ล้านบาทและปี 2557 มีมูลค่าเท่ากับ 22,4266,506.00 ล้านบาทตามลำดับ มีมูลค่าเฉลี่ยเท่ากับ 23,055,694.00 ล้านบาท

เมื่อพิจารณาค่าดัชนี RCA เพื่อแสดงให้เห็นถึงสัดส่วนของมูลค่าการส่งออกอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลกับมูลค่าการค้าของประเทศไทยกับประเทศญี่ปุ่นซึ่งเป็นคู่แข่งที่สำคัญ ผลการศึกษาพบว่า RCA ของประเทศไทยที่ส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศญี่ปุ่นมีค่าเท่ากับ 0.14, 0.16 และ 0.16 ตามลำดับและมีค่า RCA เฉลี่ยเท่ากับ 0.15 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 1 แสดงว่า ประเทศไทยนั้นมีความสามารถในการแข่งขันและมีความชำนาญในการผลิตหรือมีการทุ่มทรัพยากรปัจจัยการผลิต ทางด้านอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลน้อยกว่าประเทศประเทศญี่ปุ่นโดยรวม

ผลสรุปว่า การส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกลของไทยมีความสามารถในการแข่งขันและมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบน้อยกว่าเมื่อเทียบกับประเทศญี่ปุ่น

ผลการวิเคราะห์ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเมื่อเทียบของการส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกลของไทยกับประเทศอินโดนีเซีย

ตารางที่ 4.24 แสดงค่า RCA ของประเทศไทยที่ส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรเทียบกับประเทศอินโดนีเซีย

การส่งออกเครื่องจักรกลและ อุปกรณ์เครื่องจักรของประเทศ ไทยและประเทศอินโดนีเซีย	ล้านบาท			เฉลี่ย
	2554 (2011)	2555 (2012)	2556 (2013)	
การส่งออกเครื่องจักรกลและ อุปกรณ์เครื่องจักรของประเทศ ไทย	184,492.11	192,682.71	205,043.42	194,072.75
การส่งออกของประเทศไทย ทั้งหมด	6,707,989.50	7,082,491.00	6,909,741.20	6,900,073.90
การส่งออกเครื่องจักรกลและ อุปกรณ์เครื่องจักรของประเทศ อินโดนีเซีย	175,412.00	189,577.00	183,273.00	182,754.00
การส่งออกของประเทศ อินโดนีเซียทั้งหมด	6,198,598.00	5,899,635.00	5,606,634.00	5,901,622.33
RCA ของประเทศไทยที่ ส่งออกเครื่องจักรกลและ อุปกรณ์เครื่องจักรเมื่อ เปรียบเทียบกับประเทศ อินโดนีเซีย	0.97	0.85	0.91	0.91

จากตารางที่ 4.24 พบว่า การส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของประเทศไทยไปตลาดโลกมีการปรับตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2554 2555 และ 2556 ด้วยมูลค่า 184,492.11, 192,682.71 และ 205,043.42 ล้านบาทตามลำดับ โดยมีมูลค่าเฉลี่ยเท่ากับ 194,072.75 ล้านบาท และการส่งออกสินค้าทั้งหมดของประเทศไทยไปตลาดโลกมีการเติบโตเช่นเดียวกัน โดยมีมูลค่า 6,707,989.50, 7,082,491.00 และ 6,909,741.20 ล้านบาท ตามลำดับ โดยมีมูลค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6,900,073.90 ล้านบาท เมื่อมีการพิจารณาการส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของประเทศอินโดนีเซียไปตลาดโลกพบว่า ประเทศอินโดนีเซียมีมูลค่าการส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน โดยในปี 2554 มีมูลค่าเท่า 175,412.00 ล้านบาท ในปี 2555 มีมูลค่า 189,577.00 ล้านบาท และในปี 2556 มีมูลค่า 183,273.00 ล้านบาท ตามลำดับ โดยมีมูลค่าเฉลี่ยเท่ากับ

182,754.00 ล้านบาท แต่อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาการส่งออกสินค้าทั้งหมดของประเทศอินโดนีเซียทั้งหมดพบว่ามีมูลค่าการส่งออกลดลง โดยปี 2554 มีมูลค่าเท่า 6,198,598.00 ล้านบาท ปี 2555 มีมูลค่าเท่ากับ 5,899,635.00 ล้านบาทและปี 2556 มีมูลค่าเท่ากับ 5,606,634.00 ล้านบาทตามลำดับ มีมูลค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5,901,622.33 ล้านบาท

เมื่อพิจารณาค่าดัชนี RCA เพื่อแสดงให้เห็นถึงสัดส่วนของมูลค่าการส่งออกอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลกับมูลค่าการค้าของประเทศไทยกับประเทศอินโดนีเซียซึ่งเป็นคู่แข่งที่สำคัญ ผลการศึกษาพบว่า RCA ของประเทศไทยที่ส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศอินโดนีเซียมีค่าเท่ากับ 0.97, 0.85 และ 0.91 ตามลำดับและมีค่า RCA เฉลี่ยเท่ากับ 0.91 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 1 แสดงว่า ประเทศไทยนั้นมีขีดความสามารถในการแข่งขันและมีความชำนาญในการผลิตหรือมีการทุ่มทรัพยากรปัจจัยการผลิตทางด้านอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลน้อยกว่าประเทศอินโดนีเซียโดยรวม

ผลสรุปว่า การส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกลของไทยมีความสามารถในการแข่งขันและมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบน้อยกว่าเมื่อเทียบกับประเทศอินโดนีเซีย

ผลการวิเคราะห์ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเมื่อเทียบของการส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกลของไทยกับประเทศสิงคโปร์

ตารางที่ 4.25 แสดงค่า RCA ของประเทศไทยที่ส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรเทียบกับประเทศสิงคโปร์

การส่งออกเครื่องจักรกลและ อุปกรณ์เครื่องจักรของ ประเทศไทยและประเทศ สิงคโปร์	ล้านบาท			เฉลี่ย
	2555 (2012)	2556 (2013)	2557 (2014)	
การส่งออกเครื่องจักรกลและ อุปกรณ์เครื่องจักรของ ประเทศไทย	192,682.71	205,043.42	231,533.58	209,753.24
การส่งออกของประเทศไทย ทั้งหมด	7,082,491.00	6,909,741.20	7,314,700.30	7,102,310.83

ตารางที่ 4.25 แสดงค่า RCA ของประเทศไทยที่ส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักร
เทียบกับประเทศสิงคโปร์ (ต่อ)

การส่งออกเครื่องจักรกลและ อุปกรณ์เครื่องจักรของ ประเทศไทยและประเทศ สิงคโปร์	ล้านบาท			
	2555 (2012)	2556 (2013)	2557 (2014)	เฉลี่ย
การส่งออกเครื่องจักรกลและ อุปกรณ์เครื่องจักรของ ประเทศไทยและประเทศ สิงคโปร์	1,773,141.00	1,722,348.00	1,750,844.00	1,748,777.67
การส่งออกของประเทศ สิงคโปร์ทั้งหมด	12,685,117.00	12,604,332.00	13,301,764.00	12,863,737.67
RCA ของประเทศไทยที่ ส่งออกเครื่องจักรกลและ อุปกรณ์เครื่องจักรเมื่อ เปรียบเทียบกับประเทศ สิงคโปร์	0.19	0.22	0.24	0.22

จากตารางที่ 4.25 พบว่า การส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของประเทศไทยมีการปรับตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2555-2557 ด้วยมูลค่า 192,682.71, 205,043.42 และ 231,533.58 ล้านบาทตามลำดับ โดยมีมูลค่าเฉลี่ยเท่ากับ 209,753.24 ล้านบาท และการส่งออกของประเทศไทยทั้งหมดมีการเติบโตเช่นเดียวกัน โดยมีมูลค่า 7,082,491.00, 6,909,741.20 และ 7,314,700.30 ล้านบาทตามลำดับ โดยมีมูลค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7,102,310.83 ล้านบาท เมื่อมีการพิจารณาการส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของประเทศไทยพบว่า ประเทศสิงคโปร์มีมูลค่าการส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรเพิ่มขึ้น โดยในปี 2555 มีมูลค่าเท่า 12,685,117.00 ล้านบาท ปี 2556 มีมูลค่า 12,604,332.00 ล้านบาท และปี 2557 มีมูลค่า 13,301,764.00 ล้านบาทตามลำดับ โดยมูลค่าเฉลี่ยเท่ากับ 12,863,737.67 ล้านบาท นอกจากนี้ การส่งออกของพบว่า ประเทศสิงคโปร์หมดยังมีมูลค่าเพิ่มขึ้นอีกด้วย โดยปี 2555 มีมูลค่าเท่า 1,773,141.00 ล้านบาท ปี 2556 มีมูลค่าเท่ากับ 1,722,348.00 ล้านบาทและปี 2557 มีมูลค่าเท่ากับ 1,750,844.00 ล้านบาท ตามลำดับ มีมูลค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1,748,777.67 ล้านบาท

เมื่อพิจารณาค่าดัชนี RCA เพื่อแสดงให้เห็นถึงสัดส่วนของมูลค่าการส่งออกอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลกับมูลค่าการค้าของประเทศไทยกับประเทศอินโดนีเซียซึ่งเป็นคู่แข่งที่สำคัญ ผลการศึกษาพบว่า RCA ของประเทศไทยที่ส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศสิงคโปร์มีค่าเท่ากับ 0.19, 0.22 และ 0.24 ตามลำดับและมีค่า RCA เฉลี่ยเท่ากับ 0.22 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 1 แสดงว่า ประเทศไทยนั้นมีความสามารถในการแข่งขันและมีความชำนาญในการผลิตหรือมีการทุ่มทรัพยากรปัจจัยการผลิตทางด้านอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลน้อยกว่าประเทศสิงคโปร์โดยรวม

ผลสรุปว่า การส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกลของไทยมีความสามารถในการแข่งขันและมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบน้อยกว่าเมื่อเทียบกับประเทศสิงคโปร์

ตารางที่ 4.26 สรุปผลการวิเคราะห์ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเมื่อเทียบของการส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกลของไทยกับประเทศคู่แข่ง

การเปรียบเทียบการส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักร	ค่าเฉลี่ย RCA
การเปรียบเทียบระหว่างประเทศไทยและประเทศญี่ปุ่น	0.15
การเปรียบเทียบระหว่างประเทศไทยและประเทศอินโดนีเซีย	0.91
การเปรียบเทียบระหว่างประเทศไทยและประเทศสิงคโปร์	0.22

จากตารางที่ 4.26 สามารถสรุปผลสมมุติฐานชี้ความสามารถของการส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของประเทศไทยมีน้อยกว่าเปรียบเทียบกับประเทศญี่ปุ่น ประเทศอินโดนีเซีย และประเทศสิงคโปร์ เนื่องจากค่าเฉลี่ย RCA มีค่าเท่ากับ 0.15, 0.91 และ 0.22 ตามลำดับ

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ผู้วิจัยนำเสนอสรุปผลการวิจัยการวิเคราะห์ข้อมูลของการศึกษาวิจัยเรื่อง จิตความสามารถในการแข่งขันการส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของไทย โดยเปรียบเทียบกับประเทศญี่ปุ่น อินโดนีเซีย และสิงคโปร์ ซึ่งเป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพและปริมาณ โดยแบ่งออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของสถานประกอบการในอุตสาหกรรมการส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของไทย

ด้านข้อมูลทั่วไปของสถานประกอบการในอุตสาหกรรมการส่งออกเครื่องจักรกล และอุปกรณ์เครื่องจักรของไทย จากกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น จำนวน 288 ราย พบว่า สถานประกอบการในอุตสาหกรรมการส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของไทยผลิตเครื่องจักรกล และอุปกรณ์เครื่องจักรเพื่อใช้ในอุตสาหกรรมทั่วไป จำนวน 105 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 36.46 รองลงมาคือการนำเอาไปใช้เกี่ยวกับไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งมีสถานประกอบการจำนวน 66 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 22.92 การนำเอาไปใช้เกี่ยวกับการผลิตเครื่องหนัง อุตสาหกรรมงานโลหะกรรมหรือหล่อ ซึ่งมีสถานประกอบการจำนวน 62 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 31.53 ตามลำดับ

ด้านจำนวนพนักงาน พบว่า ส่วนใหญ่มีการจ้างพนักงานจำนวนน้อยกว่า 500 คน คิดเป็นร้อยละ 65.97 รองลงมาคือ จ้างพนักงานจำนวน 1,001-5,000 คน คิดเป็นร้อยละ 11.81 และจ้างพนักงานจำนวน 501-1,000 คน คิดเป็นร้อยละ 4.51 ตามลำดับ

ด้านวันทำงาน พบว่า สถานประกอบการในอุตสาหกรรมการส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของไทยมีการจ้างงานโดยส่วนใหญ่ให้ทำงานระหว่างวันจันทร์ถึงวันเสาร์จำนวน 197 แห่งคิดเป็นร้อยละ 64.9 และทำงานระหว่างวันจันทร์ถึงศุกร์จำนวน 9 แห่งคิดเป็นร้อยละ 3.1 ตามลำดับ

ด้านช่วงเวลาทำงาน พบว่า ร้อยละ 41.3 ของสถานประกอบการในอุตสาหกรรมการส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของไทยที่เป็นกลุ่มตัวอย่างให้เริ่มงานตั้งแต่ 08:00 ถึง 17:00 ในขณะที่ร้อยละ 4.5 ให้เริ่มงานตั้งแต่ 08:30 ถึง 17:30 ตามลำดับ

ด้านชั่วโมงในการทำงาน พบว่า ร้อยละ 80.9 ของสถานประกอบการในอุตสาหกรรม การส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของไทย ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจ้างพนักงานทำงาน มากกว่า 8 ชั่วโมง ในขณะที่ร้อยละ 6.6 จ้างพนักงานทำงานน้อยกว่า 8 ชั่วโมง ตามลำดับ

5.1.2 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับขีดความสามารถในการแข่งขันด้านการผลิตและ ขยายตลาดส่งออกของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของไทย

ด้านทรัพยากรภายในประเทศ พบว่า มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็น โดยรวมอยู่ในระดับมาก มี ค่าเฉลี่ยกับ 3.47 (SD = 0.38) เมื่อพิจารณาในแต่ละข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็น ว่า มาตรฐานและเทคโนโลยีการผลิตของไทย อยู่ในระดับแนวหน้าของอาเซียนมีความสำคัญมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.83 (SD = 0.44) รองลงมาผู้ประกอบการไทย สามารถผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์เครื่องจักรได้ตามมาตรฐานของประเทศญี่ปุ่น อินโดนีเซีย และ สิงคโปร์ และผู้ประกอบการไทยมีแรงจูงใจในการทำ R&D ในการผลิตของตนจึงทำให้มีการใช้ กระบวนการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ มุ่งพัฒนาทางเลือกหรือวิธีการใหม่ ๆ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.83 (SD = 0.44) 3.53 (SD = 0.65) และ 3.44 (SD = 0.5) ตามลำดับ

ด้านทรัพยากรภายนอกประเทศ พบว่า มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็น โดยรวมอยู่ในระดับมาก มี ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.58 (SD = 0.45) เมื่อพิจารณาในแต่ละข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็น ว่า แรงงานไทยที่มีทักษะก็อาจจะถูกดึงตัว และย้ายไปทำงานที่ต่างประเทศ มีความสำคัญมากที่สุด รองลงมา คือ ประเทศไทยมีเครื่องจักร เทคโนโลยี ที่ให้มีประสิทธิภาพเท่าเทียมกับคู่แข่งได้ตาม มาตรฐาน ตามด้วยประเทศไทยมีเครดิตทางการค้าที่น่าเชื่อถือได้ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.39 (SD = 0.67) 3.78 (SD = 0.58) และ 3.47 (SD = 0.60) ตามลำดับ

ด้านนโยบายของรัฐบาลในการบริหารเศรษฐกิจที่เอื้อต่ออุตสาหกรรม พบว่า มีค่าเฉลี่ย ความคิดเห็น โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.13 (SD = 0.46) เมื่อพิจารณาในแต่ละข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็น ว่า ภาครัฐมีการส่งเสริมและเร่งรัดให้มีการเจรจาเปิดตลาด การค้าเครื่องจักรกลและส่วนประกอบ มีความสำคัญมากที่สุด รองลงมาคือ รัฐบาลให้การสนับสนุนในเรื่อง ของเงินทุนใน SMEs ขนาดเล็กและกลางเพื่อที่จะสามารถขยายการผลิตได้ และภาครัฐมีการดำเนิน นโยบายที่สนับสนุนผู้ประกอบการไทย ในการผลิตชิ้นส่วนเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรอย่าง ต่อเนื่อง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.39 (SD = 0.49) 3.08 (SD = 0.86) และ 3.06 (SD = 0.71) ตามลำดับ

ด้านอุตสาหกรรมสนับสนุนและเกี่ยวเนื่องในประเทศ พบว่า มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็น โดยรวม อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.19 (SD = 0.49) เมื่อพิจารณาในแต่ละข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม มีความคิดเห็น ว่า การผลิตชิ้นส่วนต่าง ๆ ในประเทศมีความที่เกี่ยวข้องกัน มีความสำคัญมากที่สุด

รองลงมาคือ มีสิ่งอำนวยความสะดวก ในอุตสาหกรรมสนับสนุนทำให้อุตสาหกรรมหลักดีขึ้น โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.25 (SD = 0.49) และ 3.14 (SD = 0.67) ตามลำดับ

สรุปขีดความสามารถในการแข่งขันด้านการผลิต และขยายตลาดส่งออกของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของไทย ด้านทรัพยากรภายนอกประเทศและด้านทรัพยากรภายในประเทศ มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมาก และด้านอุตสาหกรรมสนับสนุน และเกี่ยวเนื่องในประเทศ และด้านนโยบายของรัฐบาลในการบริหารเศรษฐกิจที่เอื้อต่ออุตสาหกรรม มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ย 3.58 (SD = 0.45), 3.47 (SD = 0.38), 3.19 (SD = 0.49) และ 3.13 (SD = 0.46) ตามลำดับ

5.1.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลเกี่ยวกับกลยุทธ์และโครงสร้างอุตสาหกรรมและโอกาสในตลาดการส่งออกหลักอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกล

ด้านกลยุทธ์และ โครงสร้างอุตสาหกรรม พบว่า มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.69 (SD = 0.41) เมื่อพิจารณาในแต่ละข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นว่าการพัฒนาคุณภาพปัจจัยการผลิตได้แก่ ทรัพยากรมนุษย์ เทคโนโลยี และ โครงสร้างพื้นฐาน จะช่วยยกระดับขีดความสามารถในการผลิตของผู้ประกอบการไทยได้มีความสำคัญมากที่สุด รองลงมา คือ กลยุทธ์ในการเติบโต คือ การร่วมทุนกับบริษัทต่างชาติ เพื่อพัฒนาด้านเทคโนโลยี ขยายตลาด และการกระจุกตัวทางภูมิศาสตร์ของธุรกิจ (Clustering) ที่เกี่ยวเนื่องกัน จะก่อให้เกิดการร่วมมือและการรวมพลังซึ่งกันและกัน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.06 (SD = 0.78) 3.83 (SD = 0.60) และ 3.50 (SD = 0.50) ตามลำดับ

ด้านโอกาสในอุตสาหกรรม พบว่า มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.38 (SD = 0.42) เมื่อพิจารณาในแต่ละข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นว่าการค้าเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของโลก จะมีการดำเนินการค้าแบบเสรีมีความสำคัญมากที่สุด รองลงมาคือ สินค้าบางชนิดของไทยบางประเทศไม่มีการผลิต และไทยสามารถผลิตได้ทั้งตลาดระดับบน ตลาดระดับกลาง และตลาดระดับล่าง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.44 (SD = 0.55) 3.44 (SD = 0.60) และ 3.36 (SD = 0.54) ตามลำดับ

ด้านอุปสรรคในอุตสาหกรรม พบว่า มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.45 (SD = 0.25) เมื่อพิจารณาในแต่ละข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นว่าการพัฒนาแล้วได้มีการนำเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพสูงมาใช้ในการผลิตมีความสำคัญมากที่สุด รองลงมาคือ ขั้นตอนของกรมศุลกากรมีความยุ่งยากและไม่ชัดเจน และการกำหนดมาตรการที่

มิใช่ภาษี ซึ่งทำให้ผู้ประกอบการต้องแบกรับต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.72 (SD = 0.51) 3.53 (SD = 0.73) และ 3.47 (SD = 0.69) ตามลำดับ

ด้านจุดแข็งในอุตสาหกรรม พบว่า มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.47 (SD = 0.34) เมื่อพิจารณาในแต่ละข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นที่โรงงานของไทยได้รับมาตรฐาน ISO 9000 ดีเด่นทางด้านผลิตภัณฑ์ รองลงมา คือ อุตสาหกรรมของไทยได้รับการรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000 และไทยมีผู้มีความรู้และความสามารถในด้านเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรที่ติดเทียมกับคู่แข่งได้ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.75 (SD = 0.55) 3.69 (SD = 0.66) และ 3.35 (SD = 0.50) ตามลำดับ

ด้านจุดอ่อนในอุตสาหกรรม พบว่า มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ย 1.92 (SD = 0.42) เมื่อพิจารณาในแต่ละข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นที่ผู้ประกอบการขาดแหล่งเงินทุนสนับสนุนการผลิตหรือขยายการผลิต รองลงมา คือ ค่าจ้างแรงงานในไทยปรับสูงขึ้นและสูงกว่าเมื่อเทียบกับหลาย ๆ ประเทศในกลุ่มอาเซียน และเทคโนโลยีที่ใช้ยังไม่ทันสมัย (ไม่พัฒนา) โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.00 (SD = 0.47) 1.83 (SD = 0.60) และ 1.92 (SD = 0.49)

สรุปกลยุทธ์และโครงสร้างอุตสาหกรรม และโอกาสในตลาดการส่งออกหลักอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกล ด้านกลยุทธ์และโครงสร้างอุตสาหกรรม ด้านจุดแข็งในอุตสาหกรรม และด้านอุปสรรคในอุตสาหกรรมมีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมาก ในขณะที่ด้านโอกาสในอุตสาหกรรม มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง และด้านจุดอ่อนในอุตสาหกรรมมีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับน้อย โดยมีค่าเฉลี่ย 3.69 (SD = 0.41), 3.34 (SD = 0.47), 3.45 (SD = 0.25), 3.38 (SD = 0.42) และ 1.92 (SD = 0.42) ตามลำดับ

5.1.4 สรุปผลการวิเคราะห์ขีดความสามารถในการแข่งขันการส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของประเทศไทย ประเทศญี่ปุ่น ประเทศอินโดนีเซีย และประเทศสิงคโปร์

5.1.4.1 สรุปผลการศึกษาเกี่ยวกับสถานการณ์อุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของประเทศไทย

การค้าระหว่างประเทศของไทย ตั้งแต่ปี 2555 - 2557 มีมูลค่าเฉลี่ย 7,102,310.83 ล้านบาท ประเทศที่เป็นคู่ค้าที่สำคัญที่สุด คือ จีน มีมูลค่าการค้าเฉลี่ย 820,319.33 ล้านบาท มีส่วนแบ่งทางการตลาดเฉลี่ยร้อยละ 11.53 สำหรับประเทศญี่ปุ่นนั้น ประเทศไทยได้ส่งออกสินค้า คิดเป็นมูลค่าเฉลี่ย 729,075.50 ล้านบาท มีส่วนแบ่งทางการตลาดเฉลี่ยร้อยละ 10.23 สำหรับประเทศอินโดนีเซียนั้น ประเทศไทยได้ส่งออกสินค้า คิดเป็นมูลค่าเฉลี่ย 340,575.63 ล้านบาท มีส่วนแบ่งทางการตลาดเฉลี่ย

ร้อยละ 4.80 และสำหรับประเทศสิงคโปร์นั้น ประเทศไทยได้ส่งออกสินค้า คิดเป็นมูลค่าเฉลี่ย 322,574.37 ล้านบาท มีส่วนแบ่งทางการตลาดเฉลี่ยร้อยละ 4.53

5.1.4.2 สรุปผลการศึกษาเกี่ยวกับสถานการณ์อุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของประเทศญี่ปุ่น

การค้าระหว่างประเทศของญี่ปุ่น ตั้งแต่ปี 2555 - 2557 มีมูลค่าเฉลี่ย 23,055,694 ล้านบาท ประเทศที่เป็นคู่ค้าที่สำคัญที่สุด คือ สหรัฐอเมริกา มีมูลค่าการค้าเฉลี่ย 4,199,000 ล้านบาท สัดส่วนการค้าที่ร้อยละ 18.2 เป็นอันดับที่ 1 ตามด้วยประเทศจีน เป็นอันดับที่ 2 มีมูลค่าการค้าเฉลี่ย 4,183,976 ล้านบาท มีส่วนแบ่งทางการตลาดเฉลี่ยร้อยละ 18.2 และประเทศญี่ปุ่นส่งออกสินค้าทุกประเภทให้ประเทศเกาหลีใต้ เป็นอันดับที่ 3 มีมูลค่าการค้าเฉลี่ย 1,772,472 ล้านบาท มีส่วนแบ่งทางการตลาดเฉลี่ยร้อยละ 7.7 ตามลำดับ

5.1.4.3 สรุปผลการศึกษาเกี่ยวกับสถานการณ์อุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของประเทศอินโดนีเซีย

การค้าระหว่างประเทศของอินโดนีเซีย ตั้งแต่ปี 2554 - 2556 มีมูลค่าเฉลี่ย 5,901,622 ล้านบาท ประเทศที่เป็นคู่ค้าที่สำคัญที่สุด คือ ประเทศญี่ปุ่น เป็นประเทศคู่ค้าอันดับ 1 มีมูลค่าการค้าเฉลี่ย 5,901,622 ล้านบาท สัดส่วนทางการตลาดเฉลี่ยร้อยละ 15.8 ประเทศคู่ค้าอันดับ 2 คือ ประเทศจีน มีมูลค่าการค้าเฉลี่ย 931,138 ล้านบาท มีสัดส่วนทางการตลาดเฉลี่ยร้อยละ 11.7 และประเทศคู่ค้าอันดับ 3 คือ ประเทศสิงคโปร์ มีมูลค่าการค้าเฉลี่ย 688,791 ล้านบาท มีสัดส่วนทางการตลาดเฉลี่ยร้อยละ 9.1 ตามลำดับ

5.1.4.4 สรุปผลการศึกษาเกี่ยวกับสถานการณ์อุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของประเทศสิงคโปร์

การค้าระหว่างประเทศของประเทศสิงคโปร์ ตั้งแต่ปี 2555 - 2557 มีมูลค่าเฉลี่ย 12,863,738 ล้านบาท ประเทศที่เป็นคู่ค้าที่สำคัญที่สุด คือ ประเทศมาเลเซีย เป็นประเทศคู่ค้าอันดับ 1 มีมูลค่าการค้าเฉลี่ย 1,562,933 ล้านบาท สัดส่วนทางการตลาดเฉลี่ยร้อยละ 12.2 ประเทศคู่ค้าอันดับ 2 คือ ประเทศจีน มีมูลค่าการค้าเฉลี่ย 1,508,423 ล้านบาท มีสัดส่วนทางการตลาดเฉลี่ยร้อยละ 11.7 และประเทศคู่ค้าอันดับ 3 คือ ประเทศฮ่องกง มีมูลค่าการค้าเฉลี่ย 1,420,923 ล้านบาท มีสัดส่วนทางการตลาดเฉลี่ยร้อยละ 11.0 ตามลำดับ

5.1.5 สรุปผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อขีดความสามารถในการแข่งขันการส่งออก เครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของประเทศไทย

ด้านทรัพยากรมนุษย์นั้น พบว่า ประเทศไทยนั้นมีผู้ประกอบการที่มีความรู้ และความสามารถ ในด้านเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรจำนวนมาก และมีความสามารถในการแข่งขันกับคู่แข่ง อย่างทัดเทียมได้ นอกจากนี้ผู้ประกอบการของไทยเองยังมีแรงจูงใจในการทำวิจัยและพัฒนาการผลิต ของตนเองอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถคิดค้นกระบวนการศึกษาค้นคว้าและพัฒนาทางเลือก หรือ วิธีการใหม่ ๆ ให้มีประสิทธิภาพ ด้านทรัพยากรทางด้านความรู้ นั้น พบว่า อุตสาหกรรมเครื่องจักรกล และอุปกรณ์เครื่องจักรของประเทศไทยมีองค์ความรู้ทั้งที่เกี่ยวกับข้อมูลทางการเงินที่ถูกต้อง ทันสมัย และมีการพัฒนาเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะการพัฒนาเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่องนั้นเกิดขึ้น เนื่องจากผู้ประกอบการของไทยเองมีแรงจูงใจในการทำ R&D ที่ผ่านกระบวนการศึกษาค้นคว้าอย่าง เป็นระบบ เพื่อที่จะนำมาใช้ในการผลิตของตนเอง จึงทำให้บริษัทมีกระบวนการศึกษาค้นคว้าอย่าง เป็นระบบ ซึ่งก่อให้เกิดการค้นคว้าความรู้ใหม่ ๆ อยู่เสมอ และสามารถมุ่งพัฒนาทางเลือกหรือวิธีการ เกี่ยวกับกระบวนการการผลิตตลอดจนช่องทางในการจัดจำหน่ายใหม่ ๆ ได้

ด้านทรัพยากรทุนนั้น พบว่า ประเทศไทยมีระบบการให้สนับสนุนด้านเงินทุนที่มี ประสิทธิภาพครอบคลุม มีการจัดการการเงินอย่างเป็นระบบ และยึดถือว่าเป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง ประเทศไทยมีระบบข้อมูลทางการเงินที่ถูกต้องแม่นยำและทันสมัย อีกทั้งประเทศไทยมีเครดิต ทางการค้าที่น่าเชื่อถือได้ และมีแหล่งเงินทุนฉุกเฉินที่น่าเชื่อถือได้พร้อมสนับสนุนส่งเสริมให้กับ ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของประเทศไทยได้เป็นอย่างดี

ด้านโครงสร้างพื้นฐานนั้น พบว่า ประเทศไทยมีเครื่องจักร เทคโนโลยี ที่ให้มีประสิทธิภาพ เท่าเทียมกับคู่แข่งได้ตามมาตรฐาน และถือได้ว่ามีมาตรฐานและเทคโนโลยีการผลิตของไทยอยู่ใน ระดับแนวหน้าของอาเซียน ซึ่งส่งผลให้การผลิตเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของประเทศไทย มีต้นทุนการผลิตโดยรวมต่ำและต่ำกว่าเมื่อเทียบกับประเทศคู่แข่ง

ด้านอุตสาหกรรมที่สนับสนุนที่เกี่ยวข้องเนื่องในประเทศนั้น พบว่า การผลิตชิ้นส่วนต่าง ๆ ในประเทศมีความที่เกี่ยวข้องกัน มีสิ่งอำนวยความสะดวกในอุตสาหกรรมสนับสนุนทำให้ อุตสาหกรรมหลักดีขึ้น

ด้านนโยบายของรัฐบาลในการบริหารเศรษฐกิจที่เอื้อต่ออุตสาหกรรมนั้น พบว่า รัฐบาลนั้น มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เพราะถือได้ว่าเป็นสถาบันที่มีผลทั้งทางบวกและทางลบ ซึ่งเป็นตัวกำหนด ปัจจัยการผลิตและกิจกรรมภายในประเทศมากมาย เช่น นโยบายรัฐด้านตลาดหลักทรัพย์ ด้านการศึกษา ด้านเงินช่วยเหลือจากรัฐบาล เป็นต้น นอกจากนี้ อุปสงค์ในประเทศยังได้รับผลกระทบจากนโยบาย

รัฐบาลด้านมาตรฐานสินค้า และด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความต้องการของผู้ซื้อ ผู้บริโภค ด้านนโยบายของรัฐบาลในการบริหารเศรษฐกิจ ที่เอื้อต่ออุตสาหกรรมมีมากมาย อาทิเช่น ภาครัฐมีการส่งเสริมและเร่งรัดให้มีการเจรจาเปิดตลาดการค้าเครื่องจักรกลและส่วนประกอบ สนับสนุนเรื่องของเงินทุนในธุรกิจขนาดเล็กลงและกลางเพื่อที่จะสามารถขยายการผลิตให้มากขึ้น นอกจากนี้ ภาครัฐมีการดำเนินนโยบายที่สนับสนุนผู้ประกอบการไทยในการผลิตชิ้นส่วนเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรอย่างต่อเนื่องพร้อมทั้งส่งเสริมและสนับสนุนผู้ประกอบการไทย ที่ผลิตชิ้นส่วนเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรเพื่อการส่งออก

5.1.6 สรุปผลการวิเคราะห์ห่วงโซ่มูลค่า โครงสร้าง และสภาพการแข่งขันในประเทศ

ด้านห่วงโซ่มูลค่า โครงสร้างและการแข่งขัน พบว่า อุตสาหกรรมส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของประเทศไทยมีการเน้นการพัฒนาคุณภาพปัจจัยการผลิต ได้แก่ ทรัพยากรมนุษย์ เทคโนโลยี และ โครงสร้างพื้นฐานเป็นอย่างมาก อีกทั้งผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมยังได้รับประโยชน์จากการกระจุกตัวทางภูมิศาสตร์ของธุรกิจ (Clustering) ที่เกี่ยวเนื่องกันซึ่งจะก่อให้เกิดการร่วมมือและการรวมพลังซึ่งกันและกัน สามารถช่วยยกระดับขีดความสามารถในการผลิตของผู้ประกอบการไทยได้ สำหรับห่วงโซ่มูลค่าในการดำเนินธุรกิจนั้น ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมมีการนำเอาห่วงโซ่มูลค่าในการเติบโตมาใช้ โดยมีการร่วมลงทุนกับบริษัทต่างชาติโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนา และถ่ายทอดเทคโนโลยีให้มีความก้าวหน้า ทันสมัย เพื่อเป็นการขยายตลาดเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรไปสู่ต่างประเทศได้มากขึ้น นอกจากนี้ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมยังมุ่งเน้นสร้างมาตรการและอุปสงค์เฉพาะด้านมากกว่าอุปสงค์มวลรวม โดยสร้างอุปสงค์ต่อผลิตภัณฑ์ใดผลิตภัณฑ์หนึ่งโดยเฉพาะนั้นจะทำให้มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์เหล่านั้นมีมากขึ้น

5.1.7 สรุปผลการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรในการส่งออกของไทย

ด้านจุดแข็ง พบว่า โรงงานของไทยได้รับมาตรฐาน ISO 9000 ดีเด่นทางด้านผลิตภัณฑ์ จะหมายถึง ความเหมาะสมกับความต้องการ และปลอดภัยในการใช้งาน และยังให้ความมั่นใจว่าการให้บริการ หรือผลิตภัณฑ์ของท่าน ได้มีการออกแบบและผลิตขึ้น เพื่อให้เหมาะสมกับความต้องการของลูกค้า อุตสาหกรรมของไทยได้รับการรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000 เป็นเงื่อนไขการนำเข้าสินค้า ทำให้ในทางปฏิบัติคล้ายกับเป็นมาตรการบังคับผู้ประกอบการอุตสาหกรรมและผู้ส่งออกที่มีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ได้มาตรฐาน ISO14000 จะสามารถแข่งขันในตลาดโลกได้ดีขึ้น นอกจากนี้ ไทยเป็นผู้ผลิตเครื่องจักรกลและอุปกรณ์

เครื่องจักรรายใหญ่อันดับต้น ๆ ของโลก เช่น ผลิตภัณฑ์โลหะการ เครื่องจักรกลทั่วไป เครื่องจักรกลไฟฟ้า และเครื่องจักรการเกษตร เป็นต้น

ด้านจุดอ่อน พบว่า ผู้ประกอบการขาดแหล่งเงินทุนสนับสนุนการผลิตหรือขยายการผลิต ค่าจ้างแรงงานในไทยปรับสูงขึ้นและสูงกว่าเมื่อเทียบกับหลายๆ ประเทศในกลุ่มอาเซียน เทคโนโลยีที่ไ้ใช้ยังไม่ทันสมัย (ไม่พัฒนา) จะต้องนำเข้าวัตถุดิบบางชนิดจากต่างประเทศ และขาดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ หรือขาดทักษะวิชาชีพ

ด้านโอกาส พบว่า การค้าเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของโลกจะมีการดำเนินการค้าแบบเสรี สินค้าบางชนิดของไทยบางประเทศไม่มีการผลิต ไทยสามารถผลิตได้ทั้งตลาดระดับบน ตลาดระดับกลาง และตลาดระดับล่าง และ ไทยเป็นศูนย์กลางการผลิตชิ้นส่วนอุปกรณ์ต่าง ๆ สำหรับการผลิตเครื่องจักรกลการเกษตรในภูมิภาค

ด้านอุปสรรค พบว่า ประเทศที่พัฒนาแล้วได้มีการนำเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพสูงมาใช้ในการผลิต ขั้นตอนของกรมศุลกากรมีความยุ่งยากและไม่ชัดเจน มีการกำหนดมาตรการที่มีใช้ภาษี ซึ่งทำให้ผู้ประกอบการต้องแบกรับต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น อุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรมีการแข่งขันกันมากขึ้น โครงสร้างทางด้านภาษีของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของไทยไม่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักร ราคาจำหน่ายของสินค้าส่งออกบางประเภทอยู่ในลักษณะที่แข่งขันกันส่งออก พยายามจำหน่ายตัดราคากันเองทำให้ผู้ซื้อในต่างประเทศได้เปรียบ

สรุปผลการวิเคราะห์ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ

ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเมื่อเทียบของการส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกลของไทยกับประเทศญี่ปุ่น

ผลการศึกษาพบว่า RCA ของประเทศไทยที่ส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศญี่ปุ่นมีค่าเท่ากับ 0.14, 0.16 และ 0.16 ตามลำดับและมีค่า RCA เฉลี่ยเท่ากับ 0.15 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 1 แสดงว่า ประเทศไทยนั้นไม่มีขีดความสามารถในการแข่งขันและมีความชำนาญในการผลิต หรือมีการทุ่มทรัพยากรปัจจัยการผลิตทางด้านอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลน้อยกว่าประเทศญี่ปุ่นโดยรวม สรุปว่าการส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกลของไทยมีความสามารถในการแข่งขันและมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบน้อยกว่าเมื่อเทียบกับประเทศญี่ปุ่น

ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเมื่อเทียบของการส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกลของไทยกับประเทศอินโดนีเซีย

ผลการศึกษาพบว่า RCA ของประเทศไทยที่ส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศอินโดนีเซียมีค่าเท่ากับ 0.97, 0.85 และ 0.91 ตามลำดับและมีค่า RCA เฉลี่ยเท่ากับ 0.91 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 1 แสดงว่า ประเทศไทยนั้นมีขีดความสามารถในการแข่งขันและมีความชำนาญในการผลิต หรือมีการทุ่มทรัพยากรปัจจัยการผลิตทางด้านอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลน้อยกว่าประเทศอินโดนีเซียโดยรวม สรุปว่าการส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกลของไทยมีความสามารถในการแข่งขัน และมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบน้อยกว่าเมื่อเทียบกับประเทศอินโดนีเซีย

ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเมื่อเทียบของการส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกลของไทยกับประเทศสิงคโปร์

ผลการศึกษาพบว่า RCA ของประเทศไทยที่ส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศสิงคโปร์มีค่าเท่ากับ 0.91, 0.22 และ 0.24 ตามลำดับและมีค่า RCA เฉลี่ยเท่ากับ 0.22 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 1 แสดงว่า ประเทศไทยนั้นมีขีดความสามารถในการแข่งขัน และมีความชำนาญในการผลิต หรือมีการทุ่มทรัพยากรปัจจัยการผลิตทางด้านอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลน้อยกว่าประเทศสิงคโปร์โดยรวม สรุปว่าการส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกลของไทยมีความสามารถในการแข่งขันและมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบน้อยกว่าเมื่อเทียบกับประเทศสิงคโปร์

สรุปผลการวิจัย

ตารางที่ 5.1 สรุปผลสมมุติฐานขีดความสามารถของการส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของประเทศไทยเปรียบเทียบกับคู่แข่ง

การเปรียบเทียบการส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักร	ค่าเฉลี่ย RCA	ผล
การเปรียบเทียบระหว่างประเทศไทยและประเทศญี่ปุ่น	0.15	น้อยกว่า
การเปรียบเทียบระหว่างประเทศไทยและประเทศอินโดนีเซีย	0.91	น้อยกว่า
การเปรียบเทียบระหว่างประเทศไทยและประเทศสิงคโปร์	0.22	น้อยกว่า

จากตารางที่ 5.1 สามารถสรุปผลสมมุติฐานขีดความสามารถของการส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของประเทศไทยมีน้อยกว่าเปรียบเทียบกับประเทศญี่ปุ่น ประเทศอินโดนีเซีย และประเทศสิงคโปร์ เนื่องจากค่าเฉลี่ย RCA มีค่าเท่ากับ 0.15, 0.91 และ 0.22 ตามลำดับ

5.2 การอภิปรายผลการวิจัย

ขีดความสามารถในการแข่งขันด้านการผลิตและขยายตลาดส่งออกของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของไทย ด้านทรัพยากรภายในประเทศ พบว่า มาตรฐานและเทคโนโลยีการผลิตของไทยอยู่ในระดับแนวหน้าของอาเซียนมีความสำคัญมากที่สุด และผู้ประกอบการไทย สามารถผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์เครื่องจักรได้ตามมาตรฐานของประเทศญี่ปุ่น อินโดนีเซีย และสิงคโปร์ นอกจากนี้ ผู้ประกอบการไทยมีแรงจูงใจในการทำ R&D ในการผลิตของตนจึงทำให้มีการใช้กระบวนการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ มุ่งพัฒนาทางเลือกหรือวิธีการใหม่ ๆ

การส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกลของไทยมีความสามารถในการแข่งขันและมีความได้เปรียบ ด้านทรัพยากรภายนอกประเทศ อยู่เช่นเดียวกัน อาทิเช่น ประเทศไทยมีเครื่องจักร เทคโนโลยี ที่ให้มีประสิทธิภาพเท่าเทียมกับคู่แข่งได้ตามมาตรฐาน ตามด้วยประเทศไทยมีเครดิตทางการค้าที่น่าเชื่อถือได้ แต่อย่างไรก็ตามเมื่อมีการสร้างความร่วมมือในกลุ่มประเทศอาเซียนที่ทุกประเทศมีการเปิดประเทศ และแต่ละประเทศสามารถโยกย้ายข้ามประเทศได้อย่างเสรี อาจส่งผลให้แรงงานไทยที่มีทักษะก็อาจจะถูกดึงตัวและย้ายไปทำงานที่ต่างประเทศได้

นโยบายของรัฐบาลในการบริหารเศรษฐกิจที่เอื้อต่ออุตสาหกรรม นั้นมีความสำคัญต่อภาคอุตสาหกรรมเป็นอย่างมาก แต่ยังคงได้รับการสนับสนุนหรือมีนโยบายที่เอื้อต่ออุตสาหกรรมอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งภาครัฐควรมีการส่งเสริมและเร่งรัดให้มีการเจรจาเปิดตลาดการค้าเครื่องจักรกลและส่วนประกอบเป็นสิ่งที่สำคัญมากที่สุด นอกจากนี้รัฐให้การสนับสนุนในเรื่องของเงินทุนใน SMEs ขนาดเล็กและกลางเพื่อที่จะสามารถขยายการผลิตได้ และภาครัฐมีการดำเนินนโยบายที่สนับสนุนผู้ประกอบการไทยในการผลิตชิ้นส่วนเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรอย่างต่อเนื่อง

อุตสาหกรรมสนับสนุนและเกี่ยวเนื่องในประเทศโดยเฉพาะ การผลิตชิ้นส่วนต่าง ๆ ในประเทศมีความที่เกี่ยวเนื่องกันอย่างยิ่ง และการมีสิ่งอำนวยความสะดวก ในอุตสาหกรรมสนับสนุนทำให้อุตสาหกรรมหลักนั้นมีส่วนช่วยให้การส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกลของไทยมีความสามารถในการแข่งขันและมีความได้เปรียบมากขึ้น

กลยุทธ์และ โครงสร้างอุตสาหกรรมมีความสำคัญอยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การเน้นการพัฒนาคุณภาพปัจจัยการผลิตได้แก่ ทรัพยากรมนุษย์ เทคโนโลยี และโครงสร้างพื้นฐาน เพราะจะช่วยยกระดับขีดความสามารถในการผลิตของผู้ประกอบการไทยได้ นอกจากนี้ กลยุทธ์ในการเติบโต อาทิเช่น การร่วมทุนกับบริษัทต่างชาติ เพื่อพัฒนาด้านเทคโนโลยี และขยายตลาด และ การกระจุกตัวทางภูมิศาสตร์ของธุรกิจ (Clustering) ที่เกี่ยวเนื่องกัน จะก่อให้เกิดการร่วมมือและการรวมพลังซึ่งกันและกัน

การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและ อุปกรณ์เครื่องจักรกลในการส่งออกของไทย

โอกาสของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกล ในการส่งออกของไทย นั้นมีอยู่มาก เนื่องจากการค้าเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของโลกรจะมีการดำเนินการค้าแบบเสรีมากขึ้น นอกจากนี้สินค้าบางชนิดของไทยบางประเทศไม่มีการผลิตและประเทศไทยสามารถผลิตได้ทั้งตลาดระดับบน ตลาดระดับกลาง และตลาดระดับล่าง

อุปสรรคในอุตสาหกรรมยังคงมีพบอยู่ โดยเฉพาะประเทศที่พัฒนาแล้วได้มีการนำเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพสูงมาใช้ในการผลิตมีโอกาสในการผลิตที่ดีกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศไทย นอกจากนี้ขั้นตอนของกรมศุลกากรที่เกี่ยวข้องมีความยุ่งยากและไม่ชัดเจน และการกำหนดมาตรการที่มีโทษภัยที่ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการส่งผลให้ผู้ประกอบการต้องแบกรับต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น

จุดแข็งในอุตสาหกรรม โรงงานของไทยได้รับมาตรฐาน ISO 9000 ดีเด่นทางด้านผลิตภัณฑ์ รองลงมา คือ อุตสาหกรรมของไทยได้รับการรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000 และไทยมีผู้มีความรู้และความสามารถในด้านเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรทัดเทียมกับคู่แข่งได้

จุดอ่อนในอุตสาหกรรม ผู้ประกอบการขาดแหล่งเงินทุนสนับสนุนการผลิตหรือขยายการผลิต รองลงมา คือ ค่าจ้างแรงงานในไทยปรับสูงขึ้นและสูงกว่าเมื่อเทียบกับหลาย ๆ ประเทศในกลุ่มอาเซียน และเทคโนโลยีที่ใช้ยังไม่ทันสมัย (ไม่พัฒนา)

ผลการวิเคราะห์ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเมื่อเทียบกับประเทศญี่ปุ่น อินโดนีเซีย และ สิงคโปร์

ด้านความสามารถในการแข่งขันและความได้เปรียบเปรียบเทียบของประเทศไทยกับประเทศญี่ปุ่น พบว่า การส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกลของไทยมีความสามารถในการแข่งขันและมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบน้อยกว่าเมื่อเทียบกับประเทศญี่ปุ่น หรือกล่าวในอีกนัยหนึ่งว่า ประเทศไทยนั้นมียึดความสามารถในการแข่งขันและมีความชำนาญในการผลิตหรือมีการทุ่มทรัพยากรปัจจัยการผลิตทางด้านอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลน้อยกว่าประเทศประเทศญี่ปุ่นโดยรวม ซึ่งสอดคล้องกับ ฆลองภพ สุลังกรณ์กาญจน์ (2541) กล่าวคือ ประเทศญี่ปุ่นได้เน้นการสร้างฐานจากศักยภาพในเชิงแข่งขันด้านการวิจัยและพัฒนา และยังได้กำหนดนโยบายการพัฒนาในรูปแบบ Cluster ผ่านระบบ MNC (Multi-national Corporation) และเครือข่ายบริษัทญี่ปุ่นที่ได้ดำเนินธุรกิจในประเทศต่าง ๆ ในกลุ่มประเทศ ASEAN และกลุ่มประเทศ +3 ทำให้ประเทศญี่ปุ่นมีข้อมูลในเชิงยุทธศาสตร์ในการยกระดับความเป็นผู้นำของอุตสาหกรรมนี้ได้อย่างต่อเนื่อง

ด้านความสามารถในการแข่งขันและความได้เปรียบเปรียบเทียบของประเทศไทยกับประเทศอินโดนีเซีย พบว่า การส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกลของไทยมีความสามารถในการแข่งขันและมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบน้อยกว่าเมื่อเทียบกับประเทศอินโดนีเซีย หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่า ประเทศไทยนั้นมีขีดความสามารถในการแข่งขันและมีความชำนาญในการผลิตหรือมีการทุ่มทรัพยากรปัจจัยการผลิตทางด้านอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลน้อยกว่าประเทศอินโดนีเซียโดยรวม เนื่องจากข้อมูลที่อยู่ในช่วงที่มีการศึกษานั้น เป็นช่วงที่ประเทศไทยประสบปัญหาทางการเมืองซึ่งมีผลกระทบการส่งออกของสินค้าไทยอยู่มากพอสมควรจึงทำให้ประเทศไทยไม่มีความสามารถในการแข่งขันมากนักทั้ง ๆ ที่ประเทศอินโดนีเซียเองมีศักยภาพการแข่งขันในเชิงเทคโนโลยีในระดับเดียวกันกับประเทศไทย ซึ่งสอดคล้องกับ จูรี ตาปนานันท์ (2530 กล่าวคือความสามารถในด้านการวิจัยและพัฒนาเฉพาะในส่วนของกระบวนการผลิต (Process R&D) เท่านั้น แต่อย่างไรก็ตามก็เป็นที่น่าประมาทไม่ได้เช่นกัน เนื่องจากในกลุ่มประเทศของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ อยู่หลายประเทศที่มีการขยายตัวและขีดความสามารถในการส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกลเช่นเดียวกัน นอกจากนี้ ในปัจจุบันนี้ ประเทศอินโดนีเซียได้มีการปรับกฎระเบียบที่เอื้อต่อการลงทุนในประเทศให้คล่องตัวมากขึ้น จะเห็นได้จากกฎหมายต่าง ๆ ที่มีการปรับปรุงและประกาศใช้ในช่วงปี 2552 - 2553 ซึ่งทำให้นักลงทุนต่างชาติให้ความสนใจในการมาลงทุนมากขึ้น

ด้านความสามารถในการแข่งขัน และความได้เปรียบเปรียบเทียบของประเทศไทยกับประเทศสิงคโปร์ พบว่า การส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกลของไทยมีความสามารถในการแข่งขันและมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบน้อยกว่าเมื่อเทียบกับประเทศสิงคโปร์ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่า ประเทศไทยนั้นมีขีดความสามารถในการแข่งขันและมีความชำนาญในการผลิตหรือมีการทุ่มทรัพยากรปัจจัยการผลิตทางด้านอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลน้อยกว่าประเทศสิงคโปร์โดยรวม

สอดคล้องกับ คณะทำงานเตรียมความพร้อมของอุตสาหกรรม (2543) กล่าวคือ ประเทศสิงคโปร์ให้ความสำคัญกับอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลในฐานะอุตสาหกรรมสนับสนุนอุตสาหกรรมการขนส่งทางน้ำ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศในฐานะศูนย์กลางการขนส่งทางน้ำ อุตสาหกรรมเครื่องจักรกลจึงได้รับอานิสงส์ ในเชิงนโยบายทั้งในด้านปัจจัยด้านอุปสงค์ และความคุ้มครองในด้านต่าง ๆ

5.3 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

5.3.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

5.3.1.1 ควรเพิ่มแหล่งเงินทุนทั้งเพื่อการผลิตและการส่งออก ในอัตราดอกเบี้ยตามความเหมาะสมของตลาด และจัดตั้งระบบประกันสินเชื่อเพื่อการส่งออก

5.3.1.2 ส่งเสริมการจ้างงานเพิ่มขึ้นในกิจการอุตสาหกรรม โดยลดหรือยกเลิกการยกเว้นภาษีนำเข้า สำหรับเครื่องจักรและวัสดุในกรณีทั่วไปแก่กิจการที่ผลิตเพื่อขายในประเทศ และจัดให้มีสิทธิประโยชน์อย่างอื่นเพื่อส่งเสริมการจ้างงาน

5.3.1.2 ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการวิจัยความต้องการช่างฝีมือของธุรกิจอุตสาหกรรม และหาช่องทางพัฒนาเทคนิคการผลิตที่มีการใช้แรงงานมาก

5.3.2 ข้อเสนอแนะต่อภาคอุตสาหกรรม

5.3.1.1 พัฒนาพนักงานในองค์กรให้มีการพัฒนาทักษะความเป็นผู้เชี่ยวชาญในการใช้เครื่องจักร เครื่องมือ และวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ

5.3.1.2 สร้างความร่วมมือส่งเสริมกับประเทศสมาชิกอาเซียนเพื่อสร้างความได้เปรียบในการขยายการส่งออกในตลาดโลก

5.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในอนาคต

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยศึกษาขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกลตามปัจจัยต่าง ๆ ระหว่างประเทศไทยกับประเทศคู่แข่งที่สำคัญในภูมิภาคเอเชีย ตลอดจนการศึกษาถึงความได้เปรียบในการส่งออกของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกลของประเทศไทยกับประเทศคู่แข่งที่สำคัญ ด้วยการคำนวณจากดัชนีความได้เปรียบที่ปรากฏ (RCA) และศึกษาปัจจัยที่ประเทศไทยมีอำนาจในการแข่งขันและไม่มีอำนาจในการแข่งขันจากข้อมูลทฤษฎีภูมิเท่านั้น

อย่างไรก็ตาม หากผู้ที่มีความสนใจในการศึกษาเกี่ยวกับขีดความสามารถในการแข่งขันการส่งออกของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกลตามปัจจัยต่าง ๆ ควรศึกษาถึงระดับความสำคัญของปัจจัยและทดสอบปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อขีดความสามารถในการแข่งขันการส่งออกของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกล โดยใช้สถิติการหาความสัมพันธ์หรือสมการถดถอยพหุคูณ เป็นต้น

นอกจากนี้ ผู้วิจัยใช้ข้อมูลรายปีเพียงแค่ 3 ปี ในการวิเคราะห์ขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกล ในการศึกษาครั้งต่อไปอาจจะต้องเพิ่มข้อมูลจำนวนปีมากขึ้น เพื่อให้การศึกษาเกี่ยวกับแนวโน้มในการแข่งขันมีความถูกต้องและน่าเชื่อถือมากขึ้น

บรรณานุกรม

- กนกวรรณ จาคะวร. (2555). การวิเคราะห์ศักยภาพการส่งออกของอุตสาหกรรมน้ำตาลทรายไทย
ในตลาดโลก. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กรมการเจรจาการค้าระหว่างประเทศ. (2555). การส่งออกเครื่องจักรกลของไทย เดือน ก.ค. 2556.
สืบค้นจาก <http://www.thaifita.com>
- กระทรวงพาณิชย์. (2555). การส่งออกเครื่องจักรกลของไทย เดือน ก.ค. 2556.
สืบค้นจาก <http://www2.ops3.moc.go.th>
- คณะกรรมการพัฒนาอุตสาหกรรมแห่งชาติ. (2541). แผนปรับโครงสร้างอุตสาหกรรม
(พ.ศ. 2541-2545). บทบาทผู้บริหาร และแผนกลยุทธ์ และแผนปฏิบัติการเพื่อการปรับ
โครงสร้างอุตสาหกรรม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- คมสัน สุริยะ. (2544). เทคนิคการแปลความหมายค่า RCA ร่วมกับส่วนแบ่งการตลาด.
วารสารเศรษฐศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 5(3), 10-15.
- จิรพันธ์ ผูกดี. (2549). การศึกษาลักษณะทางจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการทำงานของ
พนักงานบริษัทเดต้า อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด มหาชน. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัย
เกษมบัณฑิต.
- จวีร์ ตาปนานนท์. (2530). เศรษฐศาสตร์จุลภาค. กรุงเทพฯ : ฝ่ายตำราและอุปกรณ์การศึกษา
มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ชวลิต นิมลอบ. (2540). ยุทธศาสตร์อุตสาหกรรมเครื่องนุ่งห่ม. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยป้องกัน
ราชอาณาจักร.
- ชัยยันต์ กิตติวิศิษฐ์. (2546). ความสามารถในการแข่งขันทางการส่งออกของอุตสาหกรรมเทคโนโลยี
สารสนเทศระหว่างไทยกับจีน. กรุงเทพฯ : ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ไทย.
- น้ำทิพย์ เอกนิพัทธ์ศรี. (2549). การพัฒนาอุตสาหกรรมน้ำตาลทรายของไทย และศักยภาพในตลาด
ส่งออกที่สำคัญ. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นุสรุา วงศ์ธรรม. (2552). ศักยภาพการส่งออกอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยไปญี่ปุ่น. กรุงเทพฯ :
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ปณิธาน ศรีบุญเรือง. (2552). การศึกษาความต้องการในการพัฒนาศักยภาพของอุตสาหกรรมเสื้อผ้า
สำเร็จรูปเพื่อการส่งออก. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

บรรณานุกรม (ต่อ)

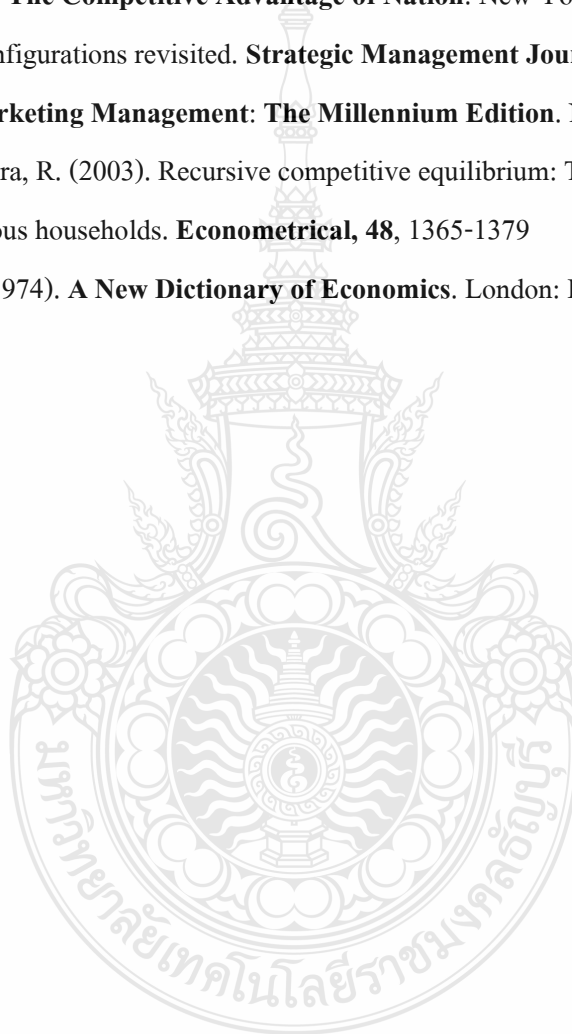
- ประธาน ยอดควิน. (2543). ศักยภาพการส่งออกชิ้นส่วนคอมพิวเตอร์ของประเทศไทย. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ปาณณา สกุลอนันต์. (2552). การพัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการอุตสาหกรรมปลาสวยงามเพื่อการส่งออก. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศกามาศ ไมตรีมิตร. (2556). ศักยภาพในการพึ่งตนเองและการส่งออกของอุตสาหกรรมการผลิตยาในประเทศไทย: การวิเคราะห์เชิงนโยบาย. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- พรศิริ ดีระพัฒน์. (2544). วิเคราะห์ผลกระทบต่ออุตสาหกรรมไทย. กรุงเทพฯ : สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- พร้อมพร วรรณจิระ. (2548). การศึกษาศักยภาพในการแข่งขันส่งออกของอุตสาหกรรมรองเท้าหนังของประเทศไทย. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พัชรา รวยภิรมย์. (2549). ศักยภาพการส่งออกอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศไทย. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ภัทราวดี ชัยเกษตรไพบูลย์. (2550). ศักยภาพการส่งออกของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับของไทย. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- มยุรี ดนัยกิตติกุล. (2536). เขตการค้าเสรีอาเซียน. รายงานผลในประเด็นความได้เปรียบสัมพันธ์สินค้าอุตสาหกรรมของไทย. กรุงเทพฯ : สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. (2551). การบริหารการตลาดยุคใหม่. กรุงเทพฯ : ชรรรมสาร.
- ศุภฤกษ์ โกวินวิจารณ์. (2546). ศักยภาพการส่งออกอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และเครื่องใช้ไฟฟ้าไทยในเขตการค้าเสรีอาเซียนในระบบเศรษฐกิจใหม่. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สมชาย ภคภาสน์วิวัฒน์. (2543). กลยุทธ์การแข่งขันของธุรกิจ. กรุงเทพฯ : มติชน.
- สมชาย สกุลสุรรัตน์. (2545). ยุทธศาสตร์การบูรณาการเพื่อพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมของภาครัฐและเอกชน. กรุงเทพฯ : ธนาคารทหารไทย จำกัด (มหาชน).
- สมนึก ศิริวรรณ. (2542). การวิเคราะห์ศักยภาพในการส่งออกอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของไทย. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยรามคำแหง).
- สมัย โกรทินชากม. (2543). การส่งออกตกต่ำของไทย. การวิเคราะห์สาเหตุโดยวิธีส่วนแบ่งตลาดคงที่. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- สมาคมอุตสาหกรรมเครื่องนุ่งห่มไทย. (2545). **FTA Guide Book for Garment 2010-2020**.
(ไม่ปรากฏครั้งที่พิมพ์และสถานที่พิมพ์).
- สำนักวิจัยเศรษฐกิจอุตสาหกรรม สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม. (2556). ข้อมูลวิชาการ
สืบค้นจาก <http://www.oie.go.th>
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. (2547). การประเมินโครงการ: หลักการและการประยุกต์. กรุงเทพฯ:
เฟื่องฟ้า.
- อดิศักดิ์ จินดาอนันต์ยศ. (2549). การศึกษาศักยภาพในการแข่งขันของอุตสาหกรรมแปรรูปเหล็ก:
กรณีศึกษา: การผลิตชิ้นส่วน Semi mobile crusher & screen เพื่อการส่งออก. กรุงเทพฯ :
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- อภิรดี เมธารมณ. (2542). ความสามารถและกลยุทธ์เชิงรุกและเชิงรับในการออกผลิตภัณฑ์ใหม่
ของผู้ส่งออกไทย. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เอกชัย อธิคมนัน และคณะ. (ม.ป.ป). ภาวะเศรษฐกิจเงินดอลลาร์สหรัฐอเมริกาและผลกระทบต่อ
เศรษฐกิจไทย. รายงานเศรษฐกิจรายเดือน ธนาคารแห่งประเทศไทย. 4 เมษายน 2528, 27 - 45.
- Amable. (2001). **Supply chain strategy: the logistics of supply chain management**. New York:
McGraw-Hill.
- Apparel Technology & Research Centre. (2000). **Strategic Logistics Management** (4th ed).
Boston, MA: McGraw-Hill-Irwin.
- Ballassa. (1965). Trade Liberalization and Revealed Comparative Advantage, **Manchester
School of Economic and Social Studies**, 33, 99-123.
- Conkol & Harrier. (1998). **Isolation of the 3-phosphoglycerate kinase gene of the arbuscular
mycorrhizal fungus Glomus mosseae (Nicol. & Gerd.) Gerdemann & Trappe**.
Current genetics 34.5 (1998): 386-392.
- Cravens. (2000). Adv. Space Res., **in press First citation in article**.
- Dhanaraj, C., & Beamish, P. W. (2003). A resource-based approach to the study of export
performance. **Journal of Small Business Management**, 41(3), 242-261.
- Gilmore, A. & Carson, D. (1996) Management Competencies for Services Marketing,
Journal of Services Marketing, 10(3), 39-57.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Langes, L. F. & Montgomery, D. B. (2003). Export performance as an antecedent of export commitment and marketing strategy adaption: Evidence from small and medium-sized exporters. **European Journal of marketing**, 38(90/10), 1186-1214.
- Michael, E. P. (1990). **The Competitive Advantage of Nation**. New York: McGraw-Hill.
- Miller, D. (1996). Configurations revisited. **Strategic Management Journal**, 7, 233-49.
- Kotler, P. (2000). **Marketing Management: The Millennium Edition**. New Jersey: Prentice Hall.
- Prescott, E. C. & Mehra, R. (2003). Recursive competitive equilibrium: The case of homogeneous households. **Econometrical**, 48, 1365-1379
- Taylor, Philip A. S. (1974). **A New Dictionary of Economics**. London: Routledge & Kegan Paul.



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก
แบบสอบถาม





แบบสอบถาม

เรื่อง จิตความสามารถในการแข่งขันการส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของไทย โดยเปรียบเทียบกับประเทศญี่ปุ่น อินโดนีเซีย และสิงคโปร์

ส่วนที่ 1 บทนำ

เรียน ท่านผู้ตอบแบบสอบถาม

แบบสอบถามการวิจัย จิตความสามารถในการแข่งขันการส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของไทย โดยเปรียบเทียบกับประเทศญี่ปุ่น อินโดนีเซีย และสิงคโปร์ แบบสอบถามชุดนี้เป็นการสำรวจ จิตความสามารถในการแข่งขันด้านการผลิตและขยายตลาดส่งออกของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของไทยในตลาดส่งออก เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ (Thesis) ของผู้จัดทำ นักศึกษาปริญญาโท (ภาคพิเศษ) สาขาวิชาการบริหารธุรกิจระหว่างประเทศ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ดังนั้นจึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่าน กรุณาตอบแบบสอบถามให้สมบูรณ์ข้อมูลทั้งหมดที่ท่านตอบมา จะเป็นความลับและเป็นประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับงานวิจัยครั้งนี้จะไม่มีผลกระทบต่อท่าน ขอขอบพระคุณที่ท่านให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามครั้งนี้

คำแนะนำ: กรุณาตอบแบบสอบถาม โดยเลือกตัวเลือกที่ตรงกับคำตอบ และความคิดเห็นของท่านมากที่สุด โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1. บทนำ

ส่วนที่ 2. ข้อมูลทั่วไปของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักร

ส่วนที่ 3. ข้อมูลจิตความสามารถในการแข่งขันด้านการผลิตและขยายตลาดส่งออกของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของไทย

ส่วนที่ 4. ข้อมูลเกี่ยวกับกลยุทธ์และโครงสร้างอุตสาหกรรมและ โอกาสในตลาดการส่งออกหลักของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกล

นางสาว พัชรินทร์ เหมรา

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักร

1.1 ข้อมูลทั่วไป ข้อมูล ณ วันที่

1. ชื่อ-สกุล ผู้ให้ข้อมูล

2. ตำแหน่ง.....

3. ชื่อสถานประกอบการ.....

4. เครื่องจักรและอุปกรณ์เครื่องจักรที่ผลิตถูกนำไปใช้งานในด้านใด

() การบรรจุภัณฑ์ () การก่อสร้าง

() การเหมืองแร่ () การผลิตยางหรือพลาสติก

() ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ () การแปรรูปอาหาร

() กระจายและสิ่งพิมพ์ () สิ่งทอ

() การผลิตเครื่องหนัง อุตสาหกรรมงานโลหะกรรมหรือหล่อโลหะ

() อื่นๆ

5. ชื่อ – นามสกุล เจ้าของกิจการ.....

6. ทะเบียนโรงงานเลขที่ (สำหรับอุตสาหกรรมขนาดเล็ก).....

7. ปี พ.ศ. ที่เริ่มประกอบการ.....

1.2 สถานที่ตั้ง

ที่อยู่.....

โทร โทรสาร..... เว็บไซต์

1.3 จำนวนพนักงาน ขนาดเครื่องจักร ระยะเวลาการทำงาน และมาตรฐานการรับรอง

1. จำนวนพนักงาน คน

2. ชั่วโมงการทำงาน วันละ ชั่วโมง

3. จำนวนกะ กะ

4. จำนวนเครื่องจักร เครื่อง จำนวนแรงม้า

แรงม้า

5. วันทำงาน

() จันทร์ () อังคาร () พุธ () พฤหัสบดี () ศุกร์

() เสาร์ () อาทิตย์

6. เวลาทำงาน นาฬิกา

1.4 มาตรฐานการรับรองของอุตสาหกรรม

1. ISO ได้แก่ () ISO 9001 () ISO 14001

2. ม.อ.ก (มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม)

3. มาตรฐานผลิตภัณฑ์

ระบุชื่อ ปี พ.ศ. ที่ได้รับ

4. อื่นๆ (ระบุ)

ระบุชื่อ ปี พ.ศ. ที่ได้รับ

1.5 สถานประกอบการของท่านผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์เครื่องจักรและส่งออกในประเทศใดบ้าง

ส่วนที่ 3 ข้อมูลขีดความสามารถในการแข่งขันด้านการผลิตและขยายตลาดส่งออกของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของไทย

(โดยระดับคะแนน 1 = ต่ำคือน้อยที่สุด, 2 = ต่ำคือน้อย, 3 = ต่ำคัญ, 4 = ต่ำคัญมาก, 5 = ต่ำคัญมากที่สุด)

ปัจจัยที่สำคัญ	ระดับความสำคัญ				
	1	2	3	4	5
ความสามารถในการแข่งขันของการส่งออก-ทรัพยากรภายในประเทศ					
1. ผู้ประกอบการไทยมีแรงจูงใจในการทำ R&D ในการผลิตของตน จึงทำให้มีการใช้กระบวนการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ มุ่งพัฒนาทางเลือกหรือวิธีการใหม่ๆ					
2. มาตรฐานและเทคโนโลยีการผลิตของไทยอยู่ในระดับแนวหน้าของอาเซียน					
3. ผู้ประกอบการไทยสามารถผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์เครื่องจักรได้ตามมาตรฐานของประเทศญี่ปุ่น อินโดนีเซีย และสิงคโปร์					

ปัจจัยที่สำคัญ	ระดับความสำคัญ				
	1	2	3	4	5
นโยบายของรัฐบาลในการบริหารเศรษฐกิจที่เอื้อต่ออุตสาหกรรม (ต่อ)					
4. ต้นทุนการผลิตโดยรวมของไทยต่ำกว่าเมื่อเทียบกับประเทศคู่แข่ง					
-ทรัพยากรภายนอก					
1.ประเทศไทยมีระบบข้อมูลทางการเงินที่ถูกต้อง ทันสมัย					
2.แรงงานไทยที่มีทักษะก็อาจจะถูกดึงตัวและย้ายไปทำงานที่ต่างประเทศ					
3.ประเทศไทยมีเครื่องจักร เทคโนโลยี ที่ให้มีประสิทธิภาพเท่าเทียมกับคู่แข่งได้ตามมาตรฐาน					
4.ประเทศไทยมีแหล่งเงินทุนฉุกเฉินที่น่าเชื่อถือได้					
5.ประเทศไทยมีเครดิตทางการค้าที่น่าเชื่อถือได้					
นโยบายของรัฐบาลในการบริหารเศรษฐกิจที่เอื้อต่ออุตสาหกรรม					
1.ภาครัฐมีนโยบายที่ชัดเจนในการส่งเสริมและสนับสนุนผู้ประกอบการไทยที่ผลิตชิ้นส่วนเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรเพื่อการส่งออก					
2.ภาครัฐมีการดำเนินนโยบายที่สนับสนุนผู้ประกอบการไทยในการผลิตชิ้นส่วนเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรอย่างต่อเนื่อง					
3.ภาครัฐมีการส่งเสริมและเร่งรัดให้มีการเจรจาเปิดตลาดการค้าเครื่องจักรกลและส่วนประกอบ					
4.รัฐให้การสนับสนุนในเรื่องของเงินทุนใน SMEs ขนาดเล็กและกลางเพื่อที่จะสามารถขยายการผลิตได้					
อุตสาหกรรมสนับสนุนและเกี่ยวเนื่องในประเทศ					
1.การผลิตชิ้นส่วนต่างๆ ในประเทศมีความที่เกี่ยวข้องกัน					
2.มีสิ่งอำนวยความสะดวก ในอุตสาหกรรมสนับสนุนทำให้อุตสาหกรรมหลักดีขึ้น					

ส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับกลยุทธ์และโครงสร้างอุตสาหกรรมและ โอกาสในตลาดการส่งออกหลัก
อุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกล

ปัจจัยที่สำคัญ	ระดับความสำคัญ				
	1	2	3	4	5
กลยุทธ์และโครงสร้างอุตสาหกรรม					
1. การเน้นมาตรการเฉพาะด้านมากกว่าอุปสงค์มวลรวม โดยสร้างอุปสงค์ต่อผลิตภัณฑ์ใดผลิตภัณฑ์หนึ่ง จะทำให้มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์เหล่านั้นมากขึ้น					
2. กลยุทธ์ในการเติบโต คือ การร่วมทุนกับบริษัทต่างชาติ เพื่อพัฒนาด้านเทคโนโลยี และขยายตลาด					
3. การกระจุกตัวทางภูมิศาสตร์ของธุรกิจ (Clustering) ที่เกี่ยวเนื่องกัน จะก่อให้เกิดการร่วมมือและการรวมพลังซึ่งกันและกัน					
4. การเน้นการพัฒนาคุณภาพปัจจัยการผลิต ได้แก่ ทรัพยากรมนุษย์ เทคโนโลยี และ โครงสร้างพื้นฐาน จะช่วยยกระดับขีดความสามารถในการผลิตของผู้ประกอบการไทยได้					
การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และข้อจำกัด ในอุตสาหกรรม -ด้านโอกาส					
1. การค้าเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของโลกจะมีการดำเนินการค้าแบบเสรี					
2. ไทยสามารถผลิตได้ทั้งตลาดระดับบน ตลาดระดับกลาง และตลาดระดับล่าง					
3. สินค้าบางชนิดของไทยบางประเทศไม่มีการผลิต					
4. ไทยเป็นศูนย์กลางการผลิตชิ้นส่วนอุปกรณ์ต่าง ๆ สำหรับการผลิตเครื่องจักรกลการเกษตรในภูมิภาค <input type="checkbox"/>					
-ด้านอุปสรรค					
1. อุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรมีการแข่งขันมากขึ้น					
2. ประเทศที่พัฒนาแล้วได้มีการนำเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพสูงมาใช้ในการผลิต					

ปัจจัยที่สำคัญ	ระดับความสำคัญ				
	1	2	3	4	5
-ด้านจุดแข็ง (ต่อ)					
3.ราคาจำหน่ายของสินค้าส่งออกบางประเภทอยู่ในลักษณะที่แข่งขันกัน ส่งออก พยายามจำหน่ายตัดราคากันเองทำให้ผู้ซื้อในต่างประเทศได้เปรียบ					
4. มีการกำหนดมาตรการที่มีโช่ภาษี ซึ่งทำให้ผู้ประกอบการต้องแบกรับต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น					
5. ขั้นตอนของกรมศุลกากรมีความยุ่งยากและไม่ชัดเจน					
6. โครงสร้างทางด้านภาษีของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของไทยไม่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักร					
-ด้านจุดแข็ง					
1. โรงงานของไทยได้รับมาตรฐาน ISO 9000 ดีเด่นทางด้านผลิตภัณฑ์					
2. อุตสาหกรรมของไทยได้รับการรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000					
3. มีการผลิตเกือบครบทุกวงจร					
4. ไทยมีผู้มีความรู้และความสามารถในด้านเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรทัดเทียมกับคู่แข่งได้					
5. ไทยเป็นผู้ผลิตเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรรายใหญ่อันดับต้นๆ ของโลก					
-ด้านจุดอ่อน					
1. เทคโนโลยีที่ใช้ยังไม่ทันสมัย (ไม่พัฒนา)					
2. จะต้องนำเข้าวัตถุดิบบางชนิดจากต่างประเทศ					
3. ขาดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ หรือขาดทักษะวิชาชีพ					

ปัจจัยที่สำคัญ	ระดับความสำคัญ				
	1	2	3	4	5
4. ค่าจ้างแรงงานในไทยปรับสูงขึ้นและสูงกว่าเมื่อเทียบกับหลายๆ ประเทศในกลุ่มอาเซียน					
5. ผู้ประกอบการขาดแหล่งเงินทุนสนับสนุนการผลิตหรือขยายการผลิต					

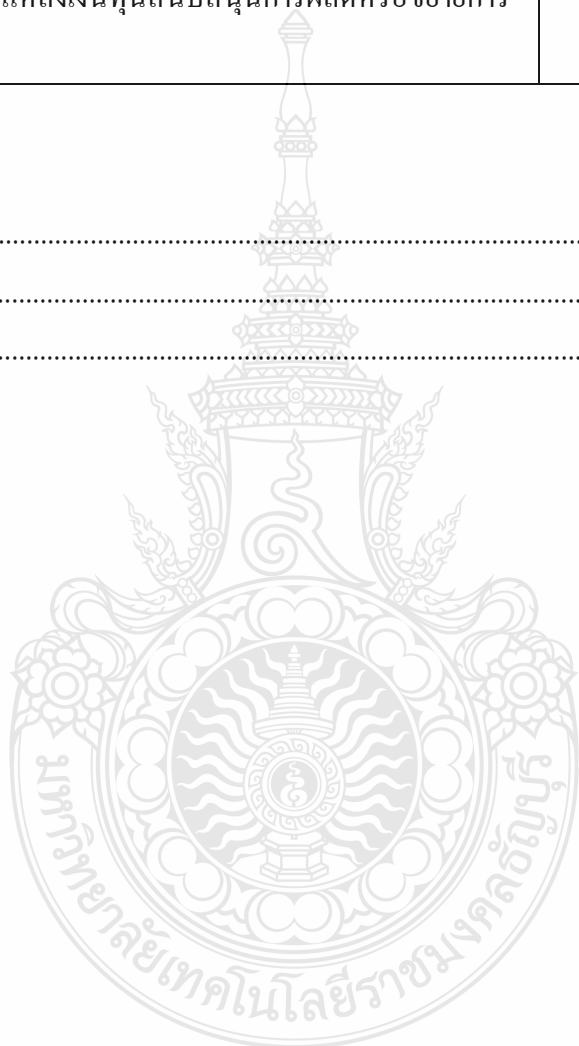
ข้อเสนอแนะ

อื่นๆ

.....

.....

.....





Research Questionnaire

Topic: Competiveness of Manufacture and Export Market Expansion of Thailand's Machinery and Its Equipment Industry in Major Export Markets: Japan, Indonesia and Singapore

Dear Respondent,

The research on "Competiveness of Manufacture and Export Market Expansion of Thailand's Machinery and Its Equipment Industry in Major Export Markets: Japan, Indonesia and Singapore" is a survey questionnaire in relation to competiveness of production and export market expansion of Thailand's machinery and its equipment industry in major export markets. The information given within this questionnaire will be used as a part of a graduate thesis in the Master's degree of International Business Administration under the Faculty of Business Administration, Rajamangala University of Technology Thanyaburi, Thailand.

In accordance, I would like to ask for your cooperation in completing this research questionnaire. The given information will be strictly confidential and data from this research will not cause any risk for you. Thank you for your kind cooperation.

Instructions: Please answer the questions by selecting the most reflective answer regarding your opinion. The questionnaire comprises with 3 parts.

Part 1: General information of machinery and its equipment industry

Part 2: Information related to competitiveness in production and exports market expansion of Thailand's machinery and its equipment industry

Part 3: Information related to strategies and structure of the industry and opportunities in expanding export markets of machinery and its equipment industry

Miss Patcharin Hamara

Part 1: General information of machinery and its equipment industry

1.1) General information – Date in giving

information

- 1. Name – Surname
- 2. Position
- 3. Name of Company
- 4. Machinery and its equipment have been used for ...
 - Packaging Construction
 - Mining Rubber or plastic production
 - Electrics and electronics Food processing
 - Paper and printing Textile
 - Leather manufacture, metal industry or metal forming
 - Other, please identify
- 5. Name – Surname of company owner
- 6. Company location regarding registered number (For small scale industry)
- 7. Company establishment date/month/year

1.2) Company Location

Address

Tel: Fax: Website:

1.3) Number of employees, size of machine, working time and period and standard certification

- 1. Number of employees person (s)
- 2. Daily hour (s) of working hour (s) per a day
- 3. Number of working period round a day
- 4. Number of machine machine (s) Amount of horsepower hp (s)
- 5. Working days
 - Monday Tuesday Wednesday Thursday Friday
 - Saturday Sunday
- 6. Time of workinghr (s)

1.4) Standard Certification of Industry

1. ISO such as () ISO 9001 () ISO 14001

2. TIS Product Certificate (Thai Industrial Standards (TIS) Product Certificate)

3. Product Standard Certificate

Identify Date of receive

4. Others, please

Identify Date of receive

1.5 To which countries does your company export machines and equipment?

.....

Part 2: Information related to competitiveness in manufacture and exports market expansion of Thailand's machinery and its equipment industry

(Scale: 1 = least important, 2 = less important, 3 = important, 4 = very important, 5 = the most important)

Key Factors	Level of Importance				
	1	2	3	4	5
Competitiveness of Exports					
- Domestic Resources					
1. Thai entrepreneurs have an incentive to conduct R&D in their production process, which it can lead to have systematical study and develop more alternative or new methods.					
2. Production standards and technology used in Thailand are at the forefront of ASEAN.					
3. Thai entrepreneurs can manufacture machinery and its equipment, following the required standard of Japan, Indonesia and Singapore.					
4. Overall Thailand's cost of production is lower than other competitors.					
- External Domestic Resources					
1. Thailand has accurate and up-to-date financial information.					
2. Thai labor with wanted skills might be selected to work abroad.					

Key Factors	Level of Importance				
	1	2	3	4	5
Conducive government policy in economic management toward industry (continued).					
3. Thailand has equivalent efficient machinery and its equipment compared to other standardized competitors.					
4.Thailand has reliable sources of emergency funds.					
5. Thailand has reliable credit in trade.					
Conducive government policy in economic management toward industry.					
1. Government has vivid policy to promote and support Thai entrepreneurs who manufacture parts of machine and equipment for exportation.					
2. Government continuously runs the policy supporting Thai entrepreneurship in producing parts of machine and equipment.					
3.Government urgently promotes and negotiates to open machinery and its equipment market.					
4.Government supports funds for small scale company (SMEs) for export market expansion.					
Supporting and associating industry in Thailand					
1.Manufacturing parts of machine and equipment in Thailand is related to each other's.					
2. Facilities in the supporting and associating industries can promote the major industries.					

Part 3: Information related to strategies and structure of the industry and opportunities in expanding export markets of machinery and its equipment industry

Key Factors	Level of Importance				
	1	2	3	4	5
Strategies and structure of the industry					
1. Focusing on specific rather than whole demands of product manufacture can particularly develop that product.					
2. Strategies for company growth are to conduct the joint ventures with foreign companies in order to develop technology and expand more markets.					
3. The geographical business clustering of relating industries can create mutual cooperation.					
4. Emphasizing on development of quality of inputs; such as human resources, technology and basic infrastructure, can enhance the production capacity of Thai entrepreneurs.					
Analysis of opportunities, threats, strengths and weaknesses in the industry					
- Opportunities					
1. Trade of machinery and its equipment in the world will be liberal.					
- Opportunities (continued)					
2. Thailand can produce products for either upper market, middle market or lower market.					
3. Some Thai products are not produced by some countries.					
4. Thailand is the regional hub of equipment manufacturers for agricultural machinery.					
- Threats					
1. There is more competitiveness among the machinery and its equipment industries.					

Key Factors	Level of Importance				
	1	2	3	4	5
2. Those developed countries have more adopted the advanced efficient technology in the production.					
3. The price of exporting products is more competitive by being sold cheaper by the entrepreneurs which it can finally benefit the foreign buyers.					
4. Establishment of non-tariff measures can cause higher costs of production for entrepreneurs.					
5. A procedure of the Customs Department is complicated and unclear.					
6. The tax structure of the machinery and its equipment industry of Thailand is not conducive to the development of industry.					
- Strengths					
1. Thai factory received ISO 9000 standard for outstanding products.					
2. Thai industry was certified the ISO 14000 environmental management system.					
3. . Thai factory has completed production cycles.					
- Strengths (continued)					
4. Thailand has comparable knowledge and ability associated with machine and its equipment compared to their competitors.					
5. Thailand is a leading manufacturer of machinery and equipment of the world.					
- Weakness					
1. Technology has not yet developed.					
2. Raw materials are still imported from abroad.					
3. Personnel with talents and professional skills are lacked.					

Key Factors	Level of Importance				
	1	2	3	4	5
5. Thai entrepreneurs lack supporting finance for production or production expansion.					

Suggestions

.....

.....

.....





ภาคผนวก ข

หนังสือขอความร่วมมือตอบแบบสอบถาม

ที่ ศธ ๐๕๗๘.๐๖/๒๐๖๓



คณะบริหารธุรกิจ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ตำบลคลองหก อำเภอธัญบุรี
จังหวัดปทุมธานี ๑๒๑๑๐



กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามเพื่อทำวิทยานิพนธ์

เรียน ผู้บริหาร/ผู้จัดการ บริษัท

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม จำนวน ๓ ชุด

ด้วย นางสาวพัชรินทร์ เหมรา นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรบริหารธุรกิจ มหามบัณฑิต
คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีความประสงค์ขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม
เพื่อนำไปเป็นข้อมูลประกอบการศึกษา วิทยานิพนธ์ เรื่อง "ขีดความสามารถในการแข่งขัน
ด้านการผลิตและขยายตลาดส่งออกของอุตสาหกรรมเครื่องจักรของไทยในตลาดส่งออกที่สำคัญได้แก่ ญี่ปุ่น อินโดนีเซีย
และสิงคโปร์"

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์ใครขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตอบแบบสอบถาม เพื่อ
ประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป กรุณาตอบกลับภายใน ๗ วัน
หลังจากได้รับจดหมายเรียบร้อยแล้ว และส่งกลับคืนตามที่อยู่หน้าซองที่ได้นับมาด้วยนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักขอบคุณอย่างยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

สุภัทรา ฤกษ์อนุชา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุดาพร ฤกษ์อนุชา)

ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะบริหารธุรกิจ

สำนักงานโครงการปริญญาโท

โทร. ๐๒-๕๕๔๔๘๓๕-๖

โทรสาร. ๐๒-๕๕๔๔๘๓๖

<http://www.mba.bus.rmutt.ac.th>

ผู้ประสานงาน นางสาวพัชรินทร์ เหมรา

โทร. ๐๒ ๗๕๔ ๖๔๖๓, ๐๘๕ ๐๒๑ ๗๔๕๕

ภาคผนวก ค

ผลการวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ



ค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ

ส่วนที่ 1. ข้อมูลทั่วไปของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักร

ข้อ ที่	คะแนนผู้เชี่ยวชาญ			ผลรวมของคะแนน ΣR	IOC = $\frac{\Sigma R}{N}$	ผลการ พิจารณา
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1						
1.1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
1.2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
1.3	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
1.4	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
1.5	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
1.6	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
1.7	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
3						
3.1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
3.2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
3.3	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
3.4	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
3.5	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
3.6	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
3.7	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
4						
4.1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
4.2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
4.3	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้

ส่วนที่ 2. ข้อมูลชี้วัดความสามารถในการแข่งขันด้านการผลิตและขยายตลาดส่งออกของอุตสาหกรรม
เครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรของไทย

ข้อ ที่	คะแนนผู้เชี่ยวชาญ			ผลรวมของคะแนน ΣR	IOC = $\frac{\Sigma R}{N}$	ผลการพิจารณา
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1						
1.1	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
1.2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
1.3	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
1.4	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
2						
2.1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
2.2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
2.3	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
2.4	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
3						
3.1	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
3.2	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
3.3	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
3.4	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
4						
4.1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
4.2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
4.3	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
4.4	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
5						
5.1	0	1	1	2	0.67	ใช้ได้
5.2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้

ส่วนที่ 3. ข้อมูลเกี่ยวกับกลยุทธ์และโครงสร้างอุตสาหกรรมและ โอกาสในตลาดการส่งออกหลัก
อุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกล

ข้อ ที่	คะแนนผู้เชี่ยวชาญ			ผลรวมของคะแนน ΣR	$IOC = \frac{\Sigma R}{N}$	ผลการ พิจารณา
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1						
1.1	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
1.2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
1.3	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
1.4	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
2						
2.1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
2.2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
2.3	0	1	1	2	0.67	ใช้ได้
2.4	0	1	1	2	0.67	ใช้ได้
3						
3.1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
3.2	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
4						
4.1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
4.2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
4.3	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
4.4	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
4.5	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
5						
5.1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
5.2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
5.3	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
5.4	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
5.5	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อที่	คะแนนผู้เชี่ยวชาญ			ผลรวมของ คะแนน ΣR	$IOC = \frac{\Sigma R}{N}$	ผลการ พิจารณา
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
ข้อเสนอแนะ	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้

เครื่องจักรของไทย

ข้อ ที่	คะแนนผู้เชี่ยวชาญ			ผลรวมของคะแนน ΣR	$IOC = \frac{\Sigma R}{N}$	ผลการ พิจารณา
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1						
1.1	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
1.2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
1.3	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
1.4	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
2						
2.1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
2.2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
2.3	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
2.4	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
3						
3.1	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
3.2	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
3.3	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
3.4	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
4						
4.1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
4.2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
4.3	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
4.4	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
5						
5.1	0	1	1	2	0.67	ใช้ได้
5.2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้

ส่วนที่ 3. ข้อมูลเกี่ยวกับกลยุทธ์และโครงสร้างอุตสาหกรรมและ โอกาสในตลาดการส่งออกหลัก
อุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรกล

ข้อที่	คะแนนผู้เชี่ยวชาญ			ผลรวมของคะแนน ΣR	$IOC = \frac{\Sigma R}{N}$	ผลการ พิจารณา
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1						
1.1	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
1.2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
1.3	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
1.4	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
2						
2.1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
2.2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
2.3	0	1	1	2	0.67	ใช้ได้
2.4	0	1	1	2	0.67	ใช้ได้
3						
3.1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
3.2	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
4						
4.1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
4.2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
4.3	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
4.4	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
4.5	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
5						
5.1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
5.2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
5.3	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
5.4	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
5.5	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อที่	คะแนนผู้เชี่ยวชาญ			ผลรวมของ	IOC = $\frac{\sum R}{N}$	ผลการพิจารณา
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คะแนน $\sum R$		
ข้อเสนอแนะ	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้



ภาคผนวก ง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์



Reliability

ค่าความเชื่อมั่นปัจจัยของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักร

Number of case = 30

Number of Items = 39

Alpha = 0.867

Reliability

Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.867	39

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
124.3000	98.148	9.90698	39

ข้อมูลทั่วไปของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักร

-เครื่องจักรและอุปกรณ์เครื่องจักรที่ผลิตถูกนำไปใช้งานในด้านใด

Machine

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	13	4.5	4.5	4.5
	3	3	1.0	1.0	5.6
	4	16	5.6	5.6	11.1
	5	66	22.9	22.9	34.0
	6	10	3.5	3.5	37.5
	7	13	4.5	4.5	42.0
	9	62	21.5	21.5	63.5
	10	105	36.5	36.5	100.0
	Total	288	100.0	100.0	

-วันทำงาน

Workin□day

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	9	3.1	3.1	3.1
	จ-ศ	187	64.9	64.9	68.1
	จ-ส	92	31.9	31.9	100.0
	Total	288	100.0	100.0	

-ชั่วโมงการทำงาน

Workinghour

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	6	12.5	12.5	12.5
	7	10	3.5	3.5	16.0
	7.4	9	3.1	3.1	19.1
	8	212	73.6	73.6	92.7
	8.2	5	1.7	1.7	94.4
	8.3	5	1.7	1.7	96.2
	8.4	9	3.1	3.1	99.3
	8.45	2	.7	.7	100.0
	Total	288	100.0	100.0	

-เวลาทำงาน

Workingtime

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	119	41.3	73.9	73.9
	2	3	1.0	1.9	75.8
	3	3	1.0	1.9	77.6
	4	4	1.4	2.5	80.1
	5	6	2.1	3.7	83.9
	6	6	2.1	3.7	87.6
	7	13	4.5	8.1	95.7
	8	1	.3	.6	96.3
	9	6	2.1	3.7	100.0
	Total	161	55.9	100.0	
Missing	System	127	44.1		
	Total	288	100.0		

-มาตรฐานการรับรองของอุตสาหกรรม

Standard1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	33	11.5	11.5	11.5
	1	241	83.7	84.3	95.8
	4	5	1.7	1.7	97.6
	7	1	.3	.3	97.9
	11	3	1.0	1.0	99.0
	13	3	1.0	1.0	100.0
	Total	286	99.3	100.0	
Missing	System	2	.7		
Total		288	100.0		

Standard2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	116	40.3	99.1	99.1
	6	1	.3	.9	100.0
	Total	117	40.6	100.0	
Missing	System	171	59.4		
Total		288	100.0		

Standard3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3	5	1.7	38.5	38.5
	5	3	1.0	23.1	61.5
	8	1	.3	7.7	69.2
	12	4	1.4	30.8	100.0
	Total	13	4.5	100.0	
Missing	System	275	95.5		
Total		288	100.0		

-จำนวนพนักงาน

Employee

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	21	7.3	7.3	7.3
	10	9	3.1	3.1	10.4
	15	7	2.4	2.4	12.8
	20	5	1.7	1.7	14.6
	30	12	4.2	4.2	18.8
	35	6	2.1	2.1	20.8
	40	15	5.2	5.2	26.0
	41	9	3.1	3.1	29.2
	50	18	6.3	6.3	35.4
	60	3	1.0	1.0	36.5
	70	4	1.4	1.4	37.8
	75	3	1.0	1.0	38.9
	80	11	3.8	3.8	42.7
	87	9	3.1	3.1	45.8
	100	12	4.2	4.2	50.0
	107	5	1.7	1.7	51.7
	110	4	1.4	1.4	53.1
	120	9	3.1	3.1	56.3
	187	5	1.7	1.7	58.0
	200	16	5.6	5.6	63.5
	216	9	3.1	3.1	66.7
	300	13	4.5	4.5	71.2
	500	6	2.1	2.1	73.3
	600	5	1.7	1.7	75.0
	800	8	2.8	2.8	77.8
	1120	1	.3	.3	78.1
	1200	12	4.2	4.2	82.3
	1369	9	3.1	3.1	85.4
	1500	12	4.2	4.2	89.6
	1600	11	3.8	3.8	93.4
	2900	9	3.1	3.1	96.5
	3000	3	1.0	1.0	97.6
	3950	2	.7	.7	98.3
	6000	5	1.7	1.7	100.0
	Total	288	100.0	100.0	

ความสามารถในการแข่งขันของการส่งออก

-ทรัพยากรภายในประเทศ

Abilities1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3	160	55.6	55.6	55.6
	4	128	44.4	44.4	100.0
	Total	288	100.0	100.0	

Abilities2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3	56	19.4	19.4	19.4
	4	224	77.8	77.8	97.2
	5	8	2.8	2.8	100.0
	Total	288	100.0	100.0	

Abilities3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3	160	55.6	55.6	55.6
	4	104	36.1	36.1	91.7
	5	24	8.3	8.3	100.0
	Total	288	100.0	100.0	

Abilities4

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	72	25.0	25.0	25.0
	3	128	44.4	44.4	69.4
	4	80	27.8	27.8	97.2
	5	8	2.8	2.8	100.0
	Total	288	100.0	100.0	

-ทรัพย์สินภายนอก

Externalities1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3	184	63.9	63.9	63.9
	4	96	33.3	33.3	97.2
	5	8	2.8	2.8	100.0
	Total	288	100.0	100.0	

Externalities2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3	64	22.2	22.2	22.2
	4	160	55.6	55.6	77.8
	5	64	22.2	22.2	100.0
	Total	288	100.0	100.0	

Externalities3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3	88	30.6	30.6	30.6
	4	176	61.1	61.1	91.7
	5	24	8.3	8.3	100.0
	Total	288	100.0	100.0	

Externalities4

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	40	13.9	13.9	13.9
	3	136	47.2	47.2	61.1
	4	104	36.1	36.1	97.2
	5	8	2.8	2.8	100.0
	Total	288	100.0	100.0	

Externalities5

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	8	2.8	2.8	2.8
	3	144	50.0	50.0	52.8
	4	128	44.4	44.4	97.2
	5	8	2.8	2.8	100.0
	Total	288	100.0	100.0	

นโยบายของรัฐบาลในการบริหารเศรษฐกิจที่เอื้อต่ออุตสาหกรรม

Policy1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	40	13.9	13.9	13.9
	3	208	72.2	72.2	86.1
	4	40	13.9	13.9	100.0
	Total	288	100.0	100.0	

Policy2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	64	22.2	22.2	22.2
	3	144	50.0	50.0	72.2
	4	80	27.8	27.8	100.0
	Total	288	100.0	100.0	

Policy3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3	176	61.1	61.1	61.1
	4	112	38.9	38.9	100.0
	Total	288	100.0	100.0	

Policy4

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	80	27.8	27.8	27.8
	3	120	41.7	41.7	69.4
	4	72	25.0	25.0	94.4
	5	16	5.6	5.6	100.0
	Total	288	100.0	100.0	

อุตสาหกรรมสนับสนุนและเกี่ยวเนื่องในประเทศ

Supporting1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3	224	77.8	77.8	77.8
	4	56	19.4	19.4	97.2
	5	8	2.8	2.8	100.0
	Total	288	100.0	100.0	

Supporting2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	8	2.8	2.8	2.8
	2	24	8.3	8.3	11.1
	3	176	61.1	61.1	72.2
	4	80	27.8	27.8	100.0
	Total	288	100.0	100.0	

กลยุทธ์และโครงสร้างอุตสาหกรรม

Structures1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3	200	69.4	69.4	69.4
	4	72	25.0	25.0	94.4
	5	16	5.6	5.6	100.0
	Total	288	100.0	100.0	

Structures2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3	80	27.8	27.8	27.8
	4	176	61.1	61.1	88.9
	5	32	11.1	11.1	100.0
	Total	288	100.0	100.0	

Structures3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3	144	50.0	50.0	50.0
	4	144	50.0	50.0	100.0
	Total	288	100.0	100.0	

Structures4

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3	80	27.8	27.8	27.8
	4	112	38.9	38.9	66.7
	5	96	33.3	33.3	100.0
	Total	288	100.0	100.0	

การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และข้อจำกัด ในอุตสาหกรรม

-ด้านโอกาส

Opportunities1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	8	2.8	2.8	2.8
	3	144	50.0	50.0	52.8
	4	136	47.2	47.2	100.0
	Total	288	100.0	100.0	

Opportunities2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	8	2.8	2.8	2.8
	3	168	58.3	58.3	61.1
	4	112	38.9	38.9	100.0
	Total	288	100.0	100.0	

Opportunities3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3	176	61.1	61.1	61.1
	4	96	33.3	33.3	94.4
	5	16	5.6	5.6	100.0
	Total	288	100.0	100.0	

Opportunities4

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	40	13.9	13.9	13.9
	3	136	47.2	47.2	61.1
	4	112	38.9	38.9	100.0
	Total	288	100.0	100.0	

-ด้านอุปสรรค

Obstacles1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3	192	66.7	66.7	66.7
	4	80	27.8	27.8	94.4
	5	16	5.6	5.6	100.0
	Total	288	100.0	100.0	

Obstacles2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3	88	30.6	30.6	30.6
	4	192	66.7	66.7	97.2
	5	8	2.8	2.8	100.0
	Total	288	100.0	100.0	

Obstacles3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	8	2.8	2.8	2.8
	3	216	75.0	75.0	77.8
	4	48	16.7	16.7	94.4
	5	16	5.6	5.6	100.0
	Total	288	100.0	100.0	

Obstacles4

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	24	8.3	8.3	8.3
	3	112	38.9	38.9	47.2
	4	144	50.0	50.0	97.2
	5	8	2.8	2.8	100.0
	Total	288	100.0	100.0	

Obstacles5

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	16	5.6	5.6	5.6
	3	128	44.4	44.4	50.0
	4	120	41.7	41.7	91.7
	5	24	8.3	8.3	100.0
	Total	288	100.0	100.0	

Obstacles6

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3	192	66.7	66.7	66.7
	4	96	33.3	33.3	100.0
	Total	288	100.0	100.0	

-ด้านจุดแข็ง**Strengths1**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3	88	30.6	30.6	30.6
	4	184	63.9	63.9	94.4
	5	16	5.6	5.6	100.0
	Total	288	100.0	100.0	

Strengths2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3	120	41.7	41.7	41.7
	4	136	47.2	47.2	88.9
	5	32	11.1	11.1	100.0
	Total	288	100.0	100.0	

Strengths3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	16	5.6	5.6	5.6
	3	184	63.9	63.9	69.4
	4	88	30.6	30.6	100.0
	Total	288	100.0	100.0	

Strengths4

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3	144	50.0	50.0	50.0
	4	144	50.0	50.0	100.0
	Total	288	100.0	100.0	

Strengths5

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	24	8.3	8.3	8.3
	3	192	66.7	66.7	75.0
	4	72	25.0	25.0	100.0
	Total	288	100.0	100.0	

-ด้านจุดอ่อน

Weakness1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	48	16.7	16.7	16.7
	2	216	75.0	75.0	91.7
	3	24	8.3	8.3	100.0
	Total	288	100.0	100.0	

Weakness2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	80	27.8	27.8	27.8
	2	152	52.8	52.8	80.6
	3	56	19.4	19.4	100.0
	Total	288	100.0	100.0	

Weakness3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	80	27.8	27.8	27.8
	2	160	55.6	55.6	83.3
	3	40	13.9	13.9	97.2
	4	8	2.8	2.8	100.0
	Total	288	100.0	100.0	

Weakness4

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	80	27.8	27.8	27.8
	2	176	61.1	61.1	88.9
	3	32	11.1	11.1	100.0
	Total	288	100.0	100.0	

Weakness5

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	32	11.1	11.1	11.1
	2	224	77.8	77.8	88.9
	3	32	11.1	11.1	100.0
	Total	288	100.0	100.0	

จากตารางที่ 4.23 แสดงค่า RCA ของประเทศไทยที่ส่งออกเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักรเทียบกับประเทศไทยญี่ปุ่น

การส่งออกเครื่องจักรกลและ อุปกรณ์เครื่องจักรของประเทศไทย และประเทศไทยญี่ปุ่น	ล้านบาท			
	2555 (2012)	2556 (2013)	2557 (2014)	เฉลี่ย
การส่งออกเครื่องจักรกลและ อุปกรณ์เครื่องจักรของประเทศไทย	192,682.71	205,043.42	231,533.58	209,753.24
การส่งออกของประเทศไทยทั้งหมด	7,082,491.00	6,909,741.20	7,314,700.30	7,102,310.83
การส่งออกเครื่องจักรกลและ อุปกรณ์เครื่องจักรของประเทศไทย ญี่ปุ่น	4,929,709.00	4,150,556.00	4,303,464.00	4,461,243.00
การส่งออกของประเทศไทยญี่ปุ่น ทั้งหมด	24,789,431.00	21,951,145.00	22,426,506.00	23,055,694.00
RCA ของประเทศไทยที่ส่งออก เครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องจักร เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศไทยญี่ปุ่น	0.14	0.16	0.16	0.15

จากสูตร $RCA_{ij} = (X_{ij}/X_j) / (X_{iw}/X_w)$

ตัวอย่าง ในปี 2555 (2012) แทนค่าดังนี้

$$RCA_{ij} = (192,682.71/7,082,491.00) / (4,929,709.00 / 24,789,431.00)$$

$$= 0.027/0.198$$

$$RCA = 0.14$$

ตารางแสดงมูลค่าการส่งออกสินค้าทุกประเภท

Indonesia Export Statistics							
Commodity: _Total, All Commodity Chapters							
Calendar Year: 2011 - 2013							
Partner Country	Millions Thailand Baht			% Share			% Change 2013/2012
	2011	2012	2013	2011	2012	2013	
World	6,198,598.00	5,899,635.00	5,606,634.00	100.00	100.00	100.00	- 4.97
Japan	1,026,618.00	935,990.00	830,807.00	16.56	15.87	14.82	- 11.24
China	699,560.00	671,638.00	695,174.00	11.29	11.38	12.40	3.50
Singapore	561,125.00	531,728.00	513,028.00	9.05	9.01	9.15	- 3.52
United States	501,333.00	461,980.00	481,984.00	8.09	7.83	8.60	4.33
India	405,993.00	387,921.00	399,782.00	6.55	6.58	7.13	3.06
Korea South	499,485.00	467,246.00	350,356.00	8.06	7.92	6.25	- 25.02
Malaysia	335,287.00	350,362.00	327,561.00	5.41	5.94	5.84	- 6.51

Indonesia Export Statistics							
Commodity: _ Total, All Commodity Chapters							
Calendar Year: 2011 - 2013							
Partner Country	Millions Thailand Baht			% Share			% Change
	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2013/2012
Thailand	179,506.00	205,933.00	185,709.00	2.90	3.49	3.31	- 9.82
Taiwan	200,552.00	193,738.00	180,356.00	3.24	3.28	3.22	- 6.91
Australia	170,181.00	152,300.00	134,471.00	2.75	2.58	2.40	- 11.71
Netherlands	156,279.00	144,719.00	126,200.00	2.52	2.45	2.25	- 12.80
Philippines	112,685.00	115,127.00	117,227.00	1.82	1.95	2.09	1.82
Germany	100,662.00	95,511.00	88,475.00	1.62	1.62	1.58	- 7.37
Hong Kong	97,999.00	81,840.00	82,902.00	1.58	1.39	1.48	1.30
Vietnam	71,772.00	70,577.00	73,814.00	1.16	1.20	1.32	4.59
Italy	96,374.00	70,750.00	65,311.00	1.55	1.20	1.16	- 7.69
Spain	73,889.00	64,304.00	55,523.00	1.19	1.09	0.99	- 13.65
Saudi Arabia	43,555.00	55,163.00	53,130.00	0.70	0.94	0.95	- 3.69
United Kingdom	52,391.00	52,723.00	50,208.00	0.85	0.89	0.90	- 4.77
United Arab Emirates	52,800.00	50,298.00	48,834.00	0.85	0.85	0.87	- 2.91

Indonesia Export Statistics							
Commodity: _ Total, All Commodity Chapters							
Calendar Year: 2011 - 2013							
Partner Country	Millions Thailand Baht			% Share			% Change
	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2013/2012
Turkey	43,641.00	42,513.00	47,123.00	0.70	0.72	0.84	10.84
Brazil	52,829.00	46,171.00	46,603.00	0.85	0.78	0.83	0.94
Pakistan	28,543.00	42,919.00	43,648.00	0.46	0.73	0.78	1.70
South Africa	43,776.00	52,565.00	39,288.00	0.71	0.89	0.70	- 25.26
Belgium	41,869.00	40,298.00	38,642.00	0.68	0.68	0.69	- 4.11
Egypt	42,631.00	31,477.00	33,765.00	0.69	0.53	0.60	7.27
Bangladesh	41,465.00	34,829.00	32,793.00	0.67	0.59	0.58	- 5.85
France	39,104.00	35,134.00	32,632.00	0.63	0.60	0.58	- 7.12
Russia	26,297.00	26,930.00	28,574.00	0.42	0.46	0.51	6.10
Canada	29,235.00	24,612.00	23,976.00	0.47	0.42	0.43	- 2.58
Mexico	20,042.00	20,206.00	21,078.00	0.32	0.34	0.38	4.32
Ukraine	17,314.00	17,027.00	19,687.00	0.28	0.29	0.35	15.62
Nigeria	14,229.00	12,815.00	17,133.00	0.23	0.22	0.31	33.69

Indonesia Export Statistics							
Commodity: _ Total, All Commodity Chapters							
Calendar Year: 2011 - 2013							
Partner Country	Millions Thailand Baht			% Share			% Change
	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2013/2012
Myanmar	10,960.00	12,404.00	17,020.00	0.18	0.21	0.30	37.21
Iran	23,883.00	15,011.00	14,488.00	0.39	0.25	0.26	- 3.48
New Zealand	11,329.00	13,666.00	14,480.00	0.18	0.23	0.26	5.96
Sri Lanka	11,485.00	10,596.00	12,053.00	0.19	0.18	0.21	13.75
Poland	11,582.00	10,552.00	11,233.00	0.19	0.18	0.20	6.45
Argentina	10,796.00	9,716.00	10,269.00	0.17	0.16	0.18	5.70
Cambodia	7,906.00	9,072.00	9,602.00	0.13	0.15	0.17	5.84
Djibouti	5,676.00	8,396.00	8,808.00	0.09	0.14	0.16	4.91
Ghana	5,008.00	4,940.00	7,567.00	0.08	0.08	0.13	53.17
East Timor	6,713.00	8,010.00	7,565.00	0.11	0.14	0.13	- 5.55
Algeria	4,855.00	6,546.00	7,330.00	0.08	0.11	0.13	11.98
Kenya	8,710.00	8,278.00	7,151.00	0.14	0.14	0.13	- 13.61
Denmark	7,617.00	7,121.00	6,884.00	0.12	0.12	0.12	- 3.33

Indonesia Export Statistics							
Commodity: _ Total, All Commodity Chapters							
Calendar Year: 2011 - 2013							
Partner Country	Millions Thailand Baht			% Share			% Change
	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2013/2012
Oman	5,674.00	7,387.00	6,412.00	0.09	0.13	0.11	- 13.20
Tanzania	9,086.00	7,340.00	5,913.00	0.15	0.12	0.11	- 19.44
Peru	4,932.00	4,959.00	5,475.00	0.08	0.08	0.10	10.42
Papua New Guinea	9,303.00	6,196.00	5,435.00	0.15	0.11	0.10	- 12.27
Chile	6,523.00	5,446.00	5,236.00	0.11	0.09	0.09	- 3.85
Angola	3,172.00	4,401.00	5,065.00	0.05	0.07	0.09	15.08
Sweden	5,197.00	5,165.00	4,990.00	0.08	0.09	0.09	- 3.39
Jordan	4,666.00	4,907.00	4,902.00	0.08	0.08	0.09	- 0.08
Portugal	3,608.00	2,511.00	4,860.00	0.06	0.04	0.09	93.58
Yemen	2,908.00	4,882.00	4,774.00	0.05	0.08	0.09	- 2.20
Panama	4,356.00	4,782.00	4,639.00	0.07	0.08	0.08	- 2.99
Greece	4,802.00	4,336.00	4,585.00	0.08	0.07	0.08	5.74
Finland	6,689.00	6,132.00	4,570.00	0.11	0.10	0.08	- 25.47

Indonesia Export Statistics							
Commodity: _ Total, All Commodity Chapters							
Calendar Year: 2011 - 2013							
Partner Country	Millions Thailand Baht			% Share			% Change
	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2013/2012
Israel	4,865.00	5,720.00	4,455.00	0.08	0.10	0.08	- 22.13
Kuwait	3,684.00	4,028.00	4,393.00	0.06	0.07	0.08	9.07
Colombia	4,254.00	5,303.00	4,048.00	0.07	0.09	0.07	- 23.66
Mozambique	3,148.00	3,094.00	3,742.00	0.05	0.05	0.07	20.94
Brunei Darussalam	2,488.00	2,539.00	3,731.00	0.04	0.04	0.07	46.98
Romania	4,037.00	3,306.00	2,987.00	0.07	0.06	0.05	- 9.65
Qatar	2,261.00	2,881.00	2,922.00	0.04	0.05	0.05	1.42
Mauritania	809.00	2,167.00	2,903.00	0.01	0.04	0.05	33.95
Hungary	2,963.00	1,883.00	2,797.00	0.05	0.03	0.05	48.53
Sudan	2,479.00	2,560.00	2,554.00	0.04	0.04	0.05	- 0.23
Switzerland	3,766.00	1,813.00	2,534.00	0.06	0.03	0.05	39.77
Ecuador	2,751.00	2,518.00	2,514.00	0.04	0.04	0.04	- 0.17
Tunisia	2,572.00	2,973.00	2,326.00	0.04	0.05	0.04	- 21.76

Indonesia Export Statistics							
Commodity: _ Total, All Commodity Chapters							
Calendar Year: 2011 - 2013							
Partner Country	Millions Thailand Baht			% Share			% Change
	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2013/2012
Lebanon	1,955.00	2,354.00	2,326.00	0.03	0.04	0.04	- 1.20
Slovenia	3,219.00	2,150.00	2,304.00	0.05	0.04	0.04	7.18
Haiti	666.00	1,481.00	2,243.00	0.01	0.03	0.04	51.45
Norway	2,057.00	2,700.00	2,225.00	0.03	0.05	0.04	- 17.60
Togo	1,917.00	2,119.00	2,218.00	0.03	0.04	0.04	4.69
Benin	5,048.00	1,967.00	2,178.00	0.08	0.03	0.04	10.70
Mauritius	2,601.00	2,479.00	2,138.00	0.04	0.04	0.04	- 13.74
Morocco	2,300.00	2,789.00	2,110.00	0.04	0.05	0.04	- 24.35
Madagascar	1,383.00	1,902.00	2,103.00	0.02	0.03	0.04	10.56
Czech Republic	2,114.00	1,984.00	1,913.00	0.03	0.03	0.03	- 3.59
Libya	602.00	2,027.00	1,907.00	0.01	0.03	0.03	- 5.91
Venezuela	3,869.00	2,987.00	1,895.00	0.06	0.05	0.03	- 36.57
Cote d Ivoire	1,002.00	2,696.00	1,808.00	0.02	0.05	0.03	- 32.93

Indonesia Export Statistics							
Commodity: _Total, All Commodity Chapters							
Calendar Year: 2011 - 2013							
Partner Country	Millions Thailand Baht			% Share			% Change
	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2013/2012
Georgia	1,166.00	1,615.00	1,807.00	0.02	0.03	0.03	11.88
Ireland	2,306.00	2,019.00	1,716.00	0.04	0.03	0.03	- 14.99
Senegal	1,202.00	1,333.00	1,681.00	0.02	0.02	0.03	26.06
Afghanistan	1,085.00	1,744.00	1,566.00	0.02	0.03	0.03	- 10.22
Austria	1,669.00	1,334.00	1,537.00	0.03	0.02	0.03	15.14
Puerto Rico (U.S.)	1,169.00	1,107.00	1,523.00	0.02	0.02	0.03	37.52
Guinea	495.00	1,479.00	1,504.00	0.01	0.03	0.03	1.68
Latvia	1,065.00	1,382.00	1,473.00	0.02	0.02	0.03	6.58
Estonia	1,053.00	1,290.00	1,426.00	0.02	0.02	0.03	10.59
Iraq	4,690.00	1,396.00	1,396.00	0.08	0.02	0.02	0.03
Bulgaria	1,369.00	1,491.00	1,359.00	0.02	0.03	0.02	- 8.81
Ethiopia	490.00	942.00	1,296.00	0.01	0.02	0.02	37.53
Slovakia	1,659.00	1,409.00	1,240.00	0.03	0.02	0.02	- 12.01

Indonesia Export Statistics							
Commodity: _Total, All Commodity Chapters							
Calendar Year: 2011 - 2013							
Partner Country	Millions Thailand Baht			% Share			% Change
	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2013/2012
American Samoa	837.00	122.00	1,225.00	0.01	0.00	0.02	903.46
Gambia	1,072.00	1,199.00	1,168.00	0.02	0.02	0.02	- 2.57
Bahrain	842.00	984.00	1,165.00	0.01	0.02	0.02	18.34
Cameroon	1,334.00	1,319.00	1,105.00	0.02	0.02	0.02	- 16.17
Guatemala	657.00	873.00	1,104.00	0.01	0.01	0.02	26.52
Syria	2,192.00	1,825.00	1,026.00	0.04	0.03	0.02	- 43.77
Congo	798.00	1,073.00	1,002.00	0.01	0.02	0.02	- 6.55
Dominican Republic	738.00	719.00	966.00	0.01	0.01	0.02	34.31
Uruguay	1,360.00	1,182.00	897.00	0.02	0.02	0.02	- 24.10
Lithuania	1,424.00	1,167.00	887.00	0.02	0.02	0.02	- 23.97
Czechoslovakia (Former)	1,354.00	930.00	872.00	0.02	0.02	0.02	- 6.27
Maldives	686.00	784.00	753.00	0.01	0.01	0.01	- 3.97
New Caledonia	1,275.00	484.00	728.00	0.02	0.01	0.01	50.39

Indonesia Export Statistics							
Commodity: _Total, All Commodity Chapters							
Calendar Year: 2011 - 2013							
Partner Country	Millions Thailand Baht			% Share			% Change
	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2013/2012
Fiji	650.00	787.00	725.00	0.01	0.01	0.01	- 7.90
Costa Rica	728.00	499.00	705.00	0.01	0.01	0.01	41.30
Nicaragua	231.00	634.00	699.00	0.00	0.01	0.01	10.35
Somalia	182.00	336.00	684.00	0.00	0.01	0.01	103.45
Croatia	1,894.00	599.00	660.00	0.03	0.01	0.01	10.23
Liberia	298.00	1,015.00	647.00	0.00	0.02	0.01	- 36.23
Sierra Leone	625.00	697.00	644.00	0.01	0.01	0.01	- 7.64
Mongolia	116.00	187.00	566.00	0.00	0.00	0.01	202.79
Paraguay	595.00	562.00	538.00	0.01	0.01	0.01	- 4.36
Jamaica	364.00	342.00	521.00	0.01	0.01	0.01	52.33
Gabon	512.00	555.00	499.00	0.01	0.01	0.01	- 10.10
Luxembourg	1,089.00	736.00	498.00	0.02	0.01	0.01	- 32.37
Malawi	263.00	499.00	488.00	0.00	0.01	0.01	- 2.17

Indonesia Export Statistics							
Commodity: _Total, All Commodity Chapters							
Calendar Year: 2011 - 2013							
Partner Country	Millions Thailand Baht			% Share			% Change
	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2013/2012
Nepal	638.00	291.00	486.00	0.01	0.00	0.01	67.09
Trinidad & Tobago	250.00	301.00	455.00	0.00	0.01	0.01	51.35
Solomon Islands	394.00	388.00	409.00	0.01	0.01	0.01	5.45
Cuba	461.00	395.00	408.00	0.01	0.01	0.01	3.33
Albania	128.00	244.00	381.00	0.00	0.00	0.01	56.17
Reunion	518.00	482.00	363.00	0.01	0.01	0.01	- 24.63
Uganda	317.00	333.00	308.00	0.01	0.01	0.01	- 7.44
Cyprus	348.00	390.00	301.00	0.01	0.01	0.01	- 22.82
El Salvador	346.00	399.00	295.00	0.01	0.01	0.01	- 26.10
Uzbekistan	394.00	275.00	293.00	0.01	0.00	0.01	6.54
Burkina Faso	170.00	155.00	290.00	0.00	0.00	0.01	87.19
Central African Republic	16.00	15.00	271.00	0.00	0.00	0.00	1708.69
French Polynesia	267.00	266.00	236.00	0.00	0.00	0.00	- 11.13

Indonesia Export Statistics							
Commodity: _ Total, All Commodity Chapters							
Calendar Year: 2011 - 2013							
Partner Country	Millions Thailand Baht			% Share			% Change
	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2013/2012
Honduras	738.00	482.00	231.00	0.01	0.01	0.00	- 52.14
Mali	167.00	139.00	216.00	0.00	0.00	0.00	55.69
Kazakhstan	249.00	262.00	205.00	0.00	0.00	0.00	- 21.56
Samoa (Western)	226.00	220.00	199.00	0.00	0.00	0.00	- 9.37
Eritrea	161.00	134.00	190.00	0.00	0.00	0.00	41.72
Seychelles	190.00	163.00	190.00	0.00	0.00	0.00	16.48
Macau	155.00	179.00	186.00	0.00	0.00	0.00	4.31
Laos	263.00	741.00	180.00	0.00	0.01	0.00	- 75.69
Suriname	143.00	221.00	177.00	0.00	0.00	0.00	- 19.88
Malta	113.00	99.00	165.00	0.00	0.00	0.00	67.09
Azerbaijan	121.00	143.00	153.00	0.00	0.00	0.00	7.08
Swaziland	36.00	29.00	153.00	0.00	0.00	0.00	418.74
Guinea-Bissau	37.00	54.00	151.00	0.00	0.00	0.00	179.41

Indonesia Export Statistics							
Commodity: _Total, All Commodity Chapters							
Calendar Year: 2011 - 2013							
Partner Country	Millions Thailand Baht			% Share			% Change
	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2013/2012
Netherlands Antilles	555.00	234.00	143.00	0.01	0.00	0.00	- 38.90
Equatorial Guinea	87.00	149.00	142.00	0.00	0.00	0.00	- 5.07
Bolivia	175.00	227.00	140.00	0.00	0.00	0.00	- 38.11
Guadeloupe	128.00	134.00	139.00	0.00	0.00	0.00	3.64
Vanuatu	127.00	129.00	131.00	0.00	0.00	0.00	1.56
Zimbabwe	373.00	266.00	130.00	0.01	0.00	0.00	- 51.05
Belarus	103.00	118.00	124.00	0.00	0.00	0.00	4.50
Niger	89.00	83.00	123.00	0.00	0.00	0.00	48.63
Armenia	194.00	107.00	113.00	0.00	0.00	0.00	5.25
Martinique	94.00	94.00	90.00	0.00	0.00	0.00	- 4.31
Comoros	76.00	80.00	87.00	0.00	0.00	0.00	8.77
Korea North	196.00	32.00	86.00	0.00	0.00	0.00	171.53
Namibia	111.00	132.00	83.00	0.00	0.00	0.00	- 36.88

Indonesia Export Statistics							
Commodity: _Total, All Commodity Chapters							
Calendar Year: 2011 - 2013							
Partner Country	Millions Thailand Baht			% Share			% Change
	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2013/2012
Barbados	86.00	72.00	77.00	0.00	0.00	0.00	6.99
Tonga	105.00	77.00	73.00	0.00	0.00	0.00	- 5.37
Guyana	49.00	91.00	70.00	0.00	0.00	0.00	- 22.60
Bosnia & Herzegovina	18.00	48.00	67.00	0.00	0.00	0.00	41.14
Turkmenistan	68.00	135.00	67.00	0.00	0.00	0.00	- 50.15
Dominica	27.00	14.00	65.00	0.00	0.00	0.00	365.18
Montenegro	52.00	-	63.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Guam	55.00	58.00	60.00	0.00	0.00	0.00	3.79
Kiribati	28.00	49.00	60.00	0.00	0.00	0.00	22.73
Serbia	18.00	-	55.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Botswana	10.00	6.00	53.00	0.00	0.00	0.00	780.15
Bermuda	26.00	37.00	50.00	0.00	0.00	0.00	36.92
Virgin Islands (British)	706.00	14.00	43.00	0.01	0.00	0.00	207.69

Indonesia Export Statistics							
Commodity: _Total, All Commodity Chapters							
Calendar Year: 2011 - 2013							
Partner Country	Millions Thailand Baht			% Share			% Change
	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2013/2012
Mayotte	-	19.00	42.00	0.00	0.00	0.00	120.91
Tajikistan	78.00	38.00	42.00	0.00	0.00	0.00	11.25
Grenada	6.00	13.00	39.00	0.00	0.00	0.00	209.76
Cape Verde	22.00	27.00	36.00	0.00	0.00	0.00	34.01
Rwanda	50.00	31.00	35.00	0.00	0.00	0.00	13.86
Aruba	37.00	23.00	32.00	0.00	0.00	0.00	34.83
Belize	16.00	11.00	32.00	0.00	0.00	0.00	186.63
Cook Islands	21.00	25.00	30.00	0.00	0.00	0.00	17.12
Bahamas	35.00	38.00	29.00	0.00	0.00	0.00	- 23.35
Zambia	75.00	60.00	29.00	0.00	0.00	0.00	- 52.02
Micronesia (Federated States of)	31.00	26.00	28.00	0.00	0.00	0.00	10.75
Kyrgyzstan	76.00	86.00	26.00	0.00	0.00	0.00	- 69.54
Curacao	-	-	23.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Indonesia Export Statistics							
Commodity: _Total, All Commodity Chapters							
Calendar Year: 2011 - 2013							
Partner Country	Millions Thailand Baht			% Share			% Change
	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2013/2012
Sao Tome & Principe	43.00	44.00	22.00	0.00	0.00	0.00	- 49.99
St. Kitts & Nevis	8.00	11.00	20.00	0.00	0.00	0.00	80.26
Anguilla	21.00	21.00	20.00	0.00	0.00	0.00	- 7.19
French Guiana	16.00	11.00	17.00	0.00	0.00	0.00	56.60
Norfolk Island	11.00	1.00	16.00	0.00	0.00	0.00	2150.83
St. Lucia	15.00	13.00	16.00	0.00	0.00	0.00	20.00
Macedonia	297.00	416.00	15.00	0.00	0.01	0.00	- 96.35
Andorra	21.00	9.00	15.00	0.00	0.00	0.00	60.24
Gibraltar	17.00	12.00	15.00	0.00	0.00	0.00	24.48
Moldova	6.00	17.00	14.00	0.00	0.00	0.00	- 21.13
Nauru	5.00	9.00	12.00	0.00	0.00	0.00	30.92
St. Vincent & the Grenadines	14.00	10.00	11.00	0.00	0.00	0.00	15.29
Burundi	43.00	44.00	11.00	0.00	0.00	0.00	- 74.17

Indonesia Export Statistics							
Commodity: _Total, All Commodity Chapters							
Calendar Year: 2011 - 2013							
Partner Country	Millions Thailand Baht			% Share			% Change
	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2013/2012
Palestine	3.00	-	11.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Chad	47.00	39.00	11.00	0.00	0.00	0.00	- 71.05
Antigua & Barbuda	10.00	9.00	10.00	0.00	0.00	0.00	17.52
Northern Mariana Islands	8.00	10.00	10.00	0.00	0.00	0.00	2.34
Lesotho	18.00	16.00	10.00	0.00	0.00	0.00	- 37.38
Monaco	77.00	23.00	9.00	0.00	0.00	0.00	- 58.37
Christmas Island	4.00	1.00	9.00	0.00	0.00	0.00	1410.28
Iceland	25.00	14.00	7.00	0.00	0.00	0.00	- 50.29
Palau	6.00	5.00	6.00	0.00	0.00	0.00	3.87
Marshall Islands	103.00	9.00	5.00	0.00	0.00	0.00	- 38.32
Wallis & Futuna Islands	8.00	8.00	4.00	0.00	0.00	0.00	- 42.81
Virgin Islands (U.S.)	5.00	4.00	4.00	0.00	0.00	0.00	- 3.09
Tuvalu	20.00	5.00	3.00	0.00	0.00	0.00	- 28.82

Indonesia Export Statistics							
Commodity: _ Total, All Commodity Chapters							
Calendar Year: 2011 - 2013							
Partner Country	Millions Thailand Baht			% Share			% Change
	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2013/2012
Turks & Caicos Islands	3.00	1.00	3.00	0.00	0.00	0.00	287.09
Bhutan	49.00	81.00	3.00	0.00	0.00	0.00	- 96.56
Cayman Islands	4.00	1.00	2.00	0.00	0.00	0.00	33.66
Vatican City State	-	-	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
St. Helena	-	-	-	0.00	0.00	0.00	- 48.83
Tokelau	3.00	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00
Yugoslavia (Former)	35.00	37.00	-	0.00	0.00	0.00	- 99.86
U.S. Minor Outlying Is.	4.00	2.00	-	0.00	0.00	0.00	- 98.73
British Indian Ocean Terr.	-	6.00	-	0.00	0.00	0.00	- 99.56
Liechtenstein	-	2.00	-	0.00	0.00	0.00	- 99.45
Falkland Islands	-	-	-	0.00	0.00	0.00	- 100.00
Montserrat	-	-	-	0.00	0.00	0.00	- 100.00
S. Georgia & S. Sandwich	-	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00
Faroe Islands	1.00	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00

Japan Export Statistics							
Commodity: _Total, All Commodity Chapters							
Calendar Year: 2012 - 2014							
Partner Country	Millions Thailand Baht			% Share			% Change 2014/2013
	2012	2013	2014	2012	2013	2014	
World	24789431	21951145	22426506	100.00	100.00	100.00	2.17
United States	4348939	4066739	4181323	17.54	18.53	18.64	2.82
China	4476739	3970192	4104998	18.06	18.09	18.30	3.40
Korea South	1909104	1733329	1674984	7.70	7.90	7.47	- 3.37
Taiwan	1428108	1277941	1299452	5.76	5.82	5.79	1.68
Hong Kong	1273916	1148204	1237011	5.14	5.23	5.52	7.73
Thailand	1355895	1103637	1019172	5.47	5.03	4.54	- 7.65
Singapore	723505	643638	682754	2.92	2.93	3.04	6.08
Germany	645570	582537	620584	2.60	2.65	2.77	6.53
Indonesia	629463	522746	479744	2.54	2.38	2.14	- 8.23
Australia	571493	520143	461658	2.31	2.37	2.06	- 11.24
Malaysia	549569	468051	459945	2.22	2.13	2.05	- 1.73
Netherlands	501743	427655	424716	2.02	1.95	1.89	- 0.69
Vietnam	332968	323535	382590	1.34	1.47	1.71	18.25
United Kingdom	414122	341573	362737	1.67	1.56	1.62	6.20
Mexico	328097	297372	344954	1.32	1.35	1.54	16.00
Philippines	368072	297180	320802	1.48	1.35	1.43	7.95
United Arab Emirates	278009	261281	308964	1.12	1.19	1.38	18.25
Russia	391317	336638	300787	1.58	1.53	1.34	- 10.65
India	328429	264124	263656	1.32	1.20	1.18	- 0.18
Canada	318499	266944	259208	1.28	1.22	1.16	- 2.90
Saudi Arabia	255031	210219	246385	1.03	0.96	1.10	17.20
Panama	443094	297910	230126	1.79	1.36	1.03	- 22.75
France	207406	192714	192514	0.84	0.88	0.86	- 0.10
Belgium	194687	162665	180219	0.79	0.74	0.80	10.79
Brazil	184107	173821	153880	0.74	0.79	0.69	- 11.47
Oman	111305	95916	114626	0.45	0.44	0.51	19.51
Italy	113582	100505	114146	0.46	0.46	0.51	13.57
South Africa	126286	106218	105288	0.51	0.48	0.47	- 0.88
Switzerland	135650	101927	98469	0.55	0.46	0.44	- 3.39
New Zealand	60722	67281	77168	0.24	0.31	0.34	14.70
Spain	75043	63481	74094	0.30	0.29	0.33	16.72
Turkey	74978	71135	69386	0.30	0.32	0.31	- 2.46

Japan Export Statistics							
Commodity: _Total, All Commodity Chapters							
Calendar Year: 2012 - 2014							
Partner Country	Millions Thailand Baht			% Share			% Change 2014/2013
	2012	2013	2014	2012	2013	2014	
Puerto Rico (U.S.)	59680	62649	61701	0.24	0.29	0.28	- 1.51
Kuwait	58132	57846	61471	0.23	0.26	0.27	6.27
Chile	61894	52058	55850	0.25	0.24	0.25	7.29
Poland	53032	49406	55735	0.21	0.23	0.25	12.81
Ireland	27433	32155	53816	0.11	0.15	0.24	67.37
Pakistan	52501	43554	52373	0.21	0.20	0.23	20.25
Qatar	46629	40290	50133	0.19	0.18	0.22	24.43
Egypt	54309	37084	46031	0.22	0.17	0.21	24.13
Colombia	46664	37641	44553	0.19	0.17	0.20	18.36
Sweden	54171	38746	43846	0.22	0.18	0.20	13.16
Norway	38159	35882	41422	0.15	0.16	0.18	15.44
Hungary	42541	40495	40931	0.17	0.18	0.18	1.08
Bahamas	7287	17582	40430	0.03	0.08	0.18	129.95
Marshall Islands	52796	25664	38814	0.21	0.12	0.17	51.24
Myanmar	39025	32389	38494	0.16	0.15	0.17	18.85
Bangladesh	30482	26845	37846	0.12	0.12	0.17	40.98
Czech Republic	50128	43919	36676	0.20	0.20	0.16	- 16.49
Israel	44339	33897	35933	0.18	0.15	0.16	6.01
Liberia	71540	54758	34615	0.29	0.25	0.15	- 36.78
Argentina	35283	34122	34255	0.14	0.16	0.15	0.39
Kenya	20417	28012	30988	0.08	0.13	0.14	10.62
Austria	29605	28440	30180	0.12	0.13	0.13	6.12
Sri Lanka	14054	17845	29167	0.06	0.08	0.13	63.45
Bahrain	25051	23415	27753	0.10	0.11	0.12	18.52
Peru	32223	30407	24387	0.13	0.14	0.11	- 19.80
Nigeria	19446	19871	23259	0.08	0.09	0.10	17.05
Kazakhstan	16819	21402	21912	0.07	0.10	0.10	2.38
Iraq	11101	22565	18978	0.04	0.10	0.08	- 15.89
Ecuador	20361	16245	17367	0.08	0.07	0.08	6.91
Costa Rica	29678	24425	16048	0.12	0.11	0.07	- 34.29
Jordan	8731	9188	15824	0.04	0.04	0.07	72.22
Finland	20781	16180	14773	0.08	0.07	0.07	- 8.70
Yemen	9255	11182	14257	0.04	0.05	0.06	27.51
Denmark	12513	10876	14155	0.05	0.05	0.06	30.15
Algeria	19211	18154	12626	0.08	0.08	0.06	- 30.45
Georgia	10251	11330	12433	0.04	0.05	0.06	9.73
Portugal	10714	10386	11938	0.04	0.05	0.05	14.94
Lebanon	7013	8406	11795	0.03	0.04	0.05	40.31
Ukraine	17762	17611	11174	0.07	0.08	0.05	- 36.55
Romania	11364	9524	10844	0.05	0.04	0.05	13.86

Japan Export Statistics							
Commodity: _Total, All Commodity Chapters							
Calendar Year: 2012 - 2014							
Partner Country	Millions Thailand Baht			% Share			% Change 2014/2013
	2012	2013	2014	2012	2013	2014	
Mongolia	10714	9160	10629	0.04	0.04	0.05	16.03
Slovakia	14536	11140	10570	0.06	0.05	0.05	- 5.11
Venezuela	26774	20703	10304	0.11	0.09	0.05	- 50.23
Macau	8157	9133	10243	0.03	0.04	0.05	12.15
Angola	8018	8850	9930	0.03	0.04	0.04	12.21
Tanzania	9324	8788	9848	0.04	0.04	0.04	12.06
Bolivia	7212	6955	8920	0.03	0.03	0.04	28.25
Cyprus	6655	9398	8668	0.03	0.04	0.04	- 7.77
Cambodia	7269	6440	8246	0.03	0.03	0.04	28.05
Iran	20332	5138	8222	0.08	0.02	0.04	60.03
Morocco	12530	5657	7690	0.05	0.03	0.03	35.92
Guam	4357	3265	7677	0.02	0.01	0.03	135.15
Guatemala	7633	7331	7184	0.03	0.03	0.03	- 2.01
Dominican Republic	6126	5211	6931	0.02	0.02	0.03	33.01
Trinidad & Tobago	5921	6988	6698	0.02	0.03	0.03	- 4.14
Luxembourg	7930	4461	6563	0.03	0.02	0.03	47.12
Mozambique	4203	8180	6173	0.02	0.04	0.03	- 24.54
Uganda	4805	5073	6094	0.02	0.02	0.03	20.12
Libya	3586	10138	5933	0.01	0.05	0.03	- 41.48
Papua New Guinea	14549	9529	5846	0.06	0.04	0.03	- 38.65
Uzbekistan	3036	3751	5461	0.01	0.02	0.02	45.60
Greece	4501	4716	5374	0.02	0.02	0.02	13.96
Laos	4266	3729	4490	0.02	0.02	0.02	20.40
Jamaica	5426	4390	4397	0.02	0.02	0.02	0.15
Kyrgyzstan	2244	3108	4120	0.01	0.01	0.02	32.57
Ghana	6174	3793	3822	0.02	0.02	0.02	0.76
Azerbaijan	5999	2938	3818	0.02	0.01	0.02	29.97
Estonia	6241	8887	3695	0.03	0.04	0.02	- 58.42
Mauritius	3334	3391	3599	0.01	0.02	0.02	6.14
Zambia	4560	3947	3570	0.02	0.02	0.02	- 9.55
Ethiopia	4069	3343	3562	0.02	0.02	0.02	6.55
Brunei Darussalam	5839	4659	3469	0.02	0.02	0.02	- 25.55
El Salvador	3384	3714	3443	0.01	0.02	0.02	- 7.31
Cayman Islands	4548	1317	3317	0.02	0.01	0.01	151.92
Tunisia	3478	2691	3016	0.01	0.01	0.01	12.08

Japan Export Statistics							
Commodity: _Total, All Commodity Chapters							
Calendar Year: 2012 - 2014							
Partner Country	Millions Thailand Baht			% Share			% Change 2014/2013
	2012	2013	2014	2012	2013	2014	
Slovenia	2438	2844	2931	0.01	0.01	0.01	3.05
Nicaragua	3579	2310	2906	0.01	0.01	0.01	25.82
Uruguay	3220	3606	2738	0.01	0.02	0.01	- 24.05
Belarus	1202	1321	2709	0.00	0.01	0.01	105.04
New Caledonia	1113	825	2618	0.00	0.00	0.01	217.51
Bulgaria	1769	2187	2581	0.01	0.01	0.01	18.06
Gibraltar	2149	2165	2430	0.01	0.01	0.01	12.25
Suriname	2545	2501	2267	0.01	0.01	0.01	- 9.36
Lithuania	1466	1964	2228	0.01	0.01	0.01	13.46
Honduras	3448	2100	2163	0.01	0.01	0.01	2.97
Paraguay	2168	1922	2153	0.01	0.01	0.01	12.04
Fiji	1127	1400	1996	0.00	0.01	0.01	42.58
Congo Dem. Rep.	2036	1504	1973	0.01	0.01	0.01	31.21
Turkmenistan	3745	1712	1964	0.02	0.01	0.01	14.76
Malta	16506	5431	1919	0.07	0.02	0.01	- 64.66
Cote d'Ivoire	1493	1642	1719	0.01	0.01	0.01	4.68
Latvia	1905	1592	1610	0.01	0.01	0.01	1.08
Sudan	1545	1452	1608	0.01	0.01	0.01	10.72
Gabon	2256	1379	1524	0.01	0.01	0.01	10.49
Haiti	1689	1328	1507	0.01	0.01	0.01	13.49
Guyana	1692	1358	1451	0.01	0.01	0.01	6.89
Cuba	698	965	1292	0.00	0.00	0.01	33.93
Iceland	1074	987	1275	0.00	0.00	0.01	29.18
Zimbabwe	883	1308	1231	0.00	0.01	0.01	- 5.84
Vanuatu	2365	4530	1229	0.01	0.02	0.01	- 72.87
Northern Mariana Islands	462	386	1222	0.00	0.00	0.01	216.28
Namibia	631	1054	1215	0.00	0.00	0.01	15.25
Senegal	1470	1623	1185	0.01	0.01	0.01	- 27.02
Djibouti	1375	364	1156	0.01	0.00	0.01	217.32
Croatia	978	981	1137	0.00	0.00	0.01	15.89
Nepal	1444	836	1114	0.01	0.00	0.00	33.38
Cameroon	885	853	1087	0.00	0.00	0.00	27.37
Malawi	1239	1386	1052	0.01	0.01	0.00	- 24.13
Togo	1562	1390	1042	0.01	0.01	0.00	- 25.02
Botswana	1207	864	1016	0.00	0.00	0.00	17.61
Guinea	1058	866	1013	0.00	0.00	0.00	16.98

Japan Export Statistics							
Commodity: _Total, All Commodity Chapters							
Calendar Year: 2012 - 2014							
Partner Country	Millions Thailand Baht			% Share			% Change 2014/2013
	2012	2013	2014	2012	2013	2014	
French West Indies	638	606	945	0.00	0.00	0.00	55.90
Afghanistan	3100	1903	883	0.01	0.01	0.00	- 53.62
Mauritania	1267	1401	853	0.01	0.01	0.00	- 39.10
Serbia	910	392	830	0.00	0.00	0.00	111.66
Kiribati	1315	997	813	0.01	0.00	0.00	- 18.46
Barbados	840	835	792	0.00	0.00	0.00	- 5.07
Moldova	77	275	775	0.00	0.00	0.00	181.22
Netherlands Antilles	948	652	658	0.00	0.00	0.00	0.87
Canary Islands	675	738	638	0.00	0.00	0.00	- 13.55
Palau	319	779	602	0.00	0.00	0.00	- 22.67
Bhutan	229	194	563	0.00	0.00	0.00	190.38
Madagascar	318	404	544	0.00	0.00	0.00	34.49
Benin	481	340	518	0.00	0.00	0.00	52.26
Congo	647	612	512	0.00	0.00	0.00	- 16.32
Rwanda	628	618	485	0.00	0.00	0.00	- 21.65
Tajikistan	226	41	459	0.00	0.00	0.00	1010.93
French Oceania	511	526	459	0.00	0.00	0.00	- 12.65
Tuvalu	498	996	453	0.00	0.00	0.00	- 54.57
Solomon Islands	637	545	448	0.00	0.00	0.00	- 17.78
Maldives	317	381	439	0.00	0.00	0.00	15.09
Samoa (Western)	474	471	430	0.00	0.00	0.00	- 8.77
Sierra Leone	665	334	415	0.00	0.00	0.00	24.27
Reunion	336	508	404	0.00	0.00	0.00	- 20.61
Armenia	655	334	364	0.00	0.00	0.00	8.95
Tonga	144	148	361	0.00	0.00	0.00	144.55
South Sudan	361	469	359	0.00	0.00	0.00	- 23.53
Antigua & Barbuda	184	282	339	0.00	0.00	0.00	20.47
Syria	3535	229	332	0.01	0.00	0.00	44.86
East Timor	281	148	307	0.00	0.00	0.00	107.79

Japan Export Statistics							
Commodity: _Total, All Commodity Chapters							
Calendar Year: 2012 - 2014							
Partner Country	Millions Thailand Baht			% Share			% Change 2014/2013
	2012	2013	2014	2012	2013	2014	
Equatorial Guinea	174	286	295	0.00	0.00	0.00	2.99
Macedonia	161	131	292	0.00	0.00	0.00	122.41
Montenegro	153	129	285	0.00	0.00	0.00	122.05
Micronesia (Federated States of)	698	316	281	0.00	0.00	0.00	- 11.03
St. Kitts & Nevis	113	141	256	0.00	0.00	0.00	81.86
Lesotho	192	334	250	0.00	0.00	0.00	- 24.92
Swaziland	184	178	241	0.00	0.00	0.00	35.25
St. Lucia	257	188	214	0.00	0.00	0.00	13.73
Mali	205	240	210	0.00	0.00	0.00	- 12.40
Burundi	276	144	209	0.00	0.00	0.00	45.27
Seychelles	141	137	192	0.00	0.00	0.00	40.52
Niue	2	29	188	0.00	0.00	0.00	542.15
Virgin Islands (British)	78	97	187	0.00	0.00	0.00	92.47
Monaco	4	44	178	0.00	0.00	0.00	306.36
Albania	48	54	155	0.00	0.00	0.00	185.13
Grenada	87	88	142	0.00	0.00	0.00	60.70
Turks & Caicos Islands	44	79	129	0.00	0.00	0.00	64.13
Burkina Faso	562	160	128	0.00	0.00	0.00	- 20.04
Dominica	168	118	110	0.00	0.00	0.00	- 6.99
Gambia	399	31	109	0.00	0.00	0.00	245.18
Comoros	51	78	106	0.00	0.00	0.00	35.54
Belize	236	156	105	0.00	0.00	0.00	- 32.48
Bermuda	118	105	104	0.00	0.00	0.00	- 0.55
American Samoa	148	96	104	0.00	0.00	0.00	8.44
Somalia	5	29	103	0.00	0.00	0.00	249.59
Niger	293	163	101	0.00	0.00	0.00	- 37.64
French Guiana	113	88	98	0.00	0.00	0.00	11.71
St. Vincent & the Grenadines	68	76	93	0.00	0.00	0.00	22.87
Cape Verde	278	87	81	0.00	0.00	0.00	- 6.86

Japan Export Statistics

Commodity: _Total, All Commodity Chapters							
Calendar Year: 2012 - 2014							
Partner Country	Millions Thailand Baht			% Share			% Change 2014/2013
	2012	2013	2014	2012	2013	2014	
Guinea-Bissau	6	5	80	0.00	0.00	0.00	1545.16
Chad	85	92	78	0.00	0.00	0.00	- 15.79
Bosnia & Herzegovina	52	196	75	0.00	0.00	0.00	- 61.82
Anguilla	30	31	58	0.00	0.00	0.00	84.92
West Bank	208	30	56	0.00	0.00	0.00	86.55
Cook Islands	47	46	47	0.00	0.00	0.00	3.46
Nauru	16	37	45	0.00	0.00	0.00	23.23
Sao Tome & Principe	68	40	41	0.00	0.00	0.00	3.87
Virgin Islands (U.S.)	11	12	38	0.00	0.00	0.00	207.79
Ceuta & Melilla	177	37	34	0.00	0.00	0.00	- 6.37
Central African Republic	51	25	27	0.00	0.00	0.00	9.13
Eritrea	39	21	19	0.00	0.00	0.00	- 11.60
Other Australian Terr.	21	16	18	0.00	0.00	0.00	12.73
Montserrat	9	12	18	0.00	0.00	0.00	41.77
Tokelau	0	0	13	0.00	0.00	0.00	∞
Kosovo	145	23	12	0.00	0.00	0.00	- 46.91
Andorra	17	11	7	0.00	0.00	0.00	- 35.95
Falkland Islands	1	0	3	0.00	0.00	0.00	706.55
Western Sahara	0	3	2	0.00	0.00	0.00	- 30.83
St. Helena	0	0	1	0.00	0.00	0.00	0.00
Greenland	5	0	0	0.00	0.00	0.00	144.94
British Antarctic Terr.	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
Pitcairn	0	1	0	0.00	0.00	0.00	100.00
Azores	0	0	0	0.00	0.00	0.00	100.00
American Oceania	0	0	0	0.00	0.00	0.00	100.00

Source of Data: Japan
Ministry of Finance

Singapore Export Statistics

Commodity: _Total, All Commodity Chapters							
Calendar Year: 2012 - 2014							
Partner Country	Millions Thailand Baht			% Share			% Change 2014/2013
	2012	2013	2014	2012	2013	2014	
World	12685117	12604332	13301764	100.00	100.00	100.00	5.53
China	1364851	1489537	1670882	10.76	11.82	12.56	12.17
Malaysia	1562622	1534670	1591507	12.32	12.18	11.96	3.70
Hong Kong	1389749	1409243	1463776	10.96	11.18	11.00	3.87
Indonesia	1345123	1245085	1245647	10.60	9.88	9.36	0.05
United States	681979	723831	739959	5.38	5.74	5.56	2.23
Japan	562007	541439	543609	4.43	4.30	4.09	0.40
Korea South	514683	510501	541976	4.06	4.05	4.07	6.17
Taiwan	448937	469643	523909	3.54	3.73	3.94	11.55
Australia	530055	483159	503101	4.18	3.83	3.78	4.13
Thailand	484703	465469	488464	3.82	3.69	3.67	4.94
Vietnam	321759	333858	418803	2.54	2.65	3.15	25.44
India	337725	344138	361083	2.66	2.73	2.71	4.92
Panama	380479	346624	299280	3.00	2.75	2.25	- 13.66
Netherlands	220627	196510	236957	1.74	1.56	1.78	20.58
Philippines	196785	205747	222952	1.55	1.63	1.68	8.36
United Arab Emirates	146498	172471	199534	1.15	1.37	1.50	15.69
Germany	184971	179317	174861	1.46	1.42	1.31	- 2.49
Belgium	132015	137133	160741	1.04	1.09	1.21	17.22
Liberia	129047	118780	128165	1.02	0.94	0.96	7.90
United Kingdom	191828	106257	115842	1.51	0.84	0.87	9.02
France	194243	129945	108745	1.53	1.03	0.82	- 16.31
Bangladesh	64944	78103	106171	0.51	0.62	0.80	35.94
Marshall Islands	72908	86085	94617	0.57	0.68	0.71	9.91
Myanmar	41589	69097	77667	0.33	0.55	0.58	12.40
New Zealand	64718	57656	72438	0.51	0.46	0.54	25.64
Brunei Darussalam	47952	67755	61587	0.38	0.54	0.46	- 9.10
Switzerland	49201	45582	57915	0.39	0.36	0.44	27.06
Sri Lanka	48554	60034	56706	0.38	0.48	0.43	- 5.54
Brazil	42981	82981	51729	0.34	0.66	0.39	- 37.66
Malta	35592	35591	48713	0.28	0.28	0.37	36.87
Puerto Rico (U.S.)	20679	12675	46957	0.16	0.10	0.35	270.47
South Africa	46270	53769	46003	0.36	0.43	0.35	- 14.44

Singapore Export Statistics

Commodity: _Total, All Commodity Chapters							
Calendar Year: 2012 - 2014							
Partner Country	Millions Thailand Baht			% Share			% Change 2014/2013
	2012	2013	2014	2012	2013	2014	
Saudi Arabia	37550	37659	41233	0.30	0.30	0.31	9.49
Pakistan	27821	31040	37917	0.22	0.25	0.29	22.16
Greece	32233	33473	36350	0.25	0.27	0.27	8.59
Cambodia	30686	33903	35863	0.24	0.27	0.27	5.78
Bahamas	32531	30396	33422	0.26	0.24	0.25	9.96
Mexico	37178	29063	32502	0.29	0.23	0.24	11.83
Canada	37104	49221	31687	0.29	0.39	0.24	- 35.62
Papua New Guinea	34752	26385	27193	0.27	0.21	0.20	3.06
Angola	12216	8192	25457	0.10	0.06	0.19	210.77
Italy	24952	22881	23215	0.20	0.18	0.17	1.46
Norway	19809	40491	18948	0.16	0.32	0.14	- 53.20
Reunion	17894	18172	18784	0.14	0.14	0.14	3.37
Israel	15742	15230	18679	0.12	0.12	0.14	22.65
Russia	13707	14521	18381	0.11	0.12	0.14	26.58
Luxembourg	1017	2372	18032	0.01	0.02	0.14	660.11
Turkey	17399	16121	17979	0.14	0.13	0.14	11.52
Cyprus	19269	17549	17668	0.15	0.14	0.13	0.68
Czech Republic	18678	16744	16931	0.15	0.13	0.13	1.12
Nigeria	10254	9789	14927	0.08	0.08	0.11	52.48
Ireland	12288	17884	14234	0.10	0.14	0.11	- 20.41
New Caledonia	19784	17375	13880	0.16	0.14	0.10	- 20.11
Fiji	20323	13039	13136	0.16	0.10	0.10	0.74
Isle of Man (U.K.)	11170	11980	12995	0.09	0.10	0.10	8.48
Egypt	10881	14415	12750	0.09	0.11	0.10	- 11.55
Guam	14587	11460	12323	0.11	0.09	0.09	7.53
Hungary	14373	10720	12225	0.11	0.09	0.09	14.04
Spain	12035	11333	11407	0.09	0.09	0.09	0.65
Bermuda	9154	10804	10504	0.07	0.09	0.08	- 2.78
French Polynesia	5522	1808	9967	0.04	0.01	0.07	451.28
Antigua & Barbuda	14282	10675	9775	0.11	0.08	0.07	- 8.44
Denmark	8898	9039	9176	0.07	0.07	0.07	1.52
Argentina	5128	4136	9135	0.04	0.03	0.07	120.87
Maldives	8637	6668	9067	0.07	0.05	0.07	35.97

Singapore Export Statistics							
Commodity: _Total, All Commodity Chapters							
Calendar Year: 2012 - 2014							
Partner Country	Millions Thailand Baht			% Share			% Change 2014/2013
	2012	2013	2014	2012	2013	2014	
Netherlands Antilles	1333	3300	8476	0.01	0.03	0.06	156.83
Qatar	6072	8075	7460	0.05	0.06	0.06	- 7.62
Togo	300	3005	6535	0.00	0.02	0.05	117.45
Finland	5190	4991	6465	0.04	0.04	0.05	29.53
Kuwait	5544	9696	6389	0.04	0.08	0.05	- 34.10
Poland	7654	6063	6135	0.06	0.05	0.05	1.20
Oman	12436	8285	5411	0.10	0.07	0.04	- 34.69
Bahrain	3168	3095	5194	0.02	0.02	0.04	67.82
Morocco	4622	4226	4665	0.04	0.03	0.04	10.39
Iran	6846	4864	4520	0.05	0.04	0.03	- 7.08
Sweden	5811	3705	4137	0.05	0.03	0.03	11.65
Cayman Islands	3320	3347	4084	0.03	0.03	0.03	22.03
Kenya	3472	8504	4056	0.03	0.07	0.03	- 52.31
Portugal	1782	1501	4039	0.01	0.01	0.03	169.02
Macau	2581	3863	3987	0.02	0.03	0.03	3.20
Namibia	1363	978	3974	0.01	0.01	0.03	306.49
Azerbaijan	1027	836	3951	0.01	0.01	0.03	372.55
Laos	933	815	3915	0.01	0.01	0.03	380.38
Austria	4038	4262	3844	0.03	0.03	0.03	- 9.81
Jordan	3181	5296	3807	0.03	0.04	0.03	- 28.11
East Timor	3083	2432	3405	0.02	0.02	0.03	39.97
Yemen	12115	6334	3236	0.10	0.05	0.02	- 48.91
Colombia	3450	2496	3199	0.03	0.02	0.02	28.19
Nepal	3271	3542	3137	0.03	0.03	0.02	- 11.45
Mozambique	4376	7569	3120	0.03	0.06	0.02	- 58.78
St. Vincent & the Grenadines	4517	3171	3051	0.04	0.03	0.02	- 3.79
Vanuatu	3868	2113	3021	0.03	0.02	0.02	42.96
Tanzania	2539	4051	3012	0.02	0.03	0.02	- 25.64
Gibraltar	1658	3643	2957	0.01	0.03	0.02	- 18.83
Solomon Islands	4358	3843	2570	0.03	0.03	0.02	- 33.12
Mauritius	4040	2292	2565	0.03	0.02	0.02	11.93
Romania	2247	2583	2386	0.02	0.02	0.02	- 7.61
Algeria	1098	1528	2298	0.01	0.01	0.02	50.35
Venezuela	2065	1335	2182	0.02	0.01	0.02	63.47

Singapore Export Statistics							
Commodity: _Total, All Commodity Chapters							
Calendar Year: 2012 - 2014							
Partner Country	Millions Thailand Baht			% Share			% Change 2014/2013
	2012	2013	2014	2012	2013	2014	
Ghana	25896	2764	2159	0.20	0.02	0.02	- 21.90
Mongolia	2144	2501	2013	0.02	0.02	0.02	- 19.52
American Samoa	3449	1982	2007	0.03	0.02	0.02	1.26
Iraq	1670	3777	1999	0.01	0.03	0.02	- 47.08
Congo	1159	923	1849	0.01	0.01	0.01	100.34
Chile	1811	2817	1803	0.01	0.02	0.01	- 35.99
Cameroon	896	1227	1617	0.01	0.01	0.01	31.74
Lebanon	1668	1415	1595	0.01	0.01	0.01	12.75
Korea North	1491	1818	1575	0.01	0.01	0.01	- 13.36
Gabon	728	2693	1574	0.01	0.02	0.01	- 41.54
Uruguay	1474	1701	1416	0.01	0.01	0.01	- 16.73
Ecuador	1069	1185	1413	0.01	0.01	0.01	19.23
Kazakhstan	1106	1795	1403	0.01	0.01	0.01	- 21.86
Peru	1307	2022	1384	0.01	0.02	0.01	- 31.57
Ukraine	838	2697	1276	0.01	0.02	0.01	- 52.71
Tuvalu	1921	1435	1239	0.02	0.01	0.01	- 13.64
Georgia	917	1220	1114	0.01	0.01	0.01	- 8.69
Slovakia	1167	907	972	0.01	0.01	0.01	7.17
Seychelles	1389	920	903	0.01	0.01	0.01	- 1.95
Costa Rica	1024	854	895	0.01	0.01	0.01	4.87
Cote d Ivoire	834	623	881	0.01	0.00	0.01	41.33
Djibouti	393	599	860	0.00	0.00	0.01	43.64
Slovenia	879	853	827	0.01	0.01	0.01	- 3.04
Bulgaria	482	444	826	0.00	0.00	0.01	86.15
Equatorial Guinea	753	10278	804	0.01	0.08	0.01	- 92.18
Madagascar	2433	1059	801	0.02	0.01	0.01	- 24.31
Cook Islands	312	419	792	0.00	0.00	0.01	89.36
Libya	473	677	752	0.00	0.01	0.01	11.08
Tunisia	467	597	742	0.00	0.00	0.01	24.40
Samoa (Western)	2627	1996	742	0.02	0.02	0.01	- 62.82
Turkmenistan	398	546	715	0.00	0.00	0.01	30.99
Croatia	2914	906	612	0.02	0.01	0.00	- 32.49
Botswana	89	83	583	0.00	0.00	0.00	605.70
Senegal	373	390	554	0.00	0.00	0.00	42.00

Singapore Export Statistics							
Commodity: _Total, All Commodity Chapters							
Calendar Year: 2012 - 2014							
Partner Country	Millions Thailand Baht			% Share			% Change 2014/2013
	2012	2013	2014	2012	2013	2014	
Congo Dem. Rep.	396	302	542	0.00	0.00	0.00	79.27
Benin	582	570	540	0.00	0.00	0.00	- 5.22
Paraguay	70	279	510	0.00	0.00	0.00	82.93
Guatemala	272	346	501	0.00	0.00	0.00	44.77
Trinidad & Tobago	866	516	499	0.01	0.00	0.00	- 3.27
Niger	189	313	489	0.00	0.00	0.00	56.24
Northern Mariana Islands	359	348	461	0.00	0.00	0.00	32.53
Latvia	870	357	459	0.01	0.00	0.00	28.60
Estonia	454	710	443	0.00	0.01	0.00	- 37.59
Belize	1416	400	438	0.01	0.00	0.00	9.30
Syria	428	257	417	0.00	0.00	0.00	62.30
Afghanistan	398	316	415	0.00	0.00	0.00	31.66
Ethiopia	117	299	383	0.00	0.00	0.00	28.18
Lithuania	701	861	377	0.01	0.01	0.00	- 56.28
Dominican Republic	570	293	331	0.00	0.00	0.00	12.73
Sudan	1523	448	328	0.01	0.00	0.00	- 26.82
Cape Verde	38	21	321	0.00	0.00	0.00	1447.60
Kiribati	285	372	308	0.00	0.00	0.00	- 17.22
Uganda	99	110	304	0.00	0.00	0.00	177.49
Uzbekistan	263	626	285	0.00	0.00	0.00	- 54.55
Guinea	191	117	275	0.00	0.00	0.00	134.48
Dominica	385	237	243	0.00	0.00	0.00	2.70
British Indian Ocean Terr.	2777	347	214	0.02	0.00	0.00	- 38.21
El Salvador	167	258	204	0.00	0.00	0.00	- 20.71
Honduras	595	285	201	0.00	0.00	0.00	- 29.23
Micronesia (Federated States of)	114	104	185	0.00	0.00	0.00	77.38
Barbados	513	206	184	0.00	0.00	0.00	- 10.86
Mauritania	102	212	172	0.00	0.00	0.00	- 18.69
Bhutan	86	279	172	0.00	0.00	0.00	- 38.50
Mali	80	54	169	0.00	0.00	0.00	215.70
Jamaica	162	109	160	0.00	0.00	0.00	46.74

Singapore Export Statistics							
Commodity: _Total, All Commodity Chapters							
Calendar Year: 2012 - 2014							
Partner Country	Millions Thailand Baht			% Share			% Change 2014/2013
	2012	2013	2014	2012	2013	2014	
French Southern Terr.	0	0	144	0.00	0.00	0.00	0.00
Tonga	236	121	139	0.00	0.00	0.00	14.76
Serbia	160	115	134	0.00	0.00	0.00	16.82
Palau	466	242	120	0.00	0.00	0.00	- 50.37
Suriname	175	91	120	0.00	0.00	0.00	31.80
Kyrgyzstan	111	105	118	0.00	0.00	0.00	12.04
Chad	16	31	118	0.00	0.00	0.00	278.26
Sierra Leone	498	407	118	0.00	0.00	0.00	- 71.02
St. Kitts & Nevis	257	70	109	0.00	0.00	0.00	57.04
Turks & Caicos Islands	67	168	108	0.00	0.00	0.00	- 36.01
Burkina Faso	53	50	99	0.00	0.00	0.00	98.02
Zimbabwe	252	180	98	0.00	0.00	0.00	- 45.35
Moldova	114	110	94	0.00	0.00	0.00	- 14.44
Montenegro	32	16	87	0.00	0.00	0.00	433.63
Zambia	166	226	83	0.00	0.00	0.00	- 63.32
Macedonia	61	70	82	0.00	0.00	0.00	17.29
South Sudan	0	5	81	0.00	0.00	0.00	1571.86
Albania	35	41	78	0.00	0.00	0.00	89.36
Bolivia	71	82	77	0.00	0.00	0.00	- 6.26
Christmas Island	206	94	77	0.00	0.00	0.00	- 18.09
Guyana	276	73	74	0.00	0.00	0.00	1.42
Guadeloupe	13	21	73	0.00	0.00	0.00	254.31
Comoros	361	51	72	0.00	0.00	0.00	40.99
Andorra	59	166	68	0.00	0.00	0.00	- 59.06
Cuba	202	100	68	0.00	0.00	0.00	- 32.27
Belarus	204	104	64	0.00	0.00	0.00	- 38.90
Haiti	74	79	60	0.00	0.00	0.00	- 24.28
Nicaragua	211	101	56	0.00	0.00	0.00	- 44.65
Jersey	91	181	55	0.00	0.00	0.00	- 69.59
Rwanda	37	37	53	0.00	0.00	0.00	41.43
Iceland	26	37	49	0.00	0.00	0.00	34.28
Malawi	103	67	45	0.00	0.00	0.00	- 33.32
Somalia	35	48	44	0.00	0.00	0.00	- 8.70
Liechtenstein	0	3	38	0.00	0.00	0.00	1205.80

Singapore Export Statistics							
Commodity: _Total, All Commodity Chapters							
Calendar Year: 2012 - 2014							
Partner Country	Millions Thailand Baht			% Share			% Change 2014/2013
	2012	2013	2014	2012	2013	2014	
Armenia	117	47	37	0.00	0.00	0.00	- 20.26
Tajikistan	24	35	35	0.00	0.00	0.00	0.49
Virgin Islands (British)	0	47	33	0.00	0.00	0.00	- 29.06
Bosnia & Herzegovina	39	92	33	0.00	0.00	0.00	- 64.45
Burundi	933	1	30	0.01	0.00	0.00	2375.71
Gambia	27	23	30	0.00	0.00	0.00	30.20
Vatican City State	0	0	29	0.00	0.00	0.00	0.00
Swaziland	70	6	26	0.00	0.00	0.00	313.92
Nauru	124	28	19	0.00	0.00	0.00	- 32.98
Faroe Islands	32	1	18	0.00	0.00	0.00	3392.77
Wallis & Futuna Islands	15	15	18	0.00	0.00	0.00	17.31
Lesotho	5	18	15	0.00	0.00	0.00	- 15.20
Mayotte	15	15	14	0.00	0.00	0.00	- 10.78
U.S. Minor Outlying Is.	1	8	12	0.00	0.00	0.00	56.60
Aruba	5	4	8	0.00	0.00	0.00	101.93
Monaco	6	3	7	0.00	0.00	0.00	139.94
Virgin Islands (U.S.)	0	2	6	0.00	0.00	0.00	315.26
Montserrat	2	2	5	0.00	0.00	0.00	140.79
Niue	0	0	5	0.00	0.00	0.00	0.00
Martinique	15	2	4	0.00	0.00	0.00	172.11
Cocos (Keeling) Islands	0	0	4	0.00	0.00	0.00	0.00
French Guiana	12	4	3	0.00	0.00	0.00	- 33.96
Tokelau	9	27	2	0.00	0.00	0.00	- 91.51
Eritrea	34	3	2	0.00	0.00	0.00	- 36.37
Greenland	0	0	2	0.00	0.00	0.00	0.00
Guinea-Bissau	0	0	2	0.00	0.00	0.00	0.00
Central African Republic	1	1533	2	0.00	0.01	0.00	- 99.87
San Marino	5	0	2	0.00	0.00	0.00	414.96
Pitcairn	0	5	1	0.00	0.00	0.00	- 72.89
Antarctica	0	0	1	0.00	0.00	0.00	0.00

Singapore Export Statistics							
Commodity: _Total, All Commodity Chapters							
Calendar Year: 2012 - 2014							
Partner Country	Millions Thailand Baht			% Share			% Change 2014/2013
	2012	2013	2014	2012	2013	2014	
St. Lucia	5	2	1	0.00	0.00	0.00	- 54.72
Grenada	1	2	1	0.00	0.00	0.00	- 53.68
Norfolk Island	4	2	1	0.00	0.00	0.00	- 64.46
Oth. Africa N.E.S.	4	115	0	0.00	0.00	0.00	- 99.80
Falkland Islands	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
Other Asia N.E.S.	0	0	0	0.00	0.00	0.00	100.11
Other Latin America N.E.S.	1	2	0	0.00	0.00	0.00	- 98.40
Other Europe N.E.S.	16	5	0	0.00	0.00	0.00	- 100.00
Other Oceania N.E.S.	0	51	0	0.00	0.00	0.00	- 100.00
Anguilla	4	0	0	0.00	0.00	0.00	- 100.00
St. Helena	0	0	0	0.00	0.00	0.00	- 100.00
Guernsey	19	1	0	0.00	0.00	0.00	- 100.00
Svalbard & Jan Mayen	0	0	0	0.00	0.00	0.00	- 100.00

Source of Data: International Enterprise Singapore



ประวัติผู้เขียน

ชื่อ - สกุล	นางสาว พัชรินทร์ เหมรา
วัน เดือน ปี	30 สิงหาคม 2531
สถานที่เกิด	จังหวัดกรุงเทพมหานคร
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2550 - 2553 ปริญญาตรี คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย
โทรศัพท์	085-021-7455
E-mail Address	patcharin_h@mail.rmutt.ac.th

