



การวิเคราะห์ที่ตั้งและความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัด

สมุทรสาคร



โดย

นางสาวสายใจ สุจริพันธ์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาภูมิศาสตร์อุตสาหกรรม

ภาควิชาภูมิศาสตร์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2558

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

การวิเคราะห์ที่ตั้งและความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัด  
สมุทรสาคร



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาภูมิศาสตร์อุตสาหกรรม  
ภาควิชาภูมิศาสตร์  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร  
ปีการศึกษา 2558  
ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

**AN ANALYSIS OF THE LOCATION AND THE COMPARATIVE ADVANTAGE OF  
SEAFOOD INDUSTRY IN SAMUT SAKHON PROVINCE**



**By  
Miss Saijai Sujeerapan**

**A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree**

**Master of Arts Program in Industrial Geography**

**Department of Geography**

**Graduate School, Silpakorn University**

**Academic Year 2015**

**Copyright of Graduate School, Silpakorn University**

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร อนุมัติให้วิทยานิพนธ์เรื่อง “ การวิเคราะห์ที่ตั้งและ  
ความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาคร ” เสนอโดย  
นางสาวสายใจ สุจิรพันธ์ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาภูมิศาสตร์อุตสาหกรรม

.....  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ปานใจ ธารทศนวงศ์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่.....เดือน..... พ.ศ.....

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

อาจารย์ ดร.สุรียพร จรุงธนะกิจ

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ

(ศาสตราจารย์ ดร.วิชัย ศรีคำ)

...../...../.....

..... กรรมการ

(ศาสตราจารย์ ดร.มนู วัลยะเพ็ชร)

...../...../.....

..... กรรมการ

(อาจารย์ ดร.สุรียพร จรุงธนะกิจ)

...../...../.....



55204204 : สาขาวิชาภูมิศาสตร์อุตสาหกรรม

คำสำคัญ : ที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาคร

สายใจ สุจิรพันธ์ : การวิเคราะห์ที่ตั้งและความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาคร. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: อ.ดร.สุรีพร จรุงชนะกิจ. 155 หน้า.

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทย ค่าความสำคัญทางที่ตั้ง รูปแบบทางที่ตั้งและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาคร ข้อมูลทุติยภูมิที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้มาจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมปี พ.ศ. 2557 โดยเทคนิคและวิธีการที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ คือ ดัชนีวัดความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ (Revealed Comparative Advantage) ค่าความสำคัญทางที่ตั้ง (Location Quotient) และดัชนีวัดการกระจุกตัว (Index of Concentration) ข้อมูลปฐมภูมิที่ได้จากผู้ประกอบการจะใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลมากที่สุดต่อรูปแบบที่ตั้ง โดยวิธีการกำหนดค่าเป็นแต้มคะแนน (Point Score)

ผลการศึกษาความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทย พบว่า ในช่วงปี พ.ศ. 2547 – 2557 ค่าดัชนีความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบของประเทศไทยมีค่าลดลง แต่ยังคงมีความได้เปรียบในการส่งออกอาหารทะเลแปรรูปในตลาดโลก และเมื่อเปรียบเทียบความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบของประเทศไทยกับกลุ่มประเทศอาเซียน พบว่า ประเทศไทยมีความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบเป็นอันดับ 3 รองจากประเทศเวียดนามและประเทศอินโดนีเซียในปี พ.ศ. 2557

ผลการศึกษาค่าความสำคัญทางที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาคร พบว่า จังหวัดสมุทรสาครมีค่าความสำคัญทางที่ตั้งในระดับปานกลาง ( $LQ = 5.6502$ ) และรูปแบบที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปมีการกระจุกตัวอยู่ในตำบลท่าทรายและตำบลนาดี โดยกระจุกตัวตามแนวเส้นทางคมนาคมสายสำคัญ และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อที่ตั้งมากที่สุดได้แก่ ปัจจัยวัตถุดิบ ปัจจัยทุน ปัจจัยตลาด ปัจจัยแรงงาน และปัจจัยที่ดิน / สถานประกอบการ ตามลำดับ

ภาควิชาภูมิศาสตร์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ลายมือชื่อนักศึกษา.....

ปีการศึกษา 2558

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์.....

55204204 : MAJOR : INDUSTRIAL GEOGRAPHY

KEY WORD : LOCATION OF SEAFOOD INDUSTRY IN SAMUT SAKHON PROVINCE

SAIJAI SUJEERAPAN : AN ANALYSIS OF THE LOCATION AND THE COMPARATIVE ADVANTAGE OF SEAFOOD INDUSTRY IN SAMUT SAKHON PROVINCE.

THESIS ADVISOR: SURIPORN CHARUNGTHANAKIJ, Ph.D. 155 pp.

The purposes of this research were to study the comparative advantage of seafood industry in Thailand, Location Quotient, the spatial pattern and the factors influenced the spatial pattern of seafood industry in Samut Sakhon province. The secondary data used in this research were obtained from Department of Industrial Works in 2014. The techniques and methods for the analysis were Revealed Comparative Advantage (RCA), Location Quotient (LQ) and Index of Concentration. The primary data obtained from entrepreneurs were used to analyze the most influenced factors to the location pattern of seafood industry in Samut Sakhon province by point score method.

The result of the comparative advantage of seafood industry in Thailand found that during the year 2004 – 2014 the Index of Revealed Comparative Advantage (RCA) in Thailand was decreased but still has the comparative advantage in market world. When compare to the ASEAN countries, the comparative advantage of Thailand were ranked third after Vietnam and Indonesia in 2014.

The result of the location quotient (LQ) and spatial pattern of seafood industry in Samut Sakhon province found that Samut Sakhon province has the location quotient (LQ) in medium level (LQ = 5.6502) and the location pattern of seafood industry was concentrated in Tambon Tha Sai and Tambon Na di along the main road. The most influenced factors to the location were raw material factor, capital factor, market factor, labor factor and land / entrepreneur factor, respectively.



---

Department of Geography

Graduate School, Silpakorn University

Student's signature.....

Academic Year 2015

Thesis Advisor's signature.....

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาของ อาจารย์ ดร.สุริพร จรุงชนะกิจ ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ให้คำปรึกษา ความช่วยเหลือ คำแนะนำที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้วิจัย ตลอดจนตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ เพื่อให้วิทยานิพนธ์เล่มนี้ถูกต้องและสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.สุริพร จรุงชนะกิจ เป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ ดร.วิชัย ศรีคำ ศาสตราจารย์ ดร.มนู วัลยะเพ็ชร ผู้ช่วยศาสตราจารย์จรูญ แสงพุ่ม และคณาจารย์ภาควิชาภูมิศาสตร์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ และประสบการณ์อันมีค่า ตลอดจนให้คำแนะนำอันเป็นประโยชน์แก่ผู้วิจัย ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณในความกรุณาของทุกท่านเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่หน่วยงานราชการ ผู้ประกอบการ โรงงานอุตสาหกรรมอาหาทะเลแปรรูปทุกท่านที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณเจ้าของหนังสือ วารสาร เอกสาร วิทยานิพนธ์ทุกเล่ม สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ ซึ่งเป็นแหล่งค้นคว้าข้อมูลที่สำคัญในการทำวิจัยคุณค่าหรือประโยชน์อันเกิดจากวิทยานิพนธ์เล่มนี้ ผู้วิจัยขอขอบน้อมบูชาแด่พระคุณบิดา มารดา ครู อาจารย์ที่อบรมสั่งสอน แนะนำ ให้การสนับสนุนและให้กำลังใจอย่างดียิ่งเสมอมา

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง .....	ญ
สารบัญภาพ .....	ฐ
สารบัญแผนภูมิ.....	ฑ
สารบัญแผนที่.....	ฒ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
ขอบเขตการวิจัย.....	5
ขั้นตอนของการศึกษา.....	6
ข้อตกลงเบื้องต้น.....	6
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	7
2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง .....	8
ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับที่ตั้งอุตสาหกรรม.....	8
ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อที่ตั้งอุตสาหกรรม.....	20
ทฤษฎีแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรมกับสภาพที่เป็นจริง .....	26
แนวความคิดเกี่ยวกับรูปแบบทางพื้นที่.....	28
ทฤษฎีแบบแผนของที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรม.....	30
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	30
3 ลักษณะทางภูมิศาสตร์ของประเทศไทยและลักษณะทั่วไปของอุตสาหกรรม	
อาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทย .....	33
ลักษณะทางภูมิศาสตร์ของประเทศไทย.....	33
ลักษณะภูมิประเทศของประเทศไทย .....	35



บทที่	หน้า
การแบ่งเขตโครงสร้างและภูมิภาคของประเทศไทย.....	36
ภูมิอากาศของประเทศไทย .....	40
การแบ่งภูมิภาคทางภูมิศาสตร์ของประเทศไทย.....	41
ข้อมูลทั่วไปของจังหวัดสมุทรสาคร .....	45
อุตสาหกรรมในประเทศไทย .....	50
อุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูป.....	52
ลักษณะทั่วไปของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทย.....	56
กฎ IUU กับการประมงไทย.....	58
4 วิธีดำเนินการวิจัย .....	60
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	60
การจัดกระทำข้อมูล.....	61
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	61
เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย.....	64
5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	66
การศึกษาความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบของอุตสาหกรรม อาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทย.....	66
การศึกษาค่าความสำคัญทางที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูป ในจังหวัดสมุทรสาคร.....	76
การศึกษารูปแบบที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูป ในจังหวัดสมุทรสาคร.....	93
การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อที่ตั้งอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูป ในจังหวัดสมุทรสาคร.....	104
6 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	116
สรุปผลการศึกษาความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบของอุตสาหกรรม อาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทย.....	116
สรุปผลการศึกษาค่าความสำคัญทางที่ตั้งของอุตสาหกรรม อาหารทะเลแปรรูป.....	117

บทที่	หน้า
สรุปผลการศึกษารูปแบบที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูป ในจังหวัดสมุทรสาคร .....	119
สรุปผลการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อที่ตั้งอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูป ในจังหวัดสมุทรสาคร .....	121
รายการอ้างอิง .....	126
ภาคผนวก .....	131
ภาคผนวก ก ดัชนีความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ .....	131
ภาคผนวก ข การวิเคราะห์ค่าความสำคัญทางที่ตั้งของอุตสาหกรรม อาหารทะเลแปรรูป .....	137
ภาคผนวก ค ผลรวมคะแนนและการคำนวณหาร้อยละของระดับความสำคัญ ของปัจจัยที่ผู้ประกอบการพิจารณาในการเลือกที่ตั้งโรงงาน อุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาคร .....	143
ภาคผนวก ง ตัวอย่างแบบสอบถามการวิเคราะห์ที่ตั้งและความได้เปรียบเชิง เปรียบเทียบของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัด สมุทรสาคร .....	147
ประวัติผู้วิจัย .....	155



## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ตลาดส่งออกอาหารทะเลสด แช่เย็น แช่แข็ง กระจับปิ้ง และแปรรูป (ไม่รวมกุ้งสด แช่เย็น แช่แข็ง และแปรรูป) ในปี พ.ศ. 2557.....	2
2	โครงสร้างสินค้าส่งออกของประเทศไทยในปี พ.ศ. 2548 และ ปี พ.ศ. 2557 .....	67
3	โครงสร้างสินค้าส่งออกของประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 – 2557.....	68
4	ตลาดส่งออกหลักของอาหารทะเลแปรรูปของประเทศไทย.....	69
5	มูลค่าการส่งออกอาหารทะเลแปรรูปและมูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมด ในปี พ.ศ. 2547 และ พ.ศ. 2557 .....	70
6	กลุ่มสินค้าเกษตรของประเทศไทยที่โดนตัดสิทธิ GSP ในปี พ.ศ. 2557 .....	73
7	มูลค่าการส่งออกอาหารทะเลแปรรูปและมูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมด ในประเทศไทยปี พ.ศ. 2547 – 2557.....	74
8	เปรียบเทียบดัชนีความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบของอุตสาหกรรมอาหาร ทะเลแปรรูปในตลาดโลกระหว่างประเทศไทยกับประเทศในอาเซียน ในช่วงปี พ.ศ. 2547 – 2557 .....	75
9	แสดงสัดส่วนของแรงงานในอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปและแรงงาน ทั้งหมดทุกอุตสาหกรรม.....	77
10	แสดงการวิเคราะห์ค่าความสำคัญทางที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูป ในประเทศไทย.....	80
11	แสดงค่าความสำคัญทางที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทย ตามรายภาค (LQ) .....	82
12	แสดงการจำแนกค่าระดับความสำคัญทางที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูป ในประเทศไทย.....	83
13	ร้อยละของจำนวนคนงานรายตำบลในอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปและ จำนวนคนงานรายตำบลทุกอุตสาหกรรม .....	87
14	แสดงการวิเคราะห์ค่าความสำคัญทางที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปโดย จำแนกเป็นรายตำบลในจังหวัดสมุทรสาคร (LQ) .....	89
15	แสดงการจำแนกค่าระดับความสำคัญทางที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเล แปรรูปรายตำบลในจังหวัดสมุทรสาคร .....	91

ตารางที่	หน้า
16	พื้นที่ที่มีความหนาแน่นของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2557..... 93
17	สิทธิประโยชน์ทางการลงทุน / การเงิน ที่ได้รับจาก BOI กรณีเป็นกิจการ เป้าหมายและตั้งในเขตเศรษฐกิจพิเศษ ..... 97
18	พื้นที่ที่มีความหนาแน่นของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปรายตำบลใน จังหวัดสมุทรสาครในปี พ.ศ. 2557..... 100
19	ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อที่ตั้งอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาคร.. 105
20	การประเมินค่าอันดับความสำคัญของปัจจัยด้านวัตถุดิบ..... 106
21	ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะ โรงงาน ในด้านวัตถุดิบ (แหล่งวัตถุดิบ)..... 107
22	ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะ โรงงาน ในด้านวัตถุดิบ (วิธีการขนส่งวัตถุดิบ)..... 107
23	การประเมินค่าอันดับความสำคัญของปัจจัยด้านทุน ..... 108
24	ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะ โรงงาน ในด้านทุน (แหล่งที่มาของเงินทุนที่ใช้ในการ ประกอบกิจการ) ..... 109
25	ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะ โรงงานด้านเงินทุน (แหล่งที่มาของเงินทุน) ..... 109
26	การประเมินค่าอันดับความสำคัญของปัจจัยด้านตลาด..... 110
27	ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะ โรงงาน ในด้านตลาด (ตลาดที่รองรับสินค้า)..... 111
28	ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะ โรงงาน ในด้านตลาด (วิธีการขนส่งสินค้า)..... 112
29	การประเมินค่าอันดับความสำคัญของปัจจัยด้านแรงงาน ..... 112
30	ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะ โรงงาน ในด้านแรงงาน (แหล่งของแรงงาน)..... 113
31	ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะ โรงงาน ในด้านแรงงาน (กลุ่มอายุของแรงงาน)..... 114
32	ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะ โรงงาน ในด้านแรงงาน (แรงงานที่ใช้ในกระบวนการ)..... 114
33	การประเมินค่าอันดับความสำคัญของปัจจัยด้านที่ดิน / สถานที่ประกอบกิจการ..... 115
34	การวิเคราะห์ความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ (Revealed Comparative Advantage) ของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทย ..... 132
35	การวิเคราะห์ความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ (Revealed Comparative Advantage) ของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในประเทศเวียดนาม ..... 132
36	การวิเคราะห์ความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ (Revealed Comparative Advantage) ของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในประเทศอินโดนีเซีย ..... 133

ตารางที่	หน้า
37	การวิเคราะห์ความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ (Revealed Comparative Advantage) ของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในประเทศฟิลิปปินส์..... 133
38	การวิเคราะห์ความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ (Revealed Comparative Advantage) ของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในประเทศสิงคโปร์ ..... 134
39	การวิเคราะห์ความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบของ (Revealed Comparative Advantage) อุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในประเทศมาเลเซีย ..... 134
40	การวิเคราะห์ความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ (Revealed Comparative Advantage) ของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว..... 135
41	การวิเคราะห์ความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ (Revealed Comparative Advantage) ของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในประเทศกัมพูชา..... 135
42	การวิเคราะห์ความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ (Revealed Comparative Advantage) ของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในประเทศบรูไน ..... 136
43	การวิเคราะห์ความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ (Revealed Comparative Advantage) ของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในสาธารณรัฐสหภาพเมียนมา ..... 136
44	การวิเคราะห์ค่าความสำคัญทางที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทย (LQ)..... 138
45	การวิเคราะห์ค่าความสำคัญทางที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปโดยจำแนกเป็นรายตำบลในจังหวัดสมุทรสาคร (LQ) ..... 141
46	ผลรวมคะแนนและการกำหนดหาร้อยละของระดับความสำคัญของปัจจัยที่ผู้ประกอบการพิจารณาในการเลือกที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาคร..... 144

## สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	แสดงสามเหลี่ยมทางที่ตั้งในเศรษฐกิจทางพื้นที่ของ แอลเฟรด เวเบอร์ .....	10
2	แสดงผลที่ตั้งโรงงานราคาถุกซึ่งแสดงในทฤษฎีที่ตั้งอุตสาหกรรมของ แอลเฟรด เวเบอร์.....	11
3	แสดงการวิเคราะห์แนวโน้มของการเกาะกลุ่มรวมตัวกันซึ่งมีอิทธิพล ต่อการเลือกที่ตั้งอุตสาหกรรมในทฤษฎีที่ตั้งอุตสาหกรรมของ แอลเฟรด เวเบอร์.....	12
4	แสดงการได้มาของพรมแดนระหว่างบริเวณตลาดของธุรกิจที่แข่งขันกัน สองแห่ง .....	13
5	แสดงเส้นแบ่งเขต (พรมแดน) ระหว่างบริเวณตลาดของผู้ผลิต 2 คน ภายใต้สภาวะ ของกฎการลดน้อยถอยลง (Diminishing Returns) ต่อขนาด .....	15
6	แสดงขั้นตอนที่มาของระบบบริเวณตลาดรูปหกเหลี่ยมของ ออกัส เลิช .....	17
7	แสดง Space – cost Curve ในทฤษฎีที่ตั้งอุตสาหกรรมของ เดวิด สมิธ .....	19
8	แสดงวิธีการขนส่งแบบต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อค่าขนส่ง.....	21



## สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่		หน้า
1	มูลค่าการส่งออกอาหารทะเลแปรรูปและมูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมดในปี พ.ศ. 2547 และ พ.ศ. 2557 .....	71
2	สัดส่วนของมูลค่าส่งออกอาหารทะเลแปรรูปในอาเซียนปี พ.ศ. 2547 .....	71
3	สัดส่วนของมูลค่าส่งออกอาหารทะเลแปรรูปในอาเซียนปี พ.ศ. 2557 .....	72
4	แสดงค่าดัชนีความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูป ในตลาดโลกของประเทศไทยในช่วงปี พ.ศ. 2547 – 2557 .....	74
5	เปรียบเทียบดัชนีความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบของอุตสาหกรรมอาหารทะเล แปรรูปในตลาดโลกระหว่างประเทศไทยกับประเทศในอาเซียนในช่วง ปี พ.ศ. 2547 – 2557 .....	76



## สารบัญแนบที่

แนบที่		หน้า
1	รูปแบบทางที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปตามรายจังหวัดที่มีการ แสดงค่าการคำนวณค่าความสำคัญทางที่ตั้ง (LQ) .....	85
2	รูปแบบทางที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปโดยจำแนกเป็นรายตำบล ในจังหวัดสมุทรสาครที่มีการแสดงค่าการคำนวณค่าความสำคัญทางที่ตั้ง.....	92
3	แสดงจังหวัดที่มีอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2557.....	98
4	แสดงพื้นที่การกระจุกตัวของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2557.....	99
5	แสดงที่ตั้งอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปเป็นรายตำบลในจังหวัดสมุทรสาคร ปี พ.ศ. 2557.....	102
6	แสดงพื้นที่การกระจุกตัวของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปเป็นรายตำบลใน จังหวัดสมุทรสาครปี พ.ศ. 2557.....	103





## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

อุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปเป็นอุตสาหกรรมหนึ่งที่มีความเกี่ยวข้องกับการทำประมง เนื่องจากวัตถุดิบที่นำมาแปรรูปจะได้มาจากการจับสัตว์น้ำตามธรรมชาติหรือการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การแปรรูปสัตว์น้ำเป็นการยืดอายุการเก็บรักษาสัตว์น้ำให้นานยิ่งขึ้นและยังเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับสัตว์น้ำ สำหรับการแปรรูปอาหารทะเลสามารถแปรรูปได้หลายรูปแบบ เช่น การถนอมอาหารโดยการหมักเกลือ แช่เย็น แช่แข็ง หรือทำปลาป่นสำหรับใช้เป็นอาหารสัตว์ เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการแปรรูปให้เป็นอาหารสำเร็จรูปพร้อมรับประทานและมีการส่งออกไปยังต่างประเทศอีกด้วย ซึ่งผลิตภัณฑ์ที่ส่งออกจะมีหลากหลาย เช่น กุ้งสดแช่แข็ง ทูน่ากระป๋อง กุ้งปรุงแต่ง ปลาสดแปรรูปแช่แข็ง ปลาหมึกแปรรูปแช่แข็ง รวมทั้งอาหารแช่แข็งพร้อมทานและพร้อมปรุง จึงนับได้ว่าอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศเป็นอย่างมากและยังมีผลทำให้ภาครัฐได้รับเงินตราต่างประเทศเพิ่มขึ้นอีกด้วย

ผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูปของไทยเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพมากและเป็นที่ยอมรับของนานาชาติ เนื่องจากผู้ผลิตในประเทศไทยมีวิธีกควบคุมคุณภาพที่ได้ตามมาตรฐานสากล สะอาด มีความปลอดภัยต่อผู้บริโภคโดยเฉพาะความสด ดังนั้นในการส่งออกอาหารทะเลของไทยจึงถือว่าเป็นอีกอุตสาหกรรมหนึ่งที่ทำรายได้เข้าประเทศเป็นจำนวนมาก

จากรายงานกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ พบว่า จากการส่งออกในเดือนมกราคม 2558 การส่งออกอาหารทะเลสดแช่เย็น แช่แข็ง กระป๋อง และแปรรูป (ไม่รวมกุ้งสด แช่เย็น แช่แข็ง และแปรรูป) เดือนมกราคม ปี 2558 คิดเป็น มูลค่า 336.91 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ลดลงร้อยละ 13.82 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีที่ผ่านมา สินค้าส่งออกสำคัญในกลุ่มนี้ คือ ปลาทูน่ากระป๋อง มีมูลค่าส่งออก 160.43 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ลดลงร้อยละ 21.32 หากพิจารณาถึงปริมาณการส่งออกอาหารทะเล จะเห็นได้ว่า มีปริมาณการส่งออกรวม 100,418 ตัน แบ่งเป็นอาหารทะเลสด แช่เย็น แช่แข็ง ปริมาณ 36,855 ตัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 24.93 อาหารทะเลกระป๋องปริมาณ 49,197 ตัน ลดลงร้อยละ 9.86 โดยส่วนใหญ่เป็นปลาทูน่ากระป๋องปริมาณ 41,788 ตัน ลดลงร้อยละ 11.57 และอาหารทะเลแปรรูปปริมาณ 14,366 ตัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.22 เมื่อเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันของปีที่ผ่านมา สำหรับตลาดหลัก ได้แก่

ประเทศญี่ปุ่น ประเทศสหรัฐอเมริกา ประเทศออสเตรเลีย ประเทศซาอุดีอาระเบีย และประเทศแคนาดา รวมกันคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 44.95 และตลาดอื่นที่มีอัตราการขยายตัวสูง ได้แก่ ประเทศแอลจีเรีย ร้อยละ 289.83 ประเทศซาอุดีอาระเบีย ร้อยละ 127.53 ประเทศเปรู ร้อยละ 104.16 ประเทศเวียดนาม ร้อยละ 73.85 และประเทศศรีลังกา ร้อยละ 35.56 เมื่อเปรียบเทียบตลาดหลักในการส่งออกสินค้าอาหารทะเลแปรรูปในปี พ.ศ. 2552 – 2557 ได้แก่ ประเทศสหรัฐอเมริกา คิดเป็นมูลค่าการส่งออก 4,723,537.70 ล้านบาท รองลงมา คือ ประเทศญี่ปุ่น คิดเป็นมูลค่าการส่งออก 4,667,360.50 ล้านบาท แสดงดังตารางที่ 1 (กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ, 2558: 1)

ตารางที่ 1 ตลาดส่งออกอาหารทะเลสด แช่เย็น แช่แข็ง กระจับป่อง และแปรรูป (ไม่รวมกุ้งสด แช่เย็น แช่แข็ง และแปรรูป) ในปี พ.ศ. 2557

ประเทศ	มูลค่า : ล้าน USD		อัตราการขยายตัว : ร้อยละ		สัดส่วน : ร้อยละ	
	2557 (ม.ค. – ธ.ค.)	2558 ม.ค.	2557 (ม.ค. – ธ.ค.)	2558 ม.ค.	2557 (ม.ค. – ธ.ค.)	2558 ม.ค.
1. ญี่ปุ่น	771.91	55.68	-8.23	-12.54	16.89	16.53
2. สหรัฐอเมริกา	732.46	48.86	-5.99	-20.5	16.02	14.5
3. ออสเตรเลีย	291.74	23.28	-7.13	-31.03	6.38	6.91
4. ซาอุดีอาระเบีย	105.48	14.09	-13.07	127.53	2.31	4.18
5. แคนาดา	192.01	11.04	-7.19	-12.47	4.2	3.28
6. แอฟริกาใต้	105.11	10.73	-24.01	22.38	2.3	3.18
7. จีน	138.61	10.18	-12.4	-8.92	3.03	3.02
8. ฟิลิปปินส์	129.9	9.2	-24.96	-47.86	2.84	2.73
9. เวียดนาม	89.31	9.07	84.65	73.85	1.95	2.69
10. เกาหลีใต้	115.92	8.72	68.83	13.74	2.54	2.59
รวม 10 ประเทศ	2,672.44	200.85	-6.21	-11.97	58.47	59.61
อื่น ๆ	1,898.47	136.06	-4.55	-16.41	41.53	40.39
มูลค่ารวม	4,570.91	336.91	-5.53	-13.82	100	100

ที่มา: กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ, กระทรวงพาณิชย์, อาหารทะเลสด แช่เย็น แช่แข็ง กระจับป่อง และแปรรูป (ไม่รวมกุ้งสด แช่เย็น แช่แข็งและแปรรูป), เข้าถึงเมื่อ 9 มีนาคม 2558. เข้าถึงได้จาก [http://www.ditp.go.th/contents\\_attach/92376/92376.pdf](http://www.ditp.go.th/contents_attach/92376/92376.pdf)

จากข้อมูลที่ได้กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่าอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปมีการส่งออกเพิ่มขึ้นและลดลง เนื่องจากได้รับผลกระทบจากปัญหาวิกฤตเศรษฐกิจโลกและยังประสบปัญหาการกีดกันทางการค้าจากประเทศผู้ซื้อจึงทำให้มีการต่อรองลดราคาสินค้ามากขึ้น รวมถึงต้นทุนสูงขึ้นและการขาดแคลนวัตถุดิบที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศ ทำให้ผู้ประกอบการต้องปรับตัวโดยผลิตสินค้าตามจำนวนการสั่งซื้อ โดยมีปริมาณวัตถุดิบจำนวนจำกัด ถึงแม้แนวโน้มของอาหารทะเลแปรรูปจะลดลงแต่อาหารทะเลแปรรูปก็มีความต้องการในตลาดโลกสูง ดังนั้นการที่จะลงทุนประกอบกิจการหรือการสร้างโรงงานอาหารทะเลแปรรูปสำหรับผู้ประกอบการรายใหม่หรือการขยายสาขาจากโรงงานเดิม จึงจำเป็นต้องสำรวจแหล่งวัตถุดิบก่อน เพราะบางภูมิภาคของประเทศไทยไม่มีอาณาเขตที่ติดกับชายฝั่งทะเลอาจจะทำให้ที่อยู่ใกล้กับแหล่งวัตถุดิบอาจทำให้เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้น

เมื่อวันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2558 คณะกรรมการสหภาพยุโรปหรืออียูได้ให้ใบเหลืองกับประเทศไทย ซึ่งเป็นผู้ส่งออกอาหารทะเลรายใหญ่อันดับสามของโลก ด้วยเหตุผลที่ว่ายังไม่สามารถแก้ไขปัญหาแรงงานประมงผิดกฎหมาย (หรือ IUU Fishing : Illegal Unreported and Unregulated fishing) ซึ่งมีผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศไทยอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เพราะอียูถือเป็นประเทศคู่ค้ารายใหญ่ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (สศก) ได้ระบุว่า ในปี 2557 ที่ผ่านมามีอียูได้นำเข้าสินค้าอาหารทะเลจากประเทศไทยถึง 148,995 ตัน คิดเป็นมูลค่า 26,292 ล้านบาท ขณะที่ในปี 2556 มีการส่งออกปริมาณ 176,939 ตัน คิดเป็นมูลค่า 31,072 ล้านบาท และในปี 2555 ส่งออกปริมาณ 189,904 ตัน คิดเป็นมูลค่า 33,782 ล้านบาท ถ้าหากภายใน 6 เดือนประเทศไทยไม่สามารถดำเนินการแก้ปัญหา IUU Fishing ได้จะโดนตัดการนำเข้าสินค้าประมง สำหรับประเทศไทยส่งออกสินค้าประมงไปยังอียูประมาณ 320 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ หรือราว 9.6 พันล้านบาท ซึ่งอียูเป็นตลาดใหญ่อันดับ 3 รองจากประเทศญี่ปุ่นและประเทศสหรัฐอเมริกา และยังมีผลกระทบกับสินค้าประมงแปรรูปอีก 300 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ หรือราว 9,000 ล้านบาท ซึ่งรวมแล้วมีผลกระทบกว่า 1.86 หมื่นล้านบาท อย่างไรก็ตามทางกรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ที่เป็นหน่วยงานหลักได้เป็นผู้นำในการบูรณาการกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องเพื่อเร่งดำเนินการตามแผนงานหลัก 6 แผนงานให้เกิดผลเป็นรูปธรรมอย่างต่อเนื่อง ได้แก่ การปรับปรุงพระราชบัญญัติการประมงและกฎหมายลำดับรอง การจัดทำแผนระดับชาติในการป้องกัน ขยายและจัดการทำประมง IUU การเร่งจดทะเบียนเรือประมงและออกใบอนุญาตทำการประมง การพัฒนาระบบควบคุมและเฝ้าระวังการทำประมง โดยเฉพาะการควบคุมการเข้าออกท่าของเรือประมงการจัดทำระบบติดตามตำแหน่งเรือ และการปรับปรุงระบบการตรวจสอบย้อนกลับ เป็นต้น (ผู้จัดการรายวัน, 2558) และถึงแม้ประเทศไทยจะได้ใบเหลืองจากปัญหา IUU Fishing แต่ก็ไม่ได้มีผลกระทบต่อส่งออก ซึ่งยังสามารถส่งออกสินค้าอาหารทะเล

แปรรูปไปได้แต่สินค้าอาหารทะเลแปรรูปที่จะส่งออกจะต้องได้รับการรับรองว่าไม่ได้มาจากการทำประมง IUU

สำหรับจังหวัดสมุทรสาครเป็นจังหวัดชายฝั่งทะเลอ่าวไทยและเป็นจังหวัดที่มีศักยภาพในด้านการประมงและอุตสาหกรรม มีความเหมาะสมในการประกอบอาชีพทำการประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ จังหวัดสมุทรสาครเป็นจังหวัดที่อยู่ในเขตปริมณฑล มีการคมนาคมขนส่งที่สะดวกและรวดเร็ว มีโครงสร้างพื้นฐานที่มีความเหมาะสมต่อการลงทุนด้านอุตสาหกรรม จากลักษณะโครงสร้างของจังหวัดทำให้ประชากรมีการประกอบอาชีพทำการประมงและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเป็นอาชีพหลักจึงส่งผลให้จำนวนโรงงานอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปและอุตสาหกรรมต่อเนื่องนั้นคือ อุตสาหกรรมห้องเย็น ซึ่งมีเป็นจำนวนมาก เนื่องจากอยู่ใกล้กับแหล่งวัตถุดิบที่ใช้ในกระบวนการผลิตนอกจากนี้จังหวัดสมุทรสาครยังเป็นศูนย์กลางในการจำหน่ายสินค้าสัตว์น้ำ สินค้าประมงทะเลที่สำคัญของประเทศโดยมีสะพานปลา 3 แห่ง ได้แก่ สะพานปลาเทศบาล สะพานปลาสมุทรสาคร และตลาดทะเลไทย ซึ่งเป็นตลาดกลางในการซื้อขายสินค้าสัตว์น้ำของผู้ทำการประมงและผู้ค้าสัตว์น้ำ (บรรยายสรุปจังหวัดสมุทรสาคร, 2557: 13 – 15) จึงทำให้ผู้ลงทุนที่มีความสนใจมาตั้งโรงงานอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาครเป็นจำนวนมาก ดังนั้นการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยต้องการศึกษาความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทย ค่าความสำคัญทางที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูป รูปแบบทางที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาครเพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนให้กับภาครัฐและภาคเอกชนให้ได้ประโยชน์สูงสุด

## 2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาค่าความสำคัญทางที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาคร
3. เพื่อศึกษารูปแบบที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาคร
4. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อที่ตั้งอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาคร

### 3. ขอบเขตการวิจัย

1. โรงงานอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้จะทำการศึกษาโรงงานอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูป 5 ประเภท ได้แก่

ประเภท 00601 การทำอาหารจากสัตว์น้ำและบรรจุในภาชนะที่ผนึกและอากาศเข้าไม่ได้

ประเภท 00602 การถนอมสัตว์น้ำ โดยวิธีอบ ร่มควัน ไล่เกลือ ดอง ตากแห้ง หรือทำให้เยือกแข็งโดยฉับพลันหรือเหือดแห้ง

ประเภท 00603 การทำผลิตภัณฑ์อาหารสำเร็จรูปจากสัตว์น้ำ หนังหรือไขมัน สัตว์น้ำ

ประเภท 00604 การสกัดน้ำมันหรือไขมันที่เป็นอาหารจากสัตว์น้ำ หรือการทำน้ำมันหรือไขมันที่เป็นอาหารจากสัตว์น้ำให้บริสุทธิ์

ประเภท 00605 การล้าง ซ้ำแหละ แกะ ต้ม นึ่ง ทอด หรืออบ สัตว์น้ำ

โดยมีทั้งสิ้น 203 โรงงานซึ่งเป็นข้อมูลทุติยภูมิจากฐานข้อมูลกรมโรงงานอุตสาหกรรมปี พ.ศ. 2552 และถ้าจัดประเภทอุตสาหกรรมตามมาตรฐาน (ISIC) อุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปที่ใช้ในการศึกษาจะจัดอยู่ในประเภท C หมวด 102 (การแปรรูปและการถนอมสัตว์น้ำ) หมู่ย่อย 1021 , 1022 , 1029 (การผลิตสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็น หรือแช่แข็ง , การผลิตสัตว์น้ำบรรจุกระป๋อง , การผลิตผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำแปรรูปอื่นๆ) หมวด 104 (การผลิตน้ำมันและไขมันจากพืชและสัตว์) หมู่ย่อย 1049 (การผลิตน้ำมันและไขมันจากสัตว์และผลิตภัณฑ์อื่นๆ ที่ได้จากน้ำมันพืช)

2. การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกพื้นที่ทำการศึกษารองานอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปเป็นรายตำบลในจังหวัดสมุทรสาครประเภท 00601 , 00602 , 00603 , 00605 สำหรับประเภท 00601 มีอยู่ทั้งสิ้น 17 ตำบล (จำนวนโรงงาน 41 โรงงาน) ประเภท 00602 มีอยู่ทั้งสิ้น 16 ตำบล (จำนวนโรงงาน 57 โรงงาน) ประเภท 00603 มีอยู่ทั้งสิ้น 14 ตำบล (จำนวนโรงงาน 43 โรงงาน) และประเภท 00605 มีอยู่ทั้งสิ้น 15 ตำบล (จำนวนโรงงาน 62 โรงงาน) จากทั้งหมด 25 ตำบลของจังหวัดสมุทรสาครที่มีอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูป เป็นกรอบทางพื้นที่ในการศึกษา โดยแบ่งออกเป็นรายภาคทางภูมิศาสตร์และใช้ขอบเขตของจังหวัดเป็น “หน่วยสถิติทางพื้นที่” สำหรับโรงงานอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปประเภท 00604 ไม่ได้ทำการศึกษาเนื่องจากมีเพียง 1 ตำบล (จำนวนโรงงาน 1 โรงงาน) เท่านั้น

#### 4. ขั้นตอนของการศึกษา

1. ศึกษางานวิจัย ทฤษฎี แนวความคิดพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับที่ตั้งอุตสาหกรรม
2. เก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ โดยให้ผู้ประกอบการในจังหวัดสมุทรสาครกรอกข้อมูลแบบสอบถามและเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากเอกสารและหน่วยงานราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ในการศึกษารูปแบบทางที่ตั้งและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อที่ตั้งอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาคร
3. ทำการวิเคราะห์ข้อมูลปฐมภูมิและข้อมูลทุติยภูมิที่เกี่ยวข้องทั้งหมด
4. สรุปผลการวิจัยและเสนอผลการวิจัยทั้งในรูปแบบของการบรรยาย ตาราง แผนภาพและแผนที่ประกอบ

#### 5. ข้อตกลงเบื้องต้น

1. ข้อมูลโรงงานอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาครที่ใช้ศึกษามี 203 โรงงาน ที่ได้จดทะเบียนไว้กับกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ตามพระราชบัญญัติโรงงานพุทธศักราช 2552 โดยมีเลขรหัสประเภทอุตสาหกรรมตามมาตรฐานสากล (ISIC) คือ ISIC1021 , ISIC1022 , ISIC1029 และ ISIC1049
2. ข้อมูลสถิติอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปที่ใช้ศึกษา คือ ข้อมูลสถิติสะสมปี พ.ศ. 2557 ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

#### 6. นิยามศัพท์เฉพาะ

1. อุตสาหกรรม หมายถึง การแปรรูปหรือแปรสภาพวัตถุดิบให้เป็นสินค้าหรือผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป เพื่อนำไปบริโภคจำหน่าย หรือนำไปเป็นวัตถุดิบของอุตสาหกรรมอีกต่อหนึ่ง (วิชัย ศรีคำ, 2552: 3)
2. อุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูป หมายถึง อุตสาหกรรมที่นำเอาทรัพยากรสัตว์น้ำทางทะเลมาแปรรูปในรูปแบบต่างๆ เช่น การหมักเกลือ การแช่เย็น แช่แข็ง หรือผลิตภัณฑ์อาหารกระป๋อง เป็นต้น เพื่อการบริโภคภายในประเทศหรือเพื่อการส่งออก
3. ผู้ประกอบการ (Entrepreneurs) หมายถึง เจ้าของหรือผู้ประกอบการที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการผลิตของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูป
4. Location Quotient (LQ) หมายถึง ค่าความสำคัญทางที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูป

## 7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้เข้าใจรูปแบบทางที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาคร
2. ทำให้ทราบถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาคร
3. ผลจากการวิจัยสามารถนำมาเป็นแนวทางในการวางแผนเลือกที่ตั้งที่เหมาะสมของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาคร



## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาครั้งนี้ได้ใช้ทฤษฎี แนวความคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมในพื้นที่ซึ่งประกอบด้วยทฤษฎีเกี่ยวกับการเลือกที่ตั้งที่เหมาะสมในการตั้งโรงงานอุตสาหกรรม ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรม โดยแบ่งรายละเอียดเป็น 5 ส่วนดังนี้

1. ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับที่ตั้งอุตสาหกรรม
2. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อที่ตั้งอุตสาหกรรม
3. ทฤษฎีแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรมกับสภาพที่เป็นจริง
4. แนวความคิดเกี่ยวกับรูปแบบทางพื้นที่
5. ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับที่ตั้งอุตสาหกรรม

#### 1. ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับที่ตั้งอุตสาหกรรม

##### 1.1 ทฤษฎีที่ตั้งอุตสาหกรรมของแอลเฟรด เวเบอร์

แอลเฟรด เวเบอร์ เป็นนักเศรษฐศาสตร์ชาวเยอรมันคนแรกที่สร้างทฤษฎีที่ตั้งอุตสาหกรรมขึ้นเมื่อปี ค.ศ. 1909 (Smith David M. 1971, อ้างถึงใน วิชัย ศรีคำ, 2552: 10) ซึ่งเวเบอร์ได้กล่าวไว้ว่า “โรงงานอุตสาหกรรมจะตั้งอยู่ ณ จุดหรือตำแหน่งที่มีค่าขนส่งรวมต่ำสุด” (Lloyd and Dicken 1972, อ้างถึงใน วิชัย ศรีคำ, 2552: 10) และได้กำหนดข้อตกลงเบื้องต้นไว้ 5 ข้อด้วยกัน คือ (Butler 1980, อ้างถึงใน วิชัย ศรีคำ, 2552: 10)

1. วัตถุประสงค์เปลี่ยนแปลงไปตามพื้นที่ ดังที่เรียกกันว่า “ทรัพยากรที่มีอยู่เพียงบางแห่งหรือมีอยู่เฉพาะที่ (Localized Resources)”
2. กำหนดให้ศูนย์กลางตลาด (Market Centers) อยู่ ณ ตำแหน่งคงที่
3. กำหนดให้รูปแบบทางพื้นที่ของต้นทุนทางด้านแรงงานเป็นรูปแบบคงที่
4. ความง่ายในการเคลื่อนที่หรือการเดินทางเท่ากันทุกทิศทาง
5. ต้นทุนการผลิตและเทคโนโลยีเท่ากันทุกหนทุกแห่ง



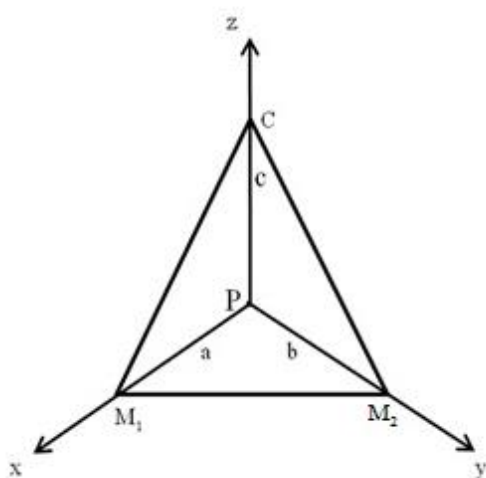
ในโมเดลของเวเบอร์ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อที่ตั้งอุตสาหกรรมมี 3 ประการ (Smith 1971, อ้างถึงใน วิชัย ศรีคำ, 2552: 10) คือ ปัจจัยด้านการขนส่ง ปัจจัยด้านแรงงาน และปัจจัยด้านแรงที่ทำให้เกิดการเกาะกลุ่มกันหรือแรงที่ก่อให้เกิดการแยกตัวกัน

เวเบอร์ได้เสนอแนะว่า “ค่าขนส่ง (Transport Costs)” ถูกกำหนดด้วยตัวแปร 2 ตัว คือ น้ำหนักของวัตถุดิบและน้ำหนักของผลิตภัณฑ์กับระยะทางจากแหล่งวัตถุดิบไปยังโรงงานและจากโรงงานไปยังตลาดผลรวมของทั้ง 2 ตัวแปรดังกล่าว คือ ดัชนีค่าขนส่ง (Index of Transport Costs) ซึ่งอาจอยู่ในรูปของตัน/ไมล์หรือตัน/กิโลเมตร ฉะนั้นปัญหาทางที่ตั้ง คือ จะต้องค้นหาจุดหรือตำแหน่งที่มีผลรวมของค่าขนส่งรวมต่ำสุดให้พบ ในกรณีเช่นนี้ ที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมอาจจะอยู่ ณ ที่ใดที่หนึ่งใน 3 แห่ง ได้แก่ แหล่งวัตถุดิบ ตลาด และจุดกึ่งกลางระหว่างตลาดกับแหล่งวัตถุดิบ (Lloyd and Dicken 1972, อ้างถึงใน วิชัย ศรีคำ, 2552: 11) ดังนั้นโมเดลของเวเบอร์จะแสดงให้เห็นถึงอิทธิพลของตัวแปรวัตถุดิบที่เฉพาะแห่ง (Localized Material) ที่มีต่อที่ตั้งอุตสาหกรรม (วิชัย ศรีคำ, 2552: 11)

#### 1.1.1 การขนส่ง

โมเดลของเวเบอร์ได้กำหนดให้ปัจจัยค่าขนส่งเป็นปัจจัยแรกในการกำหนดที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรม โดยค่าขนส่งจะพิจารณาถึงหน้าที่ของน้ำหนักวัตถุดิบและน้ำหนักของสินค้าที่ขายไปกับระยะทาง เวเบอร์ได้แสดงให้เห็นถึงที่มาของที่ตั้งที่มีค่าขนส่งต่ำสุดโดยใช้สามเหลี่ยมทางที่ตั้ง โดยกำหนดให้มีจุดของผู้บริโภคหรือตลาด (C) 1 แห่ง และแหล่งวัตถุดิบอีก 2 แห่ง ( $M_1$ ,  $M_2$ ) เป็นกรอบในการตรวจสอบว่าที่ตั้งที่มีค่าขนส่งต่ำสุดอยู่ที่ใด ที่ตั้งที่มีค่าขนส่งต่ำสุดคือ จุดที่น้ำหนักรวม (เป็นตัน - ไมล์) ของวัตถุดิบที่ขนส่งไปยังแหล่งผลิตและผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปที่ขนส่งไปยังตลาดมีค่าต่ำสุด (วิชัย ศรีคำ, 2552: 11)

จากภาพที่ 1 แสดงให้เห็นว่าแต่ละมุมของสามเหลี่ยมทางที่ตั้งออกแรงดึงจุดที่มีค่าขนส่งต่ำสุด และอุตสาหกรรมผลิตสินค้า 1 หน่วย ใช้วัตถุดิบ  $x$  ตันจากแหล่งวัตถุดิบ  $M_1$  และใช้วัตถุดิบ  $y$  ตัน จากแหล่งวัตถุดิบ  $M_2$  และต้องขนผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจำนวน  $z$  ตัน ไปยังตลาด C ถ้า  $P$  เป็นจุดที่ทำการผลิต  $a$ ,  $b$  และ  $c$  คือ ระยะทางระหว่าง  $PM_1$ ,  $PM_2$  และ  $PC$  ตามลำดับ จุดที่มีค่าขนส่งต่ำสุด คือ ที่ตั้งอุตสาหกรรมตามโมเดลของเวเบอร์ นั่นคือ จุด  $P$  ที่ทำให้ค่า  $xa + yb + zc$  มีค่าต่ำที่สุด



- C = จุดของการบริโภค  
 M<sub>1</sub> = แหล่งวัตถุดิบแหล่งที่ 1  
 M<sub>2</sub> = แหล่งวัตถุดิบแหล่งที่ 2  
 L = ที่ตั้งของแรงงานราคาถูก  
 P = จุดที่ตั้งของโรงงาน

ภาพที่ 1 แสดงสามเหลี่ยมทางที่ตั้งในเศรษฐกิจทางพื้นที่ของ แอลเฟรด เวเบอร์

ที่มา: Smith, David M., **Industrial Location : An Economic Geographical Analysis** (New York: John Wiley & Sons, 1971), 115, อ้างถึงใน วิชัย ศรีคำ, **ภูมิศาสตร์อุตสาหกรรม** (นครปฐม: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2552), 12.

นอกจากนี้เวเบอร์ยังได้เสนอแนะว่าปัจจัยทางด้านการขนส่งยังขึ้นอยู่กับลักษณะของวัตถุดิบและน้ำหนักของผลิตภัณฑ์อีกด้วย เวเบอร์ได้แบ่งประเภทของวัตถุดิบเป็นลักษณะต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. วัตถุดิบที่มีอยู่ทุกหนทุกแห่ง (Ubiquitous Materials) คือ วัตถุดิบที่มีอยู่ทั่วไปทุกพื้นที่ เช่น น้ำ เป็นต้น อุตสาหกรรมที่ใช้วัตถุดิบประเภทนี้เป็นหลักจะมีแนวโน้มในการตั้งโรงงานอยู่ใกล้กับตลาด เพราะวัตถุดิบประเภทนี้ไม่มีแรงดึงดูดที่ตั้ง

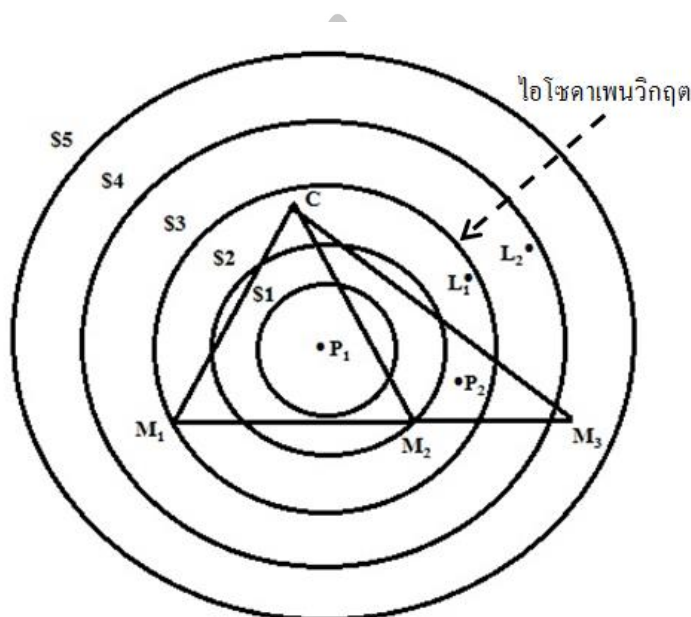
2. วัตถุดิบที่มีอยู่เฉพาะแห่ง (Localized Materials) คือ วัตถุดิบที่ไม่ได้มีในทุกพื้นที่ จะพบวัตถุดิบประเภทนี้ในบางพื้นที่เท่านั้น และเวเบอร์ยังได้แบ่งวัตถุดิบประเภทนี้ออกเป็น 2 แบบย่อย คือ

2.1 วัตถุดิบรวม (Gross Materials) หรือวัตถุดิบที่มีการสูญเสีย น้ำหนัก กล่าวคือ วัตถุดิบประเภทนี้จะมีน้ำหนักที่น้อยลงเมื่อผ่านขั้นตอนการผลิตเป็นสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ ซึ่งอุตสาหกรรมที่ใช้วัตถุดิบประเภทนี้เป็นหลักมักจะตั้งโรงงานใกล้กับแหล่งวัตถุดิบ

2.2 วัตถุดิบบริสุทธิ์ (Pure Materials) คือ วัตถุดิบที่ไม่มีการสูญเสีย น้ำหนักเลย เมื่อผ่านขั้นตอนการผลิตเป็นสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ ซึ่งอุตสาหกรรมที่ใช้วัตถุดิบประเภทนี้เป็นหลักมักจะตั้งโรงงานอยู่ใกล้ตลาด

## 1.1.2 แรงงาน

เวเบอร์ได้ใช้ค่าแรงเป็นตัววัดปัจจัยแรงงาน ซึ่งเป็นตัวที่กำหนดตัวที่สองในโมเดล บริเวณที่มีแรงงานราคาถูกสามารถหันเหหรือเปลี่ยนแปลงที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมจากที่ตั้งที่มีค่าขนส่งรวมต่ำสุดได้ซึ่งจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อถ้าการประหยัดในอัตราค่าแรงเกินอัตราค่าขนส่งที่เพิ่มขึ้น ซึ่งเวเบอร์ได้สร้างเส้นไอโซดาเพน (Isodapane) อธิบายเหตุการณ์ดังกล่าว (วิชัย ศรีคำ, 2552: 19) ดังแสดงในภาพที่ 2

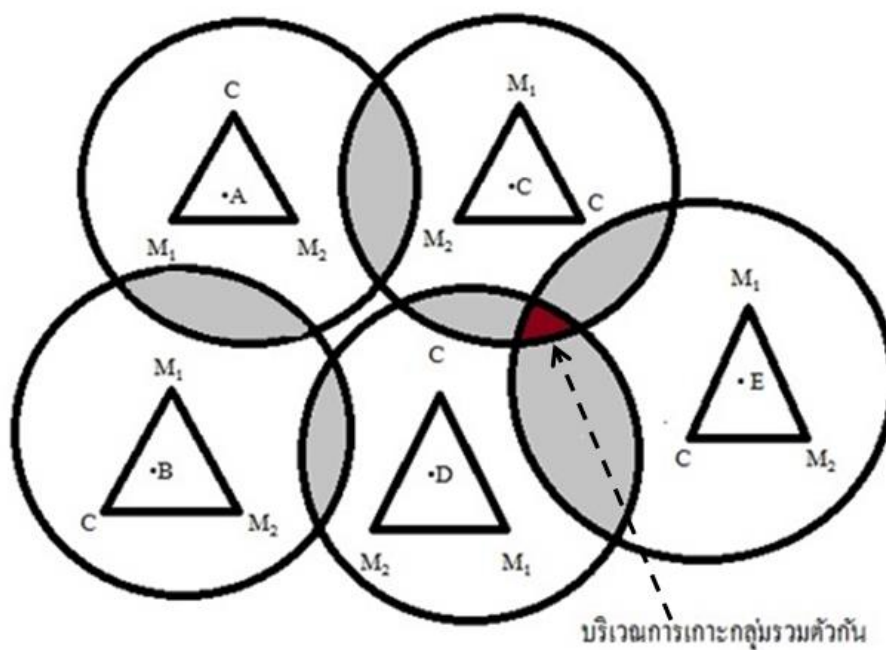


ภาพที่ 2 แสดงผลที่ตั้งโรงงานราคาถูกระหว่างแสดงในทฤษฎีที่ตั้งอุตสาหกรรมของแอลเฟรด เวเบอร์ ที่มา: Smith, David M., *Industrial Location : An Economic Geographical Analysis* (New York: John Wiley & Sons, 1971), 117, อ้างถึงใน วิชัย ศรีคำ, *ภูมิศาสตร์อุตสาหกรรม* (นครปฐม: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2552), 19.

จากภาพที่ 2 การเคลื่อนย้ายโรงงานอุตสาหกรรมจาก  $P_1$  ไปยัง  $L_1$  ทำให้เกิดค่าใช้จ่ายในการขนส่งเพิ่มขึ้นน้อยกว่า 3 ดอลลาร์ ดังนั้นค่าใช้จ่ายในการขนส่งรวมที่  $L_1$  จะต่ำกว่าที่อื่นๆ ดังนั้นถ้าที่ตั้งโรงงานราคาถูกอยู่ในไอโซดาเพนวิกฤตก็จะเป็นที่ตั้งที่ทำให้ได้กำไรมากกว่าที่ตั้งซึ่งมีค่าขนส่งรวมต่ำสุด นั่นคือ ตั้งโรงงานอยู่ที่  $L_1$  จะทำให้ได้กำไรมากกว่าตั้งโรงงานอยู่ที่  $P_1$

### 1.1.3 การเกาะกลุ่มหรือจับกลุ่มรวมตัวกัน (Agglomeration Factor)

การเกาะกลุ่มรวมตัวกันเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อการหันเหที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมออกไปจากที่ตั้งที่มีค่าขนส่งรวมต่ำสุดได้ เพราะการที่โรงงานอุตสาหกรรมมาตั้งอยู่ในบริเวณเดียวกันจะสามารถลดค่าใช้จ่ายในการผลิตหรือลดต้นทุนในการผลิตลงได้ (วิชัย ศรีคำ, 2552: 20 – 22) ดังแสดงในภาพที่ 3

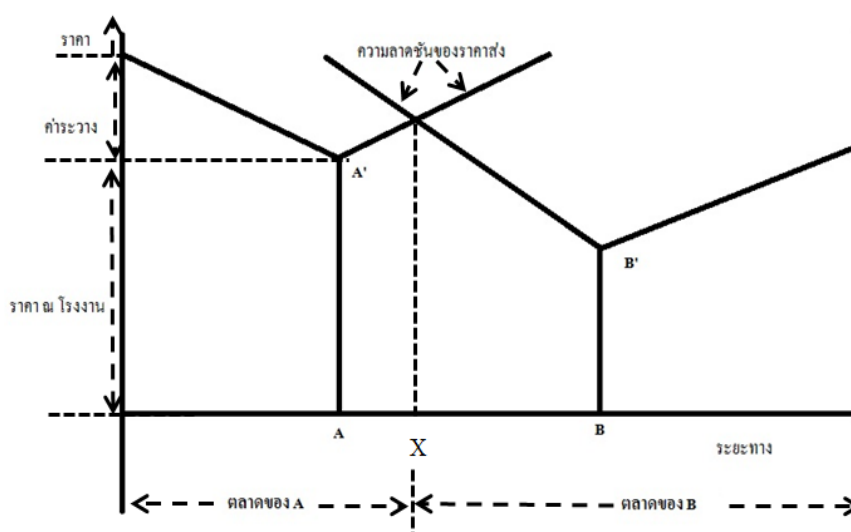


ภาพที่ 3 แสดงการวิเคราะห์แนวโน้มของการเกาะกลุ่มรวมตัวกันซึ่งมีอิทธิพลต่อการเลือกที่ตั้งอุตสาหกรรมในทฤษฎีที่ตั้งอุตสาหกรรมของ แอลเฟรด เวเบอร์

ที่มา: Smith, David M., **Industrial Location : An Economic Geographical Analysis** (New York: John Wiley & Sons, 1971), 118, อ้างถึงใน วิชัย ศรีคำ, **ภูมิศาสตร์อุตสาหกรรม** (นครปฐม: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2552), 20.

## 1.2 ทฤษฎีที่ตั้งอุตสาหกรรมของทอร์ด แพแลนเดอร์

ทอร์ด แพแลนเดอร์ (Tord Palander) นักเศรษฐศาสตร์ชาวสวีเดน มุ่งเน้นการพิจารณาที่ตั้งอุตสาหกรรมภายใต้ทฤษฎีดุลยภาพทั่วไป (Conventional General Equilibrium Theory) ซึ่งมีข้อตกลงเบื้องต้นว่าที่ตั้งอุตสาหกรรมจะเกิดขึ้น ณ จุดๆ หนึ่งในพื้นที่ ดังนั้นทอร์ด แพแลนเดอร์จึงได้แสดงให้เห็นถึงการได้มาของพรมแดนระหว่างตลาดของธุรกิจที่แข่งขันกัน 2 แห่ง ซึ่งเกี่ยวข้องกับปัญหาของตลาด จึงกำหนดกรณีตัวอย่างขึ้นมาโดยกำหนดธุรกิจ 2 ธุรกิจ ทำการผลิตสินค้าชนิดเดียวกัน สำหรับจ่ายในตลาดในแนวเส้นตรงแห่งหนึ่ง (วิชัย ศรีคำ, 2552: 22 – 27) ดังแสดงในภาพที่ 4



ภาพที่ 4 แสดงการได้มาของพรมแดนระหว่างบริเวณตลาดของธุรกิจที่แข่งขันกันสองแห่ง  
ที่มา: Smith, David M., **Industrial Location : An Economic Geographical Analysis** (New York: John Wiley & Sons, 1971), 120, อ้างถึงใน วิชัย ศรีคำ, **ภูมิศาสตร์อุตสาหกรรม** (นครปฐม: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2552), 23.

จากภาพ A และ B คือ ธุรกิจ 2 แห่ง ให้บริการกับตลาด 1 แห่ง จำหน่ายสินค้าไปตามแกนแนวไดอะแกรม ต้นทุนที่โรงงานคือเส้น AA' สำหรับธุรกิจ A และต้นทุนของธุรกิจ B ก่อนข้างจะต่ำกว่าคือเส้น BB' เมื่อระยะทางห่างไกลออกไปจากโรงงาน ราคาที่ผู้บริโภคต้องจ่ายจะเพิ่มขึ้นเนื่องจากค่าขนส่งเพิ่มขึ้น ดังที่แสดงไว้โดยเส้นราคาค่าขนส่งเพิ่มขึ้นทั้งสองทิศทางจาก A' และ B' ดังนั้น ณ จุดใดๆ ราคาที่จะต้องจ่ายเพิ่มขึ้นจะประกอบด้วยต้นทุนคงที่ (Fixed cost) และราคาแปรผัน (Variable cost) ของการขนส่งพรมแดนระหว่างบริเวณตลาดซึ่งจะอยู่ที่ X โดยค่าขนส่งจากผู้ผลิตทั้งสองจะเท่ากัน (วิชัย ศรีคำ, 2552: 23)

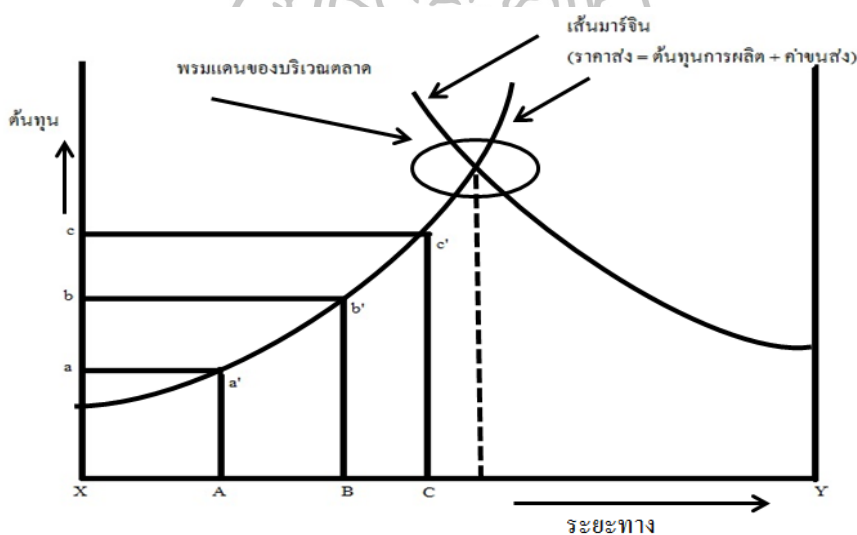
### 1.3 ทฤษฎีที่ตั้งอุตสาหกรรมของเอ็ดการ์ ฮูเวอร์

เอ็ดการ์ ฮูเวอร์ (Edgar Hoover) เป็นนักวิเคราะห์ที่ตั้งอุตสาหกรรมคนสำคัญ ในปี ค.ศ. 1937 ฮูเวอร์ได้ตีพิมพ์ผลงานวิจัย เรื่องอุตสาหกรรมรองเท้าและเครื่องหนัง และในปี ค.ศ. 1948 ได้ตีพิมพ์หนังสือเกี่ยวกับที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจ สำหรับทฤษฎีที่ตั้งกับอุตสาหกรรมรองเท้าและเครื่องหนัง ฮูเวอร์เริ่มต้นด้วยการตั้งข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับการแข่งขันสมบูรณ์ระหว่างผู้ผลิตหรือผู้ขาย ณ ที่ตั้งใดที่ตั้งหนึ่งกับการเคลื่อนย้ายของปัจจัยการผลิตอย่างสมบูรณ์ และค่าขนส่งกับต้นทุนการผลิตหรือต้นทุนการสกัดเป็นตัวกำหนดทางที่ตั้ง โดยพิจารณาอุตสาหกรรมการสกัดเป็นอันดับแรก พร้อมด้วยที่ตั้งของวัตถุดิบและพยายามตัดสินใจบริเวณที่จะเป็นจุดทำการผลิตแต่ละจุด ราคาส่ง (Delivered Price) ที่จะส่งไปถึงผู้ซื้อคือต้นทุนในการสกัดบวกค่าขนส่ง (Transport Cost) ทรานนทานเท่าที่ต้นทุนการสกัดไม่ผันแปรไปกับผลผลิต ค่าขนส่งก็จะเป็นเพียงตัวแปรเดียวที่มีผลต่อราคาสินค้า เมื่อฮูเวอร์ขยายการวิเคราะห์โดยรวมเอากฎการลดน้อยถอยลง (Diminishing Return) เข้าไปด้วยพบว่า อุตสาหกรรมการสกัดโดยลักษณะของมันแล้วดำเนินการอยู่ในสถานการณ์ที่ซึ่งต้นทุนเฉลี่ยจะเพิ่มขึ้นกับการผลิตที่เพิ่มขึ้น ในขณะที่บริเวณตลาดจะใหญ่ขึ้น ผลของกรณีนี้ที่เกี่ยวข้องกับเส้นแบ่งเขตบริเวณตลาดจะแสดงให้เห็นในภาพที่ 5 ซึ่งต้นทุนหรือราคาจะแสดงไว้ในแกน P และระยะทางจะแสดงไว้ในแกน Q แร่ธาตุซึ่งนำมาเป็นวัตถุดิบจะทำการสกัดอยู่ ณ จุด X ส่วนจุด A, B และ C จะชี้ให้เห็นถึงชายขอบที่มีความเป็นไปได้ที่จะไปยังบริเวณตลาดในทิศทางใดทิศทางหนึ่งถ้าบริเวณ XA เป็นบริเวณที่จัดหาสินค้าไว้ให้ผู้ซื้อต้นทุนการผลิตก็จะแทนด้วยระยะทาง Xa บนแกน P และเส้น aa' จะแสดงให้เห็นราคาค่าส่งเพิ่มขึ้นเมื่อห่างจาก X ออกไป ในขณะที่ค่าขนส่งก็จะเพิ่มขึ้นด้วยเส้นนี้เรียกว่า เส้นความลาดชันการขนส่ง (Transport Gradient) เป็นภาพตัดขวางผ่านแผนที่ไอโซทิม โดยตลอด ถ้าตลาดดังกล่าวถูกขยายไปถึง B ต้นทุนการสกัดก็จะเพิ่มขึ้นไปถึง b และเส้นความลาดชันการขนส่งใหม่ (bb') ก็จะเกิดการขยายขอบเขตไปยัง C ก็จะมีผลในลักษณะเดียวกัน

การเชื่อมจุด a', b' และ c' เข้าด้วยกันกับราคาส่ง ณ ขอบที่เป็นไปได้อื่นๆ ทั้งหมดของบริเวณตลาดก็จะสร้างสิ่งที่ฮูเวอร์เรียกว่า เส้นมาร์จินหรือเส้นหน่วยสุดท้าย (Margin Line คือ ราคาส่ง = ต้นทุนการผลิต + ค่าขนส่ง) (วิชัย ศรีคำ, 2552: 29)

เมื่อพิจารณาเส้นมาร์จินซึ่งสัมพันธ์กับแหล่งที่ 2 ของแร่ Y จะเปิดเผยให้ทราบจุดตัดซึ่งแทนด้วยเส้นแบ่งเขตระหว่างบริเวณตลาด 2 แห่ง ณ จุดตัดดังกล่าวราคาส่งจะเท่ากันระหว่างจาก X กับ Y ส่วนที่อื่นๆ จะมีอยู่แหล่งหนึ่งที่เสนอผลิตภัณฑ์ในราคาต่ำกว่าแหล่งอื่น

แม้ว่าจะแสดงในเรื่องกิจกรรมการสกัดแต่การวิเคราะห์นี้ก็สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการก่อตัวขึ้นของบริเวณตลาด สำหรับผลิตภัณฑ์ใดผลิตภัณฑ์หนึ่งในสถานการณ์ที่ต้นทุนการผลิตลดลงกับการเพิ่มขึ้นของผลผลิตในขณะที่อาจจะถูกคาดหวังในอุตสาหกรรมการผลิตส่วนมาก เส้นมาร์จินดังกล่าวจะต่ำลงกับการเพิ่มขึ้นของระยะทางจากจุดที่ทำการผลิตทั้งนี้ก็เป็นเพราะว่าผลผลิตจะเพิ่มขึ้นในขณะที่บริเวณตลาดก็จะขยายใหญ่ขึ้น เพื่อสร้างสรรค์การประหยัดต่อขนาด (Economies of Scale) ในที่สุดเมื่อถึงจุดของการลดน้อยถอยลงเส้นมาร์จินก็จะเลี้ยวขึ้น จากนั้นฮูเวอร์หันไปวิเคราะห์อุตสาหกรรมการผลิต โดยเจริญรอยตามทฤษฎีที่ตั้งอุตสาหกรรมของเวเบอร์ และชี้ให้เห็นว่า ถ้าไม่มีความแตกต่างกันด้านต้นทุนการผลิตแล้วที่ตั้งที่ดีที่สุดของอุตสาหกรรมจะตั้งอยู่ ณ จุดที่มีค่าขนส่งต่ำสุด ซึ่งอาจจะเป็นแหล่งวัตถุดิบ ตลาด หรือจุดกึ่งกลางระหว่างแหล่งวัตถุดิบกับตลาด



ภาพที่ 5 แสดงเส้นแบ่งเขต (พรมแดน) ระหว่างบริเวณตลาดของผู้ผลิต 2 คน ภายใต้สภาวะของกฎการลดน้อยถอยลง (Diminishing Returns) ต่อขนาด

ที่มา: Smith, David M., **Industrial Location : An Economic Geographical Analysis** (New York: John Wiley & Sons, 1971), 126, อ้างถึงใน วิชัย ศรีคำ, **ภูมิศาสตร์อุตสาหกรรม** (นครปฐม: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2552), 29.

#### 1.4 ทฤษฎีที่ตั้งอุตสาหกรรมของอ็อกัส เลิซ

อ็อกัส เลิซ (August Losch) ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยอุปสงค์ที่สัมพันธ์กับอาณาบริเวณตลาด เพื่อนำมาใช้พิจารณากำหนดแหล่งที่ตั้ง ณ จุดซึ่งเสียค่าใช้จ่ายต่ำสุด (Least Cost Location) และเห็นว่าแหล่งที่ตั้งที่เหมาะสมและดีที่สุดคือ ที่ตั้งที่อยู่ ณ บริเวณที่สามารถทำกำไรได้สูงสุดซึ่งรายรับรวมเกินต้นทุนรวมจำนวนมากที่สุด และสร้างเป็นทฤษฎีทั่วไปเกี่ยวกับที่ตั้ง (วิชัย ศรีคำ, 2552: 34)

ทฤษฎีของอ็อกัส เลิซ แสดงให้เห็นกิจกรรมทางเศรษฐกิจทั้งหมดควรถูกจัดการทางพื้นที่โดยตั้งข้อตกลงเบื้องต้นว่าพื้นที่เป็นที่ราบเดียวกันอย่างกว้างขวางพร้อมด้วยการกระจายของวัตถุดิบเป็นไปอย่างสม่ำเสมอ มีอัตราการขนส่งแบบเดียวกันในทุกทิศทาง ประชากรทางการเกษตรกระจายอย่างสม่ำเสมอ โดยแต่ละบุคคลมีระดับความรู้ทางเทคนิค และโอกาสทางเศรษฐกิจเหมือนกัน รูปแบบการตั้งถิ่นฐานเป็นฟาร์มที่เลี้ยงตัวเองได้อย่างพอเพียงและกระจายสม่ำเสมอ อ็อกัส เลิซ ได้ให้ความสำคัญกับอุปสงค์ว่าเป็นตัวกำหนดแหล่งที่ตั้ง โดยแสดงให้เห็นถึงวิวัฒนาการของที่ตั้งและขอบเขตบริเวณตลาดสู่ภาวะดุลยภาพในทางพื้นที่ดังภาพที่ 6 ซึ่งแบ่งเป็น 3 ชั้น คือ

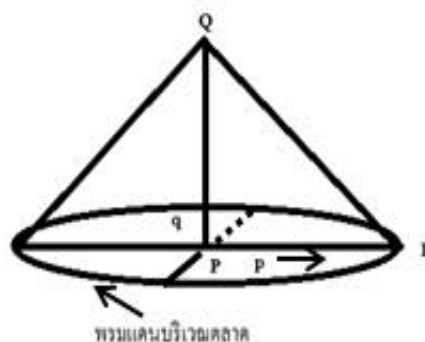
ชั้นที่ 1 ผู้ผลิตคนเดียว ณ จุด P ปฏิบัติอยู่กับเส้นโค้งอุปสงค์ (Demand Curve) QF ราคา (p) คือฟังก์ชันของระยะทางและเพิ่มขึ้นกับค่าขนส่งตามระยะทาง PF ระยะทางในแนวตั้งระหว่าง PF และ QF แสดงให้เห็นถึงปริมาณ (q) ที่ต้องการในราคาใดๆ

ชั้นที่ 2 ธุรกิจจำนวนมากดำเนินอยู่ในบริเวณตลาดที่เป็นวงกลมแต่ธุรกิจเหล่านั้นไม่สามารถจัดหาสินค้าให้กับตลาดที่มีศักยภาพได้ทุกตลาด พื้นที่ระหว่างตลาดดังกล่าวจึงดึงดูดใจให้ผู้ผลิตรายอื่นเข้ามาผลิตสินค้าจำหน่ายให้กับตลาดที่มีศักยภาพนั้นมากขึ้นและบริเวณตลาดก็จะมีขนาดเล็กลง

ชั้นที่ 3 เป็นระยะที่ขอบเขตของบริเวณตลาดเข้าสู่ภาวะดุลยภาพในทางพื้นที่กรณีเช่นนี้เกิดขึ้นเมื่อธุรกิจเข้าสู่ตลาดมากขึ้นจนทำให้บริเวณตลาดฟาร์มตัวในรูปครีตกเหลี่ยมปกปิดจนไม่ปรากฏที่ว่างใดๆ



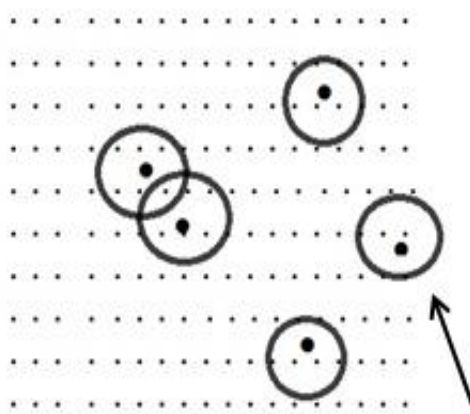
ขั้นที่ 1



q = ปริมาณ

p = ราคา

ขั้นที่ 2



• ไร่เริ่ม

● ที่ตั้งที่ทำการผลิต

ขั้นที่ 3



ภาพที่ 6 แสดงขั้นตอนที่มาของระบบบริเวณตลาดรูปหกเหลี่ยมของ ออกัส เดิช

ที่มา: Smith, David M., **Industrial Location : An Economic Geographical Analysis** (New York: John Wiley & Sons, 1971), 133, อ้างถึงใน วิชัย ศรีคำ, **ภูมิศาสตร์อุตสาหกรรม** (นครปฐม: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2552), 37.

### 1.5 ทฤษฎีที่ตั้งอุตสาหกรรมของเมลวิน กรีนฮัท

เมลวิน กรีนฮัท ได้บูรณาการทฤษฎีที่ตั้งอุตสาหกรรมที่มุ่งเน้นค่าขนส่งต่ำสุดกับทฤษฎีที่ตั้งอุตสาหกรรมที่มุ่งเน้นการพึ่งพาหะหว่างกันทางที่ตั้งเข้าด้วยกันเป็นทฤษฎีเดียวซึ่งประกอบด้วยปัจจัยต้นทุนและปัจจัยอุปสงค์ ดังนั้นทฤษฎีที่ตั้งอุตสาหกรรมของกรีนฮัทจึงประกอบด้วยปัจจัย 7 ประการ

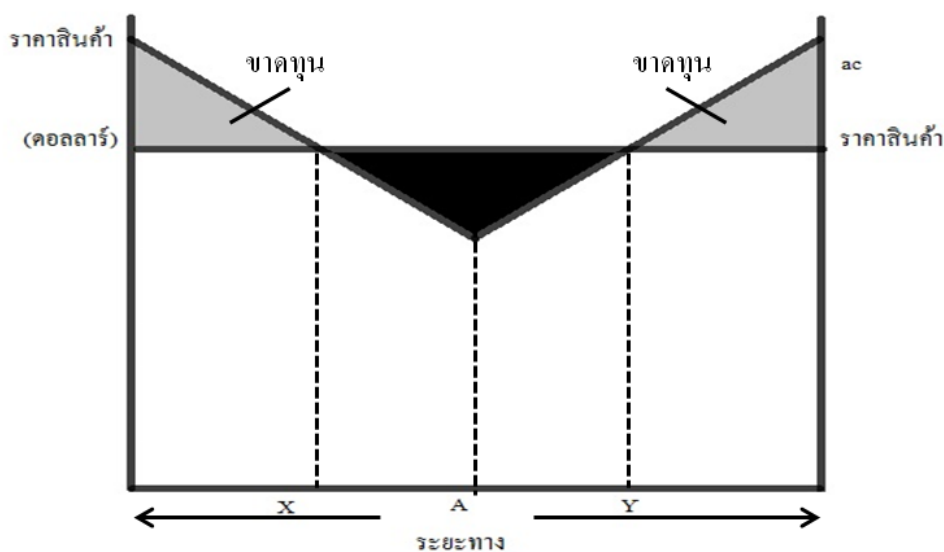
1. ปัจจัยทางที่ตั้ง
2. ปัจจัยอุปสงค์ทางที่ตั้ง
3. ปัจจัยการลดต้นทุน
4. ปัจจัยการเพิ่มรายได้
5. ปัจจัยการลดค่าใช้จ่ายส่วนบุคคล
6. ปัจจัยการเพิ่มรายได้ส่วนบุคคล
7. ปัจจัยส่วนตัวของบุคคลอย่างบริสุทธิ์

### 1.6 ทฤษฎีที่ตั้งอุตสาหกรรมของวอลเทอร์ อิชาร์ด

วอลเทอร์ อิชาร์ด ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีทั่วไปว่าเป็นขั้นแรกที่จะมุ่งไปสู่การสร้างตัวทฤษฎีหรือองค์ทฤษฎีและสร้างเครื่องมือวิเคราะห์เพื่อช่วยให้เกิดความเข้าใจในการดำเนินงานของกระบวนการทางเศรษฐกิจ นอกจากนี้ยังได้ผสมผสานทฤษฎีที่ตั้งเข้ากับทฤษฎีเศรษฐกิจในแขนงอื่นเรียกกันว่าหลักการทดแทนไปใช้ในการวิเคราะห์ที่ตั้ง โดยความหมายของหลักการทดแทน คือ ทฤษฎีที่ตั้งทั่วไปที่สามารถพัฒนาไปในแนวทางที่คล้ายคลึงกันกับปัญหาอื่นๆ ของทฤษฎีทางเศรษฐกิจ สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการเลือกที่ตั้ง อิชาร์ดได้ให้ความสำคัญกับปัจจัยต่างๆ ซึ่งเหมือนกับเวเบอร์ คือ ปัจจัยที่ขึ้นอยู่กับอิทธิพลค่าขนส่ง นั่นคือ การขนส่ง วัตถุดิบ และตำแหน่งของตลาด เขาได้วิเคราะห์หาที่ตั้งที่เหมาะสมโดยใช้สามเหลี่ยมทางที่ตั้ง ซึ่งผลสรุปได้ว่าที่ตั้งที่เหมาะสมที่สุด คือ ที่ตั้งที่เสียค่าขนส่งต่ำที่สุด ต่อมาอิชาร์ดได้ตรวจสอบปัจจัยที่มุ่งเน้นแรงงานและแสดงให้เห็นถึงที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมที่มุ่งเน้นแรงงานราคาถูกซึ่งกรอบทางทฤษฎีก็ยังคงอยู่บนพื้นฐานหลักการทดแทน โดยเขาได้แสดงความคิดเห็นว่า ปัจจัยค่าแรงของบริเวณที่มีค่าจ้างแรงงานต่ำจะมีอิทธิพลดึงดูดทางที่ตั้งของหน่วยผลิต สำหรับปัจจัยการเกาะกลุ่มรวมตัวกัน อิชาร์ดก็ได้นำเอาวิธีการศึกษาของเวเบอร์เข้าไปอยู่ในกรอบการศึกษาของเขาเช่นเดียวกัน โดยเขาแสดงให้เห็นว่า การเคลื่อนย้ายโรงงานจากที่ตั้งที่มีค่าขนส่งต่ำสุดไปยังบริเวณที่มีการเกาะกลุ่มรวมตัวกันเกี่ยวพันกันกับการทดแทนค่าใช้จ่ายในการขนส่งเพื่อทดแทนค่าใช้จ่ายในการผลิตสภาวะดุลยภาพได้บอกกล่าวอย่างเป็นทางการในความหมายของการทดแทน

### 1.7 ทฤษฎีที่ตั้งอุตสาหกรรมของเดวิด สมิท

เดวิด สมิท เป็นผู้สร้างทฤษฎีที่ตั้งอุตสาหกรรม โดยหลักพื้นฐานทางทฤษฎีเรียกว่า Space – cost Curves และ Spatial Margins of Profitability ซึ่งอธิบายว่า ต้นทุนวัตถุดิบและค่าขนส่งสินค้า หรือผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปมีผลกระทบต่อที่ตั้งอุตสาหกรรม นั่นคือ ที่ตั้งที่มีต้นทุนต่ำสุดใน Space – cost Curves จะเป็นจุดที่เหมาะสมที่สุดสำหรับตั้งโรงงานอุตสาหกรรมเพราะเป็นจุดต่ำสุด ซึ่งเป็นจุดที่ทำให้ผู้ประกอบการสามารถทำกำไรได้สูงสุด



ac = ต้นทุนเฉลี่ยของการผลิตสินค้า

X และ Y = Margins of Profitability

A = ต้นทุนรวมต่ำสุดหรือน้อยที่สุด

ภาพที่ 7 แสดง Space – cost Curve ในทฤษฎีที่ตั้งอุตสาหกรรมของ เดวิด สมิท

ที่มา: Brandford, M.G. and Kent, W.A., **Human Geography: Theories and their Applications**. (London: Oxford University Press, 1977), 50, อ้างถึงใน วิชัย ศรีคำ, **ภูมิศาสตร์อุตสาหกรรม** (นครปฐม: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2552), 58.

จากภาพที่ 7 ใน Space – cost Curve จุดที่มีต้นทุนต่ำสุดคือที่ตั้งที่มีต้นทุนต่ำสุด ความชันของ Slope ใน Space – cost Curve จะให้แนวความคิดเกี่ยวกับการตัดสินใจเลือกที่ตั้งอุตสาหกรรม นั่นคือ ถ้าอุตสาหกรรมที่ให้น้ำหนักทางที่ตั้ง Slope จะชันมาก ส่วนอุตสาหกรรมที่ให้น้ำหนักทางที่ตั้ง

ตั้งต่ำ Slope จะมีความลาดชันน้อย (Lloyd, Peter E. and Dicken 1972: 64 – 66, อ้างถึงใน วิชัย ศรีคำ, 2552: 59)

แนวคิดอีกประการหนึ่งของเดวิด สมิท ผลผลิตที่ผลิตขึ้นจะถูกขายในราคาที่ตั้งไว้ซึ่งเป็นราคาคงที่ในพื้นที่ ณ บางจุดบนพื้นที่หรือพื้นที่ผิวค่าขนส่งรวม ซึ่งแสดงโดยเส้น Cost Isopleths จะเป็นเส้น Contour ซึ่งมาบรรจบกันด้วยค่าเดียวกัน ตรงนี้เองจะเป็นตัวแทน Spatial Margins of Profitability ซึ่งสามารถทำกำไรได้ (วิชัย ศรีคำ, 2552: 59 – 60)

## 2. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อที่ตั้งอุตสาหกรรม

การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อที่ตั้งอุตสาหกรรมเป็นสิ่งที่สำคัญประการหนึ่งที่ผู้ประกอบการจะต้องนำมาเป็นส่วนประกอบในการพิจารณาและตัดสินใจเลือกที่ตั้งอุตสาหกรรมที่เหมาะสม เพราะถ้าหากเลือกที่ตั้งอุตสาหกรรมได้เหมาะสมแล้วก็จะทำให้ช่วยลดค่าใช้จ่าย ต้นทุนการผลิตสินค้าจะต่ำลงและส่งผลให้ผู้ประกอบการได้กำไรสูงสุดซึ่งปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อที่ตั้งอุตสาหกรรมมีหลายประการ ได้แก่ วัตถุดิบ การคมนาคมขนส่ง แรงงาน ตลาด ทุน พลังงาน เชื้อเพลิง ผู้ประกอบการ ปัจจัยแรงที่ทำให้เกิดการเกาะกลุ่มรวมตัวกันหรือการรวมตัวกันและแรงที่ทำให้เกิดการแยกตัวกัน โครงสร้างพื้นฐานและลักษณะที่น่าพอใจของชุมชน และนโยบายของรัฐบาล เป็นต้น

### 2.1 วัตถุดิบ (Raw Materials)

วัตถุดิบเป็นปัจจัยอย่างหนึ่งที่ใช้ในกระบวนการผลิต อุตสาหกรรมทุกประเภทต้องการวัตถุดิบไปป้อนโรงงานเพื่อทำการผลิตสินค้า ถึงแม้ว่าความต้องการวัตถุดิบจะแตกต่างกันไปตามประเภทและขนาดของอุตสาหกรรม หลักเกณฑ์ในการเลือกวัตถุดิบมีดังนี้

1. ถ้าวัตถุดิบแปรรูปแล้วมีน้ำหนักลดลงมากหรือสูญเสียน้ำหนัก เรียกว่า วัตถุดิบสูญเสียน้ำหนัก (Weight – Losing Materials) โรงงานที่ใช้วัตถุดิบดังกล่าวต้องไปตั้งอยู่ใกล้แหล่งวัตถุดิบเพื่อลดค่าใช้จ่ายในการขนส่ง เช่น อุตสาหกรรมปูนซีเมนต์สูญเสียน้ำหนักเมื่อแปรรูปหินปูน อุตสาหกรรมน้ำตาลสูญเสียน้ำหนักเมื่อแปรรูปอ้อย เป็นต้น

2. ถ้าวัตถุดิบนั้นเน่าเสียง่ายหรือเสื่อมสภาพเร็วมากหรือการขนส่งทำได้ลำบากมาก โรงงานประเภทนี้มักตั้งอยู่ใกล้แหล่งวัตถุดิบ เช่น โรงงานผลไม้กระป๋อง โรงงานผลิตหน่อไม้ต้องและฝักดอง เป็นต้น

3. ถ้าเป็นวัตถุดิบที่นำไปใช้โดยไม่มีการสูญเสียน้ำหนักเลย เรียกว่า วัตถุดิบมีอยู่ทั่วทุกหนทุกแห่ง (Ubiquitous Raw Materials) โรงงานประเภทนี้ควรไปตั้งอยู่ใกล้ตลาด

4. ถ้าเป็นวัตถุดิบที่มีอยู่ทุกหนทุกแห่งหรือหาได้ง่ายในทุกหนทุกแห่ง (Ubiquitous Raw Materials) โรงงานประเภทนี้ควรไปตั้งอยู่ใกล้ตลาดเช่นกัน ซึ่งจะทำให้สามารถลดค่าขนส่งจากแรงงานไปยังตลาดได้ (วิชัย ศรีคำ, 2552: 65 – 66)

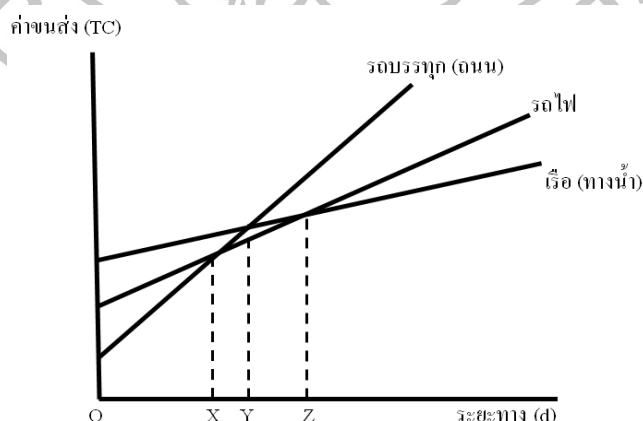
## 2.2 การขนส่ง (Transportation)

การที่วัตถุดิบจะถูกนำไปยังโรงงาน และการที่สินค้าจากโรงงานจะถูกนำไปจำหน่ายที่ตลาดได้นั้นจะต้องอาศัยการขนส่งอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ทฤษฎีที่ตั้งอุตสาหกรรมของเวเบอร์ได้ชี้ให้เห็นว่าค่าขนส่งมีอิทธิพลต่อที่ตั้งอุตสาหกรรม เนื่องจากค่าขนส่งทำให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้นในทางตรงข้ามถ้าหากสามารถทำให้ค่าขนส่งลดลง ราคาสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ก็จะถูกลงเช่นเดียวกัน ทำให้สามารถแข่งขันกับผู้ประกอบการรายอื่นๆ ได้

ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อค่าขนส่ง คือ ระยะทาง โดยเฉพาะอย่างยิ่งระยะทางจากแหล่งวัตถุดิบไปยังโรงงานและระยะทางจากโรงงานไปยังตลาด ระยะทางนี้ทำให้ราคาของวัตถุดิบ ราคาสินค้าและราคาปัจจัยต่างๆ แตกต่างกันไป เนื่องจากต้องเสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งเพิ่มขึ้น ฉะนั้นจึงสรุปได้ว่า ที่ตั้งที่เหมาะสมที่สุดสำหรับเป็นที่ตั้งอุตสาหกรรม คือ ที่ตั้งที่มีค่าขนส่งรวมต่ำสุด (Optimum Location)

ตัวแปรอีกอย่างที่มีอิทธิพลต่อค่าขนส่ง คือ “วิธีการขนส่ง” ซึ่งจะแตกต่างกันจึงส่งผลทำให้ค่าขนส่งแตกต่างกันไปตามวิธีการขนส่ง (วิชัย ศรีคำ, 2552: 68)

จากภาพที่ 8 แสดงให้เห็นว่าถ้าขนส่งในระยะสั้นๆ การขนส่งทางถนนจะถูกที่สุด ถ้าระยะปานกลางการขนส่งทางรถไฟจะถูกที่สุด แต่ถ้าขนส่งระยะไกลมากๆ การขนส่งทางเรือจะถูกที่สุด



ภาพที่ 8 แสดงวิธีการขนส่งแบบต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อค่าขนส่ง

ที่มา: วิชัย ศรีคำ, ภูมิศาสตร์อุตสาหกรรม (นครปฐม: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2552), 69.

### 2.3 แรงงาน (Labor)

แรงงานเป็นปัจจัยหรือตัวแปรที่สำคัญอย่างหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อที่ตั้งอุตสาหกรรม เวเบอร์ได้กำหนดให้ปัจจัยด้านแรงงานเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งในทฤษฎีที่ตั้งอุตสาหกรรมของเขา เพราะถ้าหากลดต้นทุนทางด้านแรงงานได้มากพอที่จะชดเชยกับค่าใช้จ่ายที่จะต้องเสียไปกับค่าขนส่งได้แล้ว อุตสาหกรรมก็จะไปเลือกที่ตั้งอยู่ ณ จุดที่มีแรงงานราคาถูก

ในกระบวนการแปรรูปวัตถุดิบให้เป็นสินค้าสำเร็จรูปนั้น คนเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดในการทำงาน แต่จำนวนและประเภทของแรงงานที่จำเป็นต้องใช้ในแต่ละโรงงานจะแตกต่างกันออกไป ต้นทุนทางด้านแรงงาน ประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ประการ คือ

1. อัตราค่าจ้าง (Wage Rates)
2. ความสามารถในการหาแรงงาน ได้อย่างเพียงพอ (Labor Availability)
3. ความสามารถในการเพิ่มผลผลิต (Productivity)

แรงงานแบ่งออกเป็น 3 ประเภท (วิชัย ศรีคำ, 2552: 74 – 75) คือ

1. แรงงานฝีมือ (Skilled Labor) เป็นแรงงานที่มีความสามารถในการเพิ่มผลผลิต เป็นแรงงานที่หายากและขาดแคลนมากที่สุด เช่น วิศวกร นักบริหารมืออาชีพ และนักวิเคราะห์ที่ตั้งอุตสาหกรรม เป็นต้น
2. แรงงานกึ่งฝีมือ (Semi – Skilled Labor) เป็นแรงงานที่มีความสามารถปานกลาง ส่วนใหญ่เป็นผู้ปฏิบัติการตามที่ผู้บริหารได้วางแผนไว้
3. แรงงานไร้ฝีมือ (Unskilled Labor) เป็นแรงงานที่มีความสามารถต่ำสุด

### 2.4 ตลาด (Market)

จากการศึกษาทฤษฎีและผลการวิจัยจำนวนมากเปิดเผยว่า ความสะดวกในการเข้าถึงตลาดเพื่อจำหน่ายสินค้าสำเร็จรูปซึ่งผลิตจากโรงงานอุตสาหกรรมเป็นปัจจัยทางที่ตั้งที่สำคัญประการหนึ่ง ตลาดเป็นตัวแปรที่สำคัญที่สุดในทฤษฎี “Maximum – Demand Theory” หรือ “Market area” หรือ “Locational Interdependent” ของอากัส เลิซ ส่วนวิลเลอร์และมุลเลอร์ได้เสนอความเห็น ว่า เหตุผลที่อุตสาหกรรมต้องตั้งอยู่ใกล้ตลาดเพราะว่าค่าขนส่งสินค้าสำเร็จรูปสูงกว่าค่าขนส่งวัตถุดิบ สินค้าสำเร็จรูปบางประเภทจะมีน้ำหนักเพิ่มมากขึ้นหลังจากผ่านกระบวนการผลิตมาแล้ว นอกจากนี้ตัวแปรเกี่ยวกับการเนาหรือเสียหายง่ายของสินค้า ค่าสื่อสารและความสะดวกในด้านต่างๆ ก็เป็นอีกเหตุผลหนึ่งที่ตั้งใจให้โรงงานไปตั้งอยู่ที่ตลาด มิลเลอร์กล่าวว่า ปัจจัยหลายอย่างมีอิทธิพลต่อการผลักดันให้โรงงานอุตสาหกรรมเข้าไปตั้งในบริเวณตลาด ปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ ได้แก่

1. น้ำหนักของสินค้าเพิ่มขึ้น (Weight Increase) อุตสาหกรรมบางประเภทเหมือน วัตถุประสงค์ผ่านขั้นตอนกระบวนการผลิตแล้วพบว่าผลิตภัณฑ์มีน้ำหนักเพิ่มมากขึ้น ทำให้อุตสาหกรรม ประเภทนี้มักจะตั้งโรงงานอุตสาหกรรมอยู่ใกล้กับบริเวณตลาด เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการขนส่ง ผลิตภัณฑ์ที่มีน้ำหนักเพิ่มขึ้นจากโรงงาน ไปยังตลาด

2. ขนาดของสินค้าใหญ่ขึ้นหรือเยอะขึ้น (Bulk Increase) เมื่อนำวัตถุประสงค์ผ่าน ขั้นตอนกระบวนการผลิตแล้วผลิตภัณฑ์ที่ได้มีขนาดใหญ่โตมากขึ้น ทำให้การขนย้ายสินค้ากระทำ ได้ไม่สะดวกนัก อุตสาหกรรมประเภทนี้ควรตั้งโรงงานอุตสาหกรรมอยู่ใกล้กับบริเวณตลาด

3. สินค้าที่ผลิตขึ้นแตกหรือบอบสลายได้ง่าย อุตสาหกรรมที่ผลิตสินค้าประเภทนี้ควร ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมอยู่ใกล้ตลาด เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาผลิตภัณฑ์ เช่น ค่าบรรจุหีบห่อ ค่าประกันสินค้า ดังนั้น อุตสาหกรรมประเภทนี้ควรตั้งโรงงานอยู่ใกล้กับตลาด

4. สินค้าที่เน่า เสียหายง่ายหรือเสื่อมราคาได้ง่าย (Perish ability) อุตสาหกรรมที่ ผลิตสินค้าประเภทนี้ เช่น อุตสาหกรรมผลิตอาหาร ควรตั้งโรงงานอุตสาหกรรมอยู่ใกล้กับบริเวณ ตลาด

5. สินค้าที่มีราคาถูก (Low Value of the Product) อุตสาหกรรมที่ผลิตสินค้าประเภท นี้ เช่น อุตสาหกรรมผลิต ฐูป เทียน ควรตั้งโรงงานอุตสาหกรรมอยู่ใกล้กับตลาดเพื่อลดต้นทุนค่า ขนส่งลง

6. สินค้าที่ผู้บริโภคต้องการอยู่ตลอดเวลา (Consumer Requirements) อุตสาหกรรม ที่ผลิตสินค้าประเภทนี้ เช่น อุตสาหกรรมผลิตกระเป๋ารองเท้า เสื้อผ้า หรืออุตสาหกรรมแฟชั่น อุตสาหกรรมประเภทนี้ควรตั้งโรงงานอยู่ใกล้กับตลาดเพื่อความสะดวกรวดเร็วในการให้บริการกับ ผู้บริโภค (วิชัย ศรีคำ, 2552: 75 – 77)

## 2.5 ทุน (Capital)

สมิธ ได้ให้ความหมายของคำว่า “ทุน” ประกอบด้วย

1. ทุนในรูปของตัวเงิน การลงทุนประกอบธุรกิจใดๆ จะต้องมีเงินเป็นอันดับแรก มิฉะนั้นจะไม่สามารถได้มาซึ่งปัจจัยอื่นๆ ที่จำเป็นต่อกระบวนการผลิต เช่น ที่ดิน วัตถุประสงค์ แรงงาน ฯลฯ

2. ทุนในรูปของทุนคงที่หรืออุปกรณ์คงที่ หมายถึง ที่ดิน เครื่องจักร ตึกหรือ โรงงาน และสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ ทางกายภาพของโรงงานซึ่งตั้งอยู่อย่างถาวรบนพื้นที่ ทุน ดังกล่าวเคลื่อนที่ไม่ได้ ด้วยเหตุผลนี้จึงมีแนวโน้มที่จะทำให้เกิดความดึงดูดใจให้ดำเนินการ อุตสาหกรรมต่อไปในเขตอุตสาหกรรมเก่า (วิชัย ศรีคำ, 2552: 92)

## 2.6 พลังงานเชื้อเพลิง (Power and Energy)

พลังงานและเชื้อเพลิงเป็นปัจจัยสำคัญของโรงงานอุตสาหกรรมทุกประเภท ต้นทุนในการผลิตสินค้าจะสูงหรือต่ำขึ้นอยู่กับปริมาณการใช้พลังงานเชื้อเพลิงซึ่งในปัจจุบันไฟฟ้าเป็นพลังงานที่มีความสำคัญที่สุดของโรงงานอุตสาหกรรมในขณะนี้ ดังนั้นการเลือกที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมจึงต้องคำนึงถึงปัจจัยด้านพลังงานและเชื้อเพลิงด้วยว่ามีเพียงพอหรือไม่ (วิชัย ศรีคำ, 2552: 81 – 82)

## 2.7 ผู้ประกอบการ (Entrepreneur)

ผู้ประกอบการ คือ ผู้เป็นเจ้าของเงินทุนดำเนินธุรกิจของตนเอง วางแผนและตัดสินใจในเรื่องต่างๆ ด้วยตนเองทั้งหมด แต่ธุรกิจขนาดใหญ่ในปัจจุบันแตกต่างจากธุรกิจในอดีต นั่นคือ จะบริหารงานในรูปแบบกรรมการซึ่งประกอบด้วย นักวางแผน นักวิทยาศาสตร์และนักธุรกิจที่มีความชำนาญสูงเพื่อทำหน้าที่ตัดสินใจและบริหารกิจการของบริษัท (วิชัย ศรีคำ, 2552: 82)

## 2.8 ปัจจัยการเกาะกลุ่มรวมตัวกัน (Agglomeration)

ปัจจัยการเกาะกลุ่มรวมตัวกันเป็นปัจจัยที่สำคัญปัจจัยหนึ่ง ซึ่งจะทำให้เกิดการประหยัดหรือลดต้นทุนการผลิตได้ ทำให้ได้เปรียบคู่แข่งที่ตั้งอยู่ที่อื่น นอกจากนี้ยังมีส่วนช่วยต่อการตัดสินใจเลือกที่ตั้งของผู้ประกอบการในการตั้งโรงงานอุตสาหกรรม แอลเฟรด เวเบอร์ เห็นว่าการประหยัดอันเนื่องมาจากการจับกลุ่มรวมตัวกันเป็นการเบี่ยงเบนออกไปจากที่ตั้งที่มีค่าขนส่งต่ำสุด ซึ่งเป็นวิธีที่คล้ายคลึงกันกับปัจจัยแรงงานราคาถูก ทำให้ที่ตั้งอุตสาหกรรมเบี่ยงเบนออกไปจากที่ตั้งที่มีค่าขนส่งต่ำสุด การประหยัดอันเนื่องมาจากการจับกลุ่มรวมตัวกันแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. การประหยัดอันเนื่องมาจากการกระบวนการกลายเป็นเมือง หมายถึง ข้อได้เปรียบของการตั้งอุตสาหกรรมอยู่ในเมืองขนาดใหญ่มากกว่าเมืองขนาดเล็ก นั่นคือ เมืองขนาดใหญ่จะเอื้ออำนวยให้อุตสาหกรรมสามารถเข้าถึงการบริการด้านต่างๆ ที่เมืองขนาดใหญ่มีอยู่อย่างพร้อมมูล เช่น มีบริการด้านการขนส่งที่มีความสะดวกสบาย ราคาถูกและมีมากมายหลายรูปแบบ มีแรงงานประเภทต่างๆ ตามที่อุตสาหกรรมต้องการ มีการให้บริการด้านธุรกิจหลายอย่างและมีลักษณะที่น่าพอใจต่างๆ ตามที่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมต้องการ

2. การประหยัดอันเนื่องมาจากการกระบวนการกลายเป็นลักษณะเฉพาะท้องถิ่น หมายถึง ข้อได้เปรียบของการตั้งอุตสาหกรรมอยู่ในท่ามกลางระหว่างการผลิตของธุรกิจอุตสาหกรรมที่เหมือนกันและเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันในท้องที่ใดท้องที่หนึ่งซึ่งเป็นคุณลักษณะเฉพาะของธุรกิจอุตสาหกรรมได้รับเพิ่มขึ้นในอุตสาหกรรมใดอุตสาหกรรมหนึ่งเดี่ยวๆ หรือในกลุ่มของอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด ณ ที่ตั้งเดี่ยวๆ นั้น การประหยัดแบบนี้จะเกิดเพิ่มมากขึ้นในแต่ละหน่วยผลิต รวมทั้งเพิ่มจำนวนการผลิตของอุตสาหกรรมทั้งหมด ณ ที่ตั้งแห่งนั้น การประหยัดอัน



เนื่องมาจากกระบวนการกลายเป็นลักษณะเฉพาะท้องถิ่นของอุตสาหกรรมจะก่อตัวขึ้นเรื่อยๆ และเห็นได้อย่างเด่นชัดที่สุดในบริเวณที่เรียกว่า “เขตอุตสาหกรรม” (วิชัย ศรีคำ, 2552: 82 – 85)

## 2.9 โครงสร้างพื้นฐานและลักษณะที่น่าพอใจของชุมชน

โครงสร้างพื้นฐานและลักษณะที่น่าพอใจของชุมชนเป็นปัจจัยอีกอย่างหนึ่งที่นักลงทุนอุตสาหกรรมนำมาพิจารณาตัดสินใจในการเลือกที่ตั้งอุตสาหกรรม เพราะกิจกรรมทางด้านอุตสาหกรรมทุกอย่างต้องการความสะดวกในการเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐานของชุมชน เช่น ถนน ทางรถไฟ สิ่งอำนวยความสะดวกเกี่ยวกับการขนถ่ายสินค้าท่าเรือ และการให้บริการต่างๆ เรียกรวมนๆ ว่า ทุนทางด้านเศรษฐกิจ (Economic Overhead Capital = EOC) และโรงเรียน มหาวิทยาลัย โรงพยาบาลและห้องสมุด เรียกรวมๆ ว่า ทุนทางด้านสังคม (Social Overhead Capital = SOC) ซึ่งโครงสร้างเหล่านี้มีราคาแพงมากในการก่อสร้าง ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องพึ่งพาอาศัยโครงสร้างพื้นฐานและลักษณะที่น่าพอใจซึ่งมีอยู่ตามเมืองขนาดใหญ่ (วิชัย ศรีคำ, 2552: 85)

## 2.10 นโยบายของรัฐบาล

นโยบายของรัฐบาลเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกที่ตั้งอุตสาหกรรม ในปัจจุบันรัฐบาลเป็นผู้กำหนดนโยบายทางพื้นที่ของอุตสาหกรรม ซึ่งนโยบายที่ได้ถูกกำหนดจะมีผลต่อการตัดสินใจเลือกที่ตั้งอุตสาหกรรมได้ จึงควรตรวจสอบนโยบายของภาครัฐก่อนที่จะตัดสินใจ

ปัจจัยขั้นที่สองที่มีอิทธิพลต่อที่ตั้งอุตสาหกรรมหรือปัจจัยทางกายภาพ ได้แก่

1. ลักษณะภูมิประเทศ (Topography) ปัจจัยด้านลักษณะภูมิประเทศมีอิทธิพลต่อที่ตั้งอุตสาหกรรมเพียงบางประเภท เช่น อุตสาหกรรมต่อเรือต้องการที่ตั้งซึ่งหันหน้าออกสู่มหาสมุทรที่มีความลาดเอียงไม่มากนัก นอกจากนี้ลักษณะภูมิประเทศยังมีความสำคัญต่อการพิจารณาเลือกที่ตั้งอุตสาหกรรมหรือนิคมอุตสาหกรรม เช่น ถ้ามีการระบายน้ำไม่ดีก็ต้องปรับปรุงพื้นที่ให้สามารถระบายน้ำได้ ถ้ามีแอ่งน้ำมากมายก็ต้องถมพื้นที่ก่อน เป็นต้น

2. ภูมิอากาศ (Climate) ภูมิอากาศอาจมีอิทธิพลต่อที่ตั้งในระยะแรกของอุตสาหกรรมต่อมาอาจจะกระทบกระเทือนต่อการปฏิบัติงานของอุตสาหกรรม อย่างไรก็ตามภูมิอากาศจะมีความสำคัญมากขึ้นเรื่อยๆ ควบคู่ไปกับลักษณะและประเภทของอุตสาหกรรมนั้นๆ ด้วย

3. น้ำและแหล่งน้ำ (Water and Water Bodies) การจัดหาน้ำอย่างเพียงพอและเป็นน้ำที่มีคุณภาพเหมาะสมเป็นสิ่งจำเป็นต่อการดำเนินการทางด้านอุตสาหกรรม อุตสาหกรรมเพียงบางประเภทที่ต้องการใช้น้ำเป็นจำนวนมาก เช่น อุตสาหกรรมโลหะขั้นมูลฐาน อุตสาหกรรมเคมีและผลิตภัณฑ์เคมี อุตสาหกรรมเยื่อกระดาษและผลิตภัณฑ์จากกระดาษ อุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน ปิโตรเลียมและผลิตภัณฑ์จากถ่านหิน เป็นต้น (วิชัย ศรีคำ, 2552: 86 – 88)

### 3. ทฤษฎีแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรมกับสภาพที่เป็นจริง

การตัดสินใจเลือกที่ตั้งอุตสาหกรรมในสภาพที่เป็นจริง อาจไม่เป็นไปตามทฤษฎีเสมอไป เหตุผลประการหนึ่งสำหรับผู้ผลิตที่ไม่มีข้อมูลในการตัดสินใจเลือกที่ตั้งเพียงพอ บางคนก็พิจารณาในช้อยกเว้น โดยทั่วไปการยอมรับของมนุษย์อาจเป็นผลมาจากอิทธิพลของทัศนคติและพฤติกรรมของแต่ละบุคคล บางคนชอบบริเวณชายฝั่งทะเล อาจให้ความสนใจและพอใจที่จะเลือกสถานที่บริเวณใดก็ได้ที่สามารถทำกำไรในสินค้าที่ผลิตได้ ผู้ผลิตบางคนอาจมุ่งกำไรสูงสุดโดยมิได้คำนึงถึงลักษณะทางเศรษฐกิจ โดยที่ผู้ผลิตอาจรู้สึกพึงพอใจในบางบริเวณ บางภูมิภาค หรือพื้นที่ที่มีแรงงานมากพอหรือบางครั้งผู้ผลิตอาจพึงพอใจโดยมิได้คำนึงถึงกำไรมากนัก ในการตัดสินใจเลือกแหล่งที่ตั้งของอุตสาหกรรมในสภาพที่เป็นจริง อาจไม่เป็นไปตามทฤษฎีที่กล่าวมาแล้ว ทั้งนี้เพราะผู้ผลิตคำนึงถึงองค์ประกอบอื่นๆ เช่น อาจใช้เวลาที่ได้เปรียบ หรือต้นทุนเปรียบเทียบในการผลิตสินค้า อย่างไรก็ตามในการเลือกที่ตั้งอาจมีปัญหา หรือข้อคำถามบางประการที่ควรพิจารณาดังนี้

1. ที่ตั้งของอุตสาหกรรมนั้นอยู่ในบริเวณศูนย์กลางของผู้บริโภคและสัมพันธ์กับกิจกรรมอื่นๆ หรือไม่
2. สามารถประกอบการผลิตแล้วให้กำไรสูงสุดหรือไม่
3. ที่ตั้งนั้นมีลักษณะทางด้านการแข่งขันในตลาด การขนส่ง และภาวการณ์เชื่อมโยงระหว่างอุตสาหกรรมอื่นๆ อย่างไร

จากหลักเกณฑ์ที่กล่าวมา สามารถนำมาใช้ในการวิเคราะห์ตรวจสอบ หรือคาดหวังว่าจะเป็นไปตามที่กล่าวมามากน้อยเพียงใด

#### 3.1 อุตสาหกรรมที่พึ่งพากระบวนการขนส่ง

ที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมจะแตกต่างกันไปตามต้นทุนวัตถุดิบ ค่าใช้จ่ายในกระบวนการผลิตและค่าขนส่ง แต่ค่าใช้จ่ายในด้านวัตถุดิบและกระบวนการผลิตโดยทั่วไปไม่แตกต่างกันมากนัก ส่วนใหญ่ค่อนข้างคงที่ แต่ต้นทุนที่แตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัด ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการขนส่งด้วยเหตุนี้โรงงานจึงพยายามลดต้นทุนในการขนส่งลงเพื่อเพิ่มความได้เปรียบในด้านอื่นๆ ให้มากขึ้น โรงงานจึงจำเป็นต้องพึ่งพาการขนส่ง การลดค่าใช้จ่ายดำเนินการได้ดังนี้

การลดค่าใช้จ่ายในการขนส่งวัตถุดิบ โรงงานจำเป็นต้องพึ่งพาแหล่งวัตถุดิบเนื่องจากวัตถุดิบนั้นมีน้ำหนักที่สูญเสียในการผลิตมาก (Weight Loss Ratio) ซึ่งการขนส่งผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจะเสียค่าใช้จ่ายน้อยกว่า และอีกประการหนึ่ง ได้แก่ วัตถุดิบนั้นเป็นสิ่งที่เน่าเสียเร็วหรือเป็นสิ่งที่แตกหักง่าย (Perishable Fragile) อุตสาหกรรมที่สำคัญ ได้แก่

1. อุตสาหกรรมถลุงและแยกแร่โลหะต่างๆ เช่น เหล็ก ตะกั่ว ทองแดง ซึ่งหากสินแร่เหล่านั้นมีคุณภาพต่ำและมีสิ่งไม่บริสุทธิ์เจือปนมาก โรงงานมีแนวโน้มที่จะตั้งอยู่ใกล้แหล่งแร่มากขึ้น ทั้งนี้เพราะค่าใช้จ่ายในการขนส่งแร่ที่ถลุงแล้วต่ำกว่าสินแร่

2. อุตสาหกรรมถลุงและแยกแร่ลูมิเนียม กิจการดังกล่าวจำเป็นต้องใช้พลังงานเชื้อเพลิงโดยเฉพาะกระแสไฟฟ้ามาก ดังนั้นผู้ผลิตจำเป็นต้องเลือกที่ตั้งที่มีพลังงานไฟฟ้าราคาถูก

3. อุตสาหกรรมผลิตอาหารและแปรรูปไม้ซึ่งต้องการพื้นที่มาก และเพื่อรวบรวมวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป

### 3.2 อุตสาหกรรมที่พึ่งพาตลาด

อุตสาหกรรมที่พึ่งพาตลาด หมายถึง โรงงานอุตสาหกรรมมีแนวโน้มตั้งอยู่ที่ตลาด เนื่องจากเหตุผลต่อไปนี้

1. วัตถุดิบมีน้ำหนักสูญเสียไปในกระบวนการผลิตและมูลค่าของผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปสูงกว่าวัตถุดิบ

2. ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปนำเส่ง่าย เช่น นมสด หรือแตกหักง่าย เช่น แก้วจำเป็นต้องส่งผลิตภัณฑ์ถึงผู้บริโภคอย่างรวดเร็ว หรือมีข้อตกลงระหว่างผู้บริโภค เช่น หนังสือพิมพ์ วารสารต่างๆ เป็นต้น

3. วัตถุดิบมีอยู่ทั่วไปหาได้ง่าย หรือวัตถุดิบชนิดหนึ่ง ซึ่งเมื่อผลิตเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปแล้วมีหลายชนิดที่ทำให้ยากแก่การขนส่ง เช่น น้ำมันดิบหรือปิโตรเลียม เมื่อกลับแล้วได้ผลิตภัณฑ์หลายชนิด ต้องมีการขนส่งหลายครั้ง โรงงานอยู่ใกล้ตลาดจึงได้เปรียบกว่า

### 3.3 อุตสาหกรรมที่พึ่งพาด้านทุนในการผลิตและระบบการเชื่อมโยงระหว่างอุตสาหกรรมอื่นๆ

1. อุตสาหกรรมที่ประหยัดต้นทุนในการผลิต ที่ตั้งของอุตสาหกรรมบางชนิดที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรต้นทุน ทักษะและความชำนาญ จำนวนแรงงาน เช่น อุตสาหกรรมสิ่งทอ การเจียรไนเพชร พลอย การทำนาฬิกา เป็นอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานฝีมือ ดังนั้นค่าแรงมีความสำคัญมากกว่าค่าขนส่งวัตถุดิบ และเมื่อตั้งอยู่ใกล้ทั้ง 2 แหล่งจะช่วยประหยัดต้นทุนได้มาก

2. อุตสาหกรรมพึ่งพาการเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมอื่น อุตสาหกรรมหลายชนิดที่มีค่าใช้จ่ายในการขนส่งทั้งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปต่ำ และต้องการเชื่อมโยงระหว่างวัตถุดิบหรืออุตสาหกรรมที่พึ่งพาตลาด จะมีแนวโน้มตั้งอยู่ใกล้แหล่งผลิตอื่นๆ หรือตั้งอยู่ใกล้ผู้บริโภคและเพื่อให้มีความได้เปรียบในการผลิต การเชื่อมโยงกับเมืองใหญ่ที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เช่น ระบบธนาคาร สถาบันการเงินต่างๆ เป็นต้น

### 3.4 อุตสาหกรรมที่พึ่งพาระบบอุตสาหกรรมอื่นๆ

กลุ่มของอุตสาหกรรมในสังคมที่มีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี เช่น การผลิตเครื่องจักรกล เครื่องมือ อุปกรณ์ในการคมนาคมขนส่ง ส่วนประกอบหรือสินค้าที่ใช้ในอุตสาหกรรม จะมีลักษณะเชื่อมโยงระหว่างกัน มีระบบการพึ่งพาซึ่งกันและกัน เช่น อุตสาหกรรมผลิตเหล็กชุบ หรือ อาบด้วยโลหะกันสนิม แผ่นเหล็กวลาส นำไปใช้ในการผลิตกระป๋อง ขดลวดอุปกรณ์ในการทำ ความร้อน หรืออุตสาหกรรมผลิตรถยนต์ต้องเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมผลิตเหล็ก เหล็กกล้า ยาง กระจก เครื่องหนัง พลาสติกอื่นๆ เพื่อนำไปใช้ในการประกอบผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปและการที่แต่ละ อุตสาหกรรมจะทำการผลิตทุกชิ้นส่วนนั้น จะต้องตั้งโรงงานย่อยๆ มาก ก่อให้เกิดความยุ่งยากใน การควบคุม จะเห็นได้ว่า ระบบอุตสาหกรรมเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เกิดการแบ่งแยกแรงงานและ สร้างความชำนาญงานเฉพาะด้านเพื่อการผลิตสิ่งต่างๆ

## 4. แนวความคิดเกี่ยวกับรูปแบบทางพื้นที่

วิธีการศึกษาทางภูมิศาสตร์ที่ใช้ในบริเวณหนึ่งๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกี่ยวกับรูปแบบทาง พื้นที่นั้น คำว่า “Spatial” หมายถึง ที่ตั้งสัมพัทธ์ ระยะทาง และขอบเขต การกำหนดกิจกรรมต่างๆ (Relative Location Distance and Extent) โดยวิธีการพิจารณาความสัมพันธ์พื้นที่หนึ่ง (Spatial Contact) ในส่วนที่เกี่ยวกับกิจกรรมทางเศรษฐกิจสามารถพิจารณาได้จากสิ่งต่างๆ ที่อยู่ท่ามกลางสิ่งอื่น รวมทั้งองค์ประกอบทางด้านกายภาพที่กระจายอยู่ในพื้นที่นั้นด้วย

การกระจายของสิ่งต่างๆ บนพื้นที่หนึ่งนั้น สามารถอธิบายโดยใช้ลักษณะของการกระจาย อยู่ทั่วๆ ไปเป็นรูปแบบเหมือนกันหรือการรวมอยู่เป็นกลุ่มๆ สิ่งเหล่านี้สามารถแสดงด้วยจุดหรือ พื้นที่ และการกระจายที่มีระยะห่างระหว่างจุดหรือพื้นที่ เป็นผลมาจากความแตกต่างในเรื่องของ ความหนาแน่น (Density) ซึ่งแตกต่างกันไปในแต่ละพื้นที่ นอกจากนี้การกระจายสามารถอธิบายใน รูปแบบต่างๆ เช่น การกระจายเป็นรูปวงรี วงกลม คล้ายรูปดาวหรือเป็นทางยาว เป็นต้น ความเข้าใจ เรื่องของการกระจายสิ่งต่างๆ ดังกล่าวนี้นี้ยังไม่เพียงพอ จำเป็นจะต้องศึกษาทางด้านพฤติกรรมของ การกระจายของสิ่งเหล่านี้ด้วย ดังเช่นแนวคิด Nystuen ที่ได้อธิบายเกี่ยวกับแนวความคิดทางด้าน พื้นที่ (Spatial Concept) ว่าเป็นเรื่องเกี่ยวกับทิศทางหรือความสัมพันธ์กับสิ่งข้างเคียงการเชื่อมโยง ต่อเนื่องและการเข้าถึงได้ (ประหยัด ปานดี, 2530: 19 – 20, อ้างถึงใน ประเทือง พุกญาพิทักษ์กุล, 2548: 29) รูปแบบทางพื้นที่ของอุตสาหกรรมจะมีความสัมพันธ์กับการศึกษาพัฒนาการผลิตของ อุตสาหกรรม เมื่ออุตสาหกรรมมีการพัฒนาการผลิตเพิ่มขึ้นจะทำให้เกิดการขยายพื้นที่และทำให้เกิด รูปแบบทางพื้นที่ของอุตสาหกรรม โดย Thomson เห็นว่า จากระยะเริ่มแรกที่มีการสร้างโรงงาน

อุตสาหกรรมก็จะมีทางเลือกที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรม เมื่อโรงงานประสบผลสำเร็จจะมีการเร่งการผลิตและขยายสาขาในพื้นที่เพื่อให้สามารถแข่งขันในด้านราคากับโรงงานอื่นๆ ได้ เช่นเดียวกับแนวคิดของ Smith ที่ว่า เมื่อโรงงานอุตสาหกรรมสามารถที่จะมีผลกำไรจากการผลิต โรงงานอุตสาหกรรมจะเริ่มมีการขยายพื้นที่ออกจากแหล่งผลิตเดิม ขยายสาขาไปในพื้นที่อื่น (Hakason 1988, quoted in Smith, 1971: 254, อ้างถึงใน ประเทือง พุกษาพิทักษ์กุล, 2548: 29)

รูปแบบทางพื้นที่ของอุตสาหกรรมที่กระจายตัวออกไปในที่ต่างๆ ปัจจัยด้านแรงงานและค่าขนส่งจะเป็นตัวกำหนดที่สำคัญ โดยเฉพาะการขนส่งจัดเป็นปัจจัยแรกที่กำหนดรูปแบบทางที่ตั้งของอุตสาหกรรม ดังนั้นจึงพบว่า ในยุคแรกๆ ของการพัฒนาอุตสาหกรรม โรงงานจะกระจายเป็นแนวยาวตามแม่น้ำ เนื่องจากการคมนาคมขนส่งสะดวกและราคาถูก ดังนั้นเมื่อการคมนาคมทางบกเจริญขึ้น การกระจายตัวของอุตสาหกรรมจึงออกไปตามแนวถนน ทั้งนี้เพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการขนส่งวัตถุดิบและผลผลิตของโรงงาน ดังจะเห็นได้ชัดจากการศึกษาของ Onyemelukwe ซึ่งได้ศึกษารูปแบบทางพื้นที่ของโรงงานอุตสาหกรรมในประเทศไนจีเรีย พบว่า มีความสัมพันธ์กับระบบโครงข่ายการคมนาคมขนส่ง โดยแบ่งรูปแบบทางพื้นที่ออกเป็นช่วงพัฒนาการอยู่ 6 ระยะ

จากแนวคิดของ Onyemelukwe สรุปได้ว่า รูปแบบทางพื้นที่ของโรงงานอุตสาหกรรมจะเกิดตามโครงข่ายการคมนาคมขนส่ง ซึ่งเชื่อว่ากลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมจะเกิดตามแนวคมนาคมขนส่ง โดยเฉพาะจุดเชื่อมของทางถนนและจุดเชื่อมทางรถไฟ รูปแบบทางพื้นที่ของโรงงานอุตสาหกรรมเกิดขึ้นได้ตามช่วงเวลาดังนี้ (ประเทือง พุกษาพิทักษ์กุล, 2548: 29 – 30)

ระยะที่ 1 ช่วงแรกของการพัฒนา Central Place คือ เมืองแรกที่ได้รับบริการพัฒนาอยู่ในกลุ่มเมืองและหมู่บ้านทั่วไป

ระยะที่ 2 เริ่มมีการเชื่อมการคมนาคมขนส่ง เช่น ทางรถไฟ ถนน จาก Central Place ไปสู่ชุมชนอื่นๆ โดยผ่านเมืองต่างๆ

ระยะที่ 3 มีการเชื่อมโยงทางรถไฟสายหลักและสายสาขาเชื่อมระหว่างเมืองทำให้บางเมืองกลายเป็นศูนย์กลางสินค้าปฐมภูมิที่ลำเลียงมาจากพื้นที่โดยรอบ

ระยะที่ 4 ช่วงเกิดการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วของเมือง เนื่องจากการขยายโครงข่ายของการคมนาคมขนส่ง

ระยะที่ 5 ศูนย์กลางชุมชนแห่งใหม่เกิดขึ้นเนื่องจากโครงข่ายของระบบคมนาคมขนส่งมีความสมบูรณ์

ระยะที่ 6 ช่วงที่มีความพร้อมทางด้านการคมนาคมขนส่ง มีการเชื่อมโยงระหว่างเมืองมากขึ้น ในเมืองหลักที่มีการคมนาคมขนส่งที่ดี จะทำให้เกิดกลุ่มของโรงงานอุตสาหกรรม

## 5. ทฤษฎีแบบแผนของที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรม

แบบแผนของที่ตั้ง (Location Patterns) โดยทั่วไปสามารถจัดกลุ่มได้ 2 ประเภท คือ

1. แบบแผนชนิดกระจายตัว (Dispersed Pattern) เป็นการกระจายตัวของอุตสาหกรรมเกิดจากวัตถุดิบเป็นตัวกำหนดให้อยู่กระจายกันเพื่อไม่ต้องแย่งวัตถุดิบเหล่านั้น หากโรงงานตั้งอยู่ในแหล่งเดียวกันจะทำให้วัตถุดิบขาดแคลนและก่อให้เกิดต้นทุนการผลิตสูงจนไม่สามารถรวมตัวกันได้ นอกจากตลาดผู้บริโภคซึ่งอยู่กระจัดกระจายก็อาจเป็นสาเหตุให้เกิดรูปแบบการกระจายไปตามตลาด

2. แบบแผนชนิดกระจุกตัว (Clustered Pattern) เกิดจากแหล่งวัตถุดิบจำนวนน้อยแห่งและตลาดมีการรวมตัวกันเฉพาะบางแห่งทำให้อุตสาหกรรมตั้งอยู่ใกล้กัน ซึ่งผลดีของการรวมตัวก่อให้เกิดการประหยัดอยู่ 4 ลักษณะ คือ การประหยัดค่าขนส่ง การประหยัดภายในอันเป็นผลจากการเพิ่มปริมาณการผลิต การประหยัดภายนอกในอุตสาหกรรมแบบเดียวกัน และการประหยัดภายนอกตัวเมือง ในการประหยัดทั้ง 4 แบบ ทำให้เกิดกิจกรรมต่อเนื่องเป็นลูกโซ่ขยายตัวกว้างขึ้น การรวมตัวกันจะถึงจุดอิ่มในระดับหนึ่งกระจุกตัวจะลดลง การรวมตัวนั้นจะเกิดในเมืองหรือชุมชนที่มีขนาดใหญ่เท่านั้น (วิสุทธ์ ศิลละกุล, 2545: 32–33)

## 6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องมีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวกับอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปและเทคนิคที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อที่ตั้งอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูป

อาภัททา ปฏิภาณอำไพ ได้ทำการศึกษาเรื่องการวิเคราะห์รูปแบบทางพื้นที่ของอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมในจังหวัดนครปฐม ผลการศึกษารูปแบบทางพื้นที่ของอุตสาหกรรมพบว่า อำเภอสามพรานเป็นพื้นที่ที่มีความได้เปรียบในการตั้งโรงงาน และพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของอุตสาหกรรม คือ อำเภอกำแพงแสน อำเภอดอนตูม อำเภอพุทธมณฑลและอำเภอบางเลน พื้นที่ที่มีการกระจายตัวของอุตสาหกรรมคือ อำเภอสามพราน อำเภอนครชัยศรีและอำเภอเมือง สำหรับอุตสาหกรรมที่มีการกระจุกตัวทางพื้นที่ ได้แก่ อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม ผลิตภัณฑ์พลาสติก ยานยนต์และชิ้นส่วน อาหารและอาหารสัตว์ และอุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้า เป็นต้น และจากการศึกษาหาพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งโรงงานอุตสาหกรรมจำแนกตามประเภทอุตสาหกรรมพบว่าอำเภอสามพรานเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งโรงงานประเภท Footloose และ

Market – Oriented Industry ส่วนอำเภอนครชัยศรีเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการตั้งโรงงานประเภท Resource – based Industry (อาภัททา ปฏิภาณอำไพ, 2544: บทคัดย่อ)

วิสุทธิ ดิละกุล ได้ทำการศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ที่ตั้งอุตสาหกรรมอาหารทะเลในจังหวัดสมุทรสาคร ผลการวิจัยพบว่า อุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปมีการกระจุกตัวอยู่ในตำบลท่าทราย และตำบลบางโทรัดในพื้นที่ทางตอนล่างของจังหวัด จากการวิเคราะห์การเติบโตพื้นที่ศูนย์กลางและชายขอบอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปพบว่ามีการเติบโตของพื้นที่ไปทางทิศตะวันตกของจังหวัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งพบศูนย์กลางรองชายขอบบริเวณตำบลบางโทรัด โดยมีรูปแบบที่ตั้งโรงงานตามเส้นทางคมนาคมสายสำคัญ และจากการสัมภาษณ์ ผู้ประกอบการพิจารณาปัจจัยวัดจุดเป็นอันดับหนึ่ง อันดับสองคือ ปัจจัยทุน อันดับสามคือ ปัจจัยด้านแรงงาน อันดับสี่คือ ปัจจัยที่ดินสำหรับการก่อตั้งโรงงาน และอันดับสุดท้ายคือ ปัจจัยทางด้านระบบคมนาคมขนส่ง จากการวิเคราะห์พื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับโรงงานอาหารทะเลแปรรูปประเภทที่ 1 พบว่ามีลักษณะเป็นแนวยาวตามเส้นทางคมนาคมสายสำคัญ ครอบคลุมพื้นที่ตำบลบ้านเกาะ ตำบลโคกขาม ตำบลท่าทราย ตำบลบางกระเจ้า ตำบลบางโทรัด ตำบลกาหลง ตำบลชัยมงคล และตำบลมหาชัย ในขณะที่พื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับโรงงานอาหารทะเลประเภทที่ 2 ครอบคลุมพื้นที่ 6 ตำบล คือ ตำบลบ้านเกาะ ตำบลโคกขาม ตำบลบางกระเจ้า ตำบลท่าทราย ตำบลชัยมงคล และตำบลมหาชัย เช่นเดียวกัน (วิสุทธิ ดิละกุล, 2545: บทคัดย่อ)

วลัยพร เล็กมณี ได้ทำการศึกษาวิเคราะห์รูปแบบทางที่ตั้งของอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผาในจังหวัดราชบุรี ผลการวิจัยพบว่าอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผที่ตั้งอยู่มากที่สุดในตำบลหน้าเมือง และตำบลเจดีย์หัก อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี รองลงมา คือตำบลดอนตะโก ส่วนตำบลที่มีอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผาตั้งอยู่น้อย คือ ตำบลโคกหม้อและตำบลท่าทราย สำหรับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกที่ตั้งพบว่า ปัจจัยที่ผู้ประกอบการให้ความสำคัญมากที่สุด คือ ปัจจัยวัดจุดเป็น ปัจจัยที่สำคัญรองลงมา คือ ปัจจัยผู้ประกอบการ ปัจจัยแรงงาน การขนส่งและการคมนาคมที่ดิน และตลาด (วลัยพร เล็กมณี, 2547: บทคัดย่อ)

ศิริศักดิ์ ทิพย์ทวีชาญ ได้ทำการศึกษาวิเคราะห์ที่ตั้งของอุตสาหกรรมยางพาราในประเทศไทย ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบทางที่ตั้งของอุตสาหกรรมยางพาราในประเทศไทย เมื่อพิจารณาเป็นรายภาคปรากฏว่า อุตสาหกรรมยางพาราตั้งอยู่มากที่สุดในภาคใต้ รองลงมาคือ ภาคตะวันออก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือ ตามลำดับ เมื่อพิจารณาเป็นรายจังหวัดพบว่าจังหวัดที่มีอุตสาหกรรมยางพาราตั้งอยู่มากที่สุด คือ จังหวัดสงขลา รองลงมาคือ จังหวัดนครศรีธรรมราช จังหวัดตรัง จังหวัดสุราษฎร์ธานี และจังหวัดระยอง ตามลำดับ สำหรับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อรูปแบบ

ทางที่ตั้งของอุตสาหกรรมยางพาราในประเทศไทยมากที่สุดคือ ปังจัยด้านตลาด รองลงมา คือ ปังจัย  
วัตถุดิบ ปังจัยการขนส่ง ปังจัยด้านเงินทุน และปังจัยด้านแรงงาน (ศิริศักดิ์ ทิพย์ทิวาญ, 2550:  
บทคัดย่อ)

พงศ์พิชา เนตรปฐมพร ได้ทำการศึกษาวิเคราะห์ที่ตั้งอุตสาหกรรมกระจกในประเทศไทย  
ผลการวิจัยพบว่า ปังจัยที่มีอิทธิพลต่อที่ตั้งอุตสาหกรรมกระจกในประเทศไทยมากที่สุด คือ  
นโยบายของรัฐบาลโดยเฉพาะการส่งเสริมการลงทุนและสิทธิประโยชน์ ปังจัยรองลงมาคือ การ  
ขนส่งวัตถุดิบ สาธารณูปโภคและโครงสร้างพื้นฐาน และแรงงาน ตามลำดับ สำหรับพื้นที่ที่มีความ  
เหมาะสมสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมกระจกในประเทศไทย ได้แก่ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ชลบุรี  
และระยอง (พงศ์พิชา เนตรปฐมพร, 2551: บทคัดย่อ)





### บทที่ 3

## ลักษณะทางภูมิศาสตร์ของประเทศไทย และลักษณะทั่วไปของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทย

### 1. ลักษณะภูมิศาสตร์ของประเทศไทย

#### 1.1 ที่ตั้งของประเทศไทย

ประเทศไทยตั้งอยู่ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Southeast Asia) ซึ่งประกอบด้วยประเทศต่างๆ 11 ประเทศ คือ ประเทศไทย สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา ลาว กัมพูชา เวียดนาม มาเลเซีย สิงคโปร์ อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ บรูไน และติมอร์ตะวันออก

ในทางภูมิศาสตร์ได้แบ่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ออกเป็น 2 ภูมิภาคย่อย ดังนี้

1. ภาคนพื้นทวีปเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Continental Southeast Asia) ประกอบด้วยประเทศไทย สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา ลาว กัมพูชา และเวียดนาม

2. หมู่เกาะเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Insular Southeast Asia) ประกอบด้วย ประเทศมาเลเซีย สิงคโปร์ อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ บรูไน และติมอร์ตะวันออก

สำหรับประเทศไทยทำเลที่ตั้งจึงว่ามีลักษณะที่ดีหลายด้าน ส่งผลต่อความเจริญให้แก่ประเทศ ในการพิจารณาที่ตั้งมีการแบ่งลักษณะที่ตั้งออกเป็น 2 ประเภท คือ ที่ตั้งสมบูรณ์ (Absolute Location) และที่ตั้งสัมพันธ์ (Relative Location) (วรรณิ พุทธาวุฒิไกร, 2546: 1)

1. ที่ตั้งสมบูรณ์ (Absolute Location) คือ ตำแหน่งบนพื้นโลกที่บอกโดยใช้ละติจูดและลองจิจูด เช่น ประเทศไทยตั้งอยู่ระหว่างละติจูดที่ 5 องศา 31 ลิปดาเหนือ ถึงละติจูดที่ 20 องศา 27 ลิปดาเหนือและระหว่างลองจิจูดที่ 97 องศา 22 ลิปดาตะวันออกถึงลองจิจูดที่ 105 องศา 38 ลิปดาตะวันออก (วิชัย ศรีคำ, 2552: 1)

2. ที่ตั้งสัมพันธ์ (Relative Location) คือ ตำแหน่งบนพื้นโลกที่บอกโดยใช้ความสัมพันธ์กับบริเวณข้างเคียง เช่น ประเทศไทยตั้งอยู่ติดต่อกับประเทศต่างๆ ดังนี้ คือ ทิศเหนือติดต่อกับสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาและลาว ทิศใต้ติดต่อกับประเทศมาเลเซีย ทิศตะวันออกติดต่อกับลาวและกัมพูชา ทิศตะวันตกติดต่อกับสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา (วิชัย ศรีคำ, 2552: 1)

## 1.2 พรหมแดนของประเทศไทย

ประเทศไทยมีแนวพรหมแดนทั้งหมดยาว 5,820 กิโลเมตรเป็นพรหมแดนทางทะเลประมาณ 2,420 กิโลเมตร เป็นพรหมแดนทางอ่าวไทย 1,930 กิโลเมตร ทางทะเลอันดามันและช่องแคบมะละกา 490 กิโลเมตร ส่วนพรหมแดนทางบกยาว 3,400 กิโลเมตร โดยทั่วไปพรหมแดนทางบกของประเทศไทยมักมีภูเขาหรือแม่น้ำเป็นแนวปราการตามธรรมชาติทางตะวันตกที่ติดกับสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมามีแนวเทือกเขาเป็นพรหมแดนทำให้เป็นอุปสรรคในการติดต่อแต่ประชากรในแถบนั้นก็อาศัยช่องเขาในการติดต่อไปมาค้าขาย เช่น ทางด้านแม่สวด จังหวัดตาก ด้านเจดีย์สามองค์ จังหวัดกาญจนบุรี ส่วนทางตะวันออกมีแม่น้ำโขงกั้นระหว่างไทยกับลาว แม่น้ำโขงจะใช้เป็นเส้นทางในการขนส่งติดต่อค้าขายระหว่างประชากรทั้งสองฝั่ง แม่น้ำโขงเป็นแม่น้ำที่ลาวใช้ในการขนส่งสินค้าเข้าและออก เนื่องจากลาวเป็นประเทศไม่มีทางออกทะเล แนวพรหมแดนที่มีความสำคัญทางยุทธศาสตร์ของประเทศไทย ได้แก่ พรหมแดนที่ติดกับลาว ส่วนที่เว้าเข้ามาเป็นปากนก ในทางด้านจังหวัดน่าน อุตรดิตถ์ พิชณุโลก และเลย ที่เรียกว่า “ฉนวนน่าน” ส่วนแนวพรหมแดนอีกด้านหนึ่งที่ยื่นล้ำเข้ามา คือ พรหมแดนทางจังหวัดสระแก้วที่ติดกันกับกัมพูชา ซึ่งมีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบที่ติดต่อผ่านไปมาได้โดยง่าย เราเรียกพรหมแดนทางด้านนี้ว่า “ฉนวนไทย” (วรรณิ พุทธาวุฒิไกร, 2546: 5)

### 1.2.1 แนวพรหมแดนระหว่างประเทศไทยกับสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา

ยาวประมาณ 1,780 กิโลเมตร เริ่มจากจุดร่วมระหว่างแนวพรหมแดนไทย ลาว และสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา ณ จุดพบกันของแม่น้ำรวกกับแม่น้ำโขงไปจนถึงแม่น้ำปากจั่น พรหมแดนจะมีแนวไปตามแนวร่องน้ำปากจั่นจนจดทะเลอันดามันที่จังหวัดระนอง พรหมแดนที่กล่าวนี้อยู่ทางด้านจังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน ตาก กาญจนบุรี ราชบุรี เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพรและระนอง ทิวเขาที่เป็นพรหมแดนกั้นไทยกับสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา ได้แก่ ทิวเขาแดนลาวกั้นพรหมแดนจากจังหวัดเชียงราย – แม่ฮ่องสอน ทิวเขาถนนธงชัยกั้นพรหมแดนจากจังหวัดตาก – กาญจนบุรี และทิวเขาตะนาวศรีกั้นพรหมแดนจากจังหวัดกาญจนบุรี – ชุมพร

แม่น้ำที่เป็นพรหมแดนกั้นไทยกับสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา ได้แก่ แม่น้ำสายกั้นพรหมแดนตอนจังหวัดเชียงราย แม่น้ำสาละวินกั้นพรหมแดนตอนจังหวัดแม่ฮ่องสอน แม่น้ำเมยกั้นพรหมแดนตอนจังหวัดตาก และแม่น้ำกระบุรีหรือแม่น้ำปากจั่นกั้นพรหมแดนตอนจังหวัดระนอง (วรรณิ พุทธาวุฒิไกร, 2546: 5 – 6)

### 1.2.2 แนวพรหมแดนระหว่างประเทศไทยกับลาว

ยาวประมาณ 1,750 กิโลเมตร เริ่มจากจุดที่แม่น้ำรวกพบกับแม่น้ำโขงไปจนถึงจุดร่วมระหว่างไทย – ลาว – กัมพูชา ณ ตำบลที่เรียกว่า “ช่องบก” แนวพรหมแดนนี้อยู่ทางเขตจังหวัดเชียงราย น่าน อุตรดิตถ์ พิชณุโลก เลย หนองคาย นครพนม มุกดาหาร อำนาจเจริญ และ

อุบลราชธานี มีแม่น้ำโขงกั้นเป็นพรมแดนตอนจังหวัดเชียงรายและระหว่างจังหวัดเลยถึงปากแม่น้ำมูล จังหวัดอุบลราชธานี ทิวเขาที่เป็นพรมแดนกั้นประเทศไทยกับลาว ได้แก่ ทิวเขาหลวงพระบาง กั้นพรมแดนตอนจังหวัดน่านและอุดรดิตถ์ และภูแดนเมือง กั้นพรมแดนตอนจังหวัดอุบลราชธานี

### 1.2.3 แนวพรมแดนประเทศไทยกับกัมพูชา

ยาวประมาณ 800 กิโลเมตร เริ่มจากช่องบก ไปจนถึงจังหวัดตราด พรมแดนนี้อยู่ทางเขตจังหวัดอุบลราชธานี ศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์ สระแก้ว จันทบุรี และตราด ทิวเขาที่กั้นพรมแดนประเทศไทยกับกัมพูชา ได้แก่ ทิวเขาพนมดงรัก กั้นพรมแดนจากจังหวัดบุรีรัมย์ – อุบลราชธานี และทิวเขาบรรทัด กั้นพรมแดนตอนจังหวัดจันทบุรีและตราด

### 1.2.4 แนวพรมแดนระหว่างประเทศไทยกับมาเลเซีย

ยาวประมาณ 500 กิโลเมตร แนวพรมแดนนี้อยู่ทางจังหวัดสตูล สงขลา ยะลา และนราธิวาส ทิวเขาที่กั้นพรมแดนประเทศไทยกับมาเลเซีย คือ ทิวเขาสันกาลาคีรี กั้นพรมแดนตอนจังหวัดสตูล – นราธิวาส ส่วนแม่น้ำโก – ลกั้นพรมแดนตอนจังหวัดนราธิวาส (วรรณิ พุทธาวุฒิไกร, 2546: 6 – 7)

## 2. ลักษณะภูมิประเทศของประเทศไทย

ลักษณะภูมิประเทศของประเทศไทยแบ่งออกได้เป็น 3 ลักษณะกว้างๆ ดังนี้

### 2.1 ภูเขา

บริเวณที่พบลักษณะภูมิประเทศแบบภูเขา ได้แก่ บริเวณภาคเหนือ ภาคตะวันตก คาบสมุทรภาคใต้ ภาคตะวันออกเฉียงใต้ และขอบของที่ราบสูงโคราช ลักษณะทิวเขาส่วนใหญ่เป็นแนวเหนือใต้ ทิวเขาที่สำคัญในประเทศไทย ได้แก่ ทิวเขาถนนธงชัย ทิวเขาแดนลาว ทิวเขาตะนาวศรี ทิวเขาหลวงพระบาง ทิวเขาฝิ่บ่น้ำ ทิวเขาเพชรบูรณ์ ทิวเขาดงพญาเย็น ทิวเขาสันกำแพง ทิวเขาพนมดงรัก ทิวเขาบรรทัด ทิวเขาจันทบุรี ทิวเขานครศรีธรรมราช ทิวเขาภูเก็ต และทิวเขาสันกาลาคีรี

### 2.2 ที่ราบสูง

บริเวณที่มีลักษณะเป็นที่ราบสูงของประเทศไทย คือ ที่ราบสูงโคราช (Khorat Plateau) ที่ราบสูงโคราชมีขอบสูงชันถึง 2 ด้าน ขอบทางตะวันตก คือ แนวเทือกเขาเพชรบูรณ์ซึ่งยกตัวสูงขึ้นไปจากที่ราบภาคกลาง ส่วนขอบทางใต้ซึ่งติดกับที่ราบของกัมพูชาประชาธิปไตยเป็นแนวเทือกเขาสันกำแพงและพนมดงรัก

ลักษณะภูมิประเทศของที่ราบสูงโคราชไม่ได้เป็นที่ราบเรียบแต่มีลักษณะโค้งงอ ส่วนที่คั่นตัวโค้งนูนสูงขึ้นมา คือ แนวเทือกเขาภูพาน ทำให้เกิดเป็นแอ่งใหญ่ 2 แอ่ง แอ่งทางภาคเหนือของ

ภูพาน คือ แอ่งสกนนคร ส่วนแอ่งทางใต้ คือ แอ่งโคราช ลักษณะของที่ราบสูงลาดเทจากทางตะวันตกไปสู่ทางตะวันออก

### 2.3 ที่ราบ

ที่ราบที่กว้างขวางที่สุดของประเทศไทย ได้แก่ ที่ราบดินตะกอนของภาคกลาง ซึ่งมีแม่น้ำเจ้าพระยาและสาขาและแม่น้ำอื่นๆ ไหลผ่านและยังมีที่ราบที่กว้างขวางอีกคือ ที่ราบลุ่ม แม่น้ำมูล แม่น้ำชีและสาขาในทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นอกจากนั้นเป็นที่ราบแคบๆ ในทางภาคเหนือ ซึ่งมีลักษณะเป็นที่ราบลุ่มน้ำระหว่างภูเขา ส่วนทางภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงใต้มีลักษณะเป็นที่ราบชายฝั่งทะเล (วรรณิ พุทธาวุฒิไกร, 2546: 8)

## 3. การแบ่งเขตโครงสร้างและภูมิภาคของประเทศไทย

การแบ่งลักษณะ โครงสร้างและภูมิภาคของประเทศไทย แบ่งโดยอาศัยความคล้ายคลึงทางลักษณะภูมิประเทศเป็นเกณฑ์ สามารถจำแนกลักษณะ โครงสร้างและภูมิภาคของประเทศไทยออกเป็น 6 เขตดังนี้

### 3.1 ที่ราบลุ่มน้ำภาคกลาง

ที่ราบลุ่มน้ำภาคกลาง ประกอบไปด้วยจังหวัดต่างๆ 22 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดสุโขทัย พิษณุโลก กำแพงเพชร พิจิตร เพชรบูรณ์ นครสวรรค์ อุทัยธานี ชัยนาท สิงห์บุรี ลพบุรี อ่างทอง สระบุรี สุพรรณบุรี พระนครศรีอยุธยา ปทุมธานี นนทบุรี กรุงเทพมหานคร นครนายก นครปฐม สมุทรปราการ สมุทรสาคร และสมุทรสงคราม

ลักษณะภูมิประเทศโดยทั่วไปเป็นที่ราบที่เกิดจากแม่น้ำนำตะกอนมาทับถมเป็นเวลานานนับล้านๆ ปี จากการสันนิษฐานพบว่าบริเวณแถบนี้เคยเป็นแอ่งแผ่นดิน ที่น้ำทะเลท่วมเข้าไปถึงจังหวัดอุดรดิตถ์ เมื่อพื้นแผ่นดินยกสูงขึ้นและระดับน้ำทะเลลดต่ำลง บริเวณเหล่านี้จึงมีแม่น้ำไหลผ่านนำตะกอนมาทับถมจนเป็นที่ราบที่กว้างขวางที่สุดของประเทศไทย ที่ราบลุ่มแม่น้ำภาคกลางมีแม่น้ำสำคัญที่ไหลผ่าน คือ แม่น้ำเจ้าพระยาและสาขาปิง วัง ยม น่าน ซึ่งไหลจากภูเขาที่สูงทางภาคเหนือลงมา นอกจากนี้ยังมีแม่น้ำแม่กลองซึ่งไหลมาจากภูเขาทางตะวันตกและแม่น้ำป่าสัก ซึ่งไหลมาจากภูเขาหรือที่สูงทางตะวันออก เป็นต้น

1. ภาคกลางตอนล่างหรือที่ราบลุ่มน้ำตอนล่างหรือที่ดินราบดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำเจ้าพระยา

ที่ราบลุ่มน้ำตอนล่างมีบริเวณตั้งแต่ได้จังหวัดนครสวรรค์มาลงจดอ่าวไทย ที่ราบลุ่มน้ำตอนล่างเป็นที่ราบที่เกิดจากการทับถมของตะกอนที่แม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำแม่กลอง แม่น้ำป่าสัก แม่น้ำท่าจีน แม่น้ำบางปะกง พามาทับถมกัน ดินตะกอนที่เกิดจากน้ำพามาทับถมมี

ความอุดมสมบูรณ์และมีสมบัติอุ้มน้ำได้ดีเหมาะต่อการปลูกข้าว บริเวณที่ราบภาคกลางจึงเป็นแหล่งปลูกข้าวที่สำคัญของประเทศ

### 2. ภาคกลางตอนบนหรือที่ราบลุ่มน้ำตอนบน

มีอาณาบริเวณตั้งแต่จังหวัดนครสวรรค์ขึ้นไปจดภาคเหนือ ได้แก่ บริเวณจังหวัดนครสวรรค์ พิชณุโลก พิษณุโลก กำแพงเพชร สุโขทัย และบางบริเวณทางตอนใต้ของจังหวัดอุตรดิตถ์และเพชรบูรณ์ ที่ราบลุ่มน้ำตอนบนเป็นที่ราบแคบๆ ของลุ่มน้ำปิง วัง ยม น่าน ซึ่งมีอัตราการไหลของน้ำแรงกว่าที่ราบลุ่มน้ำตอนล่าง ภูมิภาคโดยทั่วไปเป็นที่ราบลุ่มคลื่นลอนชัน (Rolling Plain)

### 3. บริเวณขอบที่ราบ

ขอบทางตะวันตกเริ่มตั้งแต่แม่น้ำท่าจีน ไปจดเชิงเขาตะวันตกเป็นบริเวณที่ราบแคบๆ ได้แก่ บางบริเวณของจังหวัดอุทัยธานี สิงห์บุรี สุพรรณบุรี และนครปฐม เป็นเขตที่ราบเชิงเขาที่แม่น้ำกัดเซาะเอาดิน หิน วัสดุต่างๆ จากที่สูงมาทับถม ส่วนขอบตะวันออก คือ บริเวณที่อยู่ทางตะวันออกของแม่น้ำป่าสัก ได้แก่ บริเวณจังหวัดลพบุรี สระบุรี นครนายก ลักษณะภูมิภาคจะพบเขาเตี้ยๆ เป็นเขาหินปูนแทรกสลับด้วยเขาหินแกรนิต ปัจจุบันขอบที่ราบทั้งสองด้านเป็นแหล่งในการปลูกพืชไร่ที่สำคัญ ได้แก่ ข้าวโพด อ้อย มันสำปะหลัง ข้าวฟ่าง และพืชอื่นๆ (วรรณิ พุทธาวุฒิไกร, 2546: 9 – 12)

#### 3.2 ทิวเขาและหุบเขาภาคเหนือ

ภูมิภาคเขตนี้มีบริเวณตั้งแต่ละติจูด 18 องศาเหนือไปจนสุดพรมแดนทางเหนือของประเทศ ประกอบไปด้วย 9 จังหวัด คือ แม่ฮ่องสอน เชียงใหม่ เชียงราย ลำพูน ลำปาง แพร่ น่าน อุตรดิตถ์ และพะเยา ลักษณะภูมิภาคโดยส่วนใหญ่เป็นภูเขาซึ่งมีแนวขนานจากเหนือลงมาได้ ทิวเขาทางภาคเหนือเป็นต้นกำเนิดของแม่น้ำสายสำคัญๆ หลายสายจากลักษณะ โครงสร้างและ ภูมิภาคทำให้ทิวเขาฝืนน้ำแบ่งออกเป็น 3 ทางด้วยกัน คือ

1. ทางด้านเหนือ มีแม่น้ำกกและแม่น้ำอิงไหลลงสู่แม่น้ำโขงทางอำเภอเชียงแสนและอำเภอเชียงของ (ในจังหวัดเชียงราย) ตามลำดับ
2. ทางด้านใต้ มีแม่น้ำปิง วัง ยม น่าน ซึ่งถือเป็นแม่น้ำสำคัญสาขาของแม่น้ำเจ้าพระยามีทิศทางการไหลลงสู่อ่าวไทย
3. ทางตะวันตก มีแม่น้ำปาย และแม่น้ำยม (ในจังหวัดแม่ฮ่องสอน) ไหลลงสู่ลุ่มแม่น้ำสาละวินทางสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา

ที่ราบลุ่มแม่น้ำทางภาคเหนือเป็นที่ราบแคบๆ การทับถมของตะกอนมีน้อยกว่าที่ราบภาคกลาง ชั้นดินบาง แต่ดินมีความอุดมสมบูรณ์ใช้ประโยชน์ในการเพาะปลูกได้ดี เป็นแหล่งที่

ประชากรอาศัยตั้งถิ่นฐานอยู่หนาแน่น แต่ตามเขตที่สูงหรือภูเขาประชากรอาศัยอยู่เบาบางเมืองสำคัญๆ จึงตั้งอยู่ตามที่ราบลุ่มน้ำดังกล่าว เช่น เมืองเชียงใหม่ เชียงราย ลำพูน ลำปาง แพร่ น่าน เป็นต้น (วรรณิ พุทธาวุฒิไกร, 2546: 12 – 13)

### 3.3 เทือกเขาภาคตะวันตก

อยู่ในเขตการปกครอง 5 จังหวัด คือ จังหวัดตาก กาญจนบุรี ราชบุรี เพชรบุรี และประจวบคีรีขันธ์ เป็นเขตที่อยู่ทางภาคตะวันตกของที่ราบลุ่มน้ำภาคกลาง ลักษณะภูมิประเทศประกอบด้วยภูเขาและเทือกเขาสูงที่ขรุขระสลับซับซ้อน เป็นเทือกเขาที่ต่อเนื่องมาจากภาคเหนือซึ่งมีแนวเหนือใต้เป็นพรมแดนกั้นระหว่างไทยกับสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา ทิวเขาที่สำคัญมี 2 แนวด้วยกัน คือ ทิวเขาถนนธงชัยและเทือกเขาตะนาวศรี (วรรณิ พุทธาวุฒิไกร, 2546: 14)

#### 3.4 ที่ราบสูงภาคตะวันออกเฉียงเหนือหรือที่ราบสูงโคราช

เป็นที่ราบสูงที่อยู่ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ประกอบด้วยจังหวัดต่างๆ 19 จังหวัด คือ หนองคาย นครพนม มุกดาหาร สกลนคร อุบลราชธานี หนองบัวลำพู เลย ขอนแก่น ชัยภูมิ มหาสารคาม กาฬสินธุ์ ร้อยเอ็ด อุดรธานี อำนาจเจริญ ศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์ และนครราชสีมา ลักษณะภูมิประเทศของที่ราบสูงโคราช มีลักษณะเหมือนกันกระเพาะ โดยที่บริเวณตอนกลางของเขตต่ำลงไปเป็นแอ่ง ที่ราบสูงโคราชแยกออกจากที่ราบลุ่มน้ำภาคกลาง โดยมีภูเขายกตัวขึ้นมาเป็นขอบสูงชันสองด้านทางด้านตะวันตกมีทิวเขาเพชรบูรณ์ 1 และทิวเขาแดงผญาเย็นเป็นขอบ (หันด้านชันลงสู่ที่ราบภาคกลาง) เนื่องจากโครงสร้างตอนกลางเป็นแอ่งจึงทำให้ช่วงฤดูน้ำหลากน้ำไหลออกสู่แม่น้ำโขงไม่ทัน เกิดสภาพน้ำท่วมตามริมฝั่งแม่น้ำแต่เมื่อถึงฤดูแล้งเขตนี้จะมีขาดน้ำลักษณะพื้นที่โดยทั่วไปเป็นลูกคลื่นลอนลาด (Undulating) มีเขาเตี้ยๆ และบึงตื้นอยู่หลายแห่ง ทิวเขาที่สำคัญคือ ทิวเขาภูพาน ซึ่งมีผลให้ที่ราบสูงโคราชถูกแบ่งออกเป็น 2 แอ่ง คือ แอ่งโคราชและแอ่งสกลนคร

##### 1. แอ่งโคราช

เป็นแอ่งที่อยู่ใต้ทิวเขาภูพานลงมา มีแม่น้ำมูลและสาขา คือ แม่น้ำชี แม่น้ำพอง ลำปาว ลำเซ (เซบาย) ห้วยเซบก และแม่น้ำยังไหลผ่าน เป็นที่ราบที่กว้างขวางที่สุดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในบริเวณที่ราบลุ่มน้ำที่สำคัญคือ แม่น้ำมูล และแม่น้ำชีบางแห่งเป็นที่ลุ่มต่ำเมื่อถึงฤดูฝนน้ำจะท่วม แต่เมื่อถึงฤดูแล้งพื้นดินแห้งมีลักษณะเป็นทุ่งโล่งกว้างใหญ่ ดินกร่อย ได้แก่ ทุ่งกุลาร้องไห้ ซึ่งกินพื้นที่ถึง 5 จังหวัดด้วยกัน คือ บางส่วนของจังหวัดสุรินทร์ ร้อยเอ็ด มหาสารคาม ศรีสะเกษ และยโสธร บริเวณทุ่งกุลาร้องไห้เป็นเขตที่ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ แต่เนื่องจากจำนวนประชากรมากขึ้นเรื่อยๆ และมีปัญหาในด้านที่ดินทำการเพาะปลูก

## 2. แอ่งสกลนคร

เป็นแอ่งที่อยู่ทางเหนือของทิวเขาภูพาน ลักษณะภูมิประเทศลาดเทไปทางเหนือ มีที่ลุ่มต่ำซึ่งเป็นหนองบึงหลายแห่ง เช่น หนองหาน จังหวัดสกลนคร หนองหานทาง กุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี และที่อื่นๆ อีก จังหวัดที่อยู่ทางแอ่งสกลนคร ได้แก่ จังหวัดอุดรธานี หนองบัวลำภู หนองคาย นครพนม มุกดาหาร และสกลนคร (วรรณิ พุทธาวุฒิไกร, 2546: 14 – 16)

### 3.5 ชายฝั่งภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ประกอบด้วยจังหวัดต่างๆ 7 จังหวัด คือ ปราจีนบุรี สระแก้ว ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ระยอง จันทบุรี และตราด ลักษณะภูมิประเทศประกอบไปด้วยเขาและภูเขาเดี่ยวๆ พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบ ลูกคลื่นลอนชัน ลักษณะทิวเขาวางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ ตะวันออกเฉียงใต้ ทิวเขาสูงในภูมิภาคนี้ คือ ทิวเขาจันทบุรี ซึ่งเป็นทิวเขาหินแกรนิตที่มีความแข็งแกร่ง ยอดเขาที่สำคัญของทิวเขาจันทบุรี คือ เขาเจ็ญ ในตอนกลางของภูมิภาคมีลักษณะเป็นที่สูงที่น้ำไหลตัดผ่าน ส่วนทางใต้และตะวันตกของภูมิภาคเป็นที่ราบ แม่น้ำส่วนใหญ่จะไหลลงทางใต้สู่อ่าวไทย เช่น แม่น้ำระยอง แม่น้ำเวฬุ แม่น้ำจันทบุรี เป็นต้น ลักษณะภูมิอากาศในภาคตะวันออกเฉียงใต้แตกต่างไปจากภาคกลาง เพราะเขตนี้อยู่ทางด้านหน้าเขารับลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้อย่างเต็มที่ ทำให้มีฝนตกชุก ปริมาณฝนรวมเฉลี่ยพอๆ กับภาคใต้ ภูมิภาคนี้จึงมีลักษณะอากาศคล้ายทางคาบสมุทรภาคใต้ มีป่าไม้ขึ้นหนาแน่น โดยเฉพาะบริเวณตั้งแต่ทางตะวันออกของจังหวัดระยองไปจดจังหวัดตราด ประชากรมีอาชีพ ทำสวนผลไม้ ปลูกทุเรียน เงาะ และทำสวนยางพารา สวนมะพร้าว แต่เขตที่มีฝนน้อยลงมาในพื้นที่ทางตะวันตกของจังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี และฉะเชิงเทรา ประชากรจะปลูกพืชไร่เพื่อการค้า เช่น อ้อย มันสำปะหลัง ซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจที่ทำรายได้ให้ประเทศเป็นจำนวนไม่น้อย (วรรณิ พุทธาวุฒิไกร, 2546: 16 – 17)

### 3.6 คาบสมุทรภาคใต้

นับตั้งแต่จังหวัดชุมพรลงไปจนถึงพรมแดนทางใต้ของประเทศ ประกอบไปด้วยจังหวัดต่างๆ 14 จังหวัด คือ ชุมพร ระนอง สุราษฎร์ธานี พังงา กระบี่ นครศรีธรรมราช พัทลุง ตรัง ภูเก็ต สตูล สงขลา ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบแคบๆ ริมฝั่งทะเลมีภูเขาเป็นแกนกลางทอดยาวไปตามคาบสมุทร แนวของเทือกเขาจะแยกออกเป็น 2 แนว คือ แนวทางตะวันตกจะผ่านเข้าไปในสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา ส่วนแนวตะวันออก คือ เทือกเขาภูเก็ต เริ่มจากคอคอดกระ เทือกเขาจะซิดชายฝั่งทางสมุทรอินเดีย โดยผ่านจังหวัดชุมพร ระนอง พังงา และภูเก็ต จากความแตกต่างของลักษณะภูมิประเทศ ภูมิอากาศ ทำให้สามารถแบ่งคาบสมุทรภาคใต้ ออกเป็น 2 เขต คือ

### 1. ชายฝั่งตะวันออก

มีลักษณะเป็นชายฝั่งประเภทยกตัว มีชายหาดยาวมากมายหลายแห่ง เช่น ชายหาดทางจังหวัดนครศรีธรรมราช สงขลา ปัตตานี ที่ราบชายฝั่งตะวันออกมีความกว้างประมาณ 5 – 35 กิโลเมตร แม่น้ำที่ไหลเป็นสายสั้นๆ มีกำเนิดมาจากทิวเขาดอนกลาง เช่น แม่น้ำหลังสวน แม่น้ำตาปี แม่น้ำปัตตานี เป็นต้น เกาะสำคัญทางภาคตะวันออกคือ เกาะสมุย เกาะพะงัน และหมู่เกาะอ่างทอง

### 2. ชายฝั่งตะวันตก

ติดกับทะเลอันดามัน มีลักษณะเป็นชายฝั่งประเภทจมตัว ฝั่งทะเลเว้าๆ แหว่งๆ มีเกาะแก่งมากมาย ลักษณะชายฝั่งที่แสดงว่าฝั่งทะเลด้านนี้กำลังจมตัว คือ บริเวณปากแม่น้ำกระบือ จังหวัดระนอง มีลักษณะเป็นรูปตัววีลึกเข้าไปในแผ่นดิน ชายฝั่งทางด้านนี้หาดทรายหายาก แม้ที่ราบก็เป็นที่ราบแคบๆ แต่จะพบป่าโกงกางอยู่ทั่วไป ลักษณะอากาศทางชายฝั่งตะวันตกมีฝนชุกที่สุดในช่วงมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ เศรษฐกิจของประชากรทางชายฝั่งนี้ขึ้นอยู่กับการทำเหมืองแร่เป็นสำคัญ โดยเฉพาะแร่ดีบุกและวุลแฟรม (วรรณิ พุทธาวุฒิไกร, 2546: 17 – 18)

## 4. ภูมิอากาศของประเทศไทย

ประเทศไทยเป็นประเทศที่ได้รับอิทธิพลของลมมรสุม โดยมรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดในระหว่างเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม นำเอาอากาศอบอุ่นและชุ่มชื้นจากมหาสมุทรอินเดียเข้ามาทำให้ฝนตกโดยทั่วไป และในช่วงระหว่างเดือนพฤศจิกายน – กุมภาพันธ์ จะมีลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งเป็นลมหนาวเย็นและแห้งแล้งพัดมาจากสาธารณรัฐประชาชนจีน ทำให้ประเทศไทยมีอากาศเย็นลง โดยพื้นที่ส่วนใหญ่ของประเทศจะไม่มีฝนตก ยกเว้นในเขตคาบสมุทรคาบใต้ (วรรณิ พุทธาวุฒิไกร, 2546: 19)

### 4.1 อุณหภูมิ

ประเทศไทยเป็นประเทศที่อยู่ในเขตร้อน ทำให้มีช่วงอากาศร้อนยาวนาน อุณหภูมิของประเทศไทยโดยทั่วไปอยู่ในเกณฑ์สูง มีค่าเฉลี่ยอุณหภูมิตลอดทั้งปีประมาณ 27 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 32 องศาเซลเซียส ต่ำสุดเฉลี่ย 22 องศาเซลเซียส

ในฤดูหนาว ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนืออุณหภูมิจะลดต่ำกว่าภาคอื่นๆ โดยมีอุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ยประมาณ 16 องศาเซลเซียส ภาคกลางอุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ยประมาณ 20 องศาเซลเซียส ส่วนภาคใต้อากาศอบอุ่นตลอดปีเพราะอยู่ใกล้ทะเล โดยฤดูหนาวมีอุณหภูมิเฉลี่ยประมาณ 26 องศาเซลเซียส และในฤดูร้อนอุณหภูมิเฉลี่ยประมาณ 27 องศาเซลเซียส (วรรณิ พุทธาวุฒิไกร, 2546: 19 – 21)



## 4.2 ฤดูกาล

ในประเทศไทยแบ่งเป็น 3 ฤดู คือ

### 1. ฤดูฝน

เป็นลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดเข้าสู่ประเทศไทย โดยฤดูฝนเริ่มต้นจากประมาณกลางเดือนพฤษภาคม – กลางเดือนตุลาคม มีระยะเวลาถึง 5 เดือน แต่สำหรับภาคใต้จะมีฝนตกมากอยู่ 2 ระยะ คือ ระยะมรสุมตะวันตกเฉียงใต้และระยะมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ

### 2. ฤดูหนาว

เริ่มตั้งแต่ช่วงที่ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือหรือลมมรสุมฤดูหนาวพัดเข้าสู่ประเทศไทย ประมาณกลางเดือนตุลาคม – กลางเดือนกุมภาพันธ์ มีระยะเวลาประมาณ 3 เดือน ภาคที่มีอากาศหนาวเย็นมาก คือ ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ระยะเวลาที่อากาศหนาวเย็นมาก คือ ช่วงเดือนธันวาคม – เดือนมกราคม สำหรับภาคกลางความหนาวเย็นจะน้อยกว่าทั้งสองภาค และภาคตะวันออกกับภาคใต้ก็ไม่หนาวเย็นมาก เพราะได้รับความอบอุ่นและชุ่มชื้นจากทะเล

### 3. ฤดูร้อน

ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือจะอ่อนกำลังลงในเดือนกุมภาพันธ์ ฤดูร้อนในประเทศไทยจะเริ่มกลางเดือนกุมภาพันธ์ – กลางเดือนพฤษภาคม ในช่วงนี้ประเทศไทยจะมีอากาศร้อนอบอ้าว (วรรณิ พุทธาวุธไกร, 2546: 22 – 24)

## 5. การแบ่งภูมิภาคทางภูมิศาสตร์ของประเทศไทย

การกำหนดภูมิภาคทางภูมิศาสตร์ของประเทศไทยสามารถแบ่งออกเป็น 6 ภูมิภาค คือ ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันตก และภาคใต้

### 5.1 ภาคเหนือ

ภาคเหนือประกอบด้วยจังหวัดต่างๆ 9 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดแม่ฮ่องสอน เชียงราย เชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง พะเยา แพร่ น่าน และอุตรดิตถ์

ภูมิประเทศของภาคเหนือประกอบไปด้วยภูเขาและเทือกเขาสูงมีแนวจากเหนือไปใต้ ระหว่างเทือกเขาเหล่านี้มีที่ราบระหว่างภูเขาซึ่งสันนิษฐานว่าเกิดจากรอยเลื่อนในยุคเทอร์เชียรี ประกอบกับการสึกกร่อนผุพังทำให้ภูมิประเทศดังกล่าวกลายเป็นที่ราบระหว่างภูเขาและมีน้ำไหลจากภูเขาสูงผ่านที่ราบเหล่านี้ เช่น แม่น้ำปิง วัง ยม น่าน กก ถึงแม้ที่ราบเหล่านี้จะเป็นที่ราบแคบๆ แต่มีดินอุดมสมบูรณ์ดังนั้นจึงเป็นแหล่งหัวใจทางการเกษตรของภาค เป็นแหล่งสำคัญทางเศรษฐกิจบริเวณที่มีประชากรอาศัยอยู่มากและเป็นที่ตั้งของเมืองสำคัญ คือ เชียงใหม่ เชียงราย ลำปาง ลำพูน เป็นต้น ทรัพยากรดินที่พบมาก คือ อัลฟิซอลและอินเซปติซอล เป็นดินที่อุดมสมบูรณ์ มีแร่ธาตุสูง

ระบายน้ำได้ดี ลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นที่สูงและตั้งอยู่ในละติจูดทางเหนือสุดของประเทศ ในฤดูหนาวจะได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ อากาศจึงมีความหนาวเย็น โดยเฉพาะบริเวณที่มีความสูงมากกว่า 1,000 เมตรขึ้นไป และในฤดูฝนได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ นอกจากนี้ยังมีทรัพยากรที่สำคัญคือ ทรัพยากรป่าไม้โดยเฉพาะไม้สัก และยังมีแหล่งแร่ธาตุที่มีค่ามากมาย เช่น ฟลูออไรต์ ดีบุก พลวง สังกะสี วุลแฟรม ลิกไนต์ แมงกานีส ตะกั่ว เป็นต้น

เศรษฐกิจที่สำคัญของภาคเหนือขึ้นอยู่กับภาคเกษตร พืชผลทางการเกษตรที่สำคัญ คือ ข้าว ถั่วเหลือง ใบบายสูบ ชา หอม กระเทียม ผักผลไม้ต่างๆ และอุตสาหกรรมในครัวเรือนและในโรงงานอุตสาหกรรม สินค้าที่สำคัญ ได้แก่ สินค้าหัตถกรรม เครื่องนุ่งห่ม ปุ๋ยเคมี อาหารกระป๋อง เครื่องปั้นดินเผา และรายได้จากแร่ ได้แก่ ลิกไนต์ ฟลูออไรต์ แมงกานีส ซีไลต์ วุลแฟรม และพลวง นอกจากนี้ยังประกอบอาชีพเลี้ยงสัตว์ การประมงน้ำจืด การค้า การท่องเที่ยว และการบริการด้านต่างๆ (วรรณิ พุทธาวุฒิไกร, 2546: 209 – 210)

## 5.2 ภาคกลาง

ภาคกลางประกอบด้วยจังหวัดต่างๆ 22 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดนครสวรรค์ กำแพงเพชร พิจิตร พิษณุโลก สุโขทัย เพชรบูรณ์ อุทัยธานี สระบุรี ลพบุรี สุพรรณบุรี ชัยนาท สิงห์บุรี อ่างทอง พระนครศรีอยุธยา นครนายก ปทุมธานี นนทบุรี นครปฐม สมุทรสงคราม สมุทรสาคร สมุทรปราการ และกรุงเทพมหานคร

ลักษณะภูมิประเทศของภาคกลางเป็นที่ราบกว้างใหญ่ ซึ่งเกิดจากการทับถมของดิน หิน กรวด ทราย และตะกอนที่ถูกน้ำพัดพามาทับถมเป็นชั้นๆ จนกลายเป็นที่ราบที่กว้างขวางที่สุดของประเทศ แม่น้ำที่สำคัญ ได้แก่ แม่น้ำเจ้าพระยาและสาขาปิง วัง ยม น่าน แม่น้ำท่าจีน แม่น้ำแม่กลอง และแม่น้ำบางปะกง ทำให้เขตที่ราบภาคกลางมีดินอุดมสมบูรณ์เป็นแหล่งการเกษตรที่สำคัญที่สุดของประเทศ เนื่องจากตำแหน่งที่ตั้งของภาคกลางถูกล้อมรอบด้วยภูเขา ยกเว้นทางตอนใต้ซึ่งจดกับอ่าวไทยมีผลให้ภูมิภาคนี้นั้นเป็นเขตอับลมมีฝนน้อย โดยเฉพาะในเขตภาคกลางตอนบน การทำนาจัดเป็นอาชีพสำคัญของประชากรในภาคนี้เพราะมีดินตะกอนอุดมสมบูรณ์และมีอุณหภูมิสูงเหมาะต่อการปลูกข้าวแต่ต้องอาศัยกรมชลประทานช่วย เนื่องจากปริมาณฝนที่ตกไม่เพียงพอต่อความต้องการของต้นข้าว บริเวณที่ราบภาคกลางตอนล่างซึ่งมีการชลประทานกว้างขวางสามารถปลูกข้าวได้อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง บริเวณที่มีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบลูกคลื่นลอนชันหรือเนินเขาเตี้ยๆ บริเวณที่ราบเชิงเขาในทางภาคกลางตอนบน และขอบของที่ราบเป็นแหล่งที่เหมาะสมในการปลูกพืชไร่ เช่น ข้าวโพด มันสำปะหลัง ข้าวฟ่าง ถั่วต่างๆ ฝ้าย อ้อย และผลไม้ต่างๆ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศ ป่าไม้ในเขตที่ราบภาคกลางเป็นป่าโปร่งประเภทฝาลัดใบ ทรัพยากรแร่ธาตุที่สำคัญ ได้แก่ เหล็ก ยิปซัม หินปูน หินอ่อน ดินมาร์ล กรวด ทราย ดินเหนียว เป็นต้น

เศรษฐกิจและอาชีพของประชากรในภาคกลาง นอกจากจะขึ้นอยู่กับการเพาะปลูกแล้ว ประชากรในภาคนี้ยังประกอบอาชีพเลี้ยงสัตว์ การประมง การทำเหมืองแร่ อุตสาหกรรมการค้าและบริการ เนื่องจากภูมิภาคนี้เป็นศูนย์กลางของการเกษตร อุตสาหกรรม การค้า และคมนาคมขนส่งซึ่งถือว่าเป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญที่สุดต่อเศรษฐกิจของประเทศ (วรรณิ พุทธาวุฒิไกร, 2546: 210 – 211)

### 5.3 ภาคตะวันออก

ภาคตะวันออกประกอบด้วยจังหวัดต่างๆ 7 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดปราจีนบุรี สระแก้ว ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ระยอง จันทบุรี และตราด

ลักษณะภูมิประเทศของภาคตะวันออกในบริเวณตอนกลางก่อนมาทางใต้ของภาคจะมีลักษณะเป็นเทือกเขา มีที่ราบแคบๆ บริเวณตอนบนของภาคและชายฝั่งทะเล โดยที่ราบตอนบนอยู่ในเขตจังหวัดปราจีนบุรี สระแก้ว ซึ่งเป็นจังหวัดที่ไม่มีพื้นที่ติดทะเล ส่วนภูมิภาคที่เป็นเทือกเขาสำคัญของภาคนี้คือ เทือกเขาจันทบุรีและเทือกเขาบรรทัดซึ่งกั้นพรมแดนระหว่างประเทศไทยกับราชอาณาจักรกัมพูชา พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลูกคลื่นลอนชัน ประกอบด้วยลูกเนินเตี้ยสลับกับพื้นที่ราบ บางบริเวณภูเขาจะติดกับชายฝั่งทะเล แต่บางบริเวณเป็นที่ราบชายฝั่งแคบๆ ซึ่งมีประชากรอาศัยอยู่หนาแน่น บริเวณชายฝั่งมีหาดทรายสวยงามเหมาะเป็นแหล่งท่องเที่ยว ภาคตะวันออกมีทรัพยากรสมบูรณ์ มีป่าดงดิบและป่าชายหาดซึ่งมีความสำคัญต่อการประมง นอกจากนี้ยังมีแร่ธาตุหลายชนิด เช่น รัตนชาติ ทรายแก้ว เหล็ก ทองคำ พลวง เป็นต้น

เศรษฐกิจในภาคตะวันออกส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับอาชีพทางการเกษตร มีการทำนา ทำไร่ การค้าอ้อย มันสำปะหลัง สวนยางพารา มะพร้าวและสวนผลไม้ นอกจากนี้ยังทำการประมงและเลี้ยงสัตว์ การขุดแร่ การประกอบอาชีพทางอุตสาหกรรมและมีรายได้จากการค้า การท่องเที่ยว การขนส่งและอื่นๆ (วรรณิ พุทธาวุฒิไกร, 2546: 211 – 212)

### 5.4 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือประกอบด้วยจังหวัดต่างๆ 20 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดเลย หนองคาย นครพนม อุดรธานี หนองบัวลำภู สกลนคร ขอนแก่น กาฬสินธุ์ มุกดาหาร ชัยภูมิ มหาสารคาม ร้อยเอ็ด ยโสธร อำนาจเจริญ นครราชสีมา บุรีรัมย์ สุรินทร์ ศรีสะเกษ อุบลราชธานี และบึงกาฬ

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นที่ราบสูงซึ่งเรียกว่า “ที่ราบสูงโคราช” มีลักษณะพื้นดินยกตัวสูงชันในด้านตะวันตกและด้านใต้ เทือกเขาที่ยกตัวสูงชันมาเป็นขอบทางตะวันตก คือ เทือกเขาเพชรบูรณ์<sup>1</sup> หรือเทือกเขาเพชรบูรณ์ตะวันออกและเทือกเขาดงพญาเย็นซึ่งหันด้านชันลงสู่ที่ราบภาคกลาง ส่วนขอบทางด้านใต้ คือ เทือกเขาสันกำแพงและเทือกเขาพนมดงรักซึ่งหันด้านชันลงสู่ประเทศกัมพูชา ทำให้พื้นที่ของภาคนี้ลาดเอียงไปทางตะวันออก และยังมีเทือกเขาภูพานกั้นแอ่ง

แผ่นดินโดยมีลักษณะคล้ายกันกระทะออกเป็นแอ่งทางเหนือและทางใต้โครงสร้างธรณีวิทยาของภาคนี้ส่วนใหญ่ประกอบด้วยหินตะกอน ซึ่งมีหินทราย หินดินดาน หินทรายแป้งและมีหินเกลือแทรกอยู่ในบางบริเวณ หินทรายเหล่านี้เมื่อสึกกร่อนพังทลายจะกลายเป็นดินทรายที่ขาดความอุดมสมบูรณ์ไม่เก็บกักน้ำทำให้เกิดปัญหาความแห้งแล้ง ผลผลิตทางการเกษตรต่ำ บางแห่งมีหินเกลือแทรกอยู่ทำให้ดินเค็มไม่เหมาะต่อการเพาะปลูก พืชพรรณส่วนใหญ่เป็นป่าโปร่งสลับกับทุ่งหญ้าไม้ที่มีค่าทางเศรษฐกิจมีหลายชนิด เช่น ไม้ตะเคียน ไม้มะค่า ไม้ยาง ไม้ประดู่ ไม้แดง ไม้เต็งรัง เป็นต้น ส่วนแร่ธาตุที่มีค่า ได้แก่ หินเกลือ แบริต์ แมงกานีส โพแทส เป็นต้น

เศรษฐกิจและรายได้ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมาจากการปลูกข้าว ปอแก้ว มันสำปะหลัง ข้าวโพด ยาสูบ และพืชไร่อื่นๆ ที่ทนต่อความแห้งแล้งได้ดี และยังเป็นแหล่งในการเลี้ยงสัตว์ที่สำคัญ ได้แก่ โค กระบือ สุกร ม้า และสัตว์ปีก เนื่องจากภูมิภาคนี้ประชากรฐานะยากจนมีรายได้น้อย การบริโภคอาหารมักจะขาดอาหาร โปรตีนจึงได้มีการส่งเสริมการประมงน้ำจืด เพื่อเพิ่มอาหารโปรตีนให้แก่ประชาชนในภาคนี้ (วรรณิ พุทธาวดีไกร, 2546: 212 – 213)

#### 5.5 ภาคตะวันตก

ภาคตะวันตกประกอบด้วยจังหวัดต่างๆ 5 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดตาก กาญจนบุรี ราชบุรี เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์

ลักษณะภูมิประเทศของภาคตะวันตกประกอบด้วย ภูเขา เทือกเขาสูง และหุบเขาแคบๆ เทือกเขาจะเป็นแนวยาวต่อเนื่องมาจากภาคเหนือและบางส่วนก็เป็นพรมแดนระหว่างประเทศไทยกับสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาที่ราบระหว่างหุบเขาเป็นที่ราบลุ่มแคบๆ ไม่เหมือนกับทางภาคเหนือแม่น้ำส่วนใหญ่เป็นสายสั้นๆ เช่น แม่น้ำแควน้อยและแควใหญ่ซึ่งเป็นสาขาของแม่น้ำแม่กลอง แม่น้ำเพชรบุรี แม่น้ำแม่ เป็นต้น ภูเขาและเทือกเขา ได้แก่ เทือกเขาถนนธงชัยและเทือกเขาตะนาวศรี ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเทือกเขาหินปูน บางแห่งมีหินแกรนิตแทรกตัวดันขึ้นมา ทำให้เกิดแหล่งแร่ที่มีค่าหลายชนิด เช่น ดีบุก ฟลูออไรต์ ทองแดง ตะกั่ว สังกะสี เหล็ก และมีหินบะซอลต์ไหลออกมาเป็นหย่อมๆ ในทางตอนเหนือของอำเภอปอดลอย จังหวัดกาญจนบุรี จึงเป็นแหล่งในการขุดพลอยที่มีชื่อเสียงของประเทศ สำหรับแนวเทือกเขาในภาคนี้ขวางกั้นทิศทางของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ทำให้มีฝนตกชุกในบริเวณภูเขาและเทือกเขา มีป่าไม้ขึ้นหนาแน่น แต่ในหุบเขาหรือบริเวณที่อยู่ภายในเข้ามาจะเป็นแอ่งอับลมมีฝนน้อยค่อนข้างแห้งแล้ง เหมาะต่อการปลูกพืชไร่ โดยเฉพาะบริเวณที่ราบเชิงเขาซึ่งน้ำพัดพาเศษหินเศษดินมาทับถมไว้ เป็นแหล่งที่มีดินค่อนข้างอุดมสมบูรณ์เหมาะต่อการปลูกพืชไร่ เช่น อ้อย มันสำปะหลัง ข้าวโพด ข้าวฟ่าง ละหุ่ง สับปะรดและพืชอื่นๆ เป็นต้น

เศรษฐกิจและรายได้ของภาคนี้มาจากการทำนา ปลูกพืชไร่ ทำเหมืองแร่ เนื่องจากพื้นที่ของจังหวัดเพชรบุรีและประจวบคีรีขันธ์ติดกับทะเล ประชากรจึงมีอาชีพและรายได้จากการประมง

ด้วย อุตสาหกรรมในภาคนี้ส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมที่ใช้วัตถุดิบจากผลิตผลทางการเกษตร เช่น โรงงานแป้งมันสำปะหลัง โรงงานน้ำตาล โรงงานกระดาษ โรงงานผลิตอาหารสำเร็จรูป ผลิตอาหารกระป๋อง ผลิตอาหารสัตว์ แปรรูปสัตว์น้ำ เป็นต้น (วรรณิ พุทธาวุฒิไกร, 2546: 213)

## 5.6 ภาคใต้

ภาคใต้ประกอบด้วยจังหวัดต่างๆ 14 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช สงขลา พัทลุง ปัตตานี ยะลา นราธิวาส ระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ ตรัง และสตูล

ลักษณะภูมิประเทศของภาคใต้มีลักษณะแคบยาวลง ไปเป็นคาบสมุทร มีเทือกเขาเป็นแกนกลางของภาค เทือกเขาในภาคนี้เป็นเทือกเขาที่ต่อเนื่องมาจากภาคตะวันตกและมีแนวลงไปทางใต้จนถึงพรมแดนของประเทศมาเลเซีย ทิวเขาที่สำคัญ คือ ทิวเขาภูเก็ตและทิวเขานครศรีธรรมราช ซึ่งถือเป็นสันหลังหรือแกนกลางของคาบสมุทร ทำให้พื้นที่ลาดลงสู่ชายฝั่งทะเลทั้ง 2 ด้านเกิดเป็นที่ราบชายฝั่งแคบๆ ทางฝั่งตะวันออกเป็นที่ราบกว้างขวางกว่าทางตะวันตก ทางใต้สุดของภาคมีเทือกเขาสันกาลาคีรีทอดยาวในแนวตะวันตก – ตะวันออก บางส่วนเป็นพรมแดนระหว่างประเทศไทยกับประเทศมาเลเซีย สำหรับ โครงสร้างธรณีวิทยาพบว่าเทือกเขาภูเก็ตประกอบไปด้วยกลุ่มหินแก่ กระจาน กลุ่มหินราชบุรีและมีหินแกรนิตยุคครีเตเชียสขึ้นมาเป็นหย่อมๆ ส่วนแนวทิวเขานครศรีธรรมราชประกอบด้วยหมวดหินภูกระดึง กลุ่มหินราชบุรีและกลุ่มหินทุ่งสง ดังนั้นภาคใต้จึงเป็นแหล่งที่มีแร่ดีบุกอุดมสมบูรณ์ที่สุดของประเทศ นอกจากนี้แร่ดีบุกยังมีแร่อื่นๆ อีก เช่น วุลแฟรม ฟลูออไรด์ ยิปซัม หินปูน ก๊าซธรรมชาติ เป็นต้น

เศรษฐกิจและอาชีพของคนภาคใต้ขึ้นอยู่กับการทำเหมืองแร่ สวนยางพารา สวนผลไม้ สวนมะพร้าว ทำป่าไม้ การประมง การค้าและการบริการ เนื่องจากภาคใต้เป็นคาบสมุทรที่ยาว ภูมิประเทศเป็นภูเขาขรุขระ เส้นทางคมนาคมขนส่งทางบกไม่สะดวกแต่โชคดีที่มีพื้นที่จดฝั่งทะเลทั้ง 2 ด้าน ทำให้สามารถติดต่อค้าขายทางทะเลได้สะดวก (วรรณิ พุทธาวุฒิไกร, 2546: 213 – 214)

## 6. ข้อมูลทั่วไปของจังหวัดสมุทรสาคร

### 6.1 ที่ตั้งและอาณาเขต

จังหวัดสมุทรสาครเป็นจังหวัดชายทะเล ตั้งอยู่ริมฝั่งแม่น้ำท่าจีนในเขตพื้นที่ภาคกลางตอนล่างของประเทศไทย ประมาณเส้นรุ้งที่ 130 องศาเหนือ และเส้นแวงที่ 100 องศาตะวันออก เป็นจังหวัดปริมณฑลห่างจากกรุงเทพมหานครประมาณ 30 กิโลเมตร มีพื้นที่ 872.347 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 545,216 ไร่ จังหวัดสมุทรสาครมีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียงดังนี้ (กลุ่มงานข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานจังหวัดสมุทรสาคร, 2557: 4)

ทิศเหนือ	ติดกับจังหวัดนครปฐม
ทิศตะวันออก	ติดกับกรุงเทพมหานคร
ทิศใต้	ติดกับอ่าวไทย
ทิศตะวันตก	ติดกับจังหวัดสมุทรสงครามและจังหวัดราชบุรี

## 6.2 สภาพภูมิประเทศ

จังหวัดสมุทรสาครมีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่มชายฝั่งทะเล สูงจากระดับน้ำทะเล ประมาณ 1.00 – 2.00 เมตร พื้นที่ด้านทิศตะวันตกเป็นที่ราบลุ่มในเขตน้ำจืด เขตจังหวัดถูกแบ่งเป็น 2 ส่วนด้วยแม่น้ำท่าจีนไหลผ่านตอนกลางจังหวัด ไหลคดเคี้ยวตามแนวเหนือใต้ลงสู่อ่าวไทยที่อำเภอเมืองสมุทรสาคร ระยะทางยาวประมาณ 70 กิโลเมตร พื้นที่ตอนบนในเขตอำเภอบ้านแพ้ว และอำเภอกระทุ่มแบนมีความอุดมสมบูรณ์ของดินและมีโครงข่ายแม่น้ำลำคลองเชื่อมโยงถึงกันกระจายอยู่ทั่วพื้นที่กว่า 170 สาย ทั้งที่เป็นคลองธรรมชาติและคลองที่ขุดขึ้นเพื่อนำน้ำจืดมาใช้ในการเพาะปลูกพืชนาชนิด และบางส่วนเป็นย่านธุรกิจอุตสาหกรรมและที่อยู่อาศัย พื้นที่ตอนล่างของจังหวัดในเขตอำเภอเมืองสมุทรสาครอยู่ติดชายฝั่งทะเลยาว 41.8 กิโลเมตร เหมาะแก่การทำนาเกลือ การทำประมง และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง (กลุ่มงานข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานจังหวัดสมุทรสาคร, 2557: 4)

## 6.3 สภาพภูมิอากาศ

จังหวัดสมุทรสาคร มีลักษณะภูมิอากาศเป็นแบบฝนเมืองร้อน (Tropical Climate) เนื่องจากได้รับอิทธิพลจากลมบก ลมทะเล และมีลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือรวมทั้งพายุดีเปรสชันที่พัดผ่านมาจากทะเลจีนใต้จึงทำให้มีความชื้นในอากาศสูง มีฝนตกปานกลาง ปริมาณฝนตกเฉลี่ยทั้งปีอยู่ที่ 1,120 มิลลิเมตร อุณหภูมิเฉลี่ยประมาณ 26 – 28 องศาเซลเซียส มีความชื้นสัมพัทธ์ต่ำสุด 50 สูงสุด 95 (กลุ่มงานข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานจังหวัดสมุทรสาคร, 2557: 5)

## 6.4 ประชากร

จังหวัดสมุทรสาครเป็นจังหวัดปริมณฑลกรุงเทพมหานครมีสภาพสังคมแบบกึ่งชนบท กึ่งเมือง ประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตเมืองส่วนใหญ่จะตั้งบ้านเรือนกระจุกตัวอยู่ริมถนนสายหลักและสายรอง มีลักษณะครอบครัวเดี่ยว ส่วนประชากรในชนบทการตั้งบ้านเรือนจะกระจายอยู่ตามริมแม่น้ำลำคลอง ประชากรของจังหวัดส่วนใหญ่เป็นคนไทยเชื้อสายจีนและเชื้อสายรามัญ

ปัจจุบันประชากรตามทะเบียนราษฎรของจังหวัดสมุทรสาคร (ข้อมูล ณ วันที่ 1 ตุลาคม 2557) มีจำนวนรวม 528,614 คน เป็นเพศชาย 255,360 คน เพศหญิง 273,254 คน ความหนาแน่นเท่ากับ 606 ต่อตารางกิโลเมตร อำเภอที่มีประชากรมากที่สุดคือ อำเภอเมืองสมุทรสาคร มีประชากร

268,260 คน รองลงมาคือ อำเภอกระทุ่มแบน มีประชากร 164,633 คน และอำเภอบ้านแพ้ว มีประชากร 95,721 คน ประชากรวัยแรงงาน จำนวน 356,441 คน หรือร้อยละ 67 ของจำนวนประชากรทั้งจังหวัด (กลุ่มงานข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานจังหวัดสมุทรสาคร, 2557: 6)

#### 6.5 สภาพการปกครอง

จังหวัดสมุทรสาครแบ่งเขตการปกครองออกเป็น 3 อำเภอ 40 ตำบล และ 290 หมู่บ้าน (กลุ่มงานข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานจังหวัดสมุทรสาคร, 2557: 7) ได้แก่

1. อำเภอเมืองสมุทรสาคร
2. อำเภอกระทุ่มแบน
3. อำเภอบ้านแพ้ว

#### 6.6 สภาพเศรษฐกิจ

จังหวัดสมุทรสาครเป็นเมืองแห่งเศรษฐกิจที่มีศักยภาพทั้งทางด้านการอุตสาหกรรม การประมง และการเกษตรกรรม จากข้อมูลสถิติผลิตภัณฑ์ภาคและจังหวัด (GPP) ประจำปี 2555 ของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) พบว่า สภาพเศรษฐกิจโดยรวมของจังหวัดสมุทรสาครขยายตัวจากปีก่อน เนื่องจากการฟื้นตัวของภาวะเศรษฐกิจโลกซึ่งส่งผลกระทบต่อธุรกรรมภาคต่างประเทศทำให้การส่งออกและการนำเข้าสินค้าและบริการขยายตัวขึ้นจากที่หดตัวในปีก่อน แต่อย่างไรก็ดี จังหวัดสมุทรสาครยังเป็นจังหวัด 1 ใน 10 ของประเทศที่มีมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมสูงตลอดมา

ในปี 2555 จังหวัดสมุทรสาครมีมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดเท่ากับ 319,401 ล้านบาท และมีมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดต่อหัว เท่ากับ 351,516 บาท เป็นอันดับที่ 8 ของประเทศ (กลุ่มงานข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานจังหวัดสมุทรสาคร, 2557: 9)

#### 6.7 ปัจจัยที่เอื้ออำนวยต่อการลงทุนในจังหวัดสมุทรสาคร

##### 6.7.1 ปัจจัยพื้นฐาน

จังหวัดสมุทรสาครเป็นจังหวัดหนึ่งที่ติดกับกรุงเทพมหานคร จึงเป็นสถานที่รองรับความเจริญและการขยายตัวจากเมืองหลวงซึ่งการขยายตัวดังกล่าวรวมถึงการขยายตัวด้านอุตสาหกรรม อีกทั้งยังมีการคมนาคมสะดวกทั้งทางบกและทางน้ำ ทำให้การขนส่งสินค้าต่างๆ ระหว่างจังหวัดกับกรุงเทพมหานครเป็นไปได้อย่างสะดวกรวดเร็ว ประกอบกับมีถนนทางหลวงแผ่นดินหลายสาย สามารถเดินทางไปจังหวัดต่างๆ ได้สะดวกทั้งภาคใต้ ภาคกลางและภาคตะวันออก

### 6.7.2 การคมนาคมขนส่ง

จังหวัดสมุทรสาครมีเส้นทางคมนาคมทั้งทางรถยนต์ รถไฟ และทางน้ำ ดังนี้

1. ทางรถยนต์ มีถนนสายหลักที่สำคัญ คือ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 35 (ถนนพระราม 2) เริ่มจากแยกถนนสุขสวัสดิ์เข้าจังหวัดที่กม. 24 ระยะทาง 29 กิโลเมตร ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) เริ่มจากแยกอ้อมน้อยเข้าจังหวัดที่ทางหลวงหมายเลข 3091 ระยะทาง 21 กิโลเมตร ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3242 (ถนนเอกชัย) เริ่มจากถนนเทิดไทยสุดปลายทางที่จังหวัดสมุทรสาคร ระยะทางประมาณ 29 กิโลเมตร และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 เริ่มจากแยกพระประโทนเข้าจังหวัดที่แยกทางหลวงจังหวัดหมายเลข 3097 ระยะทาง 45 กิโลเมตร

2. ทางรถไฟ มีทางรถไฟสายวงเวียนใหญ่-มหาชัย เริ่มต้นที่สถานีวงเวียนใหญ่ กรุงเทพมหานคร ผ่านอำเภอเมืองถึงสถานีมหาชัย (ระยะทาง 33.1 กิโลเมตร) และทางรถไฟสายมหาชัย-แม่กลอง เริ่มต้นที่สถานีแม่กลอง อำเภอเมืองสมุทรสงคราม ถึงสถานีบ้านแหลม ตำบลท่าฉลอม อำเภอเมืองสมุทรสาคร (ระยะทาง 33.7 กิโลเมตร)

3. ทางน้ำ เส้นทางคมนาคมทางน้ำที่สำคัญ ได้แก่ แม่น้ำท่าจีน คลองมหาชัย คลองพิทยาลงกรณ์ และคลองดำเนินสะดวก อีกทั้งยังมีสะพานและท่าเทียบเรือที่ได้รับอนุญาตจำนวน 52 แห่ง ตั้งอยู่ในอำเภอเมืองสมุทรสาคร โดยเป็นสะพานและท่าเทียบเรือประมงจำนวน 36 แห่ง ส่วนในเขตอำเภอบ้านแพ้วมีท่าเทียบเรือ 1 แห่ง และเขตกระทู้มแบนมีท่าเทียบเรือ 2 แห่ง ซึ่งทั้ง 3 แห่ง เป็นท่าเทียบเรือโดยสาร

### 6.7.3 การสื่อสารและโทรคมนาคม

จังหวัดสมุทรสาครมีที่ทำการไปรษณีย์โทรเลข 4 แห่ง มีชุมสายโทรศัพท์จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ ชุมสายโทรศัพท์สมุทรสาคร ชุมสายโทรศัพท์กระทู้มแบน และชุมสายโทรศัพท์บ้านแพ้ว มีเลขหมายผู้ใช้บริการรวม 55,777 เลขหมาย

### 6.7.4 การไฟฟ้าและประปา

ในจังหวัดมีหน่วยงานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคที่ให้บริการในพื้นที่จำนวน 3 แห่ง คือ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดสมุทรสาคร การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอกระทู้มแบน และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคตำบลอ้อมน้อย ให้บริการจ่ายกระแสไฟฟ้าแก่ประชาชนผู้ขอรับบริการครบทุกหมู่บ้าน ส่วนที่ทำการประปาของจังหวัดมีหน่วยงานดำเนินการอยู่ 3 หน่วยงาน คือ การประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดสมุทรสาคร การประปาเทศบาลเมืองสมุทรสาคร และการประปาเทศบาลเมืองกระทู้มแบน (วิสุทธิ ตีละกุล, 2545: 38 – 39)



## 6.8 สาขาการผลิตที่สำคัญ

### 6.8.1 อุตสาหกรรม

จังหวัดสมุทรสาครเป็นจังหวัดที่มีศักยภาพเอื้อต่อการประกอบธุรกิจอุตสาหกรรม เนื่องจากอยู่ในเขตปริมณฑลกรุงเทพมหานคร มีการคมนาคมขนส่งที่สะดวกและรวดเร็วประกอบกับมีโครงสร้างพื้นฐานและปัจจัยการผลิตที่เหมาะสมต่อการลงทุน จึงมีผู้ประกอบการด้านธุรกิจอุตสาหกรรมให้ความสนใจมาลงทุนตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในเขตจังหวัดสมุทรสาครเป็นจำนวนมาก ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2512–2557 จังหวัดสมุทรสาครมีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ในพื้นที่จังหวัดสมุทรสาครจำนวน 5,855 แห่ง เงินลงทุน 708,176 ล้านบาท จำนวนการจ้างแรงงาน 405,756 คน

### 6.8.2 เกษตร

สภาพทั่วไปของจังหวัดสมุทรสาครเป็นพื้นที่ราบลุ่มสูงกว่าระดับน้ำทะเลประมาณ 1 – 2 เมตร มีแม่น้ำท่าจีนไหลผ่านตอนกลางของพื้นที่จากทางด้านเหนือไหลลงสู่อ่าวไทยที่อำเภอเมืองสมุทรสาคร มีคลองชลประทานจำนวนมากกระจายอยู่ทั่วพื้นที่ เพื่อการคมนาคมและเพื่อการชลประทานทำให้การใช้ที่ดินครึ่งหนึ่งของจังหวัดเป็นไปเพื่อการเกษตรกรรม

ในปี 2557 จังหวัดสมุทรสาครมีพื้นที่การทำเกษตรจำนวน 88,539 ไร่ จำนวนผู้ทำการเกษตรกรรมจำนวน 8,954 ราย จังหวัดสมุทรสาครเป็นแหล่งปลูกไม้ผลและพืชผักนานาชนิด ส่วนการปลูกข้าวจะมีทั้งนาปีและนาปรังหมุนเวียนกันไป นอกจากนี้ยังมีการปลูกไม้ดอกไม้ประดับ โดยเฉพาะกล้วยไม้ ส่วนใหญ่เป็นกล้วยไม้ตัดดอกเกษตรกรรมมีความพยายามพัฒนาและยอมรับข้าวสารเทคโนโลยีใหม่ๆ จึงทำให้ผลผลิตทางการเกษตรมีคุณภาพสูงเป็นที่ต้องการของตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ

### 6.8.3 ประมง

จังหวัดสมุทรสาครมีชายฝั่งทะเลยาว 41.8 กิโลเมตร จึงมีการประกอบอาชีพทำการประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเป็นอาชีพหลัก ผลผลิตจากการประมงทะเลส่วนใหญ่ได้รับจากแหล่งธรรมชาติ ได้แก่ บริเวณอ่าวไทย ทะเลอันดามัน และมหาสมุทรอินเดีย รวมทั้งทะเลด้านประเทศเวียดนาม ชาวประมงสมุทรสาครมีความกระตือรือร้น ในการพัฒนาอาชีพแสวงหาเทคนิคใหม่ๆ อยู่เสมอ ทำให้สมุทรสาครเป็นจังหวัดที่มีศักยภาพทางการประมงสูงมาก

นอกจากนี้ ชาวประมงจังหวัดสมุทรสาครยังได้ทำการประมงนอกน่านน้ำไทย โดยมีเรือประมงทะเลที่เป็นเรือบรรทุกห้องเย็นขนถ่ายสินค้าสัตว์น้ำที่ไปร่วมทำประมงในน่านน้ำต่างประเทศ ซึ่งวัตถุดิบที่จับได้จะเป็นปลาชนิดต่างๆ

สัตว์น้ำ (เรือแม่) จะนำสินค้าสัตว์น้ำกลับขึ้นฝั่ง โดยมีท่าเทียบเรือและรถตู้คอนเทนเนอร์ตลอดจนแพปลาจำนวนมากรองรับ

ด้วยศักยภาพในการทำประมงของชาวประมงสมุทรสาครดังกล่าว ส่งผลให้จังหวัดสมุทรสาครเป็นแหล่งธุรกิจการประมงขนาดใหญ่ครบวงจร ซึ่งมีทั้งการทำประมงทะเล การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำรวมถึงอุตสาหกรรมต่อเนื่อง รวมทั้งยังเป็นศูนย์กลางในการจำหน่ายสินค้าสัตว์น้ำสินค้าประมงทะเลที่สำคัญของประเทศ โดยมีสะพานปลา 3 แห่ง (สะพานปลาเทศบาล , สะพานปลาสมุทรสาคร , ตลาดทะเลไทย) เป็นตลาดกลางในการซื้อขายสินค้าสัตว์น้ำของผู้ทำการประมงและผู้ค้าสัตว์น้ำ (กลุ่มงานข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานจังหวัดสมุทรสาคร, 2557: 13 – 15)

#### 6.9 แรงงาน

ในปี 2557 (เดือนกันยายน 2557) จังหวัดสมุทรสาครมีผู้อยู่ในวัยทำงานหรืออายุ 15 ปีขึ้นไปจำนวน 461,441 คน เป็นผู้อยู่ในกำลังแรงงาน 356,441 คน จำแนกเป็นผู้มีงานทำ 355,058 คน

ในกลุ่มผู้มีงานทำทั้งหมด 356,441 คน เป็นผู้ทำงานในภาคเกษตรกรรมรวม 23,452 คน ในขณะที่นอกภาคเกษตรนั้นมีผู้ทำงานทั้งสิ้น 331,606 คน (กลุ่มงานข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานจังหวัดสมุทรสาคร, 2557: 15)

## 7. อุตสาหกรรมในประเทศไทย

### 7.1 ความหมาย

อุตสาหกรรม หมายถึง การประกอบกิจกรรมทางด้านการผลิตสินค้าหรือโภคภัณฑ์และการบริการ หรือเป็นกระบวนการที่เปลี่ยนหรือแปรรูปวัตถุดิบให้มีคุณค่าและมีประโยชน์แก่ผู้บริโภคให้มากยิ่งขึ้น ในการแปรรูปอาจใช้กระบวนการตั้งแต่แบบง่ายจนไปถึงขั้นที่สลับซับซ้อน

### 7.2 ประเภทของอุตสาหกรรม

7.2.1 แบ่งอุตสาหกรรมตามลักษณะการผลิตจะแบ่งได้เป็น 3 ประเภท ดังนี้ (วรรณิ พุทธาวุฒิไกร, 2546: 152)

#### 1. อุตสาหกรรมขั้นต้น (Primary Industry)

เป็นอุตสาหกรรมที่ใช้กระบวนการแปรรูปอย่างง่าย โดยใช้วัตถุดิบที่ได้มาจากธรรมชาติซึ่งเป็นผลผลิตทางการเกษตรหรือจากแร่ธาตุต่าง ๆ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการแปรรูปมาจากผลผลิตทางการเกษตรจากวัตถุดิบประเภท พืช สัตว์ และผลิตผลจากการประมง กิจกรรมอุตสาหกรรมประเภทนี้ ได้แก่ โรงสีข้าว โรงบ่มใบยาสูบ โรงหีบฝ้าย โรงงานน้ำตาล โรงเลื่อย เป็นต้น

## 2. อุตสาหกรรมขั้นที่ 2 (Secondary Industry) หรืออุตสาหกรรมโรงงาน (Factory Industry)

เป็นอุตสาหกรรมที่แปรรูปวัตถุดิบให้เป็นสินค้าสำเร็จรูปมากยิ่งขึ้น การลงทุนและกระบวนการผลิตซับซ้อนกว่าประเภทแรกและใช้เครื่องจักรช่วยในการผลิตเพื่อจะผลิตสินค้าครั้งละมากๆ จัดเป็นอุตสาหกรรมสมัยใหม่ ลักษณะอุตสาหกรรมมีทั้งอุตสาหกรรมเบาและหนัก อุตสาหกรรมในขั้นนี้ ได้แก่ อุตสาหกรรมผลิตยานยนต์ อุตสาหกรรมเคมี อุตสาหกรรมสิ่งทอ อุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ เป็นต้น

## 3. อุตสาหกรรมขั้นที่ 3 (Tertiary Industry) หรืออุตสาหกรรมบริการ

ได้แก่ กิจการด้านการขนส่ง การท่องเที่ยว โรงแรม เป็นต้น อุตสาหกรรมประเภทนี้ประเทศไทยควรส่งเสริม โดยเฉพาะอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว เพราะรายได้จากการบริการจะช่วยในด้านดุลการชำระเงิน

7.2.2 แบ่งประเภทตามขนาดของอุตสาหกรรมจะแบ่งได้เป็น 4 ประเภท คือ (วรรณิ พุทธาวุฒิกโร, 2546: 152 – 153)

1. อุตสาหกรรมขนาดใหญ่ หมายถึง อุตสาหกรรมที่ใช้เงินทุนเป็นจำนวนมาก นับเป็นร้อยล้านและมีระบบในการดำเนินงานทั้งด้านบัญชี การผลิต และงานบุคคลโดยเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความสามารถเฉพาะด้าน ในการดำเนินการนั้นๆ มีคนงานจำนวนมาก มีความรู้ในระดับต่างๆ กันในหลายสาขาวิชา แต่อุตสาหกรรมบางประเภทมีการใช้เครื่องจักรอัตโนมัติ ทำให้การใช้แรงงานน้อยลง อุตสาหกรรมขนาดใหญ่ในประเทศไทย เช่น อุตสาหกรรมถลุงเหล็ก อุตสาหกรรมเคมี อุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน อุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ เป็นต้น

2. อุตสาหกรรมขนาดกลาง หมายถึง อุตสาหกรรมที่ใช้เงินลงทุนน้อยกว่า อุตสาหกรรมขนาดใหญ่แต่สูงกว่า 2 ล้านบาท มีระบบการดำเนินงาน ใช้คนที่มีความรู้ความสามารถ โดยเฉพาะ จำนวนคนงานอาจจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับกระบวนการผลิตของอุตสาหกรรม โดยทั่วไปจะมีมากกว่า 50 คนขึ้นไป เช่น อุตสาหกรรมทอผ้า อุตสาหกรรมตัดเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูป

3. อุตสาหกรรมขนาดย่อม หมายถึง อุตสาหกรรมที่มีคนงานไม่เกิน 50 คน หรือเงินทุนจดทะเบียนไม่เกิน 2 ล้านบาท อุตสาหกรรมประเภทนี้มีจำนวนเกินร้อยละ 80 ของจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมทั้งหมด มีการผลิตสินค้าประเภทต่างๆ ตั้งแต่สินค้าจำเป็นต่อการครองชีพไปจนถึงสินค้าประเภทฟุ่มเฟือย และเป็นอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นเพื่อรองรับอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดใหญ่ มีความสำคัญในการผลิตชิ้นส่วนให้แก่อุตสาหกรรมขนาดใหญ่ เช่น อุตสาหกรรมอะไหล่รถยนต์ อุตสาหกรรมโลหะ เป็นต้น

4. อุตสาหกรรมในครัวเรือนและหัตถกรรม หมายถึง อุตสาหกรรมที่ทำในครัวเรือนหรือใกล้อาคารอยู่อาศัย แต่อาคารไม่มีลักษณะเป็นโรงงานอุตสาหกรรมและใช้แรงงานจากคนภายในครอบครัวเป็นส่วนใหญ่ อาจมีการจ้างผู้อื่นมาช่วยเป็นครั้งคราวหรืออาจใช้เวลาทั้งหมดหรือเวลาว่างจากงานอื่น จะไม่มีการใช้เครื่องจักรหรือเครื่องทุ่นแรง ถ้ามีก็เป็นเครื่องมือหรือเครื่องจักรง่ายๆ ไม่สลับซับซ้อน อุตสาหกรรมประเภทนี้ ได้แก่ การทำเครื่องปั้นดินเผา การทำร่ม การแกะสลักไม้ การจักสาน การทอผ้าด้วยมือ การเจียรระไนพลอย การทำเครื่องเงิน เครื่องถม เครื่องเงินประดับมุก เป็นต้น

## 8. อุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูป

### 8.1 ความเป็นมาของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูป

#### 8.1.1 อุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูป

มนุษย์เริ่มรู้จักการหาปลาตั้งแต่ก่อนที่จะใช้ขอปากนกเป็นเบ็ดและใช้ใยของต้นไม้เป็นสายเบ็ดตามที่ประวัติศาสตร์ได้เขียนบันทึกไว้ ตามถ้ำในสมัยก่อนจะพบภาพวาดเกี่ยวกับปลาและการหาปลา เศษซากเปลือกหอยจากยุคก่อนประวัติศาสตร์ถูกพบในเมืองจีน เดนมาร์ค บราซิล และสหรัฐอเมริกา ถึงแม้ว่าการหาปลาในสมัยนั้นเป็นเรื่องยากเพราะขาดอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพ ดังนั้นจึงเป็นการง่ายกว่าที่จะเดินไปตามกระแสน้ำขึ้นเพื่อเก็บสัตว์จำพวกหอยหรือต้นไม้เพื่อเป็นอาหารในการดำรงชีพ

เมื่อประชากรเพิ่มมากขึ้นก็เริ่มตั้งถิ่นฐานบริเวณใกล้ทะเลหรือแม่น้ำสายสำคัญ ซึ่งเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของปลาและหอย และเส้นทางเดินเรือก็เริ่มมีความสำคัญมากขึ้นสำหรับการค้าขาย แลกเปลี่ยน ติดต่อสื่อสาร และการคมนาคมขนส่ง ยิ่งความต้องการอาหารเพิ่มมากขึ้นก็ยิ่งส่งเสริมให้ชาวประมงต้องพัฒนาเครื่องมือใหม่ๆ ที่มีประสิทธิภาพการจับสัตว์น้ำในพื้นที่ที่ห่างไกลออกไปจากชายฝั่งทะเลมากขึ้น ผลลัพธ์คือ ธุรกิจการจับสัตว์น้ำได้ขยายตัวจากเดิมที่เป็นเรือหาปลาลำเล็กและเป็นธุรกิจระดับท้องถิ่นกลายเป็นธุรกิจที่อนุญาตให้ประชาชนสามารถหาประโยชน์จากการจับสัตว์น้ำได้

บ่อยครั้งการออกหาปลาในที่อื่นทำให้ค้นพบดินแดนใหม่ๆ พบเส้นทางเดินเรือเพื่อใช้ในการค้าขาย การแผ่ขยายดินแดน บางครั้งก็นำไปสู่สงครามเมื่อแต่ละประเทศประกาศเขตล่าสัตว์น้ำของตนและได้กลายเป็นอำนาจทางทะเลในเวลาต่อมา

ความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรทางทะเลในแถบ นอร์ธ แอตแลนติก (North Atlantic) ได้เข้าวนให้ชาวประมงในแถบยุโรปมุ่งหน้าสู่ทิศตะวันตกมาตั้งแต่สมัยก่อน ค.ศ. ที่ 15 แท้ที่จริงแล้วการค้าขายสัตว์น้ำเป็นอุตสาหกรรมแรกของโลกใหม่ ปลาที่อดทนนำมาจาก

แถบแกรน แบงก์ (Grand Banks) ในรัฐนิวฟาวแลนด์ (Newfoundland) ดังนั้นความอุดมสมบูรณ์ก็คือ ปลาที่มีอยู่อย่างมากมายในช่วงต้นศตวรรษที่ 16 และชาวอังกฤษที่ชื่อ แบทโทโลมิว แกสโนลด์ (Batholomew Gasnold) ได้ริเริ่มใช้เกลือมาในการถนอมอาหาร โดยเก็บไว้ในถังบารเรลเพื่อส่งกลับเกาะอังกฤษ (วิสุทธิ ตีละกุล, 2545: 8)

#### 8.1.2 อุตสาหกรรมอาหารทะเลแช่แข็ง

ในยุคก่อนประวัติศาสตร์ มนุษย์เริ่มรู้จักถนอมอาหารและแปรรูปอาหารมานานนับศตวรรษ ในสมัยก่อนมนุษย์ยังไม่เข้าใจว่าจะเก็บถนอมหรือแปรรูปอาหารอย่างไร ในสมัยโรมันโบราณได้มีการส่งนักวิ่งไปเทือกเขาแอลป์เพื่อนำหิมะซึ่งเป็นน้ำแข็งที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติมาใส่ในอาหาร เพื่อให้อาหารเย็นและเก็บไว้ได้ ต่อมาได้พยายามหาวิธีการที่จะเก็บรักษาอาหารหลังจากที่เก็บเกี่ยวมาแล้ว หรือหลังจากการฆ่าสัตว์เป็นอาหารให้สามารถเก็บรักษาไว้ได้นาน ทำให้มีรสชาติที่อร่อย และสามารถนำมาใช้ได้อย่างรวดเร็ว โดยการให้ความร้อนจากไฟและความเย็นจากถ้ำและห้องใต้ดิน ซึ่งไฟทำให้รสชาติของอาหารเปลี่ยนไปและยังสามารถทำลายจุลินทรีย์ด้วย ทำให้อาหารมีความปลอดภัยในการบริโภคมากขึ้นและยังช่วยยืดอายุการเก็บรักษาได้อีกระยะหนึ่ง (เอกสารการสอนชุดการถนอมและการแปรรูปอาหาร หน่วยที่ 1 – 7, 2539: 5)

ในยุคเริ่มต้นของก้าวน้ำในการถนอมและแปรรูปอาหาร เป็นยุคที่เริ่มมีการคิดแปลงและปรับปรุงเทคนิคในการถนอมและแปรรูปอาหาร โดยนโปเลียน (Napoleon) นำทหารทำสงครามในปี ค.ศ. 1795 และมีปัญหาเสบียงที่ใช้เลี้ยงทหารอยู่ไกลจากฐานทัพจึงประกาศให้รางวัลเป็นเงิน 12,000 ฟรังก์แก่ผู้ที่สามารถแก้ปัญหาอาหารที่ใช้เลี้ยงกองทหารและนิโกลัส แอปเพิร์ต (Nicolas Appert) พ่อครัวชาวฝรั่งเศสเป็นผู้ที่ได้รับรางวัลนี้จากการค้นพบวิธีการถนอมอาหารพวกเนื้อสัตว์ ผัก และผลไม้ โดยบรรจุอาหารในขวด ปิดด้วยจุกคอร์ก แล้วนำไปในน้ำเดือดตามเวลาที่กำหนด สมัยนั้นเรียกวิธีนี้ว่า วิธีของแอปเพิร์ต ซึ่งพัฒนาต่อมาเป็นการบรรจุกระป๋องในปัจจุบัน และในเวลาเดียวกันก็ได้มีการพัฒนาการแช่เย็นอาหาร โดยใช้ห้องใต้ดิน ถ้ำ และห้องเย็นที่อยู่เหนือลำน้ำ ได้พัฒนาเป็นโรงงานน้ำแข็ง โดยตัดก้อนน้ำแข็งขนาดใหญ่จากแม่น้ำและทะเลสาบมาเก็บไว้ในห้องน้ำแข็งที่อยู่ใต้ดิน ระหว่างที่ทำสงครามกลางเมืองในสหรัฐอเมริกาจึงมีการสร้างตู้เย็นที่ใช้เครื่องทำความเย็นซึ่งสามารถควบคุมอุณหภูมิได้ดีกว่าใช้น้ำแข็ง การแช่แข็งและตู้แช่แข็งอาหารก็เริ่มพัฒนา เมื่อเริ่มในยุคปัจจุบัน การถนอมและแปรรูปอาหารด้วยการบรรจุกระป๋อง การแช่แข็ง การทำแห้ง รวมทั้งการถนอมและแปรรูปอาหารวิธีอื่นๆ ยังคงมีการปรับปรุงเรื่อยมา (เอกสารการสอนชุดการถนอมและการแปรรูปอาหาร หน่วยที่ 1 – 7, 2539: 6 – 7)

ในปี ค.ศ. 1842 เอช เบนจามิน (H. Benjamin) ได้จดลิขสิทธิ์ (British Patent No. 9240) สำหรับการแช่แข็งอาหารโดยการจุ่ม (immersion) ลงในตัวทำความเย็น หลังจากนั้นได้มีการพัฒนากระบวนการแช่เย็นอาหารต่างๆ เรื่อยมาทั้งในยุโรปและสหรัฐอเมริกา จนถึงปี ค.ศ. 1880 อุตสาหกรรมแช่แข็ง ผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ สัตว์ปีก และปลาในสหรัฐอเมริกาก็กลายเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวันและกลายเป็นอุตสาหกรรมอาหารที่สำคัญในประเทศสหรัฐอเมริกา ในช่วงปี ค.ศ. 1990 สำหรับการแช่แข็งผลไม้ในระดับอุตสาหกรรมได้เริ่มกันอย่างจริงจัง ในปี ค.ศ. 1905 ผู้ที่มีส่วนสำคัญในการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารแช่เย็นในยุคแรกๆ ซึ่งได้รับยกย่องให้เป็นบิดาของอุตสาหกรรมอาหารแช่แข็งในสหรัฐอเมริกาคือ แคลเรนซ์ เบิร์ดเซย์ (Clarence Birdseye) ซึ่งทำการวิจัยค้นคว้าออกแบบเครื่องแช่แข็ง ก่อตั้งบริษัทอุตสาหกรรมแช่แข็งที่เป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลาย และเป็นผู้ที่เห็นความสำคัญของการคัดเลือก การเตรียมการ การเก็บรักษา การขนย้าย และจัดจำหน่าย ที่มีต่อคุณภาพของอาหารแช่แข็ง บุคคลที่เกี่ยวข้องยังมีอีก 2 คน คือ เมย์นาร์ด จอสลิน (Maynard Joslyn) และวิลเลียม ครูเอส (William Cruess) ได้เสนอถึงความสำคัญและความจำเป็นในการลวก (blanch) ผักต่างๆ ก่อนการแช่แข็ง เพื่อหยุดยั้งการเปลี่ยนแปลงของเอนไซม์ต่างๆ หลังจากนั้นวงการอุตสาหกรรมอาหารแช่แข็งได้พัฒนาอย่างมีระบบขั้นตอนประกอบกับความก้าวหน้าในด้านวิศวกรรมเครื่องเย็นและแช่แข็ง ในช่วงปี ค.ศ. 1960 – 1962 อุตสาหกรรมแช่แข็งก็ได้มีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว (เอกสารการสอนชุดการถนอมและการแปรรูปอาหาร หน่วยที่ 1 – 7, 2539: 147)

## 8.2 ชนิดของสินค้าอาหารทะเลแปรรูป

อาหารแช่แข็งของไทยส่วนใหญ่เป็นการผลิตเพื่อการส่งออกผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแช่แข็งที่สำคัญมี 3 ชนิด คือ กุ้ง ปลา และปลาหมึก โดยเฉพาะกุ้งสดแช่เย็นแช่แข็งเป็นสินค้าที่มีมูลค่าการส่งออกสูงสุด รูปแบบของสินค้าอาหารทะเลแช่แข็งแตกต่างกันไปตามความต้องการของผู้บริโภค ดังนี้

1. กุ้งสดแช่เย็นแช่แข็ง มีรูปแบบสินค้าที่นิยมหลายรูปแบบ อาทิ กุ้งเด็ดหัวไม่แกะเปลือกกุ้งเด็ดหัวแกะเปลือก เด็ดหางไม่ผ่าหลังกุ้ง ทั้งตัวไม่เด็ดหางไม่แกะเปลือก เป็นต้น
2. ปลาสดแช่เย็นแช่แข็งรูปแบบสินค้าที่นิยม คือ ปลาบด ปลาแล่ และปลาสดทั้งตัว
3. ปลาหมึกสดแช่เย็นแช่แข็ง สามารถทำได้หลายรูปแบบ อาทิ ปลาหมึกกระดองแล่ ปลาหมึกกล้วยแล่ ปลาหมึกซักได้ ปลาหมึกทั้งตัว เป็นต้น (ธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย, 2543: 141 – 143)

### 8.3 รูปแบบการผลิตอาหารแช่แข็ง

รูปแบบการผลิตอาหารทะเลแช่แข็งมีวิธีการผลิตที่สำคัญ 2 แบบ คือ

1. การผลิตแบบ Block Frozen เป็นวิธีการผลิตแบบแช่แข็งรวมกันหลายชิ้นในกล่องเดียวกันเป็นก้อน โดยจะเรียงใส่ถาดที่ทำด้วยเหล็กปลอดสนิม ซึ่งมีขนาดบรรจุต่างๆ กัน ขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้ซื้อ เช่น 1 กิโลกรัมหรือ 2 กิโลกรัม จากนั้นนำเข้าห้องแช่แข็งให้มีอุณหภูมิที่จุดกลาง -18 องศา แล้วจึงนำมาเคาะออกจากถาด นำไปแช่ในน้ำเย็นจัดหรือวางแล้วจึงพ่นด้วยน้ำเย็นจัดเพื่อเคลือบจากนั้นสวมถุงพลาสติกและบรรจุใส่กล่องกระดาษอบเทียน สินค้าที่นิยมผลิตในลักษณะนี้คือ กุ้งสดแช่เย็นแช่แข็ง

2. การผลิตแบบ Individual Quick Frozen (I.Q.F.) เป็นวิธีการผลิตแบบแช่แข็งเป็นตัวๆ หรือชิ้นเดียว สินค้าที่คัดแล้วจะถูกเรียงลงบนสายพานเพื่อส่งเข้าเครื่องแช่เยือกแข็ง I.Q.F. ที่อุณหภูมิ -50 องศาเซลเซียสแล้วบรรจุลงถุงพลาสติกที่พิมพ์รูปภาพมีสีสันต่างๆ ตามความต้องการของตลาด จากนั้นจึงบรรจุใส่กล่องกระดาษอบเทียนสินค้าที่นิยมผลิตในลักษณะนี้คือ ปลาสดแช่เย็นแช่แข็งและปลาหมึกสด เมื่อเสร็จขั้นตอนการบรรจุใส่กล่องกระดาษเรียบร้อยแล้วอาหารทะเลแช่แข็งจะถูกนำไปไว้ในห้องเก็บที่อุณหภูมิ -18 องศาเพื่อเตรียมส่งออกไป (ธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย, 2543: 141 – 143)

### 8.4 ขั้นตอนและกระบวนการผลิต

โรงงานอุตสาหกรรมสัตว์น้ำกระป๋องในปัจจุบันส่วนใหญ่จะผลิตปลาทูน่ากระป๋อง ปลาซาร์ดีนกระป๋องเป็นผลิตภัณฑ์หลัก โดยส่วนใหญ่ผู้ผลิตมักจะทำการผลิตสินค้าบรรจุกระป๋องอื่นๆ ควบคู่ไปด้วย เนื่องจากเครื่องจักรที่ใช้ในการบรรจุหีบห่อสามารถใช้เครื่องบรรจุชนิดเดียวกันได้และในการผลิตอาหารทะเลกระป๋อง วัตถุดิบที่สำคัญที่ใช้ คือ สัตว์น้ำทะเลซึ่งได้แก่ ปลาโอคำ ปูม้า กุ้ง ส่วนเครื่องปรุง ได้แก่ ซอสมะเขือเทศ น้ำมันพืชและเกลือ (สมศักดิ์ จิตนิมิต และคณะ, 2531: 8, อ้างถึงใน วิสุทธิ์ ดิละกุล, 2545: 8) กรรมวิธีส่วนใหญ่ที่ใช้จะมีกระบวนการผลิตที่คล้ายกัน มีขั้นตอนการผลิตดังนี้

ขั้นที่ 1 ตรวจสอบคุณภาพ

ขั้นที่ 2 ทำความสะอาด

ขั้นที่ 3 ต้มหรืออบไอน้ำหรือนึ่ง

ขั้นที่ 4 ใส่เครื่องปรุง

ขั้นที่ 5 ไล่อากาศออก ผนีกฝา

ขั้นที่ 6 อบฆ่าเชื้อโรค

ขั้นที่ 7 ตรวจสอบคุณภาพ ปิดฉลากและบรรจุหีบห่อ

## 9. ลักษณะทั่วไปของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทย

### 9.1 การประมงของประเทศไทย

ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีสัตว์น้ำอุดมสมบูรณ์ สภาพทางภูมิศาสตร์เหมาะสมต่อการทำการประมง การประมงเป็นอาชีพหลักที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศเป็นอย่างมากและยังสามารถส่งเป็นสินค้าส่งออกทำรายได้ให้กับประเทศเป็นจำนวนมาก ปัจจุบันประเทศไทยจึงได้ชื่อว่าเป็นประเทศที่ทำการประมงก้ำวหน้าและถือว่าเป็นประเทศที่พัฒนาในทางการประมง เพราะสามารถจับสัตว์น้ำได้คิดอันดับ 1 ใน 10 ของโลกที่จับสัตว์น้ำได้เป็นปริมาณสูงสุด ประเทศที่จะได้ชื่อว่าพัฒนาทางการประมงจะต้องประกอบด้วยลักษณะสำคัญดังต่อไปนี้ (วรรณิ พุทธาวุฒิไกร, 2546: 143 – 144)

1. แหล่งการประมงมีการจับสัตว์น้ำมากเกินไปจนกระทั่งอัตราการจับสัตว์น้ำลดลงอย่างมาก

2. มีเรือทำการประมงมากเนื่องจากการลงทุนมากเกินควร

3. มีหมู่เรือประมงออกไปจับปลาในน่านน้ำนอกประเทศ

4. หมู่เรือดังกล่าวประกอบด้วยเรือที่มีเครื่องมือทันสมัย

จากลักษณะข้างต้นการประมงของไทยมีลักษณะดังกล่าวทุกประการ

### 9.2 ลักษณะการประมงของประเทศไทย

ลักษณะการประมงแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้ (วรรณิ พุทธาวุฒิไกร, 2546: 144 - 147)

#### 1. การประมงน้ำจืด

ประเทศไทยมีลักษณะภูมิอากาศแบบมรสุม จึงมีปริมาณฝนตกมากมีแม่น้ำลำคลองไหลผ่านหลายสาย รวมทั้งห้วยหนองคลองบึงต่างๆ มากมายจึงเป็นที่อยู่อาศัย ตามธรรมชาติของสัตว์น้ำ

ภาคกลางเป็นแหล่งการประมงน้ำจืดที่สำคัญ เนื่องจากเป็นที่ราบลุ่มมีแม่น้ำไหลผ่านหลายสาย ได้แก่ แม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำแม่กลอง แม่น้ำท่าจีน แม่น้ำบางปะกง และแม่น้ำอื่น ๆ ในฤดูฝนที่น้ำเอ่อท่วมตลิ่งไหลเข้าป่าเข้าไปในลำคลอง หนอง บึง หรือนาข้าว ปลาจะว่ายตามน้ำเข้าไปวางไข่ เมื่อน้ำลดจะว่ายกลับออกมามีปลาเล็กๆ ตามออกมาด้วย ถ้าปีใดฝนมากน้ำจะท่วมนาน ปลาน้ำจืดจะเลี้ยงลูกอยู่ได้นานจนเจริญเติบโต ในปีนั้นก็จะมีการจับปลาน้ำจืดอุดมสมบูรณ์

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นที่ราบสูง ดินเป็นดินปนทรายไม่เก็บกักน้ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งขาดน้ำในฤดูแล้งจึงเป็นอุปสรรคต่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ แหล่งที่มีการประมงมากคือ แม่น้ำโขง แม่น้ำมูล แม่น้ำชี อ่างเก็บน้ำ หนองบึงใหญ่ๆ กรมประมงได้มีการส่งเสริมให้มีการตั้งสถานีบำรุงพันธุ์สัตว์น้ำไว้ตามแหล่งน้ำที่สำคัญๆ ทุกแห่ง



ภาคเหนือมีภูมิประเทศเป็นภูเขาที่สูง มีแม่น้ำปิง วัง นม น่าน ไหลผ่านและยังมีหนองบึงอยู่ทั่วไป แหล่งน้ำที่สำคัญที่สุด คือ กว๊านพะเยา ซึ่งเป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์น้ำที่สำคัญ

ภาคใต้ แม่น้ำส่วนใหญ่เป็นแม่น้ำสายสั้นๆ การประมงน้ำจืดไม่ค่อยมีความสำคัญ แต่การประมงชายฝั่งทะเลมีความสำคัญมากกว่า

สัตว์น้ำที่จับได้จากการประมงน้ำจืดที่สำคัญ ได้แก่ ปลานิล ปลาดุก ปลาตะเพียน ปลาช่อน ปลาสลิด ปลาหมู ปลาจืด ปลาใน ปลาหมอ กุ้ง ปลาเทโพ และปลาไหล เป็นต้น เครื่องมือที่ใช้ในการจับสัตว์น้ำจืด คือ โพงพาง ข่ายลอย แห ซ้อนใหญ่ ขอบ เป็นต้น สัตว์น้ำที่จับได้นอกจากจะใช้บริโภคแล้วยังได้ส่งขายให้ตลาดในท้องถิ่น ถ้ามีการคมนาคมขนส่งสะดวกก็ส่งไปขายยังแหล่งอื่น ซึ่งขายทั้งในรูปสดและตากแห้ง

## 2. การประมงน้ำเค็ม

ปัจจุบันผลผลิตจากแหล่งประมงทะเลมีแนวโน้มลดลง เนื่องจากปริมาณที่นำมาบริโภคมีปริมาณมาก มีการใช้เครื่องมือที่ไม่เหมาะสมทำลายสัตว์น้ำวัยอ่อนและทำลายแหล่งที่อยู่อาศัย ส่งผลให้ขาดสมดุลทางธรรมชาติ ทำให้ประชากรสัตว์น้ำอยู่ในสภาพเสื่อมโทรม โดยเฉพาะในแหล่งป่าชายเลนและแนวปะการัง

การประมงน้ำกร่อย ส่วนใหญ่ทำบริเวณชายฝั่งทะเลทางด้านอ่าวไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งอ่าวไทยตอนในมีแม่น้ำไหลออกหลายสาย นำตะกอนมาทับถมเป็นจำนวนมากและแม่น้ำได้พัดพาเอาอาหารสัตว์น้ำลงมาด้วย บริเวณชายฝั่งปากแม่น้ำหรือปากอ่าวจึงเหมาะสมที่จะเป็นแหล่งในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกร่อย สัตว์น้ำกร่อยที่สำคัญ ได้แก่ ปลานวลจันทร์ทะเล ปลากระบอก ปลากระพง หอยแครง กุ้งทะเล หอยนางรม ปูทะเล เป็นต้น

การประมงในเขตชายฝั่งและทะเลลึก ในสมัยก่อนการจับสัตว์น้ำของไทยทำแต่เพียงบริเวณชายฝั่งและในบริเวณอ่าวไทยเท่านั้น ต่อมาการประมงในเขตทะเลได้มีการพัฒนาขึ้นอย่างรวดเร็วมีเรือประมงขนาดใหญ่และมีการติดตั้งเครื่องยนต์ อุปกรณ์มีความทันสมัย ทำให้ชาวประมงสามารถออกไปจับสัตว์น้ำได้ไกลๆ โดยเข้าไปในเขตทะเลลึกหรือน่านน้ำสากล และใช้เวลาในการจับสัตว์น้ำนานวัน แหล่งการประมงน้ำเค็ม ได้แก่ บริเวณอ่าวไทย ชายฝั่งทะเลอันดามัน ทะเลจีนใต้ และอ่าวเบงกอล

การประมงในเขตน่านน้ำลึกของไทยได้ขยายตัวและก้าวหน้าไปมาก กรมประมงจึงขยายแหล่งจับสัตว์น้ำออกไปน่านน้ำสากลและได้สำรวจแหล่งทำการประมงในบริเวณอ่าวไทยตอนใต้ของทะเลจีนใต้และในมหาสมุทรอินเดีย พบว่าบริเวณเหล่านี้มีทั้งปลาหน้าดินและปลาผิวน้ำสำหรับปลาผิวน้ำ ได้แก่ ปลาสิ่กุน ปลากระพง ปลาทรายแดง ปลากระเบน กุ้ง ปู หอย เป็นต้น ส่วน

ปลาฉวีน้ำ ได้แก่ ปลาหู ปลาอินทรี ปลากุเรว ปลาทูน่า ปลาโอ เป็นต้น เครื่องมือที่ใช้ในการประมง คือ อวนลาก

## 10. กฎ IUU กับ การประมงไทย

การทำประมงนับเป็นอาชีพหนึ่งที่สามารถสร้างรายได้ให้กับประเทศไทยเป็นจำนวนมากทั้งการผลิตสินค้าส่งออกให้กับประเทศ รวมทั้งเป็นแหล่งหาเลี้ยงปากท้องและสร้างรายได้ให้กับชาวประมง แต่ในปัจจุบันมีการทำประมงที่แตกต่างไปจากเดิมโดยส่วนใหญ่ไปในทางที่ผิดกฎหมาย เช่น การลักลอบจับปลาที่ไม่ได้อยู่ในพื้นที่ของตนเอง ถือเป็นภัยคุกคามอีกอย่างหนึ่งและยังเป็นการเอาเปรียบชาวประมงที่ทำการประมงที่ถูกต้อง ซึ่งทั่วโลกให้ความสำคัญในการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงและสิ่งแวดล้อม ทำให้องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (Food and Agriculture Organization หรือ FAO) และประเทศต่างๆ ร่วมกันในการหามาตรการขจัดและต่อต้านการทำประมงที่ผิดกฎหมาย เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการและใช้ประโยชน์ทรัพยากรทางทะเลอย่างยั่งยืน รวมทั้งความมั่นคงทางอาหารสำหรับประชากรของโลก ซึ่งสหภาพยุโรป (EU) เป็นกลุ่มประเทศแรกที่ได้กำหนดมาตรการเพื่อป้องกันและขจัดการทำประมงที่ผิดกฎหมายขาดการรายงานและไร้การควบคุม ซึ่งมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2553 ที่ผ่านมา กฎระเบียบของสหภาพยุโรปให้ความหมายของการทำประมงที่ผิดกฎหมาย (Illegal Unreported and Unregulated fishing หรือ IUU Fishing) ไว้คือ

1. Illegal fishing เป็นกรณีทำการประมงในเขตน่านน้ำของประเทศต่างๆ โดยไม่ได้รับอนุญาต หรือโดยฝ่าฝืนต่อระเบียบและกฎหมายที่กำหนดขึ้น หรือฝ่าฝืนพันธกรณีระหว่างประเทศด้านการประมง รวมทั้งพันธกรณีตามความตกลงร่วมมือทางประมงในภูมิภาคด้วย

2. Unreported fishing เป็นกรณีทำการประมงแล้วไม่ได้รายงานหรือรายงานอย่างไม่ถูกต้องตามกฎหมายหรือกฎเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ต่อหน่วยงานที่ดูแลการประมงแห่งชาติ หรือองค์การบริหารจัดการการประมงในภูมิภาคแล้วแต่กรณี

3. Unregulated fishing เป็นกรณีทำการประมงในเขตพื้นที่ต่างๆ โดยเรือไม่ปรากฏสัญชาติ หรือเรือที่ไม่ติดธงของประเทศ เป็นการฝ่าฝืนต่อมาตรการที่กำหนดขึ้น รวมถึงการทำประมงในบริเวณสงวนที่มีการกำหนดมาตรการอนุรักษ์ไว้ (กองเกษตรสารสนเทศ, 2558: 1)

จากการที่สหภาพยุโรปได้จัดตั้งกฎระเบียบต่อต้านการทำประมงที่ผิดกฎหมายขึ้นมาและทางคณะกรรมการสหภาพยุโรปหรืออียูได้ให้ใบเหลืองกับประเทศไทย เมื่อวันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2558 ด้วยเหตุผลที่ว่ายังไม่สามารถแก้ไขปัญหาแรงงานประมงผิดกฎหมาย (หรือ IUU Fishing) ดังนั้นเพื่อให้สามารถดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้ ทางรัฐบาลจึงได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 44 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย (ฉบับชั่วคราว) พุทธศักราช 2557 และมี

การจัดตั้งศูนย์บัญชาการแก้ไขปัญหาการทำประมงผิดกฎหมาย เรียกโดยย่อว่า ศปมผ. เป็นศูนย์เฉพาะกิจ โดยมีผู้บัญชาการทหารเรือเป็นผู้บัญชาการศูนย์บัญชาการแก้ไขปัญหาการทำประมงผิดกฎหมาย (ผบ.ศปมผ.) โดยเริ่มปฏิบัติการตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2558 (ASTV ผู้จัดการออนไลน์, 2558) ซึ่งทางรัฐบาลไทยได้วางมาตรการต่างๆ เตรียมการรองรับกับภาวะเบียดพร้อมแนวทางป้องกันการทำประมงผิดกฎหมาย และได้มอบหมายให้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยกรมประมง ในฐานะผู้รับผิดชอบโดยตรงได้ดำเนินการร่วมกับหน่วยงานอื่นๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน

สำหรับแผนปฏิบัติการแก้ไขปัญหาการประมง IUU ประกอบด้วยแผนงานหลัก 6 แผนงาน ได้แก่

1. การจดทะเบียนเรือประมงและออกใบอนุญาตทำการประมง
2. การควบคุมและเฝ้าระวังการทำประมงกรมประมง
3. การจัดทำระบบติดตามตำแหน่งเรือ (Vessel Monitoring System : VMS)
4. การปรับปรุงระบบการตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability)
5. การปรับปรุงพระราชบัญญัติการประมงและกฎหมายลำดับรอง
6. การจัดทำแผนระดับชาติในการป้องกัน ชัยยัง และจัดการทำประมงที่ผิดกฎหมาย ขาดการรายงาน และไร้การควบคุม National Plan of Action – IUU (NPOA – IUU)

โดยแผนงานดังกล่าวข้างต้นจะสามารถครอบคลุมการแก้ไขปัญหาและการป้องกันการทำประมง IUU ของเรือประมงไทยทั้งภายในน่านน้ำไทยและน่านน้ำต่างประเทศ รวมทั้งการป้องกันสินค้าสัตว์น้ำ IUU จากต่างประเทศเข้ามายังประเทศไทยด้วย (กองเกษตรสารนิเทศ, 2558: 2)

## บทที่ 4 วิธีการวิจัยและดำเนินงาน

ในบทนี้จะกล่าวถึงขั้นตอนการศึกษาและวิธีการดำเนินงานวิจัย เพื่อจะทำให้เข้าใจรูปแบบการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ซึ่งประกอบด้วยหัวข้อต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล
2. การจัดกระทำข้อมูล
3. การวิเคราะห์ข้อมูล
4. เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย

### 1. การเก็บรวบรวมข้อมูล

#### 1.1 ข้อมูลปฐมภูมิ

ข้อมูลปฐมภูมิ ทำการรวบรวมโดยการออกสำรวจข้อมูลต่างๆ จากการออกแบบสอบถาม และสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาคร

#### 1.2 ข้อมูลทุติยภูมิ

ข้อมูลทุติยภูมิเป็นข้อมูลทุติยภูมิซึ่งรวบรวมมาจากเอกสาร รายงานการวิจัย บทความวารสาร และข้อมูลทางด้านสถิติจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยทั้งของภาครัฐและเอกชน โดยข้อมูลที่จำเป็นในการศึกษาได้มาจากหน่วยงานต่างๆ ได้แก่ กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานสถิติแห่งชาติ

ข้อมูลประเภทสถิติ รายงานประจำปี รวบรวมจากแหล่งต่างๆ ดังนี้

1.2.1 ข้อมูลจำนวนโรงงาน จำนวนเงินทุน และจำนวนแรงงานในอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปได้มาจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

## 2. การจัดกระทำข้อมูล

เมื่อทำการเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิเสร็จสิ้นแล้ว จากนั้นนำข้อมูลต่างๆ มาจัดกระทำดังต่อไปนี้

2.1 ข้อมูลปฐมภูมิเป็นข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาคร โดยนำข้อมูลมาแยกแล้วคำนวณหาค่าร้อยละ

2.2 ข้อมูลทุติยภูมิเป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากหน่วยงานต่างๆ เพื่อวิเคราะห์หาความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทยด้วยเทคนิค Revealed Comparative Advantage สำหรับข้อมูลอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาครปี พ.ศ. 2557 จะนำข้อมูลมาจัดกระทำใหม่โดยการจำแนกประเภทของอุตสาหกรรมออกเป็นรายตำบล จากนั้นนำมากระทำด้วยเทคนิค Location Quotient และ Index of Concentration เพื่อวิเคราะห์หาค่าความสำคัญทางที่ตั้งและรูปแบบที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาคร

## 3. การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 การวิเคราะห์ความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ

สำหรับการวิเคราะห์ความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ (Revealed Comparative Advantage) ของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทย มีสูตรในการคำนวณดังนี้

$$RCA_{ij} = \frac{X_{ij} / \sum X_{ij}}{W_j / \sum W_j}$$

โดย  $X_{ij}$  คือ มูลค่าการส่งออกของสินค้า  $j$  โดยประเทศ  $i$

$\sum X_{ij}$  คือ มูลค่าการส่งออกของสินค้าทุกประเภทโดยประเทศ  $i$

$W_j$  คือ มูลค่าการส่งออกของสินค้า  $j$  โดยรวมของโลก

$\sum W_j$  คือ มูลค่าการส่งออกสินค้าทุกประเภทโดยรวมของโลก

การคำนวณโดยใช้ RCA อาศัยหลักการที่ว่า ถ้าประเทศใดสามารถผลิตสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งได้ในต้นทุนที่ต่ำกว่าประเทศอื่นๆ ประเทศนั้นก็ควรจะส่งออกสินค้านั้นๆ ในสัดส่วนที่สูงกว่าสัดส่วนเฉลี่ยของโลก ดังนั้นค่า RCA ของสินค้าใดที่มากกว่า 1 หมายถึงประเทศนั้นมีความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบในสินค้าประเภทนั้นๆ ถ้านำตัวเลขของประเทศไทยเปรียบเทียบกับค่า

RCA ของประเทศเพื่อนบ้านจะทำให้รู้ถึงขีดความสามารถในการแข่งขันของผู้ผลิตภายในประเทศเปรียบเทียบกับผู้ผลิตในประเทศเพื่อนบ้าน (วิสุทธิ คีละกุล, 2545: 41)

3.2 การวิเคราะห์ค่าความสำคัญทางที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาคร

การวิเคราะห์ค่าความสำคัญทางที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาครจะใช้เทคนิค Location Quotient (LQ) โดยมีสูตรในการคำนวณดังนี้

$${}_pLQ_i = \frac{\frac{{}_pME_i}{{}_pME_t}}{CME_i}}{\frac{CME_t}}{CME_t}}$$

${}_pLQ_i$  = Location Quotient ของอุตสาหกรรม  $i$  ในภูมิภาค  $P$  (หรือจังหวัด  $P$ )

${}_pME_i$  = การใช้แรงงานในอุตสาหกรรม  $i$  ของภูมิภาค  $P$  (หรือจังหวัด  $P$ )

${}_pME_t$  = การใช้แรงงานในอุตสาหกรรมทั้งหมดในภูมิภาค  $P$  (หรือจังหวัด  $P$ )

$CME_i$  = การใช้แรงงานในอุตสาหกรรม  $i$  ทั่วทั้งประเทศ

$CME_t$  = คนทำงานในอุตสาหกรรมทั้งหมดทั่วทั้งประเทศ

การคำนวณโดยใช้ LQ เป็นการวัดระดับหรือดัชนีซึ่งภูมิภาคใดภูมิภาคหนึ่ง (หรือจังหวัดหนึ่ง) มีส่วนแบ่งทางอุตสาหกรรมใดอุตสาหกรรมหนึ่ง มากกว่าหรือน้อยกว่าภูมิภาคอื่นหรือของประเทศ (Alexander, John Wesley 1979: 304 ; Hayter, Roger 1997: 434 – 435, อ้างถึงใน วิชัย ศรีคำ, ภูมิศาสตร์อุตสาหกรรม 2552: 116)

เกณฑ์ในการตัดสินใจมีดังนี้

ถ้า  $LQ = 1.0$  หมายความว่า อุตสาหกรรม  $i$  ในภูมิภาค (หรือจังหวัด)  $P$  ตั้งอยู่เท่ากัน (หรือเติบโตเท่ากัน) กับอุตสาหกรรมของประเทศ

ถ้า  $LQ > 1.0$  ซึ่งให้เห็นว่า อุตสาหกรรม  $i$  ตั้งอยู่ในภูมิภาค (หรือจังหวัด)  $P$  มากกว่า (หรือเติบโตมากกว่า) อุตสาหกรรมของประเทศ

ถ้า  $LQ < 1.0$  ซึ่งให้เห็นว่า อุตสาหกรรม  $i$  ตั้งอยู่ในภูมิภาค (หรือจังหวัด)  $P$  น้อยกว่า (หรือเติบโตน้อยกว่า) อุตสาหกรรมของประเทศ

ข้อควรจำ คือ ค่า  $LQ$  น้อยสุดหรือต่ำสุดจะเท่ากับศูนย์ (0)

3.3 การวิเคราะห์รูปแบบที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาคร  
 การวิเคราะห์รูปแบบที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาครปี  
 พ.ศ. 2557 จะใช้วิธี Index of Concentration มีสูตรคำนวณดังนี้

$$\text{Index of Concentration} = 100 - \left( \frac{\text{Total seafood industry in core area}}{\text{Total seafood industry}} \times 100 \right)$$

Total Seafood industry in core area = จำนวนโรงงานอาหารทะเลแปรรูปรวมในตำบลที่ 1  
 ถึงตำบลที่ n ที่มีจำนวนคนงานสะสมครั้งหนึ่งของจำนวนแรงงานในอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปทั้งหมด

Total seafood industry = จำนวนโรงงานอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปทั้งหมดในพื้นที่

ดัชนีการกระจุกตัว คือ การวัดระดับกิจกรรมที่กระจุกในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง ค่าดัชนีสูงบ่งบอกถึงว่ามีการกระจุกตัวของอุตสาหกรรมในทางภูมิศาสตร์สูง หากค่าดัชนีต่ำบ่งบอกถึงว่าอุตสาหกรรมมีลักษณะกระจายตัวในทางภูมิศาสตร์ต่ำ โดยปกติค่าดัชนีของอุตสาหกรรมที่มีลักษณะดังกล่าวปรากฏอยู่โดยทั่วไปหรือปรากฏอยู่ทุกหนทุกแห่งจะมีค่าเท่ากับ 50 ค่าดัชนีการกระจุกตัวที่สูงบ่งบอกถึงว่ามีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันหลากหลายที่ก่อให้เกิดความได้เปรียบในการแข่งขันเฉพาะบางพื้นที่เท่านั้น ขณะที่ค่าดัชนีการกระจุกตัวต่ำบ่งบอกถึงว่าปฏิริยาความสัมพันธ์เกิดขึ้นในหลายพื้นที่ โดยไม่มีพื้นที่ใดที่มีความได้เปรียบในการแข่งขันด้านการตลาดเหนือพื้นที่อื่นๆ

3.4 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อที่ตั้งอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาคร

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อที่ตั้งอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาครเป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการออกแบบสอบถามจากผู้ประกอบการอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปมาวิเคราะห์ซึ่งแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็นดังนี้

3.4.1 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อที่ตั้งอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาคร โดยปัจจัยที่นำมาให้ผู้ประกอบการจัดลำดับความสำคัญมีจำนวน 10 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยวัตถุดิบ ปัจจัยตลาด ปัจจัยแรงงาน ปัจจัยทุน ปัจจัยที่ดิน / สถานประกอบการ ปัจจัยพลังงาน ปัจจัยการคมนาคมขนส่ง ปัจจัยการเชื่อมโยงของอุตสาหกรรม ปัจจัยบทบาทของรัฐ และปัจจัยแหล่งน้ำ

จากปัจจัยทั้ง 10 ปัจจัยนำให้ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยโดยการเรียงปัจจัยที่มีความสำคัญมากที่สุด ไปหาปัจจัยที่มีความสำคัญ

น้อยที่สุด สำหรับวิธีการศึกษาจะนำปัจจัยทั้งหมดไปวิเคราะห์โดยกำหนดค่าเป็นตัวเลขหรือแต้มคะแนน (Point Score) ซึ่งจะช่วยให้ทราบว่าปัจจัยใดบ้างที่มีผลต่อการประกอบการอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูป เมื่อได้ผลรวมค่าของคะแนนทั้งหมด จากนั้นนำมาคำนวณหาค่าร้อยละ เพื่อนำไปจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการประกอบการอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาคร

3.4.2 การศึกษาและวิเคราะห์ระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตั้งโรงงานอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาคร เป็นการวัดระดับความสำคัญของปัจจัยร่วมที่มีความสำคัญต่อการตั้งโรงงานและศึกษาลักษณะและรายละเอียดของปัจจัยแต่ละชนิด โดยศึกษาและวิเคราะห์เป็นมาตราส่วนประเมินค่า (rating scale) ตามแบบลิเคิร์ต (Likert Scale) ซึ่งมีการกำหนดค่าคะแนนจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุดดังนี้ (สิน พันธุ์พินิจ, 2549: 155)

ระดับ 5	หมายถึง	ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
ระดับ 4	หมายถึง	ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
ระดับ 3	หมายถึง	ความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
ระดับ 2	หมายถึง	ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
ระดับ 1	หมายถึง	ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

เพื่อนำข้อมูลจากการวิเคราะห์มาเปรียบเทียบและความใกล้เคียงและแตกต่างกันของปัจจัยร่วมในแต่ละปัจจัย และเรียงลำดับจากผลรวมของค่าคะแนนทั้งหมดจากมากไปหาน้อย

#### 4. เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย

##### 4.1 แบบสอบถามที่ใช้เก็บข้อมูลจากผู้ประกอบการ

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือแบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ประกอบการ โรงงานอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาคร โดยได้ทำการศึกษาข้อมูลจากแนวคิดทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำข้อมูลในส่วนดังกล่าวมาสร้างเป็นแบบสอบถามซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ตอนดังนี้

1. แบบสอบถามตอนที่ 1 และตอนที่ 2 เป็นแบบเลือกตอบ (Checklist) สำหรับแบบสอบถามตอนที่ 1 เป็นคำถามที่เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการซึ่งประกอบด้วย ชื่อผู้ประกอบการ ชื่อสถานประกอบการ ปีที่ก่อตั้งกิจการ สถานที่ตั้งโรงงาน ประเภทของอุตสาหกรรม สำหรับแบบสอบถามตอนที่ 2 เป็นคำถามที่เกี่ยวกับลักษณะ โรงงานอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาคร



## 2. แบบสอบถามตอนที่ 3 แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

2.1 แบบสอบถามตอนที่ 3 ส่วนที่ 1 เป็นการจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยซึ่งมี 10 ปัจจัย คือ วัตถุประสงค์ ตลาด แรงงาน ทุน ที่ดิน / สถานประกอบการ การคมนาคมขนส่ง การเชื่อมโยงของอุตสาหกรรม บทบาทของรัฐ แหล่งน้ำ และพลังงาน โดยให้ผู้ประกอบการเรียงปัจจัยที่มีความสำคัญมากที่สุดไปหาปัจจัยที่มีความสำคัญน้อยที่สุด

2.2 แบบสอบถามตอนที่ 3 ส่วนที่ 2 เป็นมาตราส่วนประเมินค่า (rating scale) ตามแบบลิเคิร์ต (Likert Scale) เกี่ยวกับระดับความสำคัญของปัจจัยที่ผู้ประกอบการพิจารณาในการเลือกที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาคร เพื่อประเมินระดับความสำคัญของปัจจัยที่ผู้ประกอบการจะพิจารณาในการเลือกที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาคร ตามความคิดเห็นดังนี้ (สิน พันธุ์พินิจ, 2549: 155)

ระดับ 5	หมายถึง	ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
ระดับ 4	หมายถึง	ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
ระดับ 3	หมายถึง	ความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
ระดับ 2	หมายถึง	ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
ระดับ 1	หมายถึง	ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

4.2 เครื่องคอมพิวเตอร์

4.3 โปรแกรมสำเร็จรูป ArcGIS10.2

4.4 โปรแกรม Microsoft Excel 2010

4.5 โปรแกรม Microsoft Word 2010

## บทที่ 5

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในบทนี้จะกล่าวถึงการวิเคราะห์ข้อมูลของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาครตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ซึ่งแบ่งออกเป็นดังนี้

1. การศึกษาความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทย
2. การศึกษาค่าความสำคัญทางที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาคร
3. การศึกษารูปแบบที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาคร
4. การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อที่ตั้งอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาคร

#### 1. การศึกษาความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทย

การศึกษาความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทยจะใช้ดัชนีชี้วัดความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ (Revealed Comparative Advantage) หรือคำดัชนี RCA ทำการวิเคราะห์หาความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในตลาดโลกของประเทศไทยและประเทศในอาเซียนในช่วงปี พ.ศ. 2547 – 2557

โครงสร้างสินค้าส่งออกในประเทศไทย ประกอบด้วย สินค้าเกษตรกรรม สินค้าอุตสาหกรรม การเกษตร สินค้าอุตสาหกรรม และสินค้าแร่และเชื้อเพลิง สำหรับอาหารทะเลแปรรูปเป็นสินค้าที่จัดอยู่ในกลุ่มสินค้าอุตสาหกรรมการเกษตร เมื่อเปรียบเทียบมูลค่าการส่งออกของกลุ่มสินค้าอุตสาหกรรมการเกษตรในปี พ.ศ. 2548 และปี พ.ศ. 2557 พบว่า กลุ่มสินค้าอุตสาหกรรมการเกษตรมีมูลค่าการส่งออกเป็นอันดับ 3 ของโครงสร้างสินค้าส่งออก แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 โครงสร้างสินค้าส่งออกของประเทศไทยในปี พ.ศ. 2548 และ ปี พ.ศ. 2557

รายการ	ปี พ.ศ. 2548		ปี พ.ศ. 2557		อันดับ
	มูลค่าการส่งออก (ล้านบาท)	ร้อยละ	มูลค่าการส่งออก (ล้านบาท)	ร้อยละ	
1. สินค้าเกษตรกรรม (กลีกรวม , ปศุสัตว์, ประมง)	418,068.9	9.40	719,536.6	9.80	2
2. สินค้าอุตสาหกรรมเกษตร	280,160.7	6.30	547,293.8	7.50	3
3. สินค้าอุตสาหกรรม	3,470,144.2	78.20	5,645,557.4	77.20	1
4. สินค้าแร่และเชื้อเพลิง	206,894.3	4.70	400,678.6	5.50	4
5. อื่นๆ (ธุรกรรมพิเศษ เช่น ของที่ ออกไปกับตน)	63,422.9	1.40	0.00	0.00	5
รวมทั้งสิ้น	4,438,691	100	7,313,066.4	100	

ที่มา: กรมการค้าระหว่างประเทศ, กระทรวงพาณิชย์, โครงสร้างสินค้าส่งออกของประเทศไทยปี พ.ศ. 2548 และ ปี พ.ศ. 2557, เข้าถึงเมื่อ 8 สิงหาคม 2558. เข้าถึงได้จาก

<http://www2.ops3.moc.go.th>

เมื่อพิจารณาโครงสร้างการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรของประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 – 2557 พบว่า มูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรของประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 – 2551 มีมูลค่าการส่งออกเพิ่มขึ้น โดยในปี พ.ศ. 2548 มีมูลค่าเท่ากับ 280,160.70 ล้านบาท ซึ่งเป็นมูลค่าการส่งออกอาหารทะเลแปรรูป 100,284.20 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 35.80 ของมูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมเกษตร โดยมีตลาดการส่งออก 3 อันดับแรก ได้แก่ ประเทศสหรัฐอเมริกา มีมูลค่า 35,969.60 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 35.90 รองลงมา คือ ประเทศญี่ปุ่น มีมูลค่า 18,334.30 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 18.30 และประเทศออสเตรเลีย มีมูลค่า 5,885.80 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 5.90 และในปี พ.ศ. 2551 ได้เกิดวิกฤตการณ์การเงินโลกที่เกิดขึ้นในประเทศสหรัฐอเมริกา ส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูป (กุ้งแช่เย็นแช่แข็ง กุ้งแปรรูป และทูน่ากระป๋อง) ทำให้มูลค่าการส่งออกอาหารทะเลแปรรูปในปี พ.ศ. 2552 ลดลงซึ่งมีมูลค่าเท่ากับ 126,692.40 ล้านบาท และในปี พ.ศ. 2553 – 2555 มูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรมีมูลค่าการส่งออกเพิ่มขึ้น โดยในปี พ.ศ. 2553 มีมูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรเท่ากับ 419,318.70 ล้านบาท ซึ่งมูลค่าการส่งออกอาหารทะเลแปรรูป 130,086.00 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 31.02 ของมูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมเกษตร จนกระทั่งปี พ.ศ. 2556 –

2557 มูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมการเกษตรมีมูลค่าลดลง โดยมีมูลค่าเท่ากับ 521,681.50 ล้านบาท ซึ่งเป็นมูลค่าการส่งออกอาหารทะเลแปรรูป 146,053.00 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 28.00 ของมูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมการเกษตร สำหรับในปี พ.ศ. 2557 มูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมการเกษตรมีมูลค่าเท่ากับ 547,293.80 ล้านบาท ซึ่งเป็นมูลค่าการส่งออกอาหารทะเลแปรรูป 138,545.90 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 25.31 ของมูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมการเกษตร โดยในปี พ.ศ. 2556 มีตลาดส่งออก 3 อันดับแรก ได้แก่ ประเทศสหรัฐอเมริกา มีมูลค่า 35,796.80 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 24.50 รองลงมา คือ ประเทศญี่ปุ่นมีมูลค่า 23,435.30 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 16.00 และประเทศออสเตรเลีย มีมูลค่า 9,884.90 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 6.80 และในปี พ.ศ.2557 มีตลาดส่งออก 3 อันดับแรก ได้แก่ ประเทศสหรัฐอเมริกา มีมูลค่า 35,928.80 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 25.90 รองลงมา คือ ประเทศญี่ปุ่นมีมูลค่า 21,151.30 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 15.3 และประเทศออสเตรเลีย มีมูลค่า 9,859.60 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 7.10 แสดงดังตารางที่ 3 และ 4

ตารางที่ 3 โครงสร้างสินค้าส่งออกของประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 – 2557

ปี พ.ศ.	มูลค่าการส่งออก ของไทย (ล้านบาท)	มูลค่าสินค้าอุตสาหกรรม การเกษตร (ล้านบาท)	มูลค่าอาหารทะเล แปรรูป (ล้านบาท)	สัดส่วนของมูลค่าอาหารทะเล แปรรูปต่อมูลค่าสินค้า อุตสาหกรรมการเกษตร*
2547	N/A	N/A	90,688.40	N/A
2548	4,438,691.00	280,160.70	100,284.20	35.80
2549	4,937,372.20	303,069.70	113,050.10	37.30
2550	5,302,119.20	327,300.10	109,024.30	33.31
2551	5,851,371.10	385,771.20	128,923.90	33.42
2552	5,194,596.70	384,299.30	126,692.40	32.97
2553	6,113,335.50	419,318.70	130,086.00	31.02
2554	6,707,989.50	526,749.90	152,080.50	28.87
2555	7,078,420.20	560,658.30	161,415.40	28.79
2556	6,909,741.20	521,681.50	146,053.00	28.00
2557	7,313,066.40	547,293.80	138,545.90	25.31

ที่มา: กรมการค้าระหว่างประเทศ, กระทรวงพาณิชย์, โครงสร้างสินค้าส่งออกของประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 – 2557, เข้าถึงเมื่อ 8 สิงหาคม 2558. เข้าถึงได้จาก

<http://www2.ops3.moc.go.th>

หมายเหตุ: \* คือ ค่าที่ได้จากการคำนวณ

ตารางที่ 4 ตลาดส่งออกหลักของอาหารทะเลแปรรูปของประเทศไทย

ตลาดส่งออก	ปี พ.ศ. 2548		ปี พ.ศ. 2556		ปี พ.ศ. 2557	
	มูลค่าการส่งออก (ล้านบาท)	สัดส่วน (%)	มูลค่าการส่งออก (ล้านบาท)	สัดส่วน (%)	มูลค่าการส่งออก (ล้านบาท)	สัดส่วน (%)
สหรัฐอเมริกา	35,969.6	35.9	35,796.8	24.5	35,928.8	25.90
ญี่ปุ่น	18,334.3	18.3	23,435.3	16.0	21,151.3	15.30
ออสเตรเลีย	5,885.8	5.9	9,884.9	6.8	9,859.6	7.10
แคนาดา	5,208.5	5.2	7,072.2	4.8	6,914.9	5.00
ประเทศอื่นๆ	34,886.00	34.7	69,863.8	47.9	64,691.3	46.70

ที่มา: กรมการค้าระหว่างประเทศ, กระทรวงพาณิชย์, ตลาดส่งออกหลักของอาหารทะเลแปรรูปของประเทศไทย, เข้าถึงเมื่อ 8 สิงหาคม 2558. เข้าถึงได้จาก <http://www2.ops3.moc.go.th>

เมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนของตลาดส่งออกทั้ง 2 ปี พบว่า ประเทศไทยมีการส่งออกไปยังประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศญี่ปุ่นลดลง เนื่องจากปี พ.ศ. 2556 ได้เกิดโรคระบาดในแหล่งเพาะเลี้ยงกุ้ง ทำให้ผลผลิตมีปริมาณลดลง โดยเฉพาะกุ้งแช่เย็นแช่แข็งและแปรรูป ประกอบกับสหภาพยุโรปได้รับผลกระทบจากภาวะวิกฤตหนี้สาธารณะทำให้ภาวะเศรษฐกิจซบเซาและเศรษฐกิจของประเทศสหรัฐอเมริกายังคงไม่ฟื้นตัว ผู้บริโภคจึงมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไปสู่การบริโภคสินค้าที่มีราคาต่ำกว่าทดแทน (สรุปภาวะเศรษฐกิจอุตสาหกรรม 2556 และแนวโน้มปี 2557, 2556: 218 – 219) และในปี พ.ศ.2557 ถึงแม้สหภาพยุโรปและประเทศสหรัฐอเมริกาเริ่มฟื้นตัวจากภาวะเศรษฐกิจที่ซบเซาแต่ยังคงประสบปัญหากำลังซื้อที่ยังเติบโตได้ไม่มากนัก (สรุปภาวะเศรษฐกิจอุตสาหกรรม 2557 และแนวโน้มปี 2558, 2557: 214 – 215)

เมื่อเปรียบเทียบมูลค่าการส่งออกอาหารทะเลแปรรูปและมูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมดระหว่างประเทศไทยกับประเทศต่างๆ ในอาเซียนในปี พ.ศ. 2547 และปี พ.ศ. 2557 พบว่า ในปี พ.ศ. 2547 ประเทศเวียดนามมีมูลค่าการส่งออกอาหารทะเลแปรรูปสูงที่สุด โดยมีมูลค่า 2,074,651 พันเหรียญดอลลาร์สหรัฐฯ หรือคิดเป็นร้อยละ 32.38 ของมูลค่าการส่งออกอาหารทะเลแปรรูปทั้งหมดในอาเซียนรองลงมา คือ ประเทศไทย โดยมีมูลค่า 1,764,538 พันเหรียญดอลลาร์สหรัฐฯ หรือคิดเป็นร้อยละ 27.54 และประเทศที่ส่งออกอาหารทะเลแปรรูปเป็นอันดับ 3 ในอาเซียน ได้แก่ ประเทศอินโดนีเซีย โดยมีมูลค่า 1,460,426 พันเหรียญดอลลาร์สหรัฐฯ หรือคิดเป็นร้อยละ 22.79 และในปี พ.ศ. 2557 ประเทศเวียดนามยังคงเป็นประเทศที่มีมูลค่าการส่งออกอาหารทะเลแปรรูปสูงที่สุดในอาเซียน โดยมีมูลค่า 5,062,027 พันเหรียญดอลลาร์สหรัฐฯ หรือคิดเป็นร้อยละ 42.94 ของมูลค่าการส่งออกอาหาร

ทะเลแปรรูปในประเทศอาเซียน รองลงมา คือ ประเทศอินโดนีเซีย โดยมีมูลค่า 3,111,926 พันเหรียญดอลลาร์สหรัฐฯ หรือคิดเป็นร้อยละ 26.40 ของมูลค่าการส่งออกอาหารทะเลแปรรูป และประเทศไทยเป็นอันดับ 3 ในอาเซียน โดยมีมูลค่า 2,134,166 พันเหรียญดอลลาร์สหรัฐฯ หรือคิดเป็นร้อยละ 18.10 ของมูลค่าการส่งออกอาหารทะเลแปรรูป แสดงดังตารางที่ 5 และแผนภูมิที่ 1 – 3

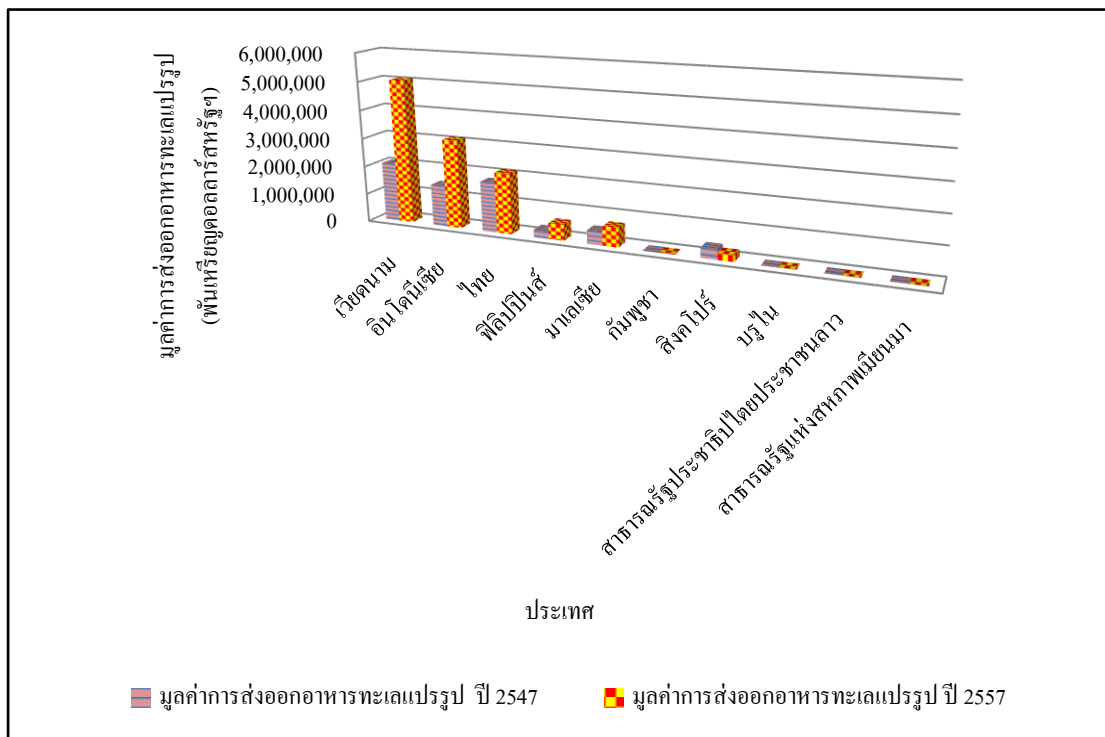
ตารางที่ 5 มูลค่าการส่งออกอาหารทะเลแปรรูปและมูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมดในปี พ.ศ. 2547 และ พ.ศ. 2557

ประเทศ	ปี พ.ศ. 2547			ปี พ.ศ. 2557		
	มูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมด (พันเหรียญดอลลาร์สหรัฐฯ)	มูลค่าการส่งออกอาหารทะเลแปรรูป (พันเหรียญดอลลาร์สหรัฐฯ)	ร้อยละ	มูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมด (พันเหรียญดอลลาร์สหรัฐฯ)	มูลค่าการส่งออกอาหารทะเลแปรรูป (พันเหรียญดอลลาร์สหรัฐฯ)	ร้อยละ
เวียดนาม	20,149,324	2,074,651	32.38	132,032,854	5,062,027	42.94
อินโดนีเซีย	71,582,468	1,460,426	22.79	176,036,194	3,111,926	26.40
ไทย	96,247,901	1,764,538	27.54	227,572,764	2,134,166	18.10
ฟิลิปปินส์	39,680,520	270,891	4.23	61,809,755	566,702	4.81
มาเลเซีย	126,639,701	476,461	7.44	234,134,977	676,855	5.74
กัมพูชา	2,118,224	2,846	0.04	9,248,134	1,180	0.01
สิงคโปร์	198,632,635	356,463	5.56	409,768,670	231,826	1.97
บรูไน	5,069,125	1,115	0.02	10,508,833	3,920	0.03
สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว	614,975	44	0.001	3,850,163	21	0.0002
สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
รวม	560,734,873	6,407,435	100.00	1,264,962,344	11,788,623	100.00

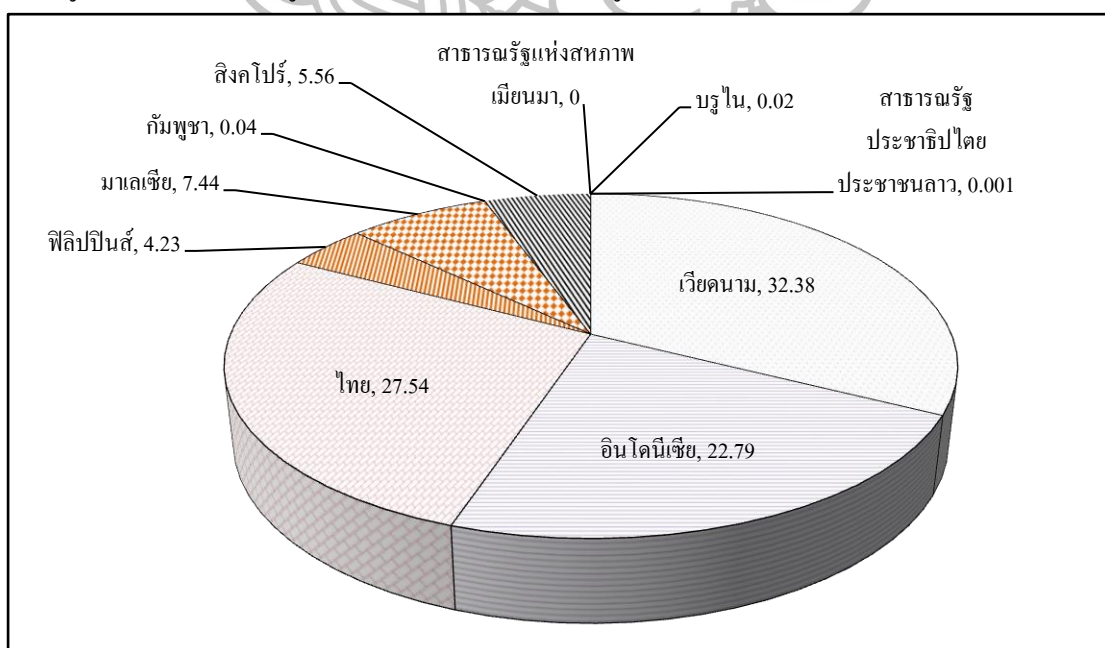
ที่มา: องค์การศูนย์การค้าระหว่างประเทศ, กระทรวงพาณิชย์, มูลค่าการส่งออกอาหารทะเลแปรรูป และมูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมดในปี พ.ศ. 2547 และ พ.ศ. 2557, เข้าถึงเมื่อ 8 สิงหาคม 2558.

เข้าถึงได้จาก <http://www.trademap.org>

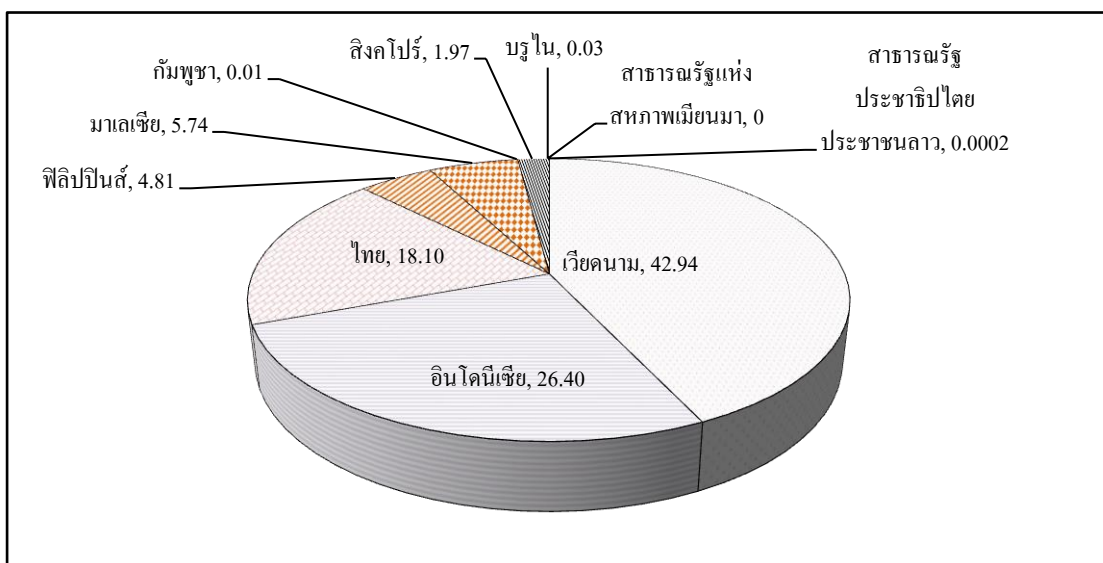
แผนภูมิที่ 1 มูลค่าการส่งออกอาหารทะเลแปรรูปและมูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมดในปี พ.ศ. 2547 และ พ.ศ. 2557



แผนภูมิที่ 2 สัดส่วนของมูลค่าส่งออกอาหารทะเลแปรรูปในอาเซียนปี พ.ศ. 2547



แผนภูมิที่ 3 สัดส่วนของมูลค่าส่งออกอาหารทะเลแปรรูปในอาเซียนปี พ.ศ. 2557



ในระยะหลังอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปของไทยต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงทั้งจากปัจจัยภายในและภายนอกประเทศหลายๆ ด้าน ปัญหาภายในประเทศ ได้แก่ ปัญหาด้านผลผลิตไม่คงที่ เนื่องจากราคาดัชนีการผลิตที่สูงขึ้น รวมถึงการขาดแคลนวัตถุดิบ ซึ่งเป็นอุปสรรคที่สำคัญต่อการขยายตัวของผลผลิตของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูป นอกจากนี้ ประเทศไทยยังประสบกับปัญหาภายนอกประเทศ โดยเฉพาะการกีดกันทางการค้าจากประเทศคู่ค้าต่างๆ ทั้งด้านมาตรการทางภาษี เช่น GSP (Generalized System of Preferences) และการนำมาตรการที่ไม่ใช่ภาษีมาใช้ เช่น ด้านการอนุรักษ์ธรรมชาติ ด้านสุขอนามัย และสิ่งแวดลอม เป็นต้น อีกทั้งประเทศไทยยังต้องเผชิญกับการแข่งขันที่สูงขึ้น เนื่องจากการปรับตัวของกลุ่มแข่งขันในประเทศเพื่อนบ้านหลายประเทศ (ฉัฐา เพชรดากุล และคณะ, 2551: บทคัดย่อ) และจากการที่คณะกรรมการยุโรปได้ออกกฎระเบียบ REGULATION (EU) No 1213/2012 ซึ่งมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2557 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2559 ประเทศที่ถูกสหภาพยุโรปตัดสิทธิกลุ่มสินค้าในพิกัด HS 16 (Section 4a) ได้แก่ ประเทศไทยและประเทศเอกวาดอร์ จึงทำให้สินค้าของประเทศไทยต้องเสียภาษีในอัตราปกติ ในขณะที่คู่แข่งที่ผลิตสินค้าใกล้เคียงกันหรือสูงกว่ายังได้รับสิทธิ GSP อยู่ เช่น ประเทศจีน ประเทศเวียดนาม ประเทศอินโดนีเซีย และประเทศฟิลิปปินส์ ทำให้สินค้าส่งออกของประเทศไทยต้องประสบกับภาวะการแข่งขันที่รุนแรงขึ้น เนื่องจากผู้นำเข้าอาจสั่งซื้อจากประเทศคู่แข่งที่ยังได้รับสิทธิ GSP แทนการสั่งซื้อสินค้าจากประเทศไทย (สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม, 2556: 1 – 2)



ตารางที่ 6 กลุ่มสินค้าเกษตรของประเทศไทยที่โดนตัดสิทธิ GSP ในปี พ.ศ. 2557

กลุ่มสินค้า	สินค้า
Section 4a (สินค้าในพิกัด HS 16)	ของปรุงแต่งจากเนื้อสัตว์ ปลา หรือสัตว์จำพวกครัสตาเซีย โมลลัสก์ หรือสัตว์น้ำไร้กระดูกสันหลัง สินค้าที่สำคัญ เช่น ผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์ และสินค้าประมงแปรรูป อาทิ ปลาหมึกกระป๋อง และกุ้งแปรรูป
Section 4b (สินค้าในพิกัด HS 17-23)	(ก) น้ำตาลและขนมที่ทำจากน้ำตาล (ข) โกโก้และของปรุงแต่งจากโกโก้ (ค) ของปรุงแต่งจากพืชพืช แป้ง สดาร์ช นม ผลิตภัณฑ์อาหารจำพวกเพสเทรี (ง) ของปรุงแต่งจากพืชผัก ผลไม้ ลูกนัต หรือจากส่วนอื่นของพืช (จ) ของปรุงแต่งเบ็ดเตล็ดที่บริโภคได้ (ฉ) เครื่องดื่ม สุรา น้ำส้มสายชู (ช) กากและเศษที่เหลือจากอุตสาหกรรมผลิตอาหาร และอาหารสัตว์ สินค้าที่สำคัญ เช่น อาหารแปรรูป และผลิตภัณฑ์อาหารสัตว์
Section 14 (สินค้าในพิกัด HS 71)	ไข่มุกธรรมชาติหรือเลี้ยง รัตนชาติหรือกึ่งรัตนชาติ โลหะมีค่า โลหะที่หุ้มด้วยโลหะมีค่า เครื่องเพชรพลอยและรูปพรรณที่เป็นของเทียม เหรียญกษาปณ์

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม, กระทรวงอุตสาหกรรม, ผลกระทบจากโครงการสิทธิพิเศษทางศุลกากร ใหม่ของสหภาพยุโรปต่อสินค้าเกษตรของไทย, เข้าถึงเมื่อ 2 ตุลาคม 2558. เข้าถึงได้จาก [www.oie.go.th](http://www.oie.go.th)

เมื่อพิจารณามูลค่าการส่งออกอาหารทะเลแปรรูปของประเทศไทย พบว่า ในปี พ.ศ. 2547 – 2551 มูลค่าการส่งออกอาหารทะเลแปรรูปมีมูลค่าเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ โดยในปี พ.ศ. 2548 มีมูลค่าการส่งออกเท่ากับ 1,764,538 พันเหรียญดอลลาร์สหรัฐฯ และในปี พ.ศ. 2552 มูลค่าการส่งออกมีค่าลดลงเท่ากับ 2,473,664 พันเหรียญดอลลาร์สหรัฐฯ จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2553 – 2557 มูลค่าการส่งออกอาหารทะเลแปรรูปมีมูลค่าเพิ่มขึ้นและลดลง โดยในปี พ.ศ. 2553 มูลค่าการส่งออกเพิ่มขึ้นและในปี พ.ศ. 2555 – 2557 มูลค่าการส่งออกลดลง และเมื่อเทียบสัดส่วนของมูลค่าการส่งออกอาหารทะเลแปรรูปกับมูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมดของประเทศไทยและมูลค่าการส่งออกอาหารทะเลแปรรูปกับมูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมดของโลก พบว่า สัดส่วนมูลค่าการส่งออกอาหารทะเลแปรรูปของประเทศไทยน้อยกว่ามูลค่าการส่งออกอาหารทะเลแปรรูปของโลก จึงทำให้ค่าดัชนี RCA มีค่าลดลง ถึงแม้ว่าค่าดัชนี RCA จะลดลงแต่การแข่งขันอาหารทะเลแปรรูปของประเทศไทยในตลาดโลกถือว่ายังมีความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบในการส่งออกแต่อาจมีแนวโน้มลดลง แสดงดังตารางที่ 7

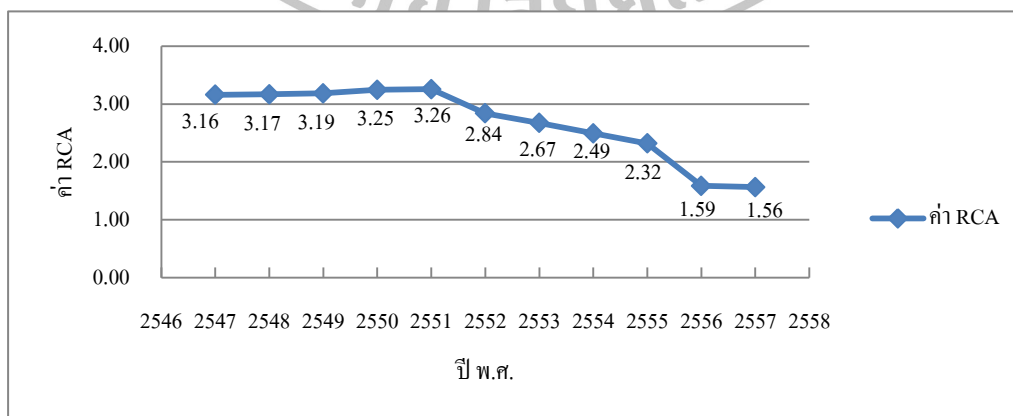
ตารางที่ 7 มูลค่าการส่งออกอาหารทะเลแปรรูปและมูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมดในประเทศไทย

ปี พ.ศ. 2547 – 2557

ปี พ.ศ.	มูลค่าการส่งออก อาหารทะเลแปรรูป ของประเทศไทย (พันเหรียญ ดอลลาร์สหรัฐฯ) (1)	มูลค่าการส่งออก สินค้าทั้งหมดของ ประเทศไทย (พันเหรียญ ดอลลาร์สหรัฐฯ) (2)	มูลค่าการส่งออก อาหารทะเลแปรรูป ของโลก (พันเหรียญ ดอลลาร์สหรัฐฯ) (3)	มูลค่าการส่งออก สินค้าทั้งหมดของ โลก (พันเหรียญ ดอลลาร์สหรัฐฯ) (4)	ค่า RCA = $\frac{(1)/(2)}{(3)/(4)}$
2547	1,764,538	96,247,901	52,768,979	9,099,308,907	3.16
2548	1,938,159	110,110,034	57,608,376	10,368,148,802	3.17
2549	2,182,541	130,580,046	62,860,405	11,980,460,437	3.19
2550	2,427,933	153,571,126	67,313,109	13,823,881,076	3.25
2551	2,589,769	175,907,915	72,149,384	15,972,138,971	3.26
2552	2,473,664	152,497,203	70,365,347	12,315,008,753	2.84
2553	2,867,152	195,311,520	82,645,416	15,050,924,286	2.67
2554	3,053,025	228,823,973	96,632,210	18,055,465,164	2.49
2555	2,844,115	229,544,513	96,121,932	18,003,055,012	2.32
2556	2,119,464	228,527,440	105,034,254	17,974,395,141	1.59
2557	2,134,166	227,572,764	112,105,505	18,682,444,395	1.56

ที่มา: องค์การศุนย์การค้าระหว่างประเทศ, กระทรวงพาณิชย์, มูลค่าการส่งออกอาหารทะเลแปรรูปและมูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมดในประเทศไทยปี พ.ศ. 2547 และ พ.ศ. 2557, เข้าถึงเมื่อ 20 กรกฎาคม 2558. เข้าถึงได้จาก <http://www.trademap.org>

แผนภูมิที่ 4 แสดงค่าดัชนีความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในตลาดโลกของประเทศไทยในช่วงปี พ.ศ. 2547 – 2557



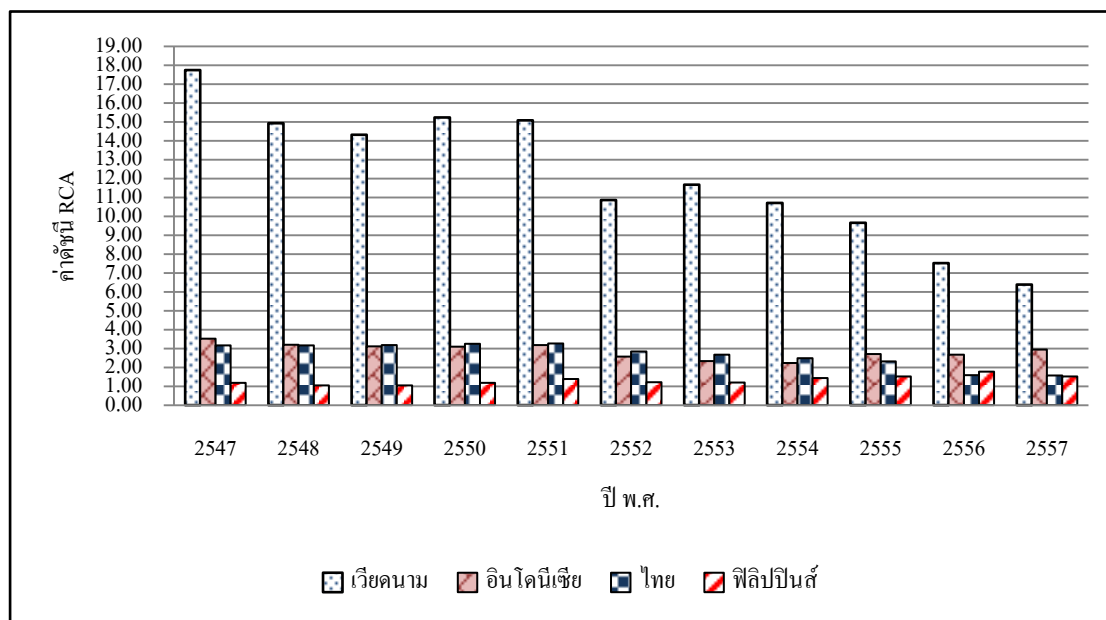
เมื่อทำการวิเคราะห์ความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในกลุ่มประเทศอาเซียน 10 ประเทศ ได้แก่ ประเทศไทย ประเทศเวียดนาม ประเทศอินโดนีเซีย ประเทศฟิลิปปินส์ ประเทศมาเลเซีย ประเทศกัมพูชา ประเทศสิงคโปร์ ประเทศบรูไน สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา พบว่า ประเทศเวียดนาม ประเทศอินโดนีเซีย ประเทศไทย และประเทศฟิลิปปินส์ มีความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบสูงกว่าประเทศมาเลเซีย ประเทศกัมพูชา ประเทศสิงคโปร์ ประเทศบรูไน สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา โดยมีค่า RCA มากกว่า 1 หากจัดลำดับจะพบว่า ประเทศเวียดนามจะมีความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบสูงสุดที่ตามมาตลอด ส่วนประเทศไทยและประเทศอินโดนีเซียจะมีความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบในอันดับ 2 หรืออันดับ 3 สลับกันในปี แสดงดังตารางที่ 8 และแผนภูมิที่ 5

ตารางที่ 8 เปรียบเทียบดัชนีความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในตลาดโลกระหว่างประเทศไทยกับประเทศในอาเซียนในช่วงปี พ.ศ. 2547 – 2557

ประเทศ	ค่า RCA										
	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555	2556	2557
เวียดนาม	17.75	14.94	14.32	15.24	15.08	10.86	11.68	10.72	9.66	7.52	6.39
อินโดนีเซีย	3.52	3.20	3.11	3.10	3.18	2.57	2.33	2.24	2.71	2.68	2.95
ไทย	3.16	3.17	3.19	3.25	3.26	2.84	2.67	2.49	2.32	1.59	1.56
ฟิลิปปินส์	1.18	1.05	1.04	1.18	1.39	1.22	1.20	1.43	1.51	1.77	1.53
มาเลเซีย	0.65	0.67	0.61	0.73	0.73	0.60	0.64	0.63	0.56	0.47	0.48
กัมพูชา	0.07	0.05	0.06	0.02	0.03	0.09	0.13	0.20	0.13	0.14	0.16
สิงคโปร์	0.31	0.26	0.22	0.20	0.21	0.17	0.16	0.15	0.13	0.11	0.09
บรูไน	0.04	N/A	0.14	N/A	N/A	0.01	0.02	0.02	0.03	0.06	0.06
สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว	0.01	0.04	0.01	0.05	0.01	0.03	0.01	0.02	0.01	0.00	0.00
สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	7.60	N/A	N/A	N/A	N/A

หมายเหตุ: ค่า RCA ของแต่ละประเทศได้จากการคำนวณ (แสดงในภาคผนวก ก)

แผนภูมิที่ 5 แสดงการเปรียบเทียบดัชนีความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในตลาดโลกระหว่างประเทศไทยกับประเทศในอาเซียน ในช่วงปี พ.ศ. 2547 – 2557



## 2. การศึกษาค่าความสำคัญทางที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาคร

### 2.1 การศึกษาค่าความสำคัญทางที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทย

การศึกษาค่าความสำคัญทางที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทย เป็นการศึกษาค่าความสำคัญทางที่ตั้งในด้านอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทย ด้วยเทคนิค Location Quotient (LQ)

จากข้อมูลของกรมโรงงานในปี พ.ศ. 2557 ประเทศไทยมีโรงงานอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปทั้งสิ้นจำนวน 653 โรงงาน มีแรงงานทั้งสิ้นจำนวน 130,915 คน จากจำนวนแรงงานที่มีอยู่ในภาคอุตสาหกรรมทั้งสิ้น 4,065,083 คน เมื่อพิจารณาจำนวนคนงานในภาคอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปรายจังหวัด พบว่า แรงงานในอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปอยู่ที่จังหวัดสมุทรสาคร มีจำนวน 61,294 คน คิดเป็นร้อยละ 46.82 ซึ่งคิดเป็นเกือบครึ่งหนึ่งของแรงงานอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปของประเทศไทย อันดับสอง คือ จังหวัดสงขลา มีจำนวน 17,142 คน คิดเป็นร้อยละ 13.09 และอันดับสาม คือ จังหวัดสมุทรปราการ มีจำนวน 8,606 คน คิดเป็นร้อยละ 6.57 และจำนวนคนงานรวมในทุกอุตสาหกรรมรายจังหวัด พบว่า จังหวัดที่มีจำนวนคนงานมากที่สุด คือ กรุงเทพมหานคร มีจำนวน 551,021 คน คิดเป็นร้อยละ 13.55 อันดับสอง คือ จังหวัดสมุทรปราการมี

จำนวน 521,222 คน คิดเป็นร้อยละ 12.82 และอันดับสาม คือ จังหวัดสมุทรสาคร มีจำนวน 336,847 คน คิดเป็นร้อยละ 8.29 แสดงดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 แสดงสัดส่วนของแรงงานในอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปและแรงงานทั้งหมดทุก

อุตสาหกรรม

จังหวัด	จำนวนโรงงาน อุตสาหกรรม อาหารทะเล แปรรูป (โรงงาน)	จำนวนคนงาน ในอุตสาหกรรม อาหารทะเล แปรรูป (คน)	ร้อยละของ จำนวนคน งาน*	จำนวนคนงาน ทั้งหมดทุก อุตสาหกรรม (คน)	ร้อยละของ จำนวนคน งาน*
สมุทรสาคร	203	61,294	46.82	336,847	8.29
สงขลา	57	17,142	13.09	74,095	1.82
สมุทรปราการ	40	8,606	6.57	521,222	12.82
กรุงเทพมหานคร	43	6,525	4.98	551,021	13.55
สุราษฎร์ธานี	37	5,447	4.16	33,983	0.84
เพชรบุรี	7	3,089	2.36	18,925	0.47
ปัตตานี	17	2,948	2.25	9,567	0.24
ระยอง	29	2,921	2.23	141,629	3.48
จันทบุรี	5	2,462	1.88	11,589	0.29
ระนอง	11	2,378	1.82	6,054	0.15
สมุทรสงคราม	14	2,268	1.73	7,544	0.19
ตรัง	12	2,255	1.72	20,271	0.50
ปราจีนบุรี	2	1,937	1.48	83,051	2.04
ชลบุรี	10	1,792	1.37	267,530	6.58
สตูล	3	1,313	1.00	4,181	0.10
ชุมพร	21	1,282	0.98	15,181	0.37
ฉะเชิงเทรา	5	1,064	0.81	153,230	3.77
ราชบุรี	7	894	0.68	68,282	1.68
นครศรีธรรมราช	11	839	0.64	24,532	0.60
พระนครศรีอยุธยา	1	735	0.56	228,724	5.63
ตราด	19	646	0.49	4,271	0.11
พังงา	8	448	0.34	5,490	0.14
ประจวบคีรีขันธ์	12	444	0.34	22,138	0.54
ปทุมธานี	6	387	0.30	238,226	5.86
นครปฐม	8	382	0.29	172,768	4.25
ภูเก็ต	11	270	0.21	7,127	0.18

ตารางที่ 9 แสดงสัดส่วนของแรงงานในอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปและแรงงานทั้งหมดทุก

## อุตสาหกรรม (ต่อ)

จังหวัด	จำนวนโรงงาน อุตสาหกรรม อาหารทะเล แปรรูป (โรงงาน)	จำนวนคนงาน ในอุตสาหกรรม อาหารทะเล แปรรูป (คน)	ร้อยละของ จำนวนคน งาน*	จำนวนคนงาน ทั้งหมดทุก อุตสาหกรรม (คน)	ร้อยละของ จำนวนคน งาน*
ตาก	3	207	0.16	53,519	1.32
ศรีสะเกษ	3	153	0.12	7,370	0.18
กระบี่	1	113	0.09	8,012	0.20
สุพรรณบุรี	6	92	0.07	19,640	0.48
สระบุรี	1	89	0.07	93,734	2.31
พัทลุง	1	85	0.06	4,831	0.12
เพชรบูรณ์	3	76	0.06	21,534	0.53
นนทบุรี	4	45	0.03	81,872	2.01
กาฬสินธุ์	3	39	0.03	19,354	0.48
นครนายก	1	36	0.03	8,004	0.20
สิงห์บุรี	2	31	0.02	12,841	0.32
นครพนม	1	29	0.02	4,718	0.12
มหาสารคาม	2	24	0.02	11,961	0.29
นครราชสีมา	4	22	0.02	133,241	3.28
ขอนแก่น	1	18	0.01	55,527	1.37
อุดรธานี	3	16	0.01	25,842	0.64
สระแก้ว	2	12	0.01	10,391	0.26
สุโขทัย	1	11	0.01	6,836	0.17
ยะลา	1	10	0.01	5,903	0.15
น่าน	1	7	0.01	2,957	0.07
นครสวรรค์	1	6	0.00	22,088	0.54
กำแพงเพชร	1	5	0.00	8,329	0.20
ชัยภูมิ	3	5	0.00	46,635	1.15
ร้อยเอ็ด	1	4	0.00	11,552	0.28
กาญจนบุรี	1	3	0.00	33,264	0.82
พิษณุโลก	1	3	0.00	12,597	0.31
ลพบุรี	1	3	0.00	36,644	0.90
สกลนคร	1	3	0.00	7,106	0.17
ชัยนาท	0	0	0.00	9,590	0.24
เชียงราย	0	0	0.00	14,401	0.35

ตารางที่ 9 แสดงสัดส่วนของแรงงานในอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปและแรงงานทั้งหมดทุก  
อุตสาหกรรม (ต่อ)

จังหวัด	จำนวนโรงงาน อุตสาหกรรม อาหารทะเล แปรรูป (โรงงาน)	จำนวนคนงาน ในอุตสาหกรรม อาหารทะเล แปรรูป (คน)	ร้อยละของ จำนวนคน งาน*	จำนวนคนงาน ทั้งหมดทุก อุตสาหกรรม (คน)	ร้อยละของ จำนวนคน งาน*
เชียงใหม่	0	0	0.00	43,136	1.06
นราธิวาส	0	0	0.00	3,864	0.10
บึงกาฬ	0	0	0.00	2,111	0.05
บุรีรัมย์	0	0	0.00	16,022	0.39
พะเยา	0	0	0.00	4,938	0.12
พิจิตร	0	0	0.00	8,262	0.20
แพร่	0	0	0.00	16,689	0.41
มุกดาหาร	0	0	0.00	3,581	0.09
แม่ฮ่องสอน	0	0	0.00	820	0.02
ยโสธร	0	0	0.00	4,350	0.11
ลำปาง	0	0	0.00	28,999	0.71
ลำพูน	0	0	0.00	40,820	1.00
เลย	0	0	0.00	5,122	0.13
สุรินทร์	0	0	0.00	11,320	0.28
หนองคาย	0	0	0.00	5,980	0.15
หนองบัวลำภู	0	0	0.00	6,844	0.17
อ่างทอง	0	0	0.00	8,475	0.21
อำนาจเจริญ	0	0	0.00	3,163	0.08
อุดรดิตถ์	0	0	0.00	6,161	0.15
อุทัยธานี	0	0	0.00	3,992	0.10
อุบลราชธานี	0	0	0.00	22,663	0.56
รวม	653	4,065,083	100	130,915	100

ที่มา: กรมโรงงานอุตสาหกรรม, กระทรวงอุตสาหกรรม, จำนวนคนงานในอุตสาหกรรมอาหารทะเล  
แปรรูปและจำนวนคนงานทั้งหมดทุกอุตสาหกรรม, เข้าถึงเมื่อ 20 กรกฎาคม 2558. เข้าถึงได้จาก

<http://www.diw.go.th>

หมายเหตุ: \* คือ ค่าที่ได้จากการคำนวณ

ในการศึกษาค่าความสำคัญทางที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปด้วยเทคนิค Location Quotient (LQ) จะพิจารณาเฉพาะจังหวัดที่มีค่า LQ มากกว่า 1 ซึ่งถือว่ามีค่าความสำคัญทางที่ตั้งสูงในอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูป ผลการศึกษาพบว่า จังหวัดที่มีค่า LQ มากกว่า 1 มี 15 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดระนอง จังหวัดสตูล จังหวัดปัตตานี จังหวัดสมุทรสงคราม จังหวัดสงขลา จังหวัดจันทบุรี จังหวัดสมุทรสาคร จังหวัดเพชรบุรี จังหวัดสุราษฎร์ธานี จังหวัดตราด จังหวัดตรัง จังหวัดชุมพร จังหวัดพังงา จังหวัดภูเก็ต และจังหวัดนครศรีธรรมราช เมื่อจัดเรียงจังหวัดตามภูมิภาคและจัดเรียงค่าตามลำดับ พบว่า จังหวัดในภาคใต้ที่มีค่า LQ มากกว่า 1 มี 10 จังหวัด สำหรับจังหวัดที่มีค่ามากที่สุด คือ จังหวัดระนอง มีค่าเท่ากับ 12.20 รองลงมา คือ จังหวัดสตูล มีค่าเท่ากับ 9.75 จังหวัดปัตตานีมีค่าเท่ากับ 9.57 จังหวัดสงขลามีค่าเท่ากับ 7.18 จังหวัดสุราษฎร์ธานีมีค่าเท่ากับ 4.98 จังหวัดตรังมีค่าเท่ากับ 3.45 จังหวัดชุมพรมีค่าเท่ากับ 2.62 จังหวัดพังงามีค่าเท่ากับ 2.53 จังหวัดภูเก็ตมีค่าเท่ากับ 1.18 และจังหวัดนครศรีธรรมราชมีค่าเท่ากับ 1.06 จังหวัดในภาคกลางที่มีค่า LQ มากกว่า 1 มี 2 จังหวัด คือ จังหวัดสมุทรสงครามมีค่า LQ เท่ากับ 9.34 รองลงมา คือ จังหวัดสมุทรสาครมีค่า LQ เท่ากับ 5.65 จังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีค่า LQ มากกว่า 1 มี 2 จังหวัด คือจังหวัดจันทบุรีมีค่า LQ เท่ากับ 6.60 และจังหวัดตราดมีค่าเท่ากับ 4.70 และจังหวัดในภาคตะวันออกที่มีค่า LQ มากกว่า 1 มี 1 จังหวัด คือ จังหวัดเพชรบุรีมีค่าเท่ากับ 5.07 แสดงดังตารางที่ 10 และ 11 (แสดงค่า LQ ทั้งหมดในภาคผนวก ข)

ตารางที่ 10 แสดงการวิเคราะห์ค่าความสำคัญทางที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทย (LQ)

จังหวัด	$pME_i$	$A = \frac{pME_i}{pME_t}$	$cME_i$	$B = \frac{cME_i}{cME_t}$	$LQ = \frac{A}{B}$
ระนอง	2,378	0.0182	6,054	0.0015	12.1969
สตูล	1,313	0.0100	4,181	0.0010	9.7513
ปัตตานี	2,948	0.0225	9,567	0.0024	9.5682
สมุทรสงคราม	2,268	0.0173	7,544	0.0019	9.3352
สงขลา	17,142	0.1309	74,095	0.0182	7.1838
จันทบุรี	2,462	0.0188	11,589	0.0029	6.5966
สมุทรสาคร	61,294	0.4682	336,847	0.0829	5.6502
เพชรบุรี	3,089	0.0236	18,925	0.0047	5.0683
สุราษฎร์ธานี	5,447	0.0416	33,983	0.0084	4.9771
ตราด	646	0.0049	4,271	0.0011	4.6966
ตรัง	2,255	0.0172	20,271	0.0050	3.4542



ตารางที่ 10 แสดงการวิเคราะห์ค่าความสำคัญทางที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทย (LQ) (ต่อ)

จังหวัด	$pME_i$	$A = \frac{pME_i}{pME_t}$	$cME_i$	$B = \frac{cME_i}{cME_t}$	$LQ = \frac{A}{B}$
ชุมพร	1,282	0.0098	15,181	0.0037	2.6222
พังงา	448	0.0034	5,490	0.0014	2.5339
ภูเก็ต	270	0.0021	7,127	0.0018	1.1764
นครศรีธรรมราช	839	0.0064	24,532	0.0060	1.0620
จังหวัดอื่นๆ	26,834		3,485,426		
รวม	130,915		4,065,083		

ที่มา: กรมโรงงานอุตสาหกรรม, กระทรวงอุตสาหกรรม, จำนวนคนงานในอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปและจำนวนคนงานทั้งหมดทุกอุตสาหกรรม, เข้าถึงเมื่อ 20 กรกฎาคม 2558. เข้าถึงได้จาก <http://www.diw.go.th>

หมายเหตุ: ค่า LQ ได้จากการคำนวณ =  $\frac{A}{B}$

$$\text{โดยให้ } A = \frac{pME_i}{pME_t}, B = \frac{cME_i}{cME_t}, pME_t = 130,915, cME_t = 4,065,083$$

$pME_i$  = จำนวนคนงานในอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปของจังหวัด (คน)

$pME_t$  = ผลรวมจำนวนคนงานในอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทย (คน)

$cME_i$  = จำนวนคนงานทุกอุตสาหกรรมของจังหวัด (คน)

$cME_t$  = ผลรวมจำนวนคนงานทุกอุตสาหกรรมในประเทศไทย (คน)

ตารางที่ 11 แสดงค่าความสำคัญทางที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทยตามรายภาค

ภาค	จังหวัด	จำนวนคนงานในอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูป (คน)	LQ
ภาคใต้	ระนอง	2,378	12.1969
	สตูล	1,313	9.7513
	ปัตตานี	2,948	9.5682
	สงขลา	17,142	7.1838
	สุราษฎร์ธานี	5,447	4.9771
	ตรัง	2,255	3.4542
	ชุมพร	1,282	2.6222
	พังงา	448	2.5339
	ภูเก็ต	270	1.1764
	นครศรีธรรมราช	839	1.0620
ภาคกลาง	สมุทรสงคราม	2,268	9.3352
	สมุทรสาคร	61,294	5.6502
ภาคตะวันออก	จันทบุรี	2,462	6.5966
	ตราด	646	4.6966
ภาคตะวันตก	เพชรบุรี	3,089	5.0683

ที่มา: กรมโรงงานอุตสาหกรรม, กระทรวงอุตสาหกรรม, จำนวนคนงานในอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูป, เข้าถึงเมื่อ 20 กรกฎาคม 2558. เข้าถึงได้จาก <http://www.diw.go.th>  
หมายเหตุ: ค่า LQ ได้จากการคำนวณ

จากแผนที่ 1 เป็นแผนที่แสดงรูปแบบทางที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปตามรายจังหวัดที่มีการแสดงค่าการคำนวณค่าความสำคัญทางที่ตั้ง (LQ) สำหรับจังหวัดที่มีค่า LQ น้อยกว่า 1.00 แสดงได้ว่าเป็นจังหวัดที่ไม่มีค่าความสำคัญทางที่ตั้งในอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปซึ่งมี 62 จังหวัด (แสดงตารางในภาคผนวก ข) ส่วนจังหวัดที่มีค่า LQ ระหว่าง 1.00 – 4.00 แสดงได้ว่าเป็นจังหวัดที่มีค่าความสำคัญทางที่ตั้งน้อยในอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูป ซึ่งมี 5 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดตรัง จังหวัดชุมพร จังหวัดพังงา จังหวัดภูเก็ต และจังหวัดนครศรีธรรมราช จังหวัดที่มีค่า LQ ระหว่าง 4.01 – 7.00 แสดงได้ว่าเป็นจังหวัดที่มีค่าความสำคัญทางที่ตั้งปานกลางในอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูป ซึ่งมี 5 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดจันทบุรี จังหวัดสมุทรสาคร จังหวัดเพชรบุรี จังหวัดสุราษฎร์ธานี และจังหวัดตราด สำหรับจังหวัดที่มีค่า LQ ระหว่าง 7.01 – 10.00 แสดงได้ว่าเป็นจังหวัดที่มีค่าความสำคัญทางที่ตั้งมากในอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูป ซึ่งมี 4 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดสตูล

จังหวัดปัตตานี จังหวัดสมุทรสงคราม และจังหวัดสงขลา และจังหวัดที่มีค่า LQ มากกว่า 10.00 แสดง  
ได้ว่าเป็นจังหวัดที่มีค่าความสำคัญทางที่ตั้งมากที่สุดในอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูป ซึ่งมี 1  
จังหวัด ได้แก่ จังหวัดระนอง

ตารางที่ 12 แสดงการจำแนกค่าระดับความสำคัญทางที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปใน  
ประเทศไทย

ค่า LQ	ระดับค่าความสำคัญทางที่ตั้ง	จังหวัด
น้อยกว่า 1.00	ไม่มีความสำคัญ	ปราจีนบุรี , ศรีสะเกษ , ระยอง , ประจวบคีรีขันธ์ , พัทลุง , สมุทรปราการ , กระบี่ , ราชบุรี , กรุงเทพมหานคร , ฉะเชิงเทรา , ชลบุรี , นครพนม , สุพรรณบุรี , นครนายก , ตาก , เพชรบูรณ์ , พระนครศรีอยุธยา , สิงห์บุรี , น่าน , นครปฐม , กาฬสินธุ์ , มหาสารคาม , ยะลา , ปทุมธานี , สุโขทัย , สระแก้ว , สระบุรี , อุตรดิตถ์ , กำแพงเพชร , นนทบุรี , สกลนคร , ร้อยเอ็ด , ขอนแก่น , นครสวรรค์ , พิษณุโลก , นครราชสีมา , ชัยภูมิ , กาญจนบุรี , ลพบุรี , ชัยนาท , เชียงราย , เชียงใหม่ , นราธิวาส , บึงกาฬ , บุรีรัมย์ , พะเยา , พิจิตร , แพร่ , มุกดาหาร , แม่ฮ่องสอน , ยโสธร , ลำปาง , ลำพูน , เลย , สุรินทร์ ,หนองคาย , หนองบัวลำภู , อ่างทอง , อำนาจเจริญ , อุตรดิตถ์ , อุทัยธานี , อุบลราชธานี
1.00 – 4.00	น้อย	ตรัง , ชุมพร , พังงา , กูเก็ด , นครศรีธรรมราช
4.01 – 7.00	ปานกลาง	จันทบุรี , สมุทรสาคร , เพชรบุรี , สุราษฎร์ธานี , ตรัง
7.01 – 10.00	มาก	สตูล , ปัตตานี , สมุทรสงคราม , สงขลา
มากกว่า 10.00	มากที่สุด	ระนอง

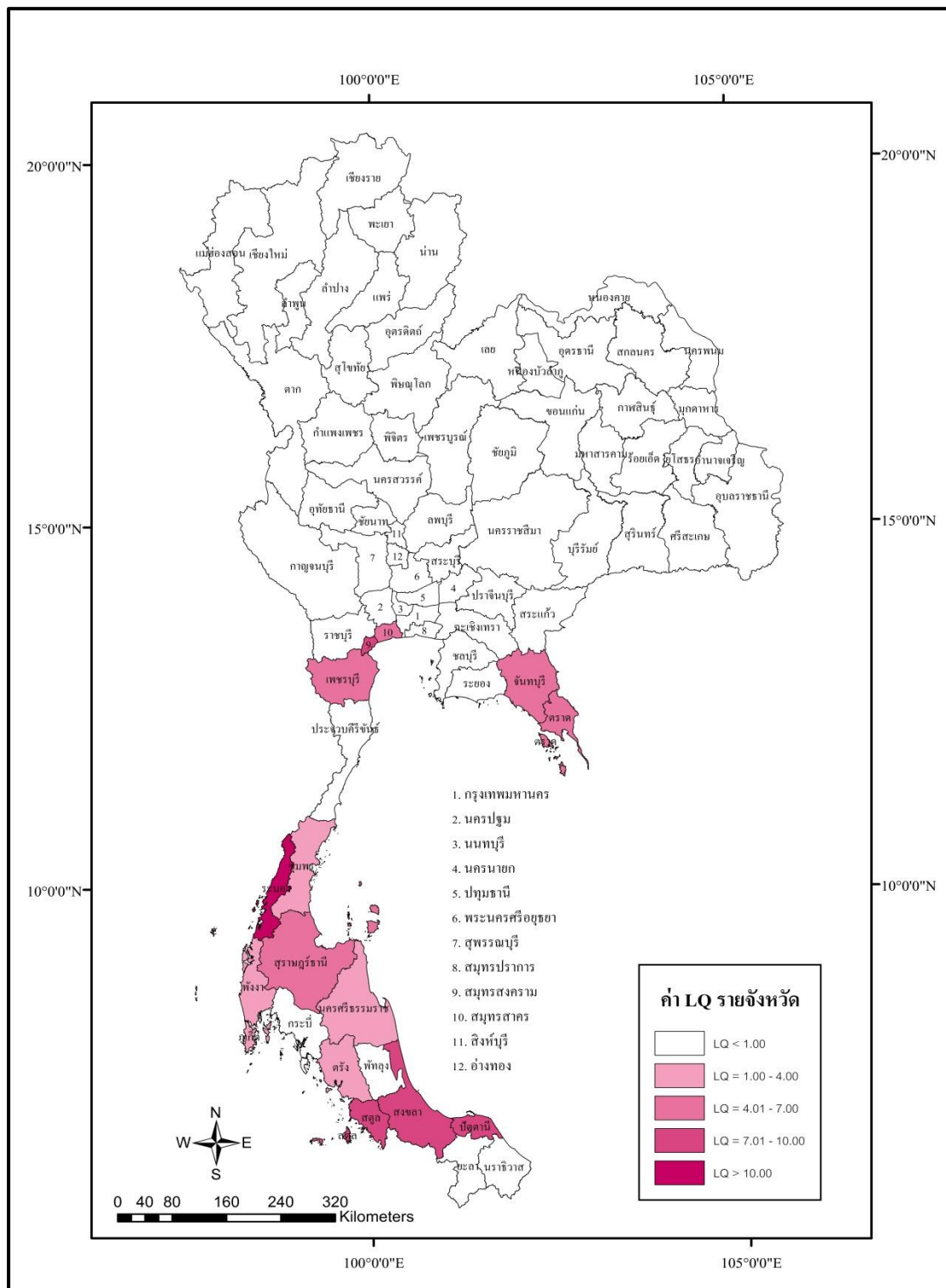
สำหรับจังหวัดในภาคใต้จะเห็นได้ว่ามีค่าความสำคัญทางที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเล  
แปรรูปสูงกว่าภาคอื่น เนื่องจากภาคใต้เป็นภาคที่อยู่ใกล้กับแหล่งวัตถุดิบที่ใช้ในกระบวนการผลิต อีกทั้งยังมีการประกอบการอุตสาหกรรมไม่หลากหลาย ทำให้สัดส่วนของจำนวนแรงงานในอุตสาหกรรม  
อุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปเมื่อเทียบกับจำนวนแรงงานในภาคอุตสาหกรรมทั้งหมดมีค่าสูง  
ภาคใต้จึงมีค่าความสำคัญทางที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปสูง

ในการจำแนกค่าระดับความสำคัญทางที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปของจังหวัด  
ที่มีค่าความสำคัญทางที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในระดับมากที่สุด ได้แก่ จังหวัด  
ระนอง และจังหวัดที่มีค่าความสำคัญทางที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในระดับมาก

ได้แก่ จังหวัดสตูล จังหวัดปัตตานี จังหวัดสมุทรสงคราม และจังหวัดสงขลา สัดส่วนของจำนวนแรงงานในอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูป จะเห็นได้ว่า จังหวัดสมุทรสาครมีสัดส่วนของจำนวนแรงงานมากที่สุด แต่เมื่อเปรียบเทียบค่าความสำคัญทางที่ตั้ง พบว่า จังหวัดสมุทรสาครมีค่าความสำคัญทางที่ตั้งอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากจังหวัดสมุทรสาครเป็นจังหวัดที่มีการประกอบอุตสาหกรรมที่จำนวนมากมายหลากหลายประเภท ดังนั้นเมื่อเปรียบเทียบจำนวนแรงงานในอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปกับจำนวนแรงงานในภาคอุตสาหกรรมอื่นจึงมีสัดส่วนที่ไม่สูงนัก จังหวัดสมุทรสาครจึงมีค่าความสำคัญทางที่ตั้งน้อยกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับจังหวัดระนอง จังหวัดสตูล และจังหวัดปัตตานี ซึ่งส่วนใหญ่จะมีการประกอบการอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปมากกว่าอุตสาหกรรมอื่นๆ ทำให้สัดส่วนของจำนวนแรงงานในอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปมีค่ามาก จึงทำให้ค่าความสำคัญทางที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดระนอง จังหวัดสตูล และจังหวัดปัตตานีมีค่ามากกว่าจังหวัดสมุทรสาคร



แผนที่ 1 รูปแบบทางที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปตามรายจังหวัดที่มีการแสดงค่าการ  
คำนวณค่าความสำคัญทางที่ตั้ง (LQ)



## 2.2 การศึกษาค่าความสำคัญทางที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปโดยจำแนกเป็นรายตำบลในจังหวัดสมุทรสาคร

จากการวิเคราะห์ค่าความสำคัญทางที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทย จังหวัดสมุทรสาครเป็นจังหวัดที่มีค่าความสำคัญทางที่ตั้งในอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปเป็นอันดับที่ 7 ของประเทศไทย โดยจังหวัดสมุทรสาครเป็นจังหวัดที่มีการประกอบอาชีพทำการประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเป็นอาชีพหลัก จึงเป็นแหล่งธุรกิจการประมงขนาดใหญ่รวมถึงอุตสาหกรรมต่อเนื่อง เช่น อุตสาหกรรมแปรรูปสัตว์น้ำ อุตสาหกรรมห้องเย็น อุตสาหกรรมแปรรูปสัตว์น้ำกระป๋อง เป็นต้น ในหัวข้อนี้จึงได้นำจังหวัดสมุทรสาครมาวิเคราะห์ค่าความสำคัญทางที่ตั้งภายในจังหวัด เพื่อทำการศึกษาค่าความสำคัญทางที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปโดยจำแนกเป็นรายตำบลในจังหวัดสมุทรสาคร โดยใช้เทคนิค Location Quotient (LQ) ทำการวิเคราะห์

อุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาครปี พ.ศ. 2557 มีจำนวนโรงงาน 203 โรงงาน จำนวนคนงานรายตำบลในภาคอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปมีจำนวน 61,294 คน และจำนวนคนงานรายตำบลทุกอุตสาหกรรมมีจำนวน 333,166 คน เมื่อพิจารณาจำนวนคนงานรายตำบล พบว่า ตำบลที่มีจำนวนคนงานในภาคอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปที่มากที่สุด คือ ตำบลท่าทราย มีจำนวน 21,791 คน คิดเป็นร้อยละ 35.55 อันดับสอง คือ ตำบลนาดี มีจำนวน 10,215 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67 และอันดับสาม คือ ตำบลโคกขาม มีจำนวน 6,331 คน คิดเป็นร้อยละ 10.33 และพิจารณาจำนวนคนงานรายตำบลทุกอุตสาหกรรม พบว่า ตำบลที่มีจำนวนคนงานที่มากที่สุด คือ ตำบลอ้อมน้อย มีจำนวน 60,194 คน คิดเป็นร้อยละ 18.07 อันดับสอง คือ ตำบลท่าทราย มีจำนวน 43,997 คน คิดเป็นร้อยละ 13.21 และอันดับสาม คือ ตำบลนาดี มีจำนวน 31,163 คน คิดเป็นร้อยละ 9.35 แสดงดังตารางที่ 13

ตารางที่ 13 ร้อยละของจำนวนคนงานรายตำบลในอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปและจำนวน  
คนงานรายตำบลทุกอุตสาหกรรม

ตำบล	จำนวนโรงงาน อุตสาหกรรม อาหารทะเล แปรรูป  (โรงงาน)	จำนวนคนงาน รายตำบลใน อุตสาหกรรม อาหารทะเล แปรรูป  (คน)	ร้อยละของ จำนวนคน งาน*	จำนวนคนงาน รายตำบลของ ทุกอุตสาหกรรม  (คน)	ร้อยละของ จำนวนคน งาน*
ท่าทราย	28	21,791	35.55	43,997	13.21
นาดี	31	10,215	16.67	31,163	9.35
โคกขาม	31	6,331	10.33	17,537	5.26
บางกระเจ้า	23	3,664	5.98	14,976	4.50
ชัยมงคล	6	3,646	5.95	9,415	2.83
บ้านบ่อ	4	3,300	5.38	4,453	1.34
มหาชัย	11	3,028	4.94	9,235	2.77
บางโทรัด	5	2,886	4.71	8,329	2.50
บางหญ้าแพรก	22	2,392	3.90	3,028	0.91
ท่าจีน	12	1,206	1.97	3,075	0.92
ท่าไม้	2	823	1.34	12,109	3.63
ท่าฉลอม	3	637	1.04	848	0.25
โคกกราก	4	279	0.46	431	0.13
คลองมะเดื่อ	4	255	0.42	15,319	4.60
คอกกระบือ	3	249	0.41	21,727	6.52
นาโคก	1	149	0.24	2,350	0.71
อ้อมน้อย	2	114	0.19	60,194	18.07
พันท้ายนรสิงห์	2	68	0.11	6,482	1.95
กาหลง	2	64	0.10	2,801	0.84
แคราย	1	43	0.07	13,321	4.00
บางน้ำจืด	2	40	0.07	18,605	5.58
โรงเข้	1	32	0.05	356	0.11
อำแพง	1	30	0.05	116	0.03
สวนหลวง	1	29	0.05	13,922	4.18
บ้านเกาะ	1	23	0.04	8,771	2.63
คลองตัน	0	0	0.00	30	0.01
ดอนไก่ดี	0	0	0.00	3,129	0.94
ตลาดกระทุ่มแบน	0	0	0.00	699	0.21
ท่าเสา	0	0	0.00	3,472	1.04

ตารางที่ 13 ร้อยละของจำนวนคนงานรายตำบลในอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปและจำนวน  
คนงานรายตำบลทุกอุตสาหกรรม (ต่อ)

ตำบล	จำนวนโรงงาน อุตสาหกรรม อาหารทะเล แปรรูป (โรงงาน)	จำนวนคนงาน รายตำบลใน อุตสาหกรรม อาหารทะเล แปรรูป (คน)	ร้อยละของ จำนวนคน งาน*	จำนวนคนงาน รายตำบลของ ทุกอุตสาหกรรม (คน)	ร้อยละของ จำนวนคน งาน*
บางยาง	0	0	0.00	140	0.04
บ้านแพ้ว	0	0	0.00	263	0.08
ยกระบัตร์	0	0	0.00	206	0.06
หนองนกไข่	0	0	0.00	99	0.03
หนองบัว	0	0	0.00	11	0.00
หนองสองห้อง	0	0	0.00	23	0.01
หลักสอง	0	0	0.00	31	0.01
หลักสาม	0	0	0.00	1,852	0.56
สวนส้ม	0	0	0.00	651	0.20
รวม	203	61,294	100	333,166	100.00

ที่มา: กรมโรงงานอุตสาหกรรม, กระทรวงอุตสาหกรรม, จำนวนคนงานรายตำบลในอุตสาหกรรม  
อาหารทะเลแปรรูปและจำนวนคนงานรายตำบลทุกอุตสาหกรรม, เข้าถึงเมื่อ 20 กรกฎาคม 2558.  
เข้าถึงได้จาก <http://www.diw.go.th>

หมายเหตุ: \* คือ ค่าที่ได้จากการคำนวณ

ผลจากการศึกษาค่าความสำคัญทางที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัด  
สมุทรสาคร โดยจำแนกตามรายตำบล พบว่า ตำบลที่มีค่าความสำคัญทางที่ตั้งของอุตสาหกรรม  
อาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาครมีจำนวน 13 ตำบล สำหรับตำบลที่มีค่าความสำคัญทางที่  
ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปที่มีค่ามากกว่า 1 เรียงตามลำดับ ได้แก่ ตำบลบางหญ้าแพรก  
มีค่า LQ เท่ากับ 4.29 รองลงมาคือ ตำบลท่าฉลอมมีค่า LQ เท่ากับ 4.08 ตำบลบ้านบ่อมีค่า LQ เท่ากับ  
4.03 ตำบลโกรกกรากมีค่า LQ เท่ากับ 3.52 ตำบลท่าทรายมีค่า LQ เท่ากับ 2.69 ตำบลท่าจีนมีค่า LQ  
เท่ากับ 2.13 ตำบลชัยมงคลมีค่า LQ เท่ากับ 2.10 ตำบลโคกขามมีค่า LQ เท่ากับ 1.96 ตำบลบางโทรัด  
มีค่า LQ เท่ากับ 1.88 ตำบลมหาชัยมีและตำบลนาดีมีค่าเท่ากันซึ่งมีค่า LQ เท่ากับ 1.78 ตำบลอำแพงมี  
ค่า LQ เท่ากับ 1.41 และตำบลบางกระเจ้ามีค่า LQ เท่ากับ 1.33 อาจแสดงได้ว่า ตำบลที่มีค่า LQ มาก



กว่า 1 เป็นตำบลที่มีค่าความสำคัญทางที่ตั้งในด้านอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปมากกว่าตำบลอื่นๆ และเมื่อแบ่งตามรายอำเภอ พบว่า ตำบลที่มีค่า LQ มากกว่า 1 โดยส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในอำเภอเมืองสมุทรสาคร ได้แก่ ตำบลบางหญ้าแพรก ตำบลท่าฉลอม ตำบลบ้านบ่อ ตำบลโคกกราก ตำบลท่าทราย ตำบลท่าจีน ตำบลชัยมงคล ตำบลโคกขาม ตำบลบางโทรัด ตำบลมหาชัย ตำบลนาดี และตำบลบางกระเจ้า และตำบลที่มีค่า LQ มากกว่า 1 ที่ตั้งอยู่ในอำเภอบ้านแพ้ว คือ ตำบลอัมพวง แสดงดังตารางที่ 14

ตารางที่ 14 แสดงการวิเคราะห์ค่าความสำคัญทางที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปโดยจำแนกเป็นรายตำบลในจังหวัดสมุทรสาคร (LQ)

ตำบล	อำเภอ	$p_{ME_i}$	$A = \frac{p_{ME_i}}{p_{ME_t}}$	$c_{ME_i}$	$B = \frac{c_{ME_i}}{c_{ME_t}}$	$LQ = \frac{A}{B}$
บางหญ้าแพรก	เมืองสมุทรสาคร	2,392	0.0390	3,028	0.0091	4.2939
ท่าฉลอม	เมืองสมุทรสาคร	637	0.0104	848	0.0025	4.0831
บ้านบ่อ	เมืองสมุทรสาคร	3,300	0.0538	4,453	0.0134	4.0281
โคกกราก	เมืองสมุทรสาคร	279	0.0046	431	0.0013	3.5186
ท่าทราย	เมืองสมุทรสาคร	21,791	0.3555	43,997	0.1321	2.6921
ท่าจีน	เมืองสมุทรสาคร	1,206	0.0197	3,075	0.0092	2.1318
ชัยมงคล	เมืองสมุทรสาคร	3,646	0.0595	9,415	0.0283	2.1049
โคกขาม	เมืองสมุทรสาคร	6,331	0.1033	17,537	0.0526	1.9623
บางโทรัด	เมืองสมุทรสาคร	2,886	0.0471	8,329	0.0250	1.8834
มหาชัย	เมืองสมุทรสาคร	3,028	0.0494	9,235	0.0277	1.7822
นาดี	เมืองสมุทรสาคร	10,215	0.1667	31,163	0.0935	1.7817
อัมพวง	บ้านแพ้ว	30	0.0005	116	0.0003	1.4057
บางกระเจ้า	เมืองสมุทรสาคร	3,664	0.0598	14,976	0.0450	1.3298
ตำบลอื่นๆ		1,889		186,563		
รวม		61,294		333,166		

ที่มา: กรมโรงงานอุตสาหกรรม, กระทรวงอุตสาหกรรม, จำนวนคนงานรายตำบลในอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปและจำนวนคนงานรายตำบลทุกอุตสาหกรรม, เข้าถึงเมื่อ 20 กรกฎาคม 2558. เข้าถึงได้จาก <http://www.diw.go.th>

หมายเหตุ: ค่า LQ ได้จากการคำนวณ =  $\frac{A}{B}$

$$\text{โดยให้ } A = \frac{PME_i}{PME_t}, B = \frac{CME_i}{CME_t}, P_{ME_t} = 61,294, C_{ME_t} = 333,166$$

$P_{ME_i}$  = จำนวนคนงานรายตำบลของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาคร (คน)

$P_{ME_t}$  = ผลรวมจำนวนคนงานรายตำบลของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาคร (คน)

$C_{ME_i}$  = จำนวนคนงานรายตำบลทุกอุตสาหกรรมในจังหวัดสมุทรสาคร (คน)

$C_{ME_t}$  = ผลรวมจำนวนคนงานรายตำบลทุกอุตสาหกรรมในจังหวัดสมุทรสาคร (คน)

จากแผนที่ 2 เป็นรูปแบบทางที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปโดยจำแนกเป็นรายตำบลในจังหวัดสมุทรสาครที่มีการแสดงค่าการคำนวณค่าความสำคัญทางที่ตั้ง (LQ) สำหรับตำบลที่มีค่า LQ น้อยกว่า 1.00 แสดงได้ว่าเป็นตำบลที่ไม่มีมีค่าความสำคัญทางที่ตั้งในอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูป ซึ่งมี 25 ตำบล ส่วนตำบลที่มีค่า LQ ระหว่าง 1.00 – 2.00 แสดงได้ว่าเป็นตำบลที่มีค่าความสำคัญทางที่ตั้งน้อยในอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูป ซึ่งมี 6 ตำบล ได้แก่ ตำบลโลกขาม ตำบลบางโทรัด ตำบลมหาชัย ตำบลนาดี ตำบลอัมพวง และตำบลบางกระเจ้า ตำบลที่มีค่า LQ ระหว่าง 2.01 – 3.00 แสดงได้ว่าเป็นตำบลที่มีค่าความสำคัญทางที่ตั้งปานกลางในอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูป ซึ่งมี 2 ตำบล ได้แก่ ตำบลท่าจีนและตำบลชัยมงคล สำหรับตำบลที่มีค่า LQ ระหว่าง 3.01 – 4.00 แสดงได้ว่าเป็นจังหวัดที่มีค่าความสำคัญทางที่ตั้งมากในอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูป ซึ่งมี 1 ตำบล ได้แก่ ตำบลโกรกกราก และตำบลที่มีค่า LQ มากกว่า 4.00 แสดงได้ว่าเป็นตำบลที่มีค่าความสำคัญทางที่ตั้งมากที่สุด ในอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูป ซึ่งมี 3 ตำบล ได้แก่ ตำบลบางหญ้าแพรก ตำบลท่าฉลอม และตำบลบ้านบ่อ

ตารางที่ 15 แสดงการจำแนกค่าระดับความสำคัญทางที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปราย

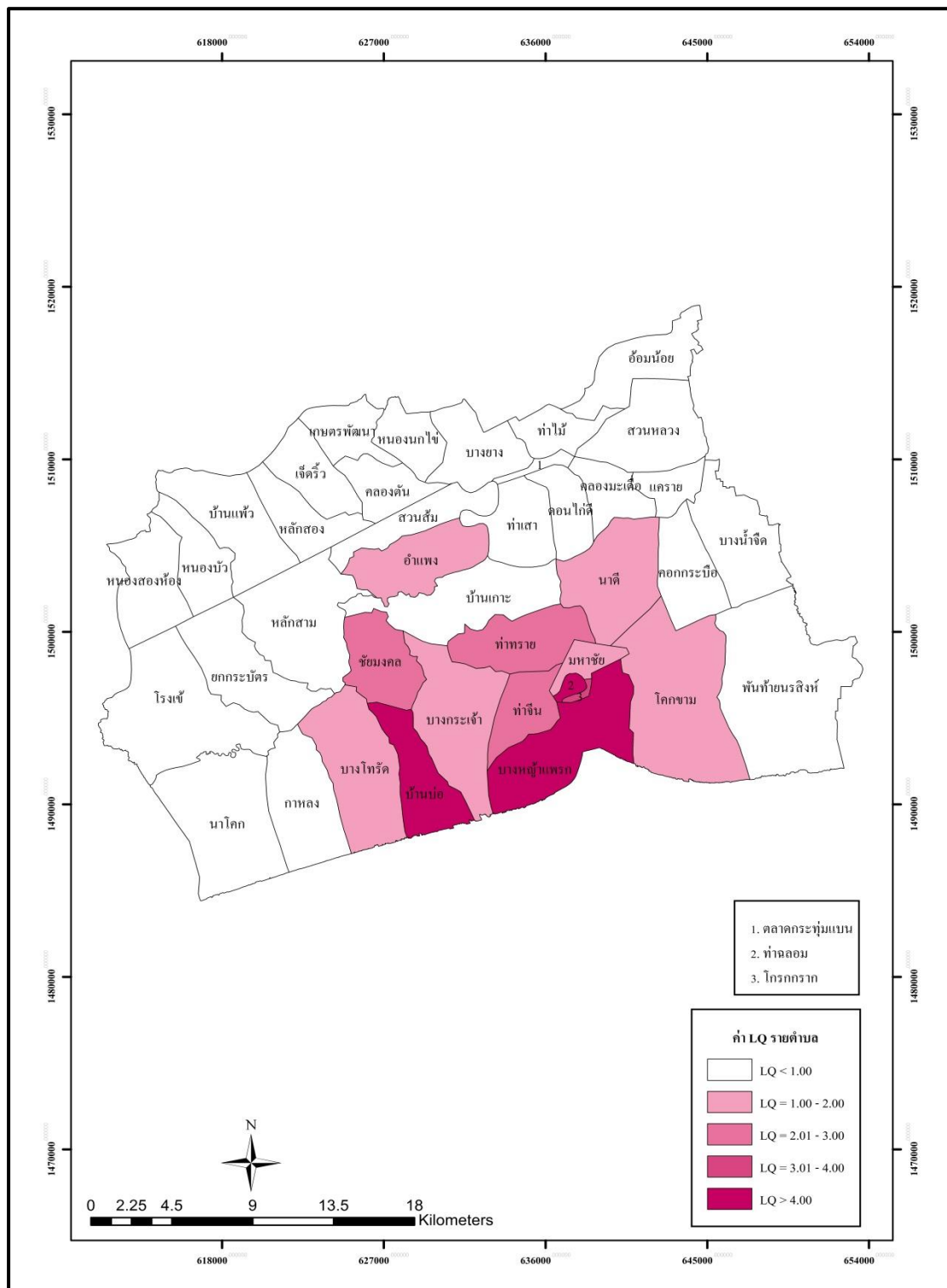
ตำบลในจังหวัดสมุทรสาคร

ค่า LQ	ระดับค่าความสำคัญทางที่ตั้ง	ตำบล
น้อยกว่า 1.00	ไม่มีความสำคัญ	โรงเข้ , ท่าไม้ , นาโคก , กาหลง , คลองมะเดื่อ , ดอกกระบือ , พันท้ายนรสิงห์ , แคราย , บ้านเกาะ , บางน้ำจืด , สวนหลวง , อ้อมน้อย , ตลาดกระทุ่มแบน , ท่าเสา , สวนส้ม , คลองตัน , บางยาง , บ้านแพ้ว , ยกกระบัตร , หนองนกไข่ , หนองบัว , หนองสองห้อง , หลังสอง , หลักสาม , คอนไก่อดี
1.00 – 2.00	น้อย	โคกขาม , บางโหนด , มหาชัย , นาดี , อำแพง , บางกระเจ้า
2.01 – 3.00	ปานกลาง	ท่าทราย , ท่าจีน , ชัยมงคล
3.01 – 4.00	มาก	โคกกราก
มากกว่า 4.00	มากที่สุด	บางหญ้าแพรก , ท่าลอม , บ้านบ่อ

ในการจำแนกค่าระดับความสำคัญทางที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปของตำบล ที่มีค่าความสำคัญทางที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในระดับมากที่สุด ได้แก่ ตำบลบางหญ้าแพรก ตำบลท่าลอม และตำบลบ้านบ่อ ส่วนตำบลที่มีค่าความสำคัญทางที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในระดับมาก ได้แก่ ตำบลโคกกราก

เมื่อพิจารณาสัดส่วนจำนวนคนงานในอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปรายตำบล จะเห็นว่า ตำบลท่าทรายเป็นตำบลที่มีสัดส่วนจำนวนคนงานในอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปมากที่สุด แต่เมื่อเปรียบเทียบกับค่าความสำคัญทางที่ตั้ง พบว่า ตำบลท่าทรายมีค่าความสำคัญทางที่ตั้งอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากตำบลท่าทรายมีการขยายตัวทางอุตสาหกรรมแบบต่อเนื่อง มีการประกอบการอุตสาหกรรมหลากหลายประเภทปะปนกันไป ทำให้มีสัดส่วนจำนวนแรงงานในภาคอุตสาหกรรมเพิ่มมากขึ้น และมีสัดส่วนของจำนวนแรงงานในอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปซึ่งคิดเป็นเกือบครึ่งหนึ่งของจำนวนแรงงานในภาคอุตสาหกรรม เมื่อเปรียบเทียบกับค่าความสำคัญทางที่ตั้งกับตำบลตำบลบางหญ้าแพรก จะเห็นได้ว่า ตำบลท่าทรายมีค่าความสำคัญทางที่ตั้งน้อยกว่าตำบลบางหญ้าแพรก เนื่องจากตำบลบางหญ้าแพรกโดยส่วนใหญ่มีการประกอบการอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปมากกว่าอุตสาหกรรมอื่นๆ ทำให้มีสัดส่วนของจำนวนแรงงานในอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปเกินครึ่งหนึ่งของจำนวนแรงงานในภาคอุตสาหกรรม จึงทำให้ค่าความสำคัญทางที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในตำบลบางหญ้าแพรกมีค่ามากกว่าค่าความสำคัญทางที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในตำบลท่าทราย

แผนที่ 2 รูปแบบทางที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปโดยจำแนกเป็นรายตำบลในจังหวัดสมุทรสาครที่มีการแสดงค่าการคำนวณค่าความสำคัญทางที่ตั้ง



### 3. การศึกษารูปแบบที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาคร

#### 3.1 การศึกษารูปแบบที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทย

การศึกษารูปแบบที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทยเป็นการวิเคราะห์รูปแบบทางที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทยในลักษณะพื้นที่ที่มีการกระจุกตัว โดยใช้วิธี Index of Concentration ทำการวิเคราะห์เพื่อหาการกระจุกตัวทางพื้นที่ของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทยในปี พ.ศ. 2557

จากข้อมูลจำนวนโรงงานและจำนวนแรงงานของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในปี พ.ศ. 2557 พบว่า มีจำนวนโรงงานทั้งหมด 653 โรงงาน จำนวนแรงงานทั้งหมด 130,915 คน ซึ่งในการวิเคราะห์รูปแบบทางที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทย โดยใช้วิธี Index of Concentration ทำการวิเคราะห์โดยการเรียงจำนวนคนงานมากที่สุดไปหาจำนวนคนงานน้อยที่สุด จากนั้นหาจำนวนคนงานสะสม โดยครั้งหนึ่งของผลรวมจำนวนคนงานทั้งหมดของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปมีค่าเท่ากับ 65,458 คน สำหรับจังหวัดที่มีจำนวนคนงานสะสมในอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปมีค่ามากกว่าครั้งหนึ่งของผลรวมจำนวนคนงานทั้งหมดในอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูป ถือว่าเป็นจังหวัดที่มีพื้นที่การกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูป จากการวิเคราะห์หาพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทย พบว่า พื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปมี 2 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดสมุทรสาคร และจังหวัดสงขลา โดยมีค่าดัชนีการกระจุกตัวเท่ากับ 60.18 เมื่อพิจารณาค่าความหนาแน่นของคนงานของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูป พบว่า จังหวัดสมุทรสาครและจังหวัดสงขลามีค่าเท่ากับ 301.94 และ 300.74 ตามลำดับ แสดงดังตารางที่ 16

ตารางที่ 16 พื้นที่ที่มีความหนาแน่นของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทยในปี พ.ศ. 2557

จังหวัด	จำนวนคนงาน (คน)	จำนวนโรงงาน (โรงงาน)	จำนวนคนงานสะสม	Ratio คนงาน/โรงงาน
สมุทรสาคร	61,294	203	61,294	301.94
สงขลา	17,142	57	78,436	300.74
สมุทรปราการ	8,606	40	87,042	215.15
กรุงเทพมหานคร	6,525	43	93,567	151.74
สุราษฎร์ธานี	5,447	37	99,014	147.22
เพชรบุรี	3,089	7	102,103	441.29
ปัตตานี	2,948	17	105,051	173.41

ตารางที่ 16 พื้นที่ที่มีความหนาแน่นของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทยในปี

พ.ศ. 2557 (ต่อ)

จังหวัด	จำนวนคนงาน (คน)	จำนวนโรงงาน (โรงงาน)	จำนวนคนงานสะสม	Ratio คนงาน/โรงงาน
ระยอง	2,921	29	107,972	100.72
จันทบุรี	2,462	5	110,434	492.40
ระนอง	2,378	11	112,812	216.18
สมุทรสงคราม	2,268	14	115,080	162.00
ตรัง	2,255	12	117,335	187.92
ปราจีนบุรี	1,937	2	119,272	968.50
ชลบุรี	1,792	10	121,064	179.20
สตูล	1,313	3	122,377	437.67
ชุมพร	1,282	21	123,659	61.05
ฉะเชิงเทรา	1,064	5	124,723	212.80
ราชบุรี	894	7	125,617	127.71
นครศรีธรรมราช	839	11	126,456	76.27
พระนครศรีอยุธยา	735	1	127,191	735.00
ตราด	646	19	127,837	34.00
พังงา	448	8	128,285	56.00
ประจวบคีรีขันธ์	444	12	128,729	37.00
ปทุมธานี	387	6	129,116	64.50
นครปฐม	382	8	129,498	47.75
ภูเก็ต	270	11	129,768	24.55
ตาก	207	3	129,975	69.00
ศรีสะเกษ	153	3	130,128	51.00
กระบี่	113	1	130,241	113.00
สุพรรณบุรี	92	6	130,333	15.33
สระบุรี	89	1	130,422	89.00
ตราด	646	19	127,837	34.00
พังงา	448	8	128,285	56.00
ประจวบคีรีขันธ์	444	12	128,729	37.00
ปทุมธานี	387	6	129,116	64.50
นครปฐม	382	8	129,498	47.75
ภูเก็ต	270	11	129,768	24.55
ตาก	207	3	129,975	69.00
ศรีสะเกษ	153	3	130,128	51.00
กระบี่	113	1	130,241	113.00

ตารางที่ 16 พื้นที่ที่มีความหนาแน่นของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทยในปี พ.ศ. 2557 (ต่อ)

จังหวัด	จำนวนคนงาน (คน)	จำนวนโรงงาน (โรงงาน)	จำนวนคนงานสะสม	Ratio คนงาน/โรงงาน
สุพรรณบุรี	92	6	130,333	15.33
สระบุรี	89	1	130,422	89.00
พัทลุง	85	1	130,507	85.00
เพชรบูรณ์	76	3	130,583	25.33
นนทบุรี	45	4	130,628	11.25
กาฬสินธุ์	39	3	130,667	13.00
นครนายก	36	1	130,703	36.00
สิงห์บุรี	31	2	130,734	15.50
นครพนม	29	1	130,763	29.00
มหาสารคาม	24	2	130,787	12.00
นครราชสีมา	22	4	130,809	5.50
ขอนแก่น	18	1	130,827	18.00
อุดรธานี	16	3	130,843	5.33
สระแก้ว	12	2	130,855	6.00
สุโขทัย	11	1	130,866	11.00
ยะลา	10	1	130,876	10.00
น่าน	7	1	130,883	7.00
นครสวรรค์	6	1	130,889	6.00
กำแพงเพชร	5	1	130,894	5.00
ชัยภูมิ	5	3	130,899	1.67
ร้อยเอ็ด	4	1	130,903	4.00
กาญจนบุรี	3	1	130,906	3.00
พิจิตร โลก	3	1	130,909	3.00
ลพบุรี	3	1	130,912	3.00
สกลนคร	3	1	130,915	3.00
ผลรวมทั้งหมด	130,915	653		

หมายเหตุ: การคำนวณค่าดัชนีการกระจุกตัวดัชนีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรม

$$\text{อาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทยปี พ.ศ. 2557} = 100 - \left( \frac{260}{653} \times 100 \right) = 60.18$$

จากแผนที่ 3 เป็นแผนที่แสดงจังหวัดที่มีอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2557 จะเห็นได้ว่า โรงงานอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในภาคกลางและภาคใต้ สำหรับโรงงานอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปที่ตั้งในภาคกลางมี 18 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรปราการ กรุงเทพมหานคร จังหวัดสมุทรสงคราม จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดปทุมธานี จังหวัดนครปฐม จังหวัดสุพรรณบุรี จังหวัดสระบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์ จังหวัดนนทบุรี จังหวัดนครนายก จังหวัดสิงห์บุรี จังหวัดสุโขทัย จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดพิจิตร โลก และจังหวัดลพบุรี โดยจังหวัดสมุทรสาครเป็นจังหวัดที่มีจำนวนคนงานและจำนวนโรงงานมากที่สุด และโรงงานอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปที่ตั้งอยู่ในภาคใต้มี 13 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดสงขลา จังหวัดสุราษฎร์ธานี จังหวัดปัตตานี จังหวัดระนอง จังหวัดตรัง จังหวัดสตูล จังหวัดชุมพร จังหวัดนครศรีธรรมราช จังหวัดพังงา จังหวัดภูเก็ต จังหวัดกระบี่ จังหวัดพัทลุง และจังหวัดยะลา โดยจังหวัดสงขลาเป็นจังหวัดที่มีจำนวนคนงานและจำนวนโรงงานมากที่สุดเมื่อพิจารณาพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวที่ได้จากการคำนวณค่าดัชนีการกระจุกตัวของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูป พบว่า จังหวัดสมุทรสาครและจังหวัดสงขลา เป็นจังหวัดที่มีพื้นที่การกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปมากกว่าพื้นที่ในจังหวัดอื่นๆ (แสดงดังแผนที่ที่ 4) สำหรับจังหวัดสมุทรสาครเป็นจังหวัดเป็นจังหวัดชายทะเล ตั้งอยู่ริมฝั่งแม่น้ำท่าจีนและปากอ่าวไทย มีชายฝั่งทะเลยาว 41.8 กิโลเมตร จึงมีการประกอบอาชีพทำการประมง และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเป็นอาชีพหลัก ผลผลิตจากการประมงทะเลส่วนใหญ่ได้รับจากแหล่งน้ำธรรมชาติ ได้แก่ บริเวณอ่าวไทยทะเลอันดามัน และมหาสมุทรอินเดีย รวมทั้งทะเลด้านประเทศเวียดนาม จังหวัดสมุทรสาครจึงเป็นแหล่งธุรกิจการประมงขนาดใหญ่ครบวงจร รวมถึงอุตสาหกรรมต่อเนื่อง เช่น อุตสาหกรรมแปรรูปสัตว์น้ำ อุตสาหกรรมห้องเย็น อุตสาหกรรมแปรรูปสัตว์น้ำกระป๋อง รวมทั้งยังเป็นศูนย์กลางในการจำหน่ายสินค้าสัตว์น้ำ อีกทั้งจังหวัดสมุทรสาคร ยังมีการคมนาคมที่สะดวก มีถนนเชื่อมโยงไปยังจังหวัดทางภาคใต้ (ถนนพระราม 2) ซึ่งล้วนเป็นแหล่งวัตถุดิบทางทะเล ส่วนจังหวัดสงขลาเป็นจังหวัดศูนย์กลางของภาคใต้ มีด่านสะเดาและด่านปาดังเบซาร์ซึ่งเป็นด่านทางบกที่มีมูลค่าการค้าสูงสุดอันดับหนึ่งและอันดับสองของไทยตามลำดับ ทั้งสองพื้นที่อยู่ใกล้ท่าเรือปีนังและท่าเรือกลางของมาเลเซีย และมีการเชื่อมโยงทางรถไฟระหว่างไทย – มาเลเซียผ่านทางปาดังเบซาร์ มีฐานการผลิตในพื้นที่ เช่น อุตสาหกรรมแปรรูปยางพารา อาหารทะเล อิเล็กทรอนิกส์ อีกทั้งในปัจจุบันจังหวัดสงขลา ยังได้รับการประกาศให้เป็นเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษอีกด้วย โดยมีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานซึ่งแบ่งเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะเร่งด่วนและระยะยาว สำหรับในระยะเร่งด่วนมีการสร้างท่าเรือสงขลา แห่งที่ 2 ส่วนในระยะยาวมีการสร้างทางหลวงพิเศษ – ชายแดนไทย – มาเลเซีย สร้างสถานีขนส่ง



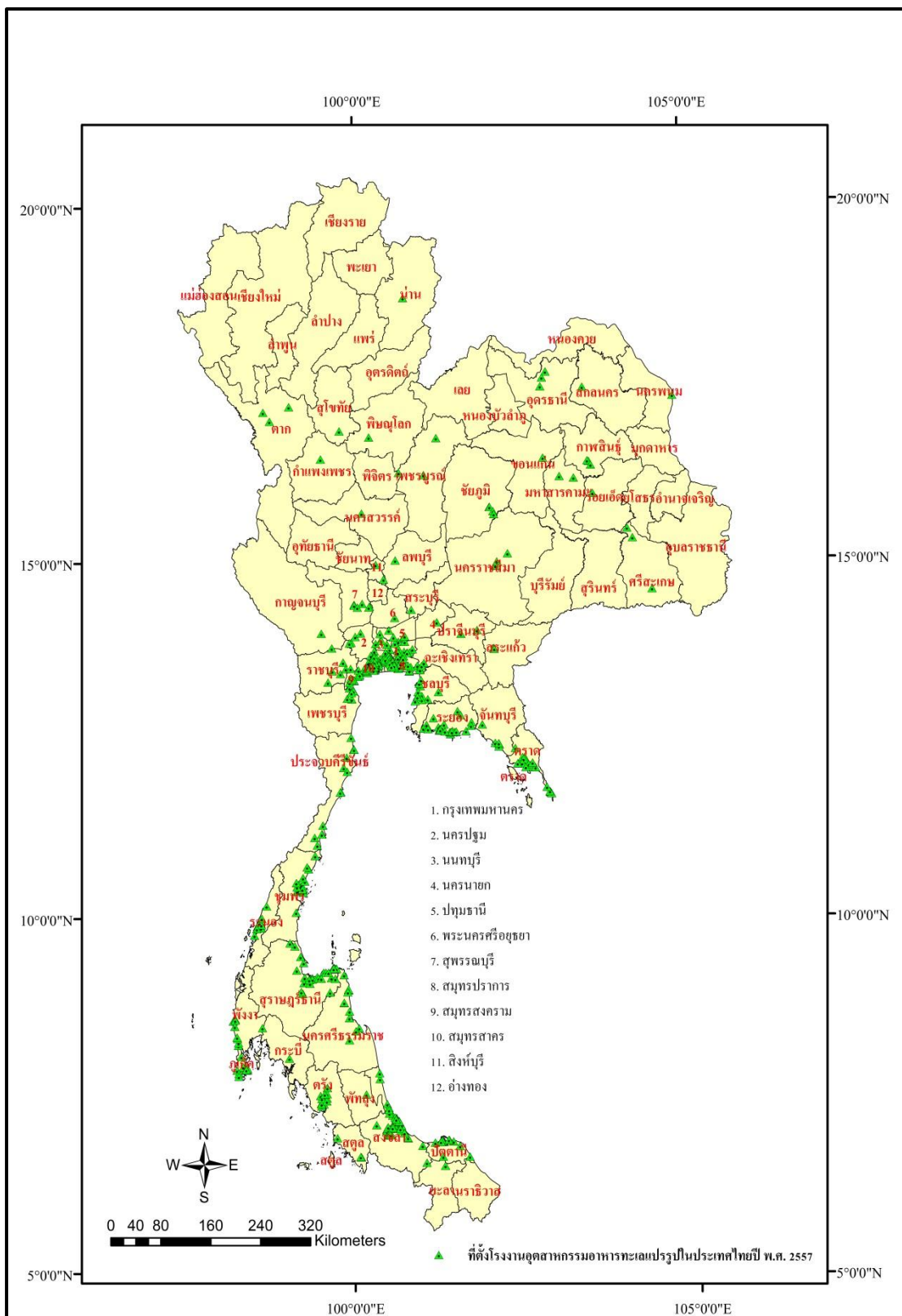
สินค้า รถไฟฟ้าทางคู่ขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้า (ภาคใหญ่ – ปาดังเบซาร์) และมีโครงการสะพานเศรษฐกิจ (Land Bridge) (คู่มือการลงทุนในเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ, 2558: 17) สำหรับกิจการเป้าหมายในจังหวัดสงขลาที่ตั้งในเขตเศรษฐกิจพิเศษ ได้แก่ ยางพาราและผลิตภัณฑ์ เครื่องเรือน ชิ้นส่วนยานยนต์ สิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม แปรรูปอาหารทะเล อาหารฮาลาล นิคมอุตสาหกรรมและบริการสาธารณูปโภค / สาธารณูปการ / ธุรกิจบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ซึ่งกิจการที่ตั้งอยู่ในเขตเศรษฐกิจพิเศษจะได้รับสิทธิประโยชน์จากการสนับสนุนของภาครัฐอีกด้วย (แสดงดังตารางที่ 17) (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2558: 11 – 13) ดังนั้นจะเห็นได้ว่า จังหวัดสมุทรสาครและจังหวัดสงขลามีรูปแบบทางที่ตั้งที่มีความได้เปรียบกว่าจังหวัดอื่นๆ

ตารางที่ 17 สิทธิประโยชน์ทางการลงทุน / การเงิน ที่ได้รับจาก BOI กรณีเป็นกิจการเป้าหมาย และตั้งในเขตเศรษฐกิจพิเศษ

สิทธิประโยชน์	ตามประกาศ BOI ที่ 4/2557
1. ภาษีเงินได้บุคคล	1.1 ยกเว้น 8 ปี (โดยจำกัดวงเงินไม่เกินร้อยละ 100 ของเงินลงทุนไม่รวมค่าที่ดินและทุนหมุนเวียน) 1.2 ลดหย่อนสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการลงทุนในอัตราร้อยละ 50 ของอัตราปกติเป็นระยะเวลา 5 ปี นับจากวันสิ้นสุดระยะเวลายกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล
2. สิทธิประโยชน์อื่นๆ	2.1 หักค่าขนส่ง ค่าไฟฟ้า และค่าประปา 2 เท่าของค่าใช้จ่ายดังกล่าวเป็นเวลา 30 ปี นับตั้งแต่วันเริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการ 2.2 หักเงินลงทุนในการติดตั้งหรือก่อสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกร้อยละ 25 ของเงินลงทุนนอกเหนือไปจากการหักค่าเสื่อมราคาตามปกติ
3. อกรขาเข้า	3.1 ยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับเครื่องจักร 3.2 ยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับวัตถุดิบและวัสดุจำเป็นสำหรับส่วนที่ผลิตเพื่อการส่งออกเป็นระยะเวลา 5 ปี
4. การใช้แรงงานต่างด้าว	4.1 อนุญาตให้ใช้แรงงานต่างด้าวไร้ฝีมือในโครงการที่ได้รับการส่งเสริม โดยให้เป็นไปตามแนวทางที่คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนกำหนด
สิทธิประโยชน์	มติคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ ครั้งที่ 2/2557
1. เงินกู้	1.1 ดอกเบี้ยผ่อนปรน ร้อยละ 1 – 20 สั้นบาท

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, เขตเศรษฐกิจพิเศษในประเทศไทย, เข้าถึงเมื่อ 30 ตุลาคม 2558. เข้าถึงได้จาก <http://www.goo.gl/p9lmct>

แผนที่ 3 แสดงจังหวัดที่มีอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2557



แผนที่ 4 แสดงพื้นที่การกระจุกตัวของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทยปี พ.ศ. 2557



### 3.2 การศึกษารูปแบบที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปโดยจำแนกเป็นรายตำบลในจังหวัดสมุทรสาคร

การศึกษารูปแบบที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปโดยจำแนกเป็นรายตำบลในจังหวัดสมุทรสาคร เป็นการวิเคราะห์เกี่ยวกับลักษณะการตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในลักษณะการกระจุกตัวโดยใช้วิธี Index of Concentration ทำการวิเคราะห์เพื่อหาการกระจุกตัวทางพื้นที่ของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปเป็นรายตำบลในจังหวัดสมุทรสาครในปี พ.ศ. 2557

จากข้อมูลจำนวนโรงงานและจำนวนแรงงานของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปรายตำบลในจังหวัดสมุทรสาครในปี พ.ศ. 2557 พบว่า มีจำนวน โรงงานทั้งหมด 203 โรงงาน จำนวนแรงงานทั้งหมด 61,294 คน สำหรับตำบลที่มีค่ารวมของจำนวนคนงานในอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปที่มีค่ามากกว่าครึ่งหนึ่งของผลรวมจำนวนคนงานทั้งหมดของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปเท่ากับ 30,647 คน เมื่อนำมาวิเคราะห์หาพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปรายตำบลในจังหวัดสมุทรสาครในปี พ.ศ. 2557 พบว่า พื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปมี 2 ตำบล โดยเรียงตามจำนวนคนงาน ได้แก่ ตำบลท่าทรายและตำบลนาดี เมื่อพิจารณาค่าความหนาแน่นของคนงานของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปรายตำบลในจังหวัดสมุทรสาครในปี พ.ศ. 2557 พบว่า ตำบลท่าทรายและตำบลนาดีมีค่าเท่ากับ 778.25 และ 329.52 ตามลำดับ โดยมีค่าดัชนีการกระจุกตัวเท่ากับ 70.94 แสดงดังตารางที่ 18

ตารางที่ 18 พื้นที่ที่มีความหนาแน่นของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปรายตำบลในจังหวัดสมุทรสาครในปี พ.ศ. 2557

ตำบล	จำนวนคนงาน (คน)	จำนวนโรงงาน (โรงงาน)	จำนวนคนงานสะสม	Ratio คนงาน/โรงงาน
ท่าทราย	21,791	28	21,791	778.25
นาดี	10,215	31	32,006	329.52
โลกขาม	6,331	31	38,337	204.23
บางกระเจ้า	3,664	23	42,001	159.30
ชัยมงคล	3,646	6	45,647	607.67
บ้านบ่อ	3,300	4	48,947	825.00
มหาชัย	3,028	11	51,975	275.27
บางโทรัด	2,886	5	54,861	577.20
บางหญ้าแพรก	2,392	22	57,253	108.73
ท่าจีน	1,206	12	58,459	100.50
ท่าไม้	823	2	59,282	411.50

ตารางที่ 18 พื้นที่ที่มีความหนาแน่นของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปรายตำบลในจังหวัดสมุทรสาครในปี พ.ศ. 2557 (ต่อ)

ตำบล	จำนวนคนงาน (คน)	จำนวนโรงงาน (โรงงาน)	จำนวนคนงานสะสม	Ratio คนงาน/โรงงาน
ท่าลอม	637	3	59,919	212.33
โคกรกราก	279	4	60,198	69.75
คลองมะเค็ด	255	4	60,453	63.75
คอกกระบือ	249	3	60,702	83.00
นาโคก	149	1	60,851	149.00
อ้อมน้อย	114	2	60,965	57.00
พันท้ายนรสิงห์	68	2	61,033	34.00
กาหลง	64	2	61,097	32.00
แคทราย	43	1	61,140	43.00
บางน้ำจืด	40	2	61,180	20.00
โรงเข้	32	1	61,212	32.00
อำแพง	30	1	61,242	30.00
สวนหลวง	29	1	61,271	29.00
บ้านเกาะ	23	1	61,294	23.00
รวม	61,294	203		

หมายเหตุ: การคำนวณค่าดัชนีการกระจุกตัวดัชนีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปรายตำบล ปี พ.ศ. 2557 =  $100 - \left( \frac{59}{203} \times 100 \right) = 70.94$

จากแผนที่ 5 เป็นแผนที่แสดงที่ตั้งอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปเป็นรายตำบลในจังหวัดสมุทรสาครปี พ.ศ. 2557 จะเห็นได้ว่า โรงงานอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปส่วนใหญ่ตั้งอยู่ใน ตำบลท่าทราย ตำบลนาดี ตำบลโคกขาม และตำบลบางหญ้าแพรก ซึ่งอยู่ในเขตอำเภอเมืองสมุทรสาคร โดยพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวที่ได้จากการคำนวณค่าดัชนีการกระจุกตัวของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูป คือ ตำบลท่าทรายและตำบลนาดี (แสดงดังแผนที่ที่ 6) สำหรับตำบลท่าทรายและตำบลนาดีเป็นตำบลที่มีแรงงานในภาคอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปซึ่งกระจุกอยู่ในพื้นที่ที่ได้จากการคำนวณ โดยมีรูปแบบกระจุกตัวอยู่เฉพาะบริเวณพื้นที่ที่มีความหนาแน่นของอุตสาหกรรมสูง และจากการศึกษาพบว่า รูปแบบทางที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปมีการกระจุกตัวไปตามแนวเส้นทางคมนาคมสายสำคัญ เช่น ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 35 (ถนนพระราม 2) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3242 (ถนนเอกชัย) เป็นต้น





#### 4. การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อที่ตั้งอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาคร

จากการวิเคราะห์รูปแบบทางที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทย พบว่าพื้นที่ที่มีลักษณะของการกระจุกตัวที่ได้จากการคำนวณค่าดัชนีการกระจุกตัวของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูป พบว่า จังหวัดสมุทรสาครมีการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปมากกว่าจังหวัดอื่นๆ ดังนั้นผู้วิจัยต้องการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อที่ตั้งอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาคร โดยผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมและทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม สำหรับจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาครมีจำนวน 203 โรงงาน และโรงงานที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลเพื่อทำการศึกษามีจำนวน 76 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 37.44

ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อที่ตั้งอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาคร ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามเพื่อให้ผู้ประกอบการจัดอันดับความสำคัญของปัจจัยที่มีอิทธิพลจากมากที่สุดไปน้อยที่สุด จากปัจจัยทั้งหมด 10 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านวัตถุดิบ ปัจจัยด้านทุน ปัจจัยด้านตลาด ปัจจัยด้านแรงงาน ปัจจัยด้านการคมนาคมขนส่ง ปัจจัยด้านที่ดิน / สถานประกอบการ ปัจจัยด้านการเชื่อมโยงของอุตสาหกรรม ปัจจัยด้านแหล่งน้ำ ปัจจัยด้านพลังงาน และปัจจัยด้านบทบาทของรัฐ

ผลการวิเคราะห์ พบว่า ปัจจัยปัจจัยที่มีอิทธิพลสูงที่สุดเป็นอันดับ 1 ได้แก่ ปัจจัยด้านวัตถุดิบ คิดเป็นร้อยละ 17.37 อันดับ 2 ได้แก่ ปัจจัยด้านทุน คิดเป็นร้อยละ 14.38 อันดับ 3 ได้แก่ ปัจจัยตลาด คิดเป็นร้อยละ 14.11 อันดับ 4 ได้แก่ ปัจจัยด้านแรงงาน คิดเป็นร้อยละ 14.00 อันดับ 5 ได้แก่ ปัจจัยด้านที่ดิน / สถานประกอบการ คิดเป็นร้อยละ 10.00 อันดับ 6 ได้แก่ ปัจจัยด้านการคมนาคมขนส่ง คิดเป็นร้อยละ 9.40 อันดับ 7 ได้แก่ ปัจจัยด้านการเชื่อมโยงของอุตสาหกรรม คิดเป็นร้อยละ 6.60 อันดับ 8 ได้แก่ ปัจจัยด้านแหล่งน้ำ คิดเป็นร้อยละ 5.24 อันดับ 9 ได้แก่ ปัจจัยด้านพลังงาน คิดเป็นร้อยละ 4.55 และอันดับ 10 ได้แก่ ปัจจัยด้านบทบาทของรัฐ คิดเป็นร้อยละ 4.35 แสดงดังตารางที่ 19



ตารางที่ 19 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อที่ตั้งอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาคร

ปัจจัยทางด้านที่ตั้ง	อันดับ										ผลรวมคะแนน	ร้อยละ	อันดับ
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1. วัตถุประสงค์	51 (510)	17 (153)	7 (56)	1 (7)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	726	17.37	1
2. ตลาด	7 (70)	28 (252)	15 (120)	15 (105)	3 (18)	2 (10)	1 (4)	3 (9)	0 (0)	2 (2)	590	14.11	3
3. แรงงาน	2 (20)	14 (126)	27 (216)	27 (189)	4 (24)	2 (10)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	585	14.00	4
4. ทุน	15 (150)	15 (135)	21 (168)	14 (98)	4 (24)	1 (5)	3 (12)	3 (9)	0 (0)	0 (0)	601	14.38	2
5. ที่ดิน / สถานประกอบการ	1 (10)	2 (18)	5 (40)	8 (56)	28 (168)	19 (95)	4 (16)	1 (3)	4 (8)	4 (4)	418	10.00	5
6. การคมนาคมขนส่ง	0 (0)	0 (0)	0 (0)	9 (63)	22 (132)	27 (135)	13 (52)	2 (6)	2 (4)	1 (1)	393	9.40	6
7. การเชื่อมโยงอุตสาหกรรม	0 (0)	0 (0)	1 (8)	2 (14)	5 (30)	10 (50)	21 (84)	21 (63)	11 (22)	5 (5)	276	6.60	7
8. บทบาทของรัฐ	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	3 (18)	1 (5)	11 (44)	19 (57)	16 (32)	26 (26)	182	4.35	10
9. แหล่งน้ำ	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (6)	12 (60)	8 (32)	18 (54)	30 (60)	7 (7)	219	5.24	8
10. พลังงาน	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	6 (36)	2 (10)	15 (60)	9 (27)	13 (26)	31 (31)	190	4.55	9
ผลรวม											4,180	100.00	
ค่าเฉลี่ย											418		

จากการวิเคราะห์ระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อที่ตั้งอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาคร พบว่า มีปัจจัยที่สำคัญ 5 ปัจจัย คือ ปัจจัยด้านวัตถุดิบ ปัจจัยด้านทุน ปัจจัยด้านตลาด ปัจจัยด้านแรงงาน และปัจจัยที่ดิน / สถานประกอบการ เมื่อนำมาวิเคราะห์แยกแต่ละปัจจัย สามารถแสดงผลการวิเคราะห์ได้ดังต่อไปนี้

#### 4.1 การประเมินค่าอันดับความสำคัญของปัจจัยด้านวัตถุดิบ

จากการวิเคราะห์ปัจจัยด้านวัตถุดิบ พบว่า ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาครให้ความสำคัญกับปัจจัยการมีวัตถุดิบเพียงพอต่อการประกอบการมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 34.63 รองลงมา คือ วัตถุดิบในพื้นที่ที่มีคุณภาพตรงตามความต้องการ คิดเป็นร้อยละ 32.85 และอันดับสาม คือ อยู่ใกล้แหล่งวัตถุดิบในพื้นที่ คิดเป็นร้อยละ 32.52 แสดงดังตารางที่ 20

ตารางที่ 20 แสดงการประเมินค่าอันดับความสำคัญของปัจจัยด้านวัตถุดิบ

	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก	คะแนน	ร้อยละ	อันดับ
<b>วัตถุดิบ</b>								
1. อยู่ใกล้แหล่งวัตถุดิบในพื้นที่	21 (105)	33 (132)	15 (45)	4 (8)	3 (3)	293	32.52	3
2. วัตถุดิบมีเพียงพอต่อการประกอบการ	22 (110)	40 (160)	14 (42)	0 (0)	0 (0)	312	34.63	1
3. วัตถุดิบในพื้นที่ที่มีคุณภาพตรงตามความต้องการ	11 (55)	46 (184)	19 (57)	0 (0)	0 (0)	296	32.85	2
รวม						631	100.00	

จากจำนวนโรงงานที่ตอบแบบสอบถามมีจำนวน 76 โรงงาน มีโรงงานที่ใช้วัตถุดิบเพียงแหล่งเดียวจำนวน 48 โรงงาน โดยโรงงานที่ใช้วัตถุดิบภายในจังหวัด มี 30 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 62.50 ใช้วัตถุดิบจากต่างจังหวัด 13 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 27.08 และใช้วัตถุดิบจากต่างประเทศ คิดเป็นร้อยละ 10.42 และโรงงานที่ใช้วัตถุดิบจากหลายแหล่งมี 28 โรงงาน โดยโรงงานที่ใช้วัตถุดิบภายในจังหวัด มี 26 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 42.62 ใช้วัตถุดิบจากต่างประเทศ มี 16 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 31.15 และใช้วัตถุดิบจากต่างจังหวัด มี 16 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 26.23 แสดงดังตารางที่ 21

จากการสอบถาม พบว่า วัตถุดิบที่ใช้ในกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปที่สำคัญ ได้แก่ ปลา เนื้อปลา เนื้อปลาทุบ เนื้อปลาหั่น ปลาทะเล ปูน้ำ กุ้ง

ปลาหมึก หัวและตาของปลาทูน่า เนื้อปลาทะเลสด ปลาทะเลแช่เยือกแข็ง เป็นต้น แหล่งที่มาของ วัตถุดิบที่ได้จากภายในจังหวัด ได้แก่ ตำบลมหาชัยและตำบลท่าทราย แหล่งวัตถุดิบที่ได้จาก ภายนอก ส่วนใหญ่ได้มาจาก จังหวัดสุราษฎร์ธานี จังหวัดระนอง จังหวัดสตูล จังหวัดสงขลา จังหวัดสมุทรสงคราม จังหวัดจันทบุรี จังหวัดตราด จังหวัดชลบุรี และจังหวัดปราจีนบุรี เป็นต้น และแหล่งวัตถุดิบซึ่งนำเข้าจากต่างประเทศ ได้แก่ ประเทศญี่ปุ่น ประเทศแคนาดา ประเทศสิงคโปร์ ประเทศเวียดนาม ประเทศอินโดนีเซีย และประเทศอินเดีย เป็นต้น

สำหรับการขนส่งวัตถุดิบ พบว่า มีโรงงานที่ขนส่งวัตถุดิบเพียงวิธีการเดียว จำนวน 39 โรงงาน โดยมีโรงงานที่ใช้รถบรรทุก 36 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 92.31 รองลงมา คือ ใช้ เรือ 3 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 7.69 และโรงงานที่ขนส่งวัตถุดิบมากกว่า 1 วิธี มี 37 โรงงาน โดยมี โรงงานที่ใช้รถบรรทุกและเรือ 37 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 47.44 รองลงมา คือ ใช้เครื่องบิน 4 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 5.12 แสดงดังตารางที่ 22

ตารางที่ 21 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะ โรงงานในด้านวัตถุดิบ (แหล่งวัตถุดิบ)

แหล่งวัตถุดิบ 1 แห่ง (มี 48 โรงงาน)				แหล่งวัตถุดิบมากกว่า 1 แห่ง (มี 28 โรงงาน)			
แหล่งวัตถุดิบ	จำนวน	ร้อยละ	อันดับ	แหล่งวัตถุดิบ	จำนวน	ร้อยละ	อันดับ
1. ภายในจังหวัด	30	62.50	1	1. ภายในจังหวัด	26	42.62	1
2. ต่างจังหวัด	13	27.08	2	2. ต่างจังหวัด	16	26.23	3
3. ต่างประเทศ	5	10.42	3	3. ต่างประเทศ	19	31.15	2
รวม	48	100.00		รวม	61	100.00	

ตารางที่ 22 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะ โรงงานในด้านวัตถุดิบ (วิธีการขนส่งวัตถุดิบ)

ขนส่งวัตถุดิบ 1 วิธี (มี 39 โรงงาน)				ขนส่งวัตถุดิบมากกว่า 1 วิธี (มี 37 โรงงาน)			
วิธีการขนส่งวัตถุดิบ	จำนวน	ร้อยละ	อันดับ	วิธีการขนส่งวัตถุดิบ	จำนวน	ร้อยละ	อันดับ
1. รถบรรทุก	36	92.31	1	1. รถบรรทุก	37	47.44	1
2. เรือ	3	7.69	2	2. เรือ	37	47.44	1
3. รถไฟ	0	0.00		3. รถไฟ	0	0.00	
4. เครื่องบิน	0	0.00		4. เครื่องบิน	4	5.12	3
รวม	39	100.00		รวม	78	100.00	

#### 4.2 การประเมินค่าอันดับความสำคัญของปัจจัยด้านทุน

จากการวิเคราะห์ปัจจัยด้านทุน พบว่า ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาครให้ความสำคัญกับปัจจัยการมีปริมาณเงินทุนส่วนตัวเพียงพอมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 35.17 รองลงมา คือ มีแหล่งเงินทุนหรือสถาบันการเงินในพื้นที่เพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 32.89 และอันดับสาม คือ การมีอัตราดอกเบี้ยที่เหมาะสม คิดเป็นร้อยละ 31.94 แสดงดังตารางที่ 23

ตารางที่ 23 แสดงการประเมินค่าอันดับความสำคัญของปัจจัยด้านทุน

ทุน	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก	คะแนน	ร้อยละ	อันดับ
1. มีแหล่งเงินทุนหรือสถาบันการเงินในพื้นที่เพียงพอ	7 (35)	34 (136)	34 (102)	1 (2)	0 (0)	275	32.89	2
2. มีปริมาณเงินทุนส่วนตัวเพียงพอ	8 (40)	50 (200)	18 (54)	0 (0)	0 (0)	294	35.17	1
3. มีอัตราดอกเบี้ยที่เหมาะสม	7 (35)	34 (136)	26 (78)	9 (18)	0 (0)	267	31.94	3
รวม						836	100.00	

จากจำนวนโรงงานที่ตอบแบบสอบถามมีจำนวน 76 โรงงาน มีโรงงานที่มีแหล่งที่มาของเงินทุนที่ใช้ในการประกอบการเพียงแหล่งเดียว 48 โรงงาน โดยมีแหล่งที่มาของเงินทุนที่ใช้ในการประกอบการจากการก่อตั้งหรือสมาชิกในครอบครัว 35 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 72.92 รองลงมา คือ ธนาคาร ซึ่งมี 13 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 27.08 และโรงงานที่มีแหล่งที่มาของเงินทุนที่ใช้ในการประกอบการมากกว่า 1 แหล่ง มี 28 โรงงาน โดยมีแหล่งที่มาของเงินทุนที่ใช้ในการประกอบการจากการก่อตั้งหรือสมาชิกในครอบครัว 27 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 46.55 รองลงมา คือ ธนาคาร มี 18 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 31.03 ญาติพี่น้อง มี 11 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 18.97 และนายทุน 2 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 3.45 แสดงดังตารางที่ 24

ตารางที่ 24 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะโรงงานในด้านทุน (แหล่งที่มาของเงินทุนที่ใช้ในการประกอบ  
การ)

แหล่งที่มาของเงินทุนที่ใช้ในการประกอบการ 1 แห่ง (มี 48 โรงงาน)				แหล่งที่มาของเงินทุนที่ใช้ในการประกอบการมากกว่า 1 แห่ง (มี 28 โรงงาน)			
แหล่งที่มาของเงินทุน	จำนวน	ร้อยละ	อันดับ	แหล่งที่มาของเงินทุน	จำนวน	ร้อยละ	อันดับ
1. ก่อตั้งหรือสมาชิก ในครอบครัว	35	72.92	1	1. ก่อตั้งหรือสมาชิก ในครอบครัว	27	46.55	1
2. ญาติพี่น้อง	0	0.00		2. ญาติพี่น้อง	11	18.97	3
3. นายทุน	0	0.00		3. นายทุน	2	3.45	4
4. ธนาคาร	13	27.08	2	4. ธนาคาร	18	31.03	2
รวม	48	100.00		รวม	58	100.00	

เมื่อวิเคราะห์ด้านแหล่งที่มาของเงินทุน พบว่า จากจำนวน โรงงานที่ตอบแบบ  
สอบถามมีจำนวน 76 โรงงาน มีโรงงานที่มีแหล่งที่มาของเงินทุนเพียงแหล่งเดียว 74 โรงงาน โดยมี  
แหล่งที่มาของเงินทุนที่ได้จากภายในจังหวัด 72 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 97.30 แหล่งเงินทุนรองลง  
มา คือ ต่างจังหวัดและต่างประเทศ มีอย่างละ 1 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 1.35 และ โรงงานที่มีแหล่งที่  
มาของเงินทุนมากกว่า 1 แหล่ง มี 2 โรงงาน โดยมีแหล่งที่มาของเงินทุนที่ได้จากต่างจังหวัด 2 โรงงาน  
คิดเป็นร้อยละ 50.00 แหล่งที่มาของเงินทุนรองลงมา คือ แหล่งที่มาของเงินทุนที่ได้จากภายใน  
จังหวัดและต่างประเทศ มีอย่างละ 1 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 25.00 แสดงดังตารางที่ 25

ตารางที่ 25 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะโรงงานในด้านทุน (แหล่งที่มาของเงินทุน)

แหล่งที่มาของเงินทุน 1 แหล่ง (มี 74 โรงงาน)				แหล่งที่มาของเงินทุนมากกว่า 1 แห่ง (มี 2 โรงงาน)			
แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการลงทุน	จำนวน	ร้อยละ	อันดับ	แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการลงทุน	จำนวน	ร้อยละ	อันดับ
1. ภายในจังหวัด	72	97.30	1	1. ภายในจังหวัด	1	25.00	2
2. ต่างจังหวัด	1	1.35	2	2. ต่างจังหวัด	2	50.00	1
3. ต่างประเทศ	1	1.35	2	3. ต่างประเทศ	1	25.00	2
รวม	74	100.00		รวม	4	100.00	

#### 4.3 การประเมินค่าอันดับความสำคัญของปัจจัยด้านตลาด

จากการวิเคราะห์ปัจจัยด้านตลาด พบว่า ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาครให้ความสำคัญกับปัจจัยการอยู่ใกล้แหล่งตลาดในกรุงเทพฯหรือจังหวัดอื่นมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 51.02 รองลงมา คือ อยู่ใกล้แหล่งตลาดในพื้นที่ คิดเป็นร้อยละ 48.98 แสดงดังตารางที่ 26

ตารางที่ 26 แสดงการประเมินค่าอันดับความสำคัญของปัจจัยด้านตลาด

	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก	คะแนน	ร้อยละ	อันดับ
ตลาด								
1. อยู่ใกล้แหล่งตลาดในพื้นที่	1 (5)	28 (112)	32 (96)	13 (26)	2 (2)	241	48.98	2
2. อยู่ใกล้แหล่งตลาด (กรุงเทพฯหรือจังหวัดอื่น)	1 (5)	31 (124)	36 (108)	6 (12)	2 (2)	252	51.02	1
รวม						493	100.00	

ตลาดที่สำคัญของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาครสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ตลาดภายในประเทศและตลาดต่างประเทศ ซึ่งอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปเป็นอุตสาหกรรมที่ผลิตเพื่อตอบสนองต่ออุปสงค์จากต่างประเทศเป็นสำคัญ โดยสินค้าอาหารส่งออกเป็นอาหารทะเลแปรรูป ได้แก่ อาหารทะเลกระป๋อง อาหารทะเลแช่แข็ง อาหารทะเลตากแห้ง และอาหารทะเลแปรรูปอื่นๆ สำหรับตลาดส่งออกต่างประเทศ ได้แก่ ประเทศสหรัฐอเมริกา ประเทศญี่ปุ่น สหภาพยุโรป และอาเซียน อีกทั้งยังมีตลาดใหม่ที่เป็นตลาดที่มีแนวโน้มที่ดี ได้แก่ ตลาดเอเชียตะวันออก ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ ตะวันออกกลาง แอฟริกา สวิตเซอร์แลนด์ อเมริกาใต้และยุโรปตะวันออก ในขณะที่ตลาดในประเทศส่วนใหญ่เป็นสินค้าสัตว์น้ำทะเลแช่แข็งที่ไม่ได้ผ่านกระบวนการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ เพียงแต่นำสัตว์น้ำทะเลมาแช่แข็งเพื่อรักษาความสดเท่านั้น ลักษณะของตลาดภายในประเทศเป็นตลาดที่มีการแข่งขันสูง การแข่งขันจึงเน้นหนักไปในทางให้บริการและราคา รวมทั้งให้สินเชื่อแก่ผู้ซื้อเพราะสินค้ามีลักษณะอย่างเดียวกันและคุณภาพเหมือนกัน โดยโรงงานผลิตอาหารทะเลแช่แข็งไม่ว่าจะอยู่ที่ภาคใต้ ภาคกลางหรือภาคตะวันออก จะมีโรงงานสาขาซึ่งเป็นโรงงานห้องเย็นกระจายทั่วประเทศ จึงสามารถขนส่งสินค้าไปยังสาขาที่สั่งซื้อโดยตรง ในลักษณะดำเนินธุรกิจเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการแข่งขันและส่วน

แบ่งตลาดภายในประเทศให้มากที่สุด (สกล กาญจนรังษี และกอบกิตต์ จูติวัฒนกุล, 2532: 19, อ้างถึงใน วิสุทธิ์ ศิละกุล, 2545: 21 – 22)

จากจำนวนโรงงานที่ตอบแบบสอบถามมี 76 โรงงาน โรงงานที่มีตลาดรองรับสินค้าเพียงแหล่งเดียว มี 26 โรงงาน โดยโรงงานที่มีตลาดรองรับสินค้าต่างจังหวัดและต่างประเทศ มีแหล่งละ 10 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 38.46 และโรงงานที่มีตลาดรองรับสินค้ามากกว่า 1 แห่ง มี 50 โรงงาน โดยโรงงานที่มีตลาดรองรับสินค้าต่างจังหวัด มี 50 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 37.31 รองลงมาคือ ต่างประเทศ มี 46 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 34.33 และโรงงานที่มีตลาดรองรับสินค้าภายในจังหวัด มี 38 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 28.36 แสดงดังตารางที่ 27

จากการสอบถาม พบว่า ตลาดต่างจังหวัดที่รองรับสินค้า ได้แก่ กรุงเทพมหานคร และพื้นที่ที่ห่างไกลจากทะเล เช่น ภาคอีสาน และแหล่งตลาดต่างประเทศ ได้แก่ สหภาพยุโรป ประเทศสหรัฐอเมริกา ประเทศออสเตรเลีย ประเทศแคนาดา ประเทศญี่ปุ่น ประเทศฮ่องกง ประเทศจีน ประเทศตะวันออกกลาง เป็นต้น

ตารางที่ 27 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะโรงงานในด้านตลาด (ตลาดที่รองรับสินค้า)

ตลาดที่รองรับสินค้าโรงงาน 1 แห่ง (มี 26 โรงงาน)				ตลาดที่รองรับสินค้าโรงงานมากกว่า 1 แห่ง (มี 50 โรงงาน)			
ตลาดที่รองรับสินค้าโรงงาน	จำนวน	ร้อยละ	อันดับ	ตลาดที่รองรับสินค้าโรงงาน	จำนวน	ร้อยละ	อันดับ
1. ภายในจังหวัด	6	23.08	3	1. ภายในจังหวัด	38	28.36	3
2. ต่างจังหวัด	10	38.46	1	2. ต่างจังหวัด	50	37.31	1
3. ต่างประเทศ	10	38.46	1	3. ต่างประเทศ	46	34.33	2
รวม	26	100.00		รวม	134	100.00	

ในการวิเคราะห์วิธีการขนส่งสินค้า พบว่า จากจำนวนโรงงานที่ตอบแบบสอบถามมีจำนวน 76 โรงงาน มีโรงงานที่มีวิธีการขนส่งสินค้า 1 วิธี จำนวน 19 โรงงาน โดยมีโรงงานที่ใช้วิธีการขนส่งสินค้าด้วยรถบรรทุก มี 12 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 63.16 รองลงมา คือ ขนส่งสินค้าด้วยเรือ มี 7 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 36.84 และมีโรงงานที่ขนส่งสินค้ามากกว่า 1 วิธี จำนวน 57 โรงงาน โดยมีโรงงานที่ใช้วิธีการขนส่งสินค้าด้วยรถบรรทุกและเรือซึ่งมีจำนวนโรงงานเท่ากัน 57 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 38.78 รองลงมา คือ ขนส่งสินค้าด้วยเครื่องบิน มี 33 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 22.44 แสดงดังตารางที่ 28

ตารางที่ 28 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะโรงงานในด้านตลาด (วิธีการขนสินค้า)

ขนสินค้า 1 วิธี (มี 19 โรงงาน)				ขนสินค้ามากกว่า 1 วิธี (มี 57 โรงงาน)			
ขนสินค้าโดยวิธีใด	จำนวน	ร้อยละ	อันดับ	ขนสินค้าโดยวิธีใด	จำนวน	ร้อยละ	อันดับ
1. รถบรรทุก	12	63.16	1	1. รถบรรทุก	57	38.78	1
2. เรือ	7	36.84	2	2. เรือ	57	38.78	1
3. รถไฟ	0.00	0.00		3. รถไฟ	0	0.00	
4. เครื่องบิน	0.00	0.00		4. เครื่องบิน	33	22.44	3
รวม	19	100.00		รวม	147	100.00	

#### 4.4 การประเมินค่าอันดับความสำคัญของปัจจัยด้านแรงงาน

จากการวิเคราะห์ปัจจัยด้านแรงงาน พบว่า ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาครให้ความสำคัญกับปัจจัยการมีแรงงานในพื้นที่เพียงพอมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 27.11 รองลงมา คือ มีแรงงานที่มีฝีมือตรงตามความต้องการ คิดเป็นร้อยละ 25.72 อันดับสาม คือ เป็นเขตพื้นที่ที่สามารถใช้แรงงานต่างด้าวได้ คิดเป็นร้อยละ 25.62 และอันดับสี่ คือ อัตราค่าจ้างแรงงานถูกกว่าที่อื่น คิดเป็นร้อยละ 21.55 แสดงดังตารางที่ 29

ตารางที่ 29 แสดงการประเมินค่าอันดับความสำคัญของปัจจัยด้านแรงงาน

แรงงาน	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก	คะแนน	ร้อยละ	อันดับ
1. มีแรงงานในพื้นที่เพียงพอ	20 (100)	25 (100)	31 (93)	0 (0)	0 (0)	293	27.11	1
2. มีแรงงานที่มีฝีมือตรงตามความต้องการ	10 (50)	31 (124)	34 (102)	1 (2)	0 (0)	278	25.72	2
3. เป็นเขตพื้นที่ที่สามารถใช้แรงงานต่างด้าวได้	12 (60)	32 (128)	25 (75)	7 (14)	0 (0)	277	25.62	3
4. อัตราค่าจ้างแรงงานถูกกว่าที่อื่น	8 (40)	9 (36)	43 (129)	12 (24)	4 (4)	233	21.55	4
รวม						1,080	100.00	

จากจำนวนโรงงานที่ตอบแบบสอบถามมีจำนวน 76 โรงงาน โรงงานที่มีแหล่งของแรงงานเพียง 1 แหล่ง มี 54 โรงงาน โดยมีแหล่งของแรงงานภายในจังหวัด มี 28 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 51.85 รองลงมา คือ แหล่งของแรงงานจากต่างประเทศ มี 26 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 48.15 และโรงงานที่มีแหล่งของแรงงานมากกว่า 1 แหล่ง มี 22 โรงงาน โดยโรงงานที่มีแหล่งของแรงงาน



ภายในจังหวัด มี 22 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 44.00 รองลงมา คือ แหล่งของแรงงานจากต่างจังหวัด มี 15 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 48.15 และอันดับสาม คือ แหล่งของแรงงานจากต่างประเทศ มี 13 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 26.00 แสดงดังตารางที่ 30

จากการสอบถาม พบว่า แรงงานโดยส่วนใหญ่เป็นแรงงานที่ได้มาจากภายในจังหวัด เช่น ตำบลมหาชัย ตำบลท่าทราย ตำบลบางกระเจ้า และตำบลบางหญ้าแพรก แหล่งแรงงานต่างจังหวัด ได้แก่ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดสมุทรสงคราม เป็นต้น และแหล่งแรงงานจากต่างประเทศ ได้แก่ สาธารณรัฐสหภาพเมียนมา ประเทศกัมพูชา และสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว เป็นต้น

ตารางที่ 30 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะโรงงานในด้านแรงงาน (แหล่งของแรงงาน)

แหล่งของแรงงาน 1 แหล่ง (มี 54 โรงงาน)				แหล่งของแรงงานมากกว่า 1 แหล่ง (มี 22 โรงงาน)			
แหล่งของแรงงาน	จำนวน	ร้อยละ	อันดับ	แหล่งของแรงงาน	จำนวน	ร้อยละ	อันดับ
1. ภายในจังหวัด	28	51.85	1	1. ภายในจังหวัด	22	44.00	1
2. ต่างจังหวัด	0	0.00		2. ต่างจังหวัด	15	30.00	2
3. ต่างประเทศ	26	48.15	2	3. ต่างประเทศ	13	26.00	3
รวม	54	100.00		รวม	50	100.00	

เมื่อวิเคราะห์ด้านกลุ่มอายุของแรงงาน พบว่า โรงงานที่มีกลุ่มอายุของแรงงานเพียง 1 กลุ่ม มี 47 โรงงาน โดยโรงงานที่มีแรงงานในกลุ่มอายุระหว่าง 21 – 25 ปี มี 26 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 74.55 รองลงมา คือ โรงงานที่มีแรงงานในกลุ่มอายุระหว่าง 26 – 30 ปี มี 13 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 36.11 อันดับสาม คือ โรงงานที่มีแรงงานในกลุ่มอายุระหว่าง 18 – 20 ปี มี 6 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 14.81 และอันดับสี่ คือ โรงงานที่มีแรงงานในกลุ่มอายุมากกว่า 30 ปี มี 2 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 1.85 และโรงงานที่มีกลุ่มอายุของแรงงานมากกว่า 1 กลุ่ม มีจำนวน 29 โรงงาน โดยโรงงานที่มีแรงงานในกลุ่มอายุระหว่าง 21 – 25 ปี มี 19 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมา คือ โรงงานที่มีแรงงานในกลุ่มอายุระหว่าง 26 – 30 ปี มี 17 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 29.31 และอันดับสาม คือ โรงงานที่มีแรงงานในกลุ่มอายุระหว่าง 18 – 20 ปี มี 12 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 20.69 แสดงดังตารางที่ 31

ตารางที่ 31 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะโรงงานในด้านแรงงาน (กลุ่มอายุของแรงงาน)

กลุ่มอายุของแรงงาน 1 กลุ่ม (มี 47 โรงงาน)				กลุ่มอายุของแรงงานมากกว่า 1 กลุ่ม (มี 29 โรงงาน)			
อายุของแรงงาน	จำนวน	ร้อยละ	อันดับ	อายุของแรงงาน	จำนวน	ร้อยละ	อันดับ
1. อายุระหว่าง 18 – 20 ปี	6	14.81	3	1. อายุระหว่าง 18 – 20 ปี	12	20.69	3
2. อายุระหว่าง 21 – 25 ปี	26	47.22	1	2. อายุระหว่าง 21 – 25 ปี	19	50.00	1
3. อายุระหว่าง 26 – 30 ปี	13	36.11	2	3. อายุระหว่าง 26 – 30 ปี	17	29.31	2
4. อายุมากกว่า 30 ปี	2	1.85	4	4. อายุมากกว่า 30 ปี	0	0.00	
รวม	47	100.00		รวม	58	100.00	

จากจำนวนโรงงานที่ตอบแบบสอบถามมีจำนวน 76 โรงงาน โรงงานที่มีการใช้แรงงานประเภทเดียว มี 55 โรงงาน โดยเป็นแรงงานทั่วไป 41 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 74.55 รองลงมา คือ แรงงานฝีมือ มี 14 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 25.45 และโรงงานที่มีการใช้แรงงานทั้ง 2 ประเภท มี 21 โรงงาน ที่ใช้ทั้งแรงงานทั่วไปและแรงงานฝีมือ แสดงดังตารางที่ 32

ตารางที่ 32 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะโรงงานในด้านแรงงาน (แรงงานที่ใช้ในกระบวนการ)

แรงงานที่ใช้ในกระบวนการผลิต 1 ประเภท (มี 55 โรงงาน)				แรงงานที่ใช้ในกระบวนการผลิตทั้ง 2 ประเภท (มี 21 โรงงาน)			
แรงงานที่อยู่ในกระบวนการผลิต	จำนวน	ร้อยละ	อันดับ	แรงงานที่อยู่ในกระบวนการผลิต	จำนวน	ร้อยละ	อันดับ
1. แรงงานทั่วไป	41	74.55	1	1. แรงงานทั่วไป	21	50.00	1
2. แรงงานฝีมือ	14	25.45	2	2. แรงงานฝีมือ	21	50.00	1
รวม	55	100.00		รวม	42	100.00	

#### 4.5 การประเมินค่าอันดับความสำคัญของปัจจัยด้านที่ดิน / สถานที่ประกอบการ

จากการวิเคราะห์ปัจจัยด้านแรงงาน พบว่า ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาครให้ความสำคัญกับปัจจัยการมีที่ดินเพียงพอต่อการตั้งหรือขยายโรงงานมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 50.67 รองลงมา คือ มีที่ดินมีราคาเหมาะสมแก่การก่อตั้งโรงงาน คิดเป็นร้อยละ 49.33 แสดงดังตารางที่ 33

ตารางที่ 33 แสดงการประเมินค่าอันดับความสำคัญของปัจจัยด้านที่ดิน / สถานประกอบการ

ที่ดิน / สถานประกอบการ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก	คะแนน	ร้อยละ	อันดับ
1. ที่ดินมีราคาเหมาะสมแก่การ ก่อตั้งโรงงาน	6 (30)	23 (92)	40 (120)	7 (14)	0 (0)	256	49.33	2
2. มีที่ดินเพียงพอต่อการตั้งหรือ ขยายโรงงาน	7 (35)	24 (96)	42 (126)	3 (6)	0 (0)	263	50.67	1
รวม						519	100.00	



## บทที่ 6

### สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์ที่ตั้งและความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาคร ผลศึกษาสามารถสรุปได้ดังนี้

#### 1. การศึกษาความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทย

จากการศึกษาความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในตลาดโลกของประเทศไทยและประเทศในอาเซียนในช่วงปี พ.ศ. 2547 – 2557 พบว่า ประเทศไทยมีความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบในการส่งออกอาหารทะเลแปรรูปในตลาดโลก โดยมีค่าดัชนี RCA มากกว่า 1 แม้ว่าค่าดัชนี RCA จะมีค่าลดลงมาตลอด แต่การแข่งขันอาหารทะเลแปรรูปของประเทศไทยในตลาดโลกยังคงมีความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ เมื่อเปรียบเทียบความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบของประเทศไทยกับกลุ่มประเทศอาเซียน พบว่า ประเทศเวียดนาม มีความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบสูงที่สุดมาตลอด ส่วนประเทศไทย และประเทศอินโดนีเซีย มีความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบในอันดับ 2 หรืออันดับ 3 สลับกันมาบ้างปี โดยในระยะหลังอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปของประเทศไทยต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงทั้งจากปัจจัยภายในและภายนอกประเทศหลายๆ ด้าน ได้แก่ ปัญหาด้านผลผลิตไม่คงที่ ราคาต้นทุนการผลิตสูงขึ้น รวมถึงการขาดแคลนวัตถุดิบ ซึ่งเป็นอุปสรรคที่สำคัญต่อการขยายตัวของผลผลิตของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูป นอกจากนี้ ประเทศไทยยังประสบกับปัญหาภายนอกประเทศ โดยเฉพาะการกีดกันทางการค้าจากประเทศคู่ค้าต่างๆ ทั้งด้านมาตรการทางภาษี เช่น GSP และการนำมาตรการที่ไม่ใช่ภาษีมาใช้ เช่น ด้านการอนุรักษ์ธรรมชาติ ด้านสุขอนามัยและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น อีกทั้งประเทศไทยยังต้องเผชิญกับการแข่งขันที่สูงขึ้น เนื่องจากการปรับตัวของคู่แข่งในประเทศเพื่อนบ้านหลายประเทศ (ฉะวูชา เพชรดากุล และคณะ, 2551: บทคัดย่อ) นอกจากนี้ประเทศไทยโดนสหภาพยุโรปตัดสิทธิกลุ่มสินค้าสินค้าในพิกัด HS 16 โดยคณะกรรมการการยุโรปได้ออกกฎระเบียบ REGULATION (EU) No 1213/2012 ซึ่งมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2557 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2559 จึงทำให้สินค้าของประเทศไทยต้องเสียภาษีในอัตราปกติ ในขณะที่คู่แข่งที่ผลิตสินค้าใกล้เคียงกันหรือสูงกว่ายังได้รับสิทธิ GSP อยู่ เช่น

ประเทศจีน ประเทศเวียดนาม ประเทศอินโดนีเซีย และประเทศฟิลิปปินส์ ทำให้สินค้าส่งออกของประเทศไทยต้องประสบกับภาวะการแข่งขันที่รุนแรงขึ้น เนื่องจากผู้นำเข้าอาจสั่งซื้อจากประเทศคู่แข่งที่ยังได้รับสิทธิ GSP แทนการสั่งซื้อสินค้าจากประเทศไทย (สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม, 2556: 1 – 2) ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปของประเทศไทย กรณีศึกษาอาหารทะเลแปรรูป ในช่วงปี พ.ศ.2541 – 2548 ผลการศึกษาพบว่า อาหารทะเลแปรรูปของประเทศไทยทุกผลิตภัณฑ์มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการส่งออกไปยังตลาดโลกตลอดช่วงเวลาที่ทำการศึกษา โดยปลาทูน่าแปรรูปมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการส่งออกเพิ่มขึ้น แต่ผลิตภัณฑ์อื่นๆ มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการส่งออกลดลง โดยเฉพาะกุ้งแปรรูปที่ลดลงอย่างรวดเร็ว (วนิดา ศักดิ์, 2550: บทคัดย่อ) และสอดคล้องกับผลการวิจัยเรื่องการส่งออกผลิตภัณฑ์อาหารทะเลของประเทศไทย ซึ่งได้ทำการวิเคราะห์ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของอาหารทะเลแปรรูปของประเทศไทยไปยังตลาดโลก ผลการศึกษาพบว่า ค่าดัชนี RCA ในการส่งออกกุ้งสดแช่เย็น แช่แข็ง ของประเทศไทยไปยังตลาดโลกในช่วงปี พ.ศ. 2551 – 2555 ประเทศไทยมีความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบในการส่งออกกุ้งสดแช่เย็นแช่แข็ง ส่วนค่าดัชนี RCA ในการส่งออกปลาแช่เย็น แช่แข็ง และอาหารทะเลของประเทศไทยไปยังตลาดโลกในช่วงปี พ.ศ. 2551 – 2555 ประเทศไทยมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการส่งออกปลาแช่เย็น แช่แข็ง และอาหารทะเลในปี พ.ศ. 2551 – 2553 แต่ในปี พ.ศ. 2554 – 2555 ค่าดัชนี RCA มีแนวโน้มลดลง เนื่องจากประเทศไทยประสบปัญหาด้านขาดแคลนวัตถุดิบ ต้นทุนนำเข้าจึงสูงขึ้น ในขณะที่ปริมาณส่งออกยังใกล้เคียงเดิม และประเทศคู่แข่งมีต้นทุนการผลิตต่ำกว่าประเทศไทย โดยเฉพาะประเทศอินโดนีเซีย และประเทศฟิลิปปินส์ที่มีแหล่งวัตถุดิบของตนเอง ขณะที่ประเทศไทยยังต้องพึ่งพาการนำเข้าเป็นหลัก โดยเฉพาะปลาหมึกทำให้มีความเสี่ยงสูงจากความไม่แน่นอนของปริมาณวัตถุดิบและส่งผลกระทบต่อราคาหากเกิดความผันผวนใดๆ ขึ้น นอกจากนี้ประเทศคู่ค้าหลายประเทศยังได้เพิ่มความเข้มงวดในการนำเข้าสินค้าอาหารทะเลอีกด้วย (กนกวรรณ จันทร์อินทร์, ม.ป.ป.: 9 – 13)

## 2. การศึกษาค่าความสำคัญทางที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาคร

ผลการศึกษาค่าความสำคัญทางที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2557 พบว่า จังหวัดที่มีค่า LQ น้อยกว่า 1.00 แสดงได้ว่าเป็นจังหวัดที่ไม่มีความสำคัญทางที่ตั้งในอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูป ซึ่งมี 62 จังหวัด ส่วนจังหวัดที่มีค่า LQ ระหว่าง 1.00 – 4.00 แสดงได้ว่าเป็นจังหวัดที่มีความสำคัญทางที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในระดับน้อยมี 5 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดตรัง จังหวัดชุมพร จังหวัดพังงา จังหวัดภูเก็ต และจังหวัดนครศรีธรรมราช

จังหวัดที่มีค่า LQ ระหว่าง 4.01 – 7.00 แสดงได้ว่าเป็นจังหวัดที่มีความสำคัญทางที่ตั้งในระดับปานกลางในอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูป ซึ่งมี 5 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดจันทบุรี จังหวัดสมุทรสาคร จังหวัดเพชรบุรี จังหวัดสุราษฎร์ธานี และจังหวัดตราด สำหรับจังหวัดที่มีค่า LQ ระหว่าง 7.01 – 10.00 เป็นจังหวัดที่มีความสำคัญทางที่ตั้งในระดับมากในอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูป ซึ่งมี 4 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดสตูล จังหวัดปัตตานี จังหวัดสมุทรสงคราม และจังหวัดสงขลา เป็นต้น และจังหวัดที่มีค่า LQ มากกว่า 10.00 แสดงได้ว่าเป็นจังหวัดที่มีความสำคัญทางที่ตั้งในระดับมากที่สุด ในอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูป ซึ่งมี 1 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดระนอง

เมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนของจำนวนแรงงานในอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปจังหวัดสมุทรสาครมีสัดส่วนของจำนวนแรงงานมากที่สุด แต่มีค่าความสำคัญทางที่ตั้งอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากจังหวัดสมุทรสาครเป็นจังหวัดที่มีการประกอบอุตสาหกรรมที่จำนวนมากมายหลากหลายประเภท ดังนั้นเมื่อเปรียบเทียบจำนวนแรงงานในอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปกับจำนวนแรงงานในภาคอุตสาหกรรมอื่นจึงมีสัดส่วนที่ไม่สูงนัก จังหวัดสมุทรสาครจึงมีค่าความสำคัญทางที่ตั้งน้อยกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับจังหวัดระนอง จังหวัดสตูล และจังหวัดปัตตานี เนื่องจากโครงสร้างทางเศรษฐกิจภายในจังหวัดสมุทรสาครในปี พ.ศ. 2555 มีอุตสาหกรรมที่สำคัญอยู่หลายอุตสาหกรรม นอกเหนือจากอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปยังมีอุตสาหกรรมการผลิตสำคัญอื่นๆ ได้แก่ อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม อุตสาหกรรมยางและพลาสติก อุตสาหกรรมโลหะ ยกเว้นเครื่องจักรและอุปกรณ์ และอุตสาหกรรมสิ่งทอ (สถิติผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดสมุทรสาครแบบ Bottom up, 2555: 12)

ผลการศึกษาค่าความสำคัญทางที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปจำแนกในจังหวัดสมุทรสาครเป็นรายตำบล ในปี พ.ศ. 2557 พบว่า ตำบลที่มีค่า LQ น้อยกว่า 1.00 มี 25 ตำบล ซึ่งจัดเป็นตำบลที่ไม่มีความสำคัญทางที่ตั้งในอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูป ส่วนตำบลที่มีค่า LQ ระหว่าง 1.00 – 2.00 มี 6 ตำบล ได้แก่ ตำบลโคกขาม ตำบลบางโหนด ตำบลมหาชัย ตำบลนาดี ตำบลอำแพง และตำบลบางกระเจ้า ซึ่งจัดเป็นตำบลที่มีความสำคัญทางที่ตั้งในอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในระดับน้อย ตำบลที่มีค่า LQ ระหว่าง 2.01 – 3.00 มี 2 ตำบล ได้แก่ ตำบลท่าจีนและตำบลชัยมงคล ซึ่งจัดเป็นตำบลที่มีความสำคัญทางที่ตั้งในอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในระดับปานกลาง ตำบลที่มีค่า LQ ระหว่าง 3.01 – 4.00 มี 1 ตำบล ได้แก่ ตำบลโกรกกราก ซึ่งจัดเป็นตำบลที่มีความสำคัญทางที่ตั้งในอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในระดับมากและตำบลที่มีค่า LQ มากกว่า 4.00 มี 3 ตำบล ได้แก่ ตำบลบางหญ้าแพรก ตำบลท่าฉลอม และตำบลบ้านบ่อ ซึ่งจัดเป็นตำบลที่มีความสำคัญทางที่ตั้งในอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในระดับมากที่สุด

สำหรับสัดส่วนจำนวนคนงานในอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปรายตำบล พบว่า ตำบลท่าทรายเป็นตำบลที่มีสัดส่วนจำนวนคนงานในอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปมากที่สุด แต่มีความสำคัญทางที่ตั้งอยู่ในระดับปานกลาง จากการศึกษารูปแบบทางที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาครเป็นรายตำบล พบว่า ตำบลท่าทรายเป็นตำบลที่มีที่มีการกระจุกตัวอยู่เฉพาะบริเวณพื้นที่ที่มีความหนาแน่นของอุตสาหกรรมสูงโดยกระจุกตัวไปตามแนวเส้นทางคมนาคมสายสำคัญ เช่น ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 35 (ถนนพระราม 2) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3242 (ถนนเอกชัย) เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Onyemelukwe ได้ศึกษารูปแบบทางพื้นที่ของโรงงานอุตสาหกรรมในประเทศไนจีเรีย พบว่า มีความสัมพันธ์กับระบบโครงข่ายการคมนาคมขนส่ง โดยแบ่งรูปแบบทางพื้นที่ออกเป็นช่วงพัฒนาการอยู่ 6 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 เป็นช่วงแรกของการพัฒนา Central Place นั่นคือ เมืองแรกที่ได้รับการพัฒนาอยู่ในกลุ่ม ระยะที่ 2 เริ่มมีการเชื่อมการคมนาคมขนส่ง เช่น ทางรถไฟ ถนน จาก Central Place ไปสู่ชุมชนอื่นๆ โดยผ่านเมืองต่างๆ ระยะที่ 3 การเชื่อมโยงทางรถไฟสายหลักและสายสาขาเชื่อมระหว่างเมืองทำให้บางเมืองกลายเป็นศูนย์กลางสินค้าปฐมภูมิที่ลำเลียงมาจากพื้นที่โดยรอบ ระยะที่ 4 ช่วงเกิดการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วของเมือง เนื่องจากการขยายโครงข่ายของการคมนาคมขนส่ง ระยะที่ 5 ศูนย์กลางชุมชนแห่งใหม่เกิดขึ้นเนื่องจากโครงข่ายของระบบคมนาคมขนส่งมีความสมบูรณ์ และระยะที่ 6 ช่วงที่มีความพร้อมทางด้านการคมนาคมขนส่ง มีการเชื่อมโยงระหว่างเมืองมากขึ้น ในเมืองหลักที่มีการคมนาคมขนส่งที่ดี จะทำให้เกิดกลุ่มของโรงงานอุตสาหกรรม จากแนวคิดของ Onyemelukwe จึงสรุปได้ว่ารูปแบบทางพื้นที่ของโรงงานอุตสาหกรรมจะเกิดตามโครงข่ายการคมนาคมขนส่ง ซึ่งเชื่อว่ากลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมจะเกิดตามแนวคมนาคมขนส่ง โดยเฉพาะจุดเชื่อมต่อของทางถนนและจุดเชื่อมทางรถไฟ (ประเทือง พุกษาพิทักษ์กุล, 2548: 29 – 30)

### 3. การศึกษารูปแบบที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาคร

จากการวิเคราะห์หาพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทยในปี พ.ศ. 2557 ด้วยวิธี Index of Concentration พบว่า โรงงานอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2557 มีค่าดัชนีการกระจุกตัวเท่ากับ 60.18 โดยพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวอยู่ในจังหวัดสมุทรสาครและจังหวัดสงขลา สำหรับค่าดัชนีดังกล่าวบ่งบอกว่า จำนวนแรงงานในอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปมากกว่าครึ่งหนึ่งมีการกระจุกตัวอยู่ในพื้นที่ที่ได้จากการคำนวณโดยรูปแบบที่ตั้งของพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทยที่

ได้จากการคำนวณเป็นในลักษณะแบบการกระจุกตัว โดยเกิดจากแหล่งวัตถุดิบจำนวนน้อยแห่งและตลาดมีการรวมตัวกันเฉพาะบางแห่งทำให้อุตสาหกรรมตั้งอยู่ใกล้กัน (วิสุทธิ ตีละกุล, 2545: 32)

ส่วนการวิเคราะห์หาพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปโดยจำแนกเป็นรายตำบลในจังหวัดสมุทรสาครในปี พ.ศ. 2557 ด้วยวิธี Index of Concentration พบว่าโรงงานอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปรายตำบลในจังหวัดสมุทรสาครในปี พ.ศ. 2557 มีค่าดัชนีการกระจุกตัวเท่ากับ 70.94 โดยพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวอยู่ในตำบลท่าทรายและตำบลนาดี โดยรูปแบบทางที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปมีการกระจุกตัวไปตามแนวเส้นทางคมนาคมสายสำคัญ เช่น ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 35 (ถนนพระราม 2) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3242 (ถนนเอกชัย) จากการวิเคราะห์จะเห็นได้ว่า โรงงานอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาครมีการกระจุกตัวเพียงบางพื้นที่ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีของแอลเฟรด เวเบอร์ ได้กล่าวไว้ว่าการเกาะกลุ่มรวมตัวกันเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อการหันเหที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมออกไปจากที่ตั้งที่มีค่าขนส่งรวมต่ำสุดได้ เพราะการที่โรงงานอุตสาหกรรมมาตั้งอยู่ในบริเวณเดียวกันจะสามารถลดค่าใช้จ่ายในการผลิตหรือลดต้นทุนในการผลิตลงได้ (วิชัย ศรีคำ, 2552: 20 – 22) และทฤษฎีของ E.M. Rawstron ได้เสนอแนวความคิดและวิธีการเลือกที่ตั้งอุตสาหกรรม โดยพิจารณาข้อจำกัดของที่ตั้งอุตสาหกรรมจากหลักเกณฑ์ 3 ประการ ประการแรก ข้อจำกัดทางด้านกายภาพ ซึ่งพิจารณาเพียงว่าที่ใดมีทรัพยากรธรรมชาติที่แห่งนั้น คือ ที่ตั้งอุตสาหกรรม ประการที่สอง ข้อจำกัดทางเศรษฐกิจ โดยพิจารณาด้านต้นทุนการผลิตของอุตสาหกรรมซึ่งประกอบด้วย ปัจจัยแรงงาน ปัจจัยวัตถุดิบ ปัจจัยที่ดิน ปัจจัยตลาด และปัจจัยทุน และประการที่สาม ข้อจำกัดทางด้านเทคนิค ถ้ามีการปรับปรุงและพัฒนาให้ก้าวหน้าอยู่ตลอดเวลาและเมื่อเทคนิคการผลิตสามารถทำให้ต้นทุนการผลิตน้อยลงก็จะทำให้ความสำคัญทางที่ตั้งอุตสาหกรรมลดน้อยลงไป ซึ่งจากแนวความคิดของ E.M. Rawstron ได้ให้ความสำคัญกับปัจจัยการผลิตว่ามีบทบาทต่อที่ตั้งอุตสาหกรรม เพราะจะทำให้ลดต้นทุนการผลิตได้ ซึ่งจะมีผลทำให้อุตสาหกรรมมีกำไรเพิ่มขึ้น (Smith 1971: 102 – 105, อ้างถึงใน ผ่องพรรณ หนูนันต์, 2547: 14 – 15) และการวิเคราะห์หาพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปรายตำบลในจังหวัดสมุทรสาครมีความสอดคล้องกับผลการวิจัยในเรื่องการวิเคราะห์การเติบโตพื้นที่ศูนย์กลางและชายขอบของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งพบว่า ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2533 – 2539 ตำบลท่าทรายเป็นตำบลที่มีการกระจุกตัวของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปที่มีความสำคัญในฐานะเป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูป โดยมีแนวโน้มสูงขึ้นในทุกๆ 2 ปี (วิสุทธิ ตีละกุล, 2545: 57 – 62)



#### 4. การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อที่ตั้งอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาคร

การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อที่ตั้งอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาคร เป็นการวิเคราะห์เพื่อจัดอันดับความสำคัญของปัจจัย ซึ่งปัจจัยที่ใช้ในการวิเคราะห์มี 10 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านวัตถุดิบ ปัจจัยด้านทุน ปัจจัยด้านตลาด ปัจจัยด้านแรงงาน ปัจจัยด้านการคมนาคมขนส่ง ปัจจัยด้านที่ดิน / สถานประกอบการ ปัจจัยด้านการเชื่อมโยงของอุตสาหกรรม ปัจจัยด้านแหล่งน้ำ ปัจจัยด้านพลังงาน และปัจจัยด้านบทบาทของรัฐ และให้ผู้ประกอบการจัดอันดับความสำคัญของปัจจัยที่มีอิทธิพลจากมากที่สุดไปน้อยที่สุด จากปัจจัยทั้งหมด 10 ปัจจัย ผลการวิเคราะห์พบว่า มีปัจจัย 5 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาคร ได้แก่ ปัจจัยด้านวัตถุดิบ ปัจจัยด้านทุน ปัจจัยด้านตลาด ปัจจัยด้านแรงงาน และปัจจัยด้านที่ดิน / สถานประกอบการ

##### 4.1 ปัจจัยด้านวัตถุดิบ

จากการวิเคราะห์ปัจจัยด้านวัตถุดิบ พบว่า ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาครให้ความสำคัญกับปัจจัยการมีวัตถุดิบเพียงพอต่อการประกอบการ คิดเป็นร้อยละ 34.63 ซึ่งผู้ประกอบการ โรงงานอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปมีการผลิตตลอดทั้งปี จึงมีการจัดหาวัตถุดิบให้เพียงพอต่อการผลิตทั้งปี รองลงมา คือ วัตถุดิบในพื้นที่ที่มีคุณภาพตรงตามความต้องการ คิดเป็นร้อยละ 32.85 โดยเริ่มมาจากการเป็นประเทศคู่ค้าของประเทศสหรัฐอเมริกา ประเทศญี่ปุ่น และสหภาพยุโรป ซึ่งประเทศเหล่านี้เป็นประเทศที่ใส่ใจในคุณภาพและความปลอดภัยของอาหารและมาตรฐานสินค้าที่สูง ทำให้ประเทศไทยได้รับการพัฒนาคุณภาพและความปลอดภัยของสินค้า และได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้ เพื่อให้ได้มาตรฐานตามที่ประเทศคู่ค้าเหล่านั้นกำหนด จึงทำให้อุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปของไทยในปัจจุบันเป็นสินค้าที่ได้มาตรฐานในระดับสากล (ศูนย์ศึกษาการค้าระหว่างประเทศ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย, 2556: 181 – 182) และอันดับสาม คือ อยู่ใกล้แหล่งวัตถุดิบในพื้นที่ คิดเป็นร้อยละ 32.5 ซึ่งวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตไม่มีอยู่ทั่วไป อาจมีอยู่เฉพาะท้องถิ่นใดท้องถิ่นหนึ่งเท่านั้น จากการสอบถามผู้ประกอบการให้ความเห็นว่า จังหวัดสมุทรสาครเป็นจังหวัดที่มีศักยภาพทางด้านประมงสูง ซึ่งมีทั้งการทำประมงทะเล การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำรวมถึงอุตสาหกรรมต่อเนื่อง อีกทั้งยังเป็นศูนย์กลางในการจำหน่ายสินค้าสัตว์น้ำ และมีสะพานปลา 3 แห่ง ได้แก่ สะพานปลาเทศบาล สะพานปลาสมุทรสาคร และตลาดทะเลไทย

#### 4.2 ปัจจัยด้านทุน

จากการวิเคราะห์ปัจจัยด้านทุน พบว่า ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูป ในจังหวัดสมุทรสาครให้ความสำคัญกับปัจจัยการมีปริมาณเงินทุนส่วนตัวเพียงพอมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 35.17 ซึ่งทุนถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจเพราะหากกิจกรรมเศรษฐกิจใดมีเงินทุนมากพอก็จะเกิดความพร้อมในด้านปัจจัยการผลิต (วาริ หะวานนท์, 2524: 3, อ้างถึงใน จันทรจิรา โฆษิตคุณ, 2545: 13) ทุนจึงจำเป็นต่อการเริ่มทำกิจกรรมต่างๆ ตั้งแต่ก่อตั้งกิจการ การเช่าหรือซื้อพื้นที่เพื่อสร้างอาคาร ซื้อเครื่องจักรอุปกรณ์ในการผลิต ซื้อวัตถุดิบ ค่าจ้างแรงงาน จนถึงค่าใช้จ่ายในการจำหน่ายสินค้า (จันทรจิรา โฆษิตคุณ, 2545: 13) รองลงมา คือ มีแหล่งเงินทุนหรือสถาบันการเงินในพื้นที่เพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 32.89 ซึ่งจะเป็นแหล่งเงินทุนในท้องถิ่นที่มีความสำคัญ ทั้งแหล่งเครดิตทางการค้าและแหล่งเงิน โดยเงินทุนที่มีในท้องถิ่นของตนอาจได้มาไม่ยากนัก ดังนั้น หากมีการเลือกที่ตั้งเพื่อการลงทุนควรเลือกที่ตั้งในท้องถิ่นของตนเอง เนื่องจากมีเครดิตทางการเงินอยู่ในท้องถิ่นของตน ซึ่งสามารถกู้ยืมได้จากญาติพี่น้อง รวมทั้งธนาคารในท้องถิ่นได้ แต่ถ้ามีการเลือกที่ตั้งในที่อื่นๆ หรือเมืองใหญ่อาจจะถูกปฏิเสธการให้กู้ยืมได้ (วิชัย ศรีคำ, 2552: 78) และจากผลการศึกษาของ วิสุทธิ์ ตีละกุล ได้กล่าวว่า ปัจจัยทางด้านทุนเป็นปัจจัยทางด้านที่ตั้งที่ผู้ประกอบการพิจารณาเป็นอันดับสอง โดยผู้ประกอบการได้พิจารณาจากเป็นแหล่งที่มีเงินทุนหรือสถาบันการเงินในพื้นที่เพียงพอ และผู้ประกอบการส่วนใหญ่เป็นคนในพื้นที่จังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งการที่ผู้ประกอบการเป็นในพื้นที่ประกอบกับดำเนินกิจการในพื้นที่ดังกล่าวมาเป็นเวลานาน ทำให้เกิด Productivity ในตัวเองเพิ่มสูงขึ้น ลักษณะดังกล่าวอาจเรียกได้ว่า ทุนมนุษย์ (Human Capital) ดังนั้นการได้มาซึ่งแหล่งเงินทุนจากธนาคารหรือบริษัทเงินทุนจะเป็นการง่ายขึ้น (วิสุทธิ์ ตีละกุล, 2545: 65) และอันดับสาม คือ การมีอัตราดอกเบี้ยที่เหมาะสม คิดเป็นร้อยละ 31.94 โดยผู้ประกอบการให้ความเห็นว่า การเลือกแหล่งเงินทุนโดยการกู้ยืมจะพิจารณาอัตราดอกเบี้ย ถ้ามีอัตราดอกเบี้ยที่สูงเกินผู้ประกอบการอาจจะหาแหล่งเงินทุนแหล่งใหม่หรืออาจจะมีการร่วมลงทุนกับผู้ประกอบการรายอื่นแทน

#### 4.3 ปัจจัยด้านตลาด

จากการวิเคราะห์ปัจจัยด้านตลาด พบว่า ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูป ในจังหวัดสมุทรสาครให้ความสำคัญกับปัจจัยการอยู่ใกล้แหล่งตลาดในกรุงเทพหรือจังหวัดอื่นมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 51.02 เนื่องจากกรุงเทพมหานครเป็นศูนย์กลางรวมความเจริญด้านต่างๆ ของประเทศ รวมทั้งมีการกระจุกตัวสูงทั้งด้านประชากร รายได้ การพาณิชย์ บริการและอุตสาหกรรม ทำให้เกิดปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้การอยู่ใกล้กรุงเทพมหานครเอื้ออำนวยต่อการพัฒนาปัจจัยต่างๆ นี้ ได้แก่ ความสะดวกในการผ่านสินค้าแก่ตลาดกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นตลาดที่ใหญ่ที่สุดในประเทศ และเป็น

จุดศูนย์กลางในการผ่านสินค้าไปสู่ตลาดทั่วประเทศและตลาดส่งออก ความได้เปรียบในการหาข่าวสารข้อมูลทั้งในด้านตลาดและเทคโนโลยี (กัลยา เทียนวงศ์, 2545: 30, อ้างถึงใน พรเพิ่ม แซ่โจ้ว, 2553: 19 – 20) รองลงมา คือ อยู่ใกล้แหล่งตลาดในพื้นที่ คิดเป็นร้อยละ 48.98 ซึ่งการตั้งโรงงานอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปอยู่ใกล้แหล่งตลาดจะทำให้เกิดการประหยัดจากค่าขนส่ง และไม่ทำให้สินค้าเสียหายง่าย (วิชัย ศรีคำ, 2552: 76)

#### 4.4 ปัจจัยด้านแรงงาน

จากการวิเคราะห์ปัจจัยด้านแรงงาน พบว่า ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาครให้ความสำคัญกับปัจจัยการมีแรงงานในพื้นที่เพียงพอมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 27.11 ซึ่งแรงงานจัดว่าเป็นปัจจัยที่มีบทบาทสำคัญที่สุดปัจจัยหนึ่งในการเลือกที่ตั้งอุตสาหกรรมเนื่องจากแรงงานเป็นปัจจัยการผลิตที่เป็นตัวขับเคลื่อนอุตสาหกรรมที่ยังต้องพึ่งพาแรงงานมนุษย์ นอกเหนือไปจากเครื่องจักรและเทคโนโลยีที่ทันสมัยในปัจจุบัน แต่การเลือกใช้แรงงานของอุตสาหกรรมแต่ละประเภทนั้นไม่เหมือนกัน (พรเพิ่ม แซ่โจ้ว, 2553: 17) รองลงมา คือ มีแรงงานที่มีฝีมือตรงตามความต้องการ คิดเป็นร้อยละ 25.72 ซึ่งในกระบวนการแปรรูปวัตถุดิบให้เป็นสินค้าสำเร็จรูป แรงงานเป็นตัวจักรสำคัญที่สุดในการทำงาน โดยแรงงานสามารถแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ แรงงานฝีมือ (Skilled Labor) แรงงานกึ่งฝีมือ (Semi – Skilled Labor) และแรงงานไร้ฝีมือ (Unskilled Labor) สำหรับแรงงานที่ใช้ในกระบวนการผลิตของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาคร โดยส่วนใหญ่เป็นแรงงานไร้ฝีมือ อันดับสาม คือ เป็นเขตพื้นที่ที่สามารถใช้แรงงานต่างด้าวได้ คิดเป็นร้อยละ 25.62 เนื่องจากจังหวัดสมุทรสาครเป็นจังหวัดหนึ่งที่ประสบปัญหาการขาดแคลนแรงงานคนไทย โดยเฉพาะแรงงานในระดับล่าง ซึ่งคนไทยไม่นิยมทำงานในกิจการประมงทะเล กิจการต่อเนื่องประมงทะเล และภาคเกษตร อันเนื่องมาจากเป็นงานหนัก งานสกปรก และมีกลิ่นเหม็น ระยะเวลาการทำงานไม่แน่นอน เป็นงานที่อยู่กลางแจ้งตากแดด การทำงานไม่เป็นเวลา ขาดความมั่นคง เสี่ยงต่อสารเคมีตกค้าง และต้องออกทะเล จากสภาพปัญหาดังกล่าว ทำให้มีความจำเป็นต้องการแรงงานต่างด้าวมาทดแทนเพื่อให้กิจการสามารถดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่อง (กลุ่มงานข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานจังหวัดสมุทรสาคร, 2557: 16) โดยกระทรวงแรงงานจะเป็นผู้ออกใบอนุญาตทำงานให้กับแรงงานต่างด้าวเพื่อที่สามารถทำงานได้อย่างถูกต้องตามกฎหมาย และอันดับสี่ คือ อัตราค่าจ้างแรงงานถูกกว่าที่อื่น เนื่องจากอัตราค่าจ้างแรงงานเป็นปัจจัยที่สำคัญสำหรับอุตสาหกรรมหลายประเภทและอาจเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดสำหรับอุตสาหกรรมบางประเภท (Hoover 1948, อ้างถึงใน น โรตม์ ปาลกะวงศ์ ณ อยุธยา, 2532: 42) ทั้งนี้เนื่องจากค่าจ้างเป็นต้นทุนที่มีสัดส่วนที่สูงเมื่อเทียบกับต้นทุนอื่นๆ (Chishlom 1973, อ้างถึงใน น โรตม์ ปาลกะวงศ์ ณ อยุธยา,

2532: 42) หากในกรณีที่อัตราค่าจ้างแรงงานอยู่ในระดับที่สูงเกินไป ผู้ประกอบการอาจใช้ปัจจัยการผลิตอื่นๆ โดยเฉพาะเครื่องจักรทดแทนแรงงานบางส่วน เมื่ออัตราค่าจ้างแรงงานเป็นปัจจัยการผลิตหลักที่สำคัญ ความผันแปรในทางพื้นที่จึงมีผลต่อที่ตั้งอุตสาหกรรม เช่น บริเวณที่มีค่าครองชีพต่ำ อาจเป็นบริเวณที่มีอัตราค่าจ้างแรงงานต่ำ (Hoover 1948, อ้างถึงใน นโรตม์ ปาลกะวงษ์ ณ อยุธยา, 2532: 43) หรือบริเวณที่อาจมีอัตราค่าจ้างแรงงานต่ำอีกแห่งหนึ่ง คือ บริเวณที่กำลังประสบปัญหาความกดดันทางประชากร (Population Pressure) กล่าวคือ การเติบโตของการจ้างงานเป็นไปในอัตราที่ต่ำกว่าการเพิ่มของจำนวนแรงงาน ดังนั้นประชากรจึงจำเป็นต้องทำงานโดยยอมรับค่าจ้างที่ต่ำกว่าบริเวณอื่นๆ (Miller 1977 ; Hoover 1948, อ้างถึงใน นโรตม์ ปาลกะวงษ์ ณ อยุธยา, 2532: 43) โดยทั่วไปอัตราค่าจ้างแรงงานในเมืองขนาดใหญ่จะสูงกว่าเมืองขนาดเล็กและอัตราค่าจ้างแรงงานในภูมิภาคที่อยู่ใจกลางของประเทศ (National Core Regions) จะสูงกว่าในภูมิภาคอื่นๆ ที่อยู่ห่างไกลออกไป สาเหตุประการหนึ่งคือ การที่เมืองที่มีขนาดใหญ่หรือภูมิภาคหลักมักจะมีระดับค่าครองชีพที่สูงกว่า (Miller 1977 ; Smith 1981, อ้างถึงใน นโรตม์ ปาลกะวงษ์ ณ อยุธยา, 2532: 43) ในปัจจุบันอัตราค่าจ้างมีผลต่อที่ตั้งอุตสาหกรรมในระดับที่ลดลง ทั้งนี้เพราะการที่แรงงานมีความคล่องตัวในทางพื้นที่สูงขึ้น ทำให้ความแตกต่างในทางพื้นที่ของอัตราค่าจ้างลดลงประเด็นที่ควรพิจารณาจึงไม่ใช่ความแตกต่างในพื้นที่ของอัตราค่าจ้างแต่กลับเป็นความแตกต่างระหว่างพื้นที่ต่างๆ ในด้านความสามารถที่จะดึงดูดให้แรงงานเข้าไปรับจ้างเพื่อทำงานในอุตสาหกรรม (Chishlom 1973, อ้างถึงใน นโรตม์ ปาลกะวงษ์ ณ อยุธยา, 2532: 43)

#### 4.5 ปัจจัยด้านที่ดิน / สถานที่ประกอบการ

จากการวิเคราะห์ปัจจัยด้านแรงงาน พบว่า ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาครให้ความสำคัญกับปัจจัยการมีที่ดินเพียงพอต่อการตั้งหรือขยายโรงงานมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 50.67 ซึ่งสถานที่ประกอบการอุตสาหกรรมไม่ได้ต้องการใช้ที่ดินเพื่อสร้างโรงงานแต่อย่างใดแต่ยังต้องการพื้นที่เพื่อก่อสร้างสถานที่เพื่อเก็บรักษาวัตถุดิบและสินค้า สถานที่สำหรับจอดยานพาหนะ เส้นทางคมนาคมภายในบริเวณ และพื้นที่ว่างเพื่อเตรียมไว้สำหรับขยายกิจการในอนาคต (Smith 1981, อ้างถึงใน นโรตม์ ปาลกะวงษ์ ณ อยุธยา, 2532: 32) รองลงมา คือ มีที่ดินมีราคาเหมาะสมแก่การก่อตั้ง คิดเป็นร้อยละ 49.33 โดยในการตั้งโรงงานจำเป็นต้องพิจารณาถึงราคาที่ดินในการตั้งโรงงานอุตสาหกรรม เนื่องจากมีผลต่อต้นทุนการผลิต ส่วนใหญ่ที่ดินที่อยู่ในบริเวณเมืองหรือชุมชนจะมีราคาสูง เพราะฉะนั้นการเลือกที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมจึงเป็นเรื่องสำคัญ หากการใช้ที่ดินราคาถูกย่อมเป็นการลดต้นทุนการผลิต แต่จะต้องพิจารณาว่าคุ้มกับค่าใช้จ่ายอื่นๆ เช่น ค่าขนส่ง ค่าสาธารณูปโภค ที่จำเป็นต้องจ่ายในการประกอบการหรือไม่ ดังเช่นที่ สิทธิศักดิ์ ปฐมวาริ

ได้ให้ความคิดเห็นไว้ว่า การแข่งขันการใช้ที่ดินที่อยู่ในเมืองซึ่งมีความเจริญมักมีค่าที่ดินสูง รวมทั้งมีความแตกต่างของราคาที่ดินสูงมากในบริเวณย่านกลางเมือง และมีความแตกต่างเล็กน้อยในบริเวณชานเมืองเข้าไป (สิทธิศักดิ์ ปฐมวาริ, 2535: 7, อ้างถึงใน จันทรจิรา โฆษิตคุณ, 2545: 15)

#### ข้อเสนอแนะ

1. การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเฉพาะอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาครเท่านั้น เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมในภาพรวม ควรมีการศึกษาถึงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องหรือมีความเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูป เช่น อุตสาหกรรมประมง เป็นต้น
2. เพื่อให้เกิดความหลากหลายในการวิเคราะห์ อาจมีการนำเทคนิคทางสถิติหรือนำเทคนิคอื่นๆ มาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อเกิดประโยชน์ต่อผู้นำผลการวิจัยไปใช้มากยิ่งขึ้น
3. หน่วยงานภาครัฐ ควรทำการศึกษาอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทย โดยมีการจำแนกเป็นรายประเภทและจัดทำฐานข้อมูลของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูป เพื่อให้เกิดความสะดวกในการสืบค้นและก่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ประกอบการมากยิ่งขึ้น
4. การศึกษาวิจัยครั้งต่อไป ควรศึกษาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาคร





ตารางที่ 34 การวิเคราะห์ความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ (Revealed Comparative Advantage) ของ  
อุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทย

ปี พ.ศ.	มูลค่าการส่งออกอาหารทะเลแปรรูปของประเทศไทย	มูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมดของประเทศไทย	มูลค่าการส่งออกอาหารทะเลแปรรูปของโลก	มูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมดของโลก	ค่า RCA
2547	1,764,538	96,247,901	52,768,979	9,099,308,907	3.16
2548	1,938,159	110,110,034	57,608,376	10,368,148,802	3.17
2549	2,182,541	130,580,046	62,860,405	11,980,460,437	3.19
2550	2,427,933	153,571,126	67,313,109	13,823,881,076	3.25
2551	2,589,769	175,907,915	72,149,384	15,972,138,971	3.26
2552	2,473,664	152,497,203	70,365,347	12,315,008,753	2.84
2553	2,867,152	195,311,520	82,645,416	15,050,924,286	2.67
2554	3,053,025	228,823,973	96,632,210	18,055,465,164	2.49
2555	2,844,115	229,544,513	96,121,932	18,003,055,012	2.32
2556	2,119,464	228,527,440	105,034,254	17,974,395,141	1.59
2557	2,134,166	227,572,764	112,105,505	18,682,444,395	1.56

ตารางที่ 35 การวิเคราะห์ความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ (Revealed Comparative Advantage) ของ  
อุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในประเทศเวียดนาม

ปี พ.ศ.	มูลค่าการส่งออกอาหารทะเลแปรรูปของประเทศเวียดนาม	มูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมดของประเทศเวียดนาม	มูลค่าการส่งออกอาหารทะเลแปรรูปของโลก	มูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมดของโลก	ค่า RCA
2547	2,074,651	20,149,324	52,768,979	9,099,308,907	17.75
2548	2,198,027	26,485,035	57,608,376	10,368,148,802	14.94
2549	2,437,635	32,447,129	62,860,405	11,980,460,437	14.32
2550	2,955,179	39,826,223	67,313,109	13,823,881,076	15.24
2551	3,307,903	48,561,343	72,149,384	15,972,138,971	15.08
2552	3,888,662	62,685,130	70,365,347	12,315,008,753	10.86
2553	3,611,181	57,096,274	82,645,416	15,050,924,286	11.68
2554	4,110,094	72,236,665	96,632,210	18,055,465,164	10.72
2555	4,941,645	96,905,674	96,121,932	18,003,055,012	9.66
2556	4,868,035	114,529,171	105,034,254	17,974,395,141	7.52
2557	5,062,027	132,032,854	112,105,505	18,682,444,395	6.39

ตารางที่ 36 การวิเคราะห์ความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ (Revealed Comparative Advantage) ของ  
อุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในประเทศอินโดนีเซีย

ปี พ.ศ.	มูลค่าการส่งออกอาหารทะเลแปรรูปของประเทศอินโดนีเซีย	มูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมดของประเทศอินโดนีเซีย	มูลค่าการส่งออกอาหารทะเลแปรรูปของโลก	มูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมดของโลก	ค่า RCA
2547	1,460,426	71,582,468	52,768,979	9,099,308,907	3.52
2548	1,522,519	85,659,948	57,608,376	10,368,148,802	3.20
2549	1,642,919	100,798,616	62,860,405	11,980,460,437	3.11
2550	1,723,022	114,100,873	67,313,109	13,823,881,076	3.10
2551	1,966,301	137,020,424	72,149,384	15,972,138,971	3.18
2552	1,709,539	116,509,992	70,365,347	12,315,008,753	2.57
2553	2,015,596	157,779,103	82,645,416	15,050,924,286	2.33
2554	2,439,530	203,496,619	96,632,210	18,055,465,164	2.24
2555	2,753,072	190,031,839	96,121,932	18,003,055,012	2.71
2556	2,856,355	182,551,754	105,034,254	17,974,395,141	2.68
2557	3,111,926	176,036,194	112,105,505	18,682,444,395	2.95

ตารางที่ 37 การวิเคราะห์ความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ (Revealed Comparative Advantage) ของ  
อุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในประเทศฟิลิปปินส์

ปี พ.ศ.	มูลค่าการส่งออกอาหารทะเลแปรรูปของประเทศฟิลิปปินส์	มูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมดของประเทศฟิลิปปินส์	มูลค่าการส่งออกอาหารทะเลแปรรูปของโลก	มูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมดของโลก	ค่า RCA
2547	270,891	39,680,520	52,768,979	9,099,308,907	1.18
2548	240,536	41,254,683	57,608,376	10,368,148,802	1.05
2549	259,483	47,410,117	62,860,405	11,980,460,437	1.04
2550	288,815	50,465,711	67,313,109	13,823,881,076	1.18
2551	308,195	49,077,540	72,149,384	15,972,138,971	1.39
2552	268,032	38,435,802	70,365,347	12,315,008,753	1.22
2553	338,136	51,497,515	82,645,416	15,050,924,286	1.20
2554	367,685	48,042,129	96,632,210	18,055,465,164	1.43
2555	420,101	51,995,224	96,121,932	18,003,055,012	1.51
2556	558,175	53,978,268	105,034,254	17,974,395,141	1.77
2557	566,702	61,809,755	112,105,505	18,682,444,395	1.53



ตารางที่ 38 การวิเคราะห์ความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ (Revealed Comparative Advantage) ของ  
อุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในประเทศสิงคโปร์

ปี พ.ศ.	มูลค่าการส่งออกอาหารทะเลแปรรูปของประเทศสิงคโปร์	มูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมดของประเทศสิงคโปร์	มูลค่าการส่งออกอาหารทะเลแปรรูปของโลก	มูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมดของโลก	ค่า RCA
2547	356,463	198,632,635	52,768,979	9,099,308,907	0.31
2548	327,539	229,652,339	57,608,376	10,368,148,802	0.26
2549	308,436	271,809,169	62,860,405	11,980,460,437	0.22
2550	289,202	299,297,446	67,313,109	13,823,881,076	0.20
2551	315,268	338,175,938	72,149,384	15,972,138,971	0.21
2552	256,781	269,832,461	70,365,347	12,315,008,753	0.17
2553	301,673	351,867,167	82,645,416	15,050,924,286	0.16
2554	327,983	409,503,631	96,632,210	18,055,465,164	0.15
2555	291,455	408,393,020	96,121,932	18,003,055,012	0.13
2556	255,693	410,249,671	105,034,254	17,974,395,141	0.11
2557	231,826	409,768,670	112,105,505	18,682,444,395	0.09

ตารางที่ 39 การวิเคราะห์ความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ (Revealed Comparative Advantage) ของ  
อุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในประเทศมาเลเซีย

ปี พ.ศ.	มูลค่าการส่งออกอาหารทะเลแปรรูปของประเทศมาเลเซีย	มูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมดของประเทศมาเลเซีย	มูลค่าการส่งออกอาหารทะเลแปรรูปของโลก	มูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมดของโลก	ค่า RCA
2547	476,461	126,639,701	52,768,979	9,099,308,907	0.65
2548	524,173	141,624,046	57,608,376	10,368,148,802	0.67
2549	513,671	160,669,231	62,860,405	11,980,460,437	0.61
2550	623,591	175,961,863	67,313,109	13,823,881,076	0.73
2551	653,775	198,702,475	72,149,384	15,972,138,971	0.73
2552	542,290	157,194,832	70,365,347	12,315,008,753	0.60
2553	698,789	198,790,691	82,645,416	15,050,924,286	0.64
2554	769,851	226,992,682	96,632,210	18,055,465,164	0.63
2555	679,843	227,449,500	96,121,932	18,003,055,012	0.56
2556	622,914	228,316,107	105,034,254	17,974,395,141	0.47
2557	676,855	234,134,977	112,105,505	18,682,444,395	0.48

ตารางที่ 40 การวิเคราะห์ความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ (Revealed Comparative Advantage) ของ  
อุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

ปี พ.ศ.	มูลค่าการส่งออกอาหารทะเลแปรรูปของสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว	มูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมดของสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว	มูลค่าการส่งออกอาหารทะเลแปรรูปของโลก	มูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมดของโลก	ค่า RCA
2547	44	614,975	52,768,979	9,099,308,907	0.01
2548	165	790,031	57,608,376	10,368,148,802	0.04
2549	72	1,085,143	62,860,405	11,980,460,437	0.01
2550	259	1,163,811	67,313,109	13,823,881,076	0.05
2551	45	1,410,561	72,149,384	15,972,138,971	0.01
2552	216	1,423,079	70,365,347	12,315,008,753	0.03
2553	90	2,069,374	82,645,416	15,050,924,286	0.01
2554	281	3,019,746	96,632,210	18,055,465,164	0.02
2555	229	3,210,061	96,121,932	18,003,055,012	0.01
2556	23	3,920,795	105,034,254	17,974,395,141	0.00
2557	21	3,850,163	112,105,505	18,682,444,395	0.00

ตารางที่ 41 การวิเคราะห์ความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ (Revealed Comparative Advantage) ของ  
อุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในประเทศกัมพูชา

ปี พ.ศ.	มูลค่าการส่งออกอาหารทะเลแปรรูปของประเทศกัมพูชา	มูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมดของประเทศกัมพูชา	มูลค่าการส่งออกอาหารทะเลแปรรูปของโลก	มูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมดของโลก	ค่า RCA
2547	2,846	2,118,224	52,768,979	9,099,308,907	0.23
2548	13,138	2,797,507	57,608,376	10,368,148,802	0.85
2549	10,133	3,018,613	62,860,405	11,980,460,437	0.64
2550	5,002	3,566,413	67,313,109	13,823,881,076	0.29
2551	2,955	3,531,237	72,149,384	15,972,138,971	0.19
2552	2,242	4,358,188	70,365,347	12,315,008,753	0.09
2553	4,032	4,992,010	82,645,416	15,050,924,286	0.15
2554	2,841	5,590,104	96,632,210	18,055,465,164	0.09
2555	3,133	6,704,137	96,121,932	18,003,055,012	0.09
2556	1,696	7,838,101	105,034,254	17,974,395,141	0.04
2557	1,180	9,248,134	112,105,505	18,682,444,395	0.02

ตารางที่ 42 การวิเคราะห์ความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ (Revealed Comparative Advantage) ของ  
อุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในประเทศบรูไน

ปี พ.ศ.	มูลค่าการส่งออกอาหารทะเลแปรรูปของประเทศบรูไน	มูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมดของประเทศบรูไน	มูลค่าการส่งออกอาหารทะเลแปรรูปของโลก	มูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมดของโลก	ค่า RCA
2547	1,115	5,069,125	52,768,979	9,099,308,907	0.04
2548	N/A	N/A	57,608,376	10,368,148,802	N/A
2549	5,443	7,636,103	62,860,405	11,980,460,437	0.14
2550	N/A	N/A	67,313,109	13,823,881,076	N/A
2551	N/A	N/A	72,149,384	15,972,138,971	N/A
2552	555	7,259,772	70,365,347	12,315,008,753	0.01
2553	1,019	9,026,151	82,645,416	15,050,924,286	0.02
2554	1,546	12,624,607	96,632,210	18,055,465,164	0.02
2555	2,413	13,000,828	96,121,932	18,003,055,012	0.03
2556	3,814	11,447,187	105,034,254	17,974,395,141	0.06
2557	3,920	10,508,833	112,105,505	18,682,444,395	0.06

ตารางที่ 43 การวิเคราะห์ความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ (Revealed Comparative Advantage) ของ  
อุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในสาธารณรัฐสหภาพเมียนมา

ปี พ.ศ.	มูลค่าการส่งออกอาหารทะเลแปรรูปของสาธารณรัฐสหภาพเมียนมา	มูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมดของสาธารณรัฐสหภาพเมียนมา	มูลค่าการส่งออกอาหารทะเลแปรรูปของโลก	มูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมดของโลก	ค่า RCA
2547	N/A	N/A	52,768,979	9,099,308,907	N/A
2548	N/A	N/A	57,608,376	10,368,148,802	N/A
2549	N/A	N/A	62,860,405	11,980,460,437	N/A
2550	N/A	N/A	67,313,109	13,823,881,076	N/A
2551	N/A	N/A	72,149,384	15,972,138,971	N/A
2552	N/A	N/A	70,365,347	12,315,008,753	N/A
2553	318,301	7,625,237	82,645,416	15,050,924,286	7.60
2554	N/A	N/A	96,632,210	18,055,465,164	N/A
2555	N/A	N/A	96,121,932	18,003,055,012	N/A
2556	N/A	N/A	105,034,254	17,974,395,141	N/A
2557	N/A	N/A	112,105,505	18,682,444,395	N/A



ภาคผนวก ข  
การวิเคราะห์ค่าความสำคัญทางที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูป

ตารางที่ 44 การวิเคราะห์ค่าความสำคัญทางที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทย

(LQ)

จังหวัด	$pME_i$	$A = \frac{pME_i}{pME_t}$	$cME_i$	$B = \frac{cME_i}{cME_t}$	$LQ = \frac{A}{B}$
ระนอง	2378	0.0182	6,054	0.0015	12.1969
สตูล	1313	0.0100	4,181	0.0010	9.7513
ปัตตานี	2948	0.0225	9,567	0.0024	9.5682
สมุทรสงคราม	2268	0.0173	7,544	0.0019	9.3352
สงขลา	17142	0.1309	74,095	0.0182	7.1838
จันทบุรี	2462	0.0188	11,589	0.0029	6.5966
สมุทรสาคร	61294	0.4682	336,847	0.0829	5.6502
เพชรบุรี	3089	0.0236	18,925	0.0047	5.0683
สุราษฎร์ธานี	5447	0.0416	33,983	0.0084	4.9771
ตราด	646	0.0049	4,271	0.0011	4.6966
ตรัง	2255	0.0172	20,271	0.0050	3.4542
ชุมพร	1282	0.0098	15,181	0.0037	2.6222
พังงา	448	0.0034	5,490	0.0014	2.5339
ภูเก็ต	270	0.0021	7,127	0.0018	1.1764
นครศรีธรรมราช	839	0.0064	24,532	0.0060	1.0620
ปราจีนบุรี	1937	0.0148	83,051	0.0204	0.7242
ศรีสะเกษ	153	0.0012	7,370	0.0018	0.6446
ระยอง	2921	0.0223	141,629	0.0348	0.6404
ประจวบคีรีขันธ์	444	0.0034	22,138	0.0054	0.6228
พัทลุง	85	0.0006	4,831	0.0012	0.5463
สมุทรปราการ	8606	0.0657	521,222	0.1282	0.5127
กระบี่	113	0.0009	8,012	0.0020	0.4379
ราชบุรี	894	0.0068	68,282	0.0168	0.4065
กรุงเทพมหานคร	6525	0.0498	551,021	0.1355	0.3677
ฉะเชิงเทรา	1064	0.0081	153,230	0.0377	0.2156
ชลบุรี	1792	0.0137	267,530	0.0658	0.2080
นครพนม	29	0.0002	4,718	0.0012	0.1909
สุพรรณบุรี	92	0.0007	19,640	0.0048	0.1455
นครนายก	36	0.0003	8,004	0.0020	0.1397
ตาก	207	0.0016	53,519	0.0132	0.1201
เพชรบูรณ์	76	0.0006	21,534	0.0053	0.1096
พระนครศรีอยุธยา	735	0.0056	228,724	0.0563	0.0998
สิงห์บุรี	31	0.0002	12,841	0.0032	0.0750

ตารางที่ 44 การวิเคราะห์ค่าความสำคัญทางที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทย  
(LQ) (ต่อ)

จังหวัด	$p_{ME_i}$	$A = \frac{p_{ME_i}}{p_{ME_t}}$	$c_{ME_i}$	$B = \frac{c_{ME_i}}{c_{ME_t}}$	$LQ = \frac{A}{B}$
น่าน	7	0.0001	2,957	0.0007	0.0735
นครปฐม	382	0.0029	172,768	0.0425	0.0687
กาฬสินธุ์	39	0.0003	19,354	0.0048	0.0626
มหาสารคาม	24	0.0002	11,961	0.0029	0.0623
ยะลา	10	0.0001	5,903	0.0015	0.0526
ปทุมธานี	387	0.0030	238,226	0.0586	0.0504
สุโขทัย	11	0.0001	6,836	0.0017	0.0500
สระแก้ว	12	0.0001	10,391	0.0026	0.0359
สระบุรี	89	0.0007	93,734	0.0231	0.0295
อุดรธานี	16	0.0001	25,842	0.0064	0.0192
กำแพงเพชร	5	0.0000	8,329	0.0020	0.0186
นนทบุรี	45	0.0003	81,872	0.0201	0.0171
สกลนคร	3	0.0000	7,106	0.0017	0.0131
ร้อยเอ็ด	4	0.0000	11,552	0.0028	0.0108
ขอนแก่น	18	0.0001	55,527	0.0137	0.0101
นครสวรรค์	6	0.0000	22,088	0.0054	0.0084
พิจิตร	3	0.0000	12,597	0.0031	0.0074
นครราชสีมา	22	0.0002	133,241	0.0328	0.0051
ชัยภูมิ	5	0.0000	46,635	0.0115	0.0033
กาญจนบุรี	3	0.0000	33,264	0.0082	0.0028
ลพบุรี	3	0.0000	36,644	0.0090	0.0025
ชัยนาท	0	0.0000	9,590	0.0024	0.0000
เขียงราย	0	0.0000	14,401	0.0035	0.0000
เขียงใหม่	0	0.0000	43,136	0.0106	0.0000
นราธิวาส	0	0.0000	3,864	0.0010	0.0000
บึงกาฬ	0	0.0000	2,111	0.0005	0.0000
บุรีรัมย์	0	0.0000	16,022	0.0039	0.0000
พะเยา	0	0.0000	4,938	0.0012	0.0000
พิจิตร	0	0.0000	8,262	0.0020	0.0000
แพร่	0	0.0000	16,689	0.0041	0.0000
มุกดาหาร	0	0.0000	3,581	0.0009	0.0000
แม่ฮ่องสอน	0	0.0000	820	0.0002	0.0000
ยโสธร	0	0.0000	4,350	0.0011	0.0000

ตารางที่ 44 การวิเคราะห์ค่าความสำคัญทางที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทย

(LQ) (ต่อ)

จังหวัด	$pME_i$	$A = \frac{pME_i}{pME_t}$	$cME_i$	$B = \frac{cME_i}{cME_t}$	$LQ = \frac{A}{B}$
ลำปาง	0	0.0000	28,999	0.0071	0.0000
ลำพูน	0	0.0000	40,820	0.0100	0.0000
เลย	0	0.0000	5,122	0.0013	0.0000
สุรินทร์	0	0.0000	11,320	0.0028	0.0000
หนองคาย	0	0.0000	5,980	0.0015	0.0000
หนองบัวลำภู	0	0.0000	6,844	0.0017	0.0000
อ่างทอง	0	0.0000	8,475	0.0021	0.0000
อำนาจเจริญ	0	0.0000	3,163	0.0008	0.0000
อุดรศิลป์	0	0.0000	6,161	0.0015	0.0000
อุทัยธานี	0	0.0000	3,992	0.0010	0.0000
อุบลราชธานี	0	0.0000	22,663	0.0056	0.0000



ตารางที่ 45 แสดงการวิเคราะห์ค่าความสำคัญทางที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปโดยจำแนก  
เป็นรายตำบลในจังหวัดสมุทรสาคร (LQ)

ตำบล	อำเภอ	$p_{ME_i}$	$A = \frac{p_{ME_i}}{p_{ME_t}}$	$c_{ME_i}$	$B = \frac{c_{ME_i}}{c_{ME_t}}$	$LQ = \frac{A}{B}$
บางหญ้าแพรก	เมืองสมุทรสาคร	3,028	0.0091	2,392	0.0390	4.2939
ท่าลอม	เมืองสมุทรสาคร	848	0.0025	637	0.0104	4.0831
บ้านบ่อ	เมืองสมุทรสาคร	4,453	0.0134	3,300	0.0538	4.0281
โกรกกราก	เมืองสมุทรสาคร	431	0.0013	279	0.0046	3.5186
ท่าทราย	เมืองสมุทรสาคร	43,997	0.1321	21,791	0.3555	2.6921
ท่าจีน	เมืองสมุทรสาคร	3,075	0.0092	1,206	0.0197	2.1318
ชัยมงคล	เมืองสมุทรสาคร	9,415	0.0283	3,646	0.0595	2.1049
โคกขาม	เมืองสมุทรสาคร	17,537	0.0526	6,331	0.1033	1.9623
บางโทรัด	เมืองสมุทรสาคร	8,329	0.0250	2,886	0.0471	1.8834
มหาชัย	เมืองสมุทรสาคร	9,235	0.0277	3,028	0.0494	1.7822
นาดี	เมืองสมุทรสาคร	31,163	0.0935	10,215	0.1667	1.7817
อำแพง	บ้านแพ้ว	116	0.0003	30	0.0005	1.4057
บางกระเจ้า	เมืองสมุทรสาคร	14,976	0.0450	3,664	0.0598	1.3298
โรงเข้	บ้านแพ้ว	356	0.0011	32	0.0005	0.4886
ท่าไม้	กระทุ่มแบน	12,109	0.0363	823	0.0134	0.3694
นาโลก	เมืองสมุทรสาคร	2,350	0.0071	149	0.0024	0.3446
กาหลง	เมืองสมุทรสาคร	2,801	0.0084	64	0.0010	0.1242
คลองมะเค็ด	กระทุ่มแบน	15,319	0.0460	255	0.0042	0.0905
คอกกระบือ	เมืองสมุทรสาคร	21,727	0.0652	249	0.0041	0.0623
พันท้ายนรสิงห์	เมืองสมุทรสาคร	6,482	0.0195	68	0.0011	0.0570
แคราย	กระทุ่มแบน	13,321	0.0400	43	0.0007	0.0175
บ้านเกาะ	เมืองสมุทรสาคร	8,771	0.0263	23	0.0004	0.0143
บางน้ำจืด	เมืองสมุทรสาคร	18,605	0.0558	40	0.0007	0.0117
สวนหลวง	กระทุ่มแบน	13,922	0.0418	29	0.0005	0.0113
อ้อมน้อย	กระทุ่มแบน	60,194	0.1807	114	0.0019	0.0103
ตลาดกระทุ่มแบน	เมืองสมุทรสาคร	699	0.0021	0	0	0
ท่าเสา	เมืองสมุทรสาคร	3472	0.0104	0	0	0
สวนส้ม	เมืองสมุทรสาคร	651	0.0020		0	0
คลองตัน	เมืองสมุทรสาคร	30	0.0001	0	0	0
บางยาง	เมืองสมุทรสาคร	140	0.0004	0	0	0
บ้านแพ้ว	เมืองสมุทรสาคร	263	0.0008	0	0	0
ยกกระบัตร	เมืองสมุทรสาคร	206	0.0006	0	0	0
หนองนกไข่	เมืองสมุทรสาคร	99	0.0003	0	0	0



ตารางที่ 45 แสดงการวิเคราะห์ค่าความสำคัญทางที่ตั้งของอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปโดยจำแนก  
เป็นรายตำบลในจังหวัดสมุทรสาคร (LQ) (ต่อ)

ตำบล	อำเภอ	$r_{ME_i}$	$A = \frac{P^{ME_i}}{P^{ME_t}}$	$c_{ME_i}$	$B = \frac{C^{ME_i}}{C^{ME_t}}$	$LQ = \frac{A}{B}$
หนองบัว	เมืองสมุทรสาคร	11	0.0000	0	0	0
หนองสองห้อง	เมืองสมุทรสาคร	23	0.0001	0	0	0
หลักสอง	เมืองสมุทรสาคร	31	0.0001	0	0	0
หลักสาม	เมืองสมุทรสาคร	1,852	0.0056	0	0	0
ดอนไถ่ดี	เมืองสมุทรสาคร	3,129	0.0094	0	0	0





ภาคผนวก ค

ผลรวมคะแนนและการคำนวณหาร้อยละของระดับความสำคัญของปัจจัยที่ผู้ประกอบการพิจารณา  
ในการเลือกที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาคร

ตารางที่ 46 ผลรวมคะแนนและการคำนวณหาร้อยละของระดับความสำคัญของปัจจัยที่ผู้ประกอบ  
การพิจารณาในการเลือกที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัด  
สมุทรสาคร

	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก	คะแนน	ร้อยละ	อันดับ
<b>วัตถุประสงค์</b>								
1. อยู่ใกล้แหล่งวัตถุประสงค์ในพื้นที่	21 (105)	33 (132)	15 (45)	4 (8)	3 (3)	293	32.52	3
2. วัตถุประสงค์มีเพียงพอต่อการประกอบการ	22 (110)	40 (160)	14 (42)	0 (0)	0 (0)	312	34.63	1
3. วัตถุประสงค์ในพื้นที่ที่มีคุณภาพตรงตามความต้องการ	11 (55)	46 (184)	19 (57)	0 (0)	0 (0)	296	32.85	2
รวม						631	100.00	
<b>ทุน</b>								
1. มีแหล่งเงินทุนหรือสถาบันการเงินในพื้นที่เพียงพอ	7 (35)	34 (136)	34 (102)	1 (2)	0 (0)	275	32.89	2
2. มีปริมาณเงินทุนส่วนตัวเพียงพอ	8 (40)	50 (200)	18 (54)	0 (0)	0 (0)	294	35.17	1
3. มีอัตราดอกเบี้ยที่เหมาะสม	7 (35)	34 (136)	26 (78)	9 (18)	0 (0)	267	31.94	3
รวม						836	100.00	
<b>ตลาด</b>								
1. อยู่ใกล้แหล่งตลาดในพื้นที่	1 (5)	28 (112)	32 (96)	13 (26)	2 (2)	241	48.98	2
2. อยู่ใกล้แหล่งตลาด (กรุงเทพฯหรือจังหวัดอื่น)	1 (5)	31 (124)	36 (108)	6 (12)	2 (2)	252	51.02	1
รวม						493	100.00	
<b>แรงงาน</b>								
1. มีแรงงานในพื้นที่เพียงพอ	20 (100)	25 (100)	31 (93)	0 (0)	0 (0)	293	27.11	1
2. มีแรงงานที่มีฝีมือตรงตามความต้องการ	10 (50)	31 (124)	34 (102)	1 (2)	0 (0)	278	25.72	2
3. เป็นเขตพิเศษที่สามารถใช้แรงงานต่างค่าได้	12 (60)	32 (128)	25 (75)	7 (14)	0 (0)	277	25.62	3
4. อัตราค่าจ้างแรงงานถูกกว่าที่อื่น	8 (40)	9 (36)	43 (129)	12 (24)	4 (4)	233	21.55	4
รวม						1,080	100.00	

ตารางที่ 46 ผลรวมคะแนนและการคำนวณหาร้อยละของระดับความสำคัญของผู้ประกอบการ  
 การพิจารณาในการเลือกที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัด  
 สมุทรสาคร (ต่อ)

	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก	คะแนน	ร้อยละ	อันดับ
<b>ที่ดิน / สถานประกอบการ</b>								
1. ที่ดินมีราคาเหมาะสมแก่การ ก่อสร้างโรงงาน	6 (30)	23 (92)	40 (120)	7 (14)	0 (0)	256	49.33	2
2. มีที่ดินเพียงพอต่อการตั้งหรือ ขยายโรงงาน	7 (35)	24 (96)	42 (126)	3 (6)	0 (0)	263	50.67	1
รวม						519	100.00	
<b>การคมนาคมขนส่ง</b>								
1. มีคมนาคมขนส่งที่สะดวก	9 (45)	49 (196)	18 (54)	0 (0)	0 (0)	295	49.83	2
2. ค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้ามี ความเหมาะสม	18 (90)	33 (132)	25 (75)	0 (0)	0 (0)	297	50.17	1
รวม								
<b>การเชื่อมโยงของอุตสาหกรรม</b>								
1. เป็นแหล่งที่มีอุตสาหกรรม ต่อเนื่องรองรับในพื้นที่	12 (60)	39 (156)	25 (75)	0 (0)	0 (0)	291	49.66	2
2. ได้ประโยชน์จากการตั้งใกล้ โรงงานที่เกี่ยวข้อง	14 (70)	40 (160)	21 (63)	1 (2)	0 (0)	295	50.34	1
รวม						586	100.00	
<b>บทบาทของรัฐ</b>								
1. อยู่ในเขตส่งเสริมการลงทุน	8 (40)	7 (28)	41 (123)	12 (24)	8 (1)	223	51.74	2
2. ได้รับการยกเว้นภาษี	6 (30)	4 (16)	41 (123)	14 (28)	11 (1)	208	48.26	1
รวม						431	100.00	
<b>แหล่งน้ำ</b>								
1. มีแหล่งน้ำที่ใช้ในกระบวนการ ผลิตเพียงพอ	11 (55)	29 (116)	36 (108)	0 (0)	0 (0)	279	49.82	2
2. มีแหล่งน้ำที่ใช้ทำความสะอาด เครื่องจักร / โรงงานเพียงพอ	11 (55)	31 (124)	34 (102)	0 (0)	0 (0)	281	50.18	1
รวม						560	100	

ตารางที่ 46 ผลรวมคะแนนและการคำนวณหาร้อยละของระดับความสำคัญของผู้ประกอบการ  
 การพิจารณาในการเลือกที่ตั้ง โรงงานอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปในจังหวัด  
 สมุทรสาคร (ต่อ)

พลังงาน								
1. มีแหล่งพลังงานที่ใช้ในการผลิต เพียงพอ	11 (55)	34 (136)	31 (93)	0 (0)	0 (0)	284	100.00	1
รวม						284	100.00	





ภาคผนวก ง

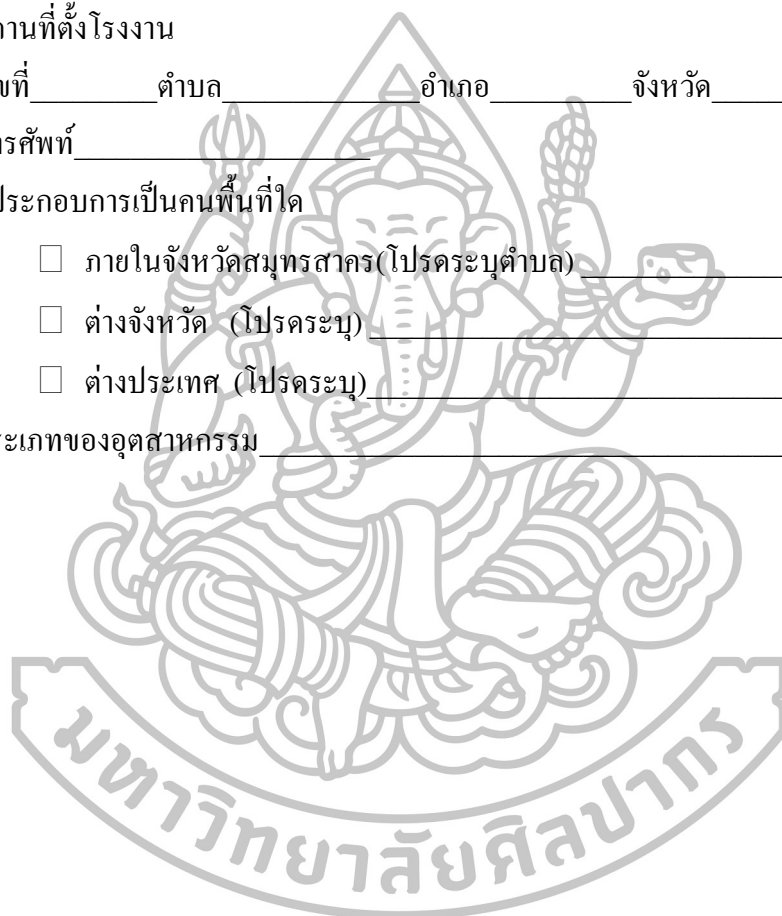
ตัวอย่างแบบสอบถามการวิเคราะห์ที่ตั้งและความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบของอุตสาหกรรม  
อาหารทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาคร

แบบสอบถามการวิเคราะห์ที่ตั้งและความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบของอุตสาหกรรมอาหาร

ทะเลแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาคร

ตอนที่ 1 : ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์ \_\_\_\_\_
2. ชื่อสถานประกอบการ \_\_\_\_\_
3. ปีที่ก่อตั้งกิจการ \_\_\_\_\_
4. สถานที่ตั้งโรงงาน  
เลขที่ \_\_\_\_\_ ตำบล \_\_\_\_\_ อำเภอ \_\_\_\_\_ จังหวัด \_\_\_\_\_  
โทรศัพท์ \_\_\_\_\_
5. ผู้ประกอบการเป็นคนพื้นที่ใด
  - ภายในจังหวัดสมุทรสาคร (โปรดระบุตำบล) \_\_\_\_\_
  - ต่างจังหวัด (โปรดระบุ) \_\_\_\_\_
  - ต่างประเทศ (โปรดระบุ) \_\_\_\_\_
6. ประเภทของอุตสาหกรรม \_\_\_\_\_



## ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะโรงงานของท่าน

### วัตถุดิบ

1. วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต คือ \_\_\_\_\_
2. วัตถุดิบได้มาจากแหล่งใดบ้าง
  - ภายในจังหวัด (โปรดระบุตำบล) \_\_\_\_\_  
คิดเป็นร้อยละ \_\_\_\_\_ ของปริมาณการใช้ในการผลิตทั้งหมด
  - ต่างจังหวัด (โปรดระบุ) \_\_\_\_\_  
คิดเป็นร้อยละ \_\_\_\_\_ ของปริมาณการใช้ในการผลิตทั้งหมด
  - ต่างประเทศ (โปรดระบุ) \_\_\_\_\_  
คิดเป็นร้อยละ \_\_\_\_\_ ของปริมาณการใช้ในการผลิตทั้งหมด
3. ปัญหาเรื่องวัตถุดิบ
  - ขาดแคลนวัตถุดิบบางฤดูกาล  ราคาไม่แน่นอน
  - ความไม่แน่นอนของปริมาณวัตถุดิบ  ไม่มีปัญหา
  - อื่น ๆ (โปรดระบุ) \_\_\_\_\_
4. ขนส่งวัตถุดิบโดยวิธีใดเป็นหลัก
  - รถบรรทุก  เรือ  รถไฟ
  - เครื่องบิน  อื่นๆ (โปรดระบุ) \_\_\_\_\_

### แรงงาน

1. มีแรงงานในการประกอบการ จำนวน \_\_\_\_\_ คน
2. แรงงานที่อยู่ในกระบวนการผลิตเป็นแรงงานประเภทใด
  - แรงงานทั่วไป  แรงงานฝีมือ  อื่น ๆ (ระบุ)
3. แรงงานส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง
  - 18 – 20 ปี  21 – 25 ปี  26 – 30 ปี  มากกว่า 30 ปี



## 4. แรงงานส่วนใหญ่มาจากแหล่งใดบ้าง

- ภายในจังหวัด (โปรดระบุตำบล) \_\_\_\_\_  
คิดเป็นร้อยละ \_\_\_\_\_ จากแรงงานของภาคการผลิตทั้งหมด
- ต่างจังหวัด (โปรดระบุ) \_\_\_\_\_  
คิดเป็นร้อยละ \_\_\_\_\_ จากแรงงานของภาคการผลิตทั้งหมด
- ต่างประเทศ (โปรดระบุ) \_\_\_\_\_  
คิดเป็นร้อยละ \_\_\_\_\_ จากแรงงานของภาคการผลิตทั้งหมด

## 5. สถานประกอบการของท่านมีการขาดแคลนแรงงานหรือไม่

- ไม่มี
- มีการขาดแคลนแรงงาน เพราะ \_\_\_\_\_

## ทุน

## 1. แหล่งที่มาของเงินทุนที่ใช้ในการประกอบการ (ตอบ ได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ผู้ก่อตั้งหรือสมาชิกในครอบครัว     ญาติพี่น้อง     นายทุน
- ธนาคาร     หน่วยงานราชการ / องค์กรเอกชน
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) \_\_\_\_\_

## 2. แหล่งที่มาของเงินทุนที่ใช้ในการลงทุนมาจากที่ใด

- ภายในจังหวัด
- ต่างจังหวัด (โปรดระบุ) \_\_\_\_\_
- ต่างประเทศ (โปรดระบุ) \_\_\_\_\_

## 3. ปัญหาในด้านเงินทุน

- ไม่มีปัญหา     ขาดแคลนเงินทุนในพื้นที่
- อัตราดอกเบี้ยเงินกู้สูง     ขาดหลักทรัพย์ค้ำประกัน
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) \_\_\_\_\_

## 4. ท่านมีแผนการขยายกิจการในอนาคตหรือไม่

- ไม่มี
- มี คือ \_\_\_\_\_

### ตลาดและการจำหน่าย

1. เมื่อเริ่มดำเนินกิจการ ท่านมีวิธีการหาตลาดอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ติดต่อผ่านคนกลาง       จำหน่ายโดยการฝากขาย  
 จำหน่ายโดยการฝากตัวแทน       มีการรวมกลุ่มกันจำหน่าย  
 อื่น ๆ

2. สินค้าที่ท่านผลิตมีอะไรบ้าง \_\_\_\_\_

3. ตลาดที่รองรับสินค้าโรงงานของท่าน

- ภายในจังหวัด (โปรดระบุตำบล) \_\_\_\_\_  
คิดเป็นร้อยละ \_\_\_\_\_ ของปริมาณการผลิตทั้งหมด  
 ต่างจังหวัด (โปรดระบุ) \_\_\_\_\_  
คิดเป็นร้อยละ \_\_\_\_\_ ของปริมาณการผลิตทั้งหมด  
 ต่างประเทศ (โปรดระบุ) \_\_\_\_\_  
คิดเป็นร้อยละ \_\_\_\_\_ ของปริมาณการผลิตทั้งหมด

4. ขนสินค้าโดยวิธีใดเป็นหลัก

- รถบรรทุก       เรือ       รถไฟ  
 เครื่องบิน       อื่น ๆ (โปรดระบุ) \_\_\_\_\_

5. ท่านจำหน่ายผลิตภัณฑ์ / สินค้า โดยวิธีใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- จำหน่ายด้วยตัวเอง       จำหน่ายโดยการฝากขาย  
 จำหน่ายโดยการรวมกลุ่มกันจำหน่าย  
 อื่น ๆ (โปรดระบุ) \_\_\_\_\_

### การผลิต

1. เทคโนโลยีในการผลิต

- ใช้แรงงานคนเพียงอย่างเดียว       ใช้เครื่องจักรเพียงอย่างเดียว  
 ใช้แรงงานคนและเครื่องจักร       อื่น ๆ (โปรดระบุ) \_\_\_\_\_

2. ระยะเวลาในการผลิตทำการผลิตตลอดทั้งปีหรือไม่

- ไม่ทั้งปี       ทั้งปี

### ตอนที่ 3 ความคิดเห็นของผู้ประกอบการ

3.1 การตัดสินใจในการเลือกที่ตั้ง โรงงานอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูป ท่านให้ความสำคัญปัจจัยทางด้านที่ตั้งแต่ละปัจจัยมากน้อยเพียงใด ให้ท่านเรียงลำดับความสำคัญของปัจจัยแต่ละปัจจัยต่อไปนี้จากมากไปหาน้อย

(อันดับ 1 หมายถึง สำคัญมากที่สุด ,..., อันดับ 10 หมายถึง สำคัญน้อยที่สุด)

อันดับ	ปัจจัยทางด้านที่ตั้ง
	วัตถุประสงค์
	ตลาด
	แรงงาน
	ทุน
	ที่ดิน / สถานประกอบการ
	การคมนาคมขนส่ง
	การเชื่อมโยงของอุตสาหกรรม
	บทบาทของรัฐ
	แหล่งน้ำ
	พลังงาน
	ปัจจัยอื่นๆ (ระบุ)

3.2 ประเมินระดับความสำคัญของปัจจัยที่ท่านพิจารณาในการเลือกที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรม  
อาหารทะเลแปรรูป โดยการให้คะแนนแต่ละปัจจัยที่เลือกโดยใช้เครื่องหมาย ✓

	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก
<b>1. วัตถุดิบ</b>					
1.1 อยู่ใกล้แหล่งวัตถุดิบในพื้นที่					
1.2 วัตถุดิบมีเพียงพอต่อการประกอบการ					
1.3 วัตถุดิบในพื้นที่มีคุณภาพตรงตาม ความต้องการ					
<b>2. ตลาด</b>					
2.1 อยู่ใกล้แหล่งตลาดในพื้นที่					
2.2 อยู่ใกล้แหล่งตลาด (กรุงเทพฯหรือจังหวัดอื่น)					
<b>3. แรงงาน</b>					
3.1 มีแรงงานในพื้นที่เพียงพอ					
3.2 มีแรงงานที่มีฝีมือตรงตามความต้องการ					
3.3 เป็นเขตพื้นที่ที่สามารถใช้แรงงาน ต่างด้าวได้					
3.4 อัตราค่าจ้างแรงงานถูกกว่าที่อื่น					
<b>4. ทูน</b>					
4.1 มีแหล่งเงินทุนหรือสถาบันการเงินใน พื้นที่เพียงพอ					
4.2 มีปริมาณเงินทุนส่วนตัวเพียงพอ					
4.3 มีอัตราดอกเบี้ยที่เหมาะสม					

	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก
<b>5. ที่ดิน / สถานประกอบการ</b>					
5.1 ที่ดินมีราคาเหมาะสมแก่การก่อตั้ง โรงงาน					
5.2 มีที่ดินเพียงพอต่อการตั้งหรือขยาย โรงงาน					
<b>6. การคมนาคมขนส่ง</b>					
6.1 มีคมนาคมขนส่งที่สะดวก					
6.2 ค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้ามีความ เหมาะสม					
<b>7. การเชื่อมโยงของอุตสาหกรรม</b>					
7.1 เป็นแหล่งที่มีอุตสาหกรรมต่อเนื่อง รองรับในพื้นที่					
7.2 ได้ประโยชน์จากการตั้งใกล้โรงงานที่ เกี่ยวข้อง					
<b>8. บทบาทของรัฐ</b>					
8.1 อยู่ในเขตส่งเสริมการลงทุน					
8.2 ได้รับการยกเว้นภาษี					
<b>9. แหล่งน้ำ</b>					
9.1 มีแหล่งน้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิต เพียงพอ					
9.2 มีแหล่งน้ำที่ใช้ทำความสะอาด เครื่องจักร / โรงงานเพียงพอ					
<b>10. พลังงาน</b>					
10.1 มีแหล่งพลังงานที่ใช้ในการผลิต เพียงพอ					

## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

ASTV ผู้จัดการออนไลน์. (2558). **มาตรา 44 พ้นประมงผิด กม. – ผิดซ้ำอีกระวางโทษเป็นทวีคูณ.**

เข้าถึงเมื่อ 2 ตุลาคม. เข้าถึงได้จาก

<http://www.manager.co.th/Politics/ViewNews.aspx?NewsID=9580000049133>

กนกวรรณ จันทร์อินทร์. (2558). **การส่งออกผลิตภัณฑ์อาหารฮาลาลของไทย.** เข้าถึงเมื่อ 20 ตุลาคม.

เข้าถึงได้จาก <http://www.eco.ru.ac.th/PDF/%E0%B8%81%E0%B8%99%E0%B8%81%E0%B8%A7%E0%B8%A3%E0%B8%A3%E0%B8%93.pdf>

กรมการค้าระหว่างประเทศ. กระทรวงพาณิชย์. (2558). **ตลาดส่งออกหลักของอาหารทะเลแปรรูป**

**ของประเทศไทย.** เข้าถึงเมื่อ 8 สิงหาคม. เข้าถึงได้จาก <http://www2.ops3.moc.go.th>

กรมการค้าระหว่างประเทศ. กระทรวงพาณิชย์. (2558). **โครงสร้างสินค้าส่งออกของประเทศไทยปี**

**พ.ศ. 2548 และ ปี พ.ศ. 2557.** เข้าถึงเมื่อ 8 สิงหาคม. เข้าถึงได้จาก

<http://www2.ops3.moc.go.th>

กรมโรงงานอุตสาหกรรม. กระทรวงอุตสาหกรรม. (2558). **จำนวนคนงานในอุตสาหกรรมอาหาร**

**ทะเลแปรรูปและจำนวนคนงานทั้งหมดทุกอุตสาหกรรม.** เข้าถึงเมื่อ 20 กรกฎาคม. เข้าถึงได้จาก <http://www.diw.go.th>

\_\_\_\_\_. (2558). **จำนวนคนงานรายตำบลในอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปและจำนวนคนงาน**

**รายตำบลทุกอุตสาหกรรม.** เข้าถึงเมื่อ 20 กรกฎาคม. เข้าถึงได้จาก <http://www.diw.go.th>

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ. กระทรวงพาณิชย์. (2558). **อาหารทะเลสด แช่เย็น แช่แข็ง**

**กระป๋อง และแปรรูป (ไม่รวมกุ้งสด แช่เย็น แช่แข็ง และแปรรูป).** เข้าถึงเมื่อ 9 มีนาคม.

เข้าถึงได้จาก [http://www.ditp.go.th/contents\\_attach/923769/92376.pdf](http://www.ditp.go.th/contents_attach/923769/92376.pdf)

กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม. กระทรวงอุตสาหกรรม. (2558). **โครงการเตรียมความพร้อมและสร้าง**

**เครือข่ายภาคธุรกิจอุตสาหกรรมเพื่อเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC).** เข้าถึงเมื่อ 25 ตุลาคม. เข้าถึงได้จาก <http://www.dipt.go.th>

\_\_\_\_\_. (2558). **โครงสร้างสินค้าส่งออกของประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 – 2557.** เข้าถึงเมื่อ

8 สิงหาคม. เข้าถึงได้จาก <http://www2.ops3.moc.go.th>

- กลุ่มงานข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานจังหวัดสมุทรสาคร. (2558). **บรรยายสรุปจังหวัดสมุทรสาคร**. เข้าถึงเมื่อ 2 มีนาคม. เข้าถึงได้จาก <http://www.samutsakhon.go.th/document/brief-Oct-2014.pdf>
- กองเกษตรสารนิเทศ. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2558). **กฎ IUU กับการประมงไทย**. เข้าถึงเมื่อ 23 กรกฎาคม. เข้าถึงได้จาก [http://www.moac.go.th/download/article/article\\_20101223153932.pdf](http://www.moac.go.th/download/article/article_20101223153932.pdf)
- กัลยา เทียนวงศ์. (2545). “การศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกที่ตั้งอุตสาหกรรมของนักลงทุนระหว่างในนิคมอุตสาหกรรมของรัฐกับนิคมอุตสาหกรรมของเอกชนในประเทศไทย.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาภูมิศาสตร์อุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- จังหวัดสมุทรสาคร. (2558). **สถิติผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดสมุทรสาครแบบ Bottom up 2555**. เข้าถึงเมื่อ 23 กรกฎาคม. เข้าถึงได้จาก [http://www.klang.cgd.go.th/smk/page\\_8.htm](http://www.klang.cgd.go.th/smk/page_8.htm)
- จันทร์จิรา โฉมิตคณ. (2545). “การวิเคราะห์ที่ตั้งอุตสาหกรรมในครัวเรือนในจังหวัดนครปฐม.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาภูมิศาสตร์อุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ณัฐชา เพชรดากุล และคณะ. (2558). **โครงการศึกษาเชิงเปรียบเทียบศักยภาพในเชิงคู่แข่งและคู่ค้าระหว่างประเทศเวียดนามและไทยในกลุ่มสินค้าอาหารทะเลแปรรูป**. เข้าถึงเมื่อ 30 ตุลาคม. เข้าถึงได้จาก [http://www.elibrary.trf.or.th/project\\_content.asp?PJID=RDG5010009](http://www.elibrary.trf.or.th/project_content.asp?PJID=RDG5010009)
- ธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย. (2543). **ทิศทางการส่งออกและลงทุน เล่ม 3**. กรุงเทพฯ: บริษัท เปรียว จำกัด.
- นโรดม ปาลกะวงศ์ ณ อยุธยา. (2532). **ภูมิศาสตร์อุตสาหกรรม : แนววิเคราะห์ระดับจุลภาค**. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประเทือง พุกษา. (2548). “การศึกษารูปแบบที่ตั้งและลักษณะการตั้งของอุตสาหกรรมสีข้าวจังหวัดสุพรรณบุรี.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาภูมิศาสตร์อุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ผ่องพรรณ หนูนนัต. (2547). “การวิเคราะห์ที่ตั้งอุตสาหกรรมการผลิตในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาภูมิศาสตร์อุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.

- ผู้จัดการรายวัน. (2558). **อียูให้ใบเหลืองไทย ล้มเหลวปราบปรามมดเถื่อน มรสุมลูกใหม่รัฐบาลลงตุ๋.**  
เข้าถึงเมื่อ 29 เมษายน. เข้าถึงได้จาก  
<http://www.manager.co.th/AstvWeekend/ViewNews.aspx?NewsID=9580000047218>
- พงศ์พิชา เนตรปฐมพร. (2550). “การวิเคราะห์ที่ตั้งอุตสาหกรรมกระจกในประเทศไทย.” วิทยานิพนธ์  
ปริญญาามหาบัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์อุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย  
ศิลปากร.
- พรเพิ่ม แซ่โง้ว. (2553). “การวิเคราะห์ที่ตั้งศูนย์กระจายสินค้าของอุตสาหกรรมดัมกลั่นสุราชาว  
กรณศึกษาจังหวัดราชบุรี.” วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์  
อุตสาหกรรมบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วนิดา ศักดิ์. (2551). “การวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปของ  
ประเทศไทย กรณศึกษาอาหารทะเลแปรรูป ในช่วงปี พ.ศ. 2541 – 2548.” วิทยานิพนธ์  
ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัย  
ธรรมาธิราช.
- วรรณิ พุทธาวุฒิไกร. (2546). **ภูมิศาสตร์ประเทศไทย.** กรุงเทพฯ: โอ.เอส.พรีนติ้ง เฮ้าส์.
- วลัยพร เล็กมณี. (2547). “การวิเคราะห์รูปแบบทางที่ตั้งของอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผาในจังหวัด  
ราชบุรี.” วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์อุตสาหกรรม บัณฑิต  
วิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วาริ หะวานนท์. (2524). **การบัญชีธนาคารการปฏิบัติงานธนาคารพาณิชย์.** กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์  
ชวนพิมพ์.
- วิชัย ศรีคำ. (2552). **ภูมิศาสตร์อุตสาหกรรม.** นครปฐม: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วิสุทธิ์ ดิละกุล. (2545). “การวิเคราะห์ที่ตั้งอุตสาหกรรมอาหารทะเลในจังหวัดสมุทรสาคร.”  
วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์อุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ศิริศักดิ์ ทิพย์ทิวาญ. (2550). “การวิเคราะห์ที่ตั้งของอุตสาหกรรมยางพาราในประเทศไทย.”  
วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์อุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ศูนย์ศึกษาการค้าระหว่างประเทศ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย. (2558). **อุตสาหกรรม  
อาหารทะเลแปรรูป.** เข้าถึงเมื่อ 2 ตุลาคม. เข้าถึงได้จาก  
[http://www.thaifita.com/trade/study/imtgt\\_chap5-4.pdf](http://www.thaifita.com/trade/study/imtgt_chap5-4.pdf)



- สกต กาญจนรังสี และ กอบกิตต์ จิตวัฒน์กุล. (2532). “ภาวะเศรษฐกิจอุตสาหกรรมอาหารทะเลแห้ง  
แข็งในภาคใต้.” สงขลา: สำนักงานปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม.
- สมศักดิ์ จิตนิมิต. (2531). การพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารทะเลไทย. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย.
- สายสนม ประดิษฐ์ดวง. (2539). เอกสารการสอน ชุดการถนอมและการแปรรูปอาหาร หน่วยที่  
1 – 7 สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. นนทบุรี: สำนักพิมพ์  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2558). เขตเศรษฐกิจพิเศษใน  
ประเทศไทย. เข้าถึงเมื่อ 30 ตุลาคม. เข้าถึงได้จาก <http://www.go.go/p9lmct>
- สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม. กระทรวงอุตสาหกรรม. (2558). ผลกระทบจากโครงการสิทธิ  
พิเศษทางศุลกากร ใหม่ของสหภาพยุโรปต่อสินค้าเกษตรของไทย. เข้าถึงเมื่อ 2 ตุลาคม.  
เข้าถึงได้จาก [www.oie.go.th](http://www.oie.go.th)
- สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม. กระทรวงอุตสาหกรรม. (2558). สรุปภาวะเศรษฐกิจอุตสาหกรรม  
2557 และแนวโน้มปี 2558. เข้าถึงเมื่อ 25 ตุลาคม. เข้าถึงได้จาก <http://www.oie.go.th>
- สิทธิศักดิ์ ปฐมวารี. (2535). “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกระจายตัวของอุตสาหกรรมในชุมชนเมือง  
กระทุ่มแบนจังหวัดสมุทรสาคร.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวาง  
แผนภาคและเมือง บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- องค์การศูนย์การค้าระหว่างประเทศ. กระทรวงพาณิชย์. (2558). มูลค่าการส่งออกอาหารทะเลแปรรูป  
และมูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมดในปี พ.ศ. 2547 และ พ.ศ. 2557. เข้าถึงเมื่อ 20  
กรกฎาคม. เข้าถึงได้จาก <http://www.trademap.org>
- \_\_\_\_\_. (2558). มูลค่าการส่งออกอาหารทะเลแปรรูปและมูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมด ใน  
ประเทศไทยปี พ.ศ. 2547 และ พ.ศ. 2557. เข้าถึงเมื่อ 20 กรกฎาคม. เข้าถึงได้จาก  
<http://www.trademap.org>
- อรวินท์ เล้าหรัชตน์นัท. (2539). เอกสารการสอนชุดการถนอมและการแปรรูปอาหาร หน่วยที่  
1 – 7 สาขาวิชา คหกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. นนทบุรี: สำนักพิมพ์  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- อาภัททา ปฏิภาณอำไพ. (2544). “การวิเคราะห์รูปแบบทางพื้นที่ของอุตสาหกรรมขนาดกลางและ  
ขนาดย่อมในจังหวัดนครปฐม.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์  
อุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.

**ภาษาอังกฤษ**

- Brandford, M.G. and Kent, W.A. (1977). **Human Geography : Theories and their Applications**. New York: Oxford University Press.
- Butler, J.H. (1980). **Economic Geography**. New York: John & Sons.
- Chisholm, M. (1973). **Geography and Economics**. Bell and Sons, London.
- Hoover, E.M. (1980). **The Location of Economic Activity**. New York: McGraw – Hill.
- Isard, Walter. (1980). **Regional Science**. New York: John Wiley & Sons, Inc..
- Lloyd, P.E. and Dicken. (1972). **P. Location in Space**. New York: Harper & Row.
- Miller, E.W. (1977). **Manufacturing : A Study of Industrial Location**. Pennsylvania: The Pennsylvania State University Press.
- Rawstron, E.M. (1958). “Three Principle of Industrial Location.” **Transactions and Papers IBG** no. 25.
- Smith, David M. (1971). **Industrial Location : An Economic Geographical Analysis**. New York: John Wiley & Sons.
- \_\_\_\_\_. (1981). **Industrial Location : An Economic Geographical Analysis**. New York: John Wiley.



## ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ – สกุล นางสาวสายใจ สุจิรพันธ์  
 ที่อยู่ 2 ถ.สามยอด ต.นาสาร อ.บ้านนาสาร จ.สุราษฎร์ธานี 84120

## ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2553 สำเร็จการศึกษาปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาสถิติ  
 มหาวิทยาลัยศิลปากร  
 พ.ศ. 2555 ศึกษาต่อระดับปริญญาโท สาขาวิชาภูมิศาสตร์อุตสาหกรรม  
 บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

