

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

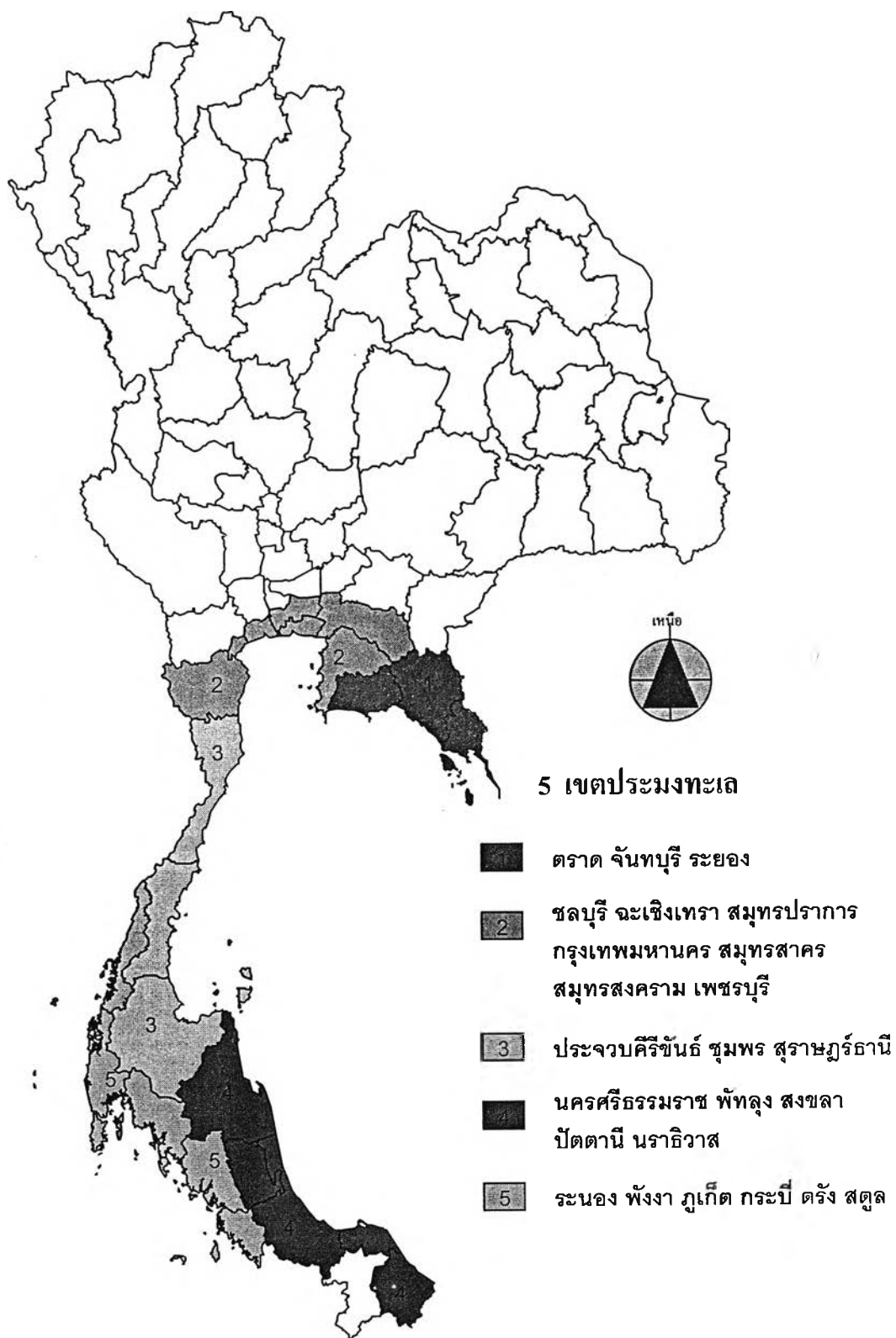
จากการศึกษาความเป็นมาของปัญหา วัตถุประสงค์ ขอบเขต ข้อจำกัด และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับในบทที่ 1 ตลอดจนแนวคิดทฤษฎีและการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องในบทที่ 2 ทำให้สามารถกำหนดกรอบการวิจัยได้ชัดเจนและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษามากยิ่งขึ้น บทนี้จะเป็นการเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับขั้นตอนและวิธีการดำเนินการวิจัยที่ได้มาซึ่งผลที่สามารถตอบสนองวัตถุประสงค์และกรอบแนวคิดที่ได้กำหนดไว้แล้ว

3.1 การคัดเลือกตัวอย่าง

ในการคัดเลือกตัวอย่างในศึกษาวิจัยในครั้งนี้ นอกจากจะต้องคัดเลือกพื้นที่จังหวัดศึกษาแล้วยังจะต้องคัดเลือกกลุ่มประชากรตัวอย่าง (Sample Size) เพื่อศึกษาในรายละเอียดของจังหวัดต่อไป สำหรับรายละเอียดในการคัดเลือกตัวอย่างทั้ง 2 รูปแบบมีดังนี้

3.1.1 การคัดเลือกพื้นที่ศึกษา

พื้นที่เขตประมงของประเทศไทยมีทั้งหมด 5 เขต รวม 24 จังหวัด ทั้งฝั่งทะเลด้านอ่าวไทยและฝั่งอันดามัน (แผนที่ที่ 3.1) ได้แก่ เขตประมง 1 (พื้นที่เขตตะวันออกของอ่าวไทย มี 3 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดตราด จันทบุรี และจังหวัดระยอง) เขตประมง 2 (พื้นที่เขตอ่าวไทยตอนใน มี 7 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดชลบุรี ฉะเชิงเทรา สมุทรปราการ กรุงเทพมหานคร สมุทรสาคร สมุทรสงคราม และจังหวัดเพชรบุรี) เขตประมง 3 (พื้นที่เขตอ่าวไทยตอนกลาง มี 3 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร และจังหวัดสุราษฎร์ธานี) เขตประมง 4 (พื้นที่อ่าวไทยตอนใต้ มี 5 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดนครศรีธรรมราช พัทลุง สงขลา ปัตตานี และจังหวัดนราธิวาส) เขตประมง 5 (พื้นที่เขตฝั่งทะเลอันดามัน มี 6 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ ตรัง และจังหวัดสตูล)



แผนที่ที่ 3.1 เขตประมงทะเลของประเทศไทย

การคัดเลือกจังหวัดศึกษา ได้ทำการคัดเลือกตัวแทนจังหวัดในแต่ละเขตประมงทั้ง 24 จังหวัดใน 5 เขตประมง ดังนั้นจะได้จังหวัดตัวแทนศึกษาเขตละ 1 จังหวัด รวมจังหวัดศึกษา 5 จังหวัด ในการเลือกจังหวัดตัวแทนศึกษาในครั้งนี้ได้พิจารณารายชื่อจังหวัดเปรียบเทียบข้อมูลจากจำนวนครัวเรือนที่ทำการประมง จำนวนชาวประมงช่วงที่มากที่สุด และจำนวนเรือประมงเป็นลำดับแรก แล้วจึงพิจารณาปริมาณและมูลค่าของของสินค้าสัตว์น้ำเข้าเสริม นอกจากนั้นยังได้พิจารณาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับจำนวนประชากรและจำนวนผลิตภัณฑ์มวลรวมของแต่ละจังหวัดเป็นข้อมูลสุดท้ายประกอบ การตัดสินใจคัดเลือกจังหวัดศึกษา ดังรายละเอียดในตารางที่ 3.1 และผลการคัดเลือกจังหวัดศึกษาทั้ง 5 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดตราด ระนอง สงขลา สมุทรสาคร และสุราษฎร์ธานี (แผนที่ที่ 3.2)

สำหรับที่ตั้งและขอบเขตการปกครองในระดับตำบล อำเภอ จังหวัดและเทศบาล ตลอดจนเส้นทางหลวงแผ่นดินและเส้นทางรถไฟ ปรากฏรายละเอียดในแผนที่ที่ 3.3 - 3.7

3.1.2 การคัดเลือกกลุ่มประชากรเป้าหมายศึกษา (Target Groups)

จากวัตถุประสงค์ของการศึกษา ตลอดจนกรอบความคิดของการวิจัยในครั้งนี้ได้กล่าวถึงแล้วในบทที่ 2 จึงได้กำหนดกลุ่มประชากรเป้าหมายที่จะทำการสำรวจ โดยใช้แบบสอบถาม โดยแบ่งกลุ่มเป้าหมาย (Target Groups) ในแต่ละจังหวัดออกเป็น 7 กลุ่ม ได้แก่ (1) กลุ่มชาวประมง (2) กลุ่มแพปลา (3) กลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจทำเทียบเรือ/สะพานปลา (4) กลุ่มธุรกิจท่องเที่ยว (5) กลุ่มผู้ประกอบการโรงงานแปรรูป-ผู้บริโภคในครัวเรือน (6) กลุ่มผู้ใช้แรงงานรับจ้าง และ (7) กลุ่มผู้ประกอบการขนส่ง ซึ่งการกำหนดกลุ่มเป้าหมายดังกล่าวได้พิจารณาให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการศึกษา แล้วทุกประการ นอกจากนั้นได้กำหนดพื้นที่สำรวจระดับอำเภอ ปรากฏรายละเอียดในแผนที่ที่ 3.8

สำหรับการสุ่มตัวอย่างในกลุ่มชาวประมง กลุ่มผู้ประกอบการโรงงานแปรรูป ผู้บริโภคในครัวเรือน และกลุ่มธุรกิจท่องเที่ยวได้คำนวณจำนวนตัวอย่าง (Sample Size) ได้จากสูตรของ Taro Yamane (ประกอบ เหตุสิงห์, 2543) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 85 ส่วนกลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจทำเทียบเรือ/สะพานปลา กลุ่มแพปลา กลุ่มผู้ใช้แรงงานรับจ้าง และกลุ่มผู้ประกอบการขนส่งนั้น ได้ใช้วิธีประมาณการจำนวนตัวอย่าง ดังจำนวนตัวอย่างในตารางที่ 3.2

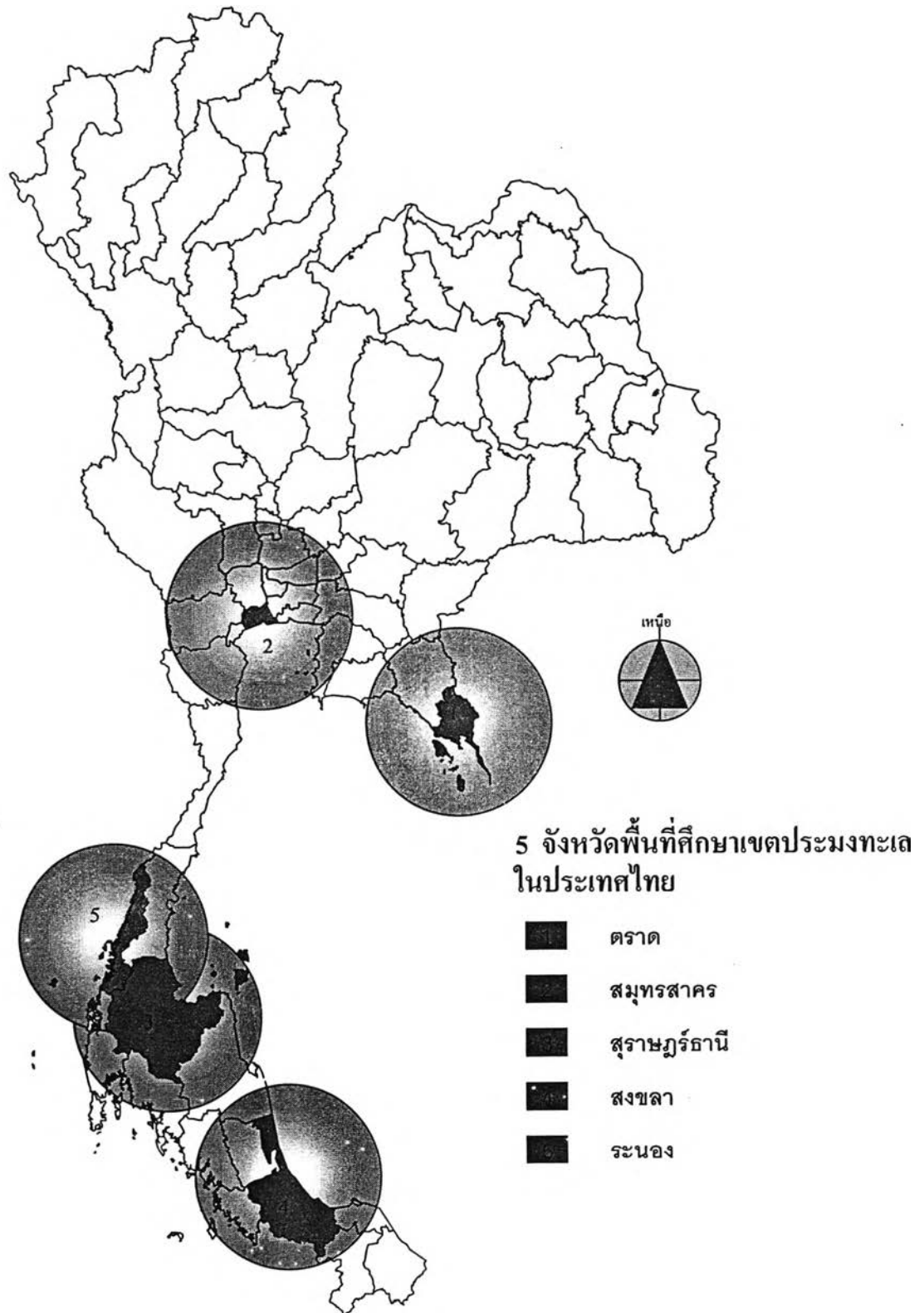
ตารางที่ 3.1 ดัชนีชี้วัดคัดเลือกจังหวัดศึกษาการวิเคราะห์เปรียบเทียบและความสำคัญของแหล่งที่ตั้งตลาดสินค้าประมงทะเลในระดับจังหวัด : กรณีศึกษา ตราด ระนอง สงขลา สมุทรสาคร และสุราษฎร์ธานี

พื้นที่	จำนวนครัวเรือน ที่ทำประมงทะเล 1/	จำนวนชาวประมง ช่วงมากที่สุด 1/	จำนวน เรือประมง 1/	ปริมาณ/มูลค่า อสป.		จำนวนประชากร (คน)	GPP ประมง (ล้านบาท) 2/
				ปริมาณ (ตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)		
เขตประมงที่ 1	6,287	16,600	6,425			1,228	10,977,480
จังหวัดตราด	2,590	6,677	2,603			224,056	5,246.956
จังหวัดระยอง	1,289	5,684	1,421			513,984	3,590.911
จังหวัดจันทบุรี	2,408	4,239	2,401			490,039	2,079.613
เขตประมงที่ 2	5,866	16,119	5,720	491,745	11,031	9,420,975	14,936,044
จังหวัดสมุทรปราการ	891	8,826	1,357	178,141 3/	4,516.125 3/	977,388	8,410.753
จังหวัดสมุทรสาคร	906	8,486	1,110	193,200 3/	4,205.849 3/	421,738	3,068.021
จังหวัดชลบุรี	882	3,164	1,002			1,059,756	1,481.531
จังหวัดฉะเชิงเทรา	310	861	339			637,665	880.501
จังหวัดสมุทรสงคราม	1,164	7,321	1,238			205,696	773.956
จังหวัดกรุงเทพมหานคร	9	13	8	120,404 3/	2,308.713 3/	5,662,499	211.312
จังหวัดเพชรบุรี	1,704	5,448	1,666			456,233	159.970
เขตประมงที่ 3	7,311	22,587	7,573	223,316	5,847	1,822,455	9,515,837
จังหวัดชุมพร	2,529	8,526	2,601	27,196 3/	179.608 3/	458,297	4,397.016
จังหวัดประจวบคีรีขันธ์	1,497	6,229	1,560	15,202 3/	219.589 3/	477,190	3,046.555
จังหวัดสุราษฎร์ธานี	3,285	7,832	3,412	180,918 3/	5,448.169 3/	886,979	2,072.266
เขตประมงที่ 4	16,802	42,753	15,917	491,056	10,418	4,531,977	35,262,106
จังหวัดสงขลา	5,885	13,963	5,668	260,674 3/	5,620.028 3/	1,223,833	13,519.522
จังหวัดปัตตานี	2,992	9,817	3,137	187,143 3/	4,093.708 3/	608,276	13,505.068
จังหวัดนครศรีธรรมราช	4,791	12,895	5,015	33,848 3/	559.796 3/	1,525,557	7,958.055
จังหวัดพัทลุง	2,222	2,886	2,288			502,662	214.383
จังหวัดนราธิวาส	912	3,192	839	9,391 3/	144.300 3/	671,649	65.077
เขตประมงที่ 5	18,846	45,608	16,373	104,919	3,595	1,839,293	22,511,854
จังหวัดระนอง	2,231	9,284	2,436	52,634 3/	2,797.266 3/	158,185	7,941.612
จังหวัดพังงา	3,970	8,239	3,633			233,179	3,784.215
จังหวัดสตูล	3,795	8,160	3,908	15,911 3/	261.105 3/	260,127	3,780.142
จังหวัดภูเก็ต	1,094	5,365	972	36,374 3/	536.285 3/	241,489	3,118.744
จังหวัดตรัง	2,651	8,866	3,088			587,930	2,020.735
จังหวัดกระบี่	3,105	5,694	2,836			358,383	1,866.406
รวมเขตประมง 5 เขต	53,112	181,667	54,338	1,811,036	30,891	18,842,790	83,193,320

หมายเหตุ: 1/ สำนักระเบียงประมงทะเล พ.ศ.2538 สำนักงานสถิติแห่งชาติ และกรมประมง

2/ ผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ ใช้ราคาตลาด (current market price) ของบัญชีประชาชาติ สنج.คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

3/ สถิติการประมง ปี พ.ศ.2541 องค์การสะพานปลา



แผนที่ที่ 3.2 พื้นที่ศึกษาการวิเคราะห์เปรียบเทียบและความสำคัญของแหล่งที่ตั้ง ตลาดสินค้าประมงทะเล
ในระดับจังหวัด : กรณีศึกษา ตราด ระนอง สงขลา สมุทรสาคร และสุราษฎร์ธานี

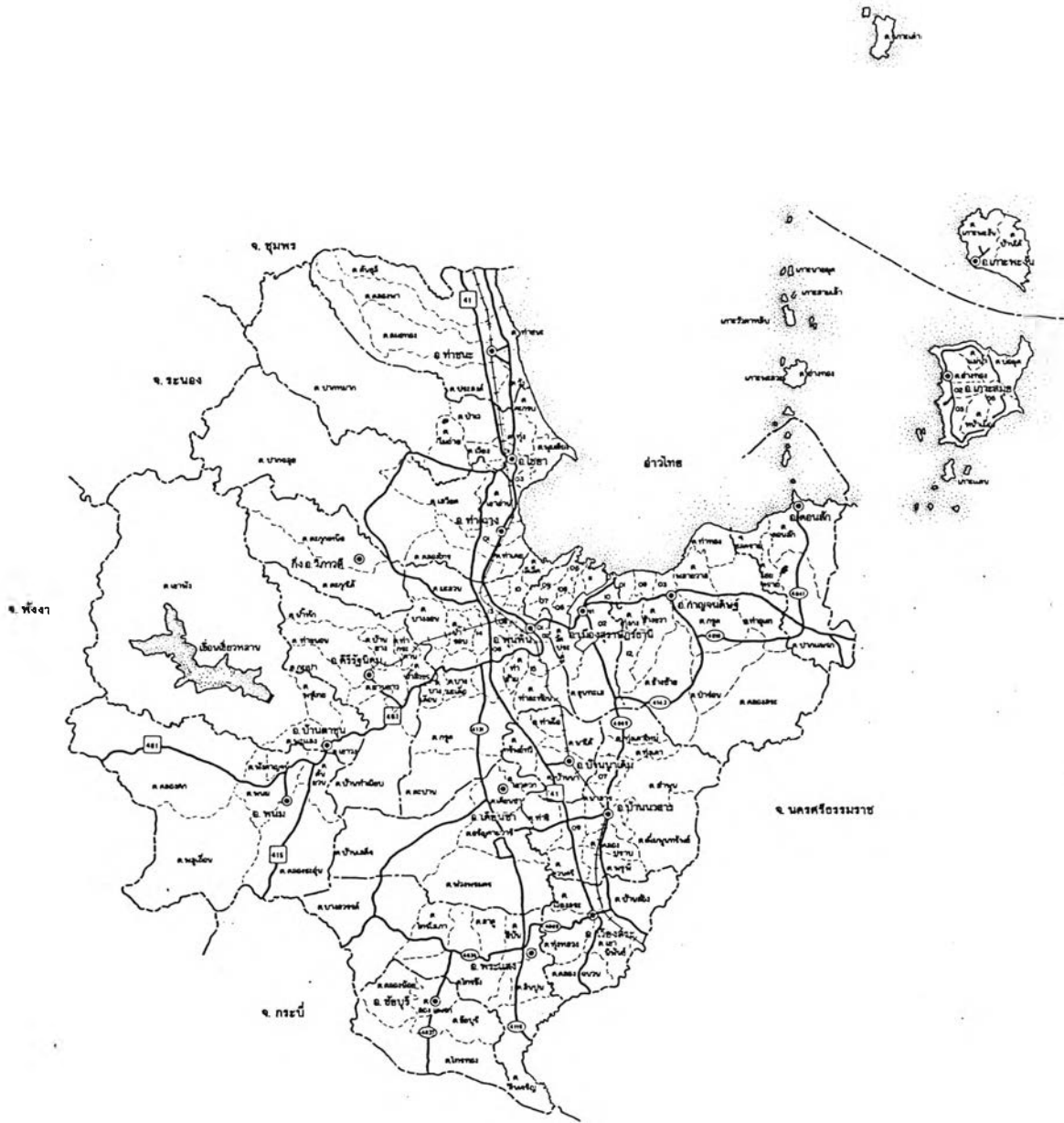


ตำบลในเขตเทศบาลนครสมุทรสาคร
 ๐๑ ต.มหาชัย ๐๒ ต.ท่าฉลอม
 ๐๓ ต.โคกกระเทียม
 ตำบลในเขตอำเภอกระทุ่มแบน
 ๐๔ ต.ตลาดกระทุ่มแบน



แผนที่จังหวัดสมุทรสาคร (74)
 5 0 5 10 15 20 กม.

แผนที่ที่ 3.6 พื้นที่ศึกษาการวิเคราะห์เปรียบเทียบและความสำคัญของแหล่งที่ตั้ง
 ตลาดสินค้าประมงทะเลในระดับจังหวัด: จังหวัดสมุทรสาคร



ตำบลในเขตเทศบาลเมืองสุราษฎร์ธานี

- ๐๑ คลอด
- ๐๒ ส.ระฆังทอง
- ๐๓ ส.บึงใหม่
- ๐๔ ส.บึงจระเข้
- ๐๕ ส.บึงกุย
- ๐๖ ส.คลองอู่ตะเภา

ตำบลในเขตอำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี

- ๐๗ ส.คลองน้อย
- ๐๘ ส.บึงมะโพ
- ๐๙ ส.บึงโพธิ์

ตำบลในเขตอำเภอกาญจนดิษฐ์

- ๑๐ ส.ท่าทองใหม่
- ๑๑ ส.ตะเค
- ๑๒ ส.ตะเคียนทอง
- ๑๓ ส.ทุ่งวัง

ตำบลในเขตอำเภอเกาะสมุย

- ๑๔ ส.ลิปะน้อย
- ๑๕ ส.ลิปะใหญ่
- ๑๖ ส.บึง

ตำบลในเขตอำเภอไชยา

- ๑๗ ส.คลองใหญ่
- ๑๘ ส.เขียด

ตำบลในเขตอำเภอท่าทอง

- ๑๙ ส.ท่าทอง

ตำบลในเขตอำเภอนาสาร

- ๒๐ ส.ควนสมบูรณ์
- ๒๑ ส.น้ำ

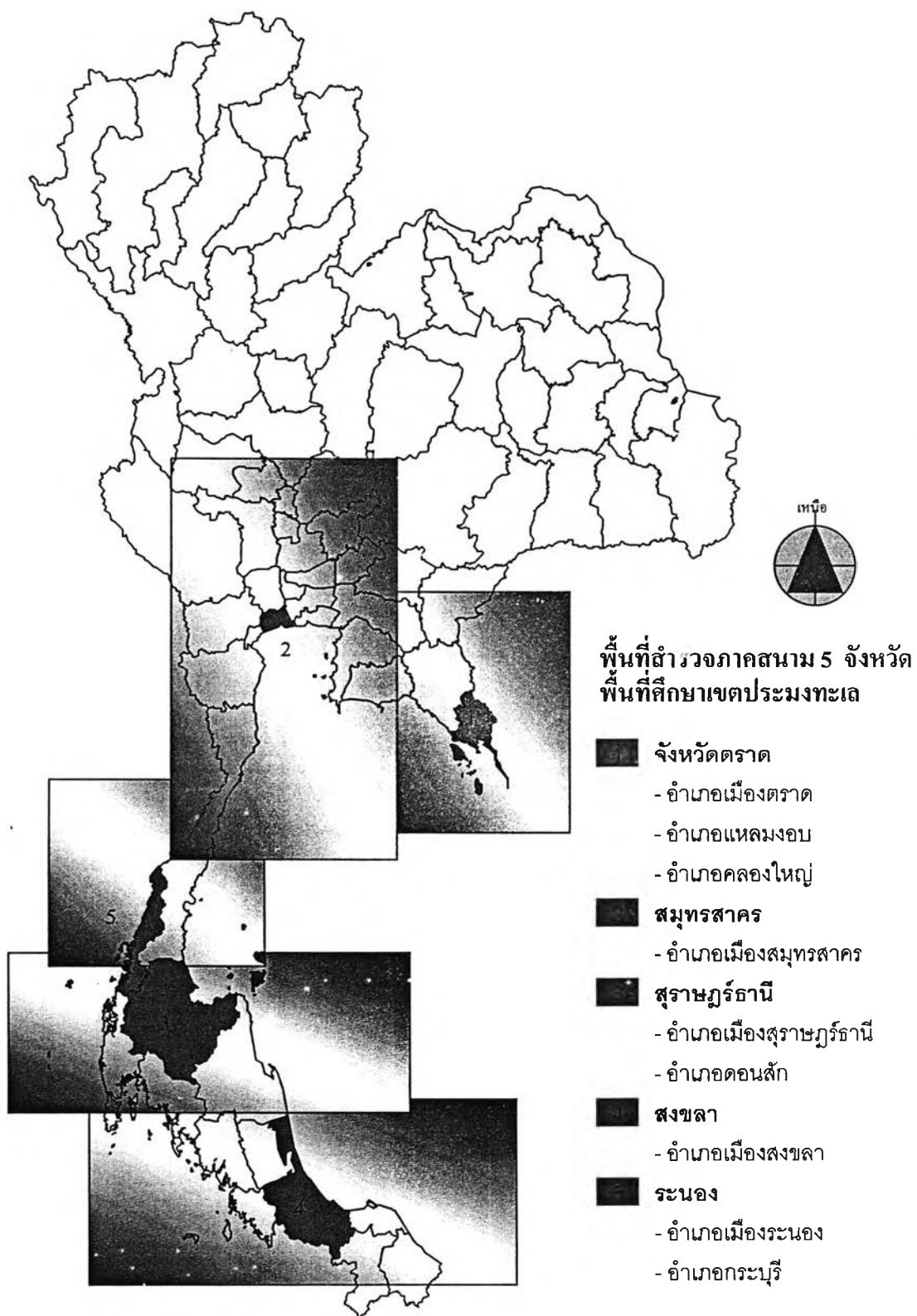
ตำบลในเขตอำเภอพุนพิน

- ๒๒ ส.พุนพิน
- ๒๓ ส.พุนดิน
- ๒๔ ส.พุนน้ำ
- ๒๕ ส.พุนทราย
- ๒๖ ส.พุนหิน
- ๒๗ ส.พุนทราย
- ๒๘ ส.พุนทราย
- ๒๙ ส.พุนทราย
- ๓๐ ส.พุนทราย
- ๓๑ ส.พุนทราย
- ๓๒ ส.พุนทราย
- ๓๓ ส.พุนทราย
- ๓๔ ส.พุนทราย
- ๓๕ ส.พุนทราย
- ๓๖ ส.พุนทราย
- ๓๗ ส.พุนทราย
- ๓๘ ส.พุนทราย
- ๓๙ ส.พุนทราย
- ๔๐ ส.พุนทราย



แผนที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี (84)

แผนที่ที่ 3.7 พื้นที่ศึกษาการวิเคราะห์เปรียบเทียบและความสำคัญของแหล่งที่ตั้งตลาดสินค้าประมงทะเลในระดับจังหวัด: จังหวัดสุราษฎร์ธานี



แผนที่ที่ 3.8 พื้นที่สำรวจภาคสนาม 5 จังหวัดพื้นที่ศึกษาการวิเคราะห์เปรียบเทียบและความสำคัญของแหล่งที่ตั้งตลาดสินค้าประมงทะเลในระดับจังหวัด : กรณีศึกษา ตราด ระนอง สงขลา สมุทรสาคร และสุราษฎร์ธานี

ตารางที่ 3.2 จำนวนตัวอย่างศึกษาที่ใช้ในการสัมภาษณ์ในการวิเคราะห์เปรียบเทียบและความสำคัญของแหล่งที่ตั้งตลาดสินค้าประมงในระดับจังหวัด : กรณีศึกษา ตราด ระนอง สงขลา สมุทรสาคร และสุราษฎร์ธานี

จังหวัด	เขตประมง	ครัวเรือนประมง		ผู้ประกอบการทำเทียบเรือ/สะพานปลา		ผู้ซื้อ-ผู้ขาย		ผู้ประกอบการขนส่ง		โรงงานแปรรูป		ผู้ประกอบการห้องเย็น		ผู้ใช้งานรับจ้าง		รวมตัวอย่างศึกษา
		ประชากร (N)	ตัวอย่าง (s)	ประชากร (N)	ตัวอย่าง (s)	ประชากร (N)	ตัวอย่าง (s)	ประชากร (N)	ตัวอย่าง (s)	ประชากร (N)	ตัวอย่าง (s)	ประชากร (N)	ตัวอย่าง (s)	ประชากร (N)	ตัวอย่าง (s)	
ตราด	1	2,590	42		3		6		6	7	6	3	3		42	108
สมุทรสาคร	2	906	41		17		15		15	24	15	27	17		41	161
สุราษฎร์ธานี	3	3,285	42		7		15		15	24	15	9	7		42	143
สงขลา	4	222	36		20		15		15	22	15	38	20		36	157
ระนอง	5	2,992	42		7		12		12	16	12	8	7		42	134
รวมจังหวัดศึกษา		9,995	203		54		63		63	93	63	85	54		203	703

หมายเหตุ : 1/ สุ่มในประมงทะเล พ.ศ.2538 สำนักงานสถิติแห่งชาติ

2/ ผลัดกันห่มวลรวมประชาชาติ ใช้ราคาตลาด (Current market price) กองบัญชาการประมง สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ปี พ.ศ.2542

3/ สถิติการประมง ปี พ.ศ.2541 องค์การสะพานปลา

3.2 วิธีการเก็บข้อมูล

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ใช้วิธีการศึกษาค้นคว้าในการเก็บข้อมูลทุติยภูมิโดยรวบรวมมาจากเอกสารที่เกี่ยวข้องได้แก่หนังสือ เอกสาร บทความ รายงานการวิจัย วิทยานิพนธ์ วารสาร ฯลฯ และสร้างแบบสอบถามในการเก็บข้อมูลปฐมภูมิโดยการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเป้าหมาย 7 กลุ่มในแต่ละจังหวัดเป้าหมาย โครงสร้างของแบบสอบถาม (ดูภาคผนวก) ประกอบด้วยคำถามทั้งแบบปลายปิด (Close-ended questions) และแบบปลายเปิด (Open-ended questions) โดยมีสาระโดยสังเขปดังนี้

3.2.1 ส่วนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ตัวแปรที่เกี่ยวกับเพศ เชื้อชาติ ศาสนา การศึกษา สถานภาพการสมรส ภูมิลำเนา อายุ สถานภาพในบ้าน และจำนวนสมาชิกในครัวเรือน

3.2.2 ส่วนที่ 2 เป็นคำถามที่เกี่ยวกับรายละเอียดของแต่ละลักษณะของประกอบการซึ่งจะมีรายละเอียดแตกต่างกันกันไปแต่ละกลุ่มเป้าหมายทั้ง 7 กลุ่ม ดังสรุปดังนี้

3.2.2.1 กลุ่มชาวประมง เป็นคำถามเกี่ยวกับแหล่งทำการประมงหลัก รายละเอียดเกี่ยวกับอุปกรณ์ในการจับปลา แหล่งเงินทุนดำเนินการ แหล่งขายปลา ค่าใช้จ่าย รายละเอียดของลูกเรือ ข้อปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะในการดำเนินการ

3.2.2.2 กลุ่มผู้ซื้อ ผู้ขายสินค้า แพปลา เป็นคำถามเกี่ยวกับรายละเอียดของการประกอบกิจการ แหล่งที่มาของเรือประมง วิธีการขนส่งสินค้าทางเรือและทางรถยนต์ รายได้ รายจ่าย ข้อปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะในการดำเนินการ

3.2.2.3 กลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจทำเทียบเรือ/สะพานปลา เป็นคำถามเกี่ยวกับแหล่งทำการประมงหลัก รายละเอียดเกี่ยวกับอุปกรณ์ในการจับปลา แหล่งเงินทุนดำเนินการ แหล่งขายปลา ค่าใช้จ่าย รายละเอียดของลูกเรือ ข้อปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะในการดำเนินการ

3.2.2.4 กลุ่มธุรกิจห้องเย็น เป็นคำถามเกี่ยวกับประเภทและปริมาณของสินค้าที่ซื้อ ช่วงระยะเวลาที่ซื้อ ข้อปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะในการดำเนินการ

3.2.2.5 กลุ่มผู้ประกอบการโรงงานแปรรูป-ผู้บริโภคในครัวเรือน เป็นคำถามเกี่ยวกับสินค้าที่ต้องการ ความถี่ในการซื้อสินค้า ปริมาณที่ซื้อ แหล่งที่ซื้อ ลักษณะของการซื้อและการจ่ายเงิน ข้อปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะในการดำเนินการ

3.2.2.6 กลุ่มผู้ใช้แรงงานรับจ้าง เป็นคำถามเกี่ยวกับรายละเอียดของแรงงาน ระยะเวลาทำงาน รายได้ รายจ่าย ความห่างของที่ทำงานและที่อยู่อาศัย ลักษณะที่พัก สาเหตุที่มาทำงาน ข้อปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะในการดำเนินการ

3.2.2.7 กลุ่มผู้ประกอบการขนส่ง เป็นคำถามเกี่ยวกับประเภทสินค้าที่ขนส่ง ช่วงเวลา รายละเอียดของผู้ซื้อ-ผู้ขาย สินค้าที่จัดส่ง ผลตอบแทนที่ได้รับ กลไกกำหนดราคาขนส่ง และ ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการดำเนินการ

ได้มีการทดสอบแบบสอบถาม (Pre-test) กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นชาวประมง ผู้ประกอบการแพปลา ผู้ประกอบการธุรกิจทำเทียบเรือ/สะพานปลา ผู้ประกอบการธุรกิจห้องเย็น ผู้ประกอบการโรงงานแปรรูป-ผู้บริโภคในครัวเรือน ผู้ใช้แรงงานรับจ้าง และผู้ประกอบการกิจการขนส่ง ซึ่งได้คัดเลือกพื้นที่จังหวัดสมุทรสาครเพราะอยู่ใกล้กรุงเทพมหานคร และเป็นจังหวัดที่มีจำนวนผลิตภัณฑ์มวลรวมในระดับที่สูง และมีจำนวนเรือประมงอยู่จำนวนมาก หลังการทดสอบครั้งแรกกับกลุ่มตัวอย่าง 5 รายแล้ว ได้ทำการแก้ไขปรับปรุงแบบสอบถาม และนำไปทดสอบครั้งที่ 2 ได้ผลตามที่ต้องการ จึงใช้เป็นแบบสอบถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายทั้งหมด งานเก็บข้อมูลใช้เวลาทั้งหมด 1 เดือนเสร็จสิ้นเมื่อเดือนมกราคม พ.ศ.2544 โดยได้รับความร่วมมืออย่างดียิ่งจากพนักงานเจ้าหน้าที่ของสำนักงานสถิติแห่งชาติในแต่ละจังหวัด ได้สัมภาษณ์กลุ่มประชากรตัวอย่างดังกล่าวแล้ว อย่างไรก็ตามก็ยังมีปัญหาและอุปสรรคในการสัมภาษณ์กลุ่มชาวประมงเนื่องจากเจ้าของเรือนอกน่านน้ำ เจ้าของกิจการห้องเย็นขนาดใหญ่ ไม่ให้ความร่วมมือ โดยไม่ยอมให้ข้อมูลที่ถูกต้อง อ้างว่าสรรพากรเรียกสอบภาษี ทำให้ข้อมูลของชาวประมงที่ได้ส่วนใหญ่เป็นของชาวประมงรายเล็ก และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับมูลค่าสินค้าประมงทะเลของผู้ประกอบการห้องเย็นไม่ชัดเจน เมื่อดำเนินการทางสถิติแล้วผลลัพธ์ที่ได้ไม่น่าเชื่อถือเท่าที่ควร จึงเป็นกลุ่มข้อมูลที่ผู้วิจัยไม่ให้ความสำคัญมากนัก

3.3 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

3.3.1 การหาค่าความสำคัญรวมของจังหวัดกรณีศึกษา เป็นการหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวชี้วัดของแต่ละปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่ได้กำหนดไว้แล้วในบทที่ 2 ทั้ง 9 ปัจจัย เพื่อหาค่าความสำคัญของพื้นที่จังหวัดศึกษา โดยใช้วิธีการปรับค่าข้อมูลของแต่ละตัวชี้วัด โดยวิธีการทางสถิติมาชั่งแปลงค่าข้อมูลดิบของตัวชี้วัดให้เป็นค่าคะแนนมาตรฐาน (Standard Score) และเนื่องจากค่าของตัวชี้วัดที่นำมาใช้วัดนั้นเป็นตัวแทนของการวัดที่ดีและไม่ดีปะปนกันไป นำหนักความสำคัญของตัวชี้วัดแต่ละตัวจึงไม่เท่าเทียมกัน ซึ่งอาจก่อให้เกิดความคลื่อนในการวัดค่าได้ จึงจำเป็นต้องหาน้ำหนักหรือค่าความสำคัญของตัวชี้วัดแต่ละตัวมาช่วยถ่วงค่าคะแนนมาตรฐานที่คำนวณไว้แล้ว ทั้งนี้เพื่อให้การวัดค่าความสำคัญของจังหวัดพื้นที่ศึกษาถูกต้องมากที่สุด ซึ่งการศึกษานี้ได้เลือกวิธีการสร้างตารางค่าสหสัมพันธ์ (Correlation Matrix) ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ของตัวชี้วัดแต่ละคู่เรียงลำดับกันไปทีละคู่จนครบ

จำนวนตัวชี้วัด โดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) การคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวชี้วัดแต่ละคู่ นั้น เป็นเครื่องชี้ถึงความมากน้อยของความสัมพันธ์ระหว่างตัวชี้วัดในแถวและในสมมติ ซึ่งจะมีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 หากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าใกล้ 0 แสดงว่าตัวชี้วัดคู่หนึ่งมีความสัมพันธ์เชิงเส้นน้อยลง หากมีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่ามีความสัมพันธ์ใกล้เคียงมากขึ้น ส่วนเครื่องหมายลบแสดงความสัมพันธ์เชิงตรงข้าม เมื่อหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ครบทุกคู่แล้ว ก็นำมาหาผลรวมของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของแต่ละตัวชี้วัดที่มีต่อตัวชี้วัดที่เหลือ ดังนั้นตัวชี้วัดใดที่มีค่าสหสัมพันธ์กับตัวชี้วัดอื่นๆ สูงเป็นส่วนใหญ่ก็จะมีค่าผลรวมของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูง ซึ่งความว่าตัวชี้วัดตัวนั้นเป็นตัวชี้วัดที่สำคัญ (มีค่าน้ำหนักสูง) ส่วนตัวชี้วัดใดที่มีค่าสหสัมพันธ์กับตัวชี้วัดอื่นๆ ต่ำกว่า ก็จะมีค่าน้ำหนักหรือความสำคัญน้อยลงตามลำดับ จากการคำนวณค่าคะแนนมาตรฐานและการคำนวณค่าถ่วงน้ำหนักแล้วเอาค่าทั้ง 2 คูณเข้าด้วยกัน ก็สามารถหาค่าความสำคัญรวมของพื้นที่ศึกษาทั้ง 5 จังหวัด และสามารถนำมาเปรียบเทียบค่าความสำคัญรวมเหล่านั้นได้ ซึ่งสามารถนำมาสรุปประเด็นในการวิเคราะห์พื้นที่อื่นเนื่องจากพัฒนาการด้านประมงทะเลได้ต่อไป และการทำงานในทุกขั้นตอนที่ได้กล่าวถึงแล้ว ได้ใช้โปรแกรม Microsoft Excel 97 ช่วยในส่วนของการคำนวณทุกขั้นตอน

3.3.2 การนำเสนอข้อเท็จจริง ปัญหา อุปสรรค ตลอดจนข้อเสนอแนะ ใช้การวิเคราะห์ค่าทางสถิติ ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่ามัชฌิมเลขคณิต (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)