

บทที่ 2 วิธีการศึกษา

2.1 สภาพทั่วไปของพื้นที่ศึกษา

2.1.1 ที่ตั้งและอาณาเขต

จังหวัดกระบี่ตั้งอยู่ด้านฝั่งทะเลตะวันตกของภาคใต้ ระหว่างเส้นละติจูดที่ $7^{\circ} 35'$ ถึง $8^{\circ} 45'$ เหนือ และเส้นลองจิจูดที่ $98^{\circ} 35'$ ถึง $99^{\circ} 25'$ ตะวันออก มีพื้นที่ประมาณ 4,708.51 ตารางกิโลเมตร (ประมาณ 2,942,819 ไร่) ห่างจากกรุงเทพมหานครไปตามทางหลวงแผ่นดินประมาณ 814 กิโลเมตร (รูปที่ 2.1) มีอาณาเขตติดต่อดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับจังหวัดพังงา และจังหวัดสุราษฎร์ธานี
ทิศใต้	ติดต่อกับจังหวัดตรัง และทะเลอันดามัน
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับจังหวัดนครศรีธรรมราช และจังหวัดตรัง
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับจังหวัดพังงา และทะเลอันดามัน

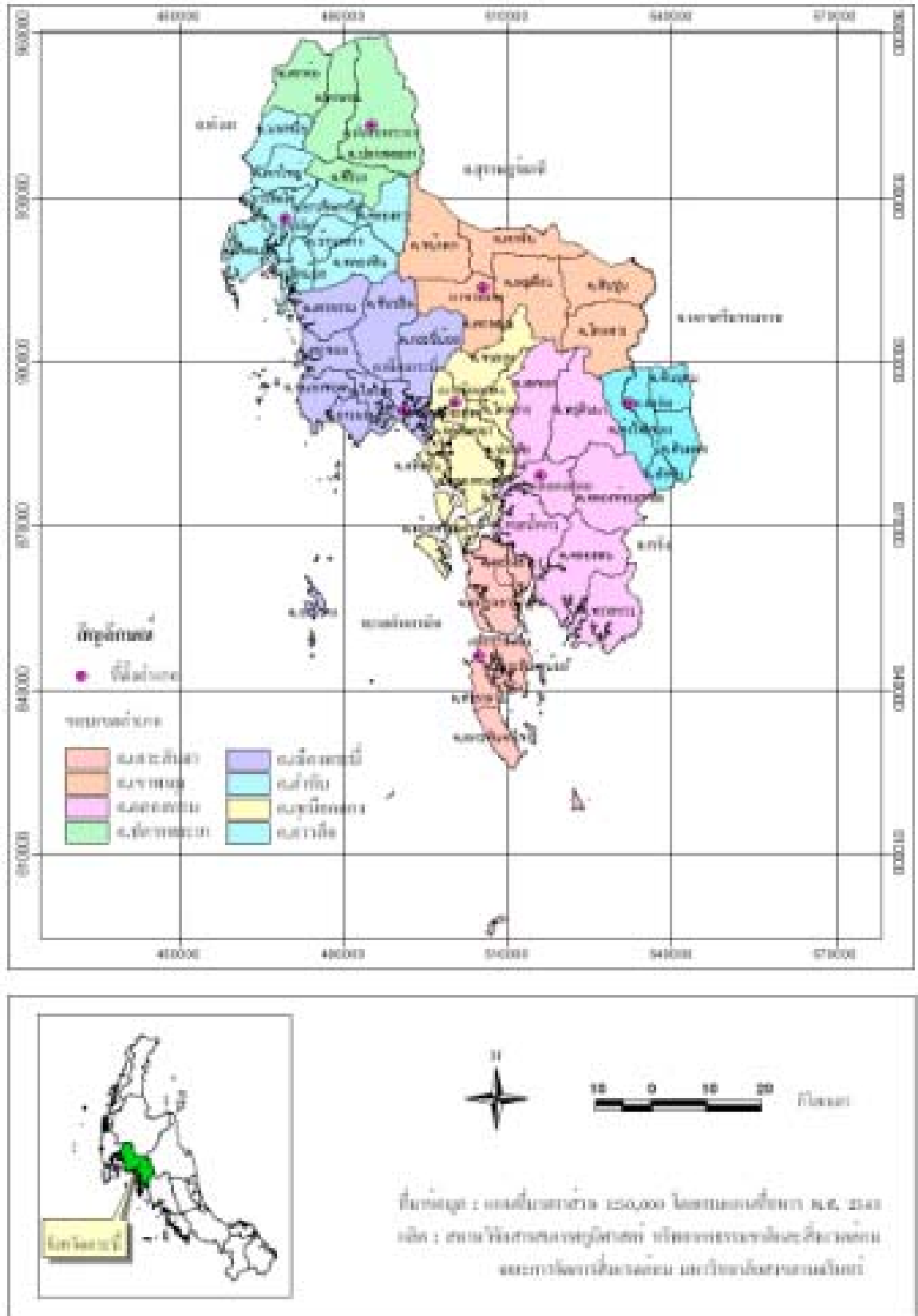
2.1.2 เขตการปกครอง

จังหวัดกระบี่แบ่งเขตการปกครองส่วนภูมิภาคออกเป็น 8 อำเภอ 51 ตำบล (รูปที่ 2.1) 388 หมู่บ้าน 1 องค์การบริหารส่วนจังหวัด 1 เทศบาลเมือง 9 เทศบาลตำบล และ 51 องค์การบริหารส่วนตำบล ดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 จำนวนพื้นที่ตามเขตการปกครองรายอำเภอของจังหวัดกระบี่

อำเภอ	พื้นที่ (ตร.กม.)	จำนวนหน่วยการปกครอง				
		ตำบล	หมู่บ้าน	เทศบาลเมือง	เทศบาลตำบล	อบต.
เมืองกระบี่	648.55	8	59	1	-	8
อ่าวลึก	772.99	9	52	-	2	9
ปลายพระยา	433.37	4	35	-	1	4
คลองท่อม	1,042.53	7	68	-	2	7
เกาะลันตา	339.84	5	36	-	1	5
ลำทับ	320.71	4	28	-	1	4
เหนือคลอง	362.00	8	56	-	1	8
เขาพนม	788.52	6	54	-	1	6
รวม	4,708.51	51	388	1	9	51

ที่มา : จังหวัดกระบี่, 2549.



รูปที่ 2.1 แผนที่เขตการปกครองจังหวัดกระบี่

2.1.3 จำนวนประชากร

ประชากรในจังหวัดกระบี่ ณ เดือนมีนาคม 2549 มีจำนวนทั้งสิ้น 397,502 คน เป็นชาย 199,632 คน หญิง 197,870 คน มีจำนวนครัวเรือน 117,970 ครัวเรือน โดยจำแนกได้ ดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 จำนวนประชากรและครัวเรือนจำแนกตามเขตการปกครองรายอำเภอ

อำเภอ	จำนวนประชากร (คน)		รวม	จำนวนครัวเรือน
	ชาย	หญิง		
เมืองกระบี่	46,514	47,831	94,345	33,158
คลองท่อม	34,059	33,009	67,068	18,483
เหนือคลอง	27,435	27,518	54,953	15,520
เขาพนม	23,443	22,898	46,341	12,735
อ่าวลึก	25,778	25,484	51,262	14,751
ปลายพระยา	17,958	17,552	35,510	9,707
เกาะลันตา	14,147	13,666	27,813	7,494
ลำทับ	10,298	9,912	20,210	6,122
รวม	119,632	197,870	397,502	117,970

ที่มา : จังหวัดกระบี่, 2549.

2.1.4 สภาพภูมิประเทศ

สภาพภูมิประเทศโดยทั่วไปของจังหวัดกระบี่ (รูปที่ 2.2) ทางตอนเหนือประกอบด้วยเทือกเขายาวทอดตัวไปในแนวเหนือใต้สลับกับสภาพพื้นที่แบบลูกคลื่นลอนลาดและลอนชัน บริเวณทางตอนใต้มีสภาพภูมิประเทศเป็นภูเขากระจัดกระจายสลับกับพื้นที่แบบลูกคลื่น ส่วนบริเวณทางตอนใต้สุดและตะวันตกเฉียงใต้มีสภาพพื้นที่เป็นแบบลูกคลื่นลอนลาดจนถึงค่อนข้างราบเรียบ และมีภูเขาสูง ๆ ต่ำ ๆ สลับกันไปจำนวนมาก ส่วนใหญ่เป็นเขาหินปูน โพรงถ้ำ หินงอก หินย้อย บริเวณด้านตะวันตกมีลักษณะเป็นที่ราบชายฝั่งทะเลติดกับทะเลอันดามัน ยาวประมาณ 160 กิโลเมตร ประกอบด้วยหมู่เกาะน้อยใหญ่ประมาณ 130 เกาะ แต่เป็นเกาะที่มีประชากรอาศัยอยู่เพียง 13 เกาะ เกาะที่สำคัญ ได้แก่ เกาะลันตา ซึ่งเป็นที่ตั้งของอำเภอเกาะลันตา และเกาะพีพี ซึ่งอยู่ในเขตอำเภอเมือง เป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่สวยงามติดอันดับของโลก

2.1.5 สภาพภูมิอากาศ

จังหวัดกระบี่ มีภูมิอากาศแบบมรสุมในเขตร้อน ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ทำให้มีฝนตกชุกตลอดปีและมีฤดูการเพียง 2 ฤดู คือ ฤดูร้อนและฤดูฝน ฤดูร้อนเริ่มตั้งแต่เดือนมกราคมจนถึงเดือนเมษายน และฤดูฝน เริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคมไปจนถึงเดือนธันวาคม จากการศึกษาสภาพภูมิอากาศแบบมรสุมในเขตร้อน ทำให้อุณหภูมิในแต่ละฤดูกาลไม่แตกต่างกันมากนัก อยู่ระหว่าง 17.9 -39.1 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝนโดยเฉลี่ยอยู่ในช่วงประมาณ 2,069.8 - 2,263.1 มิลลิเมตรต่อปี

2.1.6 ทรัพยากรน้ำ

แหล่งน้ำผิวดินในจังหวัดกระบี่ประกอบด้วยแม่น้ำ ลำคลอง และธารน้ำเล็กๆ มากมาย (รูปที่ 2.2) มีระบบระบายน้ำตามธรรมชาติเป็นแบบ Dendritic Pattern เป็นส่วนใหญ่ คือ ลักษณะของลำน้ำจะไหลลงสู่ลำน้ำใหญ่เป็นรูปแบบขนนก ลำน้ำส่วนใหญ่มีลักษณะคดเคี้ยว ระยะทางยาว มีทิศทางการไหลจากเทือกเขาไปทางทิศเหนือลงสู่อ่าวไทยที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี และไหลไปทางทิศใต้ลงสู่มหาสมุทรอินเดีย เนื่องจากจังหวัดกระบี่มีฝนตกชุกทำให้ลำน้ำส่วนใหญ่มีน้ำไหลตลอดปี ซึ่งลำน้ำที่สำคัญ ได้แก่ แม่น้ำกระบี่ คลองหินปูน คลองกระบี่ใหญ่ คลองกระบี่น้อย คลองท่อม คลองปกาสัย จังหวัดกระบี่มีปัญหาในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในภาพรวม คือ ขาดแคลนแหล่งกักเก็บน้ำ ในฤดูแล้งน้ำมีปริมาณลดลง การบุกรุกทำลายป่าต้นน้ำ และการชะล้างพังทลายของหน้าดิน

2.1.7 ทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน

ทรัพยากรดินของจังหวัดกระบี่ประกอบด้วยชุดดิน 21 กลุ่ม ลักษณะดินจะแตกต่างกันตามธรณีสัณฐานและวัตถุต้นกำเนิดดิน ดินที่ใช้เพาะปลูกในการเกษตรกรรมเป็นดินเหนียวและดินร่วนระบายน้ำได้ดี จากข้อมูลพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจของสำนักงานเกษตรจังหวัดกระบี่ ปี 2547 พบว่าพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ คือ ยางพารา ปาล์มน้ำมัน และกาแฟ ซึ่งยางพาราเป็นพืชที่ปลูกมากที่สุดมีพื้นที่ประมาณ 999,149 ไร่ ส่วนปาล์มน้ำมันเป็นพืชเศรษฐกิจอันดับ 2 โดยที่จังหวัดกระบี่เป็นแหล่งปลูกปาล์มน้ำมันที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทยมีพื้นที่เพาะปลูกประมาณ 779,903 ไร่ และกาแฟเป็นพืชเศรษฐกิจรองมีพื้นที่ปลูก 36,820 ไร่ ปัญหาที่สำคัญด้านทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน คือ ความต้องการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรเพิ่มขึ้น แต่ไม่สามารถขยายได้ เนื่องจากต้องรักษาพื้นที่ป่าไม้ไว้เพื่อสมดุลทางธรรมชาติ การใช้พื้นที่มีอยู่เพื่อการผลิตโดยขาดการบำรุงรักษาและการอนุรักษ์ จึงก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมโดยเฉพาะความเสื่อมโทรมจากการชะล้างพังทลายของดิน

2.1.8 ทรัพยากรป่าไม้

สภาพป่าไม้ส่วนใหญ่เป็นป่าดิบชื้นและป่าเบญจพรรณ มีพรรณไม้ที่สำคัญ ได้แก่ ตะเคียนทอง กันเกรา หลุมพอ ยางนา เคี่ยม พะยอม จังหวัดกระบี่ได้มีการประกาศตามกฎกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ พ.ศ. 2515 เป็นเขตป่าสงวนแห่งชาติ จำนวน 45 ป่า เนื้อที่ 1,415,925 ไร่ แบ่งเป็นพื้นที่ป่า 5 ประเภท คือ ป่าไม้ถาวรตามมติคณะรัฐมนตรีและป่าไม้ตามพระราชบัญญัติป่าไม้ พ.ศ. 2484 ป่าสงวนแห่งชาติ อุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เขตห้ามล่าสัตว์ป่า และป่าชายเลน สำหรับปัญหาด้านป่าไม้ที่สำคัญ คือ การบุกรุกแผ้วถางป่าเพื่อปลูกพืชเศรษฐกิจในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ พื้นที่อุทยานแห่งชาติ ซึ่งเป็นพื้นที่ต้นน้ำ

2.1.9 การคมนาคม

จังหวัดกระบี่ มีเส้นทางคมนาคมติดต่อกับจังหวัดต่าง ๆ (รูปที่ 2.3) ได้ดังนี้

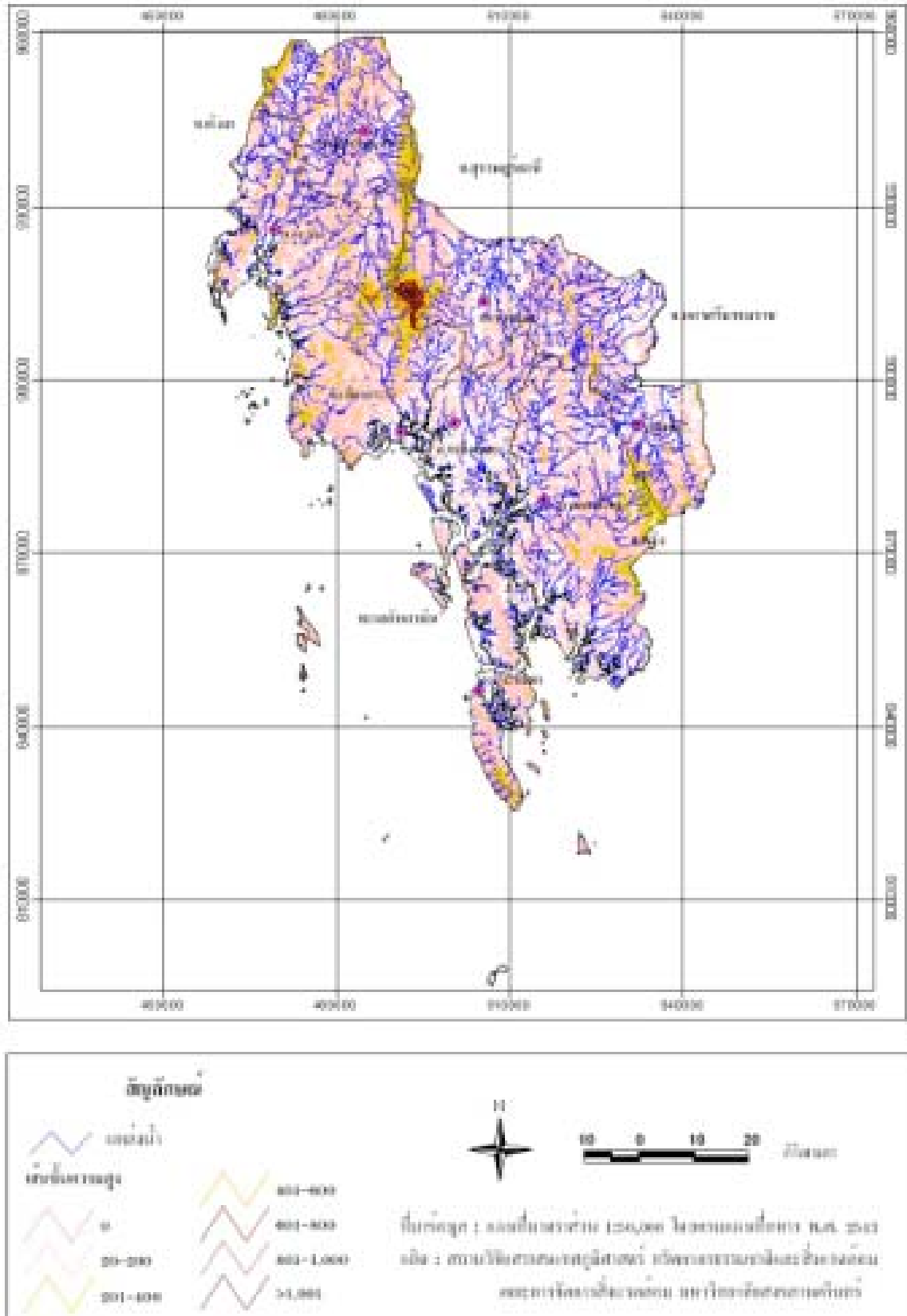
- ทางรถยนต์ จากกรุงเทพฯ ใช้เส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 ผ่านจังหวัดเพชรบุรี-ประจวบคีรีขันธ์-ชุมพร-ระนอง-พังงา-กระบี่ รวมระยะทางประมาณ 946 กิโลเมตร หรือใช้เส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 ถึงจังหวัดชุมพรต่อด้วยทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 41 ผ่านอำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร ผ่านอำเภอไชยา อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี จากนั้นใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 4035 ผ่านอำเภอ

อ่าวลึกและใช้ทางหลวงหมายเลข 4 อีกครั้งเข้าสู่จังหวัดกระบี่ รวมระยะทาง 814 กิโลเมตร ถ้าเดินทางจากภูเก็ต ใช้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 402 ต่อด้วยทางหลวงหมายเลข 4 ผ่านตำบลโคกกลอย อำเภอตะกั่วทุ่ง อำเภอทับปุด จังหวัดพังงา เข้าอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ รวมระยะทางประมาณ 185 กิโลเมตร

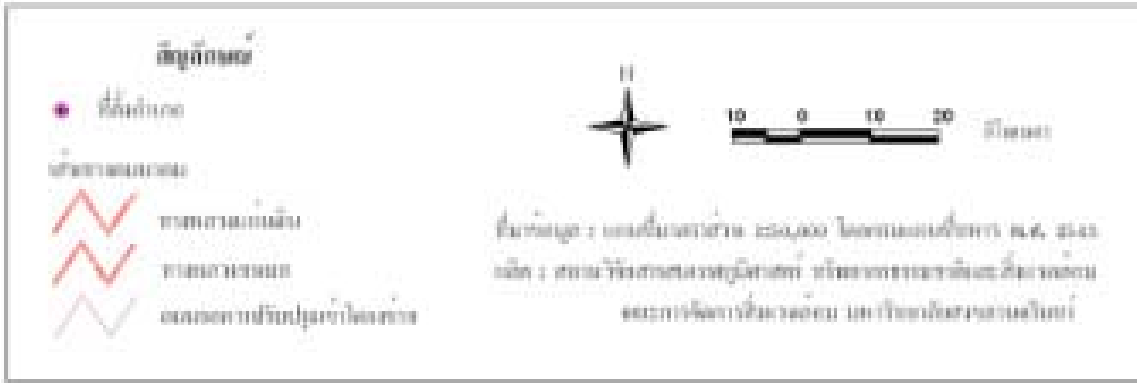
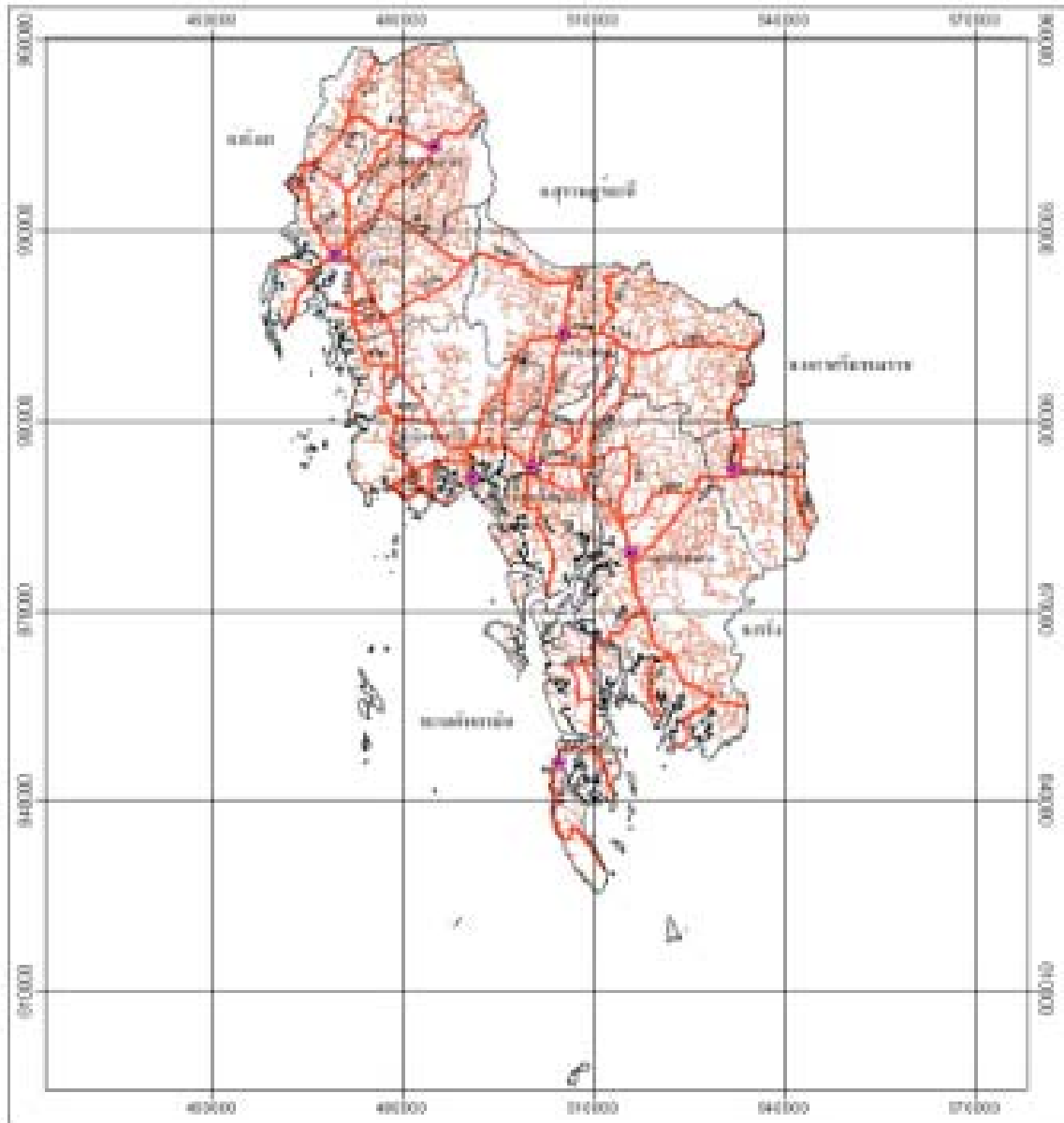
- ทางรถไฟ จากสถานีรถไฟกรุงเทพฯ สามารถลงได้ที่

- สถานีรถไฟจังหวัดตรัง (เดินทางโดยรถยนต์ไปจังหวัดกระบี่ ระยะทางประมาณ 140 กิโลเมตร)
- สถานีรถไฟพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (เดินทางโดยรถยนต์ไปจังหวัดกระบี่ ระยะทางประมาณ 160 กิโลเมตร)
- สถานีรถไฟทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช (เดินทางโดยรถยนต์ไปจังหวัดกระบี่ ระยะทางประมาณ 150 กิโลเมตร)

- ทางเครื่องบิน มีสายการบินภายในประเทศไป-กลับ กรุงเทพฯ-กระบี่ กระบี่-ภูเก็ต กระบี่-เกาะสมุย และสายการบินระหว่างประเทศ กระบี่-สิงคโปร์ กระบี่-มาเลเซีย



รูปที่ 2.2 แผนที่สภาพภูมิประเทศจังหวัดกระบี่



รูปที่ 2.3 แผนที่เส้นทางคมนาคมจังหวัดกระบี่

2.2 วิธีการศึกษา

การวิเคราะห์ที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มในจังหวัดกระบี่โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ มีวิธีการและขั้นตอนการศึกษาดังนี้

2.2.1 วัสดุและอุปกรณ์การศึกษา

วัสดุ

1) แผนที่ภูมิประเทศ ชุด L7018 มาตรฐาน 1:50,000 โดยกรมแผนที่ทหาร ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดกระบี่

2) ข้อมูลจากดาวเทียม Landsat -5 TM มาตรฐาน 1:50,000 ช่วงคลื่น 5-4-3-2 รหัสภาพ 129/55 บันทึกภาพเมื่อ วันที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2548 และรหัสภาพ 129/54 บันทึกภาพเมื่อ วันที่ 23 สิงหาคม พ.ศ. 2549 โดยได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)

อุปกรณ์

- 1) เครื่องมือหาตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ (GPS)
- 2) เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับจัดการประมวลผลข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
- 3) โปรแกรมด้านสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Arc/Info, Arc view)
- 4) โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลจากดาวเทียม (Intergraph)
- 5) โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล MS Access

2.2.2 วิธีการศึกษา

1) การเตรียมข้อมูล โดยรวบรวมและจัดเตรียมข้อมูลพื้นฐานของจังหวัดกระบี่ ซึ่งเป็นพื้นที่ศึกษา โดยเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Data) และข้อมูลเชิงบรรยาย (Attribute Data) ประกอบด้วยชั้นข้อมูลสภาพภูมิประเทศ เขตการปกครอง (อำเภอ ตำบล) เส้นทางคมนาคม เส้นทางน้ำ การใช้ที่ดิน และข้อมูลโรงงานอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม

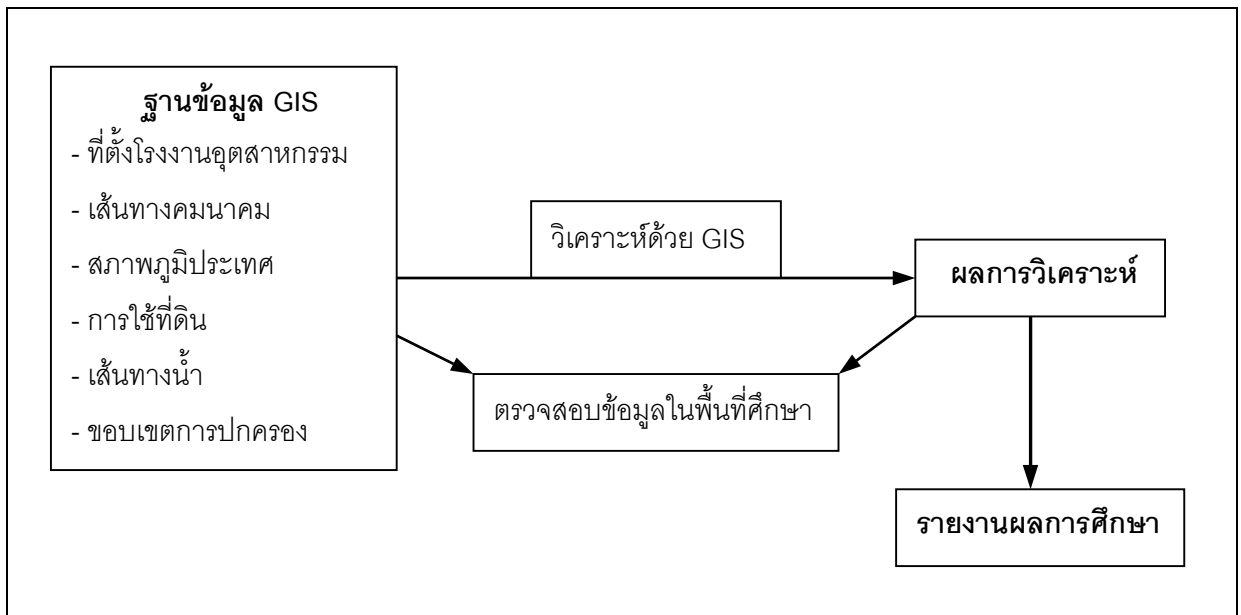
2) เก็บพิกัดที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มในจังหวัดกระบี่ โดยใช้เครื่องมือหาตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ (GPS) เพื่อจัดทำฐานข้อมูลที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรม

3) แปลข้อมูลการใช้ที่ดินโดยการแปลด้วยสายตาจากข้อมูลจากดาวเทียม Landsat-5 TM มาตรฐาน 1:50,000 และตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในพื้นที่ศึกษา

4) จัดทำฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ โดยใช้โปรแกรม Arc/Info สำหรับจัดเก็บข้อมูลเชิงพื้นที่ และโปรแกรม MS Access สำหรับจัดเก็บข้อมูลเชิงบรรยาย

5) ทำการวิเคราะห์ลักษณะที่ตั้งและความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มกับปัจจัยทางกายภาพ (Physical Resource) ของพื้นที่ โดยวิธีการซ้อนทับข้อมูล (Overlay) ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (รูปที่ 2.4)

6) จัดทำแผนที่และรายงานผลการศึกษา



รูปที่ 2.4 ขั้นตอนการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มกับปัจจัยทางกายภาพของพื้นที่