

บทที่ 5

ปัญหาหลักและศักยภาพในการพัฒนา

5.1 สภาพปัญหาของพื้นที่ดินชายทะเล จังหวัดจันทบุรี

จากการวิเคราะห์รายละเอียดของสภาพทั่วไปและลักษณะโครงสร้าง เศรษฐกิจ ประชากรและสังคมของพื้นที่ดินชายทะเล จังหวัดจันทบุรี ทำให้ทราบถึงสภาพปัญหาด้านต่าง ๆ ซึ่งสามารถแบ่ง เป็นปัญหาหลักได้ดังนี้คือ

- ปัญหาด้านกายภาพ
- ปัญหาด้านการเศรษฐกิจ ประชากร และสังคม

5.1.1 ปัญหาด้านกายภาพ

จากลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่ดินชายทะเล จังหวัดจันทบุรี ซึ่งส่วนใหญ่เป็นที่ราบชายฝั่งทะเล บริเวณพื้นที่ราบโดยเฉพะบริเวณใกล้อ่าวและใกล้แม่น้ำเป็นบริเวณที่น้ำทะเลท่วมถึง สภาพปัญหาทางกายภาพมีดังนี้คือ

5.1.1.1 ปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรดิน

1) สมรรถนะของดินทางการเกษตรร้อยละ 12.9 เหมาะสมสำหรับปลูกข้าวร้อยละ 39.8 เหมาะสมกับการปลูกพืชเศรษฐกิจ ไม้ผล และทำสวนยางพารา และร้อยละ 15.6 เป็นพื้นที่ป่าชายเลน แต่เนื่องจากสภาพของดินเป็นดินในพื้นที่ราบชายฝั่งทะเล น้ำทะเลท่วมถึงเป็นส่วนใหญ่ มีลักษณะ เป็นกรด ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำและปานกลาง ซึ่งมีผลโดยตรงต่อการใช้ที่ดินในการปลูกพืช

สำหรับพื้นที่ที่มีปัญหาในด้านนี้ คือมีลักษณะ เป็นกรดและมีสมรรถนะดินต่ำ มีความไม่สอดคล้องกันระหว่างสมรรถนะดินในการปลูกพืชกับการใช้ที่ดิน ได้แก่ บริเวณพื้นที่ส่วนใกล้แม่น้ำทั้ง 3 สาย

2) ปัญหาความขัดแย้งในการใช้ที่ดิน ได้แก่ การทำนาถุ้ง นาเกลือ
ขัดแย้งกับการ เพาะปลูกพืชและการทำนา เป็นต้น และมีแนวโน้มว่าจะมีการขยายตัวรุกกล้าพื้นที่
เพาะปลูกเข้าไปในพื้นที่ป่าชายเลน เนื่องจากพื้นที่ทำการเพาะปลูกมีอยู่จำกัด

3) ขาดการวางแผนการใช้ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพ

5.1.1.2 ปัญหาเกี่ยวกับแหล่งน้ำ

1) การขาดแคลนน้ำเพื่อการ เกษตรและอุปโภคบริโภคในฤดูแล้ง
เนื่องจากลักษณะดิน เป็นดินทรายหรือดินทรายปนดินร่วนไม่ซึมซับน้ำ และฝนทิ้งช่วงนานในช่วงฤดู
แล้งประกอบกับขาดแคลนแหล่งเก็บกักน้ำทางชลประทาน

ปัญหาการขาดแคลนน้ำก่อให้เกิดความเสียหายอย่างยิ่งต่อการ
เพาะปลูกในพื้นที่นี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสวนผลไม้

2) น้ำทะเลรุกเข้ามาในพื้นที่ เนื่องจากขาดน้ำจืดไปผลักดันใน
ฤดูแล้ง ทำให้ดิน เค็ม เป็นอุปสรรคต่อการเพาะปลูกและก่อความเสียหายในการ เพาะปลูกพืช เช่น
ข้าว ผลไม้ เป็นต้น

3) ปัญหาด้วนคุณภาพและปริมาณน้ำบาดาล ซึ่งมีคุณภาพต่ำ เนื่องจาก
จากมีน้ำ เค็มซึม เข้าไปปะปน และจำนวนบ่อน้ำบาดาลน้อยไม่เพียงพอกับความต้องการใช้น้ำใน
พื้นที่ อีกทั้งปริมาณน้ำที่ได้จากการขุดบ่อน้ำบาดาลมีปริมาณน้อยต่ำกว่า 250 แกลลอนต่อนาที
จึงไม่สามารถใช้ในการเกษตร ใช้เพียงในการอุปโภคบริโภคเท่านั้น

4) ขาดแคลนแหล่งเก็บกักน้ำในทางชลประทาน

5.1.1.3 ปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรป่าไม้

1) ปัญหาการบุกรุกทำลายป่า ในปัจจุบันป่าชายเลนถูกทำลายเป็น
พื้นที่มากกว่า 50,000 ไร่ เพื่อใช้ในการทำนาถุ้ง โดยเฉพาอย่างยิ่งที่ป่าชายเลนอำเภอคลอง
ซึ่งเป็นป่าชายเลนสมบูรณ์เป็นส่วนใหญ่

5.1.2 ปัญหาหลักโครงสร้างเศรษฐกิจ

5.1.2.1 การเกษตรกรรม

พื้นที่ดินชายทะเล จังหวัดจันทบุรีมีโครงสร้างเศรษฐกิจขึ้นอยู่กับการผลิตสาขาเกษตรกรรม โดยมีการกสิกรรมเป็นการผลิตหลักที่สำคัญ พืชที่ทำรายได้สูงสุดคือ ข้าว มูลค่าการผลิตปี 2523 เป็นเงิน 73.9 ล้านบาท หรือร้อยละ 44.6 ของมูลค่าผลผลิตภาคเกษตรกรรม รองลงมาคือ ผลไม้ มูลค่าการผลิต 67.7 ล้านบาท หรือร้อยละ 40.6 ของมูลค่าผลผลิตภาคเกษตรกรรม ยางพารา พืชไร่ และมะพร้าว แม้ว่าข้าวจะมีมูลค่าผลผลิตสูงที่สุด แต่เป็นการผลิตเพื่อบริโภคในจังหวัดเท่านั้น เมื่อพิจารณาพื้นที่เพาะปลูกพบว่าพื้นที่เพาะปลูกข้าวมีเนื้อที่เป็น 3 เท่าของพื้นที่ปลูกผลไม้ แต่ให้มูลค่าผลผลิตข้าวสูงกว่ามูลค่าผลผลิตผลไม้เพียงร้อยละ 9.1 เท่านั้น แสดงว่าการปลูกข้าวยังไม่มีประสิทธิภาพ

สำหรับพืชที่ทำรายได้ดีในปัจจุบันคือ พริกไทย และผลไม้ ซึ่งต้องใช้ต้นทุนในการเพาะปลูกสูง พริกไทยใช้ต้นทุนถึง 9,785 บาทต่อไร่ ผลไม้ใช้ต้นทุนประมาณ 1,700-2,000 บาทต่อไร่ พริกไทยมีรายได้สุทธิไร่ละประมาณ 5,150 บาทต่อไร่ ผลไม้มีรายได้สุทธิประมาณไร่ละ 1,300-2,000 บาทต่อไร่

การปลูสัตว์ของพื้นที่ดินชายทะเล จังหวัดจันทบุรี เป็นการเลี้ยงรายย่อยในครอบครัวเท่านั้น สำหรับการประมงของพื้นที่ดินชายทะเล จังหวัดจันทบุรีรายได้ส่วนใหญ่มาจากการประมงน้ำลึก ซึ่งในปัจจุบันมีปริมาณลดลง เนื่องจากการขยายเขตเศรษฐกิจจำเพาะในทะเลและปริมาณสัตว์น้ำในทะเลลดลง ในขณะที่ปริมาณและมูลค่าปลาน้ำจืดที่จับได้เพิ่มขึ้นจากปี 2519 ถึงปี 2526 ปริมาณปลาน้ำจืดที่จับได้เพิ่มขึ้นถึง 2 เท่า ส่วนการเลี้ยงปลาน้ำจืดในปัจจุบันยังอยู่ในระดับต่ำมาก สำหรับการเพาะเลี้ยงชายฝั่งมีพื้นที่ซึ่งสามารถขยายพื้นที่เพาะเลี้ยงหอยได้อีกถึง 2,000 ไร่ ที่อำเภอแหลมสิงห์ และขยายพื้นที่เพาะเลี้ยงกุ้งได้อีก 2,095 ไร่ ที่อำเภอขลุง จะเห็นได้ชัดว่าการส่งเสริมการประมงน้ำจืดและการเพาะเลี้ยงชายฝั่งจะช่วยเพิ่มรายได้ในการประมง และแก้ปัญหาที่ทำกินขาดแคลนในอนาคตได้ด้วย ในขณะที่การประมงน้ำลึกมีปริมาณลดลง

5.1.2.2 อุตสาหกรรม

จากพื้นฐานทางด้านวัตถุดิบและแหล่งที่ตั้งของจังหวัด เช่น ในแง่ของท่าเรือน้ำลึก ระยะทางจากกรุงเทพฯ แหล่งแก๊สธรรมชาติ พบว่าพื้นที่ดินชายทะเลจังหวัดจันทบุรีไม่มีโอกาสเป็นแหล่งอุตสาหกรรมขนาดใหญ่

อุตสาหกรรมในปัจจุบันและแนวโน้มทางด้านอุตสาหกรรมในอนาคตของพื้นที่ดินชายทะเลจังหวัดจันทบุรี เป็นอุตสาหกรรมขนาดเล็กที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรในพื้นที่โดยตรง

สำหรับท่าเรือในบริเวณพื้นที่ดินชายทะเลจังหวัดจันทบุรี เป็นท่าเรือประมงขนาดเล็ก ได้แก่ ท่าเรือท่าฉลอบ ท่าเรือบ้านน้ำแหลมสิงห์

5.1.2.3 สภาพการคลังท้องถิ่น

สภาพการคลังท้องถิ่น ได้แก่ เทศบาล สุขาภิบาล ซึ่งเป็นการบริหารราชการส่วนท้องถิ่นที่จะมีส่วนช่วยในการพัฒนาพื้นที่ดินชายทะเลจังหวัดจันทบุรี ในปัจจุบันสภาพการคลังท้องถิ่นยังไม่สามารถพึ่งตนเองได้ เนื่องจากรายได้อยู่ในระดับต่ำต้องอาศัยเงินอุดหนุนจากรัฐบาล ทำให้บทบาทในการพัฒนาอยู่ในระดับต่ำ

สรุปปัญหาหลักในทางเศรษฐกิจของพื้นที่ดินชายทะเลจังหวัดจันทบุรี ดังต่อไปนี้คือ

- 1) การผลิตในสาขาเกษตรกรรม มีอัตราการขยายตัวอยู่ในระดับต่ำ
- 2) มีการขยายพื้นที่เพาะปลูกมากกว่าการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ขาดการนำเทคนิคในการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตมาใช้ในการเกษตร
- 3) ต้นทุนการผลิตสูง เนื่องจากการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง ทำให้ต้องซื้อน้ำมาใช้เพาะปลูก ประกอบกับดินมีสภาพเป็นกรดและมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำต้องซื้อปุ๋ยและสารเคมีบำรุงดิน
- 4) ปัญหาโครงสร้างการตลาดและราคาลินค้า เกษตรไม่เป็นธรรมต่อเกษตรกร

โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการซื้อขายผลไม้ ซึ่งผู้รับซื้อจะกดราคาให้ต่ำและ เกษตรกรจำเป็นต้องขายเนื่องจากผลไม้เก็บไว้ได้ไม่นาน

5) การรวมกลุ่มเกษตรกรในรูปแบบสถาบัน เพื่อร่วมมือในด้านการผลิต การตลาด และการรักษาระดับราคาพืชผลการ เกษตรนั้นอยู่ในขอบเขตจำกัดมาก

6) เนื่องจากพื้นที่ราบที่ใช้ทำการเกษตรมีจำกัด จึงมีการขยายพื้นที่เพาะปลูกเข้าไปในบริเวณที่เป็นป่าชายเลน เกิดการบุกรุกทำลายป่าเพื่อใช้ในการเพาะปลูกและเพื่อใช้ในการทำนาทุ่ง ทำให้เกิดการทำลายระบบนิเวศน์ที่สำคัญ และเกิดความขัดแย้งในการใช้ที่ดิน

7) ความล่าช้าในการขนส่งและขาดแคลน เส้นทางคมนาคมระหว่างตำบลและหมู่บ้าน

8) ขาดแคลนแหล่งเงินทุนที่จะให้สินเชื่อในระยะยาวและดอกเบี้ยต่ำ

9) การอุตสาหกรรมและการค้าและการบริการมีการขยายตัวทาง เศรษฐกิจ น้อยมาก สำหรับการอุตสาหกรรมที่มีอยู่นั้น เป็นโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร ส่วนการค้าและบริการอยู่ที่เทศบาลและสุขาภิบาล เป็นสำคัญไม่กระจายไปในท้องที่ชนบท

5.1.3 ปัญหาประชากร

พื้นที่ดินชายทะเลจังหวัดจันทบุรี มีประชากรร้อยละ 13.8 ของประชากรทั้งจังหวัดจันทบุรี และมีอัตราการเพิ่มประชากรโดยเฉลี่ยร้อยละ 2.0 ในช่วงเวลา 10 ปี (พ.ศ. 2516-พ.ศ. 2526) ซึ่งนับว่าเป็นอัตราการเพิ่มประชากรที่ค่อนข้างสูงสำหรับพื้นที่ซึ่งมีอยู่อย่างจำกัด สำหรับพื้นที่ที่มีการเพิ่มประชากรสูงสุดของจังหวัด ได้แก่ อำเภอเมือง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเทศบาลเมือง อำเภอท่าใหม่ที่ตำบลทุ่งเบญจา อำเภอขลุงที่ตำบลบ่อ และอำเภอแหลมสิงห์ ตามลำดับ ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวมีปัจจัยดึงดูดทางเศรษฐกิจ การเพิ่มของประชากรเช่นนี้ชี้ให้เห็นถึงปัญหาความแออัด และขาดแคลนที่ทำกินในอนาคต พหุจะสรุปปัญหาได้ดังนี้

1) ประชากรแออัดอยู่ในชุมชนเมือง และมีอัตราการเพิ่มประชากรสูงในขณะ ที่พื้นที่มีอยู่อย่างจำกัด

2) พื้นที่ซึ่งมีปัจจัยดึงดูดทางเศรษฐกิจ จะมีอัตราการเพิ่มของประชากรสูง เช่น ตำบลบ่อพุ ตำบลเขาบายศรี เป็นต้น ซึ่งจะก่อให้เกิดปัญหาประชากรแออัดและปัญหาในเรื่องขาดแคลนที่ทำกินต่อไป ทำให้มีการบุกรุกทำลายป่าเพื่อขยายที่ทำกิน

5.1.4 ปัญหาหลักโครงสร้างสังคมและบริการขั้นพื้นฐาน

5.1.4.1 ไฟฟ้าและประปา

พื้นที่ดินชายทะเล จังหวัดจันทบุรียังขาดแคลนในเรื่องไฟฟ้าและประปา โดยเฉพาะอย่างยิ่งประปาซึ่งยังขาดแคลนอีกมากทั้งในด้านปริมาณและพื้นที่ที่ขาดแคลน กล่าวคือ ปัญหาด้านบริการพื้นฐานมีดังนี้

- 1) การกระจายการบริการด้านไฟฟ้าไปสู่พื้นที่อำเภอต่าง ๆ เพิ่มขึ้นไม่มากนัก ส่วนใหญ่ยังคงจำกัดเฉพาะในเขตชุมชนที่เป็นแหล่งอุตสาหกรรมและเกษตรกรรมที่สำคัญของจังหวัด
- 2) โอกาสของการได้รับบริการใช้ไฟฟ้าในระดับตำบลยังคงมีจำกัดอยู่แต่เฉพาะในเขตเทศบาลหรือเขตสุขาภิบาลเป็นส่วนใหญ่
- 3) การขาดแคลนน้ำประปาและน้ำบาดาลในพื้นที่ส่วนใหญ่ของพื้นที่ดินชายทะเล จังหวัดจันทบุรี

5.1.4.2 การคมนาคมขนส่ง

การคมนาคมขนส่งในพื้นที่ดินชายทะเล จังหวัดจันทบุรี แม้จะสามารถติดต่อกับจังหวัดต่าง ๆ ได้สะดวกโดยทางหลวงหมายเลข 3 แต่การคมนาคมชในระหว่างตำบลกับอำเภอ หรือตำบลกับหมู่บ้านต่าง ๆ หรือในท้องที่ชนบทห่างไกลอยู่ในสภาพไม่ทั่วถึง และเป็นไปด้วยความยากลำบาก บางท้องที่ไม่มีถนนเข้าถึงหรือใช้ได้เฉพาะฤดูแล้งเท่านั้น ดังนั้นปัญหาด้านคมนาคมขนส่ง จึงอาจกล่าวสรุปได้ดังนี้

การคมนาคมระหว่างอำเภอและตำบลต่าง ๆ โดยรอบ โดยเฉพาะในบริเวณชนบทห่างไกล ยังอยู่ในสภาพที่ขาดแคลน และเป็นถนนดินที่ใช้การได้เฉพาะฤดูแล้ง

เท่านั้น ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการ เกษตรกรรม

5.2 การจัดลำดับความสำคัญของปัญหา

ในการศึกษาถึงลำดับความสำคัญของปัญหาในพื้นที่ดินชายทะเล จังหวัดจันทบุรี พิจารณาจากการหาลำดับความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาต่าง ๆ โดยใช้เทคนิคโครงสร้างปัญหาและตารางความสัมพันธ์ (Problem Structure and Relational Matrix Technique หรือ PS-RMT)¹

จากสภาพปัญหาหลักของพื้นที่ดินชายทะเล จังหวัดจันทบุรีคือ ปัญหาทางด้านกายภาพ เศรษฐกิจ สังคม และประชากร ได้นำเสนอเป็นสภาพโครงสร้างปัญหา (แผนภูมิที่ 5.1) เพื่อทราบถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาต่าง ๆ และจัดทำเป็นตารางแสดงความสัมพันธ์ (ตารางที่ 5.1) โดยพิจารณาจากผลกระทบเข้าและออกของปัญหาต่าง ๆ ซึ่งสภาพปัญหาจะเป็น เหตุและผลซึ่งกันและกัน ในการกำหนดความสำคัญของปัญหาได้ให้ความสำคัญเท่ากันในปัญหาที่เป็นสาเหตุและผลกระทบ เพราะการพิจารณาทั้งสองด้านนั้นครอบคลุมขอบเขตทั้งหมดของความสัมพันธ์โดยตรงของปัญหาที่เกี่ยวข้องกัน โดยทำเป็นตารางสรุปผลกระทบเข้าและออกตามตารางที่ 5.1 ซึ่งจะได้ลำดับความสำคัญของปัญหา

จากการศึกษาลำดับความสำคัญของปัญหาในพื้นที่ดินชายทะเล จังหวัดจันทบุรี พบว่า ปัญหาสำคัญที่ต้องรีบดำเนินการแก้ไขอย่างเร่งด่วน ได้แก่ ปัญหาผลผลิตของการ เกษตรขยายตัวในระดับต่ำ

รองลงมาได้แก่ ปัญหาขาดแคลนน้ำในการอุปโภคบริโภคและการเกษตร ปัญหาการขยายพื้นที่เพาะปลูกมากกว่าการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ปัญหาการบุกรุกทำลายป่า ปัญหาน้ำทะเลรุกลงเข้ามาในพื้นที่ ปัญหาการใช้ที่ดินไม่เต็มที่ตามศักยภาพ ปัญหาการขาดการวางแผนการใช้

¹ อุดมศักดิ์ อัสวรานกูร, "การชี้ปัญหาการประเมินศักยภาพและการหาทางเลือกของอำเภอ" ใน การวางแผนพัฒนาจังหวัด อำเภอ ตำบล : ทฤษฎี และปฏิบัติ, พีรพล ไตรทศาวิทย์, บรรณาธิการ (กรุงเทพมหานคร : สารมวลชน, 2523), หน้า 281-286.

ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพ ปัญหาความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ อันดับต่อมาได้แก่ ปัญหาการชลประทาน ปัญหาการคมนาคม (ตารางที่ 5.2)

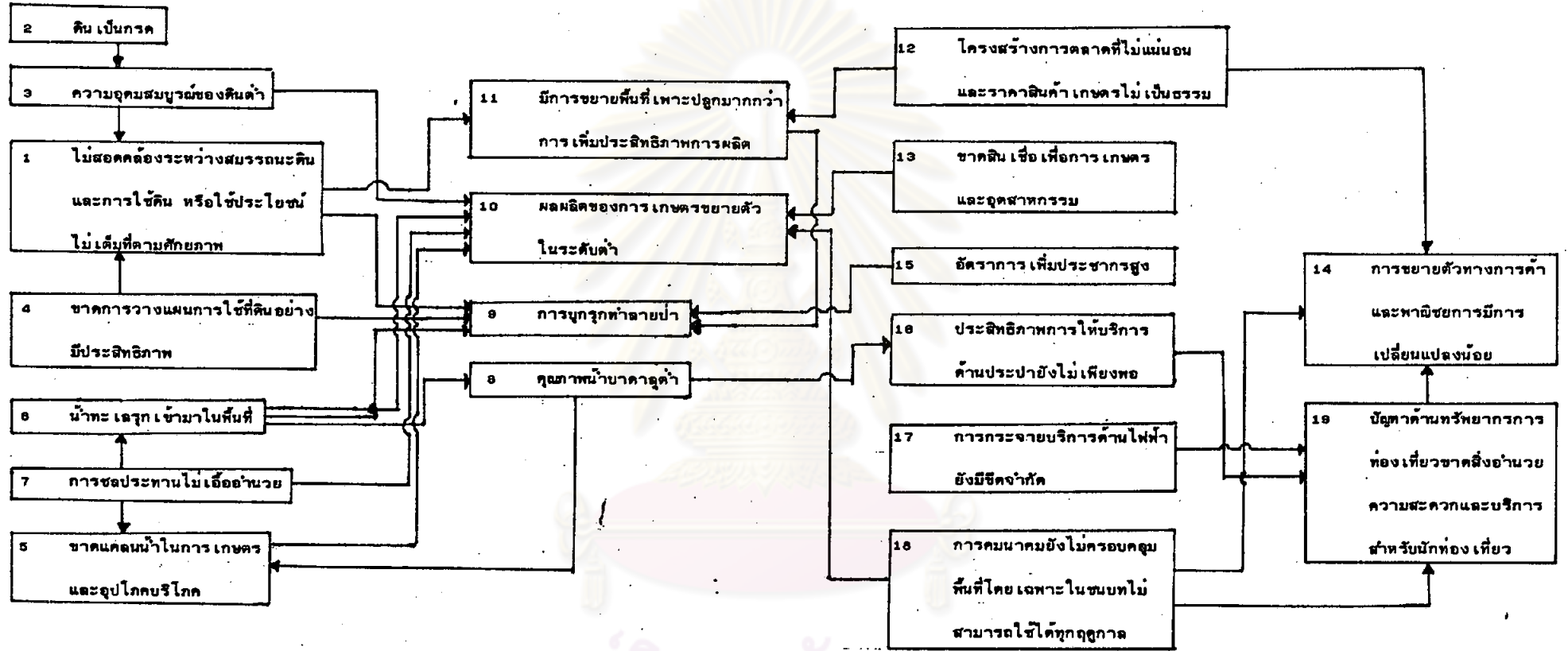
นอกจากนี้จะต้องศึกษาถึงศักยภาพของพื้นที่ เพื่อที่สามารถนำมาเป็นปัจจัยในการกำหนดแนวทางการพัฒนาพื้นที่ดินชายทะเลจังหวัดจันทบุรีด้วยวิธี Sieve Analysis สามารถจำแนกพื้นที่ตามศักยภาพได้ดังต่อไปนี้ (แผนที่ 5.1)

1. พื้นที่ที่มีศักยภาพความเป็นเมืองสูง มีศูนย์กลางชุมชนระดับสูงและพื้นที่ที่มีความสำคัญสูง ได้แก่ เทศบาลเมืองจันทบุรี เทศบาลตำบลท่าใหม่ และเทศบาลตำบลขลุง
2. พื้นที่ที่มีศักยภาพความเป็นเมืองปานกลาง มีศูนย์กลางชุมชนระดับสูงปานกลางและพื้นที่อำเภอมีความสำคัญปานกลาง ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ซึ่งอยู่ใกล้ทางหลวงหมายเลข 3 คือ ตำบลนายายตม ตำบลวังไตนค ตำบลทุ่งเบญจา ตำบลสองพี่น้อง ตำบลเขาบายศรี ตำบลพลอยแหวน ตำบลบางกะจะ ตำบลคลองน้ำเค็ม ตำบลพลี๊ว ตำบลวันตง และตำบลปากน้ำแหลมสิงห์
3. พื้นที่ที่มีศักยภาพความเป็นเมืองต่ำ มีศูนย์กลางชุมชนระดับต่ำและพื้นที่ที่มีความสำคัญต่ำ ตลอดจนเป็นพื้นที่ซึ่งมีปัญหาทางกายภาพควรได้รับการพัฒนา ได้แก่ ตำบลช้างข้าม ตำบลกระแจะ ตำบลรำพัน ตำบลคลองขุด ตำบลโขมง ตำบลตะกาดเจ้า ตำบลบ่อพุ ตำบลสี่ขยา ตำบลบางสระแก้ว ตำบลตะปอน ตำบลเกาะเปร็ด
4. พื้นที่ที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาหรือพื้นที่ Veto เป็นพื้นที่ซึ่งอนุรักษ์ไว้ ได้แก่ พื้นที่ที่มีความสำคัญตามธรรมชาติ เช่น ชายหาด ป่าสงวน เกาะ เป็นต้น และสถานที่ที่มีความสำคัญทางศิลปและวัฒนธรรม ตลอดจนชุมชนเดิม

ทิศทางและการขยายตัวของชุมชน

จากการศึกษาโดยใช้ตัวแปรทางด้าน Ingrastructure พบว่าการขยายตัวของชุมชนในพื้นที่ดินชายทะเลจังหวัดจันทบุรี ขยายตัวไปตามทางหลวงหมายเลข 3 จากอำเภอเมืองออกไปยังตำบลท่าใหม่และตำบลขลุง รองลงมาได้แก่ การขยายตัวของชุมชนไปยังบริเวณชายฝั่งทะเล (แผนที่ 5.2)

แผนภูมิที่ 5.1 โครงสร้างปัญหาารวมของพื้นที่ดินชายทะเล จังหวัดจันทบุรี



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5.1 แสดงความสัมพันธ์ของโครงสร้างปัญหา

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	รวม	
		● ↗	● ↗																	2
																				0
	● ↗																			1
● ↗								● ↗												2
						● ↗	● ↗													2
						● ↗	● ↗													1
																				0
					● ↗															1
● ↗			● ↗		● ↗	● ↗				● ↗				● ↗						6
		● ↗			● ↗	● ↗	● ↗											● ↗		6
● ↗									● ↗		● ↗									3
																				0
																				0
											● ↗						● ↗	● ↗		3
																				0
							● ↗													1
																		● ↗		1
																				0
															● ↗		● ↗			2
3	1	2	2	1	3	3	2	1	1	1	2	1	0	1	1	0	3	2		

(● ลูกกรง)





(↗ ลูกกรง)

ตารางที่ 5.2 สรุปลูกศรเข้าและออก

ปัญหาที่	ลูกศรเข้า	ลูกศรออก	รวม	อันดับที่
1	2	3	5	2
2	0	1	1	5
3	1	2	3	3
4	2	2	4	2
5	2	1	3	3
6	1	3	4	2
7	0	3	3	3
8	1	2	3	3
9	5	1	6	2
10	6	1	7	1
11	3	1	4	2
12	0	2	2	4
13	0	1	1	5
14	3	0	3	3
15	0	1	1	5
16	1	1	3	4
17	0	1	1	5
18	0	3	3	3
1e	2	1	3	3

ที่มา : ตารางที่ 5.1

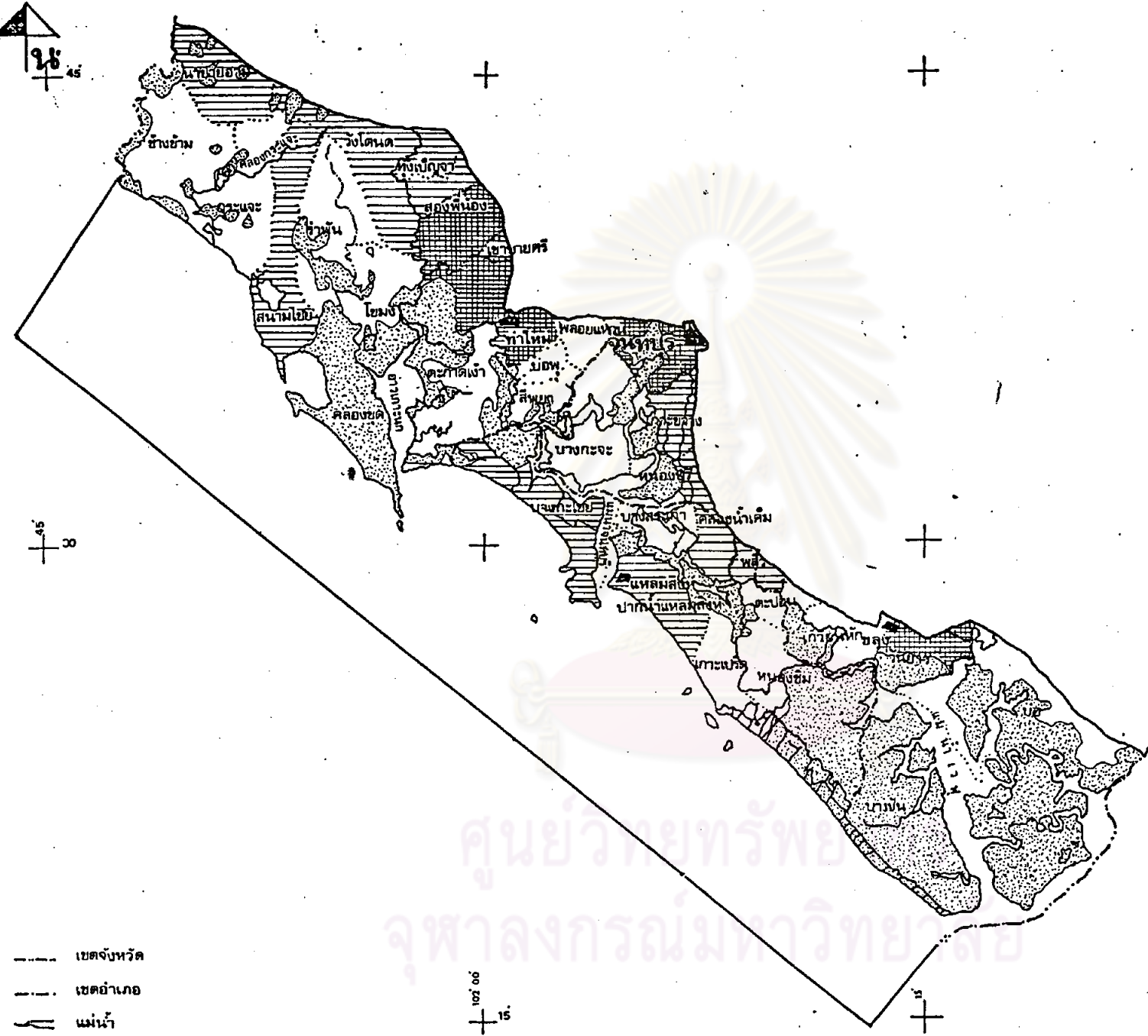
สัญลักษณ์

- เขตตำบล
-  พื้นที่อนุรักษ์
-  ศักยภาพการพัฒนา สูง
-  ศักยภาพการพัฒนา ปานกลาง
-  ศักยภาพการพัฒนา ต่ำ

แผนที่ 5.1 ศักยภาพการพัฒนาของพื้นที่

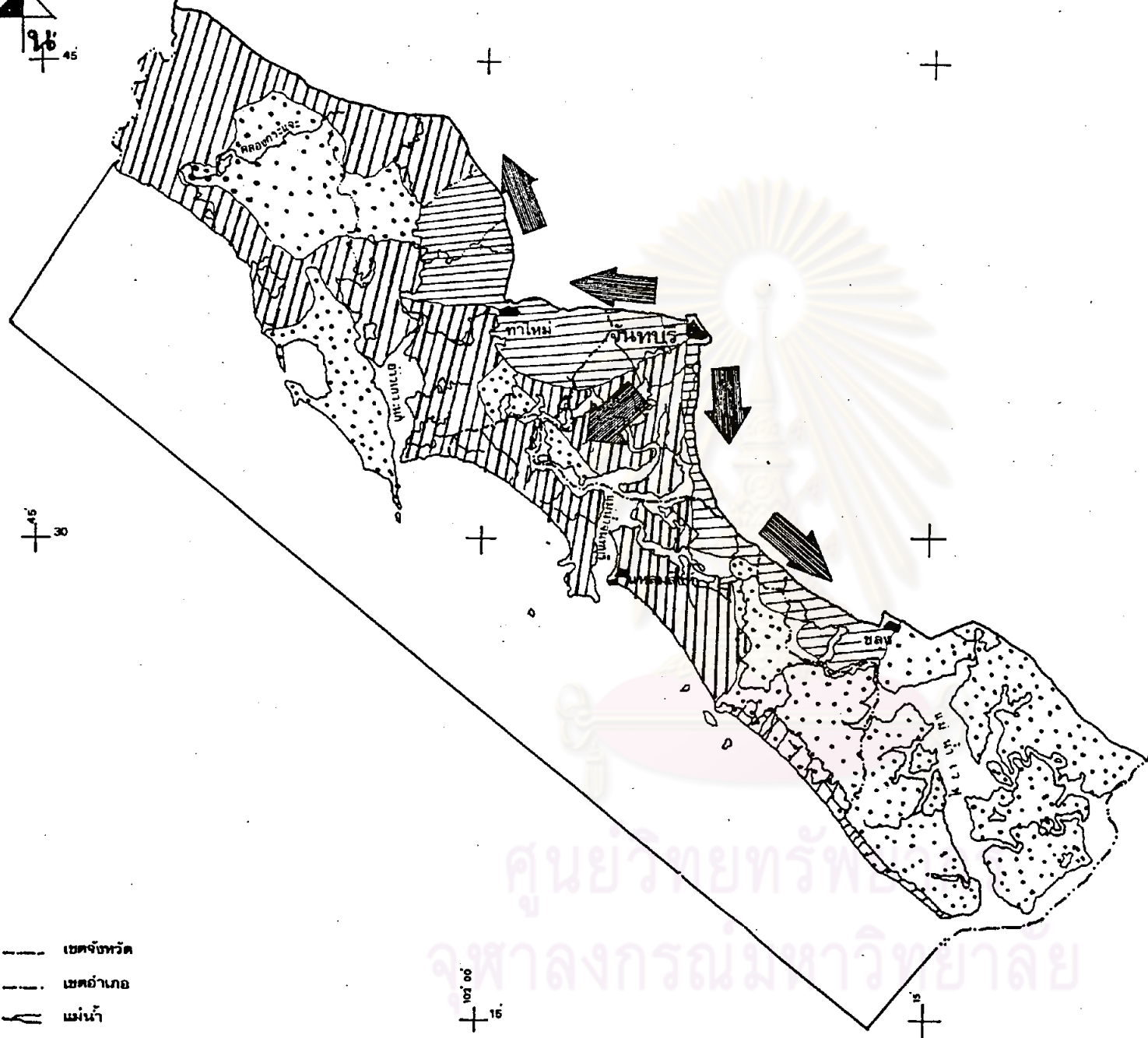
มาตราส่วน 0 5 10

ที่มา 178







- เขตจังหวัด
- เขตอำเภอ
- ~ แม่น้ำ

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สัญลักษณ์

ทิศทางการขยายตัวของชุมชน
พิจารณาจากโครงสร้างขึ้นพื้นฐาน

-  ชุมชน ระดับที่ 1
-  ชุมชน ระดับที่ 2
-  ชุมชน ระดับที่ 3
-  ทิศทางการขยายตัวของชุมชน

แผนที่ 5.2 ทิศทางขยายตัวของชุมชน



ที่มา โครงสร้างพื้นฐาน