

การวิเคราะห์สภาพปัญหา ศักยภาพและข้อจำกัด
ของการใช้ที่ดินและทรัพยากรธรรมชาติ

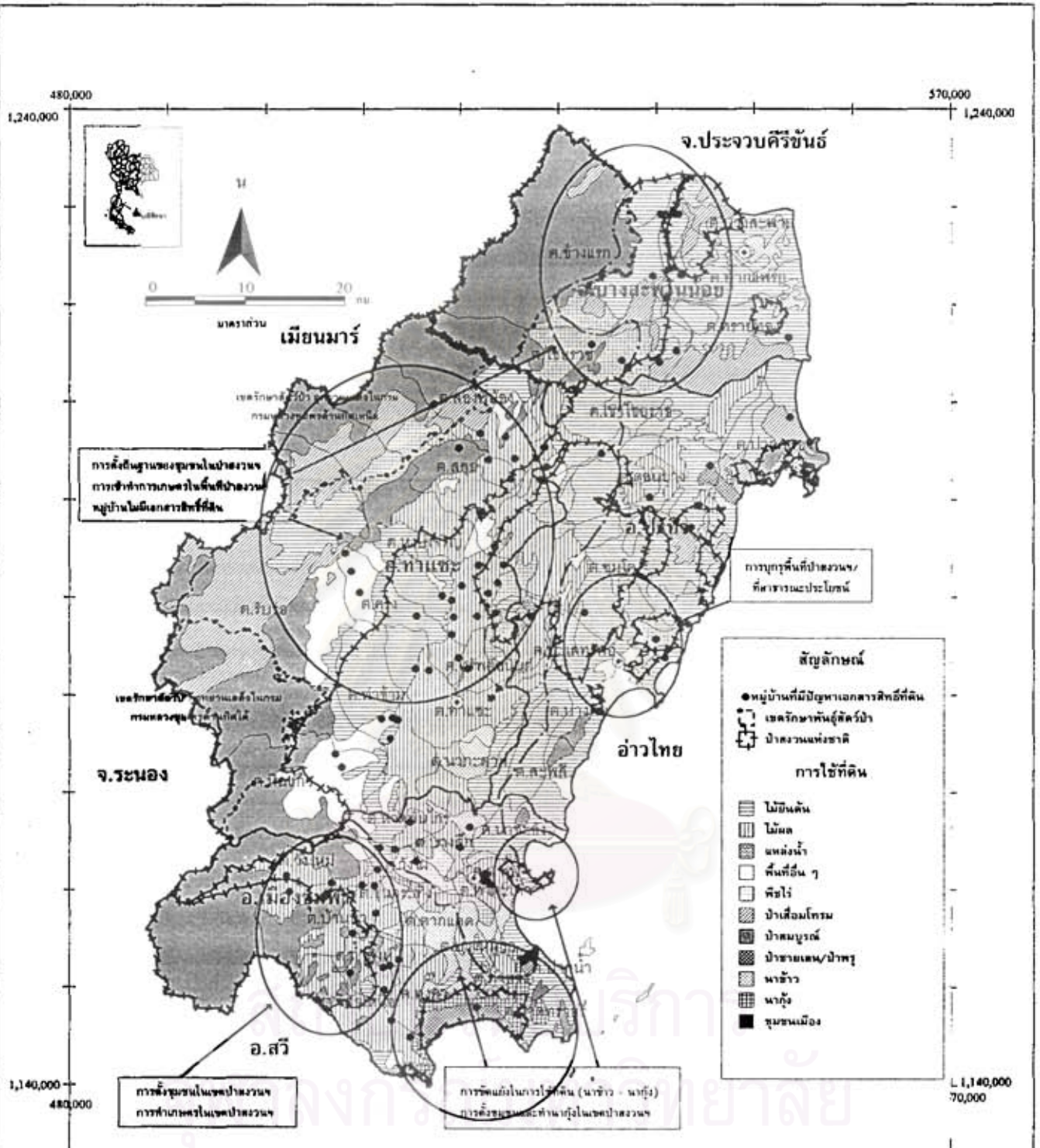
5.1 สรุปภาพรวมของปัญหาในระดับพื้นที่ศึกษา

1. การใช้ประโยชน์ที่ดิน

จากผลการศึกษาสภาพการใช้ที่ดินในพื้นที่ศึกษา พบว่าปัญหาการใช้ประโยชน์ที่สำคัญ คือ ปัญหาการใช้ที่ดินไม่เหมาะสมกับสมรรถนะของดิน ปัญหาการใช้ที่ดินไม่ถูกต้องตามหลักเกณฑ์การกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ การใช้ที่ดินไม่มีประสิทธิภาพ ปัญหาความขัดแย้งในการใช้ที่ดินระหว่างกิจกรรมต่าง ๆ เช่น นาทุ่ง-นาข้าว ปัญหาไม่มีเอกสารสิทธิ์และกรรมสิทธิ์ที่ดินในเขตป่าสงวนแห่งชาติ จากการที่มีประชากรเพิ่มขึ้นในพื้นที่ศึกษา ส่วนหนึ่งเป็นผู้อพยพมาจากถิ่นอื่น มีความต้องการที่ดินทำกิน และอยู่อาศัย จึงเข้าไปจับจองที่ดินในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ เนื่องจากพื้นที่ป่าบางส่วนมีความอุดมสมบูรณ์สูงสามารถทำการเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจที่ได้ผลผลิตมาก จากการที่ที่ดินในเขตป่าสงวนไม่สามารถออกเอกสารสิทธิ์ที่ดินได้ ยกเว้นบางพื้นที่ที่มีการปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตร ในรูป สปก. สทก. ที่ใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรได้เท่านั้น รวมทั้งปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรดินจากการใช้พื้นที่เพาะปลูกอย่างเข้มข้น ทำให้ดินเสื่อมโทรม ให้ผลผลิตต่ำ รวมทั้งขาดการอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่เกษตรกรรม ในบางพื้นที่บางลักษณะของดินไม่เอื้ออำนวยต่อการทำการเกษตรบริเวณที่มีปัญหาการใช้ที่ดิน ในตำบลข้างแครง ไชยราช อำเภอบางสะพานน้อย ทางตะวันตกในตำบลสองพี่น้อง สลุย ไร่ร้อ หงษ์เจริญ คูริง ไร่ร้อ ท่าข้าม อำเภอท่าชะ อำเภอท่ามะพร้าว อำเภอนันต์ อำเภอปะทิว ตำบลวังใหม่ บ้านนา ตำบลวังวิเศษ อำเภอเมืองชุมพร และบริเวณชายฝั่งทะเล ในตำบลทะเลทรัพย์ บางสน ชุมโค อำเภอปะทิว ตำบลนาชะอัง นาทุ่ง บางหมาก ปากน้ำ พุงคา ท่ายางหาดทรายรี อำเภอเมืองชุมพร เป็นต้น ดังแผนที่ 5.1

2. ทรัพยากรดิน

สภาพปัญหาทรัพยากรดินที่สำคัญ เกิดจากข้อจำกัดของดินหลายประการเกี่ยวกับคุณลักษณะของดินได้แก่ ดินเป็นกรด ดินเค็ม ดินมีการระบายน้ำต่ำ ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ลักษณะเนื้อดินไม่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืช ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรกรรม ทำให้พื้นที่ถูกทิ้งร้าง ปัญหาการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างไม่เหมาะสมกับสมรรถนะ หรือศักยภาพของที่ดิน ทำให้เกิดปัญหาอื่น ๆ ตามมา เช่น ปัญหาน้ำท่วมพื้นที่เกษตร เนื่องจากดินมีการระบายน้ำต่ำ ปัญหาการพังทลายของหน้าดินในพื้นที่ที่สูงและที่ดอน ทำให้สูญเสียพื้นที่เกษตรกรรมขั้นดี รวมทั้งปัญหาความเสื่อมโทรมของดิน เนื่องจากการใช้ปุ๋ย ยาปราบศัตรูพืช ในการเพาะปลูก ทำให้ดินมีสารพิษปนเปื้อน และเกิดจากกระบวนการเพาะปลูก เช่น ไถพรวน การขุดดิน การปรับพื้นที่



การศึกษา : การวางแผนการใช้ที่ดินและจัดการทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ลุ่มน้ำคลองท่าตะเภา จังหวัดชุมพร

แผนที่ 5.1 : สภาพปัญหาด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่ศึกษา

ที่มา : จากผลการศึกษา



ทำให้เนื้อดินและโครงสร้างของดินเปลี่ยนแปลง สูญเสียธาตุอาหาร รวมทั้งขาดการอนุรักษ์ดินและน้ำ ในพื้นที่เกษตรกรรม บริเวณที่ประสบปัญหากระจายตัวพื้นที่ศึกษา ดังแผนที่ 5.2

3. ทรัพยากรน้ำ

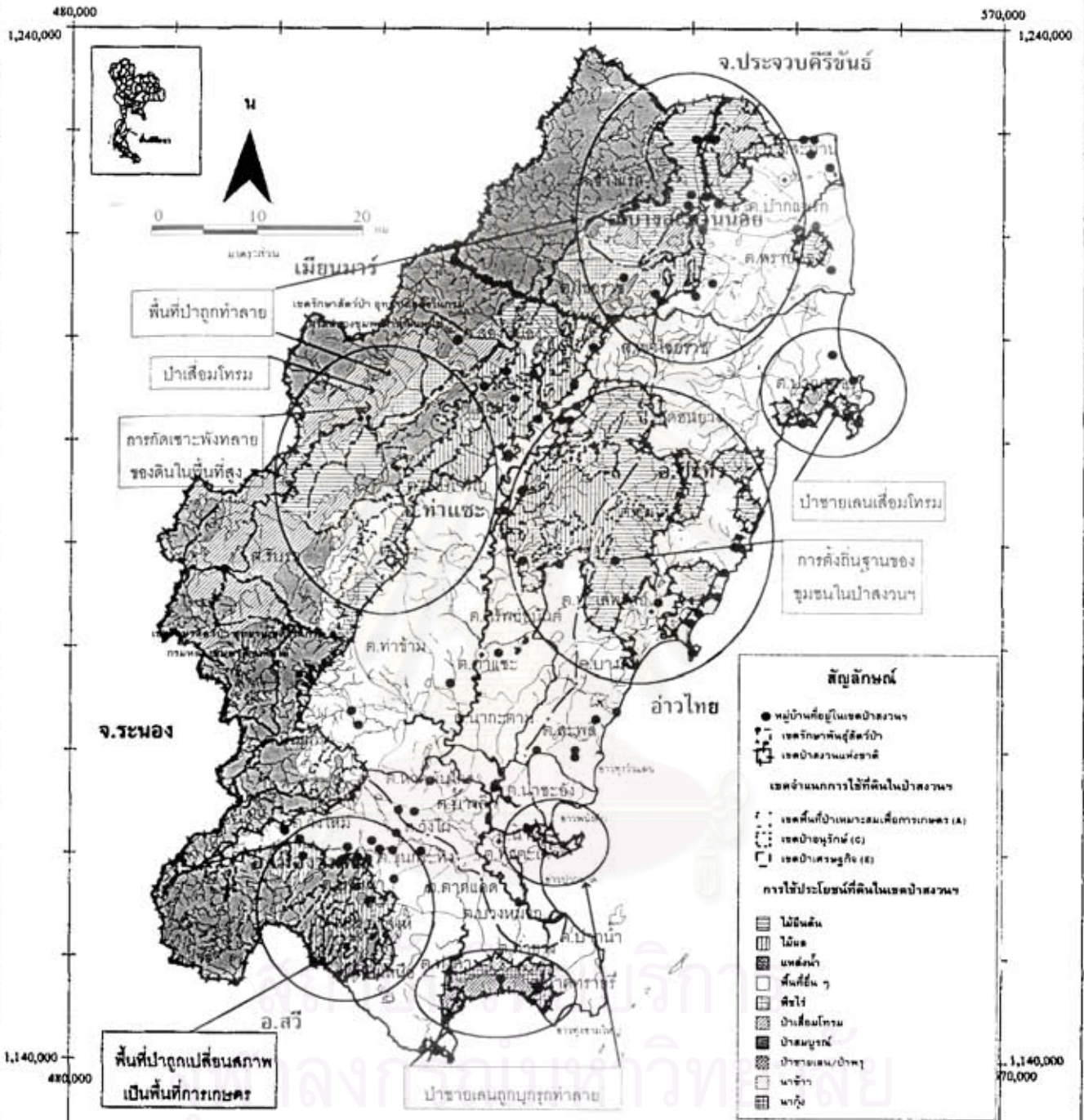
ปัญหาหลักของทรัพยากรน้ำ คือ ความเสื่อมโทรมของแหล่งต้นน้ำลำธาร ส่งผลให้เกิดปัญหาอื่น ๆ ตามมา อาทิปัญหาน้ำท่วมในหลายพื้นที่ที่อยู่ใกล้แหล่งน้ำ และในพื้นที่ลุ่มน้ำท่วมถึง หรือที่ราบลุ่มทางตอนล่างของพื้นที่ศึกษา ในเขตอำเภอเมืองชุมพร โดยเฉพาะในฤดูฝนประมาณเดือนพฤศจิกายน - ธันวาคมของทุกปี จะมีฝนตกหนัก หรือในช่วงที่มีพายุพัดผ่าน แต่ในฤดูแล้งประสบปัญหาขาดแคลนน้ำกินน้ำใช้ในบางพื้นที่ เนื่องจากปริมาณน้ำในแหล่งน้ำมีปริมาณน้อย ไหลไม่สม่ำเสมอ รวมทั้งไม่มีแหล่งเก็บกักน้ำตามธรรมชาติและโครงการชลประทาน ปัญหาหลักอีกประการหนึ่ง คือ ปัญหาคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำทะเลเปลี่ยนแปลงในลักษณะเสื่อมโทรม เนื่องจากการระบายน้ำใช้ของกิจกรรมต่าง ๆ จากชุมชน โรงงานอุตสาหกรรม พื้นที่เกษตรกรรม และแหล่งเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศในน้ำเสื่อมโทรม น้ำเน่าเสีย ลำน้ำตื้นเขิน รวมทั้งการรุกตัวของน้ำเค็มเข้าพื้นที่ตอนใน และพื้นที่เกษตร พื้นที่ที่ประสบปัญหาความเสื่อมโทรมของต้นน้ำลำธารอยู่ทางตะวันตก ส่วนปัญหาอื่น ๆ อยู่ทางตะวันออกตอนบนถึงตอนล่างของพื้นที่ศึกษา โดยเฉพาะในตำบลบางลึก ท่าตะเกา บางหมาก นาทุ่ง ตุงคา และท่ายาง อำเภอเมืองชุมพร (แผนที่ 5.3)

4. ทรัพยากรป่าไม้

ปัญหาทรัพยากรป่าไม้นับได้ว่าเป็นตัวการของปัญหาของทรัพยากรดิน และทรัพยากรน้ำ ปัญหาที่สำคัญในพื้นที่ศึกษา คือ ปัญหาการบุกรุกทำลายพื้นที่ป่าบนบกและพื้นที่ต้นน้ำลำธารโดยมนุษย์ ในลักษณะการตัดไม้ การแผ้วถางพื้นที่เพื่อทำการเกษตรและตั้งบ้านเรือน การล่าสัตว์ป่า เป็นต้น และการบุกรุกพื้นที่ป่าชายเลน เพื่อตัดไม้ทำเชื้อเพลิง การถางพื้นที่ป่าเลนเพื่อทำการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ตั้งบ้านเรือน และสร้างสิ่งสาธารณูปโภคต่าง ๆ เป็นต้น จนส่งผลกระทบต่อเนื่องกับทรัพยากรอื่น ๆ เช่น ขาดแคลนน้ำ น้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลาก การกัดเซาะพังทลายของดิน แหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์บกและสัตว์น้ำถูกทำลาย ไม่มีแนวกำบังลมตามธรรมชาติ สภาพภูมิอากาศเปลี่ยนแปลง พบในบริเวณพื้นที่ตอนบนในตำบลข้างแวก ไชยราช อำเภอบางสะพานน้อย ตอนกลางทางตะวันตกในตำบลรับร้อ สลุย สองพี่น้อง หงษ์เจริญ คุริง ท่าข้าม หินแก้ว อำเภอท่าแซะ ตำบลคอนยาง ชุมโค ทะเลทรัพย์ บางสน และปากคลอง อำเภอปะทิว และตอนล่างทางตะวันตกในตำบลบ้านนา วังใหม่ ถ้ำสิงห์ วิสัยเหนือ และบริเวณชายฝั่งทะเลเป็นพื้นที่ป่าชายเลน ในตำบลนาทุ่ง ตุงคา ท่ายาง หาดทรายรี เป็นต้น ดังแผนที่ 5.4

5. ทรัพยากรชายฝั่งทะเล

บริเวณพื้นที่ศึกษามีปัญหาพื้นที่ชายฝั่งทะเลถูกบุกรุกทำลาย จากการพัฒนาต่าง ๆ อาทิ การพัฒนาสาธารณูปโภค การท่องเที่ยว อุตสาหกรรม และการตั้งถิ่นฐานของชุมชนประมง รวมทั้งการพัฒนาพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำบริเวณชายฝั่ง ทำให้เกิดปัญหาพื้นที่ชายฝั่งถูกกัดเซาะพังทลาย



การศึกษา : การวางแผนการใช้ที่ดินและจัดการทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ลุ่มน้ำคลองท่าตะเภา จังหวัดชุมพร

แผนที่ 5.4 : สภาพปัญหาด้านทรัพยากรป่าไม้บริเวณพื้นที่ศึกษา

ที่มา : จากผลการศึกษา



เนื่องจากระบบนิเวศในทะเลมีการเปลี่ยนแปลง เช่น กระแสน้ำเปลี่ยนทิศทาง คุณภาพน้ำทะเลเสื่อมโทรม ปะการังถูกทำลาย บริเวณที่มีปัญหาตลอดแนวชายฝั่ง ได้แก่ บริเวณอ่าวปะทิว ตำบลปากคลอง อ่าวบางสน อ่าวทุ่งวัวแล่น ตำบลบางสน สะพือ อำเภอปะทิว อ่าวพังก้า อ่าวปากหาด ตำบลนาทุ่ง ท่ายาง และอ่าวทุ่งคา-สวี ตำบลทุ่งคา ท่ายาง และหาดทรายรี อำเภอเมืองชุมพร ดังแผนที่ 5.5

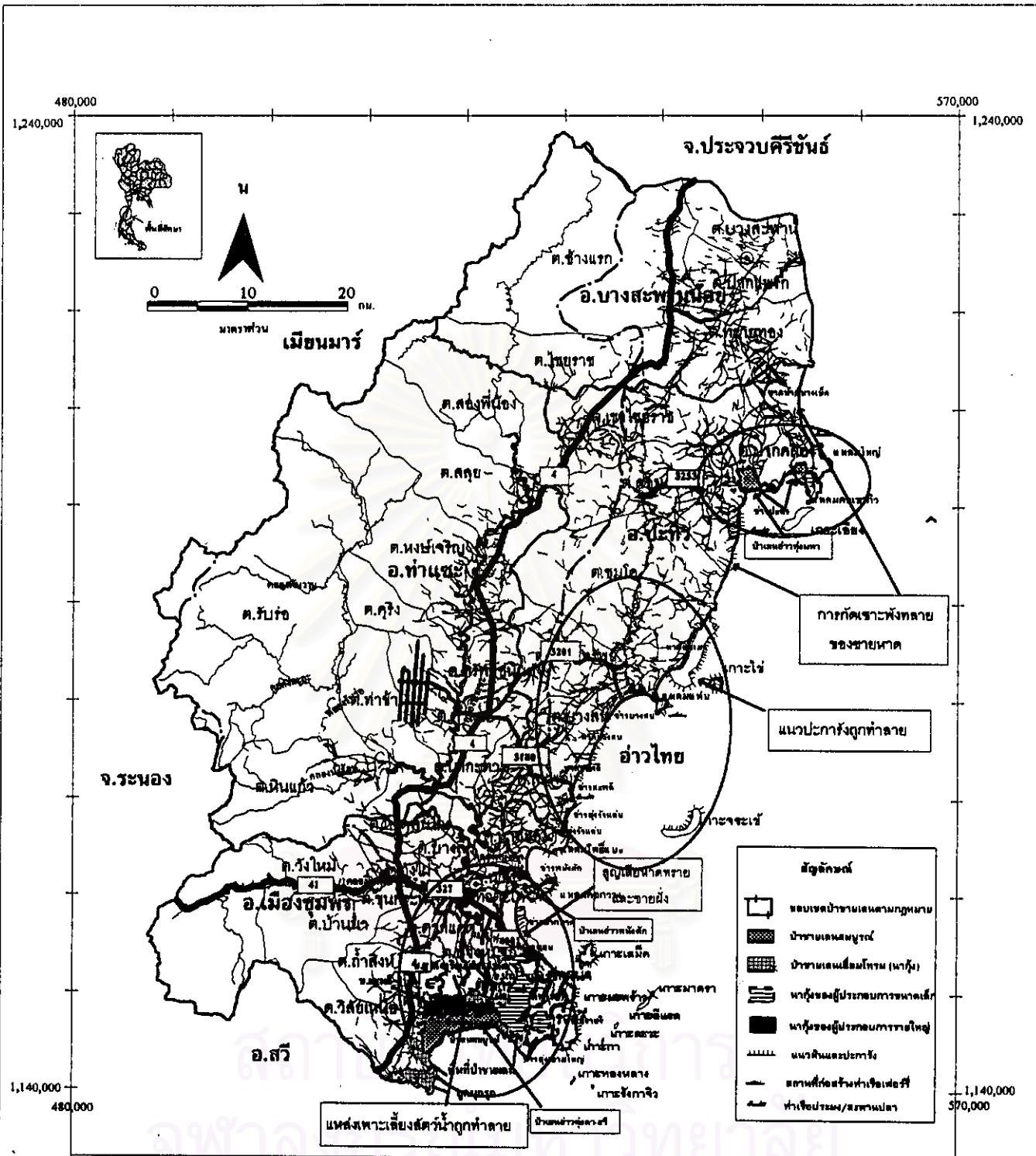
สรุปภาพรวมของปัญหาด้านการใช้ที่ดินและทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญในพื้นที่ศึกษา คือ ป่าไม้ถูกบุกรุกทำลายและเสื่อมโทรมหรือเป็นการทำลายแหล่งพื้นที่ต้นน้ำลำธาร ปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรน้ำและทรัพยากรดิน ปัญหาการใช้ที่ดินไม่มีประสิทธิภาพและไม่เหมาะสมกับศักยภาพของพื้นที่ ปัญหาความเสื่อมโทรมของป่าชายเลน แหล่งเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ตลอดจนพื้นที่ชายฝั่งทะเล รวมทั้งปัญหาต่อเนื่องต่าง ๆ เช่น ปัญหาน้ำท่วม ขาดแคลนน้ำเพื่ออุปโภคบริโภค และเพื่อการเกษตร น้ำเค็มรุกล้ำ เป็นต้น ดังสรุปประเด็นปัญหาหลักจำนวน 21 ปัญหา ในตารางที่ 5.1

5.2 วิเคราะห์รายละเอียดของปัญหาในระดับหมู่บ้าน

จากภาพรวมของปัญหาที่พบในพื้นที่ศึกษาดังกล่าว ยังไม่สามารถระบุพื้นที่ที่ประสบปัญหาได้ชัดเจนนัก จึงจำเป็นต้องทำการศึกษาปัญหาในระดับหมู่บ้าน เพื่อให้เห็นภาพรวมของปัญหาชัดเจนขึ้น และพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาในระดับภาพรวมกับปัญหาในระดับหมู่บ้าน โดยใช้ข้อมูล กชช.2ก. (พ.ศ. 2537) ของกรมพัฒนาชุมชน ที่ได้ทำการสำรวจสภาพปัญหาของหมู่บ้านออกเป็น 6 กลุ่มปัญหา คือ

1. ปัญหากายภาพ

เป็นปัญหาเกี่ยวกับเอกสารสิทธิ์ที่ดิน และสิทธิในที่ดินทำกิน ลักษณะของปัญหาเอกสารสิทธิ์ที่ดิน กล่าวคือ เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นกับหมู่บ้านที่อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ประชาชนส่วนใหญ่มีเอกสารสิทธิ์ในการถือครองที่ดินที่ได้รับการจัดสรรในรัฐบาล คือ หนังสือรับรองสิทธิทำกิน (สทก.) กำหนดให้แต่ละครอบครัวจะได้รับที่ทำกินไม่เกิน 15 ไร่ เป็นมรดกตกทอดแก่ลูกหลานได้ และจะไม่ยอมให้มีการซื้อขายแลกเปลี่ยนมือ จะต้องทำการเกษตรหรือปลูกไม้ยืนต้นภายใต้ระบบวนเกษตร และการปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตร คือ สปก. กำหนดหลักเกณฑ์ควบคุมการใช้ดินเพื่อการเกษตรกรรมเป็นหลัก ห้ามเกษตรกรใช้ที่ดินเพื่อประโยชน์อื่นหลังจากที่ได้รับที่ดิน จึงส่งให้ประชาชนมีปัญหาเกี่ยวกับสิทธิในที่ดิน เนื่องจาก ไม่สามารถซื้อขายได้ ไม่สามารถจำนอง ทำให้ไม่สามารถกู้เงินจากสถาบันสินเชื่อต่าง ๆ ได้ จึงไม่มีเงินลงทุนเพื่อการทำการเกษตร ประกอบกับไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่น ๆ ได้ แต่จากผลการสำรวจ พบว่า มีการใช้ที่ดินไม่เป็นไปตามข้อกำหนดทางกฎหมาย เนื่องจากไม่มีการควบคุมจากส่วนราชการเท่าที่ควร นอกจากนี้ยังมีประชาชนบางส่วนยากจนที่ไม่มีที่ดินหรือไม่ได้รับสิทธิทำกิน ต้องเช่าที่ดินเพื่อการทำการเกษตรด้วยเช่นกัน พบในตำบลช้างแร้ง ไชยราช อำเภอบางสะพานน้อย ตำบลสองพี่น้อง สลุย รับร้อ หงษ์เจริญ คูริง หินแก้ว ท่าข้าม ท่าแฉะ อำเภอท่าแฉะ ตำบลดอนยาง ชุมโค บางสน อำเภอปะทิว และตำบลวังใหม่ บ้านนา ตำบลท่าสิงห์ วิสัยเหนือ ทุ่งคา ท่ายาง นาทุ่ง อำเภอเมืองชุมพร เป็นต้น



การศึกษา : การวางแผนการใช้ที่ดินและจัดการทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ลุ่มน้ำคลองท่าตะเภา จังหวัดชุมพร

แผนที่ 5.5 :- สภพปัญหาด้านทรัพยากรชายฝั่งทะเลบริเวณพื้นที่ศึกษา

ที่มา จากผลการศึกษา



ตารางที่ 5.1 ประเด็นปัญหาหลักทางด้านกายภาพในพื้นที่ศึกษา

ประเด็นปัญหาหลัก	ลำดับ	ลักษณะของปัญหา
การใช้ที่ดิน	1	การใช้ที่ดินไม่เหมาะสมกับสมรรถนะของดิน
	2	การใช้ที่ดินไม่เป็นตามข้อกำหนดของชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ
	3	พื้นที่เกษตรกรรมเสื่อมโทรม
	4	ขาดกรรมสิทธิ์ในที่ดินทำกินและเอกสารสิทธิ์ที่ดิน
	5	ความขัดแย้งในการใช้ที่ดิน
	6	การตั้งถิ่นฐานของชุมชนในพื้นที่ป่าสงวนฯ
ทรัพยากรดิน	7	คุณลักษณะของดินไม่เหมาะสมต่อการเกษตร
	8	ดินขาดความอุดมสมบูรณ์
	9	ดินเสื่อมโทรมจากการทำการเกษตร
	10	สูญเสียพื้นที่เกษตรกรรมชั้นดี
	11	การพังทลายของดินในพื้นที่สูงและที่ดอน
ทรัพยากรน้ำ	12	ความเสื่อมโทรมของแหล่งต้นน้ำลำธาร
	13	คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม
	14	ขาดแคลนน้ำเพื่ออุปโภคบริโภคและเพื่อการเกษตร
	15	น้ำท่วมและน้ำหลาก
	16	น้ำเต็มรุกล้ำเข้าพื้นที่ภายใน
ทรัพยากรป่าไม้	17	พื้นที่ป่าบกถูกบุกรุกทำลายและเสื่อมโทรม
	18	ป่าชายเลนถูกบุกรุกทำลายและเสื่อมโทรม
ทรัพยากรชายฝั่งทะเล	19	แหล่งเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำถูกทำลายและเสื่อมโทรม
	20	การกัดเซาะพังทลายของชายหาดและชายฝั่ง
	21	แนวปะการังถูกทำลาย/เสื่อมโทรม

ที่มา : จากการวิเคราะห์

2. ปัญหาโครงสร้างพื้นฐาน

เป็นปัญหาเกี่ยวกับการมีไฟฟ้าใช้ และปัญหาการคมนาคม จะพบในหมู่บ้านที่อยู่ห่างไกลชุมชนอยู่นอกพื้นที่ให้บริการไฟฟ้า จึงไม่สามารถบริการได้ทั่วถึง โดยเฉพาะหมู่บ้านที่อยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ซึ่งจะประสบปัญหาคมนาคมเช่นกันมาก ส่วนหมู่บ้านที่มีถนน แต่ประสบปัญหาเกี่ยวกับสภาพถนนชำรุด เป็นหลุมเป็นบ่อ โดยเฉพาะในฤดูฝน ถนนบางสายไม่สามารถใช้การได้ เป็นอุปสรรคต่อการเดินทาง ติดต่อสื่อสาร และการขนส่งผลผลิตทางการเกษตร

3. ปัญหาแหล่งน้ำ

ประกอบด้วยปัญหาการขาดแคลนแหล่งน้ำสะอาด การขาดแคลนแหล่งน้ำใช้ การขาดแคลนแหล่งน้ำกิน การขาดแคลนแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร กล่าวคือปัญหาเกี่ยวกับแหล่งน้ำใช้นั้น มีสาเหตุมาจากการแหล่งน้ำธรรมชาติมีจำกัด ปัญหานี้ส่วนใหญ่เกิดเฉพาะฤดูแล้ง แหล่งน้ำมีปริมาณน้อย ไหลไม่สม่ำเสมอ ไม่มีแหล่งกักเก็บน้ำ ระบบชลประทานไม่ทั่วถึง ส่วนปัญหาน้ำกินหรือน้ำดื่ม ประชาชนส่วนใหญ่อาศัยน้ำฝน และบ่อบาดาล แต่ในปัจจุบันบางหมู่บ้านมีบ่อบาดาลไม่ทั่วถึง และไม่เหมาะสมกับน้ำสะอาดที่เพียงพอกับความต้องการตลอดปี ทำให้บางส่วนเกิดภาวะขาดแคลนน้ำ เป็นปัญหาที่ยังไม่มากนัก และเกิดในช่วงเวลาสั้นเท่านั้น

4. ปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เป็นปัญหาด้านทรัพยากรป่าไม้ ทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรดิน มีลักษณะของปัญหาที่สำคัญของปัญหาทรัพยากรป่าไม้ คือป่าไม้ถูกบุกรุกทำลาย ประชาชนไม่เห็นคุณค่าของป่าไม้ ปัญหาทรัพยากรดิน คือ ดินเสื่อมสภาพ เพาะปลูกพืชให้ผลผลิตต่ำ ส่วนปัญหาทรัพยากรน้ำ คือ คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม ในฤดูแล้ง ปริมาณน้ำน้อยไม่เพียงพอกับความต้องการ แต่เป็นช่วงเวลาสั้น

สำหรับประเด็นปัญหาระดับหมู่บ้าน จำแนกตามระดับความรุนแรงของปัญหา ดังตารางที่ 5.2 และแผนภูมิที่ 5.1 พบว่า ปัญหาขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร มีจำนวนหมู่บ้านที่มีปัญหารุนแรงมากที่สุด คือ ร้อยละ 58.18 รองลงมา คือ ปัญหาทรัพยากรดิน (ร้อยละ 37.07) ปัญหาขาดแคลนน้ำใช้ (ร้อยละ 32.82) ปัญหาขาดแคลนน้ำสะอาด ปัญหาเอกสารสิทธิ์ และปัญหาทรัพยากรป่าไม้ เป็นต้น สรุปได้ว่า ปัญหาในกลุ่มทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีจำนวนหมู่บ้านที่ประสบปัญหาทั้งหมดมากที่สุด โดยเฉพาะปัญหาทรัพยากรป่าไม้ รองลงมา คือ ปัญหาเอกสารสิทธิ์ ที่ดิน ปัญหาทรัพยากรดิน ปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร ปัญหาขาดแคลนแหล่งน้ำสะอาด ปัญหาการทำการเกษตรฤดูแล้ง ปัญหาทรัพยากรน้ำ ปัญหาขาดแคลนแหล่งน้ำใช้ เป็นต้น จะเห็นได้ว่าปัญหาที่เกี่ยวกับน้ำนั้นเป็นปัญหาที่ประชาชนในพื้นที่กำลังประสบปัญหา ซึ่งโยงความสัมพันธ์ได้กับปัญหาทรัพยากรป่าไม้ เป็นปัญหาที่สำคัญที่สุดในพื้นที่ ทั้งนี้ยังแสดงการกระจายตัวของปัญหาต่างๆ ระดับหมู่บ้านแยกรายตำบล ดังแผนที่ 5.6 พบว่า แต่ละตำบลมีจำนวนหมู่บ้านมีปัญหาแตกต่างกัน และในบางตำบลมีหมู่บ้านประสบปัญหาทุกด้าน (รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก ตารางที่ 9 - 19)

ตารางที่ 5.2 ประเด็นปัญหาระดับหมู่บ้านจำแนกตามระดับความรุนแรงของปัญหาในพื้นที่ศึกษา

ประเด็นปัญหา	ระดับของปัญหา (หมู่บ้าน)						รวม
	มีปัญหารุนแรง		มีปัญหาปานกลาง		ไม่มีปัญหา		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ปัญหาคุณภาพ							
เอกสารสิทธิที่ดิน	89	26.89	196	59.21	46	13.90	331
สิทธิในที่ดินทำกิน *	27	8.71	53	17.10	230	74.19	310
ปัญหาโครงสร้างพื้นฐาน							
การคมนาคม	29	8.76	70	21.15	232	70.09	331
การมีไฟฟ้าใช้	25	7.55	67	20.24	239	72.21	331
แหล่งน้ำ							
ขาดแคลนน้ำสะอาด	90	27.19	137	41.39	104	31.42	331
ขาดแคลนน้ำกิน	28	8.46	25	7.55	278	83.99	331
ขาดแคลนน้ำใช้ *	107	32.82	84	25.77	135	41.41	326
ขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร*	185	58.18	53	16.67	80	25.16	318
ทรัพยากรธรรมชาติ							
ทรัพยากรป่าไม้	84	25.38	203	61.33	44	13.29	331
ทรัพยากรดิน *	109	37.07	162	55.10	23	7.82	294
ทรัพยากรน้ำ *	81	27.93	115	39.66	94	32.41	290

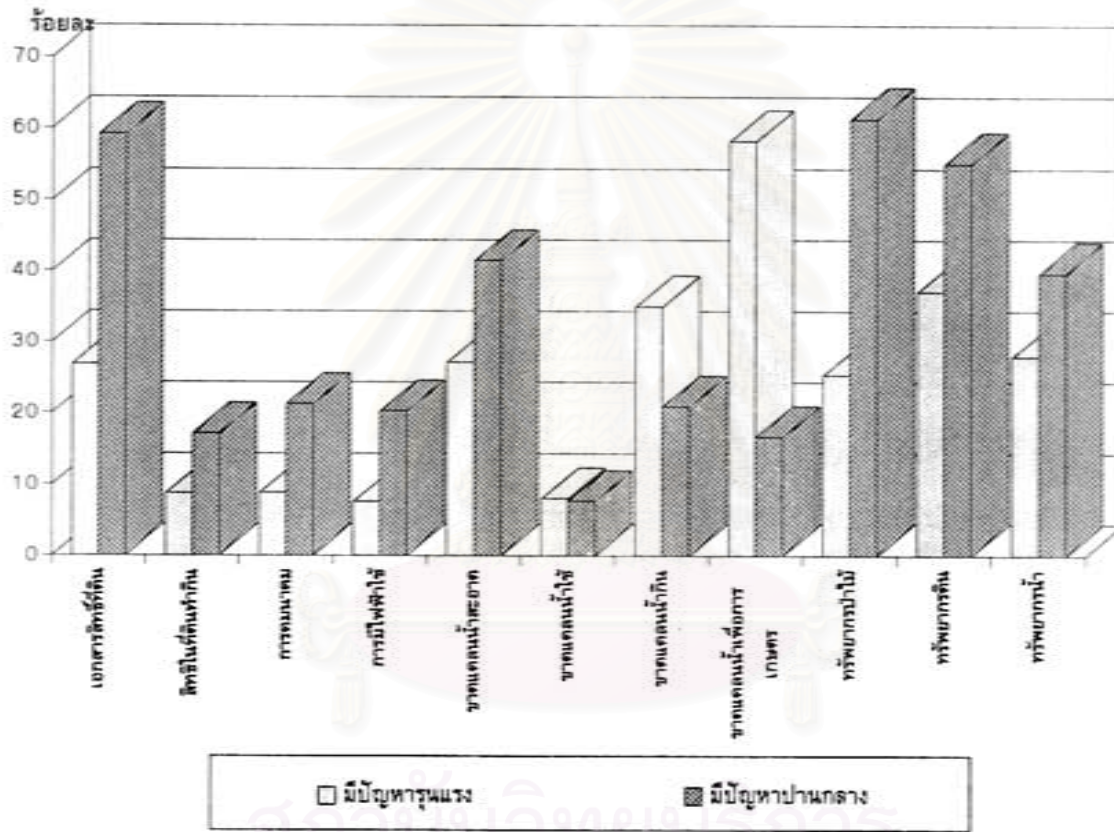
ที่มา : ข้อมูล กชช.2ก. พ.ศ. 2537 กรมพัฒนาชุมชน

หมายเหตุ : ในพื้นที่ศึกษามีจำนวนหมู่บ้านทั้งหมด 331 หมู่บ้าน

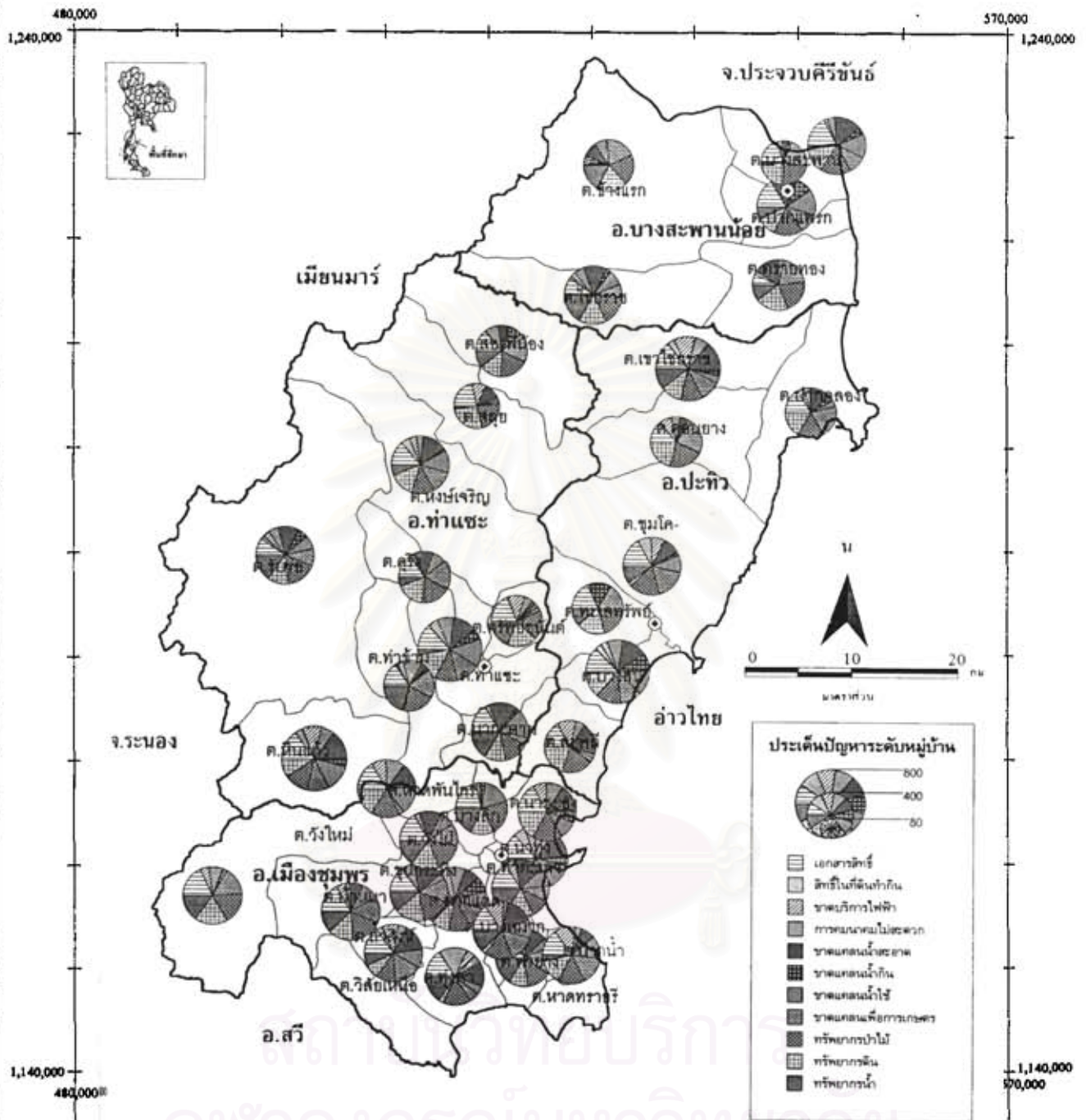
* ปัญหาที่มีหมู่บ้านรวมไม่ครบทั้งหมด เพราะมีบางหมู่บ้านไม่มีข้อมูล

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภูมิที่ 5.1 แสดงสัดส่วนของปัญหาระดับหมู่บ้านในพื้นที่ศึกษา พ.ศ. 2537



สถาบันวิจัยประชากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



การศึกษา : การวางแผนการใช้ที่ดินและจัดการทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ลุ่มน้ำคลองท่าตะเภา จังหวัดชุมพร

แผนที่ 5.6 : การกระจายตัวของปัญหาต่าง ๆ ระดับหมู่บ้านแยกรายตำบลบริเวณพื้นที่ศึกษา

ที่มา : ข้อมูล กรม 2ค. พ.ศ. 2537 กรมพัฒนาชุมชน



5.3 การวิเคราะห์โครงสร้างปัญหา และผลกระทบที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษา

5.3.1 ปัจจัยและสาเหตุของปัญหา

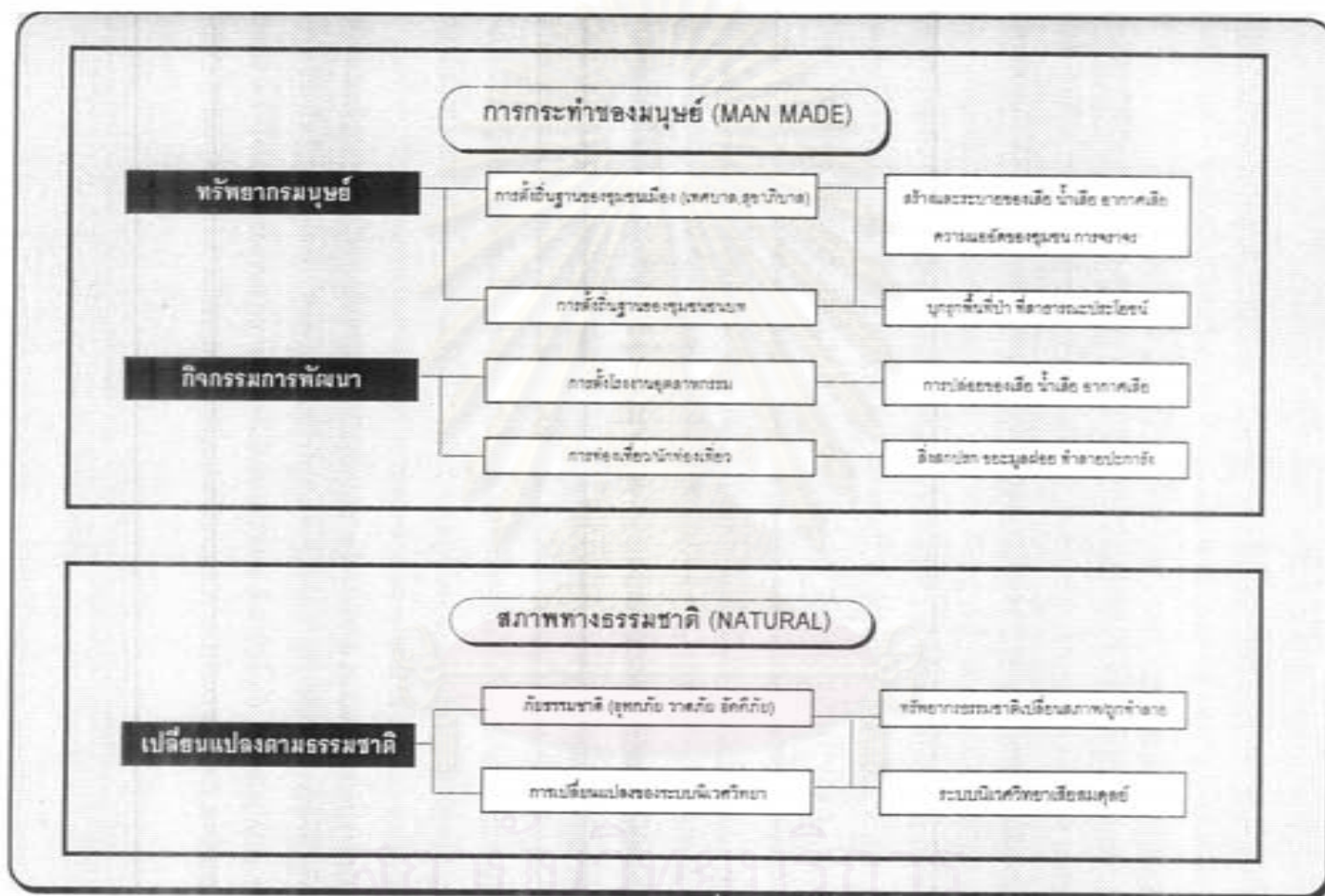
จากการศึกษาพอจะสรุปปัจจัยและสาเหตุ ที่ทำให้เกิดปัญหาด้านทรัพยากรธรรมชาติและการใช้ที่ดิน ที่สำคัญ 2 ประการ คือ จากการเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติ (Natural Change) และจากการกระทำของมนุษย์ (Man Made) ดังแสดงไว้ในแผนภูมิที่ 5.2 กล่าวคือ

(1) จากการเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติ (Natural Change) เป็นการเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่โดยธรรมชาติ การเกิดภัยทางธรรมชาติ เช่น อุทกภัย วาตภัย อัคคีภัย แผ่นดินไหว เป็นต้น ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของระบบนิเวศลุ่มน้ำนี้เปลี่ยนแปลงหรือถูกทำลายให้เสื่อมโทรม

(2) จากการกระทำของมนุษย์ (Man Made) ในลักษณะการตั้งถิ่นฐานของชุมชน ทั้งชุมชนเมืองและชุมชนชนบท และจากการทำกิจกรรมการพัฒนาในด้านต่าง ๆ ได้แก่ การที่ดินด้านเกษตรกรรม (การกสิกรรม การประมง และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ) การพัฒนาด้านอุตสาหกรรม (โรงงานอุตสาหกรรม) การพัฒนาด้านท่องเที่ยว (นักท่องเที่ยว) เป็นต้น ซึ่งจะเป็นตัวการที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่จากการใช้ที่ดินประเภทต่าง ๆ การดำเนินกิจกรรมการพัฒนาในด้านต่าง ๆ ก่อให้เกิดมลพิษหรือระบายนของเสีย ไม่ว่าจะเป็นน้ำเสียหรือสิ่งปฏิกูล ที่ระบายลงสู่แหล่งน้ำ พื้นดินโดยไม่ผ่านการบำบัดคุณภาพน้ำให้มีคุณภาพ การปล่อยก๊าซ ฝุ่นละออง ออกสู่บรรยากาศ รวมทั้งการทิ้งขยะมูลฝอยและกากของเสียอันตราย ไว้ตามพื้นดินและแหล่งน้ำ จะเห็นได้ว่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นแหล่งรองรับของเสีย จึงทำให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรม จนไม่สามารถจะรองรับของเสียหรือการกระทำกิจกรรมใดได้อีกต่อไป หรือจะกล่าวได้ว่าเกินขีดความสามารถในการรองรับของสิ่งแวดล้อม (Over Carrying Capacity) จึงส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ และสุดท้ายก็คือ ส่งผลกระทบต่อตัวมนุษย์เอง ซึ่งอยู่ภายในระบบนิเวศเช่นกัน

5.3.2 การวิเคราะห์สภาพปัญหาและผลกระทบ

จากการศึกษารายละเอียดทางด้านกายภาพ เศรษฐกิจ ประชากร และการตั้งถิ่นฐานของชุมชน โดยเฉพาะประเด็นหลัก คือ การศึกษาสภาพการใช้ที่ดิน และสภาพทรัพยากรธรรมชาติ ทำให้ทราบถึงสถานการณ์ในปัจจุบัน การเปลี่ยนแปลงที่ผ่านมา แนวโน้มในอนาคต และประการสำคัญคือ แสดงให้เห็นถึงสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในด้านต่าง ๆ และผลกระทบทั้งด้านบวกและด้านลบ ซึ่งสามารถสรุปประเด็นปัญหาหลัก ๆ ที่พบออกเป็น 5 ประเด็น ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของระบบนิเวศลุ่มน้ำคลองท่าตะเภา คือ การใช้ที่ดิน ทรัพยากรดิน ทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรป่าไม้ และทรัพยากรชายฝั่งทะเล โดยจะพิจารณาประเด็นปัญหาหลัก ๆ ในแต่ละด้าน ใช้วิธีการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างประเด็นต่าง ๆ ทั้งในด้านสาเหตุของปัญหาและผลกระทบที่ตามมา ซึ่งแต่ละปัญหาจะมีความสัมพันธ์ที่เชื่อมโยงกันเป็นลูกโซ่ ในลักษณะโครงสร้างของปัญหา เพื่อจะได้ทราบว่าปัญหาใดมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน และมีลำดับความรุนแรงของผล



แผนภูมิที่ 5.2 ปัจจัยและสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาด้านทรัพยากรธรรมชาติและ การใช้ที่ดิน

กระทบมากน้อยเพียงใด สำหรับแนวทางการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษาจะทำการศึกษาออกเป็น 2 วิธี คือ

(1) จัดกลุ่มประเด็นปัญหา

เพื่อวิเคราะห์สภาพและลักษณะของปัญหา ผลกระทบที่เกิดขึ้นและพื้นที่ที่เกิดปัญหา โดยสรุปในรูปตารางบรรยายรายละเอียดของปัญหาในแต่ละด้าน พบว่ามีประเด็นปัญหาทางด้านกายภาพ 5 ประการ และปัญหาหลัก 21 ปัญหา ดังแสดงไว้ในตารางที่ 5.3

นอกจากนี้ยังได้ทำการประเมินระดับความรุนแรง ของผลกระทบของปัญหาด้านต่าง ๆ เฉพาะผลกระทบที่สำคัญ มี 35 ประการ โดยทำการวิเคราะห์จากผลการศึกษาและการสำรวจที่ได้ ซึ่งเป็นประเมินผลกระทบเบื้องต้นเท่านั้น โดยประเมินจากผลกระทบและสภาพความรุนแรงหรือสภาพการเปลี่ยนแปลงของปัญหาที่เกิดขึ้นดังกล่าวไว้ในบทที่ 4 แบ่งผลกระทบออกเป็น 3 ระดับ คือ มาก ปานกลาง และน้อย ดังตารางที่ 5.4 จะเห็นได้ว่าปัญหาส่วนใหญ่มีผลกระทบปานกลาง ซึ่งปัญหาประเด็นที่มีผลกระทบมาก คือ ปัญหาทรัพยากรป่าไม้ ทรัพยากรน้ำ ส่วนปัญหาทรัพยากรดินมีผลกระทบน้อยถึงปานกลาง ปัญหาทรัพยากรชายฝั่งทะเล มีผลกระทบน้อยถึงปานกลาง และปัญหาด้านการใช้ที่ดิน มีผลกระทบน้อยถึงปานกลาง

(2) จัดทำโครงสร้างความสัมพันธ์ของสภาพปัญหาด้านต่าง ๆ

เป็นการสรุปปัญหาหลักที่สำคัญ แล้วโยงความสัมพันธ์กับสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหา และผลกระทบที่เกิดขึ้นตามมา เน้นเพียงผลกระทบทางด้านกายภาพเท่านั้น ส่วนผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคม จะอธิบายเป็นภาพรวม เนื่องจากผลกระทบที่เกิดขึ้นสุดท้ายจะเป็นผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจสังคม และสะท้อนความสัมพันธ์กับสาเหตุของปัญหาอีกครั้งหนึ่ง นอกจากนี้จะพยายามเชื่อมโยงปัญหาในแต่ละด้านว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างไรในระบบนิเวศลุ่มน้ำนี้ เพื่อจะได้หาต้นเหตุของปัญหาที่แท้จริง เพื่อจะได้เสนอแนะในการป้องกัน แก้ไข ควบคุม ปัญหาที่เกิดขึ้นแล้ว และที่จะเกิดขึ้นในอนาคต โดยจะแสดงไว้ในรูปของแผนภูมิโครงการความสัมพันธ์ของปัญหา

สำหรับการศึกษาความสัมพันธ์โครงสร้างของปัญหา เป็นการวิเคราะห์โครงสร้างของปัญหา โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์แบบสายใยเชื่อมโยงความสัมพันธ์ (Networks) เพื่อแสดงความสัมพันธ์ของสาเหตุ ผลกระทบของปัญหา ทำให้ทราบถึงผลกระทบของปัญหาทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งจะกล่าวเฉพาะผลกระทบที่เป็นลบหรือผลเสียเท่านั้น เพื่อจะได้ทราบว่าพื้นที่ศึกษามีปัญหาสำคัญคืออะไร สำหรับรายละเอียดบางส่วนกล่าวไว้ในตารางที่ 5.3 ในการศึกษานี้จะแบ่งโครงสร้างของปัญหา ออกเป็น 5 โครงสร้างหลัก ดังนี้

1. โครงสร้างปัญหาด้านการใช้ที่ดิน

ลักษณะโครงสร้างปัญหาด้านการใช้ที่ดินที่พบในพื้นที่ศึกษา เป็นลักษณะของใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างไม่เหมาะสมและไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ซึ่งทำให้เกิดปัญหาดังนี้ กล่าวคือ การใช้ที่ดินที่ไม่เหมาะสมกับศักยภาพของพื้นที่ ความขัดแย้งในการใช้ที่ดินประเภทต่าง ๆ ประชาชนไม่มีที่ดินทำกินและไม่กรรมสิทธิ์ในที่ดิน ซึ่งมีสาเหตุการบุกรุกพื้นที่ป่าที่มีความลาดชันสูง ไม่เหมาะสมต่อการเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ การตั้งถิ่นฐานของชุมชนในพื้นที่ป่า รวมทั้งการใช้ที่ดินแตกต่างกัน

ตารางที่ 5.3 ประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษา

ประเด็นปัญหา	ลักษณะของปัญหา	สาเหตุ	ผลกระทบ	บริเวณที่เกิดปัญหา
การใช้ที่ดิน	1. การใช้ไม่เหมาะสมกับสมรรถนะของดิน	การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการเพาะปลูกในพื้นที่ดินไม่มีความเหมาะสมในการปลูกพืชบางชนิดและมีวิธีจำกัดหลายประการ เช่น ดินขาดธาตุอาหารต่ำ เนื้อดิน ความอุดมสมบูรณ์ของดิน การระบายน้ำที่ยังต้องการกีดน้ำท่วม เนื่องจากการพังทลายของหน้าดิน เป็นต้น	1. ทำให้ได้ผลผลิตไม่ดีเท่าที่ควร ต้องลงทุนสูงในการปรับปรุงคุณภาพดิน 2. ก่อให้เกิดปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรดิน และการทำลายระบบนิเวศและป่าไม้ที่อุดมสมบูรณ์ตามมา	พบบริเวณตำบลวังบ่อ ตลุย สองพี่น้อง หินแก้ว ท่าข้าม นาวะอั้ง
	2. การใช้ที่ดินไม่เป็นตามวิธีกำหนดของชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ	ประชากรต้องการพื้นที่เพาะปลูกพืชเศรษฐกิจหรือขยายพื้นที่มากขึ้น เพื่อจับจองและถือครองที่ดินในป่าเสื่อมโทรม และได้ผลตอบแทนมากขึ้น ทำให้มีขายให้มากขึ้น	1. พื้นที่ป่าลดลงและแหล่งน้ำเสื่อมโทรม 2. การพังทลายของดินในพื้นที่สูงและที่ลาดชัน 3. ระบบนิเวศเสื่อมโทรม และสภาพแวดล้อมเสื่อมโทรม	พบบริเวณตำบลวังบ่อ ตลุย สองพี่น้อง หงษ์เจริญ ท่าข้าม บ้านนา วังใหม่
	3. พื้นที่เกษตรกรรมเสื่อมโทรม	1. การใช้ที่ดินที่ไม่เหมาะสมกับศักยภาพของดิน และสภาพแวดล้อม โดยเฉพาะพื้นที่เกษตรในที่สูงหรือลาดชัน 2. การรุกเข้าของน้ำเค็มเข้าพื้นที่เกษตร โดยมาจากปากแม่น้ำและคลองต่าง ๆ บริเวณชายฝั่ง 3. การขาดการดูแล ปรังูรักษาพื้นที่เกษตรกรรมอย่างถูกวิธี	1. ทำให้ได้ผลผลิตไม่ดีเท่าที่ควร ต้องลงทุนสูงในการปรับปรุงคุณภาพดิน 2. ก่อให้เกิดปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรดิน และการทำลายระบบนิเวศและป่าไม้ที่อุดมสมบูรณ์ตามมา 3. การทิ้งร้างที่ดิน โดยไม่มีการใช้ประโยชน์เกิดการสูญเสียโอกาสทางเศรษฐกิจ	พบบริเวณตำบลตลุย สองพี่น้อง วังบ่อ หงษ์เจริญ นาวะอั้ง บางหมาก ท่าข้าม ตากแดด ฟุ่งคา นาทุ่ง
	4. ราคกรณที่ดินที่ขึ้นทำกินและเอกสารสิทธิ์ที่ดิน	1. การอพยพย้ายถิ่นของประชาชนจากพื้นที่อื่น เข้ามาเพื่อหาพื้นที่ทำกินและอยู่อาศัย จึงได้รับการเอกสารสิทธิ์ในการถือครองที่ดินในรูป สปก. สทก. สท. ซึ่งไม่สามารถซื้อขายหรือจำนองได้ 2. ประชาชนบางส่วนมีฐานะยากจน ไม่มีที่ดินทำกินเป็นของตนเอง บางรายต้องเช่าที่ดิน แต่บางส่วนบุกรุกพื้นที่ป่าและที่สาธารณประโยชน์	การบุกรุกพื้นที่ป่า โดยเฉพาะบริเวณป่าต้นน้ำลำธารที่มีความอ่อนไหวและเสี่ยงต่อการถูกทำลายของระบบนิเวศลุ่มน้ำและป่าไม้ที่อุดมสมบูรณ์	พบบริเวณตำบลที่อยู่ในเขตป่าสงวนฯ ได้แก่ ตำบลสองพี่น้อง ตลุย หงษ์เจริญ วังบ่อ บ้านนา วังใหม่ ท่าช้าง ชุนกระทิง
	5. ความขัดแย้งในการใช้ที่ดิน	1. การเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจของเกษตรกรในพื้นที่ป่าสงวนฯ หรือพื้นที่ป่าปลูก 2. เกิดจากการใช้ทรัพยากรที่ส่วนกันในสภาพแวดล้อมที่ส่วนกันในการประกอบอาชีพ เช่น นาทุ่ง ต้องการใช้น้ำเค็ม ส่วนการเพาะปลูกต้องการน้ำจืด ในพื้นที่ใกล้เคียงกัน ก่อให้เกิดการบวกัน	1. ทำให้ไม่สามารถฟื้นฟูป่าปลูกป่าในพื้นที่ที่ถูกบุกรุกหรือจับจองได้ 2. มลพิษทางการเกษตรได้รับความเสียหาย มลพิษของคองไม่พ่นเจเนน กุ้ง หรือ ข้าว คีร์ไข่ ไม้คอง ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศและสภาพแวดล้อมของกิจกรรมนั้น ๆ เช่น ไทลนลง เช่น ดิน น้ำ เป็นต้น	บริเวณตำบลตลุย สองพี่น้อง วังบ่อ หินแก้ว คูรี ท่าข้าม บางหมาก ตากแดด ท่าบาง ฟุ่งคา วิสัยเหนือ
	6. การตั้งถิ่นฐานของชุมชนในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ	การไม่มีที่ดินทำกินเป็นของตนเองของคนในพื้นที่ และจากการอพยพย้ายถิ่นของคนจากพื้นที่อื่นที่เข้ามาเพื่อหาพื้นที่ทำกินและอยู่อาศัย	พื้นที่ป่าไม้ถูกบุกรุก โดยเฉพาะบริเวณป่าต้นน้ำลำธารที่มีความอ่อนไหว ซึ่งเป็นการทำลายของระบบนิเวศลุ่มน้ำและป่าไม้ที่อุดมสมบูรณ์	บริเวณตำบลตลุย สองพี่น้อง หงษ์เจริญ บ้านนา วังใหม่ ท่าช้าง วิสัยเหนือ ชุนกระทิง

ตารางที่ 5.3 ประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

ประเด็นปัญหา	ลักษณะของปัญหา	สาเหตุ	ผลกระทบ	บริเวณที่เกิดปัญหา
ทรัพยากรดิน	7. คุณลักษณะของดินไม่เหมาะสมต่อการเกษตรกรรม	1. เกิดจากการที่มีน้ำทะเลท่วมถึงและช่วงเป็นเวลานานบริเวณพื้นที่ชายฝั่ง ทำให้ดินมีสภาพเป็นกรดและมีปริมาณเกลือสูง 2. เนื่องจากลักษณะของดิน และวัสดุต้นกำเนิด เป็นดินภูเขาหินกรวด เนื้อดินแข็ง ไม่มีแร่ธาตุอาหารที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืช	1. พื้นที่ทางการเกษตรไม่สามารถปลูกได้ผล ผลผลิตทางการเกษตรลดลง 2. ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำลักษณะของดินไม่เหมาะสมต่อเจริญเติบโตของพืชและกินเนื้อไม้ 3. รายได้ของเกษตรกรลดลง และเป็นหนี้สิน เนื่องจากได้ผลผลิตไม่เต็มที่และเพิ่มทุนในการปรับปรุงสภาพดินให้เหมาะสมต่อการเพาะปลูก 4. เป็นอุปสรรคต่อการเพาะปลูกพืช ทำให้ผลผลิตมีคุณภาพและปริมาณต่ำลง	- ดินเค็มเกิดบริเวณท่าข้าม บางหมาก หาดทรายบุรีวิสัยเหนือ ตากแดด สะพือ - ดินที่มีลักษณะดินไม่เหมาะสมกระจายทั่วพื้นที่ทางตอนเหนือ ตอนกลางและทางตะวันออกของพื้นที่ศึกษาและทางด้านตะวันตกที่เป็นภูเขา
	8. ดินขาดความอุดมสมบูรณ์	เนื่องจากลักษณะของดิน และวัสดุต้นกำเนิด เป็นดินภูเขาหินกรวด เนื้อดินแข็ง ไม่มีแร่ธาตุอาหารที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืช	1. เป็นอุปสรรคต่อการเพาะปลูกพืช ทำให้ผลผลิตมีคุณภาพและปริมาณต่ำลง 2. เกษตรกรมีรายได้น้อย เนื่องจากเพิ่มต้นทุนในการผลิตพืชปรับปรุงดิน	ดินที่มีลักษณะดินไม่เหมาะสมกระจายทั่วพื้นที่ทางตอนเหนือ ตอนกลางและทางตะวันออกของพื้นที่ศึกษาและทางด้านตะวันตกที่เป็นภูเขา
	9. ดินเสื่อมโทรมจากการทำการเกษตร	จากการเพาะปลูกพืชไร่ข้าว การถางป่าอนุรักษ์ดินและน้ำ ทำการเพาะปลูกไม่ถูกต้องตามหลักการอนุรักษ์ดินและน้ำ	ผลผลิตทางการเกษตรลดลง ต้นปลูกทิ้งร้าง หรือไม่สามารถนำมากเพาะปลูกพืชได้อีก รวมทั้งเพิ่มต้นทุนในการปรับปรุงสภาพดิน	กระจายทั่วไปในพื้นที่ศึกษา บริเวณตำบลนาบอง อำเภอบางหมาก ภูเขา สะพือ บางตน
	10. ฤดูแล้งพื้นที่เกษตรกรรมแห้งแล้ง	จากการทำการเกษตรกรรมอย่างเข้มข้น	ทำให้ดินเสื่อมโทรม ขาดความอุดมสมบูรณ์ หรือทำการเพาะปลูกได้แต่ได้ผลผลิตลดลง และทำให้พื้นที่ทิ้งร้าง	พบทั่วไปในพื้นที่ศึกษา บริเวณท่าข้าม บางหมาก นางุ้ง นาบอง บางลึก ชุมกระดังง์ หุงคา
	11. การพังทลายของดินในพื้นที่สูงและที่ตอน	1. เกิดจากการบุกรุกพื้นที่ที่มีความลาดชัน และพื้นที่ต้นน้ำที่เป็นป่าธรรมชาติเพื่อการเกษตร ทำให้ต้นน้ำดิน 2. เกิดการพังทลาย เกิดในบริเวณที่มีลาดชันชันสูงและวิธีการทำการเพาะปลูกไม่ถูกต้อง	1. เกิดความเสียหายแก่ระบบนิเวศในลุ่มน้ำที่สูงเป็นแหล่งน้ำต้นน้ำ 2. เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เพาะปลูก เนื่องจากหน้าดินถูกกัดเซาะทำให้ดินสูญเสียความอุดมสมบูรณ์ 3. เกิดปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่ตอนกลางและตอนล่างของพื้นที่ศึกษา เนื่องจากไม่มีป่าไม้เป็นตัวลดความเร็วของกระแสน้ำ รวมทั้งดินไม่สามารถเก็บกักน้ำ ทำให้น้ำไหลบ่าและพัดพาหน้าดินอย่างรวดเร็วจนดินไม่สามารถเก็บกักน้ำ ทำให้น้ำไหลบ่าและพัดพาหน้าดินอย่างรวดเร็วจนดินไม่สามารถเก็บกักน้ำ ทำให้หน้าดินแห้งและเกิดน้ำท่วมอย่างรุนแรง 4. เกิดตะกอนในลำน้ำทำให้แหล่งน้ำตื้นเขิน น้ำไหลไม่สะดวก และรับน้ำได้น้อยลง จนน้ำล้นท่วมบริเวณน้ำ	เกิดบริเวณด้านตะวันตกของพื้นที่ศึกษา ในตำบลวังแรก สองพี่น้อง ภูเขา หงษ์เจริญ ทุ่งน้บร้อน ดินแก้ว วังใหม่ บ้านนา พบบริเวณเขามังกรตลอดแนว ในพื้นที่ตำบลทวีปอินันต์ ตำบล พากะตาม หาดหินไกร บางลึก ไร่ไร่ ชุมกระดังง์ ตากแดด ท่าตะเภา บางหมาก ท่าข้าม หุงคา นางุ้ง และปากคลองพบในคลองท่ามะขาม คลองวังน้บร้อน คลองท่าตะเภา คลองชุมพร

ตารางที่ 5.3 ประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

ประเด็นปัญหา	ลักษณะของปัญหา	สาเหตุ	ผลกระทบ	บริเวณที่เกิดปัญหา
ทรัพยากรน้ำ	12. ความเสื่อมโทรมของแหล่งต้นน้ำลำธาร	การบุกรุกพื้นที่ป่าต้นน้ำ โดยเฉพาะในพื้นที่ลุ่มน้ำ 1 A และ 1 B ที่มีการอ่อนไหวและเสี่ยงต่อความเสียหายของระบบนิเวศลุ่มน้ำ	พื้นที่ป่าไม้ซึ่งทำหน้าที่ดูดซับน้ำไว้ดินไม่สามารถดูดซับน้ำไว้ได้ ส่งผลให้เกิดการไหลบ่าของน้ำเกิดน้ำท่วมอย่างฉับพลัน ในพื้นที่ตอนล่าง ในช่วงฤดูฝน โดยเฉพาะพื้นที่ในเขตเมืองและอำเภอเมือง ส่วนในฤดูแล้ง สภาพทางอุทกวิทยาของน้ำได้คืน ทำให้ปริมาณน้ำในแหล่งน้ำน้อยลง	บริเวณด้านตะวันตกของป่าสงวนฯ ในพื้นที่ตำบลสุข สองพี่น้อง พงษ์เจริญ รัตนบุรี คุริง ทินแก้ว วิ่งไผ่ ตำบลวัง ป่าหนาม รุมโค และตอนบาง
	13. คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม	1. การปล่อยน้ำเสียจากชุมชน โรงงานอุตสาหกรรม และเกษตรกรรม โดยเฉพาะในพื้นที่ตอนกลางและตอนล่าง 2. การรุกรานของน้ำเค็มที่เข้ามาตามคลองสายต่าง ๆ ที่เชื่อมกับชายฝั่งทะเล	1. ประชาชนได้รับความเดือดร้อน จากการไม่สามารถใช้ประโยชน์จากน้ำในแม่น้ำลำคลองสายต่าง ๆ ได้ โดยเฉพาะพื้นที่ตอนล่าง 2. การไม่สามารถนำน้ำมาใช้ผลิตน้ำประปา เพื่อบริการประชาชนในเขตเมือง 3. ทรัพยากรสัตว์น้ำลดจำนวนลง	พบบริเวณพื้นที่ที่มีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ ได้แก่ ท่าข้าม ท่ามะขะ คุริง พงษ์เจริญ ปากน้ำ
	14. ขาดแคลนน้ำเพื่ออุปโภคบริโภค และการเกษตร	1. เนื่องจากสภาพภูมิประเทศไม่สามารถกักเก็บน้ำไว้ได้ตลอดปี แหล่งน้ำได้ดินมีปริมาณน้ำน้อยมาก ประกอบกับไม่มีระบบประปาตามชนบทกลางและชนบทใหญ่ที่เก็บกักน้ำและจ่ายน้ำ ทำให้เกษตรกรมักประสบปัญหาขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตรและอุปโภคบริโภคในฤดูแล้ง โดยเฉพาะไม่ผลมีความต้องการใช้น้ำในปริมาณสูง 2. แหล่งต้นน้ำลำธารถูกทำลาย 3. การใช้น้ำไม่มีประสิทธิภาพของประชาชน	1. เป็นอุปสรรคต่อการเกษตร ก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เพาะปลูก โดยเฉพาะพื้นที่สวนผลไม้ 2. ประชาชนมีคุณภาพชีวิตด้อยกว่า ความเป็นอยู่ไม่ดี	พบมากในพื้นที่ตอนกลางและตอนล่างของพื้นที่ศึกษาบริเวณตำบล ท่าข้าม ท่ามะขะ นางกระตาง หาดพันไกร บางลูก นาระอั้ง นางทุ่ง วิ่งไผ่ วิ่งใหม่ บ้านนา ชุมกระดัง วิถีเหนือ พุงคา บางหมาก ท่าขาม ตากแคด หาดทรายดี ตำบลวัง และดี ตอนบาง รุมโค ปากคลอง เขาไชยขาว ทรายทอง ปากบพท บางสะพาน ช้างแบก จำนวนหมู่บ้านที่มีปัญหา 283 หมู่บ้าน)
	15. น้ำท่วมและน้ำหลาก	พื้นที่ป่าไม้ถูกบุกรุกทำลาย โดยเฉพาะในที่สูง ทำให้ไม่สามารถกักเก็บน้ำในฤดูแล้ง รวมทั้งมีฝนตกหนักติดต่อกันหลายวัน ทำให้ระบายน้ำลงทะเลไม่ทันน้ำจึงเอ่อล้นตลิ่งและที่ราบลุ่ม	ชุมชนเสียชีวิต ทรัพย์สิน พื้นที่เกษตรกรรม ชุมชนบ้านเรือน สิ่งสาธารณูปโภคและประโยชน์ เกิดความเสียหาย เช่น เส้นทางคมนาคมถูกตัดขาด ผลผลิตเสียหาย เกิดดินถล่ม ทำให้สิ้นไม้หักพังตาย บ้านเรือน ถนน พื้นที่เกษตร	บริเวณน้ำท่วมประจำบริเวณเขตเทศบาลเมืองชุมพร บางลึก บางหมาก ริมคลองท่ามะขะ คลองท่าตะเภา และกระจายตัวทุกอำเภอโดยเฉพาะในพื้นที่ลุ่ม
	16. น้ำเค็มรุกเข้าพื้นที่ภายใน	1. การขาดแคลนน้ำจืดในการผลิต โดยเฉพาะฤดูแล้ง 2. ระบบป้องกันน้ำเค็มไม่สมบูรณ์ ขาดประตุน้ำกั้นน้ำเค็มตามบริเวณปากคลองต่าง ๆ ที่เชื่อมต่อกับทะเล 3. สภาพพื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเลเป็นพื้นที่ราบลุ่มปากแม่น้ำ	1. เกิดปัญหาดินเค็ม เป็นอุปสรรคต่อการเพาะปลูก 2. ผลผลิตทางการเกษตรลดลง และส่งผลให้รายได้ของเกษตรกรลดลง 3. น้ำในแม่น้ำ คลองสายต่าง ๆ มีสภาพกร่อยถึงเค็มจัด ไม่สามารถนำมาใช้ในการอุปโภค-บริโภค และการเกษตรได้	บริเวณริมชายฝั่งทะเลในพื้นที่ตำบล ท่าขาม หาดทรายดี ปากน้ำ พุงคา บางหมาก นาระอั้ง นางทุ่ง ปากคลอง

ตารางที่ 5.3 ประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

ประเด็นปัญหา	ลักษณะของปัญหา	สาเหตุ	ผลกระทบ	บริเวณที่เกิดปัญหา
ทวีตอากาศป่าไม้	17. พื้นที่ป่าถูกทำลายและเสื่อมโทรม	การบุกรุกทำลายพื้นที่ป่า เพื่อการเพาะปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น โดยเฉพาะในพื้นที่ต้นน้ำ ทำให้พื้นที่ป่าไม้ ในเขตพื้นที่ศึกษาลดลงอย่างรวดเร็ว	ก่อให้เกิดปัญหาตามมาตามมา เช่น ปัญหาการพังทลายของดิน ปัญหาฝนแล้ง ปัญหาน้ำไหลบ่า หรือน้ำท่วมอย่างฉับพลัน เป็นต้น สัตว์ป่าไม่มีที่อยู่อาศัย ปริมาณสัตว์ป่าลดลง เนื่องจากถูกล่า ความหลากหลายของระบบนิเวศลดลง นิสัยของสัตว์ รวมทั้งสภาพภูมิอากาศและอุทกวิทยาเปลี่ยนแปลง	บริเวณพื้นที่ป่าสงวนฯ ได้แก่ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า อุทยานและพิทักษ์กรมหลวงชุมพร ป่าวิเวก-สุขุม ป่าไม้ก่อกองปะทะ ป่าดิบเขาขุน-ท่าเสา
	18. พื้นที่ป่าชายเลนถูกทำลายและเสื่อมโทรม	1. การขยายตัวของพื้นที่เพาะเลี้ยงกุ้งอย่างรวบรัดในช่วงที่ผ่านมา 2. การขยายตัวของชุมชน ที่อยู่อาศัย ด้านทางคมนาคม และสิ่งก่อสร้างสาธารณะประโยชน์ต่าง ๆ เข้าไปในพื้นที่ป่าชายเลน	1. สภาพความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรชายฝั่งลดลง เนื่องจากป่าชายเลนเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย แหล่งเพาะพันธุ์ แหล่งอาหารของสัตว์น้ำถูกทำลาย 2. สภาพพื้นที่ชายฝั่งทะเลถูกกัดเซาะพังทลายจากคลื่นลมและกระแสน้ำ 3. คุณภาพน้ำชายฝั่งทะเลเสื่อมโทรม เนื่องจากไม่มีป่าชายเลน ซึ่งทำหน้าที่เป็นตะกอนธรรมชาติ กรองสิ่งสกปรก และสารพิษต่าง ๆ ก่อนไหลลงสู่ทะเล	บริเวณพื้นที่ป่าชายเลนทุ่งคา-สวี ป่าหน่อข้าวทุ่งคา ป่าหน่อข้าวพันังตึก
ทรัพยากรชายฝั่งทะเล	19. แหล่งเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำถูกทำลายและเสื่อมโทรม	1. การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง โดยเฉพาะน้ำจืดจากน้ำจืดจำนวนมากบริเวณชายฝั่งทะเล ที่ถูกปล่อยออกมาเป็นจำนวนมาก 2. น้ำจืดจากต่งต่าง ๆ ถูกระบายลงสู่แม่น้ำลำคลองและลงสู่ทะเล ซึ่งเป็นแหล่งของน้ำจืดจากพื้นที่ตอนบน 3. การลดลงของพื้นที่ป่าชายเลนจำนวนมาก	1. ระบบนิเวศชายฝั่งทะเลเสื่อมโทรม ปริมาณทรัพยากรสัตว์น้ำชายฝั่งลดลง 2. เกิดมลภาวะทางน้ำบริเวณชายฝั่ง ส่งผลให้เกิดการเพาะเลี้ยงกุ้งประชิดปัญหา กุ้งเป็นโรคตายของจำนวนมากจนยกไปสามารถเพาะเลี้ยงกุ้งได้ น้ำจืดขุ่นและทิ้งไว้ในที่สุด	บริเวณพื้นที่ป่าชายเลนทุ่งคา-สวี ป่าหน่อข้าวทุ่งคา ป่าหน่อข้าวพันังตึก ในพื้นที่ตำบล ทุ่งคา บางพริก ท่าเสา หาดทรายรี บ้านน้ำ หมู่ ๖ นาวัง ปากคลอง
	20. การกัดเซาะพังทลายของชายหาดและชายฝั่งทะเล	1. การลดลงของพื้นที่ป่าชายเลนจำนวนมากอย่างรวดเร็วจากกิจกรรมต่าง ๆ โดยเฉพาะการเพาะเลี้ยงกุ้ง 2. การใช้ที่ดินที่ไม่เหมาะสมบริเวณชายฝั่งทะเล เช่น การก่อสร้างถนน ที่อยู่อาศัย และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	ที่ดินบริเวณชายฝั่งทะเลถูกกัดเซาะหายไป ซึ่งเป็นกรรณภูมิในพื้นที่ป้อมน้ำจืด นอกจากนี้ บ้านเรือน ถนน และสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ ได้รับความเสียหาย	บริเวณอ่าวปากหาด อ่าวพันังตึก ในพื้นที่ตำบลนาทุ่ง ท่าเสา ป่าหน้า อ่าว หาดทรายรี และอ่าวปากนิต ในตำบลปากคลอง
	21. แนวปะการังถูกทำลายและเสื่อมโทรม	1. การทำการประมงชายฝั่ง เช่น การระเบิด การลากอวน การทิ้งสมอ 2. การท่องเที่ยว เช่น นักท่องเที่ยวใช้น้ำเพื่อขับปะการัง เก็บปะการังเป็นของที่ระลึก 3. คุณภาพน้ำบริเวณชายฝั่งทะเลมีคุณภาพต่ำเสื่อมโทรม เช่น น้ำจืดปนเค็มก่อน ปริมาณความเค็มที่ลดลง เนื่องจากการนำน้ำจืดที่ระบายลงสู่ทะเลโดยไม่ผ่านการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพดีก่อน มาจากชุมชนอุตสาหกรรม นากุ้ง ท่าเรือประมงและสะพานปลา	แนวปะการังตาย เสื่อมโทรม จนทำให้ระบบนิเวศทางทะเลเสื่อมโทรม แหล่งเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำลดลง ปริมาณสัตว์น้ำลดลง และสูญเสียแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่มีสวยงามและมีคุณค่า	บริเวณชายฝั่งทะเล ได้แก่ บ้านปากน้ำ ตะพืด ทุ่งคา ปากคลอง อ่าวพันังตึก บริเวณรอบเกาะต่าง ๆ ได้แก่ เกาะ

ตารางที่ 5.4 ประเมินขนาดของผลกระทบที่เกิดขึ้นจากปัญหาด้านต่าง ๆ ในพื้นที่ศึกษา

ประเด็นปัญหาหลัก	ผลกระทบ	ขนาดของผลกระทบ		
		มาก	ปานกลาง	น้อย
การใช้ที่ดิน 1. การใช้ที่ดินไม่เหมาะสมกับสมรรถนะของดิน 2. การใช้ที่ดินไม่เป็นตามข้อกำหนดของชั้นคุณภาพผิวดิน 3. พื้นที่เกษตรกรรมเสื่อมโทรม 4. ขาดกรรมสิทธิ์ในที่ดินทำกินและเอกสารสิทธิ์ที่ดิน 5. ความขัดแย้งในการใช้ที่ดิน 6. การตั้งถิ่นฐานของชุมชนในพื้นที่ป่าสงวนฯ	1. เพาะปลูกไม่ได้หรือปลูกได้แต่ให้ผลผลิตต่ำ 2. ระบบนิเวศเสื่อมโทรมและสภาพแวดล้อมเสื่อมโทรม 3. เพิ่มต้นทุนในการปรับปรุงพื้นที่และใช้เทคนิคที่ทันสมัย 4. พื้นที่ปลูกที่ร้างเสื่อมโทรม/ไม่มีการใช้ประโยชน์ที่ดิน 5. มีการบุกรุกพื้นที่ป่า ดินน้ำ และเอกสารณะประโยชน์มากขึ้น 6. ผลผลิตทางการเกษตรเสียหาย 7. ขาดบริการพื้นฐาน บุกรุกทำลายป่าไม้ ดินน้ำสาธารณะ	●	●	●
ทรัพยากรดิน 7. คุณลักษณะของดินไม่เหมาะสมต่อการเกษตร 8. ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ 9. ดินเสื่อมโทรมจากการทำการเกษตร 10. สูญเสียพื้นที่เกษตรกรรมชั้นดี 11. การพังทลายของดินในพื้นที่สูงและที่ดอน	8. ปลูกพืชไม่ได้ผลดีและคุณภาพพืชลดลง 9. ค่าลงทุนเพิ่มขึ้นในการปรับสภาพดิน รายได้เกษตรกรลดลง 10. ปัญหามลพิษดินจากการปนเปื้อนสารเคมี ปุ๋ย 11. พื้นที่ปลูกที่ร้างเสื่อมโทรม/ไม่มีการใช้ประโยชน์ที่ดิน 12. คุณลักษณะของดินและโครงสร้างเปลี่ยน 13. ดินชั้นบนที่มีถูกทำลาย เกิดตะกอนในลำน้ำทำให้ดินเหนียว 14. พื้นที่เพาะปลูก ดินไม่ ผลิตผลเสียหาย		●	●
ทรัพยากรน้ำ 12. ความเสื่อมโทรมของแหล่งน้ำสาธารณะ 13. คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม 14. ขาดแคลนน้ำเพื่ออุปโภคบริโภคและการเกษตร 15. น้ำท่วมและน้ำหลาก 16. น้ำเสียถูกส่งเข้าพื้นที่ภายใน	15. ปริมาณน้ำไหลไม่สม่ำเสมอตลอดปี ขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง 16. สภาพทางอุทกวิทยาของน้ำได้ดินเปลี่ยนแปลง 17. สิ่งมีชีวิตในน้ำอาจสูญพันธุ์หรือลดลง ไม่สามารถนำมาใช้ได้ 18. คุณภาพชีวิตลดลง ค่าความเป็นอยู่ไม่ดี ทำการเกษตรไม่ได้ 19. สูญเสียชีวิต ทรัพย์สิน พื้นที่เกษตร สิ่งสาธารณประโยชน์ 20. ผลผลิตทางการเกษตรเสียหาย น้ำไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ 21. เกิดปัญหาดินเค็ม ดินกรด ไม่เหมาะสมต่อการปลูกพืช	●	●	●
ทรัพยากรป่าไม้ 17. พื้นที่ป่าถูกบุกรุกทำลายและเสื่อมโทรม 18. ป่าชายเลนถูกบุกรุกทำลายและเสื่อมโทรม	22. พื้นที่ป่าสมบูรณ์ลดลง ดินไม่ถูกตัดทำลาย 23. แหล่งต้นน้ำสาธารณะเสื่อมโทรม 24. สัตว์ป่าไม่มีที่อยู่อาศัยและปริมาณสัตว์ป่าลดลง 25. ความหลากหลายของต้นไม้ สัตว์ป่าลดลง 26. เกิดการพังทลายของดิน น้ำไหลป่าหรือน้ำท่วมฉับพลัน 27. สภาพภูมิอากาศและสภาพอุทกวิทยาเปลี่ยนแปลง 28. พื้นที่ป่าชายเลนลดลง 29. สัตว์ป่าไม่มีแหล่งที่อยู่อาศัยเพาะเลี้ยงสัตว์อ่อน 30. การกัดเซาะพังทลายของชายฝั่ง 31. คุณภาพน้ำชายฝั่งทะเลเสื่อมโทรม	●	●	●
ทรัพยากรชายฝั่งทะเล 19. แหล่งเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำถูกทำลายและเสื่อมโทรม 20. การกัดเซาะพังทลายของชายหาดและชายฝั่ง 21. แนวปะการังถูกทำลายเสื่อมโทรม	32. ระบบนิเวศชายฝั่งทะเลเสื่อมโทรม ปริมาณสัตว์น้ำลดลง 33. สิ่งปลูกสร้างเสียหาย สูญเสียพื้นที่ชายฝั่งและหาดทราย 34. แหล่งท่องเที่ยวเสื่อมโทรม 35. แหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำลดลง ผลผลิตการประมงลดลง		●	●

ที่มา : จากการศึกษาวิเคราะห์

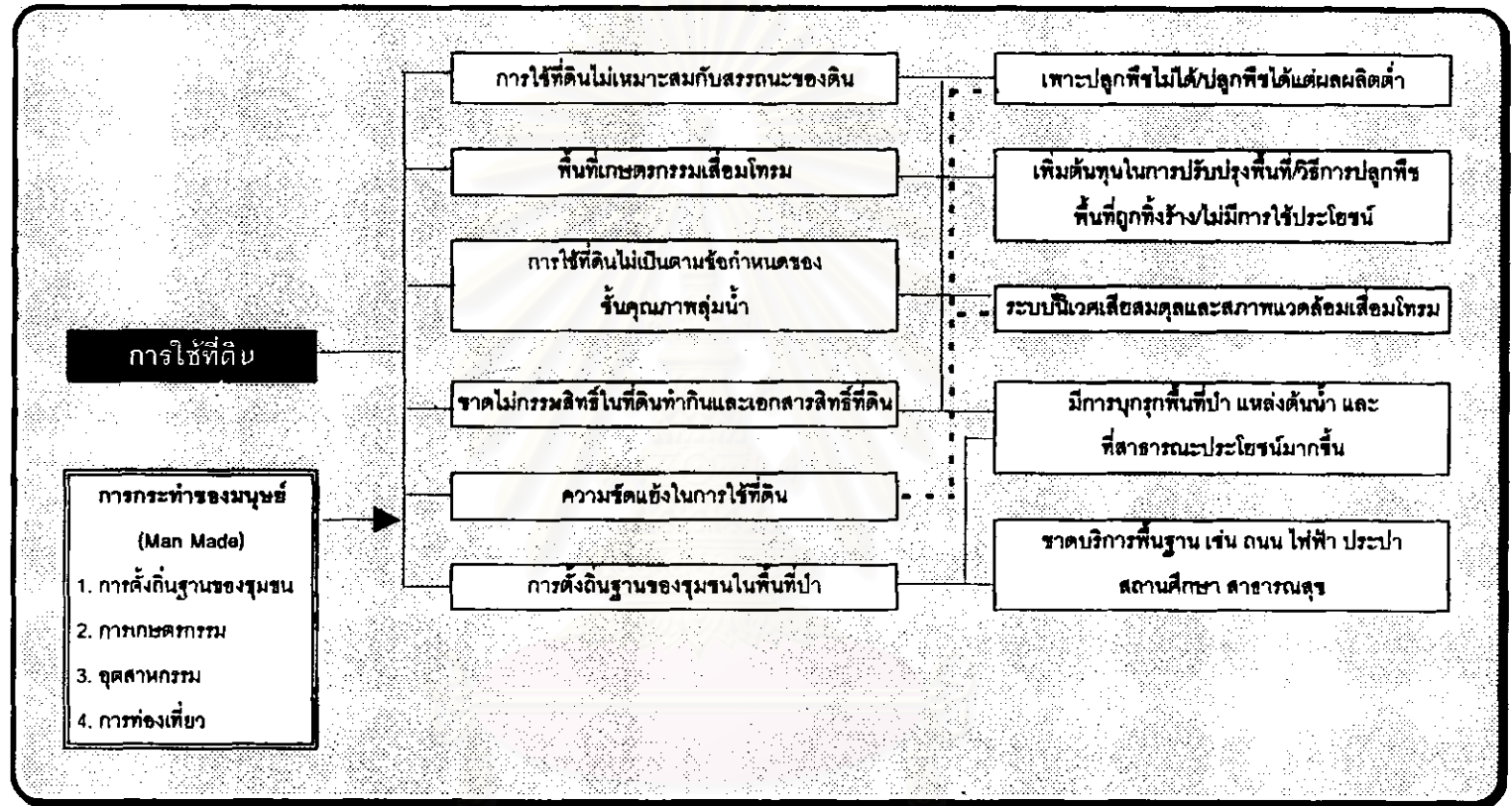
ในพื้นที่ใกล้เคียงกัน เช่น ทำนาข้าว ต้องการน้ำจืดแต่ นาทุ่งต้องการน้ำเค็ม หรือ พื้นที่เหมาะสมสำหรับเป็นป่า แต่ถูกนำมาทำการเกษตรกรรม รวมทั้งประชาชนยากจน หรือบางกลุ่มอพยพย้ายถิ่นมาจากที่อื่น จึงไม่มีที่ดินทำกิน จนต้องบุกรุกป่าหรือที่สาธารณะประโยชน์ ส่งผลกระทบให้พื้นที่ป่าถูกบุกรุกทำลายหรือเปลี่ยนแปลงสภาพเพิ่มขึ้น ผลผลิตตกต่ำ เนื่องจากประสบปัญหาต่าง ๆ พื้นที่ที่เสื่อมโทรมถูกทิ้งร้าง และชุมชนที่ตั้งบ้านเรือนในพื้นที่ป่า ไม่ได้รับบริการพื้นฐานต่าง ๆ รวมทั้งก่อให้เกิดการใช้ที่ดินที่ไม่มีประสิทธิภาพ (แผนภูมิที่ 5.3)

2. โครงสร้างปัญหาของทรัพยากรดิน

จากผลการศึกษาเกี่ยวกับสถานการณ์ของทรัพยากรดิน ทำให้ทราบว่าถึงสภาพปัญหาของทรัพยากรดิน มีสาเหตุของปัญหาที่สำคัญ 2 ประการ คือ จากสภาพตามธรรมชาติและจากการกระทำของมนุษย์ ลักษณะของปัญหาทรัพยากรดินที่สำคัญ คือ ทรัพยากรดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ดินเป็นกรด ดินเค็ม ลักษณะเนื้อดินไม่เหมาะสมต่อการใช้ประโยชน์ทางการเกษตรกรรม กล่าวคือ คุณลักษณะของทรัพยากรตามสภาพธรรมชาติ ที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการเจริญเติบโตของพืช การปลูกพืช ส่วนปัญหาอีกลักษณะหนึ่ง คือ เป็นปัญหาที่เกิดจากการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรดินอย่างไม่เหมาะสมกับศักยภาพและข้อจำกัดของดิน จึงก่อให้เกิดปัญหาการพังทลายของดิน ผลกระทบจากการใช้ที่ดิน ทำให้ดินที่ผ่านการใช้ประโยชน์เพื่อการเพาะปลูก กลายเป็นดินเสื่อมโทรม ทำให้คุณลักษณะของดินและโครงสร้างของดินเปลี่ยนแปลง เกิดปัญหามลพิษดินจากการปนเปื้อนสารเคมีที่ใช้ในการปลูกพืช บริเวณที่ดินเสื่อมโทรมทำให้ผลผลิตทางการเกษตรตกต่ำ หรือบางพื้นที่ไม่สามารถนำมาปลูกพืชได้อีก ในบางพื้นที่ที่มีปัญหาความเสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วม เนื่องจากการระบายของดินไม่ดี น้ำท่วมขัง ส่งผลให้ผลผลิตเสียหาย รวมทั้งปัญหาการกัดเซาะพังทลายของดิน ทำให้สูญเสียพื้นที่เพาะปลูก และผลผลิตเสียหาย นอกจากนี้เป็นการเพิ่มต้นทุนในการเพาะปลูก เนื่องจากจำเป็นต้องมีการปรับปรุงดิน ให้มีสภาพที่เหมาะสมต่อการปลูกพืชหรือการเจริญเติบโตของพืช อย่างไรก็ตาม ผลกระทบเหล่านี้ยังส่งผลกระทบต่อเมืองกับทรัพยากรอื่น ๆ อาทิ ทรัพยากรน้ำ คือ แหล่งน้ำมีการปนเปื้อนจากสารเคมีจากการเพาะปลูก ที่ถูกชะล้างลงสู่แหล่งน้ำและตะกอนดินจากการพังทลาย ส่วนผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้ เมื่อพื้นที่ทำการเกษตรมีสภาพดินเสื่อมโทรมไม่เหมาะสมต่อการเพาะปลูก ทำให้เกษตรกรมีการบุกรุกหรือขยายพื้นที่เพาะปลูกเข้าไปในพื้นที่ป่าหรือที่สาธารณะประโยชน์เพิ่มขึ้น ซึ่งในบางพื้นที่ที่บุกรุกเข้าไปใช้พื้นที่เพาะปลูกอาจเป็นพื้นที่ที่เหมาะสม คือ สภาพภูมิประเทศมีความลาดชันสูง หากเพาะปลูกพืชที่ไม่เหมาะสมหรือปลูกผิดวิธี เมื่อฝนตกและมีน้ำหลาก จึงทำให้ดินเกิดการพังทลาย (ดังแผนภูมิที่ 5.4)

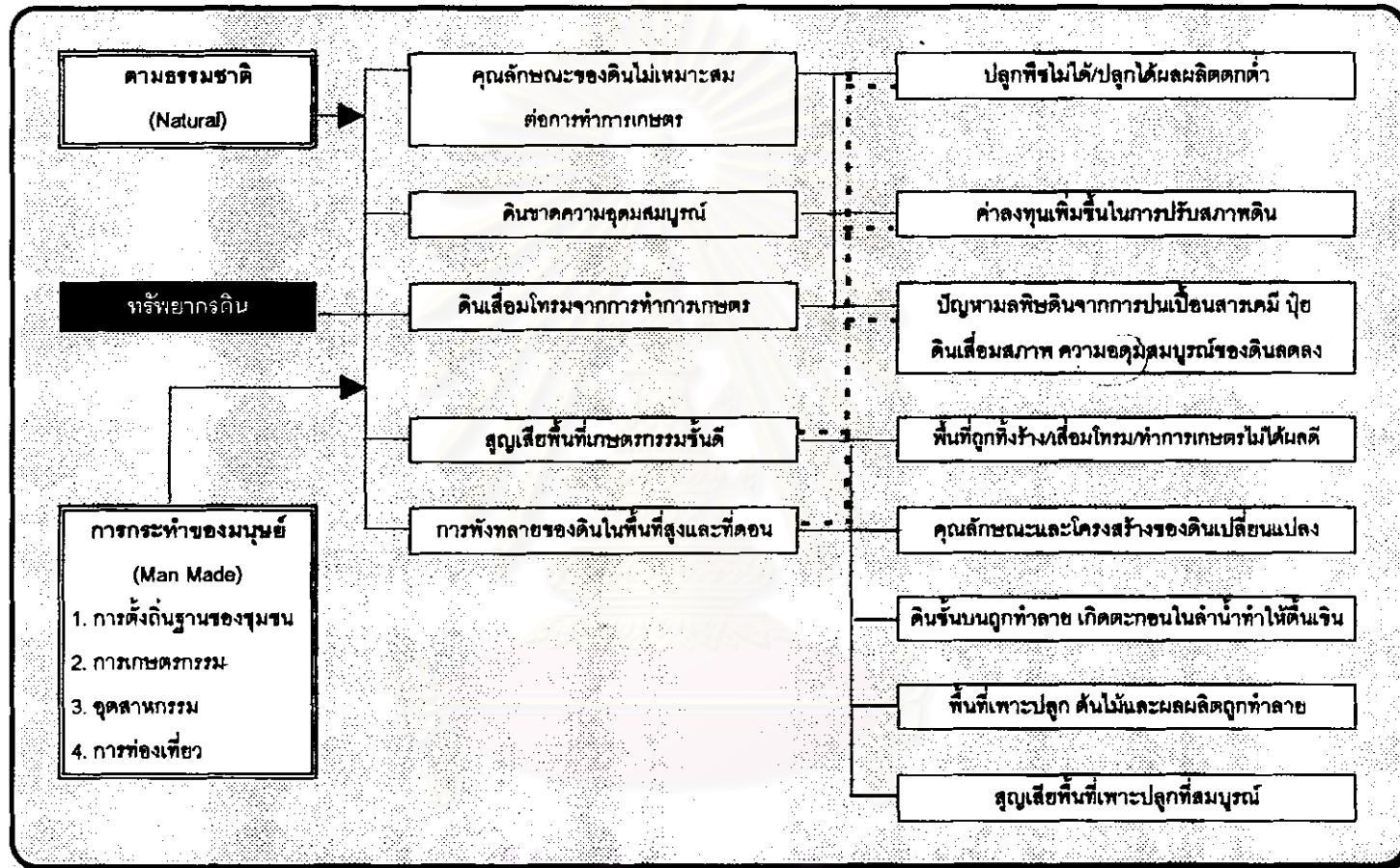
3. โครงสร้างปัญหาของทรัพยากรน้ำ

จากการศึกษาทรัพยากรน้ำ นับได้ว่าเป็นทรัพยากรที่สำคัญหนึ่ง ที่ทำหน้าที่เป็นตัวควบคุมระบบนิเวศให้สมดุล และเป็นปัจจัยสำคัญต่อการดำรงชีวิตและการพัฒนาทางเศรษฐกิจ ซึ่งมีความจำเป็นและมีประโยชน์ในหลาย ๆ ด้าน ได้แก่ เป็นแหล่งน้ำสำหรับการอุปโภคบริโภค การเกษตรกรรม/การชลประทาน อุตสาหกรรม การท่องเที่ยว และไล่น้ำเค็ม เป็นต้น ผลการศึกษาเกี่ยว



แผนภูมิที่ 5.3 โครงสร้างความสัมพันธ์ของสภาพปัญหาด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินและผลกระทบที่เกิดขึ้น

ที่มา : จากการศึกษา



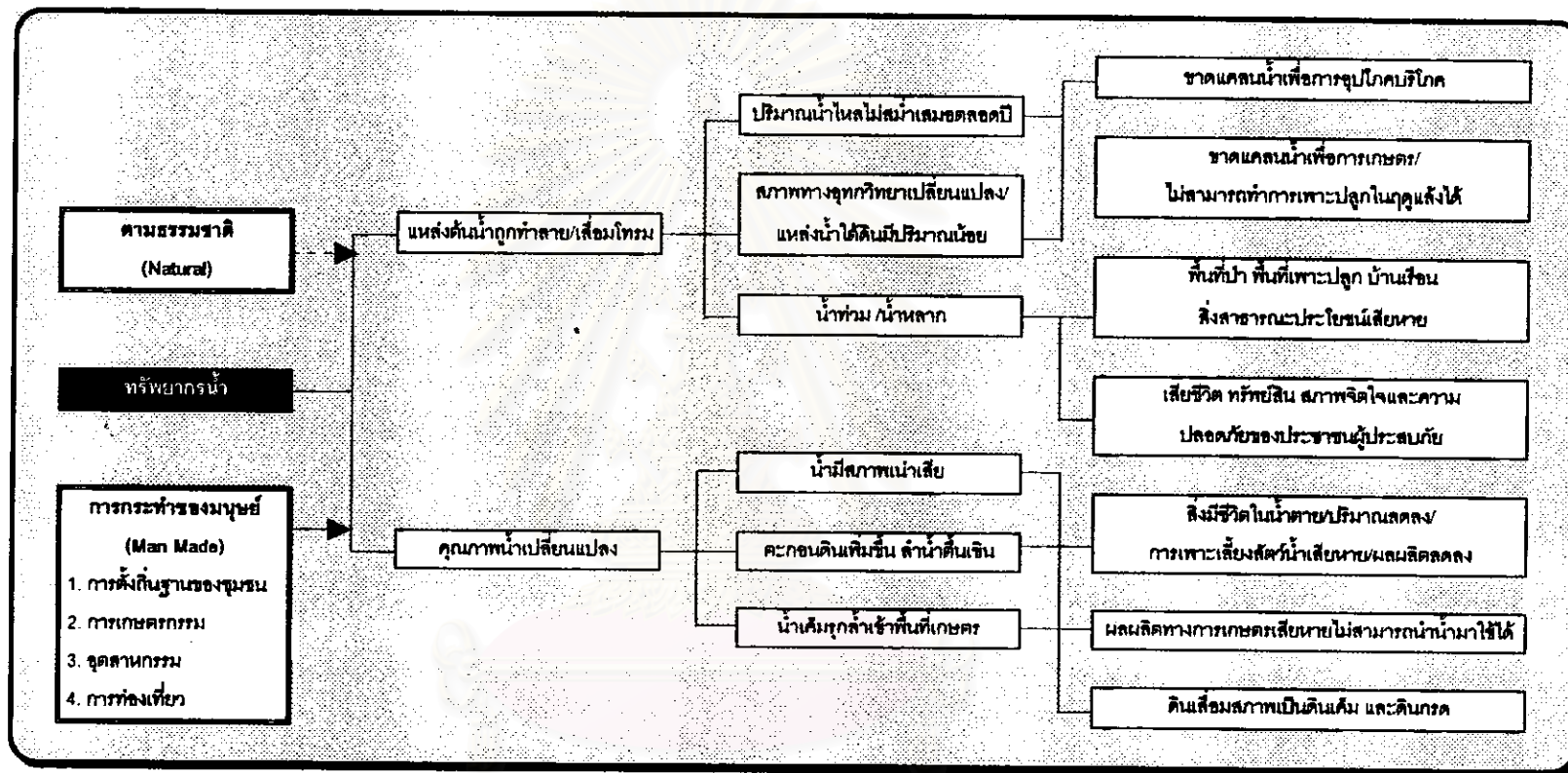
แผนภูมิที่ 5.4 โครงสร้างของสภาพปัญหาทรัพยากรดินและผลกระทบที่เกิดขึ้น

ที่มา : จากการศึกษา

กับปัญหาทรัพยากรน้ำ คือ แหล่งต้นน้ำลำธารถูกทำลาย/เสื่อมโทรม สาเหตุสำคัญคือ จากการตัดไม้ทำลายป่า จึงไม่มีต้นไม้เป็นตัวดูดซับน้ำหรือชลอน้ำหลากในฤดูฝน ส่งผลให้เกิดน้ำท่วมในพื้นที่ราบลุ่มน้ำดอนล่าง คุณภาพน้ำเปลี่ยนแปลง จากการระบายน้ำเสีย สิ่งปฏิกูล ขยะมูลฝอย และสารเคมี ลงสู่แหล่งน้ำ รวมทั้งการรุกรานของน้ำเค็มเข้าสู่แม่น้ำ ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการที่แหล่งต้นน้ำลำธารหรือพื้นที่ป่าถูกทำลายหรือเสื่อมโทรม ส่งผลทำให้แหล่งน้ำต่าง ๆ มีปริมาณน้ำลดลง น้ำไหลไม่สม่ำเสมอตลอดปี เมื่อไม่มีต้นไม้มากดูดซับและชลอน้ำ ส่งผลต่อแหล่งน้ำใต้ดิน มีปริมาณน้ำเก็บกักน้อยลงได้เช่นกัน จึงเป็นการทำให้อุทกวิทยาของน้ำมีการเปลี่ยนแปลง ส่งผลให้เกิดการขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค การเกษตรกรรม และการพัฒนาด้านอื่น ๆ นอกจากนี้ยังก่อให้เกิดปัญหาน้ำท่วมน้ำหลาก ในช่วงฤดูฝน ทำให้เกิดความเสียหายมากมาย อาทิ พื้นที่ป่า พื้นที่เพาะปลูก บ้านเรือน สิ่งสาธารณประโยชน์ และชีวิต สำหรับปัญหาเกี่ยวกับคุณภาพน้ำเปลี่ยนแปลง หมายถึง คุณภาพน้ำมีสภาพเสื่อมโทรม ไม่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตหรือนำมาใช้ประโยชน์ สภาพน้ำเน่าเสีย คุณลักษณะทางเคมีไม่ได้มาตรฐานแหล่งน้ำ และน้ำเค็ม ส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำตาย หรือมีปริมาณลดลง ระบบนิเวศในน้ำเสียสมดุล และไม่สามารถนำน้ำมาใช้ประโยชน์ได้ หรือนำมาใช้ได้แต่ต้องมีการบำบัดคุณภาพน้ำให้ได้มาตรฐานก่อน หรืออาจเป็นพาหนะนำโรค ทำให้ผู้ใช้ น้ำเจ็บป่วย เสียสุขภาพ ทั้งนี้ยังส่งผลกระทบต่อเนื่องกับทรัพยากรชายฝั่งทะเล คือ แหล่งเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้รับผลกระทบหรือปริมาณผลผลิตลดลง (แผนภูมิที่ 5.5)

4. โครงสร้างปัญหาของทรัพยากรป่าไม้

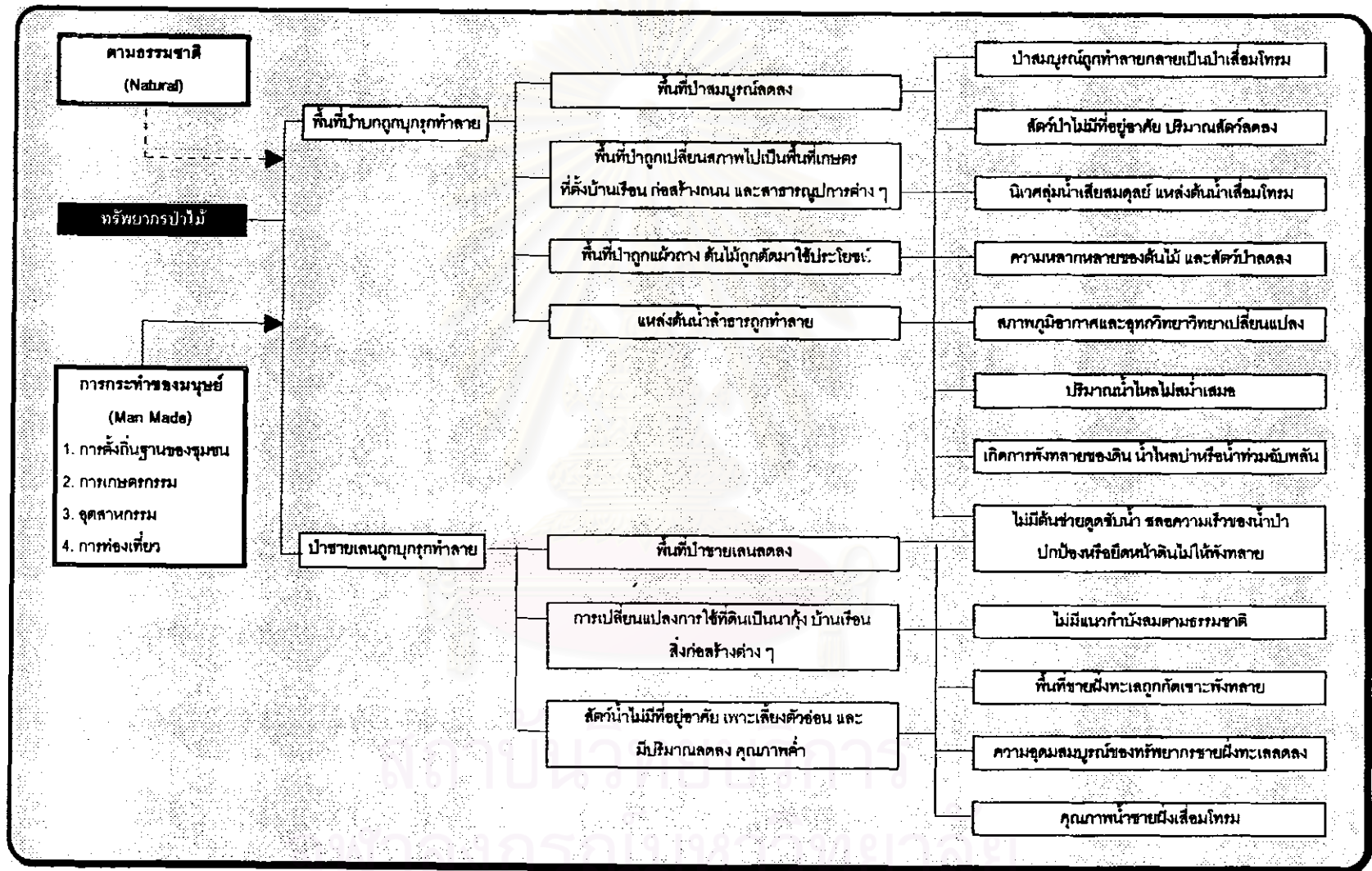
ระบบนิเวศลุ่มน้ำในพื้นที่ศึกษา มีองค์ประกอบที่สำคัญ เป็นตัวควบคุมระบบนิเวศ คือ ทรัพยากรป่าไม้ เนื่องจากบริเวณพื้นที่ศึกษามีพื้นที่ป่าไม้ค่อนข้างมาก มีทั้งเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า และป่าสงวนแห่งชาติหลายแห่งชาติทั้งป่าบกและป่าชายเลน จะเห็นได้จากปัญหาที่เกิดขึ้นกับทรัพยากรน้ำและทรัพยากรดิน ดังที่กล่าวไปแล้วข้างต้น ปัญหาด้านทรัพยากรป่าไม้ คือ พื้นที่ป่าบกและป่าชายเลนถูกบุกรุกทำลาย สาเหตุมาจากพื้นที่ป่าเขตอนุรักษ์ที่สมบูรณ์ถูกตัดไม้จนกลายเป็นป่าเสื่อมโทรม และนำมาใช้ทำการเกษตรและตั้งบ้านเรือนพื้นที่ป่าเขตเศรษฐกิจและป่าที่เหมาะสมต่อการเกษตร ถูกบุกรุกและนำไปใช้เพาะปลูกพืช ตั้งบ้านเรือน/ชุมชน ก่อสร้างถนน สาธารณูปการต่าง ๆ ได้แก่ โรงเรียน สถานที่ราชการ วัด สนามบิน นิคมสหกรณ์ การนำป่าเสื่อมโทรมไปปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตร รวมทั้งพื้นที่ป่าเขตเศรษฐกิจ ก. และ เขตเศรษฐกิจ ข. ถูกบุกรุกทำลายและนำพื้นที่เป็นแหล่งเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำหรือนากุ้งทั้งถูกกฎหมายและผิดกฎหมาย การบุกรุกพื้นที่ป่าจึงเป็นการทำลายแหล่งต้นน้ำ พื้นที่ป่าลดลง ทำให้สัตว์ป่าไม่มีที่อยู่อาศัย ความหลากหลายของป่าไม้และสัตว์ลดลง การบุกรุกป่าชายเลนทำให้สัตว์น้ำไม่มีที่อยู่อาศัยและแหล่งเพาะเลี้ยงตัวอ่อน ผลกระทบที่สำคัญได้แก่ ระบบนิเวศป่าเสียสมดุล สภาพอากาศเปลี่ยนแปลง ปริมาณน้ำไหลไม่สม่ำเสมอ น้ำท่วม/น้ำหลากในช่วงฤดูฝน การกัดเซาะพังทลายของดิน ไม่มีแนวกำบังลมตามธรรมชาติ ความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรชายฝั่งทะเลลดลง เป็นต้น ซึ่งส่งผลเป็นผลกระทบต่อเนื่องกับมาจากปัญหาทรัพยากรป่าไม้เสื่อมโทรมเป็นหลัก (แผนภูมิที่ 5.6)



แผนภูมิที่ 5.5 โครงสร้างของสภาพปัญหาด้านทรัพยากรน้ำและผลกระทบที่เกิดขึ้นต่าง ๆ

ที่มา : จากการศึกษา

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แผนภูมิที่ 5.6 โครงสร้างความสัมพันธ์ของสภาพปัญหาทรัพยากรป่าไม้และผลกระทบต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น

5. โครงสร้างปัญหาของทรัพยากรชายฝั่งทะเล

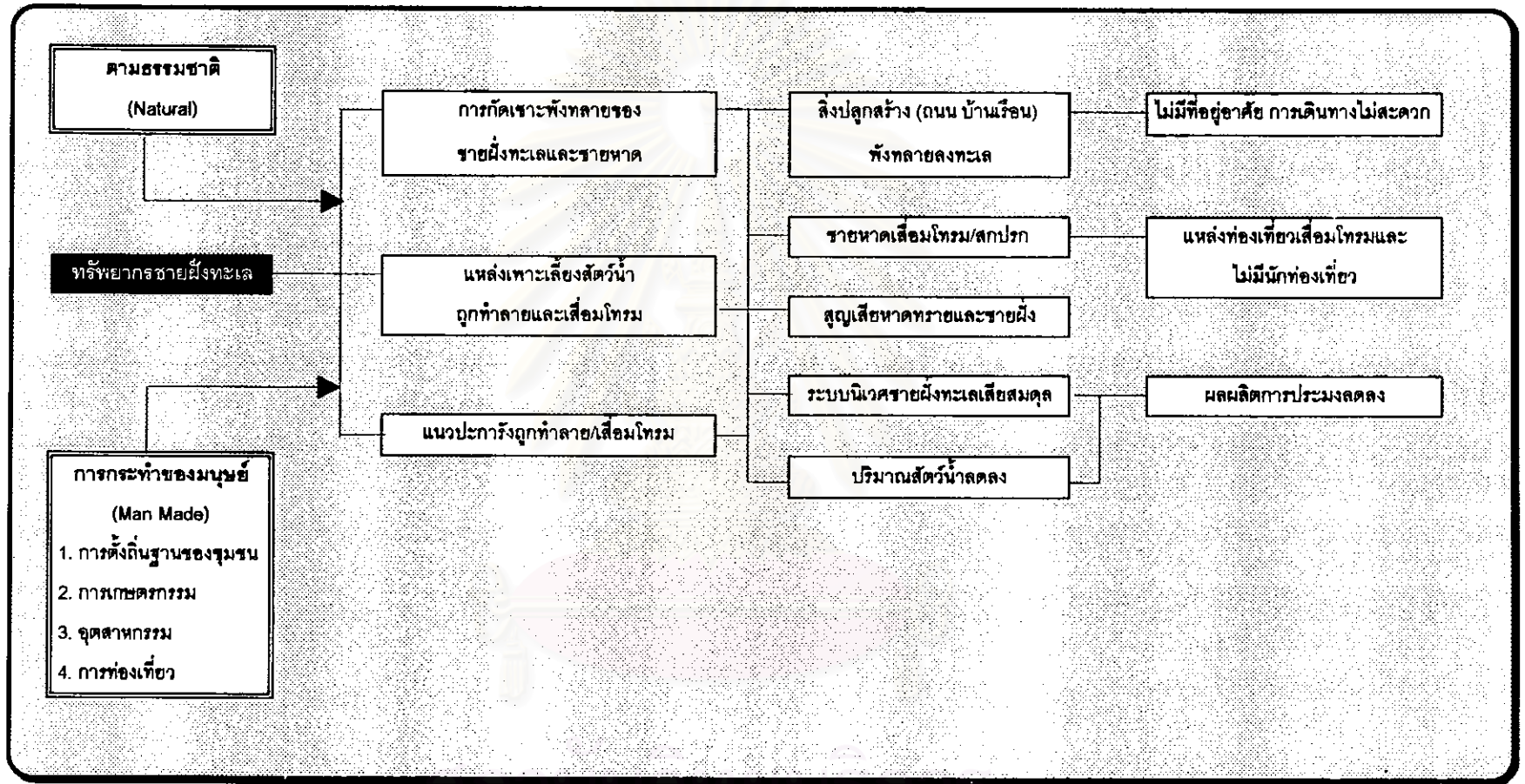
จากการศึกษาด้านทรัพยากรชายฝั่งทะเล พบว่า บริเวณพื้นที่ศึกษาที่สภาพทรัพยากรชายฝั่งทะเลที่มีลักษณะเฉพาะ ที่มีเอกลักษณ์และมีความสำคัญ คือ บริเวณป่าชายเลนจะเป็นแหล่งเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เป็นแหล่งตั้งถิ่นฐานของชุมชนชายฝั่ง และเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ ซึ่งสถานการณ์ในปัจจุบันพบว่ามีปัญหาเกิดขึ้นได้แก่ การกัดเซาะชายฝั่งทะเลแหล่งเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำถูกทำลาย แนวปะการังถูกทำลาย/เสื่อมโทรม สาเหตุสำคัญ คือ บุกรุกพื้นที่ชายฝั่งทะเล เพื่อก่อสร้างบ้านเรือน ถนน ท่าเรือ การบุกรุกพื้นที่ป่าชายเลนเพื่อทำนาถุ้ง จากการใช้พื้นที่ชายฝั่งทะเลเพื่อก่อสร้างบ้านเรือน ถนน ท่าเรือ ทำให้ชายฝั่งทะเลถูกกัดเซาะพังทลายลงทะเล ทำให้สภาพชายฝั่งเปลี่ยนแปลง มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านสมุทรศาสตร์ อาทิ ทิศทางการไหลของน้ำ กระแสน้ำเปลี่ยนแปลง ทิศ ส่วนการทำลายแหล่งเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และแนวปะการัง ส่งผลต่อระบบนิเวศชายฝั่งทะเล เสียสมดุล ทำให้ปริมาณน้ำสัตว์น้ำลดลง ผลผลิตการประมงลดลง ชายหาดเสื่อมโทรม มีผลต่อการพัฒนาการท่องเที่ยวไม่มีศักยภาพ (แผนภูมิที่ 5.7)

จากโครงสร้างความสัมพันธ์ของปัญหาด้านการใช้ที่ดินและทรัพยากรธรรมชาติ ในระบบนิเวศลุ่มน้ำคลองท่าตะเภาที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ทั้งเป็นต้นเหตุของปัญหาและผลกระทบที่ต่อเนื่องซึ่งกันและกัน โดยมีปัจจัยและสาเหตุหลัก 2 ประการ คือ สภาพการเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติ และจากกระทำของมนุษย์ ที่ตัวการสำคัญของปัญหาที่เกิดขึ้น ทั้งนี้ผลกระทบสุดท้ายคือผลกระทบทางเศรษฐกิจ สังคม ได้แก่ ผลกระทบทางด้านคุณภาพชีวิต และวิถีชีวิตของประชากรฐานะทางเศรษฐกิจของประชาชน ท้องถิ่น และประเทศตกต่ำ ซึ่งจะเป็นต้นเหตุของสาเหตุของการเกิดปัญหาด้านต่าง ๆ ตามมา เช่น ประชาชนมีฐานะยากจน ไม่มีที่อยู่อาศัยและที่ทำกิน จึงต้องบุกรุกพื้นที่ป่าหรือที่สาธารณะประโยชน์ของรัฐ เพื่อตั้งบ้านเรือน ทำการเกษตร เพื่อดำรงชีวิตและเลี้ยงชีพจนทำให้เกิดผลกระทบต่าง ๆ ดังกล่าว ลักษณะของปัญหาจะเป็นวัฏจักรที่ต่อเนื่องกัน จึงสรุปภาพรวมโครงสร้างความสัมพันธ์ของปัญหาในระบบนิเวศลุ่มน้ำคลองท่าตะเภา ดังแผนภูมิที่ 5.8

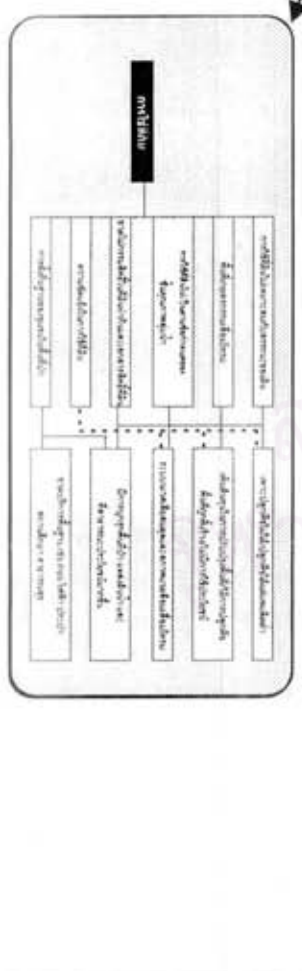
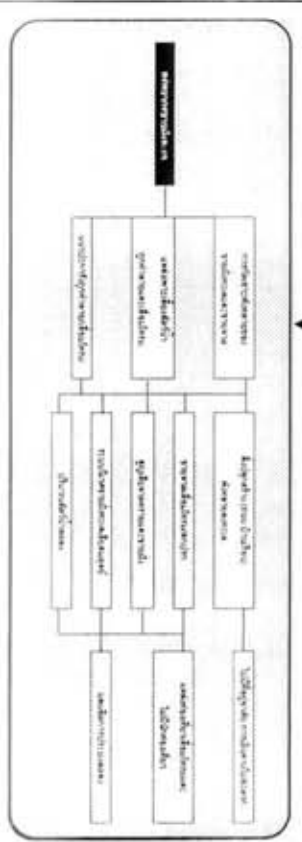
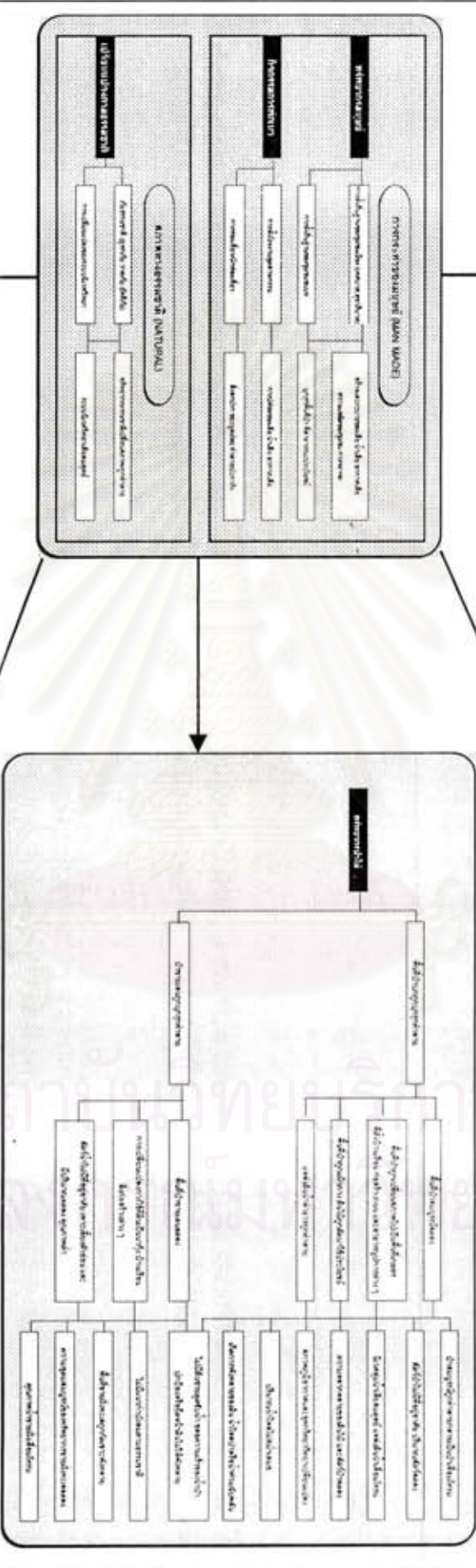
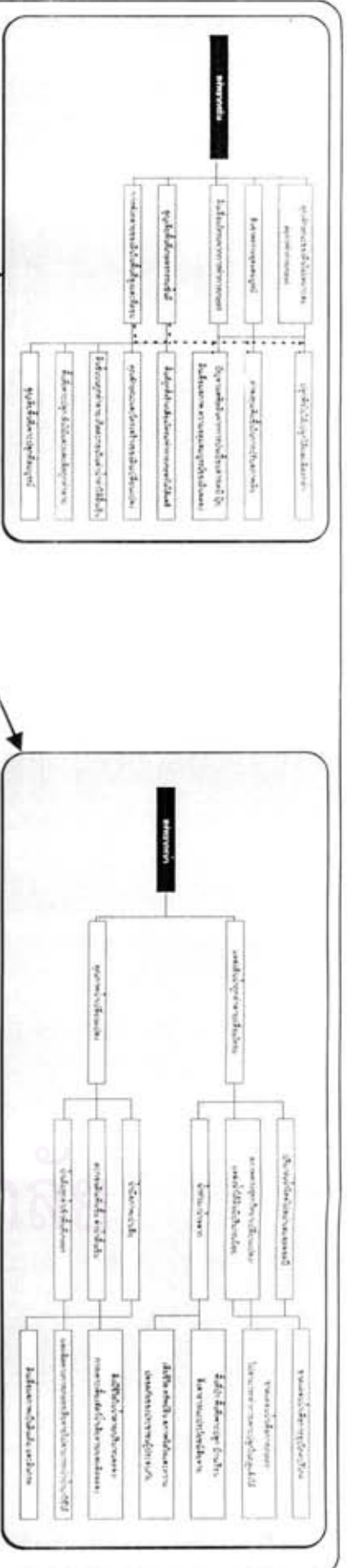
สรุปปัญหาที่สำคัญที่สุดในพื้นที่ศึกษา มีระดับความรุนแรงของผลกระทบมากที่สุด คือ ปัญหาทรัพยากรป่าไม้ เป็นปัญหาความเสื่อมโทรมหรือการบุกรุกทำลายพื้นที่ป่าไม้ ซึ่งเป็นการทำลายแหล่งต้นลำธาร ก่อให้เกิดปัญหาและผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำและทรัพยากรดิน ได้แก่ ปัญหาน้ำท่วม การพังทลายของดินในพื้นที่สูงหรือที่ดอน ขาดแคลนน้ำ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องดำเนินการอนุรักษ์หรือควบคุมพื้นที่ป่าต้นน้ำ การฟื้นฟูป่าที่เสื่อมโทรม และควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรม และแหล่งชุมชน ให้เหมาะสมกับศักยภาพของพื้นที่

5.4 การวิเคราะห์ข้อจำกัดและศักยภาพการพัฒนาพื้นที่

ในการวางแผนการใช้ที่ดินจำเป็นจะต้องมีการศึกษาศักยภาพความเหมาะสมของพื้นที่ ที่จะนำมาใช้ในการพัฒนา โดยอาศัยข้อมูลและปัจจัยต่าง ๆ ทั้งทางด้านกายภาพ เศรษฐกิจ ประชากร และชุมชน สภาพการใช้ที่ดิน และทรัพยากรธรรมชาติในปัจจุบันในการพิจารณา โดยเน้นปัจจัยทาง



แผนภูมิที่ 5.7 โครงสร้างความสัมพันธ์ของสภาพปัญหาทรัพยากรชายฝั่งและผลกระทบต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น



ด้านกายภาพ สภาพทรัพยากรธรรมชาติเป็นหลัก เพื่อจะทราบว่าพื้นที่ใดมีศักยภาพหรือเหมาะสมต่อการใช้ประโยชน์ประเภทใด แล้วนำมาพิจารณาการใช้ที่ดินในปัจจุบันว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ จะได้เสนอแผนการใช้ที่ดินในอนาคตให้เหมาะสมและสอดคล้องกับทรัพยากรที่มีอยู่ในพื้นที่ มีชั้นคอดังนี้

5.4.1 หลักเกณฑ์ที่ใช้ในการหาข้อจำกัดและศักยภาพของพื้นที่

สำหรับเทคนิคการวิเคราะห์หาศักยภาพและข้อจำกัดของพื้นที่ คือ การนำแผนที่ของข้อมูลหรือปัจจัยต่าง ๆ มาซ้อนทับกัน (Overlay) หลาย ๆ ชั้น

1. ข้อจำกัดการพัฒนาของพื้นที่

พื้นที่ที่มีข้อจำกัด หมายถึง พื้นที่ที่มีข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายหรือ ความไม่เหมาะสมในการใช้ที่ดินเพื่อทำประโยชน์ในด้านใดด้านหนึ่ง กล่าวคือ เป็นพื้นที่ที่เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์หนึ่ง แต่ไม่เหมาะสมสำหรับใช้ประโยชน์ด้านอื่น ๆ

1) พื้นที่ตามประกาศของกฎหมาย ที่มีกำหนดการใช้ประโยชน์ ได้แก่ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เขตป่าสงวนแห่งชาติประเภทต่าง ๆ เขตอนุรักษ์ เขตเศรษฐกิจ เขตป่าที่เหมาะสมเพื่อการเกษตร ป่าชายเลนเขตเศรษฐกิจ ก. และ ข. ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ พื้นที่ที่มีความลาดชันสูง เขตปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตร (สปก.) เป็นต้น

2) ถ้ามีการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ที่มีข้อจำกัดอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ ได้แก่ ทางกายภาพ คุณภาพทางนิเวศวิทยา คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณภาพชีวิต ในรูปการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ทางธรรมชาติ ปัญหามลพิษ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อเนื่องต่าง ๆ ที่อาจตามมาได้ เช่น ปัญหากภัยทางธรรมชาติ (อุทกภัย วาตภัย)

2. ศักยภาพของพื้นที่

เป็นการวิเคราะห์พื้นที่ที่มีความสามารถในการรองรับการพัฒนาในด้านต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับสมรรถนะภาพของพื้นที่ดิน ทำให้ได้ผลประโยชน์ที่มีประสิทธิภาพและผลตอบแทนสูง ซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด ถ้าหากดำเนินการตามมาตรฐานหรือหลักการใช้พื้นที่ที่เหมาะสม ถูกต้องตามหลักวิชาการการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ในที่นี้จะแสดงพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาทางเศรษฐกิจ สังคม และทางนิเวศวิทยา กล่าวคือ การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทเพื่อการเกษตรกรรม อุตสาหกรรม แหล่งชุมชน และสาธารณูปโภค/สาธารณูปการ เป็นต้น และพื้นที่ที่เพื่อการรักษาสสมดุลของระบบนิเวศ คือ พื้นที่ป่าธรรมชาติ

5.4.2 การกำหนดปัจจัยที่ใช้ในการพิจารณา

ในการพิจารณาหาศักยภาพและข้อจำกัดของพื้นที่ มีข้อมูลและปัจจัยสำคัญที่ใช้เป็นหลักเกณฑ์การหาพื้นที่ที่มีศักยภาพในการใช้ประโยชน์ ในแต่ละปัจจัยจะมีหลักเกณฑ์ในการพิจารณาแตกต่างกัน ดังแสดงไว้ในตารางที่ 5.5 ปัจจัยที่สำคัญมีดังนี้

1. ระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ ได้แก่ สภาพภูมิประเทศ ทรัพยากรดิน ทรัพยากรป่าไม้ ทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรชายฝั่งทะเล และการใช้ที่ดินในปัจจุบัน

ตารางที่ 5.5 ปัจจัยสำคัญที่ใช้ในการพิจารณาศักยภาพและข้อจำกัดของพื้นที่ (ต่อ)

ข้อมูล/ปัจจัย	รายละเอียด
ทรัพยากรป่าไม้ พื้นที่ป่าไม้ตามกฎหมาย	เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า อุทยานแห่งชาติทางทะเล การใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตป่าสงวนแห่งชาติ - เขตป่าอนุรักษ์ (C) - เขตป่าเศรษฐกิจ (E) - พื้นที่เหมาะสมต่อการเกษตร (A)
ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำตามมติกรม.	ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำที่ 1A, 1B ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำที่ 2 ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำที่ 3 ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำที่ 4 ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำที่ 5
พื้นที่ป่าชายเลนตามมติกรม.	ป่าชายเลนเขตเศรษฐกิจ ก. ป่าชายเลนเขตเศรษฐกิจ ข.
ทรัพยากรน้ำ แหล่งน้ำผิวดิน	ลำน้ำที่มีน้ำตลอดปี ลำน้ำที่มีน้ำไม่ตลอดปี
แหล่งน้ำใต้ดิน	พื้นที่ที่มีปริมาณน้ำใต้ดิน 0 - 5 ลบ./ชม. พื้นที่ที่มีปริมาณน้ำใต้ดิน 5 - 10 ลบ./ชม. พื้นที่ที่มีปริมาณน้ำใต้ดิน 10 - 30 ลบ./ชม. พื้นที่ที่มีปริมาณน้ำใต้ดิน 30 - 100 ลบ./ชม.
โครงการชลประทาน	โครงการชลประทานในปัจจุบัน โครงการชลประทานในอนาคต โครงการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำในอนาคต
ทรัพยากรชายฝั่งทะเล	พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (นากุ้ง) พื้นที่ชายหาด แนวปะการัง พื้นที่ลุ่มน้ำขัง/พื้นที่ชุ่มน้ำ
การใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน	พื้นที่ป่าสมบูรณ์ และป่าเสื่อมโทรม พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่แหล่งชุมชน /อุตสาหกรรม
โครงการคมนาคมขนส่ง	ถนนสายหลัก สายรอง ท่าอากาศยานปะทิว ท่าเทียบเรือ สะพานปลา
แผนและโครงการพัฒนาที่เกี่ยวข้อง	แผนพัฒนาแหล่งน้ำ /โครงการชลประทาน แผนพัฒนาพื้นที่เกษตรกรรม แผนพัฒนาเขตอุตสาหกรรม แผนก่อสร้างถนน ท่าเรือ

ตารางที่ 5.5 ปัจจัยสำคัญที่ใช้ในการพิจารณาศักยภาพและข้อจำกัดของพื้นที่

ข้อมูล/ปัจจัย	รายละเอียด
สภาพภูมิประเทศ	
1. ความสูงต่ำของพื้นที่ (elevation)	0 - 100 เมตร รทก. 100 - 200 เมตร รทก. 200 - 300 เมตร รทก. 300 - 400 เมตร รทก. 400 - 500 เมตร รทก. 500 - 600 เมตร รทก.
2. ความลาดชัน (slope)	0 - 8 เปอร์เซ็นต์ 8 - 16 เปอร์เซ็นต์ 16 - 25 เปอร์เซ็นต์ 25 - 35 เปอร์เซ็นต์ 35 - 60 เปอร์เซ็นต์ มากกว่า 60 เปอร์เซ็นต์
3. ทิศทางความลาดชัน (aspect)	ทิศเหนือ (N) ทิศตะวันออก (E) ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE) ทิศตะวันออกเฉียงใต้ (NS) ทิศตะวันตก (W) ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (WN) ทิศตะวันตกเฉียงใต้ (WS)
ทรัพยากรดิน	
1. ลักษณะของชุดดิน (soil series)	ลักษณะทางกายภาพและเคมี
2. สมรรถนะของดิน (soil suitability)	สมรรถนะของดินที่เหมาะสมต่อการปลูกพืชชนิดต่าง ๆ เช่น นาข้าว ไม้ผล ไม้ยืนต้น พืชหญ้าเลี้ยงสัตว์
3. ความเหมาะสมของดิน (soil capability)	ชั้นความเหมาะสมของดิน ระดับต่าง ๆ คือ เหมาะสมอย่างยิ่ง เหมาะสมดี เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อยมาก ไม่เหมาะสม
4. ข้อจำกัดของดิน (soil constrain)	- เนื้อดินไม่เหมาะสมปลูกพืช (s) - ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ (n) - เสี่ยงต่อการชะล้างหน้าดิน (e) - เสี่ยงต่อน้ำท่วม (f) - ความลาดชันสูง (t) - ดินเค็ม (เค็ม ทรต) (x,a)

2. สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น ได้แก่

1) โครงการพัฒนาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

จากการรวบรวมโครงการพัฒนาในปัจจุบันและแผนการในอนาคตในพื้นที่ศึกษาที่สำคัญ คือ แผนพัฒนาแหล่งน้ำ/โครงการชลประทาน แผนพัฒนาพื้นที่เกษตรกรรม แผนพัฒนาเขตอุตสาหกรรม แผนก่อสร้างโครงข่ายคมนาคมขนส่ง (ถนน ท่าเรือ) พบว่า โครงการพัฒนา มีทั้งหมด 39 โครงการ คือ โครงการทางด้านการคมนาคมขนส่ง 6 โครงการ เป็นการก่อสร้างถนน การขยายปรับปรุง การก่อสร้างสนามบิน และท่าเทียบเรือ โครงการเกี่ยวกับโครงสร้างบริการพื้นฐาน มี 15 โครงการ ได้แก่ การก่อสร้างอ่างเก็บน้ำ ขุดคลองระบายน้ำ การจัดตั้งสถานศึกษา การศึกษา และออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบกำจัดขยะมูลฝอย ของชุมชนเมือง การขยายและปรับปรุง สาธารณูปโภค ได้แก่ ไฟฟ้า ประปา โทรคมนาคมและการสื่อสาร ด้านเศรษฐกิจ/สังคม 6 โครงการ ส่วนใหญ่เป็นแผนการลงทุนที่มีการศึกษาไว้ว่ามีศักยภาพในการแผนพัฒนา เป็นโครงการพัฒนาการเกษตร อุตสาหกรรม การท่องเที่ยว ส่วนด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ 9 โครงการ และด้านการท่องเที่ยว 2 โครงการ ดังตารางที่ 5.6 และแผนที่ 5.7 และสรุปโครงการก่อสร้างถนนเลียบริมชายฝั่งทะเลของหน่วยงานต่าง ๆ ในตารางที่ 5.7

2) โครงการขยายสาธารณูปโภค/สาธารณูปการหลัก

ประกอบด้วยคมนาคมขนส่งทั้งทางบกและทางทะเล ได้แก่ ถนนสายหลัก สนามบิน ท่าเรือ เพื่อใช้ประกอบการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน และการพัฒนาด้านต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้น

3. ระบบชุมชนในอนาคต

แผนและโครงการการพัฒนาพื้นที่ เพื่อศึกษาลำดับศูนย์กลางชุมชนต่าง ๆ ที่มีบทบาทในการพัฒนาพื้นที่ ได้แก่ ศูนย์กลางกระจายผลผลิตทางการเกษตร ศูนย์กลางคมนาคมขนส่ง ศูนย์กลางอุตสาหกรรมแปรรูปทางการเกษตร เป็นต้น

5.4.3 พื้นที่ที่มีข้อจำกัดและศักยภาพต่อการพัฒนา

จากการนำข้อมูลแผนที่ต่าง ๆ มาซ้อนทับกัน เพื่อหาพื้นที่ที่มีข้อจำกัดการใช้ประโยชน์ที่ดิน พบว่า ข้อจำกัดของพื้นที่ที่สำคัญ คือ จากสภาพภูมิประเทศของพื้นที่ที่เป็นภูเขา มีความลาดชันค่อนข้างสูง เป็นพื้นที่ที่มีการกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมาย ได้แก่ พื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า อุทยานเสด็จในกรม กรมหลวงชุมพรทั้งด้านทิศเหนือและทิศใต้ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่เขตหวงห้ามการใช้ประโยชน์เพื่อการพัฒนาทุกกรณี เป็นพื้นที่ที่กำหนดให้เป็นแหล่งธรรมชาติที่เป็นพื้นที่ป่า แหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า ในพื้นที่นี้ยังมีการกำหนดการใช้ประโยชน์เพิ่มขึ้นตามมติ ครม. ได้แก่ การกำหนดเขตการใช้ที่ดินในเขตป่าสงวนแห่งชาติทั้งป่าบกและป่าชายเลน เป็นเขตป่าอนุรักษ์ (C) เขตป่าเศรษฐกิจ (E) และพื้นที่ป่าที่เหมาะสมต่อการเกษตร (A) รวมทั้งการกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1A, 1B และชั้นที่ 2 มีจุดหมายที่สำคัญ คือ การอนุรักษ์พื้นที่ที่เป็นแหล่งธรรมชาติ แหล่งต้นน้ำลำธาร และคงไว้ซึ่งระบบนิเวศวิทยาที่สมดุลและยั่งยืน ตลอดจนข้อจำกัดเกี่ยวกับการสมรรถนะของที่ดินหรือความเหมาะสมต่อการเพื่อการใช้ประโยชน์ทางเกษตรกรรม ได้แก่ สภาพเนื้อดินไม่

ตารางที่ 5.6 โครงการพัฒนาจังหวัดชุมพรในปัจจุบันและแผนการในอนาคตบริเวณพื้นที่ศึกษา

ประเภทโครงการ	รายละเอียดของโครงการ	ระยะดำเนินงาน
<p>โครงการที่กำลังดำเนินการและอยู่ในแผนดำเนินงานในปัจจุบัน</p>		
<p>ด้านคมนาคมขนส่ง</p>		
<p>1. โครงการก่อสร้างทางคู่ขนานสี่แยกปฐมพร-ระนอง</p>	<p>ศึกษาความเหมาะสมและออกแบบก่อสร้าง</p>	<p>2540 - 2544</p>
<p>2. โครงการเร่งรัดปรับปรุงถนนเชื่อมระหว่างอำเภอและเส้นทางหลัก</p>	<p>ระยะทาง 248 กม. กำลังก่อสร้าง</p>	<p>2537 -2540</p>
<p>- ก่อสร้างทางหลวง 4 ช่องทาง จากประจวบคีรีขันธ์ - หลังสวน</p>	<p>เป็นถนนเลียบริมชายฝั่งทะเลต่อจากสาย 3374</p>	<p>2538</p>
<p>- ก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3411 ดอนยาว-ห้วยลึก</p>	<p>(บางสะพานใหญ่-หนองหัดไ้)</p>	
<p>- บูรณะลาดยางทางหลวงชนบท บ้านเม่น - บ้านกลางอำ</p>	<p>ระยะทาง 9.07 กม. เป็นถนนเลียบริมชายฝั่งทะเล กำลังก่อสร้าง</p>	<p>2537 -2538</p>
<p>- ขยายผิวจราจรทางหลวงแผ่นดินระหว่างเขตเทศบาลเมือง - ปากน้ำ</p>	<p>ถนน 4 ช่องจราจร ระยะทาง 12 กม. กำลังดำเนินการ</p>	<p>2538 -2540</p>
<p>- ก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3210 ปะทิว - ดันมะฆา</p>	<p>ก่อสร้างต่อทางเดิม ระหว่างกิโลเมตรที่ 23+300 กม. ถึง</p>	<p>2538 - 2541</p>
	<p>กิโลเมตรที่ 30 กม. ระยะทาง 6.7 กม. เป็นถนนเลียบริมชายฝั่งทะเล</p>	
	<p>จากอ.ปะทิว - ต.สะพลี</p>	
<p>- ขยายและบูรณะทางหลวงหมายเลข 4098 ปากน้ำชุมพร - หาดทรายรี</p>	<p>ขยายผิวจราจรจราจรเป็น 6 เมตร อยู่ในสำรวจออกแบบ</p>	<p>2539 - 2540</p>
<p>- การปรับปรุงท่าเรือและร่องน้ำปากน้ำชุมพร</p>	<p>เป็นการขุดลอกร่องน้ำ สันทราย ปากน้ำ</p>	<p>ระยะเวลา 2 ปี</p>
	<p>ปรับปรุงและขยายท่าเทียบเรือ เป็นลักษณะเขื่อนกันทราย</p>	
<p>3. โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานปะทิว จังหวัดชุมพร</p>	<p>กำลังดำเนินการก่อสร้างคาดว่าจะเสร็จ พ.ศ.2540</p>	<p>2536 - 2540</p>
<p>4. โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือชุมพร</p>	<p>อยู่ในระหว่างดำเนินการให้สัมปทานเอกชนและออกแบบก่อสร้าง</p>	<p>2535 - 2540</p>
<p>5. โครงการก่อสร้างถนนเลียบริมชายฝั่งทะเล</p>	<p>เส้นทางชายฝั่งจาก จ.ประจวบคีรีขันธ์ ถึง สุราษฎร์ธานี มี 20 สายทาง</p>	<p>2533 - 2544</p>
	<p>ระยะทาง 278.021 กม. ขณะนี้ดำเนินการไปแล้วบางส่วน</p>	
<p>6. โครงการก่อสร้างถนนเข้าหมู่บ้านชายแดนไทย-พม่า</p>	<p>มี 2 เส้นทาง คือ</p>	<p>2540 -2544</p>
	<p>- จากทางแยกถนนเพชรเกษมหนองเรือ ต.ท่าข้าม</p>	
	<p>ถึง บ้านพันวาพ ต.รับร้อ อ.ท่ามะ จะ ระยะทาง 10 กม.</p>	
	<p>- จากทางแยกถนนเพชรเกษมอย่างทอง ต.หงษ์เจริญ</p>	
	<p>ถึง บ้านพันวาพ ต.รับร้อ อ.ท่ามะ จะ ระยะทาง 60 กม.</p>	

ตารางที่ 5.6 โครงการพัฒนาจังหวัดชุมพรในปัจจุบันและแผนการในอนาคตบริเวณพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

ประเภทโครงการ	รายละเอียดของโครงการ	ระยะดำเนินการ
โครงสร้างบริการพื้นฐาน		
7. โครงการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำท่ามะ	เป็นแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร และป้องกันน้ำท่วมอยู่ในชั้นเสนอมติกรม.	2537 - 2542
8. โครงการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำรับร่อ	แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร และป้องกันน้ำท่วมอยู่ในชั้นเสนอมติกรม.	2538 - 2542
9. โครงการอ่างเก็บน้ำรับร่อคอนกรีต ค.หงษ์เจริญ อ.ท่ามะ	กำลังศึกษาความเหมาะสมและผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2540- 2544
10. โครงการอ่างเก็บน้ำคลองชุมพร ค.วังไผ่ อ.เมือง	กำลังศึกษาความเหมาะสมและผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2540- 2545
11. โครงการขุดคลองลัดที่คลองสามแก้ว อำเภอเมืองชุมพร	กำลังดำเนินการก่อสร้าง	2534 - 2541
12. โครงการขุดคลองระบายน้ำห้วยวัง-พังก	กำลังดำเนินการอยู่	2535 - 2541
13. โครงการขุดลอกแม่น้ำท่ามะและคลองสาขา	ตั้งอยู่บริเวณหมู่ 1 ต.นาชะอัง อ.เมือง กำลังดำเนินการ	2536 - 2541
14. โครงการจัดตั้งสถาบันศึกษาและวิจัยชุมพร	ได้จัดตั้งสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2538 - 2539
15. โครงการก่อสร้างศูนย์ราชการจังหวัด ตำบลนาชะอัง	วิทยาเขตชุมพร ต.ชุมโค อ.ปะทิว	
16. โครงการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียรวมในเขตเทศบาลเมืองชุมพร	ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จบางส่วน และย้ายส่วนราชการบางแห่ง	2537 - 2540
17. โครงการแก้ไขปัญหาการจัดการจัดมูลฝอยเทศบาลเมืองชุมพร	ดำเนินการก่อสร้าง	2536 - 2542
18. โครงการศึกษาความเหมาะสมและออกแบบระบบรวบรวม	จัดจ้างบริษัทที่ปรึกษาทำการศึกษ	งบประมาณ 2540
และบำบัดน้ำเสียชุมชนทุ่งวัวแล่น	จัดจ้างบริษัทที่ปรึกษาทำการศึกษ	งบประมาณ 2540
19. โครงการศึกษาความเหมาะสมและออกแบบระบบรวบรวม	จัดจ้างบริษัทที่ปรึกษาทำการศึกษ	งบประมาณ 2540
และบำบัดน้ำเสียชุมชนหาดทรายรี		แผนพัฒนาฯ ที่ 7 และ8
20. โครงการขยายระบบสาธารณูปโภค		
ไฟฟ้า		
1) โครงการพัฒนาระบบสายส่งและสถานีไฟฟ้าย่อย ระยะที่ 3	ก่อสร้างสถานไฟฟ้าท่ามะ 1 แห่ง	2541
2) โครงการก่อสร้างและปรับปรุงเสริมระบบจำหน่าย ระยะที่ 5	ปรับปรุงเสริมระบบจำหน่าย 70 วงจร.กม.	2538 - 2540

ตารางที่ 5.6 โครงการพัฒนาจังหวัดชุมพรในปัจจุบันและแผนการในอนาคตบริเวณพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

ประเภทโครงการ	รายละเอียดของโครงการ	ระยะดำเนินงาน
<p>20. โครงการขยายระบบสาธารณูปโภค (ไฟฟ้า โทรศัพท์ ประปา)</p> <p><u>ไฟฟ้า</u></p> <p>3) โครงการพัฒนาไฟฟ้าหมู่บ้าน ระยะที่ 4</p> <p>4) โครงการขยายเขตบริการให้ราษฎรในชนบท</p> <p>5) โครงการพัฒนาระบบสายส่งและสถานีไฟฟ้าย่อย ระยะที่ 6</p> <p>6) โครงการก่อสร้างและปรับปรุงเสริมระบบจำหน่าย ระยะที่ 6</p> <p><u>ประปา</u></p> <p>1) โครงการปรับปรุงประปาท้องถิ่นสุราษฎร์ธานี</p> <p>2) ปรับปรุงขยายการประปาชนบท สุราษฎร์ธานี</p> <p>3) ปรับปรุงประปาท้องถิ่นสุราษฎร์ธานี</p> <p>4) ก่อสร้างขยายแนวท่อจ่ายน้ำประปาเมืองชุมพร ท่าชนะ และปะทิว</p> <p><u>โทรคมนาคมและการสื่อสาร</u></p> <p>1) โครงการโทรศัพท์สาธารณะทางไกลชนบท</p> <p>2) โครงการสาธารณะทางระบบดาวเทียม</p> <p>21. โครงการแก้ไขปัญหามลพิษจากถนนน้ำกิน น้ำใช้</p>	<p>จำนวน 50 หมู่บ้าน จำนวน 97 งาน</p> <p>จำนวน 325 งาน</p> <p>ก่อสร้างสถานีไฟฟ้า 3 แห่ง (อ.เมือง อ.ปะทิว อ.ท่าชนะ)</p> <p>ปรับปรุงเสริมระบบจำหน่าย 130 วงจร-กม.</p> <p>ขยายกำลังการผลิตเพิ่มขึ้นจาก 20 ลบ.ม./ชม. เป็น 70 ลบ.ม./ชม.</p> <p>ขยายกำลังผลิตเพิ่มขึ้นจาก 60 ลบ.ม./ชม. เป็น 90 ลบ.ม./ชม.</p> <p>ขยายกำลังผลิตเพิ่มขึ้นจาก 40 ลบ.ม./ชม. เป็น 60 ลบ.ม./ชม.</p> <p>บริเวณต.ท่าข้าม ต.ท่าชนะ อ.ท่าชนะ ต.ชุมโค อ.ปะทิว ต.วังไผ่ อ.เมือง</p> <p>ติดตั้งโทรศัพท์สาธารณะให้บริการระดับตำบล 590 หมายเลข</p> <p>ติดตั้งโทรศัพท์สาธารณะให้บริการระดับตำบล 26 หมายเลข</p> <p>ก่อสร้างภาชนะเก็บน้ำ จำนวน 14 หมู่บ้าน และระบบน้ำสะอาด 5 หมู่บ้าน และชุดบ่อน้ำดื่ม</p>	<p>2538 - 2539</p> <p>2539</p> <p>2539 - 2544 (แผนฯ 8)</p> <p>2540 - 2544 (แผนฯ 8)</p> <p>2539 - 2544</p> <p>2540 - 2544</p> <p>2539 - 2544</p> <p>2540 - 2544</p> <p>2539 - 2540</p> <p>2539</p> <p>2539 - 2540</p>
<p><u>ด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ</u>⁴</p> <p>22. โครงการฟื้นฟูสภาพต้นน้ำลำธารและป่าชายเลนด้วยการปลูกป่า</p> <p>23. โครงการเฝ้าระวังและรักษาสภาพทรัพยากรป่าไม้ ป่าชายเลน ปะการัง</p> <p>24. โครงการเฝ้าระวังและตรวจสอบคุณภาพน้ำ</p> <p>25. โครงการจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล (ปะการังเทียม)</p> <p>26. จัดตั้งกลุ่มพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</p> <p>27. โครงการอบรมเยาวชนเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ</p> <p>28. โครงการปลูกป่าเฉลิมพระเกียรติฯ</p>	<p>ดำเนินการปลูกป่าภายใต้โครงการปลูกป่าเฉลิมพระเกียรติฯ</p> <p>จัดทำแผนงาน/ดำเนินงาน</p> <p>ทำการเก็บน้ำและตรวจสอบคุณภาพน้ำเป็นประจำ</p> <p>ได้วางปะการังเทียมไปแล้ว</p> <p>กำลังดำเนินการ</p> <p>จัดอบรมเยาวชนไปแล้ว 5 รุ่น</p> <p>ทำการปลูกป่าทั้งป่าบกและป่าชายเลนในพื้นที่ป่าสงวนฯไปแล้ว</p>	<p>2538 - 2540</p> <p>2540</p> <p>2540</p> <p>2540</p> <p>2540</p> <p>2540</p> <p>2537 - 2540</p>

ตารางที่ 5.6 โครงการพัฒนาจังหวัดชุมพรในปัจจุบันและแผนการในอนาคตบริเวณพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

ประเภทโครงการ	รายละเอียดของโครงการ	ระยะดำเนินงาน
ด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ⁴		
29. โครงการพัฒนาป่าชุมชน	ดำเนินการไปแล้ว 9 แห่ง	2537- 2540
30. โครงการจัดทำเครื่องหมายแสดงแนวเขตป่าเพื่อการอนุรักษ์ตามมติคณะรัฐมนตรี	ดำเนินการไปแล้วในป่าสงวนฯ 8 แห่ง	2539 -2540
31. โครงการจัดตั้งอุทยานแห่งชาติหาดทรายรี	กำลังดำเนินการประกาศเป็นเขตอุทยาน	2537 - 2540
ด้านการท่องเที่ยว		
32. โครงการจัดทำแผนแม่บทพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์	กำลังดำเนินการศึกษาและจัดทำแผนพัฒนา	2539 - 2540
33. โครงการปรับปรุงและพัฒนาสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวก	กำลังดำเนินไปแล้วบางส่วน จากการพัฒนาคมนาคมและบริการพื้นฐาน	2538 - 2544
แผนส่งเสริมการพัฒนาทางเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมในอนาคต⁵		
ด้านเศรษฐกิจ/สังคม		
34. โครงการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรม หรือเขตอุตสาหกรรม	สำรวจความเหมาะสมของพื้นที่	2540 -2544
35. โครงการส่งเสริมอุตสาหกรรมทางการเกษตรกรรมและครัวเรือน	แผนดำเนินการในอนาคต/แผนลงทุน	2540 -2544
36. โครงการพัฒนาด้านการเกษตร	เป็นการจัดตั้งตลาดการเกษตรบริเวณสี่แยกปฐมพร ตลาดอ.ปะทิว ตลาดสามแยกศาลพ่อตาหินช้าง	2540 -2544
37. โครงการทำสวนผลไม้และไม้ยืนต้น	บริเวณที่เสนอด้านทิศเหนือของอำเภอเมือง ต. หาดพันไกร บางลึก	2540 -2544
38. โครงการอุตสาหกรรมบริการที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว	อำเภอปะทิว อำเภอท่าแซะ	
39. โครงการอุตสาหกรรมสัตว์น้ำแช่แข็ง	แผนดำเนินการในอนาคต/แผนลงทุน จัดตั้งห้องเย็น รั้วชัยผลิตภัณฑสัตว์น้ำทะเล	2540 -2544

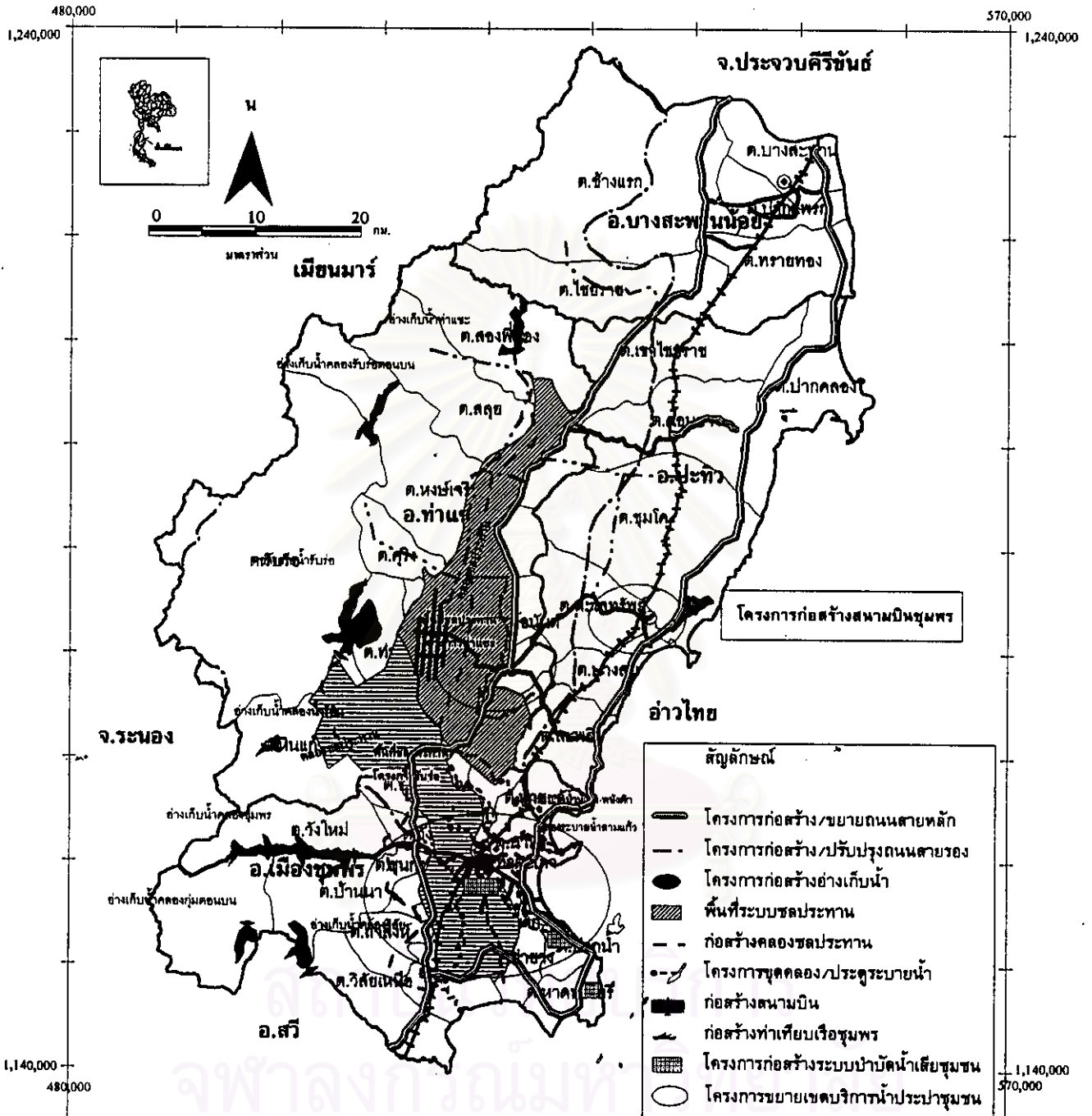
ที่มา : * 1) บรรยายสรุปจังหวัดชุมพร พ.ศ. 2538 และ 2539 สำนักงานจังหวัดชุมพร

2) แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดชุมพร พ.ศ. 2535 - 2544 สำนักงานจังหวัดชุมพร

3) แผนพัฒนาจังหวัด 5 ปี พ.ศ. 2540 - 2544 สำนักงานจังหวัดชุมพร

4) แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม จังหวัดชุมพร ปีงบประมาณ 2540 สำนักงานจังหวัดชุมพร

5) แผนการลงทุนจังหวัดชุมพร สำนักงานจังหวัด พ.ศ. 2538



การศึกษา : การวางแผนการใช้ที่ดินและจัดการทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ลุ่มน้ำคลองท่าตะเภา จังหวัดชุมพร

แผนที่ 5.7 : โครงการพัฒนาที่สำคัญในพื้นที่ศึกษา

ที่มา : สำนักงานจังหวัด กรมชลประทาน กรมทางหลวง กรมโยธาธิการ



ตารางที่ 5.7 โครงการก่อสร้างถนนเดิมขยายฝั่งทะเล

หน่วยดำเนินการ	ชื่อโครงการ	อำเภอ	ระยะทาง (กม.)
1. สำนักงานพรช. จังหวัดชุมพร	1.1 บ้านบางแหวน - บ้านท่าธง	ปะทิว	12.950
	1.2 บ้านทองหลาง - บ้านบางจาก	ปะทิว	13.312
	1.3 บ้านมัทรี - บ้านทรายรี	เมืองชุมพร	17.039
	1.4 บ้านคอสน - บ้านพนักัดัก	เมืองชุมพร	8.900
	1.5 บ้านเขาโพธิ์มะ - บ้านพนักัดัก	เมืองชุมพร	11.975
	1.6 บ้านหนองทองคำ - บ้านทุ่งคา	เมืองชุมพร	17.852
	1.7 บ้านเขาเจดีย์ - บ้านห้องเกร็ง	เมืองชุมพร, สวี	25.672
2. กรมทางหลวง (แขวงกรมทางชุมพร)	2.1 ดอนยาง - หัวสลัก	ปะทิว	17.000
	2.2 สุขาภิบาล - ปะทิวคันมะขาม	ปะทิว	14.000
3. กรมโยธาธิการ	3.1 ปะทิว - ปากคลอง	ปะทิว	25.257
4. โครงการทางหลวง ท้องถิ่น	4.1 สะพานเหล็กไฟ-บ่ออิฐ-แหลมแท่น	ปะทิว	9.847
	4.2 นาชะอัง - แหลมคอกวาง	เมืองชุมพร	7.750
5. การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย	5.1 ดอนตะเคียน - แหลมแท่น - บ่ออิฐ	ปะทิว	8.247
	5.2 ชุมพร - อ่าวทุ่งแผ่นดิน - สะพลี	ปะทิว	17.191
รวม			206.792

ที่มา : สำนักงานจังหวัดชุมพร

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืช การระบายของดินไม่ดี เสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วม เป็นต้น ส่วนใหญ่จะพบบริเวณตอนกลางในพื้นที่ราบลุ่มตอนกลาง และตอนกลางของพื้นที่ลุ่มน้ำคลองท่าตะเภา ดังนั้นปัจจัยเหล่านี้นับว่าเป็นข้อจำกัดต่อการใช้พื้นที่ รวมทั้งแสดงให้เห็นถึงสถานภาพของการใช้พื้นที่ว่าเหมาะสมมากน้อยเพียงไร ดังแผนที่ 5.8

จากการศึกษาศักยภาพของพื้นที่เพื่อการพัฒนา เป็นส่วนสำคัญที่จะนำไปสู่การกำหนดแนวทางการพัฒนาที่เหมาะสมและเป็นประโยชน์ในทางปฏิบัติ รวมทั้งทำให้เห็นภาพของการพัฒนาพื้นที่ได้ชัดเจนขึ้นในพื้นที่นั้น ๆ เช่น พื้นที่บริเวณใดบ้างที่ควรให้มีการพัฒนา หรือบริเวณใดควรเก็บไว้เป็นแนวกันชนเพื่อป้องกันผลกระทบจากความขัดแย้งของการใช้ที่ดินต่างประเภท และบริเวณใดควรเก็บไว้ไม่ให้มีการเข้าไปรบกวน และปล่อยให้เป็นไปตามธรรมชาติเพื่อความสมดุลตามธรรมชาติของระบบนิเวศลุ่มน้ำต่อไป ในการศึกษาศักยภาพของพื้นที่นี้ จะเน้นการรักษาหรือการอนุรักษ์ระบบนิเวศของพื้นที่ป่าธรรมชาติเป็นหลัก เนื่องจากปัญหาสำคัญที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษามาจากการเสื่อมโทรมของทรัพยากรป่าไม้ ดังนั้นในการจำแนกศักยภาพของพื้นที่จะกำหนดขอบเขตของพื้นที่ป่าธรรมชาติก่อน จากนั้นถึงพิจารณาพื้นที่ที่มีศักยภาพการพัฒนาทางด้านเกษตรกรรม ชุมชนเมือง และอุตสาหกรรม จากผลศึกษาสามารถจำแนกพื้นที่ที่มีศักยภาพต่อการใช้ประโยชน์ ออกเป็น 5 ประเภท คือ (แผนที่ 5.9)

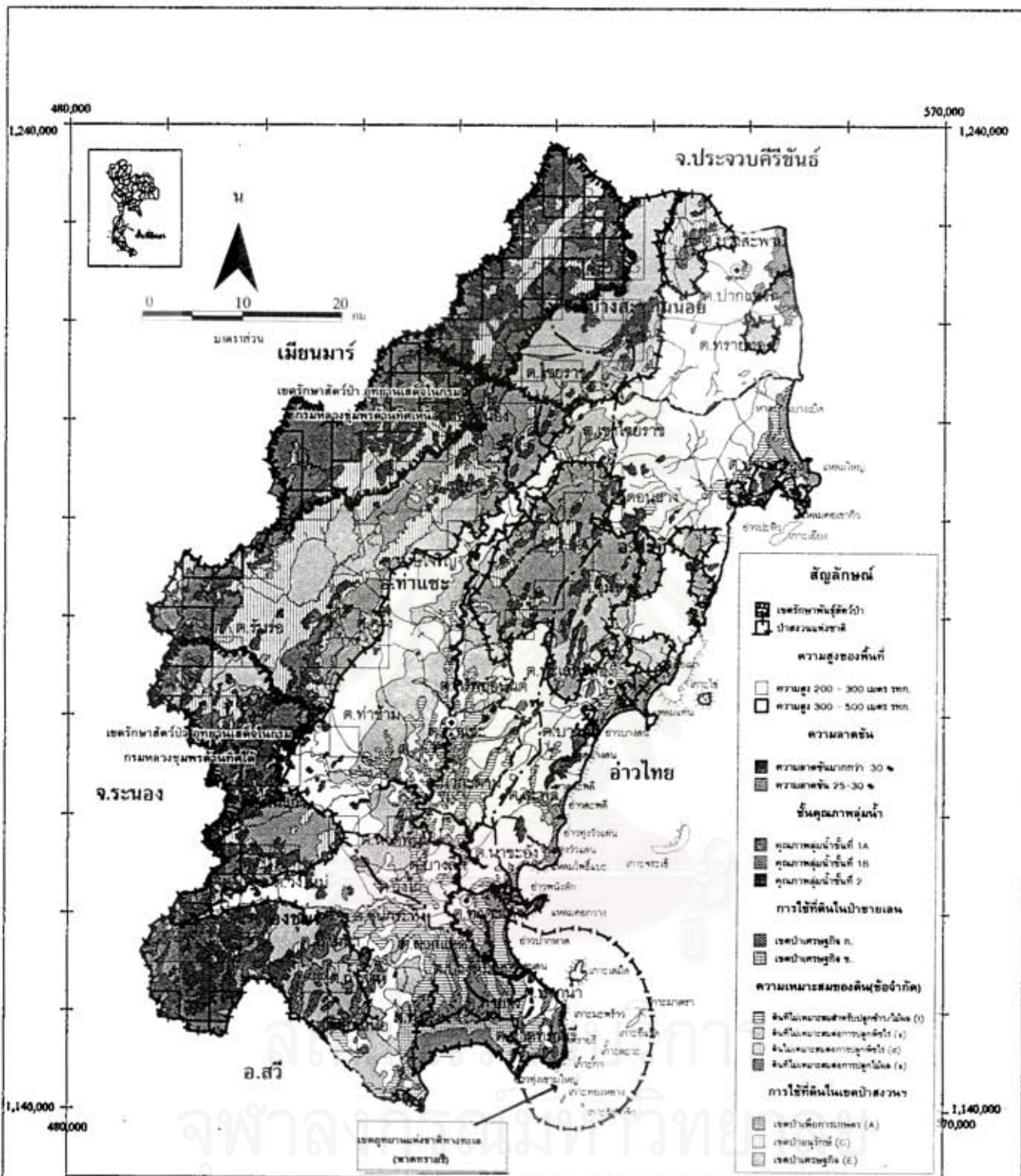
1) พื้นที่ที่เหมาะสมควรไว้เป็นป่าธรรมชาติ ทั้งป่าบกและป่าชายเลน เป็นพื้นที่ที่มีความเหมาะสมให้คงสภาพตามธรรมชาติ ซึ่งมีสภาพเป็นป่าที่สมบูรณ์ และป่าเสื่อมโทรม คือ พื้นที่ที่เป็นเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า อุทยานเสด็จในกรม กรมหลวงชุมพรทั้งด้านทิศเหนือและทิศใต้ พื้นที่บางส่วนในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ได้แก่ ป่ารับรอง - สลุย ป่าเสียบญวน - ท่าสาร ป่าเขาไชยราช - ป่าคลองกรูด และป่าน้ำตกกะเปาะ เฉพาะพื้นที่ในเขตป่าอนุรักษ์ และป่าเศรษฐกิจเท่านั้น รวมทั้งพื้นที่ป่าชายเลน ที่เป็นป่าเขตเศรษฐกิจ ก. ที่ยังคงสภาพป่าเลนอยู่ในปัจจุบัน คือ ป่าเลนอ่าวทุ่งคา - สวีป่าพรุกระซิง และบางส่วนในป่าเลนอ่าวทุ่งมหา

2) พื้นที่ที่เหมาะสมต่อการเกษตรกรรมแบบเข้มข้น ประเภท ไม้ผลหรือสวนผสมและไม้ยืนต้น จำพวก มะพร้าว ยางพารา ปาล์มน้ำมัน กาแฟ พื้นที่ส่วนใหญ่ที่มีศักยภาพสำหรับการปลูกพืชเศรษฐกิจประเภทต่าง ๆ ซึ่งมีพื้นที่ที่มีศักยภาพปานกลาง กระจายทั่วพื้นที่ ส่วนพื้นที่ที่มีศักยภาพสูงจะมีเพียงบางพื้นที่เท่านั้น พื้นที่ที่อยู่ใกล้แหล่งน้ำ และมีสมรรถนะของดินดี โดยเฉพาะเขตป่าที่เหมาะสมต่อการเกษตร จะมีศักยภาพต่อการเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจอย่างมาก

3) พื้นที่ที่เหมาะสมต่อการเกษตรกรรมแบบยังชีพ ประเภท นาข้าว มีพื้นที่ขนาดเล็ก เป็นที่ราบลุ่มน้ำท่วมบริเวณตอนล่างของพื้นที่ลุ่มน้ำ มีสภาพดินที่เหมาะสม แต่ในบางพื้นที่มีปัญหาเกี่ยวกับสภาพดินเป็นกรดหรือดินเค็ม จะต้องมีการบำรุงและปรับปรุงสภาพดินให้เหมาะสม

4) พื้นที่ที่เหมาะสมต่อการปลูกพืชไร่ หรือ ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ มีพื้นที่ไม่มากนัก พบบริเวณพื้นที่ชายฝั่งทะเล เป็นพื้นที่ที่สามารถใช้ปลูกพืชไร่ และ แหล่งปศุสัตว์ได้

5) พื้นที่ที่เหมาะสมต่อการทำการเพาะเลี้ยงชายฝั่ง เป็นพื้นที่ที่การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอยู่ในปัจจุบัน อยู่ใกล้ชายฝั่งทะเลและป่าชายเลนที่เป็นแหล่งเพาะตัวอ่อน

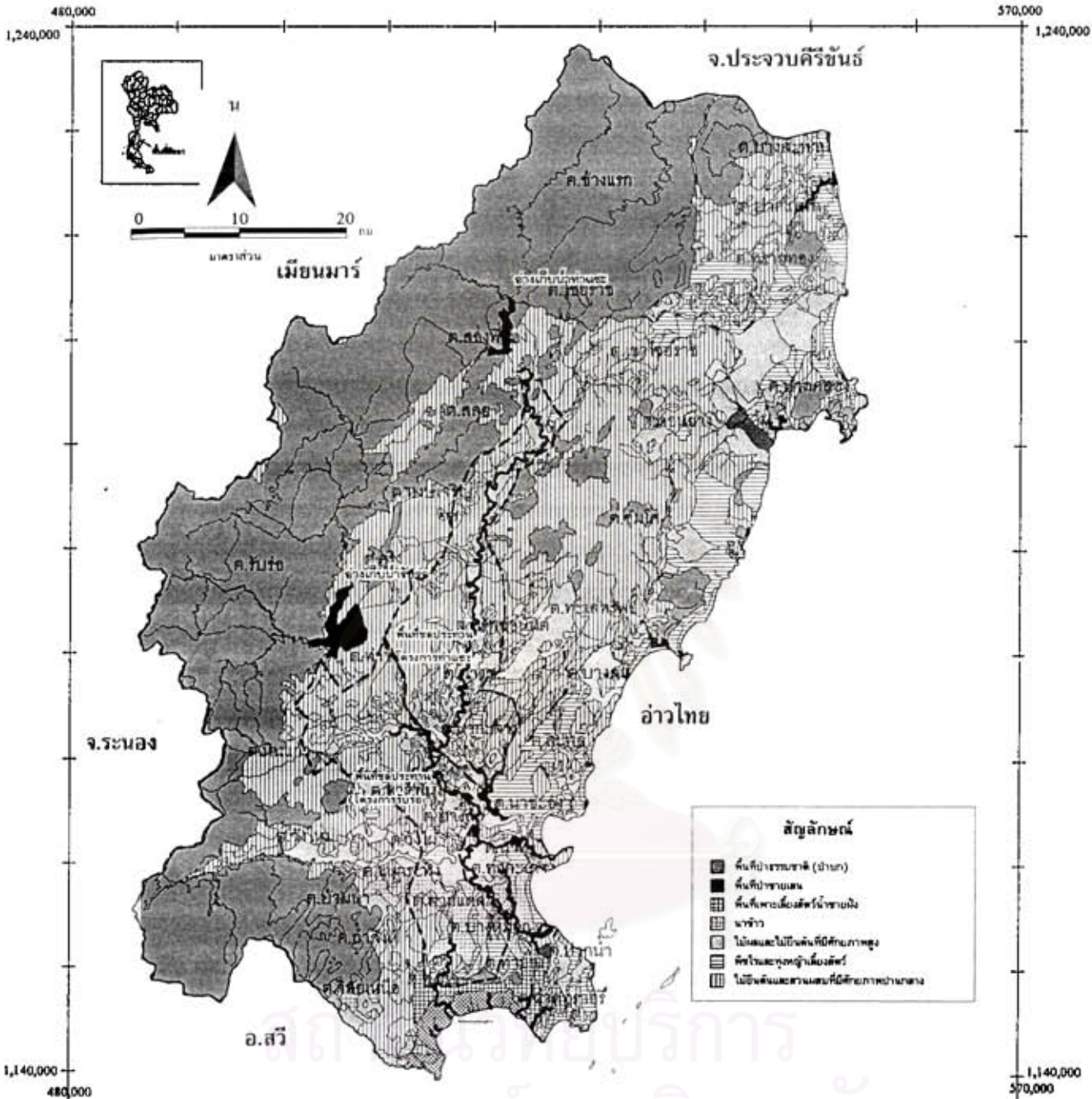


การศึกษา : การวางแผนการใช้ที่ดินและจัดการทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ลุ่มน้ำคลองท่าตะเภา จังหวัดชุมพร

แผนที่ 5.8 : ข้อจำกัดการพัฒนาพื้นที่

ที่มา : จากผลการศึกษา





การศึกษา : การวางแผนการใช้ที่ดินและจัดการทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ลุ่มน้ำคลองท่าตะเภา จังหวัดชุมพร

แผนที่ 5.9 : ศักยภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ศึกษา

ที่มา แผนที่พื้นฐานต่างๆ



สำหรับพื้นที่ที่มีศักยภาพต่อการพัฒนาชุมชน แหล่งอุตสาหกรรม จะอยู่ในพื้นที่ชุมชนเมืองในปัจจุบัน และพื้นที่เกี่ยวเนื่อง โดยเฉพาะตามแนวถนนสายหลัก

5.5 สรุปประเด็นหลักของการพัฒนาในพื้นที่ศึกษา

จากการศึกษาประเด็นหลักที่ใช้ในการพิจารณาการวางแผนการใช้ที่ดิน และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ในพื้นที่ลุ่มน้ำคลองท่าตะเภา ที่กล่าวไปแล้วข้างต้น พอสรุปได้ดังนี้

1. ปัญหาของพื้นที่ศึกษา

ปัญหาทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญ คือ ปัญหาทรัพยากรป่าไม้ เป็นปัญหาที่สำคัญที่สุดในพื้นที่ลุ่มน้ำคลองท่าตะเภา ที่ทำให้เกิดปัญหาและผลกระทบต่อทรัพยากรอื่น ๆ โดยเฉพาะทรัพยากรน้ำ เนื่องจากแหล่งต้นน้ำหรือพื้นที่ป่าไม้ถูกทำลายและเสื่อมโทรมลง ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ เช่น น้ำท่วม ปริมาณน้ำไหลไม่สม่ำเสมอ คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม ดินถูกกัดเซาะพังทลาย สูญเสียแหล่งเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและแนวกันการกัดเซาะชายฝั่ง ผลกระทบดังกล่าวเป็นอุปสรรคหรือข้อจำกัดการพัฒนาหรือการใช้ประโยชน์พื้นที่ เพื่อกิจกรรมการพัฒนาในด้านต่าง ๆ ทั้งด้านการเกษตรกรรม อุตสาหกรรม การท่องเที่ยว การพัฒนาชุมชนเมือง ส่วนปัญหาระดับหมู่บ้าน คือ ปัญหากรรมสิทธิ์ที่ดิน การขาดแคลนแหล่งน้ำกินน้ำใช้และเพื่อการเกษตร เป็นต้น

2. โครงการพัฒนาที่เกี่ยวข้อง

โครงการพัฒนาที่มีผลต่อการใช้ที่ดินและจัดการทรัพยากรธรรมชาติ คือ โครงการพัฒนาด้านคมนาคมขนส่ง บริการพื้นฐาน โดยเฉพาะโครงการการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เช่น โครงการฟื้นฟูสภาพต้นน้ำลำธารและป่าชายเลน โครงการปลูกป่า โครงการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำ โครงการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียและกำจัดขยะมูลฝอย เป็นต้น นอกนั้นเป็นโครงการพัฒนาด้านบริการพื้นฐาน เพื่อรองรับการพัฒนาทางเศรษฐกิจ สังคม

3. ศักยภาพและข้อจำกัดของพื้นที่

สภาพพื้นที่ลุ่มน้ำคลองท่าตะเภา ทางด้านตะวันตก ที่เป็นพื้นที่ภูเขาป่าไม้ มีศักยภาพเป็นป่าธรรมชาติ บริเวณตอนกลางและตอนล่างของพื้นที่ศึกษา มีศักยภาพเหมาะแก่การเกษตรกรรม จำพวกไม้ผล ไม้ยืนต้น และแหล่งเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำบางส่วน ส่วนพื้นที่เหมาะแก่การพัฒนาชุมชนและอุตสาหกรรม จะเป็นพื้นที่แหล่งชุมชนเดิม และ พื้นที่ตามแนวเส้นทางคมนาคม ส่วนข้อจำกัดของพื้นที่ที่สำคัญ เป็นข้อจำกัดทางด้านกายภาพของพื้นที่ และทางด้านกฎหมาย เป็นพื้นที่ประกาศของทางราชการ เช่น เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า ป่าสงวนแห่งชาติ ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ และพื้นที่ปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตร (สปก.) เป็นต้น