

### ๓. การวิเคราะห์โครงสร้างปัญหา

จากการศึกษาสถานภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ร่วมกับการทบทวนผลการดำเนินการตามแผนแม่บทการพัฒนากลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา พ.ศ. ๒๕๔๘-๒๕๕๕ และการรวบรวมความเห็นประเด็นปัญหาที่ได้จากการประชุมกลุ่มย่อยร่วมกับผู้มีส่วนได้เสียในพื้นที่รอบกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา เพื่อนำมาวิเคราะห์สำหรับดำเนินการจัดทำโครงสร้างปัญหาของแต่ละประเด็น โดยการวิเคราะห์โครงสร้างปัญหาประกอบด้วย การวิเคราะห์หาสาเหตุหลักและสาเหตุรองของแต่ละประเด็น เพื่อพิจารณากำหนดแผนงานและโครงการสำหรับใช้ในการแก้ปัญหาตามยุทธศาสตร์การพัฒนากลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ระยะ ๒๐ ปี โดยในการพิจารณาความเหมาะสมของแต่ละแผนงานและโครงการ จะพิจารณาตามความเร่งด่วนของปัญหา ศักยภาพและความเชื่อมโยงระหว่างนโยบายและแผนงานของหน่วยงานที่รับผิดชอบ ประเมินการงบประมาณ ความเป็นไปได้ในการดำเนินการภายในระยะเวลาที่กำหนด เป็นต้น

#### ๓.๑ การวิเคราะห์โครงสร้างปัญหาด้านการลดลงของทรัพยากรชีวภาพและความหลากหลายทางชีวภาพในระบบนิเวศที่สำคัญ (ป่าดิบชื้น ป่าพรุ ป่าชายเลน และ ทะเลสาบสงขลา)

จากการรวบรวมข้อมูลสถานภาพทรัพยากรชีวภาพและความหลากหลายทางชีวภาพ ร่วมกับการทบทวนผลการดำเนินการตามแผนแม่บทการพัฒนากลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา พ.ศ. ๒๕๔๘-๒๕๕๕ และ แผนงานโครงการที่ได้นำเสนอในแผนแม่บทฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๖ - ๒๕๕๙ สามารถวิเคราะห์ ปัญหา สาเหตุหลักและสาเหตุรองตามแผนภูมิโครงสร้างปัญหาได้ดังรูปที่ ๓-๑ ซึ่งปัญหาหลักของระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพในกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา คือ การลดลงของทรัพยากรชีวภาพและความหลากหลายทางชีวภาพของระบบนิเวศที่สำคัญ จากรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพทรัพยากรในบทที่ ๒ พบว่า ระบบนิเวศที่สำคัญในกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา มีพื้นที่ลดลง ดังนี้

- พื้นที่ป่าดิบชื้นเปลี่ยนแปลงจาก ๕๑๕,๑๔๐.๖๙ ไร่ ในปี พ.ศ. ๒๕๔๕ ลดลงเหลือ ๔๘๗,๒๕๖.๗๖ ไร่ ในปี พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีพื้นที่ป่าลดลง ๑๗,๘๘๓.๙๓ ไร่ (สถานวิจัยสารสนเทศภูมิศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ๒๕๕๔)
- พื้นที่ป่าพรุเฉพาะในเขตอนุรักษ์มีการเปลี่ยนแปลงจาก ๑๒๖,๙๕๕.๙๓ ไร่ ในปี พ.ศ. ๒๕๔๕ ลดลงเหลือ ๑๑๓,๒๓๒.๒๗ ไร่ ในปี พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีพื้นที่ป่าพรุลดลง ๑๓,๗๒๓.๖๖ ไร่ (สถานวิจัยสารสนเทศภูมิศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ๒๕๕๔)
- พื้นที่ป่าชายเลนมีการเปลี่ยนแปลงจาก ๑๙,๔๐๕.๔๔ ไร่ ในปี พ.ศ. ๒๕๔๕ ลดลงเหลือ ๑๑,๖๖๐.๗๕ ไร่ ในปี พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีพื้นที่ป่าชายเลนลดลงถึง ๗,๗๔๔.๖๙ ไร่ (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ๒๕๕๖)

จากการลดลงของพื้นที่ของระบบนิเวศที่สำคัญ จะส่งผลให้ความหลากหลายทางชีวภาพในระบบนิเวศแต่ละประเภทลดลงตามไปด้วย ตัวอย่างเช่นสัตว์น้ำในทะเลสาบลดปริมาณลง และบางชนิดใกล้สูญพันธุ์ และจากผลการประชุมกลุ่มย่อยครั้งที่ ๑ พบว่า ผู้เข้าร่วมประชุมได้มีการเสนอปัญหาไว้ดังนี้

- กิจกรรมของมนุษย์ทำลายความหลากหลายทางชีวภาพเพื่อใช้ดำรงชีวิต มีการใช้ทรัพยากรอย่างสิ้นเปลือง การประมงเกินศักยภาพ/แบบล้างผลาญ มีความนิยมอาหารป่าหรือของป่า การเกษตรเชิงเดี่ยว การบุกรุกพื้นที่ป่า ทำให้สภาพป่าพุ่มมีการเปลี่ยนแปลง มีการลดจำนวนลงของพืชพันธุ์บางชนิด อีกทั้งยังคงการเกิดไฟป่าในบางพื้นที่
- ขาดความร่วมมือจากชุมชนบางส่วนในการให้ความเห็นในการจัดทำแผนแม่บท เนื่องจากชุมชนไม่เห็นผลการดำเนินงานตามแผนแม่บท ที่ผ่านมายังชัดเจน ประชาชนมีความตระหนักในการอนุรักษ์วิถีชีวิตของชุมชนกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมน้อย ชาวบ้านไม่ให้ความร่วมมือในการแก้ปัญหา ประกอบกับประชาชนในท้องถิ่นขาดความรู้
- งบประมาณในการพัฒนากลุ่มน้ำฯ ไม่ได้ถูกจัดสรรลงสู่ผู้ปฏิบัติ/ประชาชน/ชุมชนโดยตรง ประชาชนขาดโอกาสในการมีส่วนร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และภาครัฐมีความขัดแย้งในการบังคับใช้กฎหมายการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ไม่สามารถนำแผนงานไปปฏิบัติได้อย่างเต็มที่
- การพัฒนาของรัฐ เช่น การตัดถนน (ผ่าพรุ) การปิดปากคลองทำลายความหลากหลายทางชีวภาพ
- ขาดงบประมาณในการพิสูจน์สิทธิ์ ขาดงบประมาณที่ปลายน้ำเพื่อฟื้นฟูสภาพป่า
- สภาพอากาศเปลี่ยนแปลง เอื้อประโยชน์ให้พืชต่างถิ่นเจริญดี นกบางชนิดมีการอพยพหายไป

และประเด็นปัญหาจากการประชุมกลุ่มย่อยครั้งที่ ๒ ได้แก่

- หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องไม่ให้ความร่วมมือ เมื่อชาวบ้านขอความช่วยเหลือจากหน่วยงาน หน่วยงานจะปิดความรับผิดชอบ
- ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากการพัฒนา เช่นการปิดปากน้ำทำให้การหมุนเวียนของน้ำเปลี่ยนไป ทำให้มีปัญหาการใช้ที่ดิน ปัญหาด้านพันธุ์พืช ปัญหากัดเซาะพืชในท้องถิ่นหายไป เช่นกระจูดในพื้นที่มีน้อยลง พืชต่างถิ่นมีมากขึ้น ประกอบกับขาดการกระจายความรู้เกี่ยวกับจุดเด่นของพื้นที่ให้ชาวบ้านทราบ ทำให้ชาวบ้านขาดความตระหนักถึงคุณค่าของพื้นที่

จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการประชุมกลุ่มย่อยครั้งที่ ๑ และ ๒ พบว่าสาเหตุหลักที่ทำให้ความหลากหลายทางชีวภาพลดลงเกิดจากปัจจัยต่อไปนี้

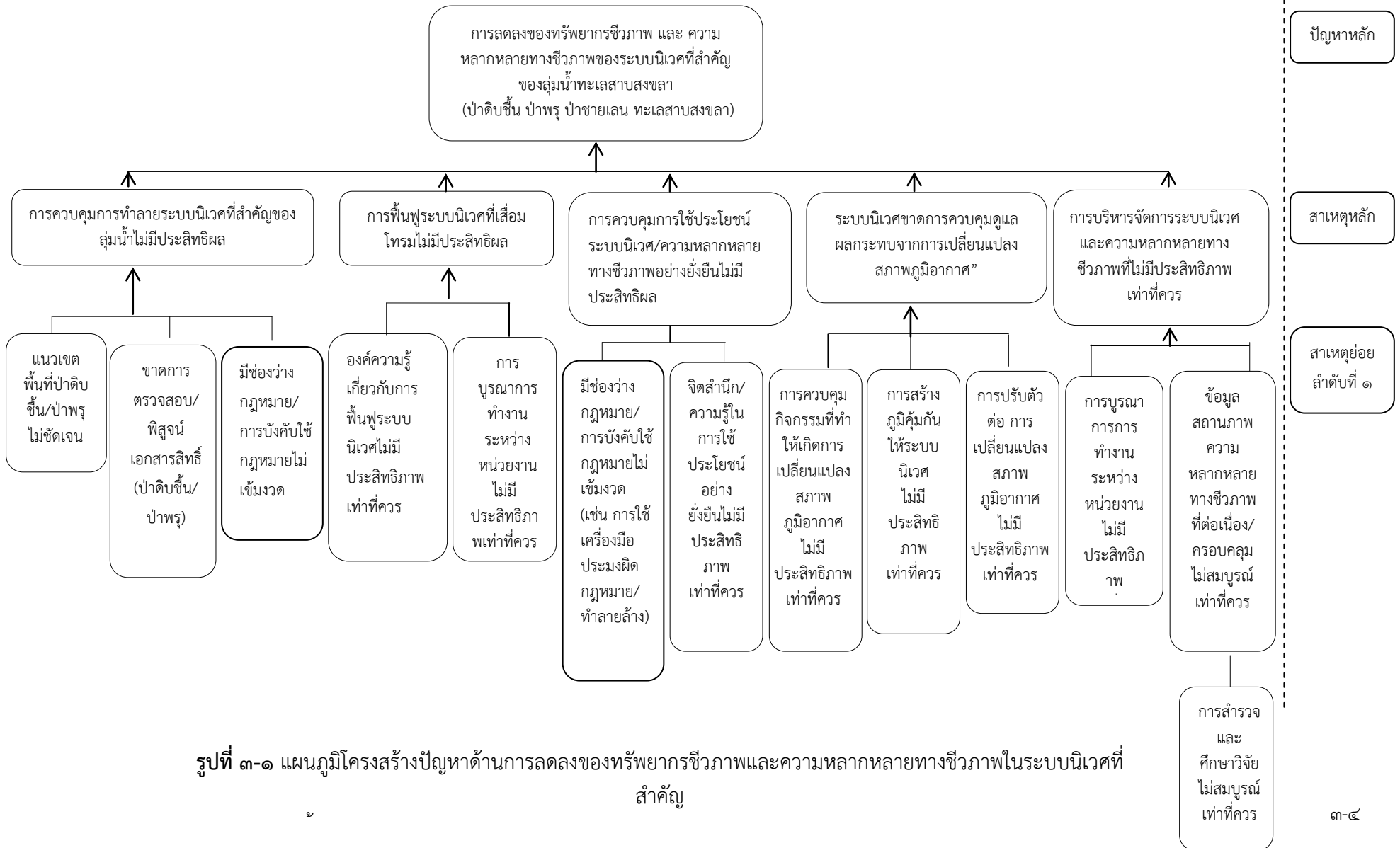
๑) การควบคุมการทำลายระบบนิเวศที่สำคัญของลุ่มน้ำไม่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากแนวเขตพื้นที่ป่าไม่ชัดเจน ขาดการตรวจสอบหรือพิสูจน์เอกสารสิทธิ์อย่างถูกต้องและการบังคับใช้กฎหมายยังไม่เข้มงวดเพียงพอ ทำให้เกิดช่องว่างของกฎหมายและเกิดการละเมิดได้ง่าย

๒) การฟื้นฟูระบบนิเวศที่เสื่อมโทรมไม่มีประสิทธิภาพ อันเนื่องมาจากผู้เกี่ยวข้องยังขาดความรู้เกี่ยวกับการฟื้นฟูระบบนิเวศอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ ประกอบกับขาดการบูรณาการระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

๓) การควบคุมการใช้ประโยชน์ระบบนิเวศ/ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืนไม่มีประสิทธิภาพเนื่องจากขาดการบังคับใช้กฎหมายที่เข้มงวดเกี่ยวกับชนิดเครื่องมือ รวมถึงการขาดจิตสำนึกของประชาชนในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรอย่างยั่งยืน

๔) ระบบนิเวศขาดการควบคุมดูแลผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยการควบคุมกิจกรรมที่ส่งเสริมการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ และภูมิคุ้มกันของระบบนิเวศไม่ดีเท่าที่ควร และขาดการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ

๕) การบริหารจัดการความหลากหลายทางชีวภาพไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร เนื่องจากการศึกษาและสำรวจที่ไม่ต่อเนื่องทำให้ข้อมูลไม่ครอบคลุม และการบูรณาการการทำงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไม่มีประสิทธิภาพ



รูปที่ ๓-๑ แผนภูมิโครงสร้างปัญหาด้านการลดลงของทรัพยากรชีวภาพและความหลากหลายทางชีวภาพในระบบนิเวศที่สำคัญ

### ๓.๒ การวิเคราะห์โครงสร้างปัญหาด้านความไม่มั่นคงทางอาหาร

จากการรวบรวมข้อมูลสถานการณ์ภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรม ร่วมกับการทบทวนผลการดำเนินการตามแผนแม่บทการพัฒนากลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา พ.ศ. ๒๕๔๘-๒๕๕๕ และ แผนงานโครงการที่ได้นำเสนอในแผนแม่บทฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๖ - ๒๕๕๙ ซึ่งสามารถนำมาวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุหลักและสาเหตุรองตามแผนภูมิโครงสร้างปัญหาได้ดังรูป ๓-๒ ซึ่งปัญหาหลักของความมั่นคงทางอาหารในพื้นที่กลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาคือ ความไม่มั่นคงทางอาหารจากการศึกษาและรวบรวมข้อมูลด้านการผลิตอาหารในพื้นที่กลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา พบว่าปัจจุบันยังคงเพียงพอต่อการบริโภคอยู่ แต่มีแนวโน้มที่จะลดลงในอนาคต ซึ่งจากการประชุมกลุ่มย่อยครั้งที่ ๑ มีการเสนอปัญหาในพื้นที่ดังนี้

- เนื่องจากพื้นที่ อ.บางแก้วมีระบบชลประทานที่ไม่ดีมากนัก น้ำอุปโภค/บริโภคไม่เพียงพอและมีคุณภาพไม่ดี อีกทั้งมีโรงงานอุตสาหกรรมปล่อยน้ำเสียส่งผลให้น้ำไม่มีคุณภาพและมีผลต่อคุณภาพน้ำดิบสำหรับทำน้ำประปา
- จังหวัดพัทลุงมีถนนขวางทางน้ำ/มีการถมที่ขวางทางน้ำ เกิดน้ำท่วมในหน้าฝนพื้นที่การเกษตรจึงได้รับความเสียหายโดยเฉพาะพื้นที่นาข้าว
- นโยบายของรัฐส่งเสริมกระแสการปลูกยางพาราแต่กรมพัฒนาการเกษตรไม่สามารถบังคับให้เกษตรกรเพาะปลูกพืชที่เหมาะสมกับพื้นที่ อีกทั้งเกิดกระแสการปลูกข้อยางพาราในพื้นที่นาข้าวเนื่องจากยางมีราคาสูง นอกจากนี้ชาวบ้านยังนิยมขายที่นาเพื่อปลูกยางพารา/ปาล์มน้ำมันแก่นายทุน เพราะรัฐบาลไม่สามารถบังคับใช้นโยบายชดเชยการประกันรายได้ให้แก่เกษตรกรได้และไม่มี การสนับสนุนการประกันรายได้ของผลผลิตข้าวสังข์หยดอันเป็นข้าวที่มีชื่อเสียงของจังหวัดพัทลุง เยาวชนรุ่นใหม่ขาดความสนใจวิธีการทำนาแบบพื้นบ้าน
- ความนิยมใช้ปุ๋ยเคมีแทนปุ๋ยชีวภาพ มีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเพื่อความ สะดวก ทำให้ธาตุอาหารพืชไม่เพียงพอต่อความต้องการของพืชและยังทำลายระบบนิเวศดั้งเดิม
- ส่วนปกครองท้องถิ่นขาดการประสานงานกับพื้นที่ใกล้เคียงทำให้การแก้ปัญหาไม่เต็มที่ครบทุกจุด
- วิถีชีวิตของคนในพื้นที่เปลี่ยนแปลงไป มีร้านสะดวกซื้อเข้ามาในพื้นที่มาก วัฒนธรรมการกินเปลี่ยนไป ทำให้ป่วยได้ง่าย และมีผลิตภัณฑ์ข้าวจากพื้นที่อื่นเข้ามา มาก ประกอบกับการที่คนต้องทำงานนอกพื้นที่ทำให้ต้องทิ้งถิ่นฐาน ส่งผลให้มีเวลาทำงานภายในพื้นที่น้อยลง ต้องหันมาพึ่งพาอาหารในท้องตลาดมากขึ้น

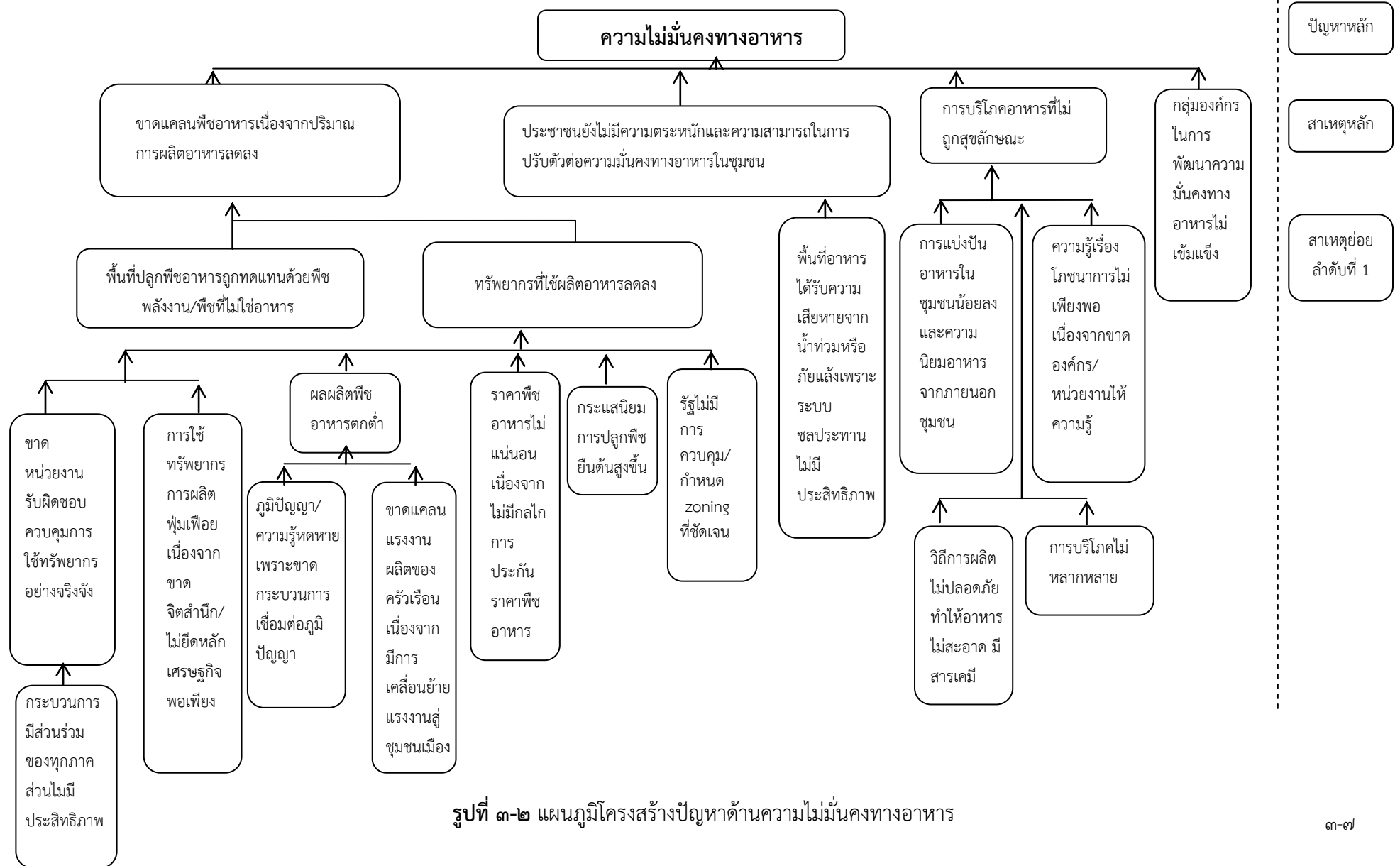
จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการประชุมกลุ่มย่อยครั้งที่ ๑ พบว่าความไม่มั่นคงทางอาหารเกิดจากปัจจัยต่อไปนี้

๑) การขาดแคลนอาหาร เนื่องจากปริมาณการผลิตที่ลดลง เพราะทรัพยากรในการผลิตลดลง พื้นที่ปลูกพืชอาหารลดลงและปลูกพืชเศรษฐกิจอื่นมากขึ้นเช่นยางพารา ปาล์มน้ำมัน ประกอบกับไม่มีหน่วยงานเข้ามารับผิดชอบช่วยเหลือแนะนำด้านราคาผลผลิตอาหารที่ตกต่ำ

๒) ประชาชนยังไม่มีความรู้และความสามารถในการปรับตัวต่อความมั่นคงทางอาหารในชุมชน เนื่องจากระบบชลประทานที่ไม่ดี ทำให้พื้นที่เพาะปลูกได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมและภัยแล้ง

๓) การบริโภคที่ไม่ถูกสุขลักษณะ โดยมีการบริโภคที่ไม่หลากหลาย และอาหารมีคุณภาพต่ำ อาหารไม่สะอาด มีสารเคมีเจือปน เนื่องจากประชากรขาดความรู้ด้านโภชนาการ และกระบวนการผลิตที่ปลอดภัย รวมทั้งขาดองค์กรหรือหน่วยงานให้ความรู้

๔) กลุ่มองค์กรในการพัฒนาความมั่นคงทางอาหารไม่เข้มแข็ง



รูปที่ ๓-๒ แผนภูมิโครงสร้างปัญหาด้านความไม่มั่นคงทางอาหาร

### ๓.๓ การวิเคราะห์โครงสร้างปัญหาด้านการกัดเซาะชายฝั่งทะเล

จากการรวบรวมข้อมูลสถานการณ์ภาพปัญหาด้านการกัดเซาะชายฝั่ง ร่วมกับการทบทวนแผนงานโครงการที่ได้นำเสนอในแผนแม่บทฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๖ – ๒๕๕๙ ซึ่งสามารถนำมาวิเคราะห์สาเหตุหลักและสาเหตุรองตามแผนภูมิโครงสร้างปัญหาได้ดังรูปที่ ๓-๓ โดยปัญหาหลักของการกัดเซาะชายฝั่งทะเล คือ เกิดการกัดเซาะชายฝั่ง จากการทบทวนสถานการณ์ภาพของปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งในเขตลุ่มน้ำฯ ล่าสุดจนถึงปี พ.ศ. ๒๕๕๕ พบว่า แนวชายฝั่งทะเลในลุ่มน้ำฯ ทั้งชายฝั่งทะเลสาบสงขลาและ ชายฝั่งด้านอ่าวไทย ยังคงถูกคุกคามจากปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งอย่างรุนแรงและต่อเนื่อง (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ๒๕๕๖) ส่งผลกระทบต่อตรงต่อคุณค่าตามธรรมชาติหรือระบบนิเวศของพื้นที่ชายฝั่งทะเลและลาดทวีป รวมถึงคุณค่าการใช้ประโยชน์และคุณภาพชีวิตของคนในลุ่มน้ำฯ โดยจากการประชุมกลุ่มย่อยครั้งที่ ๑ ในพื้นที่ อ.สทิงพระ จ.สงขลา ซึ่งเป็นตัวแทนชายฝั่งทะเลอ่าวไทยและ พื้นที่ ต.คูเต่า อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา ซึ่งเป็นตัวแทนชายฝั่งทะเลสาบสงขลา ได้มีการนำเสนอปัญหาไว้ดังนี้

- เนื่องจากสาเหตุของการกัดเซาะชายฝั่งที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมีข้อมูลที่ไม่ชัดเจน ความรู้ของคนในพื้นที่ไม่เพียงพอ และยังขาดหน่วยงานที่รับผิดชอบในการให้ความรู้เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง รวมไปถึงขาดแนวทางการปรับตัวเมื่อเกิดปัญหาขึ้นในพื้นที่ ประกอบกับรัฐบาลไม่มีการแก้ปัญหาที่จริงจัง ใช้งบประมาณมากในการลดการกัดเซาะแบบใช้โครงสร้างที่ขาดการศึกษาประสิทธิภาพหรือความเหมาะสม ทำให้ไม่สามารถลดผลกระทบได้เท่าที่ควร อีกทั้งงบประมาณของท้องถิ่นมีน้อย และไม่ทั่วถึง
- การบังคับใช้กฎหมายเกี่ยวกับที่ดินไม่มีประสิทธิภาพ มีการปรับเปลี่ยนใช้พื้นที่ริมตลิ่งทะเลสาบและปากแม่น้ำในการทำบ่อเลี้ยงกุ้ง การวางท่อปล่อยน้ำเสียลงสู่ทะเลก่อให้เกิดการกัดเซาะเริ่มขึ้นที่บริเวณพื้นที่ใกล้เคียงท่อ
- ปัจจุบันสภาพสิ่งแวดล้อมในทะเลสาบเปลี่ยนแปลง เช่น ลมมรสุมเปลี่ยนแปลงภัยจากลม พายุรุนแรงและถี่มากขึ้น ประกอบกับขาดแนวป้องกันตามธรรมชาติที่แข็งแรง ขาดหน่วยงานให้คำแนะนำในการเพาะปลูกป่าชายเลนอย่างถูกวิธี อีกทั้งขาดการดูแล และติดตามประเมินผลการปลูกป่าชายเลน บางครั้งหน่วยงานรัฐทำการขุดลอกคลองเพื่อระบายน้ำท่วม น้ำเสีย ทำให้โอกาสการกัดเซาะริมคลองเพิ่มขึ้น

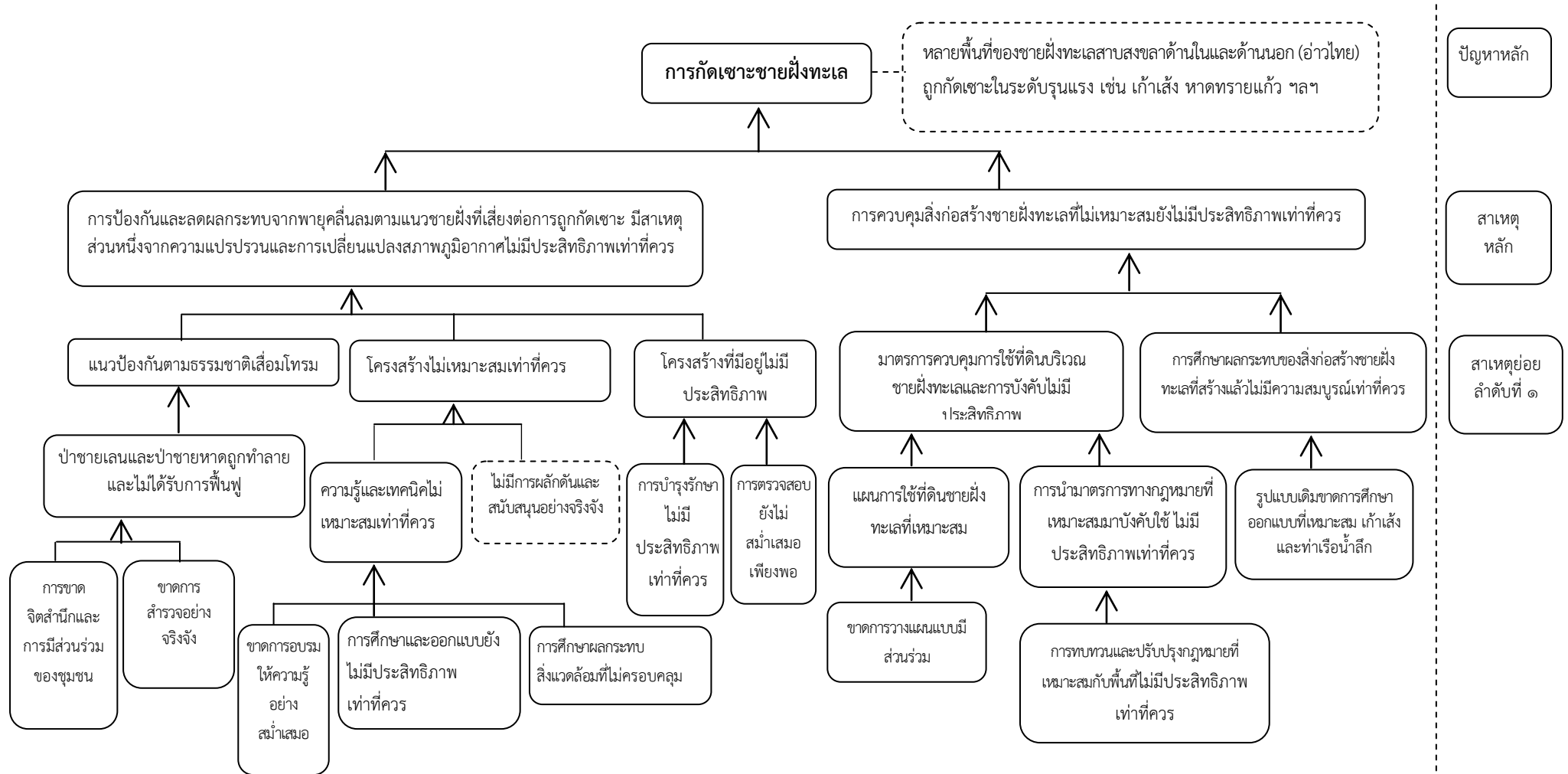
จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการประชุมกลุ่มย่อยครั้งที่ ๑ ในทุกพื้นที่การประชุมพบว่าสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดการกัดเซาะชายฝั่งประกอบด้วย

๑) การป้องกันและลดผลกระทบจากคลื่นลมในฤดูมรสุมไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร อันเนื่องมาจากการขาดแนวป้องกันตามธรรมชาติ เช่น ป่าชายเลน ซึ่งถูกทำลายและไม่ได้รับการฟื้นฟู โครงสร้างการป้องกันกัดเซาะชายฝั่งที่ไม่เหมาะสม เพราะขาดความรู้และการศึกษาออกแบบที่



เหมาะสม รวมถึงโครงสร้างที่มีอยู่ไม่มีประสิทธิภาพเนื่องจากขาดการบำรุงรักษาและตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ

๒) การควบคุมสิ่งก่อสร้างชายฝั่งที่ไม่เหมาะสมไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร เนื่องจากไม่มีมาตรการควบคุมการใช้ที่ดินบริเวณชายฝั่งทะเลและการบังคับที่มีประสิทธิภาพ และไม่มีการนำกฎหมายมาบังคับใช้จริงจัง รวมถึงขาดการศึกษาผลกระทบของสิ่งก่อสร้างชายฝั่งทะเลที่สร้างไปแล้ว เช่น ทำเรื่อน้ำลึก



ปัญหาหลัก

สาเหตุหลัก

สาเหตุย่อยลำดับที่ ๑

รูปที่ ๓-๓ แผนภูมิโครงสร้างปัญหาด้านการกักเชื้อชายฝั่งทะเล

### ๓.๔. การวิเคราะห์โครงสร้างปัญหาด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม (คุณภาพน้ำ การจัดการน้ำเสีย และ ขยะมูลฝอย)

จากการรวบรวมข้อมูลสถานภาพด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อมเน้นปัญหาด้านคุณภาพน้ำ การจัดการน้ำเสีย และ ขยะมูลฝอย ร่วมกับการทบทวนผลการดำเนินการตามแผนแม่บทพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา พ.ศ. ๒๕๔๘-๒๕๕๕ และ แผนงานโครงการที่ได้นำเสนอในแผนแม่บทฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๖ - ๒๕๕๙ ซึ่งสามารถนำมาวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุหลักและสาเหตุรองตามแผนภูมิโครงสร้างปัญหาได้ดังรูปที่ ๓-๔ และ รูปที่ ๓-๕

ปัญหาหลักของคุณภาพน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา คือ คุณภาพน้ำในคลองสายหลักเสื่อมโทรม จากการทบทวนสถานการณ์คุณภาพน้ำในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาในปัจจุบัน โดยสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๑๖ พบว่าคุณภาพน้ำโดยรวมของพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม (๗๓%) โดยบริเวณที่มีปัญหาค่อนข้างมาก คือ บริเวณทะเลน้อย กลางทะเลหลวง แหลมจองถนน บ้านปากจำ และปากคลองสำคัญต่างๆ ที่ไหลลงสู่ทะเลสาบสงขลา เช่น คลองสำโรงซึ่ง ๘๐% อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมมาก คลองอู่ตะเภาและคลองพะวงซึ่งอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม (สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๑๖, ๒๕๕๕) โดยจากการประชุมกลุ่มย่อยครั้งที่ ๑ ผู้ร่วมประชุมได้มีการเสนอปัญหาด้านน้ำเสียไว้ดังนี้

- ในพื้นที่มีแหล่งกำเนิดมลพิษจำนวนมากจนเกินความสามารถในการรองรับ มีโรงงานอุตสาหกรรมจำนวนมาก น้ำเสียจากศูนย์รับซื้อน้ำยางขนาดเล็กยังไม่ได้รับการควบคุม และยังมีกรรื้อเรียนเรื่องการลักลอบปล่อยน้ำเสีย ขาดการเก็บรวบรวม/บำบัดน้ำเสียอย่างทั่วถึง ท้องถิ่นหาพื้นที่เพื่อจัดทำระบบบำบัดน้ำเสียรวมได้ยาก ชุมชนยังมองสาเหตุผู้ก่อมลพิษจากชุมชนและโรงงานแบบแยกส่วน และคอยมองหาผู้รับผิดชอบ
- ลักษณะเส้นทางการไหลของน้ำจะมีช่วงที่เกิดการหยุดไหล โดยเฉพาะในหน้าแล้ง ทำให้มีการสะสมตัวของมลพิษสูง
- ขาดการบังคับใช้กฎหมายอย่างทั่วถึง หรือกฎหมายที่บังคับใช้อาจไม่ครอบคลุมในทุกประเด็น เช่น ปริมาณไนโตรเจน กฎหมายระหว่างกระทรวงแตกต่างกัน เช่น ค่าน้ำทิ้งจากโรงงานมีความแตกต่างจากค่าน้ำทิ้งชุมชน

ซึ่งจากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการประชุมกลุ่มย่อยครั้งที่ ๑ พบว่าสาเหตุหลักที่ทำให้คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม ได้แก่

๑) มีการปลดปล่อยสารอาหารและสารพิษจากแหล่งกำเนิดต่างๆ ที่ไม่ได้รับการควบคุมลงสู่แหล่งน้ำ เช่น โรงงานอุตสาหกรรม ฟาร์มปศุสัตว์ รวมไปถึงของเสียจากครัวเรือน อันเนื่องมาจากขาดการควบคุมดูแลอย่างถูกต้องและไม่มีระบบบำบัดที่เหมาะสมก่อนปล่อยสู่แหล่งน้ำธรรมชาติและมาตรการในการจัดการน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดไม่ครอบคลุม รวมไปถึงระบบบำบัดน้ำ

เสียของเทศบาลไม่สามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้ ทั้งนี้การขาดจิตสำนึกของเจ้าของโรงงานซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษ การขาดความรู้ความเข้าใจและจิตสำนึกของประชาชนก็ถือเป็นต้นเหตุสำคัญ

๒) การบริหารจัดการของหน่วยงานที่รับผิดชอบมีประสิทธิภาพไม่เพียงพอ อันเนื่องมาจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องยังขาดความรู้ความเข้าใจในการแก้ปัญหาและไม่มีต้นแบบที่จะนำไปสู่การขยายผล รวมถึงขาดทักษะในการดูแลระบบบำบัดน้ำเสียอย่างถูกต้อง อีกทั้งยังขาดการเสริมสร้างความรู้ด้านนี้อีกด้วย

๓) การป้องกันและเฝ้าระวังคุณภาพน้ำยังไม่มี การประสานเครือข่ายและภาคส่วนที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง และทั่วถึงทั้งลำน้ำสายหลัก

๔) คุณภาพน้ำในคลองแปรผันตามอัตราการไหลของลำน้ำที่แปรปรวนไปตามการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ เนื่องจากมีฝนตกน้อยในหน้าแล้ง ทำให้ปริมาณน้ำในลำคลองมีน้อย และมีอัตราการไหลต่ำ ก่อให้เกิดการสะสมตัวของมลพิษในชั้นตะกอน

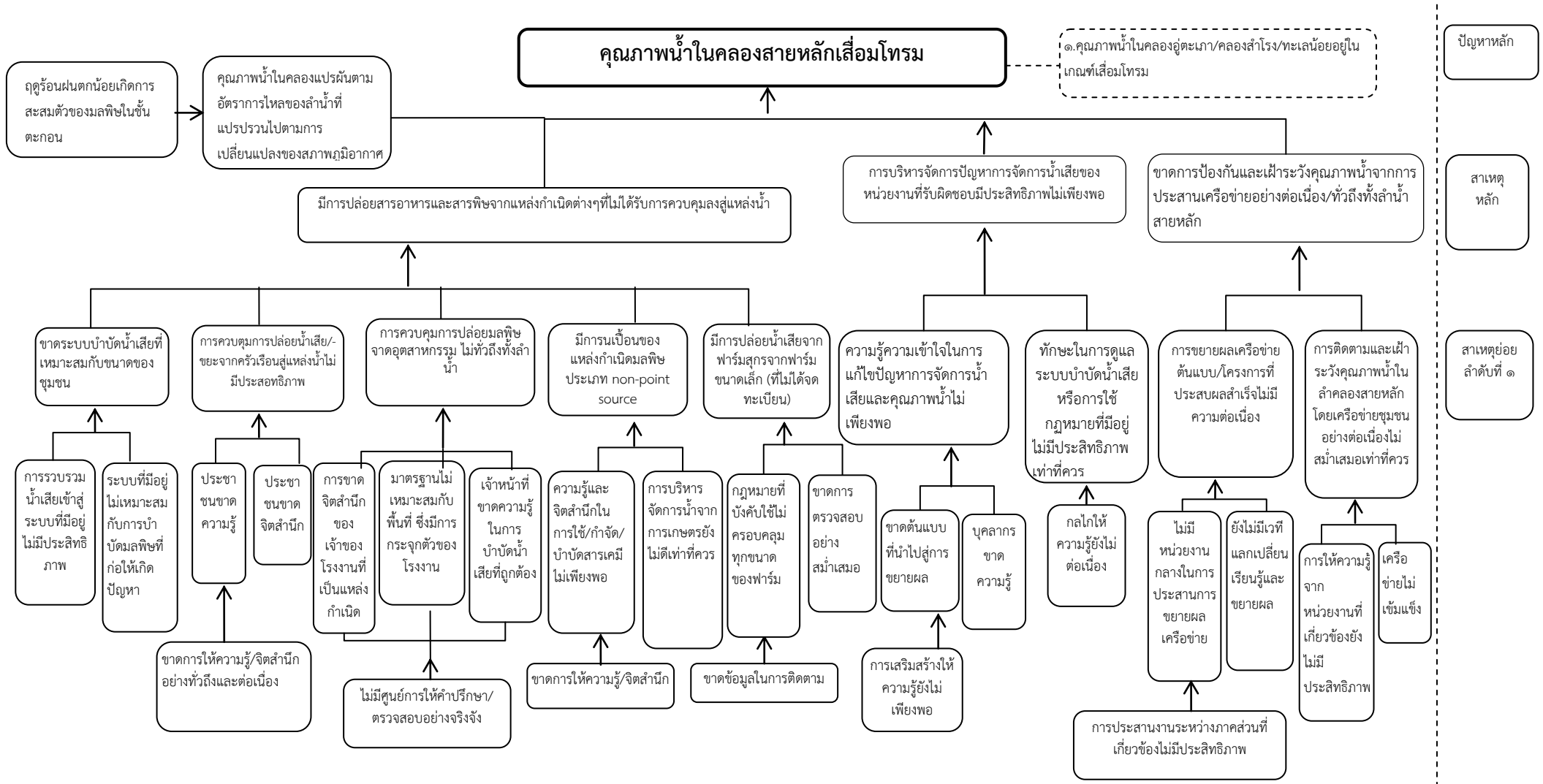
และปัญหาหลักของการจัดการขยะในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาคือ ขยะไม่ได้รับการจัดการอย่างถูกต้องตามลำดับและครบวงจร จากการศึกษาและรวบรวมข้อมูลด้านการจัดการขยะชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา พบว่าประสิทธิภาพระบบจัดการขยะทำได้น้อยกว่าปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจริง ทำให้มีขยะตกค้าง อีกทั้งมีน้ำเสียจากกองขยะปนเปื้อนในระบบน้ำใต้ดิน ซึ่งจากการรวบรวมปัญหาที่ได้จากการประชุมกลุ่มย่อยครั้งที่ ๑ มีดังนี้

- เขตอำเภอกาบังใหญ่ เป็นเขตที่มีปริมาณขยะตกค้างติด ๑/๑๐ ของประเทศไทย อีกทั้งขยะทำให้ระบบระบบบำบัดน้ำเสียเกิดความเสียหายได้เพราะไม่มีการแยกขยะ ชุมชนขาดพื้นที่ฝังกลบ เพราะชาวบ้านไม่ยอมอยู่ใกล้หลุมขยะ การจัดทำระบบ Biogas ต้องมีขนาดใหญ่จึงจะคุ้มทุน หรือได้ผลผลิตแก๊ส

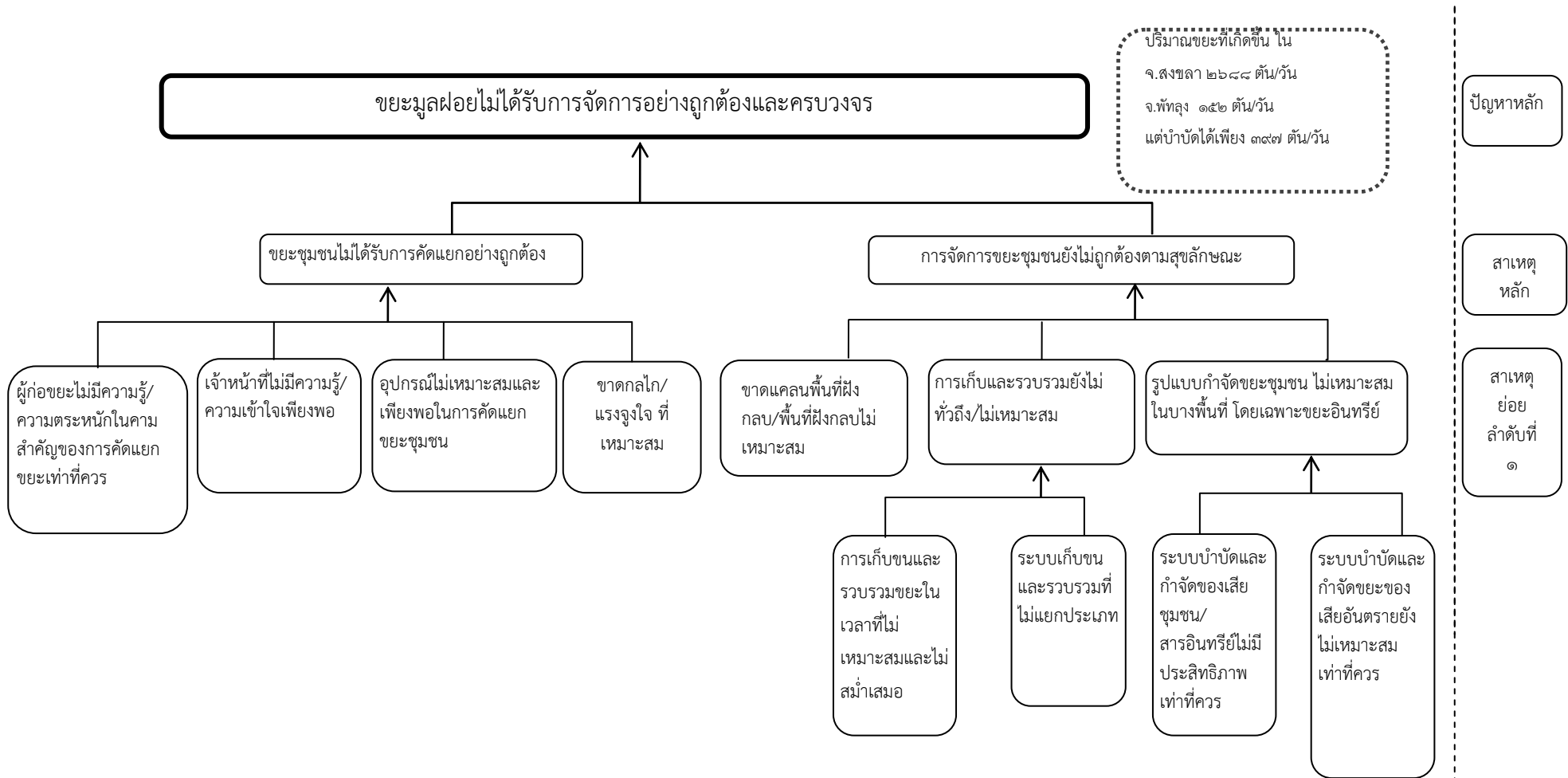
จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการประชุมกลุ่มย่อยครั้งที่ ๑ พบว่าสาเหตุหลักที่ทำให้ระบบการกำจัดขยะไม่มีประสิทธิภาพเกิดจากปัจจัยต่อไปนี้

๑) ขยะไม่ได้รับการคัดแยกอย่างถูกต้อง อันเนื่องมาจากประชาชนหรือผู้ก่อขยะรวมถึงเจ้าหน้าที่ขาดความรู้และความตระหนักในการแยกขยะ อีกทั้งขาดอุปกรณ์ที่เหมาะสมในการแยก รวมไปถึงการขาดกลไกและแรงจูงใจที่เหมาะสม

๒) การจัดการขยะชุมชนไม่ถูกต้องตามสุขลักษณะ เนื่องจากไม่มีการแยกประเภทขยะ เวลาในการรวบรวมไม่เหมาะสมและทั่วถึง ขาดพื้นที่ฝังกลบหรือพื้นที่ฝังกลบไม่เหมาะสม อีกทั้งขาดระบบบำบัดสารอินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพ ขาดระบบบำบัดของเสียอันตรายที่เหมาะสม



รูปที่ ๓-๔ แผนภูมิโครงสร้างปัญหาด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม (คุณภาพน้ำ และการจัดการน้ำเสีย)



รูปที่ ๓-๕ แผนภูมิโครงสร้างปัญหาด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม (การจัดการขยะมูลฝอย)

### ๓.๕ การวิเคราะห์โครงสร้างปัญหาความสัมพันธ์ของพื้นที่ที่มีคุณค่าทางศิลปกรรมและประวัติศาสตร์

จากการรวบรวมข้อมูลสถานภาพคุณค่าแหล่งประวัติศาสตร์โบราณคดี ซึ่งสามารถนำมาวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุหลักและสาเหตุรองตามแผนภูมิโครงสร้างปัญหาได้ดังรูปที่ ๓-๖

ชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา มีประวัติศาสตร์ที่ยาวนาน มีแหล่งโบราณคดีมากถึง ๔๕๘ แห่ง ปัญหาหลักของพื้นที่ที่มีคุณค่าทางศิลปกรรมและประวัติศาสตร์ คือ ความเสื่อมโทรมของพื้นที่ที่มีคุณค่าทางศิลปกรรมและประวัติศาสตร์ โดยการชำรุด แตกหักและสูญสลาย เช่น โบราณสถานที่มีอายุก่อนพุทธศตวรรษที่ ๑๘ ที่มีอายุมากกว่า ๘๐๐ ปี ที่ในปัจจุบันหลงเหลือหลักฐานไม่มากนักและอยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์ อันเนื่องมาจากการเสื่อมสลายไปตามธรรมชาติจากความเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ การกระทำจากพืชและสัตว์ รวมทั้งการถูกทอดทิ้งไม่ได้รับการดูแลให้คงสภาพเดิม เช่นเดียวกับโบราณสถานที่มีอายุระหว่างพุทธศตวรรษที่ ๑๘-๒๓ นี้ มีอายุอยู่ในระหว่าง ๓๐๐ - ๘๐๐ ปี ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในสภาพชำรุด แตกหักและสูญสลาย อันเนื่องมาจากการเสื่อมสลายไปตามธรรมชาติ ที่เกิดจากความเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการกระทำของพืชและสัตว์แม้ว่าวัสดุที่ใช้ก่อสร้าง เช่น อิฐ หิน และหินปะการังจะมีความคงทนก็ตาม แต่ก็ไม่ปรากฏร่องรอยในปัจจุบัน โดยจากการทบทวนข้อมูลการศึกษาโครงการพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ปีงบประมาณ ๒๕๕๕ พบว่าสาเหตุหลักของการชำรุดทรุดโทรมของแหล่งโบราณคดีเกิดจากปัจจัยต่อไปนี้

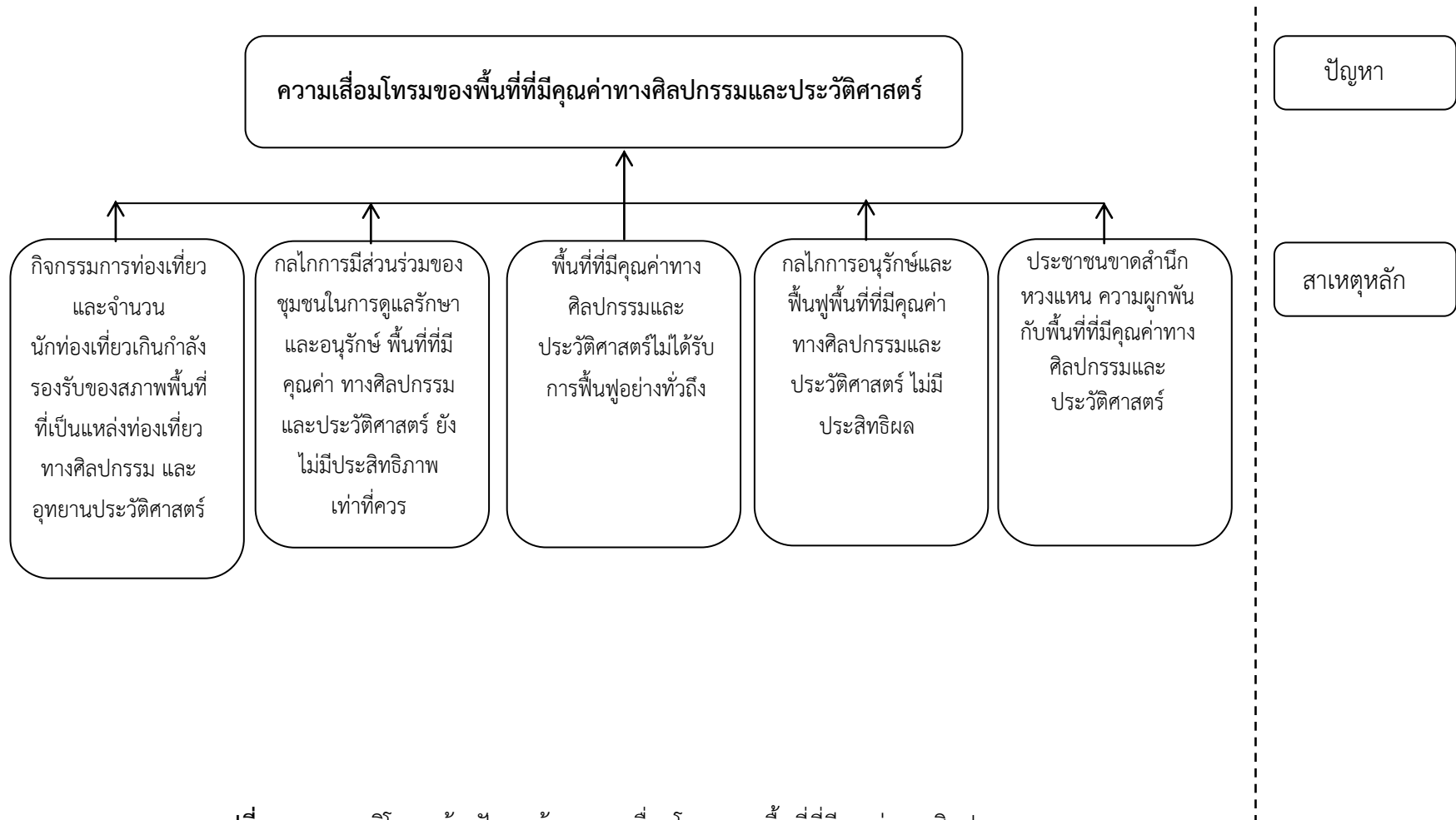
๑) กลไกการมีส่วนร่วมของชุมชนในการดูแลรักษา และอนุรักษ์ พื้นที่ที่มีคุณค่า ทางศิลปกรรมและประวัติศาสตร์ ยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร

๒) พื้นที่ที่มีคุณค่าทางศิลปกรรมและประวัติศาสตร์ไม่ได้รับการฟื้นฟูอย่างทั่วถึงเนื่องจากขาดหน่วยงานรับผิดชอบในการดูแล บำรุงพื้นที่ฟูอย่างเหมาะสม

๓) กลไกการอนุรักษ์และฟื้นฟูพื้นที่ที่มีคุณค่าทางศิลปกรรมและประวัติศาสตร์ขาดประสิทธิผล เนื่องจากขาดการบริหารจัดการอย่างมีระบบ เช่น การขึ้นทะเบียนเป็นอุทยานประวัติศาสตร์

๔) ประชาชนขาดสำนึกหวงแหน ความผูกพันกับพื้นที่ที่มีคุณค่าทางศิลปกรรมและประวัติศาสตร์ เนื่องจากขาดความรู้ด้านคุณค่าของศิลปกรรมและแหล่งโบราณสถาน รวมถึงยังขาดความรัก หวงแหนในแหล่งโบราณสถานที่มีในท้องถิ่น

๕) กิจกรรมการท่องเที่ยวและจำนวนนักท่องเที่ยวเกินกำลังรองรับของสภาพพื้นที่ที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางศิลปกรรม และอุทยานประวัติศาสตร์ เนื่องจากมีจำนวนนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นแต่ไม่มีการจัดการในรูปการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์



รูปที่ ๓-๖ แผนภูมิโครงสร้างปัญหาด้านความเชื่อมโยงของพื้นที่ที่มีคุณค่าทางศิลปกรรมและประวัติศาสตร์



### ๓.๖ การวิเคราะห์โครงสร้างปัญหาด้านภัยพิบัติ

จากการรวบรวมข้อมูลในประเด็นด้านภัยพิบัติ แบ่งเป็น ๒ ประเด็นย่อย ได้แก่ อุทกภัยและดินถล่ม สามารถสรุปประเด็นปัญหา สาเหตุหลัก และสาเหตุรอง ได้ดังรูป ๓-๗ และ ๓-๘ ตามลำดับ

การเกิดอุทกภัยเป็นประเด็นปัญหา ซึ่งเกิดขึ้นในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาเป็นประจำโดยเฉพาะในพื้นที่ราบลุ่ม โดยเกิดอุทกภัยที่สำคัญจำนวน ๖ ครั้ง ครอบคลุมพื้นที่ ๑๔ อำเภอ ในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๕๒ - พ.ศ. ๒๕๕๕ ซึ่งในบางปีอาจมีอิทธิพลของลมพายุร่วมด้วยทำให้เกิดอุทกภัยหนักกว่าปกติ สร้างความเสียหายต่อเศรษฐกิจและสังคมอย่างมาก โดยการรวบรวมปัญหาจากการประชุมกลุ่มย่อยครั้งที่ ๑ ในทุกพื้นที่ พบว่ามีประเด็นปัญหาดังนี้

- คลองทำนบกั้นน้ำมีขนาดเล็กระบายน้ำไม่ดี คลองนาท่อมมีขนาดเล็ก/แคบ มีสิ่งปลูกสร้างรูก้าคลอง หรือใกล้ซีดริมคลองมาก ในพื้นที่มีถนนขวางทางน้ำ สะพานต่ำ ท่อระบายน้ำใต้ถนนมีน้อย/ขนาดเล็ก ถนนบางช่วงไม่มีการสร้างสะพานระบายน้ำและยังขวางทางน้ำช่วงน้ำหลาก มีอ่างเก็บน้ำน้อย/ขนาดเล็ก ชาวบ้านส่วนใหญ่ต่อต้านการทำอ่างเก็บน้ำเพราะไม่ยอมย้ายออกจากพื้นที่ ในเมืองบ้านยกพื้นมีน้อยลง มีปัญหาการปลูกบ้านในที่สาธารณะ
- ชุมชนขาดงบประมาณ ท้องถิ่นกระจายงบช่วยเหลือไม่ทั่วถึง ไม่ค่อยรับทราบเรื่องโครงการจากภายนอก ขาดการมีส่วนร่วมจากหน่วยงานรัฐการก่อสร้างโครงการของรัฐ ขาดการปรึกษาหารือกับชุมชนท้องถิ่น ส่งผลให้มีความขัดแย้งกัน อีกทั้งยังมีข้อพิพาทระหว่างชุมชนกับหน่วยงานชลประทาน
- สภาพอากาศเปลี่ยนแปลงไปมาก รับมือลำบากขึ้น การลดลงของพื้นที่ป่า ทำให้เกิดการชะล้างพังทลาย น้ำป่าไหลหลากเร็วขึ้น

จากการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลจากการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ ๑ พบว่าปัญหาอุทกภัยเกิดจากสาเหตุหลัก ๓ ประการคือ

- ๑) ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ซึ่งมีความเปราะบางต่อการเกิดอุทกภัย พื้นที่ลุ่มต่ำ เส้นทางน้ำแคบและตื้น มีน้ำทะเลหนุนทำให้การระบายน้ำเกิดขึ้นช้า
- ๒) การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน อันเนื่องมาจากรัฐบาลส่งเสริมให้ปลูกยางพารา หรือปาล์มน้ำมันเพิ่มขึ้น มีการถมที่หรือสร้างถนนขวางทางน้ำ อีกทั้งไม่มีการใช้กฎหมายในการป้องกันพื้นที่ป่าอย่างเข้มแข็งจริงจัง มีการแผ้วถางป่าเพื่อใช้เป็นที่ทำกิน
- ๓) ประชาชนมีความสามารถในการรับมือและปรับตัวกับอุทกภัยต่ำ

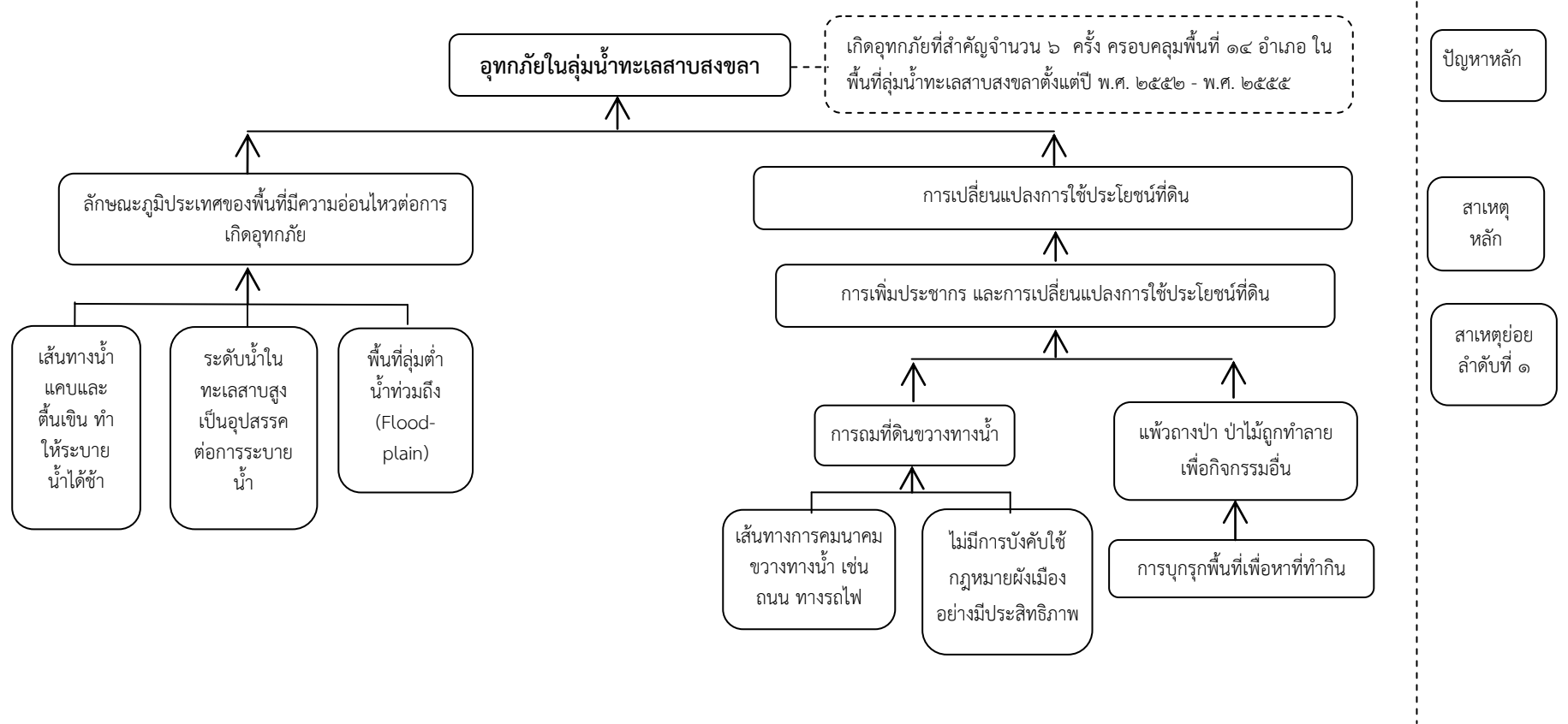
และประเด็นปัญหาหลักด้านภัยพิบัติอีกประเด็นหนึ่งได้แก่ การเกิดดินถล่ม โดยเหตุการณ์ดินถล่มเกิดขึ้นในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาบ้างเป็นครั้งคราว ในบริเวณเทือกเขาทางทิศตะวันตก และมักเกิดในบริเวณที่มีการใช้ที่ดินในที่สูงไม่เหมาะสม ประกอบกับสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป ส่งผลให้ทรัพยากรดินในที่สูงอ่อนไหว จากการศึกษาและรวบรวมข้อมูล พบว่าพื้นที่

ลุ่มน้ำฯ เคยมีเหตุการณ์ดินไหลมาแล้ว ๕๙ ครั้ง นับตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๑๘ - พ.ศ. ๒๕๕๕ ซึ่งจากการประชุมกลุ่มย่อยครั้งที่ ๑ สามารถรวบรวมปัญหาในพื้นที่ได้ดังนี้

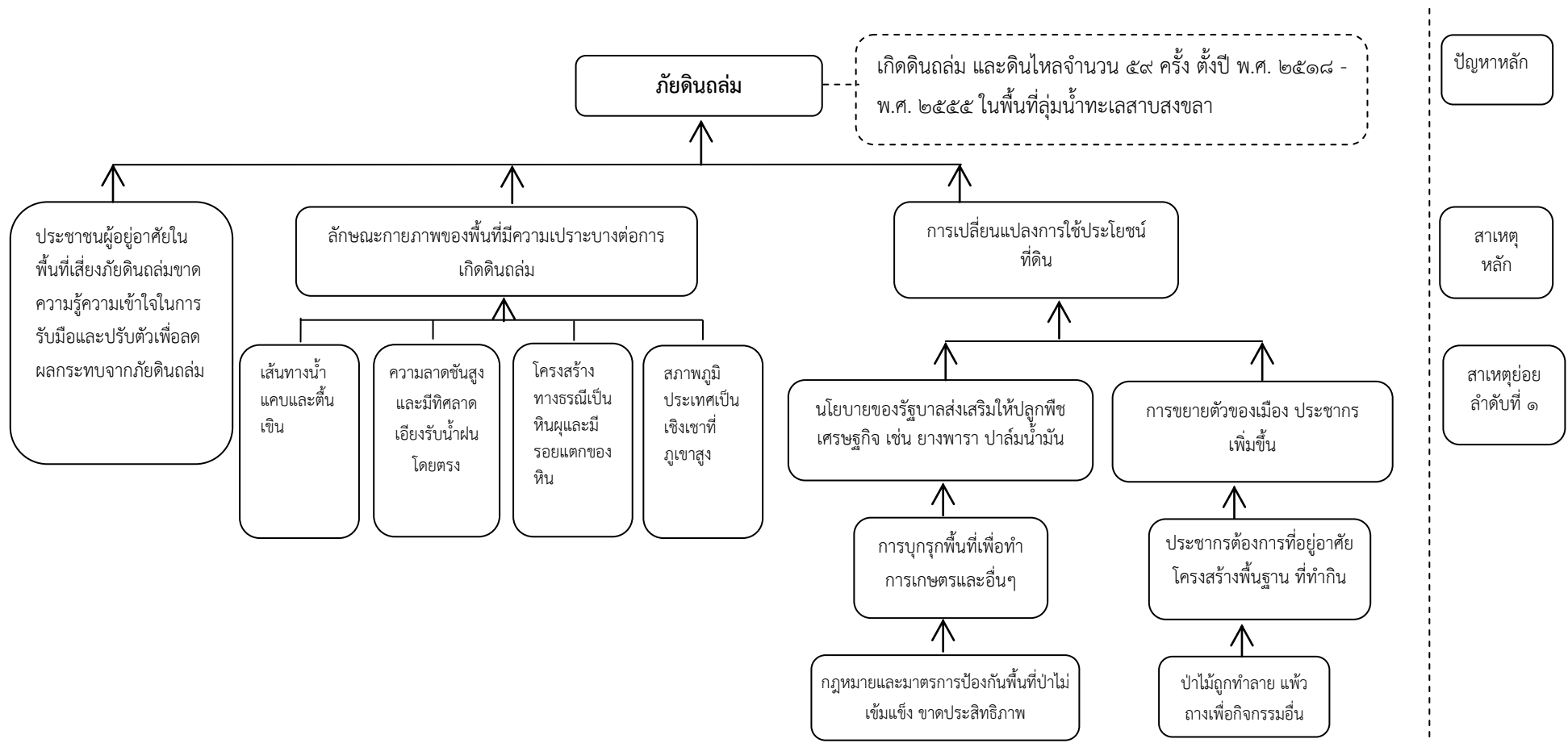
- ลักษณะภูมิประเทศบางพื้นที่เอื้อให้เกิดดินถล่มได้ เช่น บริเวณภูเขาสูง เมื่อมีฝนตกปริมาณมากๆ ทำให้เกิดร่องน้ำ และกลายเป็นลำห้วยได้ การแจ้งเตือนภัยดินถล่ม (การสร้างหอกระจายข่าว) ยังมีไม่เพียงพอ ไม่เข้มแข็ง มีการซ้อมอพยพเมื่อเกิดภัยพิบัติดินถล่มน้อยครั้ง (ในช่วง ๒-๓ ปี/๑ ครั้ง)
- หน่วยงานรัฐที่มีหน้าที่รับผิดชอบไม่มีการบังคับใช้กฎหมายหรือการเอาจริงเอาจังกับผู้ลักลอบตัดไม้ในพื้นที่ป่าไม้ ป่าต้นน้ำ
- หน่วยงานชลประทาน ไม่ให้ชาวบ้านเข้าไปปลูกไม้บริเวณคลองชลประทานที่มีการสร้างเป็นโครงสร้างปูน คอนกรีต (ซึ่งหน่วยงานของชลประทานให้เหตุผลว่าการปลูกต้นไม้บริเวณคลองชลประทานจะทำให้เกิดความเสียหายแก่โครงสร้างได้)
- ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานป่าไม้ กับชาวบ้านเป็นไปในทางลบ เนื่องจากเจ้าหน้าที่มีการเข้าจับกุม การข่มขู่ ริดไถเงิน ทำให้เกิดความขัดแย้งระหว่างหน่วยงานป่าไม้และชาวบ้าน

จากการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลจากการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ ๑ พบว่าปัญหาดินถล่มเกิดจากสาเหตุหลัก ๓ ประการคือ

- ๑) ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ซึ่งมีความเปราะบางต่อการเกิดดินถล่ม ความลาดชัน โครงสร้างทางธรณี เส้นทางน้ำแคบและตื้น
- ๒) ประชาชนผู้อยู่อาศัยในพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มขาดความรู้ความเข้าใจในการรับมือและปรับตัวเพื่อลดผลกระทบจากภัยดินถล่ม
- ๓) การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน อันเนื่องมาจากรัฐบาลส่งเสริมให้ปลูกยางพารา หรือปาล์มน้ำมันเพิ่มขึ้น อีกทั้งไม่มีการใช้กฎหมายในการป้องกันพื้นที่ป่าอย่างเข้มแข็งจริงจัง มีการขยายตัวของเมือง ประชากรต้องการที่อยู่อาศัยและที่ทำกินเพิ่มขึ้น เกิดการแผ้วถางป่า



รูปที่ ๓-๗ แผนภูมิโครงสร้างปัญหาประเด็นอุทกภัย



รูปที่ ๓-๘ แผนภูมิโครงสร้างปัญหาประเด็นดินถล่ม

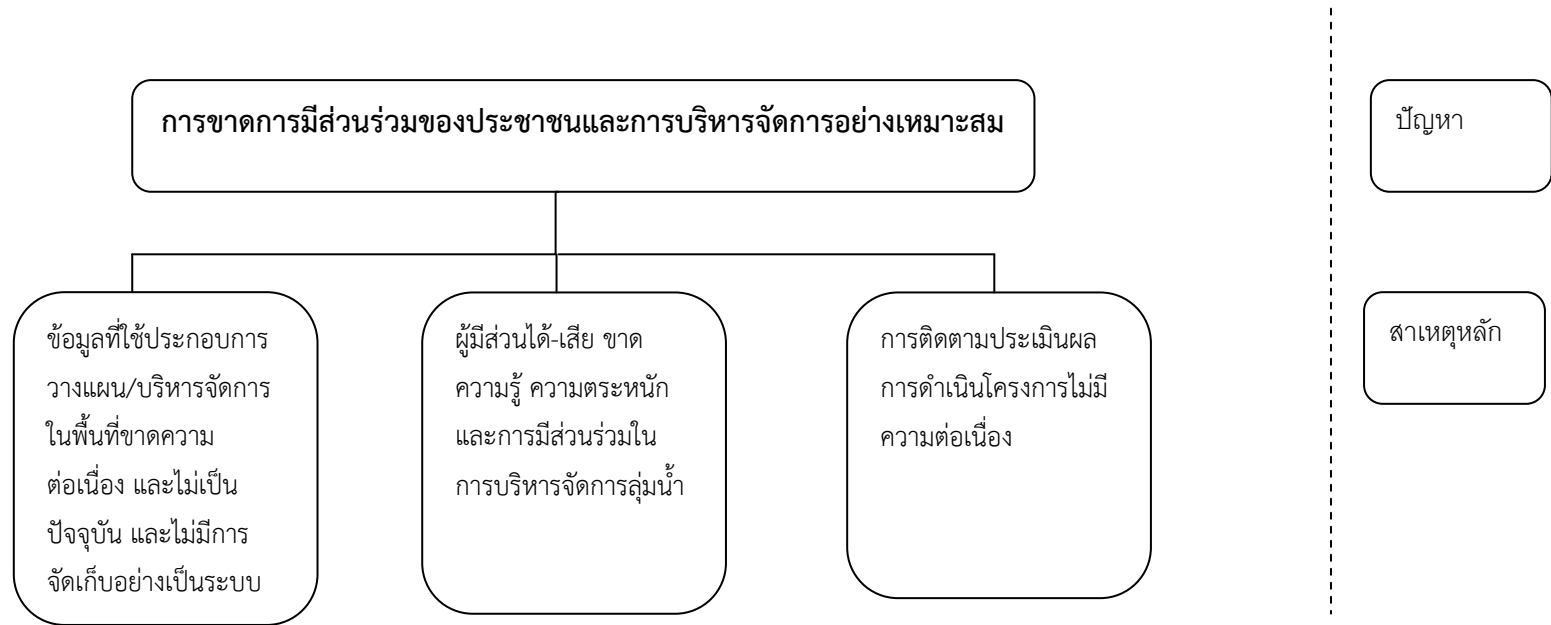
### ๓.๗ การวิเคราะห์โครงสร้างปัญหาด้านการขาดการมีส่วนร่วมของประชาชนและการบริหารจัดการอย่างเหมาะสม

จากการดำเนินการเสริมสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนภายใต้โครงการพัฒนากลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาอย่างยั่งยืนประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๕ และ ๒๕๕๖ ร่วมกับการทบทวนผลการดำเนินการตามแผนแม่บทการพัฒนากลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา พ.ศ. ๒๕๔๘-๒๕๕๕ และแผนงานโครงการที่ได้นำเสนอในแผนแม่บทฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๖ – ๒๕๕๙ ซึ่งสามารถนำมาวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุหลักตามแผนภูมิโครงสร้างปัญหาได้ดังรูป ๓-๙ ซึ่งพบว่าสาเหตุหลักของประสิทธิภาพของกระบวนการ การมีส่วนร่วมของประชาชนมาจาก ๓ สาเหตุ คือ

๑) ข้อมูลที่ใช้ประกอบการวางแผน หรือการบริหารจัดการในพื้นที่ขาดความต่อเนื่อง และไม่เป็นปัจจุบัน รวมถึงการขาดการจัดเก็บอย่างเป็นระบบ ทั้งนี้เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงด้านสิ่งแวดล้อม ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างเป็นพลวัต

๒) ผู้มีส่วนได้-เสีย ขาดความรู้ ความตระหนัก ของการเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา เมื่อเป็นเช่นนั้นแล้วย่อมส่งผลต่อการตัดสินใจที่อาจส่งผลกระทบต่อผู้ที่ไม่ได้เข้าร่วมได้

๓) การติดตามประเมินผลการดำเนินโครงการไม่มีความต่อเนื่อง ทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการไม่ได้รับผลสะท้อนกลับว่าโครงการมีการดำเนินโครงการได้อย่างไร หรือควรปรับปรุงส่วนไหน อย่างไรบ้างในการดำเนินโครงการในครั้งต่อไป



รูปที่ ๓-๙ แผนภูมิโครงสร้างปัญหาด้านการขาดการมีส่วนร่วมของประชาชนและการบริหารจัดการอย่างเหมาะสม