

บทที่ 1

ความเป็นมาและแนวทางของการศึกษาวิจัย

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โครงการการสร้างเสริมศักยภาพชุมชนในการตรวจติดตามและประเมินความสำเร็จในการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งบริเวณบ้านขุนสมุทรจีน จังหวัดสมุทรปราการ เป็นโครงการวิจัยต่อเนื่องจากโครงการ “การศึกษาดูงาน การเชิงพื้นที่เพื่อแก้ไขปัญหาน้ำทะเลกัดเซาะชายฝั่ง จังหวัดสมุทรปราการ: กรณีศึกษานำร่องเพื่อการออกแบบ ณ บ้านขุนสมุทรจีน ต.แหลมฟ้าผ่า อ.พระสมุทรเจดีย์” โดยหัวหน้าคณะผู้วิจัย คือ รศ.ดร.ชนวัฒน์ จารุพงษ์สกุล หน่วยศึกษาพิบัติภัยและข้อสนเทศเชิงพื้นที่ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ทั้งนี้โดยได้รับงบประมาณสนับสนุนจากจังหวัดสมุทรปราการในส่วนของ การก่อสร้างและการทดสอบแนวทางการแก้ไขปัญหา รวมทั้งได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยในส่วนของ การศึกษาวิจัย

ผลการวิจัยจากโครงการการศึกษาดูงานการเชิงพื้นที่เพื่อแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง พบว่า การพัฒนาออกแบบและการก่อสร้างเขื่อนสลายกำลังคลื่น “ขุนสมุทรจีน 49A2” เป็นความหวังใหม่ของคนในชุมชนบ้านขุนสมุทรจีนในการแก้ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งซึ่งเป็นปัญหาที่บั่นทอนคุณภาพชีวิตของสมาชิกชุมชน คนหนุ่มสาวที่อยู่ในวัยทำงานได้ย้ายถิ่นออกนอกชุมชนและส่วนใหญ่เป็นการย้ายถิ่นอย่างถาวร เนื่องจากขาดพื้นที่สำหรับอยู่อาศัยและทำกิน ดังนั้น สัดส่วนของผู้ที่อยู่ในวัยหนุ่มสาวและควรจะเป็นกำลังสำคัญในการจัดการปัญหาของชุมชนจึงมีน้อย ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการที่ชุมชนจะเข้าไปจัดการปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งโดยลำพัง ชุมชนได้พยายามแก้ปัญหาโดยการสร้างความร่วมมือระหว่างคนภายในชุมชนและสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับชุมชนข้างเคียงและองค์กรต่าง ๆ นอกชุมชน รวมทั้งมีกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อการแก้ปัญหา ไม่ว่าจะเป็นการสร้างแนวไม้ไผ่กันคลื่น ปักเสาไฟฟ้า หรือแม้แต่การทิ้งหินเพื่อการสร้างแนวกันคลื่น การดำเนินงานโครงการการศึกษาดูงานการเชิงพื้นที่เพื่อแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง จังหวัดสมุทรปราการเปรียบเสมือนการประเมินและติดตามผลการดำเนินงานสร้างเขื่อนสลายกำลังคลื่น “ขุนสมุทรจีน 49A2” เป็นการประเมินประสิทธิภาพจากผลผลิต (Outputs) โดยมีการประมวลข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิ และมีการประเมินตามตัวชี้วัดในด้านต่าง ๆ เช่น การตรวจวัดและวิเคราะห์หาด้านสมุทรศาสตร์ การสะสมตัวของตะกอนชายฝั่งทะเล การเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศชายฝั่งทะเล และความพึงพอใจของสมาชิกชุมชนต่อการสร้างเขื่อนสลายกำลังคลื่น “ขุนสมุทรจีน 49A2”

ผลการประเมินประสิทธิภาพของเขื่อนสลายกำลังคลื่นโดยตัวชี้วัดด้านนิเวศวิทยาพบว่า ได้มีการประเมินบทบาทของเขื่อนสลายกำลังคลื่นในการช่วยดักจับตะกอนเพื่อลดความรุนแรงจากการถูกกัดเซาะชายฝั่ง มีการศึกษาระบบนิเวศชายฝั่งและป่าชายเลนบริเวณบ้านขุนสมุทรจีน 3 ระยะ คือ ระยะก่อนดำเนินการก่อสร้างเขื่อนสลายกำลังคลื่น (พฤศจิกายน 2549) ระยะหลังการก่อสร้างเขื่อนสลายกำลังคลื่นแล้วเสร็จประมาณ 4 เดือน (เมษายน 2550) และระยะหลังการก่อสร้างเขื่อนสลายกำลังคลื่นแล้วเสร็จประมาณ 10 เดือน (พฤศจิกายน 2550) ถึงแม้ว่าเป็นการศึกษาช่วงระยะเวลาสั้นก็ตาม พบว่า พื้นที่บริเวณหลังเขื่อนมีความเสถียรมากขึ้นทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระบบนิเวศชายฝั่งและป่าชายเลนที่มีผลต่อศักยภาพความอุดมสมบูรณ์ชายฝั่งและทรัพยากรประมงที่สำคัญในบริเวณบ้านขุนสมุทรจีน ดัชนีที่ใช้เป็นตัวชี้วัดถึงการเปลี่ยนแปลงศักยภาพความอุดมสมบูรณ์ชายฝั่งและทรัพยากรประมงประการแรก ได้แก่ ผลผลิตชีวภาพในรูปของปริมาณคลอโรฟิลล์ เอ ซึ่งเป็นตัวแทนของแพลงก์ตอนพืชที่เป็นผู้ผลิตขั้นต้นที่สำคัญในบริเวณนี้ พบว่าผลผลิตขั้นต้นมีแนวโน้มลดลงทุกบริเวณหลังจากการก่อสร้างเขื่อนสลายกำลังคลื่นแล้วประมาณ 4 เดือน แต่หลังจากนั้นผลผลิตเบื้องต้นจะค่อย ๆ เพิ่มขึ้นเป็นการเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาล บริเวณป่าชายเลนธรรมชาติ



และบริเวณหาดเลนด้านหลังเขื่อนสลายกำลังคลื่นจะมีผลผลิตชีวภาพทั้งปริมาณคลอโรฟิลล์ เอ และปริมาณลูกสัตว์น้ำ สูงกว่าบริเวณที่ได้รับคลื่นลมโดยตรง ซึ่งในระยะยาวหากบริเวณนี้มีความเสถียรมากขึ้นและมีพื้นที่ป่าชายเลนเพิ่มขึ้น ก็จะทำให้สัตว์น้ำมีถิ่นที่อยู่อาศัยหลบภัย แหล่งอาหารและแหล่งอนุบาลตัวอ่อนมากขึ้น และส่งผลให้มีผลผลิตชีวภาพ เพิ่มขึ้นด้วย

ดัชนีที่เป็นตัวชี้วัดด้านนิเวศวิทยาอีกสองประการคือ รูปแบบการแทนที่กลุ่มประชากรสัตว์ทะเลหน้าดินและ รูปแบบสายใยอาหาร สะท้อนให้เห็นว่าพื้นที่ป่าชายเลนมีอัตราการสะสมของตะกอนสูงกว่าในบริเวณหาดเลน ระบบ รากของแสมเป็นลักษณะรากแผ่กระจายออกด้านข้าง ยึดดินบริเวณผิวดิน ช่วยเก็บกักตะกอนไว้ได้มาก รวมทั้งระบบ รากฝอยทำให้มีปริมาณอินทรีย์สารสูงเป็นอาหารสำหรับสัตว์ทะเลหน้าดิน การสร้างเขื่อนสลายกำลังคลื่นมีผลทำให้มี การสะสมดินตะกอนเพิ่มมากขึ้น อีกทั้งมีการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของดินตะกอนและปริมาณอินทรีย์สาร ทำให้ เป็นแหล่งอาหารและพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการลงเกาะของตัวอ่อนสัตว์ทะเลหน้าดินและสัตว์น้ำหลายชนิด เกิดการร แทนที่ของประชากรสัตว์ทะเลหน้าดินกลุ่มต่าง ๆ เมื่อมีสัตว์ทะเลหน้าดินขนาดใหญ่โดยเฉพาะกลุ่มครัสตาเซียเนน พวกกุ้ง ปูและหอยเพิ่มขึ้น เป็นภาพสะท้อนถึงความอุดมสมบูรณ์และการฟื้นตัวของทรัพยากรประมงในบริเวณนี้ ผูกปลาและ นกที่อาศัยสัตว์ทะเลหน้าดินเป็นอาหารจะเพิ่มมากขึ้นด้วย ความซับซ้อนของสายใยอาหารที่บ่งบอกถึงความอุดม สมบูรณ์ชายฝั่งก็เพิ่มมากขึ้นด้วย จากการศึกษาครั้งนี้คณะผู้วิจัยได้เสนอแนะไว้ว่า แนวทางการปลูกและฟื้นฟูป่าชาย เลนบ้านขุนสมุทรจีนควรมีวัตถุประสงค์หลักสองประการคือ การปลูกและฟื้นฟูป่าชายเลนเพื่อเป็นแนวปราการ ธรรมชาติป้องกันคลื่นลมและการกัดเซาะชายฝั่งควบคู่ไปกับการปลูกและฟื้นฟูป่าชายเลนเพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ ของทรัพยากรประมง พร้อมทั้งเสนอรูปแบบการปลูกและฟื้นฟูป่าชายเลนประกอบกับพันธุ์ไม้ที่เหมาะสมสำหรับบริเวณ นี้

ดังที่ได้กล่าวแล้วเบื้องต้นว่า ชุมชนบ้านขุนสมุทรจีนมีความพึงพอใจในการดำเนินการก่อสร้างเขื่อนสลายกำลัง คลื่น “ขุนสมุทรจีน 49A2” สมาชิกชุมชนร้อยละ 81 เชื่อมมั่นว่ากระบวนการทำงานและโครงสร้างสามารถแก้ปัญหาการ กัดเซาะชายฝั่งได้จริง และคณะผู้วิจัยมีความตั้งใจจริงที่จะช่วยแก้ไขปัญหาดังกล่าว ผลการดำเนินการของโครงการที่ สมาชิกชุมชนพึงพอใจได้แก่ ความแข็งแรงของโครงสร้างเขื่อนที่ชาวบ้านตระหนักว่าสามารถลดแรงกระแทกของคลื่น อย่างได้ผล กระบวนการทำงานได้ช่วยเพิ่มพูนความรู้ให้แก่คนในชุมชน โครงสร้างของเขื่อนทำให้มีการสะสมตะกอน เพิ่มขึ้น และได้มีการปลูกป่าชายเลนและให้ความรู้เกี่ยวกับป่าชายเลน และหลังจากดำเนินโครงการแล้วจะสามารถทำ ให้ได้พื้นที่เพิ่มขึ้น ประเด็นสำคัญที่พบจากผลการศึกษาวิจัยก็คือ สมาชิกของชุมชนขุนสมุทรจีนมีความเห็นว่า คนใน ชุมชนได้มีโอกาสเข้าไปมีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัย และมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างนักวิชาการและชุมชนอย่าง แท้จริง

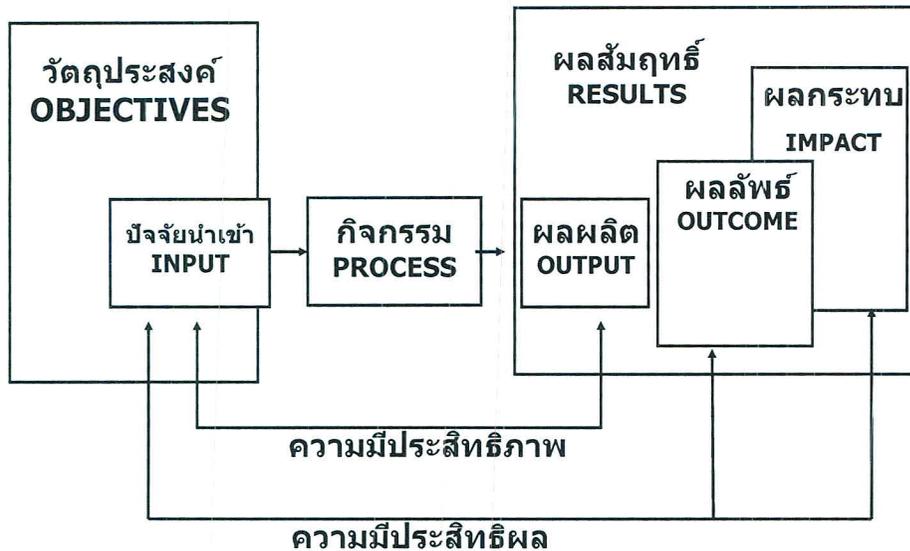
ถึงแม้การติดตามและประเมินผลโครงการสร้างเขื่อนสลายกำลังคลื่นที่ดำเนินการไปแล้วจะแสดงให้เห็นผลเชิง ประจักษ์ในด้าน การประเมินประสิทธิภาพ แต่ในทางปฏิบัติการติดตามและประเมินผลสัมฤทธิ์ (Results) เพื่อศึกษา ความยั่งยืนของโครงการควรทำทั้งในรูปของการประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผล ซึ่งสามารถจำแนกได้เป็น 3 ระดับคือ การประเมินประสิทธิภาพจากผลผลิต (Output) และการประเมินประสิทธิผลจากผลลัพธ์ (Outcome) และ ผลกระทบ (Impacts) ดังรายละเอียดในรูปที่ 1 ด้วยเหตุนี้ สิ่งที่ยังคงเป็นเรื่องท้าทายการดำเนินงานในระยะต่อไปคือ การส่งเสริมการเรียนรู้และการมีส่วนร่วมอย่างยั่งยืนของชุมชนในการที่จะดูแล ปกป้องรักษา และสานต่อกระบวนการ ทำงานภายหลังจากการดำเนินงานโครงการวิจัยนาร่องเสร็จสิ้นไปแล้ว ซึ่งชุมชนยังไม่ได้มีการวางแผนหรือเตรียมการ เพื่อรองรับในระยะยาว ดังนั้นโครงการวิจัยเรื่องการสร้างเสริมศักยภาพชุมชนในการตรวจติดตามและประเมิน ความสำเร็จในการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งในบริเวณบ้านขุนสมุทรจีน จังหวัดสมุทรปราการจึงมีวัตถุประสงค์



การสร้างเสริมศักยภาพชุมชนในการตรวจติดตามและประเมินความสำเร็จในการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง บริเวณบ้านขุนสมุทรจีน ต.แหลมฟ้าผ่า อ.พระสมุทรเจดีย์ จ.สมุทรปราการ

หลักเพื่อการประเมินประสิทธิผลของการดำเนินงานเพื่อแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งที่ดำเนินการอยู่ในพื้นที่ โดยประเมินจากผลลัพธ์ (outcome) และผลกระทบ (Impacts)

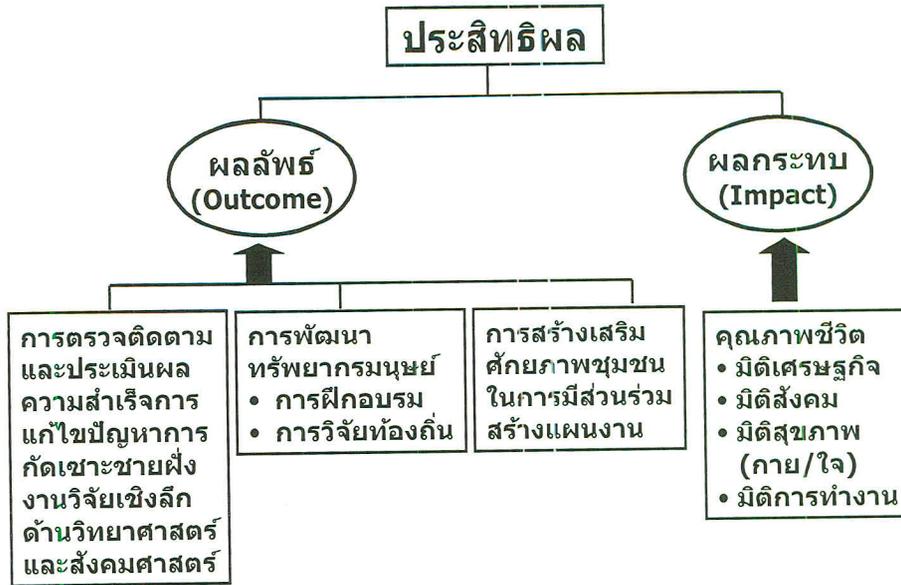
รูปที่ 1 แนวทางการประเมินผลสัมฤทธิ์ของโครงการ



การประเมินประสิทธิผลของการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งสำหรับโครงการนี้จะประเมินจากผลลัพธ์ (Outcome) และผลกระทบ (Impacts) ดังที่สรุปเสนอไว้ในรูปที่ 2 ทั้งนี้เพื่อสร้างเสริมศักยภาพของชุมชนในการมีส่วนร่วมอย่างยั่งยืนในการสานต่อกระบวนการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทั้งในการก่อสร้างเขื่อนสลายกำลังคลื่นและการปลูกและฟื้นฟูป่าชายเลนบนพื้นฐานของการบูรณาการข้อมูลทางวิทยาศาสตร์และข้อมูลทางสังคมศาสตร์เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนการจัดการทรัพยากรในระยะยาว โดยมีแผนแม่บทสำหรับปฏิบัติการในการตรวจติดตามและประเมินผลอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะนำไปสู่การจัดการทรัพยากรและการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งที่เหมาะสมแก่สถานการณ์และสภาพแวดล้อมเป็นกระบวนการจัดการแบบปรับเปลี่ยน (Adaptive Management) โดยการจัดการจะมีรูปแบบที่ยืดหยุ่นสามารถปรับเปลี่ยนแผนการจัดการทรัพยากรทั้งระยะสั้นและระยะยาวบนพื้นฐานข้อมูลท้องถิ่นที่ดำเนินการโดยคนในชุมชนและเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีของคนในชุมชน



รูปที่ 2 แผนภูมิการตรวจติดตามและประเมินความสำเร็จ การแก้ไขปัญหาการกีดเซาะชายฝั่ง



สำหรับการศึกษานี้ การประเมินผลลัพธ์ (Outcomes) ประกอบด้วยการศึกษาและการประเมินศักยภาพของชุมชนโดยสมาชิกของชุมชนเอง ทั้งนี้โดยคณะนักวิจัย หน่วยงาน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง (stakeholders) เข้าไปมีส่วนร่วมโดยทำหน้าที่เป็นที่เลี้ยงสร้างเสริมศักยภาพชุมชนด้วยการฝึกอบรมชุมชนในการตรวจติดตามและประเมินผลความสำเร็จของการสร้างเขื่อนสลายกำลังคลื่นและการปลูกป่าชายเลนเพื่อให้ชุมชนสามารถเก็บข้อมูลทางวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์อย่างต่อเนื่อง เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ การตรวจติดตามเพื่อประเมินความสำเร็จและประเมินผลกระทบจากการดำเนินการ นอกจากนี้ยังมีการสร้างเสริมความเข้มแข็งของชุมชนโดยผ่านกระบวนการวิจัย โดยให้ความรู้และส่งเสริมให้นักวิจัยท้องถิ่นดำเนินการวิจัยทั้งในระดับเบื้องต้นและในระดับลึก (In-depth) โดยดำเนินการร่วมกับนักวิชาการซึ่งทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษา (mentor) และให้การสนับสนุนด้านองค์ความรู้และเทคนิคการปฏิบัติงาน

การประเมินจากผลลัพธ์อีกส่วนหนึ่งคือการประเมินระดับความพึงพอใจและประเมินศักยภาพชุมชนในการจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืน เป็นการศึกษาในเชิงลึกของคณะผู้วิจัยด้านสังคมศาสตร์ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพสำหรับการศึกษาประสิทธิผลของเขื่อนสลายกำลังคลื่นและการปลูกป่าชายเลนโดยตัวชี้วัดทางนิเวศวิทยาเป็น การศึกษาในเชิงลึกของคณะผู้วิจัยด้านวิทยาศาสตร์ ขั้นตอนที่สำคัญในส่วนของประเมินจากผลลัพธ์คือการฝึกอบรมให้ชุมชนสามารถสร้างแผนงานที่สามารถดำเนินการอย่างต่อเนื่องบนพื้นฐานข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเชิงลึกและการศึกษาจากนักวิจัยท้องถิ่น

การประเมินประสิทธิผลของการแก้ไขปัญหาการกีดเซาะชายฝั่งบ้านขุนสมุทรจีนในส่วนที่ประเมินจากผลกระทบ (Impacts) จะเป็นการศึกษาผลกระทบทั้งด้านวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ในลักษณะบูรณาการ โดยเน้นผลกระทบในด้านต่าง ๆ ได้แก่ คุณภาพชีวิต มิติด้านเศรษฐกิจ มิติด้านสังคม มิติด้านสุขภาพ (กาย/ใจ) และมิติด้านการทำงาน นอกจากนี้ คณะนักวิจัยร่วมกับชุมชนท้องถิ่นจะใช้กระบวนการเรียนรู้ร่วมกันในการสร้างเครื่องมือสำหรับชุมชนเพื่อให้สามารถดำเนินการประเมินผลกระทบจากการแก้ไขปัญหาการกีดเซาะชายฝั่งและนำผลการศึกษามาใช้ในการวางแผนการจัดการทรัพยากรชายฝั่งอย่างยั่งยืน ผลของการดำเนินโครงการวิจัยการสร้างเสริมศักยภาพชุมชนในการตรวจติดตามและประเมินความสำเร็จในการแก้ไขปัญหาการกีดเซาะชายฝั่งบริเวณบ้านขุนสมุทรจีน จังหวัด



สมุทรปราการ ที่สำคัญอีกส่วนหนึ่งคือ การสร้างเสริมการเรียนรู้โดยการจับทำคู่มือการตรวจติดตามและประเมินผลความสำเร็จของการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง โดยเน้นทรัพยากรท้องถิ่น

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

โครงการการสร้างเสริมศักยภาพชุมชนในการตรวจติดตามและประเมินความสำเร็จในการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งบริเวณบ้านขุนสมุทรจีน จังหวัดสมุทรปราการ มีวัตถุประสงค์

1. เพื่อประเมินประสิทธิภาพของการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งโดยตัวชี้วัดทางนิเวศวิทยา
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจและศักยภาพของชุมชนในการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งและการจัดการทรัพยากรชายฝั่ง
3. เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของชุมชนในการตรวจติดตามและประเมินความสำเร็จในการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง และเรียนรู้ที่จะสร้างคู่มือและเครื่องมือการตรวจติดตามและประเมินผลความสำเร็จของการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งและการจัดการทรัพยากรชายฝั่งโดยชุมชนและเพื่อชุมชน
4. เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมอย่างยั่งยืนของชุมชนในการดูแลปกป้องรักษาและสานต่อกระบวนการทำงานภายหลังจากการดำเนินโครงการการศึกษาบูรณาการเสร็จสิ้นลงโดยนำวิธีการจัดการแบบ Adaptive Management มาใช้ในการจัดการและจัดทำแผนงานการดำเนินงานเพื่อการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งและการจัดการทรัพยากรชายฝั่งอย่างยั่งยืน
5. เพื่อให้ความรู้แก่ชุมชนในเรื่องการประเมินผลกระทบของโครงการ/กิจกรรม และการใช้วิธีการวิเคราะห์ปัจจัยด้วยเทคนิค SWOT Analysis เพื่อเสนอแนะกลยุทธ์ในการจัดการปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งและการจัดการทรัพยากรชายฝั่งในมิติต่างๆได้ด้วยชุมชนเอง
6. เพื่อนำเสนอสรุปผลการดำเนินงานโครงการเพื่อบ่งชี้ให้เห็นถึงปัจจัยที่เป็นจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคต่อการดำเนินงานแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งและการจัดการทรัพยากรชายฝั่ง

1.3 กิจกรรมโครงการ

เพื่อให้การดำเนินงานโครงการบรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการ จึงได้มีการกำหนดกิจกรรมที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการดำเนินงาน ดังสาระสำคัญที่ปรากฏในตารางที่ 1.1 ดังนี้

ตารางที่ 1.1 กิจกรรมโครงการเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ของการวิจัยแต่ละข้อ

วัตถุประสงค์	กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ
1. เพื่อประเมินประสิทธิภาพของการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งโดยตัวชี้วัดทางนิเวศวิทยา	1. เก็บตัวอย่างภาคสนามเป็นตัวแทนฤดูฝนและฤดูแล้ง	ทีมวิจัย วิทยาศาสตร์
	2. การวิเคราะห์ตัวอย่างในห้องปฏิบัติการ	
	3. วิจัยชุมชนระดับเบื้องต้นจากข้อมูลผลผลิตของทรัพยากรประมงเป้าหมาย	



ตารางที่ 1.1 (ต่อ)

วัตถุประสงค์	กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจและศักยภาพของชุมชน	1. ประเมินความพึงพอใจของชุมชนที่มีต่อเขื่อนสลายกำลังคลื่น (วิจัยเชิงปริมาณ)	ทีมวิจัย สังคมศาสตร์
	2. ศึกษาศักยภาพชุมชนในการจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืน (เชิงปริมาณ/เชิงคุณภาพ)	
3. เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของชุมชนในการตรวจติดตามและประเมินความสำเร็จ	ฝึกอบรมชุมชนในการตรวจติดตามและประเมินความสำเร็จในการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง	ทีมวิจัย วิทยาศาสตร์และ สังคมศาสตร์
4.1 เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมอย่างยั่งยืนของชุมชนในการจัดการและจัดทำแผนงาน	ฝึกอบรมชุมชนให้มีส่วนร่วมในการจัดทำแผนการดำเนินงานการแก้ไขการกัดเซาะชายฝั่งและการจัดการทรัพยากรด้วยวิธี Adaptive Management	ทีมวิจัย สังคมศาสตร์
5. เพื่อให้ความรู้แก่ชุมชนในเรื่องการประเมินผลกระทบจากโครงการ/กิจกรรม และการใช้วิธีการวิเคราะห์ปัจจัยด้วย SWOT Analysis	1. การฝึกอบรมการสร้างเครื่องมือสำหรับการประเมินผลกระทบ	ทีมวิจัย วิทยาศาสตร์และ สังคมศาสตร์
	2. สร้างเครื่องมือสำหรับการประเมินผลกระทบ	ทีมวิจัย สังคมศาสตร์
	3. การประเมินแผนการแก้ไขการกัดเซาะชายฝั่งและการจัดการทรัพยากรโดยชุมชนด้วยเทคนิค SWOT Analysis	ทีมวิจัย สังคมศาสตร์
	4. ปรับแผนการแก้ไขการกัดเซาะชายฝั่งและการจัดการทรัพยากรชายฝั่งโดยชุมชนด้วยวิธี Adaptive Management	ทีมวิจัย สังคมศาสตร์

1.4 แนวทาง/ขั้นตอนของการดำเนินงาน

แนวทางและขั้นตอนของการดำเนินงานโครงการแบ่งออกเป็น 4 ส่วน โดยมีสาระสำคัญดังนี้

ส่วนที่ 1 ครอบคลุมการตรวจติดตามและประเมินผลความสำเร็จในการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งซึ่งเป็นงานวิจัยเชิงลึก (in-depth research) ด้านวิทยาศาสตร์และด้านสังคมศาสตร์

ส่วนที่ 2 การพัฒนาทรัพยากรบุคคลของชุมชนให้สามารถติดตามและประเมินผลจากกระบวนการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทั้งในส่วนที่มีการสร้างเขื่อนสลายกำลังคลื่นและการปลูกและฟื้นฟูป่าชายเลน อีกทั้งเสริมสร้างศักยภาพชุมชนในการมีส่วนร่วมทำวิจัยและเก็บข้อมูลอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนสามารถประเมินผลกระทบของการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งต่อคุณภาพชีวิต สังคมและเศรษฐกิจตลอดจนทรัพยากรชายฝั่ง ซึ่งเป็นข้อมูลที่มีความสำคัญ



ต่อการจัดทำแผนการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งและการจัดการทรัพยากรชายฝั่งอย่างยั่งยืน นอกจากนี้ การดำเนินงานโครงการยังให้ความสำคัญกับการสร้างเสริมศักยภาพชุมชนในการมีส่วนร่วมอย่างยั่งยืนในการดูแลปกป้องรักษาและสานต่อกระบวนการทำงาน

ส่วนที่ 3 คือการตอบประเด็นโจทย์วิจัยที่สืบเนื่องจากโครงการบูรณาการเชิงพื้นที่เพื่อแก้ไขปัญหาหน้าทะเลกัดเซาะชายฝั่ง จังหวัดสมุทรปราการ: กรณีศึกษานำร่องเพื่อการออกแบบ ณ บ้านชุมชนสมุทรจีน ต. แหยมฟ้าผ่า อ. พระสมุทรเจดีย์ ผลการวิจัยจากโครงการดังกล่าวพบว่า ชุมชนยังไม่มีแผนหรือเตรียมการเพื่อรองรับผลกระทบจากกระบวนการที่ใช้ในการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งในระยะยาว ดังนั้นการดำเนินงานในส่วนนี้จะเน้นการบูรณาการข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ซึ่งเป็นตัวชี้วัดด้านนิเวศวิทยาและข้อมูลทางสังคมศาสตร์เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งและการจัดการทรัพยากรชายฝั่งระยะยาวเพื่อนำไปสู่แผนแม่บทสำหรับปฏิบัติการตรวจติดตามและประเมินผลความสำเร็จของการแก้ไขปัญหาในลักษณะ adaptive management

ส่วนที่ 4 การสร้างเสริมการเรียนรู้ของชุมชนโดยการพัฒนาและจัดทำคู่มือการตรวจติดตามและประเมินผลความสำเร็จของการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งโดยชุมชนโดยเน้นทรัพยากรท้องถิ่นและรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์เพื่อเผยแพร่ความรู้ให้ชุมชนสามารถนำวิธีการศึกษาไปใช้ในการปฏิบัติจริงเพื่อตรวจติดตามและประเมินผลสำเร็จของการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งอย่างเป็นระบบ

รูปที่ 3 พื้นที่ศึกษาบริเวณบ้านชุมชนสมุทรจีน จังหวัดสมุทรปราการ



การดำเนินงานโครงการวิจัยการสร้างเสริมศักยภาพชุมชนในการตรวจติดตามและประเมินผลความสำเร็จในการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งบริเวณบ้านชุมชนสมุทรจีน จังหวัดสมุทรปราการ ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 4 ส่วนซึ่งมีแนวทาง/ขั้นตอนการดำเนินงานพอสรุปได้ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 การตรวจติดตามและประเมินผลสำเร็จในการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งเป็นงานวิจัยเชิงลึกโดยคณะผู้วิจัยด้านสังคมศาสตร์และคณะผู้วิจัยด้านวิทยาศาสตร์

1.1 การประเมินประสิทธิภาพของการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งโดยตัวชี้วัดทางนิเวศวิทยา

การศึกษาส่วนนี้เน้นการศึกษาภาคสนามเพื่อวิเคราะห์และประมวลผลการเปลี่ยนแปลงความหลากหลายทางชีวภาพความอุดมสมบูรณ์ทางชีวภาพโดยเฉพาะกลุ่มทรัพยากรประมงหลักในพื้นที่ศึกษา (target species) ได้แก่ เคยและ



การสร้างเสริมศักยภาพชุมชนในการตรวจติดตามและประเมินผลความสำเร็จในการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง บริเวณบ้านชุมชนสมุทรจีน ต.แหยมฟ้าผ่า อ.พระสมุทรเจดีย์ จ.สมุทรปราการ

หอยแครง รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะคุณภาพน้ำและดินตะกอน การศึกษาภาคสนามจะครอบคลุม 2 ฤดู คือ ช่วงฤดูแล้ง (มีนาคม-เมษายน) และช่วงฤดูฝน (กรกฎาคม-สิงหาคม) ต่อเนื่องเป็นเวลา 1 ปี การเก็บตัวอย่างครอบคลุมสถานีเก็บตัวอย่างบริเวณชายฝั่งและบริเวณเขื่อนสลายกำลังคลื่นชุมชนสมุทรจีน 49A2 (KSC-1) บริเวณป่าชายเลนตามธรรมชาติด้านหลังเขื่อนสลายกำลังคลื่น (KSC-3) เปรียบเทียบกับบริเวณชายฝั่งที่ไม่มีการสร้างเขื่อนสลายกำลังคลื่น (KSC-2) ซึ่งอยู่อีกด้านหนึ่งของวัดชุมชนสมุทรवास นอกจากนี้ยังทำการเก็บตัวอย่างในบริเวณพื้นที่ป่าชายเลนที่มีการปลูกใหม่และในพื้นที่ป่าชายเลนที่มีการปลูกและฟื้นฟู

ก. การศึกษาโครงสร้างประชากรแพลงก์ตอนพืช ทำการศึกษาองค์ประกอบและความชุกชุมของแพลงก์ตอนพืชจากตัวอย่างที่เก็บด้วยตุลากลแพลงก์ตอนและทำการศึกษามวลชีวภาพของแพลงก์ตอนพืชจากการวิเคราะห์หาปริมาณคลอโรฟิลล์ เอ ในน้ำทะเล

ข. การศึกษาโครงสร้างประชากรแพลงก์ตอนสัตว์ โดยเน้นกลุ่มลูกปลาวัยอ่อนและลูกสัตว์น้ำเศรษฐกิจชนิดอื่นที่ถูกเก็บด้วยตุลากลแพลงก์ตอนสัตว์

ค. การศึกษาโครงสร้างประชากรสัตว์ทะเลหน้าดินโดยเก็บตัวอย่างด้วยเครื่องตักดิน ส่วนสถานีบริเวณป่าชายเลนนอกจากการเก็บตัวอย่างสัตว์ทะเลหน้าดินโดยใช้เครื่องตักดินแล้วยังเก็บตัวอย่างสัตว์ทะเลหน้าดินโดยใช้ตารางสี่เหลี่ยมนับสัตว์ (quadrats) และท่อเก็บตัวอย่าง (cores) ด้วย

ง. การประเมินสถานภาพทรัพยากรประมง รวบรวมตัวอย่างปลาจากเครื่องมือประมงพื้นบ้านที่พบในบริเวณที่ศึกษาร่วมกับข้อมูลที่ได้จากการวิจัยชุมชนด้านผลผลิตประมงโดยเฉพาะเคยและหอยแครง จากข้อมูลที่เก็บได้ภาคสนามนำมาวิเคราะห์และประเมินกำลังการผลิตด้านชีวภาพ (biological productivity) ตัวชี้วัดทางนิเวศวิทยาบางประการรวมทั้งลักษณะสายใยอาหารบริเวณศึกษา

จ. การศึกษาภาคสนามด้านการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อม ปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่ทำการศึกษาคั้งนี้คือปัจจัยสิ่งแวดล้อมในน้ำ ได้แก่ ความลึกของน้ำ อุณหภูมิ ความเค็มของน้ำ ปริมาณออกซิเจนละลาย ค่าความเป็นกรด-เบส และปริมาณสารอาหารในน้ำ ได้แก่ แอมโมเนีย ไนไตรท์ ไนเตรทฟอสเฟตและซิลิเกต ส่วนปัจจัยสิ่งแวดล้อมในดินใช้เครื่องตักดินเก็บตัวอย่างแล้วสังเกตลักษณะดินและบันทึกลักษณะทางกายภาพของดิน ตลอดจนตรวจวัดความเค็มและความเป็นกรด-เบส ตัวอย่างดินบางส่วนเก็บมาเพื่อวิเคราะห์ขนาดอนุภาคตะกอนดินและสารอินทรีย์ในดินในห้องปฏิบัติการ

1.2 การประเมินความพึงพอใจของชุมชนและศักยภาพของชุมชนในการจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืน เป็นการวิจัยเชิงลึกด้านสังคมศาสตร์ทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เพื่อเปรียบเทียบกับผลการวิจัยที่ได้ประเมินความพึงพอใจของชุมชนบ้านชุมชนสมุทรจีนต่อการพัฒนาและการก่อสร้างเขื่อนสลายกำลังคลื่นชุมชนสมุทรจีน 49A2 และทำการประเมินศักยภาพของชุมชนในการจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืนรวมทั้งการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง

การประเมินความพึงพอใจของชุมชนที่มีต่อประสิทธิภาพของเขื่อนสลายกำลังคลื่นโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ครัวเรือนทุกครัวเรือนในชุมชนสมุทรจีนด้วยแบบสอบถาม ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์เป็นข้อมูลอนุกรมเวลา (Time Series Data) 3 ช่วงเวลาคือ ระหว่างการสร้างเขื่อน (พ.ศ. 2550) ภายหลังเขื่อนสร้างแล้วเสร็จในปีแรกของโครงการ (ก.ค.-ธ.ค. 2552) และปีสุดท้ายของโครงการ (ม.ค.-มิ.ย. 2554) ซึ่งข้อมูลระหว่างการสร้างเขื่อนได้มีการเก็บรวบรวมไว้แล้วโดยคณะของ รศ.ดร.ชนวัฒน์ จารุพงษ์สกุล

การประเมินศักยภาพของชุมชนในการจัดการปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งและการจัดการทรัพยากรชายฝั่งอย่างยั่งยืน ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล 2 วิธีคือการให้สมาชิกของชุมชนประเมินศักยภาพของชุมชนด้วยตนเองในชุมชนเองด้วยการวิจัยเชิงปริมาณโดยการสัมภาษณ์แบบมีแบบสอบถาม และการวิจัยเชิงคุณภาพด้วยวิธีการสนทนากลุ่ม



(Focus Group Discussion) เฉพาะกลุ่มผู้นำชุมชนหรือกลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติโดยเฉพาะ

ส่วนที่ 2 การพัฒนาทรัพยากรบุคคลของชุมชน

เป็นกระบวนการสร้างเสริมศักยภาพชุมชนด้วยการฝึกอบรมให้ความรู้เพื่อการตรวจติดตามและประเมินผลความสำเร็จของการสร้างเขื่อนทรายกำลังคลื่นและการปลูกและฟื้นฟูป่าชายเลน เพื่อให้ชุมชนสามารถดำเนินการเก็บข้อมูลทางวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์อย่างต่อเนื่อง และนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการประเมินผลความสำเร็จและประเมินผลกระทบจากการดำเนินการ นอกจากนี้ยังมีการสร้างเสริมความเข้มแข็งของชุมชนโดยนักวิจัยท้องถิ่นทั้งในระดับเบื้องต้นและในระดับลึก ประกอบด้วย

2.1 การฝึกอบรมชุมชนในการตรวจติดตามและประเมินผลความสำเร็จในการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง โดยให้ความรู้ด้วยการบรรยายและฝึกปฏิบัติงานภาคสนามทั้งด้านวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ โดยมีการทดลองใช้คู่มือการอบรมชุมชนในการตรวจติดตามและประเมินผลความสำเร็จ

2.2 การฝึกอบรมการสร้างเครื่องมือสำหรับการประเมินผลกระทบ (Impacts) เพื่อสร้างเครื่องมือสำหรับการประเมินผลกระทบทั้งด้านสังคมศาสตร์และวิทยาศาสตร์ และในการฝึกอบรมจะนำไปสู่การได้ร่างคู่มือสำหรับการประเมินผลกระทบที่ผ่านการทดลองใช้ในการปฏิบัติงานสนามด้วย

2.3 การพัฒนาทรัพยากรบุคคลโดยผ่านกระบวนการวิจัยชุมชนใน 2 ระดับ คือ ระดับเบื้องต้น สามารถดำเนินการได้ทั้งด้านวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ ส่วนการวิจัยชุมชนในระดับเชิงลึกสามารถพัฒนาขึ้นได้จากโจทย์ของชุมชน

ส่วนที่ 3 การสร้างเสริมศักยภาพของชุมชนในการมีส่วนร่วมอย่างยั่งยืนในการดูแลปกป้องรักษาและสานต่อกระบวนการทำงานเพื่อการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง

เป็นการบูรณาการข้อมูลทางวิทยาศาสตร์เน้นตัวชี้วัดทางนิเวศวิทยาและข้อมูลทางสังคมศาสตร์มาใช้ในการวางแผนการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งและการจัดการทรัพยากรในระยะยาวโดยวิธี Adaptive Management เพื่อนำไปสู่แผนแม่บทสำหรับปฏิบัติการในการตรวจติดตามและประเมินผลสำเร็จของการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งและศึกษาผลการเรียนรู้และพัฒนาการของชุมชนในการจัดการด้วยวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพด้วยเทคนิคการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion)

3.1 การฝึกอบรมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดทำแผนการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งและการจัดการทรัพยากรชายฝั่ง เพื่อให้ชุมชนตระหนักถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วมของชุมชน เข้าใจความแตกต่างระหว่างการร่วมมือ (cooperation) และการมีส่วนร่วม (participation) และเข้าใจกระบวนการและขั้นตอนของการร่วมกำหนดปัญหา การกำหนดรูปแบบการจัดการที่เหมาะสมกับชุมชน การตรวจ ติดตาม และประเมินผล การจัดทำแผนการแก้ไขการกัดเซาะชายฝั่งและการจัดการทรัพยากรชายฝั่งโดยชุมชนด้วยวิธี Adaptive Management เริ่มจากการให้ชุมชนร่วมกันวิเคราะห์หรือกำหนดปัญหาของชุมชนด้วยชุมชนเอง (problem formulation) การออกแบบ (design) รูปแบบการจัดการที่เหมาะสมที่สุดสำหรับชุมชน การดำเนินงานหรือจัดกิจกรรมโดยชุมชน (implementation) การตรวจติดตามโดยชุมชน (monitoring) การประเมินผลการดำเนินงานของชุมชนโดยชุมชน (evaluation) และการปรับแก้ปัจจัยที่เป็นจุดอ่อนหรืออุปสรรค (adaptive) เพื่อแก้ไขปัญหาของชุมชน และย้อนกลับมาเริ่มกำหนดประเด็นปัญหาอื่นๆของชุมชนตามวงจรต่างๆอีกครั้งหนึ่ง ดังกระบวนการ Adaptive Management ที่นำเสนอไว้ในรูปที่ 4

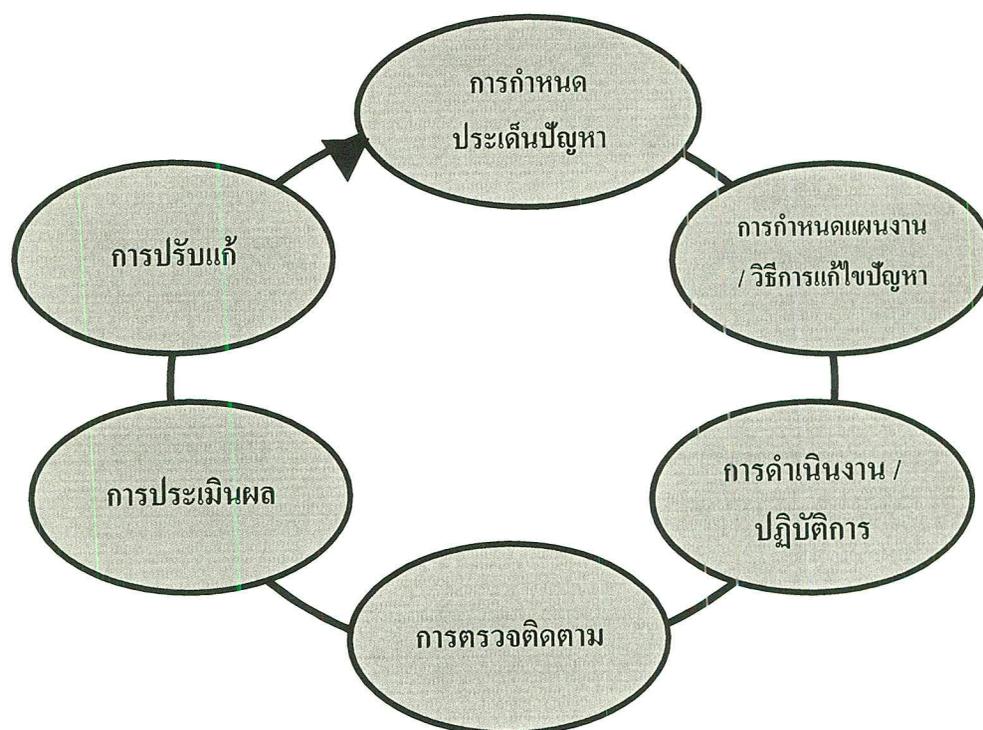


3.2 การประเมินแผนการแก้ไขการกัดเซาะชายฝั่งและการจัดการทรัพยากรชายฝั่งโดยชุมชนด้วยวิธีการวิเคราะห์ปัจจัย โดยการใช้วิธีการวิเคราะห์แบบ SWOT Analysis เพื่อให้ทราบถึงปัจจัยภายใน (จุดแข็งและจุดอ่อน) และปัจจัยภายนอก (ปัจจัยเอื้อและปัจจัยอุปสรรค) ที่มีผลต่อความสำเร็จหรือเป็นปัญหาต่อการดำเนินงาน โดยเมื่อนำปัจจัยต่างๆเข้ามาพิจารณาพร้อมกันจะนำไปสู่ข้อเสนอแนะเชิงกลยุทธ์ในมิติต่างๆ ดังที่นำเสนอไว้ในตารางที่ 1.2

ส่วนที่ 4 การสร้างเสริมการเรียนรู้ของชุมชนโดยการจัดทำคู่มือการตรวจติดตามและประเมินความสำเร็จของการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งโดยชุมชน

การส่งเสริมการเรียนรู้ของชุมชนโดยเน้นเรื่องการตรวจติดตามและประเมินผลเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง และการจัดการทรัพยากรท้องถิ่น และให้ความสำคัญในเรื่องการจัดทำรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์เรื่อง การสร้างเสริมศักยภาพของชุมชนในการตรวจติดตามและประเมินความสำเร็จในการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง บริเวณบ้านขุนสมุทรจีน จังหวัดสมุทรปราการ เพื่อเผยแพร่ความรู้ให้แก่ชุมชน โดยสมาชิกชุมชนสามารถนำวิธีการศึกษาไปใช้ในการปฏิบัติจริงเพื่อตรวจติดตามและประเมินความสำเร็จของการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งและการจัดการทรัพยากรชายฝั่ง

รูปที่ 4 แผนภาพการบริหารจัดการแบบ Adaptive Management



ที่มา: The U.S. Department of the Interior Technical Guide. Adaptive Management



ตารางที่ 1.2 การวิเคราะห์ปัจจัยด้วยวิธีการวิเคราะห์แบบ SWOT Analysis เพื่อนำไปสู่ข้อเสนอแนะเชิงกลยุทธ์ในการจัดการปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งและการจัดการทรัพยากรมิติต่างๆ

ภายใน ภายนอก	จุดแข็ง (Strengths)	จุดอ่อน (Weaknesses)
ปัจจัยเอื้อ (Opportunities)	SO Strategies กลยุทธ์เชิงรุก	WO Strategies กลยุทธ์การสร้างเครือข่าย
ปัจจัยอุปสรรค (Threats)	ST Strategies กลยุทธ์พัฒนาภายใน	WT strategies กลยุทธ์เชิงรับ

ที่มา: Fred David, Strategic Management. อ้างถึงใน พสุ เตชะรินทร์, 2548. การบริหารจัดการเชิงกลยุทธ์และการวัดผลงาน (<http://202.57.163.236/registerdemo/virtual/module3.html>)

1.5 กระบวนการผลักดันงานวิจัยเพื่อนำไปใช้ประโยชน์

โดยข้อเท็จจริงแล้วการดำเนินงานโครงการสร้างเสริมศักยภาพชุมชนในการตรวจติดตามและประเมินความสำเร็จ ในการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งบริเวณบ้านชุมชนสมุทรจีน จังหวัดสมุทรปราการ เป็นโครงการวิจัยเชิงปฏิบัติการที่ดำเนินการในรูปแบบของการเรียนรู้ร่วมกันและการปฏิบัติงานร่วมกันระหว่างชุมชน คณะนักวิจัย และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ดังนั้น วิธีการดำเนินงานจึงเป็นการวิจัย ศึกษาหาข้อเท็จจริง วิเคราะห์ปัจจัยด้วยวิธีการ SWOT Analysis ซึ่งเป็นวิธีการที่ร่วมเรียนรู้ ร่วมคิด และร่วมทำในทุกกระบวนการ ดังนั้น การดำเนินงานโครงการวิจัยจึงเป็นการผลักดันงานวิจัยไปสู่การใช้ประโยชน์ในระดับชุมชนโดยตรง นอกจากนี้ การดำเนินงานโครงการยังเปิดโอกาสให้ชุมชนอื่นๆที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงชุมชนชุมชนสมุทรจีนเข้าร่วมรับการฝึกอบรมและเรียนรู้การแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งและการจัดการทรัพยากรชายฝั่งด้วย ซึ่งคาดว่าจะผลการดำเนินงานจะถูกนำไปใช้ให้เป็นประโยชน์ในพื้นที่อื่นๆตามแนวชายฝั่งได้เป็นอย่างดี

เพื่อให้ผลการดำเนินงานวิจัยโครงการนี้สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้จริงในทางปฏิบัติ คณะนักวิจัยจึงได้กำหนดแนวทางการนำเสนอผลงานในรูปรายงานการวิจัยออกเป็น 7 บทเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการ ซึ่งแต่ละบทมีหัวข้อเรื่องดังนี้

บทที่

- 1 ความเป็นมาและแนวทางของการศึกษาวิจัย
- 2 การประเมินประสิทธิภาพของการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งโดยตัวชี้วัดทางนิเวศวิทยา
- 3 ความพึงพอใจของชุมชนต่อการแก้ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง
- 4 ศักยภาพของชุมชนต่อการแก้ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง



- 5 การส่งเสริมการเรียนรู้ของชุมชนในการตรวจติดตามและประเมินผล
- 6 การส่งเสริมการมีส่วนร่วมอย่างยั่งยืนของชุมชนในการจัดการและจัดทำแผนงาน
- 7 การให้ความรู้แก่ชุมชนเรื่องการประเมินผลกระทบ
- 8 สรุปและข้อเสนอแนะ

