

ส่วนที่ 1

รายละเอียดโครงการ

1. ที่มาและความสำคัญ

ดังที่ทราบกันดีว่าปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ อันมีสาเหตุจากกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์ ทั้งจากภาคอุตสาหกรรม ภาคพลังงาน การตัดไม้ทำลายป่า หรือจากที่มาอื่น ๆ นั้น ได้ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและผลกระทบต่าง ๆ ในระบบนิเวศ เช่น การลดลงของพื้นที่ป่าไม้ การกัดเซาะทำลายพื้นที่ชายฝั่ง และการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ อันจะเป็นปัจจัยที่นำมาซึ่งความเสี่ยงทางด้านต่าง ๆ ของมนุษย์ตามมา ไม่ว่าจะเป็นด้านความมั่นคงทางอาหาร พลังงาน สังคม และสุขภาพ ข้อมูลจากการสำรวจสถานการณ์สุขภาพคนไทยในช่วงปี พ.ศ. 2550 ได้ชี้ให้เห็นว่า ปัญหาโลกร้อน เป็นหนึ่งในปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่คนไทยกำลังเผชิญ และมีแนวโน้มที่จะทำให้เกิดความสูญเสียมากที่สุดเมื่อเทียบกับปัญหาอื่น ๆ¹ ด้วยเหตุนี้ ความพยายามในการร่วมมือกันเพื่อหาแนวทางลดก๊าซเรือนกระจก รวมทั้งสร้างเสริมภูมิคุ้มกันและป้องกันความเสี่ยงต่อผลกระทบดังกล่าวที่อาจเกิดขึ้นจึงเป็นสิ่งที่สำคัญยิ่ง

อย่างไรก็ดี ที่ผ่านมา แนวคิดในการเจรจาหรือดำเนินการต่าง ๆ ของรัฐและประชาคมผู้สนใจปัญหามักจะมีลักษณะเป็นแบบ **บนลงล่าง** หรือ **top down approach** เป็นหลัก กล่าวคือเน้นบทบาททางการของรัฐในการแก้ปัญหา โดยอาศัยองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ อันเห็นได้จากกิจกรรมหรือมาตรการต่าง ๆ ในเวทีเจรจาของสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ แนวทางนี้แม้จะเป็นวิธีการที่จำเป็นและมีความสำคัญ แต่ก็อาจยังไม่เพียงพอในการทำให้เกิดผลสำเร็จที่ชัดเจนหากไม่มีการดำเนินการควบคู่ในระดับชุมชนหรือพื้นที่ หรือที่เรียกว่าแนวทางแบบ **ล่างขึ้นบน** หรือ **bottom up approach** ซึ่งเน้นบทบาทของชุมชนในการร่วมบรรเทาภาวะโลกร้อนด้วยการลดก๊าซเรือนกระจก โดยอาศัยองค์ความรู้ภายในท้องถิ่นเป็นฐานคิดในการขับเคลื่อน

ถ้าหากการจัดการปัญหาในทั้งสองแนวทางนี้ได้รับการนำมาบูรณาการร่วมกัน โดยมีการประยุกต์ใช้ทั้งความรู้ทางวิทยาศาสตร์ร่วมกับภูมิปัญญาท้องถิ่นในการแก้ปัญหา ก็อาจทำให้เกิดการผสมผสานเติมเต็มระหว่างความรู้ทั้งสองด้าน และทำให้เกิดรูปแบบหรือโมเดลใหม่ของชุมชนที่สามารถตอบโจทย์ทั้งในด้านการพัฒนาชุมชนและสามารถแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในกระบวนการเดียวกันได้

ชุมชนบ้านเป็ดใน จังหวัดตราด นับเป็นตัวอย่างหนึ่งของชุมชนที่พยายามรับมือกับปัญหาการเปลี่ยนแปลงของสภาพสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น โดยกิจกรรมที่เด่นชัดที่สุดก็คือการดำเนินการด้านการจัดการทรัพยากรป่าชายเลนโดยภูมิปัญญาชาวบ้าน แต่เดิม พื้นที่ป่าชายเลนของจังหวัดตราดได้เคยถูกคุกคามจากกลุ่มทุนภายนอกโดยการทำสัมปทาน เป็นผลให้สภาพป่ามีความเสื่อมโทรม แต่ด้วยความเข้มแข็งขององค์กรในชุมชนที่ใช้กระบวนการมีส่วนร่วมและภาคีเครือข่ายที่เข้มแข็งของชุมชน ร่วมกันดูแลฟื้นฟูสภาพพื้นที่ป่าชายเลนอย่างเป็นระบบ ยังผลให้ป่าชายเลนสามารถคืนสภาพกลับสู่ความอุดม

¹ รายงานวิจัยประจำปี 2550 กองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ

สมบูรณ์ได้ ทำให้ปัจจุบัน ป่าชายเลนในพื้นที่จังหวัดตราดมีเนื้อที่ครอบคลุมถึงประมาณ 62,000 ไร่² จุดเด่นประการหนึ่งของการจัดการทรัพยากรธรรมชาติของชุมชนบ้านเปรตใน คือ การได้นำภูมิปัญญาท้องถิ่นของตนมาใช้ในการฟื้นฟูสภาพป่าชายเลน โดยร่วมกันประยุกต์พัฒนา “เต่ายาง” ซึ่งเป็นสิ่งประดิษฐ์อย่างง่ายสำหรับใช้ชะลอความแรงของคลื่นที่กัดเซาะพื้นที่ชายฝั่ง รวมทั้งการใช้และสร้างทุนทางสังคมของชุมชนในการแก้ปัญหา ดังเช่นในการรวมกลุ่มของชุมชนเพื่อร่วมกันกำหนดกติกา การหยุดจับปูในฤดูวางไข่ ตามสโลแกน “หยุดจับร้อย คอยจับล้าน” อันเป็นผลให้ชาวบ้านเกิดจิตสำนึกในการอนุรักษ์ และทำให้ป่าชายเลนและสัตว์ทะเลได้กลับมาอุดมสมบูรณ์อีกครั้ง

ศักยภาพของชุมชนเปรตในดังกล่าวถือเป็นตัวอย่างของการแก้ปัญหาและการปรับตัวที่ดียังยิ่งต่อการรองรับความเสี่ยงจากปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศตามแนวทางแบบล่างขึ้นบนดังที่กล่าวไว้แล้ว ผลการศึกษาจากโครงการวิจัย “การพัฒนาตัวชี้วัดการประยุกต์ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการลดปัญหาโลกร้อนภายใต้แนวคิดภูมิปัญญาตะวันออก”³ ที่ทำการศึกษารูปแบบของการจัดการพื้นที่ป่าโดยภูมิปัญญาท้องถิ่นตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงที่ช่วยลดปัญหาภาวะโลกร้อน พบว่า การรักษาป่าของชุมชนบ้านเปรตในสามารถช่วยดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ 1,200 ตัน และหากคำนวณจากจำนวนประชากร 650 คน จะเห็นได้ว่าชาวเปรตในสามารถช่วยดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์กลับได้ถึง 1.85 ตันต่อคนต่อปี

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นแม้ได้ชี้ให้เห็นถึงศักยภาพของชุมชนบ้านเปรตในที่พยายามรับมือกับปัญหาการเปลี่ยนแปลงของสภาพสิ่งแวดล้อมทั้งในด้านการรักษาฐานทรัพยากรและการสร้างเครือข่ายแต่อย่างไรก็ดี หากพิจารณาถึงการดำรงอยู่อย่างยั่งยืนท่ามกลางพลวัตความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทั้งในมิติเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และสุขภาพ ในภาพที่กว้างขึ้นมา ถือเป็นความท้าทายอย่างยิ่งของชุมชนบ้านเปรตใน ที่จำเป็นต้องเพิ่มพูนความรู้ ศักยภาพ และการบริหารจัดการของตนเอง เพื่อรองรับความเปลี่ยนแปลงโดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยใช้ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นร่วมกับความรู้ทางวิทยาศาสตร์ โดยผลลัพธ์ดังกล่าวบนอกเหนือจากเพื่อชุมชนเองแล้ว ยังส่งผลไปสู่การขยายต่อยอดฐานองค์ความรู้และเครือข่ายไปยังชุมชนในพื้นที่ชายฝั่งทะเลจังหวัดตราดและจังหวัดชายฝั่งทะเลในภาคตะวันออกอื่น เช่น ระยอง หรือจันทบุรี เพื่อช่วยให้ชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงเหล่านั้นสามารถมีภูมิคุ้มกันและสามารถรับมือแก้ไขปัญหาดังกล่าวทางเศรษฐกิจ สังคม และสุขภาพภายใต้บริบทของความเสี่ยงที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้เช่นเดียวกับชุมชนบ้านเปรตใน

ดังนั้น เพื่อให้เกิดความสมดุลระหว่างเป้าหมายกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหาภายในชุมชน การถ่ายทอดองค์ความรู้ไปสู่คนรุ่นใหม่ในชุมชน และกิจกรรมการถ่ายทอดองค์ความรู้กับชุมชนหรือนุคคลภายนอกที่สามารถดำเนินควบคู่กันไปได้อย่างยั่งยืนนั้น จากการหารือกับชาวชุมชนบ้านเปรตใน

² แผนพัฒนาจังหวัดตราดปี พ.ศ. 2553-2556

³ สิรินทรเทพ เต่าประยูร และคณะ สถาบันธรรมรัฐเพื่อการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม, 2553, ร่างรายงานฉบับสมบูรณ์โครงการการพัฒนาตัวชี้วัดการประยุกต์ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการลดปัญหาโลกร้อนภายใต้แนวคิดภูมิปัญญาตะวันออก ภายใต้การสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

และเครือข่ายของกลุ่มสัจจะสะสมทรัพย์ในจังหวัดตราด⁴ ได้พบว่าแนวทางที่เหมาะสมและเป็นที่ต้องการของชุมชนบ้านเปร็ดในการดำเนินกิจกรรมในการพัฒนาขั้นต่อไป มีอยู่ในสองลักษณะสำคัญ คือ

หนึ่ง การดำเนินกิจกรรมในลักษณะของกระบวนการจัดการความรู้ (Knowledge Management) โดยพัฒนาขึ้นเป็นศูนย์สำหรับการเรียนรู้ เพื่อถอดองค์ความรู้ภูมิปัญญาพื้นบ้านของชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับความต้องการของชุมชนบ้านเปร็ดในและพื้นที่ใกล้เคียง ที่มีต้องการจะดำเนินชีวิตของชุมชน โดยอาศัยพลังของชุมชนร่วมกับพื้นฐานของภูมิปัญญา และศักยภาพของทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น ตลอดจนสามารถสืบทอดองค์ความรู้ต่อไปจนกระทั่งถึงกลุ่มคนรุ่นใหม่ได้ โดย“ศูนย์เรียนรู้ชุมชน” จะเป็นองค์กรของชุมชนที่มีบทบาทและหน้าที่ในลักษณะเป็นพลวัตรเพื่อประโยชน์ของชุมชนเอง ตลอดจนเพื่อประโยชน์ของชุมชนอื่นๆ อันจะประกอบด้วย 8 องค์ประกอบหลัก ได้แก่

(ก) องค์ความรู้ (Knowledge) ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนภายในชุมชน เพื่อประโยชน์ในการดำรงชีพและแสวงหารายได้เพื่อความมั่นคงทางเศรษฐกิจและสังคมของชุมชน โดยองค์ความรู้นั้นจะมีการจัดการอย่างเป็นระบบ ซึ่งเป็นการเรียบเรียงและสังเคราะห์องค์ความรู้ที่มีมาในอดีต รวมทั้งองค์ความรู้ที่ได้จากการนำองค์ความรู้ในอดีตมาประยุกต์ใช้ในปัจจุบัน และองค์ความรู้ที่ได้จากการพัฒนาต่อยอดเพื่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่

(ข) ปราชญ์ของชุมชน ซึ่งอาจจะเป็น “บุคคล” หรือ “กลุ่มบุคคล” ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะเรื่อง โดยปราชญ์เหล่านี้ จะเป็น “บุคคลสำคัญ” (key persons) ในการจุดประกายและพัฒนาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมภายในชุมชน

(ค) การแสดงผลสัมฤทธิ์ของการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (Outcome) ที่เกิดขึ้นจริง เช่น ผลผลิตทางการเกษตรและการประมงที่เพิ่มขึ้น ระดับรายได้ของประชาชนในชุมชนเพิ่มขึ้น ชีวิตความเป็นอยู่ดีขึ้น ส่งผลให้สุขภาพะยังยืน และ มีภูมิคุ้มกันตนเองต่อการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อมและสังคมที่อาจจะเป็นสร้างผลกระทบเชิงลบต่อชุมชน (เช่น วิกฤตเศรษฐกิจ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ วิกฤตด้านภัยธรรมชาติ เป็นต้น)

(ง) ผลผลิต (Outcome) ของการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งอยู่ในรูปแบบที่ชุมชนท้องถิ่นร่วมกันสร้างกระบวนการเรียนรู้ที่บูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นร่วมกับความรู้ทางวิชาการ และสามารถถ่ายทอดบทเรียนองค์ความรู้สู่ชุมชนอื่นๆได้ด้วยตนเอง โดยเน้นการเสริมศักยภาพ ทักษะ ความรู้แก่ชาวชุมชน ซึ่งจะทำหน้าที่เป็นผู้ถ่ายทอด ประสบการณ์ที่ได้จากกระบวนการดังกล่าว

⁴ การหารือกับชุมชน เพื่อรับทราบประเด็นความสนใจ และสภาพพื้นที่ ณ บ้านปู้รส์ออร์ต อ.เมือง จ.ตราด วันที่ 13 มิถุนายน 2553 เวลา 8.30-12.00 น. มีจำนวนผู้เข้าร่วมประชุมทั้งสิ้น 28 คน ประกอบด้วยพระอาจารย์สุบิน ปณีโต และผู้แทนจากกลุ่มสัจจะสะสมทรัพย์ กลุ่มอนุรักษ์ป่าชายเลนบ้านเปร็ดใน กลุ่มเยาวชน อส.พลังงาน กำนันและอบต.จากตำบลแหลมกลัด, อ่าวใหญ่ และคณะผู้ศึกษาของสถาบันธรรมรัฐเพื่อการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม

(จ) กระบวนการ (Process) ในการรวบรวมผลผลิต (output) ของการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่อยู่ในรูปของกิจกรรมการสาธิต (exhibition/ demonstration/ display) การจัดการทรัพยากรภายในชุมชน โดยชุมชน เพื่อชุมชนตนเอง และเพื่อชุมชนอื่นๆที่มีบริบทโครงสร้างสังคมเศรษฐกิจคล้ายกับชุมชนเปรีดไน์ และชุมชนอื่นที่นำแนวคิดและแนวทางปฏิบัติไปประยุกต์ใช้ในท้องถิ่นของตน

(ฉ) ทุนทรัพย์ (Capital) ทั้งที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงิน เพื่อเป็น “ทุน” ในการดำเนินการศึกษาวิจัยในท้องถิ่น เพื่อปกป้องคุ้มครองทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเสริมสร้างและพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติ ของชุมชนให้สามารถใช้ประโยชน์อย่างชาญฉลาดและอย่างยั่งยืน นอกจากนี้ องค์ประกอบนี้ยังรวมถึง แหล่งที่มาของทุน (source of fund) ซึ่งควรจะเป็นแหล่งทุนที่มาจากภายในชุมชนเป็นพื้นฐาน ผสมกับทุนที่มาจากองค์กรทางวิชาการ (โดยเฉพาะสถาบันวิชาการในพื้นที่) เนื่องจาก “ศูนย์เรียนรู้” นี้ จะเอื้อประโยชน์ต่อชุมชน ในมิติทางด้านทรัพยากรที่จำเป็นต่อการดำรงชีพ และเอื้อประโยชน์ต่อการพัฒนาทางด้านวิชาการ (โดยการจัดการทรัพยากรของชุมชน จะเป็นกรณีศึกษาและเป็นแปลงทดลองหรือโครงการสาธิตที่สำคัญและใช้งานได้จริง หรือเห็นผลได้จริง)

(ช) บุคลากรที่ดำเนินงาน (Human Resources) เพื่อความต่อเนื่องของกิจกรรม และเพื่อประสานงานระหว่างกลุ่มบุคคลภายในชุมชน และเพื่อประสานงานระหว่างองค์กรภายในและภายนอกชุมชน หรือ การสร้างเครือข่ายระหว่างชุมชนต่างๆที่มีองค์ความรู้หลากหลาย ทั้งนี้ บุคลากรดำเนินการดังกล่าว จะต้องมาจากประชาชนในชุมชนนั้น เพื่อประโยชน์สูงสุดของชุมชนในหลากหลายมิติ (เช่น การจ้างงานภายใน การมีความเข้าใจแนวคิดและประสบการณ์ของชุมชน การสร้างแรงจูงใจในการพัฒนาความยั่งยืนของชุมชน ฯลฯ)

(ซ) สถานที่⁵ (Place) ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในระยะยาว เป็นแหล่งรวบรวมสะสมความรู้ที่เป็นสิ่งที่จับต้องได้ เช่น เอกสารงานวิจัยของชุมชน ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ และเป็นสถานที่ เป็นเวทีพบปะหารือของชาวบ้านเพื่อแลกเปลี่ยนหรือสรุปประสบการณ์

สอง การประยุกต์องค์ความรู้ท้องถิ่นที่ถอดได้จากชุมชนเข้ากับความรู้และเทคโนโลยีสมัยใหม่ ทั้งนี้เนื่องจากการดำเนินการเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทั้งการลดก๊าซเรือนกระจก (mitigation) ซึ่งเกี่ยวเนื่องกับความยั่งยืนของชุมชนในการใช้พลังงาน และการปรับตัว (adaptation) ในการแก้ไขการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีผลต่อพื้นที่ชายฝั่งอย่างมีประสิทธิภาพนั้น ต้องอาศัยฐานความรู้ทางวิทยาศาสตร์สมัยใหม่ ที่ภาควิชาการหรือนักวิจัยจากสถาบันการศึกษาจะสามารถเข้ามาช่วยสนับสนุนถ่ายทอดและเติมเต็มองค์ความรู้เหล่านี้เข้ากับองค์ความรู้ดั้งเดิมของท้องถิ่นได้ โดยเน้นบทบาทของการให้ชาวบ้านในชุมชนเข้ามาร่วมเป็นส่วนหนึ่งกับกระบวนการวิจัย โดยเป็นผู้เก็บข้อมูลต่างๆด้วยตนเอง และสามารถเรียนรู้และเชื่อมโยงความรู้จากภายนอกและความรู้ที่มีอยู่อย่างบูรณาการกันได้ ซึ่งกิจกรรมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยทางวิชาการนี้ จะดำเนินงานภายใต้โครงการวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยที่แยกออกมา (ดูรายละเอียดกิจกรรมในภาคผนวก

⁵ ไม่ได้รวมการก่อสร้าง ทั้งนี้อาจใช้สถานที่ของบ้านเปรีดไน์ หรือหากจำเป็นต้องก่อสร้างอาจใช้งบประมาณจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น เทศบาลตำบลห้วยน้ำขาว เป็นต้น

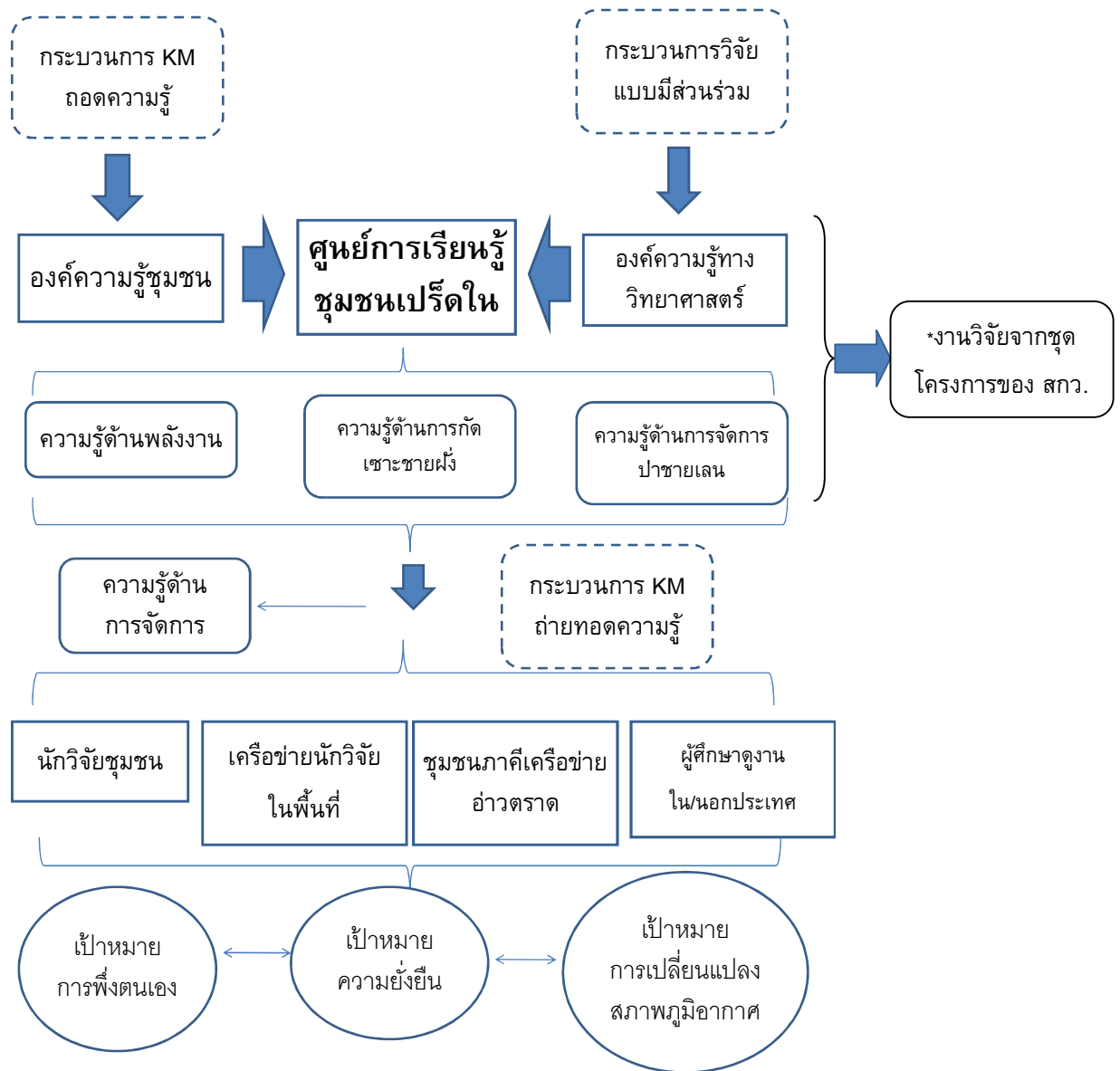
ก) หากแต่กระบวนการทุกอย่างในการวิจัยจะไม่สามารถแยกออกจากกันได้กับกระบวนการจัดการความรู้และพัฒนาทักษะวิจัยชุมชนภายใต้โครงการนี้ อันจะนำไปสู่กระบวนการเสริมเติมเต็มระหว่างความรู้ทั้งสองชุดและตอบสนองเป้าหมายทางการพัฒนาและการจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโดยชุมชนได้ในท้ายที่สุด ตัวอย่างของการเรียบเรียงผลสนององค์ความรู้ของชุมชนและองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ในประเด็นต่าง ๆ ภายใต้บริบทของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 1 และ แผนภาพที่ 1

ตารางที่ 1 การผลสนององค์ความรู้ของชุมชนบ้านเปร็ดในและองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ผ่านศูนย์การเรียนรู้

ประเด็นความรู้	องค์ความรู้ของชุมชนบ้านเปร็ดใน	ช่องว่างขององค์ความรู้ชุมชน	โจทย์องค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์	เป้าหมายของศูนย์และกระบวนการจัดการความรู้
1. การใช้พลังงาน	ชุมชนคิดประดิษฐ์เตาเผาถ่านจากเศษวัสดุในพื้นที่ทดแทนการใช้ก๊าซหุงต้มอันเป็นเชื้อเพลิงประเภทฟอสซิลซึ่งทำให้เกิดก๊าซเรือนกระจกมาก	แหล่งพลังงานชีวมวลในชุมชนเพียงพอและสามารถขยายผลเพื่อนำไปสู่เป้าหมายการพึ่งพิงตนเองด้านพลังงานอย่างสมบูรณ์และลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนได้หรือไม่	การประเมินสถานภาพการใช้พลังงานในชุมชน และประเมินหาศักยภาพของแหล่งพลังงานชุมชนในการรองรับปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	ชุมชนตระหนักและดำเนินชีวิตโดยใช้ทรัพยากรภายในท้องถิ่นตน รวมทั้งการใช้พลังงานอย่างรู้คุณค่าโดยอาศัยฐานทรัพยากรที่มีอยู่ ลดรายจ่ายจากการพึ่งพาพลังงานจากภายนอกชุมชน ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
2.การกักเซาะชายฝั่งและการฟื้นฟูทรัพยากรชายฝั่ง	การประดิษฐ์เตาเผาโดยใช้ล้อยางรถยนต์มาประกอบเป็นลูกเต๋าล้วนนำไปวางลักษณะสลับฟันปลาห่างจากชายฝั่งทะเลเพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าดิน มีการสังเกตว่าบริเวณ	การวางเตาเผาเป็นแนวทางป้องกันการกักเซาะชายฝั่งทะเลที่ดีและยั่งยืนหรือไม่ สอดคล้องกับสภาพและแนวโน้มการกักเซาะเพียงใด มีผลกระทบต่อระบบนิเวศในทะเลอย่างไร	-การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ท่องเที่ยวและตะกอนตามแนวชายฝั่งทะเล การศึกษาประสิทธิภาพของเตาเผาต่อการกักเซาะชายฝั่งเปรียบเทียบกับวิธีการอื่นเช่นการใช้แนวปักไม้ไผ่ และผลกระทบของเตาเผาต่อสิ่งแวดล้อม รวมทั้งรูปแบบการประมงที่เหมาะสมกับการวางเตาเผา -การปรับตัวของชุมชนต่อการรองรับความเสี่ยงจากปัญหาการ	ชุมชนมีองค์ความรู้ถึงผลของการป้องกันกักเซาะชายฝั่งด้วยเทคโนโลยีท้องถิ่น “เตาเผา” ซึ่งยืนยันด้วยข้อมูลวิชาการ สามารถแสวงหารูปแบบเทคโนโลยีป้องกันการกักเซาะชายฝั่งทางเลือกและรูปแบบการประมงอื่น ๆ ที่สามารถผสมผสานกับ

ประเด็น ความรู้	องค์ความรู้ของ ชุมชน บ้านเป็ดใน	ช่องว่างของ องค์ความรู้ ชุมชน	โจทย์องค์ความรู้ ทางวิทยาศาสตร์	เป้าหมายของศูนย์ และ กระบวนการจัดการ ความรู้
	ที่วางเต๋ายางมี การตกปลาได้ มากกว่าปกติ		เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เช่น การนำเต๋ายาง หรือวัสดุอื่นมาใช้	เต๋ายางได้
3. การ ฟื้นฟู สภาพพื้นที่ ป่าชายเลน และ ทรัพยากร ชายฝั่ง	การ ใช้ องค์ ความรู้จากการ ตรวจตราสังเกต สภาพการ เปลี่ยนแปลงของ ทรัพยากร - ธรรมชาติ เช่น การสังเกตวัฏ จักรชีวิตของยูง การแพร่กระจาย ของลูกน้ำ การ สำรวจการลดลง/ เพิ่มขึ้นของพืช พรรณ การ แพร่กระจายของ แมลง การสูญ พันธุ์ของสัตว์น้ำ การเพิ่มและลด ของดินบริเวณ ชายฝั่ง	การขาดหลักฐาน ยืนยันว่าป่าชาย เลน มีการ เปลี่ยนแปลง สภาพทาง กายภาพและทาง นิเวศทั้งที่สังเกต ได้ และ ไม่ สามารถสังเกต ได้อย่างไร การ ขาดข้อมูลใน เรื่องผลประโยชน์ ของการอนุรักษ์ ป่าต่อการกักเก็บ คาร์บอน	การจัดทำฐานข้อมูลทรัพยากรป่า ชายเลนบ้านเป็ดใน และรูปแบบ การตรวจติดตามผลทาง วิทยาศาสตร์ อาทิ การทำแผนที่ หมายแนวเขต การสำรวจพรรณไม้ เก็บตัวอย่างดิน และน้ำ การวัดการ เติบโตของต้นไม้ คำนวณผลผลิต และการประเมินประสิทธิภาพในการ กักเก็บคาร์บอน --การหาแนวทางการเพิ่มพูนการกัก เก็บคาร์บอนของป่าชายเลน เพื่อ เป้าหมายในการจัดการปัญหาการ เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	ชุมชนได้เรียนรู้และ เข้าใจหลักทางวิชาการ เพื่อสามารถนำมา สนับสนุนการทำงาน ของเครือข่าย เห็นและ ตระหนักถึงคุณค่าของ ทรัพยากรป่าชายเลน และสามารถถ่ายทอด องค์ความรู้ ทั้ง เทคโนโลยีและวิธีการ ปฏิบัติสู่คนรุ่นใหม่และ ชุมชนโดยรอบได้

แผนภาพที่ 1 กระบวนการจัดการความรู้ของศูนย์การเรียนรู้บ้านเปรตใน



กระบวนการจัดการความรู้ ที่เน้นการถอดองค์ความรู้ของชุมชนที่ร้อยเรียงเข้ากับความรู้สมัยใหม่นี้ จำต้องประกอบด้วย ความรู้ เทคโนโลยี ผู้รู้ และวิธีการถ่ายทอดที่เหมาะสม โดยจะไม่สามารถเกิดขึ้นได้จากกระบวนการถ่ายทอดความรู้แบบทางเดียวจากนักวิชาการหรือจากชุมชนเท่านั้น หากแต่จะต้องอาศัยกิจกรรมการทำความเข้าใจและวิเคราะห์สถานการณ์ภายในชุมชน โดยมีชาวบ้านซึ่งจะเข้าร่วมกระบวนการในฐานะ “นักวิจัย” ชุมชนเป็นผู้มีบทบาทหลัก ในขณะที่ภาคีภาคีวิชาการที่จะช่วยตอบโจทย์ประเด็นที่ต้องใช้ภูมิความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาเป็นส่วนสนับสนุนจะดำเนินบทบาทเป็น “พี่เลี้ยง” ที่จะร่วมเข้าจัดกิจกรรมการวิจัยและรวมทั้งการร่วมเรียนรู้และร่วมจัดการการความรู้ในส่วนของชุมชนในขณะเดียวกัน ซึ่งข้อดีของกระบวนการนี้คือการทำให้ทุกฝ่ายเกิดการรวบรวม แลกเปลี่ยน และ

เห็นถึงความสำคัญขององค์ความรู้ต่างๆที่มี และช่วยกันพัฒนาหลักสูตร และภาคีเครือข่ายในการเรียนรู้ต่อไปได้ โดยยังผลให้สามารถสื่อสารกับสาธารณะที่จะเป็นพื้นฐานในการสร้างความตระหนักถึงความเสี่ยงต่างๆที่อาจเกิดขึ้น และเตรียมการด้านแนวทางการปรับตัวและลดปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในสถานการณ์ต่างๆได้ในอนาคต

“ศูนย์เรียนรู้ชุมชน” ที่จะเกิดขึ้นนี้ จึงเปรียบเสมือนเป็นองค์กรของชุมชนที่มีบทบาทและหน้าที่ในลักษณะเป็นพลวัตรเพื่อประโยชน์ของชุมชนเอง จากการสร้างเสริมศักยภาพคนรุ่นใหม่เพื่อสืบทอดองค์ความรู้ และช่วยแก้ไขปัญหาเศรษฐกิจ สังคม และสุขภาพ ของชุมชน ตลอดจนการได้องค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และภูมิปัญญาพื้นบ้านในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทั้งในด้านการลดก๊าซเรือนกระจก (mitigation) และการปรับตัว (adaptation) ได้

ท้ายสุดความสำเร็จของการดำเนินชุดโครงการวิจัยดังกล่าวนี้ จะนำไปสู่การพัฒนาให้พื้นที่บ้านเป็ดใต้เป็นศูนย์เรียนรู้ที่เป็นกลไกจัดการอย่างต่อเนื่องในชุมชนต่างๆในพื้นที่อ่าวตราดเพื่อสนับสนุนเศรษฐกิจชุมชนและการจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืน เป็น “ต้นแบบ” การเรียนรู้และการดำเนินงานให้กับชุมชนอื่นๆในฐานะแบบอย่างของความสำเร็จหรือโมเดลการพัฒนาชุมชนใหม่ที่บูรณาการการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อม และสร้างเสริมสุขภาวะของชุมชน โดยอาศัยฐานความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นร่วมกับฐานความรู้ทางวิทยาศาสตร์และนำไปสู่แนวทางแก้ไขปัญหการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้ กล่าวคือจะมีการเกิดผลได้จากการถ่ายทอดความรู้ในทางดีต่อสังคมและเศรษฐกิจ (spillover effect) ในระดับที่สูงกว่าระดับชุมชน ได้แก่ ภาครัฐ ภาคเอกชน และภาควิชาการทั้งในประเทศ หรือแม้แต่ต่างประเทศที่จะเข้าร่วมสนับสนุนหรือร่วมศึกษาวิจัยต่อไปในอนาคต

2. กลยุทธ์ที่ใช้ในการดำเนินโครงการ

กลยุทธ์ของโครงการ คือ “การประยุกต์ใช้” ภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชน ร่วมกับความรู้ทางวิทยาศาสตร์จากภาควิชาการ ในการบริหารจัดการปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยอาศัยการจัดการความรู้ที่มีอยู่เดิมและการบูรณาการความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ ซึ่งมีแนวทางการดำเนินการ 3 ประการ คือ

หนึ่ง การจัดการความรู้ที่มีอยู่เดิม ใน 3 ด้าน คือ (ก) การจัดการทรัพยากรป่าชายเลน (ข) การแก้ไขปัญหาชายฝั่งกัดเซาะ และ (ค) การใช้ประโยชน์ชีวมวลเพื่อพลังงานในชุมชน ทั้งนี้ ความรู้เดิมบางส่วนเป็นความรู้ที่ใช้ประกอบอาชีพ และบางส่วนเป็นความรู้เพื่อแก้ปัญหาที่กระทบชุมชน โดยมีวิธีการดำเนินการ 3 ขั้นตอน ดังนี้

การตรวจสอบความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชน (situation analysis) โดยการค้นหา รวบรวมความรู้ นำมาจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนความรู้

- (1) ถอดความรู้เพื่อประกอบเป็นชุดความรู้ โดยใช้กระบวนการจัดการความรู้ (knowledge management) โดยมีนักวิจัยเป็นพี่เลี้ยง และสมาชิกชุมชนเป็นผู้ดำเนินการ โดยจะดำเนินการในพื้นที่บ้านเป็ดใต้

- (2) ถ่ายทอดความรู้ดังกล่าวให้ชุมชนและภาคีเครือข่ายได้เกิดกระบวนการเรียนรู้ในภูมิปัญญา นั้น ร่วมกับการจำแนกและตรวจสอบผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องสำคัญ (key stakeholders) ซึ่งเป็น ผู้รู้ ผู้สนใจปฏิบัติ สนใจเรียนรู้ เพื่อร่วมทำงาน และร่วมสร้างเครือข่ายและขยายฐานการทำงานได้ตามเป้าประสงค์

สอง การบูรณาการต่อยอดความรู้เดิมซึ่งเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชน เข้ากับฐานความรู้จากการวิจัยเชิงวิทยาศาสตร์ เพื่อสร้างความรู้ใหม่ ซึ่งจะใช้วิธีการสร้างเสริมองค์ความรู้เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนทั้งแนวทางการลดหรือบรรเทา (mitigation) และการปรับตัว (adaptation) ต่อปัญหา การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทั้งในด้านเทคนิคและวิชาการ ในเรื่องพลังงาน การปลูกและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ป่า การจัดการทรัพยากรประมงชายฝั่ง ตลอดจนการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง โดยผ่านกระบวนการวิจัยและทดลองปฏิบัติร่วมกันระหว่างนักวิชาการ และชาวบ้าน กลุ่มอนุรักษ์ กลุ่มเยาวชน ตัวอย่างกระบวนการเรียนรู้ในประเด็นความรู้ต่างๆ ได้แก่

ก. **การใช้พลังงาน:** การสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมโดยให้ชุมชนเรียนรู้และเข้าใจปัญหาด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมของตนเอง ตลอดจนเข้าใจศักยภาพแหล่งพลังงานสะอาดในท้องถิ่นของชุมชน การพัฒนาองค์ความรู้และบุคลากรของชุมชนจะมาจากการร่วมคิด ร่วมปฏิบัติ ให้ความสำคัญกับองค์ความรู้ที่มีอยู่แล้วในชุมชน และ เรียนรู้ท่ามกลางการปฏิบัติที่เป็นจริงเป็นด้านหลัก ประสานกับการนำองค์ความรู้จากภายนอกที่ผ่านการทดสอบแล้ว เช่น การเชิญบุคลากรจากชุมชนที่มีการพัฒนาด้านพลังงานที่ก้าวหน้า นักวิชาการที่มีความเชี่ยวชาญ มาแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์เป็นระยะ ซึ่งนำไปสู่แนวทางการลดก๊าซเรือนกระจกเพื่อบรรเทาความเสี่ยงต่อปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ข. **การจัดการป่าชายเลน:** การสร้างองค์ความรู้ โดยบูรณาการองค์ความรู้ด้านการบริหารจัดการป่าโดยภูมิปัญญาท้องถิ่นร่วมกับความรู้การจัดการป่าแบบวิทยาศาสตร์ ซึ่งจะทำให้เกิดองค์ความรู้หรือโมเดลใหม่ที่สอดคล้องและเหมาะสมกับการบริหารจัดการป่าในบริบทของพื้นที่ การดำเนินการดังกล่าวจะใช้วิธีการสร้างกระบวนการเรียนรู้ระหว่างภาคส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยผ่านการทำกิจกรรมร่วมกัน เช่น การมีเวทีระดมข้อคิดเห็น แลกเปลี่ยนความรู้ การเรียนรู้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ อาทิ การทำแผนที่หมายแนวเขต เก็บตัวอย่างดิน และน้ำ การเก็บและบันทึกข้อมูลอย่างเป็นระบบร่วมกัน นอกจากนี้ยังใช้วิธีการเสริมสร้างเครือข่ายการทำงานระหว่างผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในพื้นที่ และเครือข่ายข้ามพื้นที่ เช่น การจัดฝึกอบรมให้แก่สมาชิกในชุมชนเปราะบาง และชุมชนโดยรอบ การระดมเครือข่ายเพื่อช่วยกันปลูกป่า และสำรวจทรัพยากรป่าชายเลน อันเป็นวิธีการช่วยลดก๊าซเรือนกระจกได้อย่างยั่งยืน

ค. **การกัดเซาะชายฝั่งและการฟื้นฟูทรัพยากรชายฝั่ง:** ชาวบ้านชุมชนเปราะบางได้ตระหนักถึงปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งว่าเกิดจากการกระทำของคลื่น จึงได้สร้างเครื่องมือเรียกว่า “เต่ายาง” มาใช้ในการลดแรงคลื่น ในปี พ.ศ. 2547 ชาวบ้านได้วางเต่ายางเป็นแนวยาว 2 กิโลเมตร และจากการสังเกตของชาวบ้าน พบว่าเต่ายางสามารถลดแรงคลื่นได้และมีสัตว์น้ำเพิ่มปริมาณขึ้น อย่างไรก็ตามการดำเนินการของชาวบ้านยังไม่ได้เข้าถึงสาเหตุว่าการกัดเซาะชายฝั่งเกิดขึ้นได้อย่างไร รวมทั้งแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงแนวชายฝั่ง การศึกษาสาเหตุของการกัดเซาะ โดยใช้กระบวนการศึกษาแบบมีส่วนร่วม

ระหว่างชุมชนเปรี๊ตในและนักวิจัย ซึ่งในส่วนของชุมชน จะเป็นผู้สังเกต และให้ข้อมูลตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบันถึงความเปลี่ยนแปลงทางสภาพภูมิประเทศ ภูมิอากาศ เช่น การเกิดคลื่น สภาพดินตะกอน ผลของการวางเต่าอย่างจากอดีตและปัจจุบัน ทรพยาการสัตว์น้ำดั้งเดิมที่เคยหายไป และกลับคืนมา กระบวนการทำงานจะร่วมกับกลุ่มอนุรักษ์ป่าชายเลนบ้านเปรี๊ตในที่ได้ดำเนินการดูแลและฟื้นฟูสภาพ ป่าชายเลนบ้านเปรี๊ตใน ทั้งนี้ นักวิจัยจะทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงและถ่ายทอดเทคนิคทางวิชาการแก่กลุ่มอนุรักษ์ฯ ซึ่งจะทำหน้าที่เป็นนักวิจัยในท้องถิ่น เพื่อเฝ้าสำรวจ สังเกต ติดตาม และร่วมประเมินผล ซึ่งจะแนวทางการเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวของชุมชนในการรองรับปัญหาที่จะเกิดในอนาคต

นอกจากนี้ องค์ความรู้ที่ได้ยังมาจากการจัดกระบวนการเรียนรู้โดยจัดเวทีแลกเปลี่ยน ระหว่างนักวิจัยกับชุมชนเจ้าของพื้นที่ ตัวแทนเยาวชน และตัวแทนเครือข่ายบริเวณใกล้เคียงจากชุมชน เช่น ตำบลแหลมกลัด อ่าวใหญ่ ห้วงน้ำขาว ท่าพริก ชำราบ หนองคันทรัง โดยผลที่ได้คือความรู้และแนวทางการทำงานที่เป็น Best practice ที่จะนำมาถ่ายทอดสู่ชุมชนและภาคีเครือข่าย ทั้งภาควิชาการ ชุมชนท้องถิ่นใกล้เคียง และ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น อบต.ห้วงน้ำขาว อบต.แหลมกลัด อบต.อ่าวใหญ่ หลังจากนั้นจะดำเนินการร่วมกับชุมชนในการวางกรอบกลไกการดำเนินงานของศูนย์เรียนรู้ โดยอาศัยทุนสำคัญคือชุดความรู้ ผู้รู้ ที่ได้นำมาพัฒนา สร้างหลักสูตร สร้างระบบ ให้เกิดเป็นศูนย์เรียนรู้ร่วมกัน

สาม กลยุทธ์การเผยแพร่องค์ความรู้ โดยจัดทำสื่อเผยแพร่ในรูปแบบเอกสารชุดความรู้ ได้แก่ เรื่องพลังงานครัวเรือน เรื่องการดูแลและฟื้นฟูป่าชายเลน ความรู้ความเข้าใจเรื่องการกัดเซาะชายฝั่ง จดหมายข่าวราย 3 เดือน การให้ข้อมูลความรู้ผ่านหอกระจายเสียงชุมชนโดยกลุ่มเยาวชนลูกไม้ป่าเลน อาสาสมัครยุวพลังงานชุมชน และการเผยแพร่กิจกรรมและความรู้ของศูนย์เรียนรู้ผ่านทางเว็บไซต์

3. วัตถุประสงค์

3.1) สร้างศูนย์เรียนรู้ที่เป็นกลไกจัดการอย่างต่อเนื่องในชุมชนพื้นที่ชายทะเลจังหวัดตราดเพื่อสนับสนุนเศรษฐกิจชุมชนและการจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืน

3.2) เพื่อบูรณาการประยุกต์องค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และภูมิปัญญาพื้นบ้านในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในระดับชุมชน และสร้างความเข้มแข็งแก่ชุมชนในรายประเด็นความรู้ต่างๆ อันได้แก่

ก. ด้านพลังงาน

- (1) เพื่อพัฒนาศาสตร์การพึ่งพาตนเองด้านพลังงานของชุมชนบ้านเปรี๊ตในพร้อมแผนปฏิบัติการการพึ่งพาตนเองด้านพลังงานของชุมชนบ้านเปรี๊ตใน
- (2) จัดทำแผนยุทธศาสตร์และแผนปฏิบัติการการพึ่งพาตนเองด้านพลังงาน
- (3) จัดตั้งศูนย์สาธิตและฝึกอบรมด้านพลังงานของชุมชน

ข. ด้านการจัดการป่าชายเลน

- (1) จัดวางรูปแบบการดูแลและบริหารจัดการป่าชายเลนของชุมชนให้เกิดความยั่งยืนโดยเน้นภูมิปัญญาพื้นบ้านร่วมกับความรู้ทางวิทยาศาสตร์

ค. ด้านการกักเซาะชายฝั่ง การฟื้นฟูป่าชายเลนและทรัพยากรสัตว์น้ำ

- (1) บูรณาการองค์ความรู้ภูมิปัญญาด้านการแก้ไขปัญหาการกักเซาะชายฝั่งของชาวบ้านร่วมกับองค์ความรู้ทางวิชาการอื่นจะนำไปสู่แนวทางการแก้ไขปัญหาการกักเซาะชายฝั่ง และการฟื้นฟูป่าชายเลนและทรัพยากรสัตว์น้ำ
 - (2) สร้างเสริมศักยภาพของชุมชนผลในการร่วมวิเคราะห์ข้อมูลและการดำเนินงานเพื่อติดตามประเมินผลประสิทธิภาพของเต้ายาง ที่นำไปสู่การหารูปแบบ แนวทางในการแก้ไขปัญหาน้ำทะเลกักเซาะชายฝั่งที่เน้นกระบวนการมีส่วนร่วม
- 3.3) เพื่อพัฒนาเครือข่ายการทำงานร่วมกันของภาคีที่เกี่ยวข้องทั้งระดับภาครัฐ ท้องถิ่น

4. งบประมาณที่ได้รับ

6,998,000 บาท (หกล้านเก้าแสนเก้าหมื่นแปดพันบาทถ้วน)