

การพัฒนาศักยภาพชุมชนในการวิจัยด้วยกระบวนการเรียนรู้ด้านการประเมินมูลค่าทาง
เศรษฐศาสตร์ของทรัพยากรป่าชายเลน ชุมชนบ้านบุโบย ตำบลแหลมสน อำเภอลง
จังหวัดสตูล

The Community Research Potential Development with Learning Process in Economic
Valuation of Mangrove Forest in Buboi Community, Laemson Sub-District, Langu District,
Satun Province

เสาวลักษณ์ รุ่งตะวันเรืองศรี ฐิตติพงษ์ แก้วทอง หัตยา คุณโน
Saowalak Roongtawanreongsri, Yuttipong Kaewtong, Hattaya kunno

หน่วยวิจัยเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

Economic Environmental Research Unit, Faculty of Environmental Management,
Prince of Songkla University, E-mail: saowalak.ro@psu.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้ด้านการวิจัยเพื่อการจัดการป่าชายเลนและการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลน และเพื่อพัฒนาศักยภาพทีมวิจัยชุมชนในการจัดการป่าชายเลน โดยวิธีการวิจัยมีทั้งการวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ โดยเน้นการสร้างกระบวนการเรียนรู้กับทีมวิจัยชุมชน ประกอบด้วย การเรียนรู้ในเรื่องหลักและวิธีการทำวิจัย ประสบการณ์การจัดการป่าชายเลนกับชุมชนเครือข่าย และหลักการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ พร้อมทดลองประเมินมูลค่าป่าชายเลน ผลที่ทีมวิจัยชุมชนได้รับ คือ ชุมชนมีความรู้ความเข้าใจเพิ่มขึ้นเกี่ยวกับประเด็นกระบวนการวิจัย ชุมชนเข้าใจขั้นตอนการวิจัย สามารถตั้งโจทย์วิจัยและลำดับความสำคัญของปัญหาได้ เข้าใจเครื่องมือเก็บข้อมูลชุมชน 18 เครื่องมือและสามารถนำเครื่องมือไปใช้ได้ สามารถสร้างแบบสอบถามและเข้าใจหลักการสุ่มตัวอย่าง กระบวนการเรียนรู้ทั้งหมดทำให้ทีมวิจัยเพิ่มศักยภาพในการวิจัย ผลจากการเรียนรู้และทดลองประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ทำให้ทีมวิจัยมีความตระหนักในมูลค่าและความสำคัญของทรัพยากรท้องถิ่นมากขึ้น ซึ่งอาจนำไปสู่การใช้ประโยชน์และอนุรักษ์ทรัพยากรได้อย่างยั่งยืน และข้อมูลเชิงปริมาณในการประเมินมูลค่าปริมาณไม้เป็นกรณีตัวอย่างให้กับทีมวิจัย พบว่า มูลค่าไม้ใหญ่รวมทั้งหมดเท่ากับ 17,850,060.80 บาท มูลค่าไม้หนุมรวมทั้งหมดเท่ากับ 4,388,400 บาท มูลค่ากล้าไม้ทั้งหมดเท่ากับ 22,936,704 บาท

คำสำคัญ: การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ กระบวนการวิจัย การประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ ป่าชายเลนชุมชน

Abstract

The objective of this study is to create the learning process in research on mangrove management and economic valuation and to enhance the community research team potential in mangrove management. Research methods employed both qualitative and quantitative research focusing on creating a learning process for the community research team. The learning process included principle of research process, experience of the community on mangrove management with community networks, and principle of economic valuation with actual practice. Results of the study were the increased understanding and skills of community research team in research process. They were able to identify and prioritize research questions, understand and able to use 18 data collection tools, able to create a survey questionnaire and understand sampling method. The whole learning process enhanced their potential in doing research, together with the economic valuation process and practice helped increase their awareness of local resources which may lead to sustainable resource utilization and conservation. Results



quantitative research economic valuation of timber is the case, wood was 17,850,060.80 Baht, poles was 4,388,400 Baht, saplings and seedling was 22,936,704 Baht.

Keywords: Learning Process, Economic Valuation, Mangrove forest community, Bubo Community

1. บทนำ

ชุมชนบูกอบ ตำบลแหลมสน อำเภอลง จังหวัดสตูล มีการใช้ประโยชน์ การจัดการ และการอนุรักษ์ป่าชายเลนตามวิถีชีวิตและภูมิปัญญาของชุมชนโดยมีทั้งกลุ่มแกนนำและชาวบ้านร่วมกันดูแลป่าชายเลน ด้วยความต้องการเสริมสร้างศักยภาพในการจัดการป่าชายเลนให้เกิดความยั่งยืนของชุมชน ชุมชนได้เปิดรับการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในทางวิชาการต่างๆ เพื่อสร้างความเข้มแข็งของกลุ่มและชุมชน จากงานวิจัยที่ผู้วิจัยได้เคยดำเนินการร่วมกับชุมชนโคกพยอม ตำบลละงู อำเภอลง จังหวัดสตูล ซึ่งเป็นชุมชนที่อยู่ในเครือข่ายเดียวกันกับชุมชนบูกอบ เรื่องการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลนโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน (เสาวลักษณ์ รุ่งตะวัน เรื่องศรี เยาวนิจ กิตติธรรกุล และญัตติพงศ์ แก้วทอง, 2554) โดยผลจากการวิจัยที่ได้ครั้งนั้นทำให้ชุมชนมีความเข้มแข็งและมีข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการจัดการป่าชายเลนเพิ่มขึ้น จากผลสำเร็จของงานดังกล่าว ทำให้เกิดแนวคิดในการขยายผลไปยังชุมชนอื่นๆ ที่อยู่ในเครือข่ายของชุมชนชายฝั่งจังหวัดสตูล ซึ่งทั้งชุมชนและผู้วิจัยต่างเห็นว่าเป็นประโยชน์กับชุมชนและสามารถส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพในการวิจัยด้านการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ให้กับชุมชนที่มีการจัดการป่าชายเลนชุมชนอื่นๆ ต่อไป ได้ จากการศึกษาความเป็นไปได้ในการทำงานวิจัยในลักษณะของการสร้างกระบวนการเรียนรู้เพื่อเพิ่มศักยภาพของชุมชน พบว่าตรงกับความต้องการของชุมชนบูกอบที่ต้องการพัฒนาศักยภาพการวิจัย เนื่องจากชุมชนได้มีฐานในการวิจัยร่วมกับสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยในพื้นที่จังหวัดสตูลมาแล้ว และต้องการพัฒนาต่อยอดงานวิจัยเพิ่มขึ้น จึงนำมาซึ่งการวิจัยครั้งนี้ที่ชุมชนบูกอบ ตำบลแหลมสน อำเภอลง จังหวัดสตูล

การสร้างกระบวนการเรียนรู้เกี่ยวกับการวิจัยโดยอาศัยการประเมินมูลค่าทรัพยากรในท้องถิ่นของตนเองเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ จะเป็นกระบวนการที่ทำให้ชุมชนมีความเข้มแข็งในการดูแลทรัพยากรของตนเองมากขึ้น เนื่องจากการเรียนรู้ด้วยการลงมือทำวิจัยจริงตลอดกระบวนการในครั้งนี้ จะทำให้ชุมชนได้รับทั้งความรู้และทักษะในด้านการวิจัยเพิ่มเติม สามารถประยุกต์สิ่งที่เรียนรู้จากการวิจัยครั้งนี้ไปใช้กับปัญหาที่พบเจอในพื้นที่ได้เองต่อไปในอนาคต และการเรียนรู้เรื่องการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ทรัพยากรในท้องถิ่นที่ตนเองดูแล จะนำไปสู่ความสามารถในการประเมินมูลค่าทรัพยากรอื่นๆ นอกเหนือจากป่าชายเลนได้ ซึ่งผลจากการวิจัยสามารถช่วยพัฒนาศักยภาพและความเข้มแข็งของชุมชนในการจัดการป่าชายเลนด้วยตนเองเพิ่มมากขึ้น ซึ่งนำไปสู่การจัดการที่ยั่งยืนต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 2.1 เพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้ด้านการวิจัยเพื่อการจัดการป่าชายเลนและการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลน
- 2.2 เพื่อพัฒนาศักยภาพที่วิจัยชุมชนในการจัดการป่าชายเลน

3. การทบทวนวรรณกรรมและกรอบแนวคิด

3.1 การประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ป่าไม้

ได้นิยามมูลค่าว่า เป็นมูลค่าที่สะท้อนถึงความพอใจของประชาชนในสังคมที่เกิดจากการใช้ประโยชน์และไม่ได้ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ ซึ่งในทางเศรษฐศาสตร์ได้แบ่งมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ทั้งหมดของทรัพยากรป่าไม้ออกเป็น 2 ประเภท คือ

1) มูลค่าการใช้ประโยชน์ (use value) จากทรัพยากรป่าไม้

มูลค่าการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้เป็นมูลค่าที่สะท้อนถึงความพอใจของประชาชนในสังคมที่เกิดจากการใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้ ซึ่งประกอบด้วย

1.1) มูลค่าการใช้ประโยชน์ทางตรง (direct use value)

มูลค่าการใช้ประโยชน์ทางตรงของทรัพยากรป่าไม้เป็นมูลค่าที่สะท้อนความพอใจของประชาชนในสังคมที่ได้รับจากการใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้ เช่น การนำไม้ (wood) มาใช้สร้างบ้าน ทำสะพาน เป็นต้น รวมทั้งการนำของป่า (minor forest products) เช่น ไม้ หวาย หน่อไม้ น้ำผึ้ง เห็ด ไม้หอม แมลงกินได้ เป็นต้น โดยการนำทรัพยากรป่าไม้มาใช้ประโยชน์ในครัวเรือนหรือนำไปจำหน่าย นอกจากนี้การใช้ประโยชน์จากพื้นที่ป่าในด้านนันทนาการ การนำน้ำไปใช้ประโยชน์ทางการเกษตร การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับพืชและสัตว์ป่าในพื้นที่ป่าไม้ เป็นต้น

1.2) มูลค่าการใช้ประโยชน์ทางอ้อม (indirect use value)

มูลค่าการใช้ประโยชน์ทางอ้อมของทรัพยากรป่าไม้เป็นมูลค่าที่สะท้อนถึงความพอใจของประชาชนในสังคมที่ได้รับที่เกิดจากการทำหน้าที่ตามธรรมชาติของป่าไม้ที่ให้แก่ประชาชนในสังคม เช่น ป่าไม้ที่อุดมสมบูรณ์จะทำหน้าที่ในการป้องกันการพังทลายของดิน เป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร ลดความรุนแรงของลมพายุ เป็นแหล่งดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และปลดปล่อยก๊าซออกซิเจน ป่าไม้เป็นตัวกลางในการหมุนเวียนแร่ธาตุ เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า เป็นต้น

1.3) มูลค่าเผื่อจะใช้ (option value)

มูลค่าเผื่อจะใช้เป็นมูลค่าของทรัพยากรป่าไม้เป็นมูลค่าที่สะท้อนถึงความพอใจของประชาชนในสังคมที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ในปัจจุบันแต่ต้องการเก็บไว้ใช้ประโยชน์ใน

อนาคต ซึ่งอาจจะเป็นการใช้ประโยชน์ทางตรงหรือประโยชน์ทางอ้อม เช่น ไม้ในสวนป่ามีขนาดเล็กทำให้ไม่มีการตัดฟันไม่มาใช้ประโยชน์ในปัจจุบันแต่จะมีการตัดฟันไม่ดังกล่าวเพื่อนำไม้มาใช้ประโยชน์ในอนาคตเมื่อไม่มีขนาดตรงกับความต้องการใช้ประโยชน์

2) มูลค่าไม้ได้ใช้ประโยชน์ (non-use value) จากทรัพยากรป่าไม้

มูลค่าไม้ได้ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้เป็นมูลค่าที่สะท้อนถึงความพอใจของประชาชนในสังคมที่เกิดขึ้นจากการไม่ได้ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ทั้งในปัจจุบันและในอนาคตแต่มีความพอใจที่มีทรัพยากรป่าไม้คงอยู่ เพื่อตนเองหรือบุคคลอื่นซึ่งมูลค่าไม้ได้ใช้ประโยชน์สามารถจำแนกได้ 2 ประเภท ดังนี้

2.1) มูลค่าการคงอยู่ (existence value) ของทรัพยากรป่าไม้

มูลค่าการคงอยู่ของทรัพยากรป่าไม้ เป็นมูลค่าที่สะท้อนถึงความพอใจของประชาชนในสังคมที่ต้องการให้ทรัพยากรป่าไม้คงอยู่ต่อไปหรือได้รับการสงวนไว้มิให้สูญหาย ถึงแม้ว่าไม่ได้ใช้ประโยชน์ก็ตามแต่มีความพอใจเมื่อทราบว่าทรัพยากรป่าไม้นั้นอยู่ในสภาพที่ดี เช่น การสงวนพื้นที่ป่าไว้ให้เป็นที่อยู่อาศัยของพืชและสัตว์ป่าที่หายาก พอใจที่ทราบว่ามีการสงวนพื้นที่ป่าไว้เพื่อรักษาสมดุลทางธรรมชาติโดยไม่ต้องนำพื้นที่ป่าไม่ดังกล่าวมาใช้ประโยชน์ เป็นต้น

2.2) มูลค่าเก็บไว้ให้ลูกหลาน (bequest value) ของทรัพยากรป่าไม้

มูลค่าเก็บไว้ให้ลูกหลาน เป็นมูลค่าที่สะท้อนถึงความพอใจของประชาชนในสังคมที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ในปัจจุบันแต่มีความพอใจที่จะเก็บหรือปกป้องให้ทรัพยากรป่าไม้ไว้ให้ลูกหลาน ญาติพี่น้อง หรืออนุชนรุ่นหลังได้เห็นหรือได้ใช้ประโยชน์ในอนาคต เช่น พอใจในการอนุรักษ์พืช และสัตว์ป่าบางชนิดที่ใกล้สูญพันธุ์ เพื่อให้อนุชนรุ่นหลังได้เห็นและรู้จัก เป็นต้น (สันติ สุขสอาด, 2552)

3.2 วิธีการประเมินมูลค่าทางสิ่งแวดล้อม

Environmental Economic Programme (EEP, 2003 อ้างถึงใน เสาวลักษณ์ รุ่งตะวันเรืองศรี, 2549) ได้สรุปวิธีการประเมินมูลค่า ดังนี้

1) การประเมินมูลค่าโดยใช้ราคาตลาด (Market price techniques)

การใช้ข้อมูลจากการสำรวจจากผู้ผลิตและผู้บริโภค ประเมินโดยอาศัยราคาตลาด คำนวณออกมาเป็นมูลค่าของตัวเงิน ซึ่งราคาตลาดสะท้อนถึงความพึงพอใจของผู้บริโภคได้อย่างชัดเจน

2) การประเมินมูลค่าโดยใช้ราคาของสินค้าข้างเคียง (Surrogate market price techniques)

กรณีที่มีการประเมินมูลค่าไม่มีราคาตลาด ใช้วิธีการประเมินจากราคาของสินค้าหรือบริการอื่น ซึ่งมีวิธีต่างๆ เช่น วิธี Travel cost method เป็นการประเมินอุปสงค์ของประโยชน์ของป่าไม้ด้านนันทนาการ โดยใช้ข้อมูลจากการสำรวจต้นทุนค่าใช้จ่ายจริง เช่น ค่าเดินทาง ค่าที่พัก เป็นต้น และใช้ข้อมูลค่าเสียโอกาสของเวลาที่

ใช้ในการเดินทางไปและกลับจากสถานที่ท่องเที่ยว วิธี Substitute goods ใช้ราคาตลาดของสินค้าทดแทนเพื่อประเมินผลประโยชน์ที่ไม่มีราคาตลาด โดยใช้กับอะไรก็ได้ที่มีสินค้าทดแทนสินค้าจากป่าไม้ที่ต้องการจะประเมิน

3) การประเมินที่ใช้ฟังก์ชันการผลิต (Production function approaches)

วิธีการประเมินการผลิตโดยวัดจากการเปลี่ยนแปลงผลผลิต (Input-output หรือ dose-response) ซึ่งใช้ข้อมูลทางกายภาพที่สามารถบอกความสัมพันธ์ระหว่างระดับคุณภาพของผลผลิตของพื้นที่ไม่มีราคาตลาดกับระดับคุณภาพของผลผลิตของสินค้าและบริการที่มีราคาตลาด เช่น การศึกษาผลกระทบของการตัดไม้ที่ส่งผลกระทบต่อสัตว์ป่า เป็นต้น

4) การประเมินที่ใช้ราคาคำนวณ (Cost-based approaches)

วิธีการประเมินที่ใช้ราคาคำนวณ (Cost-based approaches) สามารถใช้ข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนที่ใช้ในการบำรุงรักษา ป้องกันหรือทดแทนสินค้าและบริการจากป่าไม้ เช่น วิธี Replacement cost เป็นการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมจากการต้องนำสินค้าหรือบริการมาทดแทนสินค้าหรือบริการเดิมที่เสื่อมสภาพหรือถูกทำลายไป วิธี Preventive expenditure เป็นการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมโดยวัดจากค่าใช้จ่ายที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการที่ผู้ได้รับผลกระทบจะต้องดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบ หรือลดผลกระทบให้น้อยลง

3.3 กระบวนการเกิดการเรียนรู้

การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ตามลำดับตั้งแต่ การรับรู้ (Perception) การเข้าใจ (Comprehension) การปรับเปลี่ยน (Transformation) ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.) การรับรู้ (Perception) หมายถึง การที่ผู้เรียน “รับ” ข้อมูลข่าวสารและองค์ความรู้ต่างๆ จากแหล่งความรู้ที่หลากหลายรวมทั้งจากผู้สอน โดยผ่านประสาทสัมผัสทั้งห้า ได้แก่ ตา หู จมูก ปาก และผิวหนัง ซึ่งการรับรู้ของบุคคลจากประสาทสัมผัสทั้งห้า

2.) การเข้าใจ (Comprehension) หมายถึง การที่ผู้เรียนสามารถแปลความหมาย ตีความหรือสรุปความสำคัญในสิ่งที่รับรู้ได้โดยเกิดการเชื่อมโยงประสบการณ์หรือความรู้ใหม่กับความรู้เดิมสามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ ที่ตนเองรับรู้ และสามารถอธิบายโดยให้เหตุผลประกอบได้

3.) การปรับเปลี่ยน (Transformation) หมายถึง การที่ผู้เรียนนำความเข้าใจที่เกิดจากการรับรู้มาสร้างแบบแผนพฤติกรรมของตนขึ้น (ทิพย์วิมล วังแก้วศิริ, 2551)

การนำหลักการเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมกับกระบวนการเรียนรู้ของชุมชน ยังเป็นเรื่องใหม่การวิจัย ซึ่งกระบวนการเรียนรู้ในขั้นตอน การรับรู้ (Perception) การเข้าใจ (Comprehension) ในภาพรวมทางเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม การปรับเปลี่ยน (Transformation) ของชุมชนในการจัดการทรัพยากรได้คำนึงถึง

มูลค่าหรือคุณค่าของเศรษฐกิจสร้างสรรค์สิ่งแวดล้อม ซึ่งจะทำให้ชุมชนมี
การจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืน

3.4 กรอบแนวคิด

การพัฒนาศักยภาพชุมชนในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ
โดยชุมชนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านการทำวิจัย การแลกเปลี่ยน
เรียนรู้การจัดการป่าชายเลนกับเครือข่าย และการประเมินมูลค่า
ทางเศรษฐกิจ ซึ่งการพัฒนาศักยภาพใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการ
แบบมีส่วนร่วม เมื่อชุมชนผ่านกระบวนการวิจัย ทำให้ชุมชนมี
แนวคิด เข้าใจหลักการวิจัย เข้าใจหลักการประเมินมูลค่าทาง
เศรษฐกิจศาสตร์ทั้งหมด นำไปสู่การจัดการทรัพยากรในพื้นที่ของ
ชุมชนอย่างยั่งยืน

4. วิธีวิจัย

วิธีการวิจัยประกอบด้วย

1. การวิจัยเชิงคุณภาพ ซึ่งเน้นการสร้างกระบวนการเรียนรู้
พร้อมการปฏิบัติจริง วิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา สังเกตการณ์
แบบมีส่วนร่วม

2. การวิจัยเชิงปริมาณในการสำรวจและทดลองประเมินมูลค่า
ป่าชายเลน วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ค่าเฉลี่ย

โดยกลุ่มตัวอย่างเลือกแบบเจาะจง โดยความต้องการและ
สมัครใจของผู้นำชุมชนและสมาชิกชุมชนจำนวน 6-10 คน ในการ
เข้าร่วมกระบวนการวิจัย ประเด็นการเรียนรู้หลัก ประกอบด้วย 1)
กระบวนการทำวิจัย 2) การจัดการป่าชายเลน และ 3) การประเมิน
มูลค่าทางเศรษฐกิจศาสตร์ของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ซึ่งแต่ละ
ประเด็นหลัก มีรายละเอียดกระบวนการวิจัยย่อยดังต่อไปนี้

4.1 การเตรียมการเบื้องต้น

4.1.1 การแนะนำตัว ทำกิจกรรมร่วมกับชุมชน และสร้าง
ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการวิจัย

ผู้วิจัยแนะนำตัวและร่วมทำกิจกรรมกับชุมชน หลังจากนั้น
ผู้วิจัยได้พูดคุยเรื่องการวิจัยกับชุมชน โดยผู้วิจัยได้แนะนำ
ภาพรวมของโครงการและสอบถามความยินดีที่จะเข้าร่วมการวิจัย
แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน

4.1.2 การทบทวนฐานการวิจัยเดิมของชุมชน การสร้างทีม
วิจัย และการสร้างสัญลักษณ์ของทีมวิจัย

ผู้นำชุมชน สมาชิกชุมชน และผู้วิจัย ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้
เรื่องงานวิจัยเดิมที่ชุมชนได้เคยศึกษามาก่อนหน้านี้ จากนั้นได้
ร่วมกันสร้างทีมวิจัยชุมชน โดยมีการเลือกประธาน รองประธาน
และผู้ประสานงานการวิจัย และร่วมกันสร้างสัญลักษณ์ของทีมวิจัย
ชุมชน

4.2 การสร้างกระบวนการเรียนรู้ด้านกระบวนการทำวิจัย

4.2.1 กระบวนการวิจัยและเครื่องมือในการเก็บรวบรวม
ข้อมูลชุมชน

ผู้วิจัยอธิบายความหมาย ขั้นตอนของการวิจัย การตั้งโจทย์
วิจัย และเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลชุมชน 18 เครื่องมือ
ได้แก่ การทบทวนข้อมูลเดิมที่มีอยู่แล้วในชุมชน การสังเกตการณ์
โดยตรง แผนที่วงจรขาย การสัมภาษณ์ แบบสอบถามอย่างสั้น
ประวัติบุคคล การทำประวัติแผนที่ เส้นเวลา การวาดแผนที่ การ
เดินตามหน้าตัด แผนภูมิการจัดการองค์กร แผนภูมิการไหล การ
จัดลำดับความสำคัญ การจำแนกประเภท ปฏิทินตามฤดูกาล
แผนภาพ แผนภูมิแสดงปัญหา และแผนผังเครือข่าย

4.2.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล การสร้างแบบสอบถาม และการ
สรุปตัวอย่างการวิจัย

ผู้วิจัยอธิบายขั้นตอนการสร้างแบบสอบถาม การคำนวณ
ตัวแทนประชากรตัวอย่าง และการสุ่มตัวอย่าง แล้วฝึกปฏิบัติโดย
ให้ทีมวิจัยชุมชนร่วมกันฝึกตั้งคำถาม ออกแบบแบบสอบถาม และ
ทดลองเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม

4.3 การสร้างกระบวนการเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการป่าชาย เลนกับชุมชนเครือข่าย

ผู้วิจัยได้นำทีมวิจัยชุมชนไปทัศนศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับ
การจัดการป่าชายเลนจากชุมชนโคกพยอม ตำบลละงู อำเภอละงู
จังหวัดสตูล โดยผู้นำชุมชน โคกพยอมได้เล่าประวัติชุมชน การ
จัดตั้งป่าชายเลนชุมชน ความพยายามของชุมชนในการจัดการป่า
ชายเลนชุมชนตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน และมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้
ด้านการจัดการป่าชายเลนระหว่างชุมชนบูบะและชุมชนโคก
พยอม โดยทีมวิจัยชุมชนได้มีโอกาสนั่งเรือเยี่ยมชมป่าชายเลน
โรงเรียนป่าชายเลน และกลุ่มต่างๆ ในชุมชน ได้แก่ กลุ่มอาชีพและ
กลุ่มแม่บ้าน พร้อมสรุปการเรียนรู้

4.4 การสร้างกระบวนการเรียนรู้ในการประเมินมูลค่าทาง เศรษฐกิจศาสตร์ของทรัพยากรในท้องถิ่น

4.4.1 คุณค่าทั้งหมดทางเศรษฐกิจศาสตร์ของ ป่าชายเลน

ผู้วิจัยอธิบายความจำเป็นในการประเมินมูลค่าทาง
เศรษฐกิจศาสตร์ และผู้วิจัยให้ทีมวิจัยได้ทดสอบความเข้าใจก่อนเรียน
หลังจากนั้นผู้วิจัยได้อธิบายความหมายและแนวคิดทาง
เศรษฐกิจศาสตร์สิ่งแวดล้อม ได้แก่ มูลค่าที่มีการใช้ประโยชน์ (มูลค่า
การใช้ประโยชน์ทางตรง มูลค่าการใช้ประโยชน์ทางอ้อม
มูลค่าการใช้ประโยชน์สำหรับอนาคต) และมูลค่าที่ไม่ใช้ประโยชน์
(มูลค่าการดำรงอยู่ของทรัพยากรธรรมชาติ) โดยผู้วิจัยทำการ
ทดสอบทีมวิจัยในการจำแนกทุนของชุมชนให้ถูกต้องตามประเภท
ของมูลค่าทางเศรษฐกิจศาสตร์เป็นการตรวจสอบความเข้าใจด้วย

จากนั้นผู้วิจัยได้ถ่ายทอดความรู้เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยน
ความรู้จักกับทีมวิจัยในเรื่องวิธีการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจศาสตร์
ซึ่งประกอบด้วย การประเมินมูลค่าโดยราคาตลาด การประเมิน
มูลค่าโดยใช้ราคาของสินค้าข้างเคียง การสมมติเหตุการณ์เพื่อให้

ประเมินค่า และการประเมินที่ใช้ราคาต้นทุน เมื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้วิธีการแล้วเสร็จ ทีมวิจัยได้ทำแบบทดสอบการจำแนกประเภทมูลค่าของประโยชน์ของป่าชายเลน และวิธีการประเมินมูลค่า

4.4.2 การประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์

ผู้วิจัยได้ถ่ายทอดความรู้เรื่องหลักและวิธีการประเมินมูลค่าด้านการเก็บหาของป่าและการจับสัตว์น้ำ มูลค่าการท่องเที่ยวและทัศนศึกษา มูลค่าการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และมูลค่าการเพาะพันธุ์สัตว์น้ำ

4.4.3 การทดลองประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์และการสำรวจปริมาณไม้ในป่าชายเลนชุมชน

ทีมวิจัยชุมชนได้เรียนรู้เรื่องการประเมินมูลค่าปริมาณไม้และวิธีการสำรวจปริมาณไม้ โดยเรียนรู้หลักการประเมินมูลค่า ทฤษฎีการสำรวจปริมาณไม้ และวิธีการสำรวจปริมาณไม้ จากนั้นจึงลงพื้นที่ป่า ชายเลนเพื่อปฏิบัติการสำรวจปริมาณไม้ในป่าชายเลนชุมชน

4.4.4 การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสำรวจปริมาณไม้และมูลค่าปริมาณไม้ในป่าชายเลนชุมชน

ผู้วิจัยได้ถ่ายทอดความรู้ในการวิเคราะห์ปริมาณไม้ ร่วมกันอภิปรายผลการสำรวจปริมาณไม้ และมูลค่าปริมาณไม้ที่คำนวณได้ตามสมการการประเมินมูลค่าปริมาณไม้ (1) ให้กับทีมวิจัย

$$\sum_{i=1}^n Q_i \times P_i \quad (1)$$

i = 1

Q คือ จำนวนต้นไม้ชนิดที่ i

P คือ ราคาตลาดของไม้ชนิดที่ i

i คือ ชนิดของพันธุ์ไม้

n คือ จำนวนชนิดของพันธุ์ไม้

4.5 กระบวนการสรุปการเรียนรู้ทั้งหมด

ผู้วิจัยและทีมวิจัยชุมชนได้ร่วมกันสรุปการเรียนรู้การวิจัยทั้งหมด ตั้งแต่การแลกเปลี่ยนเรียนรู้เรื่องขั้นตอนและกระบวนการการทำวิจัย การจัดการป่าชายเลน และการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และสะท้อนความคิดเห็นเกี่ยวกับการวิจัยทั้งหมดจากทีมวิจัยชุมชน

5. สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 ผลจากกระบวนการเตรียมการเบื้องต้น

5.1.1.1 ผลการแนะนำตัว ทำกิจกรรมร่วมกับชุมชน และสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการวิจัย

จากการแนะนำตัว ทำกิจกรรมการเก็บขยะในหมู่บ้านร่วมกับชุมชน และการพูดคุยกับผู้นำและสมาชิกของชุมชนถึงภาพรวมและขั้นตอนในการวิจัยร่วมกัน พบว่าชุมชนมีความต้องการและ

ยินดีเข้าร่วมในการวิจัยในครั้งนี้ โดยตกลงเวลาที่ทางชุมชนสะดวกในการจัดกระบวนการเรียนรู้ทุกสัปดาห์ตลอดระยะเวลาจนกว่าจะเสร็จสิ้นขั้นตอนทั้งหมด โดยมีการจัดกระบวนการทุกวันอังคาร ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2555 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2556

5.1.1.2 ผลการทบทวนฐานการวิจัยเดิมของชุมชน การสร้างทีมวิจัย และการสร้างสัญลักษณ์ทีมวิจัย

ผลการทบทวนงานวิจัยที่ผ่านมาของชุมชนพบว่า ชุมชนได้ศึกษาเรื่องทุนทรัพยากรที่มีในชุมชน ได้แก่ **ทุนปืยราบน** เป็นเศษไม้จากป่าชายเลนที่ย่อยสลายในทะเล แล้วชาวบ้านนำมาทำปุ๋ยทางการเกษตร **ทุนป่าชายเลน** ชาวบ้านได้นำไม้มาใช้ในการสร้างบ้าน ทำคอกวัว ทำกระชังปลา และสะพานลำเลียงแมงกะปุน **ทุนชายหาด** ชาวบ้านได้เก็บหาหอย เปลือกหอย พักผ่อน และเป็นที่พักผ่อน **ทุนทะเล** ชาวบ้านได้ทำโป๊ะคือที่ล้อมปลา ไซปูม้า และลากอวนปลา และ**ทุนลำคลอง** สำหรับเป็นที่จอดเรือและจับสัตว์น้ำในคลอง

ผลการร่วมสร้างทีมวิจัย ทำให้เกิดการกำหนดหน้าที่ของแต่ละคน เช่น ประธานทีมวิจัยทำหน้าที่ประสานงานกับสมาชิกชุมชน รองประธานทำหน้าที่แทนประธานเมื่อประธานไม่อยู่ เลขาคือทีมวิจัยทำหน้าที่ประสานงานทั่วไป เป็นต้น และทีมวิจัยได้ร่วมกันตั้งชื่อทีมวิจัย มีชื่อว่า **“ทีมวิจัยราบน ชุมชนบ้านบุบิย”** ซึ่งเป็นชื่อทุนทรัพยากรเด่นในชุมชน เนื่องจากในพื้นที่อื่นๆ ไม่สามารถพบหาราปนได้ง่าย สำหรับสัญลักษณ์ของทีมวิจัยชุมชนนั้น ชุมชนช่วยกันวาดสัญลักษณ์ เป็นรูปใบสามเหลี่ยมของเรือใบ ในใบเรือมีพระอาทิตย์ มีนก มีต้นไม้ มีปูสองตัว มีราปน และเรือมีเครื่องยนต์หางยาวลอยในทะเล ซึ่งทั้งหมดนี้บ่งบอกถึงความร่วมมือของทีมวิจัยและการสะท้อนให้เห็นถึงการพึ่งพาทรัพยากรที่สำคัญในชุมชน และเป็นทรัพยากรที่มีการใช้ประโยชน์ในการดำรงวิถีชีวิตอยู่กับทรัพยากร

5.1.2 ผลจากการสร้างกระบวนการเรียนรู้ด้านกระบวนการทำวิจัย

5.1.2.1 ผลการสร้างการเรียนรู้เกี่ยวกับกระบวนการวิจัยและเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลชุมชน

ทีมวิจัยชุมชนได้ทดลองตั้งโจทย์วิจัยและลำดับความสำคัญของปัญหาตามระดับความรุนแรงของผลกระทบ ทีมวิจัยได้กำหนดโจทย์วิจัยโดยจัดลำดับความสำคัญของปัญหาในชุมชนดังนี้ ลำดับที่ 1 ปัญหาขยะ ลำดับที่ 2 ปัญหาเรื่องต้นไม้ขึ้นริมทางถนน และลำดับที่ 3 ปัญหาทางมะพร้าวและลูกมะพร้าวแตกแล้วมีน้ำขังทำให้เกิดการเพาะพันธุ์ยุง นอกจากนี้ทีมวิจัยยังสามารถระบุขั้นตอนของการวิจัยได้อย่างถูกต้อง กล่าวคือ เริ่มจากการสร้างโจทย์วิจัย การสร้างเครื่องมือวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การสรุปผลการวิจัย และการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

ในส่วนของการเรียนรู้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลชุมชน 18 เครื่องมือ พบว่า ทีมวิจัยชุมชนมีความเข้าใจและ

สามารถนำไปปฏิบัติได้เป็นส่วนใหญ่ มีบางเครื่องมือที่ทีมวิจัยชุมชนยังไม่เคยได้ปฏิบัติในชุมชนหรือทีมวิจัยไม่เข้าใจ ผู้วิจัยจึงได้ให้ฝึกทักษะการใช้เครื่องมือนั้น ได้แก่ แผนที่จะจรชาย เส้นเวลา การเดินหน้าตัด แผนภูมิการจัดการองค์กร แผนภูมิการไหล ปฏิทินฤดูกาล แผนภาพ แผนภูมิแสดงปัญหา และแผนผังเครือญาติ จากการเรียนรู้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลชุมชน 18 เครื่องมือ ทำให้ทีมวิจัยชุมชนมีความรู้เพิ่มขึ้นและมีทักษะที่จะนำเครื่องมือไปใช้ในการเก็บข้อมูลในชุมชนเพื่อนำข้อมูลที่ได้มาแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาชุมชนในอนาคตได้

5.1.2.2 ผลการสร้างการเรียนรู้เกี่ยวกับการเก็บรวบรวมข้อมูล การสร้างแบบสอบถาม และการสุ่มตัวอย่างการวิจัย

ทีมวิจัยชุมชนสามารถระบุนขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามได้อย่างถูกต้อง สามารถตั้งคำถามได้ เข้าใจการคำนวณตัวแทนประชากรตัวอย่าง และเข้าใจหลักการสุ่มตัวอย่างได้ถูกต้อง โดยทีมวิจัยชุมชนสามารถตอบแบบทดสอบของหลักการเลือกสุ่มตัวอย่างต่อไปนี้ได้อย่างถูกต้อง: การเลือกแบบเจาะจง การเลือกแบบบังเอิญ การเลือกแบบโควตา การเลือกแบบบอกต่อ การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย การสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น การสุ่มตัวอย่างแบบยกกลุ่ม และการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน

5.1.3 ผลจากกระบวนการสร้างการเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการป่าชายเลนกับเครือข่าย

การไปทัศนศึกษาที่ชุมชนโคกพยอม อำเภอลำลูกเกด จังหวัดสตูล ซึ่งมีพื้นที่ป่าชายเลนที่จัดการโดยชุมชนเช่นเดียวกับของชุมชนบุญโบย มีผลของกระบวนการคือ ทีมวิจัยได้เรียนรู้จากผู้นำชุมชนโคกพยอม ซึ่งเล่าประวัติการจัดการป่าชายเลนของชุมชน ดังนี้ ปี 2545 ก่อตั้งกลุ่มอนุรักษ์ป่าชายเลนชุมชนบ้านโคกพยอม ปี 2546 แยกหมู่จาก หมู่ 1 มาเป็นหมู่ที่ 18 บ้าน โคกพยอม ปี 2547 ก่อตั้งกลุ่มเลี้ยงปลาในกระชัง โครงการ 1 หมู่บ้าน 1 ตำบล ปี 2548 ทำแผนการจัดการทรัพยากร ดิน น้ำ ป่า สนับสนุนโดยชมรมชาวประมงพื้นบ้าน ปี 2551 ได้ทำวิจัยเรื่องการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม ร่วมกับหน่วยวิจัยเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ปัจจุบันได้รวมกลุ่มจัดตั้งกลุ่มต่างๆ เช่น กลุ่มเลี้ยงปลา กลุ่มแม่บ้าน กลุ่มปุ๋ยหมัก กลุ่มโฮมสเตย์ กลุ่มเยาวชน (เลี้ยงปลากะพง เลี้ยงปลา ลิเก) ธนาคารขยะในโรงเรียน เป็นต้น ผลที่เกิดขึ้นชุมชนเป็นแหล่งศึกษาดูงาน ชุมชนสามารถจัดทรัพยากรดิน น้ำ ป่า ชุมชนมีข้อมูลจากการวิจัยที่สามารถนำเสนอกับภาครัฐได้ และชุมชนมีเครือข่ายทั้งภาครัฐและเอกชนเพิ่มขึ้น

ในส่วนของการเยี่ยมชมป่าชายเลนและโรงเรียนในป่าชายเลน ซึ่งทีมวิจัยชุมชนตั้งใจเรียนรู้และสนใจเกี่ยวกับระบบการจัดการโรงเรียนป่าชายเลนเป็นอย่างมาก ซึ่งโรงเรียนดังกล่าวจัดการเรียนการสอนนักเรียนในชุมชน (ส่วนมากอยู่ในระดับ

ประถมศึกษา) ทุกวันอาทิตย์เกี่ยวกับเรื่องป่าชายเลนและฝึกหัดให้เด็กนักเรียนเหล่านี้เรียนรู้วิธีการใช้ชีวิตประจำวันด้วยตัวเอง เช่น การวางแผนการจัดการทำอาหาร การลงมือทำอาหารกันเอง การดูแลแบ่งปันอาหารซึ่งกันและกัน การดูแลความสะอาดของสถานที่เรียน เป็นต้น ซึ่งเหตุผลที่ก่อตั้งโรงเรียนป่าชายเลน คือ ชุมชนต้องการให้มีการนำเยาวชนในชุมชนมาร่วมวิจัย เพื่อให้เข้าใจชุมชนของตนเองมากขึ้น และปลูกฝังเยาวชนโดยใช้กิจกรรมในชุมชน รวมทั้งเพื่อให้เยาวชนรักบ้านเกิดของตนเอง และเป็นส่วนร่วมในการช่วยกันพัฒนาชุมชนของตนเอง ซึ่งทีมวิจัยชุมชนให้ความสนใจและอยากนำแนวทางไปปฏิบัติที่ชุมชนของตนเองบ้าง

สำหรับการแลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดการกลุ่มต่างๆ ของชุมชน เช่น กลุ่มแม่บ้าน กลุ่มป่าชายเลน นั้น ทีมวิจัยชุมชนได้แลกเปลี่ยนการจัดการและการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการรวมกลุ่มและการทำงานโดยกลุ่ม ซึ่งตัวแทนจากชุมชนโคกพยอมได้เล่าถึงปัญหาและอุปสรรคที่เคยเกิดขึ้นและผ่านพ้นมาได้ทำให้ทีมวิจัยชุมชนบุญโบยมีกำลังใจในการทำงานมากขึ้น

5.1.4 ผลการสร้างกระบวนการเรียนรู้เกี่ยวกับการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของทรัพยากรในท้องถิ่น

5.1.4.1 ผลการสร้างการเรียนรู้เกี่ยวกับคุณค่าทั้งหมดทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลน

ผลการดำเนินการในขั้นตอนการเรียนรู้การประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ เมื่อผู้วิจัยทดสอบทีมวิจัยชุมชนโดยให้ทีมวิจัยประเมินมูลค่าของอุปกรณ์เครื่องใช้และทรัพยากรธรรมชาติ ได้แก่ เรือ ศาลาพักผ่อน ทะเล รถจักรยานยนต์ ป่าชายเลน และภูเขา พบว่า ทีมวิจัยสามารถระบุมูลค่าของอุปกรณ์เครื่องใช้ได้อย่างง่ายดาย (ได้แก่ เรือ ศาลาพักผ่อน และรถจักรยานยนต์) เพราะทราบราคาที่มีการซื้อขายในตลาด แต่เมื่อต้องระบุมูลค่าทรัพยากรทะเล ป่าชายเลนและภูเขา พบว่า ทีมวิจัยไม่สามารถระบุมูลค่าได้อย่างง่ายดาย มีความลังเล และใช้เวลาในการคิดมากกว่าคำถามแรก โดยให้เหตุผลในทำนองเดียวกัน ดังนี้ “ทะเล ติราคาไม่ได้ มันไม่ใช่ของเรา แต่ถ้าประเมินได้ รายได้ทั้งหมดเฉลี่ยแล้วชาวบ้านบุญโบยมีเงินใช้ทุกเดือน” (สุริยา สามอ, 27 พฤศจิกายน 2555) “ภูเขาไม่สามารถติราคาได้ เพราะเป็นทุนของชุมชน เป็นแหล่งอาชีพของชุมชน และแหล่งท่องเที่ยว” (สุริยา, 27 พฤศจิกายน 2555) “ทะเลประเมินค่าไม่ได้” (หาหริธะ ตั้งสง่า, 27 พฤศจิกายน 2555) “ทะเล ป่าชายเลน ภูเขา ประมาณค่าไม่ได้ มีทรัพยากรมากมายหาค่าไม่ได้” (ไมมูนิะ สาเบต, 27 พฤศจิกายน 2555) ซึ่งคำตอบของทีมวิจัยชุมชนน่าจะบ่งชี้ให้เห็นว่า ชาวบ้านซึ่งเป็นผู้ได้รับประโยชน์จากทรัพยากรมีความเข้าใจถึงมูลค่าของทรัพยากรในด้านต่างๆ นอกเหนือจากมูลค่าทางตรงด้วย และการที่มูลค่าด้านอื่นๆ ของทรัพยากรไม่เคยมีการซื้อขายในตลาดมาก่อน (เช่น มูลค่าด้านการเป็นแหล่งเพาะพักสัตว์น้ำชายฝั่ง มูลค่าด้านการเป็นเกราะกำบังลมพายุ) จึงทำให้ชาวบ้านลังเลและใช้เวลา

คิดนานในการตอบ ซึ่งแสดงให้เห็นศักยภาพของชุมชนในการเข้าถึงมูลค่าทั้งหมดทางเศรษฐศาสตร์ที่แท้จริงได้

ในส่วนของการจำแนกประเภทมูลค่าออกเป็น มูลค่าจากประโยชน์ทางตรง ประโยชน์ทางอ้อม มูลค่าเพื่อใช้ในอนาคต และมูลค่าการคงอยู่ โดยให้ชุมชนระบุประเภทการใช้ประโยชน์ทรัพยากรจากภาพที่กำหนดให้ ได้แก่ ภาพการจับสัตว์น้ำในบริเวณป่าชายเลน ภาพการท่องเที่ยว ภาพป่าไม้ให้แหล่งออกซิเจนกับสิ่งมีชีวิต ภาพป่าไม้ดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ภาพการอนุรักษ์ป่าไม้ไว้ซึ่งรู้สึกดีที่ป่าคงอยู่ ภาพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ภาพการแบ่งแปลงป่าอนุรักษ์ป่าไว้ใช้ประโยชน์ในอีก 15 ปีข้างหน้า พบว่า ทีมวิจัยสามารถจำแนกประโยชน์ทางตรงและทางอ้อมส่วนใหญ่ได้อย่างถูกต้อง เช่น ภาพการจับสัตว์น้ำในบริเวณป่าชายเลน การท่องเที่ยว การดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และมีประโยชน์ทางอ้อมเพียงประเภทเดียวที่ทีมวิจัยยังจำแนกได้ไม่ถูกต้อง ได้แก่ ป่าไม้ให้แหล่งออกซิเจนกับสิ่งมีชีวิต ซึ่งทีมวิจัยชุมชนมองว่ามนุษย์ต้องใช้ก๊าซออกซิเจนโดยตรง จึงระบุว่าเป็นประโยชน์ทางตรง เป็นต้น

ในส่วนของการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม ทีมวิจัยชุมชนสามารถระบุวิธีการประเมินมูลค่าประโยชน์ป่าชายเลนแต่ละด้านได้อย่างถูกต้องตามหลักการ ทีมวิจัยชุมชนมีความเข้าใจในความหมาย แนวคิดและวิธีการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม ทำให้ทีมวิจัยชุมชนมีการคิดรอบด้านและความตระหนักในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากร

5.1.4.2 ผลการสร้างการเรียนรู้เกี่ยวกับการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์

เมื่อเรียนรู้ถึงวิธีการประเมินมูลค่าประโยชน์ด้านต่างๆ ของป่าชายเลน พบว่า ในส่วนของการประเมินมูลค่าการเก็บหาของป่าและการจับสัตว์น้ำ ทีมวิจัยชุมชนสามารถเข้าใจได้อย่างรวดเร็ว เนื่องจากเป็นวิถีชีวิตประจำวันที่ชาวบ้านได้เก็บหาของป่าและจับสัตว์น้ำ ซึ่งประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์โดยใช้ราคาสลัดหกลบด้วยต้นทุน ซึ่งราคาสลัดก็คือราคาของสินค้าดังกล่าวในชุมชนที่มีการซื้อขายในท้องถิ่น และต้นทุนคือราคาของเครื่องมือ อุปกรณ์ และแรงงานที่ชาวบ้านใช้ในการลงทุนเก็บหาของป่าและจับสัตว์น้ำ

ในส่วนของการประเมินมูลค่าการท่องเที่ยวและทัศนศึกษา พบว่า ทีมวิจัยเข้าใจหลักการและวิธีการประเมินมูลค่า ซึ่งในการประเมินใช้ต้นทุนจากราคาค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวที่นักท่องเที่ยวยินดีที่จะจ่าย ซึ่งประสบการณ์ของทีมวิจัยชุมชนเคยไปทัศนศึกษาที่ชุมชนอื่นๆ พบว่า จะมีค่าใช้จ่ายด้านค่าเช่าเหมารถ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าที่พัก และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวกับการเดินทาง ซึ่งต้นทุนดังกล่าวเป็นความยินดีที่จะจ่ายของทีมวิจัยชุมชน และเนื่องจากทีมวิจัยชุมชนเคยมีประสบการณ์ด้านการท่องเที่ยว จึงทำให้ทีมวิจัยชุมชนเข้าใจได้ง่าย

สำหรับการประเมินมูลค่าการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ พบว่า ทีมวิจัยชุมชนสามารถเข้าใจหลักการและวิธีการประเมินมูลค่า ซึ่งในการประเมินมูลค่าใช้ปริมาณที่ต้นไม้ดูดซับก๊าซ

คาร์บอนไดออกไซด์ไว้ คูณด้วยราคาซื้อขายคาร์บอน โดยทีมวิจัยได้สนใจอย่างมากในการประเมินมูลค่าและมีการซักถามข้อสงสัยเกี่ยวกับวิธีการประเมินมูลค่าดังกล่าวอย่างละเอียด ซึ่งผู้วิจัยอธิบายเพิ่มเติมข้อมูลปริมาณการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่สามารถคำนวณได้จากการสำรวจปริมาณการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ของต้นไม้แต่ละต้นในภาคสนามจริง หรืออาจจะใช้ข้อมูลที่มีการศึกษาไว้แล้วจากเอกสารวิทยุภูมิก็ได้ พร้อมทั้งยกตัวอย่างการซื้อขายคาร์บอนเครดิต ซึ่งเป็นราคาสลัดที่นำมาคำนวณมูลค่าต้นไม้ได้ด้วย

ในส่วนของการประเมินมูลค่าการเพาะพันธุ์สัตว์น้ำ พบว่า ทีมวิจัยชุมชนเข้าใจหลักการและวิธีการประเมินมูลค่า โดยป่าชายเลนเป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์น้ำ ซึ่งชุมชนได้อนุรักษ์ป่าไว้เพื่อให้สัตว์น้ำวัยอ่อนได้อยู่อาศัยและเจริญเติบโต เป็นแหล่งอาหารให้กับชุมชน ซึ่งในการประเมินมูลค่าคำนวณจากปริมาณสัตว์น้ำ คูณด้วยต้นทุนในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ซึ่งเป็นวิธีการประเมินด้วยต้นทุนค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการทดแทน (Replacement Cost Approach) ซึ่งต้นทุนการเพาะพันธุ์สัตว์น้ำ ทีมวิจัยมีความเข้าใจเป็นอย่างดี เนื่องจากบริเวณชุมชนมีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในกระชัง ซึ่งต้นทุนทั้งหมดที่มนุษย์เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำดังกล่าวสามารถใช้เป็นมูลค่าทดแทนป่าชายเลนที่เป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์น้ำได้

5.1.4.3 ผลการสร้างการเรียนรู้เกี่ยวกับการทดลองประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ และการสำรวจปริมาณไม้ในป่าชายเลนชุมชน

ทีมวิจัยชุมชนได้เรียนรู้หลักการและวิธีการประเมินมูลค่าปริมาณไม้ ซึ่งในการประเมินมูลค่าปริมาณไม้ต้องทราบปริมาณไม้ทั้งหมดในป่าชายเลน จึงต้องสำรวจปริมาณไม้ในป่าชายเลน โดยทีมวิจัยชุมชนได้เรียนรู้วิธีการสำรวจวางแผนศึกษาปริมาณไม้และร่วมกันทดลองสำรวจปริมาณไม้ในป่าชายเลน

จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้การสำรวจปริมาณไม้ ทำให้ทีมวิจัยชุมชนได้ทราบทรัพยากรของตนเองในชุมชน การฝึกภาคปฏิบัติในการสำรวจปริมาณไม้ ทำให้กระบวนการเรียนรู้มีความน่าสนใจและเกิดการมีส่วนร่วมในการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

5.1.4.4 ผลการสร้างการเรียนรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสำรวจปริมาณไม้และมูลค่าปริมาณไม้ในป่าชายเลนชุมชน ผลการสุ่มแปลงตัวอย่างสำรวจปริมาณไม้จำนวน 276 ไร่ พบปริมาณไม้ใหญ่ มีโก่งกางใบเล็กมากที่สุด โดยมีจำนวนต้นทั้งป่า 48,576 ต้น รองลงมาเป็น ถั่วขาว 44,160 ต้น แสมขาว 16,192 ต้น โปรงแดง 10,304 ต้น แสมดำ 4,416 ต้น ตะบูนดำ 2,944 ต้น พังกาหัวสุมดอกแดง 2,944 ต้น และน้อยที่สุด โก่งกางใบใหญ่ 1,472 ต้น จำนวนไม้ใหญ่ทั้งหมด 131,008 ต้น เฉลี่ยต่อไร่ 475 ต้น (แสดงดังตารางที่ 1)

มูลค่าไม้ใหญ่ โก่งกางใบเล็กมีมูลค่ามากที่สุดเท่ากับ 7,723,584 บาท รองลงมา คือ ถั่วขาว มูลค่า 4,680,960 บาท และมูลค่าน้อยที่สุดคือ ต้นโก่งกางใบใหญ่ มีมูลค่าเท่ากับ 234,048

บาท มูลค่าไม้ใหญ่รวมทั้งหมดเท่ากับ 17,850,060.80 บาท มูลค่าเฉลี่ยต่อไร่ 135,991.89 บาท (แสดงดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ปริมาณไม้ใหญ่และมูลค่าไม้ใหญ่

ชนิดพันธุ์ไม้ใหญ่	จำนวน (ตัน)	มูลค่า (บาท)
โกกงใบเล็ก	48,576	7,723,584.00
ถั่วขาว	44,160	4,680,960.00
แสมขาว	16,192	2,402,892.80
โปรงแดง	10,304	1,092,224.00
แสมดำ	4,416	655,334.40
ตะบูนดำ	2,944	624,128.00
พังกาหัวส้มดอกแดง	2,944	436,889.60
โกกงใบใหญ่	1,472	234,048.00
จำนวนไม้ใหญ่ทั้งหมด		131,008 ตัน
จำนวนไม้ใหญ่เฉลี่ยต่อไร่		475 ตัน
มูลค่ารวมทั้งหมด		17,850,060.80 บาท
มูลค่าเฉลี่ยต่อไร่		135,991.89 บาท

ปริมาณไม้หนุม พบถั่วขาวมากที่สุดโดยมีจำนวนตันทั้งป่า 119,600 ตัน โปรงแดง 36,800 ตัน และโกกงใบเล็ก 9,200 ตัน จำนวนไม้หนุมทั้งหมด 165,600 ตัน เฉลี่ยต่อไร่ 600 ตัน (แสดงดังตารางที่ 2)

มูลค่าไม้หนุม เรียงลำดับจากมูลค่ามากที่สุดไปน้อยที่สุด ได้แก่ ถั่วขาวมูลค่า 3,169,400 บาท โปรงแดงมูลค่า 975,200 บาท และโกกงใบเล็กมูลค่า 243,800 บาท มูลค่าไม้หนุมรวมทั้งหมดเท่ากับ 4,388,400 บาท มูลค่าเฉลี่ยต่อไร่ 15,900 บาท (แสดงดังตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ปริมาณไม้หนุมและมูลค่าไม้หนุม

ชนิดพันธุ์ไม้หนุม	จำนวน (ตัน)	มูลค่า (บาท)
ถั่วขาว	119,600	3,169,400
โปรงแดง	36,800	975,200
โกกงใบเล็ก	9,200	243,800
จำนวนไม้หนุมทั้งหมด		165,600 ตัน
จำนวนไม้หนุมเฉลี่ยต่อไร่		600 ตัน
มูลค่ารวมทั้งหมด		4,388,400 บาท
มูลค่าเฉลี่ยต่อไร่		15,900 บาท

ปริมาณกล่ำไม้ พบถั่วขาว 3,680,000 ตัน โกกงใบเล็ก 2,649,600 ตัน เหงือกปลาหมอ 883,200 ตัน จำนวนกล่ำไม้ทั้งหมด 7,212,800 ตัน เฉลี่ยต่อไร่ 26,133.33 ตัน (แสดงดังตารางที่ 3)

มูลค่ากล่ำไม้ เรียงลำดับจากมูลค่ามากที่สุดไปน้อยที่สุด ได้แก่ ถั่วขาวมูลค่า 11,702,400 บาท โกกงใบเล็กมูลค่า 8,425,728 บาท เหงือกปลาหมอมูลค่า 2,808,576 บาท มูลค่ากล่ำไม้ทั้งหมดเท่ากับ 22,936,704 บาท มูลค่าเฉลี่ยต่อไร่ 83,104 บาท (แสดงดังตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ปริมาณกล่ำไม้และมูลค่ากล่ำไม้

ชนิดพันธุ์กล่ำไม้	จำนวน (ตัน)	มูลค่า (บาท)
ถั่วขาว	3,680,000	11,702,400
โกกงใบเล็ก	2,649,600	8,425,728
เหงือกปลาหมอ	883,200	2,808,576
จำนวนกล่ำไม้ทั้งหมด		7,212,800 ตัน
จำนวนกล่ำไม้เฉลี่ยต่อไร่		26,133.33 ตัน
มูลค่ารวมทั้งหมด		22,936,704 บาท
มูลค่าเฉลี่ยต่อไร่		83,104 บาท

จากผลการวิจัยดังกล่าว เมื่อนำมาให้ทีมวิจัยได้เรียนรู้การวิเคราะห์ข้อมูล ทีมวิจัยได้เข้าใจการวิเคราะห์อย่างถูกต้อง และเข้าใจว่าข้อมูลดังกล่าวสะท้อนมูลค่าเบื้องต้นที่มีคุณค่าต่อชุมชน ซึ่งทีมวิจัยได้สะท้อนความคิดว่า “เราหากินอยู่ทุกวันแต่ไม่ทราบมูลค่าที่มากมายมาก่อน” (อุเต็น ชาวเขา, 22 มกราคม 2556) “การวิจัยนี้ทำให้รู้มูลค่าของป่าชายเลนซึ่งไม่เคยรู้มาก่อน” (หาหรี อ๊ะ ดิงสง่า, 22 มกราคม 2556) “ทำให้รู้จักป่า วัดเป็นมูลค่าได้” (สนาน สันนง, 22 มกราคม 2556) “ทำให้รู้ว่าไม้ใหญ่ ไม้หนุม กล่ำไม้ เป็นอย่างไร จากเมื่อก่อนไม่เคยแยกไม้” (ลิอะ เกษม, 22 มกราคม 2556) “ทำให้รู้จักชื่อต้นไม้ในชื่ออื่น นอกจากชื่อที่บ้านเราเรียก” (หนิว สันนง, 22 มกราคม 2556)

5.1.5 ผลจากกระบวนการสรุปการเรียนรู้ทั้งหมด

จากการสรุปการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทีมวิจัยชุมชนบางส่วนได้สะท้อนสิ่งที่ชุมชนได้รับจากการพัฒนาศักยภาพในกระบวนการทำวิจัย การเรียนรู้การจัดการป่าชายเลนกับเครือข่าย และการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ไว้ ดังนี้

“งานวิจัยจะเป็นที่รู้จักและทำให้คนมาเที่ยวเพิ่มขึ้น งานวิจัยทำให้กล้าแสดงออกมากขึ้น กล้าพูด กล้าคิด” (ดิณะ หวังปาน, 22 มกราคม 2556)

“งานวิจัยทำให้ชุมชนเห็นความสำคัญของป่าชายเลนมากขึ้น คือนอกจากประโยชน์ใช้ไม่อย่างเดียว ทำให้รู้ว่าป่าชายเลนเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ปลา ถ้าเราตัดไม้หมดก็จะไม่มีปลา ถ้ามีป่าชายเลนก็มีที่อยู่ของสัตว์ และเป็นแหล่งอาหารให้สัตว์ รู้จักป่าและวัดมูลค่า” (อุเต็น ชาวเขา, 22 มกราคม 2556)

“ทีมวิจัยได้รู้จักกัน คนในชุมชนได้รู้จักกัน เหมือนเป็นลูกหลานญาติพี่น้อง” (หนิว สันนง, 22 มกราคม 2556)

“มีความรู้ใหม่เรื่องต้นไม้ไม่ใหญ่ ไม่นุ่ม กล้าไม้ ชุมชนเกิดเป็นหูเป็นตาให้ชาวบ้าน เช่น การขุดเลี้ยง” (สนาน สันนง, 22 มกราคม 2556)

“อยากให้มีงานวิจัยต่อเนื่อง มีนักวิจัยมาบ่อยๆ” (เมรินทร์ ดีวขาว, 22 มกราคม 2556)

“ได้แลกเปลี่ยนความคิด ถ่ายทอดความรู้ของชุมชนกับนักวิจัย และนักวิจัยถ่ายทอดความรู้กับชุมชน มองเห็นความสำคัญของป่า มีวิธีรักษาป่าไว้” (หาหรีธะ ดึงสง่า, 22 มกราคม 2556)

“มีป่า มีอาหาร” (ลิอะ เกษม, 22 มกราคม 2556)

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

5.2.1 อภิปรายผลจากกระบวนการเตรียมการเบื้องต้น

การแนะนำตัว ทำกิจกรรมของชุมชนร่วมกัน และสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการวิจัย ทำให้ผู้นำชุมชนและสมาชิกได้รู้จักสนิทสนมกับผู้วิจัยอย่างรวดเร็ว และจากการพูดคุยสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการวิจัยผู้นำชุมชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทำกิจกรรมชุมชนร่วมกัน (ในงานวิจัยนี้คือการไปร่วมกันเก็บขยะทำความสะอาดชายหาดสาธารณะ) ซึ่งอาจเป็นการช่วยย่นระยะเวลาในการทำความรู้จักและไว้วางใจกันให้สั้นลง ทำให้ทีมวิจัยชุมชนเกิดความไว้วางใจผู้วิจัยและยินดีเข้าร่วมงานวิจัยตั้งแต่นั้น

การทบทวนฐานการวิจัยเดิมของชุมชน ทำให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทบทวน และสร้างความตระหนักร่วมกันถึงทุนที่ชุมชนมีอยู่ (ทุนทรัพยากร: ไร่ปนา, ป่าชายเลน, ชายหาด, ลำคลอง) เป็นทั้งการทบทวนงานวิจัยในชุมชนเพื่อไม่ให้ซ้ำซ้อนกับการวิจัยในอนาคต และเป็นการต่อยอดสิ่งที่ชุมชนมีอยู่ (ไม่ใช่สิ่งที่ขาด) ทำให้เกิดความภูมิใจ ช่วยเพิ่มคุณค่าและศักดิ์ศรีของผู้วิจัย และเป็นการจัดฐานในการร่วมวิจัยของทีมนักวิจัยชุมชนให้เสมอภาคและเท่าเทียมกับผู้วิจัย ซึ่งสอดคล้องกับ ประเวศ วะสี (2548) ได้กล่าวถึงการเคารพศักดิ์ศรีและคุณค่าแห่งความเป็นคนทุกคนอย่างเท่าเทียมกันเป็นรากฐานของความดีงามของมนุษย์ และการสร้างความตระหนักในคุณค่าของตัวเอง (self esteem) ทำให้มีความภาคภูมิใจในตัวเอง มีความมั่นใจ มีความสุข มีกำลังใจที่จะทำเรื่องดีๆ เกิดเป็นความมั่นใจและพลังแห่งชาติ

การสร้างทีมนักวิจัยชุมชนด้วยการแบ่งหน้าที่ ร่วมกันตั้งชื่อ “**ทีมวิจัยไร่ปนา ชุมชนบ้านบุโบย**” และร่วมกันสร้างสัญลักษณ์ ทำให้ทีมนักวิจัยชุมชนรู้สึกถึงเอกลักษณ์ที่โดดเด่นของชุมชนและความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันในการรวมก่อตั้งกลุ่มร่วมกัน นอกจากนี้ยังทำให้รู้สึกมีความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ต้องทำงานเพื่อส่วนรวม ส่งผลไปสู่ความภาคภูมิใจ มีศักดิ์ศรีและมีความสุขที่ได้ทำประโยชน์เพื่อชุมชน และเกิดความเป็นเจ้าของในการวิจัยร่วมกัน ซึ่งสอดคล้องกับ สิริลักษณ์ ยิ้มประสาทพร (2548) ได้กล่าวไว้ว่าการเรียนรู้ของชุมชนเป็นจุดเริ่มต้นของ “การพัฒนาชุมชน” ในวิถีทางที่ทำให้ประชาชนรู้สึกเป็น “เจ้าของ” การสร้างความเป็นชุมชน (sense of community) จึงเป็นหนึ่งเดียวกับการกระตุ้นให้เกิดกระบวนการ

เรียนรู้ของชุมชน แยกไม่ขาดจากการสร้างสำนักสาธารณะ ชุมชนที่อุดมไปด้วยชีวิตสาธารณะที่มีสุขภาพดี หรือชุมชนที่มีประชาสังคมเข้มแข็ง

5.2.2 อภิปรายผลจากการสร้างกระบวนการเรียนรู้ด้านกระบวนการทำวิจัย

การลำดับการวิจัยเป็นกิจกรรมที่ทำให้เห็นภาพรวมทั้งหมดของกระบวนการวิจัย ซึ่งในกิจกรรมได้ฝึกให้ทีมวิจัยร่วมกันคิดและเรียงลำดับการวิจัย จากการกระบวนการนี้ทำให้ทีมวิจัยชุมชนเข้าใจได้ง่าย

การตั้งโจทย์วิจัย ทีมวิจัยชุมชนได้สะท้อนปัญหาที่เกิดขึ้นมากมายในระดับไม่รุนแรงไปจนถึงระดับรุนแรงมาก ซึ่งในกระบวนการได้ฝึกให้ทีมวิจัยได้ลำดับคะแนนของความรุนแรงของปัญหาที่ควรแก้ไขก่อน ซึ่งปัญหาที่ทีมวิจัยเสนอเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นจริงและทีมวิจัยได้รับผลกระทบอยู่ จึงทำให้ทีมวิจัยสามารถลำดับความรุนแรงของปัญหาได้

การเรียนรู้เครื่องมือการวิจัย 18 เครื่องมือ ทีมวิจัยเข้าใจและสามารถนำไปใช้ได้ ซึ่งเครื่องมือทั้ง 18 เครื่องมือเป็นเครื่องมือที่เข้าใจได้ง่าย และเป็นเครื่องมือที่เกี่ยวกับการศึกษาเก็บข้อมูลของชุมชนโดยเฉพาะ และการเรียนรู้เป็นกิจกรรมที่ฝึกปฏิบัติในแต่ละเครื่องมือด้วยจึงทำให้ทีมวิจัยเข้าใจได้อย่างถูกต้อง

การเก็บรวบรวมข้อมูลและการสุ่มตัวอย่างการวิจัย ทำให้ทีมวิจัยได้เข้าใจหลักการและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลและการสุ่มตัวอย่าง เมื่อชุมชนมีการเก็บข้อมูลในอนาคตเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนา ทีมวิจัยชุมชนสามารถนำหลักการการเก็บข้อมูลและการสุ่มตัวอย่างได้ไปใช้ได้ถูกต้องตามหลักวิชาการ ทำให้ข้อมูลที่ชุมชนเป็นผู้วิจัยด้วยตนเองมีความน่าเชื่อถือและเกิดการยอมรับในการวิจัย และสามารถแก้ปัญหาและการพัฒนาได้อย่างถูกต้อง

5.2.3 อภิปรายผลจากกระบวนการสร้างการเรียนรู้เกี่ยวกับ

การจัดการป่าชายเลนกับเครือข่าย

จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดการป่าชายเลนทำให้ทีมวิจัยชุมชนได้สร้างเครือข่ายและเรียนรู้วิธีการจัดการป่าชายเลน รวมทั้งได้นำแนวทางการแก้ไขปัญหาในการจัดการกลุ่มมาประยุกต์ใช้ในชุมชน ซึ่งทีมนักวิจัยชุมชนมีความสนใจโรงเรียนในป่าชายเลนมากที่สุด ซึ่งทีมนักวิจัยชุมชนได้ยึดเป็นตัวอย่างในการพัฒนาชุมชนของตนเองต่อไป ซึ่งมีความสอดคล้องกับปาริชาติ วลัยเสถียร (2549) ได้กล่าวถึงการแลกเปลี่ยนกับชุมชนอื่นในลักษณะของการเรียนรู้จากรูปรธรรมจริง หรือการศึกษาดูงานว่าเป็นวิธีการเรียนรู้ที่ได้รับการยอมรับว่ามีประสิทธิภาพยิ่ง เพราะสอดคล้องกับธรรมชาติของการเรียนรู้ เป็นกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจริง เชื่อมโยงการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม จึงสามารถเรียนรู้ได้เร็วและยังเป็นกิจกรรมที่สร้างแรงบันดาลใจ และสร้างความมั่นใจให้กับผู้ไปศึกษาดูงานเป็นอย่างมาก ทำให้ได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ปัญหาอุปสรรคต่างๆ ตลอดจนได้เห็นแนวทางหรือทางเลือกในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น

5.2.4 อภิปรายผลการสร้างกระบวนการเรียนรู้เกี่ยวกับการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของทรัพยากรในท้องถิ่น

คุณค่าทั้งหมดทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลน กระบวนการทดสอบที่วิจัยได้ประเมินราคาของอุปกรณ์เครื่องใช้ และทรัพยากร ซึ่งในส่วนของทรัพยากรที่วิจัยชุมชนยังไม่สามารถประเมินราคาได้ และมีแนวความคิดว่า ทรัพยากรไม่สามารถประเมินมูลค่าได้ เมื่อที่วิจัยชุมชนได้ผ่านกระบวนการเรียนรู้ถึงหลักการและวิธีการประเมินมูลค่า ทำให้ที่วิจัยชุมชนมีแนวคิดและเข้าใจมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ทั้งหมด และเข้าใจว่าทรัพยากรสามารถประเมิน มูลค่าที่สะท้อนออกมาในรูปตัวเงินได้ ทั้งนี้ประโยชน์ทั้งหมดในทางเศรษฐศาสตร์นั้น ชุมชนได้รับประโยชน์อยู่ในวิถีชีวิตประจำวัน แต่ยังไม่มีการวิจัยที่สะท้อนถึงมูลค่าหรือคุณค่าที่มีอยู่ เมื่อชุมชนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้จึงทำให้ชุมชนเกิดความตระหนักต่อการใช้ทรัพยากรมากขึ้น

การประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ ในการเรียนรู้ถึงตัวอย่างการประเมินมูลค่าด้านต่าง ๆ ทำให้ที่วิจัยชุมชนได้เรียนรู้เพิ่มเติมถึงประเด็นเฉพาะของมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลน ได้เรียนรู้ถึงวิธีการคำนวณมูลค่า ที่มาของตัวเลขที่ใช้ในการคำนวณ ทำให้ที่วิจัยทราบถึงแหล่งที่มาของมูลค่าและเป็นมูลค่าที่เป็นไปตามหลักการทางวิชาการ ซึ่งมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ได้สะท้อนประโยชน์ของป่าชายเลนได้อย่างมหาศาล จึงนำไปสู่ความตระหนักถึงคุณค่าทุกด้านของป่าชายเลน ซึ่งจะทำให้ชุมชนเกิดการใช้ประโยชน์และอนุรักษ์ทรัพยากรได้อย่างยั่งยืน

การทดลองประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ และการสำรวจปริมาณไม้ในป่าชายเลนชุมชน การทดลองได้ฝึกวางแผนสำรวจปริมาณไม้ ซึ่งเป็นการเรียนรู้ทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ ทำให้ที่วิจัยชุมชนเข้าใจได้ง่ายและมีทักษะเพิ่มมากขึ้นจากการที่ได้ลงมือปฏิบัติจริง ตามหลักการการจัดการเรียนรู้ที่ดีของ ทศนา ขัมมณี (2545) ได้สรุปว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการทางสังคม (a social process) เกิดขึ้นได้ทั้งจากการคิดและการกระทำรวมทั้งการแก้ปัญหา และการศึกษาวิจัยที่เป็นกระบวนการที่ตื่นตัว สนุก (active and enjoyable) รวมทั้งการเรียนรู้ได้อาศัยสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม (nurturing environment) สามารถเรียนรู้ได้ทุกเวลา ทุกสถานที่ (anytime and anyplace) นำไปสู่การเปลี่ยนแปลง (change) ทั้งด้านเจตคติ ความรู้สึกคิดและการกระทำ

การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสำรวจปริมาณไม้ในป่าชายเลนชุมชน ผลของการทดลองประเมินมูลค่าและการสำรวจปริมาณไม้เป็นผลจากการทดลองสำรวจวางแผนเปลี่ยนแปลงตัวอย่างเท่านั้น เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ต้องการใช้เพื่อเป็นการฝึกให้ที่วิจัยได้ทดลองปฏิบัติวางแผนสำรวจและประเมินมูลค่าได้ ทั้งนี้ในการศึกษาที่จะศึกษาเพื่อให้ครอบคลุมปริมาณไม้ทั้งป่าจำเป็นต้องใช้เวลาและงบประมาณในการวางแผน อย่างไรก็ตาม มูลค่าเบื้องต้นที่ได้จากการทดลองประเมินมูลค่าซึ่งถือเป็นมูลค่าเพียงบางส่วนของป่าชายเลนบุญบ่อนั้น คือ มูลค่าไม้ใหญ่รวมทั้งหมด

เท่ากับ 17,850,060.80 บาท มูลค่าไม้หนุมรวมทั้งหมดเท่ากับ 4,388,400 บาท และมูลค่ากล้าไม้ทั้งหมดเท่ากับ 22,936,704 บาท ซึ่งมูลค่าปริมาณไม้ได้สะท้อนคุณค่าของทรัพยากรที่ชุมชนร่วมกันดูแลรักษาป่าชายเลนไว้ และยังสามารถสร้างความตระหนักและรู้จักทรัพยากรในมุมมองด้านเศรษฐศาสตร์ที่สะท้อนมูลค่าเป็นตัวเงิน ซึ่งในชีวิตประจำวันชุมชนยังไม่มีกระบวนการที่กว่าป่าชายเลนมีคุณค่าในรูปตัวเงินเท่าใด งานวิจัยนี้จึงได้สะท้อนมูลค่าที่ชุมชนร่วมกันประเมินออกมา จึงนำไปสู่การอนุรักษ์รักษาคุณค่าของทรัพยากรไว้ได้อย่างยั่งยืน

5.3 สรุปผลการวิจัยทั้งหมด

สิ่งที่ชุมชนได้รับจากกระบวนการเรียนรู้ทั้งหมด ได้แก่ 1. การเรียนรู้เรื่องกระบวนการวิจัย 2. การเรียนรู้เรื่องการจัดการป่าชายเลนกับเครือข่าย 3. การเรียนรู้เรื่องการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลน ซึ่งกระบวนการทั้งหมดนำไปสู่การพัฒนาศักยภาพที่วิจัยชุมชนในการจัดการป่าชายเลนได้ โดยการนำหลักการวิจัยและเครื่องมือวิจัย 18 เครื่องมือนำไปใช้ประโยชน์ในอนาคต การแลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดการป่าชายเลนกับเครือข่ายทำให้ได้รับหลักการจัดการกลุ่ม การมีเครือข่ายเป็นที่ปรึกษาแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกันได้ และกระบวนการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม เป็นหลักการที่สะท้อนคุณค่าของทรัพยากรในประโยชน์ทางตรง ประโยชน์ทางอ้อม ประโยชน์ในอนาคต และการคงอยู่ของทรัพยากร ซึ่งการจะดำเนินการกิจกรรมใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมจำเป็นต้องใช้หลักการเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมเข้ามาพิจารณา เมื่อชุมชนได้นำแนวคิดและหลักการไปใช้ปฏิบัติ ทำให้ชุมชนตระหนักต่อการใช้ประโยชน์และอนุรักษ์ทรัพยากรได้อย่างยั่งยืน

6. ข้อเสนอแนะ

ควรมีการถ่ายทอดแนวคิดการวิจัยและการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ทั้งหมดให้กับชุมชนที่มีการจัดการทรัพยากรด้วยตนเองและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดการทรัพยากร เพื่อความเข้าใจถึงคุณค่าทั้งหมดของทรัพยากรธรรมชาติ นำไปสู่การใช้ประโยชน์และอนุรักษ์อย่างยั่งยืนในอนาคตได้

7. เอกสารอ้างอิง

ทศนา ขัมมณี. 2545. กระบวนการเรียนรู้ ความหมาย แนว

ทางการพัฒนา และปัญหาข้อใจ. หนังสือในชุด

โครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสำนักงาน

สนับสนุนการวิจัย (สกว.). พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: บริษัท

พัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.).

- ทิพย์วิมล วงแก้วหิรัญ. 2551. การจัดกระบวนการเรียนรู้. พิมพ์ครั้งที่ 3. สงขลา: เทมการพิมพ์สงขลา.
- ประเวศ ะสี. 2548. การจัดการความรู้: กระบวนการปลดปล่อยมนุษย์สู่ศักยภาพ เสรีภาพ และความสุข. สถาบันส่งเสริมการจัดการความรู้เพื่อสังคม (สคส.) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) และสำนักงานสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.). พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: สถาบันสถาบันส่งเสริมการจัดการความรู้เพื่อสังคม (สคส.).
- ปาริชาติ วลัยเสถียร. 2549. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ กระบวนการเรียนรู้และการจัดการความรู้ของชุมชน. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสร้างเสริมสุขภาพและสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- สันติ สุขสอาด. 2552. การประเมินมูลค่าทรัพยากรป่าไม้. วารสารการจัดการป่าไม้, ปีที่ 3 ฉบับที่ 6 กรกฎาคม - ธันวาคม 2552. ภาควิชาการจัดการป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สิริลักษณ์ ยิ้มประสาทพร. 2548. กระบวนทัศน์ใหม่กับการเรียนรู้ของชุมชน. กรุงเทพฯ: โครงการเสริมสร้างการเรียนรู้เพื่อชุมชนเป็นสุข.
- เสาวลักษณ์ รุ่งตะวันเรืองศรี เยาวินิจ กิตติธรรกุล และณัติพิพงศ์ แก้วทอง. 2554. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ การประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ป่าชายเลนโดยการสร้างกระบวนการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วมของชุมชนบ้านโคกพยอมตำบลละงู จังหวัดสตูล. หน่วยวิจัยเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- EPP (Environmental Economics Programme). 2003. **Valuing Forests: A Review of Methods and Applications in Developing Countries**. England: Earthprint Limited.
- อ้างถึงใน เสาวลักษณ์ รุ่งตะวันเรืองศรี. 2549. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ โครงการ การประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชุมชนในภาคใต้ กรณีศึกษาป่าชุมชนเขาหัวช้าง ตำบลตะโหมด อำเภอดงหลวง จังหวัดพัทลุง. สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษาและสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย. คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.