

สัญญาเลขที่ RGD 45 S0013

รายงานฉบับสมบูรณ์

**โครงการ “ศึกษาแนวทางการเพิ่มปริมาณปุ๋ยคอกโดยพึ่งพาระบบนิเวศป่า
โกงกางแบบยั่งยืน บ้านบางติบ อำเภอกระบุรี จังหวัดพังงา” (ระยะที่ 1)**

โดย

**นายประชา คาวิจิตร
นายศตราหมาน ระวังงาน
นายไพฑูรย์ พิษชน
นางสาวจรี ประสารการ
นายกฤษณะ ประสารการ**

สนับสนุนโดย

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

คำนำ

รายงานวิจัยโครงการศึกษาแนวทางการเพิ่มปริมาณปุ๋ยคอกโดยพึ่งพาระบบนิเวศป่าโกงกางแบบยั่งยืนฉบับนี้ เป็นอีกกิจกรรมหนึ่งของชุมชนบ้านบางติบ โดยมีทีมวิจัยเป็นผู้ดำเนินการให้ตามโจทย์ที่ตั้งขึ้นมาจาก สภาพปัญหาและความต้องการทราบแนวทางการแก้ปัญหาของชุมชน เนื้อหาในรายงานเกือบทั้งหมดเป็นผลมาจากการระดมความคิดเห็นจากกลุ่มชาวบ้านแทบทุกส่วน โดยเฉพาะผู้อาวุโสของหมู่บ้านที่ให้ข้อมูลต่อทีมวิจัยอย่างเต็มที่ ผู้ประกอบอาชีพประมงพื้นบ้าน โดยเฉพาะผู้ที่เคยตกปูดำเป็นข้อมูลที่ปรากฏในรายงานฉบับนี้ถือได้ว่าเป็นการรวบรวมความเป็นมาและภูมิปัญญาของชุมชนฉบับแรกที่ดำเนินการโดยชาวบ้านชุมชนเอง ซึ่งอาจจะไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการนัก ก็เป็นด้วยเหตุจากข้อจำกัดด้านความรู้ความสามารถของทีมวิจัย

เนื้อหาในรายงานประกอบด้วยส่วนหลักๆ คือ ความเป็นมาของท้องถิ่น พัฒนาการการประกอบอาชีพด้านประมง การถ่ายทอดประสบการณ์ความรู้เรื่องการดำรงชีพ ความสำคัญ ของระบบนิเวศป่าชายเลนหรือป่าโกงกาง กับผลกระทบที่เกิดขึ้นกับปริมาณปุ๋ยคอกกับอาชีพของชาวบ้านเมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศดังกล่าว และสุดท้ายคือประสบการณ์ที่ได้จากการทำ งานวิจัยเพื่อท้องถิ่นที่สนับสนุนโดยกองทุนสนับสนุนการวิจัย

ในกระบวนการทำวิจัยครั้งนี้ ทำให้ทีมวิจัยได้ประสบการณ์และถือได้ว่าเป็นบทเรียนที่สำคัญหลายประการอย่างน้อยก็ทำให้คนในชุมชนเห็นว่า สิ่งที่เป็นปัญหาของชุมชนส่วนรวม จริงๆ แล้วชุมชนก็สามารถที่จะหาสาเหตุของปัญหา พร้อมกับเสนอแนวทางการแก้ปัญหาด้วยตัวของชุมชนเอง โดยใช้วิธีการพูดคุย ปรัชชาหาหรือให้ได้ข้อสรุปร่วมกันแล้วนำไปปฏิบัติให้เกิดผล ไม่จำเป็นที่ชุมชนจะต้องรอให้ใครหรือหน่วยงานไหนเข้ามาแก้ไขปัญหาก็อย่างที่เคยเป็นมาในอดีต รายงานชิ้นนี้อาจจะมีอีกหลายประการที่เป็นข้อบกพร่องยังไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ ส่วนหนึ่งเกิดจากเงื่อนไขข้อจำกัดของทีมวิจัยเอง ส่วนหนึ่งเกิดจากเงื่อนไขของชุมชน เงื่อนไขของพี่เลี้ยง ซึ่งได้สรุปไว้ในบทสุดท้ายที่ว่าด้วยเรื่องบทเรียนที่ได้จากการทำวิจัยอย่างชัดเจนแล้ว และทีมวิจัยพร้อมที่จะนำไปปรับปรุงแก้ไขสำหรับการทำงานเป็นกลุ่มเพื่อชุมชนต่อไปในอนาคต

ขอขอบคุณสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ทั้งในเรื่องของงบประมาณ การส่งพี่เลี้ยงมาคอยชี้แนะ และที่สำคัญ สกว.ให้โอกาสกับชาวบ้านได้ทำในสิ่งที่เป็นความต้องการของชุมชนเพื่อประโยชน์อันจะเกิดกับชุมชนเองในวาระต่อไป

ขอสันติสุขจงมีแด่ท่าน
นาสประชา คาวิจิตร
หัวหน้าโครงการ
20 กรกฎาคม 2546

คำนำ

(ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1)

รายงานวิจัย“โครงการศึกษาแนวทางการเพิ่มปริมาณปลาโดยพึ่งพาระบบนิเวศป่าโกงกางแบบยั่งยืน บ้านบางติบ อำเภอดุสิตบุรี จังหวัดพังงา” ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1 นี้เป็นการปรับปรุงจากร่างรายงานฉบับแรกที่ส่งไป โดยส่วนใหญ่ของเนื้อหา ที่มวิจัยได้ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะที่ดี นักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย สำนักงานภาคให้มา เนื้อหาเดิมยังคงอยู่แต่ได้เพิ่มเติมรายละเอียดเข้าไปอีกให้สมบูรณ์มากขึ้น และได้จัดเรียบเรียงลำดับใหม่ในบางส่วนเพื่อให้เนื้อหาบางส่วนต่อเนื่องกัน โดยพยายามให้เนื้อหาของรายงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัยและตอบโจทย์คำถามวิจัยให้ได้เป็นหลัก

ขอสันติสุขจงมีแต่ท่าน
นายประชา คาวิจิตร
หัวหน้าโครงการ
30 กันยายน 2546

คำนำ

(ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2)

รายงานวิจัย "โครงการศึกษาแนวทางการเพิ่มปริมาณปูดำโดยพึ่งพาระบบนิเวศป่าโกงกางแบบยั่งยืน บ้านบางติบ อำเภอดุสิต จังหวัดพังงา" ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2 ดำเนินไปพร้อมกับความก้าวหน้าใน ารปฏิบัติ อันเนื่องมาจากการดำเนินกิจกรรมการวิจัยของชุมชน กล่าวคือ นอกจากชาวบ้านในชุมชนและชุมชนใกล้เคียงจะให้ความสนใจในกิจกรรมกันมากขึ้นแล้ว หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการป่าชายเลน หน่วยงานด้านประมง พัฒนาการอำเภอเป็นต้นได้เห็นถึงความสำคัญที่ชุมชนได้ปฏิบัติมาในหลายๆ ด้าน และลงมาให้การสนับสนุนในเรื่องที่ชุมชนดำเนินการมาแล้วเพิ่มมากขึ้นจากเดิม ภายใต้หลักการของชุมชนที่กำหนดว่าให้ชุมชนเป็นผู้ดำเนินการเอง โดยหน่วยงานเหล่านั้นเป็นผู้สนับสนุน

คณะผู้วิจัยและชาวชุมชนบ้านบางติบ ได้เห็นถึงความสำคัญของการศึกษาหาข้อมูลอย่างเป็นระบบ เป็นกระบวนการ ตามแนวทางที่สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย สำนักงานภาค เป็นผู้ชี้แนะและเป็นพี่เลี้ยงให้กับชุมชนมาโดยตลอด โดยเฉพาะผลจากการปฏิบัติงานนั้นส่งผลในด้านบวกมาให้กับชุมชนส่วนรวมโดยตรงในเวลาต่อมา ผลโดยอ้อมยังช่วยให้ประชาชนในชุมชนบางติบเข้าใจถึงความสำคัญของกระบวนการหรือสิ่งที่เรียกว่า "งานวิจัย" ดียิ่งขึ้นด้วย

ขอสันติสุขจงมีแต่ท่าน
นายประชา ศาวิจิตร
หัวหน้าโครงการ
25 พฤศจิกายน 2546

สารบัญ

หน้า

บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 กระบวนการทำงานของทีมวิจัย	5
บทที่ 3 พัฒนาการการตั้งถิ่นฐานของหมู่บ้านบางดิบ	13
บทที่ 4 ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับระบบนิเวศป่าชายเลนบ้านบางดิบ	25
บทที่ 5 ผลกระทบที่เกิดขึ้นกับชาวบ้านบางดิบ	36
บทที่ 6 ระบบนิเวศของปูดำ บทเรียนจากการดูของจริง	41
บทที่ 7 ประสพการณ์ที่ได้จากการทำงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น	49
เอกสารอ้างอิง/ แหล่งข้อมูล	52
ภาคผนวก	53

สารบัญตาราง / แผนภูมิ / รูปภาพ

ตารางที่ 1 ตารางแสดงการใช้เครื่องมือประมงในการประกอบอาชีพของชาวบ้าน	19
ตารางที่ 2 ตารางแสดงปฏิทินฤดูกาล กับการประกอบอาชีพของชาวบ้านในรอบปี	22
ตารางที่ 3 ตารางแสดงการทำเกษตรพื้นบ้านในชุมชนบ้านบางดิบ	23
ตารางที่ 4 ตารางแสดงผลการสำรวจระบบนิเวศป่าชายเลนของบ้านบางดิบ	29
ตารางที่ 5 ตารางแสดงจำนวนปูดำที่ลดปริมาณลงในพื้นที่บางดิบ	33
ตารางที่ 6 ตารางแสดงฤดูกาลค้าวนอาชีพเกษตรของชาวบ้านบางดิบ	37
ภาพแสดงเครื่องมือตกปูดำของชาวบ้านบางดิบยุคแรกๆ	16
แผนที่แสดงบริเวณป่าชายเลน และจุดที่ทำการสำรวจข้อมูลระบบนิเวศป่าชายเลนบ้านบางดิบ	27
แผนที่แสดงที่ตั้งหมู่บ้านบางดิบ ป่าชายเลน และที่ตั้งเตาเผาถ่าน และบริเวณที่เป็นบ่อเลี้ยงกุ้ง	32
แผนภูมิสาเหตุต่าง ๆ ที่ทำให้ปริมาณปูดำลดจำนวนลง	35
ภาพการประชุมเสนอผลการวิจัยในที่ประชุมประจำเดือนของหมู่บ้านบางดิบ	36
ภาพคณะดูงาน	42
ภาพคณะดูงานดูบ่อลูกปูใหญ่	43
ภาพบ่อเพาะฟักลูกปูวัยอ่อน	44
ภาพวงจรชีวิตปูทะเล	46

บทที่ 1 บทนำ

โครงการศึกษาแนวทางการเพิ่มปริมาณปูดำที่พาระบบนิเวศป่าโกงกางแบบยั่งยืน
บ้านบางติบ ตำบลบางวัน อำเภอกระบุรี จังหวัดพังงา ระยะที่ 1

ความเป็นมา

บ้านบางติบตั้งอยู่หมู่ที่ 6 ตำบลบางวัน อำเภอกระบุรี จังหวัดพังงา มีประชากรตั้งบ้านเรือนอยู่อาศัยประมาณ 130 ครัวเรือน สภาพภูมิประเทศเป็นที่ราบและเนินเขา พื้นที่ติดอ่าวทะเลอันดามัน มีแนวป่าชายเลนเป็นแนวกว้าง เนื่องจากอำเภอกระบุรีเป็นอำเภอที่ติดกับจังหวัดระนองจึงทำให้อาณาเขตคล้ายกับจังหวัดระนอง ดังคำกล่าวที่ว่า "เมืองฝนแปดแดดสี่" ซึ่งหมายถึงในช่วง 1 ปี (12 เดือน) จะมีช่วงฝนตกถึงแปดเดือน จึงส่งผลกระทบต่ออาชีพของชุมชนในการทำเกษตรทำสวนยางพารา และสวนผลไม้ การทำประมงพื้นบ้านจึงเป็นอาชีพที่สำคัญอีกทางหนึ่งของการหารายได้ของคนในชุมชน วิธีการดำเนินของชุมชนเป็นการพึ่งพาปัจจัยจากธรรมชาติเป็นหลักในการกำหนดการประกอบอาชีพ

ในอดีตที่ผ่านมาของชุมชนบ้านบางติบได้ดำเนินกิจกรรมพัฒนาชุมชนตนเองเรื่อยมาอย่างต่อเนื่อง เช่นในปี พ.ศ.2539 ได้รวมกลุ่มสมาชิก 53 ครัวเรือน หาแนวทางขุดเขยทรายได้ในช่วงฤดูฝนที่ไม่สามารถกรีดยางได้ โดยได้จัดตั้งกลุ่มขุดหอยนางรม มีการสร้างกระชังเลี้ยงหอยนางรมจำนวน 26 กระชัง ใช้เวลาเลี้ยงหอยนางรม 8 เดือน จึงสามารถจำหน่ายได้ การดำเนินการไปได้ด้วยดีและต่อเนื่อง ส่งผลให้ในปี พ.ศ.2541 ได้ขยายการรวมกลุ่มเป็น 100 ครัวเรือน มีกระชังเลี้ยงหอยนางรม 96 กระชัง ในปี 2541 ชุมชนได้ดำเนินการก่อสร้างโรงอบยางด้วยแสงอาทิตย์ด้วย

ในปี พ.ศ.2544 ชุมชนบ้านบางติบได้ดำเนินกิจกรรมร่วมกันระดมปลูกป่าโกงกางในป่าชายเลนของชุมชนบ้านบางติบ โดยประสานความร่วมมือจากหน่วยงานเอกชน โรงเรียนบ้านบางติบ หน่วยงานราชการ อบต.บางวัน , อบจ. พังงา และชุมชนใกล้เคียงในการนี้ชุมชนได้ตั้งเป้าหมายในการปลูกป่าชายเลนในปีต่อๆ ไปจะปลูกเพิ่มขึ้นปีละ 20 ไร่ จนเต็มพื้นที่ป่าชายเลนชุมชนและช่วยดูแลรักษาเป็นสมบัติที่สำคัญของชุมชนต่อไป

จากการดำเนินการดังกล่าวชุมชนได้เห็นความสำคัญของระบบป่าชายเลนมากขึ้นและได้มีการพูดคุยแลกเปลี่ยนในชุมชนทุกๆ วันศุกร์หลังจากการประกอบพิธีกรรมทางศาสนา(อิสลาม) เสร็จแล้วได้พบว่า ในสถานการณ์ปริมาณสัตว์น้ำต่างๆ บริเวณบ้านบางติบในการทำประมงพื้นบ้านได้ลดลงเป็นจำนวนมาก ไม่ว่าจะเป็นกุ้ง หอย ปลา และปูดำ ซึ่งเดิมในปี พ.ศ.2525 ได้มีการจับปูดำได้ในแต่ละวันประมาณ 4-5 กิโลกรัมต่อคน แต่มาในปัจจุบันจับปูดำได้เพียงวันละ 4-5 ตัวหรือประมาณ 1 กิโลกรัมต่อคน และมีขนาดที่จับได้ก็เล็กลงมากอีกด้วย การเปลี่ยนแปลงสภาพปริมาณปูดำ

ลดลงอาจเกิดจากใช้เครื่องมือในการจับปูดำหรือระบบนิเวศที่เสื่อมโทรมไม่สมบูรณ์ ไม่สามารถที่
เอื้อขยายพันธุ์ปูดำเพิ่มขึ้น ชุมชนบ้านบางติบได้แสวงหาทางออกโดยการจัดทำแผนที่จำลองการ
ใช้ทรัพยากรบ้านบางติบ เพื่อใช้ในการประกอบการวางแผนหาแนวทางแก้ไขปัญหาด้านต่างๆ

การลดลงของปริมาณปูดำและความเสื่อมโทรมของระบบนิเวศป่าโกงกางบ้านบางติบซึ่งมี
ผลต่อการอยู่รอดของชุมชนบ้านบางติบ จึงได้ทบทวนหาแนวทางป้องกันและฟื้นฟูปริมาณปูดำ
และระบบนิเวศให้เป็นแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่จะพึ่งพาใช้สอยแบบยั่งยืนของชุมชนบ้านบางติบ
ต่อไป

โจทย์ / คำถามวิจัย

แนวทางการเพิ่มปริมาณปูดำโดยการพึ่งพาระบบนิเวศป่าโกงกางบ้านบางติบ โดยการจัดการ
แบบมีส่วนร่วมของชุมชนและหน่วยงานต่างๆ ที่เหมาะสมและยั่งยืนได้อย่างไร

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสภาพทรัพยากรธรรมชาติที่มีผลต่อปริมาณปูดำ และผลกระทบต่อระบบ
นิเวศป่าโกงกางบ้านบางติบ
2. เพื่อศึกษากระบวนการเรียนรู้ในการสร้างจิตสำนึกที่มีผลต่อการจัดการแบบมีส่วนร่วม
3. เพื่อศึกษากระบวนการเรียนรู้แนวทางการเพิ่มปริมาณปูดำโดยการพึ่งพาระบบนิเวศป่า
โกงกางบ้านแบบยั่งยืนบ้านบางติบ

การดำเนินงาน

1. ศึกษาประวัติศาสตร์ความเป็นมา การใช้ประโยชน์จากป่าโกงกาง เครื่องมือและวิธีที่ใช้ใน
การจับปูดำของบ้านบางติบ โดยการจัดเสวนากลุ่มย่อย สัมภาษณ์ และศึกษาจากเอกสาร
2. สำรวจพื้นที่ป่าโกงกางเพื่อหาแผนที่ตำแหน่งแหล่งที่ปูดำอาศัย รวมทั้ง สิ่งปลูกสร้างใกล้
เคียงที่ส่งผลกระทบต่อปริมาณและขนาดของปูดำ
3. จัดเวทีระดมสมอง/นำเสนอผลการศึกษาในชุมชน รวมทั้งสรุปบทเรียนสถานการณ์
ปริมาณปูดำและการเสื่อมโทรมของระบบนิเวศป่าโกงกางที่ผ่านมา
4. ศึกษาดูงานการเพาะเลี้ยงปูดำในป่าโกงกาง ณ ศูนย์วิจัยประมงชายฝั่งจังหวัดระนอง
5. จัดเวทีนำเสนอผลการศึกษาของชุมชนและการทำงาน รวมทั้งหาแนวทางที่เหมาะสมในการ

เพิ่มปริมาณปุ๋ยโดยการพึ่งพาระบบนิเวศป่าโกงกางแบบยั่งยืนบ้านบางดิบ

6. จัดเวทีประชุมเพื่อวางแผนการปฏิบัติงานในระยะต่อไป

พื้นที่ดำเนินการวิจัย

บ้านบางดิบ ม.6 ต.บางวัน อ.คุระบุรี จ.พังงา

การดำเนินงาน

1. ศึกษาประวัติศาสตร์ความเป็นมา การใช้ประโยชน์จากป่าโกงกาง เครื่องมือและวิธีที่ใช้ในการจับปูดำของบ้านบางดิบ โดยการจัดเสวนากลุ่มย่อย สัมภาษณ์ และศึกษาจากเอกสาร
2. สำรวจพื้นที่ป่าโกงกางเพื่อหาแผนที่ตำแหน่งแหล่งที่ปูดำอาศัย รวมทั้ง สิ่งที่ปลุกสร้างใกล้เคียงที่ส่งผลกระทบต่อปริมาณและขนาดของปูดำ
3. จัดเวทีระดมสมอง/นำเสนอผลการศึกษาในชุมชน รวมทั้งสรุปทเรียนสถานการณ์ ปริมาณปูดำและการเสื่อมโทรมของระบบนิเวศป่าโกงกางที่ผ่านมา
4. ศึกษาดูงานการเพาะเลี้ยงปูดำในป่าโกงกาง ณ ศูนย์วิจัยประมงชายฝั่งจังหวัดระนอง
5. จัดเวทีนำเสนอผลการศึกษาของชุมชนและการดูงาน รวมทั้งหาแนวทางที่เหมาะสมในการเพิ่มปริมาณปูดำโดยการพึ่งพาระบบนิเวศป่าโกงกางแบบยั่งยืนบ้านบางดิบ
6. จัดเวทีประชุมเพื่อวางแผนการปฏิบัติงานในระยะต่อไป

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ข้อมูลประวัติศาสตร์ความเป็นมา วิถีชีวิต และข้อมูลพื้นฐานชุมชน รวมทั้งการใช้ประโยชน์จากป่าโกงกางและปูดำ
2. ได้ข้อมูลสภาพระบบนิเวศป่าโกงกาง ผลกระทบ และการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน
3. ได้ข้อมูลระบบนิเวศของปูดำ แผนที่แหล่งอาศัย ผลกระทบและความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในด้านปริมาณและขนาด
4. ทราบความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างทรัพยากรปูดำและระบบนิเวศที่มีผลกระทบต่อการอยู่รอดของชุมชนบ้านบางดิบ

5. แนวทางการเพาะพันธุ์ปูดำจากพื้นที่ศึกษาดูงาน
6. ได้องค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการเพาะปูดำและแนวทางการผสมผสานความรู้ดังกล่าวกับความรู้สมัยใหม่
7. ได้แนวทางการเพิ่มปริมาณปูดำโดยการพึ่งพาระบบนิเวศป่าโกงกางแบบยั่งยืนบ้านบางดิบที่จะนำไปทดลองปฏิบัติในช่วงต่อไป

บทที่ 2 กระบวนการทำงานของทีมวิจัย

ในการวิจัย โครงการศึกษาแนวทางการเพิ่มปริมาณปุ๋ยคอกโดยพึ่งพาระบบนิเวศป่าโกงกางแบบยั่งยืน นี้มีวิธีที่ทีมวิจัยนำมาใช้เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลหลักๆ ไม่กี่วิธีการ แต่ทั้งนี้ในเบื้องต้นทีมวิจัยจะขอให้ภาพรวมในวิถีของชุมชนบ้านบางติบก่อนเพื่อความเข้าใจที่ถูกต้อง กล่าวคือ

บ้านบางติบนี้ชาวบ้านในชุมชนมีผู้ที่นับถือศาสนาอิสลามประมาณร้อยละ 70 ที่เหลืออีกร้อยละ 30 นับถือศาสนาพุทธ ในชุมชนมีสุเหร่า(สถานที่ประกอบพิธีกรรมทางศาสนาอิสลาม)หนึ่งแห่ง ซึ่งใช้เป็นศูนย์กลางพบปะพูดคุย (คล้ายศาลาประชาคม)ของหมู่บ้าน รวมทั้งยังใช้เป็นสถานที่สอนศาสนาสำหรับเด็กๆ ในชุมชนด้วย และในวัฒนธรรมของชาวมุสลิมนั้นทุกๆ วันศุกร์ผู้ชายทั้งหมู่บ้านจะต้องมาประกอบพิธีทางศาสนาโดยพร้อมเพรียงกันที่สุเหร่านี้ ซึ่งกลายเป็นเวทีสำหรับพูดคุยแลกเปลี่ยนกันได้ทุกสัปดาห์ นอกจากนั้นในทุกๆ วันที่ 5 ของเดือนจะมีเวทีประชุมชาวบ้านทั้งหมู่บ้านเพื่อแจ้งข่าวสารต่างๆ ของทางราชการและงานพัฒนาหมู่บ้านให้ชาวบ้านทั้งหมดได้รับทราบ รวมทั้งการรับทราบปัญหาความต้องการของชาวบ้านไปพร้อมกันด้วย เป็นเวทีกลางของชุมชน

อย่างไรก็ตาม เนื่องด้วยชาวบ้านบางติบส่วนใหญ่ประกอบอาชีพด้านการเกษตรคือทำสวนยางด้วย และช่วงเวลาที่ทำงานวิจัยนี้(ช่วงหน้าแล้ง) เป็นเวลาที่ชาวบ้านสามารถตัดยาง(กรีดยาง) ได้พอดี ทำให้เวลาของชาวบ้านมีน้อย ต้องเร่งทำงานมากกว่า หลังจากตัดยางมาก็เหนื่อย (ชาวบ้านจะต้องลุกขึ้นกรีดยางตั้งแต่ประมาณ 02.00 น. หรือตีสอง และจะเก็บน้ำยาง ทำยางแผ่น กว่าเสร็จทุกกระบวนการก็จะเป็นเวลาหลังเที่ยงวันไปแล้วขึ้นอยู่กับว่าใครมียางตัดมากหรือน้อย) ทำให้ลำบากต่อการเชิญเข้าร่วมเวทีต่างๆ ต้องรอวันที่ชาวบ้านว่างหรือฝนตกตัดยางไม่ได้จริงๆ จึงจะเชิญชาวบ้านมาร่วมได้ รวมทั้งตัวนักวิจัยในทีมเองด้วยซึ่งก็ต้องประกอบอาชีพเช่นเดียวกับชาวบ้านอื่นๆ

ดังนั้นการทำงานไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการสัมภาษณ์ข้อมูล การจัดเวทีพูดคุยเสวนา หรือแม้แต่การวางแผนงานวิจัยของทีมฯ ส่วนใหญ่จะแก้ปัญหาโดยวิธีการจัดเวทีในช่วงบ่ายหลังจากที่เสร็จสิ้นภาระกิจของแต่ละคนแล้ว และได้พักผ่อนมาแล้วระยะหนึ่ง นอกจากนั้นยังมีเวทีในช่วงค่ำ โดยใช้วัฒนธรรมการกินน้ำชา กาแฟ ซึ่งเป็นเรื่องวิถีปกติของชุมชนมุสลิมอยู่แล้วให้เป็นเวทีพูดคุย โดยการเชิญผู้เข้าร่วมมากินกาแฟที่บ้านพร้อมกับพูดคุยในประเด็นที่กำหนดไว้ก่อนแล้ว ซึ่งเป็นที่น่าสังเกตของทีมวิจัยว่าเวทีกินกาแฟนี้ ทีมฯ จะได้ข้อมูลที่ลึกมากกว่าเวทีเป็นทางการที่จัดขึ้นอีก ซึ่งก็เป็นการแก้ปัญหาอย่างหนึ่งของทีมฯในเรื่องของเวลาการจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับวิถีชุมชน

วิธีการที่ใช้ในกระบวนการวิจัย

1. สัมภาษณ์รายบุคคล

การสัมภาษณ์รายบุคคล เป็นวิธีการแรกที่ทำให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่จำเป็นสำหรับตอบโจทย์คำถามงานวิจัยโดยเริ่มต้นจาก

ทีมวิจัยมาวางแผนงานร่วมกันเพื่อ ตั้งหัวข้อ, ประเด็นคำถามที่ต้องการจะได้เป็นข้อมูล เช่น เรื่องประวัติความเป็นมาของการตั้งถิ่นฐานชุมชน ทีมงานตั้งเป้าหมายไว้ที่ผู้อาวุโสที่เข้ามาตั้งถิ่นฐานยุคแรกๆ ที่ยังมีชีวิตอยู่ในปัจจุบัน ในขั้นการวางแผนได้กำหนดตัวบุคคลไว้ 9 คน ซึ่งได้แก่

- 1) นายสมยศ ทองดี อายุ 55 ปี
- 2) นายสมาน ประสารการ อายุ 76 ปี
- 3) นายสมาน สมันกิจ อายุ 63 ปี
- 4) นายหมาต สมันกิจ อายุ 67 ปี
- 5) นายสัน หัสณี อายุ 67 ปี
- 6) นายคำผา หวานเย็น อายุ 105 ปี
- 7) นายแอ โบบทอง อายุ 65 ปี
- 8) นางเหวีย พิซชน อายุ 70 ปี
- 9) นางลิ้ม๊ะ ตุลา อายุ 67 ปี

ซึ่งในการวางแผนการทำงานแต่ละครั้งทีมวิจัยจะเชิญทีมที่เลี้ยง(node พังงา) มาร่วมวางแผนการปฏิบัติงานด้วยทุกขั้นตอนการทำงาน

ส่วนเรื่องการพัฒนาการประกอบอาชีพด้านการประมง ทีมงานได้ไปสัมภาษณ์ผู้ที่ประกอบอาชีพนี้มาตั้งแต่เริ่มต้นก่อนตั้งชุมชน โดยกำหนดบุคคลที่จะไปสัมภาษณ์ไว้หลายๆ คน หลังจากนั้นจะกำหนดตัวบุคคลว่าในแต่ละประเด็นจะไปสัมภาษณ์ใครที่เป็นผู้รู้หรือผู้ที่จะเหมาะสมที่สุดในการให้ข้อมูลที่ต้องการ ทั้งนี้ในประเด็นเรื่องการพัฒนาการประกอบอาชีพประมงต้องกำหนดผู้ที่จะสัมภาษณ์ไว้หลายๆ คน เนื่องจากแต่ละคนจะมีความชำนาญในเครื่องมือประมงต่างๆ กันหลายประเภท รวมทั้งสถานที่ในการทำมาหากินก็จะต่างกันด้วย

การแบ่งงานในทีมฯ เรื่องแรกคือจัดหาคนไปติดต่อกับผู้ที่จะทำการสัมภาษณ์โดยให้หัวหน้าโครงการและนายชลราห์มาน ระวีงงาน เป็นผู้ติดต่อ ด้วยเหตุที่ทั้งสองท่านมีสถานภาพค่อนข้างเป็นผู้ใหญ่และมีบทบาทอยู่ในหมู่บ้าน (หัวหน้าโครงการเป็นผู้ใหญ่บ้านและเป็นครูสอนศาสนาส่วนนายชลราห์มาน ระวีงงานเป็นสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล) และกำหนดให้อีกคนหนึ่งเป็นคนสัมภาษณ์ตามประเด็นที่กำหนดไว้เบื้องต้น ส่วนอีกสองคนวางแผนไว้ให้เป็นผู้ช่วยกันบันทึกการสัมภาษณ์ข้อมูล ทั้งนี้รวมทั้งการช่วยซักถามเสริมประเด็นที่ผู้สัมภาษณ์ตกหล่นด้วย ส่วนใหญ่การ

สัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลทั้งหมดที่ทีมงานจะไปช่วยกันซักถามด้วย หลังจากที่ได้สัมภาษณ์แล้วจึงนำข้อมูลที่ได้มาบันทึกเรียบเรียง รวมทั้งกำหนดให้เป็นผู้นำเสนอผลการสัมภาษณ์ต่อที่เสวนาวงย่อยตรวจสอบข้อมูลที่ได้มาอีกชั้นหนึ่ง เพราะเป็นผู้ที่ทำข้อมูล เมื่อตรวจสอบข้อมูลร่วมกันแล้วจึงบันทึกเพื่อจะเขียนรายงาน

2. เสวนากลุ่มย่อย

หลังจากได้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์แล้ว ทีมงานได้ตรวจสอบข้อมูลอีกครั้งด้วยการจัดการเสวนากลุ่มย่อย โดยเชิญผู้ที่สัมภาษณ์มาร่วมเสวนาพูดคุย ผลของการเสวนาถือเป็นข้อมูลขั้นสุดท้ายที่จะบันทึกลงในรายงานการวิจัย ทั้งนี้รูปแบบของการเสวนากลุ่มย่อยที่ทีมวิจัยทำมีสองรูปแบบคือ

จัดเวทีเป็นทางการโดยการเตรียมการวางแผนกำหนดวันเวลา ที่จะจัดเสวนา พร้อมทั้งหัวข้อประเด็นที่จะพูดคุย กำหนดตัวบุคคลนำการเสวนา คนที่จะบันทึกการประชุม และผู้ที่จะเชิญมาร่วมเสวนาโดยกำหนดตัวบุคคลชัดเจน พร้อมทั้งกำหนดว่าใครจะเป็นผู้ไปเชิญผู้เข้าร่วมไว้ตั้งแต่การวางแผนจัดเสวนาแล้ว ทั้งนี้การเชิญผู้เข้าร่วมเป็นการเชิญโดยใช้รูปแบบการบอกปากเปล่าพร้อมกับอธิบายเหตุผลให้ฟังโดยมิได้เชิญโดยใช้หนังสือแต่อย่างไร เพราะทีมงานมองว่าจะเป็นรูปแบบทางการมากเกินไปจะทำให้ผู้เข้าร่วมเสวนาเกร็งที่จะพูดคุย ซึ่งจะทำให้ได้ข้อมูลน้อยตามมาด้วย เวทีเสวนากลุ่มย่อยตามโครงการนี้จัดขึ้น 3 ครั้งหลักๆ คือ

ครั้งแรกจัดขึ้นหลังจากที่สัมภาษณ์ได้ข้อมูลเรื่อง ความเป็นมาของหมู่บ้านและเรื่องพัฒนาการการประกอบอาชีพของชาวบ้านในชุมชนเรียบร้อยแล้ว และได้เรียบเรียงบันทึกเป็นเอกสารประกอบการเสวนาด้วย ผู้เข้าร่วมเวทิดังกล่าวประกอบด้วย พี่เลี้ยง นักวิจัย และชาวบ้านที่เป็นผู้ให้ข้อมูลเรื่องราวต่างๆ ประมาณ 20 คน ประเด็นการเสวนาเป็นการตรวจสอบข้อมูลจากเอกสารที่ทีมวิจัยทำไว้ว่าข้อมูลถูกต้อง หรือไม่ อย่างไร และมีเรื่องอะไรที่ควรที่จะเพิ่มเติมหรือไม่ เพราะอะไร

ผลการเสวนาทำให้ได้รายละเอียดข้อมูลเรื่องของ เครื่องมือในการประกอบอาชีพประมงของชาวบ้านในชุมชน รวมทั้งวิธีการ สถานที่ประกอบอาชีพ การสืบทอดความรู้ในการอาชีพของชาวบ้านรุ่นต่อรุ่น ว่าเป็นมาอย่างไร ซึ่งทีมวิจัยก็ได้รายละเอียดมากขึ้นด้วย ทั้งนี้ก็มีบางเรื่องที่มีผู้ร่วมเสวนาต้องการจะให้มีการบันทึกโดยเฉพาะเรื่องของการบุกเบิกพื้นที่ทำกิน การออกเอกสารสิทธิในที่ดินของชาวบ้าน ขั้นตอนการต่อสู้ของชาวบ้านเพื่อให้ได้เอกสารสิทธิที่ปัจจุบันส่วนใหญ่ยังไม่มีเอกสารสิทธิในที่ดินทำกินของตัวเอง และการออกเอกสารสิทธิให้กับบ่อเลี้ยงกุ้งหรือพื้นที่สัมปทานเหมืองแร่ของนายทุนที่ได้เอกสารสิทธิอย่างง่ายดาย ซึ่งก็มีการพูดคุยกันถึงพอสมควรแต่ในที่สุดทีมวิจัยก็ตก

ลงกันว่าจะบันทึกเฉพาะในส่วนที่เป็นข้อมูลความเป็นมาบางส่วนที่มีได้ไปกระทบกระทั่งกับใคร

ครั้งที่สอง เป็นเวทีเสวนาวงใหญ่พอสมควรมีผู้เข้าร่วมกว่า 50 คน โดยทีมวิจัยตั้งใจที่จะให้เป็นเวทีสำหรับ ให้ชาวบ้านมาวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบนิเวศป่าชายเลนของหมู่บ้าน เพื่อให้ชาวบ้านเห็นปัญหาวิเคราะห์สาเหตุ จากผลที่เกิดขึ้นปัจจุบันที่ส่งผลกระทบต่อชาวบ้านในเรื่องของการประกอบอาชีพด้วย ซึ่งเป็นการสร้างจิตสำนึกให้ชาวบ้านด้วยในเวลาเดียวกัน เพราะผลสรุปของเวทีนี้ได้ข้อสรุปร่วมกันว่า ปัญหาหลักของการประกอบอาชีพ, การเสื่อมโทรมของระบบนิเวศ เกิดขึ้นจากสาเหตุอื่นใด และก็ได้นำแนวทางแก้ไขปัญหาระยะยาวด้วย รายละเอียดปรากฏอยู่ในบทที่ 5 และบทที่ 6 ของรายงานนี้

ครั้งที่สาม จัดขึ้นเป็นเวทีสุดท้าย หลังจากที่ได้ทำกิจกรรมอื่นๆ และได้ข้อมูลพื้นฐานเรียบร้อยแล้ว เป็นเวทีสรุปข้อมูลและต้องการจะหาแนวทางการเพิ่มปริมาณปูดำที่เหมาะสมกับหมู่บ้าน บางติบจากพื้นฐานทรัพยากรและพื้นฐานทางภูมิปัญญาที่ชุมชนมีอยู่ ผู้เข้าร่วมประกอบด้วยทีมวิจัยและชาวบ้านที่ทีมวิจัยเชิญเป็นการเฉพาะบุคคล โดยพิจารณาจากผู้ที่ติดตามการทำงานของทีมวิจัยมาตั้งแต่ต้น รวมทั้งร่วมกิจกรรมทั้งการสำรวจพื้นที่ กิจกรรมศึกษาดูงานกับทีมวิจัยด้วยรวม 20 คน ประเด็นหลักของการเสวนาเป็นเรื่องการพูดคุยว่าจะมีแนวทางใดที่จะสามารถดำเนินการได้อย่างจริงจังโดยชุมชน ในการที่จะทำให้ปริมาณปูดำในธรรมชาติเพิ่มขึ้นเหมือนดังในอดีต ผลการเสวนาได้บันทึกไว้ในส่วนท้าย ของบทที่ 6 เรื่องระบบนิเวศของปูดำ

เวทีที่ไม่เป็นทางการทั้งเวทีของที่ประชุมประจำเดือนของหมู่บ้าน (เวทีนี้จะเป็นลักษณะของการให้ข้อมูลที่ได้มากับชาวบ้านพิจารณาว่าถูกต้องหรือไม่อย่างไร แต่จะไม่ค่อยได้มีการแลกเปลี่ยนในประเด็นลึกหรือละเอียดมากนักเพราะเป็นเวทีใหญ่ คนเข้าร่วมจำนวนมาก เวลาในการแลกเปลี่ยนมีน้อย แต่จะได้ประโยชน์ในแง่ที่ว่าผู้เข้าร่วมมากรับรู้เรื่องราวที่ทีมวิจัยไปทำมาแล้วแจ้งให้ทราบได้ครอบคลุมทั่วทั้งหมู่บ้านทำให้การทำงานของทีมวิจัยง่ายมากขึ้นในการขอความร่วมมือในกิจกรรมอื่นๆ ที่จะจัด) และเวทีหลังจากประกอบพิธีทางศาสนาในทุกวันศุกร์(ลักษณะเป็นวงพูดคุยตามธรรมชาติโดยเลือกเชิญคนคุยได้เฉพาะเจาะจงและใช้ที่ประชุมที่บ้านของใครก็ได้) ซึ่งเวทีนี้จะได้ข้อมูลที่ลึกและละเอียดกว่าเวทีประชุมหมู่บ้าน เพราะวงพูดคุยกำหนดคนได้ชัดเจนว่าจะชวนใครคุยและคุยประเด็นอะไร แต่ทั้งนี้เวทีที่ไม่เป็นทางการดังกล่าวทั้งสองรูปแบบนี้ จัดขึ้นโดยผ่านการพูดคุยวางแผนกันมาก่อนระหว่างทีมวิจัยแล้ว โดยทุกเวทีจะมีผู้ทำการบันทึกข้อมูลที่ได้จากวงทั้งหมด โดยเฉพาะประเด็นที่เป็นประเด็นใหม่ๆ ที่ทีมวิจัยไม่เคยพบจากการสัมภาษณ์ที่เป็นทางการ

ในบางกรณีเช่น การพูดคุยเรื่องพัฒนาการการประกอบอาชีพของชาวบ้าน เวทีนี้จะเป็นการบอกกล่าวให้ชาวบ้านที่ยังมีเครื่องมือประมงเก่าๆ ที่คุยกัน ให้นำเครื่องมือมาเป็นตัวอย่างด้วย และยังใช้เป็นเวทีของการช่วยกันทำเครื่องมือประกอบอาชีพจำลองขึ้นประกอบความเข้าใจด้วยเช่นกัน

เนื้อหาที่ได้ตั้งปรากฏอยู่ใน บทที่ 2 พัฒนาการการตั้งถิ่นฐานของหมู่บ้านบางดิบ

3. การลงสำรวจพื้นที่ศึกษาจริง

เนื่องจากโครงการนี้ให้ความสำคัญกับระบบนิเวศป่าโกงกางหรือป่าชายเลนเป็นหลัก การลงสำรวจพื้นที่จริงให้ได้ข้อมูลปัจจุบันจึงมีความสำคัญอยู่ในลำดับต้นๆ การสำรวจลักษณะแรกนี้เป็นการสำรวจเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ของข้อมูลด้านการประกอบอาชีพของชาวบ้านในอดีตว่าบริเวณใดที่มีการตกปูดำมาก บริเวณใดที่ใช้ในการประกอบอาชีพประมงด้วยเครื่องมืออื่นๆ เป็นการลงไปให้เห็นภาพกว้างๆของจุดต่างๆ ที่ได้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ชาวบ้าน การสำรวจดังกล่าวนี้ ทีมวิจัยร่วมกันทั้งหมด โดยที่มีการกำหนดจุดสำรวจ เส้นทาง การสำรวจไว้ตั้งแต่ช่วงการวางแผนแล้ว พาหนะหลักคือเรือขนาดเล็ก(เรือพืด)ติดเครื่องยนต์ ซึ่งสามารถที่จะไปในลำคลองได้คล่องตัวที่สุด

ส่วนการสำรวจลักษณะที่สอง เป็นการสำรวจเพื่อให้ได้รายละเอียดของระบบนิเวศป่าโกงกางโดยกระบวนการสำรวจเริ่มจาก การวางแผนงานของทีมวิจัยว่าจะสำรวจอะไร, อย่างไร เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องเป็นเหตุเป็นผลมากที่สุด แต่ก็ติดปัญหาที่ว่าเบื้องต้นนั้นทีมฯไม่รู้จะสำรวจอย่างไรจึงจะถูกต้อง เหมาะสม ให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์มากที่สุดสำหรับงานวิจัย ผลการพูดคุยของทีมได้ข้อสรุปร่วมกันว่า ควรจะเชิญนักวิชาการมาให้ความรู้ในเรื่องของระบบนิเวศป่าชายเลนก่อน รวมทั้งการให้ความรู้ในเรื่องเทคนิคของการสำรวจด้วย จึงตกลงกันว่าจะเชิญนักวิชาการจากศูนย์วิจัยประมงชายฝั่ง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จ.ระนอง มาให้ความรู้ก่อน เพราะก่อนหน้านี้ก็เคยทำงานร่วมกันกับเจ้าหน้าที่ศูนย์วิจัยประมงชายฝั่งฯ มาก่อนในบางกิจกรรม จากนั้นก็ได้กำหนดวันและติดต่อเชิญไปยังนักวิชาการศูนย์วิจัยฯ เมื่อได้คำตอบตกลงแล้วก็กำหนดวันการให้ความรู้และการสำรวจพื้นที่ขึ้น โดยสรุปแล้วการสำรวจในงานวิจัยนี้ประกอบด้วย

- การสำรวจพื้นที่ป่าชายเลนทั่วไปของหมู่บ้าน เพื่อให้เห็นถึงขอบเขตพื้นที่ศึกษาที่ชัดเจน รวมทั้งการสำรวจสภาพปัจจุบันของป่าชายเลนว่าอยู่ในสภาพอย่างไร (เรื่องความหนาแน่น, ชนิดของพันธุ์ไม้ในป่าชายเลน หลักฐานของการตัดไม้จากการให้สัมภาษณ์เป็นต้น เพื่อใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นในงานวิจัยชิ้นนี้)
- การสำรวจพื้นที่ที่ชาวบ้านใช้เป็นแหล่งตกปูดำหลักๆ รวมทั้งบริเวณที่เป็นที่หากินด้านการประมงอื่นๆ นอกจากปูดำของคนในชุมชน ทั้งในอดีตและปัจจุบัน การสำรวจพื้นที่แหล่งตกปูดำของชาวบ้านนี้ จะทำการสำรวจหลังจากที่ได้มีการพูดคุยเสวนาเรื่อง การประกอบอาชีพของชุมชนตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน โดยมีชาวบ้านที่ให้ข้อมูลร่วมทำการสำรวจชี้จุดให้ด้วย
- การสำรวจเพื่อเก็บตัวอย่างระบบนิเวศเฉพาะจุดในพื้นที่ ทำการบันทึก (กิจกรรมหลักใน

โครงการ) โดยใช้วิธีการทางวิชาการเข้าช่วยกล่าวคือ กำหนดจุดเก็บข้อมูลทั้งหมดว่าในจุดนั้นๆ มีสิ่งมีชีวิตชนิดใดบ้างทั้งพืชและสัตว์ จำนวนเท่าใด มีขนาดเท่าใด โดยใช้หลักการทางวิชาการที่ได้รับการช่วยเหลือจากศูนย์วิจัยประมงชายฝั่งฯ ทั้งนี้รายละเอียด ขั้นตอน วิธีการ และผลการสำรวจ ปรากฏอยู่ในบทที่ 3 เรื่อง ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในระบบนิเวศป่าชายเลนบ้านบางติบ

- การสำรวจพื้นที่เฉพาะกรณี เนื่องจากในพื้นที่ป่าชายเลนที่ศึกษามีปัจจัยอื่นที่มีผลต่อความเปลี่ยนแปลงของระบบด้วยคือ นาุ้งและเตาเผาถ่านที่อยู่ในพื้นที่ การสำรวจเฉพาะกรณีนี้คือ การสำรวจในเวลาที่ยอดน้ำเสียลงในคลองซึ่งไม่สามารถกำหนดเวลาแน่นอนได้ ทีมวิจัยใช้วิธีการว่าเมื่อมีใครพบว่ายอดน้ำเสียเมื่อไรให้มาบอกแล้วทีมวิจัยก็จะไปดูทันที เพราะน้ำเสียที่ยอดออกมามีสีที่แตกต่างจากน้ำทะเลตามธรรมชาติ และบางครั้งจะมีกลิ่นที่รุนแรงมากด้วย เมื่อน้ำเสียสู่ลำคลองน้ำเค็มจะเห็นได้ชัดเจนเพราะสีน้ำจะต่างกัน จนกระทั่งน้ำเสียนั้นไหลไปเป็นระยะทางอีกไกลสีของน้ำจึงจะเจือจางเป็นสีเดียวกับน้ำทะเล สาเหตุที่ต้องสังเกตน้ำเสียจากยอดก็เนื่องมาจากว่า ถ้าวันใดที่ยอดน้ำเสียออกมาก็จะทำให้ชาวบ้านไม่สามารถหาสัตว์น้ำได้อย่างน้อยก็สองถึงสามวัน หรือถ้าหากจะหาสัตว์น้ำก็ต้องไปหาให้พ้นบริเวณปากคลองที่ถูกยอดน้ำเสียลง รวมถึงเตาเผาถ่านที่เมื่อเวลาน้ำขึ้นถึงเตา น้ำจะพัดพาเอาเศษขี้เถ้า เศษไม้จากการเผาถ่านลงคลองทำให้น้ำขุ่นขึ้น และมีกลิ่น ซึ่งชาวบ้านเรียกรวมๆ ว่าน้ำเสีย

4. การจัดเวทีใหญ่นำเสนอผลการวิจัย

เป็นการจัดเวทีเพื่อนำเสนอผลงานที่ทีมวิจัยได้ทำการศึกษาให้ชาวบ้านในชุมชนได้รับทราบ พร้อมทั้งตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล และรับฟังข้อเสนอแนะจากชาวบ้านในชุมชนทั้งหมดด้วย เวทีนี้จัดเป็นเวทีครั้งสุดท้ายหลังจากที่ได้ข้อมูลครบถ้วนแล้ว ผู้เข้าร่วมประกอบด้วยทีมวิจัย ชาวบ้านในชุมชนบ้านบางติบ ทั้งนี้ทีมวิจัยได้เชิญผู้นำชุมชนจากพื้นที่ใกล้เคียง คือบ้านบางแคด และจากบ้านบางเคื่องเข้าร่วมฟังการเสนอผลการวิจัยด้วย เพื่อให้เขาเห็นความสำคัญของการดูแลรักษาทรัพยากรเพราะหมู่บ้านทั้งสองนี้มีพื้นที่ป่าชายเลนติดต่อกับของบ้านบางติบ ซึ่งจะต้องพึ่งพาและต้องช่วยกันในการดูแลรักษาทรัพยากรป่าชายเลนร่วมกันในอนาคตด้วย

เนื้อหาหลักที่เสนอในเวทีนี้ เป็นเรื่องราวที่ทีมวิจัยได้หาข้อมูลมาตั้งแต่ต้นในเรื่องของ ประวัติความเป็นมาของชุมชน พัฒนาการการประกอบอาชีพด้านประมง การถ่ายทอดประสบการณ์ความรู้ เรื่องการดำรงชีพ ความสำคัญของระบบนิเวศป่าชายเลนหรือป่าโกงกาง กับผลกระทบที่เกิดขึ้นกับ

ปริมาณปูดำกับอาชีพของชาวบ้านเมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศดังกล่าว ข้อมูลทั้งหมดเป็นสิ่งที่ได้จัดเวทีและระดมข้อมูลจากชาวบ้านมาแล้วทั้งสิ้น โดยที่ทีมวิจัยฯ กำหนดให้นักวิจัยหลักสองคนเป็นผู้นำเสนอผลการวิจัย โดยใช้วิธีการเสนอโดยผ่านข้อมูลบนกระดานชาร์ทขนาดใหญ่ที่เตรียมไว้ก่อนหน้านี้อยู่แล้ว หลังจากนั้นได้เปิดโอกาสให้ชาวบ้านตั้งคำถามข้อสงสัย และเสนอแนะข้อมูลเพิ่มเติมในส่วนที่ยังตกหล่นหรือไม่ถูกต้อง ซึ่งมีทีมงานอีกสองท่านคอยบันทึกข้อสงสัยและข้อเสนอแนะจากเวทีด้วย

5. การศึกษาชุมชน

เป็นกิจกรรมหนึ่งที่กำหนดขึ้นในโครงการวิจัย โดยทีมวิจัยพร้อมกับชาวบ้านส่วนหนึ่งได้เดินทางไปดูงานที่สถานีเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งราชกรูด จ.ระนอง เนื้อหาหลักของการดูงานกำหนดไว้ที่ การสร้างความเข้าใจเรื่องระบบนิเวศของปูดำที่เป็นความรู้ทางด้านวิชาการ เพื่อนำมาเสริมกับความรู้ตามภูมิปัญญาที่ชาวบ้านมีกันอยู่แล้ว รวมทั้งต้องการจะเห็นวิธีการเพาะเลี้ยงปูดำที่สถานีฯ ได้ดำเนินการอยู่เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการปฏิบัติของชุมชนต่อไป

กิจกรรมการดูงานเริ่มจากการวางแผน โดยทีมวิจัยได้เชิญพี่เลี้ยงไปร่วมวางแผนและให้ข้อเสนอแนะในการหาสถานที่ดูงานให้ได้เนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัยมากที่สุด ซึ่งก็ได้คำแนะนำเรื่องสถานที่ที่จะติดต่อขอดูงานหลายแห่งด้วยกันประกอบด้วย ศูนย์วิจัยประมงชายฝั่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จ.ระนอง (ศูนย์วิจัยหอดูประมง), สถานีเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งราชกรูด จ.ระนอง, สำนักงานอนุรักษ์ป่าชายเลนหงาว จ.ระนอง หลังจากนั้นทีมวิจัยได้ติดต่อประสานงานไปยังหน่วยงานเหล่านั้น บอกวัตถุประสงค์ของทีมวิจัยพร้อมทั้งขอรายละเอียดการดำเนินงานของหน่วยงานนั้นๆ เมื่อได้รายละเอียดของทั้งหมดแล้ว จึงมานั่งคุยกันเพื่อตัดสินใจเลือกดูงานในสถานที่ที่เหมาะสมที่สุด ซึ่งตกลงกันว่าจะไปดูงานที่สถานีเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งราชกรูด จ.ระนอง เพราะลักษณะการดำเนินงานตรงตามวัตถุประสงค์ของทีมวิจัยมากที่สุด

จากนั้นก็ติดต่อไปยังสถานีเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งราชกรูด จ.ระนอง เพื่อกำหนดวันการดูงาน พร้อมทั้งเชิญให้เจ้าหน้าที่ของสถานีฯ มาเป็นวิทยากรบรรยายให้คณะดูงานฟังด้วย เมื่อกำหนดวันเรียบร้อยแล้ว จึงมาแบ่งงานกันในทีมวิจัยว่า ใครจะเป็นผู้ไปหารถในการเดินทาง ใครจะไปเชิญชวนชาวบ้านที่สนใจไปร่วมดูงาน รวมทั้งรายละเอียดปลีกย่อยเรื่องของการจัดเตรียมสมุดปากกาสำหรับการบันทึก การถ่ายภาพ หรือการเตรียมอาหารการกินระหว่างทางเพื่อไม่ให้มีปัญหา ในภายหลัง เมื่อเตรียมการเสร็จแล้วก็ได้ไปดูงาน หลังจากกลับจากดูงานที่ทีมวิจัยพร้อมทั้งคณะดูงานทั้งหมดก็ได้มานั่งคุยกันอีกครั้งหนึ่ง เพื่อสรุปว่ากิจกรรมการไปดูงานนั้นได้เห็น ได้รู้อะไรบ้างที่เป็นประโยชน์และสามารถนำกลับมาใช้กับชุมชนได้ โดยได้บันทึกสรุปการพูดคุยไว้ด้วย ผลสรุปของ

กิจกรรมดูงาน และการพูดคุยปรากฏรายละเอียดอยู่ในบทที่ว่าด้วยเรื่องระบบนิเวศปูดำ

6. การศึกษาจากเอกสาร

ข้อมูลบางประการที่มิวิจัยได้ค้นพบจากเอกสารบางอย่างที่มีอยู่ในชุมชนเอง เช่น เรื่องของการเข้ามาบุกเบิกสร้างถิ่นฐานในพื้นที่ที่ตั้งของชุมชนในปัจจุบัน การประกอบอาชีพด้านเกษตรกรรม และการขอเอกสารสิทธิที่ดินทำกิน เป็นต้น ซึ่งได้มาจากชาวบ้านรุ่นแรกๆ ที่เข้ามา และข้อมูลเรื่องระบบนิเวศของปูดำ ระบบนิเวศป่าโกงกางหรือป่าชายเลน และเรื่องพื้นที่, ระเบียบวิธีการปฏิบัติ ของเขตเนื้อที่ของสัมปทาน, ระยะเวลาในการสัมปทานตัดป่าชายเลนของเตาถ่าน ซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้จากเอกสารนำมาประกอบงานวิจัยส่วนหนึ่ง

7. อื่นๆ

กล่าวคือในบางกิจกรรมเช่น การเดินสำรวจหมู่บ้านเพื่อบันทึกข้อมูลโดยละเอียดเรื่องที่ตั้งบ้านเรือนยุคแรกๆ ทำแผนที่ซึ่งต้องใช้การเดินเท้าร่วมกับผู้อาวุโสที่คอยช่วยบอกจุดที่ตั้งบ้านเรือนของชุมชนยุคแรกๆ เพื่อที่มิวิจัยจะได้ใช้ประโยชน์ในการทำข้อมูล นำเสนอให้เห็นภาพพัฒนาการของชุมชนมาตั้งแต่อดีตจึงจะทำให้เห็นภาพมากขึ้น หรือการพูดคุยเรื่องเครื่องมือประกอบอาชีพยุคแรกๆ เช่น ดั้งโยย ซึ่งปัจจุบันนี้หาไม่ได้แล้วต้องใช้วิธีการทำขึ้นมาใหม่เป็นตัวอย่างจำลองขึ้นมาเพื่อให้เห็นภาพชัดเจน เป็นต้น

ทั้งนี้มิข้อสังเกตร่วมกันของมิวิจัยทั้งหมดหลังจากที่ทำวิจัยไปแล้วพบว่า การหาข้อมูลของมิวิจัยตั้งแต่เริ่มกระบวนการการสัมภาษณ์ การเสวนา จะมีผลให้ชุมชนตื่นตัว สนใจการทำงานและทำให้มีผู้มาให้ข้อมูลเพิ่มขึ้นในลักษณะของการมาพูดคุยแบบไม่เป็นทางการ หลายต่อหลายครั้งด้วยกัน ซึ่งไม่ได้กำหนดไว้เป็นกิจกรรม แต่ข้อมูลที่ได้จากวงการพูดคุยธรรมชาติที่ไม่เป็นทางการนี้ ทำให้ได้ข้อมูลหรือได้ประเด็นใหม่เพิ่มขึ้น ทำให้รายละเอียดของงานวิจัยนี้มีมากขึ้น

บทที่ 3 พัฒนาการการตั้งถิ่นฐานของหมู่บ้านบางติบ

ในประเด็นด้านประวัติความเป็นมา วิถีชีวิตการประกอบอาชีพของชุมชนตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน รวมถึงการให้ประโยชน์จากป่าโกงกางและปูด่านนี้ ทีมวิจัยได้ข้อมูลหลักๆ จากการสัมภาษณ์ผู้อาวุโสหลักๆ ของหมู่บ้าน อย่างน้อย 9 ท่าน ประกอบด้วย

1. นายสมยศ ทองดี อายุ 55 ปี
2. นายสมาน ประสารการ อายุ 76 ปี
3. นายสมาน สมันกิจ อายุ 63 ปี
4. นายหมาด สมันกิจ อายุ 67 ปี
5. นายสัน หัสนี อายุ 67 ปี
6. นายดำผา หวานเย็น อายุ 105 ปี
7. นายแอ โบบทอง อายุ 65 ปี
8. นางเหวีย พิษชน อายุ 70 ปี
9. นางลิ้มะ ตุลา อายุ 67 ปี

โดยเฉพาะ นายสมยศ ทองดี แม้ว่าจะอายุยังไม่มากแต่ก็เป็น คนรุ่นแรกที่เข้ามาอยู่ในชุมชนตั้งแต่เด็กๆ ทั้งนี้นอกจากการสัมภาษณ์ส่วนบุคคลแต่ละครั้งแล้ว เมื่อได้ข้อมูลมาเรียบเรียงแล้ว ทีมวิจัยจัดเสวนาโดยเชิญบุคคลเหล่านี้มาพูดคุยตรวจสอบข้อมูลถึงสองครั้ง(เพราะข้อมูลที่ได้อาจไม่ครบถ้วน) กระทั่งได้บันทึกประวัติศาสตร์ความเป็นมารวมทั้งวิถีชีวิตและการประกอบอาชีพ โดยเฉพาะอาชีพประมงพื้นบ้านของชุมชนบ้านบางติบได้ดังนี้

ยุคบุกเบิกพื้นที่ (พ.ศ.2509 – พ.ศ.2519)

พ.ศ. 2509 ชาวบ้านกลุ่มแรกได้เข้ามาบุกเบิกพื้นที่ว่างเปล่าบริเวณอาณาเขตติดต่อกับหมู่ที่ 5 บ้านครูด โดยมีนายเพิ่มและพรรคพวกรวม 13 คนในจำนวนคนที่เข้ามานั้นมีทั้งที่อพยพมาจากจังหวัดนครศรีธรรมราช พังงา และภาคอีสานส่วนใหญ่นับถือศาสนาอิสลาม ซึ่งได้เข้ามาปักหลักบุกเบิกตั้งบ้านเรือนเป็นกลุ่มแรก ตั้งแต่บริเวณนี้ยังมีการให้สัมปทานทำไม้และประทานบัตรทำเหมืองแร่ดีบุกอยู่(เหมืองล้มชล) โดยเข้ามาตากถางในพื้นที่ที่เจ้าของสัมปทานไม้ตัดไม้ไปแล้ว และเหลือสภาพพื้นที่ที่เป็นป่าหญ้าคารกร้าง เหตุผลหลักๆ ที่คนกลุ่มนี้เลือกตั้งถิ่นฐาน ณ บริเวณนี้มีสามประการคือ

ประการแรกเป็นพื้นที่ที่สัมปทานตัดไม้ไปแล้วเหลือแต่เพียงป่าหญ้าคารกร้าง ซึ่งง่ายต่อการบุกเบิกตากถางเป็นพื้นที่ทำกิน

ประการที่สอง บริเวณนี้ใกล้เคียงกับเส้นทางคมนาคม กล่าวคือขณะนั้นเริ่มมีการสำรวจ

ตัดถนนสายเพชรเกษม ช่วงระนอง-ตะกั่วป่าแล้ว พร้อมกันนั้นเส้นทางคมนาคมที่ชาวบ้านใช้มีอีกสองเส้นทางคือ เส้นทางที่สัมปทานใช้ชักลากไม้ซุงมาเข้าโรงเลื่อย และเส้นทางที่เหมืองแร่บนเขาเขาใช้ลำเลียงแร่มาลงเรือ

ประการที่สาม พื้นที่ดังกล่าวอยู่ระหว่างป่ากับทะเล ซึ่งมีป่าชายเลนอันกว้างใหญ่อยู่ติดกับหมู่บ้าน เป็นแหล่งหาอาหารและรายได้ให้กับชาวบ้านได้เป็นอย่างดีในระยะเวลาที่เข้ามาอยู่ช่วงแรกๆ

คนในบ้านบางตำบลยุคแรกที่เข้ามาตั้งถิ่นฐานนั้นนอกจากจะถากถางพื้นที่ทำสวนสมรม(สวนผลไม้ที่ปลูกพืชหลายๆ ชนิดในที่เดียวกัน) แล้วยังประกอบอาชีพตัดหวายขาย และปลูกข้าวไร่ไว้สำหรับบริโภคในครัวเรือนด้วย เมื่อเริ่มตั้งถิ่นฐานกันชัดเจนแล้วจำนวนครัวเรือนก็เริ่มเพิ่มขึ้นจากการที่คนเข้ามาบุกเบิกรุ่นแรกได้ไปบอกต่อๆ กันตามหมู่เครือญาติ ปัญหาของชาวบ้านในระยะเริ่มแรกที่สำคัญมีเพียงประการเดียวคือ ไข้มาลาเลีย เพราะพื้นที่มีไข้มาลาเลียชุกชุมมาก ซึ่งการรักษาพยาบาลส่วนใหญ่มักจะไม่ทันการทำให้มีคนเสียชีวิตไปด้วยโรคนี้ค่อนข้างมาก การแก้ปัญหาของชาวบ้านก็ใช้วิธีการเพียงแค่การก่อกองไฟเพื่อใช้ควันไฟไล่ยุงเท่านั้น

พ.ศ.2513 รัฐบาลได้ประกาศเขตป่าสงวนแห่งชาติครอบคลุมถึงบริเวณที่ชาวบ้านเข้ามาบุกเบิกเป็นที่ทำกิน เมื่อชาวบ้านทราบข่าวจึงได้รวมตัวกันลงชื่อคัดค้านการประกาศเขตป่าสงวนดังกล่าวที่อำเภอ เพราะกลัวว่าที่ทำกินของตนเองจะถูกประกาศให้เป็นป่าสงวนด้วย โดยการนำของนายสมาน ซึ่งปัจจุบันเป็นโต๊ะอิหม่ามของหมู่บ้าน ขณะนั้นนายอำเภอรับปากว่าจะช่วยดูแลให้ชาวบ้านจึงไม่ได้ติดตามต่อเพราะคิดว่าไม่มีปัญหาแล้วคงจะทำกินได้เหมือนเดิม

ยุคได้รับการยอมรับจากภาคราชการ (พ.ศ.2519 – พ.ศ.2524)

พ.ศ.2519 รัฐบาลเริ่มให้เจ้าหน้าที่ดินมาออกรังวัดที่ดินให้แก่ชาวบ้านเพื่อออกเอกสารสิทธิให้ ชาวบ้านส่วนใหญ่ดีใจที่จะได้เอกสารสิทธิ ทั้งหมู่บ้านได้ไปลงชื่อในเอกสารแจ้งความประสงค์จะได้สิทธิในที่ดินต่อเจ้าหน้าที่ที่ดินอำเภอกันถ้วนหน้า และก็มีกรังวัดที่ดินของชาวบ้านทุกคนเป็นที่เรียบร้อย และเมื่อ พ.ศ.2522 อำเภอได้ประกาศผ่านผู้ใหญ่บ้านให้ชาวบ้านไปรับเอกสารสิทธิที่ดิน(นส.3.ก)ที่ได้สำรวจรังวัดไว้แล้ว แต่เมื่อชาวบ้านนำหลักฐานไปรับเอกสารปรากฏว่าเจ้าหน้าที่เรียกเก็บเงินค่าเอกสารกับชาวบ้าน(คนละ 750 บาทในสมัยนั้น) ถ้าใครไม่จ่ายเงินเจ้าหน้าที่ก็อ้างว่าเอกสารยังไม่เรียบร้อยบ้าง นายอำเภอยังไม่ได้เซ็นชื่อบ้าง ท้ายที่สุดชาวบ้านทั้งหมู่บ้านก็มีผู้ที่ได้รับเอกสารสิทธิเพียงประมาณ 20 คนเท่านั้น และผู้ที่ไม่ได้รับเอกสารสิทธิในตอนนั้นปัจจุบันก็ยังไม่สามารถออกเอกสารสิทธิที่ทำกินของตนเองได้

พ.ศ.2524 อาณาเขตของพื้นที่บ้านบางดิบได้แยกออกมาตั้งเป็นบ้านบางดิบ หมู่ที่ 6 ตำบลบางวันโดยมีนายสุทิน ร่วมใจ เป็นผู้ใหญ่บ้านคนแรก นอกจากนั้นแกนนำสำคัญในการแยกหมู่บ้านยังประกอบด้วยนายมุฮัมหมัด บุตรสา และนายสันต์ หัตถ์นิ เป็นต้น ขณะเดียวกันกลุ่มชาวบ้านจาก

ภายนอกก็ยังมีกรอพยพมาเข้ามาอยู่เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ด้วยเหตุผลที่ไม่แตกต่างกันนักคือ การแสวงหา ที่ทำกินใหม่ที่มีความอุดมสมบูรณ์

ด้านการศึกษา พ.ศ. 2517 มีการสร้างโรงเรียนบ้างบางตึบขึ้นโดยนักศึกษาจากกรุงเทพที่มา ออกค้าขายอาสาพัฒนา ร่วมกับชาวบ้านช่วยกันก่อสร้างเป็นอาคารเรียนแบบง่ายๆ ซึ่งก่อนหน้านั้นเด็กๆ ในบ้านบางตึบต้องไปเรียนที่โรงเรียนบ้านครูด ซึ่งตั้งอยู่อีกหมู่บ้านหนึ่งเด็กต้องเดินไปโรงเรียนเป็น ระยะทางกว่า 3 กิโลเมตร ตามทางซีกลากไม้ที่ชาวบ้านเรียกว่าทางเกวียน เมื่อมีการสร้างโรงเรียน จึงทำให้เด็กๆ ในหมู่บ้านบางตึบไม่ต้องเดินทางไปโรงเรียนเป็นระยะทางไกลๆ เหมือนเช่นเคย โรงเรียนที่ก่อสร้างขึ้นก็คือโรงเรียนบ้านบางตึบในปัจจุบัน

ความสัมพันธ์ระหว่างวิถีชีวิตและทรัพยากรของชุมชน

ดังที่กล่าวมาแล้วว่าชุมชนบ้านบางตึบได้เข้ามาบุกเบิกตั้งถิ่นฐานในป่าสัมปทานที่ตัดไม้ ออกหมดแล้ว ซึ่งในยุคแรกนั้นสวนสมรม หรือสวนยางพาราที่ชาวบ้านเริ่มสร้างยังไม่สามารถให้ผล ผลิตได้ อาชีพที่นำมาซึ่งรายได้สำหรับดำรงชีวิตความเป็นอยู่ของชาวบ้านบางตึบทั้งหมดอาชีพหลัก คือ การประมงพื้นบ้านโดยใช้เครื่องมือง่ายๆ ทำประมงในระยะใกล้เคียงกับฝั่งหรือในป่าชายเลน รอบๆ หมู่บ้าน เพราะพื้นที่ที่หมู่บ้านตั้งอยู่ติดกับทะเลและป่าโกงกาง ซึ่งเป็นแหล่งทรัพยากรที่สำคัญ ของชุมชน แต่ก็มีข้อสังเกตที่น่าสนใจของบ้านบางตึบที่แตกต่างจากชุมชนประมงชายฝั่งอื่นๆ ก็คือ ชาวบ้านที่นี่นั้นไม่มีการตัดไม้โกงกางมาใช้ทำบ้านหรือเครื่องมือเครื่องใช้อื่นๆ เหมือนหมู่บ้านประมง อื่นๆ ด้วยเหตุผลที่ว่าไม้ในป่าชายเลนนั้นเค็มนำมาทำอะไรแล้วจะผุพังได้ง่าย ส่วนเหตุผลอีก ประการหนึ่งก็เป็นไปได้ว่าบริเวณชุมชนบ้านบางตึบนี้อยู่ติดกับปากบทำให้หาไม้ได้ง่ายในการก่อ สร้างบ้านหรือสิ่งจำเป็นที่ต้องการจากไม้อื่นๆ

ด้านการประกอบอาชีพของชาวบ้านตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบันก็เช่นกัน กับเรื่องพัฒนาการของ ชุมชน เนื่องจากเป็นข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์คนรุ่นเก่าของหมู่บ้านเป็นส่วนใหญ่จำนวนมากกว่า 10 ท่าน รวมทั้งได้ตรวจสอบข้อมูลจากเวทีเสวนาแล้ว ได้ความโดยสรุปว่า

อาชีพที่สำคัญของชาวบ้านบางตึบในอดีตคือ การตกปูดำ โดยเมื่อก่อนนี้หรือยุคแรกๆ ชาว บ้านใช้ตั้งโถยก่อน (ลักษณะของตั้งโถยกลงได้รูป) วิธีการคือนำเหยื่อที่ทำมาจากปลาแช่เกลือใส่ ไว้ในตั้งโถยก่อนแล้วเอาไปปักไว้ในขณะที่น้ำขึ้น เมื่อปูเข้าไปกินเหยื่อก็ไม่สามารถที่จะออกได้แล้วค่อยๆ พัฒนามาเป็นหยองปูดำตาห่าง และลอบ(ไม้ไผ่) วางตอนเช้า เก็บตอนเย็น ตั้งแต่จากบริเวณคลอง หัวท่า(ปัจจุบัน)เรื่อยไปจนถึงเกาะห่าง สมัยนั้นปูดำกิโลกรัมละ 7 บาท วันหนึ่ง ๆชาวบ้านจะตกปูได้ ประมาณวันละ 5 - 10 กิโลกรัมต่อคน ซึ่งเป็นรายได้ที่ถือว่ามากในสมัยนั้น อุปกรณ์การประกอบ อาชีพก็มีเพียงแค่เรือพาย หรือเรือแจวกับตั้งโถยหรือหยองเท่านั้น นอกจากตกปูดำแล้วยังมีการทำ ประมงด้านอื่นๆคือ การวางอวนปลากะบอก (เมื่อก่อนเป็นอวนที่ทำจากด้าย), การทอดแห, การตก

เปิด, การไละกุงด้วยวิธีการใช้ตะเกียงแก๊ส (ดับกระຈກเพื่อให้แสงสะท้อนลงไปใต้น้ำ) หรือ ตะเกียง
ตามแนวที่มีคุณสมบัติมีแสงสะท้อนในตัว แต่ก็เป็นส่วนเสริมเท่านั้น อาชีพหลักๆ คือการหาปูดำขาย

อย่างไรก็ตามลักษณะการประกอบอาชีพของชาวบ้านบางต๊ำก็ขึ้นอยู่กับฤดูกาล วันเวลา
(ข้างขึ้นข้างแรม) ที่สัมพันธ์อยู่กับการขึ้น – ลงของน้ำทะเลด้วย เช่น ช่วงเวลา 8 ค่ำ-11 ค่ำ เป็นช่วง
น้ำตาย คือน้ำอยู่ในระดับเดียวขึ้นลงน้อยมาก ชาวบ้านก็จะไม่ตกปูดำเพราะระดับน้ำล้นมั่วเสมอไม่
เหมาะสม ชาวบ้านก็เปลี่ยนไปทำการประมงชนิดอื่นแทน เช่น การวางอวนปลา ทอดแห หรือวาง
เบ็ดแทน เป็นต้น เพราะชาวบ้านจะปรับเปลี่ยนชนิดของเครื่องมือประมงไปเรื่อยๆ ตามประสบการณ์
ของแต่ละคนและสถานการณ์เฉพาะเช่น ช่วงที่กุงเข้ามาาก ชาวบ้านก็จะมาไละกุง ทำให้ไม่สามารถ
สรุปได้ว่าชาวบ้านทำประมงชนิดใดชนิดหนึ่งเป็นหลักอย่างจริงจัง

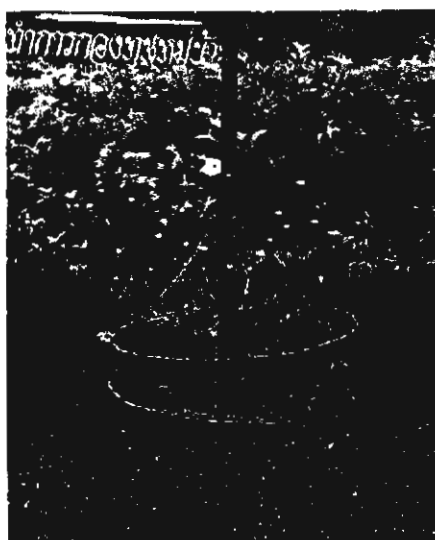
ภาพแสดงเครื่องมือตกปูดำของชาวบ้านบางต๊ำยุคแรกๆ



ดั่งโกษ เครื่องมือตกปูดำยุคแรก(จำลอง)



ภาพของขันเดียว(จำลอง)



ภาพของสองขัน

จากการสืบข้อมูลจากชาวบ้านยุคแรกๆ ทราบว่า เมื่อก่อนนี้ป่าโกงกางของหมู่บ้านบางติบ เป็นป่าที่มีต้นไม้โดยเฉพาะต้นโกงกางใหญ่มากความอุดมสมบูรณ์มีสูง ทำให้เป็นแหล่งอาศัยของปูดำเป็นอย่างดี ชาวบ้านกล่าวกันว่า “เมื่อก่อนปูดำตัวเล็กขนาด 3 – 4 นิ้วถ้าติดมาชาวบ้านจะชดทั้งหมดจะเลือกเอาเฉพาะแต่ปูตัวใหญ่ๆ เท่านั้น” และที่สำคัญรายได้ที่ได้จากการตกปูดำนี้นอกจากจะใช้จุนเจือครอบครัวสำหรับชีวิตประจำวันแล้ว ส่วนที่เหลือยังเป็นรายได้ที่ใช้ในการบำรุงรักษาสวนผลไม้หรือสวนยางพาราของชาวบ้านอีกด้วย กล่าวได้ว่าการหาปูดำเป็นอาชีพหลักที่นำมาซึ่งรายได้อย่างแท้จริงของคนในยุคก่อน

ต่อมาระยะหลังจาก พ.ศ.2535 เป็นต้นมาอาชีพการหาปูดำของชาวบ้านค่อยๆ เปลี่ยนแปลงไปเนื่องจากการลดจำนวนลงของปูดำด้วยสาเหตุหลายประการ(ดังจะกล่าวไว้ในบทต่อไป) ปัจจุบันชาวบ้านก็ยังประกอบอาชีพประมงอยู่ โดยมีความหลากหลายมากขึ้น เช่น การวางอวน ปลากระบอกที่ใช้อวนเอ็นที่ได้ผลดีมากกว่าววนทำจากด้ายสมัยเก่า การวางอวนปู ลอบปู ลอบปลาเก๋า การเลี้ยงปลาเลี้ยงหอยในกระชังเป็นต้น เครื่องมือประมงชนิดต่างๆ ที่ชาวบ้านบางติบใช้รวมทั้งวิธีการใช้ สถานที่ที่ใช้เครื่องมือต่างๆ รวมทั้งการสืบทอดกันมาจากอดีตถึงปัจจุบัน ทีมวิจัยได้ค้นหารายละเอียดมาไว้ดังแสดงในตารางที่ 1 ซึ่งเป็นตารางแสดงการใช้เครื่องมือประมงในการประกอบอาชีพของชาวบ้านบางติบ ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

รายละเอียดตามตารางที่ 1 เป็นข้อมูลที่ชี้ให้เห็นถึงชนิดของเครื่องมือ, วิธีการใช้, ลักษณะของการถ่ายทอดความรู้จากอดีตถึงปัจจุบัน, บริเวณที่ประกอบอาชีพหรือบริเวณที่ใช้เครื่องมือประมงชนิดนั้นๆ ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในเขตพื้นที่ของบ้านบางติบ, ชนิดของสัตว์น้ำที่จับอันเป็นการชี้ให้เห็นว่าเครื่องมือประมงพื้นบ้านส่วนใหญ่ที่ชาวบ้านใช้จะเป็นเครื่องมือที่จับสัตว์ได้เฉพาะอย่างเท่านั้น ส่วนของสุดท้ายที่ระบุว่าทำลายล้างหรือไม่ เนื่องจากในปัจจุบันนี้มีเครื่องมือประมงชนิดใหม่ๆ เข้ามาใช้ในหมู่บ้านกันมากซึ่งจับสัตว์ได้ไม่เลือกชนิดและขนาด จากการวิเคราะห์ร่วมกันของชาวบ้านกับทีมวิจัยเห็นว่าเป็นเครื่องมือที่ทำลายสัตว์น้ำวัยอ่อนด้วย จึงระบุลงไปว่าทำลายล้างหรือไม่ทำลายล้างเพื่อชี้ชัดลงไป

นอกจากอาชีพด้านการประมงแล้ว ชาวบ้านบางติบยังประกอบอาชีพเกษตรกรรมด้วยคือการทำสวน ซึ่งมีทั้งสวนยางพารา สวนปาล์ม สวนผลไม้ และสวนกาหยู(มะม่วงหิมพานต์) แต่ก็ไม่นับเป็นอาชีพหลักได้ เพราะผลผลิตจากสวนจะออกมาเพียงบางฤดูเท่านั้น ไม่สามารถสร้างรายได้ให้กับชาวบ้านได้ตลอดทั้งปีดังรายละเอียดจะกล่าวไว้ในบทอื่น นอกจากนั้นยังมีปัญหาอีกประการหนึ่งก็คือ พื้นที่ที่ชาวบ้านทำสวนนั้นส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ที่ไม่มีเอกสารสิทธิที่ดินด้วยสาเหตุตามที่กล่าวมาแล้วเบื้องต้น แต่ชาวบ้านได้บุกเบิกสร้างจนได้เป็นผลผลิตออกมา และได้ตกทอดกันมาจนถึงรุ่นปัจจุบัน ซึ่งก็ยังมีการดำเนินการอยู่อย่างปกติ รายละเอียดของการประกอบอาชีพและเครื่องมือ

ประมณฑลจดจนการสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นของชาวบ้านปรากฏตามรายละเอียดในตารางที่1-3

ชนิดเครื่องมือ	วิธีการใช้	ลักษณะการถ่ายทอดความรู้	บริเวณที่ประกอบบริการ	ชนิดของสัตว์น้ำที่จับ	ทำลายล้างหรือไม่
ลอบ	นำลอบไปวางทิ้งไว้หนึ่งคืน ปูจะเข้ามากินเหยื่อแล้วไม่สามารถออกได้	ได้รับการถ่ายทอดความรู้จากจังหวัดนครราชสีมา	ข้าวและลำคลอง	ปูม้า	ทำลายล้างเพราะจวนที่ใช้ทำลอบมีตาถี่มาก
ลอบปลาเก๋า	นำลอบหรือไซปลาเก๋าก้าววางทิ้งไว้หนึ่งคืนโดยใส่เหยื่อไว้ข้างใน เมื่อปลาเข้ามากินเหยื่อแล้วจะไม่สามารถออกไปได้	เกิดจากภูมิปัญญาท้องถิ่น คือแต่ก่อนมีคนเดินไปบนคลองแล้วได้ยกท่อนไม้ที่มีรู ปลาชอบเข้าไปอยู่แล้วจึงคิดค้นขึ้นมา	บริเวณลำคลอง , ข้าว	ปลาเก๋า, ปลากะพงจุด, ปลาฯ	ไม่ทำลายล้าง เพราะปลาตัวเล็กเข้าไปแล้วออกมาไม่ได้
ตกปลา, เบ็ดราว	โดยนำเบ็ดเกี่ยวเหยื่อแล้วโยนทิ้งไป เมื่อปลากินเหยื่อแล้วคนตกเบ็ดจะค่อยๆ ดึง ส่วนเบ็ดรานั้นจะนำเบ็ดจำนวนมากมายต่อกันเป็นแถว เกี่ยวเหยื่อทิ้งไปเมื่อปลากินเบ็ดก็จะติดครั้งละหลายๆ ตัว	ถ่ายทอดมาจากคนรุ่นเก่า แต่ปัจจุบันส่วนมากจะใช้เบ็ดราวเพราะจับปลาได้มากกว่า	บริเวณที่มีร่องน้ำลึก และบริเวณที่มีกังหัน(ทองหินในน้ำ) และลำคลอง	ปลาที่อยู่ในบริเวณฉิวดิน	ไม่ทำลายล้างเพราะปลาตัวเล็กจะไม่กินเบ็ด
ทอดแห	นำแหที่มีความยาวต่างกันไปหย่อนบริเวณที่มีกุ้ง กุ้งจะติดขึ้นมาบนจอมหรือยอดแห แล้วจะนำไปแกะบนเรือให้กุ้งออกแล้วหย่อนใหม่	ถ่ายทอดมาจากคนรุ่นก่อน แต่ปัจจุบันไม่ได้ผลเพราะเครื่องมือน้อยอย่างอื่นทันสมัยกว่า	ข้าว, ลำคลอง, ชายหาด	กุ้ง, ปู, ปลา	ไม่ทำลายล้าง หากินน้ำตื้นและบริเวณที่จำกัด

ชนิดเครื่องมือ	วิธีการใช้	ลักษณะการถ่ายทอดความรู้	บริเวณที่ประกอบบริการ	ชนิดของสัตว์น้ำที่จับ	ทำอย่างไรหรือไม่
เตี๋ยปลาในกระชัง	โดยนำลูกปลาที่มีขนาดใกล้เคียงกันมาใส่ในกระชังกระชังละประมาณ 150 ตัวแล้วให้อาหาร	ได้รับการถ่ายทอดมาจากเจ้าหน้าที่ประมงและประสบการณ์ของตัวเอง	ร่องคลอง, เกาะเล็ก	ปลากะ, ปลากะพงแดง	ไม่ทำลายล้างเพราะเตี๋ย แต่ปลาน้ำตื้นใหญ่
จวนเปิดอ่าว	โดยนำจวนในล่องที่มีควมยาว 300 เมตรขึ้นไป มาเปิดไว้บริเวณที่คาดว่าจะมีปลาเข้ามา คือช่วงน้ำลงครึ่งฝั่งจะปักหลักแล้วจะปล่อยจวนลง พอน้ำเต็มก็จะดึงจวนขึ้นสู่ปลายเสา พอน้ำแห้งปลาจะติดในจวน	ได้รับการถ่ายทอดมาจากคนรุ่นเก่าสมัยก่อนเขาจะปิดด้วยฝาไม้ไผ่ แต่ปัจจุบันใช้จวนเพราะว่าจวนมีความยากกว่า ปลาติดได้ดีกว่า	อ่าว, คลอง, ชายหาด	ปลาทุกชนิด	ทำลายล้างเพราะปลาตัวเล็กก็จะติดและออกไม่ได้
เตี๋ยหยอยนางรม	โดยการนำยากรกรยานยนต์ที่ผ่าออกเป็นสองครึ่งแล้วนำไปแขวนไว้ที่หลักซึ่งปักไว้ก่อนแล้ว	ได้รับการถ่ายทอดมาจากกลุ่มเลี้ยงหยอยบ้านเกาะเคียมและหมู่บ้านท่าตุนก	ชายหาด, อ่าว	หยอยนางรม, หยอยติบ	ไม่ทำลายล้างเพราะเพิ่มปริมาณหยอย
ตีปลากะบอกสวิง/แบดเดอร์	โดยนำสวิงไปนั่งพายบนหัวเรือ ใช้แบดเดอร์สวิง เมื่อพบปลาที่ใช้สวิงติดลงไปแล้วพลิกสวิงกลับขึ้นมาได้เร็ว	ภูมิปัญญาท้องถิ่น	ร่องคลองที่มีน้ำเชี่ยว	ปลากะบอก,	ไม่ทำลายล้างเพราะจับแต่ปลาน้ำตื้นใหญ่

ที่มา: สรุปจากการเสวนาวางย่อยเมื่อวันที่ 5 มิถุนายน 2546 ณ มัสยิดบ้านบางติบ มีผู้เข้าร่วมจำนวน 20 คน ประกอบด้วย นายไพฑูรย์ พิทยาน, นายศรณพนา ระวังงาน, นายหนาคเสป เขียวสด, นายกำสณ เรือนทอง, นายอารีย์ เขียวสด, นายสมดล ขาญชน, นายป๋าว เขียวสด, นายมาโสธ หนวนเย็น, น.เยประชา คาวจิตร, นางกฤษณ สอนนาค, นางสาวจรี ประสานการ, นายหมุด ปานมัน, นายอำนาจมาด อุมาสะ, นายสะอาด ไอบุสส, นายอิโรจน์ แดงหน้า, นายศักดิ์ดา คำเชื้อ, นายสัฟก อาจาวรี, นายสุริยา ประสงค์ศล, นายหลัสด, นายสุทิน ตูลา

ตารางที่ 3 ตารางแสดงการทำการเกษตรพื้นบ้านในชุมชนบ้านบางดิบ

ชนิดเครื่องมือ	วิธีการใช้	ลักษณะการถ่ายทอด ความรู้	บริเวณที่ประกอบ การ	ชนิดของพืช
การกรีดยาง มีด,แปดเตอรี รองเท้าบูท	โดยผู้กรีดยางจะต้องสวม รองเท้าบูทและจะต้องมีมีด พร้อมกับแปดเตอรี เพื่อจะ นำไปส่งหนัวยางแล้วใช้ มีดกรีดยางเพื่อนำยางแผ่น	ถ่ายทอดมาจากคนรุ่นก่อน และได้มีการอบรมการกรีด ยางจากสำนักงานการ เกษตร	สวนยางของแต่ละคน บางคนรับจ้างกรีด ยว คนอื่น	ยางพารา
สวนปาล์ม เคียว เหล็กแทง ปาล์ม รองเท้า บูท	โดยผู้แทงหรือผู้ทำสวน ปาล์มจะต้องสวมรองเท้า บูทพร้อมกับเหล็กแทง ปาล์มจะเลือกแทงเฉพาะ หลายที่สูงและจะใช้เคียว เกี่ยวเฉพาะต้นปาล์มที่มี อายุสูงเพื่อนำไปขาย	ได้รับการถ่ายทอดมาจาก สำนักงานเกษตร	บริเวณหมู่ที่ 6บางดิบ	ปาล์มน้ำมัน
กาหยี มีด ตะกร้า ถุง มือ	โดยชาวสวนจะรอจนกว่า กาหยีสุกหั่นลงมาจาก หรือขึ้นไปขย่มเพื่อให้ผลที่ สุกไม่เต็มทีหั่นก่อน กำหนด แล้วเก็บเอาแต่ เมล็ด	ถ่ายทอดมาจากคนรุ่นก่อน คือสมัยก่อนเขาจะเอาแต่ เมล็ดอย่างเดียว แต่ปัจจุบัน มีการนำผลไปทำว้ายด้วย	บริเวณหมู่ที่ 6	กาหยี (มะม่วง นิมพานต์)
สะตอ มีด ไม้ สอ ย เชือก	เมื่อสะตอแก่เต็มที่ชาวสวน จะนำไม้ไผ่ที่เสียบมีดที่ ปลายแล้วดึงพวงสะตอ แล้วหย่อนลงมากับเชือกที่ เตรียมไว้เพื่อไม่ให้ฝักสะตอ หัก	ถ่ายทอดมาจากคนรุ่นก่อน	บริเวณหมู่ที่ 5	สะตอ

ที่มา สรุปจากการเสวนาวางย่อยเมื่อวันที่ 5 มิถุนายน 2546 ณ มัสยิดบ้านบางดิบ มีผู้เข้าร่วมจำนวน 20 คน ประกอบด้วย นายไพฑูรย์ พิษชน,นายดลราหมาน ระวีงงาน,นายหมาดเสบ เขียวสด, นายกำสณ เรือนทอง,นายอารีย์ เขียวสด, นายสมคณ ชาญชน,นายบัว เขียวสด,นายมาโสศ หวานเย็น,นายประชา คาวิจิตร,นางกฤษณ สวนนาค, นางสาวจรี ประสานการ,นายหมุด ปานมัน,นายอำหมาด อุมาสะ,นายสะอาด โอโบลก,นายวิโรจน์ แดงหน้า,นายศักดิ์ดา ดำเชื้อ,นาย ลำฟาก อาจาวรี,นายสุริยา ประสงค์ผล,นายหล่อ ตุลา,นายสุทิน ตุลา

รายละเอียดตามตารางที่ 1 เป็นข้อมูลที่ชี้ให้เห็นถึงชนิดของเครื่องมือ, วิธีการใช้, ลักษณะของการถ่ายทอดความรู้จากอดีตถึงปัจจุบัน, บริเวณที่ประกอบการ หรือบริเวณที่ใช้เครื่องมือประมงชนิดนั้นๆ ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในเขตพื้นที่ของบ้านบางคืบ , ชนิดของสัตว์น้ำที่จับอันเป็นการชี้ให้เห็นว่าเครื่องมือประมงพื้นบ้านส่วนใหญ่ที่ชาวบ้านใช้จะเป็นเครื่องมือที่จับสัตว์ได้เฉพาะอย่างเท่านั้น ส่วนช่องสุดท้ายที่ระบุว่าทำลายล้างหรือไม่ เนื่องจากในปัจจุบันนี้มีเครื่องมือประมงชนิดใหม่ๆ เข้ามาใช้ในหมู่บ้านกันมากซึ่งจับสัตว์ได้ไม่เลือกชนิดและขนาด จากการวิเคราะห์ร่วมกันของชาวบ้านกับทีมวิจัยเห็นว่าเป็นเครื่องมือที่ทำลายสัตว์น้ำวัยอ่อนด้วย จึงระบุลงไปว่าทำลายล้างหรือไม่ทำลายล้างเพื่อชี้ชัดลงไป

บทที่ 4 ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในระบบนิเวศป่าชายเลนบ้านบางติบ

สภาพนิเวศของป่าชายเลนบ้านบางติบในอดีต

ป่าโกงกางหรือป่าชายเลนของบ้านบางติบในอดีต ที่มาจากการรวบรวมจากความทรงจำของชาวบ้านในชุมชนร่วมกันให้ภาพออกมาว่า เดิมที่เป็นป่าที่มีต้นไม้ขนาดใหญ่ลำต้นเท่าขาอ่อน เป็นอย่างน้อยไปจนถึงบางต้นคนโอบไม่รอบ ไม้หลักๆ ประกอบด้วยต้นโกงกางใบใหญ่ โกงกางใบเล็ก ต้นบุรณดี ไม้ประดู่ ร่ม ร่มขาว ร่มแดง ร่มทะเล รวมทั้งพืชหน้าดินหลายชนิด เป็นป่าที่ปลอดล้าคลองที่แสงแดดเกือบจะส่องลงมาไม่ถึงพื้นน้ำแทบทั้งหมด (จากคำบอกเล่าของชาวบ้านที่ให้ข้อมูล) เป็นที่อยู่อาศัย และหากินของสัตว์น้ำนานาชนิด จำนวนมาก ซึ่งเป็นแหล่งอาหารและรายได้หลักของชาวบ้าน สภาพของป่าโกงกางหรือป่าชายเลนรอบๆ ชุมชนบ้านบางติบมีลักษณะสำคัญที่แตกต่างไปตามสภาพทางกายภาพภายนอกอยู่สองประการ กล่าวคือ

ประการแรก ป่าชายเลนบริเวณที่ติดกับพื้นที่ทำกินของชาวบ้านสภาพของป่าชายเลนบริเวณนี้จะเป็นแนวกั้นชนระหว่างป่าชายเลนกับสวนยางของชาวบ้าน เป็นที่ที่น้ำทะเลท่วมถึงในเวลาน้ำขึ้นสูงสุด สภาพของป่าจะมีความหลากหลายสูง มีพันธุ์ไม้หลายชนิดผสมกลมกลืนกันระหว่างพันธุ์ไม้ของป่าบกกับพันธุ์ไม้ที่มีในป่าชายเลน รวมไปถึงแนวสองฝากของคลองบางติบซึ่งเป็นคลองที่ชาวบ้านใช้เป็นท่าเรือของชุมชนเป็นต้นไปจนถึงชั้นแนวเขตที่น้ำทะเลท่วมถึงอยู่ตลอดเวลา สภาพที่เป็นอยู่ปัจจุบันของบริเวณริมคลองทั้งสองฟากนี้แนวริมคลองจะมีร่องรอยการกัดเซาะของดินหรือตลิ่งอยู่ ซึ่งเกิดจากการเดินเรือของชาวบ้าน และเรือชนไม้ของเตาเผาถ่านใช้เป็นเส้นทางหลักขนส่งไม้โกงกางมายังเตาถ่าน ทำให้เกิดการกัดเซาะของคลื่นกับริมตลิ่งอยู่ตลอดแทบทุกวัน โดยเฉพาะเมื่อน้ำลงจะเห็นได้ชัดมาก แต่ก็ยังคงอยู่ได้เพราะมีรากของต้นโกงกางช่วยยึดตลิ่งอยู่ไม่ให้ขยายขนาดการพังทลายเพิ่มขึ้น

ประการที่สอง คือชั้นแนวป่าชายเลนที่อยู่ไกลออกไปติดทะเล ที่ทั้งหมดมีสภาพเป็นเกาะกลางทะเลหรืออยู่ในพื้นที่ที่น้ำทะเลท่วมถึง ซึ่งเป็นบริเวณที่อยู่ลึกลงไปจากปากคลองบางติบประมาณ 1.5 กิโลเมตรเป็นต้นไป ในบริเวณนี้มีพันธุ์ไม้ที่มีความหลากหลายน้อยกว่าบริเวณแรก พันธุ์ไม้ที่ขึ้นประกอบด้วย ไม้โกงกางใบเล็ก โกงกางใบใหญ่ ไม้ประดู่ ร่ม เป็นส่วนใหญ่ เพราะสามารถเจริญได้ดีในน้ำทะเลด้วย บริเวณนี้ยังเป็นแหล่งที่ชาวบ้านใช้เป็นท่าหาปูดำ และสัตว์น้ำอื่นๆ เป็นหลัก

สภาพนิเวศของป่าชายเลนบ้านบางติบในปัจจุบัน

จากโจทย์ที่ว่า ระบบนิเวศของป่าชายเลนเปลี่ยนแปลงไปจะส่งผลถึงปริมาณปูดำหรือไม่นั้น ทีมวิจัยได้พยายามหาคำตอบต่อคำถามนี้ โดยการคิดว่าจะสำรวจระบบนิเวศป่าชายเลนในปัจจุบันว่าอยู่ในสภาพอย่างไร แล้วนำมาเปรียบเทียบกับสภาพในอดีตเพื่อเชื่อมโยงให้เห็นความ

เปลี่ยนแปลง ที่เกิดขึ้น ฐานข้อมูลของป้าชายเลนในอดีตที่นำมาใช้เป็นข้อเปรียบเทียบข้างต้นได้ จากความจำของทีมนักวิจัยและการบอกเล่าของชาวบ้านในชุมชนเอง เช่นในเรื่องของ ชนิดของพันธุ์ไม้ ขนาดของต้นไม้ในป่าโกงกาง บริเวณหรือจุดต่างๆ ที่เคยเป็นแหล่งหากินของชาวบ้านชาวบ้านมีวิธีการจำโดยใช้ สภาพพื้นที่หรือต้นไม้ วังน้ำในคลองเป็นจุดกำหนด (ภาษาชาวบ้านเรียกว่า “หมายไว้”) เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้นทำให้จุดหรือบริเวณดังกล่าว ชาวบ้านสามารถจดจำได้ดีเปรียบเทียบกับสิ่งที่เคยอยู่ปัจจุบันได้ชัดเจน

และเพื่อให้เห็นถึงสภาพระบบนิเวศป่าโกงกางหรือป้าชายเลนปัจจุบันให้ละเอียดที่สุด และจะสามารถเก็บไว้เป็นฐานข้อมูลสำหรับใช้ในอนาคตด้วยนั้น ทีมวิจัยจึงได้กำหนดกิจกรรมการสำรวจระบบนิเวศป้าชายเลนในปัจจุบันของบ้านบางติบขึ้น โดยทีมวิจัยได้ประสานงานไปยังศูนย์วิจัยประมงชายฝั่ง จ.ระนอง ซึ่งเป็นหน่วยราชการที่ทำหน้าที่ด้านนี้อยู่แล้วและเป็นผู้เชี่ยวชาญด้วย ให้มาช่วยเหลือ จนกระทั่งได้รับการสนับสนุนจากศูนย์วิจัยประมงชายฝั่ง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จ.ระนอง ในเรื่องของการส่งเจ้าหน้าที่มาให้ข้อมูลความรู้เรื่องเทคนิควิธีการสำรวจในเชิงวิชาการ และความรู้เรื่องความหลากหลายทางชีวภาพในป้าชายเลน พร้อมกันนั้นก็ลงมือช่วยในการจัดการสำรวจด้วย

ความรู้โดยเฉพาะความรู้ด้านเทคนิคที่เจ้าหน้าที่ศูนย์วิจัยประมงชายฝั่ง จ.ระนอง ได้อธิบายให้นักวิจัยทราบก่อนที่จะทำการสำรวจพื้นที่จริงนั้น ประกอบด้วย

- ขั้นตอนการสำรวจ ที่ถูกต้อง
- วิธีการวัดรอบวงต้นไม้ โดยการใช้เครื่องมือ
- การวัดความสูง การใช้เครื่องมือและหรือวิธีการประมาณการตามหลักที่ถูกต้อง
- ชนิดของพันธุ์ไม้ ภาษาชาวบ้านและภาษาทางวิชาการ
- วิธีการสังเกตสัตว์ต่างๆ ที่อาจจะไม่เห็นด้วยตาเปล่าในขั้นตอนของการสำรวจ ในบริเวณที่จะสำรวจเก็บข้อมูล
- การเลือกจุดที่จะสำรวจตามหลักวิชาการเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุม ถูกต้องตามหลักวิชาการ

นอกจากนั้นยังได้บอกถึงเทคนิคอื่นๆ ที่จำเป็นด้วย หลังจากนั้นก็ได้ชักถามถึงบริเวณที่จะทำการสำรวจ เมื่อทีมวิจัยให้ข้อมูลพร้อมกับพิจารณาบนแผนที่จำลองแล้ว จึงร่วมกันกำหนดพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับจะทำการสำรวจข้อมูลขึ้นสามจุดด้วยกัน พร้อมกันนั้นก็ได้วางแผนแบ่งหน้าที่ในการทำงานว่า ใครจะเป็นผู้ทำการวัดกำหนดกรอบของจุดที่จะสำรวจ, ใครเป็นผู้จำแนกชนิดพันธุ์ไม้ และพันธุ์สัตว์ และกำหนดให้ใครเป็นผู้นับจำนวนตัวอย่างที่พบในจุดสำรวจ ส่วนคนที่ทำหน้าที่บันทึกก็ให้บันทึกอย่างละเอียด โดยมีรายละเอียดของการกำหนดจุดสำรวจดังนี้

1. กำหนดพื้นที่เก็บข้อมูลเป็น 3 พื้นที่ที่มีระยะห่างประมาณ 1,000 เมตร โดยการกำหนดจุดพื้นที่นี้ให้ชาวบ้านกับทีมวิจัยช่วยกันกำหนด เน้นจากพื้นที่ที่ชาวบ้านเคยหาปูได้เป็นปริมาณมาก ๆ หรือพื้นที่ที่ปูดำชอบอยู่นั่นเอง

2. แต่ละพื้นที่ที่เก็บข้อมูล กำหนดเป็นจุดเก็บข้อมูล พื้นที่ละ 5 จุด ไล่ขึ้นไปตั้งแต่อยู่ในน้ำ (จุดที่น้ำลงระดับต่ำที่สุด)ขึ้นไปเรื่อยๆ ในแนวเดียวกัน จุดที่สอง อยู่ห่างจากจุดแรกประมาณ 100 เมตร, จุดที่สามอยู่ห่างจากจุดแรกประมาณ 250 เมตร, จุดที่สี่อยู่ห่างจากจุดแรกประมาณ 400 เมตร, จุดที่ห้าอยู่ห่างจากจุดแรกประมาณ 700 เมตรจนถึงป่าชายหาดที่น้ำท่วมไม่ถึง:

3. แต่ละจุดที่เก็บข้อมูลกำหนดพื้นที่ชัดเจนคือ ชีดวงพื้นที่ขนาด 9×9 เมตรทุกจุดโดยใช้เชือกซึ่งเป็นขอบเขต และทำการสำรวจว่ามีอะไรบ้างในพื้นที่นั้นๆ ว่ามีปริมาณ และขนาดเท่าใด ทั้งพืชและสัตว์ โดยผู้สำรวจจะช่วยกันหา และนับจำนวนทั้งหมดรวมกัน ทุกจุดทุกพื้นที่



แผนที่แสดงหมู่บ้านบางคืบ บริเวณป่าชายเลน และจุดที่ทำการสำรวจข้อมูลระบบนิเวศป่าชายเลนบ้านบางคืบ



แผนที่แสดงพื้นที่ที่เก็บข้อมูลทั้ง 3 พื้นที่ละ 5 จุด

ที่มา : ภาพถ่ายจากแผนที่แบบจำลอง(โมเดล)แสดงที่ตั้งหมู่บ้านบางคืบ ซึ่งชุมชนบางคืบได้ทำขึ้น ปัจจุบันแผนที่ดังกล่าวตั้งอยู่ที่บ้านผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 ตำบลบางวัน อำเภอคุระบุรี จังหวัดพังงา

ผลการสำรวจข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพในป่าชายเลน ได้ปรากฏรายละเอียดตามตารางแสดงผลด้านล่างนี้ แต่ก็มีข้อสังเกตว่า ในส่วนของพันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์นั้น จุดเก็บข้อมูลที่อยู่ติดระดับน้ำทะเลมากที่สุดจะมีชนิดของพืชและสัตว์น้อยกว่าจุดที่อยู่ถัดขึ้นมาเรื่อยๆ เห็นได้จากจำนวน และล่องลอยของสัตว์บางชนิดที่พบในจุดสำรวจ ดังเช่นในพื้นที่ที่ 1 นั้น จุดที่หนึ่งสิ่งที่พบประกอบด้วยโกงกางใบเล็ก 2 ต้น สูง 1 เมตร ความยาวรอบต้น 4 เซนติเมตร, โกงกางใบใหญ่ 43 ต้น ความยาวรอบต้นประมาณ 20 ซม., หอยก้น, ปลาลาชะ / ลูกปลาต่างๆ, หอยสังข์ขาว หอยยอ ไล่เดือนทะเล ในขณะที่จุดที่ 4 ของพื้นที่เดียวกันซึ่งอยู่ห่างจากจุดแรกประมาณ 400 เมตรขึ้นมาด้านบน ปริมาณและขนาดของพืชที่พบมีมากกว่าจุดแรกมาก กล่าวคือประกอบด้วย โกงกางใบใหญ่ 40 ต้น ,โกงกางใบเล็ก 20 ต้น,ต้นบุนนาค 10 ต้น มีลูก สูง 20, เมตร ความยาวรอบต้น 70 ซม., ต้นแสม 40 ต้น, มีรอยปูเดิน,เห็ดฟังกา, ปลาดิน, ปูแสมก้ามส้ม/ ก้ามม่วง, รำทิง (ปรงทะเล)

ในขณะที่พื้นที่อื่นๆ ก็ปรากฏผลเช่นกัน นักวิชาการจากศูนย์วิจัยประมงชายฝั่ง จ.ระนอง อธิบายว่าระบบนิเวศของป่าชายเลนจะสัมพันธ์กันทั้งระบบ พืชแต่ละชนิด หรือแม้แต่สัตว์แต่ละชนิด จะมีความสัมพันธ์และส่งเสริมกันไม่ว่าทางใดก็ทางหนึ่ง เช่น สัตว์จำพวกปลา กุ้ง ก็จะเข้ามาหาอาหารในป่าชายเลนด้านบน ส่วนปูหรือหอยก็อาศัยเป็นทั้งแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัยไปพร้อมกัน ส่วนในรายละเอียดว่า พืชและสัตว์แต่ละชนิดนั้นมีความสำคัญอย่างไรต่อระบบนิเวศป่าชายเลนเป็นเรื่องที่ละเอียดในทางวิชาการมากเกินกว่าที่จะให้ทีมวิจัยเข้าใจได้

แต่ทั้งนี้ จากการสำรวจมีข้อสังเกตจากทีมวิจัยว่า ป่าชายเลนในบริเวณที่สำรวจเก็บข้อมูล ก็ถูกตัดทำลายไปเป็นจำนวนมากกว่าบริเวณปากคลองที่อยู่ใกล้กับชุมชน สังเกตได้จากตอไม้โกงกางจำนวนมากที่ยังปรากฏเป็นหลักฐานของการทำลายล้างจากการให้สัมปทานเตาเผาถ่าน ปัจจุบันเหลือแต่ต้นไม้นขนาดเล็กซึ่งถึงแม้ว่าจะยังมีความหลากหลายชนิดพันธุ์เช่น มีโกงกางใบเล็ก โกงกางใบใหญ่ แสม ต้นบุนนาค ถั่วดำ ต้นมูตา ปรงทะเล หญ้าคาทะเล เป็นต้น แต่ก็เพียงพอแค่ไม่เกิดใหม่ในระยะไม่กี่ปีมานี้และอยู่ในลักษณะที่เบาบางมาก ทำให้แสงแดดส่องลงมาถึงพื้นได้มากกว่าปกติที่ควรจะเป็น ไม่สมบรูณ์เหมือนเดิม ซึ่งส่งผลต่ออาชีพประมงโดยเฉพาะการหาปูดำของชาวบ้านด้วยเป็นลูกโซ่ตามมาอย่างแยกกันไม่ออก ดังที่จะกล่าวในบทต่อไป ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับป่าชายเลนดังกล่าว ชาวบ้านทั้งหมดเห็นมาตั้งแต่ต้นและสะท้อนออกมาชัดเจนมากขึ้นเมื่อปริมาณปูดำและสัตว์น้ำอื่นๆ ที่ชาวบ้านจับขายเป็นอาชีพเริ่มลดจำนวนลงเรื่อยๆ จนกระทั่งปัจจุบันเรียกได้ว่าในคลองของบ้านบางติบหาปูดำ และสัตว์น้ำอื่นๆ แทบจะไม่ได้แล้ว

ตารางที่ 4 ตารางแสดงผลการสำรวจระบบนิเวศป่าชายเลนของบ้านบางติบ

จุดที่ 1 อยู่บริเวณติดน้ำทะเล	จุดที่ 2 อยู่ห่างจากจุดแรก ประมาณ 100 เมตร	จุดที่ 3 อยู่ห่างจากจุดแรก ประมาณ 250 เมตร	จุดที่ 4 อยู่ห่างจากจุดแรก ประมาณ 400 เมตร	จุดที่ 5 อยู่ห่างจากจุดแรก ประมาณ 700 เมตร
พื้นที่ที่ 1 - โกงกางใบเล็ก 2 ต้น สูง 1 เมตร - ความยาวรอบต้น 4 เซนติเมตร - โกงกางใบใหญ่ 43 ต้น ความยาวรอบต้นประมาณ 20 ซม. - หอยกัน - ปลาตะเพียน / ปลาต่าง ๆ - หอยสังข์ หอยขม - ได้เดือนทะเล	- โกงกางใบใหญ่ 4 ต้น - โกงกางใบเล็ก มีดอกกำลังบาน สูง 10 เมตร - ต้นบุกรุนขาว 6 ต้น สูงประมาณ 20 เมตร เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1 เมตร - มีรูป ปลาตะเพียน แม่หอก - ต้นแก้วดำ - ต้นบุกรุนดำ 1 ต้น สูง 1050 เมตร - ความยาวรอบต้น 40 ซม. - หอยตาวัว (หอยเขี้ยว) - หอยลูกขย	- โกงกางใบใหญ่ 80 ต้น - ต้นบุกรุนขาว 12 ต้น สูง 12 เมตร - ความยาวรอบต้น 40 ซม. - ต้นแสม 50 ต้น ความยาวรอบต้น 16 ซม. - หอยเขี้ยว / กุ้ง - ปูเปรี้ยว - แม่หอก 12 หัว - ในบึงน้ำมี กุ้ง ปลา - ต้นแก้วดำ - ต้นกล้วยน้ำว้า 14 ต้น	- โกงกางใบใหญ่ 40 ต้น - โกงกางใบเล็ก 20 ต้น - ต้นบุกรุนขาว 10 ต้น มีลูก สูง 20 เมตร - ความยาวรอบต้น 70 ซม. - ต้นแสม 40 ต้น - มีรอยปูเดิน - นกคิ้งกา - ปลาตีน - ปูแสมก้ามส้ม / ก้ามม่วง - ราช้าง (ปรงทะเล)	- ไข่ปู - โกงกางใบเล็ก 40 ต้น สูง 20 เมตร - ต้นแสม 40 ต้น - มีเมล็ด - ต้นบุกรุนขาว 10 ต้น สูง 20 เมตร - ความยาวรอบต้น 70 ซม. - แก้วดำ 20 ต้น - แม่หอก 10 หัว - มีเกวียลย์มากกว่าข้างนอก - หอยสังข์ - ในบึงมีลูกปลากะพงแดง / ปลาปู
พื้นที่ที่ 2 - โกงกางใบเล็ก 15 ต้น สูง 10 เมตร - โกงกางใบใหญ่ 10 ต้นรอบต้นยาว 7 นิ้ว - ต้นบุกรุน 1 ต้น มีลูกรอบต้นยาว	- โกงกางใบเล็ก 30 ต้น - โกงกางใบใหญ่ 10 ต้น - ต้นบุกรุน 15 ต้น มีลูก ความยาวรอบต้น 50 ซม. - ต้นแก้วดำ 20 ต้น	จุดนี้สภาพดินเป็นเลนปนทราย - ต้นแสม 50 ต้น สูงประมาณ 5 เมตร - โกงกางใบเล็ก 10 ต้น สูง 7 เมตร - ต้นแก้วดำ 5 ต้น	- แสม 70 ต้น ความยาวรอบต้น 10 ซม. สูง 15 เมตร - ต้นมูตา 2 ต้น ความยาวรอบต้น 40 ซม. - ต้นบุกรุน 10 ต้น ความยาวรอบต้น	- โกงกางใบเล็ก 6 ต้น สูง 15 เมตร - ความยาวรอบต้น 7 ซม. - แสม 50 ต้น สูง 15 เมตร ความยาวรอบต้น 20 ซม. - ต้นปีปี 1 ต้น ความยาวรอบต้น 30

70 ข.ม. -แถม 30 ต้น มีลูก สูง 5 เมตร -มีหอยลูกชุกชุมมาก -มีปูแสมก้ามม่วง / ก้ามส้ม -ปลาดาวทะเล(ปลาตีน) -ดินเป็นเลนค่อนข้างแข็ง	-แถม 30 ต้น -ต้นเบ้ง 5 ต้น -ต้นตาตุ่ม 2 ต้น -หอยก้น / หอยเหล็กไก่ -บึงน้ำ -ต้นบุรณดำ 4 ต้น	-ต้นบุรณ 10 ต้นความยาวรอบต้น 70 ข.ม. -ปรงทะเล -ในบึงมีปลากะพงแดง	40 ข.ม. สูง 15 เมตร -ต้นถั่วดำ 10 ต้น -ปรง 3 ต้น	ข.ม. -ต้นปาด(ลำพู) -ต้นบุรณ 10 ต้น ความยาวรอบต้น 50 ข.ม. -เถาวัลย์หนามแน่น -บุตา 1 ต้น -ปรงทะเล 1 ต้น -แม่หอ 7 หัว
พื้นที่ที่ 3 -โกงกางใบเล็ก 8 ต้น -เล็บมือนาง 5 ต้น -หญ้าคาทะเล -ต้นป๊อ 1 ต้น	-โกงกางใบเล็ก 20 ต้น -โกงกางใบใหญ่ 5 ต้น -ต้นป๊อ 4 ต้น -ต้นปาด(ลำพู) 2 ต้น -เหงือกปลาหมอ 1 ต้น	-ต้นปาด 1 ต้น สูง 15 เมตร ความยาวรอบต้น 14 ข.ม. -โกงกางใบเล็ก 1 ต้น สูง 12 เมตร ความยาวรอบต้น 20 ข.ม. -เล็บมือนาง 1 ต้น สูง 13 เมตร ความยาวรอบต้น 5 ข.ม.	-แถม 30 ต้น -ต้นบุรณ 10 ต้น ความยาวรอบต้น 30 ข.ม. สูง 12 เมตร -บุตา 1 ต้น ความยาวรอบต้น 30 ข.ม. สูง 12 เมตร	-โกงกางใบใหญ่ 2 ต้น -โกงกางใบเล็ก 5 ต้น สูง 10 เมตร -ต้นบุรณ 10 ต้น สูง 10 เมตร ความยาวรอบต้น 30 ข.ม. -บุตา 1 ต้น สูง 13 เมตร ความยาวรอบต้น 20 ข.ม. -ต้นถั่วดำ -ต้นถั่วขาว 5 ต้น สูง 3 เมตร ความยาวรอบต้น 7 ข.ม.

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่จริงของทีมงานวิจัยร่วมกับชาวบ้านที่สนใจ

ปัจจัยที่เป็นสาเหตุของความเปลี่ยนแปลง ข้อสรุปของชุมชน

ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับ ข้อมูลป่าชายเลนของชุมชนบ้านบางติบ ในอดีตจากคำบอกเล่าตามความทรงจำของชาวบ้าน ทำให้เห็นถึงความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างชัดเจนไม่ว่าจะเป็นเรื่องของขนาดของไม้ ที่จากเดิมมีต้นไม้ใหญ่จำนวนมากปัจจุบันเหลือเพียงต้นไม้ขนาดเล็ก จำนวนและชนิดของพันธุ์ไม้ที่ไม่หลากหลายเหมือนเดิม โดยสรุปแล้ว สภาพป่าชายเลนของบ้านบางติบซึ่งเดิมเป็นแหล่งหาปูดำของชาวบ้าน ปัจจุบันได้เปลี่ยนแปลงสภาพไปจากเดิมเป็นอย่างมากในทางลบ

ด้วยเหตุนี้เมื่อมีกิจกรรมลักษณะนี้ของงานวิจัยโครงการนี้เกิดขึ้น จึงเป็นโอกาสดีที่จะใช้ให้เป็นเวทีให้ชาวบ้านได้มาวิเคราะห์ถึงเหตุปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงได้อย่างจริงจัง จึงได้มีการระดมความคิดเห็นของชาวบ้านในชุมชนเกี่ยวกับเรื่องนี้ เพื่อค้นหาสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ตั้งแต่เริ่มต้น จากการระดมความคิดเห็นจากคนในชุมชนโดยรวมแล้ว ชุมชนส่วนใหญ่คิดว่าความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับระบบนิเวศของป่าชายเลนมาจากสาเหตุหลักคือ การตัดไม้ทำลายป่าชายเลน โดยเฉพาะการให้สัมปทานตัดไม้แก่เตาเผาถ่านซึ่งใช้ไม้โกงกางในป่าชายเลนเป็นวัตถุดิบ

จากการระดมข้อมูลความเป็นมาของหมู่บ้านในช่วงแรกๆ ชาวบ้านให้ข้อมูลกับทีมวิจัยว่า เตาเผาถ่านที่อยู่ในพื้นที่ของบ้านบางติบนี้ มีสองแห่งคือเตาของนางจวน แซ่จิ่ง ตั้งอยู่ที่หัวท่าคลองบางติบ และเตาของเจ้าแก้วเหมียวสัมชลตั้งอยู่ห่างจากเตาแรกไปเป็นระยะทางประมาณ 1.5 กิโลเมตร และแต่ละแห่งมีจำนวนเตาเผาถ่านแต่ละ 5 เตาหรือ 5 หลุม

เตาถ่านทั้งสองแห่งนี้เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ประมาณ ก่อน พ.ศ.2520 ที่ราชการโดยกรมป่าไม้จะมีการให้สัมปทานเตาเผาถ่านเสียอีก แต่การดำเนินการยังไม่ใหญ่โตมากนัก เมื่อ พ.ศ.2520 ที่กรมป่าไม้ให้สัมปทานเป็นทางการจึงได้ขยายเตาให้ใหญ่ขึ้น มีการจ้างคนงานจากหมู่บ้านมาเป็นลูกจ้างทำงานในเตา ตั้งแต่การตัดไม้ การขนส่ง การเผาถ่าน บรรจุ จนกระทั่งส่งขาย ในเบื้องต้นชาวบ้านไม่รู้ว่าพื้นที่ที่เตาถ่านได้สัมปทานตัดไม้นั้นอยู่จุดไหน แปลงไหน คิดเป็นเนื้อที่เท่าใด ทำให้เจ้าของเตาถ่านทำการตัดไม้โกงกางจากพื้นที่ป่าชายเลนรอบๆ หมู่บ้านมาใช้ โดยการตัดเฉพาะส่วนที่อยู่ด้านในให้หมดก่อน เหลือต้นไม้บริเวณชายคลองไว้เพื่อเวลาเจ้าหน้าที่มาตรวจจะได้ไม่มีปัญหา เมื่อพื้นที่ไหนที่ไม่เริ่มหมดแล้วก็จะขยับพื้นที่ไปเรื่อยๆ กล่าวได้ว่าตัดกันตลอดไม่มีขอบเขตจำกัดก็ว่าได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีผู้ประกอบการเตาถ่านที่ตัดไม้ของหมู่บ้านถึงสองแห่ง ทำให้ป่าชายเลนลดจำนวนลงอย่างรวดเร็ว ขยายวงกว้างออกไปเรื่อยๆ

จนกระทั่งเมื่อ พ.ศ.2540 ชาวบ้านที่มีอาชีพหาปูดำขายก็ต้องขายขายหาอาชีพใหม่ทำ เพราะปูดำที่เคยเป็นรายได้หลักให้ครอบครัวนั้น ไม่สามารถที่จะเป็นอาชีพหลักได้อีกแล้ว การปรับเปลี่ยนอาชีพของชาวบ้านก็ยังคงอยู่ในเรื่องของการประมงพื้นบ้านเช่น วางอวนปลากะบอก อวนปู ดังรายละเอียดตามที่กล่าวมาแล้วในบทที่ 3

ตารางที่ 5 แสดงจำนวนปูดำที่ลดปริมาณลงในพื้นที่บางดิบ

ชนิด	อดีต	ปัจจุบัน
ปริมาณปูที่ตกได้	วันละ 10 กก./คน	วันละ 2-3 กก./คน
จำนวนคนตกปู	100 หลังคาเรือน	20 หลังคาเรือน
ราคาปู	กก.ละ 7 บาท (เหมา)	ปูใหญ่ กก.ละ 60-80 บาท ปูกลาง กก.ละ 40-60 บาท ปูเล็ก กก.ละ 20-40 บาท
ขนาดของปูที่ตกได้	ปูใหญ่ 7-8 นิ้ว ปูเล็ก 4-5 นิ้ว	ปูใหญ่ 5-6 นิ้ว ปูเล็ก 2-3 นิ้ว
เครื่องมือ	ดั่งโกยหรือหยอง	ไซพับ

ที่มา สอบถามจากชาวบ้านที่ประกอบอาชีพตกปู คือ นางกฤษณา ทงนาค อายุ 36 ปี, นายวิชัย บวรารศรี อายุ 24 ปี, นายดุลหรอด ควนใต้ อายุ 32 ปี นางนาบ บวรารศรี อายุ 54 ปี

สาเหตุที่ทำให้ปูดำหายไปจากระบบนิเวศของบ้านบางดิบ

ข้อมูลดังกล่าวเบื้องต้นทำให้ทราบว่า ปูดำที่ชาวบ้านในชุมชนบางดิบหาขายเป็นอาชีพหลักอยู่มาตั้งแต่อดีตนั้นเกิดจากการสรรค์สร้างของธรรมชาติทั้งหมด ถึงที่สุดแล้วชาวบ้านเป็นเพียงผู้ใช้ผู้เก็บผลประโยชน์ปลายทางเท่านั้น แต่ก็มีข้อคิดเห็นว่าการใช้ประโยชน์อย่างที่ชาวบ้านใช้แบบเดิมๆ คือจับเฉพาะตัวใหญ่ไปขายถ้าได้ตัวเล็กก็ปล่อยไปให้เจริญเติบโตอีก และมีได้มีการทำลายป่าชายเลนอันเป็นแหล่งอาหาร แหล่งอาศัยของปูดำแล้ว ปริมาณปูดำก็คงจะยังไม่หมดไปจากธรรมชาติเหมือนที่เกิดขึ้นปัจจุบัน

นับเป็นโจทย์อีกประการหนึ่งที่ชวนให้ทีมวิจัยต้องหาข้อมูล โดยการระดมความคิดเห็นจากชาวบ้านในชุมชน โดยเฉพาะคนที่ประกอบอาชีพทางด้านประมงพื้นบ้าน หาปูดำขายโดยเฉพาะ ในโจทย์ที่ว่าอะไรบ้างที่เป็นสาเหตุทำให้ปริมาณปูดำลดจำนวนลงมาจากคลองบางดิบ? บทสรุปของการระดมความคิดเห็นเราได้ข้อมูลเพิ่มเติมจากชาวบ้านหลายประเด็นว่า ปัจจัยที่น่าจะเป็นสาเหตุให้จำนวนปูดำลดปริมาณลงมีหลายประการด้วยกัน ที่สำคัญคือ

➤ การทำลายป่าชายเลน ทั้งการตัดไม้โกงกางของเตาถ่าน ดังที่กล่าวมาแล้วก่อนหน้านี้ว่าการทำลายป่าชายเลนโดยเฉพาะการให้สัมปทานเตาเผาถ่านแก่เอกชน ทำให้ป่าชายเลนลดปริมาณลงอย่างรวดเร็วและปูดำก็หายไปด้วยเป็นลูกโซ่ตามมา และการตัดไม้ใช้สอยของชาวบ้าน

บางส่วนในที่นี่รวมทั้งชาวบ้านในชุมชนและชาวบ้านจากภายนอกด้วยเพราะว่า ป่าชายเลนไม่มีขอบเขตที่จะไปกำหนดห้ามไม่ให้ใครมาตัดไม้ไปใช้ได้

นอกจากการตัดไม้แล้ว วิธีการดูแลป่าของหน่วยอนุรักษ์ป่าชายเลนที่ใช้คนมาริดกิ่ง ถางกิ่ง ป่าชายเลนออกเพื่อให้ต้นโกงกางต้นตรง สูง และโตเร็วขึ้น กิ่งไม้ที่ถางออกหรือริดออกก็จะกองตมอยู่ในป่า วิธีการแบบนี้ทำให้เกิดผลเสียสองประการคือ หนึ่งแคดสองถึงพื้น และสองกิ่งไม้ที่ริดลงมาตมที่โคนไม้จะทับถมกันเน่าเปื่อยอยู่ในน้ำทำให้อุณหภูมิของน้ำสูงขึ้นสัตว์น้ำทุกชนิดไม่สามารถอาศัยอยู่ได้ในบริเวณดังกล่าว

➤ การประกอบอาชีพประมงแบบผิดวิธี ทั้งการใช้ยาเบื่อปลาซึ่งยาที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นสารพิษประเภทไซยาไนด์ ซึ่งนอกจากจะทำให้สัตว์น้ำที่ถูกเบือตายทั้งตัวที่ต้องการและตัวเล็กตัวน้อยที่ไม่ต้องการด้วยแล้ว ตัวยาที่ใช้ก็ยังตกค้างอยู่ในน้ำ ในพื้นดินบริเวณที่ใช้ยาดังกล่าวด้วยเป็นพิษตกค้างอีกนานกว่าจะหมดฤทธิ์ นอกจากการใช้สารพิษแล้วการใช้เครื่องมือสมัยใหม่บางชนิดยังเป็นการทำลายล้างตัวอ่อนของสัตว์น้ำด้วย เช่น ลอบพับหรือไซพับที่ใช้ดักปูซึ่งใช้อวนตาถี่มาเป็นที่ล้อมทำให้เมื่อปูตัวเล็กเข้าไปแล้วไม่สามารถออกมาได้

➤ การปล่อยน้ำเสียของบ่อเลี้ยงกุ้งในพื้นที่ ลงในคลองบางติบอันเป็นแหล่งอาศัยของปูดำ ซึ่งเป็นปัญหาใหญ่อีกประการหนึ่งของชุมชนบ้านบางติบ ด้วยเหตุที่ในบริเวณคลองบางติบนี้มีบ่อเลี้ยงกุ้งสองแห่ง แต่ละแห่งมีบ่อเลี้ยงกุ้งจำนวนแห่งละประมาณ 40 บ่อ ซึ่งทั้งสองแห่งนี้ล้วนแต่ทิ้งของเสียจากบ่อเลี้ยงกุ้งลงในคลองทั้งหมด ของเสียดังกล่าวหลักๆ แล้วมีสองอย่างคือ

ขี้กุ้งกับบ่อ ซึ่งจะล้างทิ้งเมื่อจับกุ้งจากบ่อหมดแล้ว (โดยปกติบ่อเลี้ยงกุ้งใช้เวลาเลี้ยงกุ้งประมาณ 150 -180 วันข้อมูลจากชาวบ้าน) เป็นการกำจัดของเสียที่กันบ่อเลี้ยงทิ้ง (ชาวบ้านเรียกว่าขี้กุ้ง) เพื่อตากบ่อ เตรียมเลี้ยงกุ้งรุ่นต่อไป

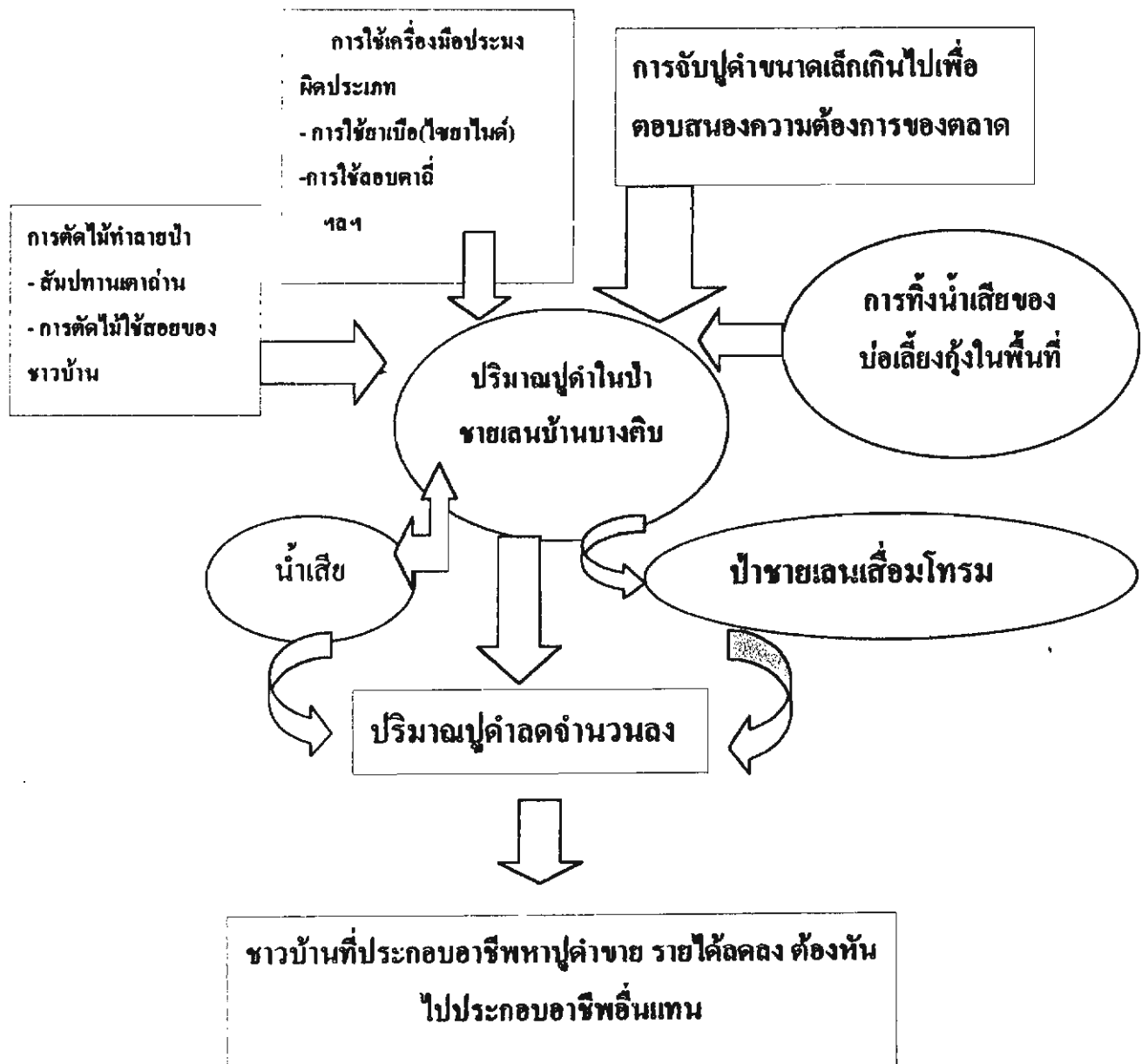
การเตรียมบ่อปล่อยกุ้ง ซึ่งช่วงนี้ผู้เลี้ยงจะใช้สารเคมีหลายชนิดเตรียมบ่อให้พร้อมสำหรับปล่อยกุ้ง สารเคมีที่ใช้มีทั้ง ปูนขาว กากขี้ (ภาษาที่ชาวบ้านเรียก) ซึ่งเป็นสารเคมีชนิดหนึ่ง หลังจากที่ใช้สารเคมีปรับสภาพกันบ่อแล้วก็จะฉีดของเสียทิ้งลงคลองอีก

ของเสียทั้งสองประเภทจากบ่อเลี้ยงกุ้งทั้งสองแห่ง จะถูกถ่ายเททิ้งลงในคลองบางติบตลอดปี เพราะทั้งสองแห่งใช้วิธีการเลี้ยงสลับกันไปเรื่อยๆ จับกุ้งไปเรื่อยๆ ไม่ใช่จับทีเดียวพร้อมกันทั้งหมดทุกบ่อ จากการสอบถามเจ้าหน้าที่สถานีฯ ที่ไปดูงานถึงผลเสียจากบ่อเลี้ยงกุ้ง เจ้าหน้าที่ให้ข้อมูลว่าของเสียประเภทขี้กุ้งนั้นไม่เป็นผลเสียต่อสัตว์น้ำในป่าชายเลนและยังเป็นอาหารให้สัตว์น้ำวัยอ่อนได้ด้วย เพราะมีบางส่วนที่เป็นอาหารกุ้งตกค้าง แต่เรื่องสารเคมีที่ใช้ล้างบ่อเตรียมปล่อยกุ้งนั้นเป็นเจ้าหน้าที่ตอบคำถามว่า บ่อเลี้ยงกุ้งที่ดีหรือได้มาตรฐานนั้นควรมีบ่อพักหรือบ่อน้ำบาดน้ำเสียก่อนที่จะปล่อยลงสู่ธรรมชาติ แต่ก็บอกส่งท้ายว่ากุ้งอยู่ได้สัตว์น้ำอย่างอื่นก็น่าจะอยู่ได้ด้วยเช่นกัน

แต่ทั้งนี้จากการสังเกตของชาวบ้านเอง พบว่า ช่วงเวลาที่บ่อกึ่งล่างบ่อเตรียมปล่อยกึ่งนั้นน้ำที่ปล่อยออกมา สีของน้ำและกลิ่นของน้ำที่ถูกปล่อยออกมาจะแตกต่างกับน้ำทะเลธรรมชาติโดยสิ้นเชิง น้ำจะขุ่นและสีเข้มกว่าน้ำทะเลมา รวมทั้งยังมีกลิ่นค่อนข้างเหม็นด้วย และที่สำคัญสังเกตได้ชัดเจนว่า ถ้าบ่อกึ่งปล่อยน้ำล่างบ่อออกมาแล้ว บริเวณนั้น (ในลำคลองบางติบ) จะหาสัตว์น้ำไม่ได้ไปอีกหลายวันจนกว่าน้ำเสียจะกระจายออกไปหมดจากคลองแล้ว ถึงจะเริ่มมีสัตว์น้ำเข้ามาอยู่และเริ่มหากินได้ ประกอบการที่มีเรื่องของกับช่วงเวลาเข้ามาสัมพันธ์ด้วย กล่าวคือ ก่อนหน้าที่จะมีการมาเลี้ยงกึ่งในพื้นที่คือ ก่อน พ.ศ.2534 นั้น ชาวบ้านยังไม่มีปัญหาเหล่านี้ แต่หลังปี 2534 มาเมื่อมีบ่อกึ่งมาเลี้ยงแล้วปัญหาก็ก่เริ่มเกิดขึ้นและชัดเจนขึ้นมาเรื่อยๆ จนสังเกตได้ชัดเจน

แผนภูมิ สาเหตุต่างๆ ที่ทำให้ปริมาณปูดำลดจำนวนลง

ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง



บทที่ 5 ผลกระทบที่เกิดขึ้นกับชาวบ้านบางตึบ

วันที่ 5 กรกฎาคม 2546 วันประชุมประจำเดือนของหมู่บ้านบางตึบมีชาวบ้านเข้าร่วมประชุมกว่า 80 คน หลังจากวาระประชุมตามปกติแล้ว ทีมวิจัยได้นำเสนอผลการวิจัยที่โครงการฯ ได้ดำเนินการมาตั้งแต่ต้นในทุกๆ เรื่อง ตั้งแต่ประวัติศาสตร์ความเป็นมาของชุมชนบ้านบางตึบ การประกอบอาชีพของชาวบ้านตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ตลอดจนระบบนิเวศป่าชายเลนที่เปลี่ยนแปลงไปซึ่งส่งผลกระทบต่ออาชีพของชาวบ้าน โดยใช้แผนภูมิวิเคราะห์หาสาเหตุความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเป็นเครื่องมือนำเสนอผลการวิจัยกับชุมชน ซึ่งส่วนหนึ่งเป็นเรื่องที่ได้พูดคุยให้ชาวบ้านฟังมาตั้งแต่เริ่มต้นโครงการแล้ว แต่เมื่อสิ้นสุดโครงการได้ผลการวิจัยออกมา ทีมงานก็ต้องการจะรับฟังเสียงสะท้อนจากชาวบ้านในชุมชนให้มากที่สุด ซึ่งก็ได้ข้อคิดเห็นโดยรวมสามารถสรุปได้ดังปรากฏในรายงานนี้เป็นข้อสรุปของทีมวิจัยฯ ร่วมกับข้อเสนอของชาวบ้านที่มาประชุม) รวมทั้งแนวทางการทำงานในอนาคตแบบกว้างๆ ด้วย ซึ่งอาจจะสามารถพัฒนารายละเอียดต่อไปให้เป็นแผนการทำงานต่อไปได้ถ้า สกว. จะให้การสนับสนุนต่อ แต่ในเบื้องต้นนี้ทีมวิจัยไม่กล้าที่จะรับปากกับชาวบ้านว่าจะได้ทำโครงการต่อในส่วนที่เป็นประโยชน์ต่อไปหรือไม่

รวมทั้งยังมีข้อคิดเห็นของชาวบ้านที่ทีมวิจัยเห็นว่าเป็นสิ่งสำคัญอีกข้อหนึ่งคือ ชาวบ้านคนหนึ่งสะท้อนว่าสิ่งที่ทีมวิจัยศึกษากันครั้งนี้แม้ว่าจะเป็นเรื่องจริงที่พิสูจน์ได้ถึงที่มาที่ไปของปัญหา แต่การแก้ไขนั้นเป็นเรื่องที่ลำบากเพราะต้องไปเกี่ยวข้องกับเจ้าของกิจการบ่อเลี้ยงกุ้ง เจ้าน้ำที่ป่าชายเลน ซึ่งไม่แน่ใจว่าคำพ้องกำลังของชาวบ้านนั้นจะแก้ปัญหาได้หรือไม่ ซึ่งเป็นสิ่งที่ทีมวิจัยต้องนำมาคิดกันต่อว่าจะทำอย่างไรให้ผลการศึกษานี้สามารถนำไปปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหาให้ตรงจุดได้จริงต่อไปในอนาคต



ภาพการประชุมเสนอผลการวิจัยในที่ประชุมประจำเดือนของหมู่บ้านบางตึบ

“งานสองหน้า” อดีต-ปัจจุบันและอนาคต วิถีของชาวบ้านบางดืบ

ชาวบ้านในชุมชนบ้านบางดืบส่วนใหญ่ประกอบอาชีพหรือทำงานสองหน้า โดยถูกสภาพปัจจัยภายนอกเป็นตัวบังคับ งานหน้าแรกคือทำสวน ซึ่งมีทั้งสวนยางพารา ปาล์ม กาหยิ สะตอ โดยมีสวนยางพาราเป็นหลักสวนปาล์ม, กาหยิและสะตอนั้นมีจำนวนไม่มากแต่ก็มีได้หมายความว่าชาวบ้านจะมีสวนทุกคน บางคนก็ยังประกอบอาชีพรับจ้างตัดยางพาราของเพื่อนเพราะตัวเองไม่มี ส่วนงานอีกหน้าหนึ่งคือ ประกอบอาชีพประมงพื้นบ้านตามชายฝั่งดังที่กล่าวรายละเอียดไปแล้วในบทที่ 2

ความต่างระหว่างงานทั้งสองหน้าก็คือ งานสวนนั้นไม่ใช่เป็นงานที่ทำได้ตลอดปี เนื่องจากสาเหตุสำคัญหรือปัจจัยภายนอกที่บังคับที่ว่านั้นก็คือ เหตุที่พื้นที่อำเภอกระบุรีจังหวัดพังงา นั้นอยู่ในเขตร่องมรสุมที่มีฝนตกชุกมากที่สุดของประเทศเช่นเดียวกับจังหวัดระนอง(พื้นที่ติดต่อกัน) ภาษาชาวบ้านแถบนี้กล่าวกันว่าเป็นเมือง“ฝนแปดแดดสี่” คือในปีหนึ่งจะมีฝนตกแปดเดือน จะมีหน้าร้อนเพียงสี่เดือนเท่านั้น ปัจจัยดังกล่าวนี้เองทำให้สวนยางพาราซึ่งเป็นอาชีพหลักอีกอย่างหนึ่งของชาวบ้านนั้นจะตัดยาง (กรีดยาง) ได้เต็มที่เพียงประมาณไม่เกินสี่เดือน (100 - 120 วัน) ต่อปีเท่านั้น เมื่อฝนตกก็ตัดยางไม่ได้ถ้าตัดได้ก็จะเป็นยางเสียที่เรียกว่า “ขี้ยาง” ขายไม่ได้ราคา ส่วนสวนกาหยิและสะตอก็จะออกเป็นฤดูเพียงไม่กี่วันต่อปีเท่านั้นไม่ได้ออกตลอดเวลาเหมือนกับยางพารา (รายละเอียดดังตารางที่ 5) ดังนั้นอาชีพด้านการเกษตรของชาวบ้านไม่สามารถสร้างรายได้ให้กับชาวบ้านได้ตลอดทั้งปี ดังที่มีคำพูดของชาวบ้านพูดกันติดปากเป็นคำปรารภว่า **“ถ้าทำงานสวนหน้าเดียวแล้วนอนกินทุนตลอดปีก็อยู่ไม่ได้”**

ตารางที่ 6 ตารางแสดงฤดูกาลด้านอาชีพเกษตรของชาวบ้านบางดืบ

เดือน	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
กรีดยาง	↔	↔	↔	↔	↔	↔						↔
ปาล์ม			↔	↔	↔	↔	↔	↔				
กาหยิ	↔	↔	↔								↔	↔
สะตอ		↔	↔	↔	↔	↔						

หมายเหตุ : ระยะเวลาที่แสดงในตารางนี้เป็นระยะเวลาที่รวบรวมโดยรวมคร่าวๆ เท่านั้นเพราะผลผลิตของชาวบ้านแต่ละ สวนนั้นผลผลิตจะออกไม่พร้อมกัน

ที่มา : ผลสรุปการพูดคุยจากการเสวนาวงย่อย, ข้อมูลจากการสัมภาษณ์แล้วที่มิวจัณนำมาแยกแยะรายละเอียดลงในตาราง

ส่วนงานอีกหน้าหนึ่งคืออาชีพประมงพื้นบ้านนั้นชาวบ้านทำได้ตลอดทั้งปี เพราะพื้นที่หากินของชาวบ้านเป็นทะเลในไม่ใช่ทะเลนอกกล่าวให้ชัดคือบริเวณในคลองใกล้ๆหมู่บ้านเท่านั้น จึงไม่ได้

รับผลกระทบจากหน้ามรสุมที่คลื่นลมในทะเล(นอก)รุนแรง และอาชีพประมงนี้เองเป็นอาชีพที่ทำกันมาทั้งหมู่บ้านตั้งแต่เริ่มเข้ามาอยู่ในพื้นที่ใหม่ๆ เป็นที่มาของรายได้อย่างสม่ำเสมอตลอดปีดีกว่างานสวนก็ว่าได้ (สำหรับชาวบ้านทั่วไปที่ไม่ได้มีสวนยางหรือสวนปาล์มขนาดใหญ่) ซึ่งแต่เดิมนั้นการจับปูดำเป็นอาชีพหลักที่ทุกคนทำกันและเป็นที่มาของรายได้ส่วนใหญ่ของชาวบ้านบางตึก

เศรษฐกิจชุมชนที่เปลี่ยนแปลงไป

เมื่อปูดำเริ่มลดจำนวนลงเรื่อยๆ ตั้งแต่ปี พ.ศ.2540 เป็นต้นมา ชาวบ้านบางส่วนเริ่มหางานใหม่ทำเช่น งานรับจ้างภายนอกชุมชนสำหรับบางส่วน และส่วนที่ยังทำงานด้านทะเลก็เปลี่ยนงานใหม่ทำแทนการตกปูดำ เช่น การดักลอบปลาเก๋า , เลี้ยงปลาในกระชัง, เลี้ยงหอยนางรม, วางอวนปูม้า เป็นต้น โดยเฉพาะการเลี้ยงปลาในกระชังนั้นมิได้หันไปประกอบอาชีพนี้ประมาณ 20 ราย (เมื่อประมาณ พ.ศ.2543 เฉพาะคนที่เคยตกปูดำเป็นงานหลัก ประกอบกับช่วงนั้นมีงบประมาณจากกองทุนเพื่อสังคม(SIF) เข้ามาให้การสนับสนุนด้านงบประมาณและอุปกรณ์ด้วย) การเปลี่ยนอาชีพของชาวบ้านเช่นนี้เป็นตัวอย่างที่ชี้ให้เห็นถึงความเปลี่ยนแปลงได้ชัดเจน

ผลที่ตามมาอีกเรื่องหนึ่งที่ได้เห็นได้ชัดก็คือ สถานภาพทางเศรษฐกิจของชาวบ้านหรือชุมชนโดยรวมก็ไม่ได้เหมือนเก่า เนื่องจากเมื่อก่อนหาปูดำได้ทุกวันมีรายได้มาใช้จ่ายทุกวัน แต่เมื่อประกอบอาชีพใหม่นั้นทำไม่ได้ทุกวัน หรือการเลี้ยงปลาเลี้ยงหอยในกระชังก็ใช้เวลานานกว่าจะได้เงินมาใช้จ่ายในชีวิตประจำวัน แต่ก็ได้หมายความว่าไปถึงขั้นที่ว่า ถ้าชาวบ้านบางตึกไม่ได้ตกปูดำขายแล้วจะอยู่ไม่ได้ ชาวบ้านอยู่ได้เหมือนเดิมเพียงแต่รายได้ทางเศรษฐกิจไม่คล่องตัวเหมือนเดิมเท่านั้น

ชาวบ้านบางส่วนบอกกับทีมงานว่า "การที่ตัวเองต้องเปลี่ยนอาชีพจากการตกปูดำขายมาทำงานอย่างอื่นนั้น คล้ายกับว่าต้องมาเริ่มหัดงานหรือเริ่มนับหนึ่งกับงานใหม่ เพราะความชำนาญเฉพาะด้านอยู่ที่การตกปูดำมากกว่างานที่เริ่มใหม่ ประกอบกับเมื่อมาทำงานอย่างอื่นก็ต้องไปแข่งขันกับคนหมู่บ้านอื่นที่ทำงานประเภทนั้นอยู่แล้วและมีความชำนาญมากกว่าเขา การแข่งขันด้านความชำนาญนั้นสู้คนเก่าๆ ไม่ได้ในทุกๆ เรื่องแต่ก็ไม่มีทางเลือกอื่น"

แนวทางการแก้ปัญหาของชาวบ้าน ประสบการณ์ที่ผ่านมา

ภายใต้ปัจจัยและเงื่อนไขที่จำกัดในด้านอำนาจหน้าที่ของชาวบ้านที่จะทำได้ ชุมชนบ้านบางตึกได้พยายามจะแก้ปัญหาของตัวเองในส่วนที่ดำเนินการได้ด้วยตัวชุมชนเอง อย่างน้อยมีรูปธรรมของการดำเนินการไปแล้วสองเรื่องหลักๆ ที่ชาวบ้านในชุมชนคิดว่าเป็นปัญหาเร่งด่วน กล่าวคือ

เรื่องแรก จากที่ชาวบ้านเคยเข้าใจว่าการจับสัตว์น้ำโดยใช้เครื่องมือผิดประเภทและการใช้ยาเบื่อนั้น เป็นสาเหตุทำให้น้ำเสียและส่งผลกระทบต่อสัตว์น้ำอื่นๆ ด้วยนั้น ชาวบ้านบางตึกเคยปรึกษาถึงปัญหาดังกล่าวในที่ประชุมหมู่บ้านเมื่อประมาณเดือนธันวาคม พ.ศ.2545 ได้ผลออกมา

เป็นข้อตกลงหรือระเบียบของหมู่บ้านว่า ห้ามไม่ให้ผู้ใดเข้ามาใช้เครื่องมือประมงประเภททำลายล้าง ในเขตปกครองของบ้านบางดิบ ในที่นี้รวมถึงห้ามการใช้ยาเบื่อ(สารพิษประเภทไซยาไนด์ด้วย) ถ้ามี ผู้ใดฝ่าฝืนจะจับส่งเจ้าหน้าที่ให้รับโทษตามกฎหมาย โดยที่ให้ชาวบ้านในหมู่บ้านช่วยกันบอกต่อคน ต่างหมู่บ้านอื่นๆ รวมทั้งให้เป็นหูเป็นตาคอยระวังบุคคลที่ฝ่าฝืนระเบียบของหมู่บ้านด้วย

เรื่องที่สอง เป็นเรื่องของการตัดไม้ทำลายป่าที่ชุมชนเริ่มเห็นว่าเป็นสาเหตุที่ทำให้ จำนวนปูดอลดลงแล้ว ชาวบางดิบได้ใช้วิธีการใช้ที่ประชุมหมู่บ้านออกมาเป็นระเบียบหมู่บ้านว่า ห้ามไม่ให้ใครทั้งในหมู่บ้านและนอกหมู่บ้านเข้ามาตัดไม้ทำลายป่าขายเลนอย่างเด็ดขาดในเขตป่า ชุมชนของหมู่บ้านที่กันไว้เป็นเขตชัดเจนแล้ว (ซึ่งไม่มีผลต่อเจ้าของกิจการเตาเผาถ่านเพราะ สัมปทานหมดอายุแล้ว) รวมทั้งได้ประกาศไม่ให้เจ้าหน้าที่ป่าขายเลนเข้ามาตัดแต่งป่าโกงกางในเขต หมู่บ้านบางดิบด้วย

นอกจากนั้นชุมชนยังได้เริ่มมีการปลูกป่าขายเลนทดแทน เพิ่มเติมป่าที่ถูกทำลายไปด้วย โดยครั้งแรกจัดการปลูกไปเมื่อปี 2544 เป็นพื้นที่จำนวน 20 ไร่ โดยการประสานงานกับหน่วยงานที่ เกี่ยวข้องขอต้นกล้า รวมทั้งองค์การบริหารส่วนตำบล องค์การบริหารส่วนจังหวัดให้เข้ามาร่วมกิจ กรรม และเลือกพื้นที่ป่าที่ถูกทำลายมากที่สุดเป็นพื้นที่ปลูกทดแทน นอกจากนั้นยังวางแผนที่จะ กำหนดให้มีการปลูกป่าขายเลนทดแทนในเขตหมู่บ้านเป็นประจำทุกปีต่อไปอีกด้วย

จิตสำนึกร่วมของชุมชน แนวทางการแก้ปัญหาระยะยาว

ในวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัยครั้งนี้ข้อสำคัญที่สุดก็คือเรื่องของ จิตสำนึกของชุมชนที่มี ผลต่อการจัดการทรัพยากรแบบมีส่วนร่วม ปัญหาก็คือว่า คำว่าจิตสำนึกดังกล่าวนี้ ไม่สามารถที่จะ มีเครื่องมือชนิดใดที่วัดออกมาได้ชัดเจนว่าใคร คนไหนหรือชุมชนไหนมีจิตสำนึกระดับต่ำหรือสูง แค่ไหน อย่างไร ในรายงานนี้คณะผู้วิจัยก็ไม่กล้าที่จะฟันธงลงไปว่า ชาวบ้านบางดิบมีจิตสำนึกอย่าง เดิมที่ในการดูแลรักษาทรัพยากรแบบมีส่วนร่วม แต่กระนั้นก็ตามยังมีมูลเหตุหรือปัจจัยบางประการ ที่สามารถใช้สะท้อนให้เห็นถึงการก่อเกิดของกระแสความคิดสาธารณะที่มีขึ้นในชุมชนบ้านบางดิบ ดังจะเห็นได้จาก

ประการแรก ความสนใจที่ชุมชนมีต่อประเด็นที่เป็นโจทย์วิจัย ที่ทีมวิจัยพบเห็นถึงความ กระตือรือร้นของชุมชนในการที่จะเข้ามามีส่วนร่วม ไม่ว่าจะเป็นการให้ข้อมูลในเรื่องต่างๆ ที่ทีมวิจัย ต้องการทราบ การร่วมแสดงความคิดเห็นต่างๆ รวมถึงการปฏิบัติจริงในเรื่องบางเรื่อง รวมไปถึงการ แสดงความสนใจว่าโครงการสำเร็จไปมากน้อยเพียงใดแล้ว จะแก้ปัญหาให้ได้ชุมชนได้หรือไม่ใน อนาคต สาเหตุสำคัญอาจจะเพราะโจทย์งานวิจัยนี้เป็นปัญหาร่วมของชุมชนที่ส่งผลกระทบต่อ ทุกคนอย่างทั่วถึงก็เป็นได้

ประการที่สอง จากการดำเนินกิจกรรมที่ผ่านมาของชุมชนในเรื่องของการดูแลรักษาสภาพ แวดล้อมอย่างเช่นกฎระเบียบต่างๆ ของชุมชนที่ออกมา ประกอบกับกระบวนการวิจัยที่ใช้วิธีการค้น

คว่าหาสาเหตุของปัญหาร่วมกัน หาแนวทางการแก้ไขปัญหาร่วมกันทั้งหมดโดยชุมชนเอง ทีมวิจัยพบว่าชุมชนให้การตอบสนองและเข้าใจถึงคำว่ากระบวนการมีส่วนร่วมอย่างแท้จริงมากขึ้น ซึ่งแตกต่างจากการที่ชาวบ้านเคยชินต่อคำสั่งที่ลงมาจากเบื้องบน แล้วชาวบ้านมีหน้าที่เป็นผู้ปฏิบัติตามคำสั่งเท่านั้น แต่สิ่งที่กระบวนการวิจัยทำนั้นใช้การระดมความคิดเห็นร่วมกันตั้งแต่ต้น ในเรื่องของ การค้นหาปัญหาจนถึงการสรุปแนวทางการแก้ไขปัญหาที่ทุกส่วนในชุมชนมีส่วนร่วมเสนอความคิดเห็นเพื่อให้เกิดผลอย่างแท้จริง ที่สำคัญ ทุกส่วนในชุมชนพร้อมที่จะให้ความร่วมมือในการปฏิบัติตามข้อเสนอที่เกิดจากชุมชนเองด้วยอย่างจริงใจไม่รู้สึกรู้ว่าตัวเองถูกบังคับให้ปฏิบัติเหมือนเช่นเคย และผลที่เกิดขึ้นก็จะกลับมาสู่ชาวบ้าน สู่ชุมชนเอง ซึ่งอาจจะผิดหรือถูกก็เป็นเรื่องที่ชุมชนจะได้ใช้เป็นประสบการณ์ในอนาคต

สิ่งเหล่านี้เองที่ทีมวิจัยถือว่าเป็นความคิดสาธารณะหรือเรียกว่าเป็นจิตสำนึกก็ว่าได้ ในเบื้องต้นอาจจะถูกมองว่าเป็นความคิดสาธารณะที่จะก่อให้เกิดผลประโยชน์ต่อชุมชนเพียงอย่างเดียว ก็เป็นเรื่องที่มองกันได้ แต่ทั้งนี้ทีมวิจัยมองว่าการก่อเกิดของอะไรก็ตามจะต้องเริ่มจากจุดเล็กๆ ก่อน แล้วจึงขยายผลขึ้นไปเรื่อยๆ เหมือนนับเลขก็ต้องเริ่มที่หนึ่งก่อนแล้วจึงจะต่อไปเรื่อยๆ ไมใช่อยู่ๆ ก็ขึ้นมานับสิบได้เลย ทำอะไรก็ต้องทำเล็กๆ ไปก่อนที่จะขยายออกให้ใหญ่ขึ้นไปกว่าเดิมอีก

ขณะนี้ชุมชนบ้านบางติบได้รับทราบถึงสาเหตุของปัญหาหลักที่ว่า ปลูกข้าว ซึ่งเป็นสัตว์เศรษฐกิจของชุมชนบ้านบางติบหายไปไหน อะไรเป็นสาเหตุของการหายไปของปลูกข้าวตามที่กล่าวมาแล้วในรายงานบทต้นๆ แค่นั้นก็เพียงพอแล้วที่จะเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาของชุมชน โดยเฉพาะเรื่องของระบบนิเวศป่าชายเลนที่ถูกทำลายไปจากสาเหตุต่างๆ นั้น ณ ขณะนี้ชาวบ้านบางติบจะต้องเร่งทำการฟื้นฟูระบบนิเวศป่าชายเลนให้กลับมาสมบูรณ์ให้ได้เป็นองนำในการทำงาน โดยจะต้องแก้ไขปัญหที่สาเหตุที่ละเรื่องไป ส่วนวิธีการแก้ปัญหาโดยละเอียดนั้นยังต้องอาศัยระยะเวลา และการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่างๆ ซึ่งเป็นเรื่องที่จะต้องปฏิบัติอย่างจริงจังต่อไป เพื่อให้ชาวชุมชนบ้านบางติบได้อยู่ร่วมกับทรัพยากรของชุมชนอย่างยั่งยืนในอนาคต

บทที่ 6 ระบบนิเวศของปูดำ บทเรียนจากการดูของจริง

ปูดำ ในความรู้จักความเข้าใจของชาวบ้าน

จากเดิมความรู้ของชาวบ้านที่ทราบเกี่ยวกับเรื่องของปูดำ มีแต่เพียงเรื่องราวทางกายภาพที่เห็น และสังเกตได้จากพฤติกรรมภายนอกของปูดำเท่านั้น กล่าวคือ

ปูดำตัวเมียที่มีไข่ออก(กระดอง) จะออกไปไข่ในทะเลลึกด้านนอกแต่ชาวบ้านก็ไม่ว่าปูดำหาทางออกจากป่าชายเลนได้อย่างไร เมื่อเป็นตัวอ่อนลูกปูก็จะกลับเข้ามาอาศัยเจริญเติบโตอยู่ในป่าชายเลนชายฝั่งทะเลเท่านั้น ไม่เคยมีชาวบ้านพบปูดำอาศัยอยู่ตามพื้นทะเลที่เป็นทรายเหมือนปูม้า การวางอวนปูม้าทั่วไปที่ทำกันนั้นแทบจะไม่มีปูดำติดมาให้เห็นเลย

ส่วนเรื่องของระยะการเติบโตอื่นๆชาวบ้านรู้แต่เพียงว่า วิธีการดูปูดำว่าตัวไหนเป็นตัวผู้ ตัวเมียหรือปูกระเทย โดยดูจากขนาดตัวได้ทันทีที่เห็นและดูจากขนาดของกะบังที่ได้ท้องหรือหน้าอกของปู ปูดำตัวเมียจะมีกะบังใหญ่กว่าตัวผู้, ตัวไหนมีไข่อยู่ อ้วนหรือผอมอย่างไรโดยการดูที่กะบังฟังเสียง, บริเวณไหนที่มีปูดำอยู่มากซึ่งต้องให้ความชำนาญพอสมควร จะจับปูได้ในเวลาใด (ช่วงน้ำขึ้น น้ำลง หรือข้างขึ้นข้างแรมเท่านั้น) อาหารชนิดใดที่ปูดำชอบ ปูดำชอบอาศัยอยู่ในบริเวณที่มีเลนมากๆ แต่ถ้าเลนลึกเกินไปก็ไม่อยู่เช่นกัน และไม่ชอบอยู่ในที่เลนปนทรายหรือชายฝั่งที่เป็นสันทราย กลางวันสามารถฝังตัวอยู่ในเลนได้โดยที่ไม่ใช่รูของมันในเวลาที่น้ำลง และจะอาศัยเฉพาะแหล่งที่มีป่าทึบแดดส่องไม่ถึงพื้น หรือแดดส่องได้เล็กน้อยเท่านั้นเห็นได้จากการที่ถ้าใครวางเหยื่อของดักปูดำไว้ในที่แดดส่องถึงแล้วปูดำมาติดถ้าน้ำลงแดดส่องแล้วปูดำจะตายง่ายมาก

นอกจากนั้นยังมีวิธีสังเกตของชาวบ้านบางคนที่ใช้วิธีการสังเกตหาว่าถ้าบริเวณใดมีกระดองที่ปูลอกคราบไว้มากๆ ก็แสดงว่าบริเวณนั้นมีปูอาศัยอยู่มาก ซึ่งก็เป็นความรู้ที่ได้จากประสบการณ์ในการหาปูดำและสังเกตจากสิ่งที่พบเห็นแล้วถ่ายทอดกันมาเรื่อยๆ และก็เป็นการประสพการณ์ตรงของชาวบ้านที่สามารถนำความรู้เรื่องนิสัยของปูดำมาใช้เป็นประโยชน์ในการตกปู ประกอบอาชีพ

มิตินิเวศทางวิชาการ ผลจากการศึกษา-ดูงาน

การหาความรู้เพิ่มเติมจากการดูงานเป็นสิ่งสำคัญสำหรับชาวบ้านอย่างที่มีวิสัย เพราะการอ่านเอกสารหนังสือหรือให้วิทยากรมาบรรยายให้ฟังอย่างเดียวไม่สามารถทำให้เกิดความเข้าใจได้อย่างลึกซึ้งเหมือนกับการได้เห็นการปฏิบัติที่เป็นของจริง ได้ซักถามให้ได้รับคำตอบที่เข้าใจจากผู้รู้จริงๆ กิจกรรมการศึกษาดูงานเป็นกิจกรรมหนึ่งที่กำหนดไว้ในแผนงานวิจัย ช่วงก่อนที่จะไปดูงานนี้นักวิจัยกับทีมพี่เลี้ยงได้ร่วมกันหาข้อมูลว่าสถานที่ใดเหมาะสมที่สุดสำหรับการดูงาน ให้ได้ความรู้ตรงประเด็นที่มีวิสัยฯ ต้องการมากที่สุด

ในเบื้องต้นเราได้ประสานงานไปยัง ศูนย์วิจัยประมงชายฝั่ง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จ.ระนอง (ศูนย์วิจัยหาดประพาส), สถานีเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งราชกฤต จ.ระนอง, สำนักงานอนุรักษ์ป่าชายเลนหางว จ.ระนอง เพื่อขอข้อมูลมาพิจารณา และได้ข้อสรุปว่าควรจะไปดูงานที่ สถานีเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งราชกฤต เพราะที่สถานีมีการดำเนินงานเรื่องการเพาะเลี้ยงปูดำอยู่ ด้วย ตรงกับความต้องการของทีมวิจัย ดังนั้นจึงได้ทำการติดต่อประสานงานและขอให้เจ้าหน้าที่ สถานีฯ มาเป็นวิทยากรบรรยาย พร้อมกับกำหนดวันเดินทางไปดูงานที่ชัดเจนขึ้น



ภาพคณะดูงาน โครงการวิจัยฯ

ถ่ายภาพพร้อมกับวิทยากรของสถานีเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งราชกฤต จ.ระนอง

เมื่อถึงกำหนดทีมวิจัยฯ พร้อมกับชาวบ้านที่สนใจรวม 12 คนได้เดินทางไปที่สถานีเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง ซึ่งเจ้าหน้าที่เตรียมการต้อนรับและบรรยายให้ทีมงานฟังข้อมูลในห้องประชุมของสถานีก่อน เนื้อหาส่วนใหญ่เป็นการกล่าวถึงวงจรชีวิตของปูดำแบบกว้างๆ และรายละเอียดเรื่องการดำเนินงานของสถานี ที่มีงานหลักคือการพัฒนาและค้นคว้าวิจัยหาวิธีการเพาะฟักปูดำ รวมถึงการบรรยายวิธีการเพาะฟักปูดำที่สถานีทำอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งช่วงนี้ทีมดูงานก็ไม่มีข้อสงสัยหรือซักถามอะไรมากนัก

หลังจากนั้นเจ้าหน้าที่ได้พาไปชมสถานที่เพาะเลี้ยงปูดำจริงๆ ที่สถานดำเนินการอยู่ ช่วงดูของจริงนี่เองที่ทีมวิจัยได้ซักถามข้อมูลข้อสงสัยจากวิทยากรด้วยความสนใจเป็นอย่างมาก โดยที่วิทยากรเองก็ตอบคำถามของทีมงานอย่างเต็มที่ สรุปได้ว่าช่วงการดูงานนี้เป็นช่วงที่ได้ความรู้เกี่ยวกับปูดำมากที่สุดช่วงหนึ่ง นอกจากนั้นวิทยากรยังแนะนำให้ทีมวิจัยไปดูงานของฟาร์มเลี้ยงปูดำของเอกชนแห่งหนึ่งอีกด้วยเพื่อให้ได้ข้อมูลที่กว้างขึ้น เพราะจะได้เห็นกระบวนการครบถ้วนกว่าที่สถานี เนื่องจากที่สถานีนี้ เราจะเห็นเพียงแต่วิธีการและขั้นตอนการเพาะเลี้ยงปูดำช่วงที่ปูยังเล็กอยู่เท่านั้น เมื่อลูกปูโตระยะหนึ่งเจ้าหน้าที่ก็จะนำไปปล่อยในป่าชายเลนของสถานีให้ปูโตเติบโตและดำรงชีวิตอยู่ตามธรรมชาติ



ภาพขณะดูงานดูปลอกปูใหญ่ที่เตรียมจะปล่อยลงไปสู่สภาพแวดล้อมตามธรรมชาติ
พร้อมกับซักถามข้อสงสัยจากเจ้าหน้าที่สถานีเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งราชบุรี จ.ระนอง

เจ้าหน้าที่สถานีเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งราชบุรี จ.ระนอง ได้พาทีมวิจัยไปดูการเพาะฟัก
ปูดำที่สถานีทดลองทำอยู่ด้วยให้เห็นภาพที่อธิบายมาแล้วเบื้องต้น

วิธีการการเพาะฟักลูกปูดำของสถานีฯ ใช้การนำร่องปูนมาเป็นภาชนะ นำทรายมารองเป็น
พื้นระดับหนึ่งแล้วใส่น้ำทะเลเข้าไปให้ พร้อมกับเครื่องให้ออกซิเจนเปิดตลอดเวลา แล้วนำแม่พันธุ์ปู
ที่มีไข่นอกมาปล่อยให้ฟักตัว เจ้าหน้าที่บอกว่าการเพาะฟักแม้จะดูว่าทำงานง่าย ๆ แต่จริงๆ แล้วมีหลาย
เรื่องที่ต้องระวัง เพราะต้องควบคุมเรื่องของอุณหภูมิ ระดับความเค็มของน้ำ และระดับออกซิเจนให้
คล้ายกับที่แม่ปูวางไข่ฟักลูกตามธรรมชาติมากที่สุด เมื่อแม่ปูไข่และลูกปูเริ่มพัฒนาตัวเองมา (ซึ่งทีม
วิจัยได้ดูตัวอย่างลูกปูขนาดเล็กด้วย โดยต้องใช้วิธีการมองผ่านแว่นขยายเพราะมีขนาดเล็กมากไม่
สามารถเห็นชัดด้วยตาเปล่า) ระยะเวลาหนึ่ง สถานีฯ ก็จะนำลูกปูไปปล่อยในป่าชายเลนที่เป็นธรรมชาติ
จริงๆ ซึ่งสิ่งที่จะต้องให้ความสนใจอีกเรื่องหนึ่งคือ การพิจารณาว่าลูกปูออกมาหรือยัง หรืออยู่ใน
วัยใด มีขนาดเท่าใดแล้ว โดยใช้วิธีการนับวันตั้งแต่แม่ปูเริ่มฟักประกอบกับการดูลูกปูผ่านแว่นขยาย
จนกระทั่งลูกปูเจริญเติบโตถึงวัยที่จะนำไปปล่อยให้โตเองตามธรรมชาติได้



ภาพบ่อเพาะฟักลูกปูวัยอ่อนที่ทำด้วยรองทรงกลม

อย่างไรก็ตามมีข้อสังเกตที่เจ้าหน้าที่สถานีฯ บอกว่า การเพาะฟักแบบดังกล่าวนั้นยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควรเพราะอัตราการรอดของลูกปูอยู่ในเปอร์เซ็นต์น้อยมากเมื่อเทียบกับจำนวนไข่ของแม่ปู ภาษาทางวิชาการเรียกว่า "วงจรขาด" แต่ก็ต้องพัฒนาหาวิธีการที่เหมาะสมไปเรื่อยๆ เพราะถ้าปล่อยให้เป็นไปเองตามธรรมชาติทั้งหมด ในที่สุดแล้วอัตราการเกิดของปูดำก็จะไม่เพียงพอกับความต้องการบริโภคของตลาดผู้บริโภคเพราะเป็นอาหารรสชาติดี ราคาแพง

อย่างไรก็ตามจากการสังเกตของคณะดูงานหลังจากที่ออกมาจากสถานีเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งราชบุรี ปรากฏว่าสองข้างทางของทางเข้าสถานีวิจัยนั้นชาวบ้านของหมู่บ้านข้างทางได้นำปูดำมาขายอยู่ข้างทางเป็นจำนวนมาก ซึ่งก็เป็นปูดำที่ทางสถานีเพาะเลี้ยงฯ ปล่อยสู่ธรรมชาติและได้ทะเลักออกมายังป่าชายเลนข้างเคียงที่ไม่ใช่ป่าอนุรักษ์ ให้ชาวบ้านสามารถหากินได้ ซึ่งก็เป็นเครื่องพิสูจน์ให้เห็นได้ว่าถ้าระบบนิเวศป่าชายเลนสมบูรณ์ ปูสามารถเพาะพันธุ์ ขยายพันธุ์ได้แล้วผลประโยชน์ก็จะเกิดขึ้นกับชาวบ้านอย่างแน่นอน

จากการศึกษาดูงานของทีมนักวิจัยในครั้งนี้นับว่าเป็นการเรียนรู้เรื่องปูดำและการเพาะเลี้ยงส่วนหนึ่ง ได้เห็นได้สัมผัสถึงการเพาะเลี้ยงปูดำแต่ไม่ครบวงจร ที่สถานีชายฝั่งระนองเป็นการเพาะเลี้ยงเพื่อการพัฒนาและค้นคว้าวิจัยหาวิธีการเพาะฟักปูดำ ส่วนของเอกชนเป็นการเลี้ยงเชิงพาณิชย์ ซึ่งแนวทางที่ได้การจากเพิ่มปริมาณปูดำนั้นทีมนักวิจัยต่างก็เห็นว่าควรจะทำเองเพื่อพัฒนาและวิจัยมาร่วมเข้ากับการเลี้ยงเชิงพาณิชย์ นั่นก็คือเอาความรู้ของของชาวบ้านที่เป็นแบบภูมิปัญญาชาวบ้าน โดยการทำบ่อในบริเวณป่าชายเลนโดยใช้วนกันเพื่อไม่ให้ปูออกไปข้างนอก ซึ่งทำให้ปูที่เกิดใหม่มีสภาพแข็งแรง และมีอัตราการรอดชีวิตเพิ่มมากขึ้น และปริมาณที่ได้ก็จะเพิ่มขึ้นด้วย และ

ปรับวิธีการแนวทางบางอย่างของการเพาะเลี้ยงของสถานีวิจัย เช่น จากการเพาะเลี้ยงของสถานี ชายฝั่งระนอง ช่วงแรกนำมาเพาะเลี้ยงในบ่อพัก พอโตหน่อยก็พาไปปล่อยทะเล ซึ่งทำให้ปูออกไปข้างนอก แต่ชุมชนบางตำบลจำเป็นที่จะต้องเลี้ยงเพื่อขายได้ด้วย

วงจรชีวิตของปูดำ

นอกจากวงจรชีวิตของปูดำที่เป็นความรู้ ภูมิปัญญาถ่ายทอดกันมาของชาวบ้าน และการดูงานของจริงแล้ว ทีมวิจัยได้ค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมในส่วนที่เป็นความรู้ทางด้านวิชาการจาก ปรากฏงานการวิจัยเรื่อง “ปูทะเล ชีวิตวิทยา การอนุรักษ์ทรัพยากร และการเพาะเลี้ยงในเชิงพาณิชย์แบบยั่งยืน” โดย ผศ.ดร.บรรจง เทียนสงครามี และ บุญรัตน์ ประทุมชาติ ภาควิชาชีววิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา เอกสารเผยแพร่เครือข่ายวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมพืชและสัตว์น้ำ สกว. ชุดที่ 3 สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ISBN 974-346-902-8

จากการศึกษาเพิ่มเติม ทีมวิจัยได้ทราบในหลายสิ่งหลายอย่างที่ไม่เคยรู้มาก่อนกล่าวคือ ปูทางฝั่งอันดามัน(ฝั่งตะวันตกที่ทีมวิจัยอยู่นี้)จะออกไปวางไข่ที่ระดับน้ำลึกประมาณ 90 – 200 ม. ห่างจากฝั่งเป็นระยะทางถึง 80 กม. เมื่อลูกปูฟักเป็นตัวแล้วจะลอยเข้าไปตามกระแสน้ำและคลื่นลม เช่นเดียวกับแพลงตอนสัตว์ชนิดอื่นๆ จากนั้นจะผ่านขั้นตอนการวิวัฒนาการจนมีรูปร่างเป็นลูกปูขนาดเล็กแล้ว ลูกปูจะเดินทางเข้าฝั่งอาศัยเลี้ยงตัวอยู่ตามแหล่งน้ำกร่อย และตามป่าชายเลนที่พ่อแม่เคยอยู่อาศัย

วิวัฒนาการของปูวัยอ่อน

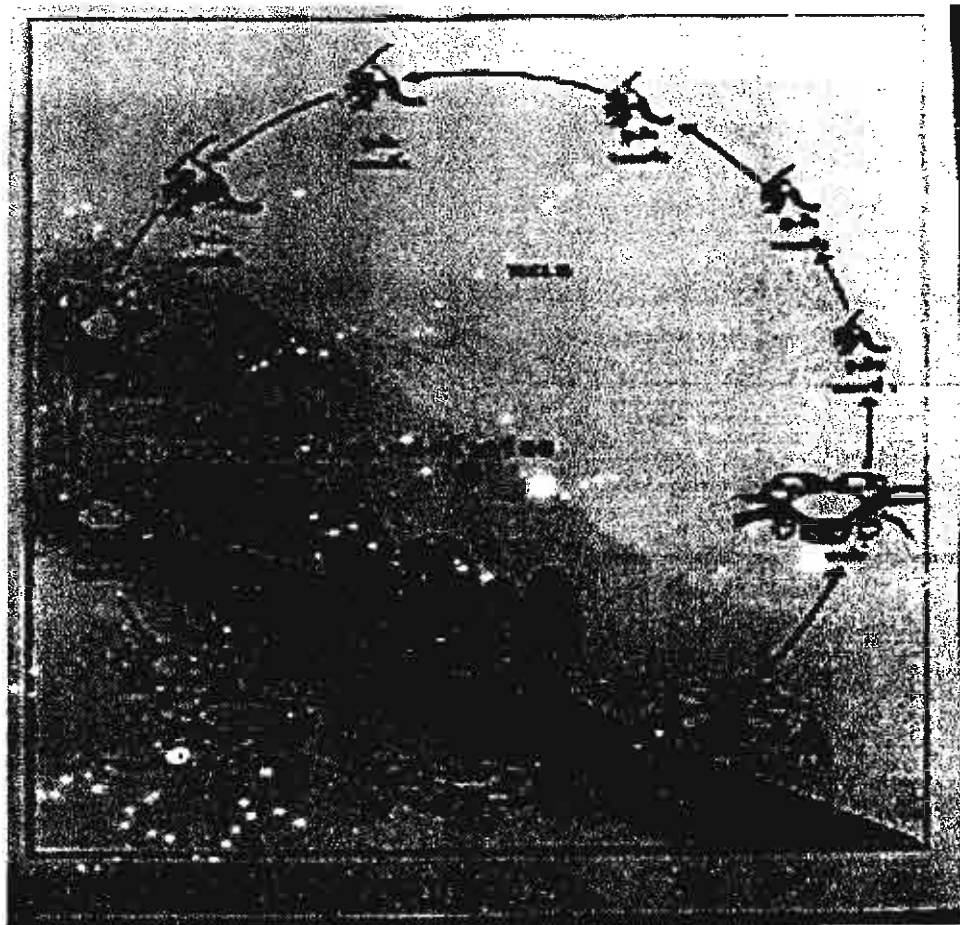
ไข่ปูทะเลที่จับปั้งบริเวณหน้าอก(ชาวบ้านเรียกไข่ช่อน)จะฟักเป็นตัวภายในเวลา 10 – 15 วัน ลูกปูวัยอ่อนมีขั้นตอนการวิวัฒนาการ 2 ขั้นตอนระยะเวลาที่ใช้ในการวิวัฒนาการแต่ละขั้นจะผันแปรไปตามความเค็ม อุณหภูมิของน้ำ คุณสมบัติของน้ำทะเล และอาหารต่างๆ ที่ลูกปูได้รับ

ปูวัยอ่อนระยะที่หนึ่ง ลูกปูระยะนี้มีรูปร่างไม่เหมือนพ่อแม่ มีขนาดยาวของลำตัวประมาณ 1.2-3.5 ซม. รวมเวลาทั้งหมดที่อยู่ในระยะนี้ประมาณ 15-20 วัน เป็นระยะที่ระยางค์ว่ายน้ำยังไม่เจริญบริเวณส่วนอกมีหนามที่ส่วนหลัง 1 อัน กร 1 อัน และด้านข้าง 2 อัน ระยะนี้ปูจะมีการพัฒนา 5 ขั้นตอนลอกคราบ 5 ครั้ง แต่ละขั้นจะใช้เวลาประมาณ 3-6 วัน ขั้นแรกก้านตายังไม่พัฒนา แต่จะพัฒนาเห็นได้ชัดในขั้นที่สอง – ขั้นที่ห้าที่บริเวณส่วนอกปล้องที่สองและสามจะมีหนามยื่นออกเห็นได้ชัด

ปูวัยอ่อนระยะที่สอง ระยะนี้มีความยาวประมาณ 4.5 ซม. ระยางค์ว่ายน้ำทั้ง 5 คู่เริ่มทำงาน ก้ามพัฒนาดี เติบโต เปลือกที่คลุมส่วนหัวรวมทั้งกริยาวประมาณ 2.3 ซม. กว้างประมาณ 1.6 ซม. หลังจากอยู่ในระยะนี้ประมาณ 5-7 วัน ก็จะลอกคราบเป็นลูกปูที่มีรูปร่างเหมือนพ่อแม่ เรียกว่าลูกปูขนาดเล็กระยะที่หนึ่ง กระดองยาวประมาณ 3.0 ซม. กว้างประมาณ 3.5 ซม. อีก 5-6

วันต่อมาจะลอกคราบเป็นลูกปูขนาดเล็กกระดองที่สอง กระดองกว้างประมาณ 5.1 ซม. และ 3-4 วันต่อมาจะลอกคราบเป็นลูกปูขนาดเล็กกระดองที่สามกระดองกว้างประมาณ 5.1 ซม.

การเจริญเติบโต ปูทะเลมีกระดองแข็งหุ้มตัว ไม่สามารถขยายหรือเพิ่มขนาดได้ ปูจะเจริญเติบโตหรือมีขนาดใหญ่ขึ้นก็ต่อเมื่อ ได้สลัดเปลือกเก่าทิ้งและสร้างเปลือกใหม่ที่ใหญ่กว่าเดิมที่เรียกว่าปูลอกคราบ ปูจะลอกคราบบ่อยครั้งแค่ไหนขึ้นอยู่กับอายุและขนาดของปู ปูที่มีอายุระหว่าง 34-38 วัน ขนาดความกว้างของกระดองประมาณ 4.8-7.5 ซม. จะลอกคราบทุกๆ 4 วัน ปูที่มีอายุระหว่าง 52-60 วันขนาดประมาณ 11.3-14.3 ซม. จะลอกคราบทุกๆ 8 วัน การเพิ่มขนาดหลังลอกคราบแต่ละครั้งจะมากหรือน้อยก็ขึ้นอยู่กับขนาดและอายุของปูเหมือนกัน เช่น ปูที่มีอายุ 30 วัน มีความกว้างของกระดองประมาณ 3.3-3.6 ซม. เมื่อลอกคราบแล้วปูจะมีขนาดโตกว่าตัวเดิมประมาณร้อยละ 50 ส่วนปูที่มีอายุ 60 วัน ขนาดประมาณ 13.9 -14.9 ซม. หลังลอกคราบจะมีขนาดโตขึ้นกว่าเดิมประมาณร้อยละ 27.2



ที่มา จากรายงานการวิจัยเรื่อง "ปูทะเล ชีววิทยา การอนุรักษ์ทรัพยากร และการเพาะเลี้ยงเชิงพาณิชย์แบบยั่งยืน" โดย ผศ.ดร.บรรจง เทียนสงครมี และบุญรัตน์ ประทุมชาติ ภาควิชาวาริชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา เอกสารเผยแพร่เครือข่ายวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมพืชและสัตว์น้ำ สกว. ชุด 3 สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ISBN 974-346-902-8 (หน้า 58)

การเพิ่มปริมาณปูดำในระบบนิเวศป่าโกงกางบ้านบางติบ แนวทางที่เป็นไปได้

ดังที่กล่าวมาแล้วในบทก่อนหน้านี้ว่า ชุมชนบ้านบางติบได้วิเคราะห์ถึงสาเหตุสำคัญที่ทำให้ปูดำหายไปจากระบบนิเวศป่าโกงกาง ก็คือการทำลายป่าเป็นสาเหตุสำคัญ ดังนั้นหลักการใหญ่ๆ ที่จะใช้เป็นแนวทางในการเพิ่มปริมาณปูดำก็คือ การดูแลและรักษาสภาพป่าชายเลนให้ฟื้นฟูให้มีสภาพเหมือนเดิมหรืออย่างน้อยก็ต้องให้หยุดการทำลายลงให้ได้ เป็นความสำคัญประการแรกเพราะป่าชายเลนเป็นที่อยู่ที่หากิน เป็นบ้านเป็นอาหารของปูดำ เป็นเรื่องเร่งด่วนประการแรกที่ต้องทำ รายละเอียดของการฟื้นฟูป่าชายเลนหรือป่าโกงกางนั้น

- ในเบื้องต้นที่ชาวบ้านได้ปฏิบัติไปแล้วคือ การห้ามตัดไม้ป่าชายเลนในบริเวณป่ารอบๆ หมู่บ้านบางติบ, การปลูกป่าชายเลนทดแทนที่วางแผนกันไว้ว่าจะทำต่อเนื่องไปเรื่อยๆ รวมไปถึงการห้ามไม่ให้ใช้เครื่องมือประมงบางประเภทที่เป็นเครื่องมือประเภททำลายล้างลูกปูวัยอ่อน และยาเบื่อที่เป็นสาเหตุทำให้น้ำเสียในเขตป่าชายเลนบ้านบางติบ สิ่งที่ชุมชนจะดำเนินการต่อไปก็คือ การพูดคุยกับเจ้าของบ่อเลี้ยงกุ้งทั้งสองแห่งที่ปล่อยน้ำเสียลงคลองบ้านบางติบ เพื่อให้เจ้าของบ่อฯจัดทำบ่อพักน้ำเสียของตัวเอง เพื่อใช้พักน้ำเสียที่ปล่อยให้มีสภาพดีขึ้นก่อนที่จะปล่อยลงสู่ลำคลองธรรมชาติ โดยจะให้วิธีการให้ตัวแทนชุมชนไปเจรจาพูดคุยทำความเข้าใจกับเจ้าของบ่อเลี้ยงกุ้ง
- รวมทั้งจะผลักดันให้องค์การบริหารส่วนตำบลออกระเบียบกฎเกณฑ์ให้บ่อเลี้ยงกุ้งปฏิบัติให้ถูกต้องด้วย เป็นมาตรการทางการปกครอง โดยให้อำนาจขององค์การบริหารส่วนท้องถิ่น โดยที่ชุมชนจะเป็นผู้ประสานงานและช่วยเหลือผลักดันให้องค์การบริหารส่วนตำบลปฏิบัติอย่างจริงจัง
- นอกจากนั้นชุมชนจะประสานงานไปยังหน่วยงานที่ทำหน้าที่อนุรักษ์ป่าชายเลน เพื่อร่วมมือกันหาแนวทางและมาตรการในการฟื้นฟูป่าชายเลน ซึ่งเป็นการปฏิบัติร่วมกับเจ้าหน้าที่ภาคราชการ ส่วนรายละเอียดจะเป็นอย่างไรนั้นต้องรอการดำเนินการก่อนจึงจะระบุออกมาได้ชัดเจน เช่นการกำหนดเขตห้าม ตกปูดำในบริเวณใดบริเวณหนึ่ง เป็นต้น
- และประการสำคัญที่จะต้องทำไปด้วยพร้อมๆ กันคือ การประสานงานกับชุมชนใกล้เคียงลงถึงสามหมู่บ้านที่มีพื้นที่ป่าชายเลนติดต่อกับบ้านบางติบ ให้เขาเข้าใจถึงสิ่งที่ชุมชนบ้านบางติบดำเนินการอยู่ พร้อมทั้งขอความร่วมมือกับเขาให้มาช่วยกันดูแลรักษาสภาพป่าชายเลน เพราะแม้ว่าปัจจุบันชุมชนเหล่านั้นจะรับรู้ในสิ่งที่บ้านบางติบทำแล้ว แต่ยังไม่เข้าใจในรายละเอียดทั้งหมด การทำความเข้าใจจะหว่างชุมชนจึงเป็นเรื่องที่ต้องปฏิบัติอย่างเร่งด่วนด้วยเพื่อหาแนวร่วม

ประการที่สอง การเพิ่มปริมาณปูดำในระบบนิเวศ เป็นประเด็นที่มีการพูดคุยกันนักพอสมควรในชุมชนว่าจะมีวิธีการอย่างไรให้ปริมาณปูดำเพิ่มจำนวนได้ นอกจากการดูแลรักษาและฟื้นฟูป่าชายเลนแล้ว ผลการพูดคุยได้ข้อสรุปหลักๆ ว่าจะมีแนวทางคือ

- จะกำหนดเป็นกฎระเบียบของหมู่บ้านว่า ปูดำที่จับได้ถ้ามีขนาดเล็กกว่ากำหนดขอให้ผู้ที่จับได้ปล่อยให้อยู่กับธรรมชาติก่อน ห้ามนำมาจำหน่าย ซึ่งมาตรการวิธีการปฏิบัติดังกล่าวจะทำให้ความเข้าใจกับชาวบ้านที่ตกปูดำแล้ว จะต้องทำความเข้าใจกับเจ้าของแพที่รับซื้อปูดำให้ร่วมมือด้วย รวมไปถึง การจัดสถานที่สำหรับปล่อยปูดำ ซึ่งยังไม่ตกลงกันว่าควรจะเป็นอย่างไร แต่หลักๆ คือต้องการให้เป็นสถานที่ปิด โดยอาจจะกันเป็นเขตปล่อยปูดำขนาดเล็กเฉพาะให้อยู่ในธรรมชาติ ซึ่งจะสามารถใช้เป็นที่พักพิงและการเจริญเติบโตของปูดำได้อีกทางหนึ่งด้วย
- จะติดต่อไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อขอความสนับสนุน ในเรื่องของพันธุ์ปูดำและความรู้ทางวิชาการเกี่ยวกับปูดำ กล่าวคือขอพันธุ์ปูดำมาปล่อยลงสู่ป่าชายเลนบ้านบางติบ และขอให้เขามาทำการอบรมให้ความรู้กับชาวบ้านในชุมชน รวมทั้งชุมชนข้างเคียงให้เข้าใจในเรื่องที่ชาวบ้านควรจะทำทุกอย่าง
- การใช้เจ้าหน้าที่สถานีเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งฯ มาอบรมวิธีการเพาะพันธุ์ปูดำให้กับชุมชน รวมทั้งขอการสนับสนุนด้านความรู้ งบประมาณ เพื่อให้ชุมชนสามารถที่จะเพาะพันธุ์ปูดำปล่อยสู่ธรรมชาติได้โดยชุมชนเองในอนาคต แต่อย่างไรก็ตามในข้อเสนอนี้ยังต้องมีรายละเอียดเรื่องงบประมาณซึ่งในเบื้องต้นคิดกันว่าอาจจะต้องขอความร่วมมือจากหน่วยงานอื่นๆ เช่นประมงจังหวัด, องค์การบริหารส่วนตำบลและองค์การบริหารส่วนจังหวัดที่มีงบประมาณสนับสนุนด้านนี้โดยตรง , หรือหน่วยงานอื่นๆ ที่พร้อมจะให้การสนับสนุนชาวบ้าน ซึ่งยังไม่สามารถระบุได้ชัดเจนในตอนนี

แต่อย่างไรก็ตามความรู้ของชาวบ้านและนักวิชาการถือเป็นความรู้ที่สามารถนำมาผสมผสานกันได้ ซึ่งความรู้แบบชาวบ้านในเรื่องการเพาะเลี้ยงปูดำและการเพิ่มปริมาณปูดำนั้น เป็นแนวทางที่ทำกันมาแต่ดั้งเดิม ซึ่งปัจจุบันสถานการณ์ต่าง ๆ เข้ามามีบทบาทในการดำเนินการมากขึ้น ซึ่งก็ต้องนำความรู้ด้านวิชาการเข้ามาช่วยเพื่อให้เกิดความผิดพลาดน้อยลง และมีทางเป็นไปได้มากขึ้นในเบื้องต้นที่มิจัยกับชาวบ้านมองเห็นแนวทางที่จะเพิ่มปริมาณปูดำได้เพียงแค่นี้ ด้วยข้อจำกัดหลายๆ อย่าง แต่แนวทางดังกล่าวนี้ขึ้นอยู่กับพื้นฐานของการเริ่มต้นที่ชุมชนสามารถปฏิบัติได้จริงเป็นหลัก ซึ่งเป็นสิ่งที่มิจัยและชาวบ้านมั่นใจในเบื้องต้น ส่วนที่ว่าจะขอความร่วมมือหรือประสานขอความช่วยเหลือจากใครได้เป็นเรื่องที่จะต้องคุยกันต่อไปในอนาคต

บทที่ 7 ประสบการณ์ที่ได้จากการทำงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น

หลังจากที่ทำงานมาจนถึงจุดที่ทีมวิจัยคิดว่าสิ้นสุดโครงการแล้ว ทั้งทีมวิจัยและชาวบ้านบางส่วนได้มานั่งคุยถึงเรื่องสิ่งที่ได้รับการวิจัยโครงการนี้ ซึ่งส่วนหนึ่งเป็นข้อมูลที่รายงานมาแล้ว เบื้องต้นแทบทั้งหมดรวมทั้งที่มาที่ไปของข้อมูลเหล่านั้น ว่าได้มาจากใคร ที่ไหน อย่างไร แต่ก็มีอีกส่วนหนึ่งและเป็นส่วนสำคัญที่ไม่ได้เป็นข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัยครั้งนี้ แต่พวกเราในที่นี้หมายถึงชุมชนบ้านบางคืบทั้งนักวิจัยและชาวบ้าน ก็ได้รับสิ่งที่เกิดขึ้นระหว่างการทำวิจัยหรือจะเรียกว่าเป็นบทเรียนหรือประสบการณ์ใหม่ที่ชาวบ้านอย่างพวกเราไม่เคยได้รับรู้มาก่อน รวมทั้งปัญหาและอุปสรรค ที่ในเบื้องต้นเป็นเรื่องที่น่าปวดหัวสำหรับทีมวิจัยอย่างยิ่งด้วยหลายประการ กล่าวคือ

ประสบการณ์ที่ได้รับ

▶▶ ได้เรียนรู้ถึงกระบวนการวิจัยทั้งระบบ ตั้งแต่การระดมปัญหา ความต้องการหลักๆ ของชุมชน หรือการตั้งโจทย์คำถามวิจัย, การวางแผนงานเก็บรวบรวมข้อมูลหรือคำตอบของโจทย์คำถามวิจัย การทำงานเป็นทีม การสังเกต การบันทึกข้อมูล และเทคนิควิธีการในการวิจัยจากการอบรมต่างๆ ที่ได้เข้าร่วมกิจกรรมกับทีมที่เลี้ยงของ สกว. ที่จัดขึ้นในโอกาสต่างๆ

▶▶ ได้ทราบถึงประวัติความเป็นมาของชุมชนตั้งแต่เริ่มต้น ซึ่งก่อนหน้านี้ไม่เคยมีใครรวบรวมหรือบันทึกไว้แต่อย่างใด การทำงานวิจัยครั้งนี้จึงถือเป็นครั้งแรกที่ชุมชนจะได้มีบันทึกในเชิงประวัติความเป็นมาไว้ใช้ประโยชน์เช่น เรื่องการนำไปให้การศึกษากับเด็กนักเรียนในโรงเรียนให้ทราบความเป็นมาของชุมชน หรือเรื่องของการพัฒนาการประกอบอาชีพ เครื่องมือประมงพื้นบ้าน ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ที่สามารถนำไปไว้ที่ศูนย์กลางของหมู่บ้านให้คนรุ่นใหม่ได้ศึกษาเป็นความรู้ได้

▶▶ ได้ทราบถึงเทคนิค วิธีการในเชิงวิชาการ ในการเก็บข้อมูลความหลากหลายของระบบนิเวศในป่าโกงกางหรือป่าชายเลน ซึ่งชาวบ้านสามารถที่จะนำไปใช้ในอนาคตได้สำหรับสำรวจความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในป่าชายเลนของชุมชน ด้วยตัวของชาวบ้านเอง

▶▶ ชุมชนได้เรียนรู้ถึง วิธีการในการวิเคราะห์ปัญหา การหาสาเหตุของปัญหาที่รอบด้าน ด้วยขั้นตอนที่เป็นเหตุเป็นผลสามารถพิสูจน์ได้จริงร่วมกันทั้งชุมชน ซึ่งในเบื้องต้นนี้ทำให้ชาวบ้านในชุมชนรับรู้ข้อมูลที่เป็นทิศทางเดียวกัน อันจะนำไปสู่ทิศทางในการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง โดยตัวของชุมชนเองไม่ต้องให้ใครมาเป็นผู้ชี้นำ

▶▶ ได้ทราบถึงวิธีการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่างๆ ในการให้ข้อมูลความรู้ทางวิชาการเพื่อนำมาปรับใช้หรือเสริมสร้างความรู้เพิ่มเติมให้กับชาวบ้านในชุมชน ซึ่งก่อนหน้านี้

ชุมชนแทบจะรู้จักหน่วยงานเหล่านี้เลยเพราะไม่ได้สัมพันธ์ด้วยทั้งๆ ที่ ความสำเร็จของหน่วยงานนั้น สำคัญและเป็นประโยชน์โดยตรงกับวิถีชีวิตการประกอบอาชีพของชาวบ้าน

▶▶ ชาวบ้านในชุมชนเกิดความกระตือรือร้นมากขึ้นในการช่วยกันดูแลรักษาสภาพแวดล้อมป่าชายเลน เห็นได้จากการที่ชาวบ้านช่วยกันบอกต่อๆ ไปยังคนหมู่บ้านใกล้เคียงไม่ให้เข้ามาใช้เครื่องมือประมงประเภททำลายล้างหากินในพื้นที่บางดิบ หรือการไปห้ามเมื่อมีคนมาตัดไม้ในป่าชายเลน เป็นต้น

▶▶ มีการกระจายข้อมูลที่ทีมวิจัยได้ทำการวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้ปริมาณปูดำลดจำนวนลง ไปสู่ชาวบ้านในหมู่บ้านใกล้เคียง และได้รับผลตอบมาในทางที่ดีสามารถก่อให้เกิดความร่วมมือกันระดับชาวบ้านในการช่วยดูรักษาป่าชายเลนได้ระดับหนึ่ง เพราะหมู่บ้านใกล้เคียงก็ประกอบอาชีพหาปูดำเช่นกันทำให้การทำความเข้าใจได้ไม่ยาก

ปัญหาและอุปสรรค

อย่างไรก็ตามการทำงานก็ต้องมีปัญหาหรืออุปสรรคที่ไม่พึงประสงค์เกิดขึ้น ในโครงการวิจัยนี้ก็เช่นกัน ทีมวิจัยยอมรับว่าเกิดปัญหาความล่าช้าของการทำงานวิจัย ที่ต้องขออีกระยะเลา ออกถึงสองครั้ง ซึ่งในส่วนของทีมงานกับที่เลี้ยงเองก็ได้พูดคุยทำความเข้าใจและยอมรับร่วมกันในสิ่งที่เกิดขึ้น พร้อมกับสรุปเป็นปัญหาอุปสรรคสำหรับการทำงานไว้ในรายงานนี้ เพื่อจะได้เป็นข้อพิจารณา เป็นบทเรียนหรือข้อคิดในการทำงานอื่นๆ ต่อไปเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาเช่นนี้อีกในอนาคต กล่าวคือ

ประการแรก ช่วงแรกของการทำงานในเรื่องการเก็บรวบรวมข้อมูลประวัติศาสตร์ความเป็นมาของหมู่บ้านบางดิบนั้น ทีมวิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ผู้อาวุโสหลายท่านในหมู่บ้าน รวมทั้งได้จัดเวทีพูดคุยตรวจสอบข้อมูลแล้วหลายครั้ง(รวมทั้งเวทีที่ไม่เป็นทางการ) แต่ไม่ได้มีการใช้ผู้เข้าร่วมเสวนาเซ็นชื่อไว้เป็นหลักฐานการทำงานด้วย และคนที่ไปสัมภาษณ์ช่วงแรกๆ ก็จะเน้นแต่การบันทึกให้ได้มาซึ่งข้อมูลเพียงอย่างเดียวไม่ได้บันทึกว่าไปทำงานเมื่อไร ที่ไหน อย่างไร เพราะไม่เห็นว่าเป็นประเด็นสำคัญ สิ่งที่สำคัญที่สุดในช่วงนั้นในความคิดของนักวิจัยคือ ต้องได้ข้อมูลมาตอบผลที่คาดว่าจะได้รับอย่างเดียว

ประการที่สอง ความผิดพลาดในการใช้เครื่องมือ ทั้งเพียบบันทึกเสียงและกล้องถ่ายรูปของ ทีมวิจัยเอง โดยเฉพาะการบันทึกภาพการทำงานหลายอย่างที่ผิดพลาดตั้งแต่การบันทึกภาพการเสวนากลุ่มย่อย เสวนากลุ่มใหญ่ การเก็บข้อมูลในระบบนิเวศป่าโกงกางที่ เมื่อถ่ายภาพแล้วมามีปัญหาภายหลังทำให้ฟิล์มถ่ายรูปเสียไปหลายม้วน ม้วนที่ใช้ได้ ก็ได้ภาพออกมาไม่ดีเท่าที่ควร ในการบันทึกเสียงก็เช่นกันมีการบันทึกซ้ำกันทำให้ไม่ได้เสียงในช่วงที่ต้องการมาใช้ประโยชน์

ประการที่สาม ประเด็นที่ทำให้โครงการล่าช้ามากที่สุดเป็นเรื่องการเวลาในการทำงานที่ไม่ว่างตรงกันของทีมพี่เลี้ยงและนักวิจัยด้วยข้อจำกัดของแต่ละฝ่าย ทำให้กิจกรรมที่ทีมวิจัยต้องการให้พี่เลี้ยงมาร่วมก็ไม่สามารถจัดได้เพราะพี่เลี้ยงไม่ว่าง หรือเวลาที่พี่เลี้ยงว่างนักวิจัยก็ไม่ว่าง และบางครั้งนัดพี่เลี้ยงไว้แล้วพี่เลี้ยงก็ไม่มาตามนัดเป็นต้น ทำให้กิจกรรมหลายอย่างต้องล่าช้าด้วยเหตุนี้ เพราะส่วนหนึ่งทีมนักวิจัยก็ต้องการความมั่นใจโดยการให้พี่เลี้ยงมาร่วมกิจกรรมด้วย

ประการที่สี่ เรื่องการจัดการงบประมาณด้วยเหตุที่ วิธีการใช้จ่ายและการจัดทำรายงานงบประมาณของทีมวิจัยฯ ทำไว้ตามความเข้าใจในเบื้องต้นนั้น ไม่ตรงกับความต้องการที่ สกว.ภาค แนนะ นำหลังจากที่พี่เลี้ยงไปอบรมกลับมาแล้ว ทีมวิจัยฯ กับพี่เลี้ยงก็ต้องกลับมาปรับแก้รายงานงบประมาณให้ตรงตามระเบียบของ สกว. เพื่อให้เกิดความถูกต้องมากที่สุด

ประการที่ห้า การจัดการกำลังคนของทีมวิจัยเองในเรื่องของ มีนักวิจัยบางคนที่ไม่เป็นต้นตอกลงจะมาช่วยทำงานแบบเดิมที่ แต่พอได้โครงการแล้วก็ติดปัญหาต้องไปทำงานที่อื่นตั้งแต่ยังไม่ได้เริ่มทำงานไม่สามารถอยู่ช่วยงานได้ หรือบางคนก็ต้องไปเรียนต่อในขณะที่งานยังไม่เรียบร้อยดีเป็นต้น ประเด็นนี้ส่วนหนึ่งทำให้งานที่วางแผนไว้แล้วผิดพลาดในเรื่องที่แบ่งงานแบ่งความรับผิดชอบไว้แล้ว ต้องมานั่งคุยถึงเรื่องตัวบุคคลกันใหม่หลายครั้งเพื่อให้เหมาะสม

เอกสารอ้างอิง / แหล่งข้อมูล

- รายงานการวิจัยเรื่อง "ปู่ทะเล ชีววิทยา การอนุรักษ์ทรัพยากร และการเพาะเลี้ยงในเชิงพาณิชย์แบบยั่งยืน" โดย ผศ.ดร.บรรจง เทียนสงรัมย์ และ บุญรัตน์ ประทุมชาติ ภาควิชาวาริชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา เอกสารเผยแพร่เครือข่ายวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมพืชและสัตว์น้ำ สกว. ชุดที่ 3 สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ISBN 974-346-902-8

- รายงานการศึกษา "สถานการณ์การปลูกป่าชายเลน จังหวัดพังงา- กระบี่ - สตูล" โดย จงรักษ์ แซ่มศรี, มูลนิธิอาสาสมัครเพื่อสังคม, กุมภาพันธ์ 2536

- ผู้รู้

1. นายสมยศ ทองดี อายุ 55 ปี
2. นายสมาน ประสารการ อายุ 76 ปี
3. นายสมาน สมันกิจ อายุ 63 ปี
4. นายหมาต สมันกิจ อายุ 67 ปี
5. นายสัน หัสนี อายุ 67 ปี
6. นายคำผา หวานเย็น อายุ 105 ปี
7. นายแอ โบบทอง อายุ 65 ปี
8. นางเหวีย พิษชน อายุ 70 ปี
9. นางลิ้มะ ตุลา อายุ 67 ปี

- ผู้เข้าร่วมเวทีเสวนากลุ่มย่อย วันที่ 5 มิถุนายน 2546 ประกอบด้วยทีมวิจัยและชาวบ้านในชุมชนบ้านบางติบ ให้ข้อมูลด้านการประกอบอาชีพ ทั้งทำสวนและประมง คือ นายไพฑูรย์ พิษชน, นายชลราหมาน ระวีงาน, นายหมาตเลบ เขียวสด, นายกำสน เรือนทอง, นายอารีย์ เขียวสด, นายสมดล ชาญชน, นายบัว เขียวสด, นายมาโตด หวานเย็น, นายประชา คาวิจิตร, นางกฤษณ สงวนนาค, นางสาวจรี ประสานการ, นายหมุด ปาหมั่น, นายอำหมาต อูมาสะ, นายสะอาด โอโบสถ, นายวิโรจน์ แดงหน้า, นายศักดิ์ คำเชื้อ, นายลำปาก อาจวารี, นายสุริยา ประสงค์ผล, นายหล่อ ตุลา นายสุทิน ตุลา

- ผู้ประกอบอาชีพตกปู คือ นางกฤษณา ทรงนาค อายุ 36 ปี, นายวิชัย บริวารศรี อายุ 24 ปี นายตุลหรอด ควนใต้ อายุ 32 ปี นางนบ บริวารศรี อายุ 54 ปี

ภาคผนวก

1. ทีมวิจัย / ผู้รับผิดชอบโครงการ

1. นายประชา คาวจิตร หัวหน้าโครงการ

เกิดวันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2503 เลขที่บัตรประชาชน 38207 00094 78 1

วุฒิการศึกษา ป.6 จากโรงเรียนบ้านบ่อแสน ต.บ่อแสน อ.ทับปุด จ.พังงา

อาชีพปัจจุบัน ทำสวนยาง

ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง

- ประธานกองทุนหมู่บ้านบางติบ
- ผู้ใหญ่บ้านบางติบ ม.6 ต.บางวัน อ.คุระบุรี จ.พังงา
- รองประธานศูนย์เครือข่ายองค์กรชุมชนคุระบุรี
- เลขานุการกลุ่มชุมชนหอยนางรม, ประธานกลุ่มใช้น้ำ
- เลขานุการกลุ่มปรับปรุงคุณภาพยางแผ่น
- ประธานกลุ่มเลี้ยงปลาในกระชัง
- กรรมการเครือข่ายกองทุนหมู่บ้านอำเภอคุระบุรี
- กรรมการประมงชายฝั่งอำเภอคุระบุรี
- คณะทำงานประเด็นทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม จังหวัดพังงา พอช.
- ที่ปรึกษากลุ่มสตรีอาสาพัฒนาบ้านบางติบ
- ประธานเครือข่ายกองทุนหมู่บ้านระดับตำบล อ.คุระบุรี จ.พังงา

ที่อยู่ปัจจุบัน บ้านเลขที่ 47 ม. 6 ตำบลบางวัน อำเภอคุระบุรี จังหวัดพังงา 82150

โทรศัพท์ 1-9874-8783

2. นายคลราหมาน ระวังงาน ผู้ช่วยหัวหน้าโครงการ

เกิดวันที่ 25 มิถุนายน พ.ศ.2507 บัตรประชาชนเลขที่ 38206 00132 85 1

วุฒิการศึกษา

- ป. 7 จากโรงเรียนบ้านศาลาพระม่วง จ. กระบี่
- มัธยมศึกษาตอนต้น จาก ก.ศ.น. คุระบุรี (วันป่าสำน)

ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง

- สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบลบางวัน
- เลขานุการประชาคมหมู่บ้าน
- เลขานุการกลุ่มใช้น้ำบ้านบางติบ(ฝายน้ำล้น)
- ที่ปรึกษากองทุนหมู่บ้าน

- ที่ปรึกษากลุ่มสตรีอาสาพัฒนาบ้านบางดิบ
- ที่ปรึกษาศูนย์ส่งเสริมประมงบ้าน
- กรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนบ้านบางดิบ

อาชีพปัจจุบัน ทำสวน

ที่อยู่ปัจจุบัน บ้านเลขที่ 79 ม.6 ตำบลบางวัน อำเภอกระบุรี จังหวัดพังงา 82150

3. นายไพฑูรย์ พิษชน ผู้ช่วยหัวหน้าโครงการ

เกิดวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2512 เลขที่บัตรประชาชน 38206 00132 68 1

วุฒิการศึกษา

- ป.6 จากโรงเรียนบ้านบางดิบ ต.บางวัน อ.กระบุรี จ.พังงา
- มัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3) จาก ก.ศ.น. กระบุรี วัดป่าล้าน
- มัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6ป จาก ก.ศ.น. กระบุรี วัดป่าล้าน

ตำแหน่งปัจจุบัน

- เลขานุการกลุ่มใช้น้ำ
- กรรมการหมู่บ้านฝ่ายปกครอง
- ผู้นำกีฬาของหมู่บ้าน
- ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านบางดิบ ม.6 ต.บางวัน อ.กระบุรี จ.พังงา

ที่อยู่ปัจจุบัน บ้านเลขที่ 7 ม.6 ตำบลบางวัน อำเภอกระบุรี จังหวัดพังงา 82150

4. น.ส.จรี ประสารการ ผู้ช่วยหัวหน้าโครงการ

เกิดวันที่ 29 พฤษภาคม พ.ศ.2522 เลขที่บัตรประชาชน 38204 00035 43 0

วุฒิการศึกษา

- ม.6 จาก โรงเรียนประทีปวิทยา จ.สตูล
- กำลังศึกษาต่อที่มหาวิทยาลัยรามคำแหง

ตำแหน่งปัจจุบัน

- เลขานุการกองทุนหมู่บ้านบางดิบ

อาชีพปัจจุบัน ทำสวน

ที่อยู่บ้านเลขที่ 102 ม.6 ตำบลบางวัน อำเภอกระบุรี จังหวัดพังงา 82150

5. นายกฤษณะ ประสารการ

เลขที่บัตรประชาชน 38206 00134 84 6

วุฒิการศึกษา

- ป.ว.ช. จากวิทยาลัยเกษตรระนอง
- กำลังศึกษาต่อมหาวิทยาลัยรามคำแหง

อาชีพปัจจุบัน ทำสวน – นักศึกษา

ที่ปรึกษา / พี่เลี้ยง

1. นายสุทธิจ นาคนาคาน ผู้ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดพังงา
ภารกิจ ประสานงานหน่วยงานต่างๆ
2. นายสมโภชน์ นิมิตต์ติเจริญ ศูนย์วิจัยประมงชายฝั่ง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จ.ระนอง
ภารกิจ วิทยากร , ที่ปรึกษาระบบนิเวศวงจรูปดำ ป่าชายเลน
3. นายกิตติพงษ์ พะโยม ศูนย์วิจัยประมงชายฝั่ง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จ.ระนอง
ภารกิจ ที่ปรึกษาระบบนิเวศวงจรูปดำ ป่าชายเลน
4. คุณ ณัฏฐ์ คำไกร ศูนย์วิจัยประมงชายฝั่ง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จ.ระนอง
ภารกิจ ที่ปรึกษาการรวบรวมข้อมูล การผลิตสื่อ
5. คุณเบญจวรรณ แสงสว่าง ศูนย์วิจัยประมงชายฝั่ง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จ.ระนอง
ภารกิจ ที่ปรึกษารวบรวมข้อมูล