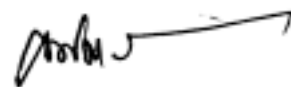


คำนำ

ปัจจุบันปริมาณสัตว์น้ำและสภาพแวดล้อมในทะเลสาบสงขลา ตกอยู่ในสถานะเสื่อมโทรมลงเป็นอย่างมาก สืบเนื่องมาจากสาเหตุหลายประการ จากกรณีการกักเก็บน้ำจืดเพื่อการชลประทานที่จังหวัดพัทลุงทำให้ปริมาณน้ำจืดไหลลงสู่ทะเลน้อยลดจำนวนลงเป็นลำดับ ทำให้ระดับน้ำในทะเลสาบและลำคลองหลายสายเกิดการตื้นเขินขึ้นทุกปี คุณภาพของน้ำในบริเวณเหล่านี้จะเปลี่ยนจากกร่อยเป็นเค็มในฤดูแล้ง แล้วส่งผลทำให้คุณภาพของน้ำเสื่อมสภาพลงอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งขบวนการปล่อยน้ำเสียทิ้งลงในแหล่งน้ำดังกล่าวจากชุมชน โรงงานอุตสาหกรรมและการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล ซึ่งมีอยู่หนาแน่นรอบทะเลสาบตอนนอก และปัญหาสำคัญที่มีความรุนแรงและเผชิญหน้าอยู่ในปัจจุบัน โดยที่ยังไม่สามารถจะแก้ไขให้ลุล่วงไปได้ คือ การประมงด้วยเครื่องมือผิดกฎหมายชนิดที่ทำลายพันธุ์สัตว์น้ำเศรษฐกิจอย่างร้ายแรง ได้แก่ โพงพาง อวนรุน ไซนั่ง ลอบยื่น จักวาง คลอบคลุมพื้นที่บริเวณทะเลสาบสงขลาตอนนอกมากกว่าร้อยละ 50 ปิดกั้นเส้นทางการอพยพย้ายถิ่นของสัตว์น้ำเศรษฐกิจนานาชนิด ที่ต้องเดินทางขึ้น-ลง ระหว่างทะเลสาบสงขลาและท้องทะเลเพื่อการวางไข่และเจริญเลี้ยงตัวในวัยอ่อน ต้องถูกจับขึ้นมาก่อนเวลาอันสมควร ปัจจัยดังกล่าวล้วนเป็นสาเหตุที่ทำให้สถานะทรัพยากรสัตว์น้ำและสิ่งแวดล้อมทรุดโทรมลงอย่างต่อเนื่อง ผลจากการประเมินสถานะทรัพยากรสัตว์น้ำจากเครื่องมือประมงหลักที่ใช้ทำการประมงในทะเลสาบสงขลาตอนนอก ทะเลหลวงและทะเลน้อย รวมพื้นที่แหล่งทำการประมงไม่น้อยกว่า 653,775 ไร่ ในรอบ 10 ปี ที่ผ่านมาพบว่าปริมาณสัตว์น้ำเศรษฐกิจนานาชนิดที่ถูกนำขึ้นมาใช้ประโยชน์ได้ลดจำนวนลง จากที่เคยจับได้ 11,346.6 ตัน/ปี ในปี 2527-2528 เหลือ 9,634.2 ตัน/ปี ในรอบปี 2537-2538 หรือลดปริมาณลงคิดเป็นปริมาณร้อยละโดยน้ำหนัก เท่ากับ 21.63 นอกจากนี้ยังพบว่าสัตว์น้ำเศรษฐกิจนานาชนิดในอดีตที่เคยอยู่อาศัยในบริเวณน้ำจืด น้ำกร่อย และน้ำเค็มซึ่งเป็นทรัพยากรที่สร้างรายได้ให้แก่ชาวประมงที่อยู่อาศัยโดยรอบทะเลสาบ ได้สูญพันธุ์หายไปหลายชนิด และจำนวนอีกหลายชนิดกำลังจะสูญพันธุ์ในระยะเวลาอันใกล้นี้ ซึ่งจากการวิเคราะห์ข้อมูลองค์ประกอบความยาวของสัตว์น้ำแต่ละชนิดที่จับได้จากเครื่องมือประมงหลักที่ใช้กันอยู่ มีขนาดความยาวลดลงเป็นลำดับ แสดงว่าความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรสัตว์น้ำเศรษฐกิจแต่ละชนิดในทะเลสาบสงขลาอยู่ในสถานะลดน้อยถอยลงตลอดมา ส่งผลกระทบทางสังคมโดยตรงต่อชาวประมงที่ยังชีพด้วยการประมงเป็นหลักต้องอพยพย้ายถิ่นฐานเปลี่ยนแนวทางการดำรงชีพไปสู่อาชีพอื่นที่ห่างไกลไปจากครอบครัว เกิดปัญหาซ้ำซากทางเศรษฐกิจและสังคมติดตามมา ดังนั้นรัฐบาลควรจะต้องเร่งดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อแก้ไขปัญหอันหลากหลายให้ทันเหตุการณ์ต่อการแก้ไขปัญหาทางสังคมเศรษฐกิจ ควบคู่ไปพร้อมกับการฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำอันมีค่าดังกล่าว ให้กลับมาอยู่ในสภาพที่มีความอุดมสมบูรณ์เหมือนในอดีตที่ผ่านมา



(นายคณิต ไชยาคำ)

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง

ฟาร์มทะเลในทะเลสาบสงขลา การฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำโดยชุมชน

อังสุณี หุณหปราณ, อรัญญา อัสวารีย์ และชเนศ ศรีถกกล



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ทะเลสาบสงขลาเป็นแหล่งน้ำกร่อยที่มีความสำคัญมากที่สุดในภาคใต้ มีพื้นที่โดยประมาณ 653,775 ไร่ ในเขตจังหวัดสงขลาและพัทลุง มีคร่าวเรือนประมง 8,010 ครัวเรือนรอบทะเลสาบทั้ง 3 ตอน (อังสุณี, 2537-38) ทะเลสาบสงขลาตอนนอกมีพื้นที่ประมาณ 113,844 ไร่ ลักษณะนิเวศน์เป็นน้ำกร่อย-เค็ม จึงมีสัตว์น้ำเศรษฐกิจมากทั้ง กุ้งและปลา มีคร่าวเรือนประมงถึง 40.42% (2,490 ครัวเรือน) ของครัวเรือนทั้งหมด ทะเลหลวงมีพื้นที่ประมาณ 522,956 ไร่ ลักษณะนิเวศน์เป็นน้ำกร่อย-จืด ความหลากหลายของสัตว์น้ำเศรษฐกิจมีน้อยกว่า มีคร่าวเรือนประมง 32.27% (4,579 ครัวเรือน) ของครัวเรือนทั้งหมด ทะเลน้อยมีพื้นที่ประมาณ 16,975 ไร่ แม้ว่าเป็นนิเวศน์น้ำจืดแต่บ้านเรือนส่วนใหญ่ตั้งอยู่ชายน้ำจะประกอบอาชีพประมงเป็นหลักและมีมากกว่า 68.29% (941 ครัวเรือน) ของครัวเรือน ทะเลสาบทั้ง 3 ส่วน เชื่อมต่อกันโดยลำคลองและเปิดออกสู่อ่าวไทย บริเวณทะเลสาบสงขลาตอนนอก ที่ ต.บ่อยาง อ. เมือง จ. สงขลา

ในอดีตทะเลสาบสงขลาเป็นแหล่งน้ำที่มีความอุดมสมบูรณ์ของสัตว์น้ำ ทั้ง กุ้ง ปลา และปู นักวิชาการได้ประเมินว่าทะเลสาบสงขลามีศักยภาพการผลิตสัตว์น้ำโดยธรรมชาติมากกว่าปีละ 12,000 ตัน จากการขาดแนวทางการใช้ทรัพยากรที่เหมาะสม และมีการใช้เครื่องมือประมงมากเกินไป เช่น ลอบยื่น(ไซนั่ง) เครื่องมือประมงบางชนิดเป็นเครื่องมือทำลายพันธุ์สัตว์น้ำ เช่น อวนรุน อวนล้อม และโพงพาง นอกจากนี้ยังขาดมาตรการในการอนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำในทะเลสาบที่ชัดเจนเพียงพอ จึงเป็นสาเหตุให้ทรัพยากรประมงในทะเลสาบสงขลาปัจจุบันอยู่ในสภาพลดถอยถึง 21.63% จากปี 2528 หรือมีผลผลิตประมาณ 9,600 ตันและจำนวนครัวเรือนประมงลดลง 22.7% (สำรวจปี 2538) จากการศึกษาพบว่าสัตว์น้ำเศรษฐกิจหลายชนิดที่เคยมีความชุกชุมปัจจุบันเหลือน้อยลงมาก เช่น กุ้งก้ามกราม ปลากระพง กุ้งแชบ๊วย สัตว์น้ำบางชนิดสูญพันธุ์ไปจากแหล่งน้ำ เช่น ปลาตุ้ม ปลาพรหมหัวเหมีน และสัตว์น้ำที่จับขึ้นมาใช้ในปัจจุบันก็มีขนาดเล็กลงกว่าในอดีตมาก จากการที่ทรัพยากรประมงเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่สามารถฟื้นฟูขึ้นมาใหม่ได้ ภายใต้งานใจความเหมาะสมของธรรมชาติต่อชีวิตสัตว์น้ำแต่ละชนิด สถาบันวิจัยการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งได้จัดทำโครงการฟื้นฟูทะเลสาบสงขลาโดยใช้พื้นฐานทางวิชาการเป็นหลัก ในการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำโดยคำนึงถึงชนิดสัตว์น้ำ เวลา และสถานที่ที่เหมาะสม ตลอดจนได้ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำและน้ำเปลี่ยนแปลงในทะเลสาบ พร้อมทั้งติดตามตรวจสอบการเกิดโรคสัตว์น้ำในบริเวณแหล่งน้ำเป็นระยะๆ ตลอดการดำเนินโครงการ

การปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานทางวิชาการ ด้านชีววิทยาสัตว์น้ำและสิ่งแวดล้อมมีผลต่ออัตรารอดของสัตว์น้ำที่ปล่อยแต่ละชนิดยังไม่เพียงพอที่จะเกิดผลผลิตและรายได้ต่อชุมชน ถ้าชุมชนนั้นไม่ช่วยดูแลรักษาแหล่งที่อยู่อาศัยของลูกพันธุ์สัตว์น้ำ โดยจัดเป็นเขตอนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำหน้าบ้านไม่ให้มีการรบกวนหรือทำการประมงในบริเวณดังกล่าว เป็นการใช้ทรัพยากรน้ำอย่างเหมาะสม ก่อให้เกิดผลผลิตสัตว์น้ำที่มีค่าทาง

เศรษฐกิจเป็นรายได้แก่ชาวประมง โครงการนี้มีเป้าหมายในการหาแนวทางการฟื้นฟูทรัพยากรประมงในทะเลสาบสงขลาให้มีใช้อย่างยั่งยืน โดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของชาวประมงรอบทะเลสาบ

โครงการฟื้นฟูทะเลสาบเป็นส่วนหนึ่งของแผนงานอนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติ มีหน่วยงานระดับกองที่รับผิดชอบ 3 หน่วยงาน คือ กองอนุรักษ์ทรัพยากรประมง กองสิ่งแวดล้อม และสถาบันวิจัยการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง โดยมีเป้าหมายในการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงให้มีคุณภาพ ควบคุมดูแลการทำประมงให้เป็นไปตาม กฎหมายและมาตรการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง จึงมีวัตถุประสงค์ในการดำเนินงานหลายประการคือ

1. เพื่อควบคุมการทำประมงให้เป็นไปตามมาตรการอนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำ
2. เพื่อรักษาระดับผลผลิตสัตว์น้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุดทางเศรษฐกิจ
3. เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนเข้าใจถึงความสำคัญของการอนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำ
4. เพื่อปฏิบัติตามและประเมินผลการอนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำตามมาตรการต่างๆและศึกษาถึงผลกระทบทางเศรษฐกิจ สังคม หลังจากการใช้มาตรการอนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำ

สถาบันวิจัยการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง ได้รับดำเนินการงานอนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรสัตว์น้ำในรูปแบบของโครงการฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำในทะเลสาบสงขลา โดยมีพื้นที่รับผิดชอบครอบคลุมจังหวัดสงขลาและพัทลุง ได้รับจัดสรรงบประมาณมาตั้งแต่ปี 2543-2545 โดยมีวัตถุประสงค์ในการดำเนินงานตามข้อ 2 คือเพื่อรักษาระดับผลผลิตสัตว์น้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุดทางเศรษฐกิจ ตามหลักและทฤษฎีที่ว่าทรัพยากรประมงเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่สามารถฟื้นฟูขึ้นมาใหม่ได้ภายในรอบหนึ่งหรือ 2 ปี ตามวงจรชีวิตสัตว์น้ำที่สั้นบ้างยาวบ้างแต่ก็เป็นทรัพยากรที่มีความละเอียดอ่อนต่อผลกระทบของปัจจัยภายนอกด้านสิ่งแวดล้อม จนบางครั้งแม้จะอนุรักษ์ให้อยู่ในสภาพเดิมก็ยังสามารถทำได้ยาก จากการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมโลกที่เกิดความแห้งแล้ง(EI nino) อุณหภูมิโลกสูงขึ้น หรือเกิดฝนตกชุกมาก(La nina) ทำให้ความเค็มของน้ำแปรเปลี่ยนตามปริมาณน้ำฝน เกิดผลกระทบต่อผลผลิตของสัตว์น้ำแต่ละชนิด ในทางบวกหรือทางลบขึ้นอยู่กับความต้องการสิ่งแวดล้อมของสัตว์น้ำชนิดนั้นๆ

เป้าหมายของโครงการ

- 3.1 เพื่อจัดการทรัพยากรประมง และสิ่งแวดล้อมในแหล่งน้ำให้มีความอุดมสมบูรณ์ขึ้น มีผลผลิตสัตว์น้ำเพิ่มขึ้นจากเดิม 10 %(ฐานปี 2542)
- 3.2 เพื่อยกระดับฐานะความเป็นอยู่ของชาวประมงโดยรอบทะเลสาบสงขลาให้มีรายได้เพิ่มขึ้นจากเดิม 15% จากสัตว์น้ำที่ปล่อย
- 3.3 เพื่อรวบรวมและจัดระบบฐานข้อมูลทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมประมงในทะเลสาบสงขลา

การดำเนินงานโครงการ

การดำเนินโครงการฟื้นฟูทะเลสาบสงขลา ปี 2545 ที่ได้รับงบประมาณ 8,465,600 บาท ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงแผนและผลการดำเนินงานปีงบประมาณ 2545

กิจกรรมปี 2545	หน่วยนับ	แผน/ผล
1. สำรวจและกำหนดพื้นที่ก่อนปล่อย	แห่ง	14/14
2. จัดสร้างคอก/กระชังเพื่อเลี้ยงลูกพันธุ์	แห่ง	8/8
3. เตรียมพันธุ์สัตว์น้ำและปล่อย	ล้านตัว	26/39
4. อบรมราษฎรอาสาอนุบาลสัตว์น้ำในเขตอนุรักษ์	ราย	150/150
5. กิจกรรมปลาหน้าวัด	ล้านตัว	0.3/0.3
6. ตรวจสอบคุณภาพน้ำและน้ำเปลี่ยนสีในทะเลสาบ	ครั้ง	12/12
7. ติดตามตรวจสอบการเกิดโรคสัตว์น้ำในบริเวณแหล่งน้ำ	ครั้ง	120/120
8. ติดตามผลการดำเนินงานและประเมินผลสัมฤทธิ์	ครั้ง	12/12

กิจกรรมการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ

งานปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ

การปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ จัดซื้อพันธุ์สัตว์น้ำตามความเหมาะสมของพื้นที่และความต้องการของราษฎรในเขตที่ตั้งของโครงการ เพื่อปล่อยลงแหล่งน้ำเขตรักษาพันธุ์สัตว์น้ำที่จังหวัดได้ทำการประกาศอย่างเป็นทางการ หรือเขตอนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำที่ราษฎรหรือชาวประมงได้จัดตั้งขึ้น จะเป็นสัตว์น้ำวัยอ่อนหรือพ่อแม่พันธุ์ตามชนิด ปริมาณที่แตกต่างกันไปตามความเหมาะสมของพื้นที่ ทั้งสิ้น 14 แห่ง รอบทะเลสาบสงขลา

สำรวจแนวพื้นที่ บริเวณที่ปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำตลอดจนชนิด ปริมาณของพันธุ์สัตว์น้ำที่เหมาะสม และความต้องการของราษฎรร่วมกันพิจารณา

แต่งตั้งกรรมการประมงอาสา คู่มือช่วยเหลือพนักงานเจ้าหน้าที่ในการตรวจตราดูแลเฝ้าระวังในเขตรักษาพันธุ์สัตว์น้ำที่จังหวัดประกาศไว้อย่างเป็นทางการ และเขตรักษาพันธุ์สัตว์น้ำที่ราษฎรจัดตั้งขึ้นเพื่อการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ

- จัดซื้อพันธุ์สัตว์น้ำชนิดต่างๆตามความเหมาะสมเพื่อปล่อยลงแหล่งน้ำ ทั้งชนิดที่เป็นสัตว์น้ำวัยอ่อน หรือพ่อแม่พันธุ์เพื่อการแพร่ขยายพันธุ์ เพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้แก่แหล่งน้ำ
- จัดให้มีการสำรวจชนิด และปริมาณของพันธุ์สัตว์น้ำที่ได้ทำการปล่อยไปแล้วทางวิชาการเพื่อประเมินผลการดำเนินงานร่วมกับราษฎรหรือประมงอาสา

วิธีการดำเนินงาน

กิจกรรมการอนุบาลพันธุ์สัตว์น้ำในเขตอนุรักษ์ ตามที่กรมประมงได้ดำเนินการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำขนาดเล็กในแหล่งน้ำธรรมชาติ ปีละหลายล้านตัวเป็นประจำทุกปี ทั้งลูกกุ้งและลูกปลาเหล่านั้นมีอัตราการรอดต่ำ จึง

เป็นผลให้อัตราการจับสัตว์น้ำของชาวประมงเพิ่มขึ้นไม่ชัดเจน ดังนั้น การอนุบาลพันธุ์สัตว์น้ำในเขตอนุรักษ์ มีวัตถุประสงค์ที่จะอนุบาลลูกกุ้งลูกปลาในที่ล้อมขัง เพื่อให้สัตว์น้ำได้เจริญเติบโตขึ้นและสามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อม ซึ่งจะช่วยให้สัตว์น้ำมีอัตราการรอดเพิ่มสูงขึ้น รวมถึงการสร้างจิตสำนึกแก่ราษฎรให้รู้จักหวงแหนแหล่งน้ำและเห็นถึงความสำคัญของการอนุรักษ์สัตว์น้ำต่อไป

สถาบันฯ ได้ร่วมกับสำนักงานประมงอำเภอในพื้นที่เป้าหมาย ทำการประชุมราษฎรเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของกิจกรรม และเปิดรับสมัครราษฎรในแต่ละพื้นที่เป็นราษฎรอาสาเข้าร่วมกิจกรรมฯ พื้นที่ละ 30 คน จากนั้นจึงให้การอบรมแก่ราษฎรอาสาในแต่ละพื้นที่ครั้งละ 2 วัน ราษฎรอาสาจะร่วมกันติดตั้งกระชังอนุบาลในแหล่งน้ำหน้าหมู่บ้าน โดยใช้กระชังมุ้งสีฟ้า ขนาด 5 x 5 x 1.5 เมตร จำนวน 10 ลูก (ทางราชการจัดหาให้) เป็นกระชังอนุบาล จากนั้นจึงปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำลงในกระชังอนุบาล โดยราษฎรจะเป็นผู้ดูแล และให้อาหารเป็นประจำทุกวัน ระยะเวลาการอนุบาลสัตว์น้ำแต่ละรุ่นประมาณ 3 – 4 สัปดาห์ แล้วจึงทำการสุ่มวัดขนาดและนับจำนวนสัตว์น้ำที่เหลือรอด ก่อนปล่อยสู่แหล่งน้ำธรรมชาติต่อไป

กิจกรรมปลาหน้าวัด สถาบันฯ ได้ดำเนินงานตามนโยบายของกรมประมง ในกิจกรรมปลาหน้าวัด โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อใช้แหล่งน้ำบริเวณหน้าวัด ซึ่งเป็นเขตอภัยทาน เป็นที่รักษาพืชพันธุ์ตามพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2490 ให้เป็นประโยชน์ในการอนุรักษ์สัตว์น้ำ และใช้เป็นแหล่งพ่อแม่พันธุ์ปลาในธรรมชาติ เพื่อการออกลูกหลานและเพิ่มทรัพยากรสัตว์น้ำในแต่ละท้องที่ต่อไป สำหรับกิจกรรมปลาหน้าวัด ปี 2545 มีพื้นที่ดำเนินการ 3 แห่ง โดยสถาบันฯ ร่วมกับสำนักงานประมง จังหวัดสงขลา และสำนักงานประมงจังหวัดพัทลุง พิจารณาแหล่งน้ำหน้าวัดที่มีความเหมาะสม สำหรับใช้เป็นแหล่งพ่อแม่พันธุ์ปลาประจำท้องถิ่น พร้อมร่วมปรึกษากับพระภิกษุ และอุบาสกของวัดทั้งสาม เกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของกิจกรรม และขั้นตอนการดำเนินงานรวมทั้งวิธีการเลี้ยงดูปลา จากนั้นจึงจัดการเตรียมกระชังไถล่อน ขนาด 3 x 3 x 1.5 เมตร ตาอวน 1.5 เซนติเมตร จำนวน 5 ลูก ต่อ 1 วัด เพื่อใช้เลี้ยงปลาขนาดความยาว 3 เซนติเมตรขึ้นไป โดยพิจารณา ชนิดของปลาที่เหมาะสมกับสภาพแหล่งน้ำแต่ละแห่ง ใช้ระยะเวลาในการเลี้ยงประมาณ 1 เดือน จากนั้นจึงปล่อยปลาออกสู่แหล่งน้ำ โดยยังคงให้อาหารเลี้ยงปลาในแหล่งน้ำอยู่ต่อไป เพื่อให้ปลาได้เลี้ยงตัวและอยู่อาศัยในบริเวณแหล่งน้ำหน้าวัดตลอดไป

กิจกรรมการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ จากการศึกษาที่สัตว์น้ำบางชนิดไม่จำเป็นต้องอนุบาลในกระชังก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำ เพียงแต่ทำที่หลบซ่อนและป้องกันการรบกวนจากชาวประมงก็สามารถเพิ่มผลผลิตได้ สถาบันฯ ได้ประสานงานกับสำนักงานประมงจังหวัดสงขลาและพัทลุง องค์กรเอกชนและประชาชนในพื้นที่ ในการจัดเตรียมสถานที่ปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำที่เหมาะสมในทะเลสาบสงขลาและคลองสาขาที่จัดเป็นเขตอนุรักษ์ เพื่อเพิ่มพูนสัตว์น้ำในธรรมชาติให้เพิ่มมากขึ้น สัตว์น้ำที่ปล่อยของโครงการฟื้นฟูจำนวน 39,173,562 ตัว (59.92ตัว/ไร่) แต่ทะเลสาบสงขลาที่มีพื้นที่กว้างใหญ่ลูกพันธุ์สัตว์น้ำจากโครงการฟื้นฟูทะเลสาบจึงดูน้อยมากเมื่อเทียบกับพื้นที่งานผลิตสัตว์น้ำเพื่อเพิ่มผลผลิตสัตว์น้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติ และโครงการฟื้นฟูทะเลไทย ได้ร่วมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำในปีงบประมาณ 2545 รวมทุกโครงการจำนวน 82,803,562 ตัว (126.65 ตัว/ไร่หรือ ลูกพันธุ์สัตว์น้ำ 1 ตัว /12.63 ตารางเมตร)

ตารางที่ 2 สรุปผลการปล่อยสัตว์น้ำทุกงาน/โครงการ ลงทะเลสาบสงขลาในปี 2545

ชนิดสัตว์น้ำ	จำนวนครั้งที่ปล่อย	จำนวนที่ปล่อย(ตัว)	อนุบาลก่อนปล่อย(ตัว)
กึ่งกุลาคำ	17	10,990,210	4,483,210
กึ่งแซบวัย	10	18,400,000	-
กึ่งก้ามกราม	33	46,190,000	-
ปลากะพงขาว	9	1,049,000	26,000
ปลาคูกอูย	12	2,941,000	2,341,000
ปลาชี่สกเทศ	14	2,657,500	287,000
ปลานิลแดง	10	418,800	250,000
ปลาแรด	3	60,878	-
ปลาชวย	1	50,000	-
ปลาตะเพียน	1	3,000	-
ปูทะเลวัยรุ่น	1	3,300	-
แม่ปูทะเลไข่แก่	2	2,874	-
รวม	87	82,803,562	7,387,210

การประเมินผลสัมฤทธิ์การปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำในทะเลสาบสงขลา

เมื่อการดำเนินงานตามขั้นตอนต่างๆเสร็จสิ้นแต่ละครั้งจะทำการประเมินผล โดยทำการตรวจนับอัตราการรอดตายของสัตว์น้ำที่อนุบาลในกระชังร่วมกับประมงอาสาทุกครั้งก่อนปล่อยออกจากกระชัง การสำรวจทางสถิติผลการจับสัตว์น้ำ(Landing Statistic)รอบทะเลสาบ และการออกติดตามสัมภาษณ์ชาวประมงโดยใช้แบบสอบถามจำนวน 327 ฉบับจากจังหวัดสงขลา 6 อำเภอ 10 ตำบล 38 หมู่บ้าน จากจังหวัดพัทลุง 4 อำเภอ 4 ตำบล 11 หมู่บ้าน สอบถามชาวประมงที่ทำการประมงในบริเวณที่ปล่อยสัตว์น้ำและบริเวณใกล้เคียงถึงผลผลิตและรายได้ที่เกิดขึ้น

1. การประเมินอัตราการรอดตายของสัตว์น้ำที่ปล่อย

จากกิจกรรมการอนุบาลลูกพันธุ์สัตว์น้ำในเขตอนุรักษ์และกิจกรรมปลาหน้าวัด พบว่า สัตว์น้ำที่อนุบาล โดยชาวประมงอาสาช่วยกันดูแลทำให้มีอัตราการรอดตายสูง

ตารางที่ 3 จำนวนสัตว์น้ำที่ปล่อยและอัตราการรอดตายของสัตว์น้ำในเขตอนุรักษ์ 5 แห่ง

บริเวณ	ชนิด	จำนวน	อัตราการรอด
1. เขตที่รักษาพืชพันธุ์ทะเลน้อย ต.พนาสูง อ.ควนขนุน จ.พัทลุง	ปลาคูกอูย	2,220,000 ตัว	20%
	ปลานิลแดง	100,000 ตัว	95%
2. เขตที่รักษาพืชพันธุ์บ้านช่องพิน ต.เกาะหมาก อ.ปากพะยูน จ.พัทลุง	กึ่งกุลาดำ	1,100,000 ตัว	60%
	ปลาพรหมและปลาชี่สกเทศ	50,000 ตัว	70%
3. เขตที่รักษาพืชพันธุ์สัตว์น้ำอ่าวจงเก ต.จองถนน อ.เขาชัยสน จ.พัทลุง	ปลานิลแดง	100,000 ตัว	80%
	ปลาชี่สกเทศ	237,000 ตัว	90%
	ปลาคูกอูย	121,000 ตัว	20%
	กึ่งกุลาดำ	1,323,750 ตัว	60%
4. เขตที่รักษาพืชพันธุ์สตึงหม้อ ต.สตึงหม้อ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	ปลากะพงขาว	26,000 ตัว	50%
	ปลานิลแดง	50,000 ตัว	80%
5. เขตที่รักษาพืชพันธุ์สัตว์น้ำสายน้ำ คลองจะทิ้งพระ ต.คูบุด อ.สตึงพระ จ.สงขลา	กึ่งกุลาดำ	2,059,460 ตัว	50%

ตารางที่ 4 จำนวนสัตว์น้ำที่ปล่อยและอัตราการรอดตายของสัตว์น้ำในเขตหน้าวัด 3 แห่ง

บริเวณ	ชนิด	จำนวน(ตัว)	อัตราการรอด
วัดในเขตจังหวัดพัทลุง	ปลานิลแดง	61,800	95%
	ปลาแรด	20,878	95%
วัดในเขตจังหวัดสงขลา 2 แห่ง	ปลานิลแดง	50,000	95%
	ปลาแรด	20,000	95%
	ปลาตะเพียน	3,000	95%
	ปลาสวาย	50,000	95%

2. การเก็บข้อมูลทางสถิติ

ผลการเก็บข้อมูลทางสถิติจากทำขึ้นสัตว์น้ำรอบทะเลสาบตั้งแต่ปี 2542-2544 และปี 2545 พบว่าสัตว์น้ำที่ปล่อยในปริมาณมากมีผลผลิตเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด เช่น กึ่งกุลาดำ กึ่งแซบ้วย ปลากะพงขาว ปูดำ และกึ่งก้ามกราม ดังนี้

ตารางที่ 5 แสดงผลผลิตสัตว์น้ำจากทำขึ้นสัตว์น้ำรอบทะเลสาบสงขลา ระหว่างปี 2542-2545

ชนิดสัตว์น้ำ	ผลผลิตในแต่ละปี(ก.ก.)			
	ปี 2542*	ปี 2543*	ปี 2544**	ปี 2545**
กุ้งแชบ๊วย	23,130	15,795	84,755	56,841.25
กุ้งกุลาดำ	4,700	31,554	11,095	36,565.5
กุ้งก้ามกราม	20,699.50	37,352.20	30,098	33,375
ปลากะพงขาว	6,383.25	315.75	3,072.5	7,740
ปูทะเล	40.2	17.6	3,387.50	21,665
ปลากดเหลือง	-	-	1,060	32.5
ปลาชุกชุก	-	-	3,147.5	5,742.5
ปลาตะเพียนขาว	-	-	1,237.5	2,517.5
ปลานวลจันทร์	-	-	87.5	77.5
ปลาบึก	-	-	25	50
ปลาชี่สกเทศ	-	-	55	100
ปลาสร้อย	-	-	70	750
ปลานิลแดง	-	-	-	7.5
ปลาไน	-	-	-	2.5
ปลาบู่จาก	-	-	-	12.5

* จาก สภาวะการประมงกุ้งทะเลที่มีค่าทางเศรษฐกิจของทะเลสาบสงขลา เอกสารวิชาการฉบับที่ 7/2544

** จากทรัพยากรและสภาวะการประมงภายใต้กิจกรรมฟื้นฟูทะเลสาบสงขลา เอกสารวิชาการกำลังดำเนินการ

สัตว์น้ำที่เพิ่มขึ้นเห็นชัดเจน คือ กุ้งกุลาดำและปูทะเล เนื่องจากในธรรมชาติกุ้งกุลาดำพบในปริมาณน้อยมาก ตามสถิติผลการจับสัตว์น้ำในปี 2542 ที่ยังไม่มีโครงการปล่อยกุ้งกุลาดำ ส่วนปี 2543 มีฝนตกชุกตลอดปี กรมประมงได้ปล่อยพันธุ์กุ้งก้ามกรามจำนวน 42 ล้านตัว ทำให้เกิดผลผลิตกุ้งก้ามกรามปริมาณมาก ช่วงปลายปีมีอุทกภัยน้ำท่วมใหญ่ทางภาคใต้ กุ้งกุลาดำจากบ่อเลี้ยงไหลลงมารวมเป็นผลผลิตของทะเลสาบจำนวนมากแม้จะปล่อยลูกพันธุ์จำนวนไม่มาก ปี 2544 ปล่อยกุ้งกุลาดำ 3 ล้านตัว มีผลผลิต 11,095 กิโลกรัม แต่เมื่อทำการปล่อยกุ้งกุลาดำลงในเขตอนุรักษ์ในปี 2545 ชาวประมงสามารถจับกุ้งกุลาดำได้จากบริเวณใกล้เคียงวันละ 0.5-1 กิโลกรัมเป็นระยะเวลานานตั้งแต่เดือนมีนาคมจนถึงเดือนกันยายน(ปกติจะพบประมาณ 4 เดือนในรอบปี) ปลากะพงขาวที่จับได้ในปี 2545 คาดว่าเป็นปลากะพงที่ปล่อยในปี 2544 จำนวน 240,000 ตัว ราคาลูกพันธุ์ 480,000 บาท ส่วนปูทะเลพบว่าหลังน้ำท่วมใหญ่ในเดือนพฤศจิกายน 2543 ปูทะเลหายไปจากทะเลสาบ กรม

ประมง โดยโครงการฟื้นฟูทะเลไทยได้นำปูทะเลมาปล่อยในปี 2544 และในปี 2545 โครงการฟื้นฟูทะเลสาบได้นำปูทะเลมาปล่อยรวม ทั้งแม่ปู ปูรุ่น และลูกปู ทำให้มีผลผลิตปูถึง 7 เดือน ในรอบปีจากเดิมที่ผลผลิตปูในธรรมชาติพบเพียง 3 เดือน

ตารางที่ 6 จำนวนตัว ราคาพันธุ์สัตว์น้ำ ปริมาณผลผลิตและมูลค่าสัตว์น้ำที่จับได้จากทะเลสาบสงขลาปี 2545

ชนิดสัตว์น้ำ	จำนวนปล่อย (ตัว)	ราคาต่อตัว (บาท)	มูลค่าลูกพันธุ์ (บาท)	ผลผลิต (กก./ปี)	ราคาขายต่อ ก.ก. (บาท)	มูลค่า (บาท)
กุ้งแชบ๊วย	18,400,000	0.07	1,288,000	56,841.25	180	10,231,425
กุ้งกุลาดำ	10,990,210	0.15	1,648,531	36,565.50	430	15,723,165
กุ้งก้ามกราม	46,190,000	0.10	4,619,000	33,375.00	200	6,675,000
ปลากะพงขาว	1,049,000	2.0	2,098,000	7,740.00	100	774,000
ปูทะเล	6,174	34	209,916	21,665.00	230	4,982,950

3. การสอบถามชาวประมงโดยใช้แบบสอบถาม

จากการดำเนินงานปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำถึง 87 ครั้งใน 6 อำเภอของจังหวัดสงขลา และ 5 อำเภอของจังหวัดพัทลุง ครอบคลุมพื้นที่ถึง 653,775 ไร่ การสอบถามจะเจาะลึกในหมู่บ้านที่มีโครงการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำและหมู่บ้านใกล้เคียง โดยใช้แบบสอบถามจำนวน 327 ฉบับ สอบถามชาวประมงใน 6 อำเภอ 10 ตำบล 38 หมู่บ้านของจังหวัดสงขลา และสอบถามชาวประมงใน 4 อำเภอ 4 ตำบล 11 หมู่บ้านของจังหวัดพัทลุง ใช้ฐานข้อมูลประชากรประมงปี 2537-2538 โดยสอบถามจาก 10 % ของชาวประมงในแต่ละหมู่บ้านผลการสอบถามแสดงในตาราง

ผลการสำรวจกุ้งแชบ๊วย

จากการทำประมงทั้งหมด 176 ครั้วเรือนครั้วเรือที่ได้รับประโยชน์ 112 ครั้วเรือ คิดเป็น 63.63% ของครั้วเรือประมงและมีรายได้โดยเฉลี่ยเพิ่มขึ้นครั้วเรือละ 5,000 – 15,000 บาท ต่อครั้วเรือต่อปีขึ้นอยู่กับจำนวนเครื่องมือที่ใช้ในการจับสัตว์น้ำ

ผลการสำรวจกุ้งกุลาดำ

จากการทำประมงทั้งหมด 176 ครั้วเรือครั้วเรือที่ได้รับประโยชน์ 76 ครั้วเรือ คิดเป็น 43.18% ของครั้วเรือประมงและมีรายได้โดยเฉลี่ยเพิ่มขึ้นครั้วเรือละ 3,000 – 5,000 บาท ต่อครั้วเรือต่อปีขึ้นอยู่กับจำนวนเครื่องมือและบริเวณจับสัตว์น้ำที่ใกล้เคียงกับแหล่งปล่อย

ผลจากการสำรวจปลาพะพงขาว

จากการทำประมงทั้งหมด 176 ครั้วเรือนครั้วเรือนที่ได้รับประโยชน์ 18 ครั้วเรือน คิดเป็น 10.22 % ของครั้วเรือนประมงและมีรายได้โดยเฉลี่ยเพิ่มขึ้นครั้วเรือนละ 3,000 – 8,000 บาท ต่อครั้วเรือนต่อปีขึ้นอยู่กับจำนวนเครื่องมือและบริเวณจับสัตว์น้ำใกล้เคียงกับแหล่งปล่อย

ผลจากการสำรวจปูดำ

จากการทำประมงทั้งหมด 176 ครั้วเรือนครั้วเรือนที่ได้รับประโยชน์ 68 ครั้วเรือน คิดเป็น 38.63% ของครั้วเรือนประมงและมีรายได้โดยเฉลี่ยเพิ่มขึ้นครั้วเรือนละ 10,000 – 15,000 บาท ต่อครั้วเรือนต่อปีขึ้นอยู่กับจำนวนเครื่องมือและบริเวณจับสัตว์น้ำใกล้เคียงกับแหล่งปล่อย

ข้อคิดเห็น

1. กลุ่มครั้วเรือนประมงที่ไม่ได้รับผลผลิตและรายได้จากการปล่อยสัตว์น้ำ สาเหตุเนื่องมาจาก

- 1.1 อยู่ไกลบริเวณที่ทำการปล่อยสัตว์น้ำมาก
- 1.2 ไม่มีทุนในการซื้อข่ายดักกุ้งซึ่งมีราคาแพงหัวละประมาณ 500–580 บาท(ข่ายดักปลาราคา 350 บาท)
- 1.3 กลัวไม่คุ้มทุนเนื่องจากสัตว์น้ำที่ปล่อยมีจำนวนน้อยเกินไปเมื่อเทียบกับพื้นที่และจำนวนชาวประมง

2. ครั้วเรือนที่ได้รับประโยชน์จากผลผลิตสัตว์น้ำที่ปล่อยและมีรายได้เพิ่มเนื่องจาก

- 2.1 เป็นครั้วเรือนที่อยู่ใกล้หรือบริเวณใกล้เคียงแหล่งปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ มีความเข้าใจในการปล่อยสัตว์น้ำ พร้อมทั้งติดตามสัตว์น้ำที่ปล่อยเพื่อนำมาใช้ประโยชน์
- 2.2 เป็นชาวประมงที่มีการลงทุนสร้างเครื่องมือจับสัตว์น้ำเฉพาะชนิดที่ตรงกับส่วนราชการปล่อย เช่น สร้างลอบปู ข่ายปลาพะพงซึ่งเป็นเครื่องมือจำเพาะชนิดสัตว์น้ำ

ตารางที่ 7 จำนวนครั้วเรือนประมงในเขตจังหวัดสงขลา ที่ได้รับผลผลิตกุ้งกุลาดำ จากการสำรวจปี 2545

อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน	จำนวน ครั้วเรือนที่ สำรวจ (ครั้วเรือน)	จำนวนครั้ว เรือนที่ได้รับ ประโยชน์ (ครั้วเรือน)	% ครั้วเรือน ที่ได้รับ ประโยชน์	รายได้ต่อ ครั้วเรือน ต่อปี 2544 (บาท)	รายได้ต่อ ครั้วเรือนต่อ ปี 2545 (บาท)
อ.สิงหนคร	ต.หัวเขา	2,3,6	15	2	13.13 %	1,576.60	18,000.00
	ต.สทิงหม้อ	1,2,3,6	37	18	48.64 %		16,958.30
อ.ควนเนียง	ต.ควนโศ	4,5,6,10	12	6	50 %	-	13,066.00
	ต.รัตภูมิ	3,4,5,7,10,12	17	9	52.94 %	-	27,800.00
อ.สทิงพระ	ต.ป่าขาด	2,4,5	18	2	11.11 %	-	27,400.00
	ต.คูขุด	2,3,4,5	36	20	55.55 %	-	322,400.00
	ต.ท่าหิน	1,2,4,5,6,7	8	7	87.50 %	5,600.00	122,831.30
อ.หาดใหญ่	ต.คูเต่า	3,6,7	33	12	36.36 %	-	35,450.00

ตารางที่ 8 จำนวนครัวเรือนประมงในเขตจังหวัดสงขลาที่ได้รับผลผลิตกุ้งแช่บ๊วย จากการสำรวจปี 2545

อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน	จำนวน ครัวเรือนที่ สำรวจ (ครัวเรือน)	จำนวนครัว เรือนที่ได้รับ ประโยชน์ (ครัวเรือน)	%ครัวเรือน ที่ได้รับ ประโยชน์	รายได้ต่อ ครัวเรือน ต่อปี 2544 (บาท)	รายได้ต่อครัว เรือนต่อปี 2545 (บาท)
อ.สิงหนคร	ต.หัวเขา	2,3,6	15	11	73.33	23,450.00	80,441.20
	ต.สทิงหม้อ	1,2,3,6	37	33	98.1	17,562.50	94,053.40
อ.ควนเนียง	ต.ควนโศ	4,5,6,10	12	8	66.66	-	46,482.80
	ต.รัตภูมิ	3,4,5,7,10,12	17	16	94.11	-	112,970.60
อ.สทิงพระ	ต.ป่าขาด	2,4,5	18	15	83.33	20,220.00	99,103.20
	ต.คูขุด	2,3,4,5	36	3	8.33	-	6,000.00
	ต.ท่าหิน	1,2,4,5,6,7	8	4	50.00	-	462,750.00
อ.หาดใหญ่	ต.คูเต่า	3,6,7	33	22	66.66	-	19,327.20

ตารางที่ 9 จำนวนครัวเรือนประมงในเขตจังหวัดสงขลาที่ได้รับผลผลิตปลากระพงขาวจากการสำรวจปี 2545

อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน	จำนวน ครัวเรือนที่ สำรวจ (ครัวเรือน)	จำนวนครัว เรือนที่ได้รับ ประโยชน์ (ครัวเรือน)	%ครัวเรือน ที่ได้รับ ประโยชน์	รายได้ต่อครัว เรือนต่อปี 2544 (บาท)	รายได้ต่อ ครัวเรือนต่อ ปี 2545 (บาท)
อ.สิงหนคร	ต.หัวเขา	2,3,6	15	1	6.66	800.00	300.00
	ต.สทิงหม้อ	1,2,3,6	37	5	13.51	1,060.00	3,708.00
อ.ควนเนียง	ต.ควนโศ	4,5,6,10	12	4	33.33	-	42,187.50
	ต.รัตภูมิ	3,4,5,7,10,12	17	1	5.80	-	28,000.00
อ.สทิงพระ	ต.ป่าขาด	2,4,5	18	1	5.56	13,500.00	1,500.00
	ต.คูขุด	2,3,4,5	36	2	5.55	-	7,875.00
	ต.ท่าหิน	1,2,4,5,6,7	8	2	25	-	21,000.00
อ.หาดใหญ่	ต.คูเต่า	3,6,7	33	2	6.06	-	4,000.00

ตารางที่ 10 จำนวนครัวเรือนประมงในเขตจังหวัดสงขลาที่ได้รับผลผลิตปูดำจากการสำรวจปี 2545

อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน	จำนวนครัวเรือนที่สำรวจ (ครัวเรือน)	จำนวนครัวเรือนที่ได้รับประโยชน์ (ครัวเรือน)	%ครัวเรือนที่ได้รับประโยชน์	รายได้ต่อครัวเรือนต่อปี 2544 (บาท)	รายได้ต่อครัวเรือนต่อปี 2545 (บาท)
อ.สิงหนคร	ต.หัวเขา	2,3,6	15	5	33.33	2,000	11,830
	ต.สทิงหม้อ	1,2,3,6	37	24	64.86	1,576.5	13,703.9
อ.ควนเนียง	ต.ควนโศ	4,5,6,10	12	4	33.33	-	2,250
	ต.รัตภูมิ	3,4,5,7,10,12	17	10	58.82	-	19,837.5
อ.สทิงพระ	ต.ป่าขาด	2,4,5	18	3	16.66	-	98,000
	ต.คูขุด	2,3,4,5	36	1	2.77	-	135,000
	ต.ท่าหิน	1,2,4,5,6,7	8	1	12.25	-	72,000
อ.หาดใหญ่	ต.คูเต่า	3,6,7	33	20	60.60	-	29,733.4

ตารางที่ 11 จำนวนครัวเรือนประมงในเขตจังหวัดพัทลุงที่ได้รับผลผลิตกุ้งกุลาดำจากการสำรวจปี 2545

อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน	จำนวนครัวเรือนที่สำรวจ (ครัวเรือน)	จำนวนครัวเรือนที่ได้รับประโยชน์ (ครัวเรือน)	%ครัวเรือนที่ได้รับประโยชน์	รายได้ต่อครัวเรือนต่อปี 2544 (บาท)	รายได้ต่อครัวเรือนต่อปี 2545 (บาท)
อ.ปากพะยูน	ต.เกาะหมาก	1,2,4,6	42	29	69.04	-	45,889.4
อ.เมือง	ต.ลำปำ	6,9,10	21	1	4.76	-	27,000

ตารางที่ 12 จำนวนครัวเรือนประมงในเขตจังหวัดพัทลุงที่ได้รับผลผลิตปลากะพงขาวจากการสำรวจปี 2545

อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน	จำนวนครัวเรือนที่สำรวจ (ครัวเรือน)	จำนวนครัวเรือนที่ได้รับประโยชน์ (ครัวเรือน)	%ครัวเรือนที่ได้รับประโยชน์	รายได้ต่อครัวเรือนต่อปี 2544 (บาท)	รายได้ต่อครัวเรือนต่อปี 2545 (บาท)
อ.ปากพะยูน	ต.เกาะหมาก	1,2,4,6	37	2	5.40	-	32,400

ตารางที่ 13 จำนวนครัวเรือนประมงในเขตจังหวัดพัทลุงที่ได้รับผลผลิตกุ้งก้ามกรามจากการสำรวจปี 2545

อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน	จำนวนครัวเรือนที่สำรวจ (ครัวเรือน)	จำนวนครัวเรือนที่ได้รับประโยชน์ (ครัวเรือน)	%ครัวเรือนที่ได้รับประโยชน์	รายได้ต่อครัวเรือนต่อปี 2544 (บาท)	รายได้ต่อครัวเรือนต่อปี 2545 (บาท)
อ.ปากพะยูน	ต.เกาะหมาก	1,2,4,6	42	21	50.00	-	-
อ.บางแก้ว	ต.นาปะขอ	1,6	24	5	20.83	-	-
อ.เขาชัยสน	ต.จองถนน	1,3	23	10	43.47	-	-
อ.เมือง	ต.ลำปำ	6,9,10	21	5	23.80	-	-