

รหัสโครงการ.....

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการการมีส่วนร่วมของชุมชนในการศึกษาสังคมพืชและ  
ปลาในพื้นที่พรุควนเคร็ง

**Community Participation in the Studies of Plants and  
Fishes at Kuan Kreng Peat Lands.**

นางสุภาพร สุทิน หัวหน้าโครงการ  
นางสุจารี แก้วคง ผู้ร่วมวิจัย

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

สนับสนุนโดย สำนักบริหารโครงการวิจัยในอุดมศึกษา  
และพัฒนามหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ  
สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

## กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgement)

ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจาก สำนักบริหารโครงการวิจัยในอุดมศึกษาและพัฒนา มหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ สำนักคณะกรรมการการอุดมศึกษาที่สนับสนุนทุนในการทำวิจัย ขอขอบคุณคณะกรรมการกองทุนสนับสนุนการวิจัย สถาบันวิจัยและพัฒนามหาวิทยาลัยราชภัฏ นครศรีธรรมราช ที่ช่วยประสานงานและให้ข้อเสนอแนะในการวิจัย กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่ให้คำแนะนำและเสนอแนะในการทำวิจัย และผู้ทรงคุณวุฒิคนอื่น ๆ ที่ให้ข้อเสนอแนะจนรายงานการวิจัยเสร็จสมบูรณ์ ขอขอบคุณนายกองค์การบริหารส่วนตำบลเคอิ่ง ผู้ใหญ่บ้าน และชาวบ้านตำบลเคอิ่งทุกท่านที่เห็นความสำคัญในการศึกษาสังคมพืชและปลาในพื้นที่พรุควนเคอิ่ง นอกจากนี้ขอขอบคุณทัศนีย์ พาเจริญ คุณสุพักร ชูขาว ที่อำนวยความสะดวกในการตรวจสอบโครงการวิจัย และผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่มีอาใจเอื้อนามได้หมด ที่ให้ความช่วยเหลือเกื้อกูลต่างๆ และร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกระบวนการวิจัยจนกลั่นกรองเป็นองค์ความรู้ด้านบริบทที่เกี่ยวข้องดังปรากฏในรายงานผลการวิจัยนี้

บุคคลอีกกลุ่มหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการเกื้อกูลและช่วยให้การวิจัยในครั้งนี้ก็คือ คุณสากล สุทิน เด็กหญิงสุรีย์กาญจน์ สุทิน และเด็กหญิงเพชรารมณ สุทิน ที่ช่วยเหลือและคอยให้กำลังใจงานวิจัยสำเร็จลุล่วง และขอขอบคุณครอบครัวที่สนับสนุนงานวิจัยชิ้นนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี

## สารบัญเรื่อง (Table of Contents)

	หน้า
บทคัดย่อ (ภาษาไทย)	ก
บทคัดย่อ (ภาษาอังกฤษ)	ข
บทนำ	1
การมีส่วนร่วม	1
ความสำคัญของป่าพรุ	5
การศึกษาปลาในพรุ	6
ความสำคัญและที่มาของปัญหา	14
วัตถุประสงค์และขอบเขตวิจัย	15
วิธีดำเนินการวิจัยโดยสรุปทฤษฎี/หรือแนวทางความคิดที่นำมาใช้ในการวิจัย	15
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	16
วิธีการดำเนินการวิจัย	16
ขั้นเตรียมการ	16
ขั้นดำเนินการวิจัย	16
ขั้นปฏิบัติการ	17
ผลการวิจัย	19
ลักษณะทั่วไปของสังคมพืชป่าพรุ	19
ผลการศึกษาสังคมพืช	21
ผลการศึกษาปลา	33
อภิปราย/วิจารณ์	48
สรุปและเสนอแนะเกี่ยวกับการวิจัยในขั้นต่อไป ตลอดจนประโยชน์ในการประยุกต์ ของผลการวิจัยที่ได้	50
ผลผลิต	52
รายงานการเงิน	53
บรรณานุกรม	54
ประวัตินักวิจัยและคณะ	57

## สารบัญภาพ (List of illustrations)

ภาพที่		หน้า
1	สภาพทั่วไปของสังคมพืชในพื้นที่พรุควนเคร็ง	20
2	การพัฒนาระบบรากชนิดพิเศษของพืชในป่าพรุ	20
3	พืชที่พบบริเวณพรุควนเคร็ง	22
4	กิจกรรมกระบวนการเรียนรู้ศึกษาสังคมพืชในพื้นที่พรุควนเคร็ง	32
5	กิจกรรมกระบวนการเรียนรู้ศึกษาปลาในพื้นที่พรุควนเคร็ง	33
6	พบผู้นำชุมชน	45

## บทคัดย่อ (Abstract) ภาษาไทย

การวิจัยเรื่องการมีส่วนร่วมของชุมชนในการศึกษาสังคมพืชและปลาในพื้นที่พรุควนเคร็ง จังหวัดนครศรีธรรมราช ระหว่างเดือนมิถุนายน 2554 ถึงเดือนมีนาคม 2555 มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับสังคมพืชและปลา ที่พบบริเวณพรุควนเคร็ง โดยชุมชนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ ดำเนินการศึกษาสังคมพืชและปลาตามแนวทางของชุมชน และการเรียนรู้ของชุมชนเพื่อการพึ่งตนเองบนฐานทรัพยากร โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม มีผู้ร่วมวิจัย 4 ฝ่ายประกอบด้วย ครู นักเรียน นักศึกษา อาจารย์ และชุมชนในพื้นที่พรุควนเคร็ง ตำบลเคร็ง อำเภอลำทับ จังหวัดนครศรีธรรมราช

ผลการวิจัยพบว่า พื้นที่พรุควนเคร็งในอดีตมีระบบนิเวศและทรัพยากรธรรมชาติที่สมบูรณ์จึงมีผู้อพยพเข้ามาตั้งถิ่นฐานอย่างต่อเนื่อง ปัจจุบันระบบนิเวศเสื่อมโทรมเกิดไฟไหม้บ่อยครั้งกระทบต่อวิถีการดำรงชีวิตทั้งสังคมพืชและปลา เกิดภาวะน้ำเปรี้ยวดินเปรี้ยว สังคมพืชและปลาหายไป พบสังคมพืชชนิดเด่นบริเวณริมฝั่งเป็นไม้ยืนต้นขนาดเล็ก หรือไม้พุ่ม บริเวณพื้นน้ำเปิดโล่งพบพืชลอยน้ำ ส่วนพืชน้ำตามริมฝั่งที่พบ ได้แก่ หญ้าหวดปลาดุก ผักขาคีเขียด บัวบก หญ้ากาบหอย และพืชน้ำที่ขึ้นปะปนอยู่กับหญ้าไม้อื่นๆ ได้แก่ แพงพวย ย่านลิเภา ลำเท็ง โคลงเคลง ประง และ กลุ่มผักกูด กลางนามีบัวน้ำ บัวสาย และ แพงพวยน้ำ จอกหูหนู บริเวณป่าพรุที่เสื่อมโทรมที่ถูกบกรบจนทำลายหรือถูกไฟไหม้ซ้ำซากจะพบกลุ่ม สังคมพืชอีกกลุ่มหนึ่งครอบครองคือ สังคมไม้เสม็ดขาว ขึ้นปกคลุมอย่างหนาแน่น ซึ่งในบริเวณนี้จะไม่มีโอกาสฟื้นคืนสภาพเป็นป่าพรุดั้งเดิมได้อีกต่อไป ส่วนในบริเวณป่าพรุที่ไม่ถูกรบกรบมาก พบสังคมมะฮัง หลุมพี และสาครขึ้นอยู่ พบปลาชนิดที่อยู่ในสถานภาพมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (vulnerable) ได้แก่ ปลาดุกลำพัน (*Clarias nieuhofii*) ปลาในวงศ์ปลาตะเพียน (Cyprinidae) พบประมาณ 11 ชนิด พบปลาที่อาศัยในแหล่งน้ำที่เป็นพรุ ประมาณ 18 ชนิด สาเหตุของการสูญพันธุ์เนื่องมาจากธรรมชาติเปลี่ยนแปลง ไฟไหม้บ่อยครั้งทรัพยากรปลามีจำกัดเมื่อเทียบกับประชากร การขาดการเชื่อมโยงระหว่างการศึกษากับประชาชน และความยากจน เป็นต้น

## บทคัดย่อ (Abstract) อังกฤษ

The research on the participation of the community plants and fish at Kuan Kreng Peat Lands in Nakhon Si Thammarat Province. Between June 2554 and March 2555 with the objective to learn about plant communities and fish. The Community involvement in the learning process at Kuan Kreng Peat Lands . The study of plant communities and fishing along the way, and learning communities to self-reliance on the resource base. The research laboratory is a part. The research department has four teachers, students, staff and community in Kuan Kreng Peat Lands Nakhon Si Thammarat province.

The results showed that With at Kuan Kreng Peat Lands in the past, ecosystems and natural resources are fully immigrant settlers continued. Current ecological degradation caused fires often affect lifestyle and plant communities and fish ,and severe soil acidic water. Plant communities and fish disappeared. Plant community types found along the banks of a small tree or shrub. Open floor plan found floating plants. The plants were found along the banks of the grass turf Whisker Catfish cockles and vegetables Kaekiid pennywort plant trees that grow along with the list include watercress Texas Power launches the cycads and fern pitch. In the middle of a lotus, water lotus and water watercress Hakhohno degraded peatland areas that have been disturbed or destroyed by fire repeatedly to the group. Another group occupied the plant community. Samet white society. Cover up massively. In this area there is no chance to recover the original swamp anymore. In the undisturbed peat swamp forest is the society I Hung up lu and sago. The species is likely to position endangered (vulnerable) Duklmpa including fish (*Clarias nieuhofii*) fish in the carp family (Cyprinidae). Found about 11 species of fish living in waters of the swamp, about 18 species of the extinct due to natural change. Fish resources, fires often limited when compared to the population. The lack of a link between the people and the nation so hard.

## บทนำ

### การมีส่วนร่วม

แนวคิดทฤษฎีการมีส่วนร่วมในการบริหารงานของบุคลากรที่นำมาใช้ใน การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นทฤษฎีที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับและเชื่อมโยงกับการมีส่วนร่วมอดิन्हท์ บัวภักดี 2552 ทฤษฎีสองปัจจัยของ เฮร์เบิร์ต ( Herzberg) เป็นทฤษฎีการจูงใจที่เกี่ยวข้องและสามารถโยงไปสู่กระบวนการมีส่วนร่วมได้ เป็นแนวคิดเกี่ยวกับการจูงใจให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดความพึงพอใจ ทฤษฎีนี้เชื่อว่าผู้ปฏิบัติงานจะปฏิบัติงานได้ผลดีมีประสิทธิภาพย่อมขึ้นอยู่กับความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงาน เพราะเขาจะเพิ่มความสนใจในงานและมีความรับผิดชอบ กระตือรือร้นที่จะทำงาน ซึ่งเป็นการเพิ่มผลผลิตของงานให้มากขึ้นในทางตรงกันข้ามหากผู้ปฏิบัติงานไม่พึงพอใจในการทำงานก็จะเกิดความท้อถอยในการทำงานและทำให้ผลงานออกมาไม่มีประสิทธิภาพ ทฤษฎีดังกล่าวสอดคล้องกับการเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมของบุคลากรในองค์กร กล่าวคือถ้าบุคลากรได้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานได้ร่วมคิดตัดสินใจจะส่งผลให้บุคลากร ในองค์กรเกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของในกิจกรรมมากขึ้น ทำให้ประสบผลสำเร็จในการพัฒนาได้ นอกจากนี้ทฤษฎีการสร้างผู้นำก็มีความสำคัญ คือ ผู้มีอำนาจที่ดี (Positive Leader) มักจะนำ การเคลื่อนไหวในการทำงานอยู่เสมอ ในขณะที่ผู้มีอำนาจที่ไม่ดี(Negative Leader) จะไม่มี ผลงานที่สร้างสรรค์เลย การสร้างผู้มีอำนาจหรือผู้นำจะช่วยจูงใจให้บุคลากรเต็มใจที่จะทำงาน เพื่อให้งานบรรลุวัตถุประสงค์ร่วมกัน เนื่องจากผู้นำเป็นผู้ที่มีความสำคัญในการจูงใจและ รวมกลุ่มคน ดังนั้นทฤษฎีสองปัจจัยนี้จึงมีส่วนเกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของบุคลากรในองค์กร เพราะทำให้เกิดการมีส่วนร่วมในการช่วยเหลือร่วมมือร่วมแรงกันในการทำงานอย่างมีคุณภาพ แสดงให้เห็นถึงการมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของบุคลากรและผู้นำร่วมกัน ซึ่งกระบวนการมีส่วนร่วมจะต้องมีผู้นำที่ดีอันจะนำไปสู่ความสำเร็จขององค์กรได้

ในการศึกษาเรื่อง การมีส่วนร่วมของ ชุมชนในการศึกษาสังคมพืชและปลากรณีศึกษา ตำบลเค็ง อำเภอลำดวน จังหวัดนครศรีธรรมราช ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาแนวคิดทฤษฎี ทางเอกสาร หนังสือและผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นการกำหนดกรอบและแนวทางการศึกษา ซึ่งมีสาระสำคัญดังนี้

### ความหมายและลักษณะของการมีส่วนร่วม

องค์การสหประชาชาติ (United Nation, 1975 : 4 ) ได้ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมของประชาชนไว้ว่า เป็นกระบวนการเกี่ยวกับการกระทำและเกี่ยวกับการกระทำและเกี่ยวข้องกับมวลชน ในระดับต่าง ๆ ดังนี้

ในกระบวนการตัดสินใจ ซึ่งตัดสินใจเกี่ยวกับจุดประสงค์ทางสังคมและการจัดสรรทรัพยากรในการกระทำโดยสมัครใจต่อ กิจกรรมและโครงการ

นอร์นอร์ จงวุฒิเวศย์ (2527 : 183) กล่าวว่า การมีส่วนร่วม หมายถึง การเกี่ยวข้องทางจิตและอารมณ์ (mental and emotional involvement) ของบุคคลหนึ่ง ๆ ในสถานการณ์ (Group situation) ซึ่งผลของการเกี่ยวข้องดังกล่าวเป็นเหตุทำให้กระทำการได้ (Contribution) บรรลุจุดมุ่งหมายของกลุ่มนั้น กับทั้งทำให้เกิดความรู้สึกร่วมรับผิดชอบกับกลุ่มดังกล่าวด้วย

จอห์น วุฒิกรรมรักษา (2526 : 16) ได้ จำแนกการมีส่วนร่วมไว้เป็น 5 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 1) ขั้นกำหนดความต้องการ
- 2) ขั้นวางแผนการดำเนินการ
- 3) ขั้นตัดสินใจ
- 4) ขั้นดำเนินการ
- 5) ขั้นติดตามผลงาน

ดังนั้น ในการพิจารณาถึงขั้นตอน การมีส่วนร่วม สามารถแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

- 1) การมีส่วนร่วมในการศึกษา ปัญหาและวางแผนป้องกัน หมายถึง การตัดสินใจว่าอะไรเป็นปัญหาของตนเอง อะไรคือสาเหตุและจะแก้ปัญหานั้นอย่างไรโดยกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหาพร้อมกันไปด้วย
- 2) การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติตาม แผนป้องกันรักษา หมายถึง การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจร่วมกัน ตามวิธีทางและแนวทางและแนวทางให้เป็นไปตามโครงการและแผนการที่ได้กำหนดขึ้น
- 3) การมีส่วนร่วมในการบำรุงรักษา ซึ่งเกิดจากกิจกรรมหรือการดำเนินงาน
- 4) การมีส่วนร่วมในการติดตาม และประเมินผล (Evaluation) เป็นการประเมินการทำงานของตนเองและประเมินสภาพการณ์ภายนอก

### **แนวคิดในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยองค์กร**

วิรัช วิรัชนิภาวรรณ (2535 : 35 – 37) ได้กล่าวว่าแนวทางการพัฒนาของรัฐมักประสบกับปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อันมีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศในอนาคต ทั้งในแง่ความอยู่รอดของเศรษฐกิจ สังคม และความมั่นคงของชาติในที่สุด รัฐบาลจึงเริ่มมีการใช้แนวทางการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติ ในลักษณะที่



ควบคู่ไปกับการกระจายรายได้ การเติบโตทางเศรษฐกิจให้ทั่วถึงมากที่สุด แนวคิดใหม่ในการพัฒนาประเทศจึงมุ่งเน้น 2 ประเด็นในเรื่องทรัพยากรธรรมชาติคือ

1. พัฒนาทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ อย่างทั่วถึง
2. พัฒนาและใช้ประโยชน์จาก ทรัพยากรธรรมชาติได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

(Sustainable Development) แนวความคิดใหม่นี้ได้นำไปสู่การ กำหนดแนวทางการพัฒนา ทรัพยากรธรรมชาติ 2 แนวทางคือ

1. การให้ประชาชนและองค์กร ท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วม
2. การให้ระบบการบริหารและ การจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างชัดเจน

ปัญหาความขัดแย้งเกี่ยวกับการใช้ ประโยชน์จากทรัพยากร ทั้งป่าไม้ ที่ดิน และ แหล่งน้ำ ที่กำลังดำเนินอยู่ในปัจจุบันคือ การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ ในภาค ชนบทเพื่อตอบสนองการพัฒนาของภาคเมือง และเสนอถึงแนวทางในการจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติโดยประชาชนท้องถิ่น ซึ่งพอจะสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. รัฐควรมีการกระจายอำนาจการจัด การทรัพยากรธรรมชาติ ทั้งป่าไม้ ที่ดิน และแหล่งน้ำ ให้กับคนท้องถิ่นภายใต้รูปแบบ การปกครองระบอบประชาธิปไตย
2. รัฐควรเน้นการมีส่วนร่วมเน้นการมีส่วนร่วมของคนในท้องถิ่น โดยอาศัยภูมิ ปัญญาท้องถิ่นบวกกับอำนาจในการจัดการของรัฐ เพื่อแก้ปัญหาให้เป็นจริงขึ้นได้ทางปฏิบัติ
3. รัฐควรยอมรับว่าป่ากับคนอยู่ร่วมกันได้บนพื้นฐานของวัฒนธรรมท้องถิ่นการ อนุรักษ์ และการใช้ประโยชน์เป็นไปในลักษณะที่ช่วยเหลือเกื้อกูลกันได้

### การจัดการทรัพยากรธรรมชาติด้วยวิธีการอนุรักษ์วิทยา

เกษม จันทร์แก้ว (2541) กล่าวว่า การอนุรักษ์วิทยาเป็นศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง ควบคุมทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมให้สามารถเอื้อประโยชน์ต่อมนุษย์โดยการนำมาใช้ในลักษณะ ต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการบริโภคอุปโภคโดยตรงการสัมผัสด้วยการได้เห็น การได้ยินและการได้ กลิ่น สิ่งเหล่านี้สร้างความผาสุกให้แก่มนุษย์อย่างยั่งยืนตลอดไป ซึ่งการที่จะให้เกิดสิ่งที่ได้ กล่าวมานี้จะต้องอาศัยวิธีการทางอนุรักษ์วิทยาทั้ง 8 วิธีต่อไปนี้

1. การใช้แบบยั่งยืน เป็นที่ทราบกันดีอยู่แล้วว่าทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมทุกชนิด ทุกประเภท ในโลกนี้มนุษย์สามารถใช้ประโยชน์ได้ทั้งสิ้นแต่การใช้นั้นต้องเป็นการใช้แบบยั่งยืน หมายถึง การมีใช้ตลอดเวลาที่มนุษย์ต้องการ ในทางการจัดการสิ่งแวดล้อมแล้วการสร้าง ศักยภาพสิ่งแวดล้อมแล้วการสร้างศักยภาพสิ่งแวดล้อมให้สามารถมีใช้ได้ เช่น การกำหนด ชนิดปริมาณ สัดส่วน และการกระจายการใช้ก็สามารถนำไปสู่ความสำเร็จได้ อนึ่งการใช้ แบบยั่งยืนนั้นนอกจากจะคำนึงถึงการควบคุมกิจกรรมของมนุษย์ด้วย นั้นหมายถึงการควบคุม

หลักการและวิธีการปฏิบัติในการใช้น้ำเครื่องมือและอุปกรณ์มาใช้ รวมถึงการ ควบคุม เวลา สถานที่ และพลังงานที่ใช้ให้เกิดปฏิบัติการด้วยจึงจะยังผลแบบยั่งยืน

2. การเก็บกัก หมายถึงการเก็บทรัพยากรหรือสิ่งแวดล้อมที่มีเหลือ (surplus) เอาไว้ใช้ในคราวจำเป็นหรือเมื่อมีภาวะขาดแคลน บางกรณีอาจเก็บกักไว้เพื่อเป็นพันธุ์ หรือสต็อก เช่น การเก็บน้ำในอ่างเก็บน้ำ การถนอมอาหาร การสร้างสวนพันธุ์ไม้ การเก็บ เมล็ดพันธุ์พืช การทำธนาคารเลือดเป็นต้น การรักษาและซ่อมแซมสิ่งแวดล้อมหรือทรัพยากร ต่าง ๆ มักมีปรากฏเสมอว่าสึกหรอ เปลี่ยนสภาพหรือ สูญหาย จำเป็นต้องมีการรักษา หรือ ซ่อมแซมเพื่อให้สิ่งแวดล้อมนั้นอยู่ในสภาพปกติ ทั้งโครงสร้างและการทำงานหรือหน้าที่ ของตนเองและระบบ

3.การฟื้นฟู (rehabilitation) หมายถึง ทำให้สิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมแล้วให้แปรสภาพเป็นปกติทั้งโครงสร้างและบทบาทหน้าที่ซึ่งการดำเนินการนั้นอาจจะให้ธรรมชาติช่วย ธรรมชาติ (การให้ฟื้นฟูด้วยตนเอง) หรือการให้เทคโนโลยีช่วยให้เกิดการฟื้นฟู เช่น ป่าเสื่อม โทรมอาจทิ้งไว้ให้ฟื้นตัว แหล่งน้ำเสื่อมโทรมอาจขุดลอกตะกอน หรือใช้เทคโนโลยีระบบบำบัด น้ำเสียเหล่านี้เป็นต้น

4.การพัฒนา (development) เป็นการอาศัยสภาพปกติเป็นฐานแล้วใช้เทคโนโลยี เข้าช่วยให้เกิดการทำงานของสิ่งแวดล้อมทางโครงสร้าง หรือของทั้งระบบที่ดีกว่าเดิม โดยเฉพาะอย่างยิ่งให้ outputs ที่ดีกว่าหรือมากกว่าปกติ

5. การป้องกัน ภัยอันตรายที่เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างและบทบาทของ โครงสร้างทั้งระบบเป็นเรื่องสำคัญ เพราะว่าถ้าโครงสร้างเปลี่ยนแปลงในทางลบแล้วย่อมทำให้ การทำงานของระบบเปลี่ยนไปด้วย อนึ่ง การป้องกันต้องทำทั้งสองลักษณะคือ ป้องกันก่อนมี การทำงาน (prevention) จำเป็นต้องดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ และการป้องกันภัยที่เกิด ซ้ำซาก (protection) ก็ต้องหาทางยุติทั้งสองลักษณะการป้องกันต้องอาศัยเทคโนโลยีที่ เหมาะสมทั้งสิ้น

6.การสงวน (preservation) เป็นสิ่งที่กระทำเมื่อแน่ชัดว่ามีการสูญเสียแบบสมบูรณ์ จะเกิดขึ้นของสิ่งแวดล้อม การสงวนเน้น “ประเภท” ของสิ่งแวดล้อมเป็นหลักแต่ไม่ได้เน้น “พื้นที่” เป็นสำคัญบางกรณีอาจสงวนทั้งประเภทและพื้นที่ก็ได้ ตัวอย่างของการสงวน เช่น สัตว์ป่าสงวน การสงวนโบราณวัตถุ การสงวนอาชีพ การสงวนพันธุ์ไม้ เป็นต้น

8. การแบ่งเขต (zoning) เป็นการกำหนดพื้นที่ที่สงวนเอาไว้เพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ เช่น ป่าสงวน เมือง ควบคุมมลพิษ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เขตอุทยานแห่งชาติ เขต วนอุทยาน เขตปลอดภัย เป็นต้น การแบ่งเขตนี้เป็นมาตรฐานหนึ่งที่ยอมรับในการจัดการ สิ่งแวดล้อม การดำเนินงานในลักษณะนี้ เป็นเพราะว่าการสงวนแต่ละชนิด ประเภทของ

สิ่งแวดล้อม อาจไม่ให้ประสิทธิภาพมากนักหรือมีความต้องการให้พื้นที่ตรงนั้นเพื่อกิจกรรมเฉพาะดังกล่าว

วิธีการทางอนุรักษ์วิทยาทั้ง 8 วิธีนี้อาจถูกนำมาใช้เพียงหนึ่ง หรือมากกว่า หรือทั้งหมดก็ได้ เพื่อการนำไปสู่การวางแผนการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัญหาและสาเหตุของปัญหาที่จะเข้าไปจัดการเป็นสำคัญ

### ความสำคัญของป่าพรุ

ป่าพรุเป็นแหล่งรวบรวมความหลากหลายทางชีวภาพโดยเฉพาะเป็นแหล่งพันธุกรรมของพรรณไม้ป่าที่มีศักยภาพในเชิงเศรษฐกิจ และพรรณไม้ที่หายากอีกหลายชนิดในประเทศไทย นอกจากพรรณไม้เศรษฐกิจใช้ใน การก่อสร้างดังกล่าวแล้ว ยังมีพรรณไม้ป่าพรุอีกหลายชนิดที่สามารถนำมาปลูกเป็นไม้ประดับได้ เช่น หมากแดง หมากงาช้าง เต่าร้าง กะพ้อ รัตมีเงิน เป็นต้น พรรณไม้ป่าพรุหลายชนิดอาจจะนำมาใช้คัดเลือกพันธุ์หรือ ใช้เป็นต้นดอในการสร้างสวนผลไม้ เช่น มะมุด มะม่วงป่า เงาะป่า และหลุมพี ปาล์มและหวายบางชนิดใช้ในกสรก่อสร้างและทำคริวเรือน เช่น หลาวชะโอน หวายตะคล้าทอง พรรณไม้หลายชนิดเป็นอาหารของสัตว์ป่า เช่นหลุมพี สะเดี้ยว หัวหิน ชมพูเสม็ด เงาะป่า สะท้อนพรุ มะมุด มะม่วงป่า และมะเดื่อต่างๆ รวมทั้งพืชสมุนไพรอีกหลายชนิด เช่น จันทนา กากูม เทพี สักชี อบเชย ข่าลิง หลาว จันทน์แดง บอนจีน ป่าพรุนอกจากจะประกอบด้วยไม้และของป่าที่อำนวยประโยชน์ดังกล่าวแล้ว ยังเป็นที่อาศัยของสัตว์ป่านานาชนิดดังที่กล่าวไปแล้วนั้น ยังมีปลาบางชนิดที่พบเฉพาะในป่าพรุ เช่น ปลาตุกรำพัน เมื่อเปรียบเทียบ ความหลากหลายของชนิดสัตว์ป่าในพื้นที่ป่าพรุดั้งเดิมกับพื้นที่อื่นๆ รอบป่าพรุ เช่น ป่าเสม็ด ทุงนา ทุงกระจูด ฯลฯ พบว่าสัตว์ป่าสัตว์ป่าชนิดที่ใกล้จะสูญพันธุ์และสัตว์ป่าที่มีจำนวนลดลงไปจนอาจจะอยู่ในภาวะใกล้ สูญพันธุ์ได้นั้น ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในป่าพรุดั้งเดิม ป่าพรุยังให้ข้อมูลด้านการวิวัฒนาการของสังคมพืช การเปลี่ยนแปลงทางธรณีวิทยาและการเปลี่ยนแปลงสภาพดินฟ้าอากาศของท้องถิ่นครั้งอดีตกาล ข้อมูลเหล่านี้ ได้จากการวิเคราะห์ซากเรณูดอกไม้ ที่ถูกเก็บรักษา คงสภาพไว้อย่างดี ปะปนอยู่ในชั้นดินตะกอน และชั้นอินทรีย์วัตถุของพืชและจำนวนเรณูของพืชและจำนวนของเรณูแต่ละชนิดในชั้นต่างๆ ตามวิธีการวิเคราะห์ซากเรณู ที่บ่งบอกอย่างชัดเจนถึงวิวัฒนาการของพื้นที่ พรุดั้งแต่แรกเริ่มจนกลายมาเป็นสังคมพืชป่าพรุในปัจจุบันได้ จากการจำแนกกลุ่มอาชีพของชุมชนในป่าพรุได้เป็น

กลุ่มคนหาปลาในป่าพรุ ซึ่งมีประมาณ 30 – 40 คน เป็นกลุ่มคนที่ทำการดักไซตามธรรมชาติ สิ่งที่พวกเขาช่วยกันทำ เพื่อให้ปลาคงอยู่ให้จับได้ไปตลอดก็คือ การช่วยกันเป็นหูเป็นตาและแจ้งเบาะแสการจับปลาไม่ถูกวิธี การใช้เครื่องมือจับปลาผิดประเภทให้กำนันและตำรวจทราบ ชนิดของปลาที่จับได้ยังไม่มียางาน แต่จากการรายงานปลาที่พบในป่าพรุโต๊ะแดง จังหวัด นราธิวาสพบปลาในป่าพรุทั้งหมด 10 ชนิด ได้แก่ ดุกลำพัน เข้มช้าง ซ่อนเข้ม กัดภูเขาแก้ม เขียว นางคง ขยุมพร เสือดำ คางคก หมอจ่าปะและก้างพระร่วง

### **การมีส่วนร่วมของชุมชนในการอนุรักษ์ป่าพรุ**

ตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550 ในส่วนที่กล่าวถึงสิทธิชุมชน ระบุว่าบุคคลซึ่งรวมกันเป็นชุมชน ชุมชนท้องถิ่น หรือชุมชนท้องถิ่นดั้งเดิม ย่อมมีสิทธิอนุรักษ์หรือฟื้นฟูจารีตประเพณี ภูมิปัญญาท้องถิ่น ศิลปวัฒนธรรมอันดีของท้องถิ่นและของชาติ และมีส่วนร่วมในการจัดการ การบำรุงรักษาและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน นอกจากนี้บุคคลยังมีสิทธิที่จะมีส่วนร่วมกับรัฐ และชุมชนในการอนุรักษ์ บำรุงรักษา และการได้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและ ความหลากหลายทางชีวภาพ

หนึ่งในแผนการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2550-2554 รัฐมีนโยบายสนับสนุน การมีส่วนร่วมของประชาชนและสร้างความเข้มแข็งให้ชุมชนและเครือข่ายอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยการพัฒนาองค์ความรู้ที่เกิดจากการถ่ายทอดภูมิปัญญา ท้องถิ่นร่วมกัน โดยเฉพาะยุทธศาสตร์ความหลากหลายทางชีวภาพ มีนโยบายสนับสนุนให้ ประชาชนในท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพสร้างองค์ ความรู้ด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่น

### **การศึกษาปลาในป่าพรุ**

การดำรงชีวิตของคนต้องอาศัยสภาพแวดล้อมที่เป็นทรัพยากรธรรมชาติในการ ดำรงชีวิต เช่น ผู้ที่อาศัยในพื้นที่ราบลุ่ม มีอาชีพทำนา ทำไร่ ผู้ที่อาศัยบนที่สูงหรือบริเวณ ภูเขา มักทำสวน ทำป่าไม้ เป็นต้น พื้นที่ป่าพรุก็เป็นบริเวณหนึ่งที่มีผู้คนที่อาศัยอยู่บริเวณ ไกลเคียงได้เข้าไปใช้ประโยชน์ในป่าพรุเพื่อการดำรงชีวิต ในพื้นที่ป่าพรุจะมี

ทรัพยากรธรรมชาติอยู่มากมาย หลายประเภท ทั้งประเภท ดันไม้หรือป่าไม้เล็กใหญ่หลายชนิด ประเภทสัตว์ทั้งสัตว์บก และสัตว์น้ำ มีพื้นที่ดินที่รกร้างว่างเปล่า ทรัพยากรธรรมชาติเหล่านี้มีมาตั้งแต่อดีตหลายร้อยปี และผู้คนก็ได้ใช้ประโยชน์จากป่าพรุมาหลายชั่วอายุคนเหมือนกัน

การใช้ประโยชน์จากป่าพรุของผู้คนกลุ่มต่างๆ นานาเป็นเวลาหลายปี แต่ป่าพรุก็ยังคงมีทรัพยากรธรรมชาติให้ผู้คนได้เข้าไปใช้อย่างไม่สิ้นสุด ทั้งนี้สืบเนื่องมาจากการรู้จักใช้ของผู้คนทั้งหลาย ไม่ว่าจะเป็นการตัดไม้ในป่าพรุ การจับสัตว์น้ำมาเป็นอาหาร การเก็บพืชผักมาเป็นอาหารหรือสมุนไพร การสร้างสิ่งใหม่เพิ่มเติมเพื่อประโยชน์ เช่น การขุดบ่อล่อปลา การสร้างหน้าวัว การจับจองพื้นที่สำหรับทำกิน เป็นต้น การที่ผู้คนในอดีตได้ใช้ประโยชน์จากป่าพรุมาได้เป็นเวลายาวนาน และได้รักษาความอุดมสมบูรณ์ของป่าพรุตลอดมาจึงนับได้ว่าเป็นการจัดการกับป่าพรุอย่างชาญฉลาด ซึ่งอาจเรียกได้ว่าเป็นภูมิปัญญาที่ได้สั่งสมและสืบทอดต่อกันมาจากคนรุ่นก่อนมาจนถึงรุ่นปัจจุบัน

พื้นที่ป่าพรุควนเค็ริง เป็นพื้นที่ป่าพรุแห่งหนึ่งตั้งอยู่ในภาคใต้ มีขนาดพื้นที่ใหญ่เป็นที่สองรองจากพื้นที่ป่าพรุโต๊ะแดง จังหวัดนราธิวาส ป่าพรุควนเค็ริงด้านทิศตะวันตกติดต่อกับพื้นที่ของหมู่บ้านที่ 5 ตำบลควนชะลิก อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช พื้นที่ป่าพรุควนเค็ริงเคยมีความอุดมสมบูรณ์มาก ประกอบด้วยต้นไม้ขนาดใหญ่หลายประเภท แต่ต่อมาต้นไม้ใหญ่หมดสิ้นไป เหลือเพียงป่าเสม็ดจำนวนมาก ส่วนสัตว์น้ำมีหลายชนิด เช่น ปลาได้แก่ ปลาช่อน ปลาดุก ปลาหมอ ปลาฉลาม ปลาที่มีความสำคัญอีกชนิดหนึ่ง คือ ปลาดุกลำพัน ชาวบ้านเรียกว่า ปลาลำพัน นอกจากนี้ ยังมีเต่า จำนวนมาก ส่วนสัตว์ป่าอื่นๆ ได้แก่ ผึ้ง กระจง กระจง กระจง เหี้ย เสือปลา หรือ มูฮัง เป็นต้น

[http://www.ysl-history.com/nakhon/10\\_konchalik1.doc](http://www.ysl-history.com/nakhon/10_konchalik1.doc)

จากการสำรวจสถานภาพปลาในป่าพรุควนเค็ริง พบว่าปลามีจำนวน 3 ชนิด ได้แก่ ปลาดุก (*Clarias* sp.) ปลาชิวหนุ (*Boraras urophthalmoides*) และปลากัดภาคใต้ (*Betta imbellis*) ซึ่งอยู่จะอยู่ในสถานภาพมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable, VU) จำนวน 2 ชนิด คือ ปลาดุก (*Clarias* sp.) และปลาชิวหนุ (*Boraras urophthalmoides*) และสถานภาพถูกคุกคามใน

แหล่งที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติ (Threatened in situ, TI) จำนวน 1 ชนิด คือ ปลา กัดภาคใต้ (*Betta imbellis*) (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (วิศรา, 2546)

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปลาน้ำจืด

ทั่วทั้งโลกกลุ่มปลาน้ำจืดเป็นเป็นกลุ่มที่มีความหลากหลายมากที่สุดในกลุ่มของสัตว์มีกระดูกสันหลัง (Duncan and Lockwood, 2001) จากรายงานการพบปลาน้ำจืด 212 ชนิดในประเทศเกาหลี ประมาณ 50ชนิดพบเฉพาะท้องถิ่น และพบเป็นจำนวนมากบริเวณส่วนที่เป็นภูเขา (Kim and Park, 2002) และจากการรวบรวมปลาจากลำธารและแหล่งน้ำบนภูเขา Quachita ประเทศสหรัฐอเมริกา พบปลา 96 ชนิดเป็นปลาที่อยู่ในกลุ่ม Cyprinids, Centrachids, และ Percid (Keith, 1987) จากรายงานการศึกษาความหลากหลายชนิดของปลาน้ำจืดในประเทศไทย "The Freshwater Fishes of Siam or Thailand" โดย Smith (1945) พบปลาน้ำจืดที่เป็นปลากระดูกแข็ง 15 อันดับ (Order) 49 ครอบครัว (Family) 209 สกุล 560 ชนิด

จากการทบทวนเอกสารต่าง ๆ เกี่ยวกับความหลากหลายของปลาน้ำจืดของประเทศไทย โดยชวลิต และคณะ (2540) พบปลาน้ำจืดอย่างน้อย 570 ชนิด จาก 56 ครอบครัว ครอบครัวที่มีสมาชิกมากที่สุดคือ Cyprinidae (ปลาตะเพียน, ปลาสร้อย, ปลาชิว) พบอย่างน้อย 240 ชนิด รองลงมา Balitoridae (ปลาจิ้งจอก, ปลาอีตด) พบ 31 ชนิด ตามลำดับ จำนวนของชนิดในแต่ละระบบแม่น้ำ ระบบแม่น้ำเจ้าพระยาพบมากที่สุด คือ 329 ชนิด ระบบแม่น้ำโขงในประเทศไทยนั้นพบ 290 ชนิด ตลอดระบบ แม่น้ำโขง ประมาณ 1,200 ชนิด (Rainboth, 1996) ภาคใต้ 270 ชนิด ระบบแม่น้ำแม่กลองพบ 207 ชนิด ในภาคตะวันออกพบ 116 ชนิด ระบบแม่น้ำสาละวินในเขตแดนไทยพบจำนวนชนิดน้อยที่สุด คือ 111 ชนิด ในแม่น้ำสงครามตอนล่างพบ 182 ชนิด และจากการศึกษาความชุกชุมและความหลากหลายของชนิดพรรณปลาบริเวณป่าชุมชนลุงนอมและคลองคู้ด จังหวัดสงขลา พบว่าพรรณปลาที่พบเฉพาะบริเวณคลองคู้ดทุกฤดูมี 16 ชนิดซึ่งน้อยกว่าบริเวณคลองป่าชุมชนลุงนอมที่พบ 20ชนิด สำหรับค่าความคล้ายคลึงของพรรณปลาที่พบทั้งสองแห่งและพบได้ทุกฤดูจำนวน 12 ชนิดโดยมีครอบครัวย่อยปลาชิว (Subfamily Danionidae) และปลาเสือข้างลาย (*Systomus partipentazona*) เป็นพรรณปลาที่พบมากที่สุดทั้งสองแห่ง (นิติศักดิ์ และคณะ, 2542)

สำหรับการสำรวจพรรณปลาน้ำจืดในจังหวัดนครศรีธรรมราชบริเวณลุ่มน้ำปากพนังโดยกรมประมง ในปี พ.ศ.2540 –2542 พบปลาน้ำจืด 66 ชนิด ชนิดที่ชุกชุมมากที่สุดคือปลาจวดและปลาชีวไบไฟและจากการสำรวจพรรณปลาน้ำจืดในจังหวัดนครศรีธรรมราช ในลุ่มน้ำตาปี ลุ่มน้ำปากพนัง ลุ่มน้ำตรัง และลุ่มน้ำอื่น ๆ พบปลาน้ำจืด 112 ชนิด ครอบครัวที่พบมากที่สุดคือ Cyprinidae (ปลาตะเพียน, ปลาสร้อย, ปลาชีว) พบ 40 ชนิด รองลงมาคือBagridae (ปลากด, ปลาแขยง) พบ 8 ชนิด Cobitidae (ปลาหมี, ปลาอี๊ด) พบ 7 ชนิด Mastacembelidae (ปลากระทิง, ปลาหลด) พบ 7 ชนิด Balitoridae (ปลาจิ้งจอก, ปลาดิดหิน) พบ 6 ชนิดตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบปลาครอบครัวอื่นๆอีก ครอบครัวละ 1-5 ชนิด รวม 44ชนิด

(พงศ์दनัย และคณะ, 2546)

### ปลาที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำที่เป็นลำคลองบริเวณพรุควนเคร็ง

ในพื้นที่พรุมีลำคลองหลายสายแยกมาจากแม่น้ำปากพนังเป็นลำน้ำสาขาที่เป็นลำคลองใหญ่และมีมาแต่โบราณ คือ คลองคอง คลองชะอวด และปัจจุบันมีลำคลองที่เกิดจากการจัดการน้ำในโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ เรียกว่า คลองชะอวด แพรกเมือง หรือคลองพระราชดำริ มีวัตถุประสงค์เพื่อแก้ปัญหาเรื่องน้ำในพื้นที่พรุเคร็งเป็นคลองกักเก็บน้ำและระบายน้ำ ในคลองธรรมชาติมีพันธุ์ปลาน้ำจืดอยู่เป็นจำนวนมากเช่นกัน (เวทีชุมชน ณ ศาลาหมู่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านปากบางกลม ตำบลชะอวด 5 กันยายน 2547 และ ณ โรงเรียนวัดควนเคร็ง ตำบลเคร็ง สิงหาคม 2547)

#### ปลาชะโด (*Channa micropelles*)

เป็นปลาที่มีลักษณะคล้ายปลาช่อน ขนาดโตเต็มที่มีขนาดใหญ่กว่าปลาช่อนมาก ปลาชะโดที่โตเต็มวัยบริเวณบนของหัว และลำตัวมีสีเขียวยปนดำด้านล่างสีขาว ส่วนบนสีดำประกอบด้วยแถบและแต้มสีขาวบริเวณหัว หลังและข้างลำตัว ครีบบีสีดำปนขาว ขอบครีบบางสีแดง เป็นปลาที่อาศัยอยู่ในลำคลอง มีลักษณะคล้ายปลาช่อนมีลายพาด ตามลำตัว ขนาดลำตัวที่โตเต็มที่ของปลาชะโดโตกว่าปลาช่อย มีนิสัยดุร้ายกินปลาที่มีขนาดลำตัวเล็กกว่าเป็นอาหาร จัดเป็นปลานักล่าเช่นเดียวกับปลาช่อน

#### ปลาทก (*Wallagonia attu*) หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า ปลาเค้าดำ

ลักษณะคล้ายปลาบึก ในอดีตปลาทกมีขนาดใหญ่มากตัวที่โตที่มีน้ำหนักประมาณ 30-40 กิโลกรัม อดีตผู้ใหญ่บ้านนายประสิทธิ์ แคล้วแก้ว เคยได้ปลาทกมาแกงในนางนวัต เลี้ยงคนในนางนทอดกฐินเพื่อกินอร่อยคนนิยมบริโภค เป็นปลากินเนื้อเป็นอาหาร ในปัจจุบันเหลืออยู่น้อยและมีขนาดเล็กลงมีน้ำหนักมากที่สุดประมาณ 2-3 กิโลกรัม (สัมภาษณ์ อดีตผู้ใหญ่บ้านนายประสิทธิ์ แคล้วแก้ว 5 กุมภาพันธ์ 2549)

### ปลากระทิงไฟ (*Mastacemblus eryghrotaenia*)

ลำตัวยาว แบนข้าง หัวแหลม ปลายจะงอย ปากเป็นท่อสั้น ๆ ไม่มีแผ่นกระดูกเล็ก ๆ ทางด้านล่าง รูจมูกคู่หน้าเป็นท่อมีติ่งเนื้อยื่นออกมาเป็นรูป 2 แฉก มีเกล็ดปกคลุมระหว่างตา ทั้ง 2 ข้าง กระดุกปิดเหงือก ไม่มีเกล็ด จุดเริ่มต้นของครีบหลังอยู่ในแนวกึ่งกลางของคลีบกลางของคลีบอก รูปร่างอยู่ใกล้ปลายหางมากกว่าจะงอยปาก ครีบหางติดต่อกับครีบหลังและครีบกันสีพื้นสีดำตลอดตัว ท้องสีจาง มีเส้นและจุดสีแดงสดประอยู่บริเวณหัว ลำตัว และครีบอก ขอบครีบหลังและครีบกันเป็นสีแดงตัวเป็นเมือกสีนํ้ามูกมาก เนื้อรสชาติดี นิยมนำมาทำเป็นทอดมันมีรสชาติดีแต่เป็นรองจากปลากลายเนื้อเหนียวน่ารับประทาน

### ปลาตุกเล หรือปลาตุกทะเล (*Plotosus acanius*)

จากสภาพจริง ๆ แล้วจะเป็นปลาที่อาศัยอยู่ในน้ำเค็ม หรือในทะเล แต่ในขณะที่มีระบบน้ำขึ้นน้ำลงปลาเหล่านี้ก็เข้ามาในลำคลองด้วยโดยปรับตัวให้เข้ากับสภาพน้ำที่เป็นน้ำกร่อย ลักษณะลำตัว ตัวยาว ส่วนหัวแบนลง ลำตัวแบนข้างมีหมวด 4 คู่ ที่บริเวณรูจมูกปลายขากรรไกรบน ที่ขากรรไกรล่างและที่ใต้คาง ตาขนาดเล็ก ช่องเปิด เหงือกกว้าง ครีบหลังมีก้านครีบแข็งเป็นพื่นหยักหนึ่งอัน ครีบหลังและครีบกันยาวติดต่อกับครีบหางสีน้ำตาลเข้มตลอดตัว ด้านท้องสีขาวหรือสีครีม (สัมภาษณ์ สามารถ เหลือสม 10 ตุลาคม 2547)

### ปลากด (*Mystus filamentus*)

มี 2 ชนิด ปลากดเหลืองหรือเรียกว่าปลากดขมิ้น ลำตัวค่อนข้าง ยาว ส่วนตัวกลม ส่วนท้องแบนข้าง หัวแบน หนวดที่ใกล้รูจมูกยาวเลยหลังตาหนวดที่ปลายขากรรไกรบนยาวถึงครีบกัน ครีบหลังสูงมากกว่าหรือเท่ากับความลึกของลำตัวครีบไขมันยาวกว่าฐานครีบกันเล็กน้อย และอยู่ห่างจากฐานครีบหลังมาก ความยาวคอดหางใกล้เคียงกับความสูงสีเทาเข้มปนเหลือง บริเวณหลังและด้านข้างด้านท้องสีขาว ครีบต่าง ๆ สีเทาครีบท้องสีขาวปนเทารสชาติอร่อยกว่าปลากดขาว

### ปลาสลาด (*Notopterus notopterus*)

เป็นปลาที่มีลำตัวแบนข้างมาก สันกระดูกที่ท้องเป็น คู่ขนานกัน เกล็ดบริเวณบนหัวขนาดใหญ่กว่าบริเวณลำตัว ขากรรไกรบนยาวถึงแนวขอบหลังของตา สีเทาดำตลอดลำตัวและครีบและครีบ บริเวณท้องสีเทาจาง ปลาสลาดมีรูปร่างเหมือนปลากลายแต่มีขนาดเล็กกว่ามาก ลักษณะที่แตกต่างชัดเจน คือ ปลาสลาดไม่มีจุดสีดำเหนือครีบกัน เหมือนปลากลาย ปลาสลาดมีลำตัวสีขาวเงินปนเทา ครีบหลังและครีบอกมีขนาดใกล้เคียงกัน ครีบท้องมีขนาดเล็กกว่าครีบกัน และครีบหางเชื่อมติดกันเป็นแผ่นเดียวกัน

**ปลาอืดัง หรือปลาหมอดตาล (*Helostoma temmicki*)** เป็นปลาตระกูลเดียวกับปลาหมอไทย ขยายพันธุ์ยากแต่มีจำนวนมาก



### ปลาอีตลับ

มีลักษณะคล้ายปลาหมอ แต่ตัวแบนกว่า และตัวใหญ่กว่า ไม่มีเกล็ด มีสีขาวอม เหลือง ผสมกัน เป็นปลาที่อาศัยอยู่ในพุ่มและลำคลอง แต่ขึ้นไปวางไข่ในพื้นที่พุ่มในช่วงฤดูฝน (สัมภาษณ์ สุธี ทองบุญยัง 13 มกราคม 2548)

### ปลากะพงขาว (*Lates calcurifer*)

ลำตัวค่อนข้างยาว ปากกว้าง ปลายขากรรไกรบนยาวเลย แนวขอบหลังของตา ครีบท่างกลมมนเกล็ดรูปยาว ปรากฏที่ฐานครีบท้อง สีเทาค่อนข้างเข้ม ตลอดตัว ด้านท้องสีขาว ครีบท้องสีขาว ครีบอื่นสีดำจาง ๆ ปลาว่ายอ่อนมีแถบสีครีมพาดตามข้างลำตัว

ปลาบู่ (*Oxyeleotris marmoratus*) ลำตัวค่อนข้างกลม ส่วนหางแบน เคลื่อนไหวช้าในระดับกลางน้ำ แต่จะปราดเปรียวเมื่ออยู่พื้นดินกันแหล่งน้ำ ในลำคลองมีน้อยมากในปัจจุบัน นิยมเลี้ยงในกระชัง กินลูกกุ้ง ลูกปลา และหอย ปลาบู่เป็นอาหารที่นิยมของคนจีนเชื่อว่าให้พลังทางเพศ

### ปลาพรหมหัวเหม็น (*Osteochilus melanopleura*)

ลำตัวค่อนข้างป้อม ปากอยู่ด้านล่างริมฝีปาก หยัก ส่วนหัวเล็ก เมื่อเทียบกับความลึกของลำตัว จะอวบปากเรียว ครีบหลังค่อนข้างยาวมีก้านครีบแขนง 16-18 ก้าน สีหัวและส่วนบนของลำตัวสีเทาถึงเทาเข้ม ด้านท้องสีขาว แถบสีดำพาดเฉียงบริเวณข้างลำตัวเหนือครีบอก ครีบท้องสีขาว ครีบหลังและครีบท่างคล้ำ มีลักษณะคล้ายปลาจีน คล้ายปลาซีกมดแต่ตัวโตกว่า หรือเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า ปลาหัวเหม็น ปลาชนิดนี้จะมีส่วนหัวที่นำมาประกอบอาหารอร่อย เกล็ดนิ่ม นำมาประกอบอาหารทั้งเกล็ดได้

### ปลากระสง (*Channa lucius*)

เป็นปลาที่มีขนาดตัวยาว หัวค่อนข้างแหลมแบนลงเล็กน้อย มีฟันบนที่เพดานปากเป็นฟันเขี้ยว 1-2 แถว มีเส้นข้างตัวสองตอน จำนวนเกล็ดบนเส้นเกล็ดในแนวเฉียงเหนือแนวเส้นข้างตัว 5 เกล็ด ใต้แนวแนวเส้นข้างตัว 10-11 เกล็ด เกล็ดในแนวระหว่างตาและมุมของกระดูกปิดเหงือกส่วนต้นจำนวน 10-13 เกล็ด ระยะระหว่างตาสั้นกว่าความยาวของจะงอยปาก ครีบหลังและครีบก้นยาว ครีบท่างกลมมน สีส่วนบนของหัวและลำตัวมีสีน้ำตาล ด้านล่างสีเหลืองจุดสีดำสองแถวพาดตามแนวลำตัว เส้นซิกแซกสีเข้มพาดขวางลำตัวระหว่างจุดขอบครีบท่างสีแดง

### ปลาแรดหรือปลาเม่น (*Osteochilus waandersi*)

ในอดีตปลาชนิดนี้จัดเป็นปลาขนาดใหญ่ มีน้ำหนักตัวถึง 3-4 กิโลกรัม แต่ในปัจจุบันไม่ค่อยพบในลำคลอง แต่จะไปอยู่ในบ่อที่มีการเพาะเลี้ยง อาหารของปลาเม่น คือ ลูกไร หรือพืชทุกชนิด ลักษณะของปลาเม่นหรือปลาแรดที่เห็นชัด คือตรงหัวจะมีลักษณะนูน สีขาว จึงเรียกว่า ปลาแรด

### ปลาโสด

ชอบอาศัยอยู่ในบริเวณตามขอนไม้หรือเพิงที่มีร่มเงาจะคอยแอบอยู่หนึ่ง เพื่อตักลูก ปลาที่ผ่าน และจะสังเกตเห็นว่ามีปลาโสดอยู่บริเวณนั้นให้สังเกตถ้าเห็นลูกปลากระโดดก็ให้เราสังเกตได้ว่าบริเวณนั้นมีปลาโสดอาศัยอยู่ลักษณะคล้ายปลาแก้มแดง หางแดง หัวแหลมกว่าปลาตะเพียน ดูร้าย กินสัตว์มีชีวิตเป็นอาหาร ในอดีตปลาโสดมีน้ำหนักตัวประมาณ 3-4 กิโลกรัม

### ปลาแก้มขี้ (*puntius orhoides*)

ลำตัวค่อนข้างยาว มีหนวดสูงคู่ที่จะงอยปากและปลาย ขากรรไกรบน หนวดที่ขากรรไกรยาวกว่าความยาวของตา เส้นข้างตัวสมบูรณ์จากเกล็ดแรกบนลำตัวจรดเกล็ดที่คอดหาง แถวเกล็ดหน้าครีบหลังจำนวน 11 เกล็ด จำนวนเกล็ดจากกลางหลังที่ฐานครีบหลังถึงเส้นข้างตัวมี 5 เกล็ด ก้านครีบแข็ง ก้านสุดท้ายของครีบหลังมีขนาดใหญ่และเป็นพินัยกทางด้านหลังจำนวน 25-27 ที่ ครีบหางเป็นแฉก สีเงินแวววาว กลางเกล็ดทุกเกล็ดบนลำตัวมีสีเข้ม กระดุกปิดเหงือกสีแดงเข้มขอบดำ ครีบท้อง ครีบกันและครีบหางสีแดงเข้ม ขอบครีบบมีแถบสีดำพาดทั้งบนและล่าง จัดเป็นปลาเศรษฐกิจอีกชนิดหนึ่ง

### ปลาแขยง ปลาแขยงชุมชนจัดแบ่งออกเป็น 4 ชนิด คือ

ปลาแขยงหมู หรือแขยงหนู (*Mystus gulio*) ลำตัวค่อนข้างยาว ส่วนหัวเป็นรูปกรวย

ลำตัวแบนข้าง หนวดที่บริเวณรูจมูกยาวเลยหลังตา หนวดที่กรรไกรบนยาวถึงครีบกัน ครีบไขมันเล็กไม่ติดต่อกับฐานครีบหลังความยาวใกล้เคียงกับความยาวของฐานครีบกัน สีเทาดำตลอดตัว ด้านท้องสีขาว ครีบต่าง ๆ สีเข้มกว่าลำตัว

ปลาแขยงข้างลาย (*Mystus vittatus*)

ปลาแขยงธง (*Heterobagrus bocourti*)

ปลาแขยงใบข้าว (*Mystus cavasius*)

### ปลาเนื้ออ่อน (*Ompok bimaculatus*)

มีลักษณะคล้ายลูกปลาทก ลำตัวยาว ส่วนต้นของลำ ต้นหนา ส่วนท้ายแบนข้าง ปากเฉียง หนวดที่ปลายขากรรไกรยาวถึงครีบอก ครีบท้องมีขนาดเล็ก ครีบก้นมีก้านครีบ 7-8 ก้าน ก้าน ครีบก้นยาวปลาไม่ติดต่อกับครีบท้อง แฉกหางปลายมนพื้นบนเพดานปากแยกออกเป็นสองกลุ่ม สีเทาเข้ม หรือเทาตลอดตัว ด้านท้องสีขาวแต่มีสีม่วงเข้มเหนือครีบอก

### ปลาตะพัด หรือปลามังกร (*Scleropages formosus*)

ในปัจจุบันสูญพันธุ์ไปแล้วคงเหลือแต่พันธุ์ปลาตะพัดลูกผสมที่เหลืออยู่ในตู้เลี้ยงปลาสวยงาม ลำตัวคล้ายใบมีด ด้านข้างแบน เกล็ดใหญ่เรียงเป็นระเบียบอย่างสวยงาม ปากใหญ่ฟันแหลม ครีบท้องและก้นยาวไปจนสุดตอนท้ายใกล้บริเวณครีบท้อง มีหนวด 1 คู่ ปลาเพศเมียจะทำหน้าที่เพาะฟักไข่ เนื้อปลาใช้ปรุงอาหาร

### ปลาเสือพ่นน้ำ (*Toxotes chatareus*) ชื่อการค้า อาร์เซอร์พิช

ปลาเสือพ่นน้ำ ถือว่าเป็นปลา อยู่ตามลำคลอง ช่วยเพิ่มบรรยากาศให้ริมคลองมีชีวิตชีวาขึ้น แต่ไม่ใช่เพราะสามารถนำปลาเสือมาเป็นอาหารได้ แต่เป็นอาหารตา เพราะปลาเหล่านี้จะว่ายกันเป็นฝูง ว่ายตามกันเป็นพรวนตาโตของมันชอบสอดส่ายไปมาเพื่อหาเหยื่อซึ่งโดยมากคือแมลงที่เกาะตามต้นใบของผักตบชวา เมื่อปลาเสือเห็นแมลงมันจะมารุมอยู่ที่โคนต้นว่ายนไปมารอบ ๆ โคนต้นแล้วพ่นน้ำใสแมลงเคราะห์ร้ายตัวนั้น วิธีการพ่นน้ำของมันไม่พลาดจากตัวแมลง ปลาเสือมีสายตาที่เป็นเยื่อและพ่นน้ำได้อย่างแม่นยำ เหยื่อที่โดนน้ำฉีดใส่อย่างแรงจะพลัดร่วงลงสู่ผิวน้ำ ปลาเสือที่ว่องไวกว่าก็สามารถโฉบแมลงไปกินได้ก่อนตัวอื่น ๆ ปลาเสือจัดเป็นปลาขนาดเล็ก มีความยาวเฉลี่ยประมาณ 15-20 เซนติเมตร เป็นปลากินเนื้อ กินแมลงที่บินมาเกาะบนกิ่งไม้หรือยอดไม้ริมน้ำเป็นอาหาร ลักษณะเด่นคือ มีรูปร่างลำตัวป้อมแบนข้างคล้ายรูปสามเหลี่ยม ส่วนหัวแหลม (ก้านครีบแข็งของครีบท้องจำนวน 5 เกล็ด เกล็ดตามแนวเส้นข้างตัวจำนวน 33-34 เกล็ด ครีบท้องและครีบก้นอยู่ทางส่วนท้ายของลำตัว ครีบท้องตัดตรง สีบริเวณหลังสีเหลืองปนเขียว ด้านข้างสีขาวเงิน แต้มสีดำค่อนข้างยาว 6-7 แต้ม บริเวณข้างลำตัว จากตาถึงใต้แนวโคนครีบท้องใสแต้มสีดำ 2-3 แต้ม บางตัวครีบก้นสีดำแถบสีเหลืองพาดตามแนวยาว ครีบท้องสีขาว ครีบท้องใส ดวงตากกลมโตขยับกลิ้งกลอกไปมาได้ สายตาดีมาก มองเห็นแมลงที่อยู่เหนือน้ำสูง ๆ ได้ชัดเจน ปากเฉียงขึ้นบน ปลาเสือพ่นน้ำเป็นปลาไทยแท้ที่อยู่ได้ในน้ำกร่อย

## ความสำคัญและที่มาของปัญหา

**พรุควนเคื่อง** เป็นพรุขนาดใหญ่แห่งหนึ่งของภาคใต้ รองจากพรุโต๊ะแดง ในจังหวัดนราธิวาส มีพื้นที่ประมาณกว่าสามร้อยตารางกิโลเมตรหรือเกือบแสนไร่ ตั้งอยู่ในบริเวณทางเหนือสุดของทะเลสาบสงขลา ครอบคลุมพื้นที่ที่อยู่ใน 5 อำเภอ คืออำเภอชะอวด อำเภอหัวไทร และอำเภอเชียรใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง และอำเภอระโนด จังหวัดสงขลา ด้านตะวันออกของพรุอยู่ห่างจากชายฝั่งทะเลอ่าวไทยประมาณ 14 กม. ด้านตะวันตกห่างจากทางรถไฟสายใต้ 6 กม. ด้านเหนือติดกับคลองชะอวด และด้านใต้ติดกับทะเลน้อยและทะเลสาบสงขลาตอนบน

พรุควนเคื่อง เป็นแหล่งน้ำที่มีความสัมพันธ์กับระบบนิเวศอื่นๆ หลายแห่ง ในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาและลุ่มน้ำปากพนัง เทือกเขาบรรทัดทางทิศตะวันตกซึ่งอยู่ห่างออกไป 50 กม. เป็นแหล่งต้นน้ำลำธารแห่งหนึ่งของพรุ รวมกับน้ำจากเขตภูเขาของอำเภอร่อนพิบูลย์ และ อำเภอชะอวด พรุควนเคื่องเปรียบเสมือนจุดรับน้ำกรองตะกอนด้วยป่าธรรมชาติก่อนที่น้ำจะระบายลงทะเลน้อยไปสู่ทะเลสาบสงขลา หรือระบายออกไปยังแม่น้ำปากพนัง ซึ่งเป็นแม่น้ำสายหลักของลุ่มน้ำปากพนัง ซึ่งเป็นเขตปลูกข้าวที่ใหญ่ที่สุดของภาคใต้ และยังเชื่อมต่อกับคลองแดน ซึ่งคั่นระหว่างอำเภอระโนดจังหวัดสงขลา กับอำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช และไหลออกไปสู่อ่าวไทย พรุแห่งนี้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของนกน้ำนานาชนิด และเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ปลาน้ำจืดหลากหลายพันธุ์

ดังนั้นเพื่อให้ปลาน้ำจืดที่พบบริเวณในป่าพรุมีการใช้ประโยชน์อย่างรู้คุณค่า และตอบสนองต่อการพัฒนาคุณค่าทรัพยากรชีวภาพป่าพรุจนนำไปสู่การบริหารจัดการป่าพรุโดยชุมชน จึงจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่ควรดำเนินการวิจัยภายใต้การมีส่วนร่วมของชุมชนกับการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ ประกอบกับเกิดเหตุเพลิงไหม้ป่าพรุควนเคื่องที่ผ่านมาสร้างความเสียหายให้แก่พื้นที่เป็นจำนวนมากความหลากหลายทางชีวภาพที่มีลักษณะเป็นเอกลักษณ์เฉพาะของป่าพรุเปลี่ยนแปลงไปจึงจำเป็นต้องอนุรักษ์ฟื้นฟูปลาน้ำในป่าพรุควนเคื่องเพื่อนำไปพิจารณาประกอบในการพัฒนาทรัพยากรชีวภาพแบบยั่งยืนโดยให้มีการเพิ่มผลผลิตเพื่อ

เสริมสร้างคุณค่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแบบมีส่วนร่วมของชุมชนพรุควนเคิ่งให้  
ยั่งยืนตลอดไป

### วัตถุประสงค์และขอบเขตการวิจัย

1. เพื่อศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับสังคมพืชและปลา ที่พบบริเวณพรุควนเคิ่ง
2. เพื่อศึกษาการมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้คุณค่าเกี่ยวกับสังคมพืชและปลาที่พบ  
บริเวณพรุควนเคิ่ง

### ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยการมีส่วนร่วมของชุมชนในการศึกษาสังคมพืชและปลา  
ในพื้นที่พรุควนเคิ่ง จังหวัดนครศรีธรรมราช ดำเนินการภายใต้การมีส่วนร่วมของชุมชนซึ่งอยู่  
ในเขตพื้นที่ตำบลเคิ่ง อำเภอลำดวน จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยการใช้บริบทของชุมชน  
เข้ามาเกี่ยวข้องเพื่อต้องการหาแนวทางมาตรการต่างๆในการสร้างแรงจูงใจให้ชุมชนมีส่วน  
ร่วมในการอนุรักษ์ และหาวิธีการเพิ่มประชากรปลาน้ำจืดในพื้นที่ โดยกระบวนการดังนี้

1. จัดเวทีประชาคมเกษตรกร ผู้นำชุมชน ครู ผู้ที่มีอาชีพทำการประมงพื้นบ้านและ  
ผู้สนใจระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับวิกฤติของปลาน้ำจืดและแนวทางการเพิ่มประชากรปลาน้ำ  
จืดในพื้นที่พรุควนเคิ่ง
2. ศึกษาค้นคว้าแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับลักษณะที่อยู่อาศัยและชนิดของปลาน้ำจืด  
ที่พบบริเวณพรุควนเคิ่งเพื่อหารูปแบบเทคนิควิธีการเพาะขยายพันธุ์การอนุบาลปลาน้ำจืด  
วัยอ่อน การกินอาหารและแนวทางวิธีการเลี้ยงปลาน้ำจืดด้วยอาหารชนิดต่างๆตลอดจน  
อาหารธรรมชาติที่เหมาะสมต่อการเจริญของปลาน้ำจืดจากการศึกษาสังเกตพฤติกรรมของ  
คนในชุมชน

### วิธีดำเนินการวิจัยโดยสรุปทฤษฎี และ/หรือแนวทางความคิดที่นำมาใช้ในการวิจัย

การศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสังคมพืชและปลาในพื้นที่พรุควนเคิ่ง อำเภอล  
าดวน จังหวัดนครศรีธรรมราช สามารถนำข้อมูลพื้นฐานจากการศึกษามาพัฒนาเพื่อหา

แนวทางในการเพิ่มประชากรพืชและปลา เพื่อพัฒนาปลาน้ำจืดให้มีปริมาณเพิ่มมากขึ้นและให้เป็นสัตว์เศรษฐกิจของชุมชน ในอนาคต จึงมีกรอบแนวความคิดว่า ทำอย่างไรจึงจะให้ปลาที่มีปริมาณประชากรเพิ่มมากขึ้น และสามารถส่งเสริมให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการในรูปแบบการอนุรักษ์ควบคู่ไปกับการเลี้ยงเชิงเศรษฐกิจในรูปแบบป่าชุมชน ดังนั้นการศึกษานี้เป็นศึกษาหาชนิดของสังคมพืชและปลาน้ำจืดในพื้นที่ป่าพรุควนเคร็งเพื่อนำไปพิจารณาประกอบในการพัฒนาทรัพยากรชีวภาพแบบยั่งยืนโดยให้มีการเพิ่มผลผลิตเพื่อเสริมสร้างคุณค่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแบบมีส่วนร่วมของชุมชนพรุควนเคร็งให้ยั่งยืนตลอดไป

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ชุมชน บริเวณพรุควนเคร็ง มีความรู้เกี่ยวกับ สังคมพืช และชนิดของปลาน้ำจืดส่งผลให้เกิดการอนุรักษ์และมีการใช้ประโยชน์จากพืชและปลาน้ำจืดรวมทั้งเป็นแหล่งสร้างรายได้และเป็นแหล่งอาหารในชุมชนอย่างยั่งยืน

### วิธีดำเนินการวิจัย (Materials & Method)

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ใช้แบบของการวิจัยบูรณาการโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และการศึกษาแบบมีส่วนร่วมกับชุมชนรวมทั้งการบูรณาการเข้ากับการจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษาซึ่งใช้กระบวนการมีส่วนร่วมในพื้นที่ตำบลเคร็งอำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งมีขั้นตอนการศึกษาดังนี้

#### 1 ชั้นเตรียมการ

- 1.1 คัดเลือกทีมวิจัยชาวบ้าน
- 1.2 การเตรียมชุมชน
- 1.3 การคัดเลือกกลุ่มเป้าหมาย

#### 2 ชั้นดำเนินการศึกษาวิจัย

- 2.1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานต่างๆ ข้อมูลของชุมชน อำเภอหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างความเข้าใจบริบทของชุมชน

2.2 ศึกษาประวัติศาสตร์ชุมชน เหตุการณ์สำคัญต่างๆ ที่เกิดขึ้น ความเชื่อ วัฒนธรรมประเพณี

2.3 การศึกษาปฏิทินชุมชน

2.4 สืบหาข้อมูลบริบทชุมชนโดยการทำแผนที่เดินดิน และจัดทำแผนที่ ภายในและภายนอกชุมชน โดยนักวิจัยท้องถิ่นเป็นผู้ร่วมการสำรวจและจัดทำแผนที่

2.5 จัดประชุมกลุ่มย่อยเพื่อศึกษาสภาพการประกอบอาชีพในชุมชนและการหา ปลาของชุมชน การเข้าไปใช้ประโยชน์ในพрудวนเครื่อง และการเปลี่ยนแปลงในการใช้ภูมิปัญญา ท้องถิ่นในการอนุรักษ์ปลาที่พบในบริเวณพрудวนเครื่อง

2.6 เวทีประชุมระดับหมู่บ้านในการศึกษาสภาพการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นการ อนุรักษ์พрудวนเครื่อง ใช้เทคนิค A-I-C (Appreciation-Influence-Control)

2.7 ทีมวิจัยชาวบ้านสัมภาษณ์พูดคุยกับชาวบ้านเกี่ยวกับสภาพการใช้ภูมิ ปัญญาดำเนินการ 2 วัน

2.8 รายงานความก้าวหน้า

2.9 ศึกษาดูงานการใช้ภูมิปัญญาในการอนุรักษ์ปลาน้ำจืด

2.10 จัดประชุมวางแผนการดำเนินกิจกรรมฟื้นฟูภูมิปัญญาท้องถิ่นในการ อนุรักษ์ปลาที่พบในบริเวณป่าพрудวนเครื่อง

### 3 ชั้นปฏิบัติการ

การวิจัยการมีส่วนร่วมของชุมชนในการศึกษาสังคมพืชและปลาบริเวณพื้นที่ ป่าพрудวนเครื่อง ดำเนินการภายใต้การมีส่วนร่วมของชุมชนซึ่งอยู่ในเขตพื้นที่ตำบลเครื่อง อำเภอ ชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด 11 หมู่บ้าน ศึกษาสังคมพืชและปลาที่ พบในบริเวณป่าพрудวนเครื่อง จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยใช้แปลงตัวอย่างขนาด 40 × 40 เมตร ในบริเวณที่มีสังคมพืชแตกต่างกัน และใช้แปลงตัวอย่างขนาด 5 × 5 เมตร ในบริเวณสังคมพืชที่มี ไม้ยืนต้นขึ้นอยู่ ดำเนินการบันทึกชนิดพืช และนับจำนวนต้นพืชในแปลงตัวอย่าง ทำการ วิเคราะห์ความแปรปรวนของพรรณพืช และแยกประเภทของสังคมพืช ส่วนปลาที่พบบริเวณป่า

พรุเก็บตัวอย่างบริเวณป่าพรุแบบมีส่วนร่วมกับชุมชน โดยใช้เครื่องมือประมงพื้นบ้านและนำตัวอย่างมาศึกษาทางอนุกรมวิธานจำแนกชนิด วัดขนาด ชั่งน้ำหนัก

#### **4 ชั้นประเมินผลและเขียนรายงาน**

- 4.1 ประเมินผลการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการอนุรักษ์ปลาน้ำจืด
- 4.2 จัดเวทีคืนผลการวิจัยให้กับชุมชน
- 4.3 รายงานฉบับสมบูรณ์



## ผลการวิจัย (Results)

### ลักษณะทั่วไปของป่าพรุ

ป่าพรุเป็นสังคมพืชป่าไม้ไม่ผลัดใบ พื้นที่พรุส่วนใหญ่ประกอบด้วยน้ำและดินอินทรีย์ ซึ่งทับถม กันอยู่ หลวม ๆ (ภาพที่) มีระบบนิเวศเฉพาะตัว ประกอบด้วยที่ลุ่มต่ำ น้ำท่วมขังอยู่ ตลอดปีหรือเกือบตลอดปี มีป่าไม้ไม่ผลัดใบขึ้นอยู่บนซากพืช การดำรงชีวิตอยู่ของพืชโดยเฉพาะต้นไม้ใหญ่จึงเป็นไปอย่างยากลำบาก พืชพันธุ์ไม้ในป่าพรุจึงมีการพัฒนาระบบราก ชนิดพิเศษที่ทนต่อสภาพน้ำเป็นกรดซึ่งต่างไปจากระบบรากของพืชในป่าประเภทอื่น ๆ เช่น พัฒนาเป็นพูพอน รากค้ำยัน และรากหายใจ เป็นต้น (ภาพที่1)

จากสภาพพื้นที่พรุเครื่องที่เป็นพื้นที่พรุขนาดใหญ่มีน้ำท่วมขังตลอดทั้งปีทำให้พื้นที่พรุเป็นแหล่งอาหารที่อุดมสมบูรณ์ทั้งพืชและสัตว์ ทั้งสัตว์บก สัตว์น้ำ เมื่อเกิดไฟไหม้ทำให้สัตว์ป่าล้มตายไปเป็นจำนวนมาก ส่วนสัตว์น้ำก็ซุกซุ่มเป็นแหล่งอาหารหลักที่ใช้บริโภคได้ตลอดปี โดยไม่ต้องใช้เงินซื้อหา ชาวบ้านมีความเป็นอยู่ที่ดีพึ่งตนเองได้ และดำเนินชีวิตด้วยความพอเพียงพึ่งพาอาศัยกันในระหว่างเครือญาติและเพื่อนบ้านเป็นหลัก สัตว์น้ำเป็นทรัพยากรที่สำคัญและมีคุณค่าสำหรับชาวบ้านในพื้นที่พรุเครื่อง จากวิถีชีวิตของคนในพรุที่ผูกพันอยู่กับน้ำป่าซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำทั้งกุ้ง หอย ปู ปลา

ความสำคัญของป่าและน้ำมีความสำคัญต่อวิถีชีวิตของชาวบ้านพรุเครื่องอย่างยิ่งเพราะหากมีป่าที่อุดมสมบูรณ์แล้วก็มีน้ำท่วมขังและเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำจำนวนมากมาย ทำให้ชาวบ้านมีความเป็นอยู่ที่ดีตามอัตภาพพึ่งพาทรัพยากรธรรมชาติได้ ทรัพยากรในพื้นที่พรุเครื่องเปรียบเสมือนห่วงโซ่สัมพันธ์ของชาวบ้านที่จำเป็นต้องพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันเพื่อความอยู่รอด

สภาพป่าพรุเครื่องเป็นป่าที่ใหญ่ที่สุดแห่งหนึ่งของภาคใต้เป็นป่าดิบชื้น ชาวบ้านเรียกว่าป่าเขียว ป่าเขียวบางแห่งมีน้ำขังตลอดปี ในบางพื้นที่ที่แสดงไม่สามารถส่องถึงพื้นดินได้เพราะมีพืชพรรณหลากหลายชนิดปกคลุมอยู่ เช่น ไม้ตะเคียน ไม้แดงพรุ ไม้พังก้าว ไม้เทียะ ไม้เดี่ยว ไม้หว้าหิน และไม้อื่น ๆ และหวายชนิดต่าง ๆ จากความหลากหลายของพรรณพืชจึงเป็นที่อยู่อาศัยที่ดีของสัตว์ป่า ทั้งช้าง เสือ กวาง กระทิง หมูป่า กวาง นก สัตว์เลื้อยคลาน สัตว์น้ำ และแหล่งปลาน้ำจืด



ภาพที่ 1 สภาพทั่วไปของสังคมพืชป่าพรุควนเคือง



ภาพที่ 2 การพัฒนาระบบรากชนิดพิเศษของพืชในป่าพรุ

## ผลการศึกษาสังคมพืช

ผลการวิจัย ในการศึกษาสังคมพืชและปลาโดย ครู อาจารย์ นักเรียน นักศึกษาและชุมชน ได้พัฒนาศักยภาพในการแสวงหาความรู้ด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ร่วมกันในป่าพรุควนเคร็ง พบ สังคมพืชชนิดเด่นบริเวณริมฝั่งเป็นไม้ยืนต้นขนาดเล็ก หรือไม้พุ่ม ได้แก่ หว่า (*Eugenia cumini*) เสี้ยว (*Phyllanthus collinsae*) เบ็ดน้ำ (*Combretum trifoliatum*) กระจับปี่ (*Barringtonia acutangula*) หูลิง (*Hymenocardia wallichii*) มีกกสามเหลี่ยม (*Scirpus grossus*) หนาแน่น บริเวณพื้นที่น้ำเปิดโล่งพบพืชลอยน้ำ เช่น ผักตบชวา (*Eichhornia crassipes*) แหนแดง (*Azolla pinnata*) แพงพวยน้ำ (*Jussiaea repens*) สันตะวาขนไก่ (*Blyxa japonica*) สันตะวาใบข้าว (*B. echinosperma*) สาหร่ายหางวัว (*Najas graminea*) สาหร่ายหางกระรอก (*Hydrilla verticillata*) ส่วนพืชน้ำตามริมฝั่งที่พบ ได้แก่ หญ้าหนวดปลาดุก (*Fimbristylis quinquangularis*) ผักขมเขียด (*Monochoria vaginalis*) บัวบก (*Centella asiatica*) หญ้ากาบหอย (*Lilium crustacea*) และพืชน้ำที่ขึ้นปะปนอยู่กับหมู่ไม้อื่นๆ ได้แก่ แพงพวย ย่านลิเภา (*Lygodium circinatum*) ลำเท็ง (*Stenochlaena palustris*) โคลงเคลง (*Lygodium melastoma*) ปรง (*Acrostichum aureum*) และ กลุ่มผักกูด (*Blechnum indicum*) กลางนามีบัวน้ำ (*Nymphoides indicum*) บัวสาย (*Nymphaea lotus*) และ แพงพวยน้ำ (*Jussiaea repens*) จอกหูหนู (*Salvinia cucullata*) บริเวณป่าพรุที่เสื่อมโทรมที่ถูกรบกวนทำลายหรือถูกไฟไหม้ซ้ำซากจะพบกลุ่ม สังคมพืชอีกกลุ่มหนึ่งครอบครองคือ สังคมไม้เสม็ดขาว (*Melakuca cajuputi*) ขึ้นปกคลุมอย่างหนาแน่น ซึ่งในบริเวณนี้จะไม่มีโอกาสฟื้นคืนสภาพเป็นป่าพรุดั้งเดิมได้อีกต่อไป ส่วนในบริเวณป่าพรุที่ไม่ถูกรบกวนมาก พบสังคมมะฮัง (*Marcaranga sp.*) หลุมพี (*Eleiodoxa conferta*) และสาถู (*Metroxylon sagus*) ขึ้นอยู่ โดยมีรายละเอียดลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชชนิดเด่นที่พบในพื้นที่พรุควนเคร็งดังนี้



หว้า



ต้นกระจูด



ต้นชิงชัน



กะพ้อ



โคลงโคลง



สาธุ

ภาพที่ 3 พืชที่พบบริเวณพรุควนเค็ง

ชิงชัน

(*Dalbergia oliveri*)



ผลชิงชัน



ต้นชิงชัน



ดอกชิงชัน

**ชิงชัน** เป็นชื่อของไม้ยืนต้นขนาดกลางจนถึงขนาดใหญ่ประเภทไม้ผลัดใบที่อยู่ในวงศ์  
ต้นไม้ชนิดนี้ขยายพันธุ์โดยเมล็ดและก็สามารถแพร่กระจายพันธุ์ตามป่าดิบแล้งตลอดจนถึงป่า  
เบญจพรรณทั่วไปยกเว้นเฉพาะทางภาคใต้เท่านั้นที่ไม่สามารถแพร่กระจายพันธุ์ได้เป็นไม้  
กลางแจ้งที่สามารถขึ้นได้ดีในดินทุกประเภทและต้องการน้ำเพียงปานกลาง มีลักษณะทาง  
พฤกษศาสตร์ดังนี้

**เปลือก**จะมีความหนาซึ่งเป็นสีน้ำตาลอมเทาสามารถลอกออกเป็นแฉ่งๆได้และมีเนื้อ  
ภายในเป็นสีเหลือง

**ใบ**นั้นจะเป็นใบประกอบแบบขนนก

**ดอก**มีขนาดเล็กที่รวมกันเป็นช่อ ฝักเป็นรูปหอกแต่แบนส่วนหัวท้ายของฝักนั้นจะแหลม  
ส่วนระบบ

**ราก**นั้นจะมีความลึกมากเนื่องจากไม้ชิงชันนั้นมีลักษณะที่แข็งและเหนียวรวมถึงมี  
ลักษณะที่ดูสวยงามมากดังนั้นจึงนิยมนำมาทำเป็น เครื่องเรือน เครื่องดนตรีต่างๆ ฯลฯ  
นอกจากประโยชน์ทางด้านอุตสาหกรรมพื้นบ้านแล้วต้นไม้ชิงชันยังให้ประโยชน์ทางด้าน  
สมุนไพรอีกด้วย

## กระจุต

(*Lepironia articalata*)



## กระจุต

เป็นพันธุ์ไม้จำพวก "กก" (Sedge) มีลักษณะทางพฤกษศาสตร์ดังนี้

**ลำต้น** กลมสีเขียวอ่อน ขนาดเท่าดินสอด่า สูงประมาณ 1 - 2 เมตร

**ดอก** เป็นกระจุกแน่นคล้ายดอกกระเทียมที่ข้างลำต้นใกล้ยอดกระจุกหนึ่ง แต่มีช่อดอกปลายลำต้นอีกหนึ่งช่อซึ่งมีใบเล็กประกอบช่อดังด้วย กระจุตชอบขึ้นในพื้นที่น้ำขังซึ่งเรียกว่าโพระหรือพรุ มีถิ่นกำเนิดจากทางเกาะมาดากัสการ์ มอริเชียส ลังกา สุมาตรา แหลมมาลายู และหมู่เกาะต่าง ๆ ในแหลมมาลายู อินโดจีนตอนริมฝั่งทะเล ฮองกง บอร์เนียว ตลอดถึงออสเตรเลียริมฝั่งตะวันออก

**การใช้ประโยชน์** ต้นกระจุต นำไปฝึ้งแดดให้แห้งสนิท สามารถนำมาผลิตงานจักสานเป็น เสื่อปูรองนั่งที่เรียกกันว่า 'เสื่อกระจุต' หรือ 'เสื่อกระจุต' โดยการสานเสื่อกระจุตโดยทั่วไปนิยมสานลวดลาย มาตรฐาน คือ ลายขัดสอง หรือลายขัดสาม และมีการพัฒนาตัดแปลงลวดลาย เช่น ลายลูกแก้ว ลายดาวล้อมเดือน ลายดอกจันทร์ ลายก้านต่อดอก ลายโคม ลายแก้วเนื่อง ลายแก้วบ้านดอน ลายตัวหนังสือ เป็นต้น และมีการทำผลิตภัณฑ์เช่น สายกระเป๋าเครื่องใช้ต่าง ๆ ใช้ทำใบเรือ ทำเชือกผูกมัด

**แหล่งผลิตที่สำคัญ** อยู่ที่หมู่บ้านทะเลน้อยจังหวัดพัทลุง หมู่บ้านบ่อกรัง จังหวัดสุราษฎร์ธานี หมู่บ้านสะกอม จังหวัดสงขลา หมู่บ้านทอนทอน จังหวัดนราธิวาส

## กะพ้อ

( *Licuala paludosa* )



กะพ้อ เป็น พืชตระกูลปาล์ม มีลักษณะทางพฤกษศาสตร์ดังนี้

ลำต้นเดี่ยว สูง 1-3 ม. ลำต้นแตกหน่อเป็นกอ

ใบมีลักษณะคล้ายฝ่ามือ เรียงเวียนสลับ รูปกลม ก้านใบรูปสามเหลี่ยม มีหนามแหลมสีดำ ใบประกอบด้วยกลุ่มใบย่อย 6-9 กลุ่ม แต่ละกลุ่มมีใบย่อย 3-4 ใบ ใบย่อยรูปแถบ ปลายเบี้ยว และเว้าเป็นหางปลา โคนสอบ ออกเป็นกลุ่มชิดกันที่ปลายก้านใบ โคนก้านใบมีเส้นใยประสานกันหุ้มหนาแน่น กาบใบเล็กเป็นหลอดสีเขียว

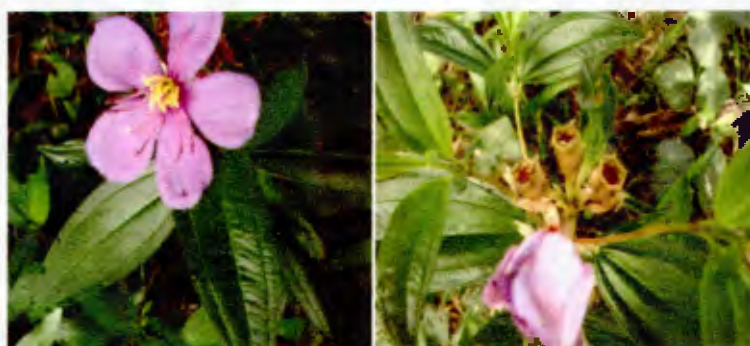
ดอก ดอกออกเป็นช่อดอกแบบช่อแยกแขนงสั้น แยกแขนงเป็นช่อเชิงลด 5-7 ช่อ ห้อยลง ดอกไม่มีก้าน กลีบเลี้ยงติดกันเป็นรูปถ้วย เมื่อดอกเจริญขึ้นกลีบเลี้ยงจะฉีกออกทางด้านข้าง กลีบดอกรูปคนโท โคนติดกัน ปลายแยกเป็น 3 แฉก เกสรเพศผู้ 6 อัน ติดกันเป็นวงรอบกลีบดอก เกสรเพศเมียเล็ก รังไข่ตอนบนดัดแบน ผลกลม แก่จัดสีส้ม เนื้อบาง เมล็ดกลม

## การใช้ประโยชน์

ยอดอ่อนต้มจิ้มน้ำพริก ใบที่เป็นยอดอ่อนใช้ห่อข้าวเหนียวต้มจนสุกเป็น "ต้ม" ใช้เป็นขนมเดือนสิบ ก้านใบ เอาหนามออกผ่าเป็นดอกใช้มัดข้าวกล้าทันทานดินัก ปัจจุบันนิยมนำมาจัดเป็นไม้ประดับให้สวยงาม

## โครงการ

(*Melastoma malabathricum*)



เป็นไม้พุ่มขนาดเล็ก สูง 1-2 เมตร

ลำต้นแตกเป็นกอ ยอดอ่อน กิ่งก้านเป็นสีน้ำตาลแดง มีขนละเอียด สีน้ำตาลอ่อนปกคลุมทุกส่วน แตกกิ่งก้านเป็นพุ่มโปร่ง เปลือกนอกลำต้นบางเรียบ สีน้ำตาลแดง

**ใบ** ใบเดี่ยว เรียงตรงข้ามกัน รูปใบหอก ปลายใบแหลมเรียว โคนใบเรียวสอบ กว้าง 4-5 ซม. ยาว 7-12 ซม. แผ่นใบค่อนข้างแข็ง ผิวใบมีเกล็ดเล็กแหลม เส้นใบ 3 เส้น ออกจากโคนใบไปสิ้นสุดที่ปลายใบ ใบมีสีเขียวเข้ม

**ดอก** ออกเป็นช่อกระจุกที่ปลายกิ่ง 3-5 ดอก สีม่วงอมชมพู ดอกบางเต็มที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 5-5.5 ซม. กลีบดอกมี 5 กลีบดอกย่อยมีกลีบเลี้ยงเป็นเส้น ๆ

**การขยายพันธุ์** เพาะกล้าจากเมล็ด ตอน  
**การใช้ประโยชน์**

ด้านเป็นไม้ประดับ เป็นไม้พุ่มที่ปลูกเพื่อการตกแต่งสวนหย่อมได้ มีใบที่เขียวสวย



โดยเฉพาะดอกสีม่วงสดใสมาก มีขนาดกว้าง 5 ซม. และต้นแตกกอเพิ่มปริมาณต้นมากขึ้น ๆ และออกดอกตลอดปี ปลูกครั้งเดียวมีอายุให้ดอกได้นานหลายปี

#### ด้านสมุนไพร

ราก ใช้เป็นยาดับพิษไข้ บำรุงธาตุ เจริญอาหาร บำรุงร่างกาย บำรุงตับไตและดี  
ดอก เป็นยาระงับประสาท และห้ามเลือดในคนที่เป็นริดสีดวงทวาร

#### เสม็ด

(*Melaleuca cajuputi*)



ชื่อพื้นเมือง: ไคร้เม็ด เม็ก เม็ดซุน เสม็ด เสม็ดเขา

ลักษณะทั่วไป: ไม้ต้นขนาดเล็ก สูงถึง 7 เมตร ผลัดใบ เรือนยอดเป็นพุ่มกลม ใบอ่อนสีแดง เปลือกสีน้ำตาลแดง

ใบ: ใบเดี่ยวเรียงตรงข้าม ใบรูปใบหอกแกมรูปไข่

ดอก: สีขาว ออกเป็นช่อแบบช่อกระจุกแยกแขนงตามซอกใบและปลายกิ่ง ดอก ออก ก.พ - เม.ย

ผล: ผลสดแบบมีเนื้อเมล็ดเดี่ยว ทรงกลม หรือ ไข่สีขาว ผล ออก มี.ค - มิ.ย

**ด้านภูมิทัศน์:** ปลูกในสวนสมุนไพร หรือ ให้อรมเงาในบ้านแข็งแรงและ ดูแลง่าย

**ประโยชน์:** ยอดอ่อน ลวก หรือกินกับผักกับนำพริก มีรสเปรี้ยวอมฝาด ใบตำพอก  
แก้เคล็ดขัดยอกฟกบวม

มะเมาะ

(*Antidesma ghaesembilla*)



ต้นมะเมาะ



ใบและผล

**ชื่อสมุนไพร** มะเมาะ

**ชื่อพื้นเมือง** มะเมาะผา เมาะไซปลา เมาะทุง มังเมาะ เมาะตากวาย เมาะสร้อย มะเมาะข้าวเบา

**ชื่อวิทยาศาสตร์** *Antidesma ghaesembilla* Gaertn.

**ชื่อพ้อง** *Antidesma acidum* Retz., *Antidesma pubescens* Roxb., *Antidesma paniculatum* Willd., *Antidesma vestitum* Presl.

**ชื่อวงศ์** Euphorbiaceae

## ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้ยืนต้น หรือไม้พุ่มขนาดเล็ก สูงได้ถึง 20 เมตร

เปลือกต้นสีน้ำตาลเทา แตกเป็นสะเก็ดเล็กๆ กิ่งอ่อนและยอดอ่อน มีขนสั้นนุ่มสีน้ำตาล

ใบเดี่ยว เรียงสลับ ในระนาบเดียวกัน แผ่นใบกว้างรูปไข่ถึงรูปรี กว้าง 3.5-4.5

เซนติเมตร ยาว 5-7 เซนติเมตร ปลายมนกลมหรือเป็นติ่งแหลมเล็กน้อย โคนมนกลมถึงหยัก  
เว้า ขอบใบเรียบ ผิวใบเกลี้ยงทั้งสองด้าน หรือมีขนเล็กน้อยตามเส้นใบและด้านหลังใบ แผ่นใบ  
บางคล้ายกระดาษถึงกึ่งหนาคล้ายแผ่นหนัง มีขนสั้นนุ่มถึงเกลี้ยงทั้งสองด้าน เส้นแขนงใบข้างละ  
5-8 เส้น เส้นใบย่อยแบบร่างแหชัดเจน ก้านใบยาว 0.5-1 เซนติเมตร มีขนประปรายถึง  
หนาแน่น หูใบรูปลิ้นแฉก ยาว 4-6 มิลลิเมตร ร่วงง่าย

ดอก ออกเป็นช่อแบบช่อเชิงลด ตามซอกใบใกล้ยอดและปลายกิ่ง ยาว 1-2 เซนติเมตร  
แยกเพศอยู่ต่างต้น ดอกมีขนาดเล็กมาก มีดอกย่อยจำนวนมาก สีเขียว ขนาดเล็ก ดอกเพศผู้มี  
ช่อดอกยาว 4-6 เซนติเมตร แกนช่อมีขนสั้นนุ่มสีน้ำตาลแดง ใบประดับรูปใบหอก ยาวประมาณ  
1 มิลลิเมตร มีขนสั้นนุ่ม ดอกเพศผู้ยาว 2-3 มิลลิเมตร ไม่มีก้าน กลีบเลี้ยง 4-6 กลีบ แยกจาก  
กัน รูปคล้ายสามเหลี่ยมถึงรูปขอบขนาน ยาวประมาณ 1.5 มิลลิเมตร ปลายแหลมถึงมน ผิวด้าน  
นอกมีขนสั้นนุ่ม ด้านในเกลี้ยง ไม่มีกลีบดอก เกสรเพศผู้มี 4-6 อัน

ยาวประมาณ 2 มิลลิเมตร ก้านชูอับเรณูสีขาว มีขน อับเรณูมี 2 พู ค่อนข้างกลม สีขาว มีเกสร  
เพศเมียที่เป็นหมัน รูปกรวยกลับ มีขนสั้นนุ่ม ปลายเกสรเพศเมียแยกเป็น 3 แฉก ช่อดอกยาว  
2-3 เซนติเมตร แกนช่อมีขนสั้นนุ่มสีน้ำตาลแดง ใบประดับรูปใบหอก ยาวประมาณ 1  
มิลลิเมตร มีขนสั้นนุ่ม ดอกเพศเมียยาว 1.5-2 มิลลิเมตร ก้านดอกย่อยยาวได้ถึง 1 มิลลิเมตร  
กลีบเลี้ยง 5-6 กลีบ แยกจากกัน รูปคล้ายสามเหลี่ยม ยาวประมาณ 1 มิลลิเมตร ปลายแหลม  
ผิวด้านนอกมีขนสั้นนุ่ม ด้านในเกลี้ยง รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ รูปไข่หรือกลม มีขนสั้นนุ่ม มี 1  
ช่อง มีออวูล 2 เม็ด

ผลเป็นช่อ ช่อผลยาว 4-7 เซนติเมตร ค่อนข้างกลมหรือรี ขนาดเล็ก เส้นผ่านศูนย์กลาง  
4 มิลลิเมตร ผิวมีขน ผนังชั้นในแข็ง ผลอ่อนสีขาว ผลสุกมีสีแดงคล้ำถึงดำ เมล็ดขนาดเล็ก 1-2  
เมล็ด พบตามป่าเต็งรัง ที่โล่งลุ่มต่ำ ป่าละเมาะ เรือกสวนทั่วไป และป่าพรุ ออกดอกกราวเดือน  
กันยายนถึงธันวาคม

## ใบอ่อนและผลดิบใช้ปรุงอาหารให้มีรสเปรี้ยว ผลสุกมีรสเปรี้ยวรับประทานได้

ย่านลิเภา



ย่านลิเภา หรือ ลิเภา เป็นเฟิร์นเถาชนิดหนึ่งในสกุล *Lygodium* เช่น *Lygodium flexuosum* (ลิเภาใหญ่) และ *Lygodium circinatum* (ลิเภาหางไก่) เป็นต้น พบได้มากทางภาคใต้ของไทย

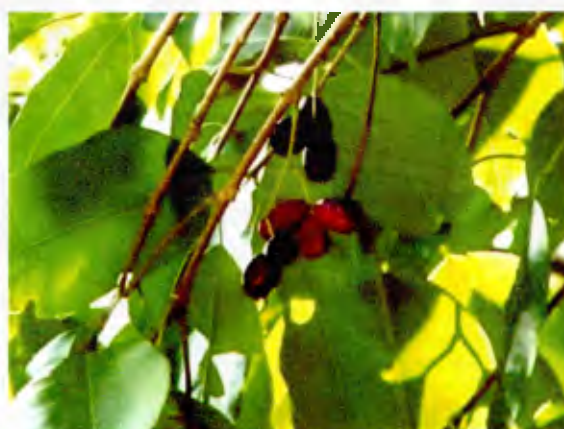
### การใช้ประโยชน์

ย่านลิเภาจักสานเป็นเครื่องใช้ต่างๆ ได้มากมายหลายชนิด เช่น เขียนหมาก พานกระเป่าหมาก เป็นต้น แต่ละชนิดยังมีวัตถุประสงค์อยู่ในสภาพดีจนทุกวันนี้ นับว่าเป็นวัสดุธรรมชาติที่มีความคงทนอย่างยิ่งและที่ยั่งยืนไปกว่านั้น คือความงดงามอย่างมีคุณค่า ยิ่งเมื่อผ่านการจักสานอย่างประณีตด้วยความอดุสาหะและตั้งใจแล้วเครื่องจักสานย่านลิเภาจะทรงความงามทัดเทียมกับงานประณีตศิลป์ประเภทอื่นๆ ที่เดี่ยวเล่ากันว่าการใช้ประโยชน์จากย่านลิเภา เริ่มขึ้นก่อนทางภาคใต้ อันเป็นแหล่งกำเนิดพืชพันธุ์ย่านลิเภา ได้มีการพบเครื่องจักสานย่านลิเภาที่เก่าแก่เป็นอันมากในแถบเมืองนครศรีธรรมราชจึงสันนิษฐานกันว่าความรู้ในการจักสานย่านลิเภาคงจะเริ่มต้นขึ้นในท่ามกลางความเจริญเมืองนครศรีธรรมราชในยุคต้นกรุง

รัตนโกสินทร์แล้วจึงแพร่หลายมาเป็นที่นิยมในกรุงเทพฯ ในราวรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พระปิยมหาราช ศิลปะการประดิษฐ์ตกแต่งย่านลิเภาได้พัฒนาขึ้นในระดับสูงมีการตกแต่งกระเป๋ามากย่านลิเภาด้วย

## หว่า

(*Syzygium cumini*)



หว่า มีชื่อภาษาอังกฤษว่า จัมโบลาน (Jambolan)

วงศ์ ไมร์ทาซีอี (Myrtaceae) หว่า เป็นพันธุ์ไม้พุ่ม ชมพู มีมากทั้งในอินเดีย พม่า ไทย และมาเลเซีย ตลอดจนฟิลิปปินส์

สกุล (Genus *Syzygium*)

ผล ลูกเล็กสีม่วงดำ แต่ในบางแห่ง เช่น ในฟิลิปปินส์มีลูกโตเท่าไข่นกพิราบ หว่ามีกิ่งก้านมาก แข็งแรง ปลายกิ่งห้อยย้อยลง

ใบดกหนา ทำให้เกิดเป็นพุ่มทรงรูปไข่ แน่นทึบ ใบอ่อนจะแดงสีแดงเรื่อ ๆ แม้อายุที่ขาลูกหว่าเขาจะพรมน้ำเกลือเล็กน้อย เพื่อเพิ่มรสชาติให้น่ารับประทานยิ่งขึ้น ผล หว่ามีขนาดยาว 1 – 2.5 ซม. และโตประมาณ 1 ซม. น้ำจากผลหว่าก็เป็น 1 ใน 8 น้ำปานะที่พระพุทธองค์ทรงมีพุทธานุญาตแก่พระภิกษุ เมล็ดลดน้ำตาลในเลือด แก้ท้องเสีย และใช้ถอนพิษ ในพม่านั้น ต้นหว่าถือเป็นไม้มงคลในเรื่องความสำเร็จและชัยชนะ ด้วยชื่อว่าชมพูทวีป หรือดินแดนแห่งไม้อหว่านั้น เป็นแผ่นดินอันเป็นแดนกำเนิดของพระพุทธศาสนาและพระบรมศาสดานั้นเอง

### การใช้ประโยชน์

หว่า มีคุณค่าทางโภชนาการคือ ในผลหว่าจะประกอบด้วย น้ำตาล วิตามินซี มีแคลเซียม(สูง) และเหล็ก ส่วนในเมล็ดหว่าจะมีสารอัลคาลอยด์ น้ำมันหอมระเหย ฟอสฟอรัส และแคลเซียม เปลือกและใบหว่า ใช้ทำยาอม ยากวาดคอ แก้ปากเปื่อย ลิ้นและคอมมีเม็ด ใบและเมล็ดหว่า ใช้แก้บิด มูกเลือด ท้องเสีย นำใบและเมล็ดหว่ามาต้มกับน้ำ แล้วนำน้ำที่ได้มาใช้ในการชะล้างแผลเน่าเปื่อย หรือนำใบและเมล็ดหว่ามาตำแล้วใช้ทาแก้โรคผิวหนัง เมล็ดหว่า เมล็ดหว่าเมื่อนำมาต้มหรืออบ แล้วนำมารับประทาน มีสรรพคุณใช้แก้เบาหวาน แก้บิด แก้ท้องร่วงได้ "ผลหว่าสุก" จะลักษณะสีม่วงดำ และมีรสเปรี้ยวฝาดอมหวาน จึงสามารถนำมาใช้ในการทำไวน์ได้ดี ส่วนยอดอ่อนของหว่า สามารถใช้รับประทานเป็นผักสด

### ผลจากการจัดเวทีชุมชนในการศึกษาสังคมพืช อบรมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์



แนะนำกระบวนการศึกษา



ศึกษาสังคมพืช



ฝึกปฏิบัติ



จัดนิทรรศการ

ภาพที่ 4 กิจกรรมกระบวนการเรียนรู้ศึกษาสังคมพืชในพื้นที่พรุควนเคร็ง

### ผลการศึกษาปลา

พบปลาชนิดที่อยู่ในสถานภาพมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (vulnerable) ได้แก่ ปลาดุกลำพัน (*Clarias nieuhofii*) ปลาในวงศ์ปลาตะเพียน (Cyprinidae) พบประมาณ 11 ชนิด เช่น ปลาแปบขาว (*Oxygaster siamensis*) ปลายี่สกเทศ (*Labeo rohita*) ปลาตะเพียนขาว (*Barbodes gonionotus*) เป็นต้น ปลาในวงศ์ปลากด (*Bagridae*) และปลาในวงศ์ปลาแขยง (*Channidae*) ปลาเศรษฐกิจที่สำคัญ ได้แก่ ปลาสลาด (*Notopterus notopterus*) ปลาสร้อยขาว (*Henicorhynchus siamensis*) ปลากระมัง (*Puntioplites waandersii, P. proctozysron*) ปลาเนื้ออ่อน และปลาช่อน (*Channa striatus*) ป่าพรุมีการใช้ประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อม มีภูมิปัญญาในด้านสมุนไพร การทำอาหาร และทำเชื้อจุลินทรีย์ โดยปัจจัยการเสื่อมโทรมของป่าพรุควนเคื่องเกิดจากธรรมชาติ และกิจกรรมของมนุษย์

### ผลจากการจัดเวทีชุมชนในการศึกษาปลา



ศึกษาปลา



อุปกรณ์จับปลา



อุปกรณ์จับปลา



อุปกรณ์จับปลา



ปลาที่พบ



จัดนิทรรศการ

### ภาพที่ 5 กิจกรรมกระบวนการเรียนรู้ศึกษาปลาในพื้นที่พรุควนเคร็ง

ชุมชนได้ร่วมกันหวนรำลึกถึงความอุดมสมบูรณ์ของพันธุ์ปลาในช่วงที่ย้ายถิ่นฐานเข้ามาในพื้นที่ตั้งแด่แรก ๆ ซึ่งพันธุ์ปลาที่มีอยู่ในพื้นที่พรุมีมากมาย เช่น ปลาโสด ปลาตือ ปลาแขยง ปลาตุกทะเล ปลาซีชม ปลาแก้มช้ำ ปลาเม่น ปลาคุ่ม ปลาพรม ปลาโบ (ปลานู) ปลาทก ปลากะพงน้ำจืด ปลาอีตริบ ปลาอีเต็ง ปลากตเหลือง ปลากะทิงไฟ ปลาซีแก้ง ปลาเสือ ปลาโอน ปลาหาง ปลากะรัง และปลาที่สำคัญเป็นอัตลักษณ์ของพรุเคร็งคือ ปลาดุกลำพัน ปลาน้ำจืดชนิดนี้เปรียบเสมือนเป็นตัวชี้วัดสภาพพื้นที่พรุที่สมบูรณ์ด้วยอินทรีย์ ปัจจุบันเมื่อความสมบูรณ์ของดินอินทรีย์พื้นที่พรุลดลงและกำลังจะหมดไปตามลักษณะการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของดินจำนวนปลาดุกลำพันก็ลดลงเรื่อย ๆ ตามลักษณะดินอินทรีย์ที่มีปริมาณยุบตัวลง ประกอบกับมีการจับปลาที่ผิดวิธี ปลาลำพันจึงมีจำนวนน้อยลงทุกที ปลาช่อน เป็นปลาที่พบมากกว่าปลาชนิดอื่น ๆ มีทั้งปลาช่อนท้องขาว และปลาช่อนธรรมดา และอีกชนิดหนึ่งคือปลาดุกซึ่งพบทั้งปลาดุกด้านและปลาดุกอูย นอกจากนั้นมีปลาไหล ปลากะตือ ปลาหมอไทย และปลาสลิด เช่นเดียวกับพื้นที่อื่น ๆ ที่ไม่ใช่พื้นที่พรุที่มีเฉพาะปลาเล็กปลาน้อย

ปลาน้ำจืดดังกล่าวนี้เป็นชนิดของปลาที่มีความทนต่อสภาพแวดล้อม และผ่านการคัดเลือกของธรรมชาติที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรุนแรง ปลาเหล่านี้ยังคงเป็นอาหารหลักของครัวเรือนและทำรายได้ให้กับกลุ่มอาชีพประมงพื้นบ้านขนาดเล็กให้พอมีรายได้ยังชีพ ผู้ประกอบอาชีพประมงพื้นบ้านในพื้นที่ หาปลาในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติซึ่งมีสภาพพื้นที่เป็นป่าเสม็ด มีน้ำขังตลอดปีและมีพรรณไม้หลายชนิดขึ้นปกคลุมทั้งพืชน้ำต่าง ๆ มากมาย ปลาที่อาศัยในบริเวณนี้จึงไม่ถูกรบกวนจากสภาวะแวดล้อมอื่น ๆ หากในบริเวณพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติยังคงมีน้ำอยู่ตลอดทั้งปีก็เชื่อได้ว่าจะเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยที่ดีของปลาและสัตว์น้ำอื่น ปลาที่จับได้จากป่าเสม็ดในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ได้แก่ ปลาช่อน ปลาดุก ปลาหมอ ปลาสลิด ปลากะตือ บางครั้งพบปลาลำพัน ด้วย ปลาเหล่านี้นำมาจำหน่ายเป็นปลาสด ในบริเวณริมถนนในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ สาย บ่อล้อ – ชะอวด นอกจากขายเป็นปลาสดแล้วมีการนำมาแปรรูปเป็นปลาแห้ง



และในพื้นที่ไม่ไกลบนถนนสายเดียวกันมีแหล่งจำหน่ายอาหารแปรรูปเกี่ยวกับปลาน้ำจืด ซึ่งส่วนใหญ่ได้นำปลาสตมาจากพื้นที่ภาคกลาง แต่นำมาแปรรูปจำหน่ายอยู่ในพื้นที่พรุโดยอัตลักษณ์ของความเป็นพรุ เพราะในพื้นที่พรุเคยเป็นแหล่งปลาน้ำจืดขนาดใหญ่และแหล่งปลาน้ำจืดรสชาติดี อัตลักษณ์นี้เป็นที่ยอมรับของชาวนครศรีธรรมราช และพื้นที่ภาคใต้ การมีสถานที่ผลิตและจำหน่ายอาหารแปรรูปปลาน้ำจืดจึงสอดคล้องกับอัตลักษณ์ของท้องถิ่น ในการประกอบอาชีพประมงพื้นบ้านดังกล่าวนี้ ชาวบ้านสามารถมีรายได้จากการจับปลาเฉลี่ยครัวเรือนละประมาณ 20,000 บาทต่อไป ถือเป็นค่าเฉลี่ยที่ทำให้ชาวบ้านมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น และหากกว่าทุกคนในพื้นที่พรุได้ร่วมเรียนรู้ และมีความเข้าใจในการสร้างถิ่นที่อยู่อาศัยของปลาธรรมชาติ มีการรวมกลุ่มร่วมกันดูแลให้มีการจับปลาที่ถูกต้องวิธี และยึดกติกาธรรมชาติก็จะมีส่วนร่วมช่วยกันอนุรักษ์ฟื้นฟูพันธุ์ปลาน้ำจืดได้ทางหนึ่ง ปากก็จะอยู่กับชุมชนและชุมชนก็จะอยู่กับป่าได้อย่างกลมกลืนและพึ่งอาศัยซึ่งกันและกัน

### พันธุ์ปลาที่อาศัยในแหล่งน้ำที่เป็นพรุ

#### ลักษณะทั่วไปของปลาแต่ละชนิดมีลักษณะดังนี้

##### ปลาดุก

เป็นพันธุ์ปลาที่สืบทอดจากอดีตมาถึงปัจจุบัน แตกต่างกันไปในแต่ละพื้นที่ที่อยู่อาศัย เช่น ปลาดุกดำ ลักษณะตัวมีสีดำ เนื้อมีสีเหลือง จำแนกตามลักษณะทางกายภาพและลักษณะทางชีววิทยาได้ ดังนี้

##### ปลาดุกด่าน หรือปลาดุกด่าน (*Clarias Batrachus*)

เป็นปลาน้ำจืดไม่มีเกล็ดไม่มีจุดที่ลำตัว ลำตัวเรียวยาว ด้านข้างแบนหัวเล็ก กะโหลกท้ายทอยแหลม ครีบหูมีก้านครีบแข็ง ปลายแหลมคมขอบหยักเป็นฟันเลื่อย ทั้งด้านในและด้านนอก ครีบหลัง ครีบกัน และครีบหางแยกออกจากกัน ครีบหางกลมมน มีอวัยวะพิเศษช่วยหายใจเรียกว่า *Batrachian walking gaffish gaffish clarias batrachus* ซึ่งจะทำให้สามารถฝังตัวอยู่ในโคลนตามได้เป็นเวลานาน ชอบอาศัยอยู่บริเวณน้ำนิ่ง ๆ บริเวณที่มีร่มไม้ที่มีลักษณะร่มรื่น มีหญ้ารก ความยาวของลำตัว ประมาณ 10-40 เซนติเมตร อาหารของปลาดุกด่าน กินสัตว์ทั้งที่มีชีวิตและซากสัตว์ รสชาติไม่ดีเท่าปลาดุกอูยหรือปลาดุกนาเพราะเนื้อแข็ง แต่สามารถนำมาแปรรูปเป็นปลาร้าหรือปลาแห้ง ได้ ประหลาดดุกด่านเป็นปลาที่มีพิษที่เจียง ผู้ถูกเจียงปลาดุกด่านจะเจ็บมากเมื่อเทียบกับปลาดุกชนิดอื่น ๆ

สำหรับวงจรชีวิตของปลาดุก ปลาดุกเริ่มวางไข่ระหว่างเดือน พฤษภาคม ถึง เดือน พฤศจิกายน ช่วงเวลาที่ปลาดุกวางไข่มักอยู่ในช่วงเวลาที่ฝนตกชุกซึ่งเป็นสภาพของสิ่งแวดล้อมเหมาะสมในฤดูวางไข่ ฤดูหนึ่งปลาดุกสามารถวางไข่ได้ประมาณ 2 ครั้ง ให้ลูกปลาได้ประมาณ ครั้งละ 2,000 – 5,000 เมื่อวางไข่แล้วพ่อแม่ปลาจะเฝ้าดูแลตัวอ่อน ไข่มีสีเหลืองใส มีขนาดเล็กกว่าไข่ปลาดุกอยู่มาก เกาะติดกับหญ้าหรือวัตถุต่าง ๆ จึงทำให้ลูกปลาที่ออกจากไข่ใหม่ ๆ มีขนาดเล็กและบอบบางกว่าลูกปลาดุกอยู่จากการจัดเวทีชุมชน (สัมมนาฯ สุธี ทองบุญยัง) สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลสวนหลวง 5 สิงหาคม 2548) พบว่าชุมชนมีความเข้าใจในวิถีปลาน้ำจืดแต่ละชนิดเป็นอย่างดี เช่น วิถีปลาดุก เมื่อปลาดุกวางไข่สังเกตเห็นว่า ทั้งปลาดักผู้และปลาดักเมียจะว่ายเข้าออกอยู่ตรงบริเวณ โพรงรากไม้หรือขอบ ๆ ที่มีรากของหญ้า ปลาดักเมียจะวางไข่ติดดิน หรือติดกับรากของหญ้าบริเวณกันหลุม แต่ถ้าหากว่าในปีนั้นเกิดวิกฤตฝนแล้งและน้ำในหนอง คลอง บึงแห้งหมด ปลาดุกเหล่านี้ ก็จะวางไข่ไม่ได้ แต่แม่ปลาจะฝังตัวใต้ดินโคลน เมื่อไม่สามารถวางไข่ได้แม่ปลาก็จะต้องฝังตัวต่อไป ถ้าหากฤดูแล้งยาวนานก็จะทำให้แม่ปลาต้องตายเหลือแต่ซากกระดูกไข่ที่อยู่ในท้องแม่ปลาจะยังมีชีวิตอยู่เมื่อฝนตกมาครั้งใหม่ก็จะเห็นลูกปลาดุกเกิดขึ้นมากมายแต่จะไม่เห็นแม่ปลา เป็นวิถีชีวิตที่แลกชีวิตเพื่อการดำรงเผ่าพันธุ์ที่น่าสนใจยิ่ง วิถีชีวิตชาวพुरुเคริงที่ผูกอยู่กับธรรมชาติทำให้ผู้คนในพुरुเรียนรู้อวัถีธรรมชาติอย่างเข้าใจลึกซึ้งทั้งในส่วนด้านบวกและด้านลบทั้งรู้เท่าถึงการณและรู้เท่าไม่ถึงการณ ทั้งผลกระทบที่จะเกิดในระยะยาวและที่จะเกิดเฉพาหน้าเล่าให้ฟังว่าเมื่อก่อนในช่วงฤดูแล้งจัด ๆ ชาวบ้านจะออกไปหาไข่ปลาฝังดิน เตรียมจอบไปขุดและได้มาเป็นจำนวนมาก นำมาประกอบอาหาร เป็นความภาคภูมิใจของชาวบ้านที่มีไข่ปลาเป็นอาหารที่ถือว่าเป็นอาหารชั้นดีเยี่ยม (สัมมนาฯ สุธี ทองบุญยัง ณ องค์การบริหารส่วนตำบลสวนหลวง 15 ธันวาคม 2548) แต่ในขณะที่เดียวกันก็เป็นการทำลายวิถีชีวิตปลาอย่างฉกรรจ์ด้วยความรู้เท่าไม่ถึงการณ แต่ปัจจุบันเหตุการณ์เหล่านี้ได้หมดไปแล้วพร้อมกับการหายไปของปริมาณปลาเป็นจำนวนมาก

### ปลาดุกเนื้ออ่อน หรือปลาดุกนาหรือปลาดุกอูย (*Clarias-macrocephalus*)

เป็นปลาดุกพันธุ์ดั้งเดิมชนิดหนึ่งของพुरुเคริง มีรสชาติดี คนส่วนใหญ่นิยมบริโภคมากกว่าปลาดุกชนิดอื่น ๆ เนื้อมีสีเหลืองชวรรับประทาน ปลาดุกเนื้ออ่อนมีราคาดี ราคาจึงค่อนข้างแพงราคาภายในพื้นที่ กิโลกรัมละ 70-80 บาท (ปี 2547) ปลาดุกเนื้ออ่อนเป็นปลาที่ผู้บริโภคต้องการมากเพราะสามารถประกอบอาหารได้หลายประเภท และสามารถแปรรูปทำเป็นปลาดุกร้าและเก็บไว้ได้นานโดยเฉพาเก็บไว้บริโภคในฤดูน้ำหลาก

ในช่วงฤดูฝนเป็นฤดูที่ปลาดุกเนื้ออ่อนเจริญพันธุ์ประมาณ 7-8 เดือน พ่อพันธุ์แม่พันธุ์ปลาจะขุดแอ่งดิน ๆ ตามท้องนาและวางไข่ติดกับรากหญ้างันหลุม ไม่มีสีน้ำตาลอมแดงมี

ลักษณะกลมเล็ก ไข่ออกเป็นตัวภายในเวลาประมาณ 24-30 ชั่วโมง แต่ในระยะหลังสภาพพื้นที่พรุเป็นพรุที่ถูกมนุษย์ตัดแปลงจนทำให้สูญเสียความเป็นธรรมชาติ มีการขุดคลองระบายน้ำออกจากพรุเพื่อพัฒนาเป็นพื้นที่การเกษตรทำให้ระบบนิเวศเปลี่ยนแปลงปลาตุ๊กไม่มีที่วางไข่ที่ปลอดภัยพันธุ์ปลาตุ๊กเนื้ออ่อนจึงลดลงอย่างรวดเร็วเช่นเดียวกับปลาชนิดอื่น ๆ

#### ปลาตุ๊กลำพัน (prophagorus nieuhoft)

เป็นพันธุ์ปลาประจำพรุเครัง ลักษณะลำตัวยาวแบน ข้าง หัวแบนลง มีหนวด 4 คู่ กระตักท้ายทอยกว้าง ระยะระหว่างปลายกระตักท้ายทอยถึงครีบหลังประมาณร้อยละ 38 ของความยาวส่วนหัวความลึกของลำตัวประมาณร้อยละ 9-10 ของความยาวมาตรฐาน ฟันบนเพดานปากส่วนหน้าเป็นแถบโค้งปลายยื่นออกไปข้างหน้า ครีบหลัง ครีบกันติดต่อกับครีบหางที่ฐานครีบบี้น้ำตาลเข้ม มีจุดสีขาวเล็ก ๆ เรียงตัวกันเป็นแถวพาดขวางลำตัวส่วนหน้า และจุดสีขาวเรียงตัวเป็นแนวยาวทอดผ่านส่วนล่างของลำตัวหนึ่งแถว ส่วนท้องมีสีขาว ปลาตุ๊กลำพันเป็นปลาที่สามารถบอกถึงความอุดมสมบูรณ์ของพรุได้อย่างชัดเจน เพราะถ้าพื้นที่พรุยังมีดินอินทรีย์ปลาตุ๊กลำพันมีจำนวนมาก แต่ถ้าดินอินทรีย์ลดลงปลาลำพันก็จะมีน้อยลงจากการจัดเวทีชุมชน พบว่า ในสมัยก่อนปลาตุ๊กลำพันชุกชุมมากพบอาศัยอยู่ในพื้นที่พรุ ลักษณะของธรรมชาติที่เหมาะสมของถิ่นที่อยู่อาศัยต้องเป็นสภาพป่าพรุที่รกทึบเท่านั้น และดินมีลักษณะดินเป็น “ดินย่น” หรือ “ดินอินทรีย์” ดินย่นเป็นดินอินทรีย์ที่มีความหนาของชั้นดินลึกมากหรือลักษณะพื้นที่อยู่ใต้น้ำเป็นดินโคลนที่มีความลึก และพื้นที่ที่มีปลากตุ๊กลำพันอยู่อาศัยเป็นพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพของพรรณพืชสูง มีต้นไม้หลากหลายชนิด ทั้งต้นเล็กต้นน้อยตลอดจนพืชน้ำเล็ก ๆ หรือหญ้าราโพจนไปถึงไม้ยืนต้นชนิดต่าง ๆ และจะพบปลาตุ๊กลำพันมากในบริเวณที่มีต้นเดียว เพราะผลของต้นเดียวเป็นอาหารของปลาตุ๊กลำพัน ใต้น้ำมีลักษณะรกทึบมีกระแสน้ำไหลเอื่อย ๆ หรือเป็นแอ่งน้ำค่อนข้างนิ่งปลาลำพันมักอยู่ตามพื้นที่ท้องน้ำที่เป็นดินโคลนมีซากวัชพืชหรือใบไม้ทับถมกัน นอกจากนี้มักพบปลาตุ๊กลำพันหลบซ่อนและหาอาหารกินทั่วไปบริเวณป่าเสม็ด ป่าสาकु ป่ากระจูดและกระจูดหนู หรือหญ้าาก ปลาตุ๊กลำพันจะพบมากเฉพาะช่วงน้ำหลากเท่านั้น ส่วนในฤดูแล้งหรือช่วงเดือนเมษายน จะไม่เห็นปลาตุ๊กลำพันเลยตามวิถีของปลาลำพันที่มีการจำศีลในฤดูแล้ง

#### การขยายพันธุ์

ปลาตุ๊กลำพันวางไข่ในแหล่งน้ำที่เป็นป่าพรุธรรมชาติบริเวณที่มีน้ำไหลเอื่อย ๆ โดยใช้จะงอยปากขุดคุ้ยดินบริเวณกอหญ้า แล้วใช้ส่วนหางโบกพัดให้เป็นแอ่งและวางไข่ เช่นเดียวกับปลาตุ๊กชนิดอื่น ๆ ซึ่งมีการผสมพันธุ์และวางไข่ในช่วงฤดูฝน

## อาหาร

อาหารของปลาดุกลำพันแต่เดิมคือลูกไม้เตี้ย เป็นไม้ยืนต้นขนาดกลางถึงใหญ่ สูงประมาณ 25-35 เมตร ผลของไม้เตี้ยเป็นทรงกลมปลายแหลมคล้ายผลพิทูล ยาวประมาณ 2.5-3.00 เซนติเมตร กว้าง 1.70-2.00 เซนติเมตร เนื้อของลูกไม้เตี้ยมีน้ำมันมากจึงทำให้เนื้อปลาลำพันมีรสชาติดี (สำนักงานพื้นที่ป่าอนุรักษ์เขต 19 กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช 2548 : 8)

ลักษณะของปลาดุกลำพันจัดอยู่ในกลุ่มเดียวกับปลาดุกทั่วไป (Clariid Catfish) มีลักษณะเด่นคือครีบหลัง ครีบหาง และครีบกัน เชื่อมติดกันลำตัวค่อนข้างยาวกว่าปลาดุกทั่วไปมาก ปลาลำพันที่พบในพรุต่าง ๆ พบว่าเป็นชนิด (*prophagourus ineuhofei* (Cuv & Val) ส่วนชนิดที่พบอยู่เฉพาะบริเวณน้ำตกร หรือต้นน้ำลำธารจะเป็น ชนิด *Peataraetu* (Fowler) (ศราวุธ เจาะโ๊ะ๊ะ และคณะ 2538 : 21)

ความซุกซมของปลาในพื้นที่พรุครึ่งเป็นเรื่องที่ชาวพรุครึ่งเล่าขานกันมาด้วยความภาคภูมิใจในความอุดมสมบูรณ์ว่าสามารถจับปลาได้ตามที่ต้องการ และปลามีขนาดใหญ่มาก โดยเฉพาะปลาดุกลำพันมีขนาดใหญ่ที่ไม่สามารถนำมาปรุงอาหารได้หมดในคราวเดียวต้องแบ่งทีละครั้งตัว (เวทีชุมชน ณ ศาลาหมู่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านบางกลม ตำบลชะอวด. 12 สิงหาคม 2548) ปลาลำพันจะทนต่อความเป็นกรดสูงอยู่ระหว่าง 2.0-4.5 (ศราวุธ เจาะโ๊ะ๊ะ 2548 : 45)

**ปลาช่อน (*Channa striata*)** พบได้ทั่วไปในลำคลองและในพื้นที่พรุ ปลาช่อนมีหลายชนิดเป็นปลากินเนื้อ จัดเป็นปลานักล่าที่ปลาอื่น ๆ เกรงกลัว ในพื้นที่พรุครึ่งมีปลาช่อนหลายสายพันธุ์ ดังนี้

ปลาช่อนชนิดท้องขาว เป็นปลามีเกล็ด ลำตัวกลม ยาวเรียว ท่อนหางแบน ลงเกล็ดมีขนาดใหญ่ ปากกว้าง มีฟันซี่เล็ก ๆ ครีบทุกครีบไม่มีก้านแข็ง ครีบหลังและครีบกันยาวเกือบถึงโคนหาง ครีบหางกลม ลำตัวหลังมีสีดำ ท้องสีขาวข้างลำตัวมีลายพาดเฉียงฝังตัวอยู่ในโคลนได้เป็นเวลานาน เนื้อมีรสชาติดี

### ปลาช่อนไซ

มีลักษณะหัวแหลมตัวยาวกว่า ขนาดยาวกว่า ขนาดตัวที่พบเห็นประมาณ 2 กิโลกรัม แต่ในปัจจุบันประมาณไม่ถึง 1 กิโลกรัม

### ปลากั้ง

ลักษณะหางสั้น หางเขี้ยว หัวป้าน ลำตัวมีสีน้ำตาลอ่อน ๆ เป็นทั้งอาหารและ

เป็นยาชูกำลังของคนรักษาสุขภาพ โดยมีสูตรยาโบราณตามภูมิปัญญา โดยในสูตรยามีวิธีการ และขั้นตอนการประกอบเครื่องยา นำปลากั้งมาผ่าและนำไปเผาตกับเหล้า ตองกินกับเหล้าไม้ ที่ใช้แทงปลาจะต้องเป็นไม้ที่อยู่ในแหล่งน้ำท่วมถึง และน้ำไหลแรง เนื่องจากปลาช่อนเป็นพันธุ์ ปลาที่มีเป็นจำนวนมากจึงทำให้เกิดอาชีพการแปรรูปด้วยการ นำมาทำเป็นปลาแห้ง เรียกว่า ปลารั่ว คือนำปลามาทำความสะอาดแล้วตัดส่วนหัวออกนำมาทำให้เป็น รั่ว ๆ ประมาณ 3-4 รั่ว และนำไปตากแดดให้แห้งเก็บไว้บริโภคได้นานหรือทำเป็นของฝากญาติพี่น้อง เพื่อนสนิท หรือบางส่วนก็จะเก็บไว้กินในเดือนห้าเพราะจะมีญาติพี่น้องมามากสามารถนำมาประกอบ อาหารได้หลายประเภท ในอดีตเก็บปลารั่วไว้ในกระสอบกระจุดและใส่ฟางข้าวไว้ในกระสอบ เพื่อป้องกันเชื้อรา และนำไปเก็บไว้ที่ “ผลาหรือผรา” จะทำให้เนื้อปลามีสีแสดแบบสี ธรรมชาติ เป็นภูมิปัญญาชาวบ้านที่สืบทอดกันมา “ผลาหรือผรา” เป็นแคร่ไม้ไผ่ที่จัดทำวางอยู่ เหนือเตาไฟในครัวเป็นที่เก็บอาหารแห้ง ความร้อนจากเตาไฟทำให้อาหารแห้งหรือเมล็ดพันธุ์ พืชไม่เสียหาย

### ปลาไหล (*Monopterus albus*)

ลำตัวยาวกลม สันปากหนา หนังปิดเหงือก เชื่อมติดต่อกับบริเวณคอ โดยแผ่นเยื่อตรง กลางมีกระดูกเหงือก มีสีน้ำตาลแดงเข้ม บริเวณท้องสีจาง ปลาไหลพรุเคร้งเป็นปลาอีกชนิดหนึ่ง ที่เป็นที่ต้องการและได้รับการยอมรับจากผู้บริโภคว่ามีรสชาติดี เนื่องจากธรรมชาติของพื้นที่ป่า พรุมีธาตุอาหารที่อุดมสมบูรณ์จึงส่งผลทำให้เนื้อของปลาไหลพรุเคร้งมีรสชาติดีเป็นที่ต้องการของ ตลาดมาก ปลาไหลที่พบในพรุเคร้งมีหลายชนิดคือปลาไหลชนิดลำตัวสีขาว เป็นปลาไหลเผือก ชาวบ้านเชื่อว่าเป็นปลาไหลที่ศักดิ์สิทธิ์ ปลาไหลแดงมีลำตัวสีแดงทั้งตัวพบมากที่สุดในพื้นที่พรุ เคร้งยังมีจำนวนมาก นอกจากนั้นยังมีปลาไหลกล้วยและปลาไหลจาก ซึ่งพบอาศัยอยู่ตามชอกตัน จาก ชาวบ้านที่หาปลาไหลเป็นอาชีพจะหาได้ประมาณวันละ 20 กิโลกรัม ในปี 2547-2548 ราคา ปลาไหลประมาณกิโลกรัมละ 50-70 บาท ปัจจุบันปลาไหลที่อยู่ในพื้นที่พรุยังมีอยู่ให้บริโภค และ สร้างรายได้ให้ผู้ประกอบอาชีพประมงพื้นบ้านแบบพอเพียงได้ หากมีการดูแลให้ปลาได้มีโอกาส เติบโต

จัดเป็นสัตว์น้ำจืดชนิดหนึ่งมีลักษณะลำตัวยาวมีเมือกมาก ผิวลื่น สีของลำตัวจะปรับตัว กลมกลืนกับธรรมชาติ เช่น ถ้าอยู่ในดินเหนียวสีเหลืองลำตัวปลาไหลเป็นสีเหลือง อาศัยอยู่ในรู จะหาอาหารก็ต้องออกมาจากรู ชอบกินอาหารที่มีกลิ่นคาวกร

อุปกรณ์ที่ใช้ดักปลาไหลเรียกว่า ลัน เป็นเครื่องมือที่เป็นภูมิปัญญาของชาวบ้านมาตั้ง ดั้งเดิม เป็นกระบอกไม้ไผ่ เหยื่อที่ใช้ดักปลาไหลในอดีตต้องเป็นเหยื่อที่มีกลิ่นแรง แต่ในปัจจุบัน เหยื่อของปลาไหลต้องเป็นปลาสด ๆ ต้องแช่น้ำแข็งเพื่อความสด และเครื่องมือก็เปลี่ยนไปจาก

กระบอกไม้ไผ่เป็นท่อพีวีซีดัดแปลงมาทำเป็น “ลัน” เป็นการผสมผสานภูมิปัญญากับเทคโนโลยีได้อย่างกลมกลืน

### ปลาสลิด (*Trichogaster pectoralis*)

ปลาน้ำจืดชนิดนี้มีลำตัวแบนข้าง ปากเล็ก ครีบหลังของ ตัวผู้ปลายเรียวแหลม ครีบกันยาวจุดเริ่มต้นอยู่ใต้แนวฐานครีบอก ปลายครีบจรดโคนหางครีบหางมน ส่วนยาวกว่าส่วนบน ครีบท้องเปลี่ยนรูปเป็นเส้นยาว สีเขียวปนเหลืองบริเวณหลังสีดำแถบสีน้ำตาลดำพาดขวางลำตัว จากหลังจรดท้องและฐานครีบกัน ฐานครีบกันสีน้ำตาลเงินปนเขียว ขอบด้านนอกสีคล้ำ ครีบหางคล้ำ ประด้วยจุดสีขาวจาง ถือว่าเป็นปลาดั้งเดิมของพื้นที่พुरुเช่นกัน แต่ในบางพื้นที่คิดว่าเป็นปลามาจากที่อื่น ปลาสลิดพบพร้อมกับปลาอีเต็ง ชาวบ้านส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่าปลาสลิดเป็นปลาที่น่าเลี้ยงและอดทนต่อความเป็นกรดและน้ำที่มีปริมาณออกซิเจนต่ำได้ดี ปลาสลิดชอบอยู่ในบริเวณน้ำนิ่งเช่น ตามบริเวณที่มีพันธุ์ไม้น้ำเช่น ผักและสาหร่าย เพื่อใช้เป็นที่พักอาศัยกำบังตัวและท่อหลอดวางไข่ เนื่องจากปลาชนิดนี้เติบโตเร็วในแหล่งน้ำธรรมชาติที่มีอาหารพวกพืช ได้แก่ สาหร่าย พืช และสัตว์เล็ก ๆ เพราะเป็นปลาที่กินพืช ปัจจุบันในพื้นที่พुरुยังมีปลาสลิดหลงเหลืออยู่ให้บริโภคและทำเป็นปลาแห้งเก็บไว้บริโภคได้

### ปลากระดี่

เป็นปลาที่พบส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่พुरु ในสมัยก่อนปลากระดี่เป็นปลาไม่มีราคา คนไม่สนใจที่จะนำมาประกอบอาหารอาจจะเนื่องจากมีปลาอื่น ๆ อีกมากทำให้ไม่เห็นคุณค่าแต่ในปัจจุบันจำนวนปลาลดน้อยลงจึงทำให้ปลากระดี่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจมากขึ้น เช่น ชาวบ้านจะใช้ภูมิปัญญาในการถนอมอาหาร นำมาทำเป็นเคยปลาหรือกะปิปลา อาจจะมีการนำปลาอื่นมารวมด้วยหลายชนิด แต่ใช้เฉพาะตัวเล็กที่ไม่สามารถนำมาทำอาหารอย่างอื่นได้แล้ว ก็นำมาแปรรูปเป็นเคยปลาซึ่งเป็นอาหารเฉพาะถิ่นในภาคใต้ เพราะภาคอื่น ๆ เช่น ภาคอีสานจะนำปลาดำตัวเล็กมาทำเป็นปลาร้า วิธีการทำเคยปลาให้มีรสชาติดีและอร่อยดีจะต้องทำมาจากปลาน้ำจืดตัวเล็ก ๆ รสชาติจะกลมกล่อม การนำเคยปลามาปรุงเป็นอาหารปรุงเป็นแกงเผ็ดเช่นกับแกงพุงปลาซึ่งเป็นอาหารเฉพาะถิ่นของภาคใต้ เคยปลาและพุงปลาเป็นวิธีการถนอมอาหารเพื่อให้เก็บไว้ได้นาน ๆ และการแปรรูปอีกชนิดก็คือการนำปลากระดี่มาทำเป็นปลาแห้งโดยการนำมาเสียบไม้ทำเป็นดับ ดับละ 3-7 ตัว ประกอบอาหารโดยวิธีนำมาทอด หรือนำมาใส่แกงเคยปลา ส่วนของพุงปลาก็นำมาหมักเพื่อนำไปเป็นไตปลา ถือว่าเป็นอาหารเฉพาะถิ่นของภาคใต้แถบนครศรีธรรมราชที่ชาวบ้านนิยมมาก และมีคุณค่าทางอาหารสูงเพราะมีแคลเซียมสูง (เวทีชุมชนบ้านเลขที่ 123 หมู่ที่ 3 ตำบลเค็ง 21 ตุลาคม 2547) ปลากระดี่ ที่พบ 2 ชนิดได้แก่

### ปลากระตี่นาง (*Trichogaster microlepis*)

เป็นปลาอยู่ในสกุลเดียวกับปลาสลิค ปลากระตี่นางมีสีขาวนวล ลำตัวบาง เกล็ดบาง เกล็ดเล็กละเอียด เพศผู้มีสีสดล้นตรงบริเวณท้องปลากระตี่ใช้ครีบท้องคู่นี้เป็นเครื่องรับความรู้สึก มีนิสัยรักความสงบเสียงม เลี้ยงร่วมกับปลาอื่นได้ดี กินแมลงและสิ่งมีชีวิตขนาดเล็กเป็นอาหาร ขนาดความยาวประมาณ 15 เซนติเมตร และกระตี่หม้อ (*Trichogaster trichopterus*) มีลำตัวเป็นสีขาวเงินเทาอมฟ้า มีริ้วดำพาดขวางเป็นทางประดลอดลำตัว ลักษณะพิเศษคือมีจุดดำที่กลางลำตัวและตรงบริเวณคอคอดหางแห่งละจุด อาหารเป็นพวกตะไคร้แมลงและสิ่งมีชีวิตเล็ก ๆ ความยาวประมาณ 6 เซนติเมตร

### ปลาหมอไทย (*Anabas testudineus*)

เป็นปลาตั้งเดิม หัวคล้ายรูปกรวย ลำตัวแบนข้าง เล็กน้อย ครีบหลังมีก้านครีบแข็ง 17-18 ก้าน ครีบกันมีก้านครีบแข็ง 10 ก้าน ขอบกระดูกปิดเงือกมีหนามแหลมแบนจำนวนมาก ขนาดต่างกัน ครีบหางตัดตรง สีน้ำตาลปนเขียวตลอดตัวด้านท้องสีจางแต่มีสีดำเกือบกลมที่โคนหาง ครีบต่าง ๆ มีสีเดียวกับลำตัวลักษณะลำตัวมีเกล็ด กินสัตว์เล็กเป็นอาหาร เนื้อปลาหมอรสชาติดี แต่ในปัจจุบันปลาหมอที่อยู่ตามธรรมชาติลดน้อยลงจึงทำให้ราคาปลาธรรมชาติมีราคาสูงขึ้น กิโลกรัมละ 80-90 บาท แต่ถ้าเป็นปลาหมอเลี้ยงราคาลดต่ำลงมา แต่ส่วนใหญ่ในปัจจุบันเป็นปลาหมอที่เลี้ยงในบ่อ

### ปลาหลด (*macrogathus siamensis*)

เป็นปลาน้ำจืดอยู่ในวงศ์ปลากระทิง มีรูปร่างคล้ายคลึง กับปลากระทิงแต่ปลาหลดมีขนาดเล็กกว่า ลำตัวยาวเรียว ด้านข้างแบน หัวเล็ก จะงอยปากเรียวแหลมและที่ปลายมีหนวดสั้นอยู่ 1 คู่ ตาเล็ก ครีบเล็กปลายกลม ครีบหลังและครีบกันยาวมีขนาดใกล้เคียงกัน ครีบหางมีขนาดเล็กปลายมน มีลักษณะดำตัวยาวสีน้ำตาลและแบนทางด้านข้างเล็กน้อย อาศัยอยู่ตามแหล่งน้ำที่มีที่หลบซ่อนกำบังและหมกฝังตัวอยู่ตามท้องน้ำขนาดความยาวประมาณ 15-20 เซนติเมตร นิยมนำมาทำปลารมควัน

### ปลาฉิว

เป็นปลาขนาดเล็กมีลำตัวเรียวยาว เมื่อโตเร็วที่ยาวประมาณ 5-8 เซนติเมตรชอบอยู่รวมกันเป็นฝูง ลำตัวมีสีเงิน ด้านข้างมีแถบสีดำตามความยาว ขอบครีบหางสีดำ กินเพลงค์ตอนสัตว์ ไรน้ำ และตัวอ่อนแมลงเป็นอาหาร มี 3 ชนิด ปลาฉิวข้างขวาน (*Rasbra heteromorpha*) ปลาฉิวควายข้างเงิน (*Rasbra argyrotaenia*) ปลาฉิวใบไผ่ (*Danio rigina*)

### ปลาแขยง

ปลาจำพวกเดียวกับปลาดุก มีขนาดเล็กกว่า จัดเป็นปลาขนาดเล็ก ส่วนหัวค่อนข้างแบนแนบสันหลังหักเป็นมุมป้านตรงครีบหลังซึ่งยกสูง บริเวณปากมีหนวด 2 คู่ครีบหางเป็นแฉก ยาวประมาณ 1.5 เซนติเมตร มี 3 ชนิด คือ ปลาแขยงข้างลาย (*Mystus vittatus*) ปลาแขยง ชง (*Heterobagrus bocourti*) ปลาแขยงใบข้าว (*Mystus cavasius*)

### ปลาโอน หรือปลาชะโอน (*Kystus cavasius*)

มีลักษณะรูปร่างเรียวยาว สีขาวใส ไม่มีเกล็ด มีหนวดประมาณ 2-3 เส้น ปากหนาแบน

### ปลาซี้ม หรือปลาสร้อยนกเขา (*Osteochilus Hasselri*)

ลำตัวค่อนข้างยาว ปากอยู่ด้านล่าง ริมฝีปากหยุก ครีบหลังมีก้านครีบแขนง 6-17 ก้าน ไม่มีตุ่มเนื้อเยื่อแข็งบริเวณจะงอยปากมีสีน้ำตาลอ่อนบริเวณหลังและส่วนบนของลำตัวมีจุดสีดำที่กลางเกล็ด เรียงตัวเป็นเส้นประบริเวณข้างลำตัวมีสีดำค่อนข้างกลมแถมที่คอคอดหาง มีครีบสีแดง ส่วนใหญ่ก็นำมาทำเคยปลาเช่นกัน ปลาชนิดนี้ตัวโตเกือบเท่าปลาสลิค

### ปลากัด (*Betta splendens*)

เป็นปลาขนาดเล็ก ลำตัวแบนข้าง หัวค่อนข้างหนากว่าลำตัว ช่องว่างระหว่างตาแคบและนูนสูงขึ้นเล็กน้อยสีดำปนเขียวแวววาว บริเวณลำตัวและครีบหลังมีเส้นสีขาวเรียงตัวกันในแนวเฉียงและหักเป็นลูกคลื่น ในปัจจุบันมีการซื้อขายในราคาตัวละ 10 บาท เพื่อใช้แข่งขันการกัดปลา

ปลากริมข้างลาย (*Trichopsis vittatus*) มีลักษณะรูปร่างคล้ายปลากัด ปากค่อนข้างแหลม กรรไกรทั้งสองข้างมีฟันรูปสามเหลี่ยมซี่เล็ก ๆ เรียงอยู่หนึ่งแถว ครีบหลังยาวเรียว มีขนาดสั้นกว่าครีบกัน และอยู่ใกล้กับส่วนหางซึ่งเป็นรูปคล้ายใบโพธิ์ แต่ลำตัวมีสีสันแตกต่างกันไป โดยทั่วไปมีสีน้ำเงิน เขียว และแดงผสมกันเป็นห่วงโซ่อาหารในธรรมชาติ

### สภาวะที่เหมาะสมในการดำรงชีวิตของปลาน้ำจืด

สืบเนื่องจากสภาพทางภูมิศาสตร์เป็นพื้นที่พรุที่มีการเปลี่ยนแปลงในเรื่องระบบน้ำที่เป็นผลกระทบมาจากการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศทำให้สัตว์น้ำจืดสามารถปรับตัวให้ดำรงชีวิตอยู่ได้



ทั้งน้ำจืดและน้ำกร่อย การดำรงชีวิตของสัตว์ดังกล่าวจำเป็นต้องอาศัยปัจจัยต่าง ๆ ที่ทำให้สามารถอยู่ได้ป่าพรุกับแหล่งน้ำซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้สัตว์น้ำจืดทั้ง ปลา กุ้ง หอย เต่า ดำรงชีวิตอยู่ได้เพราะป่าพรุเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย และแหล่งอาหารที่เหมาะสมจึงทำให้มีสัตว์น้ำจืดเป็นจำนวนมาก ความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่ที่เป็นถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำมีปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำจืด ประกอบด้วย อุณหภูมิ กระแสน้ำ ความขุ่นใสของน้ำ แก๊สที่ละลายน้ำและแร่ธาตุที่ละลายในน้ำธรรมชาติ เพราะแหล่งอาหารอุดมสมบูรณ์ทั้งอาหารที่เป็นพืชและสัตว์ เช่น สาหร่าย จอก เหน ตะไคร่น้ำ หญ้าและต้นพืชบางชนิด ส่วนปลาบางชนิดกินสัตว์เป็นอาหารกินทั้งสัตว์ที่ตายแล้วและสัตว์ที่มีชีวิต เช่น ปลาไหลกินซากสัตว์ที่เน่าเปื่อย และปลาชะโดซึ่งเป็นปลากินเนื้อก็กินปลาด้วยกันและสัตว์น้ำเล็ก ๆ อื่น ๆ เช่น ลูกกุ้ง ลูกปลา และแมลงต่าง ๆ ซึ่งมีอยู่เป็นจำนวนมาก

### สัตว์น้ำอื่นในพื้นที่พรุเค็ง

พื้นที่พรุเค็งในอดีตมีความหลากหลายของพันธุ์สัตว์น้ำทั้งสัตว์เล็กและสัตว์ใหญ่ ดังนี้ กุ้ง กุ้งเป็นสัตว์น้ำจืดที่มีหลายพันธุ์ ตั้งแต่ขนาดเล็ก และขนาดใหญ่ ในพื้นที่พรุเค็งจำแนกได้ดังนี้

- **กุ้งก้ามกราม** เป็นกุ้งน้ำจืด มีชุกชุมมากในคลองชะอวด ชุมชนในพื้นที่รอบคลองชะอวดมีอาชีพจับกุ้งก้ามกรามมีรายได้ที่แน่นอนและมั่นคง รายได้ของผู้ที่หากุ้งก้ามกรามที่มีความชำนาญจะมีรายได้วันละประมาณ 2,000 บาท การจับกุ้งมีหลายวิธี เช่น วิธีดำน้ำลงไปจับ จากการจับด้วยวิธีนี้จัดเป็นกุ้งชั้นดีมีราคาแพงเพราะกุ้งไม่ตายและไม่มีบาดแผลสามารถจำหน่ายได้ราคากิโลกรัมละประมาณ 200-240 บาท จับกุ้งได้ประมาณวันละ 10 กิโลกรัม อีกวิธีหนึ่งคือการใช้ลูกศรยิงไปที่ตัวกุ้ง การจับด้วยวิธีนี้เป็นกุ้งระดับรองเพราะตัวกุ้งมีแผลราคาจะตกต่ำลงประมาณกิโลกรัมละ 180-200 บาท แต่ปัจจุบันปริมาณกุ้งลดน้อยลงมากเช่นเดียวกับปลาและสัตว์น้ำอื่นด้วยสาเหตุตามที่กล่าวมาแล้ว ทั้งในเรื่องของความเสื่อมโทรมของระบบนิเวศในเรื่องระบบน้ำและการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของประชากรในพื้นที่พรุทำให้มีการใช้ทรัพยากรกันอย่างสิ้นเกิน (ทวีศักดิ์ แคล้วแก้ว ณ ศาลาหมู่บ้านบางกลม หมู่ที่ 4,6 กันยายน 2547) ปัจจุบันอำเภอชะอวดได้ใช้กุ้งก้ามกรามเป็นสัญลักษณ์ของอำเภอและได้สร้างภาพปั้นตัวกุ้งขนาดใหญ่ไว้บนถนนบริเวณหน้าตลาดชะอวดใกล้สถานีรถไฟชะอวด

- **กุ้งกุลาดำ** กุ้งชนิดนี้มีให้เห็นตามลำคลอง จากสภาพจริง ๆ กุ้งกุลาดำเป็นกุ้งน้ำกร่อย แต่เข้ามาในลำคลองหรือบริเวณพื้นที่พรุ เนื่องจากระบบนิเวศที่สมบูรณ์มีระบบน้ำขึ้นระบบน้ำลงตามธรรมชาติ ในขณะที่มีระบบน้ำขึ้นมาก็มีมาถึงในลำคลองชะอวด นอกจากกุ้งกุลาดำ มีปลาน้ำกร่อย ประเภทปลากระบอกขึ้นมากอยู่ในคลองชะอวดและคลองสาขา ทำให้

พื้นที่พรมี่ความอุดมสมบูรณ์ด้านอาหารเพิ่มขึ้น กุ้งแด้ เป็นกุ้งที่มีลักษณะตัวขาวหัวแหลม เมื่อต้มสุกมีสีแดงนํารับประทานอาศัยในตง ผักตบ แต่กุ้งเหล่านี้ส่วนใหญ่ไม่มีราคาและไม่มี ความสำคัญทางเศรษฐกิจ แต่เป็นตัวชี้วัดถึงความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรแหล่งน้ำ สัตว์เล็ก สัตว์น้อยเหล่านี้ก็เป็นอาหารสำหรับสัตว์น้ำที่มีขนาดโตขึ้นตามลำดับ ซึ่งชี้ให้เห็นว่าห่วงโซ่ อาหารในพื้นที่พรมี่ความสมบูรณ์

**- กุ้งฝอยหรือกุ้งนา** เป็นกุ้งขนาดเล็ก ชาวบ้านนำกุ้งชนิดนี้มาประกอบอาหาร กุ้งนาอยู่กับ เป็นฝูงใหญ่จับได้ง่าย ลักษณะลำตัวกุ้งนาจะแตกต่างจากลูกกุ้งก้ามกรามที่ลำตัว มีขนาดเท่ากันซึ่งจะมีกริยาวปลายโค้งสูงขึ้น กุ้งเหล่านี้เป็นตัวชี้ห่วงโซ่อาหารในพื้นที่สมบูรณ์ ด้วยเช่นกัน

## ปู

ปูในพื้นที่พรมี่ ปูนา ปูนาในพื้นที่พรมี่ความแปลกแตกต่างจากปูนาทั่วไปคือตัวใหญ่ กว่าปูนา ทั่วไป และก้ามใหญ่ เปลือกและกระดองแข็งกว่าปูนาที่พบทั่ว ๆ ไป สีของปูนาในพื้นที่ พรมี่สีน้ำตาลค่อนข้างไปทางสีแดง มองดูคล้ายกับเป็นการกลายพันธ์มาจากปูทะเลหรือเป็นลูกผสม ระหว่างปูทะเลกับปูน้ำจืด ตะพาน้ำ และเต่า พื้นที่พรมี่เต่าเป็นจำนวนมากทั้งเต่าดำ เต่ากา เต่าโพ เต่าขี้ผึ้ง เต่ายาง ตะพาน้ำ และป็น ซึ่ง มีลักษณะคล้ายตะพาน้ำแต่มีขนาดเล็กมา เท่าฝ่ามือ จากความไม่รับผิดชอบของคนบางส่วนในพื้นที่พรมี่ที่ต้องการหาเต่าให้ได้จำนวนมาก ทำให้มีการจุดไฟเผาป่าเพื่อหาเต่าทำให้เกิดปัญหาไฟไหม้ป่าพรมี่อยู่เนือง ๆ และเต่าลดลงอย่าง มาก พร้อมภัยไฟไหม้ป่าพรมี่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปี

## หอย

ในพื้นที่พรมี่ก็เหมือนกับพื้นที่นาทั่วไปคือมี หอยขม หอยโข่ง เป็นหอยน้ำจืดที่พบอยู่ ทั่วไปในพื้นที่ที่ไม่ใช่แม่น้ำ พบในพื้นที่นาหรือพื้นที่มีน้ำขัง และหอยที่มีเพิ่มขึ้นคือหอยเชอรี่ ซึ่งชุมชนถือเป็นหอยอันตรายสามารถกินต้นกล้าข้าวได้อย่างรวดเร็ว ขยายพันธ์เร็วเป็นปัญหา การทำการเกษตรและประมงพื้นบ้านอย่างยิ่งในปัจจุบัน เนื่องจากหอยเชอรี่ได้กินไขปลาที่อยู่ริม ดิ่งของแหล่งน้ำ ปัจจุบันสัตว์น้ำจืดเหล่านี้ได้ลดลงอย่างมาก การเพิ่มขึ้นของประชากรและ ระบบนิเวศที่ถูก ทำลายและเสื่อมโทรมลง สัตว์น้ำที่หลงเหลืออยู่มีขนาดเล็กลงเรื่อย ๆ และ เหลืออยู่เพียงไม่กี่ประเภทเหมือนปลาในพื้นที่จำกัดทั่ว ๆ ไปของพื้นที่อื่น ๆ

**ผลการจัดเวทีโดยกระบวนการมีส่วนร่วม**



ภาพที่ 6 พบผู้นำชุมชน รองนายก อบต. เคิ่ง และผู้อำนวยการ ร.ร ชะอวดเคร่งธรรมวิทยา

### การเผยแพร่ผลการวิจัย

-งานสัปดาห์วันวิทยาศาสตร์แห่งชาติประจำปี 2554 และ 2555





-งาน Thailand Research Expo 2012: F16



สร้างนักวิจัยรุ่นใหม่



## อภิปราย/วิจารณ์ (Discussion)

### ผลการทดลอง/ผลการวิจัย

ผลการวิจัย ในการศึกษาสังคมพืชและปลาโดย ครู อาจารย์ นักเรียน นักศึกษาและชุมชน ได้พัฒนาศักยภาพในการแสวงหาความรู้ด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ร่วมกันในป่าพรุควนเคร็ง พบ สังคมพืชชนิดเด่นบริเวณริมฝั่งเป็นไม้ยืนต้นขนาดเล็ก หรือไม้พุ่ม ได้แก่ หว่า (*Eugenia cumini*) เสี้ยว (*Phyllanthus collinsae*) เบ็ดน้ำ (*Combretum trifoliatum*) กระโดนน้ำ (*Barringtonia acutangula*) หูลิง (*Hymenocardia wallichii*) มีกกสามเหลี่ยม (*Scirpus grossus*) หนาแน่น บริเวณพื้นน้ำเปิดโล่งพบพืชลอยน้ำ เช่น ผักตบชวา (*Eichhornia crassipes*) แหนแดง (*Azolla pinnata*) แพงพวยน้ำ (*Jussiaea repens*) สันตะวาขนไก่ (*Blyxa japonica*) สันตะวาใบข้าว (*B. echinosperma*) สาหร่ายหางวัว (*Najas graminea*) สาหร่ายหางกระรอก (*Hydrilla verticillata*) ส่วนพืชน้ำตามริมฝั่งที่พบ ได้แก่ หญ้าหนวดปลาดุก (*Fimbristylis quinquangularis*) ผักขาคีเขียด (*Monochoria vaginalis*) บัวบก (*Centella asiatica*) หญ้ากาบหอย (*Lilium crustacea*) และพืชน้ำที่ขึ้นปะปนอยู่กับหมู่ไม้อื่นๆ ได้แก่ แพงพวย ยานลิเพา (*Lygodium circinatum*) ลำเท็ง (*Stenochlaena palustris*) โคลงเคลง (*Lygodium melastoma*) ปรัง (*Acrostichum aureum*) และ กลุ่มผักกูด (*Blechnum indicum*) กลางนามีบัวน้ำ (*Nymphoides indicum*) บัวสาย (*Nymphaea lotus*) และ แพงพวยน้ำ (*Jussiaea repens*) จอกหูหนู (*Salvinia cucullata*) บริเวณป่าพรุที่เสื่อมโทรมที่ถูกรบกวนทำลายหรือถูกไฟไหม้ ช้ำซากจะพบกลุ่ม สังคมพืชอีกกลุ่มหนึ่งครอบครองคือ สังคมไม้เสม็ดขาว (*Melakuca cajuputi*) ขึ้นปกคลุมอย่างหนาแน่น ซึ่งในบริเวณนี้จะไม่มีโอกาสฟื้นคืนสภาพเป็นป่าพรุดั้งเดิมได้อีกต่อไป ส่วนในบริเวณป่าพรุที่ไม่ถูกรบกวนมาก พบสังคมมะฮัง (*Marcaranga sp.*) หลุมพี (*Eleiodoxa conferta*) และสาถู (*Metroxylon sagus*) ขึ้นอยู่

พบปลาชนิดที่อยู่ในสถานภาพมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (vulnerable) ได้แก่ ปลาดุกลำพัน (*Clarias nieuhofii*) ปลาในวงศ์ปลาตะเพียน (Cyprinidae) พบประมาณ 11 ชนิด เช่น ปลาแปบขาว (*Oxygaster siamensis*) ปลายี่สกเทศ (*Labeo rohita*) ปลาตะเพียนขาว (*Barbodes gonionotus*) เป็นต้น ปลาในวงศ์ปลากรด (*Bagridae*) และปลาในวงศ์ปลาแขยง (*Channidae*) ปลาเศรษฐกิจที่สำคัญ ได้แก่ ปลาสลาด (*Notopterus notopterus*) ปลาสร้อยขาว

(*Henicorhynchus siamensis*) ปลากระมัง (*Puntioplites waandersii*, *P. proctozysron*) ปลาเนื้ออ่อน และปลาช่อน (*Channa striatus*) ป่าพรุมีการใช้ประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อม มีภูมิปัญญาในด้านสมุนไพร การทำอาหาร และทำเสื่อจุด โดยปัจจัยการเสื่อมโทรมของป่าพรุควนเครังเกิดจากธรรมชาติ และกิจกรรมของมนุษย์

พันธุ์ปลาน้ำจืดทั้งหมดที่มีถิ่นที่อยู่อาศัยในพื้นที่พรุและลำคลองเท่าที่ชุมชนได้ร่วมกันค้นหาด้วยการพูดคุยในเวทีชุมชนและการสนทนาอย่างไม่เป็นทางการรวม 34 ชนิด โดยจำแนกเป็นพันธุ์ปลาในพรุ 14 ชนิด และพันธุ์ปลาในลำคลอง 20 ชนิด แต่มีพันธุ์ปลาที่สามารถอยู่ได้ทั้งพื้นที่พรุและลำคลอง 4 ชนิด คือ ปลาแขยง ปลาช่อน ปลาชะโด และปลาโตน อย่างไรก็ตามพันธุ์ปลาที่อยู่ในลำคลองมีความหลากหลายมากกว่าพันธุ์ปลาในพื้นที่ที่เป็นพรุอันเนื่องจากความอุดมสมบูรณ์ในลำคลองมีมากกว่าสภาพแหล่งน้ำที่เป็นพรุ

## สรุปและเสนอแนะเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นต่อไป ตลอดจนประโยชน์ในทางประยุกต์ของผลการวิจัยที่ได้

### สรุปผลการวิจัย

ในการศึกษาสังคมพืชและปลาโดย ครู อาจารย์ นักเรียน นักศึกษาและชุมชน ได้พัฒนาศักยภาพในการแสวงหาความรู้ด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ร่วมกันในป่าพรุควนเคร็ง พบสังคมพืชชนิดเด่นบริเวณริมฝั่งเป็นไม้ยืนต้นขนาดเล็ก หรือไม้พุ่ม ได้แก่ หว่า เสี้ยว เบ็ดน้ำ กระโดนน้ำ หูลิง มีกกสามเหลี่ยม หนาแน่น บริเวณพื้นน้ำเปิดโล่งพบพืชลอยน้ำ เช่น ผักตบชวา แหนแดง แพงพวยน้ำ สันตะวาขนกี้ สันตะวาใบข้าว สำหรับหางวัว สำหรับหางกระรอก ส่วนพืชน้ำตามริมฝั่งที่พบ ได้แก่ หนุ่ยหวดปลาตุ๊ก ผักขาคีเขียด บัวบก หนุ่ยกาบหอย และพืชน้ำที่ขึ้นปะปนอยู่กับหญ้าไม้อื่นๆ ได้แก่ แพงพวย ย่านลิเภา ลำเท็ง โคลงเคลง ปรง และกลุ่มผักกูด กลางนามีบัวน้ำ บัวสาย และ แพงพวยน้ำ จอกหูหนู (บริเวณป่าพรุที่เสื่อมโทรมที่ถูกรบกวนทำลายหรือถูกไฟไหม้ซ้ำซากจะพบกลุ่ม สังคมพืชอีกกลุ่มหนึ่งครอบครองคือ สังคมไม้เสม็ดขาว ขึ้นปกคลุมอย่างหนาแน่น ซึ่งในบริเวณนี้จะไม่มีโอกาสฟื้นคืนสภาพเป็นป่าพรุดั้งเดิมได้อีกต่อไป ส่วนในบริเวณป่าพรุที่ไม่ถูกรบกวนมาก พบสังคมมะฮัง หลุมพีและสาครู ขึ้นอยู่

พบปลาชนิดที่อยู่ในสถานภาพมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (vulnerable) ได้แก่ ปลาตุ๊กลำพัน ปลาในวงศ์ปลาตะเพียน (Cyprinidae) พบประมาณ 11 ชนิด เช่น ปลาแปบขาว ปลายี่สกเทศ ปลาตะเพียนขาว เป็นต้น ปลาในวงศ์ปลากด (*Bagridae*) และปลาในวงศ์ปลาแขยง (*Channidae*) ปลาเศรษฐกิจที่สำคัญ ได้แก่ ปลาสลาด ปลาสร้อยขาว ปลากะมิง ปลาเนื้ออ่อน และปลาช่อน ป่าพรุมีการใช้ประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อม มีภูมิปัญญาในด้านสมุนไพร การทำอาหาร และทำเชื้อจุลินทรีย์ โดยปัจจัยการเสื่อมโทรมของป่าพรุควนเคร็งเกิดจากธรรมชาติ และกิจกรรมของมนุษย์



### ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการศึกษาการเลี้ยงปลาชนิดต่างๆที่พบในพื้นที่พรุควนเคร็งเพิ่มเติมด้วยสูตรอาหารโดยการทดลองเลี้ยงในบ่อดิน/บ่อกึ่งร้าง หรือในสภาพป่าชายเลน เพื่อศึกษาถึงปริมาณผลผลิต และต้นทุนการเลี้ยงเพื่อหาจุดคุ้มทุน
2. การวิจัยในอนาคตควรได้ดำเนินการวิจัยและพัฒนาในด้านการเพาะขยายพันธุ์และนำไปสู่การส่งเสริมการเลี้ยงเชิงเศรษฐกิจ การพัฒนารูปแบบการเลี้ยง การตลาด และการสร้างมูลค่าเพิ่มของปลาแต่ละชนิดที่พบในพื้นที่พรุควนเคร็ง
3. ควรทำการศึกษาด้านการเลี้ยงปลาผสมผสานกับการเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งเศรษฐกิจชนิดอื่นๆ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการความหลากหลายของป่าชายเลน เป็นการส่งเสริมเศรษฐกิจของชุมชน

## ผลผลิต (Output)

ผลสำเร็จของโครงการวิจัยนี้สามารถจำแนกได้ 3 ชั้น ดังนี้

1. ผลสำเร็จขั้นต้น (P) ได้องค์ความรู้เกี่ยวกับสังคมพืชและปลาที่พบบริเวณป่าพรุ (P) ข้อมูลที่ได้นำไปใช้เพื่อประกอบการกำหนดนโยบายของหน่วยงานต่างๆในการอนุรักษ์ประเภทสังคมพืชและปลาที่พบในป่าพรุ (P)
2. ผลสำเร็จขั้นกลาง (I) เกิดความร่วมมือระหว่างหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการอนุรักษ์พืชและปลาในป่าพรุ
3. ผลสำเร็จขั้นสุดท้าย ชุมชนเกิดความตระหนักและเห็นคุณค่าของทรัพยากรพืชและปลาท้องถิ่น ถือเป็นผลสำเร็จตามเป้าประสงค์ (G)เกิดความร่วมมือระหว่างหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการอนุรักษ์พืชและปลาในป่าพรุ

**รายงานการเงิน**  
**เลขที่โครงการ**  
**โครงการส่งเสริมการวิจัยในอุดมศึกษาและพัฒนามหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ**  
**สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา**  
**มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช**  
**โครงการ การมีส่วนร่วมของชุมชนในการศึกษาสังคมพืชและปลาในพื้นที่บริเวณ**  
**พรุควนเคร็ง**

.....  
**หัวหน้าโครงการวิจัยผู้รับทุน/ผู้วิจัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุภาพร สุทิน**  
**รายงานในช่วงตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2554 ถึงวันที่ 31 พฤษภาคม 2555**  
**ระยะเวลาดำเนินการ 1 ปี ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2554 ถึงวันที่ 31 พฤษภาคม 2555**

หมวด	<u>รายจ่าย</u>				
	รายจ่ายสะสม จากรายงาน ครั้งก่อน	ค่าใช้จ่าย งวดปัจจุบัน	รวมรายจ่าย สะสมจนถึง งวดปัจจุบัน	งบประมาณ รวมทั้งโครงการ	คงเหลือ (หรือเกิน)
1.ค่าตอบแทน	-	30,000	25,000	55,000	0
2.ค่าจ้าง	-	35,180	25,120	60,300	0
3.ค่าวัสดุ	-	47,000	35,000	82,000	0
4.ค่าใช้จ่าย	-	35,000	15,000	50,000	0
5.ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	-	-	-	-	-
ค่าสาธารณูปโภค	-	3,000	-	3,000	0
<b>รวม</b>	<b>-</b>	<b>150,180</b>	<b>100,120</b>	<b>250,300</b>	<b>0</b>

**จำนวนเงินที่ได้รับและจำนวนเงินคงเหลือ**

จำนวนเงินที่ได้รับ

งวดที่ 1	150,180	บาท เมื่อ 1 มิถุนายน 2554
งวดที่ 2	100,120	บาท
<b>รวม</b>	<b>250,300</b>	<b>บาท</b>

ลงนามหัวหน้าโครงการวิจัยผู้รับทุน

ลงนามเจ้าหน้าที่การเงินโครงการ

## บรรณานุกรม

- กรมประมง. 2535. สัตว์น้ำที่เป็นอาหารของคนไทย. หน่วยสำรวจแหล่งประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 251 หน้า.
- กรมประมง. 2535. ภาพปลาและสัตว์น้ำของไทย. ครั้งที่ 2. กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ องค์การคำครุสภา. 325 หน้า.
- จำลอง เพ็งคล้าย, เชาวลิต นิยมธรรม, ราชันย์ ภูมา, เกษม จิระธนากร และ อติเทพ เปรมรัศมี. 2529. โครงสร้างป่าพรุ. รายงานการประชุมการป่าไม้ประจำปี 2529. สาขาชีววิทยาป่าไม้ อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หน้า 81-98 กรมป่าไม้ กรุงเทพมหานคร. 105 หน้า .
- ชวลิต วิทยานนท์, จรัสธาดา กรรณสูต, จารุจินต์ นภีตะภักฎ. 2540. ความหลากหลายชนิดของปลาน้ำจืดในประเทศไทย. สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, กรุงเทพฯ. 102 หน้า.
- ชรินทร์ สมานธิ. 2531. การศึกษาลักษณะทางนิเวศวิทยาของสังคมพืชป่าพรุในจังหวัดนราธิวาส. เล่มที่ 1 การวิเคราะห์สังคมพืชป่าพรุ สำนักงานป่าไม้เขตปัตตานี 82 หน้า.
- ชรินทร์ สมานธิ. 2531. การศึกษาลักษณะทางนิเวศวิทยาของสังคมพืชป่าพรุในจังหวัดนราธิวาส .เล่มที่ 2 การวิเคราะห์สังคมพืชป่าพรุ สำนักงานป่าไม้เขตปัตตานี 72 หน้า.
- ชรินทร์ สมานธิ. 2531. การศึกษาสภาพการทดแทนทางธรรมชาติของสังคมพืชป่าเสม็ดขาว จังหวัดนราธิวาส สำนักงานป่าไม้เขตปัตตานี 51 หน้า.
- อดิศักดิ์ ทองไข่มุกต์ และสุณี ปิยะพันธุ์พงศ์.2534. (การจัดการสิ่งแวดล้อม)  
เอกสารประกอบการสัมมนาเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยครั้งที่ 2 วันที่ 15 - 16 มิถุนายน 2534.กรุงเทพมหานคร องค์การจัดสัมมนาสิ่งแวดล้อม 34

สมโภชน์ อัครกะทิววัฒน์. 2523. ภาพปลาและสัตว์น้ำของไทย. กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 325 หน้า.

\_\_\_\_\_. 2535. การศึกษาเบื้องต้นทางชีววิทยาบางประการและการทดลองผสมเทียมปลากระทิง. เอกสารวิชาการฉบับที่ 3/2535. ศูนย์พัฒนาประมงน้ำจืดพระนครศรีอยุธยา, กองประมงน้ำจืด, กรมประมง, 45 หน้า.

โสภณ อารีรัตน์. 2513. พันธุ์ปลาดุกที่พบในประเทศไทย. เอกสารวิชาการฉบับที่ 9. กองบำรุงพันธุ์สัตว์น้ำ, กรมประมง. 10-13 หน้า.

ศราวุธ เจ๊ะโละ. 2536. ภาวะการพึ่งพาทรัพยากรพื้นที่พรุของเกษตรกรและการจัดการปุ๋ยได้แฉง จังหวัดนราธิวาส. วิทยานิพนธ์บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 110 หน้า.

วิศรา ไชยสาส์. 2546. ปลาดุกลำพัน... สัตว์น้ำหายากในเขตป่าพรุของไทย. หน่วยบริการเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาชนบท ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ.

กรมประมง. 2535. สัตว์น้ำที่เป็นอาหารของคนไทย. หน่วยสำรวจแหล่งประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 251 น.

กรมประมง. 2535. ภาพปลาและสัตว์น้ำของไทย. ครั้งที่ 2. กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ องค์การคำครุสภา. 325น.

ชวลิต วิทยานนท์, จรัสธาดา กรรณสูต, จารุจินต์ นภีตะภัก. 2540. ความหลากหลายชนิดของปลาน้ำจืดในประเทศไทย. สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, กรุงเทพฯ. 102 น.

ดริย์ เป็กทอง. 2541. "ความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช และเบนทริคอล์จีในลำน้ำแม่สายอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ - ปุย ระดับความสูง 330 ถึง 550 เมตร" วิทยานิพนธ์ สาขาชีววิทยา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ทวีพร เนียมมาลัย, อรุณี แก้วบริสุทธิ, ปัทมาพร ยอดสันติและสุนิสา ลุ่มบุตร 2545. คุณภาพน้ำ  
ในแม่น้ำเพชรบุรี.วารสารวิทยาศาสตร์มหาวิทาลัยเพชรบุรี, เพชรบุรี.

นิติศักดิ์ ทองหวาน, เรียงชัย ดันสกุล และ สมหมาย เขียววารสัจจะ. 2542. ความชุกชุมและความ  
หลากหลายของชนิดพรรณปลา บริเวณคลองป่าชุมชนลุ่มนอม และคลองตุ๊ก จังหวัด  
สงขลา. รายงาน วิจัยด้านความหลากหลายทางชีวภาพในประเทศไทย.  
กรุงเทพมหานคร, 892 น.

พงศ์คณัย นันทรัตน์, ทิวา สุวรรัดนะ, อาทิตย์ ภูศิริวัฒน์, จักรพงษ์ ไตรบุญ และกิตติ หาบหา.  
2546. การสำรวจพรรณปลาน้ำจืดในจังหวัดนครศรีธรรมราช. ปัญหาพิเศษ วิทยาศาสตร์  
บัณฑิต (ประมง).สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตนครศรีธรรมราช.  
นครศรีธรรมราช. 161 น.

คณะอนุกรรมการประสานงานวิจัยและพัฒนาทรัพยากรป่าไม้และไม้โตเร็วเอนกประสงค์. 2540.  
ไม้เอนกประสงค์ กินได้. 486 หน้า.

เต็ม สมิตินันท์. 2523. ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย (ชื่อพฤกษศาสตร์-ชื่อพื้นเมือง). กรมป่า  
ไม้ 379 หน้า.

Angermeier, P. L. and Schlosser, I. J. 1987. Assessing biotic integrity of the fish community in  
a small Illinois stream. *N. Amer. J. Fish. Manage.* 7: 331-338.

Angermeier, P. L. and Winston, M. R. 1999, Characterizing fish community diversity across  
Virginia landscapes: Prerequisite for conservation. *Ecol. Appl.* 9: 355-349.

## ประวัตินักวิจัย

### ประวัติหัวหน้าโครงการวิจัย

1. ชื่อ – นามสกุล (ภาษาไทย) นางสาวพร สุทิน

ชื่อ-สกุล (ภาษาอังกฤษ) Mrs. Supaporn Sutin

รหัสประจำตัวนักวิจัยแห่งชาติ 40-132095

2. เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน 3 8009 00092 97 9

3. ตำแหน่งปัจจุบัน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ระดับ 8

4. หน่วยงานและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้สะดวก

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช 80280

หมายเลขโทรศัพท์ 075- 377443, 089-9711391 โทรสาร 075- 377443

e-mail address: asuparporn@ yahoo. com

## 5. ประวัติการศึกษา

ปีที่สำเร็จการศึกษา	ระดับปริญญา	อักษรย่อปริญญา และชื่อเต็ม	สาขาวิชา	ชื่อสถาบัน
2551	เอก	ปร.ด(ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต)	วิทยาศาสตร์เชิงคำนวณ	ม.วลัยลักษณ์
2540	โท	วท.ม(วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต)	วิทยาศาสตร์การประมง	ม.เกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน
2535	ตรี	วท.บ( วิทยาศาสตรบัณฑิต)	ประมง	สถาบันเทคโนโลยี ราชมงคล นครศรีธรรมราช

## 6. สาขาที่มีความชำนาญ

เกษตรศาสตร์และชีววิทยา



## 7. ประสิทธิภาพที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอก

### 7.1 งานวิจัยที่สำเร็จแล้ว:

ปี	เรื่อง	สถานภาพ	แหล่งทุน
1	ลักษณะที่อยู่อาศัยและลักษณะทางชีววิทยาของปลากระบอกที่พบบริเวณอ่าวนครศรีธรรมราช	หัวหน้าโครงการ	สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)
2	การสำรวจพรรณไม้ป่าที่ในมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช	หัวหน้าโครงการ	ม.ราชภัฏนครศรีธรรมราช
3	การศึกษาสภาพการเลี้ยงกบนาของเกษตรกรในจังหวัดสกลนคร	หัวหน้าโครงการ	สำนักงานสภาสถาบันราชภัฏ
4	ชุดการเรียนรู้นิเวศแหล่งน้ำบ้านปลายอวน ต.พรหมโลก อ. พรหมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช	ผู้ร่วมวิจัย	สำนักงานสภาสถาบันราชภัฏ
5	การตรวจหาปรสิตในปลาสวยงาม อ. ปากพั้ง จ. นครศรีธรรมราช	หัวหน้าโครงการ	ม.ราชภัฏนครศรีธรรมราช
6	การศึกษาเปรียบเทียบการเจริญเติบโตของกบนาที่เลี้ยงในบ่อซีเมนต์และเลี้ยงในกระชัง	หัวหน้าโครงการ	สำนักงานสภาสถาบันราชภัฏ
7	การศึกษาเนื้อเยื่อปกติของกบนา	หัวหน้าโครงการ	สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

## 7.2 งานวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่:

- S. Sutin, M. Pollar, M. Jaroensutasinee, and K. Jaroensutasinee, "Spanner Barb at Thepchana Waterfall, Khao Nan National Park, International Journal of Mathematica, Physical and Engineering Sciences Volume 2 Number 1 p.6-9, 2008.
- S. Sutin, M. Jaroensutasinee, and K. Jaroensutasinee, "Water Quality and Freshwater Fish Diversity at Khao Luang National Park, Thailand" 4<sup>th</sup> Inter. Conf. on Mathematical and Computational Method in Science and Engineering Bangkok Thailand 2007, 2007.
- S. Sutin, M. Jaroensutasinee, and K. Jaroensutasinee, "Habitat Characteristic and Feeding Behavior of Brook Carp(*Neolissochilus Stracheyi*, 1871) at Sununta Waterfall Khao Nan National Park, Thailand" 1<sup>th</sup> Inter. Conf. on Partnership in Economic and Social Development through Science and Technology with Emphasis on Proteching Culture and Environment in Asia-Pacific . Ho Chi Minh City, Socialist Republic of Vietnam 2007, 2007.
- S. Sutin, M. Jaroensutasinee, and K. Jaroensutasinee, "Water Quality and Freshwater Fish Diversity at Klongpod, Klongpaw and Kungnang Waterfall Khao Nan National Park, Nakhon Si Thammarat Province," 10<sup>th</sup> BRT Conf. Krabi Thailand, 2006.
- S. Sutin, M. Jaroensutasinee, and K. Jaroensutasinee, "Sumatran Tiger Barb of Thepchana Waterfall Khao Nan National Park, Nakhon Si Thammarat Province," 11<sup>th</sup> BRT Conf. Udonthanee Thailand, 2008