

การศึกษาสัณฐานวิทยาปลาอุกทะเล
Morphology study of Canine Catfish Eel
(Plotosus canius Hamilton & Buchanan , 2507)

อนงกรณ์ กงทล¹
 Anongrat konglao¹

อำนวยการโชค เวชกุล²
 Amnuaychok Wetchakul²

บทคัดย่อ

การศึกษาสัณฐานวิทยาของปลาอุกทะเลได้ศึกษาระหว่าง เดือนมีนาคม 2548 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2549 โดยรวบรวมปลาอุกทะเลจากชาวประมงทั้งหมด 64 ตัวเป็นปลาเพศผู้ 33 ตัว ปลาเพศเมีย 31 ตัว นำมาศึกษาทางด้านสัณฐานวิทยาโดยการวัดจากจุดถึงจุดและการนับจำนวนก้านครีบ ผลจากการศึกษาพบว่ากระดูกท้ายทอยมีลักษณะเป็นรูปสามเหลี่ยมยื่นยาวออกไปทางด้านหลัง ลำตัวยาวเรียวไปทางด้านหาง ความยาวเหยียดอยู่ระหว่าง 28.5 - 42.2 เซนติเมตร และมีน้ำหนักระหว่าง 111.48 - 381.78 กรัม ความลึกของลำตัวร้อยละ 7.5 - 13.9 ของความยาวมาตรฐาน ตามีขนาดเล็กและกลมร้อยละ 10.0 - 21.2 ของความยาวหัว ความยาวฐานครีบหลังจะมีฐานครีบที่ยาวกว่าครีบกัน ฐานครีบหลังมีความยาวร้อยละ 54.1 - 76.2 และฐานครีบกันมีความยาวร้อยละ 45.2 - 67.8 ของความยาวมาตรฐาน ผลการนับจำนวนก้านครีบ ครีบหลังอันแรกมีก้านครีบอ่อน 5 - 6 ก้านและมีก้านครีบแข็งที่เรียกว่าเงี่ยง 1 อัน ครีบหลังอันที่สอง 114 - 146 ก้าน ครีบหาง 28 - 38 ก้าน ครีบกัน 98 - 127 ก้าน ครีบอก 4 - 5 ก้าน ครีบท้อง 9 - 12 ก้านและก้านครีบแข็งข้างละ 1 อันลักษณะของก้านครีบแข็งเป็นหยักคล้ายฟันเลื่อย ครีบหลังอันที่ 2 และครีบกันเชื่อมต่อกับครีบหางเป็นรูปกลมมนลำตัวปกคลุมไปด้วยเมือกสีนํ้า ไม่มีเกล็ดสีด้านบนลำตัวเป็นสีดำเรื่อๆและสมการความสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักกับความยาวของปลาอุกทะเลแบบรวมเพศ $\text{Log } W = 0.0235 \text{ Log } L - 1.6295$ ($R^2 = 0.6705$, $p < 0.01$) ปลาอุกทะเลเพศเมีย $\text{Log } W = 0.0119 \text{ Log } L - 1.9238$ ($R^2 = 0.6972$, $p < 0.01$) ปลาอุกทะเลเพศผู้ $\text{Log } W = 0.0534 \text{ Log } L - 1.2724$ ($R^2 = 0.6248$, $p < 0.01$) ความสัมพันธ์ของน้ำหนักกับความยาวทั้งเพศผู้เพศเมียและปลาอุกทะเลเพศรวมมีค่าสัมประสิทธิ์ที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ

¹ นักศึกษาโปรแกรมวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช
² อาจารย์ประจำ โปรแกรมวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

บทนำ

ปลาอุกทะเลเป็นสัตว์น้ำที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจชนิดหนึ่งซึ่งเป็นที่รู้จักและนิยมบริโภคกัน ปลาที่นำมาบริโภคจะได้จากการจับจากธรรมชาติแทบทั้งสิ้น และ ปลาชนิดนี้อาศัยอยู่ได้ทั้งน้ำกร่อยและน้ำเค็ม บางครั้ง พบในน้ำจืด ชอบอาศัยอยู่รวมกันเป็นฝูงใหญ่ๆ ปลาอุกทะเล มีวงชีวิตการเจริญเติบโตบริเวณป่าชายเลน มักพบในบริเวณปากแม่น้ำส่วนใหญ่ จะพบในบริเวณน้ำคั้นหรือบริเวณชายฝั่งที่เป็นหาดโคลน บางครั้งซุกซ่อนอยู่ เป็นปลาที่ชอบว่ายไปมาหาอาหาร ตามพื้นท้องทะเลโดยใช้หนวดจับสัมผัสกลิ่นเหยื่อเพื่อหาอาหาร ปลาอุกทะเลสามารถกินอาหารเน่าเปื่อยที่เหลือจากปลาชนิดอื่นๆ ได้ และชอบกินสัตว์น้ำที่มีขนาดเล็กเป็นอาหาร

ในประเทศไทยได้มีการรายงานว่าพบปลาอุกทะเลอยู่ 2 ชนิด คือ *Plotosus lineatus* และ *P. canius* พบได้ในจังหวัดชลบุรี สมุทรสาคร สมุทรปราการ สุราษฎร์ธานี สงขลา ปัตตานี ระนอง สตูล จันทบุรี และตราด ปลาอุกทะเลชนิด *P. lineatus* มีชื่อไทยว่า ปิ่นแก้ว ลักษณะทั่วไปของปลาอุกทะเลชนิดนี้เป็นปลาไม่มีเกล็ดลำตัวเรียวยาวด้านข้างแบน ส่วนหัวยาวแบน ปลาจะมีขนาดเล็กและมีแถบสีเทาปนเหลือง 3 แถบพาดไปตามยาวลำตัว ปลาชนิดนี้อาศัยอยู่ได้ทั้งน้ำกร่อยและน้ำจืด มีขนาดความยาวประมาณ 40 - 60 เซนติเมตร (ลือชัย, 2537) และ *P. canius* มีชื่อไทยว่า ปลาอุกทะเล ลักษณะทั่วไปของปลาอุกทะเลชนิดนี้ มีหัวค่อนข้างโตแบนรูปร่างเรียวยาวไปทางด้านหางกระดูกท้ายทอยมีลักษณะเป็นรูปสามเหลี่ยมยื่นยาวออกไปทางด้านหลัง ตาเล็กริมฝีปากและคางหนา ปลาอุกทะเลมีขนาด 4 คู่อยู่ที่รูจมูก 1 คู่ ริมฝีปาก 1 คู่ และได้คาง 2 คู่ หนวดที่รูจมูกยาวเลยเบื้องคางหลังครีบต่างๆของปลาอุกทะเลเป็นครีบอ่อน ครีบหลังและครีบอกด้านหลัง ก้านครีบอันแรกจะเป็นก้านครีบแข็ง เป็นเงี่ยงแหลม (spine) 1 อันซึ่งมีสารพิษอยู่ภายในเป็นสิ่งอันตรายต่อสิ่งรอบตัวมัน ครีบหลังและครีบกัน

ปลาอุกทะเลเชื่อมต่อกับครีบหางเป็นรูปกลมมน สีด้านบนลำตัวเป็นสีดำ ด้านท้องสีเหลืองปนดำเรื่อๆ ลำตัวปกคลุมไปด้วยเมือกลื่นและไม่มีเกล็ดลักษณะส่วนใหญ่คล้ายปลาคูน้ำจืดมาก (สุขใจ, 2539)

ปลาอุกทะเลเป็นปลาที่มีไข่น้อยมากและมีขนาดใหญ่ เมื่อเทียบกับปลาทั่วไป (พูนสิน, 2520) และจากการสอบถามชาวประมงที่จับปลาอุกทะเลพบว่า ความชุกชุมของปลาอุกทะเลลดลงมาก และมีราคาสูงขึ้น อาจจะทำให้สูญพันธุ์ได้ (จรรยา, 2548) แนวทางหนึ่งในการแก้ไขปัญหา คือศึกษาวิจัยทางด้านชีววิทยาบางประการของปลาอุกทะเลศึกษาตามอนุกรมวิธาน โดยอาศัยลักษณะทางด้านสัณฐานวิทยานำมาศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความยาวกับน้ำหนัก เพื่อนำผลวิจัยมาพัฒนา ในการจำแนกชนิดปลา ซึ่งเป็นแนวทางสำหรับการศึกษาเพื่อการอนุรักษ์ และส่งเสริมให้มีการเลี้ยงและเพาะขยายพันธุ์ปลาอุกทะเลให้มากยิ่งขึ้น

วิธีการและอุปกรณ์

1. รวบรวมตัวอย่างปลาอุกทะเล

รวบรวมปลาอุกทะเลจากชาวประมง ตำบลปากนคร อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยการรวบรวมตัวอย่างปลา 1 เดือนต่อครั้งๆ ละ 8 ตัว โดยนำปลาอุกทะเลมาสลับโดยใช้น้ำแข็งนำมาชั่งน้ำหนักด้วยเครื่องชั่งไฟฟ้า 2 ตำแหน่ง (หน่วยเป็นกรัม) และทำการศึกษาด้านสัณฐานวิทยา

2. ศึกษาสัณฐานวิทยาเปรียบเทียบความยาวร้อยละของความยาวมาตรฐาน

โดยการวัดจากจุดถึงจุดตามวิธีของ Smith, 1945 อ้างตาม ศราวุธ และ กณะ, 2536 โดยการใช้ไม้บรรทัดวัดความยาวมาตรฐาน (Standard length : ST) ความยาวเหยียด (Total length : TL) ความยาวฐานครีบหลังทั้ง 2 อัน (Dorsal fin length : DFL) วัดความยาวฐานครีบกัน (Anal fin length : AF) และใช้เวอร์เนียคาลิเปอร์วัดความลึกของลำตัว (Maximal body depth : MBD) ความลึกคอดหาง

(Caudal peduncle depth : CPD) ความยาวหัว (Head length : HL) ความกว้างของหัว (Head width : HW) ความยาวฐานครีบอก (Pectoral fin length : PEFL) ความยาวฐาน ครีบท้อง (Pelvic fin length : PFL) ความยาวก้านครีบแข็งของครีบอก (Pectoral spine length : PESL) ความยาวก้านครีบแข็งของครีบหลัง อันแรก (Dorsal spine length : DSL)

3. ศึกษาสัณฐานวิทยาเปรียบเทียบความยาว

ร้อยละของความยาว หัว

ใช้เวอร์เนียร์คาลิเปอร์วัดความยาวจอยปาก (Snout length : SNL) ระยะห่างระหว่างตา (Interorbital width : LOW) ขนาดตา (Eye diameter : ED) ความยาวของหนวดทั้ง 4 คู่ คือความยาวของหนวด ตรงงมุก (Nasal barbell length : NBL) ความยาวของหนวดที่ขากรรไกรบน (Maxillary barbel length : MBL) ความยาวของหนวดเส้นในของขากรรไกรล่าง (Inner mandibular barbell length : IMBL) ความยาวหนวดเส้นนอกของขากรรไกรล่าง (Outermandibular barbel length : OMBL)

4. นับจำนวนก้านครีบ

นับจำนวนก้านครีบของปลาอุกทะเลได้แก่ นับจำนวนก้านครีบหลังอันแรก ครีบหลังอันที่ 2 ครีบท้อง ครีบหาง ครีบอก ครีบกัน ภายใต้กล้องจุลทรรศน์ชนิด Sterio microscope และตัวอย่างปลาอุกทะเลทุกตัวนำมาวัดองศาด้วยฟอร์มาลินร้อยละ 10 ของแต่ละครั้งที่เก็บตัวอย่าง

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยวิธี Regression Analysis (ด้วยโปรแกรม spss เวอร์ชัน 12 และ Microsoft Excel)ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักกับความยาวนำมาแสดงความสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักกับ ความยาวในรูปแบบการยกกำลัง คือ

$$W = aL^b \text{ หรือ } \text{Log } W = \text{Log } a + b\text{Log } L$$

โดยที่ W = น้ำหนักตัวปลา (กรัม)

L = ความยาวเหยียด (เซนติเมตร) a และ

b = ค่าคงที่

ทำการศึกษา ณ ห้องปฏิบัติการอาคารเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ภาควิชาเกษตรศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ระยะเวลาในการทำการศึกษาดังแต่วันที่ 27 มีนาคม 2548 ถึงวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2549

ผลการศึกษา

ปลาอุกทะเลที่ได้ทำการศึกษามาเป็นชนิด *P.canius* มีชื่อไทยว่า ปลาอุกทะเล มีลักษณะทางสัณฐานวิทยาดังนี้

1. ลักษณะภายนอกปลาอุกทะเล

ลำตัว (body) ปลาอุกทะเลมีลำตัวยาวเรียวไปทางด้านหาง ลำตัวปกคลุมไปด้วยเมือกลื่นไม่มีเกล็ด มีครีบทั้งหมด 6 ครีบได้แก่ ครีบหลัง 2 อัน ครีบหาง ครีบอก และครีบกัน โดยที่ครีบหลังอันที่ 2 มีครีบหางและครีบท้องติดกันซึ่งแสดงข้อมูลการวัดจากจุดถึงจุดของลำตัวปลาอุกทะเลที่เทียบกับร้อยละความยาวหัวและร้อยละของความยาวมาตรฐาน (ตารางที่ 1)

หัว (head) ลักษณะของหัวปลาอุกทะเลมีหัวค่อนข้างโดแบนและเรียวเล็ก (ภาพที่ 2) มีลักษณะกระดูกท้ายทอยเป็นรูปสามเหลี่ยมยื่นยาวออกไปทางด้านหลังของตัวปลา ตามีขนาดเล็กและกลม (ภาพที่ 3)

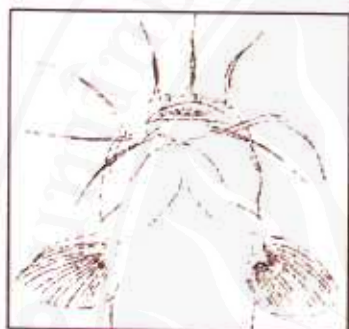
หนวด (barbells) ปลาอุกทะเลมีหนวด 4 คู่ อยู่ที่รูจมูก 1 คู่ ริมฝีปาก 1 คู่ และได้กาง 2 คู่หนวดที่รูจมูกยาวเลยเบ้องคางหลังหนวดแต่ละเส้นจะมีขนาดเล็กและปรายแหลม



ภาพที่ 1 ปลาอุกทะเล

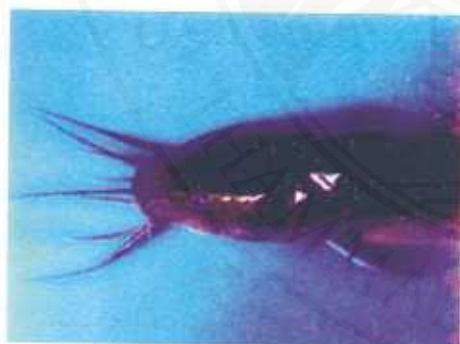
ฟัน (teeth) ภายในปากปลาดุกทะเลมีฟัน 2 ชุดคือ Vomer teeth จะมีลักษณะเป็นแถวโค้งมี 4 แถว และ Mandibular teeth มี 3-5 แถว

ครีบหลัง (Dorsal fin) ปลาดุกทะเลมีครีบหลัง 2 อันๆ แรกมีก้านครีบแข็ง 1 อัน และมีจำนวนก้านครีบบ่อน 5-6 ก้าน ๆ ครีบหลังอันที่ 2 จะมีลักษณะยาวไปตามฐานของลำตัวมีจำนวนก้านครีบบ่อน 114-146 ก้าน (n = 64)



ภาพที่ 2 ส่วนหัวด้านท้องปลาดุกทะเล

ครีบอก (Pectoral fin) ครีบอกปลาดุกทะเลจะมีก้านครีบแข็งข้างละ 1 อันมีลักษณะปลายแหลมด้านหน้ามีหยักถี่ๆ คล้ายฟันปลา และมีก้านครีบบ่อนจำนวน 4-5 ก้าน (n = 64) ลักษณะของครีบเป็นรูปกลมมนปลายโค้งเล็กน้อย (ภาพที่ 2)



ภาพที่ 3 ส่วนหัวปลาดุกทะเล

ครีบท้อง (Pelvic fin) ครีบท้องมีจำนวนก้านครีบ 9-12 ก้าน (n = 64) ลักษณะครีบเป็นรูปสามเหลี่ยมปลายมน ครีบท้องอยู่ด้านหน้าของช่องเปิดทวารเล็กน้อย (Anal)

ครีบก้น (Anal fin) ครีบก้นมีจำนวนก้านครีบบ่อน 98-127 ก้าน (n = 64) ความยาวของครีบก้นจะมีลักษณะที่สั้นกว่าความยาวครีบหลัง

ครีบท่าง (Caudal fin) ครีบท่างปลาดุกทะเลมีลักษณะที่กลมมนมีจำนวนก้านครีบจำนวน 28-38 ก้าน (n = 64)

สี (Color) สีของปลาดุกทะเลด้านบนลำตัวเป็นสีดำด้านท้องเป็นสีเหลืองปนดำเรื่อๆ ครีบหลัง ครีบท่าง ครีบก้น ครีบอกและหัวมีสีเทาเข้มส่วนครีบท้องสีจาง

2. ลักษณะสัณฐานวิทยาที่นำมาเปรียบเทียบ

ความยาวร้อยละของความยาวมาตรฐาน

ปลาดุกทะเลมีความลึกของลำตัวร้อยละ 7.5-13.9 ของความยาวมาตรฐาน ความยาวฐานครีบหลังจะมีฐานครีบที่ยาวกว่าครีบก้น ฐานครีบหลังมีความยาวร้อยละ 54.1-76.2 ฐานครีบก้นมีความยาวร้อยละ 45.2-67.8 ของความยาวมาตรฐาน ความยาวฐานครีบท้องมีความยาวร้อยละ 2.1-7.2 ความยาวหัวมีความยาวร้อยละ 13.5-21.9 ความกว้างหัวมีความยาวร้อยละ 10-15.1 ของความยาวมาตรฐาน

3. ลักษณะสัณฐานวิทยาที่นำมาเปรียบเทียบ

ความยาวร้อยละของความยาวหัว

ปลาดุกทะเลมีตาที่มีขนาดเล็กและกลมร้อยละ 10.0-21.2 หนวดจมูกมีความยาวร้อยละ 54.2-113.5 หนวดขากรรไกรบนมีความยาวร้อยละ 59.0-103.8 หนวดเส้นในของขากรรไกรล่างมีความยาวร้อยละ 38-78.5 หนวดเส้นนอกของขากรรไกรล่างมีความยาวร้อยละ 38.6-100.8 ของความยาวหัว

4. ผลการนับจำนวนก้านครีบ

จำนวนก้านครีบหลังอันแรกของปลาดุกทะเลมีก้านครีบบ่อน 5-6 ก้าน และก้านครีบแข็ง 1 อัน ครีบหลังอันที่ 2 มีจำนวนก้านครีบ 114-146 ก้าน ครีบท่าง 28-38 ก้าน ครีบก้น 98-127 ก้าน ครีบท้อง 9-12 ก้าน ครีบอก 4-5 ก้าน และก้านครีบแข็งที่เรียกว่าเงี่ยงมี ข้างละ 1 อัน

ตารางที่ 1 ข้อมูลการวัดความยาวส่วนต่างๆ
ของลำตัวปลาอุกทะเล

Morpho	N	Min	Max	Mean	SD
TL	64	28.5	42.2	35.8	2.9
SL	64	27	40.5	33.9	2.8
%standard length					
DFL2	64	54.1	76.2	66.9	3.9
AFL	64	45.2	67.8	59.5	3.3
PEFL	64	2.1	7.2	3.3	0.6
PESL	64	5.2	11.8	6.9	1.1
MBD	64	7.5	13.9	10.5	1.2
CPD	64	0.8	1.9	1.2	0.2
HL	64	13.5	21.9	17.5	1.8
HW	64	10	15.1	12.7	1.0
%Head length					
SNL	64	32.0	64.0	40.2	5.5
LOW	64	23.8	50.9	37.5	5.1
ED	64	10.0	21.2	14.4	2.0
NBL	64	54.2	113.5	83.2	10.3
MBL	64	59.0	103.8	82.2	11.3
IMBL	64	38	78.5	52.6	9.9
OMBL	64	38.6	100.8	72.2	9.8

5. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่าง น้ำหนักกับความยาวของปลาอุกทะเล

5.1 ความสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักกับความยาว เพศผู้

จากตัวอย่างปลาอุกทะเลเพศผู้ จำนวน 33 ตัว มีน้ำหนักเฉลี่ย $197.32 + 48.20$ กรัมและความยาวเฉลี่ย $35.14 + 3.01$ เซนติเมตร พบว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักกับความยาวปลาอุกทะเลเพศผู้ดัง
สมการ

$$W = 0.0534L^{2.3015}$$

$$\text{Log } W = 2.3015 \text{ Log } L - 1.2724$$

$$(R^2) = 0.6248$$

$$n = 33$$

ค่าความสัมพันธ์ของน้ำหนักและความยาวมีค่าสัมประสิทธิ์ที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ($p < 0.01$) (ภาพที่ 4)

5.2 ความสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักกับความยาว เพศเมีย

จากตัวอย่างปลาอุกทะเลเพศผู้จำนวน 31 ตัว มีน้ำหนักเฉลี่ย $227.40 + 52.59$ กรัมและความยาวเฉลี่ย $36.47 + 2.49$ เซนติเมตร พบว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักกับความยาวปลาอุกทะเลเพศเมีย ดังสมการ

$$W = 0.0119 L^{2.7354}$$

$$\text{Log } W = 2.7354 \text{ Log } L - 1.9238$$

$$(R^2) = 0.6972$$

$$n = 31$$

ค่าความสัมพันธ์ของน้ำหนักและความยาวมีค่าสัมประสิทธิ์ที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ($p < 0.01$) (ภาพที่ 5)

5.3 ความสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักกับความยาว แบบรวมเพศ

จากตัวอย่างปลาอุกทะเลเพศผู้ และเพศเมีย จำนวน 64 ตัว มีน้ำหนักเฉลี่ย $211.88 + 52.22$ กรัมและความยาวเฉลี่ย $35.80 + 2.83$ เซนติเมตร พบว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักกับความยาวปลาอุกทะเลแบบรวมเพศ ดังสมการ

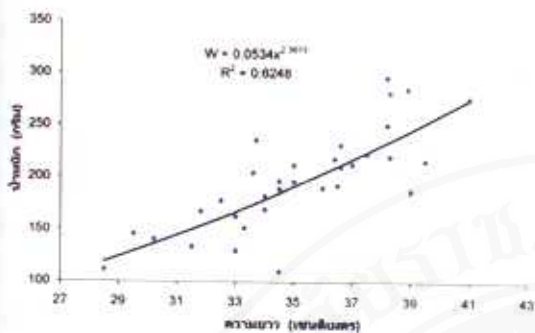
$$W = 0.0235L^{2.5396}$$

$$\text{Log } W = 2.5396 \text{ Log } L - 1.6295$$

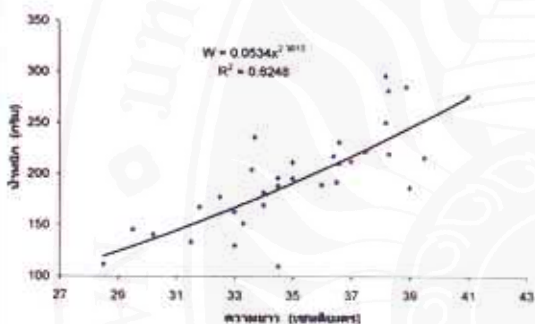
$$(R^2) = 0.670$$

$$n = 64$$

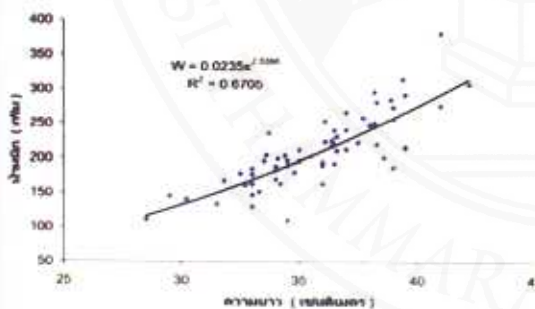
ค่าความสัมพันธ์ของน้ำหนักและความยาวมีค่าสัมประสิทธิ์ที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ($p < 0.01$) (ภาพที่ 6)



ภาพที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักกับ ความยาวเพศผู้



ภาพที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักกับ ความยาวเพศเมีย



ภาพที่ 6 ความสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักกับ ความยาวแบบรวมเพศ

วิจารณ์ผลการศึกษา

ผลการศึกษาปลาดุกทะเลพบว่าปลาดุกทะเลที่ได้ศึกษาเป็นชนิด *P. canius* ความสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักกับความยาว ซึ่งมีความลึกของลำตัวปลาดุกทะเลร้อยละ 7.5 - 13.9 ของความยาวมาตรฐานตามีขนาดเล็กและกลมร้อยละ 10.0 - 21.2 ของความยาวหัว ความยาวฐานครีบหลังจะมีฐานครีบที่ยาวกว่าครีบกัน ฐานครีบหลังมีความยาวร้อยละ 54.1 - 76.2 และฐานครีบกันมีความยาวร้อยละ 45.2 - 67.8 ของความยาวมาตรฐาน

ปลาดุกทะเลมีก้านครีบอ่อนของก้านครีบหลังอันแรกมี 5 - 6 ก้านและมีก้านครีบแข็ง 1 อัน ครีบหลังอันที่ 2 มีก้านครีบ 114 - 146 ก้าน ครีบหาง 28 - 38 ก้าน ครีบกัน 98 - 127 ก้าน ครีบท้อง 9 - 12 ก้าน ครีบอก 4 - 5 ก้าน และมีก้านครีบแข็งข้างละ 1 อัน ทวี (2521) รายงานว่าปลาดุกทะเลที่ทำการศึกษาชีววิทยาเบื้องต้นมีจำนวนก้านครีบหลัง 130 - 140 ก้าน ครีบกัน 105 - 120 ก้าน สีอชัย (2537) รายงานว่าปลาดุกทะเล (*P. canius*) มีจำนวนก้านครีบหลัง 103 - 120 ก้านครีบกัน 105 - 120 ก้านและ Smith (1945) รายงานว่า ปลาดุกลำพันมีจำนวนก้านครีบหลัง 87 - 106 ก้านครีบกัน 69 - 95 ก้านซึ่งจำนวนก้านครีบของปลาดุกทะเลจะไม่ค่อยแตกต่างกันแต่จำนวนก้านครีบของปลาดุกลำพันจะแตกต่างจากปลาดุกทะเล

ลักษณะหัวของปลาดุกทะเลค่อนข้างโตแบนและเรียวเล็กมีลักษณะกระดูกท้ายทอยเป็นรูปสามเหลี่ยมยื่นยาวออกไปทางด้านหลัง มีหนวด 4 คู่ ปลาดุกทะเลมีลักษณะลำตัวยาวเรียวไปทางด้านหาง ลำตัวปกคลุมไปด้วยเมือกสีนํ้า มีเมือกสีด สิบบนลำตัวเป็นสีดำ ด้านท้องมีสีเหลืองปนดำเรื่อๆ ภายในปากปลาดุกทะเลมีฟัน 2 ชุดคือ Vomer teeth เป็นแถวโค้งมี 4 แถวและ Mandibular teeth มี 3 - 5 แถว ค่าความสัมพันธ์ของปลาดุกทะเลแสดงความสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักกับความยาวเพศผู้ จำนวน 33 ตัว มีค่าสมการปลาดุกทะเลเพศผู้ $\text{Log } W = 0.0534$

Log L = -1.2724 ค่า $R^2 = 0.6248$ ปลาอุกทะเลเทศเมีย จำนวน 31 ตัวมีค่าสมการ Log W = 0.0119 Log L - 1.9238 ค่า $R^2 = 0.6972$ ปลาอุกทะเลแบบรวมเพศจำนวน 64 ตัว มีค่าสมการ Log W = 0.0235 Log L - 1.6295 ค่า $R^2 = 0.6705$ ค่าความสัมพันธ์ของน้ำหนักและความยาวมีค่าสัมประสิทธิ์ที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ($p < 0.01$) เมื่อนำมาเทียบของ สราวุธและ คณะ (2538) ปลาอุกลำพันมีความสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักกับความยาวเพศผู้ ดังสมการ Log W = -1.683 + 2.6289 Log L ค่า $R^2 = 0.869$ ($p < 0.01$) ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่มีสหสัมพันธ์สูงที่ระดับนัยสำคัญที่ 99 % แสดงว่าร้อยละ 99 ของความยาวกับน้ำหนักของปลาอุกลำพันมีความสัมพันธ์กันในรูปสมการยกกำลัง ภาวะและคณะ (2538) รายงานว่าปลาอุกอุยมีความสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักกับความยาวเพศผู้ดังสมการ Log W = -0.65 + 2.0185 Log L ค่า $R^2 = 0.7969$ เพศเมียมีค่าสมการ Log W = 0.92 + 0.2356 Log L ค่า $R^2 = 0.5895$ (แสดงว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักและความยาวค่อนข้างสูง)

ปลาอุกทะเลมีค่าสัมประสิทธิ์ตัวกำหนด R^2 เข้าใกล้ 1 แสดงว่าน้ำหนักและความยาวมีความสัมพันธ์กันจริงเมื่อนำค่าสัมประสิทธิ์ตัวกำหนดไปหาค่าทางสถิติพบว่ามีความสัมพันธ์กันจึงสามารถนำความสัมพันธ์เหล่านี้ไปหาค่าน้ำหนักของปลาอุกทะเลได้จากความยาวในภาคปฏิบัติได้ดี ส่วนค่า b ที่ได้จากสมการมีค่าต่ำกว่า 3 ซึ่งสอดคล้องกับ Wootton (1990) กล่าวว่าค่า b ต่ำกว่า 3 แสดงถึงการเจริญเติบโตของปลาอุกทะเลเป็นแบบ allometric growth นั่นคือ ปลาอุกค่อนข้างผอมหรือน้ำหนักน้อยกว่าความยาว

สรุปผลการศึกษา

1. ลักษณะทางสัตววิทยา

ปลาอุกทะเลมีลักษณะกระดูกท้ายทอยเป็นรูปสามเหลี่ยมยื่นยาวออกไปทางด้านหลัง และลำตัวยาว

เรียวไปทางด้านหางของ ลำตัวปกคลุมไปด้วยเมือกสีนํ้า ไม่มีเกล็ด มีครีบทั้งหมด 6 ครีบประกอบไปด้วย ครีบหลัง 2 อัน ก้านครีบหลังอันแรกมี 5 - 6 ก้าน และมีก้านครีบแข็งที่เรียกว่าเงี่ยง 1 อัน ครีบหลังอันที่ 2 มีก้านครีบ 114 - 146 ก้าน ครีบหาง 28 - 38 ก้าน ครีบกัน 98 - 127 ก้าน ครีบท้อง 9 - 12 ก้าน ครีบอก 4 - 5 ก้าน และมีก้านครีบแข็งข้างละ 1 อัน ลักษณะของเงี่ยงปลายแหลมเป็นหยักถี่ ๆ ครีบหลังและครีบกันเชื่อมต่อกับครีบหางเป็นรูปกลมมนมีหัวค่อนข้างโตแบนกระดูกท้ายทอยมีลักษณะเป็นรูปสามเหลี่ยมยื่นยาวออกไปทางด้านหลัง มีตาขนาดเล็กและกลมร้อยละ 10.0 - 21.2 ของความยาว หัวภายในปากของปลาอุกทะเลมีฟัน 2 ชุดคือ Vomer teeth เป็นแถวโค้งมี 4 แถว และ Mandibular teeth มี 3 - 5 แถว

2. การวิเคราะห์ข้อมูล ความสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักกับความยาว

2.1 สมการความสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักกับความยาวของปลาอุกทะเลเทศเมีย

$$W = 0.0534 L^{2.1015}$$

$$\text{Log } W = 2.3015 \text{ Log } L - 1.2724$$

$$(R^2) = 0.6248$$

$$n = 33$$

2.2 สมการความสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักกับความยาวของปลาอุกทะเลเทศเมีย

$$W = 0.0119 L^{2.7354}$$

$$\text{Log } W = 2.7354 \text{ Log } L - 1.9238$$

$$(R^2) = 0.6972$$

$$n = 31$$

2.3 สมการความสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักกับความยาวของปลาอุกทะเลแบบรวมเพศ

$$W = 0.0235 L^{2.5396}$$

$$\text{Log } W = 2.5396 \text{ Log } L - 1.6295$$

$$(R^2) = 0.6705$$

$$n = 64$$

ค่าความสัมพันธ์ของน้ำหนักและความยาวมีค่าสัมประสิทธิ์ที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ($p < 0.01$)

ข้อเสนอแนะ

- ในการเก็บตัวอย่างควรจะต้องออกพื้นที่ร่วมกับชาวประมงไปศึกษาชีววิทยาของปลาตุ๊กทะเลด้วยตนเอง
- ระหว่างนำปลาตัวอย่างกลับมาทำการทดลองระวังอย่าให้ปลาอบช้ำมากเกินไป
- ระหว่างทำการทดลองระวังพยายามอย่าให้ปลาที่ทำการทดลองแห้ง เพราะจะทำให้การนับจำนวนก้านครีบยากขึ้น
- ในการศึกษาครั้งนี้จะเป็นแนวทางในการเพาะและเลี้ยงปลาตุ๊กทะเลต่อไปในอนาคต

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดิเรก ศรีณพงษ์ ที่ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการทำวิจัยและการวางแผนการวิจัยขอขอบคุณ อาจารย์ สุริยะ จันทร์แก้ว ขอขอบคุณ คุณจรวช และขอขอบคุณเพื่อนๆ และพี่ๆ นักศึกษาโปรแกรมวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำทุกคน ที่คอยให้การช่วยเหลือ ให้คำปรึกษาในทุกๆ เรื่อง และขอขอบคุณพ่อคุณแม่ที่คอยให้กำลังใจและสนับสนุนงบประมาณมาตลอดการทำงานวิจัยจนวิจัยสำเร็จไปได้ด้วยดี

บรรณานุกรม

1. จรวช คงเข้ม . 2548. สถานการณ์ปลาตุ๊กทะเลในปัจจุบัน. สัมภาษณ์โดย อนงค์รัตน์ คงเหลา ณ บ้านเลขที่ 63/9 หมู่ 1 ตำบลปากนคร อำเภอเมืองจังหวัด นครศรีธรรมราช
2. ชูติมา ทองศรีพรมย์ และบริสุทธิ์ คำรักย์. 2539. การเลี้ยงปลาตุ๊กทะเลด้วยอาหาร 2 ชนิด. 18 หน้า. เอกสารวิชาการ ฉบับที่ 22 เดือนกุมภาพันธ์ 2538 . ศูนย์พัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งจันทบุรี

3. ทวี จินตามัยกุล. 2521 . การศึกษาชีววิทยาบางประการของปลาตุ๊กทะเล หน้า 17 - 24 ในรายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี 2521- 2522 สถานีประมง จ.สุราษฎร์ธานี
4. พูนสิน พานิช และคณิต ไชยาคำ. 2520 . การทดลอง เลี้ยงปลาตุ๊กทะเลในน้ำกร่อย หน้า 59 – 67 ในรายงานการปฏิบัติงานทางวิชาการประจำปี 2520 สถานีประมงจังหวัดสงขลา กรมประมง
5. ภาณุ เทวรัตน์มณีกุล สุจินต์ หนูขวัญ และวีระวัชรกร โยธิน . 2538 . “การพัฒนาการเจริญพันธุ์และอนุบาลลูกปลาตุ๊กตอย” ในรายงานสัมมนาวิชาการประจำปี 287 - 313
6. ลือชัย ธรรมชู .2523. การศึกษาชีววิทยาเบื้องต้นของปลาตุ๊กทะเล. หน้า 98 - 105 ในรายงานประจำปี 2523 .สถานีประมงจังหวัดจันทบุรี กรมประมงน้ำกร่อย
7. ศราวุธ เจ๊ะ โส๊ะ สุวิมล สี่หรีดวงศ์ และพรพรมพรหมแก้ว. 2538. “ชีววิทยาบางประการของปลาตุ๊กตาพันธ์” ในรายงานการสัมมนาวิชาการประจำปี 2538 ศูนย์พัฒนาการประมงน้ำจืดปัตตานี หน้า 329 -346
8. โสภ อธิรัตน์ . 2513. “ขั้วปลั๊กที่พบในประเทศไทย” เอกสารวิชาการกองบำรุงพันธุ์สัตว์น้ำ กรมประมง หน้า 4 - 1
9. สุขใจ รัตน์ชุกร . 2539 . ลักษณะทางจุลกายวิภาคของปลาตุ๊กทะเล 57 หน้า. เอกสารงานวิจัยสถาบันวิทยาศาสตร์ ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา อ. เมือง จ.ชลบุรี
10. Smith H.M. 1945. *The Freshwater Fish or Thailand*, United States Govt. office, Washington. *Of Siam* . 622 p.
11. Wootton R. J. 1990. *Ecology of Teleost Fishes*. Chapman Hall , London , 404 p.

คุณค่าการใช้ประโยชน์ป่าชายเลน

วิฑูรย์ เวชประสิทธิ์

จากการศึกษาคุณค่าการใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนของประชาชนที่อาศัยอยู่ใน หมู่บ้านต่างๆ บริเวณป่าชายเลน จังหวัดนครศรีธรรมราช คือ บ้านห้องโถงกลาง บ้านบางใหญ่ บ้านบางควาย บ้านปากนคร บ้านปากพูนในเขตอำเภอเมือง บ้านบางไถ่ไถ่ และบ้านแหลมตะตุมทุก ในเขตอำเภอปากพนัง พบว่าประชาชนได้ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรต่างๆ ในป่าชายเลน ดังนี้

1. การใช้ประโยชน์ป่าชายเลนในการประมง

1.1 การใช้พื้นที่นาุ้งร้าง นับตั้งแต่ได้มีการบุกรุกพื้นที่ป่าชายเลนเพื่อขุดเป็นบ่อเพาะเลี้ยงกุ้งตั้งแต่ พ.ศ. 2520 เป็นต้นมา ทำให้พื้นที่ป่าชายเลนหายไปประมาณ 50,000 ไร่ ในการเลี้ยงกุ้งกุลาดำยุคแรกๆ สามารถสร้างรายได้ให้แก่ราษฎรผู้เลี้ยงเป็นอย่างมาก แต่ผลกระทบจากการทำลายป่าชายเลนและกรรมวิธีในการเลี้ยงทำให้เกิดมลพิษต่าง ๆ ทั้งต่อระบบนิเวศป่าชายเลนและผลต่อการเลี้ยงกุ้งโดยตรง เช่น ปัญหาน้ำเน่าเสีย ปัญหาดินเลนที่ถูกสูบทิ้ง จากนาุ้ง ปัญหาสารพิษตกค้างในดิน เป็นต้น จึงทำให้ไม่สามารถเลี้ยงกุ้งได้อีกกลายเป็นนาุ้งร้าง



ภาพที่ 1 พื้นที่นาุ้งร้าง

ในปัจจุบันราษฎรได้ใช้ประโยชน์นาุ้งเดิมมาเลี้ยงสัตว์น้ำแบบธรรมชาติ คือใช้วิธีสูบน้ำเข้าไปในนาโดยใช้เครื่องสูบน้ำขนาดใหญ่ทำให้ลูกกุ้งลูกปลาเข้าไปอยู่ในนา กุ้งปลาเหล่านี้จะอาศัยอยู่ตามธรรมชาติโดยกินสัตว์เล็กๆ ที่ติดเข้าไปโดยเจ้าของไม่ต้องให้อาหารเสริมแต่อย่างใด แต่ต้องสูบน้ำเข้าทุกวันเพื่อเพิ่มปริมาณน้ำให้เข้าไปมากขึ้น ประมาณ 3 สัปดาห์ก็ทำการจับสัตว์น้ำที่เลี้ยงไว้ครั้งหนึ่ง โดยการใช้อวนดักที่ประตุน้ำแล้วเปิดให้ไหลออก ควรเปิดในขณะที่น้ำทะเลลงแห้งเพื่อให้น้ำในนาไหลออกมาอย่างรวดเร็ว ทำให้กุ้งปลาในนาไหลตามน้ำเข้าไปติดในลูงอวน การเปิดนาแต่ละครั้งจะได้สัตว์น้ำเช่น กุ้ง ปลากระบอก ปลาตะกรับ ปลาคูกและปลาชนิดอื่นๆ รวมทั้งปูทะเลบ้าง ราษฎรจะมีรายได้ครั้งละประมาณ 10,000 - 15,000 บาท นับว่าเป็นรายได้ที่ดีพอสมควรสามารถดำรงชีพอยู่ได้แบบเศรษฐกิจพอเพียง

การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำด้วยวิธีธรรมชาติแบบนี้แม้ว่าจะทำลายพันธุ์สัตว์น้ำวัยอ่อนไปบ้าง แต่มีผลกระทบต่อชน้อยกว่าการเพาะเลี้ยงแบบเชิงเดี่ยว (Monoculture) มาก เพราะไม่ต้องใช้สารเคมี ไม่มีน้ำเสียไม่ทำลายสภาพแวดล้อมมากนัก และไม่ต้องลงทุนสูง ส่วนการใช้ประโยชน์ในพื้นที่นาุ้งร้างในด้านอื่นๆ ได้แก่ การนำพื้นที่มาเลี้ยงปูทะเล การปลูกป่าชายเลนทดแทนโดยทางราชการและกลุ่มอาสาสมัครนอกเหนือจากนั้นยังคงถูกปล่อยทิ้งร้างอยู่เป็นจำนวนมาก

1.2 การเลี้ยงปูทะเล จากการที่สภาวะการเลี้ยงกุ้งกุลาดำได้ผลผลิตตกต่ำ ราษฎรบางรายจึงหันมาเลี้ยงปูทะเลหรือปูดำในนาุ้งแทน โดยใช้ตาข่ายกันรอบๆ บ่อป้องกันปูหนีออกไป ผู้เลี้ยงจะ รับผิดชอบปูขนาดเล็กที่ชาวประมงหามาได้ เพื่อปล่อยในบ่อเลี้ยงให้อาหาร คือปลาสดสับเป็นชิ้นๆ ทุกวันๆ ละ 1 ครั้ง

เมื่อน้ำขึ้นจะเปิดประตูน้ำให้น้ำล้นทะลักเข้าในบ่อ โดยมีตาข่ายกั้นน้ำเอาไว้ไม่ให้ปล่อยออกไปทางประตูน้ำได้ การเลี้ยงปูทะเลสามารถทำรายได้ให้แก่ราษฎรเป็นอย่างดี ลงทุนไม่สูงนัก และไม่ค่อยมีปัญหาผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมมากนัก แต่การจับลูกปูในธรรมชาติมาเลี้ยงเป็นการทำลายพันธุ์สัตว์ให้ลดน้อยลงอย่างรวดเร็ว

1.3 การดักโพงพาง กระแสน้ำที่ขึ้นลงในป่าชายเลนอำวนครศรีธรรมราช ทำให้มีสัตว์น้ำเข้ามาอาศัยเป็นจำนวนมาก จึงทำให้ราษฎรมีอาชีพในการประมงหลายรูปแบบ การดักโพงพางก็เป็นวิธีหนึ่งในการจับสัตว์น้ำโดยใช้ถุงอวนขนาดใหญ่กางกั้นทางเดินของสัตว์น้ำในขณะที่น้ำลง โพงพางเป็นเครื่องมือประมงประจำที่โดยใช้ไม้เสาขนาดใหญ่ปักเป็นช่องให้เท่ากับขนาดของปากถุงอวน ซึ่งกว้างประมาณ 8 เมตร ถัดจากเสาสองต้นนี้ขึ้นไปทางเหนือ น้ำใช้ไม้ไผ่หรือ ไม้ในป่าชายเลนปักเป็นพมึงถี่ ๆ กางออกเป็นมุม 45 องศา ทั้งนี้เพื่อวัตถุประสงค์อย่างน้อย 2 อย่าง คือทำให้กระแสน้ำไหลแรงยิ่งขึ้น และสัตว์น้ำจะถูกกระแสน้ำพัดพาเข้าไปในถุงอวนได้มาก วิธีดักโพงพางก็ให้กางปากถุงอวนไว้ที่ไม้เสาต้นใหญ่ นั้น โดยสวมปลอก ถุงอวนลงในเสาไม้ แล้วกดปากถุงอวนด้านล่างลงไปให้ถึงพื้นโคลน โดยใช้ไม้ยาวๆ กดลงไปแล้วผูกไว้ให้แน่น การดักโพงพางจะได้ผลดีที่สุดในขณะน้ำลงตอนกลางคืน โดยเฉพาะตอนหัวค่ำจะมีสัตว์น้ำว่ายออกสู่ทะเลมาก การดักโพงพางในป่าชายเลนอำวนครจะมีอย่างหนาแน่นตามปากคลองต่างๆ และตามร่องน้ำลึกทั่วไปทั้งอำวน การดักโพงพางตามปากคลองต่างๆ มักใช้เพียงชุดเดียว แต่ถ้าดักโพงพางแถวร่องน้ำลึกมักใช้ดักหลายชุด โดยใช้ไม้เสาต่อเนื่องกันไปโดยไม่ต้องมีพมึงปัก โพงพางแถวหนึ่งอาจมี 4 - 10 ช่อง ก็ได้

1.4 การดักถุงยักษ์ ถุงยักษ์เป็นถุงอวนขนาดใหญ่เช่นเดียวกับโพงพาง สำหรับดักกุ้งเคยหรือ

สัตว์น้ำวัยอ่อนที่ล่องลอยมาตามกระแสน้ำเข้ามาในป่าชายเลนอำวนครตอนน้ำขึ้น การดักกุ้งเคยในอำวนครจะทำการมากในเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนเมษายน เพราะจะมีลูกกุ้งลูกปลาล่องลอยมากับกระแสน้ำเข้าสู่อำวนครเป็นจำนวนมาก สัตว์น้ำที่ได้จะนำไปทำกะปิเป็นหลัก การดักกุ้งยักษ์ทำการมากบริเวณปลายแหลมคะตุมพุก และบริเวณต่อเนื่อง เป็นแหล่งทำกะปิแหล่งใหญ่ของจังหวัดนครศรีธรรมราช

1.5 ลอบดักปู ลอบดักปูเป็นเครื่องมือชนิดหนึ่งทำด้วยไม้ไผ่ ผูกรัดด้วยหวาย รูปร่างเหมือนไม้ ด้านหัวและท้ายมีขาเป็นช่องให้ปูแทรกเข้าไปเพื่อกินเหยื่อที่แขวนล่อไว้ภายใน เมื่อปูเข้าไปแล้วก็จะออกมาไม่ได้เพราะติดงาไขอู้อยู่ ใช้ดักปูบริเวณป่าชายเลน เช่น ตามคลอง ตามแพรก หรือลำรางเล็กๆ ที่มีกระจัดกระจายอยู่ทั่วไปในป่าชายเลน

1.6 แร้วปูสองชั้น แร้วปูสองชั้นพัฒนามาจากแร้วปูชั้นเดียว โดยใช้ไม้ป่าชายเลน เช่น



ภาพที่ 2 แร้วดักปู

ไม้ไผ่จริง ไม้ไผ่ผาดยาวประมาณ 3 เมตร เป็นแกนหลัก ตัวแร้วทำด้วยขอบเหล็กเป็นวงกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 40 เซนติเมตร ทำเป็น 2 ชั้น จึงด้วยอวน มีช่องทางให้ปูสามารถเข้าไปภายในได้ง่ายแต่ ออกไม่ได้ ตัวแร้วจะมีเชือกผูกโยงจากขอบกับไม้หลักเพื่อให้แร้วคงสภาพอยู่ในรูปขนานกับพื้นผิว ขณะที่ปักแร้วลงบนพื้นดินโคลนเลน เมื่อปูเข้าไปกินเหยื่อก็ก็นำออกมาไม่ได้ การดักด้วยแร้วปู 2 ชั้น

สามารถจับปูได้หลายๆ ตัวทั้งขนาดใหญ่และลูกปูขนาดเล็ก ปูใหญ่นำไปขายในที่ongตลาด ส่วนปูขนาดเล็กก็ส่งไปขายให้แก่ผู้เลี้ยงปูเพื่อขุนให้เป็นปูใหญ่ต่อไป

1.7 เรืออวนรุน อวนรุนเป็นเครื่องประมงที่ราษฎรพัฒนาขึ้นจากภูมิปัญญาท้องถิ่น อุปกรณ์สำคัญ คือเรือหางยาวขนาด 5 - 10 แรงม้า อวนรุนประกอบด้วยไม้เสาหลัก 2 ต้น ยาวประมาณ 16 - 20 เมตร ใช้สำหรับกางอวน ตัวอวนจะมีความยาวกว่าไม้หลักเล็กน้อย ตัวข่ายของอวนรุนมี 4 ขนาดเรียงกันแต่ปากอวนใช้ข่ายขนาดตากว่างถัดไปอีก 4 เมตร เป็นอวนตาถี่ขึ้น อีกสี่เมตรต่อมาจะมีขนาดตาอวนถี่ขึ้นกว่าเดิมและอีกสี่เมตรสุดท้ายใช้เมื่ออวนตาถี่ที่สุดเพื่อให้สามารถเก็บลูกกุ้งปลาไว้ได้ทั้งหมด

เมื่อจะทำการประมงอวนรุนก็ให้กางปากอวนกับไม้เสาหลัก 2 ต้นนั้น ผูกไม้หลักไว้กับ



เรืออวนรุนขนาดใหญ่



เรืออวนรุนขนาดเล็ก

ภาพที่ 3 เรืออวนรุนขนาดใหญ่และขนาดเล็ก

หัวเรือให้ปลายไม้ซึ่งมีปากอวนอยู่เอียงลงไปที่พื้นโคลนทำมุมประมาณ 45 องศากับหัวเรือ ที่ปลายเสาหลักใช้ยางรถยนต์หรือไม้ไผ่ๆ รองรับไว้เพื่อไม่ให้ปลายเสาหลักที่มลงไปในพื้นดินโคลนขณะเดินเครื่องยนต์ เมื่อเตรียมอุปกรณ์เรียบร้อยแล้วก็ติดเครื่องเรือทำการ "รุน" ไปเรื่อยๆ ในบริเวณที่ชาวประมงเห็นว่ามีสัตว์น้ำอยู่ เรืออวนรุนสามารถเข้าไปจับสัตว์น้ำ ทุกส่วนในอ่าวโคลนหรือในคลองต่างๆ ที่อวนอยู่ในป่าชายเลน ทำให้สามารถจับสัตว์น้ำวัยอ่อนได้ทั่วไป

แต่เรืออวนรุนขนาดใหญ่สามารถออกไปทำประมงที่ขนาดเล็ก 6 - 10 เมตร ได้ ซึ่งเป็นพื้นที่ชายฝั่งทะเลมากกว่าในพื้นที่ป่าชายเลน

1.8 การใช้อวนประเภทต่างๆ การใช้อวนจับสัตว์น้ำในป่าชายเลนอ่าวนครศรีธรรมราชมีหลายประเภท ได้แก่

อวนลอยกุ้ง หรือเรียกว่า อวน 3 ชั้น เมื่ออวนทำด้วยไนลอน โดยใช้อวนตาขนาดต่างกัน 3 คืบมาประกบกันเป็น 3 ชั้น มีขนาดความยาวผืนละ 30 เมตร โดยนำมาเรียงต่อกันให้มีขนาดยาวหัวละ 100 - 150 เมตร การที่ทำเป็นอวน 3 ชั้น ก็เพื่อให้สามารถจับกุ้งได้อย่างมีประสิทธิภาพ ขนาดตาอวนที่ต่างกัน 3 ชั้น ทำให้กุ้งไม่สามารถเล็ดลอดหลุดออกไปได้ อวนลอยกุ้งสามารถทำได้ตลอดทั้งปีทั้งกลางวันและกลางคืน โดยใช้อวนผูกติดกับทุ่นลอยทิ้งไว้ประมาณ 1 ชั่วโมง หรือมากกว่าก็สามารถกู้เอากุ้งขึ้นมาได้

อวนปู ทำด้วยเส้นใยไนลอน เป็นอวนลอยหน้าคืน ใช้จับปูม้าเป็นหลัก ปูม้าจะเข้ามาติดอวนครั้งละหลายๆ ในการดึงปูม้าออกจากอวนจะทำให้อวนขาดได้ง่าย ฉะนั้นอวนปูม้า 1 หัว อาจใช้ได้เพียง 4 - 5 ครั้ง ก็จะมีช่องขาดมาก อาจต้องทิ้งไปถ้าทิ้งลงไปในทะเลอาจก่อปัญหาสิ่งแวดล้อมได้

อวนปลา เป็นอวนชั้นเดียว ใช้ดักปลากระบอก ปลาตะพง หรือปลาอื่นๆ ที่มีอยู่ในป่าชายเลน

1.9 ยอปัก เป็นการทำประมงวิธีหนึ่งใน อ่าววนครศรีธรรมราช ลักษณะของยอปักคล้ายๆ กับการดักโพงหาง แต่แทนที่จะใช้ดงอวนดัก ชาวประมงจะใช้ยอขนาดใหญ่สำหรับดักปลาแทน เมื่อปลาเคลื่อนที่มาตามน้ำเข้าสู่ที่สำหรับวางยอก็จะ รีบยกยอขึ้นมา สัตว์น้ำที่จับได้จากยอปักมีหลากหลายชนิด เช่น กุ้งและปลาชนิดต่างๆ

1.10 กล้าดักสัตว์ (กรั้ม, หมรั้ม) กล้าดัก สัตว์น้ำเป็นวิธีการจับปลาแบบภูมิปัญญาท้องถิ่นอีก



ภาพที่ 4 ยอปัก

วิธีหนึ่ง เนื่องจากในบริเวณป่าชายเลนมีสัตว์น้ำเข้ามาอาศัยอยู่มาก และปลาก็ชอบอาศัยอยู่ตามขอนไม้ รากไม้ รากหญ้า ชาวประมงจึงอาศัยธรรมชาติที่ปลาชอบ จัดทำเป็นกล้าขึ้น ภาษาในท้องถิ่นเรียกว่ากรั้ม หรือหมรั้ม โดยเอาไม้แสม ไม้ลำพู หรือไม้อื่นๆ ในป่าชายเลนมาปักสุ่มๆ รวมกันเป็นกลุ่มๆ ตาม ลำคลองหรือแอ่งน้ำที่เหมาะสมในบริเวณป่าชายเลน กิ่งไม้สักกระยะหนึ่งจนไม้เริ่มเก่า เมื่อสังเกตเห็นว่า มีปลาเข้าไปอาศัยอยู่พอสมควรแล้วก็ได้เวลาจับปลา โดยการเอาฟากไม้ไผ่หรืออวนมาล้อมกรั้มนั้นให้ แคบที่สุด ใช้สวิงดักปลาขึ้นมา ปลาที่ได้ส่วนใหญ่ เช่น ปลาตุ๊กทะเล ปลาตะกรับ ปลาข้างลาย ปลากระพง ปลาเกรา เป็นต้น

1.11 การใช้กระดานถีบเลน การใช้ กระดานถีบเลนเป็นอุปกรณ์ในการจับหอยแครงเป็น



กรั้มปลาดุก



กรั้มปลากะพง

ภาพที่ 5 กล้าดักสัตว์น้ำ (หมรั้ม)

หลัก กระดานถีบเลนมีขนาดยาวประมาณ 2 เมตร มีภาชนะสำหรับใส่หอยแครงวางอยู่ด้านหน้า ผู้ถีบกระดานจะนั่งคุกเข่าข้างหนึ่งลงบนแผ่นไม้ ข้างอีกข้างหนึ่งใช้ถีบเลนให้แผ่นกระดานเลื่อนไป ข้างหน้าเหมือนสกี สายคาที่สอดสายมอหอยแครง บางครั้งหอยแครงอาจมุดอยู่ในโคลน ชาวประมงจึง ต้องใช้ความชำนาญพิเศษในการมอหาอย่างรวดเร็ว

1.12 การขุดปลาดุกทะเล ธรรมชาติของ ปลาดุกทะเลอย่างหนึ่ง คือชอบขุดรูอยู่ในพื้นโคลน ได้น้ำที่ขนาดความลึกประมาณ 1 - 1.5 เมตร ขณะน้ำลง รูของปลาดุกทะเลจะมีช่องทางเข้าออก 2 - 3 ช่องทาง รูไม่ลึกมากนักแต่จะขุดขนานไปกับพื้นผิวของพื้น โคลน ชาวประมงจึงต้องสำรวจรูปร่างของปลาดุกนั้น มีกี่ช่องทางเข้าออก โดยใช้เท้าคลำๆ ไปให้ทั่วบริเวณ

(แต่ถ้ามีสนอร์เกิ้ลดำน้ำก็พอจะดูได้) เมื่อพบปากกูแล้วก็ใช้ไซสำหรับดักปลาบุกไปดักไว้ที่ปากกูนั้น โดยมีผู้ช่วยคอยกดไซเอาไว้ และปากกูอื่นก็ทำแบบเดียวกัน ผู้จับที่มีความชำนาญ จะใช้ไม้พายเรือหรือไม้แบนๆ ที่เตรียมมาอย่างพอเหมาะปักลงไปที่ยากูด้านที่ไม่ได้ดักไซไว้ค่อยๆ ไล่ด้อนให้ปลาบุกวิ่งไปออกทางปากกูที่ดักไว้ ถ้าปลายังไม่เข้าไซผู้ไล่ก็จะค่อยเลื่อน ไม้พายเข้าไปอีกโดยใช้มือคลำๆ ว่าปลาเลื่อนไปถึงบริเวณใดแล้ว เมื่อปลาตกใจมันจะรีบวิ่งออกจากกู แต่มีไซดักอยู่แล้วมันก็เลยติดอยู่ในไซคนที่จับไซอยู่จะรู้สึกได้ทันทีเมื่อปลาบุก วิ่งเข้าไปถึงก็จะสามารถจับปลาบุกได้ตามต้องการ และอาจได้หลายๆ ตัว ยกกรอบครัวเลขที่เดียว

1.1.3 การรุมกุ้ง วิธีจับกุ้งแบบง่ายที่สุดก็คือการรุมกุ้งด้วยมือเปล่า ขณะน้ำลงชาวประมงจะออกไปบริเวณนอกแนวป่าชายเลนที่เป็นดินโคลนโดยเรือหางยาวลำละหลายๆ คน และเฉลี่ยค่าน้ำมันกันคนละเล็กน้อย บริเวณที่ทำการรุมกุ้งมีน้ำลึกขนาดแค่เข่า เมื่อนั่งลงเพื่อ รุมกุ้งบริเวณส่วนหน้าจะอยู่เรื่อยๆ ผิวน้ำพอดี ใช้มืองมไปตามผิวหน้าดิน เมื่อสัมผัสกับตัวกุ้งก็รีบจับขึ้นมาทันที ภาชนะที่ใช้ใส่กุ้งคือตะกร้าที่เจาะรูไว้ด้านล่าง มีถุงอวนผูกติดไว้เพื่อให้กุ้งว่ายน้ำอยู่ในถุงอวนนั้น ใช้อย่างในรถยนต์เป็นที่วางภาชนะให้

ตารางที่ 1 แสดงการใช้ประโยชน์ทางยา

ลำดับที่	ชื่อพืช	ส่วนที่ใช้	การใช้ประโยชน์ทางยา
1	กระเพาะปลา	ทั้งต้น	แก้ปวดท้อง
2	ขลุ้	ใบแก่	ห้ามเลือด
		ทั้งต้น	แก้โรคเบาหวาน ความดันโลหิต
3	ตะบูนขาว	เปลือกของผล	แก้โรคผิวหนัง
4	ดาตุ้มทะเล	ยาง	แก้แผลเปื่อย แก้คัน ทำยาถ่าย
		แกนลำต้น	ชาขางเด็กอ่อน ทำยาถ่าย
5	ถอบแถบน้ำ	ทั้งต้น	แก้โรคท้องร่วง

ลอยอยู่ใกล้ๆ ตัวของผู้รุมกุ้ง โดยใช้เชือกผูกโยงไว้กับตัว เป็นเทคโนโลยีพื้นบ้านอย่างง่ายๆ วิธีหนึ่งสามารถจับกุ้งได้คนละหลายกิโลกรัมโดยใช้เวลาไม่กี่ชั่วโมง เมื่อน้ำเริ่มขึ้นสูงก็ยุติการรุมกุ้ง พวกมันขึ้นเรือกลับเข้าหมู่บ้าน

2. การใช้ประโยชน์พันธุ์ไม้ป่าชายเลนเป็นยาสมุนไพร

จากการศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นในการนำพืชในป่าชายเลนมาใช้ประโยชน์ทางยาสมุนไพรพบว่ามีอย่างน้อย 15 ชนิด พืชแต่ละชนิดสามารถแก้โรคได้ เช่น ดันกะเพาะปลา แก้โรคปวดท้อง ดันขลุ้ห้ามเลือด ตะบูนขาวแก้โรคผิวหนัง ดาตุ้มทะเลแก้โรคแผลเปื่อย แก้ก้น ทำยาถ่าย ถอบแถบน้ำแก้โรคท้องร่วง สมขาวแก้เลือดลมสตรี แก้ปวดเมื่อย ส่วนที่นำมาทำยาแก้โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงมีหลายชนิด เช่น ประทะเล เหงือกปลาหมอเครือ เหงือกปลาหมอคอกขาวและเหงือกปลาหมอคอกม่วง เป็นต้น รายละเอียดของ พันธุ์พืชที่สามารถใช้ประโยชน์ทางยาสมุนไพรแสดงในตารางที่ 1

6	ปรังทะเล	ทั้งต้น	แก้โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง
		เหง้า	แก้โรครีม
7	ปรังหนู	เหง้า	แก้โรครีม แก้แผลเปื่อย
8	เป็งทะเล	ยอดอ่อน	กินให้มดลูกแห้งเร็ว
9	โปรงแดง	เปลือก	แก้อาการคัน
10	สามะง่า	ใบ	แก้โรคหอบ
11	แซมขาว	แกนลำต้น	แก้เจ็บเมื่อย แก้เลือดลมสตรี
12	หาวขลิ้ง	ราก	เป็นยาฆ่าเหา
13	เหงือกปลาหมอเครือ	ทั้งต้น	แก้โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง
14	เหงือกปลาหมอดอกขาว	ทั้งต้น	แก้โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง
15	เหงือกปลาหมอดอกม่วง	ทั้งต้น	แก้โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง

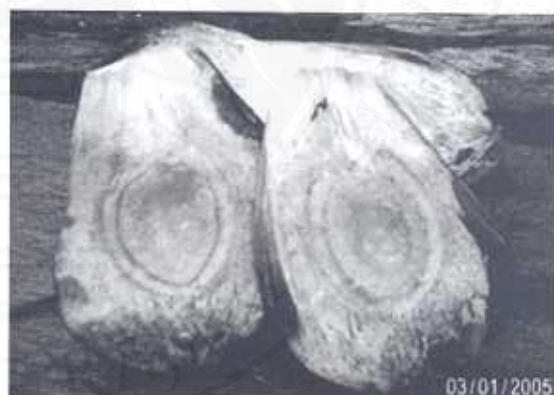
3. การใช้ประโยชน์พืชในป่าชายเลนเป็นอาหาร

พืชในป่าชายเลนหลายชนิดสามารถนำมาเป็นอาหารได้ บางชนิดสามารถรับประทานสด ๆ ได้ เช่น โคลงเคลงขน ผลของต้นจาก (ลูกจาก) น้ำตาลสดของต้นจากน้ำตาลบีบทำด้วยน้ำหวานจาก น้ำส้ม

จากผลสุกของลำพู ลำแพน ดอกลำพู ดอกลำแพน ยอดอ่อนของพืชป่าชายเลนที่ใช้เป็นผัก เช่น ยอดอ่อนของต้นเทพี ปรังทะเล ปรังหนู ลำเต็ง กะเพาะปลา เป็นต้น อย่างไรก็ตามพืชป่าชายเลนที่เป็นประโยชน์ด้านอาหารหลากหลายที่สุดน่าจะจะได้แก่ต้นจาก เพราะให้ประโยชน์ได้มากมายเกือบทุกส่วน ของต้น



ดอกลำพูใช้รับประทานเป็นผัก



เมล็ดอ่อนของต้นจาก (ลูกจาก) ใช้รับประทาน

ภาพที่ 6 การใช้ประโยชน์จากพืชในป่าชายเลน

ตารางที่ 2 แสดงการใช้ประโยชน์ทางอาหาร

ลำดับที่	ชื่อพืช	ส่วนที่ใช้	การใช้ประโยชน์ทางยา
1	กระเพาะปลา	ทั้งต้น	แก้ปวดท้อง
2	ขลุ้	ใบแก่	ห้ามเลือด
		ทั้งต้น	แก้โรคเบาหวาน ความดันโลหิต
3	ตะบูนขาว	เปลือกของผล	แก้โรคผิวหนัง
4	ดาคุ้มครองทะเล	ยาง	แก้แผลเปื่อย แก้คัน ทำยาถ่าย
		แกนลำต้น	ยาฆ่าเชื้ออ่อน ทำยาถ่าย
5	ถอบแถบน้ำ	ทั้งต้น	แก้โรคท้องร่วง
6	ปรังทะเล	ทั้งต้น	แก้โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง
		เหง้า	แก้โรคริม
7	ปรังหนู	เหง้า	แก้โรคริม แก้แผลเปื่อย
8	เป็งทะเล	ขอลอ่อน	กินให้มดลูกแห้งเร็ว
9	โปรงแดง	เปลือก	แก้อาการคัน
10	สำมะง่า	ใบ	แก้โรคหอบ
11	แสมขาว	แกนลำต้น	แก้เขັมเมื้อย แก้เลือดลมสตรี
12	หวายลิง	ราก	เป็นยาฆ่าเหา
13	เหงือกปลาหมอเครือ	ทั้งต้น	แก้โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง
14	เหงือกปลาหมอคอกขาว	ทั้งต้น	แก้โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง
15	เหงือกปลาหมอคอกม่วง	ทั้งต้น	แก้โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง

4. ประโยชน์ด้านการใช้สอยไม้ป่าชายเลน

ประชาชนในบริเวณป่าชายเลนนครศรีธรรมราชได้ใช้ไม้มาทำประโยชน์หลายอย่าง เช่น การทำเครื่องมือประมง การสร้างบ้านเรือน การทำเครื่องใช้ในครัวเรือน เป็นต้น

4.1 การใช้ประโยชน์ไม้ในป่าชายเลนทำเครื่องมือประมง ประชาชนในหมู่บ้านต่างๆ ได้นำไม้ในป่าชายเลนมาใช้ประโยชน์ในการทำเครื่องมือประมง เช่น

- 1) คันเร็วปู ทำด้วยไม้ฝาด
- 2) เส้าโพงพาง ทำด้วยไม้โกงกาง
- 3) ชั่ง ทำด้วยไม้ดาคุ้มครองทะเล ใบจาก
- 4) คอกอนุบาลลูกกุ้ง ทำด้วยไม้โกงกาง
- 5) เส้าหลักผูกเรือ ทำด้วยไม้แสม
- 6) โรงจอดเรือ ทำด้วยไม้โกงกาง
- 7) กรั้มปลาตุก ทำไม้แสม และ ไม้อื่นๆ
- 8) กรั้มปลากระพง ทำด้วยไม้ลำพูลำแพน

4.2 ใช้ไม้ปาชายเลนสร้างบ้านเรือน หมู่บ้านที่อยู่ในป่าชายเลนหรือใกล้ป่าชายเลนก็มักจะสร้างด้วยไม้ที่ตัดมาจากป่าชายเลน เช่น

- 1) โครงสร้างของบ้าน ทำด้วยไม้โกงกาง ไม้พังกาหัวสุม ไม้ฝาด
- 2) พื้นบ้าน ทำด้วยไม้โกงกาง
- 3) หลังคาใช้ใบจาก
- 4) ฝาบ้านทำโครงด้วยไม้โกงกาง กั้นด้วยใบจาก

4.3 ทำเครื่องใช้ในครัวเรือน เครื่องใช้ใน

ครัวเรือนที่ผลิตจากพืชพรรณในป่า ชายเลน ใบจาก ใช้สานเป็นภาชนะตักน้ำ ภาชนะที่เรียกว่า "หมาจาก" ใบจากใช้ห่อขนมเรียกว่า "ขนมจาก" ใช้มุงหลังคาบ้าน กั้นใบจากใช้ทำทูลลอยเบ็ด ทำไม้หอมอนเข็นเรือในโคลนเลน ทำ "ตับจาก" เปลือกโกงกางและตะบูนขาวใช้ย้อมแห อวน ดันปอทะเลใช้ทำด้ามจอบ

ด้ามพริ้ว ด้ามเสียม ไม้พลองลูกเสือ ไม้หอมอนรองเรือ คอกสัตว์ เล้าไก่ ใบปอทะเลใช้ห่อขนม ไม้โพธิ์ทะเลนิยมนำมาทำกรงนกที่มีคุณภาพสูง ทำด้ามปืน ทำเฟอร์นิเจอร์ กระดานฝ่าบ้าน สร้างเรือ รากลำพูและลำแพนทำจุกขวด ดอกลำพูทำของเด็กเล่น ดันลำแพนปลูกเป็นไม้ประดับ เป็นต้น

4.4 การใช้ประโยชน์จากต้นจาก ต้นจาก

ให้ประโยชน์แก่ราษฎรได้หลายอย่าง เช่น

1) การเย็บใบจากใช้มุงหลัง ใช้ใบจากที่แก่จัดมาพับและเย็บเข้ากับแกนขนาดความยาวประมาณ 1 เมตร โดยพับครึ่งละ 2 ใบซ้อนทับกัน เย็บร้อยด้วยหวายที่หาได้ในท้องถิ่น หรืออาจใช้ต้น "คล้า" มาเลาะเอาส่วนผิวที่เหนียวทนทานมาจักเป็นเส้นๆ ก็ใช้ได้ดี ส่วนแกนที่ใช้ก็คือก้านใบของต้นจากนั่นเอง โดยเอาก้านใบแก่ๆ มาผ่าซีกตัดเป็นท่อนๆ ยาวประมาณ 1 เมตร แล้วตากให้แห้ง เมื่อแห้งแล้วจะ



กรงนกทำด้วยไม้โพทะเล



ภาชนะตักน้ำทำด้วยใบจาก



ฝาบ้านทำด้วยใบจาก



ฝาบ้านทำด้วยใบจาก

ภาพที่ 7 การใช้ประโยชน์ไม้ในป่าชายเลน

มีคุณสมบัติแข็งทนทาน เมื่อเข็บบเป็น "คับ" แล้วสามารถใช้ฆ้องหลังคาหรือกันฝ้าบ้านใช้ได้หลายปี การใช้จากฆ้องหลังคาทำให้บ้านเย็นสบาย ปัจจุบันนิยมใช้ฆ้องหลังคาอาคารพิเศษประเภทต่างๆ เช่น ชุมมั่งรับประทานอาหารของร้านอาหารทั่วไป โรงเรียน นางุ้ง โรงเรียนในเรือสวนไว้นา อาคารแสดงสินค้าพื้นเมือง บ้านเรือนราษฎรในชนบทและกิจการอื่นๆ จึงทำให้ราษฎรผู้ประกอบอาชีพนี้สามารถใช้ประโยชน์จากคันทันจากในป่าชายเลนได้เป็นอย่างดี

2) การทำน้ำหวานจาก น้ำส้มจาก และน้ำตาลจาก น้ำหวานจากจาวของคันทันจาก มีคุณค่าทางโภชนาการสูง น้ำหวานสดใช้เป็นเครื่องดื่มที่มีรสชาติพิเศษ มีความหอมหวานโดยสภาพธรรมชาติ โดยไม่มีการปรุงแต่ง

ส่วนการทำน้ำส้มจากนั้นก็เอาน้ำหวานจากมาหมักในไห ประมาณ 10 วัน จะเกิดเป็นกรดน้ำส้มสามารถเก็บไว้ใช้ได้นานประมาณ 6 เดือน ถ้าจะเก็บให้นานกว่านั้นต้องเติมเกลือและกระเทียมเข้าไปด้วย น้ำส้มจากมีรสชาติ รสหวานในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังนิยมใช้ประกอบอาหาร เช่น คัมส้ม ปลากระบอก และใช้เป็นเครื่องแต่งรสอาหาร เป็นน้ำส้มที่ได้จากธรรมชาติ

3) การใช้ใบอ่อนของคันทันจากมาหมวนนุหรี ใบอ่อนของคันทันจากสามารถใช้หมวนนุหรีแบบใช้ยาเส้นได้ดี ราษฎรในท้องถิ่นนิยมสูบนุหรีแบบนี้กันมาก โดยการตัด "ยอดจาก" อายุประมาณ 2 เดือน ที่มีลักษณะกลมเรียวยาวมาตัดเอาใบออก ยอดจาก 1 ยอดจะได้ประมาณ 100 ใบ ใช้มีดคมๆ ตัดใบออกแล้วลอกพื้นผิวบางๆ ออก ส่วนที่เหลือจะเป็นเยื่อบางๆ มีลักษณะนิ่มสามารถนำมหมวนนุหรีได้ โดยตัดให้มีความยาวเท่ากับนุหรี 1 มวน

ในการหมวนนุหรีก็ให้ใช้ "ยาเส้น" คือยาสูบพื้นเมืองมาทำเป็นได้แล้วมวนใบจากให้กลมเป็นมวนนุหรี ยาเส้นที่นิยมกันมากในพื้นที่ก็คือ "ยากลาย" คือยาเส้นที่ปลูกในตำบลกลาย อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งถือกันว่าเป็นยาเส้นที่มีคุณภาพดี มีรสชาติดี เป็นที่ชื่นชอบของคนในท้องถิ่นมาก ส่วนยาเส้นที่มาจากจังหวัดกาญจนบุรีเขาเรียกกันว่า "ยาเมือง" จะมีรสชาติจืดกว่ายากลาย คนในภาคใต้ไม่ค่อยนิยม