

ปัญหาพิเศษ

เรื่อง

ทรัพยากรสัตว์น้ำที่จับได้จากเครื่องมืออวนรุน ในอ่าวทุ่งคา-สวี จังหวัดชุมพร
MARINE ORGANISMS CAUGHT BY BUSH NET AT THUNGKA-SAWI BAY,
CHUMPHON PROVINCE



โดย
นางสาวกณิศา สมปอง
รหัส 5007201019
สาขาวิชาการประมง(เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ)

มหาวิทยาลัยแม่โจ้-ชุมพร

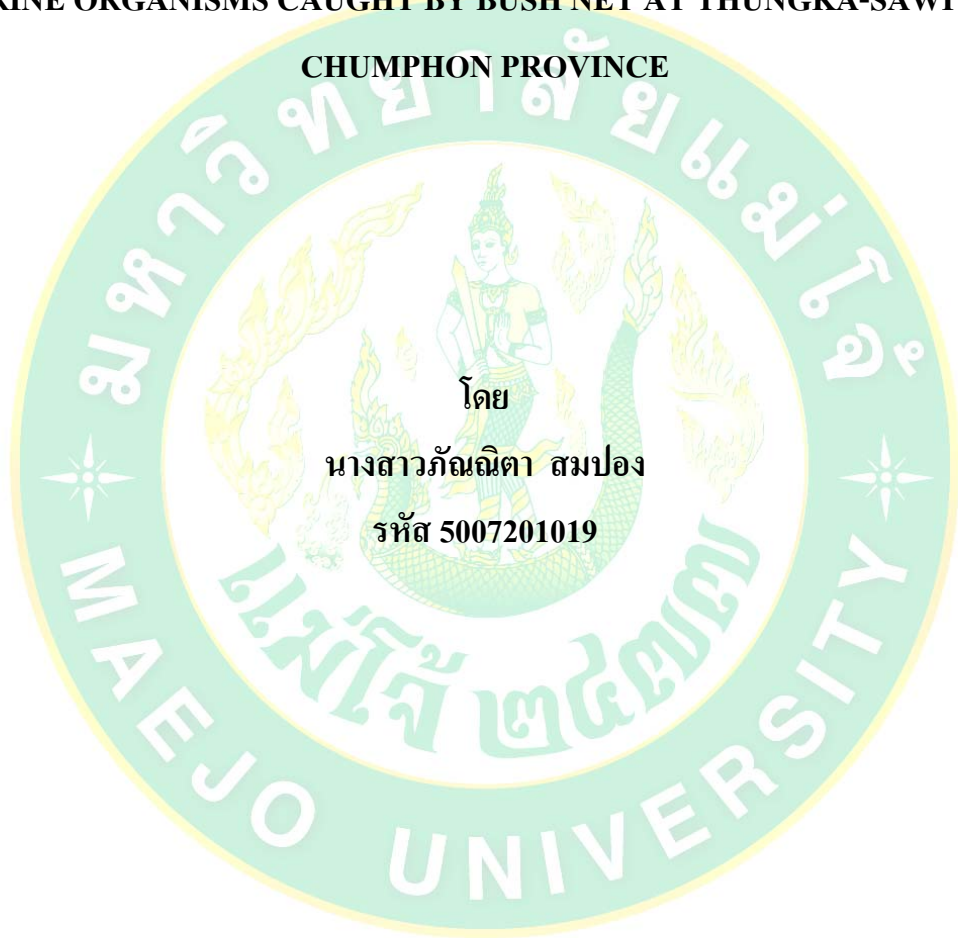
มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ปีการศึกษา 2552

ปัญหาพิเศษ

เรื่อง

ทรัพยากรสัตว์น้ำที่จับได้จากเครื่องมืออวนรุน ในอ่าวทุ่งคา-สวี จังหวัดชุมพร
MARINE ORGANISMS CAUGHT BY BUSH NET AT THUNGKA-SAWI BAY,
CHUMPHON PROVINCE



โดย
นางสาวกัญฉिता สมปอง
รหัส 5007201019

ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

มหาวิทยาลัยแม่โจ้-ชุมพร

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ปีการศึกษา 2552

ทรัพยากรสัตว์น้ำที่จับได้จากเครื่องมืออวนรุน ในอ่าวทุ่งคา-สวี จังหวัดชุมพร
MARINE ORGANISMS CAUGHT BY BUSH NET AT THUNGKA-
SAWI BAY, CHUMPHON PROVINCE



ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

.....
(อาจารย์นาตาลี อาร์ ใจเย็น)

อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

.....
(อาจารย์วีรชัย เพชรสุทธิ)

อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษร่วม

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ชื่อเรื่อง : ทรัพยากรสัตว์น้ำที่จับได้จากเครื่องมืออวนรุน ในอ่าวทุ่งคา-สวี จังหวัดชุมพร
MARINE ORGANISMS CAUGHT BY BUSH NET AT THUNGKA-SAWI
BAY, CHUMPHON PROVINCE

ชื่อผู้เขียน: นางสาวกัญฉนิตา สมปอง

ชื่อปริญญา: วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาการประมง

อาจารย์ที่ปรึกษา: อาจารย์นาคาลี อาร์ ใจเย็น

บทคัดย่อ

การศึกษาทรัพยากรสัตว์น้ำที่จับได้จากเครื่องมืออวนรุนในอ่าวทุ่งคา-สวี จังหวัดชุมพร มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาองค์ประกอบชนิดของสัตว์น้ำ ปริมาณและผลผลิตของสัตว์น้ำที่จับได้จากเครื่องมืออวนรุนในอ่าวทุ่งคา - สวี และเปรียบเทียบองค์ประกอบชนิดของสัตว์น้ำที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างจากชาวประมงอวนรุนกับการสำรวจโดยการเก็บตัวอย่างด้วยเครื่องมืออวนรุน เก็บข้อมูล 2 วิธี คือ สัมภาษณ์และสุ่มตัวอย่างสัตว์น้ำจากชาวประมงอวนรุน พร้อมทั้งเก็บตัวอย่างสัตว์น้ำด้วยเครื่องมืออวนรุน

ผลการสัมภาษณ์พบว่า เครื่องมืออวนรุนในอ่าวทุ่งคา-สวี มีทั้งหมด 10 ลำ พบเฉพาะ ต.หาดทรายรี อ. เมือง มีทำขึ้นสัตว์น้ำหลักอยู่ที่คลองอีเล็ด คลองท่าตะเข้ แหล่งทำการประมงอยู่ทั่วไปในอ่าว สัตว์น้ำที่จับได้ จำแนกได้ 5 กลุ่ม คือ กลุ่มปลา กลุ่มกุ้ง กลุ่มหมึก กลุ่มปู และกลุ่มกั้ง โดยสัตว์น้ำเศรษฐกิจ ได้แก่ กุ้งแชบ๊วย กุ้งโอตัก กุ้งกุลาดำ พบปลาเบ็ด ร้อยละ 32.54 ของสัตว์น้ำที่จับได้ทั้งหมด ผลการเก็บตัวอย่างสัตว์น้ำด้วยเครื่องมืออวนรุน พบตัวอย่างสัตว์น้ำทั้งสิ้น 12,835 ตัว จำแนกได้ 62 ชนิด แบ่งเป็น กลุ่มปลา 44 ชนิด กลุ่มกุ้ง 7 ชนิด กลุ่มหมึก 5 ชนิด กลุ่มปู 5 ชนิด และกลุ่มกั้ง 1 ชนิด ปริมาณที่พบคิดเป็นร้อยละ 70.16, 23.28, 5.59, 0.56 และ 0.41 ตามลำดับ การเก็บตัวอย่างด้วยเครื่องมืออวนรุน ทั้งสองวิธี คือ สุ่มตัวอย่างสัตว์น้ำจากชาวประมงอวนรุน และเก็บตัวอย่างสัตว์น้ำด้วยเครื่องมืออวนรุน พบสัตว์น้ำทั้งหมด 65 ชนิด โดยการเก็บตัวอย่างสัตว์น้ำด้วยเครื่องมืออวนรุน พบจำนวนชนิดมากกว่า โดยพบทั้งสิ้น 62 ชนิด แบ่งเป็น 5 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มปลา 44 ชนิด กลุ่มกุ้ง 7 ชนิด กลุ่มหมึก 5 ชนิด กลุ่มปู 5 ชนิด และกลุ่มกั้ง 1 ชนิด ส่วนสัตว์น้ำที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างจากเรืออวนรุนของชาวประมง พบทั้งสิ้น 24 ชนิด แบ่งเป็น 5 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มปลา 11 ชนิด กลุ่มกุ้ง 4 ชนิด กลุ่มหมึก 5 ชนิด กลุ่มปู 3 ชนิด และกลุ่มกั้ง 1 ชนิด ผลการศึกษานอกจากจะแสดงให้เห็นว่าอ่าวทุ่งคา-สวี มีความอุดมสมบูรณ์ด้วยทรัพยากรสัตว์น้ำแล้ว ยังเป็นการยืนยันให้ทราบว่า อวนรุน เป็นเครื่องมือประมงที่มีผลต่อการทำลายทรัพยากรสัตว์น้ำ เนื่องจากสัตว์น้ำที่จับได้ส่วนใหญ่เป็นลูกปลาเศรษฐกิจที่มีขนาดเล็ก

คำสำคัญ : ทรัพยากรสัตว์น้ำ, อวนรุน, อ่าวทุ่งคา-สวี จังหวัดชุมพร

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาทรัพยากรสัตว์น้ำที่จับได้จากเครื่องมืออวนรุนในอ่าวทุ่งคา-สวี จังหวัดชุมพร ในครั้งนี้ สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยดี ด้วยความกรุณาให้คำปรึกษาแนะนำเป็นอย่างดี จากอาจารย์นาตาลี อาร์ ใจเย็น และอาจารย์วีรชัย เพชรสุทธิ อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ คุณฉันทพร ทรัพย์สมบูรณ์ หัวหน้ากลุ่มสำรวจและประเมินทรัพยากรและผลผลิตชีวภาพ ศูนย์วิจัยทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยตอนกลาง ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณ เจ้าหน้าที่กลุ่มสำรวจและประเมินทรัพยากรและผลผลิตชีวภาพ ศูนย์วิจัยทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยตอนกลาง กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ตลอดจนผู้เกี่ยวข้องทุกท่าน ที่ได้ให้ความช่วยเหลือในการเก็บข้อมูลงานวิจัยในครั้งนี้ และขอขอบคุณ ชาวประมงอวนรุนในอ่าวทุ่งคา-สวี จังหวัดชุมพร ที่ให้ความร่วมมือและตั้งใจในการตอบแบบสอบถาม

คุณคำ ประโยชน์อันพึงมีจากรายงานฉบับนี้ ผู้รายงานขอมอบเป็นกตัญญูตานุชาแก่ บิดา มารดา ครูอาจารย์ ตลอดจนผู้มีอุปการะคุณทุกท่าน

ภัณฉิตา สมปอง

กันยายน 2552

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(3)
กิตติกรรมประกาศ	(4)
สารบัญ	(5)
สารบัญตาราง	(7)
สารบัญภาพ	(8)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย	2
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	3
ลักษณะของเครื่องมือประมงอวนรุน	3
การศึกษาเกี่ยวกับทรัพยากรสัตว์น้ำในประเทศไทย	4
การศึกษาเกี่ยวกับทรัพยากรสัตว์น้ำในอันดามัน	4
การศึกษาเกี่ยวกับทรัพยากรสัตว์น้ำในอ่าวไทย	5
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	9
เวลาที่ใช้ในการวิจัย	9
สถานที่เก็บตัวอย่าง	9
อุปกรณ์และวิธีการดำเนินการ	11
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	11
การวิเคราะห์ข้อมูล	12
บทที่ 4 ผลและวิจารณ์ผลการศึกษา	14
ผลการทดลอง	14
วิจารณ์ผลการศึกษา	25
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	27
สรุปผลการศึกษา	27
ข้อเสนอแนะ	28



บรรณานุกรม

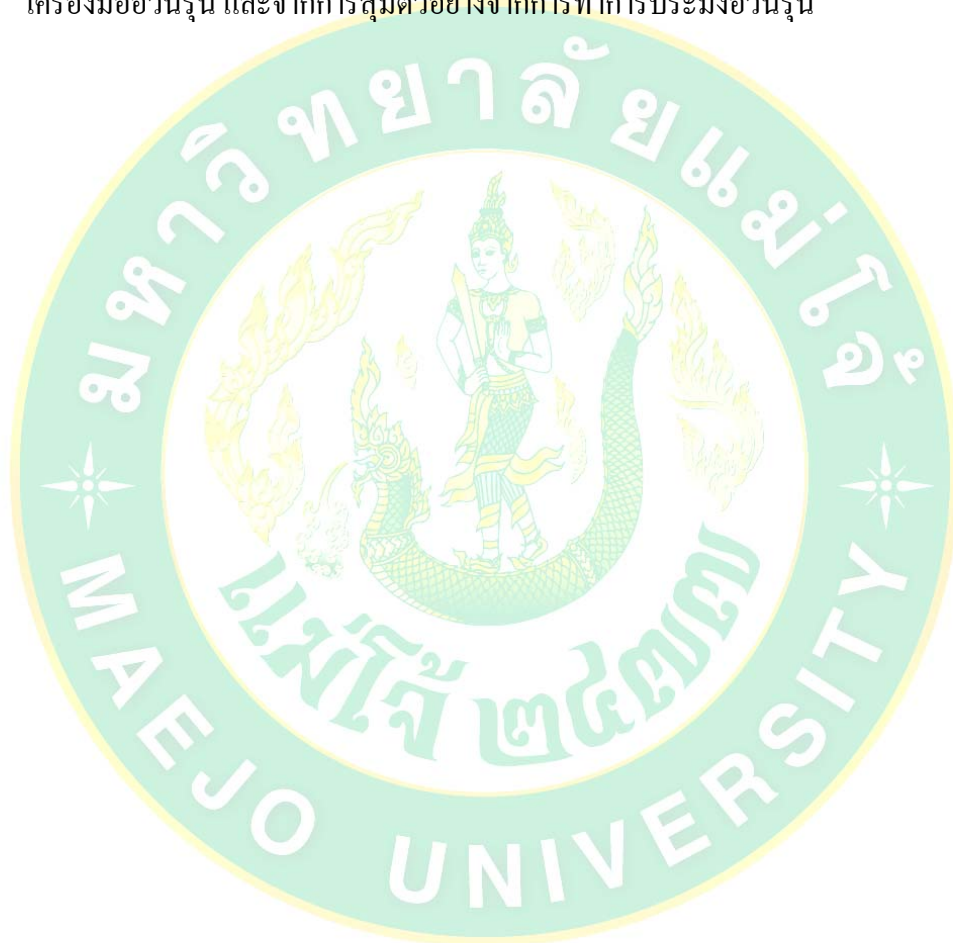
ภาคผนวก

ภาคผนวก ก	แบบสอบถามการสำรวจการทำประมงเรืออวนรุน	34
ภาคผนวก ข	อุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย	35
ภาคผนวก ค	ประวัติผู้วิจัย	38



สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	แผนการดำเนินงาน (เดือนตุลาคม 2550-ตุลาคม 2551)	9
2	ชนิดและปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ในอ่าวทุ่งคา-สวี จากการเก็บตัวอย่างด้วยอวนรุน เดือน เมษายน 2551	18
3	เปรียบเทียบองค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำที่จับได้จากการเก็บตัวอย่างด้วย เครื่องมืออวนรุน และจากการสุ่มตัวอย่างจากการทำการประมงอวนรุน	21



สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	สถานีเก็บตัวอย่างสัตว์น้ำในอ่าวทุ่งคา-สวี จังหวัดชุมพร โดยใช้เครื่องมืออวนรุน	10
2	เรืออวนรุนที่พบในอ่าวทุ่งคา-สวี	15
3	แหล่งทำการประมงเรืออวนรุนในอ่าวทุ่งคา-สวี	16
4	องค์ประกอบสัตว์น้ำเฉลี่ยที่จับได้จากการทำประมงอวนรุนในอ่าวทุ่งคา-สวี ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2550 ถึงกันยายน 2551	16
5	องค์ประกอบชนิดและปริมาณสัตว์น้ำในอ่าวทุ่งคา-สวี จากการเก็บตัวอย่างด้วยเครื่องมืออวนรุน เดือนเมษายน 2551	20
6	เปรียบเทียบองค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำที่จับได้จากการเก็บตัวอย่างด้วยเครื่องมืออวนรุน และจากการสุ่มตัวอย่างจากการทำการประมงอวนรุน	24
ภาพผนวกที่		หน้า
1	กระดาศวัดความยาวสัตว์น้ำ (หน่วยเป็นเซนติเมตร)	31
2	เครื่องชั่งน้ำหนักสัตว์น้ำ (หน่วยเป็นกรัม)	31
3	กล้องถ่ายรูปดิจิตอล Olympus รุ่น 1030 SW	32
4	เครื่องหาตำแหน่งด้วยดาวเทียม (GPS)	32
5	ขวดบรรจุตัวอย่าง	33
6	สารละลาย 10% neutral formalin	33

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

อ่าวทุ่งคาสวี จังหวัดชุมพร เป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง ต่อการดำรงชีพและประกอบอาชีพประมงพื้นบ้านของประชาชนที่อาศัยรอบอ่าว ตั้งแต่อำเภอเมืองเรื่อยไปจนถึงอำเภอสวี จัดเป็นอ่าวที่มีขนาดใหญ่เป็นอันดับสองของอ่าวไทย รองจากอ่าวบ้านดอนของจังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นที่ตั้งของหาดเลนน้ำท่วมถึงที่อุดมไปด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ ที่ประกอบไปด้วยทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง หญ้าทะเล ป่าชายเลน และทรัพยากรสัตว์น้ำที่มีความหลากหลายจำนวนมาก อ่าวทุ่งคาสวียังเป็นตัวอย่างที่ดีของการใช้ประโยชน์ร่วมกันอย่างยั่งยืน ระหว่างวิถีชีวิตและการประกอบอาชีพของชุมชนท้องถิ่น กับการรักษาความหลากหลายทางชีวภาพไว้ด้วยกัน ไม่ว่าจะเป็นการประมงพื้นบ้าน การทำนาเกลือ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งชนิดต่างๆ และการอยู่ร่วมกันของชุมชนกับป่าชายเลน

ปัจจุบันการพัฒนาของเศรษฐกิจและสังคมอย่างรวดเร็ว ทำให้มีการใช้ทรัพยากรเพิ่มมากขึ้น รวมถึงทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งในอ่าวทุ่งคาสวีด้วย มีการพัฒนาการใช้เครื่องมือประมงพื้นบ้านให้มีประสิทธิภาพในการจับสัตว์น้ำได้เพิ่มมากขึ้น ทั้งการใช้แสงไฟล่อ การลดขนาดตาอวน การใช้วนไล่และลอบปู ตลอดจนการนำเครื่องมืออวนรุนเข้ามาใช้ ซึ่งส่งผลกระทบต่อการทำลายล้างทรัพยากรสัตว์น้ำในอ่าวทุ่งคาสวีเป็นอย่างยิ่ง สำหรับผลกระทบของการใช้เครื่องมืออวนรุนในการจับสัตว์น้ำนั้น ศูนย์พัฒนาประมงทะเลอ่าวไทยตอนล่าง กรมประมง ทำการศึกษาสถานะการประมงอวนรุนบริเวณอ่าวไทยตอนล่าง พบว่าสัดส่วนลูกสัตว์น้ำเศรษฐกิจและปลาเบ็ดแท้จากการทำประมงอวนรุน มีความแตกต่างกันมากระหว่างอวนรุนใหญ่และอวนรุนเล็กมีค่าเท่ากับ 58:42 และ 70:30 ตามลำดับ เมื่อเฉลี่ยสัดส่วนของอวนรุนทั้ง 2 ประเภทมีค่าเท่ากับ 60:40 จากสัดส่วนดังกล่าวนี้นำมาประเมินหาปริมาณ ลูกสัตว์น้ำเศรษฐกิจที่ปะปนอยู่ในปลาเบ็ด โดยน้ำหนักของอวนรุนบริเวณอ่าวไทยตอนล่างที่นำขึ้นมาใช้ประโยชน์ทั้งสิ้น 836 ตัน คิดเป็นมูลค่า 2.23 ล้านบาท (สถิติกรมประมง, 2533) คิดเฉลี่ยโดยน้ำหนักพบว่ามีลูกสัตว์น้ำเศรษฐกิจ ปนในกลุ่มปลาเบ็ดทั้งสิ้น 502 ตัน พบว่าในปีหนึ่งๆ อวนรุนทำลายลูกสัตว์น้ำที่ถูกจับขึ้นมาก่อนวัยอันเหมาะสมคิดเป็นมูลค่ามหาศาล ทั้งนี้เพราะอวนรุนมักจะทำการประมงบริเวณใกล้ฝั่งหรือกล่าวได้ว่าอยู่ในเขต 3,000 เมตร ทั้งสิ้น ซึ่งเป็นแหล่งอาศัยของสัตว์น้ำวัยอ่อน นับเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ทรัพยากรสัตว์น้ำเสื่อมโทรมลง ซึ่งในการจัดการประมง นับว่าเป็นการใช้ ทรัพยากรไปอย่างขาดประสิทธิภาพ กล่าวคือ

แทนที่จะปล่อยให้สัตว์น้ำที่ยังเติบโตไม่ได้ขนาดนั้น เจริญเติบโตไป อีกระยะหนึ่ง ซึ่งจะเป็นการเพิ่มขนาดและมูลค่า และ ได้รับผลตอบแทนที่สูงกว่า กับการนำเอาสัตว์ที่ยังมีขนาดเล็กมากมาใช้ และขายในราคาต่ำร่วมกับปลาเบ็ด หากมีการชะลอการจับลูกสัตว์น้ำเศรษฐกิจเหล่านี้ให้โตขึ้นมาจนขนาดพอควร สัตว์น้ำต่างๆ จะมีโอกาสขยายพันธุ์ให้ลูกสัตว์น้ำไว้สืบต่อทดแทนสัตว์น้ำขนาดใหญ่ที่ถูกจับไป ทรัพยากรก็จะไม่เสื่อมโทรมอย่างที่เป็นอย่างในปัจจุบันนี้

การศึกษาองค์ประกอบชนิด และขนาดของทรัพยากรสัตว์น้ำ ที่จับได้จากเครื่องมืออวนรุน ในอ่าวทุ่งคา-สวี นอกจากจะทราบองค์ประกอบชนิดและขนาดของสัตว์น้ำ ที่จับได้จากเครื่องมืออวนรุนแล้ว ข้อมูลที่ได้ยังบ่งบอกสถานภาพทรัพยากรสัตว์น้ำของอ่าวทุ่งคา-สวี ตลอดจนสามารถนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำ และวางแนวทางป้องกันการทำการประมงที่ทำลายทรัพยากรสัตว์น้ำ ในอ่าวทุ่งคา-สวีต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบชนิดของสัตว์น้ำ ที่จับได้จากเครื่องมืออวนรุน ในอ่าวทุ่งคา-สวี
2. เพื่อศึกษาปริมาณและผลผลิตของสัตว์น้ำที่จับได้จากเครื่องมืออวนรุน ในอ่าวทุ่งคา-สวี
3. เพื่อเปรียบเทียบองค์ประกอบชนิดของสัตว์น้ำที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างจากชาวประมงอวนรุนกับการสำรวจ โดยการเก็บตัวอย่างด้วยเครื่องมืออวนรุน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อตรวจสอบสถานภาพทรัพยากรสัตว์น้ำในอ่าวทุ่งคา-สวี ที่จับจากเครื่องมืออวนรุน
2. เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานและเป็นแนวทางในการจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งในอ่าวทุ่งคา-สวี
3. ผลการเปรียบเทียบข้อมูลเกี่ยวกับองค์ประกอบชนิดของสัตว์น้ำที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างจากชาวประมง กับการสำรวจ โดยการเก็บตัวอย่างจริง นักวิจัยสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจเลือกวิธีการเก็บข้อมูลในการวิจัยต่อไป

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

อวนรุนเป็นเครื่องมือประมงทะเลชนิดหนึ่ง ที่พัฒนามาจากกระวะซึ่งทำการรุนไล่ด้วย แรงคนเพื่อจับสัตว์น้ำจำพวก กุ้ง ปู ปลา และกุ้งเคย ตามบริเวณชายฝั่ง ต่อมาได้พัฒนาใช้เรือ และเครื่องยนต์แทนแรงงานคน ทำให้สามารถออกทำการประมงได้ไกลฝั่งมากขึ้น การทำประมงอวนรุน ได้เริ่มเข้ามามีบทบาทในทะเลฝั่งอ่าวไทย ตั้งแต่เมื่อใดนั้น ไม่มีหลักฐานยืนยันที่แน่ชัด แต่จากสถิติจำนวนเรืออวนรุนที่เริ่มจดทะเบียนไว้ตั้งแต่ปี 2513 มีจำนวน 354 ลำ และเพิ่มขึ้นเป็น 1,628 ลำ ในปี 2516 ในปี 2523 มีสูงสุดถึง 2,262 ลำ และในปี 2532 มี 1,907 ลำ จึงสันนิษฐานได้ว่าอวนรุน น่าจะเกิดขึ้นราวๆปี 2510 แต่ก็ยังมีไม่มากนักทั้งนี้เพราะอวนรุนจับปลาเปิดได้มาก และตลาดมีจำกัดประกอบกับสัตว์น้ำยังมีราคาถูกลง จึงไม่คุ้มทุน จวบจนปี 2513 ที่เริ่มมีโรงงานปลาป่นเกิดขึ้น ทำให้ปลาเปิดมีราคาสูงขึ้น จำนวนเรืออวนรุนจึงเพิ่มขึ้นเป็นลำดับนับจากปี 2513 เป็นต้นมาโอกาส วารา, มาฆาตาเกะ (2529) ได้อธิบายส่วนประกอบและลักษณะของเครื่องมือประมงอวนรุนไว้ดังนี้

1. ลักษณะของเครื่องมือประมงอวนรุน

1.1 เรือและเครื่องยนต์ โดยเรืออวนรุนขนาดใหญ่ จะมีความยาวเรืออยู่ระหว่าง 14-20 เมตร กว้างประมาณ 2.5 เมตร ขนาดของเครื่องยนต์ที่ใช้จะมีขนาด 112-350 แรงม้า และสำหรับ เรืออวนรุนขนาดเล็ก จะใช้เรือหางยาวและเรือ "กอกและ" อีกประเภทหนึ่งจะมีขนาดใหญ่กว่า จะมีความยาวใกล้เคียงกับเรือหางยาว แต่ความกว้างของเรือจะกว้างกว่าประมาณ 3 เท่าและวางเครื่องยนต์ไว้กลางลำ ขนาดของเครื่องยนต์ที่ใช้จะมีขนาดตั้งแต่ 4-80 แรงม้า

1.2 คันรุน คันรุนที่ใช้สำหรับเรืออวนรุนขนาดใหญ่ จะเป็นไม้ตะเคียนซุย มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 8 นิ้ว ความยาวประมาณ 24-34 เมตร และเหล็กสแตนเลสกลวง มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 10-14 นิ้ว ความยาวระหว่าง 24- 50 เมตร และสำหรับคันรุนที่ใช้กับเรืออวนรุนขนาดเล็ก จะใช้ไม้ไผ่ธรรมดา

1.3 ขนาดตาอวน ทั้งเรืออวนรุนเล็กและเรืออวนรุนใหญ่ เนื้ออวนที่ใช้ประกอบกันเป็น 3 ชั้น คือ เนื้ออวนบน เนื้ออวนล่างและก้นถุง โดยมีขนาดลดหลั่นกันไปจาก 2.50-3.00 เซนติเมตร ที่ปากอวนถึง 0.5-1.50 เซนติเมตรที่ก้นถุง เมื่อเปรียบเทียบความกว้างปากอวนของอวนรุนใหญ่จะกว้างกว่าอวนเล็กประมาณ 4 เท่า และยาวกว่าประมาณ 2.5 เท่า

1.4 ลักษณะการทำประมง เรืออวนรุนขนาดใหญ่จะใช้คนทำการ 4-5 คนในคืนหนึ่งๆ จะทำการได้ประมาณ 8-10 ครั้งๆประมาณ 45-60 นาทีในระดับความลึก 6-10 เมตร ในเดือนหนึ่งจะทำการรุน ได้ประมาณ 15-20 วันและใน 1 ปี จะทำการประมงได้ 8 เดือน สำหรับเรืออวนรุนเล็กจะเป็นธุรกิจภายในครัวเรือน จะใช้คนทำการเพียง 2 คน คืนหนึ่งๆ จะทำการรุนได้ประมาณ 6-10 ครั้งๆละประมาณ 20-30 นาที ในระดับความลึก 2-6 เมตรในแต่ละเดือนจะทำการประมงได้ 15-20 วัน ปีหนึ่งจะทำการรุนได้ประมาณ 8 เดือน

2. การศึกษาเกี่ยวกับทรัพยากรสัตว์น้ำในประเทศไทย

2.1 การศึกษาเกี่ยวกับทรัพยากรสัตว์น้ำในอันดามัน

รัชชชัย จันทะวงษ์ (2539) ศึกษาการแพร่กระจายของสัตว์ทะเลเศรษฐกิจบริเวณอ่าวพังงา-กระบี่ และพื้นที่ใกล้เคียง จากเครื่องมืออวนลากปลา โดยเรือสำรวจประมง 10 ในปี 2533 และ 2536-2538 ทำการสำรวจ 5 เที่ยวเรือในแต่ละปีพบว่าทรัพยากรสัตว์ทะเลในบริเวณนี้มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างเด่นชัด ปี 2538 ในทุกสถานที่ทำการสำรวจ โดยพบสัตว์ทะเลทั้งหมด กลุ่มปลาหน้าดิน กลุ่มกุ้ง และปลาเปิดแท้ มีการแพร่กระจายความชุกชุมในบริเวณเกาะยาวน้อย (ความลึก 20-25 เมตร) กลุ่มหมึกพบชุกชุมบริเวณตะวันตกตอนใต้ของเกาะภูเก็ต (ความลึก > 25 เมตร) และกลุ่มปลาผิวน้ำและกลุ่มปู มีความชุกชุมบริเวณอ่าวพังงา-กระบี่ ครอบคลุมสัตว์ทะเลที่ทำการศึกษาในครั้งนี้มี 17 ครอบครัว และ 1 กลุ่ม ประกอบด้วยปลาเศรษฐกิจ 13 ครอบครัว และ 1 กลุ่ม คือ ปลาแป้น (Leiognathidae) ปลาสีกุน (Carangidae) ปลาแพะ (Mullus) ปลาทรายแดง (Nemipteridae) ปลาตาโต (Priacanthidae) ปลาจวด (Sciaenidae) ปลาวางศ์สคอมบริดี (Scombridae) ปลาปากคม (Synodontidae) ปลากระทิง (Engraulidae) ปลาเก๋า (Settania) ปลาช่อนทราย (Sillaginidae) ปลาไบขนุน (Lactariidae) ปลาจะละเม็ด (Stromateidae) และกลุ่มปลากระเบน (Rays) และปลาหมึกประกอบด้วยหมึกกล้วย (Loliginidae) และหมึกกระดอง (Sepiidae) กุ้งทะเลครอบครัว (Penaeidae) และปูทะเลครอบครัว (Portunidae) จากการศึกษาครั้งนี้ได้นำผลการศึกษามาเปรียบเทียบกับการแพร่กระจายของปลาไว้อ่อนในบริเวณอ่าวพังงา-อ่าวกระบี่ และการแพร่กระจายของเครื่องมือประมงพื้นบ้านที่สำคัญในบริเวณอ่าวพังงาคือ อวนลอยกุ้ง อวนจมน้ำมัน ลอบปลาเก๋า ลอบหมึก อวนปลากระทิง อวนลอยปลาอินทรี อวนลอยปลาทุ อวนลอยปลาจะละเม็ด อวนลอยปลาทราย พบว่าการแพร่กระจายของทรัพยากรส่วนใหญ่จะอยู่ในบริเวณเดียวกันกับลูกปลาไว้อ่อน และสอดคล้องกับแหล่งทำการประมงของทุกเครื่องมือ

สุภาพ ไพรพนาพงศ์ (2536) รายงานผลการสำรวจทรัพยากรปูทะเล (*Scylla serrata*) ในจังหวัดระนอง ระหว่างเดือน ธันวาคม 2533 – ธันวาคม 2534 เพื่อศึกษาปริมาณและขนาดปูทะเลที่จับขาย ขนาดของปูที่สมบูรณ์เพศ ฤดูที่ปูมีไข่ สัดส่วนเพศปูที่จับได้ และความแตกต่างระหว่างปูทะเลที่พบในจังหวัดระนอง กับปูทะเลที่พบในจังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า ปริมาณปูทะเลที่จับขายในจังหวัดระนอง ในรอบปีประมาณ 165 ตัน มีขนาดความกว้างกระดองระหว่าง 5.4 - 14.5 เซนติเมตร(ซม.) หรือน้ำหนัก 30 - 770 กรัม/ตัว และขนาดปูทะเลมีไข่ 8.2 - 12.2 ซม. หรือน้ำหนักตัวละ 95 - 360 กรัม ฤดูที่ปูมีไข่มากอยู่ในเดือนมีนาคม และ สิงหาคม - กันยายน สัดส่วนเพศปูที่จับได้พบว่าในปูขนาด 5 - 10 ซม. จะมีอัตราส่วน 10 - 15 ซม. จะมีอัตราส่วนเพศผู้ : เพศเมีย : กระเทย เท่ากับ 3.4 : 1 : 1.6 ส่วนปูขนาด 10 - 15 ซม. จะมีอัตราส่วนเพศผู้ : เพศเมีย เท่ากับ 2 : 1 และได้อธิบายความแตกต่างจากลักษณะภายนอกพบว่า ปูทะเลใน จังหวัดระนอง มีสีของลำตัวและก้ามเป็นสีน้ำตาลปนแดง ปูทะเลที่พบใน จังหวัดสุราษฎร์ธานี จะมีสีเขียวฟ้าและมีสีเหลืองจางบนก้ามรวมทั้งรูปทรงของหนามระหว่างตาก็จะมนกว่าปูสุราษฎร์ด้วย

ไพฑูล ผิวขาว อัญชลีย์ ยะโกะ และบุญศรี จารุธรรมโสภณ (2550) ศึกษาความชุกชุมและการแพร่กระจายของสัตว์น้ำเศรษฐกิจวัยอ่อน บริเวณทะเลอันดามันตอนล่างของประเทศไทย จำนวน 42 สถานี ทำการเก็บตัวอย่างในเดือนมกราคม ถึงเมษายน ปี 2547 และ เดือนมกราคม ถึงพฤษภาคม ปี 2548 โดยใช้ถุงลากแพลงก์ตอน ขนาดตา 330 ไมครอน ผลการศึกษาครั้งนี้สามารถกล่าวได้ว่าบริเวณทะเลอันดามันตอนล่าง เป็นแหล่งวางไข่ และ เลี้ยงตัวของสัตว์น้ำเศรษฐกิจวัยอ่อนที่สำคัญแหล่งหนึ่งทางฝั่งทะเลอันดามัน สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยสภาพแวดล้อมกับปริมาณสัตว์น้ำเศรษฐกิจวัยอ่อน พบว่าอุณหภูมิ น้ำทะเลมีความสัมพันธ์ในเชิงลบกับปริมาณปลาวัยอ่อนวงศ์ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจรวมทุกชนิด ส่วนความเค็มมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับปริมาณปลาวัยอ่อนวงศ์ปลาจวด ขณะที่มีความสัมพันธ์ในเชิงลบกับปริมาณปลาหมึกวัยอ่อน ความเป็นกรด-ด่าง น้ำทะเลมีความสัมพันธ์ในเชิงลบกับปริมาณปลาวัยอ่อนวงศ์ปลาจวด สำหรับความลึกน้ำทะเล พบว่ามีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับปริมาณปลาวัยอ่อนวงศ์ปลากระรัง ปลากระพง และปลาทุ-ลั้ง ขณะที่มีความสัมพันธ์ในเชิงลบกับปริมาณปลาวัยอ่อนวงศ์เห็ด โคน และปลาจวด

2.2 การศึกษาเกี่ยวกับทรัพยากรสัตว์น้ำในอ่าวไทย

วิวัฒน์ชัย พรหมสาขา ณ สกลนคร และ สราวุธ อูไรวรรณ (2530) ศึกษาการแพร่กระจายของกุ้งทะเลบริเวณเกาะสมุย และเกาะพะงัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ภายหลังจากการปิดอ่าว 3 จังหวัด ในระหว่างวันที่ 15 กุมภาพันธ์ ถึงวันที่ 15 พฤษภาคมของทุกปี เพื่อวิเคราะห์หาว่าผล

ของมาตรการดังกล่าว จะมีผลกระทบกระเทือนต่อกุ้งทะเลหรือไม่ประการใด ผลการศึกษาสรุปว่า ในปี พ.ศ. 2529 เรือสำรวจซึ่งปฏิบัติการในเวลากลางวันจับสัตว์น้ำได้น้อยกว่าปีก่อนการใช้ มาตรการของกระทรวงเกษตร ฯ แต่ปลาเปิดเป็นกลุ่มสัตว์น้ำที่กระทบกระเทือนน้อยที่สุดคือ ลดลง เพียงร้อยละ 18 โดยน้ำหนัก ส่วนกุ้งทะเลขนาดใหญ่ลดลงร้อยละ 63 และกุ้งทะเลขนาดเล็กร้อยละ 34 เป็นที่น่าสังเกตว่าในบรรดากุ้งใหญ่ กุ้งตะกาดยังคงรักษาระดับความชุกชุมไว้ได้และกุ้งเหลือง หางฟ้ามีเพิ่มมากขึ้นกว่าเดิม การผันแปรของอัตราการจับเป็นไปในทำนองเดียวกันนี้ทุกระดับความ ลึก เนื่องจากกุ้งทะเลมีฤดูวางไข่เกือบตลอดปีและในทุกระดับความลึก จะผันแปรไปบ้างก็แล้วแต่ ชนิดของกุ้ง ฉะนั้นหากจะสรุปเป็นส่วนรวมแล้ว กล่าวได้ว่ากุ้งทะเลไม่น่าจะได้รับการคุ้มครองจาก มาตรการของกระทรวงเกษตร ฯ ดังกล่าวมากนัก ทั้งนี้เนื่องจากกุ้งทะเลเป็นสัตว์ขนาดเล็กและมี ศัตรูในธรรมชาติอยู่เป็นจำนวนมาก และอาจประสบสภาวะที่เลวร้ายกว่าในช่วงที่มาตรการคุ้มครอง ปลา ซึ่งเป็นศัตรูแต่การที่กุ้งบางพันธุ์รักษาระดับความชุกชุมไว้ได้ อาจจะเป็นเนื่องจากมาตรการช่วยให้ พ่อแม่กุ้งส่วนหนึ่งรอดจากการจับและมีโอกาสออกไปแพร่พันธุ์ได้มากขึ้น นอกจากนี้ผู้รายงานยังมิ ความเห็นว่า สัตว์ทะเลมีพฤติกรรมสอดคล้องกับสภาพสมุทรศาสตร์ซึ่งผันแปรไปตามระบบ จันทรคติ และความคุ้นเคยของชาวประมงต่อปฏิทินทางจันทรคติ หากประกาศกระทรวงเกษตรและ สหกรณ์ จะได้กำหนดฤดูห้ามจับสัตว์น้ำโดยใช้ปฏิทินทางจันทรคติเป็นปี ๆ ไป ก็จะทำให้ สอดคล้องกับสภาพสมุทรศาสตร์และพฤติกรรมของสัตว์ทะเลมากขึ้น

ไพโรจน์ สิริมนตาภรณ์ (2535) ศึกษาความชุกชุมและการแพร่กระจายของสัตว์น้ำบาง ชนิดในทะเลสาบสงขลาตอนนอก ปี 2533 พบสัตว์น้ำจำนวน 90 ชนิด โดยมีการแพร่กระจายของ ชนิดแตกต่างกันในแต่ละสถานีสำรวจ สัตว์น้ำที่มีความชุกชุมมากที่สุดได้แก่ ครอบครว Atherinidae (ปลาข้างเงิน) รองลงมาเป็นครอบครว Centropomidae (ปลาขี้เงิน) และสัตว์น้ำชนิดอื่น ๆ อีก 11 ครอบครว โดยมีปริมาณเป็น 94.4% ของจำนวนสัตว์น้ำทั้งหมด เปอร์เซ็นต์การปรากฏ (% occurrence) ของชนิดสัตว์น้ำพบว่า *Ambassis kopsii* และ *Leiognathus brevirostris* มีค่าสูงสุดคือ 93.3% ของจำนวนตัวอย่าง (Sample) ทั้งหมด รองลงมาเป็น *Stolephrous tri* มีค่า 76.6% ของจำนวน ตัวอย่างทั้งหมด ความคล้ายกันระหว่างชนิดสัตว์น้ำวัดด้วยค่า Similarity coefficient และแสดงผล ความสัมพันธ์โดยวิธี Single linkage Cluster

รัชฎา ขาวหนูนา (2545ก) รายงานการสำรวจทรัพยากรปูทะเล ในอ่าวบ้านดอน จังหวัด สุราษฎร์ธานีระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2540 - ตุลาคม 2541 พบปูทะเล 2 ชนิด คือ ปูขาว และปูดำ ปูดำมีปริมาณมากกว่าปูขาวประมาณ 1.43 เท่า คิดเป็นร้อยละ 58.92 และ 41.08 ตามลำดับ ทั้งปูขาวและปูดำ พบเพศผู้มากกว่าเพศเมีย ประมาณ 1.80 และ 1.53 เท่า ตามลำดับ ปูขาวและปูดำที่

ถูกจับขึ้นมาบริโภค มีความกว้างและกระดองและน้ำหนักระหว่าง 6.06 - 16.0 ซม., 55 - 1,100 กรัม และระหว่าง 6.06 - 15.36 ซม., 40 - 1,100 กรัม ส่วนใหญ่เป็นปูขนาดกลาง (ความกว้างกระดอง ตั้งแต่ 8.00 - 12.00 ซม.) พบปูเพศเมียไข่แก่มากในเดือนสิงหาคม - ธันวาคม

นอกจากนี้ รัชฎา ขาวหนูนา (2545ข) ทำการสำรวจทรัพยากรปูทะเล ในอ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2541 - ตุลาคม 2542 เพื่อสำรวจผลจากการที่ศูนย์พัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งสุราษฎร์ธานี ได้ดำเนินการปล่อยพันธุ์ปูทะเลระยะ Zoea บริเวณหน้าเกาะปราบและแหลมคู้งหมอ ในอ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ระหว่างเดือนสิงหาคม - ตุลาคม พ.ศ. 2541 ผลจากการสำรวจพบปูทะเล 2 ชนิด คือ ปูขาวและปูดำ ปูขาว พบมากในทะเล บริเวณชายฝั่งทะเล ส่วนปูดำพบมากในเขตป่าชายเลนริมฝั่งทะเลและในคลองที่ได้รับอิทธิพลจากการขึ้นลงประจำวันของน้ำทะเล โดยมีปริมาณปรวมมากกว่าปีที่ผ่านมาประมาณ 2 เท่าและพบปูขาว มากกว่าปูดำประมาณ 1.56 เท่า ซึ่งปูขาวเพศเมียมีจำนวนมากกว่าเพศผู้ประมาณ 1.78 เท่า ในขณะที่ปูดำเพศผู้มีจำนวนมากกว่าเพศเมียประมาณ 1.47 ฤดูกาลที่พบปูทะเลเพศเมียไข่แก่เต็มกระดองเป็นช่วงระหว่างเดือนสิงหาคม - กันยายน

ศันสนีย์ ศรีจันทร์งาม และคณะ (2547) ศึกษาการทำประมงหมึกที่บริเวณตำบลปากคลอง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดสุพรรณบุรี ที่กรมประมงโดยศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงทะเลอ่าวไทยตอนกลาง (สุพรรณ) และศูนย์พัฒนาการประมงแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ดำเนินโครงการจัดการทรัพยากรประมงชายฝั่งโดยชุมชน ผลการศึกษาระหว่างเดือนมกราคม 2546 ถึงเมษายน 2547 พบว่ามีการทำประมงหมึกด้วยเครื่องมือไคหมึกและลอบหมึกอยู่ที่ระดับความลึกน้ำ 8-15 เมตร และ 22-30 เมตร การทำประมงไคหมึกทำได้ตลอดปี ส่วนลอบหมึกพบทำประมงระหว่างเดือนมีนาคม-กันยายน เครื่องมือไคหมึกและลอบหมึกมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยในปี 2546 และช่วงสี่เดือนแรกของปี 2547 เท่ากับ 56.64, 55.54 และ 17.51, 22.15 กก./วัน หมึกกล้วยที่จับได้จากเรือไคหมึกขนาดตาอวน 1.2 นิ้ว มีขนาดต่ำกว่าขนาดแรกเริ่มสืบพันธุ์ร้อยละ 6.59-67.91 และหมึกหอมมีขนาดต่ำกว่าขนาดแรกเริ่มสืบพันธุ์ร้อยละ 33.33 สภาพเศรษฐกิจการประมง ของชาวประมงไคหมึกอยู่ในภาวะเพียงพอ ส่วนชาวประมงลอบหมึกอยู่ในภาวะไม่เพียงพอในการดำรงชีพ

อำนาจ คงพรหม และคณะ (2549) ทำการศึกษาความชุกชุมและการแพร่กระจายของทรัพยากรสัตว์น้ำบริเวณอ่าวไทยตอนล่าง ครอบคลุมพื้นที่ตั้งแต่จังหวัดนครศรีธรรมราช ถึงจังหวัดนราธิวาส ด้วยเครื่องมืออวนลากแผ่นตะเฒ่า ในระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-กันยายน พ.ศ. 2546 โดยทำการลากอวน 104 ครั้ง จาก 23 สถานี ระดับความลึก 10-50 เมตร ผลวิเคราะห์อัตราการจับเฉลี่ยของสัตว์น้ำทั้งหมดจากตาอวนก้นถุงขนาด 25 มิลลิเมตร มีค่าเท่ากับ 17.754 กิโลกรัม/ชั่วโมง อัตราการ

จับสัตว์น้ำในระดับความลึก 10-20 21-30 31-40 และ 41-50 เมตร มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) ในขณะที่อัตราการจับเฉลี่ยในแต่ละเดือนมีค่าไม่แตกต่างกัน ($p > 0.05$) องค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำประกอบด้วยกลุ่มปลาหน้าดินร้อยละ 38.53 กลุ่มปลาเปิด 29.54 กลุ่มปลาหมึก 20.90 กลุ่มปลาผิวน้ำ 6.50 กลุ่มปู 2.19 กลุ่มหอย 0.54 กลุ่มกุ้ง 0.17 และกลุ่มสัตว์น้ำอื่นๆ 1.63 เมื่อพิจารณาจากการแพร่กระจายของระดับความชุกชุมสามารถแบ่งรูปแบบการแพร่กระจายของสัตว์น้ำชนิดที่สำคัญทางเศรษฐกิจได้ 3 รูปแบบ คือ แพร่กระจายชุกชุมมากในระดับน้ำลึก แพร่กระจายชุกชุมมากในระดับน้ำตื้น และแพร่กระจายชุกชุมมากในทุกระดับความลึก

จากการศึกษาข้อมูลหรือเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสำรวจทรัพยากรสัตว์น้ำ ของนักวิชาการหลายท่านทั้งฝั่งทะเลอันดามันและฝั่งอ่าวไทย ที่ได้ผู้วิจัยนำเสนอมาทั้งหมดจะเห็นได้ว่าส่วนใหญ่เป็นการสำรวจทรัพยากรสัตว์น้ำ โดยวิธีออกเก็บตัวอย่างสัตว์น้ำตามสถานีเก็บตัวอย่างที่กำหนดขึ้น เพื่อศึกษาองค์ประกอบชนิด รูปแบบการแพร่กระจาย ระดับความชุกชุมของสัตว์น้ำในแต่ละสถานี นอกจากนี้ยังมีการสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรสัตว์น้ำ โดยวิธีการสัมภาษณ์จากชาวประมงที่ออกจับสัตว์น้ำในแหล่งทำการประมงต่างๆ เพียงวิธีใดวิธีหนึ่งเท่านั้น การศึกษาทรัพยากรสัตว์น้ำในอ่าวทุ่งคา-สวี ในครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงใช้วิธีการเก็บข้อมูลจากทั้งสองวิธี ซึ่งนอกจากจะทำให้ทราบองค์ประกอบชนิด ปริมาณสัตว์น้ำแล้ว ยังนำข้อมูลที่ได้มาเปรียบเทียบความแตกต่างขององค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำ ผลการศึกษาสามารถนำไปเป็นแนวทางในการตัดสินใจกำหนดวิธีการเก็บตัวอย่างที่เหมาะสมสำหรับของนักวิจัยได้อีกทางหนึ่ง

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

1. เวลาที่ใช้ในการวิจัย

1.1 สํารวจจํานวนเครื่องมืออวนรุนและข้อมูลการทำประมงอวนรุนตั้งแต่ตุลาคม 2550 - กันยายน 2551 ตามแผนการดำเนินงาน (ตารางที่ 1)

1.2 เก็บตัวอย่างสัตว์น้ำ ในอ่าวทุ่งคา-สวี โดยใช้เครื่องมืออวนรุน ในเดือนเมษายน 2551 ตามแผนการดำเนินงาน

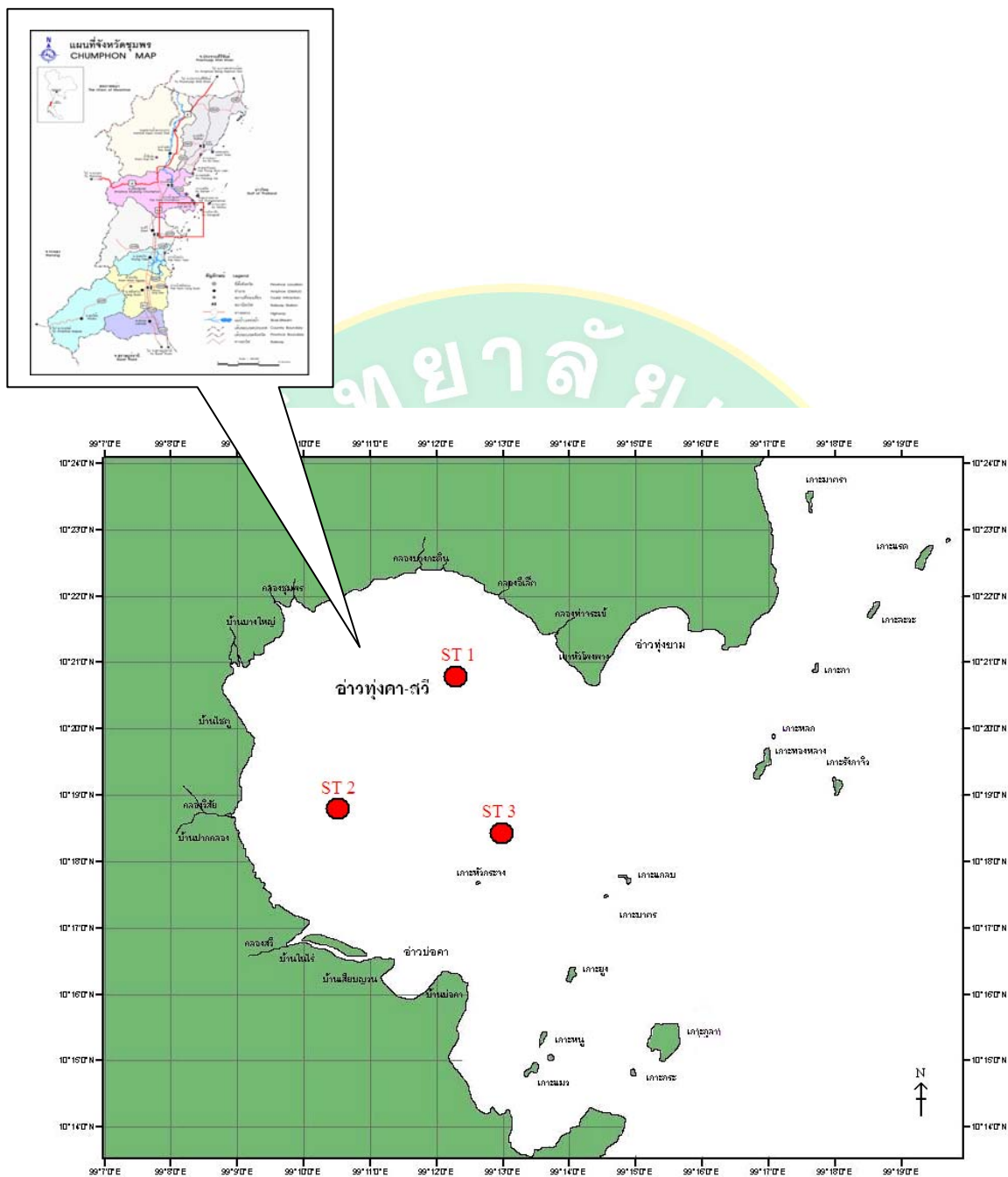
ตารางที่ 1 แผนการดำเนินงาน (เดือนตุลาคม 2550 – ตุลาคม 2551)

กิจกรรม	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.
-วางแผนการปฏิบัติงาน	←	→											
-สำรวจข้อมูลโดยการสัมภาษณ์	←												→
-เก็บตัวอย่าง							←	→					
-จำแนกตัวอย่าง								←	→				
-วิเคราะห์ข้อมูล	←												→
-เขียนรายงาน				←									→

2. สถานที่เก็บตัวอย่าง

2.1 ทำการสัมภาษณ์ชาวประมงอวนรุน รอบอ่าวทุ่งคา-สวี ตั้งแต่ตำบลหาดทรายรี อำเภอเมืองชุมพร ถึงตำบลด่านสวี อำเภอสวี จังหวัดชุมพร รวม 8 ตำบล 30 หมู่บ้าน

2.2 เก็บตัวอย่างสัตว์น้ำ ในอ่าวทุ่งคา-สวี โดยใช้เครื่องมืออวนรุน เพื่อสำรวจองค์ประกอบชนิด ขนาด และปริมาณการจับ จำนวน 3 สถานี (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 สถานีเก็บตัวอย่างสัตว์น้ำในอ่าวท่งคา-สวี จังหวัดชุมพร โดยใช้เครื่องมืออวนรุน
 ที่มา : รัชชพร และคณะ(2550)

3. อุปกรณ์และวิธีการดำเนินการ

การศึกษาทรัพยากรสัตว์น้ำที่จับได้จากเครื่องมืออวนรุน ในอ่าวทุ่งคา-สวี จังหวัดชุมพร ในครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลและเก็บตัวอย่างสัตว์น้ำ ทั้งจากการสัมภาษณ์พร้อมทั้งสุ่มตัวอย่างสัตว์น้ำจากชาวประมงอวนรุนที่ทำการประมงในอ่าว และทำการเก็บตัวอย่างจริงโดยใช้เครื่องมืออวนรุน ในการศึกษาครั้งนี้ใช้อุปกรณ์และวิธีการวิจัยดังต่อไปนี้

3.1 อุปกรณ์

- อุปกรณ์ที่ใช้ในการสำรวจข้อมูลจากชาวประมง

- 1) แบบสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน
- 2) แบบสำรวจข้อมูลการทำประมง อวนรุน
- 3) กระดาษวัดความยาวสัตว์น้ำ (หน่วยเป็นเซนติเมตร)
- 4) เครื่องชั่งน้ำหนักสัตว์น้ำ (หน่วยเป็นกรัม)
- 5) กล้องถ่ายรูปดิจิทัล Olympus รุ่น 1030 SW

- อุปกรณ์และสารเคมีที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง

- 1) เรืออวนรุนขนาดเล็ก พร้อมเครื่องมืออวนรุน (bush net)
- 2) เครื่องหาตำแหน่งด้วยดาวเทียม (GPS)
- 3) กระดาษวัดความยาวสัตว์น้ำ (หน่วยเป็นเซนติเมตร)
- 4) เครื่องชั่งน้ำหนักสัตว์น้ำ (หน่วยเป็นกรัม)
- 5) ขวดบรรจุตัวอย่าง
- 6) สารละลาย 10% neutral formalin
- 7) กล้องถ่ายรูปดิจิทัล Olympus รุ่น 1030 SW

4. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 การสำรวจข้อมูลการทำประมงอวนรุน

ออกสำรวจข้อมูลการทำประมงอวนรุน จากการใช้แบบสอบถาม ผู้นำหมู่บ้าน แพลตา และทำเทียบเรือประมงในอ่าวทุ่งคา-สวี เป็นประจำทุกเดือนๆ ละประมาณ 4 วัน โดยมีวิธีการเก็บรวบรวมและลักษณะของข้อมูล ดังนี้

- สัมภาษณ์ผู้นำหมู่บ้าน (ข้อมูลจำนวนเรือและจำนวนชาวประมงอวนรุน)

-สัมภาษณ์ชาวประมงอวนรุน (ข้อมูลการลงแรงการทำประมง แหล่งและฤดูกาลทำประมง รายละเอียดเครื่องมือ วิธีการทำประมง รายได้และรายจ่ายในการทำประมง)

-สุ่มตัวอย่างและชั่งน้ำหนักผลผลิตสัตว์น้ำที่จับได้ จากเครื่องมืออวนรุน

4.2 การเก็บตัวอย่าง

เก็บตัวอย่างชนิดและปริมาณทรัพยากรสัตว์น้ำ ในอ่าวทุ่งคา-สวี จังหวัดชุมพร ช่วงเดือนเมษายน 2551 ซึ่งเป็นช่วงฤดูปิดอ่าวโดยงดจับปลาในฤดูวางไข่ (ระหว่างวันที่ 15 กุมภาพันธ์ – 15 พฤษภาคม ของทุกปี) ทำการเก็บตัวอย่างในเวลากลางวัน โดยเครื่องมืออวนรุน (bush net) จำนวน 3 สถานี ๆ ละประมาณ 30 นาที ทำการหาระยะทางหรือพื้นที่ลากผ่านของอวน ในแต่ละครั้งการลากตัวอย่างโดยใช้เครื่องหาตำแหน่งด้วยดาวเทียม จับพิกัดจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของการลาก ทำการวัดคุณภาพน้ำเบื้องต้นบริเวณจุดเก็บตัวอย่าง ได้แก่ ปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำ (Dissolved oxygen, ppm) อุณหภูมิของน้ำ ($^{\circ}\text{C}$) และความเค็มของน้ำ (psu)

4.3 การจำแนกชนิด

นำตัวอย่างสัตว์น้ำที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์และจำแนกชนิดในภาคสนาม สำหรับตัวอย่างที่สามารถจำแนกได้ในเบื้องต้น ถ่ายรูปตัวอย่างสัตว์น้ำ จากนั้นเก็บคองตัวอย่างที่จำแนกชนิด นับจำนวน วัดขนาดและชั่งน้ำหนัก แล้วทั้งหมดในน้ำยาฟอร์มอลิน 10 เปอร์เซ็นต์ เพื่อใช้ในการอ้างอิงครั้งต่อไป และเก็บคองตัวอย่างสัตว์น้ำที่ยังไม่สามารถจำแนกชนิดได้ทันทีในภาคสนาม ในน้ำยาฟอร์มอลิน 10 เปอร์เซ็นต์ เพื่อรักษาสภาพตัวอย่าง ก่อนนำมาวิเคราะห์และจำแนกชนิดในห้องปฏิบัติการต่อไป การจำแนกชนิดสัตว์น้ำโดยใช้การจำแนกตาม Nakabo (2002) Satapoomin (2006) Satapoomin and Poovachiranon (1997) และ Tongnunui และคณะ (2002) เป็นต้น พร้อมทั้งถ่ายรูปตัวอย่างสัตว์น้ำ เพื่อการอ้างอิงและเผยแพร่ในงานวิจัยต่อไป

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 ข้อมูลจากการสำรวจข้อมูลการทำประมงอวนรุน

-วิเคราะห์แหล่งและฤดูทำการประมงอวนรุน จากการสัมภาษณ์ชาวประมง

-วิเคราะห์ปริมาณการจับในแต่ละเดือน โดยใช้สูตรสันสนีย์ ศรีจันทร์งาม และคณะ,

(2547)

$$T = \frac{Nd}{t} (T_1 + T_2 + T_3 + \dots + T_n)$$

เมื่อ	T	=	ปริมาณสัตว์น้ำทั้งหมด
	N	=	จำนวนเรืออวนรุนที่ออกทำการประมง
	d	=	จำนวนวันที่ออกทำการประมงต่อลำ
	t	=	จำนวนวันเฉลี่ยที่ออกทำการประมงต่อเที่ยว
	T ₁ ...T _n	=	ปริมาณการจับสัตว์น้ำต่อเที่ยวของเรือแต่ละลำที่สุ่มตัวอย่าง
	n	=	จำนวนเรือที่สุ่มตัวอย่าง

- วิเคราะห์สัดส่วนองค์ประกอบสัตว์น้ำ
- วิเคราะห์มูลค่าสัตว์น้ำที่จับได้จากการทำประมงอวนรุน ได้จากนำปริมาณการจับในแต่ละเดือน คูณกับราคาสัตว์น้ำเฉลี่ยของแต่ละเดือน คูณด้วยจำนวนเดือนที่ออกทำการประมงในรอบปีของเครื่องมืออวนรุน

5.2 ข้อมูลจากการเก็บตัวอย่าง

ทำการวิเคราะห์สัดส่วนองค์ประกอบชนิดและปริมาณสัตว์น้ำ พร้อมทั้งเปรียบเทียบองค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำที่จับได้กับข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์และสุ่มตัวอย่างจากชาวประมงอวนรุน รายงานการศึกษาต่อไป

บทที่ 4

ผลและวิจารณ์ผลการศึกษา

การศึกษาทรัพยากรสัตว์น้ำที่จับได้จากเครื่องมืออวนรุน ในอ่าวทุ่งคา-สวี จังหวัดชุมพร ซึ่ง รวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ชาวประมงอวนรุนที่ทำการประมงในอ่าวทุ่งคา-สวี นอกจากนี้ยังทำการสำรวจสัตว์น้ำในพื้นที่จริง โดยใช้เครื่องมืออวนรุน เก็บตัวอย่างสัตว์น้ำบริเวณอ่าวทุ่งคา-สวี ในเวลากลางคืน ผู้ศึกษาได้นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ นำเสนอผลการวิจัย และวิจารณ์ผลการศึกษาดังต่อไปนี้

ผลการทดลอง

1. ผลจากการสัมภาษณ์ชาวประมงอวนรุน

การสำรวจจำนวนเครื่องมืออวนรุนที่ทำการประมงในอ่าวทุ่งคา-สวี โดยสัมภาษณ์ผู้นำหมู่บ้าน และชาวประมงรอบอ่าวทุ่งคา-สวี จำนวน 6 ตำบล ใน 2 อำเภอ คือ อ.เมือง (มี 3 ตำบล ได้แก่ ตำบลหาดทรายรี ตำบลทุ่งคา ตำบลวิสัยเหนือ) และอำเภอสวี (ได้แก่ ตำบลวิสัยใต้ ตำบลปากแพรง ตำบลค่านสวี) พบว่า

1.1 จำนวนเครื่องมืออวนรุนในอ่าวทุ่งคา-สวี

อวนรุนที่ทำการประมงในอ่าวทุ่งคา-สวี นั้น มีทั้งสิ้น 10 ลำ พบเฉพาะตำบลหาดทรายรี อำเภอเมือง มีทำขึ้นสัตว์น้ำหลักอยู่ที่คลองอิเล็ด และคลองท่าตะเข้ แต่มีแหล่งทำการประมงอยู่ทั่วไปในอ่าวทุ่งคา-สวี

1.2 ลักษณะเครื่องมืออวนรุนในอ่าวทุ่งคา-สวี

อวนรุนเป็นเครื่องมือทำการประมงที่ใช้จับกุ้งเป็นสัตว์น้ำหลัก โดยมีคันรุน 2 อัน ทำหน้าที่กางปากอวนให้ถ่างออก แล้วใช้เรือรุนไล่ไปข้างหน้า เพื่อให้สัตว์น้ำตกมารวมกันอยู่ในอวน เนื้ออวนรุนจะแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนบน ส่วนล่างและอวน โขจะผูกติดกับสายคร่าวล่างของอวน เพื่อถ่วงปากอวนให้จมและป้องกันความเสียหายที่จะเกิดกับอวน เวลาทำการประมงสิ่งต่างๆ ที่พื้นทะเลจะโดน โขก่อนที่จะถูกอวนเพราะขณะทำการประมงปากอวนด้านล่างจะสัมผัสกับพื้นทะเลตลอดเวลา ปลายของคร่าวล่างทั้งสองข้างจะยึดติดกับปลายคันรุนที่มีสก็ดติดอยู่เพื่อป้องกัน

ไม่ให้คันที่มดินโดยจะไถไปกับพื้นทะเล ส่วนคร่าวบนอวนจะผูกแขวนกับคันรุน ราคาเครื่องมือ อวนรุนจะแตกต่างกันไปตามขนาดของอวน ประมาณพื้นละ 700 -2,000 บาท ส่วนคันรุนนั้นก็ ขึ้นอยู่กับชนิดของไม้และขนาด คันรุนไม้ไผ่จะมีราคา 300 -500 บาท/คู่ อายุการใช้งานประมาณ 1 ปี เรือที่ใช้ทำการประมงส่วนใหญ่จะเป็นเรือหางยาวมีความยาว 8-10 เมตร ใช้เครื่องยนต์ขนาด 13-15 แรงม้า (ภาพที่ 2)

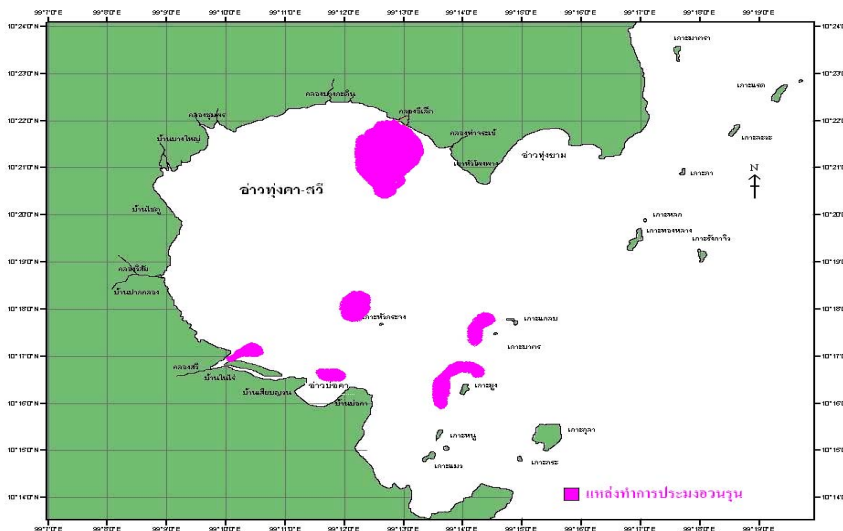


ภาพที่ 2 เรืออวนรุนที่พบในอ่าวทุ่งคา-สวี
ที่มา : ชันยพร และคณะ(2550)

1.3 การทำการประมงอวนรุน

อวนรุนในอ่าวทุ่งคา-สวี ใช้ทำการประมงในเวลากลางคืนเช่นเดียวกันกับที่อื่นๆ โดย ชาวประมงจะออกไปยังแหล่งทำการประมงในตอนเย็น ผูกอวนติดกับคันรุนให้เรียบร้อย เมื่อถึง แหล่งทำการประมงจะดันคันรุนที่ผูกติดกับอวนลงน้ำ คันรุนจะลงไปกางในน้ำเป็นรูปตัววี (V) อวนจะกางออกตามคันรุนเป็นรูปถุ้ง เมื่อลงอวนได้ที่เรียบร้อยแล้ว ก็ทำการผูกยึดคันรุนติดกับส่วน ของหัวเรือแล้วจึงติดเครื่องยนต์ ทำการรุนอวนแต่ละครั้งประมาณ 1-1.5 ชั่วโมง จึงจะกู้อวนเพื่อนำ สัตว์น้ำออกจากถุ้งอวนทางด้านปลายถุ้งแล้วทำการรุนอวนครั้งต่อไป ในเวลา 1 คืนชาวประมงจะ ทำการประมงประมาณ 3-10 ชั่วโมง ขึ้นอยู่กับความซุกซมของสัตว์น้ำและช่วงเวลาน้ำขึ้นน้ำลง หากน้ำขึ้นมากจะไม่สามารถทำการประมงได้เนื่องจากความยาวของคันรุนจำกัดไม่สามารถรุนในที่ น้ำลึก ชาวประมงส่วนใหญ่จึงเข้าทำการประมงในคลอง เรืออวนรุนในอ่าวทุ่งคา-สวี สามารถทำ การประมงได้ตลอดปี สามารถทำการประมงได้ประมาณ 20-25 วัน/เดือน จะหยุดทำการประมง ในช่วงที่น้ำทะเลขึ้นสูงมาก แหล่งทำการประมงบริเวณชายฝั่งทะเลที่มีความลึก 2-8 เมตร ได้แก่

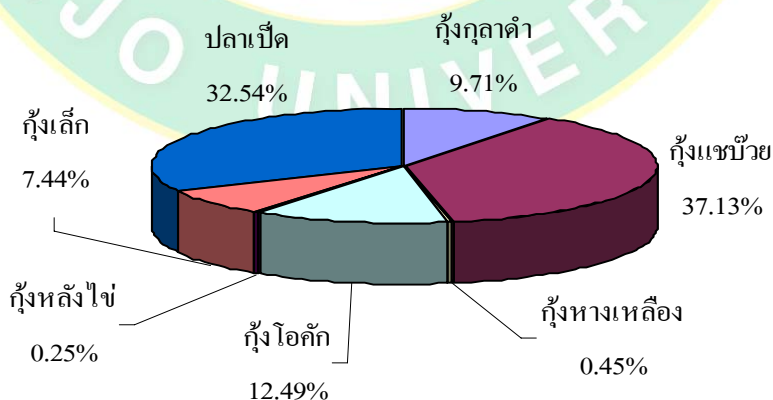
ลำคลองอิเล็ด คลองบ้านโนไร่ หน้าอ่าวบ่อคา ระหว่างเกาะหนู – เกาะแกลบ และบริเวณที่ทำการประมงกันมาก ได้แก่ ปากคลองบ้านอิเล็ด ปากคลองท่าตะเข้ เกาะหัวกระจง (ภาพที่ 3)



ภาพที่ 3 แหล่งทำการประมงเรืออวนรุนในอ่าวทุ่งคา-สวี

1.4 องค์ประกอบสัตว์น้ำที่จับได้จากเครื่องมืออวนรุน

สัตว์น้ำเศรษฐกิจที่จับได้จากเครื่องมืออวนรุนเป็นจำพวกกุ้ง ได้แก่ กุ้งแชบ๊วย กุ้งโอคัก กุ้งกุลาดำ แต่สัตว์น้ำชนิดอื่นที่จับได้ส่วนใหญ่เป็นลูกสัตว์น้ำต่างๆ เช่น ลูกกุ้ง ลูกปู และลูกปลา เศรษฐกิจที่มีขนาดเล็ก ซึ่งขายเป็นปลาเบ็ด ได้แก่ ลูกปลาหู ลูกปลาแป้น ลูกปลาข้างเหลือง เป็นต้น พบมากถึง 32.54 เปอร์เซ็นต์ของสัตว์น้ำที่จับได้ทั้งหมด (ภาพที่ 4)



ภาพที่ 4 องค์ประกอบสัตว์น้ำเฉลี่ยที่จับได้จากการทำประมงอวนรุนในอ่าวทุ่งคา-สวี ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2550 ถึงกันยายน 2551

1.5 มูลค่าสัตว์น้ำ

จากการสัมภาษณ์ชาวประมงอวนรุนบริเวณอ่าวทุ่งคา-สวี เดือนละ 1 ครั้ง จากจำนวนเรืออวนรุนทั้งสิ้น 10 ลำ ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2550 ถึงกันยายน 2551 พบว่า ชาวประมงอวนรุนในอ่าวทุ่งคา-สวี มีรายได้เฉลี่ยประมาณ 50,000-60,000 บาท/ลำ/เดือน เมื่อวิเคราะห์มูลค่าสัตว์น้ำที่ได้จากการทำประมงประมาณ 5.5 ล้านบาท/เดือน และมูลค่าสัตว์น้ำทั้งปีประมาณ 7.32 ล้านบาท/ปี ในการออกทำการประมงอวนรุนแต่ละครั้งใช้ค่าใช้จ่ายประมาณ 500-700 บาท เมื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาปริมาณการจับมีค่าเท่ากับ 635.20 ตัน/ปี คิดเป็นมูลค่าสัตว์น้ำเท่ากับ 7.32 ล้านบาท/ปี

2. ผลการเก็บตัวอย่างสัตว์น้ำด้วยเครื่องมืออวนรุน

การเก็บตัวอย่างสัตว์น้ำในอ่าวทุ่งคา-สวี เดือนเมษายน 2551 จำนวนทั้งสิ้น 3 สถานี เพื่อศึกษาองค์ประกอบชนิดและปริมาณสัตว์น้ำในอ่าว ผลการศึกษามีดังนี้

2.1 องค์ประกอบชนิดและปริมาณสัตว์น้ำ

ผลการสำรวจพบตัวอย่างสัตว์น้ำทั้งสิ้น 12,835 ตัว โดยกลุ่มปลา พบปลาแป้น (*Secutor ruconius*) มากที่สุด จำนวน 2,485 ตัว รองลงมาคือ ปลาสิ่กุน (*Alepes kleinii*) จำนวน 1,367 ตัว และปลาจีจิ้น (*Ambassis kopsii*) จำนวน 1,366 ตัว ตามลำดับ กลุ่มกุ้ง พบ กุ้งเหลืองหางฟ้า (*Penaeus latisulcatus*) มากที่สุด จำนวน 2,372 ตัว รองลงมาคือ กุ้งโอคัก (*Metapenaeus affinis*) จำนวน 207 ตัว และกุ้งหลังไข (*Metapenaeus brevicornis*) จำนวน 171 ตัวตามลำดับ กลุ่มปู พบ ปูกะตอย (*Charybdis affinis*) มากที่สุด จำนวน 36 ตัว รองลงมาคือ ปูม้า (*Portunus pelagicus*) จำนวน 32 ตัว และปูทะเล (*Scylla serrata*) จำนวน 2 ตัว ตามลำดับ กลุ่มหมึก พบหมึกกะตอย (*Nipponololigo sumatrensis*) มากที่สุด จำนวน 667 ตัว รองลงมาคือ หมึกกล้วย (*Loligo duvoucelli*) และหมึกกระดองก้นไหม้ (*Sepiella inermis*) มีจำนวนเท่ากัน คือ 24 ตัวและหมึกกล้วย (*Loligo chinensis*) จำนวน 2 ตัวตามลำดับ กลุ่มกั้งพบเพียง 1 ชนิด คือ กั้งตักแตน (*Miyakea nepa*) จำนวน 52 ตัว (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ชนิดและปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ในอ่าวทุ่งคา-สวี จากการเก็บตัวอย่างด้วยอวนรุน เดือน
เมษายน 2551

ที่	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวน(ตัว)			รวม (ตัว)
			สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	
1	ปลาจระเม็ดดำ	<i>Parastromteus niger</i>	5	4		9
2	ปลาใบโพธิ์(ใบปอ)	<i>Drepane punctata</i>	5	1	2	8
3	ปลาดอกหมากครีบสั้น	<i>Gerres erythrourus</i>	18	10	20	48
4	ปลาจักรผาน	<i>Prettodes erumei</i>	2		1	3
5	ปลาปิ่นแก้ว	<i>Plotorus lineatus</i>	1			1
6	ปลาสลิคทะเลแถบ	<i>Siganus javus</i>	9			9
7	ปลาอินทรีบั้ง	<i>Scomberomorus commersoni</i>	1			1
8	ปลาสิ่กุน	<i>Alepes vari</i>	1	925	441	1,367
9	ปลาเห็ดโคน	<i>Sillago sihama</i>	8		19	27
10	ปลาหางควาย	<i>Platycephlus indicus</i>	1			1
11	ปลาปากคม	<i>Saurida elongata</i>	1			1
12	ปลากะบาง	<i>Himantura imbricata</i>	1	1	1	3
13	ปลาซีจีน	<i>Ambassis kopsii</i>	1,228	8	108	1,344
14	ปลากะตักขาว	<i>Escualosa thoracata</i>	390	14	562	966
15	ปลากะบอก	<i>Chelon subviridis</i>	676	56	432	1,164
16	ปลาสิ่กุน	<i>Alepes kleinii</i>	52			52
17	ปลาหัวแข็ง	<i>Atherinomorus duodecimalis</i>	754	8	108	870
18	ปลาวัวจุมุกสั้น	<i>Triacanthus biaculeatus</i>	8			8
19	ปลาหลังเขียว	<i>Sardinella fimbriata</i>	26	121	162	309
20	ปลาแป้น	<i>Secutor ruconius</i>	858		1,627	2,485
21	ปลากะตุงแหวใหญ่	<i>Tylosurus crocodiles crocodilus</i>		3	1	4
22	ปลาจระเม็ดเทา	<i>Pampus chinensis</i>		1	1	2
23	ปลาจวดหน้าสั้น	<i>Dendrophysa russelli</i>		7	37	44
24	ปลากดทะเล	<i>Arius venosus</i>		7	2	9
25	ปลาแข้งไก่	<i>Megalaspis cordyla</i>		4	1	5
26	ปลาอินทรียู่ด	<i>Scomberomorus guttatus</i>		1		1

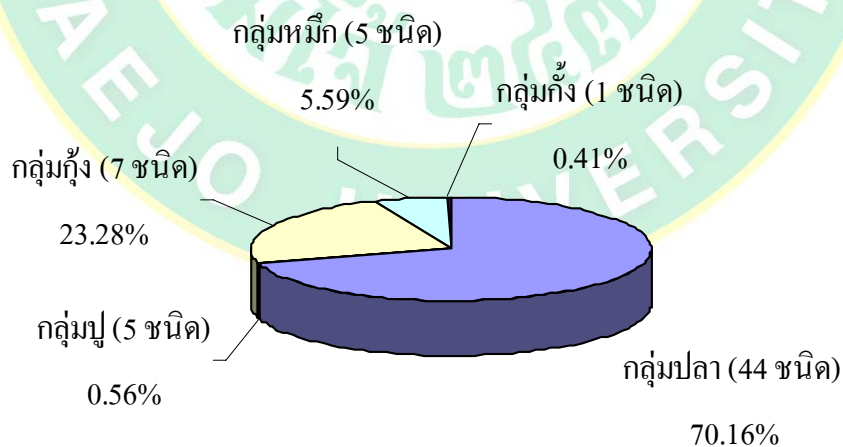
ตารางที่ 2 (ต่อ)

ที่	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวน(ตัว)			รวม (ตัว)
			สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	
27	ปลาเข็มปากแดง	<i>Hyporhamphus limbatus</i>		5	21	26
28	ปลาหลังเขียว	<i>Sardinella albella</i>		61	1	62
29	ปลากะตุงแหวกควาย	<i>Strongylura strongylura</i>		1	2	3
30	ปลากะพงเหลืองข้างปาน	<i>Lutjanus fulviolamma</i>		1		1
31	ปลาชอดจาก	<i>Congresox talabonoides</i>		1		1
32	ปลาเขี้ยวแดง	<i>Trypauchen vagina</i>		1		1
33	ปลาข้างตะเกา	<i>Terapon jarbua</i>		3		3
34	ปลาแมว	<i>Thryssa hamiltonii</i>		16		16
35	ปลาลิ้นหมาหูดำ	<i>Solia ovata</i>		8		8
36	ปลาปักเป้าหลังเขียว	<i>Lagocephalus lunaris</i>		8		8
37	ปลาเป็น	<i>Leiognathus brevirostris</i>		16		16
38	ปลาแพะลาย	<i>Upeneus tragula</i>			2	2
39	ปลาสะ	<i>Scomberoides commersonianus</i>			4	4
40	ปลาสาหร่ายดอกไม้	<i>Sphyraena jello</i>			1	1
41	ปลาสาหร่ายเหลือง	<i>Sphyraena obtosata</i>			1	1
42	ปลากะตักควาย	<i>Stolephorus indicus</i>			2	2
43	ปลาปักเป้าลายพาดกลอน	<i>Takifugu oblonggus</i>			1	1
44	ปลาเป็นกระสวย	<i>Leiognathus splendens</i>			108	108
45	ปูม้า	<i>Portunus pelagicus</i>	7	11	14	32
46	ปูกระทอย	<i>Charybdis affinis</i>	26	6	4	36
47	ปูม้าหิน	<i>Charybdis natator</i>		1		1
48	ปูลาย	<i>Charybdis flriatus</i>		1		1
49	ปูทะเล	<i>Scylla serrata</i>			2	2
50	กั้งตักแดน	<i>Miyakea nepa</i>	14	15	23	52
51	กุ้งแชบ๊วย	<i>Penaeus merguensis</i>	63	18	25	106
52	กุ้งกุลาลาย	<i>Penaeus semisulcatus</i>	1	1	5	7
53	กุ้งโอคัก	<i>Metapenaeus affinis</i>	78		129	207

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ที่	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวน(ตัว)			รวม (ตัว)
			สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	
54	กุ้งเหลืองหางฟ้า	<i>Penaeus latisulcatus</i>	26	2,346		2,372
55	กุ้งแก้ว	<i>Metapenaeus lysianassa</i>		117		117
56	กุ้งตะกาด	<i>Metapenaeus moyebi</i>		8		8
57	กุ้งหลังไข	<i>Metapenaeus brevicornis</i>			171	171
58	หมึกกล้วย	<i>Loligo duvouceli</i>	5		19	24
59	หมึกกระดองก้นไหม้	<i>Sepiella inermis</i>	15	2	7	24
60	หมึกสาย	<i>Octopus eyanea</i>			1	1
61	หมึกกะตอย	<i>Nipponololigo sumatrensis</i>	572	41	54	667
62	หมึกกล้วย	<i>Loligo chinensis</i>	2			2
รวม			4,854	3,859	4,122	12,835

จำแนกได้ 62 ชนิด แบ่งเป็นกลุ่มปลา 44 ชนิด กลุ่มกุ้ง 7 ชนิด กลุ่มหมึก 5 ชนิด กลุ่มปู 5 ชนิด และกลุ่มกั้ง 1 ชนิด โดยปริมาณที่พบคิดเป็นร้อยละ 70.16, 23.28, 5.59, 0.56 และ 0.41 ตามลำดับ (ภาพที่ 5)



ภาพที่ 5 องค์ประกอบชนิดและปริมาณสัตว์น้ำในอ่าวทุ่งคา-สวี จากการเก็บตัวอย่างด้วยเครื่องมือ อวนรุน เดือนเมษายน 2551

3. เปรียบเทียบองค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำ

จากการเก็บข้อมูลองค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำที่จับได้จากการเก็บตัวอย่างด้วยเครื่องมืออวนรุน และจากการสุ่มตัวอย่างสัตว์น้ำจากการทำการประมงอวนรุนของชาวประมงที่ทำการประมงในบริเวณอ่าวทุ่งคา-สวี พบว่า องค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำในอ่าวทุ่งคา-สวี มีทั้งสิ้น 65 ชนิด จากการเก็บตัวอย่างสัตว์น้ำด้วยเครื่องมืออวนรุน ในเดือนเมษายน 2551 พบสัตว์น้ำทั้งสิ้น 62 ชนิด แบ่งเป็น 5 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มปลา 44 ชนิด ซึ่งเป็นกลุ่มที่พบมากที่สุด รองลงมาคือกลุ่มกุ้ง 7 ชนิด กลุ่มหมีก 5 ชนิด กลุ่มปู 5 ชนิด และกลุ่มกั้ง 1 ชนิด ตามลำดับ ส่วนองค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างจากเรืออวนรุนของชาวประมง พบสัตว์น้ำทั้งสิ้น 24 ชนิด แบ่งเป็น 5 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มปลา 11 ชนิด กลุ่มกุ้ง 4 ชนิด กลุ่มหมีก 5 ชนิด กลุ่มปู 3 ชนิด และกลุ่มกั้ง 1 ชนิด (ตารางที่ 3 และภาพที่ 6)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบองค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำที่จับได้จากการเก็บตัวอย่างด้วยเครื่องมืออวนรุน และจากการสุ่มตัวอย่างจากการทำการประมงอวนรุน

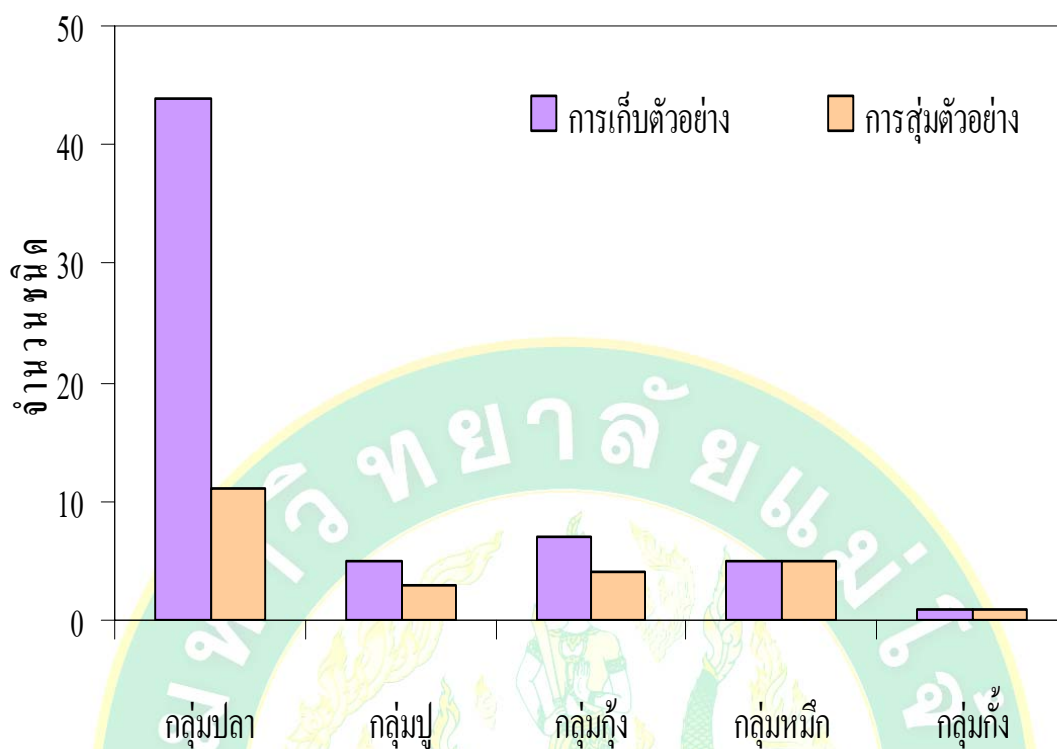
ที่	ชนิดสัตว์น้ำ	ชื่อวิทยาศาสตร์	จากการเก็บตัวอย่าง	จากการสุ่มตัวอย่าง
1	ปลาจระเม็ดดำ	<i>Parastromteus niger</i>	/	/
2	ปลาใบโพธิ์(ใบปอ)	<i>Drepane punctata</i>	/	x
3	ปลาดอกหมากครีบสั้น	<i>Gerres erythrourus</i>	/	x
4	ปลาจักรผาน	<i>Prettodes erumei</i>	/	x
5	ปลาปิ่นแก้ว	<i>Plotosus lineatus</i>	/	/
6	ปลาสลิคทะเลแถบ	<i>Siganus javus</i>	/	x
7	ปลาอินทรีบั้ง	<i>Scomberomorus commersoni</i>	/	x
8	ปลาสิ่กุน	<i>Alepes vari</i>	/	x
9	ปลาเห็ดโคน	<i>Sillago sihama</i>	/	/
10	ปลาหางควาย	<i>Platycephalus indicus</i>	/	/
11	ปลาปากคม	<i>Saurida elongata</i>	/	x
12	ปลากะบง	<i>Himantura imbricata</i>	/	/
13	ปลาซีจิ้น	<i>Ambassis kopsii</i>	/	x
14	ปลากะตักขาว	<i>Escualosa thoracata</i>	/	x
15	ปลากะบอก	<i>Chelon subviridis</i>	/	/
16	ปลาสิ่กุน	<i>Alepes kleinii</i>	/	x

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ที่	ชนิดสัตว์น้ำ	ชื่อวิทยาศาสตร์	จากการเก็บตัวอย่าง	จากการสุ่มตัวอย่าง
17	ปลาหัวแข็ง	<i>Atherinomorus duodecimalis</i>	/	x
18	ปลาหัวจมูกสั้น	<i>Triacanthus biaculeatus</i>	/	x
19	ปลาหลังเขียว	<i>Sardinella fimbriata</i>	/	x
20	ปลาแป้น	<i>Secutor ruconius</i>	/	x
21	ปลากะตุงเหวใหญ่	<i>Tylosurus crocodiles crocodilus</i>	/	x
22	ปลาจระเม็ดเทา	<i>Pampus chinensis</i>	/	x
23	ปลากวดหน้าสั้น	<i>Dendrophysa russelli</i>	/	/
24	ปลากดทะเล	<i>Arius venosus</i>	/	/
25	ปลาแข้งไก่	<i>Megalaspis cordyla</i>	/	x
26	ปลาอินทรีขี้จูด	<i>Scomberomorus guttatus</i>	/	x
27	ปลาเข็มปากแดง	<i>Hyporhamphus limbatus</i>	/	x
28	ปลาหลังเขียว	<i>Sardinella albella</i>	/	x
29	ปลากะตุงเหวควาย	<i>Strongylura strongylura</i>	/	x
30	ปลากะพงเหลืองข้างป่าน	<i>Lutjanus fulvielamma</i>	/	x
31	ปลาชอดจาก	<i>Congresox talabonoides</i>	/	x
32	ปลาเขือแดง	<i>Trypauchen vagina</i>	/	x
33	ปลาข้างตะเกายไค้ง	<i>Terapon jarbua</i>	/	x
34	ปลาแมว	<i>Thryssa hamiltonii</i>	/	/
35	ปลาลิ้นหมาหูดำ	<i>Solia ovata</i>	/	x
36	ปลาปักเป้าหลังเขียว	<i>Lagocephalus lunaris</i>	/	x
37	ปลาแป้น	<i>Leiognathus brevirostris</i>	/	/
38	ปลาแพะลาย	<i>Upeneus tragula</i>	/	x
39	ปลาสะละ	<i>Scomberoides commersonianus</i>	/	x
40	ปลาสาคน้ำดอกไม้	<i>Sphyraena jello</i>	/	x
41	ปลาสากเหลือง	<i>Sphyraena obtosata</i>	/	x
42	ปลากะตักควาย	<i>Stolephorus indicus</i>	/	x
43	ปลาปักเป้าลายพาดกลอน	<i>Takifugu oblonggus</i>	/	x
44	ปลาแป้นกระสวย	<i>Leiognathus splendens</i>	/	/
45	ปูม้า	<i>Portunus pelagicus</i>	/	/
46	ปูกะตอย	<i>Charybdis affinis</i>	/	/
47	ปูม้าหิน	<i>Charybdis natator</i>	/	x

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ที่	ชนิดสัตว์น้ำ	ชื่อวิทยาศาสตร์	จากการเก็บตัวอย่าง	จากการสุ่มตัวอย่าง
48	ปูลาย	<i>Charybdis flriatus</i>	/	x
49	ปูทะเล	<i>Scylla serrata</i>	/	/
50	กั้งคึกแต่น	<i>Miyakea nepa</i>	/	/
51	กั้งเขมบ้วย	<i>Penaeus merguensis</i>	/	/
52	กั้งกุลลาต	<i>Penaeus semisulcatus</i>	/	/
53	กั้งโอสัก	<i>Metapenaeus affinis</i>	/	/
54	กั้งเหลืองหางฟ้า	<i>Penaeus latisulcatus</i>	/	x
55	กั้งแก้ว	<i>Metapenaeus lysianassa</i>	/	x
56	กั้งตะกาด	<i>Metapenaeus moyebi</i>	/	x
57	กั้งหลังไข	<i>Metapenaeus brevicornis</i>	/	x
58	กั้งกุลลาดำ	<i>Penaeus monodon</i>	x	/
59	หมึกกระดองก้นไหม้	<i>Sepiella inermis</i>	/	x
60	หมึกสาย	<i>Octopus eyanea</i>	/	/
61	หมึกกะตอย	<i>Nipponololigo sumatrensis</i>	/	x
62	หมึกกล้วย	<i>Loligo chinensis</i>	/	/
63	หมึกกล้วย	<i>Loligo duvouceli</i>	/	/
64	หมึกกระดอง	<i>Sepiella aculeata</i>	/	/
65	หมึกหอม	<i>Sepiotheutis lessoniana</i>	x	/
รวม			62	24



ภาพที่ 6 เปรียบเทียบองค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำที่จับได้จากการเก็บตัวอย่างด้วยเครื่องมืออวนรุน และจากการสุ่มตัวอย่างจากการทำการประมงอวนรุน

วิจารณ์ผลการศึกษา

การศึกษาทรัพยากรสัตว์น้ำที่จับได้จากเครื่องมืออวนรุน ในอ่าวทุ่งคา-สวี จังหวัดชุมพร ซึ่งรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ชาวประมงอวนรุนรอบอ่าว และการสำรวจในพื้นที่จริง โดยใช้เครื่องมืออวนรุน เก็บตัวอย่างสัตว์น้ำบริเวณอ่าว ในเวลากลางคืน ซึ่งผู้วิจัยได้นำเสนอมาแล้วข้างต้น พบว่า อวนรุนที่ทำการประมงในอ่าวทุ่งคา-สวี นั้น มีทั้งสิ้น 10 ลำ เป็นอวนรุนขนาดเล็ก ประกอบเรือหางยาว ซึ่งพบเฉพาะตำบลหาดทรายรี อำเภอเมือง แต่มีแหล่งทำการประมงทั่วไปในอ่าวทุ่งคา-สวี อาจเนื่องจากอ่าวทุ่งคา-สวี เป็นอ่าวที่มีพื้นที่ไม่มากนัก และบางหมู่บ้านหรือบางชุมชนรวมกลุ่มกัน ค่อนข้างมีความเข้มแข็งในการสงวนรักษาและป้องกันทรัพยากรน้ำบ้านตนเอง ลักษณะเครื่องมืออวนรุนที่พบในอ่าวทุ่งคาสวีจะคล้ายคลึงกันหรือเป็นลักษณะเดียวกันกับเรืออวนรุนที่พบบริเวณชายฝั่งของไทย อวนรุนที่พบทำการประมงในเวลากลางคืนเช่นเดียวกันกับอวนรุนที่อื่น และชาวประมงอวนรุนในอ่าวทุ่งคา-สวี สามารถทำการประมงได้ตลอดปี โดยจะหยุดทำการประมงในช่วงที่น้ำทะเลขึ้นสูงมากๆ แหล่งทำการประมงบริเวณชายฝั่งทะเลที่มีความลึก 2-8 เมตร จากการสำรวจแหล่งทำการประมงอวนรุนของชาวประมงในอ่าวทุ่งคา-สวี พบว่าชาวประมงอวนรุน มีการทำการประมงในคลองกันมาก บริเวณเหล่านี้จัดเป็นแหล่งน้ำชายฝั่งที่มีป่าชายเลนหนาแน่น จัดเป็นแหล่งอาศัยที่สำคัญของสัตว์น้ำวัยอ่อน

จากการสัมภาษณ์ชาวประมงอวนรุนบริเวณอ่าวทุ่งคา-สวี ข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาปริมาณการจับ มูลค่าสัตว์น้ำที่ได้ ตลอดจนใช้ค่าใช้จ่ายในการออกทำการประมงอวนรุนแต่ละครั้งพบว่าการผันแปรของค่าใช้จ่ายในการทำประมงอวนรุนของชาวประมงแต่ละรายจะขึ้นอยู่กับการขึ้นลงของราคาน้ำมัน โดยชาวประมงอวนรุนในอ่าวทุ่งคา-สวี มีรายได้เฉลี่ยประมาณ 50,000-60,000 บาท/ลำ/เดือน ข้อมูลของกรมประมง (2542) รายงานผลตอบแทนของการทำประมงอวนรุนของเรือที่มีขนาดความยาวน้อยกว่า 14 เมตร ในประเทศไทยว่ามีรายได้ประมาณ 68,000 บาท/เดือน เมื่อเปรียบเทียบกับรายได้ของชาวประมงอวนรุนในอ่าวทุ่งคา-สวี จะเห็นว่ารายได้ของชาวประมงลดน้อยลงจากอดีต ทั้งที่ราคาสัตว์น้ำมีราคาสูงขึ้น

การเก็บตัวอย่างสัตว์น้ำในอ่าวทุ่งคา-สวี เพื่อศึกษาองค์ประกอบชนิดและปริมาณสัตว์น้ำในอ่าว โดยใช้วิธีเก็บตัวอย่าง ทั้ง 2 วิธี ตัวอย่างสัตว์น้ำที่พบ แบ่งเป็น 5 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มปลา กลุ่มกุ้ง กลุ่มปู กลุ่มหอย และกลุ่มกิ้ง พบว่า ตัวอย่างสัตว์น้ำกลุ่มปลามากพบมากที่สุด รองลงมาคือ กลุ่มกุ้ง กลุ่มหมีก และกลุ่มปู โดยสัตว์น้ำกลุ่มปลาที่จับได้ส่วนใหญ่เป็นลูกปลาเศรษฐกิจที่มีขนาดเล็ก ซึ่งขายเป็นปลาเปิด มีมากถึง 32.54 เปอร์เซ็นต์ ได้แก่ ลูกปลาทู ลูกปลาแป้น ลูกปลาข้างเหลือง เป็น

ต้น เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับการศึกษาของอำนาจ คงพรหม และคณะ (2549) ที่ทำการศึกษาความชุกชุมและการแพร่กระจายของทรัพยากรสัตว์น้ำบริเวณอ่าวไทยตอนล่าง ด้วยเครื่องมืออวนลากแผ่นตะเฆ่ พบว่า สัตว์น้ำที่จับได้ประกอบด้วย สัตว์น้ำ 5 กลุ่ม เช่นเดียวกัน โดยพบกลุ่มปลาเปิดมากถึงร้อยละ 29.54 เครื่องมืออวนรุนและอวนลาก จึงจัดเป็นเครื่องมือที่ทำลายทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างรุนแรง นอกจากนี้ผลการศึกษานี้ สอดคล้องกับสถิติกรมประมง (2533) ที่รายงานผลการปฏิบัติงานของศูนย์พัฒนาประมงทะเลอ่าวไทยตอนล่าง ซึ่งทำการศึกษาสภาวะการประมงอวนรุนบริเวณอ่าวไทยตอนล่าง พบว่าการทำประมงอวนรุนส่งผลให้ทำลายทรัพยากรสัตว์น้ำขนาดเล็กจำนวนมาก โดยสัดส่วนลูกสัตว์น้ำเศรษฐกิจและปลาเปิดแท้ จากการทำประมงอวนรุนขนาดเล็กมีค่าถึง 70:30

จากการเก็บข้อมูลองค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำที่จับได้จากการเก็บตัวอย่างด้วยเครื่องมืออวนรุน เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับองค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำจากการสุ่มตัวอย่างสัตว์น้ำจากการทำการประมงอวนรุนของชาวประมงที่ทำการประมงในบริเวณอ่าวทุ่งคา-สวี พบว่า การเก็บตัวอย่างสัตว์น้ำด้วยเครื่องมืออวนรุน พบสัตว์น้ำทั้งสิ้น 62 ชนิด ส่วนองค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างจากเรืออวนรุนของชาวประมง พบสัตว์น้ำทั้งสิ้น 24 ชนิด ความแตกต่างที่เกิดขึ้นน่าจะเกิดจากการที่ชาวประมงคัดแยกผลผลิตสัตว์น้ำที่จะขายเป็นปลาเปิดออกจากสัตว์น้ำอื่นที่มีมูลค่าสูง เช่น กุ้งชนิดต่างๆ โดยขายปลาเปิดให้กับเรือรับซื้อที่ออกไปรับสินค้า ณ แหล่งทำการประมง ก่อนเข้ามาขายสินค้าที่ทำเทียบเรือ นอกจากนี้สัตว์น้ำบางชนิดที่ไม่สามารถขายได้ชาวประมงจึงทิ้งไป มีผลทำให้การสุ่มตัวอย่างสัตว์น้ำที่ทำการสำรวจในครั้งนี้ ไม่ได้ตัวอย่างสัตว์น้ำที่เป็นตัวแทนที่แท้จริงทั้งหมด ส่งผลให้จำนวนชนิดสัตว์น้ำที่พบจากการสุ่มน้อยกว่าจำนวนชนิดสัตว์น้ำจากการเก็บตัวอย่างจริง

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

การศึกษาเกี่ยวกับทรัพยากรสัตว์น้ำที่จับได้จากเครื่องมืออวนรุน ในอ่าวทุ่งคา-สวี จังหวัดชุมพร ในครั้งนี้ ผลการศึกษาสามารถสรุปและมีข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

สรุปผลการศึกษา

1. การสัมภาษณ์ชาวประมงอวนรุน

จากการสัมภาษณ์ชาวประมงอวนรุนพบว่า อวนรุนที่ทำการประมงในอ่าวทุ่งคา-สวี นั้นมีทั้งสิ้น 10 ลำ พบเฉพาะตำบลหาดทรายรี อำเภอเมือง มีท่าขึ้นสัตว์น้ำหลักอยู่ที่คลองอิเล็ด และคลองท่าตะเฐ้ แต่มีแหล่งทำการประมงอยู่ทั่วไปในอ่าวทุ่งคา-สวี โดยลักษณะเครื่องมืออวนรุนในอ่าวทุ่งคาสวี อวนรุนเป็นเครื่องมือทำการประมงที่ใช้จับกุ้งเป็นสัตว์น้ำหลัก ใช้ประกอบเรือหางยาวขณะทำการประมง มีลักษณะเหมือนกันกับเครื่องมืออวนรุนขนาดเล็กที่พบทั่วไปตามหมู่บ้านชาวประมงอื่น การทำการประมงอวนรุนในอ่าวทุ่งคา-สวี ทำการประมงในเวลากลางวันเช่นเดียวกันกับที่อื่นๆ เรืออวนรุนในอ่าวทุ่งคา-สวี สามารถทำการประมงได้ตลอดปี แต่จะหยุดทำการประมงในช่วงที่น้ำทะเลขึ้นสูงมาก มีแหล่งทำการประมงบริเวณชายฝั่งทะเลที่มีความลึก 2-8 เมตร ได้แก่ ลำคลองอิเล็ด คลองบ้านโนไร่ หน้าอ่าวบ่อคา ระหว่างเกาะหนู – เกาะแกลบ บริเวณที่ทำการประมงกันมากได้แก่ ปากคลองบ้านอิเล็ด ปากคลองท่าตะเฐ้ เกาะหัวกระจง ทรัพยากรสัตว์น้ำที่จับได้จากเครื่องมืออวนรุน จำแนกได้ 5 กลุ่ม คือ กลุ่มปลา กลุ่มกุ้ง กลุ่มหมึก กลุ่มปู และกลุ่มกั้ง สัตว์น้ำเศรษฐกิจที่จับได้จากเครื่องมืออวนรุนเป็นจำพวกกั้ง ได้แก่ กั้งเข็ม้วย กั้งโอดัก กั้งกุลาคำ พบปลาเป็ด 32.54 เปอร์เซ็นต์ ของสัตว์น้ำที่จับได้ทั้งหมดและ พบว่าอวนรุนทำรายได้ให้แก่ชาวประมงได้เป็นอย่างดี โดยมูลค่าสัตว์น้ำเฉลี่ยทั้งปีประมาณ 7.32 ล้านบาท ชาวประมงอวนรุนแต่ละราย มีรายได้เฉลี่ยประมาณ 50,000-60,000 บาท/ลำ/เดือน

2. ผลการเก็บตัวอย่างสัตว์น้ำด้วยเครื่องมืออวนรุน

องค์ประกอบชนิดและปริมาณสัตว์น้ำ พบตัวอย่างสัตว์น้ำทั้งสิ้น 12,835 ตัว จำแนกได้ 62 ชนิด แบ่งเป็น กลุ่มปลา 44 ชนิด กลุ่มกุ้ง 7 ชนิด กลุ่มหมึก 5 ชนิด กลุ่มปู 5 ชนิด และกลุ่มกั้ง 1 ชนิด ปริมาณที่พบคิดเป็นร้อยละ 70.16, 23.28, 5.59, 0.56 และ 0.41 ตามลำดับ โดยกลุ่มปลา พบปลาแป้น (*Secutor ruconius*) มากที่สุด รองลงมาคือ ปลาสิกัน (*Alepes kleinii*) และปลาจีจีน

(*Ambassis kopsii*) ตามลำดับ กลุ่มกุ้งพบ กุ้งเหลืองหางฟ้า(*Penaeus latisulcatus*) มากที่สุด รองลงมาคือ กุ้งโอคัก (*Metapenaeus affinis*) และกุ้งหลังใจ (*Metapenaeus brevicornis*) ตามลำดับ กลุ่มปู พบ ปูกะตอย(*Charybdis affinis*) มากที่สุด รองลงมาคือ ปูม้า (*Portunus pelagicus*) และปูทะเล(*Scylla serrata*) ตามลำดับ กลุ่มหมึก พบหมึกกะตอย (*Nipponololigo sumatrensis*) มากที่สุด รองลงมาคือ หมึกกล้วย(*Loligo duvouceli*) และหมึกกระดองก้นไหม้ (*Sepiella inermis*) ซึ่งมีจำนวนเท่ากัน กลุ่มกั้งพบชนิดเดียว คือ กั้งตักแตน(*Miyakea nepa*)

3. เปรียบเทียบองค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำ

ชนิดสัตว์น้ำที่จับได้จากการเก็บตัวอย่างด้วยเครื่องมืออวนรุน และจากการสุ่มตัวอย่าง สัตว์น้ำจากการทำการประมงอวนรุนของชาวประมงที่ทำการประมงในบริเวณอ่าวทุ่งคา-สวี พบว่ามีทั้งหมด 65 ชนิด โดยการเก็บตัวอย่างสัตว์น้ำด้วยเครื่องมืออวนรุน พบสัตว์น้ำทั้งสิ้น 62 ชนิด แบ่งเป็น 5 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มปลา 44 ชนิด กลุ่มกุ้ง 7 ชนิด กลุ่มหมึก 5 ชนิด กลุ่มปู 5 ชนิด และกลุ่มกั้ง 1 ชนิด ส่วนองค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างจากเรืออวนรุนของชาวประมง พบสัตว์น้ำทั้งสิ้น 24 ชนิด แบ่งเป็น 5 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มปลา 11 ชนิด กลุ่มกุ้ง 4 ชนิด กลุ่มหมึก 5 ชนิด กลุ่มปู 3 ชนิด และกลุ่มกั้ง 1 ชนิด

ข้อเสนอแนะ

1. จากผลการศึกษาสามารถเป็นดัชนีบ่งชี้ความอุดมสมบูรณ์และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรสัตว์น้ำจากอ่าวทุ่งคา-สวีได้เป็นอย่างดี และการที่ชาวประมงมีการพัฒนาเครื่องมือประมงให้ง่ายต่อการใช้และมีประสิทธิภาพในการจับสัตว์น้ำได้มากขึ้น โดยเฉพาะเครื่องมืออวนรุนนั้น ย่อมส่งผลกระทบต่อทรัพยากรสัตว์น้ำที่ต้องลดลงตามสภาพการใช้ ซึ่งเป็นสิ่งที่ควรทุกคนตระหนัก และหามาตรการในการป้องกันเพื่อหาจุดสมดุลในการใช้ทรัพยากร และส่งเสริมให้ชาวประมงตระหนักในการทำการประมงอย่างมีความรับผิดชอบเพื่อให้มีทรัพยากรสัตว์น้ำใช้อย่างยั่งยืนต่อไป ซึ่งอาจทำได้โดย การเผยแพร่ให้ความรู้สร้างทัศนคติที่ถูกต้องในการจับสัตว์น้ำให้กับชาวประมง ส่งเสริมให้ชาวบ้านรวมกลุ่มอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำโดยมีเจ้าหน้าที่ของรัฐเข้าไปให้คำปรึกษา ส่งเสริมให้ชาวประมงพื้นบ้านรวมกลุ่มแปรรูปสัตว์น้ำ เพื่อเพิ่มมูลค่าสัตว์น้ำที่จับมาได้ให้มีราคาสูงขึ้น ควรมีกองทุนสนับสนุนและมีเจ้าหน้าที่เข้าไปติดตามผลอย่างต่อเนื่อง

2. การวิจัยครั้งนี้เป็นการยืนยันให้ทราบว่า อวนรุนเป็นเครื่องมือประมงที่มีผลต่อการทำลายทรัพยากรสัตว์น้ำเป็นอย่างมาก เนื่องจากสัตว์น้ำที่จับได้ส่วนใหญ่เป็นลูกปลาเศรษฐกิจที่มีขนาดเล็ก ซึ่งขายเป็นปลาแปด มีจำนวนมาก ได้แก่ ลูกปลาทุ ลูกปลาแป้น ลูกปลาข้างเหลือง และลูกกุ้ง ลูกปู

ขนาดเล็ก เป็นต้น นอกจากนี้ยังพบว่าชาวประมงอวนรุนในอ่าวทุ่งคา-สวี ทำการประมงในคลองกันมาก ซึ่งบริเวณดังกล่าวจัดเป็นแหล่งอาศัยของสัตว์น้ำวัยอ่อน ดังนั้นหน่วยงานภาครัฐที่มีหน้าที่รับผิดชอบควรให้ความสนใจ และกำหนดมาตรการแก้ไขปัญหาค่าการใช้ทรัพยากรสัตว์น้ำในอ่าวทุ่งคา-สวี อย่างเร่งด่วน เพื่อให้การอนุรักษ์ทรัพยากรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและได้ผลอย่างยั่งยืนต่อไป นอกจากนี้หน่วยงานของรัฐควรเข้มงวดในการใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการทำลายทรัพยากรสัตว์น้ำ รวมถึงการควบคุมปล่อยน้ำเสียของชุมชน โรงงานอุตสาหกรรมและฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่กระจายอยู่รอบอ่าวทุ่งคา-สวี ที่อาจส่งผลให้เป็นการทำลายระบบนิเวศและทรัพยากรสัตว์น้ำได้

3. ในสถานการณ์การทำประมงที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มที่มีการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรประมงที่ไม่เหมาะสม เช่น ชาวประมงอวนรุน มักคิดว่าการเข้าไปศึกษาข้อมูลการทำประมง จะส่งผลกระทบต่อการค้าจริงต้องปรับเปลี่ยนสภาพการทำประมงของตน จึงทำให้เกิดการไม่ยอมรับจึงให้ข้อมูลที่ไม่ตรงกับความเป็นจริง ส่งผลให้ข้อมูลที่ได้ไม่สมบูรณ์เท่าที่ควร ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องส่งเสริมความรู้ด้านการอนุรักษ์ เพื่อสร้างความตระหนักต่อความสำคัญของการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรประมง พร้อมทั้งให้ความรู้เกี่ยวกับประโยชน์และความจำเป็นที่จะอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำให้ยั่งยืน หรืออาจต้องมีระบบการจัดการประมงโดยชุมชน ให้หลีกเลี่ยงหรือยกเลิกการทำประมงโดยเครื่องมือที่ไม่เหมาะสม เพื่อความยั่งยืนของทรัพยากรประมง สภาพเศรษฐกิจและสังคมชาวประมงพื้นบ้านเอง รวมถึงควรส่งเสริมนโยบายและทิศทางการพัฒนาในการจัดการทรัพยากรประมงโดยยึดหลักเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งมีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับยุคปัจจุบัน เพราะความอยู่รอดของชาวประมง หมายถึง การที่ชาวประมงมีความสามารถ หรือมีอำนาจในการจัดการกับฐานทรัพยากรอันหลากหลายของชุมชน ซึ่งในกรณีอ่าวทุ่งคา-สวี ควรส่งเสริมให้สามารถควบคุมและจัดการทรัพยากร โดยการใช้ระบบคุณค่า ภูมิปัญญา จารีตท้องถิ่นและวิธีการประกอบอาชีพ เพื่อการพึ่งตนเองและพิทักษ์รักษาระบบชีวิตนิเวศน์ ตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งหลักสำคัญคือการรวมตัวเป็นกลุ่มของชาวประมงในชุมชน เพื่อเข้ามาร่วมกันบริหารและจัดการทรัพยากรประมงในท้องถิ่นของตน การจัดตั้งคณะกรรมการร่วมระหว่างองค์กรกับชุมชน เพื่อทำหน้าที่ในการประสานชุมชนชาวประมงพื้นบ้านทั้งหมด ให้เกิดการร่วมรับผิดชอบในการบริหารและจัดการทรัพยากรประมง อย่างมีประสิทธิภาพในอนาคต

บรรณานุกรม

- กรมประมง. 2533. สถิติผลผลิตทางการประมง. กองเศรษฐกิจการประมง กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรุงเทพฯ. 89 หน้า.
- กรมประมง. 2542. สถิติการประมงแห่งประเทศไทยปี พ.ศ. 2539. กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรุงเทพฯ. 121 หน้า.
- ธัญพร ทรัพย์สมบูรณ์ ปราโมทย์ นิมหาด จักรพงษ์ อคทนและพิชัย ขุทสมบูรณ์. 2550. การทำประมงพื้นบ้านในอ่าวทุ่งคา-สวี. เอกสารวิชาการฉบับที่ 1/2550. สถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเล ชายฝั่งทะเลและป่าชายเลน กรมทรัพยากรทะเลและชายฝั่ง. 35 หน้า.
- ธวัชชัย จันทะวงษ์. 2539. การแพร่กระจายของสัตว์ทะเลเศรษฐกิจบริเวณอ่าวพังงา-กระบี่ และพื้นที่ใกล้เคียง. เอกสารวิชาการ ฉบับที่ 2/2539. ศูนย์พัฒนาประมงทะเลฝั่งอันดามัน กรมประมง. 34 หน้า.
- ไพโรจน์ สิริมนตาภรณ์. 2535. ความชุกชุมและการแพร่กระจายของสัตว์น้ำบางชนิดในทะเลสาบสงขลาตอนนอก. ใน: การสัมมนาวิชาการประจำปี 2535, วันที่ 16-18 กันยายน 2535. สถาบันวิจัยประมงน้ำจืดบางเขน, กรมประมง.
- ไทรทูล ผิวขาว อัญชลีย์ ยะโกะ บุญศรี จารุธรรมโสภณ. 2550. ความชุกชุมและการแพร่กระจายของสัตว์น้ำเศรษฐกิจวัยอ่อน บริเวณทะเลอันดามันตอนล่างของประเทศไทย. เอกสารวิชาการ ฉบับที่ 16/2550, ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงทะเลฝั่งอันดามัน กรมประมง. 75 หน้า.
- รัชฎา ขาวหนูนา. 2545ก. การสำรวจทรัพยากรปูทะเลในอ่าวบ้านดอน สุราษฎร์ธานี ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2540 - ตุลาคม 2541. เอกสารวิชาการฉบับที่ 9/2545. ศูนย์พัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง สุราษฎร์ธานี, กรมประมง. 40 หน้า.
- รัชฎา ขาวหนูนา. 2545 ข. การสำรวจทรัพยากรปูทะเล ในอ่าวบ้านดอน สุราษฎร์ธานี ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2541 - ตุลาคม 2542. เอกสารวิชาการฉบับที่ 10/2545. ศูนย์พัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง สุราษฎร์ธานี, กรมประมง. 31 หน้า

- วิวัฒน์ชัย พรหมสาขา ณ สกลนคร และ สรามิศร อุไรวรรณ. 2530. การสำรวจกุ้งทะเลบริเวณ
เกาะสมุย และเกาะพะงัน ภายหลังมาตรการปิดอ่าว 3 จังหวัด. รายงานวิชาการกลุ่มสำรวจ
ทรัพยากร เล่มที่ 4. กองประมงทะเล, กรมประมง. 41 น.
- ศันสนีย์ ศรีจันทร์งาม, ภัทรจิตร แก้วนุรัสดาสร และ ศักดิ์ชาย อานุกาพบุญ. 2547. การประมง
หมึกบริเวณตำบลปากคลอง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดชุมพร ปี 2546-2547. ใน เอกสารการ
สัมมนาทางวิชาการ โครงการจัดการทรัพยากรประมงชายฝั่งโดยชุมชน อำเภอบึงสามพัน
จังหวัดชุมพร. ศูนย์พัฒนาการประมงแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้, กรุงเทพฯ. หน้า 77-97.
- สุภาพ ไพโรพนาพงศ์. 2536. การสำรวจทรัพยากรปูทะเล (*Scylla serrata*) ในจังหวัดระนอง.
เอกสารวิชาการฉบับที่ 1/2536. ศูนย์พัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งสุราษฎร์ธานี, กรม
ประมง. 36 หน้า.
- อำนาจ คงพรหม, วิรัตน์ สนิทมาจโร, กิ่งกาญจน์ วิบูลย์พันธ์ และ สมใจ เวชประสิทธิ์. 2549. ความ
ชุกชุมและการแพร่กระจายของทรัพยากรสัตว์น้ำบริเวณอ่าวไทยตอนล่าง. ใน: บทคัดย่อ
การประชุมวิชาการประมง ประจำปี 2549, วันที่ 25-27 กรกฎาคม 2549. กรมประมง. หน้า
53-54.
- โอภาวารา, มาฆาตาเกะ. 2529. เครื่องมือประมงของไทย. กรุงเทพฯ : ฝ่ายฝึกอบรมศูนย์พัฒนาการ
ประมงแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้. 331 หน้า.
- Satapoomin, U. 2006. Fishes. In: *A Guide to Fauna of Seagrass Beds in the Andaman Sea*,
Department of Marine and Coastal Resources, Ministry of Natural Resources and
Environment. 97-229 pp.
- Satapoomin, U and Poovachiranon, S. 1997. **Fish fauna of mangroves and seagrass beds in the
west coast of Thailand, the Andaman Sea.** *Phuket Marine Biological Center Technical
Paper No.2/1997.* 63 p.
- Tetsuji Nakabo, 2002. **Fishes of Japan with pictorial keys to the species.** English edition. Tokai
University press. 1749 p.

Tongnunui, P., Ikejima, K., Yamane, T., Horinouchi, M., Medej, T., Sano, M., Kurokura, H. and Taniuchi, T. 2002. Fish fauna of the Sikao Creek mangrove estuary, Trang, Thailand. *Fish.Sci.* 68: 10-17.





ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

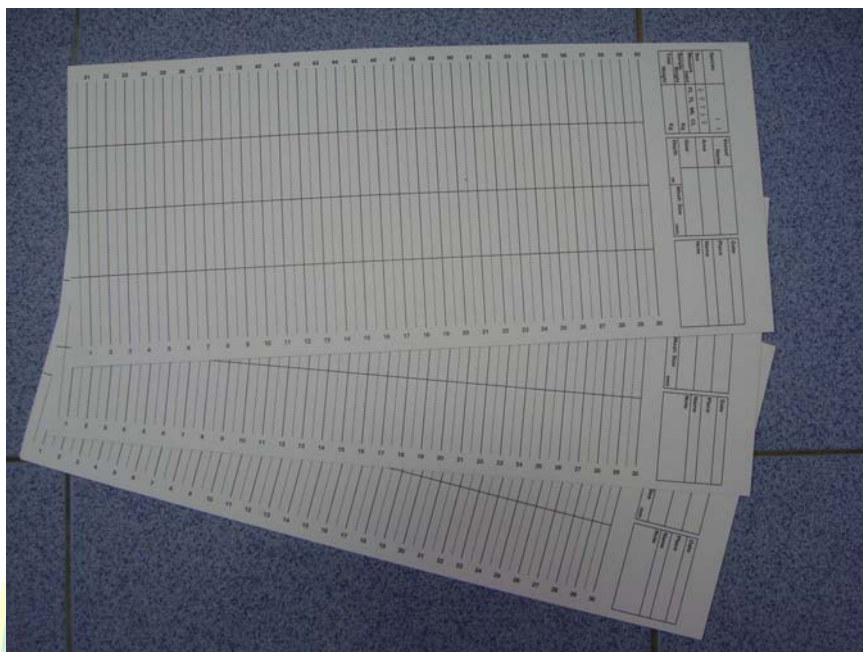
แบบสอบถามการสำรวจการทำประมงเรืออวนรุน

วันที่ เดือน พ.ศ.....

1. ทำเทียบเรือ.....
- จังหวัด.....อำเภอ.....ตำบล.....หมู่บ้าน.....
2. ชื่อเรือ.....ทะเบียนเรือ.....ขนาดเรือยาว.....
- หรือ.....วา.....ศอก.....เครื่องยนต์ยี่ห้อ.....กำลัง.....แรงม้า
- เครื่องยนต์กลางลำ.....เครื่องหางยาว.....คันรุนยาว.....เมตร หรือ.....วา.....ศอก
3. แหล่งทำการประมง.....ห่างฝั่ง.....ไมล์ ความลึกน้ำ.....เมตร
- แหล่งที่รุนตั้งแต่.....ถึง.....ความลึกน้ำตั้งแต่.....เมตร ถึง.....เมตร
- ลงอวนทำการประมง.....ครั้ง/คืน ออกทำการประมง.....เที่ยว/เดือน
- เที่ยวหนึ่งๆใช้เวลา.....คืน
4. ปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ทั้งหมด.....กิโลกรัม
- ปลาเลข.....กิโลกรัม
- กุ้ง.....กิโลกรัม
- หมึก.....กิโลกรัม
- ปู.....กิโลกรัม
- ปลาเบ็ด.....กิโลกรัม
5. หมายเหตุ.....
-
-
-

ภาคผนวก ข

อุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย



ภาพที่ 1 กระดาษวัดความยาวสัตว์น้ำ (หน่วยเป็นเซนติเมตร)



ภาพที่ 2 เครื่องชั่งน้ำหนักสัตว์น้ำ (หน่วยเป็นกรัม)



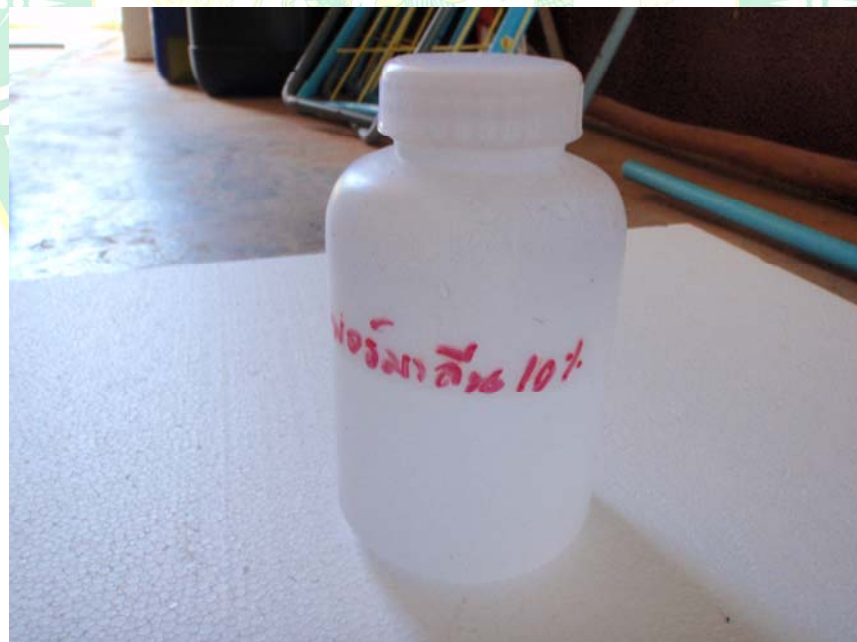
ภาพที่ 3 กล้องถ่ายรูปดิจิทัล Olympus รุ่น 1030 SW



ภาพที่ 4 เครื่องหาตำแหน่งด้วยดาวเทียม (GPS)




ภาพที่ 5 ขวดบรรจุตัวอย่าง



ภาพที่ 6 สารละลาย 10% neutral formalin

ภาคผนวก ก

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นางสาวกณิฉิตา สมปอง	
ภูมิลำเนา	จังหวัดสตูล	
วันเดือนปีเกิด	12 มิถุนายน 2516	
ตำแหน่งปัจจุบัน	เจ้าพนักงานประมงปฏิบัติงาน	
สถานที่ทำงาน	สำนักงานประมงจังหวัดระนอง กรมประมง	

โทร. โทรสาร. 077-811590 E-mail : Aeaw_16@hotmail.com

ประวัติการศึกษา

ระดับ	สถานที่ศึกษา	สาขาวิชา	ปีที่สำเร็จการศึกษา
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ	วิทยาลัยประมงสงขลาติณสุลานนท์	ประมง	2533
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นสูง	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตนครศรีธรรมราช	ประมง	2536
ปริญญาตรี	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล คณะเกษตรศาสตร์ นครศรีธรรมราช	เกษตรศึกษา- สัตวศาสตร์	2538

ประวัติการทำงาน

พ.ศ.	สถานที่	ตำแหน่ง
2541	สถานีประมงน้ำจืดจังหวัดอุดรดิตถ์	เจ้าหน้าที่ประมง 1
2543	สถานีเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง จังหวัดระนอง	เจ้าหน้าที่ประมง 3
2547-ปัจจุบัน	สำนักงานประมงจังหวัดระนอง ปฏิบัติงาน สำนักงานประมงอำเภอเมืองระนอง	เจ้าพนักงานประมงปฏิบัติงาน

ประวัติการฝึกอบรม

ชื่อหลักสูตร	ผู้จัด	ระยะเวลา
การรับฟังข้อเสนอแนะฯ	กรมประมง	19 -21 ต.ค 48
การเฝ้าระวังโรคสัตว์น้ำ	สถาบันวิจัยสุขภาพสัตว์น้ำจืด กรมประมง	27 กพ.49
จิตวิทยามวลชนสัมพันธ์	กรมประมง	27 -30 ส.ค.49
โรคสัตว์น้ำฯ	สถาบันวิจัยสุขภาพสัตว์น้ำจืด กรมประมง	23-26 เม.ย 51
การสำรวจข้อมูลสถิติประมงฯ	กรมประมง	3-5 กพ. 52

