

เอกสารวิชาการฉบับที่ ๘/๒๕๕๓



Technical Paper No. 8/2014

ทรัพยากรสัตว์น้ำจากเรือสำรวจประมงในเขตมาตรการอนุรักษ์สัตว์น้ำในฤดูปลาที่มีไข่  
วางไข่เลี้ยงลูก และพื้นที่ใกล้เคียงทางฝั่งทะเลอันดามัน

**Marine Resources from Research Vessel in the Closed Areas during Spawning  
and Breeding Season and Adjacent Area in the Andaman Sea**

พรอนันต์ คีรีรัตน์

Pornanan Keereerut

สิชล หอยมุข

Sichon Hoimuk

ทัตพล กระจ่างดารา

Tassapon Krajangdara

วรรลี สิงห์ชงยาม

Wanlee Singtongyam

สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล

Marine Fisheries Research and Development Bureau

กรมประมง

Department of Fisheries

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

Ministry of Agriculture and Cooperatives

เอกสารวิชาการฉบับที่ ๘/๒๕๕๓



Technical Paper No. 8/2014

ทรัพยากรสัตว์น้ำจากเรือสำรวจประมงในเขตมาตรการอนุรักษ์สัตว์น้ำในฤดูปลาที่มีไข่  
วางไข่เลี้ยงลูก และพื้นที่ใกล้เคียงทางฝั่งทะเลอันดามัน

**Marine Resources from Research Vessel in the Closed Areas during Spawning  
and Breeding Season and Adjacent Area in the Andaman Sea**

พรอนันต์ คีรีรัตน์

Pornanan Keereerut

สิชล หอยมุข

Sichon Hoimuk

ทัตพล กระจ่างดารา

Tassapon Krajangdara

วรรณลี สิงห์ชงยาม

Wanlee Singtongyam

ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงทะเลฝั่งอันดามัน (ภูเก็ต)

Andaman Sea Fisheries Research  
and Development Center (Phuket)

สถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีประมงทะเล

Marine Fisheries Research and Technological  
Development Institute

สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล

Marine Fisheries Research and Development Bureau

กรมประมง

Department of Fisheries

๒๕๕๓

2014

รหัสทะเบียนวิจัย 53-0411-53017-005

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	1
Abstract	2
คำนำ	3
วัตถุประสงค์	4
วิธีดำเนินการ	4
1. สถานที่และระยะเวลาดำเนินการ	4
2. วิธีรวบรวมข้อมูล	5
3. การวิเคราะห์ข้อมูล	7
ผลการศึกษาและวิจารณ์ผล	9
1. อัตราการจับ และองค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำในเขตมาตรการอนุรักษ์สัตว์น้ำในฤดูปลาที่มีไข่ วางไข่เลี้ยงลูก และพื้นที่ใกล้เคียงทางฝั่งทะเลอันดามัน	9
2. องค์ประกอบความยาวของสัตว์น้ำที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ	18
3. ความชุกชุมและมวลชีวภาพของสัตว์น้ำ	21
สรุปผลการศึกษา	23
เอกสารอ้างอิง	24
ภาคผนวก ก	28
ภาคผนวก ข	34
ภาคผนวก ค	37
ภาคผนวก ง	40

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 อัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย (กก./ชม.) ตามช่วงเวลาในเขตมาตรการอนุรักษ์สัตว์น้ำในฤดูปลาที่มีไข่ วางไข่เลี้ยงลูก และพื้นที่ใกล้เคียงทางฝั่งทะเลอันดามันปี 2553	10
2 อัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย (กก./ชม.) ตามช่วงเวลา จำแนกตามพื้นที่เขตมาตรการอนุรักษ์สัตว์น้ำในฤดูปลาที่มีไข่ วางไข่เลี้ยงลูก และพื้นที่ใกล้เคียงทางฝั่งทะเลอันดามันปี 2553	12
3 จำนวน (ตัว) พิสัย (ชม.) และขนาดความยาวเฉลี่ย (ชม.) ของสัตว์น้ำที่พบในเขตมาตรการอนุรักษ์สัตว์น้ำในฤดูปลาที่มีไข่ วางไข่เลี้ยงลูกทางฝั่งทะเลอันดามันปี 2553	19
4 ขนาดความยาวแรกเริ่มสืบพันธุ์ (ชม.) และฤดูกาลวางไข่ของสัตว์น้ำทางฝั่งทะเลอันดามัน	20
5 ความชุกชุม (กก./กม. <sup>2</sup> ) และมวลชีวภาพ (เมตริกตัน) ของสัตว์น้ำกลุ่มต่างๆ ตามช่วงเวลาในเขตมาตรการอนุรักษ์สัตว์น้ำในฤดูปลาที่มีไข่ และวางไข่เลี้ยงลูกทางฝั่งทะเลอันดามันปี 2553	22
ตารางผนวกที่	
1 อัตราจับสัตว์น้ำเฉลี่ย (กก./ชม.) ตามช่วงเวลาในเขตมาตรการอนุรักษ์สัตว์น้ำ ในฤดูปลาที่มีไข่ วางไข่เลี้ยงลูก และพื้นที่ใกล้เคียงทางฝั่งทะเลอันดามันปี 2553	28
2 อัตราการจับ (กก./ชม.) และระยะทาง (ไมล์ทะเล) ในการลากอวนแต่ละสถานีสำรวจ	33

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 สถานีสำรวจสัตว์น้ำในเขตมาตรการอนุรักษ์สัตว์น้ำในฤดูปลาที่มีไข่ วางไข่เลี้ยงลูก และพื้นที่ใกล้เคียงทางฝั่งทะเลอันดามันปี 2553	5
2 การวัดขนาดความยาวสัตว์น้ำ (ก และ ข) ปลา (ค) กุ้ง และ (ง) กุ้ง	6
3 การวัดขนาดความยาวสัตว์น้ำ (ก) ปลาหมึก (ข) ปู และ (ค และ ง) หอย	7
4 องค์กรประกอบกลุ่มสัตว์น้ำที่จับได้ในเขตมาตรการอนุรักษ์สัตว์น้ำในฤดูปลาที่มีไข่ วางไข่เลี้ยงลูก และพื้นที่ใกล้เคียงทางฝั่งทะเลอันดามันในปี 2553	11
5 องค์กรประกอบชนิดสัตว์น้ำในเขตมาตรการอนุรักษ์สัตว์น้ำในฤดูปลาที่มีไข่ วางไข่เลี้ยงลูก ในช่วงก่อนใช้มาตรการอนุรักษ์ (ก) ระหว่างใช้มาตรการอนุรักษ์ (ข) และก่อนสิ้นสุดการใช้มาตรการอนุรักษ์ (ค) ทางฝั่งทะเลอันดามันปี 2553	15
6 องค์กรประกอบชนิดสัตว์น้ำในพื้นที่ใกล้เคียงเขตมาตรการอนุรักษ์สัตว์น้ำในฤดูปลาที่มีไข่ และวางไข่เลี้ยงลูก ในช่วงก่อนใช้มาตรการอนุรักษ์ (ก) ระหว่างใช้มาตรการอนุรักษ์ (ข) และก่อนสิ้นสุดการใช้มาตรการอนุรักษ์ (ค) ทางฝั่งทะเลอันดามันปี 2553	16
7 อัตราจับสัตว์น้ำเฉลี่ย (กก./ชม.) ตามช่วงเวลาของแต่ละสถานีในเขตมาตรการอนุรักษ์สัตว์น้ำในฤดูปลาที่มีไข่ วางไข่เลี้ยงลูก และพื้นที่ใกล้เคียงทางฝั่งทะเลอันดามันปี 2553	17

# ทรัพยากรสัตว์น้ำจากเรือสำรวจประมงในเขตมาตรการอนุรักษ์สัตว์น้ำในฤดูปลาที่มีไข่ วางไข่เลี้ยงลูก และพื้นที่ใกล้เคียงทางฝั่งทะเลอันดามัน

พรอนันต์ คิริรัตน์\* ลิขล หอยมุข ทัศนพล กระจ่างดารา และวรรณลี สิงห์ชงยาม  
ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงทะเลฝั่งอันดามัน (ภูเก็ต)

## บทคัดย่อ

การศึกษาทรัพยากรสัตว์น้ำในเขตมาตรการอนุรักษ์สัตว์น้ำในฤดูปลาที่มีไข่ วางไข่เลี้ยงลูก และพื้นที่ใกล้เคียงทางฝั่งทะเลอันดามัน โดยเรือสำรวจประมงปี 2553 โดยทำการสำรวจ 3 ช่วงเวลา คือก่อน (มีนาคม) ระหว่าง (พฤษภาคม) และก่อนสิ้นสุด (มิถุนายน) ของการใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่าช่วงก่อนใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ มีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 95.42 กก./ชม. ช่วงระหว่างและก่อนสิ้นสุดการใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ มีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 126.10 และ 219.45 กก./ชม. ตามลำดับ ทั้งนี้มีอัตราการจับเฉลี่ยเฉพาะในเขตมาตรการอนุรักษ์ฯ ในช่วงเวลา ก่อน ระหว่าง และก่อนสิ้นสุดมาตรการอนุรักษ์ฯ เท่ากับ 156.99 217.76 และ 370.96 กก./ชม. หรือมีอัตราการจับเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ เท่ากับร้อยละ 39 และ 136 ตามลำดับ โดยมีการเพิ่มขึ้นในทุกกลุ่มสัตว์น้ำ ซึ่งรวมถึงกลุ่มสัตว์น้ำเศรษฐกิจ สัตว์น้ำเศรษฐกิจขนาดเล็ก และกลุ่มปลาเบ็ดแท้ การกระจายขนาดของสัตว์น้ำส่วนใหญ่พบปลาขนาดเล็กในช่วงก่อนใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ ส่วนปลาขนาดใหญ่พบในช่วงระหว่างและก่อนสิ้นสุดมาตรการอนุรักษ์ฯ ความชุกชุมของสัตว์น้ำในช่วงก่อนใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ มีค่า 1,706.40 กก./กม.<sup>2</sup> และมวลชีวภาพเท่ากับ 7,431.37 เมตริกตัน ระหว่างใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ มีค่า 2,600.89 กก./กม.<sup>2</sup> และมวลชีวภาพเท่ากับ 11,326.89 เมตริกตัน ก่อนสิ้นสุดการใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ มีค่า 3,755.89 กก./กม.<sup>2</sup> และมวลชีวภาพเท่ากับ 16,356.91 เมตริกตัน ผลการศึกษาครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่ามาตรการอนุรักษ์สัตว์น้ำในฤดูปลาที่มีไข่ และวางไข่เลี้ยงลูกฝั่งทะเลอันดามัน มีความถูกต้องเหมาะสมทั้งพื้นที่ และระยะเวลา

**คำสำคัญ:** ทรัพยากรสัตว์น้ำ พื้นที่และฤดูห้ามทำการประมง ทะเลอันดามัน

\*ผู้รับผิดชอบ : ๗๗ หมู่ ๗ ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต ๘๓๐๐๐. โทร. ๐ ๗๖๓๕ ๑๑๓๘, ๔๐

e-mail: marinephuket@yahoo.com

## **Marine Resources from Research Vessel in the Closed Areas during Spawning and Breeding Season and Adjacent Area in the Andaman Sea**

**Pornanan Keereerut\* Sichon Hoimuk Tassapon Krajangdara and Wanlee Singtongyam**

Andaman Sea Fisheries Research and Development Center (Phuket)

### **Abstract**

The study of marine resources in the closed areas during spawning and breeding season and in adjacent areas in the Andaman Sea by a research vessel was carried out in 2010 in 3 periods which were pre-closing, during and post-closing periods. The results of this study showed that the average catch per unit of effort (CPUE) of the identified 3 periods were 95.42, 126.10 and 219.45 kg/hr respectively. However, let alone the closed areas during spawning and breeding season, the average CPUE were 156.99, 217.76 and 370.96 kg/hr respectively, or 39 and 136 % increase of catches from that of the pre-closing period respectively. The increasing of marine resources was discovered in every species including the economic fish, small economic fish and true trashfish. Size distribution disclosed major composition of small fish in the pre-closing period, while large fish were found mostly during the closing period and in the post-closing period of the measure. The abundance and biomass of marine resources in the 3 identified periods were 1706.40 kg/km<sup>2</sup> and 7,431.37 metric tons; 2,600.89 kg/km<sup>2</sup> and 11,326.89 metric tons; and 3,755.89 kg/km<sup>2</sup> and 16,356.91 metric tons respectively. The results of this study indicate that the seasonal closure during spawning and breeding season in the Andaman Sea was suitable for both its periods and areas.

**Key words:** marine resources, seasonal closed area, Andaman Sea

\*Corresponding author : 77 Moo 7, Vichit Sub-district, Muang District, Phuket Province 83000

Tel. 0 7639 1138, 40. e-mail: [marinephuket@yahoo.com](mailto:marinephuket@yahoo.com)

## คำนำ

เขตมาตรการอนุรักษ์สัตว์น้ำในฤดูปลาที่มีไข่และวางไข่เลี้ยงลูกทางฝั่งทะเลอันดามัน ซึ่งเป็นมาตรการห้ามเครื่องมือบางประเภททำการประมง มีพื้นที่ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของอ่าวพังงาและอ่าวกระบี่ ซึ่งเป็นอ่าวที่ใหญ่ที่สุดทางฝั่งทะเลอันดามัน ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของจังหวัดภูเก็ต พังงา กระบี่ และตรัง ลักษณะเป็นอ่าวกึ่งปิด มีเกาะใหญ่น้อยกระจัดกระจายอยู่ทั่วไป จึงเป็นแหล่งกำบังคลื่นลมได้เป็นอย่างดี อุดมไปด้วยแนวปะการัง และแหล่งหญ้าทะเล รอบๆ อ่าวปกคลุมไปด้วยป่าชายเลน และมีแม่น้ำหลายสายไหลลงสู่อ่าว ซึ่งได้พัดพาเอาแร่ธาตุและสารอาหารต่างๆ ลงมาสู่อ่าวแห่งนี้ ด้วยลักษณะดังกล่าวทำให้บริเวณนี้กลายเป็นแหล่งวางไข่ เลี้ยงตัวของลูกสัตว์น้ำวัยอ่อน รวมทั้งเป็นแหล่งอาศัยของสัตว์น้ำเศรษฐกิจหลายชนิดที่สำคัญ ได้แก่ กุ้งทะเล กุ้ง ปูม้า ปูทะเล หอยลาย รวมทั้งปลาชนิดต่างๆ เช่น ปลาทู ปลาดัง ปลาจะละเม็ด เป็นต้น (ธวัชชัย และคณะ, 2539) จากสภาพการลงแรงประมงที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ก่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรสัตว์น้ำที่เพิ่มมากขึ้นทำให้ทรัพยากรสัตว์น้ำในอ่าวพังงาต้องเสื่อมโทรมลง จากรายงานการสำรวจทรัพยากรสัตว์น้ำหน้าดินในอ่าวพังงาโดยเรือสำรวจประมง พบว่าอัตราการจับสัตว์น้ำลดลงจากปี 2512 ซึ่งจับได้เฉลี่ย 220 กิโลกรัม/ชั่วโมง เหลือเพียงประมาณ 60 กิโลกรัม/ชั่วโมง ในปี 2525 (ธวัชชัย และคณะ, 2539) ประกอบกับในเดือนเมษายน ถึงพฤษภาคม ปี 2527 การประมงอวนล้อมจับไฟฟ้าได้จับลูกปลาทูขนาดเล็ก 20-30 ตัว/กิโลกรัมเป็นจำนวนมาก แต่กลับต้องใช้ประโยชน์ในรูปของปลาเป็ด (ไพเราะ และคณะ, 2538) เป็นความสูญเสียทั้งในแง่เศรษฐกิจและทรัพยากรสัตว์น้ำ ชาวประมง และกรมประมง ตระหนักถึงความสำคัญและความจำเป็นที่จะต้องปกป้องและรักษาความอุดมสมบูรณ์ของอ่าวพังงาไว้ จึงเห็นควรที่จะกำหนดมาตรการอนุรักษ์ทรัพยากรปลาทู กรมประมงจึงมอบหมายให้ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงทะเลฝั่งอันดามัน ซึ่งขณะนั้นเป็นสถานีประมงทะเลจังหวัดภูเก็ต ทำการศึกษา รวบรวม และสรุปผลข้อมูลวิชาการ แล้วนำมาพิจารณาร่วมกันระหว่างกรมประมง และชาวประมงบริเวณเขตจังหวัดภูเก็ต พังงา กระบี่ ตรัง และสตูล ซึ่งมีความเห็นร่วมกันให้กรมประมงดำเนินการออกประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ปี 2528 เรื่อง ห้ามใช้เครื่องมือประมงบางประเภททำการประมงในฤดูปลาที่มีไข่และวางไข่เลี้ยงลูก ระหว่างวันที่ 15 เมษายน ถึง 15 มิถุนายน ของทุกปี ในเขตพื้นที่อ่าวพังงา และพื้นที่ใกล้เคียง ซึ่งประกาศดังกล่าวมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 11 เมษายน 2528 เป็นต้นมา

หลังจากประกาศกระทรวงฯ ฉบับนี้ได้ถูกประกาศใช้ ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงทะเลฝั่งอันดามัน ได้ติดตามตรวจสอบเพื่อประเมินผลการออกมาตรการอนุรักษ์ฯ มาอย่างต่อเนื่อง พบว่า ผลการออกมาตรการดังกล่าวทำให้สถานะทรัพยากรปลาทูดีขึ้นในขั้นที่น่าพอใจ พร้อมเสนอแนะให้มีการขยายระยะเวลาให้อยู่ในช่วง 15 มีนาคม ถึง 15 มิถุนายน (วีระ และคณะ, 2541) และให้เพิ่มพื้นที่เป็น 4,386 ตารางกิโลเมตร เพื่อให้มาตรการอนุรักษ์ฯ ครอบคลุมพื้นที่แหล่งวางไข่และเลี้ยงตัววัยอ่อนของสัตว์น้ำเศรษฐกิจเพิ่มขึ้น (เพราลัย และไพเราะ, 2547) จากผลการศึกษาทางวิชาการของกรมประมง ซึ่งได้ติดตามศึกษาชีวประวัติของสัตว์น้ำบางชนิดปรากฏชัดว่า บริเวณทะเลอันดามันในเขตท้องที่จังหวัดภูเก็ต พังงา กระบี่ และตรังเป็นแหล่งซึ่งสัตว์น้ำบางชนิดวางไข่ และอาศัยเลี้ยงตัวในวัยอ่อนในช่วงระยะเวลาตั้งแต่ เดือนเมษายนถึง

เดือนมิถุนายนของทุกปี โดยเฉพาะสัตว์น้ำประเภทปลาหูซึ่งเป็นทรัพยากรสัตว์น้ำที่มีคุณค่า และมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศเป็นอันมาก หลังจากนั้นได้มีการศึกษาทัศนคติของชาวประมงและแนวปฏิบัติของชาวประมงต่อมาตรการอนุรักษ์ฯ เพื่อหาแนวทางปรับปรุงให้สอดคล้องเหมาะสมต่อสถานการณ์และเหตุผลทางวิชาการที่ทำให้มาตรการอนุรักษ์ฯ เกิดประสิทธิภาพสูงสุด จึงได้มีการบังคับใช้ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ลงวันที่ 24 ตุลาคม 2551 เรื่อง กำหนดห้ามใช้เครื่องมือทำการประมงบางชนิดทำการประมงในฤดูที่ปลามีไข่และวางไข่เลี้ยงลูกในที่จับสัตว์น้ำบางส่วนของจังหวัดภูเก็ต พังงา กระบี่ และตรัง ภายในระยะเวลาที่กำหนด ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน ถึงวันที่ 30 มิถุนายนของทุกปี และเพิ่มพื้นที่ในการประกาศมาตรการเป็นบริเวณที่ลากจากแหลมพันวา จังหวัดภูเก็ต ผ่านใต้แหลมหัวล้าน จังหวัดพังงา ตัดตรงไปยังเกาะบิต๊ะ ปลายเกาะลันตาใหญ่ จังหวัดกระบี่ ตัดตรงไปยังเกาะตะลิ่งงา เกาะสุกร แล้วตัดมายังแหลมทองสตาร์ของจังหวัดตรัง ซึ่งมีเนื้อที่โดยประมาณ 4,355 ตารางกิโลเมตร ซึ่งในประกาศฉบับนี้ได้ห้ามมิให้ใช้เครื่องมืออวนลากทุกประเภท ทุกขนาดที่ใช้ประกอบกับเรือกล อวนประเภทล้อมจับ และอวนติดตาที่มีขนาดช่องตาเล็กกว่า 4.7 เซนติเมตร ทำการประมง ดังนั้นเพื่อการตรวจสอบและปรับปรุงมาตรการบางประการ เพื่อเป็นการคุ้มครองพ่อแม่พันธุ์สัตว์น้ำ และสัตว์น้ำวัยอ่อนให้มีความอุดมสมบูรณ์สามารถนำไปใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนตลอดไป จึงมีความจำเป็นต้องศึกษาทรัพยากรสัตว์น้ำในเขตมาตรการอนุรักษ์สัตว์น้ำในฤดูปลาที่มีไข่ วางไข่เลี้ยงลูก และพื้นที่ใกล้เคียงทางฝั่งทะเลอันดามันดังกล่าว เพื่อทราบถึงการเปลี่ยนแปลงของอัตราการจับ องค์กรประกอบสัตว์น้ำ รวมทั้งข้อมูลสิ่งแวดล้อมต่างๆ เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการบริหารจัดการประมงที่มีประสิทธิภาพต่อไป

### วัตถุประสงค์

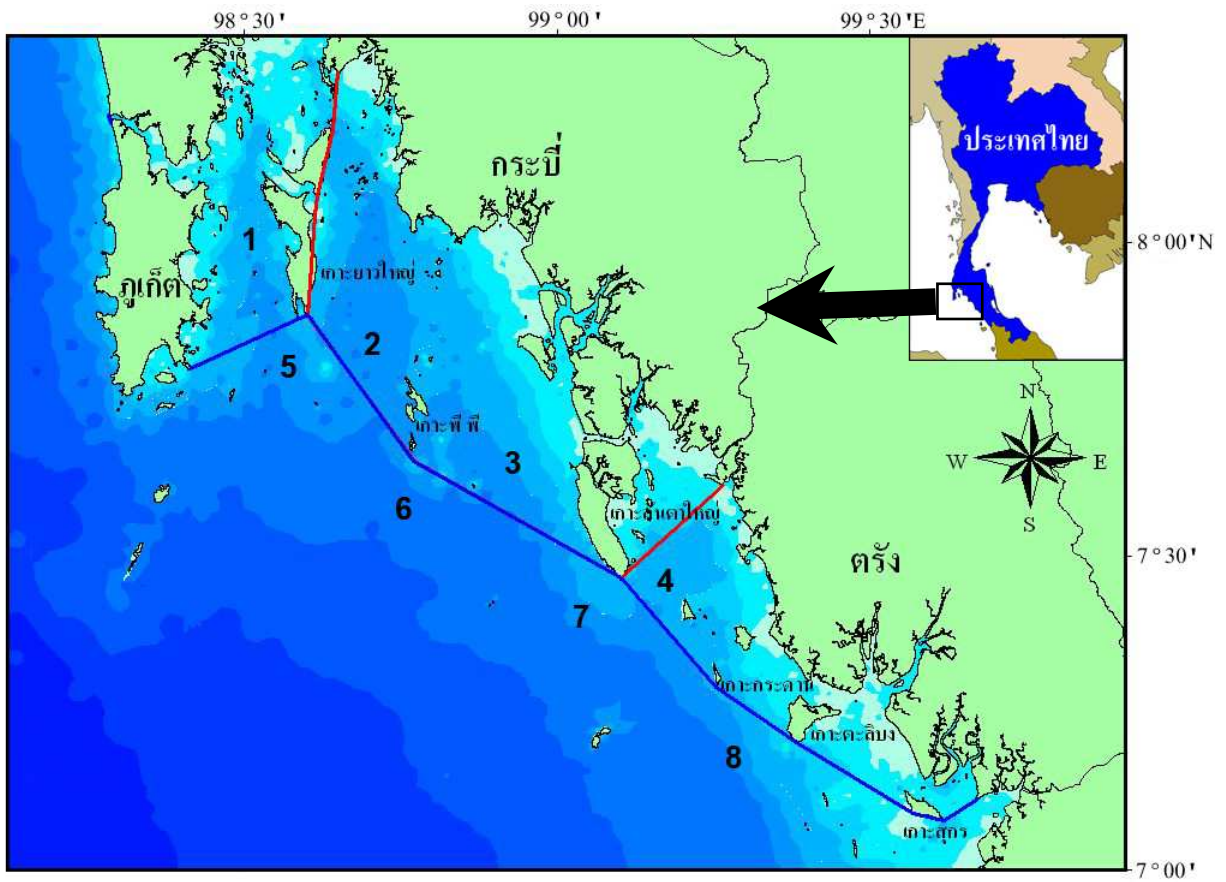
1. ศึกษาอัตราการจับ และองค์กรประกอบชนิดสัตว์น้ำในเขตมาตรการอนุรักษ์สัตว์น้ำในฤดูปลาที่มีไข่ วางไข่เลี้ยงลูก และพื้นที่ใกล้เคียงทางฝั่งทะเลอันดามัน
2. ศึกษาองค์กรประกอบความยาวของสัตว์น้ำที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ
3. ศึกษาความชุกชุมและมวลชีวภาพของสัตว์น้ำ

### วิธีดำเนินการ

#### 1. สถานที่และระยะเวลาดำเนินการ

กำหนดพื้นที่สำรวจออกเป็นสถานีสำรวจจำนวน 8 สถานี เพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่มาตรการอนุรักษ์สัตว์น้ำในฤดูปลาที่มีไข่และวางไข่เลี้ยงลูก และพื้นที่ใกล้เคียง โดยแบ่งออกเป็นพื้นที่ในเขตมาตรการอนุรักษ์ฯ ประกอบด้วยสถานีที่ 1 2 3 4 และพื้นที่ใกล้เคียงประกอบด้วยสถานีที่ 5 6 7 และ 8 (ภาพที่ 1) และแบ่งระยะเวลา

ดำเนินการออกเป็น 3 ช่วงเวลาคือ ก่อนใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ (เดือนมีนาคม 2553) ระหว่างการใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ (เดือนพฤษภาคม 2553) และก่อนสิ้นสุดการใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ (เดือนมิถุนายน 2553)



ภาพที่ 1 สถานีสำรวจสัตว์น้ำในเขตมาตรการอนุรักษ์สัตว์น้ำในฤดูปลาที่มีไข่ วางไข่เลี้ยงลูก และพื้นที่ใกล้เคียงทางฝั่งทะเลอันดามันปี 2553

## 2. วิธีรวบรวมข้อมูล

2.1 ทำการลากอวนในแต่ละสถานีที่กำหนดด้วยเครื่องมืออวนลากปลาหน้าดินแบบมาตรฐานของเยอรมันที่มีขนาดตาอวนก้นถุง 25 มิลลิเมตร ขนาดความยาวคร่าวบน 39 เมตร ขนาดความยาวคร่าวล่าง 51 เมตร สัตว์ส่วนสลึงต่อความลึกน้ำประมาณ 4 เท่า ความเร็วเรือที่ใช้ในการลากอวน 2.5-3 นอต เพื่อรวบรวมข้อมูลเป็นเวลา 1 ชั่วโมงในเวลากลางวัน พร้อมทั้งทำการบันทึกกระดับความลึกน้ำ และระยะทางที่ลากอวน

2.2 สัตว์น้ำที่ลากอวนได้แยกเป็น 2 ส่วนคือ สัตว์น้ำเศรษฐกิจขนาดใหญ่ แบ่งเป็น กลุ่มปลาผิวน้ำ ปลาหน้าดิน ปลาหมึก กุ้ง ปู สัตว์น้ำอื่น และอีกส่วนคือปลาเบ็ด ได้แก่ กลุ่มสัตว์น้ำเศรษฐกิจขนาดเล็ก และกลุ่มปลาเบ็ดแท้ นำสัตว์น้ำที่แยกมาทำการจำแนกในระดับวงศ์ (family) สกุล (genus) และชนิด (species) ตามการแยก

ชนิดของ Carpenter and Niem (1998, 1999a, 1999b, 2001a, 2001b) แล้วทำการบันทึกน้ำหนักหน่วยเป็น กิโลกรัม และสุ่มตัวอย่างสัตว์น้ำเศรษฐกิจและสัตว์น้ำเศรษฐกิจขนาดเล็กมาวัดความยาวในหน่วยเซนติเมตร ดังนี้

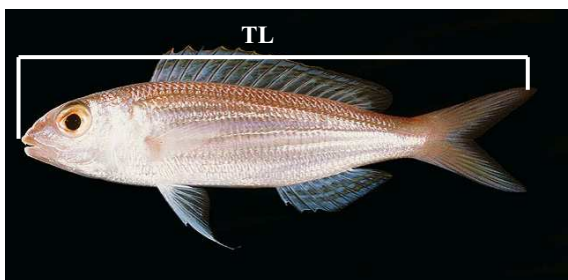
ปลา วัดความยาวเหยียด (total length, TL) โดยวัดจากปลายสุดของจะงอยปากจนถึงปลายสุดของครีบหาง ปลาไม่มี filament ที่ปลายครีบหางบน ให้วัดแค่ส่วนของหาง ไม่รวม filament ยกเว้น กลุ่มปลาโอ กลุ่มปลาอินทรี ปลาแซ่ไก่ (ภาพที่ 2ก, 2ข)

กุ้งและกั้ง วัดความยาวเหยียด (total length, TL) โดยวัดจากปลายกรรถึงปลายหาง (ภาพที่ 2ค, 2ง)

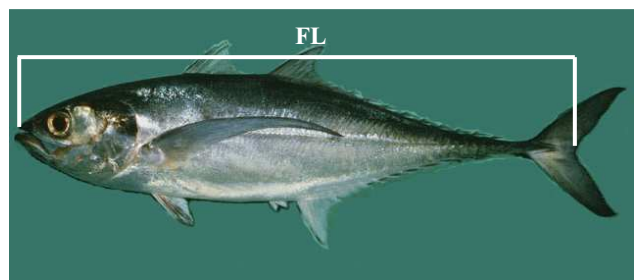
ปลาหมึก วัดความยาวลำตัว (mantle length, ML) โดยวัดจากปลายกระดองถึงปลายลำตัว (ภาพที่ 3ก)

ปู วัดความกว้างของกระดอง (carapace width, CW) โดยวัดจากส่วนปลายกระดองด้านหนึ่ง ไปถึงส่วนปลายกระดองอีกด้านหนึ่ง (ภาพที่ 3ข)

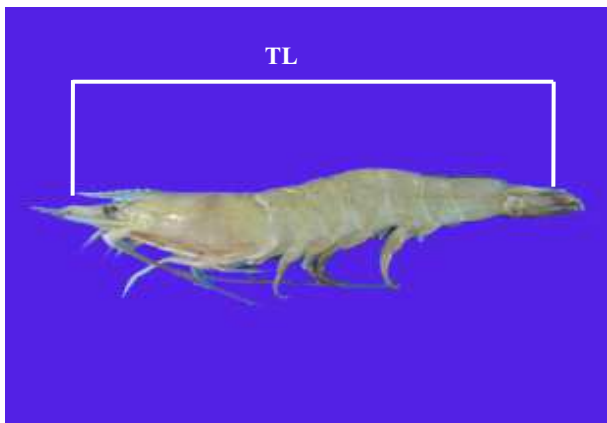
หอยสองฝา วัดความยาวเปลือก (total length, TL) โดยวัดจากขอบของเปลือกด้านหนึ่ง ไปถึงขอบของเปลือกอีกด้านหนึ่ง (ภาพที่ 3ค, 3ง)



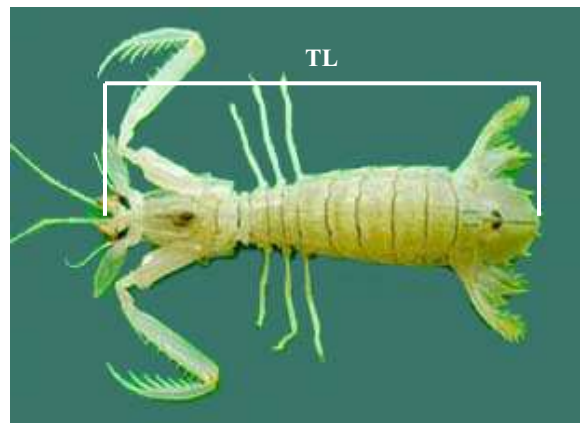
(ก)



(ข)

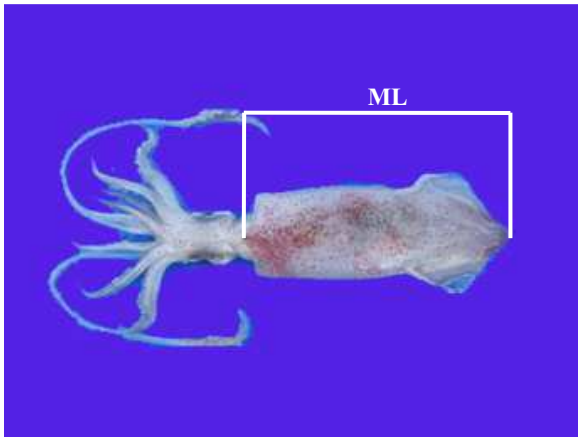


(ค)



(ง)

ภาพที่ 2 การวัดขนาดความยาวสัตว์น้ำ (ก และ ข) ปลา (ค) กุ้ง และ (ง) กั้ง



(ก)



(ข)



(ค)



(ง)

ภาพที่ 3 การวัดขนาดความยาวสัตว์น้ำ (ก) ปลาหมึก (ข) ปู (ค และ ง) หอย

### 3. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์หาอัตราการจับสัตว์น้ำโดยการคำนวณผลจับสัตว์น้ำต่อหน่วยการลงแรงประมง (catch per unit of effort, CPUE) มีหน่วยเป็น กิโลกรัมต่อชั่วโมง โดยใช้สูตร

$$CPUE = Cw/t$$

โดยที่  $Cw$  = ผลจับเป็นน้ำหนักในแต่ละครั้งที่ทำการลากอวน (กิโลกรัม)  
 $t$  = ระยะเวลาที่ใช้ในการลากอวนแต่ละครั้ง (ชั่วโมง)

2. วิเคราะห์หาค่าประกอบชนิดสัตว์น้ำ ในรูปของร้อยละของปริมาณสัตว์น้ำทั้งหมดที่จับได้

3. วิเคราะห์หาค่าความยาวเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของสัตว์น้ำชนิดที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ

4. คำนวณความชุกชุม โดยใช้ค่าอัตราการจับต่อพื้นที่ (CPUA) มีหน่วยเป็นกิโลกรัมต่อตารางกิโลเมตร โดยใช้สูตร

$$CPUA = Cw/a$$

โดยที่  $Cw$  = ผลจับเป็นน้ำหนักในแต่ละครั้งที่ทำการลากอวน (กิโลกรัม)  
 $a$  = พื้นที่ในการลากอวน (swept area) ในแต่ละครั้ง (ตารางกิโลเมตร)

มวลชีวภาพ (biomass) และพื้นที่ในการลากอวน (swept area)

การคำนวณมวลชีวภาพ (biomass) สามารถคำนวณได้จากสูตรของ Sparre and Venema (1998) อ้างตาม มาลาและเจริญ, 2544) ดังนี้

$$B = Cw/a * A / x1$$

โดยที่  $B$  = มวลชีวภาพ (biomass)  
 $Cw/a$  = อัตราการจับเฉลี่ยเป็นน้ำหนักต่อพื้นที่การลากอวน (CPUA)  
 $A$  = พื้นที่ทั้งหมด  
 $x1$  = สัดส่วนของมวลชีวภาพหรือประสิทธิภาพการจับ ให้ค่าเท่ากับ 0.5 (Isarankura, 1971; Pauly, 1980, อ้างตาม มาลา และเจริญ, 2544)  
 การคำนวณพื้นที่ในการลากอวน (swept area) คำนวณได้จากสูตร

$$a = D * h * x_2$$

โดยที่  $D$  = ระยะทางที่ใช้ในการลากอวนแต่ละครั้ง มีหน่วยเป็น ไมล์ทะเล ซึ่งได้จากโปรแกรม Simrad EK60 scientific echo sounder ซึ่งสามารถบันทึกระยะทางได้ละเอียดสูงสุด 0.005 ไมล์ทะเล  
 $h$  = ความยาวคร่าวบนของอวน (= 39.0 เมตร)  
 $x_2$  = สัดส่วนของความยาวคร่าวบนของอวนที่ส่งผลต่อความกว้างปากอวน ให้ค่าเท่ากับ 0.5 (Pauly, 1980 อ้างตาม มาลาและเจริญ, 2544)

โดยพื้นที่ในการลากอวน แสดงค่าเป็นตารางกิโลเมตร ดังนั้นระยะทาง 1 ไมล์ทะเล จึงต้องคูณกับ 1.852 กิโลเมตร และความยาวคร่าวๆของอวน จึงต้องแปลงหน่วยจากเมตรเป็นกิโลเมตร ซึ่งจะมีค่าเท่ากับ 0.039 กิโลเมตร

$$\text{ดังนั้น swept area (a)} = D \times 1.852 \times 0.039 \times 0.5$$

### ผลการศึกษาและวิจารณ์ผล

#### 1. อัตราการจับ และองค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำในเขตมาตรการอนุรักษ์สัตว์น้ำในฤดูปลาที่มีไข่ วางไข่เลี้ยงลูก และพื้นที่ใกล้เคียงทางฝั่งทะเลอันดามัน

การสำรวจทรัพยากรสัตว์น้ำในเขตมาตรการอนุรักษ์สัตว์น้ำในฤดูปลาที่มีไข่ วางไข่เลี้ยงลูก และพื้นที่ใกล้เคียงทางฝั่งทะเลอันดามันในปี 2553 จากการลากอวนสำรวจจำนวน 24 ครั้ง พบว่ามีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 146.99 กก./ชม. (ตารางที่ 1) เป็นสัตว์น้ำเศรษฐกิจร้อยละ 31.52 และปลาเบ็ด ร้อยละ 68.48 สัตว์น้ำเศรษฐกิจประกอบด้วยกลุ่มปลาผิวน้ำ ร้อยละ 4.49 ปลาหน้าดิน ร้อยละ 24.20 ปลาหมึก ร้อยละ 2.01 กุ้ง ร้อยละ 0.51 ปู ร้อยละ 0.19 สัตว์น้ำอื่นๆ ร้อยละ 0.12 ส่วนปลาเบ็ดประกอบด้วยสัตว์น้ำเศรษฐกิจขนาดเล็ก ร้อยละ 24.98 และปลาเบ็ดแท้ ร้อยละ 43.50 (ภาพที่ 4)

เมื่อพิจารณาตามช่วงเวลา พบว่าช่วงก่อนใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ มีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 95.42 กก./ชม. ช่วงระหว่างใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ มีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 126.10 กก./ชม. มีอัตราการจับเฉลี่ยเพิ่มขึ้น ร้อยละ 32 เมื่อเปรียบเทียบกับช่วงก่อนใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ และช่วงก่อนสิ้นสุดการใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ มีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 219.45 กก./ชม. มีอัตราการจับเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 130 เมื่อเปรียบเทียบกับช่วงก่อนใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ โดยมีอัตราการจับแยกตามกลุ่มสัตว์น้ำดังนี้

กลุ่มปลาผิวน้ำ มีอัตราการจับในช่วงก่อน ระหว่าง และก่อนสิ้นสุดการใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ เท่ากับ 2.85 8.00 และ 8.97 กก./ชม. ตามลำดับ

กลุ่มปลาหน้าดิน มีอัตราการจับในช่วงก่อน ระหว่าง และก่อนสิ้นสุดการใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ เท่ากับ 35.87 30.98 และ 39.86 กก./ชม. ตามลำดับ

กลุ่มปลาหมึก มีอัตราการจับในช่วงก่อน ระหว่าง และก่อนสิ้นสุดการใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ เท่ากับ 3.12 3.50 และ 2.25 กก./ชม. ตามลำดับ

กลุ่มกุ้ง มีอัตราการจับเฉลี่ยในช่วงก่อน ระหว่าง และก่อนสิ้นสุดการใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ เท่ากับ 0.99 0.55 และ 0.70 กก./ชม. ตามลำดับ

กลุ่มปู มีอัตราการจับในช่วงก่อน ระหว่าง และก่อนสิ้นสุดการใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ เท่ากับ 0.42 0.21 และ 0.22 กก./ชม. ตามลำดับ

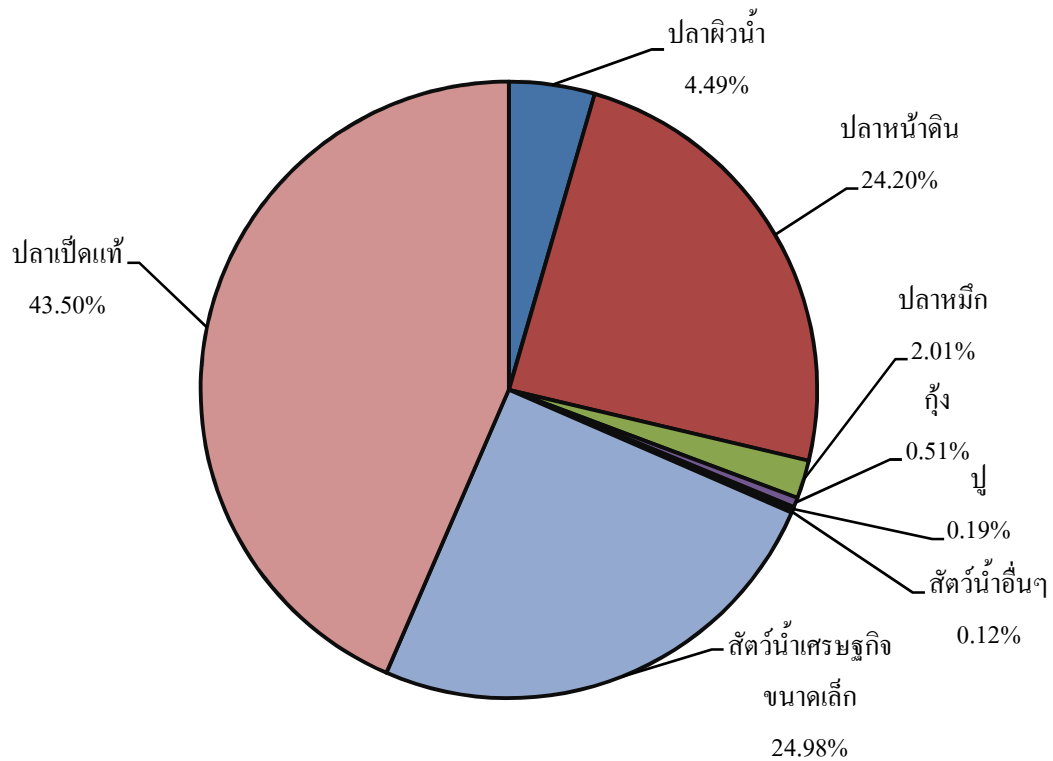
กลุ่มสัตว์น้ำอื่นๆ มีอัตราการจับในช่วงก่อน ระหว่าง และก่อนสิ้นสุดการใช้มาตรการอนุรักษ์ เท่ากับ 0.35 0.11 และ 0.09 กก./ชม. ตามลำดับ

กลุ่มสัตว์น้ำเศรษฐกิจขนาดเล็ก มีอัตราการจับในช่วงก่อน ระหว่าง และก่อนสิ้นสุดการใช้ มาตรการอนุรักษ์ เท่ากับ 18.16 24.10 และ 67.88 กก./ชม. ตามลำดับ

กลุ่มปลาเบ็ดแท้ มีอัตราการจับในช่วงก่อน ระหว่าง และก่อนสิ้นสุดการใช้มาตรการอนุรักษ์ เท่ากับ 33.67 58.65 และ 99.49 กก./ชม. ตามลำดับ

**ตารางที่ 1** อัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย (กก./ชม.) ตามช่วงเวลาในเขตมาตรการอนุรักษ์สัตว์น้ำในฤดูปลาที่มีไข่วางไข่เลี้ยงลูก และพื้นที่ใกล้เคียงทางฝั่งทะเลอันดามัน ปี 2553

กลุ่มสัตว์น้ำ	ช่วงเวลาของมาตรการอนุรักษ์			ตลอด ช่วงเวลา
	ก่อน	ระหว่าง	ก่อนสิ้นสุด	
รวมทั้งหมด	95.42	126.10	219.45	146.99
1. สัตว์น้ำเศรษฐกิจ	43.59	43.34	52.09	46.34
ปลาผิวน้ำ	2.85	8.00	8.97	6.60
ปลาหน้าดิน	35.87	30.98	39.86	35.57
ปลาหมึก	3.12	3.50	2.25	2.96
กุ้ง	0.99	0.55	0.70	0.75
ปู	0.42	0.21	0.22	0.28
สัตว์น้ำอื่นๆ	0.35	0.11	0.09	0.18
2. ปลาเบ็ด	51.83	82.75	167.37	100.65
2.1 สัตว์น้ำเศรษฐกิจขนาดเล็ก	18.16	24.10	67.88	36.71
ปลาผิวน้ำ	0.91	1.60	17.90	6.80
ปลาหน้าดิน	16.33	21.73	49.27	29.11
ปลาหมึก	0.52	0.36	0.20	0.36
กุ้ง	0.30	0.35	0.48	0.38
ปู	0.07	0.01	0.02	0.03
สัตว์น้ำอื่นๆ	0.03	0.05	0.02	0.03
2.2 ปลาเบ็ดแท้	33.67	58.65	99.49	63.94
ปลาเบ็ด	29.72	58.00	98.94	62.22
ปูเบ็ด	0.29	0.02	0.05	0.12
หอยเบ็ด	0.00	0.00	0.01	0.01
สัตว์น้ำอื่นๆ	3.65	0.63	0.48	1.59



ภาพที่ 4 องค์ประกอบกลุ่มสัตว์น้ำที่จับได้ในเขตมาตรการอนุรักษ์สัตว์น้ำในฤดูปลาที่มีไข่ วางไข่เลี้ยงลูก และพื้นที่ใกล้เคียงทางฝั่งทะเลอันดามันในปี 2553

เมื่อพิจารณาตามพื้นที่ โดยแบ่งพื้นที่ออกเป็น 2 พื้นที่ ได้แก่ พื้นที่ในเขตมาตรการอนุรักษ์ฯ ซึ่งมีเนื้อที่ประมาณ 4,355 ตารางกิโลเมตร จากการศึกษพบว่ามียอดการจับเฉลี่ย 236.88 กก./ชม. เมื่อพิจารณาตามช่วงเวลามียอดการจับเฉลี่ยในช่วงก่อน ระหว่าง และก่อนสิ้นสุดการใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ เท่ากับ 156.99 217.76 และ 370.96 กก./ชม. ตามลำดับ (ตารางที่ 2) ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับช่วงก่อนใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ พบว่ามียอดเพิ่มขึ้นร้อยละ 39 และ 136 ตามลำดับ โดยมีอัตราการจับแยกตามกลุ่มสัตว์น้ำดังนี้

กลุ่มปลาผิวน้ำ มียอดการจับในช่วงก่อน ระหว่าง และก่อนสิ้นสุดการใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ เท่ากับ 2.08 11.33 และ 14.14 กก./ชม. ตามลำดับ

กลุ่มปลาหน้าดิน มียอดการจับในช่วงก่อน ระหว่าง และก่อนสิ้นสุดการใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ เท่ากับ 61.99 50.19 และ 56.39 กก./ชม. ตามลำดับ

กลุ่มปลาหมึก มียอดการจับในช่วงก่อน ระหว่าง และก่อนสิ้นสุดการใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ เท่ากับ 3.35 5.08 และ 2.46 กก./ชม. ตามลำดับ

ตารางที่ 2 อัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย (กก./ชม.) ตามช่วงเวลา จำแนกตามพื้นที่เขตมาตรการอนุรักษ์สัตว์น้ำ ที่มีไข่ วางไข่เลี้ยงลูก และพื้นที่ใกล้เคียงทางฝั่งทะเลอันดามัน ปี 2553

กลุ่มสัตว์น้ำ	ในเขตมาตรการอนุรักษ์				ในพื้นที่ใกล้เคียง			
	ก่อน	ระหว่าง	สิ้นสุด	ตลอด ช่วงเวลา	ก่อน	ระหว่าง	สิ้นสุด	ตลอด ช่วงเวลา
รวม	156.99	217.76	370.96	236.88	33.86	34.44	67.95	45.41
1. สัตว์น้ำเศรษฐกิจ	70.72	68.15	74.88	74.24	16.46	18.54	29.29	21.43
ปลาผิวน้ำ	2.08	11.33	14.14	8.37	3.62	4.66	3.80	4.03
ปลาหน้าดิน	61.99	50.19	56.39	59.69	9.75	11.76	23.33	14.95
ปลาหมึก	3.35	5.08	2.46	3.76	2.90	1.92	2.03	2.28
กุ้ง	1.94	1.11	1.39	1.61	0.03	0.00	0.00	0.01
ปู	0.70	0.25	0.37	0.46	0.14	0.18	0.07	0.13
สัตว์น้ำอื่นๆ	0.68	0.19	0.12	0.35	0.01	0.02	0.06	0.03
2. ปลาเบ็ด	86.27	149.61	296.09	162.64	17.40	15.89	38.65	23.98
2.1 สัตว์น้ำเศรษฐกิจขนาดเล็ก	26.11	37.40	111.83	44.17	10.21	10.80	23.93	14.98
ปลาผิวน้ำ	0.74	2.87	35.24	13.84	1.07	0.32	0.55	0.65
ปลาหน้าดิน	24.14	33.24	75.38	29.04	8.53	10.21	23.16	13.97
ปลาหมึก	0.52	0.49	0.26	0.41	0.52	0.24	0.15	0.30
กุ้ง	0.59	0.69	0.94	0.80	0.02	0.01	0.01	0.01
ปู	0.07	0.02	0.00	0.03	0.07	0.01	0.03	0.04
สัตว์น้ำอื่นๆ	0.05	0.09	0.00	0.05	0.01	0.01	0.03	0.02
2.2 ปลาเบ็ดแท้	60.16	112.21	184.26	118.47	7.19	5.09	14.72	9.00
ปลาเบ็ด	53.36	110.86	183.52	115.94	5.02	3.92	12.97	7.88
ปูเบ็ด	0.54	0.00	0.00	0.20	0.05	0.05	0.11	0.07
สัตว์น้ำอื่นๆ	6.26	1.35	0.74	2.33	2.12	1.12	1.64	1.05

กลุ่มกุ้ง มีอัตราการจับในช่วงก่อน ระหว่าง และก่อนสิ้นสุดการใช้มาตรการอนุรักษ์ เท่ากับ 1.94 1.11 และ 1.39 กก./ชม. ตามลำดับ

กลุ่มปู มีอัตราการจับในช่วงก่อน ระหว่าง และก่อนสิ้นสุดการใช้มาตรการอนุรักษ์ เท่ากับ 0.70 0.25 และ 0.37 กก./ชม. ตามลำดับ

กลุ่มสัตว์น้ำอื่นๆ มีอัตราการจับในช่วงก่อน ระหว่าง และก่อนสิ้นสุดการใช้มาตรการอนุรักษ์ เท่ากับ 0.68 0.19 และ 0.12 กก./ชม. ตามลำดับ

กลุ่มสัตว์น้ำเศรษฐกิจขนาดเล็ก มีอัตราการจับในช่วงก่อน ระหว่าง และก่อนสิ้นสุดการใช้มาตรการอนุรักษ์ เท่ากับ 26.11 37.40 และ 111.83 กก./ชม. ตามลำดับ

กลุ่มปลาเปิดแท้ว มีอัตราการจับในช่วงก่อน ระหว่าง และก่อนสิ้นสุดการใช้มาตรการอนุรักษ์ เท่ากับ 60.16 112.21 และ 184.26 กก./ชม. ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบสัตว์น้ำในแต่ละช่วงเวลานั้น พบว่าก่อนใช้มาตรการอนุรักษ์ ประกอบด้วย กลุ่มปลาหน้าดิน ปลาผิวน้ำ ปลาหมึก กุ้ง ปู สัตว์น้ำอื่นๆ สัตว์น้ำเศรษฐกิจขนาดเล็ก และปลาเปิดแท้ว เท่ากับร้อยละ 39.49 1.32 2.13 1.24 0.44 0.43 16.63 และ 38.32 ตามลำดับ (ภาพที่ 5ก)

ระหว่างใช้มาตรการอนุรักษ์ ประกอบด้วย กลุ่มปลาหน้าดิน ปลาผิวน้ำ ปลาหมึก กุ้ง ปู สัตว์น้ำอื่นๆ สัตว์น้ำเศรษฐกิจขนาดเล็ก และปลาเปิดแท้ว เท่ากับร้อยละ 23.05 5.20 2.33 0.51 0.11 0.09 17.18 และ 51.53 ตามลำดับ (ภาพที่ 5ข)

และเมื่อก่อนสิ้นสุดการใช้มาตรการอนุรักษ์ ประกอบด้วย กลุ่มปลาหน้าดิน ปลาผิวน้ำ ปลาหมึก กุ้ง ปู สัตว์น้ำอื่นๆ สัตว์น้ำเศรษฐกิจขนาดเล็ก และปลาเปิดแท้ว เท่ากับร้อยละ 15.20 3.81 0.66 0.38 0.10 0.03 30.14 และ 49.68 ตามลำดับ (ภาพที่ 5ค)

อีกหนึ่งพื้นที่คือ พื้นที่ใกล้เคียง ซึ่งอยู่ด้านนอกแนวเขตมาตรการอนุรักษ์ พบว่ามีอัตราการจับเฉลี่ย 45.41 กก./ชม. เมื่อพิจารณาตามช่วงเวลา มีอัตราการจับเฉลี่ยในช่วงก่อน ระหว่าง และก่อนสิ้นสุดการใช้มาตรการอนุรักษ์ เท่ากับ 33.86 34.44 และ 67.95 กก./ชม. ตามลำดับ (ตารางที่ 2) ซึ่งแสดงให้เห็นว่า เมื่อใช้มาตรการอนุรักษ์ ไประยะหนึ่งแล้วอัตราการจับยังคงที่ แต่เมื่อใกล้สิ้นสุดมาตรการฯ มีอัตราการจับเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 101 โดยมีอัตราการจับเฉลี่ยแยกตามกลุ่มสัตว์น้ำดังนี้

กลุ่มปลาผิวน้ำ มีอัตราการจับเฉลี่ยในช่วงก่อน ระหว่าง และก่อนสิ้นสุดการใช้มาตรการอนุรักษ์ เท่ากับ 3.62 4.66 และ 3.80 กก./ชม. ตามลำดับ

กลุ่มปลาหน้าดิน มีอัตราการจับเฉลี่ยในช่วงก่อน ระหว่าง และก่อนสิ้นสุดการใช้มาตรการอนุรักษ์ เท่ากับ 9.75 11.76 และ 23.33 กก./ชม. ตามลำดับ

กลุ่มปลาหมึก มีอัตราการจับเฉลี่ยในช่วงก่อน ระหว่าง และก่อนสิ้นสุดการใช้มาตรการอนุรักษ์ เท่ากับ 2.90 1.92 และ 2.03 กก./ชม. ตามลำดับ

กลุ่มกุ้ง มีอัตราการจับเฉลี่ยในช่วงก่อน ระหว่าง และก่อนสิ้นสุดการใช้มาตรการอนุรักษ์ เท่ากับ 0.03 0.00 และ 0.00 กก./ชม. ตามลำดับ

กลุ่มปู มีอัตราการจับเฉลี่ยในช่วงก่อน ระหว่าง และก่อนสิ้นสุดการใช้มาตรการอนุรักษ์ เท่ากับ 0.14 0.18 และ 0.07 กก./ชม. ตามลำดับ

กลุ่มสัตว์น้ำอื่นๆ มีอัตราการจับเฉลี่ยในช่วงก่อน ระหว่าง และก่อนสิ้นสุดการใช้มาตรการอนุรักษ์ เท่ากับ 0.01 0.02 และ 0.06 กก./ชม. ตามลำดับ

กลุ่มสัตว์น้ำเศรษฐกิจขนาดเล็ก มีอัตราการจับเฉลี่ยในช่วงก่อน ระหว่าง และก่อนสิ้นสุดการใช้มาตรการอนุรักษ์ เท่ากับ 10.21 10.80 และ 23.93 กก./ชม. ตามลำดับ

กลุ่มปลาเปิดแท้ว มีอัตราการจับเฉลี่ยในช่วงก่อน ระหว่าง และก่อนสิ้นสุดการใช้มาตรการอนุรักษ์ เท่ากับ 7.19 5.09 และ 14.72 กก./ชม. ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบสัตว์น้ำในแต่ละช่วงเวลานั้น พบว่าก่อนใช้มาตรการอนุรักษ์ประกอบด้วย กลุ่มปลาหน้าดิน ปลาผิวน้ำ ปลาหมึก กุ้ง ปู สัตว์น้ำอื่นๆ สัตว์น้ำเศรษฐกิจขนาดเล็ก และปลาเปิดแท้ เท่ากับร้อยละ 28.81 10.68 8.57 0.10 0.42 0.04 30.15 และ 21.23 ตามลำดับ (ภาพที่ 6ก)

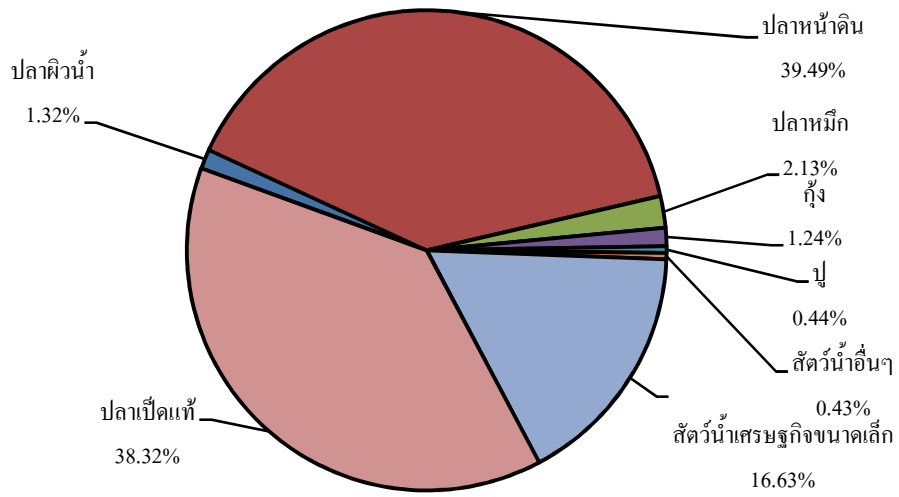
ระหว่างใช้มาตรการอนุรักษ์ ประกอบด้วย กลุ่มปลาหน้าดิน ปลาผิวน้ำ ปลาหมึก กุ้ง ปู สัตว์น้ำอื่นๆ สัตว์น้ำเศรษฐกิจขนาดเล็ก และปลาเปิดแท้ เท่ากับร้อยละ 34.16 13.53 5.57 0.00 0.52 0.07 31.36 และ 14.79 ตามลำดับ (ภาพที่ 6ข)

และเมื่อก่อนสิ้นสุดการใช้มาตรการอนุรักษ์ ประกอบด้วย กลุ่มปลาหน้าดิน ปลาผิวน้ำ ปลาหมึก กุ้ง ปู สัตว์น้ำอื่นๆ สัตว์น้ำเศรษฐกิจขนาดเล็ก และปลาเปิดแท้ เท่ากับร้อยละ 34.33 5.60 2.99 0.00 0.10 0.09 35.23 และ 21.66 ตามลำดับ (ภาพที่ 6ค)

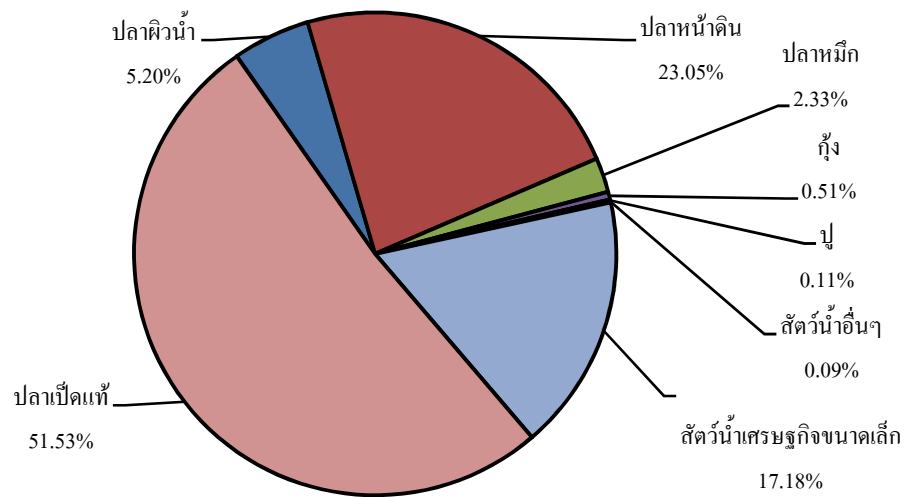
จากผลการศึกษาพบว่าอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยในเขตมาตรการอนุรักษ์สัตว์น้ำในฤดูปลาที่มีไข่และวางไข่เลี้ยงลูก และพื้นที่ใกล้เคียงทางฝั่งทะเลอันดามัน พบว่าช่วงก่อนใช้มาตรการอนุรักษ์ มีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 95.42 กก./ชม. ช่วงระหว่างใช้มาตรการอนุรักษ์ มีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 126.10 กก./ชม. และช่วงก่อนสิ้นสุดการใช้มาตรการอนุรักษ์ มีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 219.45 กก./ชม. เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของ ธวัชชัย และคณะ (2539) ที่รายงานว่าในปี 2538 ก่อน และระหว่างใช้มาตรการอนุรักษ์ มีอัตราการจับเฉลี่ยเท่ากับ 28.82 และ 116.81 กก./ชม. ตามลำดับ ซึ่งการศึกษาในครั้งนี้มีค่าเพิ่มขึ้นร้อยละ 231 และ 8 ตามลำดับ

อัตราการจับเฉลี่ยในเขตมาตรการอนุรักษ์สัตว์น้ำในฤดูปลาที่มีไข่ และวางไข่เลี้ยงลูกทางฝั่งทะเลอันดามัน ระหว่างใช้ และก่อนสิ้นสุดการใช้มาตรการอนุรักษ์ มีค่าเท่ากับ 217.76 และ 370.96 กก./ชม. ซึ่งมีค่าสูงกว่าช่วงก่อนใช้มาตรการอนุรักษ์ (156.99 กก./ชม.) เท่ากับ 66.77 และ 213.97 กก./ชม. ตามลำดับ หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 39 และ 136 ตามลำดับ

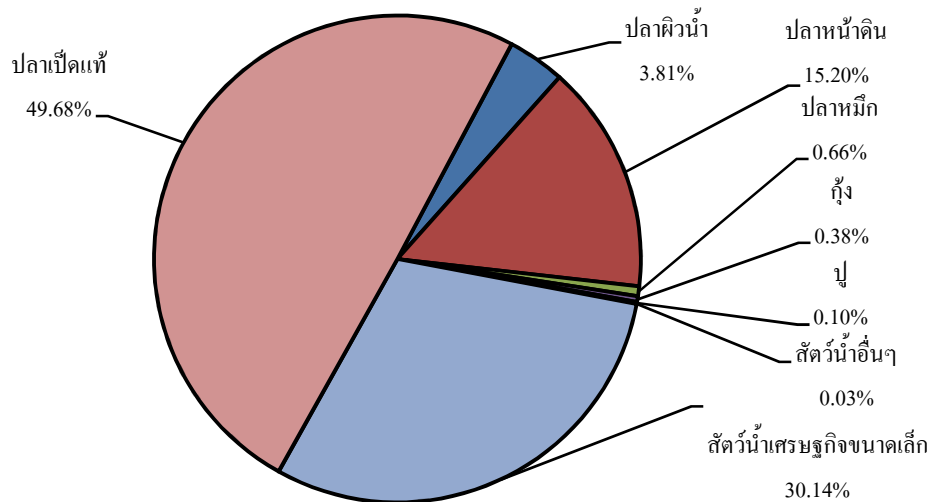
เมื่อพิจารณาแต่ละสถานีสำรวจพบว่าอัตราการจับในสถานีที่ 1 มีค่าสูงสุดในทุกช่วงเวลา มีค่าอัตราการจับเฉลี่ย 477.23 กก./ชม. (ภาพที่ 7) ซึ่งบริเวณนี้เคยมีอัตราการจับเฉลี่ย 535.90 กก./ชม. ในปี 2512 (เจริญ และคณะ, 2522) หลังจากนั้นอัตราการจับลดลงมาเรื่อย จนมาเพิ่มขึ้นอีกครั้งในปี 2536-2538 ซึ่งมีอัตราการจับเฉลี่ย 255.89 กก./ชม. (ธวัชชัย และคณะ, 2539) อย่างไรก็ตามก็ยังคงถือว่าลดลงกว่าปี 2512 จนกระทั่งในปี 2541 กรมประมงได้ออกประกาศเรื่อง กำหนดเขตห้ามใช้เครื่องมืออวนลากและอวนรุนทำการประมงในบริเวณอ่าวพังงา ทำให้บริเวณดังกล่าวมีอัตราการจับเพิ่มขึ้นมาตามลำดับ โดยมีอัตราการจับเฉลี่ยในปี 2546 2547 และ 2548 เท่ากับ 243.62 222.31 และ 396.86 กก./ชม. ตามลำดับ (คณิต และคณะ, 2551) แต่เมื่อพิจารณาพื้นที่อื่นที่อยู่ในเขตมาตรการอนุรักษ์ กลับพบว่าก่อนใช้มาตรการอนุรักษ์ อัตราการจับเฉลี่ยมีค่าต่ำมาก คือเท่ากับ 41.40 กก./ชม. เท่านั้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ คณิตและคณะ (2551) ที่รายงานว่าในปี 2546 2547 และ 2548 ของช่วงเวลาเดียวกันนี้มีอัตราการจับเฉลี่ยเท่ากับ 52.44 29.01 และ 25.21 กก./ชม. ตามลำดับ และเมื่อหยุดทำการประมงในช่วงระหว่างการใช้มาตรการอนุรักษ์ และก่อนสิ้นสุดการใช้มาตรการฯ พื้นที่ดังกล่าวมีค่าอัตราการจับเฉลี่ยที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งแสดงให้เห็นถึงศักยภาพของ



(ก)

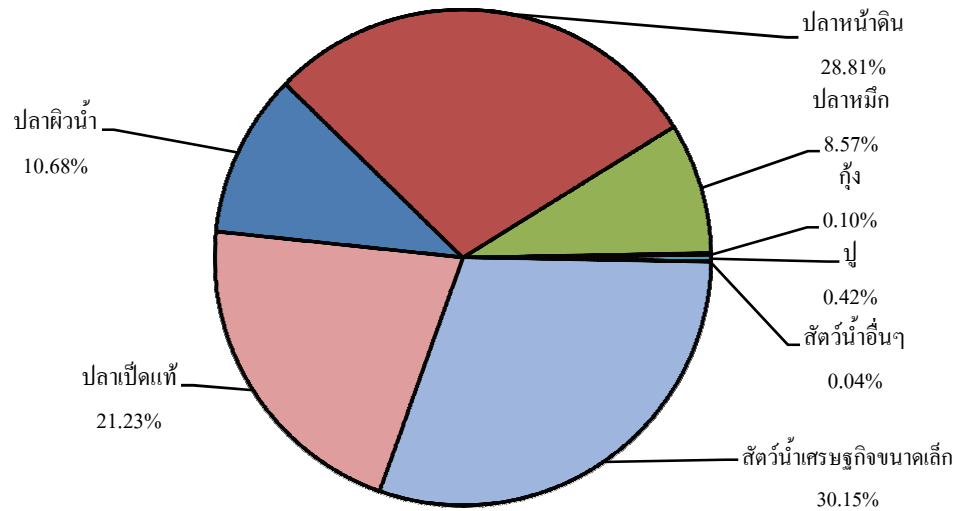


(ข)

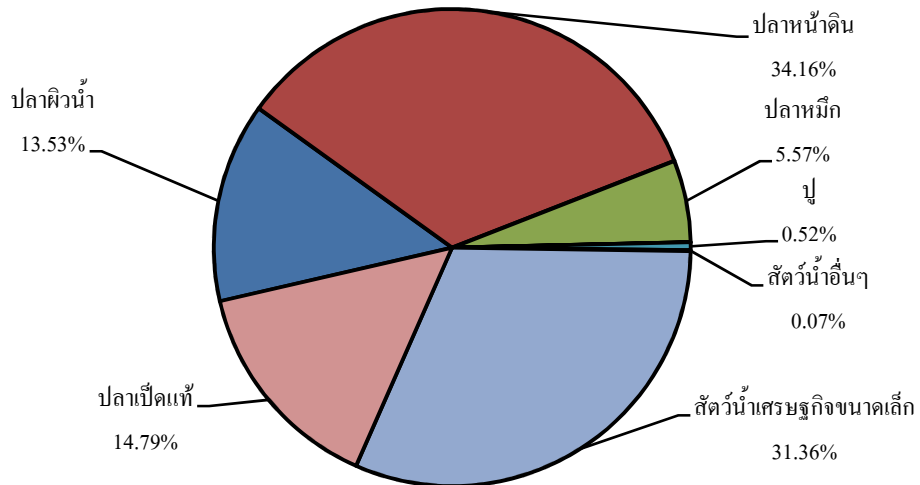


(ค)

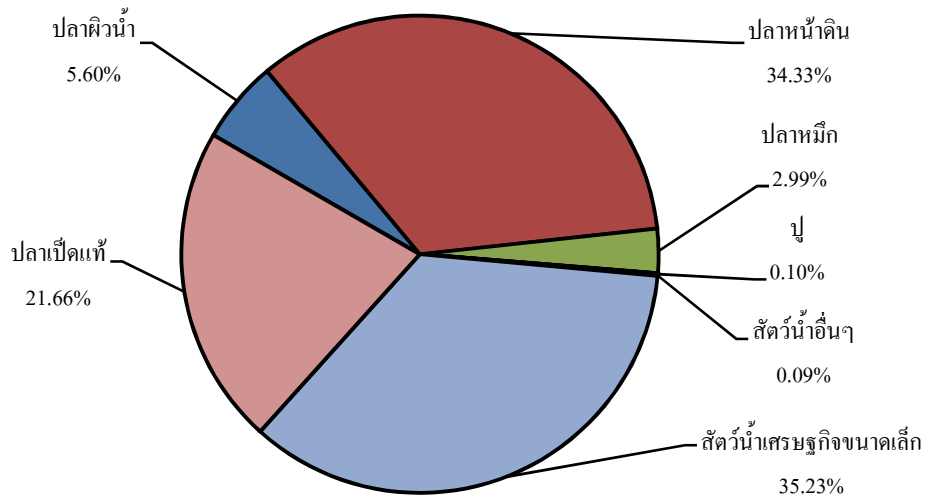
ภาพที่ 5 องค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำในเขตมาตรการอนุรักษ์สัตว์น้ำในฤดูปลาที่มีไข่ วางไข่เลี้ยงลูก ในช่วงก่อนใช้มาตรการอนุรักษ์ (ก) ระหว่างใช้มาตรการอนุรักษ์ (ข) และก่อนสิ้นสุดการใช้มาตรการอนุรักษ์ (ค) ทางฝั่งทะเลอันดามันปี 2553



(ก)



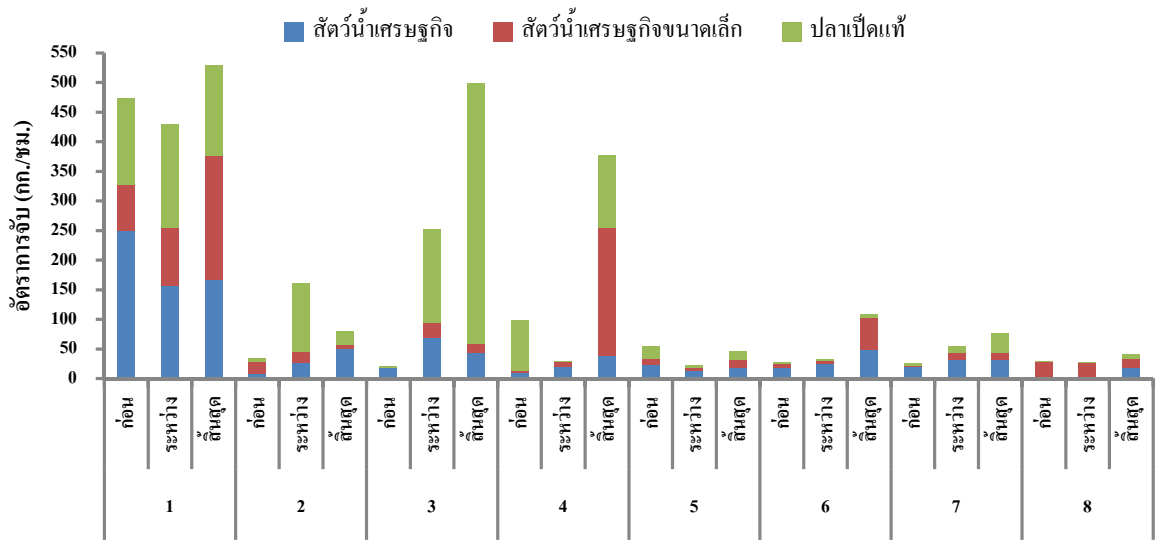
(ข)



(ค)

ภาพที่ 6 องค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำในพื้นที่ใกล้เคียงเขตมาตรการอนุรักษ์สัตว์น้ำในฤดูปลาที่มีไข่ และวางไข่เลี้ยงลูก ในช่วงก่อนใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ (ก) ระหว่างใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ (ข) และก่อนสิ้นสุดการใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ (ค) ทางฝั่งทะเลอันดามันปี 2553

พื้นที่บริเวณนี้ที่ว่ามีลักษณะเป็นอ่าวกึ่งปิด เนื่องจากมีเกาะจำนวนมากที่เป็นตัวกำบังมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ รวมทั้งชายฝั่งยังอุดมไปด้วยป่าชายเลนและมีแม่น้ำลำคลองหลายสายไหลลงสู่บริเวณนี้ จึงพัฒนาเอาธาตุอาหารต่างๆ ลงมาสู่ทะเลบริเวณนี้ ทั้งบริเวณนี้ยังเป็นแหล่งหญ้าทะเลที่สำคัญอีกแห่งหนึ่ง (สมบัติ, 2531) ซึ่งจากลักษณะดังกล่าว รัชชชัย และคณะ (2539) ได้อธิบายต่อไปว่า ปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ทำให้บริเวณนี้มีความอุดมสมบูรณ์ในแง่ของห่วงโซ่อาหาร จึงเป็นแหล่งอาศัย แหล่งวางไข่ และแหล่งเลี้ยงตัววัยอ่อนของสัตว์น้ำเศรษฐกิจหลายชนิด ซึ่งเห็นได้จากการศึกษาในครั้งนี้ว่า เมื่อมีการหยุดกิจกรรมทางการประมงระยะเวลาหนึ่งแล้ว ความอุดมสมบูรณ์ของสัตว์น้ำสามารถเพิ่มขึ้นมาได้อย่างรวดเร็ว



ภาพที่ 7 อัตราจับสัตว์น้ำเฉลี่ย (กก./ชม.) ตามช่วงเวลาของแต่ละสถานีในเขตมาตรการอนุรักษ์สัตว์น้ำในอุทยานที่มีไข่วางไข่เลี้ยงลูก และพื้นที่ใกล้เคียงทางฝั่งทะเลอันดามันปี 2553

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบสัตว์น้ำพบว่า ในเขตมาตรการอนุรักษ์ฯ ก่อนใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ มีสัดส่วนปลาเศรษฐกิจและปลาเปิดประมาณ 1 ต่อ 1 ซึ่งมีค่าแตกต่างกันเล็กน้อยกับพื้นที่ใกล้เคียงทั้ง 3 ช่วงเวลา แต่เมื่อเปรียบเทียบก่อนใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ กับระหว่าง และก่อนสิ้นสุดการใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ พบว่ามีสัดส่วนเท่ากับ 1 ต่อ 2 และ 1 ต่อ 4 ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของเจริญ และคณะ (2522) ที่รายงานว่าสัดส่วนปลาเศรษฐกิจและปลาเปิด ในปี 2511 และ 2512 เท่ากับ 1 ต่อ 2 และ 1 ต่อ 4 ตามลำดับ โดยรัชชชัย และคณะ (2539) อธิบายไว้ว่าสภาวะทรัพยากรสัตว์น้ำในปีดังกล่าวนั้น ยังอยู่ในลักษณะที่ยังไม่ถูกนำมาใช้ประโยชน์ (virgin stock) ทำให้สภาวะทรัพยากรสัตว์น้ำจึงมีความอุดมสมบูรณ์อย่างมาก และจากการศึกษาในครั้งนี้พบว่า สัดส่วนปลาเปิดเพิ่มมากขึ้น เมื่อมีการหยุดกิจกรรมทางการประมงไประยะเวลาหนึ่งแล้วนั้น สอดคล้องกับรายงานของรัชชชัย และคณะ (2539) ที่อธิบายว่าจากการที่สัตว์น้ำเศรษฐกิจซึ่งส่วนมากจะอยู่ในระดับขั้นของผู้ล่าถูกทำการประมงไปมาก ทำให้สัตว์น้ำที่อยู่ในกลุ่มปลาเปิดซึ่งเป็นเหยื่อ

และส่วนใหญ่เป็นกลุ่มสัตว์น้ำที่มีวงจรชีวิตที่สั้น มีอัตราการรอดตายเพิ่มสูงขึ้น และมีโอกาสเพิ่มจำนวนได้มากขึ้นอย่างรวดเร็ว

## 2. องค์ประกอบความยาวของสัตว์น้ำที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ

กลุ่มปลาผิวน้ำ พบว่าปลาสีกุนบัง มีขนาดความยาวอยู่ในช่วง 3.25-22.25 ซม. (ตารางที่ 3) มีค่าเฉลี่ยยาวที่สุดในช่วงระหว่างใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ เท่ากับ  $15.01 \pm 1.52$  ซม. ปลาแข่งไก่ มีขนาดความยาวอยู่ในช่วง 4.75-26.25 ซม. มีค่าเฉลี่ยยาวที่สุดในช่วงก่อนสิ้นสุดการใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ เท่ากับ  $17.90 \pm 1.93$  ซม. ปลาทุ มีขนาดความยาวอยู่ในช่วง 10.75-21.25 ซม. มีค่าเฉลี่ยยาวที่สุดในช่วงระหว่างใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ เท่ากับ  $15.63 \pm 1.89$  ซม. ปลาลัง มีขนาดความยาวอยู่ในช่วง 5.75-24.25 ซม. มีค่าเฉลี่ยยาวที่สุดในช่วงระหว่างใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ เท่ากับ  $16.48 \pm 1.62$  ซม. ปลาหลังเขียว มีขนาดความยาวอยู่ในช่วง 9.25-16.75 ซม. มีค่าเฉลี่ยยาวที่สุดในช่วงก่อนใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ เท่ากับ  $15.00 \pm 1.08$  ซม. ปลาข้างเหลือง มีขนาดความยาวอยู่ในช่วง 3.25-15.25 ซม. มีค่าเฉลี่ยยาวที่สุดในช่วงก่อนสิ้นสุดการใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ เท่ากับ  $12.70 \pm 0.89$  ซม. (ตารางที่ 3)

กลุ่มปลาหน้าดิน พบว่าปลาเป็นเขียว มีขนาดความยาวอยู่ในช่วง 3.75-17.75 ซม. (ตารางที่ 3) มีค่าเฉลี่ยยาวที่สุดในช่วงระหว่างใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ เท่ากับ  $10.73 \pm 0.15$  ซม. ปลาเหลืองพง มีขนาดความยาวอยู่ในช่วง 3.25-13.75 ซม. มีค่าเฉลี่ยยาวที่สุดในช่วงก่อนสิ้นสุดการใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ เท่ากับ  $8.99 \pm 0.65$  ซม. ปลาทรายแดงชนิด *Nemipterus bipunctatus* มีขนาดความยาวอยู่ในช่วง 5.25-25.25 ซม. มีค่าเฉลี่ยยาวที่สุดในช่วงก่อนใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ เท่ากับ  $15.55 \pm 5.13$  ซม. ปลาทรายแดง ชนิด *N. hexodon* มีขนาดความยาวอยู่ในช่วง 10.75-26.75 ซม. มีค่าเฉลี่ยยาวที่สุดในช่วงก่อนใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ เท่ากับ  $21.02 \pm 4.13$  ซม. ปลาตาหวาน (*Priacanthus tayenus*) มีขนาดความยาวอยู่ในช่วง 3.75-21.25 ซม. มีค่าเฉลี่ยยาวที่สุดในช่วงก่อนสิ้นสุดการใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ เท่ากับ  $10.66 \pm 1.66$  ซม. ปลาปากคมจุด (*Suarida undosquamis*) มีขนาดความยาวอยู่ในช่วง 5.25-28.75 ซม. มีค่าเฉลี่ยยาวที่สุดในช่วงก่อนสิ้นสุดการใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ เท่ากับ  $18.51 \pm 2.99$  ซม. ปลาทรายขาว มีขนาดความยาวอยู่ในช่วง 5.75-24.75 ซม. มีค่าเฉลี่ยยาวที่สุดในช่วงก่อนสิ้นสุดการใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ เท่ากับ  $14.06 \pm 1.73$  ซม. ปลาแพะเหลือง (*Upeneus sulphureus*) มีขนาดความยาวอยู่ในช่วง 6.25-17.75 ซม. มีค่าเฉลี่ยยาวที่สุดในช่วงก่อนใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ เท่ากับ  $11.80 \pm 0.49$  ซม. (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 จำนวน (ตัว) พิสัย (ชม.) และขนาดความยาวเฉลี่ย (ชม.) ของสัตว์น้ำที่พบในเขตมาตรการอนุรักษ์สัตว์น้ำในฤดูปลาที่มีไข่ วางไข่เลี้ยงลูกทางฝั่งทะเลอันดามันปี 2553

ชื่อปลา	ชื่อวิทยาศาสตร์	ก่อน			ระหว่าง			ก่อนสิ้นสุด		
		จำนวน	พิสัย	ค่าเฉลี่ย	จำนวน	พิสัย	ค่าเฉลี่ย	จำนวน	พิสัย	ค่าเฉลี่ย
ปลาผิวน้ำ										
ปลาตีนขี้ผึ้ง	<i>Atule mate</i>	158	3.25-22.25	12.85±2.82	520	4.25-22.25	15.01±1.52	261	4.75-21.75	13.72±1.88
ปลาเข็งไก่	<i>Megalaspis cordyla</i>	28	4.75-24.25	12.12±7.74	37	12.25-21.75	16.26±2.22	126	14.25-26.25	17.90±1.93
ปลาทุ	<i>Rastrelliger brachysoma</i>	77	12.25-20.75	14.62±1.57	64	10.75-21.25	15.63±1.89	56	13.25-18.25	15.21±0.75
ปลาลัง	<i>Rastrelliger kanagurta</i>	1265	5.75-21.25	6.82±1.29	179	10.25-23.75	16.48±1.62	211	7.75-24.25	11.98±2.6
ปลาหลังเขียว	<i>Sardinella gibbosa</i>	42	11.25-16.75	15.00±1.08	147	9.25-16.75	13.25±0.77	93	12.25-16.25	14.48±0.41
ปลาข้างเหลือง	<i>Selaroides leptolepis</i>	213	3.25-14.75	5.14±1.77	90	7.75-15.25	12.41±1.05	20	10.75-14.75	12.70±0.89
ปลาหน้าดิน										
ปลาเป็นเขียว	<i>Gazza minuta</i>	171	3.75-15.75	9.16±1.42	16590	5.75-17.75	10.73±0.15	12024	7.25-15.25	10.61±0.10
ปลาเหลืองพง	<i>Lutjanus lutjanus</i>	2735	3.25-13.75	4.83±0.44	320	5.25-11.75	7.16±0.51	60	7.25-11.75	8.99±0.65
ปลาทรายแดง	<i>Nemipterus bipunctatus</i>	33	9.25-25.25	15.55±5.13	122	5.25-22.75	11.64±3.14	115	5.75-22.25	13.35±2.74
ปลาทรายแดงโมง	<i>N. hexodon</i>	13	15.25-25.25	21.02±4.13	60	11.25-26.25	20.50±3.48	20	10.75-26.75	17.05±6.66
ปลาพะทองเหลือง	<i>Parupeneus heptacanthus</i>	25	8.25-18.25	13.75±2.87	59	7.75-19.75	13.30±2.39	42	9.75-24.25	16.79±3.71
ปลาครีตคราด	<i>Pomadasys argenteus</i>	3255	4.25-34.25	9.44±1.81	82	9.25-48.75	25.67±12.02	431	7.25-54.25	11.03±11.38
ปลาตาหวาน	<i>Priacanthus tayenus</i>	2388	3.75-13.75	5.10±0.45	3511	5.25-18.75	6.84±0.59	321	8.25-21.25	10.66±1.66
ปลาปากกมจุด	<i>Saurida undosquamis</i>	260	5.25-23.25	10.67±2.50	233	6.75-28.75	14.84±3.18	206	7.25-28.25	18.51±2.99
ปลาทรายขาว	<i>Scolopsis taeniopterus</i>	45	10.25-20.75	13.86±2.52	400	5.75-24.75	13.13±1.94	173	9.25-22.25	14.06±1.73
ปลาพะหนดเหลือง	<i>Upeneus bensasi</i>	105	4.75-14.75	6.82±1.94	1024	6.75-15.25	9.30±0.41	219	8.75-17.25	12.37±0.77
ปลาพะเหลือง	<i>Upeneus sulphureus</i>	1084	6.25-17.25	11.80±0.49	8901	6.25-16.75	10.54±0.17	3050	6.25-17.75	11.31±0.31
หมึกกล้วย	<i>Photololigo duvaucelii</i>	514	2.75-22.75	10.90±1.77	602	2.75-25.75	11.67±2.03	513	2.25-20.25	8.40±1.64
กุ้งแชบ๊วย	<i>Penaeus merguensis</i>	27	11.25-15.75	13.53±0.89	24	12.75-17.25	14.29±1.06	103	12.75-18.75	15.31±0.69
ปูม้า	<i>Portunus pelagicus</i>	7	12.25-16.75	14.68±1.87	11	10.75-13.75	12.89±0.99	11	10.75-15.75	13.98±1.83

กลุ่มอื่นๆ หมึกกล้วยชนิด *Photololigo duvaucelii* มีขนาดความยาวอยู่ในช่วง 2.25-25.75 ซม. มีค่าเฉลี่ยยาวที่สุดในช่วงระหว่างใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ เท่ากับ  $11.67 \pm 2.03$  ซม. กุ้งแชบ๊วย มีขนาดความยาวอยู่ในช่วง 11.25-18.75 ซม. มีค่าเฉลี่ยยาวที่สุดในช่วงก่อนสิ้นสุดการใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ เท่ากับ  $15.31 \pm 0.69$  ซม. และปูม้า มีขนาดความยาวอยู่ในช่วง 10.75-16.75 ซม. มีค่าเฉลี่ยยาวที่สุดในช่วงก่อนใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ เท่ากับ  $14.68 \pm 1.87$  ซม. (ตารางที่ 3)

องค์ประกอบความยาวของสัตว์น้ำในเขตมาตรการอนุรักษ์สัตว์น้ำในฤดูปลาที่มีไข่ และวางไข่เลี้ยงลูก และพื้นที่ใกล้เคียงทางฝั่งทะเลอันดามัน พบว่า สัตว์น้ำที่มีขนาดเล็กที่สุดในแต่ละชนิด ที่เข้ามาในข่ายการประมง ส่วนใหญ่จะพบในช่วงก่อนใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ ได้แก่ ปลาสิ่กุนบั้ง ปลาแข่งไก่ ปลาลัง ปลาล้างเหลือง ปลาแป้นเขียว ปลาเหลืองพง ปลาครีคราด ปลาตาหวาน ปลาปากคมจูด ปลาแพะเหลือง และ กุ้งแชบ๊วย ในขณะที่ปลาหู ปลาหลังเขียว ปลาทรายแดงชนิด *N. bipunctatus* และปลาทรายขาว ขนาดเล็กที่สุดพบในช่วงระหว่างใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ และเมื่อนำผลการศึกษานี้มาเปรียบเทียบกับผลการศึกษาขนาดความยาวเฉลี่ยของสัตว์น้ำชนิดต่างๆ ในทุกช่วงเวลามาเปรียบเทียบกับผลการศึกษาขนาดแรกเริ่มสืบพันธุ์ และฤดูกาลสืบพันธุ์วางไข่ของสัตว์น้ำต่างๆ ทางฝั่งทะเลอันดามัน (ตารางที่ 4) พบว่าส่วนใหญ่มีขนาดเฉลี่ยต่ำกว่าขนาดแรกเริ่มสืบพันธุ์

ตารางที่ 4 ขนาดความยาวแรกเริ่มสืบพันธุ์ (ซม.) และฤดูกาลวางไข่ของสัตว์น้ำทางฝั่งทะเลอันดามัน

ชนิดสัตว์น้ำ	ความยาว แรกเริ่มสืบพันธุ์	ฤดูกาลวางไข่	อ้างอิง
ปลาแข่งไก่ ( <i>Megalaspis cordyla</i> )	28.71	ม.ค.-มี.ค., ต.ค.-ธ.ค.	อิสรากรณ์ และคณะ, 2555
ปลาหู ( <i>Rastrelliger brachysoma</i> )	15.33	พ.ย.-พ.ค., ก.ค.-ก.ย.	ทัศนพล และคณะ, 2550
ปลาลัง ( <i>R. kanagurta</i> )	18.92	ธ.ค.-มี.ค., ส.ค.-ก.ย.	ทัศนพล และคณะ, 2550
ปลาหลังเขียว ( <i>Sardinella gibbosa</i> )	13.12	เม.ย.-มิ.ย., ส.ค.-ก.ย., พ.ย.-เม.ย.	ทัศนพล และพนิดา, 2547
ปลาทรายแดง ( <i>Nemipterus bipunctatus</i> )	19.23	ม.ค.-พ.ค., ก.ย.-พ.ย.	ทัศนพล และคณะ, 2543ก
ปลาทรายแดงโมง ( <i>N. hexodon</i> )	15.14	ม.ค.-พ.ค., ก.ย.-พ.ย.	ทัศนพล และคณะ, 2543ก
ปลาปากคมจูด ( <i>Suarida undosquamis</i> )	22.44	มิ.ย.-ธ.ค.	ทัศนพล และอัญชลิษฐ์, 2550
ปลาตาหวาน ( <i>Priacanthus tayenus</i> )	14.19	พ.ย.-เม.ย., มิ.ย.-ก.ค.	ทัศนพล และอัญชลิษฐ์, 2548
ปลาแพะทองเหลือง ( <i>Parupeneus heptacanthus</i> )	19.13	ก.ย.-ก.พ.	ทัศนพล, 2549
ปลาทรายขาว ( <i>Scolopsis taeniopterus</i> )	17.57	พ.ย.-มี.ค.	ทัศนพล และคณะ, 2543ข
ปลาแพะเหลือง ( <i>Upeneus sulphureus</i> )	13.24	เม.ย.-ก.ค., ต.ค.-ธ.ค.	กำพล และคณะ, 2551
หมึกกล้วย ( <i>Photololigo duvaucelii</i> )	10.72	ก.ย.-ต.ค.	ธรรมรัตน์ และคณะ, ติดต่อส่วนตัว

### 3. ความชุกชุมและมวลชีวภาพของสัตว์น้ำ

ความชุกชุมและมวลชีวภาพของสัตว์น้ำในเขตมาตรการอนุรักษ์สัตว์น้ำในฤดูปลาที่มีไข่ และวางไข่เลี้ยงลูกทางฝั่งทะเลอันดามัน พบว่าก่อนใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ ความชุกชุมของสัตว์น้ำมีค่า 1,706.40 กิโลกรัมต่อตารางกิโลเมตร และมวลชีวภาพเท่ากับ 7,431.37 เมตริกตัน (ตารางที่ 5) พบกลุ่มปลาหน้าดินมีความชุกชุมมากที่สุด 686.93 กิโลกรัมต่อตารางกิโลเมตร และมวลชีวภาพ 2,991.56 เมตริกตัน รองลงมาได้แก่ กลุ่มปลาเปิดแท้มมีความชุกชุม 642.79 กิโลกรัมต่อตารางกิโลเมตร และมวลชีวภาพ 2,799.36 เมตริกตัน กลุ่มสัตว์น้ำเศรษฐกิจขนาดเล็กมีความชุกชุม 285.42 กิโลกรัมต่อตารางกิโลเมตร และมวลชีวภาพ 1,243.00 เมตริกตัน กลุ่มปลาน้ำลึกมีความชุกชุม 34.01 กิโลกรัมต่อตารางกิโลเมตร และมวลชีวภาพ 148.12 เมตริกตัน กลุ่มกุ้งมีความชุกชุม 21.65 กิโลกรัมต่อตารางกิโลเมตร และมวลชีวภาพ 94.30 เมตริกตัน กลุ่มปลาผิวน้ำมีความชุกชุม 21.45 กิโลกรัมต่อตารางกิโลเมตร และมวลชีวภาพ 93.40 เมตริกตัน กลุ่มปูมีความชุกชุม 7.27 กิโลกรัมต่อตารางกิโลเมตร และมวลชีวภาพ 31.66 เมตริกตัน และกลุ่มสัตว์น้ำอื่นๆ มีความชุกชุม 6.88 กิโลกรัมต่อตารางกิโลเมตร และมวลชีวภาพ 29.97 เมตริกตัน

เมื่อพิจารณาในช่วงระหว่างใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ พบว่าความชุกชุมของสัตว์น้ำมีค่า 2,600.89 กิโลกรัมต่อตารางกิโลเมตร และมวลชีวภาพเท่ากับ 11,326.89 เมตริกตัน พบกลุ่มปลาเปิดแท้มมีความชุกชุมมากที่สุด 1,304.76 กิโลกรัมต่อตารางกิโลเมตร และมวลชีวภาพ 5,682.23 เมตริกตัน รองลงมาได้แก่ กลุ่มปลาหน้าดินมีความชุกชุม 633.14 กิโลกรัมต่อตารางกิโลเมตร และมวลชีวภาพ 2,757.31 เมตริกตัน กลุ่มสัตว์น้ำเศรษฐกิจขนาดเล็กมีความชุกชุม 465.60 กิโลกรัมต่อตารางกิโลเมตร และมวลชีวภาพ 2,027.68 เมตริกตัน กลุ่มปลาผิวน้ำมีความชุกชุม 121.97 กิโลกรัมต่อตารางกิโลเมตร และมวลชีวภาพ 531.19 เมตริกตัน กลุ่มปลาน้ำลึกมีความชุกชุม 54.92 กิโลกรัมต่อตารางกิโลเมตร และมวลชีวภาพ 239.17 เมตริกตัน กลุ่มกุ้งมีความชุกชุม 15.03 กิโลกรัมต่อตารางกิโลเมตร และมวลชีวภาพ 65.46 เมตริกตัน กลุ่มปูมีความชุกชุม 3.12 กิโลกรัมต่อตารางกิโลเมตร และมวลชีวภาพ 13.58 เมตริกตัน และกลุ่มสัตว์น้ำอื่นๆ มีความชุกชุม 2.36 กิโลกรัมต่อตารางกิโลเมตร และมวลชีวภาพ 10.28 เมตริกตัน

ส่วนในช่วงก่อนสิ้นสุดการใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ พบว่าความชุกชุมของสัตว์น้ำมีค่า 3,755.89 กิโลกรัมต่อตารางกิโลเมตร และมวลชีวภาพเท่ากับ 16,356.91 เมตริกตัน พบกลุ่มปลาเปิดแท้มมีความชุกชุมมากที่สุด 1,915.94 กิโลกรัมต่อตารางกิโลเมตร และมวลชีวภาพ 8,343.92 เมตริกตัน รองลงมาได้แก่ กลุ่มสัตว์น้ำเศรษฐกิจขนาดเล็กมีความชุกชุม 1,076.08 กิโลกรัมต่อตารางกิโลเมตร และมวลชีวภาพ 4,686.34 เมตริกตัน กลุ่มปลาหน้าดินมีความชุกชุม 575.20 กิโลกรัมต่อตารางกิโลเมตร และมวลชีวภาพ 2,504.98 เมตริกตัน กลุ่มปลาผิวน้ำมีความชุกชุม 144.08 กิโลกรัมต่อตารางกิโลเมตร และมวลชีวภาพ 627.48 เมตริกตัน กลุ่มปลาน้ำลึกมีความชุกชุม 25.77 กิโลกรัมต่อตารางกิโลเมตร และมวลชีวภาพ 112.21 เมตริกตัน กลุ่มกุ้งมีความชุกชุม 13.96 กิโลกรัมต่อตารางกิโลเมตร และมวลชีวภาพ 60.79 เมตริกตัน กลุ่มปูมีความชุกชุม 3.72 กิโลกรัมต่อตารางกิโลเมตร และมวลชีวภาพ 16.20 เมตริกตัน และกลุ่มสัตว์น้ำอื่นๆ มีความชุกชุม 1.15 กิโลกรัมต่อตารางกิโลเมตร และมวลชีวภาพ 4.99 เมตริกตัน

ตารางที่ 5 ความชุกชุม (กก./กม.<sup>2</sup>) และมวลชีวภาพ (เมตริกตัน) ของสัตว์น้ำกลุ่มต่างๆ ตามช่วงเวลาในเขตมาตรการอนุรักษ์สัตว์น้ำในฤดูปลาที่มีไข่ และวางไข่เลี้ยงลูกทางฝั่งทะเลอันดามันปี 2553

กลุ่มสัตว์น้ำ	ก่อน		ระหว่าง		ก่อนสิ้นสุด	
	ความชุกชุม	มวลชีวภาพ	ความชุกชุม	มวลชีวภาพ	ความชุกชุม	มวลชีวภาพ
รวม	1,706.40	7,431.37	2,600.89	11,326.89	3,755.89	16,356.91
1. สัตว์น้ำเศรษฐกิจ	778.19	3,389.02	830.54	3,616.98	763.87	3,326.66
ปลาผิวน้ำ	21.45	93.40	121.97	531.19	144.08	627.48
ปลาหน้าดิน	686.93	2,991.56	633.14	2,757.31	575.20	2,504.98
ปลาหมึก	34.01	148.12	54.92	239.17	25.77	112.21
กุ้ง	21.65	94.30	15.03	65.46	13.96	60.79
ปู	7.27	31.66	3.12	13.58	3.72	16.20
สัตว์น้ำอื่นๆ	6.88	29.97	2.36	10.28	1.15	4.99
2. สัตว์น้ำเศรษฐกิจขนาดเล็ก	285.42	1,243.00	465.60	2,027.68	1,076.08	4,686.34
ปลาผิวน้ำ	8.01	34.88	36.97	161.00	352.86	1,536.71
ปลาหน้าดิน	264.20	1,150.59	411.31	1,791.25	711.32	3,097.77
ปลาหมึก	5.52	24.02	6.56	28.55	2.44	10.63
กุ้ง	6.48	28.20	9.34	40.67	9.44	41.13
ปู	0.71	3.10	0.16	0.70	0.00	0.00
สัตว์น้ำอื่นๆ	0.50	2.20	1.27	5.51	0.02	0.10
3. ปลาเปิดแท้	642.79	2,799.36	1,304.76	5,682.23	1,915.94	8,343.92

ซึ่งจากค่ามวลชีวภาพดังกล่าว แสดงให้เห็นว่าเมื่อมีการหยุดกิจกรรมทางการประมงเป็นเวลา 3 เดือน ปริมาณสัตว์น้ำในเขตมาตรการอนุรักษ์ฯ เพิ่มขึ้น 8,925.54 เมตริกตัน ซึ่งเป็นดัชนีที่ชี้ให้เห็นว่าความชุกชุมของสัตว์น้ำเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 120 ในช่วงก่อนสิ้นสุดการใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ เมื่อเปรียบเทียบกับช่วงก่อนใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ

เมื่อพิจารณาแต่ละกลุ่มสัตว์น้ำ พบว่ากลุ่มสัตว์น้ำเศรษฐกิจขนาดเล็ก และกลุ่มปลาเปิดแท้ ในช่วงเวลาก่อนสิ้นสุดมาตรการการอนุรักษ์ฯ มีปริมาณสัตว์น้ำ เพิ่มขึ้น 3,443.34 และ 5,544.56 เมตริกตันตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับช่วงก่อนใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ ซึ่งพบว่านอกจากสัตว์น้ำที่มีวงจรชีวิตสั้นอย่างกลุ่มปลาเปิดแท้ที่มีปริมาณเพิ่มมากขึ้นแล้ว ลูกสัตว์น้ำเศรษฐกิจขนาดเล็กก็เพิ่มมากขึ้นด้วย จึงสามารถที่จะชี้ให้เห็นว่ามาตรการอนุรักษ์สัตว์น้ำในฤดูปลาที่มีไข่ และวางไข่เลี้ยงลูกทางฝั่งทะเลอันดามัน มีความถูกต้องเหมาะสมทั้งพื้นที่ และระยะเวลา

นอกจากนี้ยังพบว่า กลุ่มปลาผิวน้ำขนาดเล็ก มีปริมาณเพิ่มขึ้นในสัดส่วนที่สูงสุดคือ ก่อนใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ มีมวลชีวภาพ 34.88 เมตริกตัน ระหว่างใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ มีมวลชีวภาพ 161.00 เมตริกตัน และก่อนสิ้นสุดการใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ มีมวลชีวภาพ 1,536.71 เมตริกตัน ซึ่งเพิ่มขึ้น 4.62 และ 44.05 เท่าตามลำดับ รองลงมาคือ กลุ่มปลาผิวน้ำ ก่อนใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ มีมวลชีวภาพ 93.40 เมตริกตัน ระหว่างใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ มีมวลชีวภาพ 531.19 เมตริกตัน และก่อนสิ้นสุดการใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ มีมวลชีวภาพ 627.48 เมตริกตัน ซึ่งเพิ่มขึ้น 5.69 และ 6.72 เท่าตามลำดับ ทั้งนี้สาเหตุหลัก เนื่องมาจากเครื่องมือที่จับปลาผิวน้ำทั้งอวนลากคู่ และอวนล้อมจับ หยุดทำการประมงในช่วงบังคับใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ จึงส่งผลโดยตรงต่อปริมาณของปลาผิวน้ำ

### สรุปผลการศึกษา

อัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยในเขตมาตรการอนุรักษ์สัตว์น้ำในฤดูปลาที่มีไข่ และวางไข่เลี้ยงลูก และพื้นที่ใกล้เคียงทางฝั่งทะเลอันดามัน มีค่าเท่ากับ 146.99 กก./ชม. โดยมีองค์ประกอบสัตว์น้ำเป็นสัตว์น้ำเศรษฐกิจร้อยละ 31.52 ประกอบด้วยกลุ่มปลาผิวน้ำ ร้อยละ 4.49 ปลาหน้าดิน ร้อยละ 24.20 ปลาหมึก ร้อยละ 2.01 กุ้ง ร้อยละ 0.51 ปู ร้อยละ 0.19 สัตว์น้ำอื่นๆ ร้อยละ 0.12 และปลาเบ็ด ร้อยละ 68.48 ประกอบด้วยสัตว์น้ำเศรษฐกิจ ร้อยละ 24.98 และปลาเบ็ดแท้ ร้อยละ 43.50

อัตราการจับเฉลี่ยในเขตมาตรการอนุรักษ์สัตว์น้ำในฤดูปลาที่มีไข่ และวางไข่เลี้ยงลูกทางฝั่งทะเลอันดามัน ในช่วงก่อน ระหว่าง และก่อนสิ้นสุดการใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ มีค่าเท่ากับ 156.99 217.76 และ 370.96 กก./ชม. หรือมีอัตราการจับเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจากก่อนใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ เท่ากับร้อยละ 39 และ 136 ตามลำดับ โดยมีองค์ประกอบของสัตว์น้ำในช่วงเวลาก่อนใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ ประกอบด้วย กลุ่มปลาหน้าดิน ปลาผิวน้ำ ปลาหมึก กุ้ง ปู สัตว์น้ำอื่นๆ สัตว์น้ำเศรษฐกิจขนาดเล็ก และปลาเบ็ดแท้ เท่ากับร้อยละ 39.49 1.32 2.13 1.24 0.44 0.43 16.63 และ 38.32 ระหว่างใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ ประกอบด้วย กลุ่มปลาหน้าดิน ปลาผิวน้ำ ปลาหมึก กุ้ง ปู สัตว์น้ำอื่นๆ สัตว์น้ำเศรษฐกิจขนาดเล็ก และปลาเบ็ดแท้ เท่ากับร้อยละ 23.05 5.20 2.33 0.51 0.11 0.09 17.18 และ 51.53 และก่อนสิ้นสุดการใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ ประกอบด้วย กลุ่มปลาหน้าดิน ปลาผิวน้ำ ปลาหมึก กุ้ง ปู สัตว์น้ำอื่นๆ สัตว์น้ำเศรษฐกิจขนาดเล็ก และปลาเบ็ดแท้ เท่ากับร้อยละ 15.20 3.81 0.66 0.38 0.10 0.03 30.14 และ 49.68

อัตราการจับเฉลี่ยของพื้นที่ใกล้เคียง ด้านนอกแนวเขตมาตรการอนุรักษ์ฯ ในช่วงก่อน ระหว่าง และก่อนสิ้นสุดการใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ เท่ากับ 33.86 34.44 และ 67.95 กก./ชม. ตามลำดับ โดย มีอัตราการจับเฉลี่ยเพิ่มขึ้นประมาณ 2 เท่าในช่วงเวลาก่อนสิ้นสุดการใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ โดยมีองค์ประกอบของสัตว์น้ำในช่วงเวลาก่อนใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ ประกอบด้วย กลุ่มปลาหน้าดิน ปลาผิวน้ำ ปลาหมึก กุ้ง ปู สัตว์น้ำอื่นๆ สัตว์น้ำเศรษฐกิจขนาดเล็ก และปลาเบ็ดแท้ เท่ากับร้อยละ 28.81 10.68 8.57 0.10 0.42 0.04 30.15 และ 21.23 ระหว่างใช้มาตรการอนุรักษ์ฯ ประกอบด้วย กลุ่มปลาหน้าดิน ปลาผิวน้ำ ปลาหมึก ปู สัตว์น้ำอื่นๆ สัตว์น้ำเศรษฐกิจขนาดเล็ก และปลาเบ็ดแท้ เท่ากับร้อยละ 34.16 13.53 5.57 0.52 0.07 31.36 และ



- เจริญ จิระสฤติย์, อนุวัฒน์ รัตนโชติ และอุดม ปาเตีย. 2522. การสำรวจทรัพยากรสัตว์น้ำในอ่าวพังงา และบริเวณใกล้เคียง. รายงานวิชาการ. สถานีประมงจังหวัดภูเก็ต, กองประมงทะเล, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 13 หน้า.
- ทัสพล กระจ่างคารา. 2549. ชีววิทยาการสืบพันธุ์ของปลาแพะทองเหลือง *Parupeneus heptacanthus* (Lacepede, 1802) บริเวณอ่าวพังงาและพื้นที่ใกล้เคียง. เอกสารวิชาการฉบับที่ 28/2549. สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 13 หน้า.
- ทัสพล กระจ่างคารา, ประมัยพร ศรีอรุณ และสายจิตร์ เขียวแก้ว. 2543ก. ชีววิทยาการเจริญเติบโต และสืบพันธุ์ของปลาทรายแดง *Nemipterus hexodon* (Quoy & Gaimard, 1824), *N. delagoae* smith, 1941 และ *N. tolu* (Valenciennes, 1830) ทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย. เอกสารวิชาการฉบับที่ 13/2543. สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 43 หน้า.
- ทัสพล กระจ่างคารา, ประมัยพร ศรีอรุณ และสายจิตร์ เขียวแก้ว. 2543ข. ชีววิทยาการเจริญเติบโต และสืบพันธุ์ของปลาทรายขาว *Scolopsis taeniopterus* (Valenciennes, 1830) ทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย. เอกสารวิชาการฉบับที่ 14/2543. กองประมงทะเล, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 21 หน้า.
- ทัสพล กระจ่างคารา และพนิดา ซาลี. 2547. ชีววิทยาการสืบพันธุ์ของปลาหลังเขียว *Sardinella gibbosa* (Bleeker, 1849) ทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย. เอกสารวิชาการฉบับที่ 7/2547. สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 27 หน้า.
- ทัสพล กระจ่างคารา, พัชรี พันธุเล่ง, พนิดา ซาลี และปิยวรรณ หัสดี. 2550. ชีววิทยาการสืบพันธุ์ของปลาทุ *Rastrelliger brachysoma* (Bleeker, 1851) และปลาลัง *R. kanagurta* (Cuvier, 1816) ในน่านน้ำไทย. เอกสารวิชาการฉบับที่ 19/2550. สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 36 หน้า.
- ทัสพล กระจ่างคารา และอัญชลีย์ ะโกะ. 2548. ชีววิทยาการสืบพันธุ์ของปลาตาหวาน *Priacanthus tayenus* Richardson, 1846 และ *P. macracanthus* Cuvier, 1829 ทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย. เอกสารวิชาการฉบับที่ 6/2548. สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 29 หน้า.
- ทัสพล กระจ่างคารา และอัญชลีย์ ะโกะ. 2550. ชีววิทยาการสืบพันธุ์ของปลาปากคม *Saurida undosquamis* (Richardson, 1848) *S. elongata* (Temminck & Schlegel, 1846) และ *S. micropectolaris* Shindo & Yamada, 1972 บริเวณอ่าวพังงาและพื้นที่ใกล้เคียง. เอกสารวิชาการฉบับที่ 21/2550. สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 29 หน้า.
- ธวัชชัย จันทะวงษ์ และเจริญ จิระสฤติย์. 2522. การสำรวจทรัพยากรสัตว์น้ำหน้าดินของเรือประมง 3. สถานีประมงจังหวัดภูเก็ต, กองประมงทะเล, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 6 หน้า.

- รัชชัย จันทะวงษ์, เพราลัย จันทะวงษ์, ชัยรัตน์ สุขสวัสดิ์ และนิรันดร์ อุบลสุวรรณ. 2539. การสำรวจทรัพยากรสัตว์ทะเลในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พังงา และกระบี่. เอกสารวิชาการฉบับที่ 40. กองประมงทะเล, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 60 หน้า.
- เพราลัย นุชหมอน และไพเราะ สุทธากรณ์. 2547. มาตรการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำในฤดูปลามีไข่ วางไข่และเลี้ยงตัวในระยะวัยอ่อน ฟังทะเลอันดามัน. วารสารการประมง 57(3) : 225-228.
- ไพเราะ สุทธากรณ์, บุญศรี จารุธรรมโสภณ และทัฬหะ กระจ่างดารา. 2538. การติดตามผลมาตรการอนุรักษ์ทรัพยากรในอ่าวพังงาจากเรืออวนลากคู่. เอกสารวิชาการฉบับที่ 34/2538. กลุ่มชีวประวัตินสัตว์ทะเล, ศูนย์พัฒนาประมงทะเลฝั่งอันดามัน, กองประมงทะเล, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 18 หน้า.
- มาลา สุพงษ์พันธุ์ และเจริญ นิตินทรมยง. 2544. การประเมินสถานะทรัพยากรสัตว์น้ำในเขตร้อน เล่มที่ 1. เอกสารวิชาการประมง 306/1. องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ สำนักงานประจำภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก. 517 หน้า.
- วีระ บุญรักษ์, จำนอง อุบลสุวรรณ และสนธยา บุญสุข. 2541. ผลการออกมาตรการอนุรักษ์ปลาหู โดยการปิดอ่าวพังงาทางฝั่งทะเลอันดามัน พ.ศ. 2528-2540. เอกสารวิชาการฉบับที่ 45/2541. กลุ่มประเมินสถานะทรัพยากรและการประมง, ศูนย์พัฒนาประมงทะเลฝั่งอันดามัน, กองประมงทะเล, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 62 หน้า.
- สมบัติ ภู่วชิรานนท์. 2531. การศึกษาสำรวจเบื้องต้นในประชาคมแหล่งหญ้าทะเลบริเวณอ่าวพังงา ชายฝั่งทะเลอันดามัน. รายงานการสัมมนาวิชาการประจำปี 2531. กองประมงทะเล, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 11 หน้า.
- อิสราภรณ์ จิตรหลัง, ธนดล นวลจันทร์ และกำพล ลอยชื่น. 2555. ชีววิทยาการสืบพันธุ์ของปลาแข่งไก่ (*Megalaspis cordyla* (Linnaeus, 1758)) ทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย. เอกสารวิชาการฉบับที่ 20/2555. สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 29 หน้า.
- Carpenter, K. E. and V. H. Niem. (eds.). 1998. FAO Species Identification Guide for Fishery Purpose. The living marine resources of the Western Central Pacific. Volume 2. Cephalopods, crustaceans, holothurians and sharks. FAO. Rome, Italy. p. 687–1396.
- Carpenter, K. E. and V. H. Niem. (eds.). 1999a. FAO Species Identification Guide for Fishery Purpose. The living marine resources of the Western Central Pacific. Volume 3. Batoid fishes, chimaeras and bony fishes part 1 (Elopidae to Linophrynidae). FAO. Rome, Italy. p. 1397–2068.
- Carpenter, K. E. and V. H. Niem. (eds.). 1999b. FAO Species Identification Guide for Fishery Purpose. The living marine resources of the Western Central Pacific. Volume 4. bony fishes part 2 (Mugilidae to Carangidae). FAO. Rome, Italy. p. 2069–2790.

- Carpenter, K. E. and V. H. Niem. (eds.). 2001a. FAO Species Identification Guide for Fishery Purpose. The living marine resources of the Western Central Pacific. Volume 5. bony fishes part 3 (Menidae to Pomacentridae). FAO. Rome, Italy. p. 2791–3380.
- Carpenter, K. E. and V. H. Niem. (eds.). 2001b. FAO Species Identification Guide for Fishery Purpose. The living marine resources of the Western Central Pacific. Volume 6. bony fishes part 4 (Labridae to Latimeriidae), estuarine crocodiles, sea turtles, sea snakes and marine mammals. FAO. Rome, Italy. p. 3381–4218.

## ภาคผนวก ก

ตารางผนวกที่ 1 อัตราจับสัตว์น้ำเฉลี่ย (กก./ชม.) ตามช่วงเวลาในเขตมาตรการอนุรักษ์สัตว์น้ำ ในฤดูปลาที่มีไข่ วางไข่เลี้ยงลูก และพื้นที่ใกล้เคียงทางฝั่งทะเลอันดามันปี 2553

ชื่อสัตว์น้ำ	ในเขตมาตรการ			พื้นที่ใกล้เคียง			
	ก่อน	ระหว่าง	สิ้นสุด	ก่อน	ระหว่าง	สิ้นสุด	
รวม	156.99	217.76	370.96	33.86	34.44	67.95	
1. สัตว์น้ำเศรษฐกิจ	70.72	68.15	74.88	16.46	18.54	29.29	
ปลาผิวน้ำ	2.08	11.33	14.14	3.62	4.66	3.80	
ปลาหน้าดิน	61.99	50.19	56.39	9.75	11.76	23.33	
ปลาหมึก	3.35	5.08	2.46	2.90	1.92	2.03	
กุ้ง	1.94	1.11	1.39	0.03	0.00	0.00	
ปู	0.70	0.25	0.37	0.14	0.18	0.07	
สัตว์น้ำอื่นๆ	0.68	0.19	0.12	0.01	0.02	0.06	
ปลาทุ-ลั้ง	<i>Rastrelliger spp.</i>	0.29	0.53	0.69	0.24	1.25	0.71
ปลาอินทรี	<i>Scomberomorus spp.</i>	0.06	1.05	0.49	0.14	0.19	0.09
ปลาตาบลาว	<i>Chirocentrus dorab</i>	0.03	1.65	0.13	0.14	0.00	0.00
ปลาสิ่กุน	Carangidae	0.86	6.04	10.20	2.91	3.20	2.98
ปลาหลังเขียว	Clupeidae	0.60	1.04	1.87	0.17	0.02	0.02
ปลาหลังเขียวกลม	Dussumieriidae	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ปลากระตัก	Engraulidae	0.00	0.03	0.01	0.01	0.00	0.01
ปลาชะละเม็ดดำ	<i>Parastromateus niger</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ปลาชะละเม็ด	Stromateidae	0.06	0.01	0.26	0.00	0.00	0.00
ปลาผิวน้ำอื่นๆ	Miscellaneous pelagic	0.18	0.99	0.50	0.00	0.00	0.00
ปลาตะเพียนน้ำเค็ม	Dorosomatinae	0.09	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00
ปลาใบขนุน	<i>Lactarius lactarius</i>	0.00	0.83	1.03	0.24	0.53	0.31
ปลาสาก	Sphyraenidae	42.90	20.35	27.06	0.00	0.00	0.00
ปลาจวด	Sciaenidae	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ปลาทรายแดง	Nemipteridae	0.35	0.33	0.46	0.39	1.50	1.20
ปลาทรายขาว	<i>Scolopsis taeniopterus</i>	0.40	0.99	0.31	0.12	0.46	1.51
ปลาปากคม	Synodontidae	0.61	0.07	0.47	0.39	1.78	3.75
ปลาตาบเงิน	Trichiuridae	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ปลากระพง	Lutjanidae	0.00	0.00	0.01	0.38	0.03	0.23
ปลาตาโต	Priacanthidae	0.06	0.00	0.00	0.03	0.66	0.54
ปลาซ่อนทราย	Sillaginidae	0.16	0.04	0.20	0.01	0.23	0.25
ปลาดุกทะเล	Plotosidae	0.11	0.49	0.00	0.00	0.00	0.00
ปลากด	Ariidae	6.68	2.18	3.37	0.00	0.00	0.00

## ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ชื่อสัตว์น้ำ		ในเขตมาตรการ			พื้นที่ใกล้เคียง		
		ก่อน	ระหว่าง	สิ้นสุด	ก่อน	ระหว่าง	สิ้นสุด
กลุ่มปลากระเบน	Dasyatidae	6.50	3.45	1.74	0.00	0.00	0.00
กลุ่มปลาลาม	Sharks	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ปลาช่อนม่วง	Cynoglossidae	0.05	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00
ปลาจักรผาน	<i>Psettodes erumei</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ปลากระรัง	Serranidae	0.18	0.14	0.00	2.40	0.76	0.71
ปลาช่อนทะเล	<i>Rachycentron canadus</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ปลาครีคราด	Pomadasyidae	1.18	6.43	4.43	0.74	0.26	0.59
ปลาหมูสี	Lethrinidae	0.39	0.00	0.13	0.09	0.03	0.30
ปลาแพะ	Mullidae	0.70	11.38	12.84	4.42	4.18	10.22
ปลาดอกหมาก	Gerreidae	0.20	0.18	0.74	0.05	0.11	0.06
ปลาข้างเหยียบ	Platycephalidae	0.07	0.03	0.03	0.00	0.05	0.02
ปลาสกลิดหิน	Siganidae	0.15	0.06	0.00	0.06	0.84	0.70
ปลาข้างตะเกา	Terapontidae	0.83	0.13	0.19	0.00	0.00	0.09
ปลาหน้าดินอื่นๆ	Miscellaneous demersal	0.39	3.12	3.29	0.44	0.35	2.86
หมึกกล้วย	Squids	2.75	3.95	2.21	2.74	1.66	1.88
หมึกหอม	<i>Sepioteuthis lessoniana</i>	0.07	0.37	0.11	0.15	0.19	0.08
หมึกกระดอง	Cuttle fishes	0.40	0.50	0.08	0.01	0.03	0.00
หมึกสาย	Octopus	0.12	0.26	0.07	0.00	0.04	0.07
กุ้งแชบ๊วย	<i>Penaeus merguensis</i>	0.14	0.14	0.77	0.00	0.00	0.00
กุ้งกุลาดำ	<i>Penaeus monodon</i>	0.11	0.05	0.02	0.00	0.00	0.00
กุ้งกุลาลาย	<i>P. semisulcatus</i>	0.01	0.00	0.01	0.03	0.00	0.00
กุ้งตะกาด	<i>Metapenaeus</i> spp.	0.99	0.42	0.33	0.00	0.00	0.00
กลุ่มกุ้งใหญ่	Large shrimps	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
กุ้งทราย	<i>Metapenaeopsis</i> spp.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
กุ้งปล้อง	<i>Parapenaeopsis</i> spp.	0.60	0.49	0.27	0.00	0.00	0.00
กุ้งหิน	<i>Trachypenaeus</i> spp.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
กุ้งส้ม	<i>Solenocera</i> spp.	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
กลุ่มกุ้งเล็ก	Small shrimps	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ปู	Crabs	0.70	0.25	0.37	0.14	0.18	0.07
หอย	Shells	0.53	0.04	0.00	0.01	0.02	0.01
กั้งกระดาน	Flathead lobster	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
กั้งตักแตน	Mantis shrimps	0.08	0.15	0.12	0.00	0.00	0.03
แมงดาทะเล	Horseshoe crab	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00





## ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ชื่อสัตว์น้ำ	ในเขตมาตรการ			พื้นที่ใกล้เคียง			
	ก่อน	ระหว่าง	สิ้นสุด	ก่อน	ระหว่าง	สิ้นสุด	
<b>2.2 ปลาเปิดทะเล</b>	<b>60.16</b>	<b>112.21</b>	<b>184.26</b>	<b>7.19</b>	<b>5.09</b>	<b>14.72</b>	
ปลาเปิด	53.36	110.86	183.52	5.02	3.92	12.97	
ปูเปิด	0.54	0.00	0.00	0.05	0.05	0.11	
สัตว์น้ำอื่นๆ	6.26	1.35	0.74	2.12	1.12	1.64	
ปลาปากแตร	Fistulariidae	0.01	0.00	0.00	0.03	0.13	0.39
ปลาอมไข่	Apogonidae	0.20	0.00	0.01	0.04	0.11	0.12
ปลาเป็น	Leiognathidae	52.17	110.85	183.50	4.80	3.47	12.09
ปลามังกรน้อย	Callionymidae	0.06	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
ปลานู๋	Gobiidae	0.01	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00
ปลากระดูกหัวโขน	Scorpaeniformes	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
ปลาลิ้นควาย	Bothidae	0.68	0.01	0.01	0.11	0.01	0.04
ปลาลิ้นหมาหงอนยาว	Pleuronectidae	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ปลาลิ้นหมาลาย	Soleidae	0.24	0.00	0.00	0.01	0.18	0.17
กลุ่มปลาวัว	Balistidae	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
ปลาปักเป้า	Tetraodontidae	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16
ปูเปิด	Crabs (trash)	0.54	0.00	0.00	0.05	0.05	0.11
ปลาเปิดอื่นๆ	Miscellaneous trash	6.26	1.35	0.74	2.12	1.12	1.64

ตารางผนวกที่ 2 อัตราการจับ (กก./ชม.) และระยะทาง (ไมล์ทะเล) ในการลากอวนแต่ละสถานีสำรวจ

สถานีที่	มีนาคม		พฤษภาคม		มิถุนายน	
	อัตราการจับ	ระยะทาง	อัตราการจับ	ระยะทาง	อัตราการจับ	ระยะทาง
1	473.54	2.49	428.75	2.04	529.40	2.76
2	54.14	2.69	22.91	2.63	45.52	2.62
3	33.76	2.68	160.41	2.61	79.37	2.51
4	26.95	2.98	33.51	2.61	108.38	2.94
5	21.78	2.81	252.15	2.72	497.94	2.55
6	25.66	2.76	53.54	2.76	76.52	2.80
7	98.89	2.78	29.73	2.78	377.15	3.05
8	28.68	2.90	27.78	3.01	41.36	2.90

## ภาคผนวก ข

## ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

เรื่อง กำหนดห้ามใช้เครื่องมือทำการประมงบางชนิดทำการประมงในฤดูปลาที่ไข่  
และวางไข่เลี้ยงลูกในท้องที่บางแห่ง ภายในระยะเวลาที่กำหนด พ.ศ. 2528

.....

โดยที่ได้พิจารณาเห็นว่า บริเวณทะเลอันดามันด้านจังหวัดกระบี่ และจังหวัดพังงา เป็นแหล่งซึ่งสัตว์น้ำหลายชนิดอาศัยเลี้ยงตัวและวางไข่เลี้ยงลูก ผลจากการศึกษาและติดตามชีวประวัติของสัตว์น้ำดังกล่าวโดยเฉพาะปลาหูช้างเป็นทรัพยากรสัตว์น้ำที่มีคุณค่าและมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศวางไข่แพร่พันธุ์อาศัยเลี้ยงตัวในวัยอ่อนและเจริญเติบโตในบริเวณดังกล่าวในระหว่างเดือนเมษายน ถึง เดือนมิถุนายน ของทุกปี ฉะนั้น จึงจำเป็นต้องกำหนดมาตรการที่เหมาะสมเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำให้มีเพียงพอแก่การบริโภคของประชาชนอย่างถาวรและต่อเนื่องตลอดไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 32 (1)(2) (4) และ (5) แห่งพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2490 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จึงออกประกาศดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ให้ประกาศนี้มีผลใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดสามสิบวัน นับแต่วันปิดประกาศ ตามความในมาตรา 60 แห่งพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2490

ข้อ 2 ฤดูปลาที่มีไข่และวางไข่เลี้ยงลูก (อนุรักษ์ลูกปลา) กำหนดตั้งแต่วันที่ 15 เมษายน ถึงวันที่ 15 มิถุนายนของทุกปี

ข้อ 3 ในฤดูที่กำหนดในข้อ 2 นั้น ห้ามมิให้ผูหนึ่งผู้ใดใช้เครื่องมืออวนลากทุกประเภททุกขนาดที่ใช้ประกอบกับเรือกล อวนประเภทยึดจับ และอวนติดตาที่มีขนาดช่องตาเล็กกว่า 4.7 เซนติเมตร ทำการประมงในทะเล ตามพื้นที่เส้นล้อมรอบตั้งแต่ปลายแหลมสัก ท้องที่อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ซึ่งกำหนดเป็นจุดที่ 1 ถึงจุดที่ 8 ดังนี้

จากจุดที่ 1 เส้นแสดจิกูด  $8^{\circ}-16'-15''$  เหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด  $98^{\circ}-38'-05''$  ตะวันออก ท้องที่จังหวัดกระบี่ตัดตรงไปทางทิศใต้ ถึงจุดที่ 2

จากจุดที่ 2 เส้นแสดจิกูด  $8^{\circ}-11'-05''$  เหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด  $98^{\circ}-38'-05''$  ตะวันออก เหนือสุดของเกาะยาวน้อย ท้องที่จังหวัดพังงา และตั้งแต่ด้านทิศใต้ของปลายแหลมเกาะยาวน้อย ซึ่งกำหนดเป็นจุดที่ 3

จากจุดที่ 3 เส้นแสดจิกูด  $8^{\circ}-04'-40''$  เหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด  $98^{\circ}-36'-52''$  ตะวันออก ท้องที่จังหวัดพังงา ตัดตรงไปทางทิศใต้ ถึงจุดที่ 4

จากจุดที่ 4 เส้นแสดจิกูด  $8^{\circ}-02'-31''$  เหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด  $98^{\circ}-36'-57''$  ตะวันออกหัวแหลมด้านตะวันตกของเกาะยาวใหญ่ ท้องที่จังหวัดพังงา และตั้งแต่ปลายแหลมเกาะยาวใหญ่ ด้านทิศใต้ ซึ่งกำหนดเป็นจุดที่

5

จากจุดที่ 5 เส้นแสดจิกูด  $7^{\circ}-53'-00''$  เหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด  $98^{\circ}-35'-15''$  ตะวันออก แล้วตัดตรงไปยังทิศตะวันตกเฉียงใต้ ถึงจุดที่ 6

จากจุดที่ 6 เส้นแสดจุด  $7^{\circ}-39'-00''$  เหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด  $98^{\circ}-45'-00''$  ตะวันออก ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของเกาะบิตะนอก ท้องที่จังหวัดกระบี่ แล้วตัดตรงไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ถึงจุดที่ 7

จากจุดที่ 7 เส้นแสดจุด  $7^{\circ}-28'-00''$  เหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด  $99^{\circ}-06'-00''$  ตะวันออก ด้านทิศใต้ ปลายแหลมเกาะลันตาใหญ่ ท้องที่จังหวัดกระบี่ แล้วตัดตรงไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือเข้าหาฝั่ง ถึงจุดที่ 8

จากจุดที่ 8 เส้นแสดจุด  $7^{\circ}-36'-50''$  เหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด  $99^{\circ}-15'-55''$  ตะวันออก ปากคลองแบ่งเขตจังหวัดกระบี่กับจังหวัดตรัง ท้องที่อำเภอคลองท่อม จังหวัดกระบี่ ซึ่งสิ้นสุดจุดที่ 8

ดังรายละเอียดตามแผนที่แนบท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ เว้นแต่ทำการประมงด้วยเครื่องมือลุ่มจับปลาเกตุก เฉพาะในเวลากลางวัน ตั้งแต่พระอาทิตย์ขึ้นถึงพระอาทิตย์ตก เครื่องมืออวนลากกานถ่างที่ใช้ประกอบกับเรือกล (เครื่องมืออวนลากแผ่นตะเฆ่มีกานถ่าง หรืออวนลากแคะ) ที่ใช้ประกอบกับเรือกล ซึ่งใช้เชือกเส้นใยประดิษฐ์เป็นสายลากอวน เฉพาะในเวลากลางคืน ตั้งแต่พระอาทิตย์ตกถึงพระอาทิตย์ขึ้น และเครื่องมืออวนโป๊ะ

ข้อ 4 ประกาศฉบับนี้มีให้ใช้บังคับแก่การทำการประมงเพื่อทดลองค้นคว้าในทางวิชาการที่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากอธิบดีกรมประมง

ประกาศ ณ วันที่ 11 เมษายน พ.ศ. 2528

(ลงชื่อ) บรม ต้นเสถียร

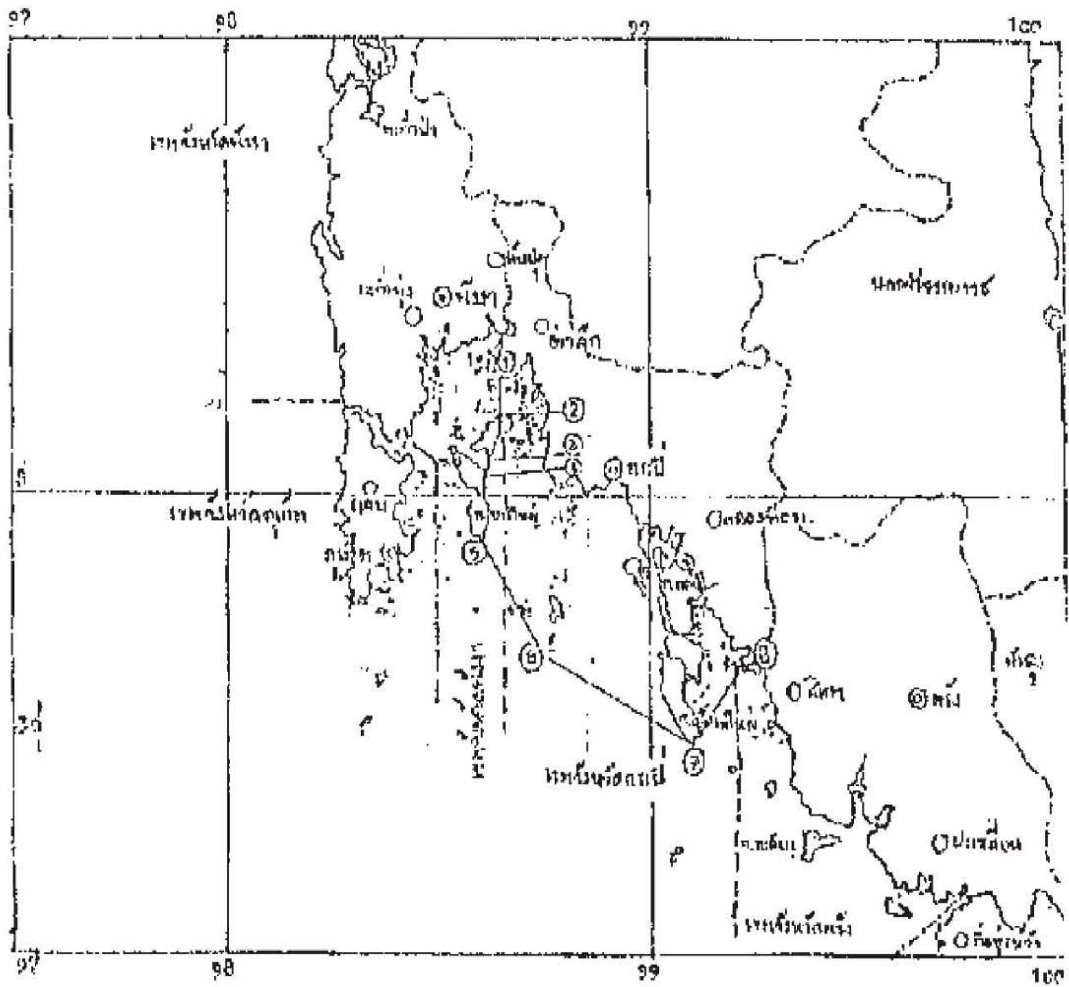
(นายบรม ต้นเสถียร)

รัฐมนตรีช่วยว่าการฯ ปฏิบัติราชการแทน

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

แผนที่แนบท้ายประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

เรื่อง กำหนดห้ามใช้เครื่องมือทำการประมงบางชนิดทำการประมงในฤดูปลาที่ไข่  
และวางไข่เลี้ยงลูกในท้องที่บางแห่ง ภายในระยะเวลาที่กำหนด พ.ศ. 2528  
ลงวันที่ 11 เมษายน พ.ศ. 2528



1	แฉก 8° 16' 25" เหนือ	แฉก 7° 53' 00" เหนือ
	ลอง 98° 38' 05" ตะวันออก	ลอง 98° 35' 15" ตะวันออก
2	แฉก 8° 11' 05" เหนือ	แฉก 7° 39' 00" เหนือ
	ลอง 98° 38' 05" ตะวันออก	ลอง 98° 45' 00" ตะวันออก
3	แฉก 8° 04' 40" เหนือ	แฉก 7° 28' 00" เหนือ
	ลอง 98° 36' 52" ตะวันออก	ลอง 99° 06' 00" ตะวันออก
4	แฉก 8° 02' 31" เหนือ	แฉก 7° 36' 50" เหนือ
	ลอง 98° 36' 57" ตะวันออก	ลอง 99° 15' 55" ตะวันออก

## ภาคผนวก ก

## ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

เรื่อง กำหนดเขตห้ามใช้เครื่องมืออวนลากและอวนรุนทำการประมง ในบริเวณอ่าวพังงา

.....

โดยที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้พิจารณาเห็นว่า ทะเลบริเวณอ่าวพังงา อยู่ในท้องที่จังหวัดพังงา ภูเก็ต และกระบี่ มีเกาะต่างๆ อยู่มาก บริเวณดังกล่าวจึงเป็นแหล่งซึ่งมีสัตว์น้ำนานาชนิดวางไข่และอาศัยเลี้ยงตัวเพื่อการเจริญเติบโตของสัตว์น้ำในวัยอ่อน และเป็นแหล่งที่มีประชากรังอุคมสมบูรณ์ในปัจจุบันปรากฏว่า ได้มีชาวประมงใช้เครื่องมืออวนลาก และอวนรุน เข้าไปทำการประมงในบริเวณดังกล่าวเป็นจำนวนมาก ทำให้สัตว์น้ำวัยอ่อน ซึ่งเป็นสัตว์ที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ และไข่ของสัตว์น้ำถูกจับ และถูกทำลายมากเกินควร อันก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรสัตว์น้ำ และสภาพสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ จึงเห็นสมควรขยายพื้นที่ห้ามทำการประมง เพื่อให้ครอบคลุมถึงพื้นที่จังหวัดกระบี่ ทั้งนี้ เพื่อสงวนไว้เป็นแหล่งแพร่ขยายพันธุ์ของสัตว์น้ำ และอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำในบริเวณดังกล่าว ให้คงความสมบูรณ์เพื่อประชาชนจะได้ใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนตลอดไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 50 วรรคสอง ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540 และมาตรา 32 (2) และ (4) แห่งพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2490 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ออกประกาศกำหนดดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (ฉบับที่ 1) เรื่อง กำหนดเขตห้ามใช้เครื่องมืออวนลากและอวนรุนทำการประมงในบริเวณอ่าวพังงา ลงวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2522

ข้อ 2 ห้ามมิให้บุคคลใดใช้เครื่องมืออวนลากและอวนรุน หรืออวนตุง ทุกชนิดและทุกขนาดหรือเครื่องมืออื่นๆ ซึ่งมีลักษณะและวิธีการคล้ายคลึงกันใช้ประกอบกับเรือยนต์ทำการประมง ในบริเวณพื้นที่ทะเลอ่าวพังงาโดยเด็ดขาด ภายในเส้นล้อมรอบ ตั้งแต่ปลายแหลมพันวา ท้องที่อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต จุดที่ 1 แลตติจูด 07 องศา 48 ลิปดา 00 ฟลิปดาเหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด 98 องศา 25 ลิปดา 00 ฟลิปดา ตะวันออก ลากเส้นตรงไปยังเกาะด้ามขวานด้านทิศใต้ ท้องที่อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ จุดที่ 2 แลตติจูด 07 องศา 56 ลิปดา 00 ฟลิปดาเหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด 98 องศา 48 ลิปดา 00 ฟลิปดา ตะวันออก และจากเกาะด้ามขวานด้านทิศใต้ ลาดเส้นตรงถึงศาลาด่าน (หัวเกาะลันตาใหญ่ด้านทิศเหนือ) อำเภอเกาะลันตา จังหวัดกระบี่ จุดที่ 3 แลตติจูด 07 องศา 39 ลิปดา 00 ฟลิปดาเหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด 99 องศา 01 ลิปดา 00 ฟลิปดา ตะวันออก และจากปลายแหลมเกาะลันตาใหญ่ด้านทิศใต้ จุดที่ 4 แลตติจูด 07 องศา 28 ลิปดา 00 ฟลิปดา เหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด 99 องศา 06 ลิปดา 00 ฟลิปดา ตะวันออก ลากเส้นตรงไปยังปลายแหลมเม็งด้านทิศใต้ ท้องที่อำเภอสิเกา จังหวัดตรัง จุดที่ 5 แลตติจูด 07 องศา 28 ลิปดา 00 ฟลิปดา เหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด 99 องศา 18 ลิปดา 00 ฟลิปดา ตะวันออก ดังปรากฏในแผนที่แนบท้ายประกาศนี้

ข้อ 3 ความในข้อ 2 แห่งประกาศนี้มีให้ใช้บังคับแก่การทำการประมง โดยใช้เครื่องมืออวนลากคานถ่าง หรือเครื่องมืออวนลากแผ่นตะเฆ่มีคานถ่าง (อวนลากแคะ) โดยจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(1) ไม่ทำการประมงในบริเวณพื้นที่ทะเลอ่าวพังงาภายในบริเวณเส้นล้อมรอบตั้งแต่ปลายแหลมสอม ท้องที่อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา ลากเส้นตรงไปยังเกาะนาคาใหญ่ ท้องที่อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ลากเส้น

ตรงไปยังเกาะลิปี เกาะไขน แล้วอ้อมแหลมหัวล้านของเกาะยาวใหญ่ (ห่างจากแหลมหัวล้าน 3,000 เมตร) ผ่าน หินมุสังเหนือ ท้องที่อำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ถึงเกาะงั่ง เกาะแดง แล้วลากเส้นเข้าหาฝั่งหัวแหลมหางนาค ท้องที่อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ ดังปรากฏในแผนที่แนบท้ายประกาศนี้

(2) ไม่ทำการประมงภายในเขต 3,000 เมตร นับจากขอบน้ำตามแนวชายฝั่งขณะทำการประมง

(3) ทำการประมงในเวลากลางคืน (ตั้งแต่พระอาทิตย์ตก ถึงพระอาทิตย์ขึ้น)

(4) เป็นเรือที่ได้รับอนุญาตซึ่งปรากฏตามทะเบียนเครื่องมืออวนลากของจังหวัดกระบี่ พังงา และ ภูเก็ต ปีการประมง 2540

(5) ใช้วังกันลูงที่มีขนาดช่องตาไม่น้อยกว่า 3 เซนติเมตร

(6) เมื่อครบกำหนด 5 ปี นับแต่วันที่ประกาศฉบับนี้มีผลใช้บังคับ ให้เลิกใช้เครื่องมือประมง ดังกล่าวทำการประมง

ข้อ 4 ความในประกาศนี้มีให้ใช้บังคับแก่การทำกรประมงเพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และได้รับ อนุญาตเป็นหนังสือจากอธิบดีกรมประมง

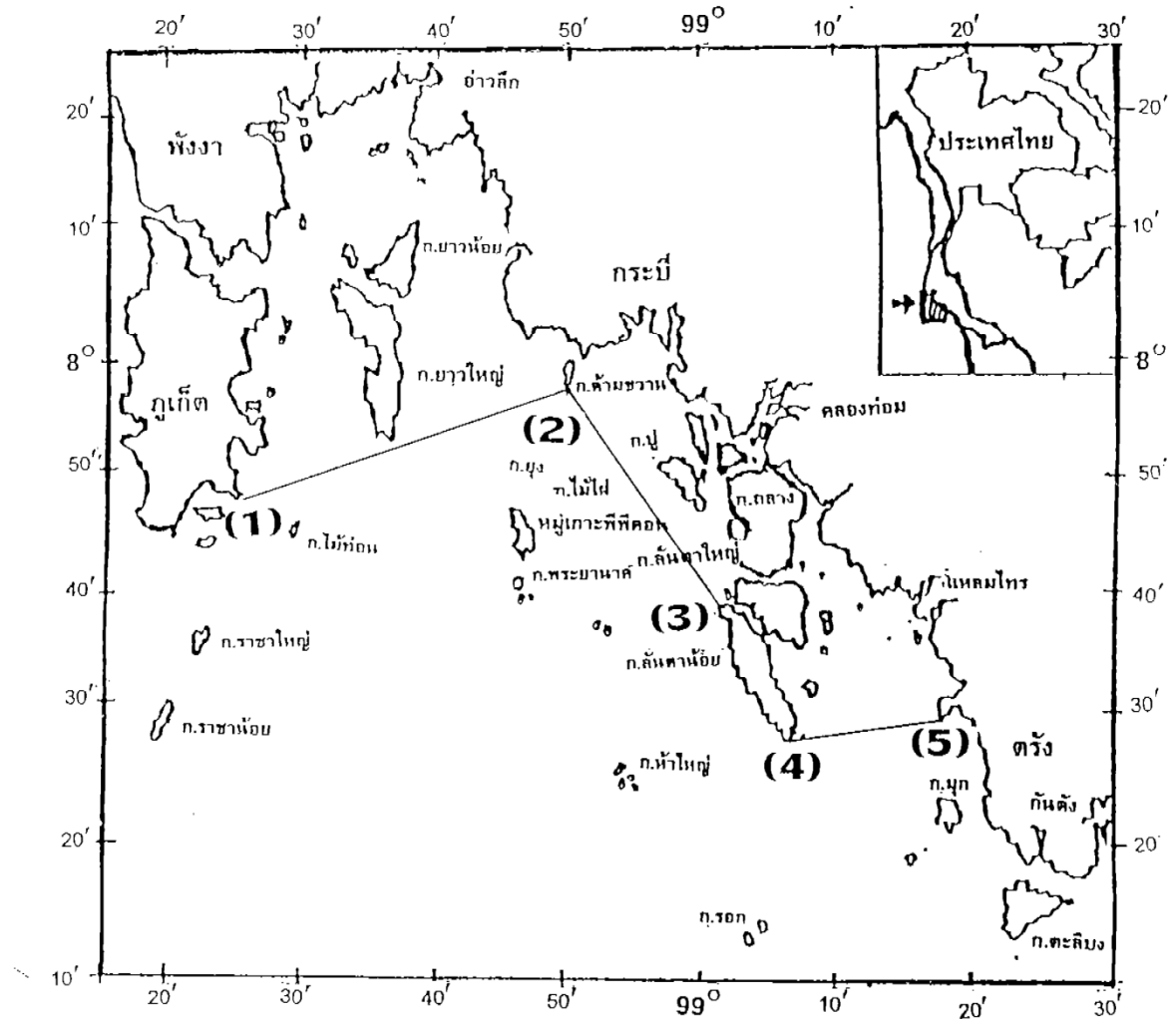
ข้อ 5 ประกาศฉบับนี้มีผลใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดสามสิบวัน นับแต่วันปิดประกาศตามความใน มาตรา 60 แห่งพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2490

ประกาศ ณ วันที่ 14 ธันวาคม พ.ศ. 2541

(นายปองพล อติเรกสาร)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

แผนที่แนบท้ายประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์  
เรื่อง กำหนดห้ามใช้เครื่องมืออวนลากและอวนรุนทำการประมงในบริเวณอ่าวพังงา  
ลงวันที่ 14 ธันวาคม พ.ศ. 2541



จุดที่ 1 แหลมพันวา	Lat. 07° 48' 00"	Long 98° 25' 00"
จุดที่ 2 เกาะด้ามขวานด้านทิศใต้	Lat. 07° 56' 00"	Long 98° 48' 00"
จุดที่ 3 ศาลาด่าน (หัวเกาะลันเตาใหญ่ด้านทิศเหนือ)	Lat. 07° 39' 00"	Long 99° 01' 00"
จุดที่ 4 ปลายแหลมเกาะลันเตาใหญ่ด้านทิศใต้	Lat. 07° 28' 00"	Long 99° 06' 00"
จุดที่ 5 ปลายแหลมเม็งด้านทิศใต้	Lat. 07° 28' 00"	Long 99° 18' 00"

## ภาคผนวก ง

## ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

เรื่อง กำหนดห้ามใช้เครื่องมือทำการประมงบางชนิดทำการประมงในฤดูปลาที่มีไข่ และวางไข่  
เลี้ยงลูกในที่จับสัตว์น้ำบางส่วนของจังหวัดภูเก็ต พังงา กระบี่ และตรัง  
ภายในระยะเวลาที่กำหนด

ตามที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้อาศัยอำนาจตามพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2490 ออกประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ลงวันที่ 11 เมษายน พ.ศ. 2528 เรื่อง กำหนดห้ามใช้เครื่องมือทำการประมงบางชนิดทำการประมง ในฤดูปลาที่มีไข่ และวางไข่ เลี้ยงลูกในท้องที่บางแห่ง ภายในระยะเวลาที่กำหนด พ.ศ. 2528 โดยห้ามทำการประมงด้วยเครื่องมือบางชนิดในพื้นที่บริเวณทะเลอันดามัน จังหวัดกระบี่ และจังหวัดพังงา ระหว่างวันที่ 15 เมษายน ถึงวันที่ 15 มิถุนายน ของทุกปี เพื่อเป็นแหล่งวางไข่และอาศัยเลี้ยงตัวในวัยอ่อนของสัตว์น้ำ นั้น

จากผลการศึกษาทางวิชาการของกรมประมง ซึ่งได้ติดตามศึกษาชีวประวัติของสัตว์น้ำบางชนิดปรากฏชัดว่า บริเวณทะเลอันดามันในเขตท้องที่จังหวัดภูเก็ต พังงา กระบี่ และตรัง เป็นแหล่งซึ่งสัตว์น้ำบางชนิดวางไข่ และอาศัยเลี้ยงตัวในวัยอ่อนในช่วงระยะเวลาตั้งแต่ เดือนเมษายนถึงเดือนมิถุนายนของทุกปี โดยเฉพาะสัตว์น้ำประเภทปลาหูช้างซึ่งเป็นทรัพยากรสัตว์น้ำที่มีคุณค่า และมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศเป็นอันมาก มีไข่ วางไข่ และอาศัยเลี้ยงตัวเพื่อการเจริญเติบโตในระยะเวลาและบริเวณที่จับสัตว์น้ำดังกล่าวนี้ ดังนั้นเพื่อคุ้มครองพ่อแม่พันธุ์สัตว์น้ำ และสัตว์น้ำวัยอ่อนให้มีความอุดมสมบูรณ์สามารถนำไปใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนตลอดไป กระทรวงเกษตรและสหกรณ์จึงเห็นสมควรแก้ไขปรับปรุงมาตรการตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ลงวันที่ 11 เมษายน พ.ศ. 2528 เรื่อง กำหนดห้ามใช้เครื่องมือทำการประมงบางชนิดทำการประมงในฤดูปลาที่มีไข่ และวางไข่ เลี้ยงลูกในท้องที่บางแห่ง ภายในระยะเวลาที่กำหนด พ.ศ. 2528

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 32 (1) (2) (4) และ (5) แห่งพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2490 อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา 29 ประกอบมาตรา 43 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ออกประกาศไว้ ดังนี้

ข้อ 1 ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ลงวันที่ 11 เมษายน พ.ศ. 2528 เรื่อง กำหนดห้ามใช้เครื่องมือทำการประมงบางชนิดทำการประมงในฤดูปลาที่มีไข่ และวางไข่เลี้ยงลูกในท้องที่บางแห่ง ภายในระยะเวลาที่กำหนด พ.ศ. 2528

ข้อ 2 ฤดูปลาที่มีไข่และวางไข่เลี้ยงลูก กำหนดตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน ถึงวันที่ 30 มิถุนายน ของทุกปี

ข้อ 3 ในฤดูที่กำหนดตามข้อ 2 นั้น ห้ามมิให้ผู้หนึ่งผู้ใดใช้เครื่องมืออวนลากทุกประเภททุกขนาดที่ใช้ประกอบกับเรือกล อวนประเภทล้อมจับ และอวนติดตาที่มีขนาดช่องตาเล็กกว่า 4.7

เซนติเมตร ทำการประมงในที่จับสัตว์น้ำบางส่วนซึ่งเป็นทะเลของจังหวัดภูเก็ต พังงา กระบี่ และตรัง ตามพื้นที่  
เส้นล้อมรอบตั้งแต่ปลายแหลมพันวา ท้องที่อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต ซึ่งกำหนดเป็นจุดที่ 1 ถึงจุดที่ 8 ดังนี้

จากจุดที่ 1 เส้นละติจูด  $7^{\circ} - 48' - 00''$  เหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด  $98^{\circ} - 25' - 00''$  ตะวันออก  
ท้องที่จังหวัดภูเก็ต แล้วตัดตรงไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือถึงจุดที่ 2

จากจุดที่ 2 เส้นละติจูด  $7^{\circ} - 53' - 00''$  เหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด  $98^{\circ} - 35' - 15''$  ตะวันออก ปลาย  
แหลมหัวล้านของเกาะยาวใหญ่ด้านทิศใต้ ท้องที่จังหวัดพังงา แล้วตัดตรงไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ถึงจุดที่ 3

จากจุดที่ 3 เส้นละติจูด  $7^{\circ} - 39' - 00''$  เหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด  $98^{\circ} - 45' - 00''$  ตะวันออก ด้าน  
ทิศตะวันตกเฉียงใต้ของเกาะบิ๊ะนอก ท้องที่จังหวัดกระบี่ แล้วตัดตรงไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ถึงจุดที่ 4

จากจุดที่ 4 เส้นละติจูด  $7^{\circ} - 28' - 00''$  เหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด  $99^{\circ} - 06' - 00''$  ตะวันออก ด้าน  
ทิศใต้ปลายแหลมเกาะลันตาใหญ่ ท้องที่จังหวัดกระบี่ แล้วตัดตรงไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ถึงจุดที่ 5

จากจุดที่ 5 เส้นละติจูด  $7^{\circ} - 12' - 00''$  เหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด  $99^{\circ} - 23' - 24''$  ตะวันออก ด้าน  
ทิศใต้ปลายแหลมเกาะตะลิ่งงาท้องที่จังหวัดตรัง ตัดตรงไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ถึงจุดที่ 6

จากจุดที่ 6 เส้นละติจูด  $7^{\circ} - 05' - 24''$  เหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด  $99^{\circ} - 34' - 12''$  ตะวันออก  
หัวแหลมด้านใต้ทางทิศตะวันตกของเกาะสุกร ท้องที่จังหวัดตรัง และตั้งแต่ปลายแหลมเกาะสุกรด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้  
ซึ่งกำหนดเป็นจุดที่ 7

จากจุดที่ 7 เส้นละติจูด  $7^{\circ} - 04' - 48''$  เหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด  $99^{\circ} - 37' - 12''$  ตะวันออก แล้ว  
ตัดตรงไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือเข้าหาฝั่งถึงจุดที่ 8

จากจุดที่ 8 เส้นละติจูด  $7^{\circ} - 06' - 36''$  เหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด  $99^{\circ} - 40' - 12''$  ตะวันออก ปลาย  
แหลมหยงสตาร์ ท้องที่อำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง ซึ่งสิ้นสุดจุดที่ 8

ดังปรากฏรายละเอียดตามแผนที่ท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ เว้นแต่ทำการประมงด้วยเครื่องมืออวนล้อมจับปลากระตัก เฉพาะในเวลากลางวัน ตั้งแต่  
พระอาทิตย์ขึ้นถึงพระอาทิตย์ตก เครื่องมืออวนลากคานต่างที่ใช้กับเรือกล ( เครื่องมืออวนลากแผ่นตะเฆ่  
มีคานถ่าง หรืออวนลากแคะ) ที่ใช้ประกอบกับเรือกล ซึ่งใช้เชือกเส้นใยประดิษฐ์เป็นสายลากอวน เฉพาะ  
ในเวลากลางคืน ตั้งแต่พระอาทิตย์ตกถึงพระอาทิตย์ขึ้น และเครื่องมืออวนโปะ

ข้อ 4 ประกาศฉบับนี้มีให้ใช้บังคับแก่การทำประมงเพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และได้รับ  
อนุญาตเป็นหนังสือจากอธิบดีกรมประมง

ข้อ 5 ให้ประกาศฉบับนี้มีผลใช้บังคับ เมื่อพ้นกำหนดสามสิบวันนับแต่วันปิดประกาศตาม  
ความในมาตรา 60 แห่งพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2490

ประกาศ ณ วันที่ 24 ตุลาคม พ.ศ. 2551

(นายสมศักดิ์ ปริศนานันทกุล)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

แผนที่แนบท้ายประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

เรื่อง กำหนดห้ามใช้เครื่องมือทำการประมงบางชนิดทำการประมงในฤดูปลาที่มีไข่ และวางไข่ เลี้ยงลูกในที่  
จับสัตว์น้ำ บางส่วนของจังหวัดภูเก็ต พังงา กระบี่ และตรัง ภายในระยะเวลาที่กำหนด

ลงวันที่.....

