



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการสังเคราะห์ทิศทางงานวิจัยเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟู
ความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรป่าทูในอ่าวไทย

โดย

รองศาสตราจารย์ ดร. จาرمามาศ เมฆสัมพันธ์ และคณะ

เมษายน 2555

สัญญาเลขที่ RDG5420086

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการสังเคราะห์ทิศทางงานวิจัยเพื่อการอนุรักษ์และพื้นฟู ความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรป่าชายเลนในอ่าวไทย

คณะผู้วิจัย

จารุมาศ เมฆสัมพันธ์

คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ทวีป บุญวนิช และ สุชาดา บุญภักดี

สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล กรมประมง

สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

(ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย สกว.ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

โครงการสังเคราะห์ทิศทางงานวิจัยเพื่อนรุกษ์และพื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ ของทรัพยากรป่าไม้ในอ่าวไทย

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

(Executive Summary)

โครงการวิจัยนี้เกิดจากการตระหนักถึงปัญหามากมายที่ประเทศไทยเผชิญอยู่ เกี่ยวกับทรัพยากรป่าไม้ที่สำคัญทางเศรษฐกิจ ซึ่งก็คือ ทรัพยากรป่าไม้ในอ่าวไทย ซึ่งปัจจุบันพบปัญหาที่หลากหลาย นอกจากนี้ เมื่อคิดจะหาทางแก้ไขปัญหาด้วยการวิจัย และทำการค้นคว้ารวบรวมข้อมูลในเบื้องต้น เราพบว่าข้อมูลความรู้ที่จำเป็นต้องใช้มีความจำกัดมาก บางเรื่องมีประเด็นการศึกษาวิจัยไม่เพียงพอ ไม่มีทิศทาง และขาดระบบวิจัยที่วางแผนอย่างต่อเนื่องและเชื่อมโยงกัน อนึ่ง เนื่องจากการแก้ปัญหาในด้านการอนุรักษ์และการฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรป่าไม้ในอ่าวไทย จำเป็นต้องดำเนินการประสานความรู้ ที่เกิดจากภาระงานเครือข่ายสาขาวิชาการที่กว้างขวาง ซึ่งเป็นการเชื่อมโยงทั้งศาสตร์ทางชีววิทยาประชารัฐ นิเวศวิทยา สมุนไพรศาสตร์สิ่งแวดล้อม จนกระทั่งถึงสหวิทยาการ ด้านการจัดการชุมชน การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรภูมิปัญญาท้องถิ่น การจัดการด้านเศรษฐกิจสังคม ตลอดจนงานด้านนโยบายและมาตรการของภาครัฐเพื่อการอนุรักษ์ ฯลฯ ความซับซ้อนที่มีเหล่านี้ ทำให้การเข้าถึงโจทย์วิจัยที่ชัดเจน และมีคุณค่าต่อการดำเนินการวิจัย เป็นไปได้ยาก

“โครงการสังเคราะห์ทิศทางงานวิจัย เพื่อนรุกษ์และพื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรป่าไม้ในอ่าวไทย” มีเป้าหมายของการดำเนินการเพื่อให้ได้ทิศทางการวิจัยที่ชัดเจนและมีคุณค่าต่อการดำเนินงาน โดยให้ความสำคัญกับการสืบค้น รวบรวม สำรวจ และประเมินข้อมูลเท่าที่มีให้มากที่สุด และอาศัยการติดต่อ การคิดวิเคราะห์ ตลอดจนเวลาที่ของภาระ ความต้องการ ความต้องการ ความต้องการ ความต้องการ เพื่อสังเคราะห์แผนและทิศทางการวิจัย รวมทั้งระบุโจทย์วิจัยที่ชัดเจนและก่อประโยชน์ต่อการดำเนินการ

ผลที่ได้รับจากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยข้อมูลความรู้เรื่อง 1) สถานการณ์การใช้ประโยชน์ และปัญหาของทรัพยากรป่าไม้ที่พบ ณ ปัจจุบัน 2) กลุ่ม/องค์ประกอบของปัญหาและผลกระทบจัดลำดับความสำคัญของปัญหาที่พบ 3) ผลการประเมินและวิเคราะห์ความรู้ทางวิชาการทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง 4) ผลกระทบความคิดเห็นเพื่อหาสาเหตุของปัญหาและแนวทางแก้ไข และ 5) การวิเคราะห์โจทย์วิจัย/องค์ความรู้ที่ต้องใช้เพื่อการแก้ปัญหา ที่นำไปสู่การสังเคราะห์ทิศทางการวิจัยป่าไม้ในภาคตะวันออกเฉียงใต้

เมื่อพิจารณาในภาพรวมของกลุ่มปัญหา จะพบว่าปัญหาด้านบริษัทการใช้ประโยชน์จากการทำประมง ปัญหาด้านนโยบายและมาตรการของรัฐ ปัญหางานบังคับใช้กฎหมาย และปัญหาผลกระทบจากเครื่องมือประมง เป็นปัญหาที่สำคัญมีความสำคัญมาก ตามลำดับ สำหรับผลกระทบจากการวิเคราะห์งานทางวิชาการ ที่มีการดำเนินการในพื้นที่อ่าวไทย ที่ย้อนหลังไปตั้งแต่ปี 2500 ทั้งสิ้น 115 เรื่อง พบร่างงานวิจัย ร้อยละ 89 จะเป็นเอกสารวิชาการในส่วนของกรมประมง ซึ่งร้อยละ 42 ของงานวิจัยที่ห้ามด เป็นการสำรวจในช่วงก่อนปี พ.ศ. 2510 และความสำคัญของงานวิจัยด้านปลาทูได้ลดลงตามลำดับเวลา แต่กลับมา มีความสำคัญเพิ่มขึ้น ในช่วงปี พ.ศ. 2550 เป็นต้นมา ผลการศึกษาในภาพรวมทำให้พบว่าเราขาดข้อมูลการศึกษาที่เพียงพอ อาจไม่สามารถตอบรับกับสถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง และการใช้ประโยชน์ที่เกิดอย่างต่อเนื่องได้

จากการประเมินข้อมูลงานวิจัยที่ผ่านมา รวมทั้งการวิเคราะห์สภาพปัญหา ตลอดจนการพิจารณาแนวทางการแก้ไขปัญหา พบว่าจำเป็นต้องใช้องค์ความรู้ที่หลากหลายเพื่อการแก้ไขปัญหาอย่างครบวงจร ทั้งนี้ ควรกำหนดทิศทางงานวิจัยด้านทรัพยากรป่าทู ให้ครอบคลุม 3 ด้าน ประกอบด้วย

- 1) งานวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้และเทคโนโลยีในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าทู ได้แก่ การทบทวนสายพันธุ์ป่าทู การติดตามกลุ่มประชากรและวัชรีวิต การศึกษารูปแบบของการจัดทำประมงเทียมที่เหมาะสมสมสำหรับปลาผิวน้ำ และการพัฒนาเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงป่าทูครบวงจร
- 2) งานวิจัยและสังเคราะห์ ทิศทางการรับมือกับผลกระทบทางธรรมชาติ ระบบการตลาด และการจัดการธุรกิจการประมงป่าทู ได้แก่ การวิเคราะห์ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมต่อระบบนิเวศแหล่งป่าทู งานวิจัยด้านแหล่งทำการประมงป่าทู งานวิจัยด้านฤดูและแหล่งวางไข่ การวิเคราะห์ระบบการตลาดป่าทูของประเทศไทย การศึกษาวิจัยพัฒนาระบบบริโภคป่าทู และการหาแนวทางในการพัฒนาหรือปรับปรุงผลิตภัณฑ์ป่าทูที่เหมาะสม
- 3) งานวิจัยและพัฒนาด้านนโยบาย/มาตรการในการบริหารจัดการทรัพยากรป่าทู ได้แก่ งานสังเคราะห์รูปแบบที่เหมาะสมสมสำหรับการบริหารจัดการทรัพยากรป่าทูของไทย การสังเคราะห์รูปแบบการกำหนดพื้นที่ใช้ประโยชน์ทางทะเลที่เหมาะสม การศึกษาแนวทางการกำหนดปริมาณการจับสัตว์น้ำ (โควต้า) ที่เหมาะสมกับการประมงไทย และงานพัฒนาเทคนิควิธีการในการสร้างจิตสำนึกของผู้บังคับใช้กฎหมายและผู้ถูกบังคับใช้กฎหมาย

อนึ่ง ผลจากการศึกษาวิจัยในภาพรวม คือ การได้ “ทิศทางงานวิจัย” ที่มีเป้าหมายเพื่อการอนุรักษ์ และพัฒนาความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรป่าทูในอ่าวไทย ซึ่งทั้งนี้ ทุกด้านของกรอบ/โครงสร้างการวิจัยที่เสนอ ข้างต้นควรดำเนินการอย่างเชื่อมโยงและต้องขับเคลื่อนไปพร้อมกัน จึงจะนำไปสู่การแก้ปัญหาทรัพยากรป่าทู ของประเทศไทยได้อย่างเป็นรูปธรรมในที่สุด

Synthesis of Research Plans on Conservation and Development of Indo-Pacific Chub Mackerel Resource of the Gulf of Thailand

Executive Summary

This research was initiated due to problems on deterioration of Indo-Pacific Chub Mackerel Resource of the Gulf of Thailand. With many causes and the complex relations to various stakeholders, the START for RESEARCH by scientists was confused and had no clear direction and/or effective application approach. The situation of basic information, moreover, was not clarified, and hence the problems for further research such as “*What to do ?*” cannot be easily realized. The situation of Indo-Pacific Chub Mackerel resource of the Gulf of Thailand was also related with multidisciplinary knowhow, e.g. fishery biology, population dynamic, ecology, geo-hydrology, community-based utilization, government-based regulation etc. Thus, how to identify the integrated RESEARCH PLAN should be the first step to be considered.

The research on “*Synthesis of Research Plans on Conservation and Development of Indo-Pacific Chub Mackerel Resource of the Gulf of Thailand*”, therefore, was carried out based on the objective to identify promise RESEARCH PROBLEMS and synthesize necessary RESEARCH PLAN for effective management for sustainability of the Indo-Pacific Chub Mackerel Resource of the Gulf of Thailand. This research was held by gathering the whole information, surveys, interviews, and brain-storming discussions so as to synthesize appropriate research plan that is acceptable, applicable, and effective.

The results obtained can be categorized into 5 issues; 1) Utilization situation and recent resource problems, 2) List of important problems with details and the priority analysis, 3) Analysis of former research status and potentials, 4) Analysis of causes of problems and resolution approach, and 5) Proposal of research plans for the whole resource management system.

Analysis on the problems occurred, the serious problems were identified to be “Over-utilization”, “Governmental policy and regulations”, “Law enforcement”, and “Impact of other fishing gears”, respectively. In addition, 115 former papers research held in the Gulf of Thailand was recorded, in which 89% was carried out by the Department of Fisheries, Thailand. Within that number, 42% was rather old (before 1967). The research trend was decreased by time but slightly found more from the recent year (2007). Such situation of research may, thus, out of date that could not effective explain the response of resource to the changes of both natural and anthropogenic impacts.

The overall views of knowhow of this research provide information on establishment of REASEACH PLAN in 3 aspects;

- 1) Research platform and technology development for resource conservation purposes, i.e. researches on resource genetic and bio-history mitigation, pelagic fish apartment construction technology, and integrated aquaculture system.
- 2) Research platform and technology development for natural and socio-economic effective responses, i.e. researches on environmental impact assessment, commercial and marketing management, fishing grounds and spawning grounds clarification, marketing and consumer behavior, and value-added product development.
- 3) Research platform and development on management policy and related regulations, i.e. researches and synthesis on effective fishery policy of Thailand, research on utilization management through QOUTA fishing system, and effective approach for law enforcement and conservative attitude development.

The OUTPUTS of this research should be further considered and could motivate various stakeholders to realize and carry out in each applicable way. Unless holistic and integrated applications, further effective OUTCOMES on resource conservative development may not be enhanced.

คำนำ

รายงานโครงการวิจัยฉบับสมบูรณ์ เรื่อง “โครงการสังเคราะห์ทิศทางงานวิจัยเพื่อนำรักษาและพัฒนา ความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรป่าชายเลนในอ่าวไทย” ฉบับนี้ เกิดขึ้นมาได้ด้วยความริเริ่มของหน่วยงาน สนับสนุนทุนวิจัยเชิงพัฒนาระดับประเทศ “สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)” ซึ่งตระหนักรถึง ความสำคัญของทรัพยากรป่าชายเลนของไทย และประสงค์จะพัฒนาการวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งสามารถก่อประสิทธิผล ได้อย่างจริงจัง ในการดำเนินงานเพื่อ สังเคราะห์ทิศทางการวิจัย ครั้งนี้ คณะผู้วิจัย จึงได้ให้ความมุ่งมั่นตั้งใจ โดยทำหน้าที่ในลักษณะของการ ประสานความคิด และกระตุ้นให้เกิดการกลั่นกรองความคิดของกลุ่มนักวิจัย มากกว่า การคิดเองคนเดียว ซึ่งผลจากการวิจัย นอกจากจะทำให้ได้ ทิศทางการวิจัย ที่ทุกภาคฝ่ายได้คิดมาร่วมกันแล้ว ยังก่อให้เกิดการพัฒนากระบวนการทัศน์ในการทำงาน ให้เรียนรู้ความคิดที่หลากหลายของผู้คน ให้เรียนรู้การ ประสานงานที่ดี และเกิดมีเครือข่ายการทำวิจัยทั้งภาครัฐและชุมชนที่กว้างขวางยิ่งขึ้น

ภายในระยะเวลาที่กระชับ เพียงประมาณ 6 เดือน ของการศึกษา คณะผู้วิจัยได้ให้ความสำคัญกับการ สืบค้น รวบรวม สำรวจ เรียนรู้ภูมิปัญญา และประเมินข้อมูลเท่าที่มีให้มากที่สุด และอาศัยการไตร่ตรอง คิด วิเคราะห์ ตลอดจนเวทีของการระดมสมอง/ประสานความคิด เพื่อสังเคราะห์แผนและทิศทางการวิจัยอ กองมา ในรายงานฉบับนี้ ได้จัดแบ่งส่วนของผลการศึกษา เป็น 5 ส่วน เพื่อความสะดวกและชัดเจนในการสืบค้น ประกอบด้วย 1) สถานการณ์การใช้ประโยชน์และปัญหาของทรัพยากรป่าชายเลน ณ ปัจจุบัน 2) ผลการ ประเมินและวิเคราะห์ความรู้ทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง 3) องค์ประกอบของปัญหาและผลการจัดลำดับ ความสำคัญของปัญหา 4) ผลการระดมความคิดเห็นเพื่อวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาและแนวทางแก้ไข และ 5) ทิศทางการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรป่าชายเลนในภาพรวมของประเทศไทย ซึ่งเกิดจากการ วิเคราะห์โจทย์วิจัย/องค์ความรู้ที่ต้องใช้ เพื่อการแก้ปัญหาสำคัญต่างๆ

คณะผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าเนื้อหาสาระและความรู้ในรายงานฉบับนี้ จะสามารถผลักดันให้เกิด แนวคิดและมุ่งมองเพื่อการพัฒนาต่อไป และสามารถนำไปสู่การดำเนินการวิจัยอย่างเป็นรูปธรรม ที่จะส่งผล ต่อไปถึงการแก้ปัญหารัฐทรัพยากรป่าชายเลนของประเทศไทยได้ในที่สุด

คณะผู้วิจัย

สารบัญ

บทนำ

ที่มาของการศึกษาวิจัย	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
การทบทวนวรรณกรรม/สารสนเทศที่เกี่ยวข้อง	4
กรอบแนวคิดและกลยุทธ์ในการวิจัย	10

วิธีการดำเนินการศึกษาวิจัย

1) การติดตามและประเมินสถานการณ์ด้านการใช้ประโยชน์และปัญหาของ ทรัพยากรป่าทูที่พบ ณ ปัจจุบัน	14
2) การรวบรวมผลงานทางวิชาการและวิเคราะห์สถานภาพของข้อมูล จากการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรป่าทูในประเทศไทย	19
3) การประมวลและจัดลำดับความสำคัญของปัญหาที่ควรพัฒนาเป็น โจทย์วิจัยต่อยอดที่มีคุณค่าต่อการดำเนินงาน	22
4) การสังเคราะห์ทิศทางการวิจัยเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรป่าทู อย่างชัญฉลาดและครบวงจร	25

ผลการศึกษาวิจัย

1) สถานการณ์การใช้ประโยชน์ ปัญหาปัจจุบันของทรัพยากรป่าทูและแนวโน้มในอนาคต	1-1
2) การสังเคราะห์ผลงานวิชาการที่เกี่ยวกับทรัพยากรป่าทู และการประเมิน สถานภาพของผลงานทางวิชาการที่มี ณ ปัจจุบัน	2-1
3) ประมวลปัญหาและจัดลำดับความสำคัญของปัญหา	3-1
4) สาเหตุของปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหา	4-1
5) การสังเคราะห์ทิศทางงานวิจัย	5-1

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะในภาพรวม

เอกสารอ้างอิง

ภาคผนวก

พ-1

บทนำ

ที่มาและความสำคัญของการศึกษาวิจัย

ปลาทู นับว่าเป็นอาหารสัตว์น้ำคู่บ้านคู่เมืองไทยของเรามาช้านาน นอกจากจะมีบทบาทก่อให้เกิดรายได้ และส่งผลต่อสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนประมง ทั้งรายย่อย (ซึ่งเป็นชุมชนประมงพื้นบ้าน) และระดับมหาภาค (ประมงพาณิชย์) ที่กระจายอยู่ในเขตชายฝั่งของน่านน้ำทั้งฝั่งตะวันออก ตะวันตก และทางตอนใต้ของอ่าวไทยแล้ว ปลาทูนั้นยังมีความเกี่ยวพันถึงวิถีการดำรงชีวิต โดยเฉพาะวัฒนธรรมด้านการรับประทานอาหารของครอบครัวไทย ที่มักนำโดย ปลาทู ผัก น้ำพริก ฯลฯ ซึ่งแสดงความครบถ้วนไปด้วยคุณค่าทางโภชนาการ และยังสะท้อนวิถีชีวิตที่เรียบง่าย เป็นธรรมชาติ ซึ่งเป็นวัฒนธรรมความเป็นอยู่ของไทยที่สืบทอดกันมาจนถึงปัจจุบัน

การตระหนักถึงปัญหาในทรัพยากรปลาน้ำต่างๆ ของไทย ที่ได้มายอดจากการจับจากธรรมชาติ เมื่อเทียบกับระยะ 5-10 ปีก่อนหลังได้มีปริมาณลดลงอย่างมาก ผลจับปลาทูในปี พ.ศ. 2551 มีเพียง 85,260 ตัน เมื่อเทียบกับผลจับในปี พ.ศ. 2542 ซึ่งมีปริมาณถึง 164,100 ตัน แล้ว จะเห็นว่าผลจับปลาทูได้ลดลงถึง 48 % โดยในปี พ.ศ. 2553 ที่ผ่านมานี้ ที่อ่าวไทยมีค่าของ บริมาณการจับสัตว์น้ำต่อหน่วยการประมง (CPUE) เพียง 18.56 กิโลกรัมต่อชั่วโมงเท่านั้น (สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล, 2554) เมื่อพิจารณาถึงปัญหาดังกล่าว เรายกตัวอย่างเป็นการยกหรือแทบเป็นไปไม่ได้เลย หากต้องพื้นฟูให้ทรัพยากรในท้องทะเลกลับคืนมาเหมือนเช่น 10 ปีที่แล้วทั้งนี้ เนื่องจากสถานการณ์สิ่งแวดล้อมทางน้ำโดยเฉพาะในเขตใกล้ชายฝั่งได้เสื่อมโทรมลงไปมาก พร้อมๆ กับความต้องการในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำ ที่วิจันวนตามประชากรที่เพิ่มมากขึ้นอย่างชัดเจน แต่อย่างไรก็ตาม ความพยายามเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูสถานภาพทรัพยากรปัจจุบัน ด้วยเทคนิควิธีการต่างๆ นับเป็นสิ่งที่จำเป็นต้องหาทางดำเนินการ ทั้งนี้ เพื่อให้เราและรุ่นลูกหลานยังได้มีทรัพยากรปลาทู เพื่อเป็นแหล่งอาหารโปรตีนที่สามารถใช้ประโยชน์ได้ต่อไปให้ยั่งยืนที่สุด

อย่างไรก็ตาม ณ ปัจจุบัน เรายกตัวอย่างเป็นการฟื้นฟูทรัพยากรปัจจุบัน ที่หลากหลายมาก (ดังแสดงใน ภาพที่ 1) ปัญหาดังกล่าว มาจากมุ่งมองของผู้ใช้ประโยชน์ ตลอดจนผู้มีบทบาทเกี่ยวข้องกับทรัพยากรปัจจุบันอย่างลุ่มที่มีมุ่งมองที่แตกต่างกันออกไป นอกเหนือจากนี้ เมื่อคิดจะหาทางแก้ไขปัญหาด้วยการวิจัย และได้ทำการค้นคว้า

รวบรวมข้อมูลในเบื้องต้น จะพบว่าข้อมูลความรู้ที่จำเป็นต้องใช้นั้นมีความกระจัดกระจาดมาก บางเรื่องมีประเด็นการศึกษาวิจัยไม่เพียงพอ และขาดทิศทางการวิจัย ตลอดจนระบบการวางแผนเพื่อการพัฒนาที่ชัดเจน และเชื่อมโยงกัน



ภาพที่ 1 ตัวอย่างปัญหาที่หลักหลายที่พบเกี่ยวกับทรัพยากรป่าชายเลนในประเทศไทย

ด้วยการตระหนักว่า จะทำการวิจัย ควรทำในสิ่งที่จำเป็นต้องทำ อะไรรู้แล้ว หรืออะไรที่ทำแล้วไม่ก่อให้เกิดประโยชน์เพื่อการแก้ปัญหา นับว่าไม่จำเป็นต้องทำ หากแต่ในเบื้องต้น การจะก้าวออกไปบอกกล่าว กันว่าเรื่องใดที่ต้องทำ หรือมีความจำเป็นเร่งด่วนนั้น จะต้องเกิดการสื่อสารกันและเข้าใจตรงกัน ทั้งจากผู้ที่จะทำการวิจัยและผู้ใช้ประโยชน์ เราคาารมองเห็นโจทย์วิจัย ที่จำเป็นต้องทำ เพื่อให้วิจัยไม่ต้องทำการวิจัยที่เห็นอยู่เปล่า หรือทำวิจัยในประเด็นที่ไม่ได้ใช้ตอบปัญหาสำคัญที่ควรแก้ไข และเกิดการสร้างสรรค์งานวิจัยที่มีคุณค่า ที่เมื่อดำเนินการแล้วจะทำให้เกิดผลการวิจัยที่สำคัญ เป็นที่ต้องการรู้ และนำไปประยุกต์ใช้ตาม เป้าประสงค์ในการแก้ปัญหาหรือการพัฒนาที่เกี่ยวข้องได้อย่างชัดเจน

อย่างไรก็ตาม ปัญหาของนักวิจัยทั่วไป คือ การไม่ชอบเรียนรู้ในมุมมองและแนวคิดของศาสตร์ในสาขาอื่น โดยเฉพาะในสิ่งที่ตนไม่ถนัดหรือไม่สนใจ นอก จากนี้ ยังมีข้อด้อยของการที่จะได้เรียนรู้กับปัญหาของชาวประมง หรือผู้ใช้ประโยชน์ในตัวทรัพยากรที่นักวิจัยกำลังทำการศึกษาวิจัยนั้นๆ โดยตรง ด้วยเหตุดังกล่าว การพัฒนาโจทย์วิจัยจึงมักขึ้นอยู่กับพื้นฐานแนวคิดของปัจเจกบุคคล เกิดเป็นโจทย์วิจัยที่อยากจะทำ มากกว่า

โจทย์วิจัยที่จำเป็นต้องทำ ซึ่งบ่อยครั้งพบว่าเป็นการนำเสียดายที่นักวิจัยยังไม่ได้นำเอกสารกิจกรรมด้านความรู้ เนพะทางที่มี ไปใช้เพื่อสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ๆ ที่เชื่อมโยงกัน หรือสามารถส่งถ่ายต่อศาสตร์อื่น เพื่อก่อ ประโยชน์ต่อผู้ใช้อย่างมีประสิทธิภาพได้

การค้นหาโจทย์วิจัยด้วยแนวคิดแบบบูรณาการความรู้ ผ่านกระบวนการวิพากษ์วิจารณ์ การคาดการณ์ไปข้างหน้า การระดมความคิดเห็น และการสังเคราะห์แนวทางเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากร เป้าหมาย ที่เป็นการมองภาพในองค์รวมอย่างรอบคอบรัดกุม จึงนับเป็นเรื่องจำเป็นของการบริหารการวิจัย ที่จะก่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ของการวิจัยเฉพาะกลุ่มและภาพรวม และสามารถสร้างยุทธศาสตร์วิจัยเชิงสาขาวิชาการ ที่จะยังประโยชน์อย่างครอบคลุมในทุกส่วนได้

อนึ่ง การเพ่งเล็ง “**ปลาทู**” เป็นทรัพยากรเป้าหมาย ยังนับเป็นกรณีศึกษาที่สำคัญหนึ่ง ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาทรัพยากรป่าผืนน้ำอีกด้วย ของไทยต่อไปในอนาคต อย่างไรก็ตาม เนื่องจากทรัพยากร ปลาทู มีความเกี่ยวข้องกับปัจจัยพื้นฐานทางชีววิทยาและสociology ของปลาทูเอง และยังเกี่ยวข้องกับปัจจัยใน ด้านแหล่งที่อยู่อาศัยและสภาพแวดล้อม (นิเวศวิทยาและอุทกวิทยา) ตลอดจนบริบทจากภาครัฐ (ด้านการ ควบคุมดูแลและส่งเสริมการประมง) และภาคประชาชน ชาวประมงและผู้บริโภค (ด้านการใช้ประโยชน์จาก ทรัพยากร) ดังนั้น ลักษณะใน การขับเคลื่อนสุทธิ ของประชาราฐปลาทูในแหล่งน้ำอ่าวไทย จึงมีความซับซ้อน และเข้มข้นมาก หมาย

โครงการวิจัยนี้ มีเป้าหมายเพื่อการสังเคราะห์ทิศทางงานวิจัยที่ครอบคลุมศาสตร์ต่างๆ และนำไปสู่ ภาพในองค์รวมของการบูรณาการความรู้ เพื่อบริหารจัดการด้านการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรปลาทูในอ่าว ไทยให้เกิดประสิทธิผล โดยการบริหารจัดการโจทย์วิจัยอย่างชาญฉลาด บนพื้นฐานขององค์ความรู้ เทคนิค เครื่องมือ และทรัพยากรบุคคล ตลอดจนการบริหารจัดการด้านเวลาและพื้นที่วิจัยอย่างมีประสิทธิภาพ นับว่า เป็นเป้าหมายหลักในงาน ทั้งนี้ คณะผู้วิจัยเชื่อมั่นว่า การขับเคลื่อนโครงการโดยใช้กระบวนการคิดไตร่ตรอง วิเคราะห์ข้อมูล และการวิพากษ์วิจารณ์ด้วยเหตุผล ด้วยความเข้าใจในธรรมชาติ ตลอดจนการประสาน ความร่วมมือกับผู้รู้ที่หลากหลาย จะนำไปสู่การสังเคราะห์ทิศทางงานวิจัยและกำหนดโจทย์วิจัยที่มีคุณค่าต่อ การดำเนินงานได้ในที่สุด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) ติดตามและประเมินสถานการณ์ด้านการใช้ประโยชน์ และปัญหาของทรัพยากรป่าทูที่พบ ณ ปัจจุบัน
- 2) รวบรวมผลงานทางวิชาการและวิเคราะห์สถานภาพของข้อมูลจากการศึกษาวิจัย ที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรป่าทูในประเทศไทย
- 3) ประมวลและจัดลำดับความสำคัญของปัญหาที่ควรพัฒนาเป็นโจทย์วิจัยต่อยอดที่มีคุณค่า ต่อการดำเนินงาน
- 4) สังเคราะห์ทิศทางงานวิจัยเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรป่าทูอย่างชาญฉลาด

การทบทวนวรรณกรรม/สารสนเทศที่เกี่ยวข้อง

ความสำคัญและความเป็นมาของปลาทู

ปลาทูเป็นปลาทะเลที่มีชื่อสามัญว่า Indo-Pacific Chub Mackerel ปลาชนิดนี้อยู่ร่วมกันเป็นฝูงน้ำลึกไม่เกิน 30 เมตร อุณหภูมน้ำไม่ต่ำกว่า 17 องศาเซลเซียส และความเค็มของน้ำไม่เกิน 32.5 ppt ขณะนี้เรารังสรรค์ห่วงมหาสมุทรอินเดียกับมหาสมุทรแปซิฟิก ซึ่งอยู่ในเขตโซนร้อนและเขตอิทธิพลของกระแสลมอุ่น บริเวณดังกล่าวนี้ครอบคลุมติดต่อกันโดยต่อเนื่องตั้งแต่ด้านมหาสมุทรอินเดียตะวันออก ทะเล้อนดาマン อ่าวไทย มาเลเซีย สิงคโปร์ กัมพูชา เวียดนาม ทะเลื่อนใต้ หมู่เกาะอินโดนีเซีย จนถึงหมู่เกาะฟิลิปปินส์ โดยเฉพาะในอ่าวไทยเป็นแหล่งที่พบปลาทูมากที่สุด เนื่องจากมีลักษณะภูมิประเทศที่เหมาะสมต่อการอยู่อาศัยและวางไข่ของปลา พร้อมทั้งมีแหล่งอาหารอันอุดมสมบูรณ์ ทำให้ปลาในบริเวณนี้มีรากฐานต่ออยู่เป็นที่รู้จักของตลาดทั่วโลกในและภายนอกประเทศไทย

คนไทยรู้จักและคุ้นเคยกับปลาทูมานาน แม้จะไม่มีหลักฐานระบุอย่างแน่นชัดว่ามีการนำไปทำอาหารมา บริโภคตั้งแต่เมื่อใด แต่จากคำให้การของขุนหลวงประดุจทรงธรรม ซึ่งเป็นเอกสารจากหอหลวง สมัยอยุธยา ตอนปลายได้บันทึกว่ามีชาวประมงชายฝั่งทะเลและอ่าวไทยภาคกลางขนปลาทู ได้แก่ ปลากระพง ปลาทู ปลากระเบนย่าง ใส่เรือไปขายแควร์พันนเชิงในกรุงศรีอยุธยา ทั้งนี้ เนื่องจากกรุงศรีอยุธยาอยู่ไม่ห่างไกลจากทะเลมากนัก สามารถเดินทางได้โดยสะดวก โดยอาศัยเส้นทางคลองต่างๆ ซึ่งเชื่อมระหว่างแม่น้ำเจ้าพระยา สายเดิม กับปากแม่น้ำท่าจีนจังหวัดสมุทรสาคร ต่อมาในสมัยรัตนโกสินทร์ เมื่อเส้นทางคมนาคมได้รับการ

พัฒนาขึ้น โดยเฉพาะในสมัยรัชกาลที่ 4 ได้มีการขุดคลองในพื้นที่หลายจังหวัด ทำให้การเดินทางติดต่อระหว่างกรุงเทพกับจังหวัดใกล้เคียง ได้แก่ ถนนบุรี ถนนบุรี นครปฐม ราชบุรี กาญจนบุรี สมุทรสาคร สมุทรสงคราม เป็นไปด้วยความสะดวกยิ่งขึ้น ปลายจึงเป็นที่รู้จักของคนทั่วไปในภาคกลาง ครั้นต่อมาในสมัยรัชกาลที่ 5 ได้มีการสร้างทางรถไฟสายมหาชัยหรือรถไฟท่าจีน เชื่อมระหว่างกรุงเทพกับสมุทรสาคร (พ.ศ.2445) และทางรถไฟสายแม่กลอง (พ.ศ.2448) เป็นเส้นทางที่ต่อจากสายท่าจีนไปยังจังหวัดสมุทรสงคราม เดิมตามปกอ่าวไทย โดยเริ่มต้นฝั่งตะวันตกแม่น้ำท่าจีนเนื่อวัดหัวแหลมตรงข้ามมหาชัย ข้ามไปยังแม่น้ำแม่กลองระหว่างวัดบ้านใหญ่ กับป้อมพิชาตข้าศึก ทำให้การขนส่งสัตว์ทะเลขะดวงและรวดเร็วขึ้นปลายจึงเป็นที่แพร่หลายมากยิ่งขึ้น จากความนิยมของปลายที่เพิ่มขึ้นอย่างมากมายดังกล่าววนทำให้ปลายกลายมาเป็นอาหารประจำชาติ

นอกจากปลายจะเป็นที่ต้องการภายในประเทศแล้ว ปลายยังเป็นที่ต้องการของตลาดต่างประเทศ โดยได้มีการส่งออกไปจำหน่ายในรูปผลิตภัณฑ์ปลายเครื่องประเทศจีน อินโด네เซีย สิงคโปร์ และย่องกง โดยประเทศอินโดนีเซียเป็นตลาดรับซื้อที่ใหญ่ที่สุด ซึ่งรายได้จากการค้ากับต่างประเทศสามารถนำเงินเข้าสู่ประเทศได้ปีละหลายล้านบาท (ัญญาตัน, 2545)

ภูมิศาสตร์กายภาพของอ่าวไทยที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับปลาย

ความเหมาะสมของอ่าวไทยนับเป็นปัจจัยที่เอื้ออำนวยต่อการเกิดขึ้นของผลผลิตปลาย เนื่องจากพื้นที่มีลักษณะเฉพาะไม่เหมือนกับพื้นที่ใดๆ กล่าวคือเป็นอ่าวที่น้ำซึ่งเกิดจากการสึกกร่อนของทิวเขา ในมหาดูคาลีโอลิโซอิก (Paleozoic) และมีโซโซอิก (Mesozoic) ได้แก่ ทิวเขาบนธงชัย ตานาครี ภูเก็ต นครศรีธรรมราช และสันกาลาครี ทิวเขาเหล่านี้เป็นทิวเขาริมฝั่งที่อายุเก่าแก่ที่สุดในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เชื่อกันว่าได้ดันตัวขึ้นมาเมื่อประมาณ 100 ล้านปีมาแล้ว ในสมัยแรกคงเป็นภูเขาขนาดใหญ่และผ่านการสึกกร่อนลดต่ำลงมาจากระดับที่เคยสูงเหนือน้ำทะเลจนถึงระดับราบ ในปัจจุบันน้ำทะเลท่วมถึงชายเป็นน้ำทะเลเต็ม (สวاث, 2529) มีความลึกเฉลี่ย 45 เมตร ความลึกมากสุดอยู่ระหว่าง 70-85 เมตร ซึ่งอยู่บริเวณกลางอ่าว ลักษณะการแพร่กระจายของความลึกจะเพิ่มขึ้นตามระยะห่างจากฝั่งโดยจะมีสันดอนอยู่ระดับความลึก 55 เมตร เป็นตัวกันระหว่างอ่าวไทยกับทะเลเจนใต้ จากลักษณะภูมิประเทศที่มีความลึกไม่มากนักดังกล่าว ทำให้อินทรีย์และอนินทรีย์วัตถุจากกันอ่าวทะเลสามารถหมุนเวียนมาระดับผิวน้ำได้โดยสะดวก ประกอบกับมีแม่น้ำสายสำคัญหลายสายไหลลงสู่อ่าวไทย (ฤทธิ์, 2541) แม่น้ำเหล่านี้ได้พัดพาเอาปุ๋ยธรรมชาติจำพวกไนโตรเจน และฟอสเฟตลงสู่อ่าวไทย ทำให้อ่าวไทยมีความอุดมสมบูรณ์สูง เกิดแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ อันเป็นอาหารสำคัญของปลาย ส่งผลทำให้เกิดผลผลิตปลายในอ่าวไทยเป็นจำนวนมาก ดังจะเห็นได้จากปริมาณปลายที่จับได้ทั้งหมดพบว่าอยู่ในฝั่งอ่าวไทยประมาณร้อยละ 80 ฝั่งอันดามันร้อยละ 20 เท่านั้น (ยุพิน, 2543)

ลักษณะชายฝั่งของทะเลอ่าวไทย เป็นพื้นที่ลาดมีความลึกไม่มากนัก สภาพทั่วไปเป็นดินปนทรายยกเว้นบริเวณปากน้ำและใกล้เคียงจะเป็นหาดโคลนหรือโคลนปนทราย ทั้งนี้เนื่องจากน้ำในลำน้ำพัดพาตกลงจากแผ่นดินมาตกทับกันที่บริเวณปากแม่น้ำ ซึ่งบริเวณดังกล่าวเป็นแหล่งอาหารที่อุดมสมบูรณ์ที่ปลายจะ

เข้ามาอาศัยเลี้ยงตัว ปลาทูที่จับได้ในบริเวณนี้จะมีรสชาติอร่อยแตกต่างจากบริเวณที่จับได้ในพื้นที่ที่เป็นทรายโดยหาดโคลนจะมีอยู่เป็นจำนวนมากในบริเวณกันอ่าวไทย (คณะกรรมการภูมิศาสตร์แห่งชาติ, 2527) ดังนั้นปลาทูในบริเวณนี้จึงมีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักของคนทั่วไปอย่างเช่นปลาทูท่าจีน ปลาทูแม่กลอง เป็นต้น นอกจากนี้หาดโคลนยังมีอยู่ในบริเวณชายฝั่งตั้งแต่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ลงมาถึงจังหวัดนครศรีธรรมราช ส่วนบริเวณนอกฝั่งจังหวัดชุมพร ไปจนถึงจังหวัดสุราษฎร์ธานี มีลักษณะเป็นโคลนปนทราย

สำหรับบริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันออก หาดโคลนจะมีเพียงพื้นที่บริเวณรอบเกาะช้าง แต่เมื่อถัดจากเกาะช้างไปทางทิศตะวันตกจะมีสัดส่วนของทรายเพิ่มมากขึ้นตามลำดับ (กฤษณา, 2541) นอกจากนี้ชายฝั่งทะเลในอ่าวไทย ยังประกอบไปด้วยเกาะแก่งซึ่งช่วยเป็นที่กำบังลม ทำให้กระแสน้ำทะเลในบริเวณนั้นนิ่ง เหมาะแก่การวางไข่ของปลาทู เกาะเหล่านี้อยู่ในบริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันตกได้แก่ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร และสุราษฎร์ธานี ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี มีหมู่เกาะที่สำคัญในการวางไข่ของปลา ส่วนอ่าวไทยฝั่งตะวันออกมีหมู่เกาะอยู่ในบริเวณจังหวัดชลบุรี ระยอง และตราด โดยเฉพาะตราดจะมีเกาะแก่งอยู่จำนวนมาก ทำให้ตราดเป็นแหล่งสำคัญของการวางไข่ของปลาทูฝั่งนี้ แต่เนื่องจากชายฝั่งทะเลด้านตะวันออกมีแหล่งอาหารไม่อุดมสมบูรณ์เท่ากับชายฝั่งทะเลฝั่งตะวันตก ประกอบกับมีแนวสัน จึงทำให้ปลาทูในฝั่งนี้มีจำนวนไม่มาก

อุณหภูมิและความเค็มของน้ำทะเล นับเป็นปัจจัยที่มีบทบาทสำคัญอย่างมากต่อการดำรงชีวิตของปลาทู หากอุณหภูมิและความเค็มของน้ำอยู่ในสภาพที่ไม่เหมาะสมกับความต้องการของปลา ย่อมทำให้การวางไข่ของปลาไม้อัตราต่ำลง รวมถึงการเจริญเติบโตเป็นไปอย่างเชื่องช้า ปลาอ่อนแอก และอาจตายได้

สำหรับความเค็มของน้ำทะเลในอ่าวไทย มีค่าความเค็มต่ำกว่า 32 ppt เนื่องจากมีแม่น้ำไหลลงทั้งสองฝั่ง โดยเฉพาะในบริเวณปากแม่น้ำจะมีค่าความเค็มต่ำมาก หรือเรียกว่าน้ำกร่อย ซึ่งเป็นบริเวณที่จะพบปลาทูได้เป็นจำนวนมาก นอกจากนี้อ่าวไทยยังได้รับอิทธิพลจากลมรสุมพัดผ่านประจำ 2 ฤดู คือ ฤดูร้อน ตะวันออกเฉียงเหนือ และลมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ลมรสุมทั้งสองดังกล่าวเป็นลมที่พัดผ่านทะเล ฉะนั้นจึงนำฝนมาตกทั้งสองฤดู ซึ่งมีผลช่วยรักษาและดับความเค็มไม่ให้มีค่าสูงเกินไป ทำให้ปลาสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้และแพร่พันธุ์อย่างรวดเร็ว

อ่าวไทยเป็นพื้นที่ที่ตั้งอยู่ใกล้เส้นศูนย์สูตร ทำให้มีลักษณะภูมิอากาศเป็นแบบร้อนชื้น มีอุณหภูมิคงที่ตลอดทั้งปีเฉลี่ยประมาณ 28 องศาเซลเซียส เนื่องจากอุณหภูมิระหว่างฤดูร้อนและหน้าไม่แตกต่างกันมากนักอยู่ระหว่าง 27-28 องศาเซลเซียส (สาขาวิชา, 2529) ส่งผลให้อุณหภูมิของน้ำทะเลค่อนข้างคงที่ อุณหภูมิดังกล่าวเนื่องเหมาะสมที่จะทำให้ปลาสามารถวางไข่ได้ตลอดทั้งปี

คนในประเทศไทยบริโภคปลาทูปีละประมาณหกหมื่นตัน จากการศึกษาปริมาณการจับปลาทูจากเครื่องมือประมง awanloyปลาทู awanlomจับ awanlakเดี่ยวและawanlakคู่ ของศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงทะเลอ่าวไทยตอนกลาง โดยวิธีการสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ในปี 2551 ได้ผลจับปลาทูจากเครื่องมือประมงกลุ่มawanlomจับ 44,177 ตัน จากawanloyปลาทู 23,617 ตัน จากawanlakเดี่ยว 1.44 ตัน จากawanlakคู่ 728 ตัน รวมทั้งปี มีปริมาณปลาทูถูกจับมาใช้ประโยชน์ 68,524 ตัน และในปี 2552 ได้ผลจับปลาทูจาก

เครื่องมือประมงกลุ่มอวนล้อมจับ 48,347 ตัน จากอวนลอยปลาทู 14,630 ตัน จากอวนลากเดี่ยว 2.75 ตัน จากอวนลากคู่ 432 ตัน โดยรวมทั้งปีมีปริมาณปลาทูกลับมาใช้ประโยชน์ 63,412 ตัน (หนังสือพิมพ์เดลินิวส์, วันที่ 12 มีนาคม 2553)

ผลการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับทรัพยากรปลาทูโดยกรรมประมง

ผลจากการศึกษาและวิจัยเกี่ยวกับทรัพยากรปลาทูโดยกรรมประมง นับตั้งแต่อีตจนถึงปัจจุบันเท่าที่มีปรากฏอยู่ในรายงานทางวิชาการ หรือได้จัดพิมพ์เผยแพร่ออกมาก พอกจะสรุปผลการวิจัยแยกตามหัวข้อได้พอสังเขป ดังนี้

1) การจำแนกชนิด

จากการวิจัยที่ผ่านมานั้นพบว่า ปลาทู-ลัง ที่พบในอ่าวไทย สามารถจำแนกได้ 4 ชนิด คือ

- 1) ปลาทู *Rastrelliger neglectus* (Van Kampen, 1970)
- 2) ปลาทูสัน *Rastrelliger brachysoma* (Bleeker, 1851)
- 3) ปลาทูปากจิ้งจก *Rastrelliger faughni* (Matsui, 1967)
- 4) ปลาลัง *Rastrelliger kanagurta* (Cuvier, 1816)

2) การแพร่กระจาย

พบปลาทู-ลัง แพร่กระจายอยู่ทั่วไปในบริเวณจังหวัดชายทะเลของอ่าวไทย ตั้งแต่จังหวัดตราดจนถึงจังหวัดสุราษฎร์ธานี ส่วนใหญ่พบในระดับน้ำลึกไม่เกิน 30 เมตร พบรากในบริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันตกตอนบน รองลงมาคือบริเวณอ่าวไทยตอนใน และอ่าวไทยฝั่งตะวันออก ตามลำดับ

ไข่และลูกปลาวัยอ่อน พบระยะห่างอยู่เป็นจำนวนมากในบริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันตกตอนบน ตั้งแต่จังหวัดปราจีนบุรีขึ้นจนถึงจังหวัดสุราษฎร์ธานี ลูกปลาขนาดเล็กมีขนาดประมาณ 30 – 60 มิลลิเมตร มักจะพบร่อนในบริเวณ 0 – 20 ไมล์ นับจากชายฝั่ง ถูกจับโดยเครื่องมือปो๊ะ อวนปลากระตัก และเครื่องมืออื่นๆ (สมศักดิ์, 2522)

3) แหล่ง ฤดู และพฤติกรรมในการวางไข่

ฤดูในการวางไข่ของปลาทูในอ่าวไทยเท่าที่สำรวจพบมีปริมาณมากอยู่ 2 ช่วงคือ ช่วงระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ – มีนาคม และสิงหาคม – กันยายน (อุรุพันธุ์, 2508)

จากการสำรวจไข่และลูกปลาวัยอ่อนซุกชุมบริเวณนอกฝั่งจังหวัดปราจีนบุรี ชุมพร และจังหวัดสุราษฎร์ธานีออกไปประมาณ 10 – 40 ไมล์ บริเวณดังกล่าวนี้คาดว่าจะเป็นแหล่งวางไข่แหล่งใหญ่ของปลาทูในอ่าวไทย สำหรับบริเวณอื่น ๆ เช่น บริเวณอ่าวไทยตอนใน ก็มีการสำรวจพบแต่ปริมาณน้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับแหล่งดังกล่าว (อุรุพันธุ์, 2516) ส่วนบริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันออกนั้นก็พบไข่และลูกวัยอ่อนกระจายอยู่ทั่วไปเหมือนกัน

ปลาทูไม่มีอุปนิสัยในการวางไข่ใกล้ผิวน้ำเหมือนตอนหากินตามธรรมชาติ ซึ่งเคยสำรวจพบแม่ปลาไข่สุกพร้อมที่จะผสมพันธุ์ที่ระดับความลึก 18 – 25 เมตรจากผิวน้ำ ระยะเวลาของช่วงวันในการวางไข่นั้น เชื่อว่าปลาทูวางไข่ในเวลาผลบค่ำ และตอนกลางคืนเวลาประมาณ 19 – 20 นาฬิกา (ยอดยิ่งและอุรุพันธุ์, 2516)

ขนาดแรกเริ่มของปลาทูตัวเมียที่สามารถวางไข่ได้มีความยาวเหยียด 17.5 เซนติเมตร แต่ส่วนใหญ่จะวางไข่ได้ในช่วงความยาวตั้งแต่ 18.7 – 20.0 เซนติเมตร สำหรับตัวผู้จะผลิตน้ำเชื้อออกมาผสมพันธุ์ได้ตั้งแต่ระดับความยาว 16.5 เซนติเมตร (อุรุพันธุ์, 2516) ไข่ที่ได้รับการผสมแล้วจะฟักเป็นตัวโดยใช้เวลาประมาณ 20 ชั่วโมง ที่อุณหภูมิ 27 – 31 องศาเซลเซียส (ยอดยิ่งและอุรุพันธุ์, 2516)

ความดกไนของปลาทูที่มีความยาวเหยียด 19.0 – 20.8 เซนติเมตร ซึ่งนับรวมทั้งไข่ขนาดเล็กมากด้วยน้ำหนักประมาณอยู่ระหว่าง 200,000 – 500,000 พอง แต่ถ้าเป็นไข่ที่มีการพัฒนาต่อไปเป็นไข่ที่จะมีการปล่อยออกมาน้ำแล้วจะมีประมาณ 100,000 – 166,000 พอง ปลาทูมีการวางไข่มากกว่า 1 ครั้งต่อปี และมีการปล่อยไข่ออกมารังละ 20,000 – 30,000 พอง (อุรุพันธุ์, 2511) โดยส่วนใหญ่จะพบริเวณตัวทูน้ำที่อุณหภูมิ 28-31 องศาเซลเซียส และความเค็ม 31-32.5 ppt และพบลูกปลาทูแพร่กระจายที่อุณหภูมิ 28-31 องศาเซลเซียส และความเค็ม 31-32 ppt

4) สักษณะการกินอาหาร

ปลาทูเป็นปลาผิวน้ำ การกินอาหารส่วนใหญ่จึงอยู่บริเวณผิวน้ำน้ำหรือระดับที่ไม่ลึกมาก และพบหากินตลอดวันทั้งกลางวันและกลางคืน จากการศึกษาส่วนใหญ่พบว่า ปลาทูกินแพลงก์ตอนเป็นอาหาร ซึ่งพบทั้งแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์แต่พบในสัดส่วนที่ต่างกัน โดยพบแพลงก์ตอนพืชในกลุ่ม岱岱том เป็นหลัก (ประมาณ 70 เปอร์เซ็นต์) โดยชนิดที่พบ เช่น *Coscinodiscus, Rhizosolenia, Biddulphia* เป็นต้น ซึ่งอ่อนตัว (2508) พบว่า ในกระเพาะอาหารของปลาทูพบ岱岱tom ถึง 48 ชนิด 岱岱藻类 14 ชนิด โคพีพอด เดคาพอด และตัวอ่อนหอย ในกลุ่มของแพลงก์ตอนสัตว์นั้นจะพบในสัดส่วนที่น้อยกว่า โดยกลุ่มที่พบเด่น คือ โคพีพอด ตัวอ่อนหอย ตัวอ่อนกุ้ง เป็นต้น

5) องค์ประกอบของขนาด อายุและการเจริญเติบโต

ขนาดของปลาทูที่ถูกเลือกจับโดยเครื่องมือการประมงชนิดต่างๆ ไม่มีความแตกต่างกันมากนักโดยเฉพาะอ่อนล้อมและอ่อนติดปลาทู แต่ปลาทูขนาดเล็กจะพบจากการจับโดยเครื่องมือโซ่และอวนลากมากกว่าชนิดอื่น ขนาดโดยทั่วไปของปลาทูที่เข้าข่ายการทำประมงมีพิสัยความยาว ตั้งแต่ 10 – 24 เซนติเมตร แต่ขนาดที่จับได้มากที่สุดคือช่วงความยาว 17 – 20 เซนติเมตร ปลาทูขนาดใหญ่ที่สุดที่เคยพบจากการจับในปี พ.ศ. 2505 มีความยาว 24 เซนติเมตร และในปี พ.ศ. 2510 มีความยาว 21.5 เซนติเมตร

ปลาทูในอ่าวไทยมีเด่นชัดอยู่ 2 รุ่น รุ่นแรกจะเข้ามาอยู่ในช่วงเดือนพฤษภาคม ความยาว 16.5 เซนติเมตร และจะถูกจับจนถึงเดือนตุลาคม หลังจากนั้นจะออกจากแหล่งประมง ในขณะเดียวกันปลาทูรุ่นที่สองจะเข้ามาอยู่ในช่วงเดือนตุลาคม ความยาว 15.5 เซนติเมตร และจะถูกจับจนถึงเดือนเมษายนและพฤษภาคมของปีต่อมา จากนั้นก็จะออกจากแหล่งการประมง (Hongskul, 1971)

สำหรับทำการศึกษาด้านอายุนั้น จากการศึกษาที่ผ่านมาปรากฏว่าไม่สามารถจะทำการศึกษาอายุจากโครงสร้างส่วนหนึ่งส่วนใดของร่างกายโดยเฉพาะเกล็ดได้ สำหรับการศึกษาเกี่ยวกับการเจริญเติบโตของปลาทูในอ่าวไทย ทำการศึกษาจากข้อมูลการแพร่กระจายของขนาดและข้อมูลการติดเครื่องหมาย (ดำริห์ และคณะ, 2512) ผลการศึกษาพบว่า การเจริญเติบโตของปลาทูรุ่นแรกมีการเจริญเติบโตช้ากว่ารุ่นที่สอง กล่าวคือมีค่า K (growth coefficient) ของปลาทูรุ่นที่ 1 และรุ่นที่ 2 เท่ากับ 0.294 และ 0.345 และค่า L (maximum length) เท่ากับ 19.96 และ 19.62 ซม. ตามลำดับ

ปลาทูในอ่าวไทยมีการเจริญเติบโตเร็วมาก ปลาทูขนาดเล็กมีอัตราการเจริญเติบโตเร็วกว่าปลาทูขนาดใหญ่ ปลาทูอายุประมาณ 4 เดือน (ความยาวประมาณ 14 เซนติเมตร) ก็เริ่มเข้ามาอยู่ในข่ายการประมงให้ถูกจับได้แล้ว และขนาดของปลาทูที่ถูกจับโดยการประมงซึ่งมีขนาดความยาว 16.0 – 17.0 เซนติเมตร นั้น ก็มีอายุเพียง 6 เดือนเท่านั้น หลังจากปลาทูอายุ 1 ปีแล้ว อัตราการเจริญเติบโตจะช้าลงมาก และเชื่อว่าปลาทูส่วนใหญ่มีอายุไม่เกิน 2 ปี และส่วนใหญ่ที่ถูกจับโดยการประมงนั้นมีอายุไม่เกิน 1 ปี (สมศักดิ์, 2522)

6) เครื่องมือประมง

ในสมัยก่อน ไปใช้ซึ่งเป็นเครื่องมือประจําที่สามารถจับปลาทูได้มากที่สุด หลังจากนั้นก็มีการนำเครื่องมือชนิดอื่นๆ เข้ามา ได้แก่ เครื่องมืออวนตั้งเก เรือที่มีเครื่องยนต์ และเครื่องมืออวนติด เป็นผลให้จำนวนไปใช้มีปริมาณลดลงเรื่อยๆ หลังจากนั้นเปลี่ยนจากเรือตั้งเกมาเป็นเรืออวนลากจำนวนมาก ทำให้เรือตั้งเกลดลงอย่างรวดเร็ว และนับตั้งแต่ พ.ศ. 2510 เป็นต้นมา เรือตั้งเกได้เปลี่ยนไปเป็นเรืออวนจำนวนมากขึ้นทุกปี และนับจากปี พ.ศ. 2516 จนถึงปัจจุบัน เรือตั้งเกเกือบทั้งหมดในอ่าวไทยได้ดัดแปลงไปเป็นเรืออวนดำเนิน ล้อมซึ้ง และอวนล้อมจับปั่นไฟ จนอาจกล่าวได้ว่าขณะนี้ไม่มีเครื่องมืออวนตั้งเกที่ทำการจับปลาทูในอ่าวไทยอีกแล้ว

7) ฤดูและแหล่งทำการประมงปลาทู

ฤดูทำการประมงปลาทูในแต่ละเขตมีความแตกต่างกันออกไปเนื่องจากอิทธิพลของลมมรสุม ตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเริ่มจากเดือนตุลาคม - กุมภาพันธ์ และลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ซึ่งเริ่มจากเดือนมีนาคมถึงตุลาคม ในช่วงฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือนั้น ชาวประมงไม่สามารถทำการประมงในเขตอ่าวไทยผั้งตะวันตกได้ เรือที่ทำการประมงปลาทูจึงเคลื่อนย้ายไปผั้งตะวันออกแทน และในทางตรงกันข้าม ชาวประมงจะย้ายกลับเข้ามาทำการประมงปลาทูในผั้งตะวันตกเมื่อถึงฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งขณะนั้นผั้งตะวันออกมีคลื่นลมจัด

สำหรับบริเวณอ่าวไทยตอนบนนั้น ไม่ค่อยมีผลกระทบเนื่องจากลมมรสุม ดังนั้นฤดูทำการประมงในบริเวณนี้จึงยานานกว่า 2 ผั้งที่กล่าวมาแล้ว คือเริ่มทำการประมงจากเดือนสิงหาคม จนถึงปลายเดือน มกราคม จากนั้นก็จะทำการเคลื่อนย้ายตามฝูงปลาที่เดินทางไปยังบริเวณอื่นๆ ต่อไป (สมศักดิ์, 2522)

ในด้านการทำประมง พบร่วมกับการทำการประมงตามชายฝั่งทะเลของอ่าวไทยจากบริเวณผั้งตะวันออก ตั้งแต่จังหวัดตราดจนถึงบริเวณอ่าวไทยผั้งตะวันตกตอนบนจังหวัดสุราษฎร์ธานี บริเวณดังกล่าวเป็นบริเวณที่ผิวพื้นทะเลเป็นดินปนทราย และมีแพลงก์ตอนซึ่งเป็นอาหารของปลาทูอย่างอุดมสมบูรณ์ แหล่งทำการประมงส่วนใหญ่เป็นบริเวณใกล้ฝั่ง ในระดับความลึกของน้ำไม่เกิน 30 เมตร (สมศักดิ์, 2522)

8) แนวโน้มปริมาณการจับของปลาทู

จากข้อมูลทางสถิติของกรมประมงที่แสดงปริมาณการจับสัตว์น้ำเค็มทั้งหมดที่ได้จากการเพาะเลี้ยง ชายฝั่งตั้งแต่ปี พ.ศ. 2537 – 2542 พบว่า ปลาทู Indo-Pacific Mackerel มีปริมาณผลจับสูงที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับปลาทูแขกและปลาลัง แต่ปริมาณผลจับค่อนข้างผันแปรในแต่ละปี โดยมีปริมาณสูงถึง 159,200 ตัน ในปี พ.ศ. 2538 และลดลงเรื่อยๆ จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2540 มีปริมาณผลจับเพียง คือ 138,600 ตัน หลังจากนั้นก็จับได้ปริมาณเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ และสูงสุดถึง 164,100 ตัน ในปี พ.ศ. 2542 และกลับมีแนวโน้มที่ลดลงมากในระยะปัจจุบัน โดยผลจับปลาทูในปี พ.ศ. 2551 มีเพียง 85,260 ตัน

หากจะพิจารณาปริมาณผลจับโดยจำแนกจากแหล่งทำการประมงแล้ว การทำประมงปลาทู ที่บริเวณอ่าวไทยนั้น ถือว่ามีปริมาณผลจับมากกว่าทางฝั่งทะเลอันดามันหรือมหาสมุทรอินเดีย โดยปลาทู Indo-Pacific mackerel มีปริมาณผลจับสูงที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับปลาลัง แต่แนวโน้มของปริมาณผลจับของปลาทูทั้ง 2 ชนิดดูจะลดลงเรื่อยๆ

9) แนวโน้มด้านมูลค่าของปลาทู

สำหรับมูลค่าของปลาทู จากการพิจารณาข้อมูลเอกสารทาง สถิติของกรมประมง ที่แสดงปริมาณผลจับสัตว์น้ำเค็ม จำแนกตามแหล่งทำการประมงปี พ.ศ. 2542 และ 2551 นั้น การทำประมงปลาทูที่บริเวณอ่าวไทยถือว่ามีมูลค่าผลจับมากกว่าทางฝั่งทะเลอันดามัน โดยปลาทู มีมูลค่ามากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับปลาลัง ซึ่งมูลค่าของปลาทูทั้ง 2 ชนิดนี้มีมูลค่าล้อตามปริมาณการจับ กล่าวคือ ถ้าจับปลาได้ปริมาณมากมูลค่าของปลาในปีนั้น ก็จะเพิ่มมากขึ้น แต่หากจับได้ปริมาณลดลง มูลค่าของปลาในปีนั้น ก็จะลดลงตามไปด้วย แต่เนื่องจากปริมาณของปลาทูทั้ง 2 ชนิดมีแนวโน้มลดลง มูลค่าของปลาทูเหล่านั้นจึงมีแนวโน้มลดลงตามไปด้วย (สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล, 2554)

กรอบแนวคิดและกลยุทธ์ในการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยนี้ คณะผู้วิจัยใช้หลักและแนวคิดในการบริหารจัดการโครงการ โดยการให้ความสำคัญกับกระบวนการทำงาน 2 ด้าน ประกอบด้วย 1) กระบวนการได้มาซึ่งความรู้และวิธีการประมวลความรู้เพื่อการสังเคราะห์ และ 2) กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสารและสารสนเทศประกอบการวิจัยโดยการใช้เทคนิคสถิติประยุกต์ โดยมีรายละเอียดพอสังเขป ดังนี้

1) กระบวนการได้มาซึ่งความรู้และวิธีการประมวลความรู้เพื่อการสังเคราะห์ ประกอบด้วย 3
ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1: การรวบรวมความรู้

ใช้การรวบรวมความรู้จากแหล่งต่างๆ ด้วยการสืบค้นผลงานทางวิชาการ ค้นคว้าในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องเชื่อมโยง รวมทั้งสอบถามความรู้จากผู้รู้ ผู้มีประสบการณ์ ทำการสำรวจพื้นที่ ศึกษาแนวคิดของชุมชนและผู้ใช้ประโยชน์ที่เกี่ยวข้องต่างๆ ให้ครอบคลุมมากที่สุด

ขั้นตอนที่ 2: การประสานความคิดและกลั่นกรองความรู้

การศึกษานี้ จำเป็นต้องอาศัยการประมวลและบูรณาการความรู้จากขั้นแรก มาวิเคราะห์ลักษณะความเชื่อมโยงในเหตุและผล เพื่อการวิเคราะห์หาสิ่งที่ควรทำ โดยทั้งนี้ คงจะต้องอาศัยการร่วมมือจากผู้รู้ (ในกลุ่มเฉพาะขนาดเล็ก) มาประสานความคิดร่วมกัน ภายใต้เป้าหมายในการพัฒนาที่เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน และสังเคราะห์หัวใจของงาน ซึ่งคือ **โจทย์วิจัย** ภายใต้สายใยความรู้ที่ต้องมี เพื่อการบูรณาการกันสู่เป้าหมายในการอนุรักษ์และฟื้นฟูให้เกิดความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรป่าใหญ่ ดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น

กระบวนการกลั่นกรองข้อมูล จะดำเนินการอย่างมีระบบ ภายใต้แนวคิดใช่บูรณาการ ซึ่งนำเอาปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการขับเคลื่อนตัวทรัพยากรที่ครบถ้วนมาพิจารณาอย่างรอบคอบและรัดกุม ให้ความสำคัญกับการเสนอแนวคิด สำหรับตอบสนองการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคต และมีการคาดการณ์ไปข้างหน้า ตามระบบการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคม ซึ่งผลส่วนหนึ่งจากการศึกษาในครั้งนี้ จะทำให้เราได้ระบบฐานข้อมูลและภาพแนวโน้มในอนาคต ที่ทำให้ทุกคนได้มองเห็นภาพ ตระหนักในความรู้ที่จำเป็นและมีคุณค่าต่างๆ เพื่อการทำวิจัยต่อยอดในองค์ประกอบแต่ละด้านได้อย่างมีประสิทธิภาพและยังประโยชน์ได้ต่อไป

ขั้นตอนที่ 3: การระดมความคิดระหว่างกลุ่มผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญและคณะที่ปรึกษาอาวุโส

การศึกษาวิจัยในขั้นนี้ เป็นการเปิดตัวแนวคิดในทิศทางการวิจัยปลายทาง ออกแบบเปลี่ยนในวงกว้างและครอบคลุมในหลากหลายสาขาวิชา รวมทั้ง user สำคัญที่เกี่ยวข้อง โดยคณะผู้วิจัยจะสังเคราะห์ทิศทาง/สายในการวิจัยปลายในเบื้องต้นออกแบบ จากความรู้ที่กลั่นกรองผ่านขั้นตอนที่ 2 จากนั้น จะให้ความสำคัญกับการคัดสรรกลุ่มผู้เชี่ยวชาญและคณะที่ปรึกษาในการวิจัย ทั้งจากภาครัฐ จากหน่วยงานของสถาบันการศึกษา ที่รับผิดชอบในงานทางวิชาการ งานด้านนโยบาย และมาตรการ และผู้รู้ที่เป็นตัวแทนจากภาคเอกชนและชุมชนท้องถิ่น ทั้งรายใหญ่และรายย่อย ที่เกี่ยวข้องในการใช้ประโยชน์ และมีส่วนร่วมในการดูแลทรัพยากรด้วยกัน กลุ่มผู้เชี่ยวชาญและคณะที่ปรึกษาดังกล่าว จะให้ความรู้ แนวคิด และประสบการณ์ที่มีคุณค่า ผ่านการจัดเวทีพบปะพูดคุยกันในการสัมมนากลุ่มน้ำดเล็ก ทั้งนี้ มุ่งเน้นการถ่ายทอดแนวคิดจากหลากหลายมุมมอง ร่วมกับวิเคราะห์ความรุนแรงของปัญหา เติมเต็มทิศทางการวิจัยให้สมบูรณ์ และเสนอแนะแนวทางในการบริหารจัดการที่ครบวงจรและมีศักยภาพ ซึ่งสามารถทำให้เกิดผลสัมฤทธิ์สูงเป้าหมายของโครงการอย่างเป็นรูปธรรมออกแบบได้

2) กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสารและสารสนเทศประกอบการวิจัยโดยการใช้เทคนิคสถิติประยุกต์

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ จะมีการนำเอาสถิติประยุกต์เข้ามาใช้เพื่อการวิเคราะห์ทิศทางของข้อมูลที่ได้จากการวิจัย นอกจากนี้ ยังมีการนำเอาความรู้ด้านภูมิศาสตร์สารสนเทศ เพื่อการประมวลและสื่อสารผลงานวิจัยในลักษณะของแผนภาพเชิงพื้นที่ และมีการใช้ความรู้ทางสมมุติศาสตร์มหภาคมาประกอบ ทั้งนี้ เพื่อการทำนายโอกาสและการเปลี่ยนแปลงในภาพกว้างของอาวุโสได้อย่างชัดเจนมากยิ่งขึ้น

อนึ่ง ยังมีการเอาเทคนิคทางสถิติประยุกต์มาใช้เพื่อการวิเคราะห์ผลการประชุมระดมความคิดเห็น อาทิ ด้านการประเมินคะแนนที่บ่งบอกลำดับความสำคัญ หรือ การประเมินแนวโน้ม บทบาทความสัมพันธ์ และโอกาสความเป็นไปได้ในการดำเนินการที่จะเกิดขึ้น เป็นต้น

ผลจากการดำเนินกิจกรรมในห้องสองส่วนข้างต้น จะให้ความรู้ต่างๆ ซึ่งเป็น outputs จากกระบวนการตามลำดับขั้นที่จะดำเนินการขึ้น และเมื่อนำความรู้เหล่านั้นมาประมวลและสังเคราะห์ร่วมกันในภาพรวม ก็จะทำให้สามารถสังเคราะห์ทิศทางการวิจัยที่รัดกุม ตอบสนองต่อปัญหาและความต้องการในการใช้ประโยชน์ รวมทั้งสอดคล้องกับลักษณะจำเพาะของพื้นที่ในภูมิภาคต่างๆ ได้

กลยุทธ์สำหรับการบริหารการวิจัยให้สัมฤทธิ์ผล

กลยุทธ์สำคัญในการบริหารการวิจัย ที่คณบุรุษวิจัยจะใช้เพื่อการบริหารโครงการให้สัมฤทธิ์ผล คือ การทุ่มเทด้านการคิดวิเคราะห์ และวิพากษ์ข้อมูลข่าวสารที่รวบรวมมาอย่างละเอียดถี่ถ้วน มีการสอดแทรกแนวคิดใหม่ๆ และมุ่งมองด้านการจัดการองค์ความรู้และการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับประเทศไทย เพื่อการเติมเต็มการทำงานวิจัยให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น และใช้การทบทวนการคิดกันหลายรอบ เพื่อให้แน่ใจว่าได้ดำเนินถึงปัจจัย กระบวนการ ตลอดจนบริบทจากภาคฝ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์

อนึ่ง การจัดการข้อมูลให้อยู่ในระบบที่สะดวกต่อการวิเคราะห์และ/หรือตรวจสอบได้ นับเป็นเป้าหมายในขั้นตอนของการดำเนินงาน ซึ่งเป็นการจัดคัดกรองข้อมูล ประมวล เรียบเรียง วิเคราะห์ทิศทาง และสรุปผลให้มีความกระจ่างและชัดเจน สะดวกต่อการศึกษาและสื่อสารได้ง่าย ทั้งนี้ เพื่อความสะดวกในการนำไปค้นคว้าเพื่อการศึกษาต่อยอด ตลอดจนการนำไปวิเคราะห์หาโจทย์วิจัยเฉพาะทางโดยคณบุรุษเชี่ยวชาญ และที่ปรึกษาที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในการนี้ คณบุรุษวิจัยจะประสานงานกับผู้รู้ นักวิชาการ นักการจัดการ ตลอดจนผู้ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าทุกด้านต่างๆ เพื่อจัดเตรียมความคิดและวิเคราะห์ข้อมูลความรู้ที่ได้ โดยเน้นการประสานงาน การประชุมที่มีประสิทธิภาพ เน้นการเปิดใจให้กว้างเพื่อการสื่อสารและรับฟังความคิดเห็นจากแรมมที่หลากหลาย ผลักดันให้เป็นการประชุมที่สร้างสรรค์ บนหลักการ win - win เพื่อให้ได้ผลสรุปจากการประชุม ก็ติดเป็นแนวคิดเพื่อนภาคต ที่พัฒนาจากความคิดสร้างสรรค์ของทุกภาคฝ่ายที่เห็นชอบร่วมกัน

วิธีการดำเนินการศึกษาวิจัย

1) การติดตามและประเมินสถานการณ์ด้านการใช้ประโยชน์และปัญหาของทรัพยากรป่าทุ่ง พบ ณ ปัจจุบัน

1.1) การติดตามรูปแบบการใช้ประโยชน์และลักษณะของปัญหา

1.1.1) การรวบรวมข้อมูลทุกมิติ

ดำเนินการติดตามข้อมูลพื้นฐาน ข่าวสาร และเรื่องราวความรู้ต่างๆเกี่ยวกับสถานการณ์ด้านการใช้ประโยชน์ และปัญหาของทรัพยากรป่าทุ่ง โดยการรวบรวมข้อมูลทุกมิติจากเอกสารต่างๆ ดังต่อไปนี้

- บทความทางวิชาการด้านการใช้ประโยชน์และงานสัตติ์ด้านผลจับของทรัพยากรป่าทุ่ง
- รายงานวิชาการและเอกสารประกอบสรุปผลการประชุมที่เกี่ยวข้องกับงานด้านสถานการณ์ และปัญหาของทรัพยากรป่าผืนน้ำในพื้นที่อ่าวไทย
- บทความพิเศษ และ/หรือข้อมูลข่าวสาร จากภาคสื่อมวลชนที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรป่าทุ่ง

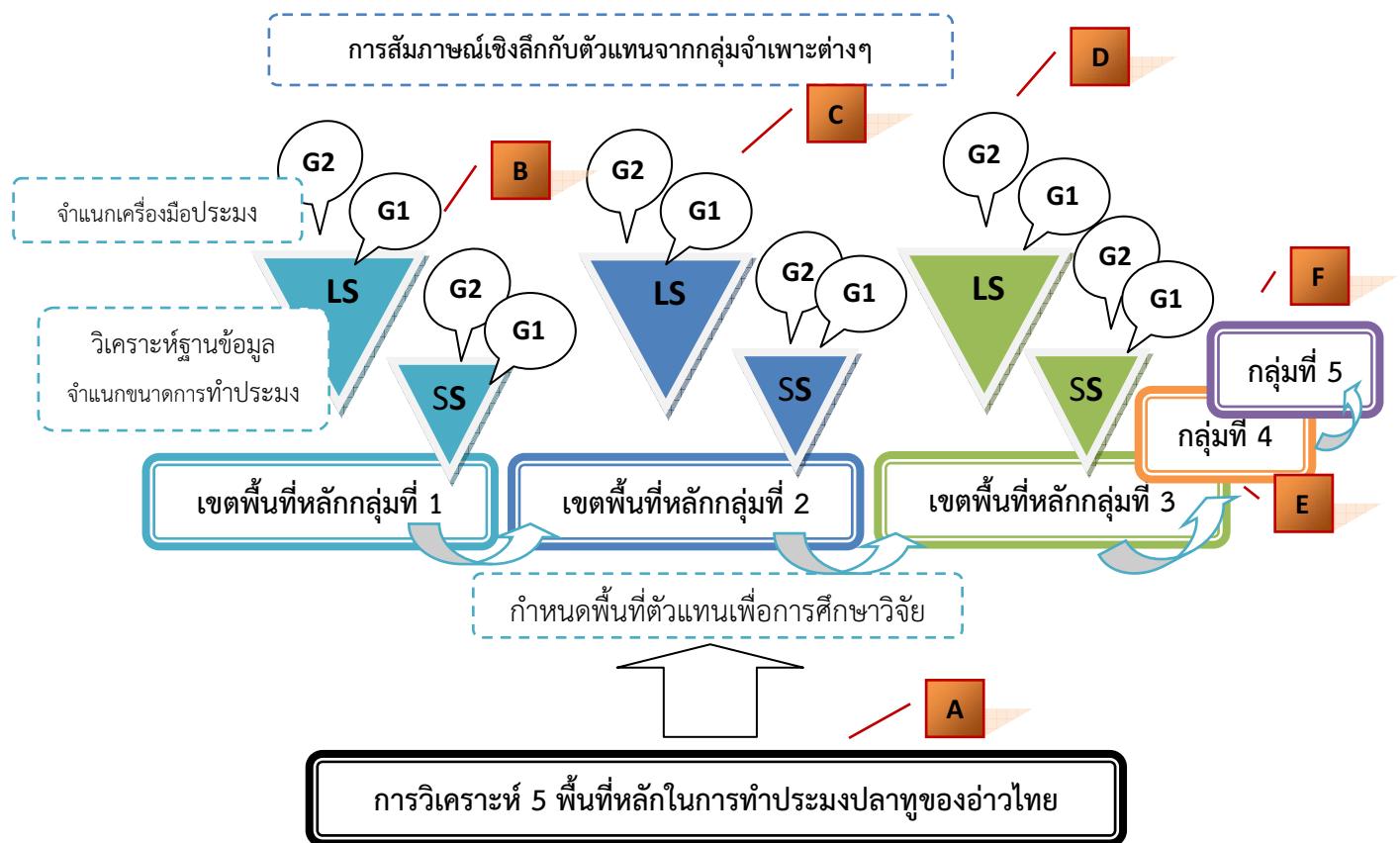
1.1.2) การเก็บข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์

ดำเนินการออกพื้นที่ภาคสนาม และสอบถามประเด็นปัญหาจากกลุ่มของชาวประมงป่าทุ่งโดยตรง ซึ่งในการนี้ จะดำเนินการโดยเทคนิคทั้งจากการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถามโดยสุ่มจากตัวแทนให้ครบถ้วน ประเภทและขนาดทำประมง และการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interviews) กับตัวแทนของกลุ่ม ชาวประมงพานิชย์ (ทั้งขนาดกลางและขนาดใหญ่) และชาวประมงพื้นบ้านที่ทำประมงขนาดเล็ก โดยตัวแทน ดังกล่าว จะกำหนดจากพื้นที่ที่มีการทำประมงป่าทุ่งที่เด่นชัดของไทยโดยรอบอ่าวไทย ซึ่งประกอบด้วย 5 กลุ่ม ชาวประมง ได้แก่

- 1) กลุ่มชาวประมงตราด
- 2) กลุ่มชาวประมงระยอง-ชลบุรี-สมุทรปราการ
- 3) กลุ่มชาวประมงมหาชัย-แม่กลอง-เพชรบุรี
- 4) กลุ่มชาวประมงประจำบึงขันธ์-ชุมพร-สุราษฎร์ธานี
- 5) กลุ่มชาวประมงนครศรีธรรมราช-สงขลา-ปัตตานี

ทำการศึกษาสำรวจข้อมูลความรู้โดยการใช้แบบสอบถาม การสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อการเก็บรายละเอียดต่างๆ ให้ครบถ้วน และใช้กระบวนการจัดทำ Focus groups ในกลุ่มอย่างของแต่ละพื้นที่ เพื่อได้รายละเอียดด้านปัญหาและมุมมอง/แนวคิดในทางจัดการ ที่มาจากการตัวแทนของกลุ่มชาวประมงทั้ง กลุ่มชาวประมงพาณิชย์ และกลุ่มชาวประมงขนาดเล็ก ใน 5 พื้นที่ ข้างต้น

ในแผนศึกษาเดิม ที่จะจำแนกกลุ่มอย่างภายในจากประเภทหรือความแตกต่างของเครื่องมือประมง หลักที่ใช้ และแบ่งกลุ่มชาวประมงเป็นอย่างน้อย 2 ประเภทเครื่องมือ ตามแผนผังการดำเนินการเพื่อสังเคราะห์องค์ความรู้จากการสัมภาษณ์เชิงลึก ดังแสดงใน ภาพที่ 2 นั้น



ภาพที่ 2 แนวทางและขั้นตอนการดำเนินการเพื่อการสัมภาษณ์เชิงลึกกับตัวแทนจากกลุ่มจำเพาะต่างๆ (LS; Large-scale, SS; Small-scale) ที่ทำประมงปลาทูในพื้นที่อ่าวไทย (A-F ในภาพ แสดงลำดับตามแผนการดำเนินงาน ซึ่งระบุเวลาไว้ในตารางแผนกิจกรรมภาพรวมของการวิจัย)

อย่างไรก็ตาม ในสภาพความเป็นจริงพบว่า การจำแนกเครื่องมือจะแยกกันไป ตามลักษณะของการมี “เรือขนาดเล็ก” ที่เป็นกลุ่มประมงพื้นบ้าน และ “เรือพาณิชย์” ที่ทำประมงโดยใช้ เรือขนาดใหญ่ มากกว่า ทำให้การศึกษาด้านเครื่องมือของ เรือขนาดใหญ่ จึงปรับมาใช้ focus group ที่เป็นกลุ่มประมงพาณิชย์และ ผู้แทนจากสมาคมประมงในพื้นที่ “มหาชัย-แม่กลอง” แทน

ผลจากการศึกษาทั้งจากข้อมูลข่าวสารในส่วนที่ (1) และจากการสัมภาษณ์เชิงลึกในส่วนที่ (2) จะถูก นำมาประมวลโดยพิจารณาในประเด็นของกลุ่มเครื่องมือขึ้นไปจนถึงขนาดของการลงแรงและความเมื่อนหรือ ความแตกต่างของพื้นที่ประมง ตามลำดับ โดยมีเป้าหมายคือการสรุปสถานการณ์ด้านการใช้ประโยชน์ แนวโน้มในการปรับตัวหรือการเปลี่ยนแปลงตามกระแสการเปลี่ยนแปลงโดยรอบ และประมวลรูปแบบของ ปัญหาที่พบ ในมุมมองหรือจากพื้นฐานความแตกต่างของกลุ่มผู้ใช้ประโยชน์ต่างๆ ออกมา โดยทั้งนี้ จะให้ ความสำคัญกับปัญหาของกลุ่มชาวประมงประเภทต่างๆ เป็นหลัก เพื่อการพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนให้การ ขับเคลื่อนโดย user ซึ่งเป็นชาวประมงและผู้คนในพื้นที่โดยตรง

วิธีการเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์

คณะผู้วิจัยจะจัดเตรียมแบบสอบถามเพื่อการสัมภาษณ์ ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย นอกจากนี้ ยังเตรียมข้อมูลพื้นฐาน+ความรู้ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ และกิจกรรมการใช้ประโยชน์จาก ทรัพยากรในแหล่งของผู้ถูกสัมภาษณ์เพื่อการแลกเปลี่ยนความรู้ ทำการนัดหมายผู้ถูกสัมภาษณ์ตามวัน เวลา และสถานที่ ใกล้พื้นที่ชุมชนเป้าหมาย จากนั้นจะทำการสัมภาษณ์เพื่อให้ได้รายละเอียดที่ครอบคลุมตาม เป้าหมาย ซึ่งเป็นทั้งข้อมูลเชิงประจักษ์ รวมทั้งเชิงคุณภาพ ที่ประกอบด้วยแนวคิดและผลการวิเคราะห์ สถานการณ์แนวโน้มต่างๆ ตลอดจนข้อเสนอแนะจากนัฐมองและประสบการณ์ของแต่ละท่าน

อนึ่ง การสอบถามอาจขยายความกว้างออกไป ตามประเด็นที่พบว่าสำคัญ และจะเป็นประโยชน์ต่อ การพัฒนากรอบโครงการวิจัย อย่างไรก็ตาม ข้อคิดเห็นส่วนหนึ่งจะนำมาปรับเป็นข้อมูลเชิงปริมาณ (ภายใต้ การใช้แบบสอบถามเฉพาะทาง) เพื่อการนำข้อมูลเชิงตัวเลขมาวิเคราะห์ผลเบรียบเทียบ สำหรับการจัดลำดับ ความสำคัญของประเด็นปัญหาต่างๆ ได้ต่อไป

1.2) การประเมินสถานการณ์ด้านการใช้ประโยชน์และวิเคราะห์ปัญหา

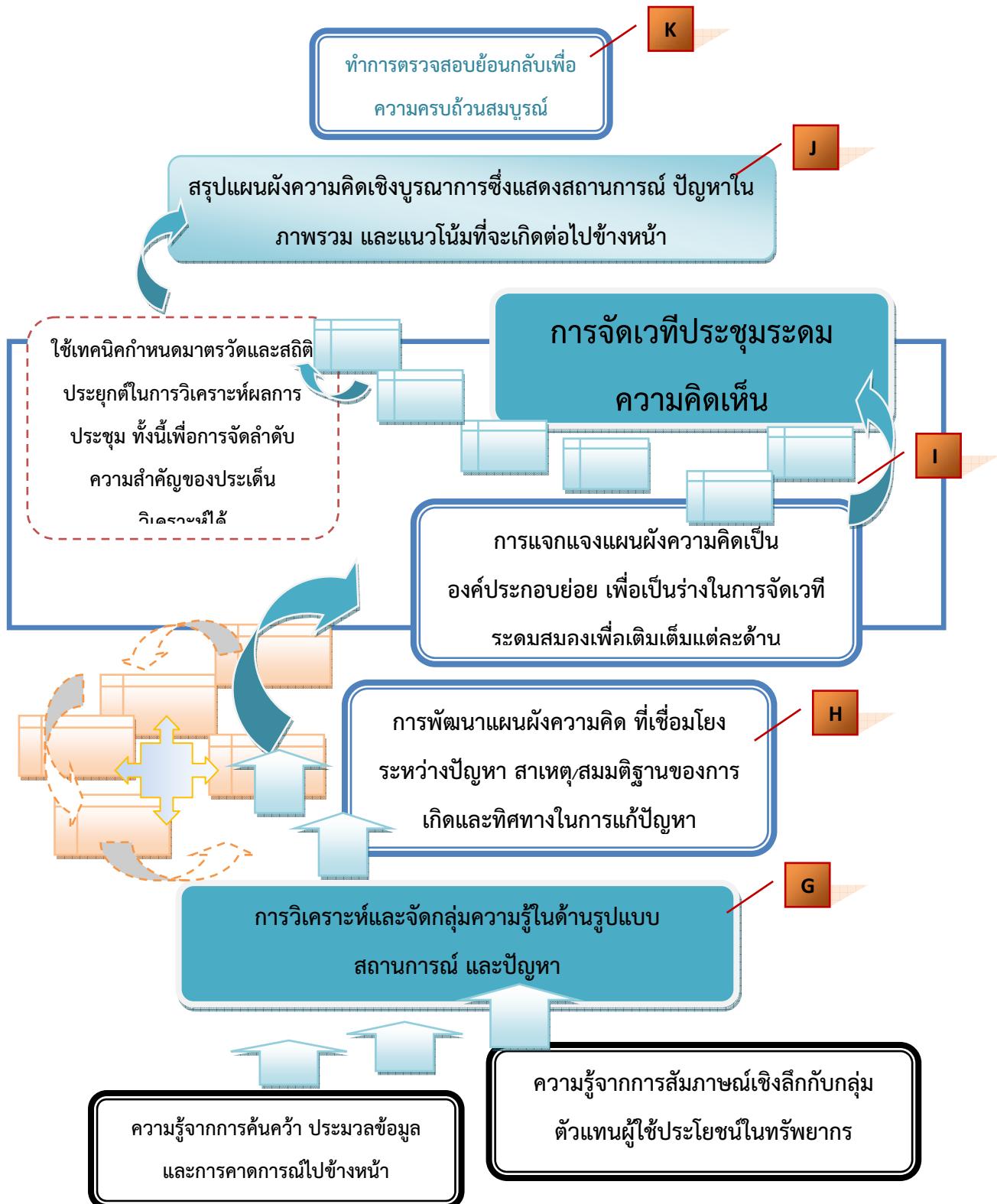
สถานการณ์ด้านสถานการณ์และปัญหา ในมุ่งมองของผู้รู้ด้านต่างๆ จะถูกเพิ่มเติมเข้ามา โดยขั้นแรก จะอาศัยเทคนิคการวิเคราะห์ **หาผู้รู้ที่เป็นที่ยอมรับ** โดยการพูดคุยสอบถามจากแนวคิดของ ;

- 1) ข้าราชการ
- 2) นักวิชาการ นักวิจัย อาจารย์
- 3) นักการจัดการ นักอนุรักษ์ NGO
- 4) สมาคมประมง และ
- 5) ชาวประมง

เพื่อให้เสนอชื่อมาเพื่อการระดมความคิดเห็นกัน โดยคณะกรรมการวิเคราะห์จากรายชื่อผู้รู้ที่ภาคส่วนต่างๆ ได้เสนอมา กที่สุด อย่างน้อย 20 ท่าน เพื่อให้ท่านเหล่านี้ ได้เสนอความคิดก่อนการจัดประชุม ในลักษณะของ **คำถามปลายเปิด** โดยพิจารณาร่วมกับ **เอกสารประมวลผลเบื้องต้น** ที่ทางคณะกรรมการวิเคราะห์จะจัดทำ และแนบไปให้

ขั้นตอนนี้ จะทำให้ได้มาซึ่งมุ่งมองที่ครบถ้วน เพื่อการแก้ปัญหาอย่างรัดกุมและมีประสิทธิผลในอนาคต ดังนั้นการรวบรวมมุ่งมองด้านปัญหาจากกลุ่มบุคคลเหล่านี้ จึงมีความจำเป็นต่อการนำมาประมวลและเปรียบเทียบกับประเด็นปัญหาจากมุ่งมองของชาวประมง

มุ่งมองด้านสถานการณ์ปัญหาในภาพรวม จะถูกรวบรวม ประมวล และจัดลำดับความสำคัญในเบื้องต้น โดยคณะกรรมการวิเคราะห์ และจัดเตรียมเป็น **แผนผังความคิด** เพื่อนำมาประกอบการ **ประชุมระดมความคิดเห็น ครั้งที่ 1** ภายในกลุ่มผู้รู้เชี่ยวชาญ ซึ่งมีความรู้ความชำนาญ ในด้านที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรป่าชายเลนในประเทศไทย ประกอบด้วยกลุ่มบุคคลสายวิชาการ สายบริหาร สายอนุรักษ์ NGO สมาคมและชาวประมงที่เป็นที่ยอมรับนับถือ ฯลฯ มาพูดคุยปรึกษาหารือกัน ทั้งนี้จะอาศัยเทคนิคการประชุมแบบประสานความคิด และผลักดันให้ทุกท่านได้เสนอ มุ่งมอง โดยมีเป้าหมายที่เป็นหนึ่งเดียวกัน

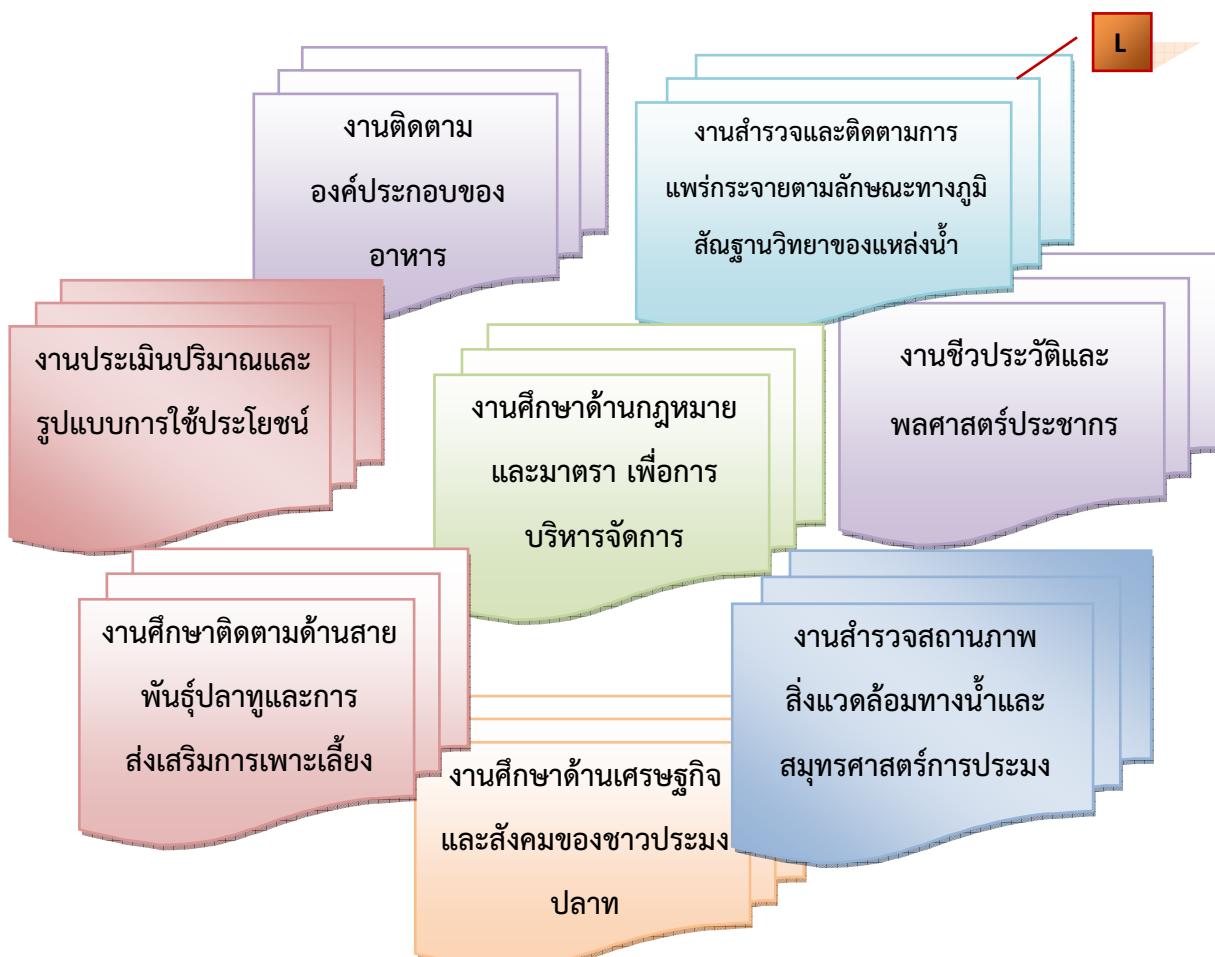


ภาพที่ 3 แนวทางและขั้นตอนการดำเนินการเพื่อการประเมินสถานการณ์ ปัญหา สาเหตุ/ที่มา แนวโน้ม
ในการอนาคต และจัดทำแผนผังความคิดในภาพรวมสำหรับทิศทางในการแก้ปัญหาของ
ทรัพยากรป่าทูในพื้นที่อ่าวไทย (G-K ในภาพ แสดงลำดับตามแผนการดำเนินงาน
ซึ่งระบุเวลาไว้ในตารางแผนกิจกรรมภาพรวมของการวิจัย)

การประชุมดังกล่าวที่จะดำเนินการเมื่อคณะผู้วิจัยได้จัดทำสรุปประมวลผลข้อมูลข่าวสารที่ได้จากการขั้นตอนที่ (1) และ (2) แล้ว เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านได้พิจารณาประเมินปัญหาที่มาจากการประมงร่วมด้วย ซึ่งกระบวนการในการดำเนินการในภาพรวม มีกรอบแนวทางตามแผนใน ภาพที่ 3

2) การรวบรวมผลงานทางวิชาการและวิเคราะห์สถานภาพของข้อมูลจากการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรป่าชายเลนในประเทศไทย

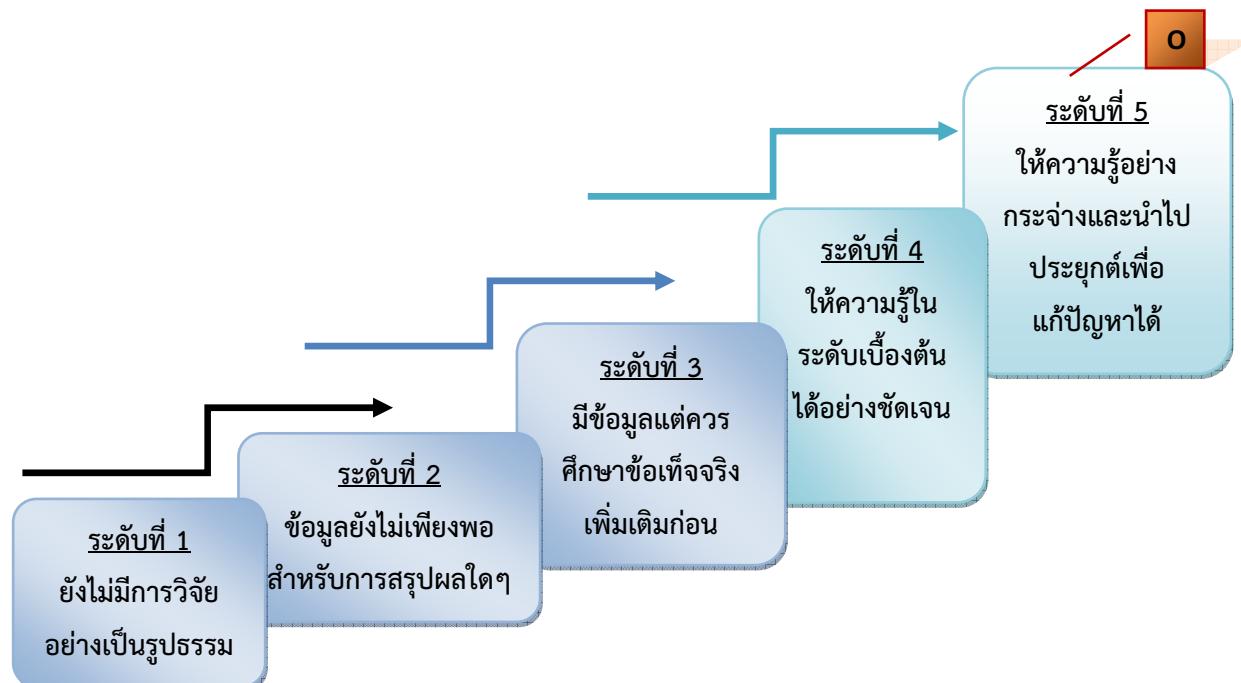
ดำเนินการโดยการประสานงานกับหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบศึกษาวิจัย หรือหน่วยงานที่มีผลงานวิจัยตีพิมพ์/ประชาสัมพันธ์เผยแพร่สู่สังคม เพื่อขอสำเนาผลงานและข้อมูลที่เกี่ยวข้องและนำมาคัดกรองในเบื้องต้นจะจัดกลุ่มของผลงานออกตามสาขาวิชาการเฉพาะทาง ดังกรอบแนวทางใน ภาพที่ 4 ดังนี้



ภาพที่ 4 กรอบ/หมวดหมู่การวิจัยที่ต้องดำเนินการรวบรวมข้อมูลข่าวสารและความรู้ที่มี
(L ในภาพ แสดงลำดับตามแผนการดำเนินงาน ซึ่งระบุเวลาไว้ในตารางแผนภาพรวมของการวิจัย)

กลุ่มข้อมูลทางวิชาการดังกล่าว จะถูกนำมากลั่นกรอง และสรุปข่าวสารความรู้ภายในกลุ่ม โดยผู้วิจัย คณบัญชีเชี่ยวชาญ และที่ปรึกษาโครงการ จากขั้นตอนของการวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสารในกลุ่มย่อยจะทำให้สามารถประเมินสถานภาพของความรู้ได้

ในการนี้ จะจัดจำแนกระดับอุปกรณ์เป็น 5 ระดับ จากระดับที่มีคะแนนสูงที่สุด คือ 5 คะแนน ซึ่งหมายถึงการมีข้อมูลความรู้ที่กระจายชัดเจน จนถึงระดับที่ต่ำสุด คือ ระดับที่ 1 คะแนน ซึ่งแสดงถึงการไม่พบการดำเนินงานวิจัยในลักษณะที่มีแบบแผนชัดเจน ดังรายละเอียดการประเมิน ตามลำดับใน ภาพที่ 5 ดังนี้



ภาพที่ 5 ลักษณะการประเมินสถานภาพของความรู้ที่ได้จากการสืบค้น รวบรวม และประมวลผล

โดยการให้ลำดับคะแนนจากน้อยไปมาก (ระดับที่ 1 - 5) ตามลำดับ

(0 ในภาพ แสดงลำดับตามแผนการดำเนินงาน ซึ่งระบุเวลาไว้ในตารางแผนภาพรวมของการวิจัย)

อนึ่ง การจัดระดับความรู้ จะต้องดำเนินการโดยการพิจารณาเปรียบเทียบกับเป้าหมายในการประยุกต์ใช้ความรู้ เพื่อการตอบปัญหาที่มี และ/หรือเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรป่าชายเลนเป้าประสงค์ได้ซึ่งทั้งนี้คณบัญชีเชี่ยวชาญจะเป็นต้องร่วงครอบ แผนผังความคิด แสดงเครือข่ายของชุดความรู้ด้านต่างๆ ที่จำเป็นต้องใช้เพื่อการบูรณาการไปสู่การบริหารจัดการด้านการอนุรักษ์ และพื้นที่ทรัพยากรป่าชายเลนอ่าวไทยอุปกรณ์ เพื่อการพิจารณาเปรียบเทียบ ดังแสดงใน ภาพที่ 6

ผลจากการใช้การประเมินสภาพภาพความรู้ โดยเทียบเคียงกับ แผนผังความคิด ข้างต้น จะทำให้สามารถจัดลำดับเชิงคุณค่าของข้อมูล/ผลงานทางวิชาการในแต่ละกลุ่มออกมาได้ ซึ่งทั้งนี้ จะทำให้ได้ระหบneck ถึงความรุนแรงของปัญหา หรือความจำเป็นเร่งด่วนในการดำเนินการศึกษาวิจัย ได้อย่างชัดเจนและมีเหตุผล ต่อไป



ภาพที่ 6 แนวทางในการกำหนด แผนผังความคิด แสดงเครือข่ายของชุดความรู้ด้านต่างๆ ที่จำเป็นต้องใช้

เพื่อการบูรณาการไปสู่การบริหารจัดการด้านอนุรักษ์และพื้นฟูทรัพยากรป่าชายเลนในอ่าวไทย

(M-N ในภาพ แสดงลำดับตามแผนการดำเนินงาน ซึ่งระบุเวลาไว้ในตารางแผนภาพรวมของการวิจัย)

กล่าวโดยสรุป ผลการศึกษาวิจัยที่จะได้จากการบูรณาการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย

- 1) รายงานสรุปผลงานการวิจัยเกี่ยวกับทรัพยากรป่าทุ แยกตามหมวดงานวิชาการต่างๆ
 - 2) แผนผังกรอบความคิดแสดงเครือข่ายการเชื่อมโยงของชุดความรู้ ที่นำไปสู่การแก้ปัญหา ด้านการอนุรักษ์ การฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ และการพัฒนาใช้ประโยชน์ในทรัพยากรป่าทุของอ่าวไทย ได้อย่างเหมาะสม
 - 3) รายงานผลการวิเคราะห์สถานการณ์ จุดเด่น และปัญหา ของผลงานทางวิชาการที่มี ณ ปัจจุบัน
- 3) การประเมินและจัดลำดับความสำคัญของปัญหาที่ควรพัฒนาเป็นโจทย์วิจัยต่อยอดที่มีคุณค่า ต่อการดำเนินงาน

การได้มาซึ่งปัญหาที่นำมาสู่โจทย์วิจัยต่อยอดที่มีคุณค่าต่อการดำเนินงานในการศึกษาครั้งนี้ จะพิจารณาจากการประเมินปัจจัยองค์ประกอบของโจทย์วิจัย 3 ประเด็นหลัก คือ

- ความจำเป็นในการต้องทำวิจัยเพื่อหาคำตอบ
- โอกาสในความสำเร็จของการทำงานวิจัยและ
- ประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการทำวิจัย

ซึ่งในการนี้ คณะกรรมการวิจัยจะใช้วेทีระดมความคิดเห็น และนำข้อมูลที่มีมาพิจารณาในรายละเอียด โดยการประเมินให้เป็นคะแนนตามคุณภาพ บนพื้นฐานขั้นตอนและรายละเอียด ดังนี้



ขั้นตอนที่ 1 : การระบุโจทย์/ทิศทางการวิจัย

รวบรวมปัญหาที่มีทั้งหมด มาวิเคราะห์และจัดจำแนกกลุ่มตามลักษณะของข้อมูลทางวิชาการ (อาทิ ด้านชีววิทยา นิเวศวิทยา การตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อม สมุทรศาสตร์ เศรษฐกิจสังคมการประมง และมาตรการกำกับดูแลทางกฎหมาย เป็นต้น) โดยให้มีกรอบของปัญหาหรือกลุ่มหลัก ที่มีเป้าหมายในการหาคำตอบที่คล้ายคลึงกัน ไม่เกิน 5 กลุ่มสาขาวิชาการ จากนั้นคณะกรรมการวิจัยจะประเมินปัญหา และร่างโจทย์/ทิศทางวิจัยที่ควรดำเนินการในภาพรวมขึ้นมา

**Q**

ขั้นตอนที่ 2 : การประเมินความจำเป็นในการวิจัย

จัดประชุมระดมความคิดเห็นกับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้อง ในสาขาวิชาการเฉพาะทางอย่างน้อย สาขละ 3 ท่าน เพื่อการประเมินโจทย์วิจัยที่ได้ และแจกแจงระดับความสำคัญในการดำเนินงานอ กมาอย่างน้อย 3 ระดับ เป็น

- 1) โจทย์ที่จำเป็นต้องหาคำตอบ
- 2) โจทย์ที่สมควรหาคำตอบตามโอกาสที่เหมาะสม
- 3) โจทย์ที่น่าจะหาคำตอบหากมีโอกาส

ซึ่งทั้งนี้ภายใต้ระดับข้างต้น จะพิจารณา “รูปแบบวิธีการ” ในการได้มาซึ่งคำตอบร่วมด้วย โดยจำแนกวิธีการตามลักษณะของโจทย์ออกเป็นอย่างน้อย 3 ระดับ ได้แก่ 1) การสอบถามผู้รู้ 2) การประมวลและสรุปจากข้อมูลทุกมิติที่มี และ 3) การสร้างสรรค์งานวิจัยเพื่อหาข้อเท็จจริงและสังเคราะห์ผล ซึ่งประเด็นด้านวิธีการนี้ จะใช้ประกอบการพิจารณาในด้าน โอกาสความสำเร็จ ของการดำเนินงานวิจัยในขั้นตอนต่อไป

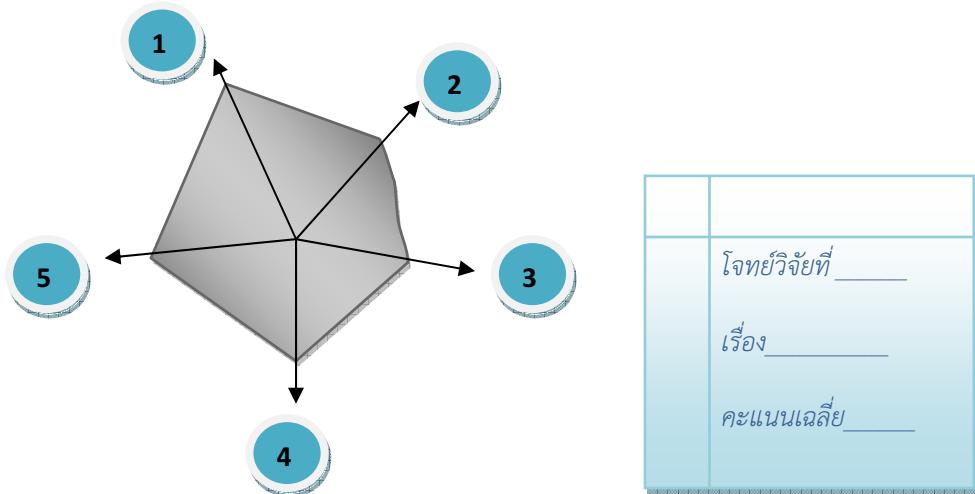
**R**

ขั้นตอนที่ 3 : การประเมินโอกาสความสำเร็จในการทำวิจัย

ในการพิจารณาตัดสินใจวิจัยที่มีคุณค่าในการดำเนินงานนั้น หนึ่งในประเด็นที่จำเป็นต้องใช้ในการประกอบการพิจารณา คือ โอกาสด้านความสัมฤทธิ์ผล หรือ โอกาสความสำเร็จในการทำวิจัย ในกรณี คณผู้วิจัยได้กำหนดองค์ประกอบอยู่ 5 ด้าน เพื่อให้ใช้ในระดมความคิดเห็น และประเมินโอกาสดังกล่าว นี้ ได้แก่

- 1) ศักยภาพ/ความเชี่ยวชาญของนักวิจัย
- 2) เวลาที่มีให้ในการวิจัย
- 3) ข้อมูลหรือข้อเท็จจริง/ความรู้พื้นฐานสำหรับการวิจัย
- 4) สถานที่ เครื่องมือ/และอุปกรณ์ที่จำเป็นในการวิจัย และ
- 5) โอกาสและทิศทางในการพัฒนางานวิจัย/วิชาการขององค์กรที่สังกัดอยู่

โดยการพิจารณาจะให้คุณค่าเชิงคุณภาพของมาเป็นคะแนน 5 ระดับ (โดย 5 => ดีมาก 4 => ดี 3 => ปานกลาง 2 => ต่ำ และ 1 => ต่ำมาก) ซึ่งแสดงเป็นแผนภาพใน ภาพที่ 7 ด้านล่างนี้



ภาพที่ 7 ประเมิน 5 ด้านและแนวทางในการพิจารณาคะแนน เพื่อประเมินโอกาสความสำเร็จ
ในการดำเนินการวิจัย (ใช้ในการประชุมระดมความคิดเห็น ครั้งที่ 1)

S

ขั้นตอนที่ 4: การประเมินคุณค่าด้านการใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัย

ในการพิจารณาตัดสินโจทย์วิจัยที่มีคุณค่าในการดำเนินงานนั้น หลักประเมินที่คุณผู้วิจัยนำมาพิจารณาและแจ้งให้ผู้ประเมินทราบร่วมกัน คือ ความมีคุณค่าด้านการใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัย ในการนี้ใช้การพิจารณาจากเป้าหมายหลัก ซึ่งคือ เพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรบัตุในเชิงการอนุรักษ์ และการส่งเสริมการใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสมสมคุ้มค่าและยั่งยืน

ซึ่งในเบื้องต้น สามารถทำการประเมินลักษณะของผลผลิตและผลลัพธ์จากการงานวิจัยออกได้เป็น 3 ระดับ ได้แก่

- 1) ผลงานที่พร้อมนำไปใช้ได้เลย (Goal Research)
- 2) ผลงานที่จะต้องนำไปสังเคราะห์ และ/หรือประยุกต์ใช้ (Applied Research) ให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ต่างๆ อีกรอบ
- 3) ผลงานวิจัยพื้นฐาน (Basic Research) ที่ยังต้องอาศัยองค์ความรู้ ซึ่งเป็นผลผลิตจากการงานวิจัยอื่นๆ มาประกอบ จึงจะนำไปประยุกต์ใช้ได้

อนึ่ง จากระดับที่กำหนดตั้งกล่าว งานวิจัยที่คร่าวๆ หรือมีผลลัพธ์ที่สามารถนำไปใช้ได้ทันที จะได้รับการประเมินเชิงคุณค่าในระดับที่สูงสุด ส่วนผลลัพธ์ของงานที่ยังไม่สามารถนำมาใช้ได้ หรือจำเป็นต้องผ่านขั้นตอนการวิจัย หรือการสังเคราะห์อื่นๆ รวมทั้งงานวิเคราะห์วิจัยที่จำเป็นต้องใช้ระยะเวลาในการศึกษามาก ก็จะได้รับการประเมินเชิงคุณค่าที่น้อยลงตามลำดับ

การประเมินผลใน 3 ประเด็นหลักในภาพรวม สามารถดำเนินการโดยใช้ระดับคะแนนรวมแต่ละส่วนบวกเข้าด้วยกัน และคำนวณอกรมาเป็นร้อยละของระดับคะแนนเต็ม เพื่อการเปรียบเทียบและจัดลำดับความสำคัญกันได้อย่างชัดเจน

อนึ่ง การประเมินดังกล่าว ทางคณะผู้วิจัยจะประสานกับผู้รู้ที่ได้คัดสรรมา 20 ท่าน (จากขั้นตอนในวิธีการดำเนินการส่วนที่ 1) ทั้งนี้ เพื่อขอความอนุเคราะห์ท่านเหล่านั้นให้ช่วย **ประเมินระดับคะแนน ใน 3 ประเด็นหลักข้างต้นอกรมา เพื่อให้ได้แนวคิดที่ครบถ้วน และรอบคอบที่สุด**

ในการนี้ คณะผู้วิจัย ได้พัฒนาเทคนิคใช้รูปแบบการประเมินแบบเปิดเผยแพร่ ภายใต้เวทีระดุมความคิดเห็น รวม 2 ครั้ง ที่จัดขึ้นระหว่างการดำเนินการวิจัย โดย ครั้งที่ 1 เน้นการประมวลปัญหาให้ครบถ้วน และจัดลำดับความสำคัญ และ ครั้งที่ 2 เน้นการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาอย่างรอบคอบ และประมวลแนวทางการแก้ไขปัญหา เพื่อการสังเคราะห์ทิศทางการวิจัย ที่จะได้มามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาแต่ละด้านได้ต่อไป

4) การสังเคราะห์ทิศทางการวิจัยเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรป่าทุ่อย่างชาญฉลาด และครอบจักร

ในกระบวนการสังเคราะห์ทิศทางงานวิจัยที่ประกอบด้วยแผนงานและกระบวนการทัศน์ในงานวิจัย เพื่อไปสู่เป้าหมายในการบริหารจัดการทรัพยากรป่าทุ่อย่างชาญฉลาดและครบวงจรนั้น มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

- 1) คณะผู้วิจัยประเมิลโจทย์วิจัยที่ผ่านการประเมินระดับคุณค่าที่มากกว่า 60% มาพิจารณากรอบโครงร่าง ลำดับ และความเชื่อมโยงซึ่งกันและกัน และจัดร่างแผนผังสายใยการวิจัย เพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรป่าทุอ่าวไทย
- 2) คณะผู้วิจัยปรับปรุงและเพิ่มเติมประเด็นการวิจัย เพื่อความสมบูรณ์ครบถ้วนของร่างสายใยการวิจัย โดยการบททวน ไตรต์รอง และนำการประมวลความรู้ใหม่ๆ ตลอดจนประสบการณ์ด้านการ

บริหารจัดการเพื่อการอนุรักษ์และพื้นฟูทรัพยากรป่าผืนน้ำในเขตทะเลที่มีจุดเด่นปัจจุบันมา

ประกอบ

V

- 3) คณะผู้วิจัยดำเนินการเสนอ ร่างสายใยการวิจัย ในส่วนของการประชุมระดมความคิดเห็น โดยประสานงานขอความร่วมมือจากผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญ และตัวแทนผู้ใช้ประโยชน์สำคัญที่มีความเกี่ยวข้อง เพื่อการปรับปรุงร่างสายใยการวิจัยป่าชายเลนให้สมบูรณ์ เกิดทิศทางการวิจัยที่แก้ปัญหาได้ชัดเจน และสามารถใช้แนวทางการวิจัยต่อยอดเป็นนโยบายเพื่อการพัฒนาอย่างเป็นรูปธรรมได้
- 4) คณะผู้วิจัยประมวลและสรุปผลการจัดประชุม และนำเสนอ **สายใยการวิจัยป่าชายเลน** ที่สมบูรณ์ชัดเจน ตลอดจนสังเคราะห์ **แผนแม่บทสำหรับการวิจัยและพัฒนาป่าชายเลนในประเทศไทย** (ทิศทางการวิจัยหลัก) ออกมานั้น เพื่อการส่งเสริมให้เกิดการทำวิจัยที่ต่อเนื่อง ก่อประโยชน์ เชื่อมโยงกัน และตอบสนองต่อปัญหาที่จะเกิดขึ้นได้ต่อไป

W

เทคนิคที่ใช้เพื่อการประชุมระดมความคิดเห็นในการศึกษานี้

ใช้กระบวนการสร้างความคิดริเริ่มขึ้นต้นจากกลุ่มนักวิจัยหลัก และใช้เทคนิคการประชุมที่มีกระบวนการสร้างความตั้งใจและแรงบันดาลใจร่วมกัน ผลักดันให้เสนอแนวคิดที่มีความครอบคลุม และมีประโยชน์ชัดเจน

การวิเคราะห์สถานภาพทางการวิจัยที่มีอยู่ จะส่งผลให้เกิดชุดข้อมูลที่แยกแจงได้ออกมา ซึ่งจะทำให้ผู้ร่วมประชุมทุกคนได้แลกเปลี่ยนกันว่า ที่ผ่านมา มีผลงานวิจัยที่ทำไปแล้วอย่างไร มีประเด็นวิจัยด้านใด มากน้อยอย่างไร ใครเป็นผู้ทำวิจัย ทำที่ไหน มีเรื่องอะไรที่ยังครื้นต้องทำ นอกเหนือนี้ ยังจะได้ผลการประมวลทิศทางของงานวิจัยตัวอย่างจากที่ต่างๆ ว่าทำอย่างไร มีแนวคิดหรือผลการศึกษาใดที่น่าสนใจ และสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับบ้านเราได้บ้าง หรืออาจจะนำความรู้เหล่านี้มาวางแผนสร้างความรู้ใหม่ๆ เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการใช้งานได้อย่างไร เป็นต้น

การจัดการประชุมเพื่อการเสนอความคิดเห็นต่อสถานภาพการวิจัย และช่วยกันวิพากษ์วิจารณ์ทิศทางการวิจัยที่ร่างกรอบขึ้นมา จะทำให้เกิดมุมมองที่ครบถ้วน และได้ข้อเสนอแนะที่มีคุณภาพมากมาย

ชีงคณะผู้วิจัยจำเป็นต้องใช้เพื่อการประมวลและสังเคราะห์ผล และนำไปสู่การปรับปรุงกรอบทิศทางการวิจัยให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นต่อไป

เทคนิคที่ใช้ในการประชุมกำหนดกรอบความคิด

ใช้เทคนิคการให้ความสำคัญกับการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ หรือผู้มีความรู้และความคิดริเริ่มสูง นาร่วมประชุม มีการเตรียมการจัดประชุมที่มีคุณภาพ ตามแนวคิดของ วิจารณ์ (2540) ซึ่งเน้นการจัดเตรียมเอกสารประกอบการประชุมที่มีคุณภาพ มีหนังสือเชิญประชุมที่มีความชัดเจน ทั้งชื่อเรื่องของการประชุม กำหนดการประชุม สถานที่ รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม มีวัตถุประสงค์ในการประชุมที่ชัดเจน และระบุความต้องการในการนำผลการประชุมไปใช้ประโยชน์ได้อย่างชัดเจนและน่าสนใจ และเน้นการจัดให้มีประธานการประชุมที่มีความสามารถในการนำพาการประชุม สามารถกระตุ้น สร้างแรงจูงใจ การแสดงความคิดเห็น และประสานผลงาน ตลอดจนความรู้สึกของผู้เข้าร่วมประชุมทุกท่านได้เป็นอย่างดี

อนึ่ง คณะผู้วิจัยจะให้ความสำคัญกับการประมวล และสังเคราะห์ผลจากการประชุม ดังนั้น จำเป็นต้องมีฝ่ายเลขานุการ และมีการใช้เอกสารเพื่อการประเมินผล (หรือการให้คะแนนข้อมูล) ที่ชัดเจน และตรวจสอบทางสถิติได้ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการสรุปผลและตีความข้อมูล เพื่อการสังเคราะห์ผลที่มีประสิทธิภาพได้ต่อไป

อนึ่ง ในกระบวนการสังเคราะห์ทิศทางงานวิจัยเพื่อไปสู่เป้าหมายในการบริหารจัดการทรัพยากรป่าทุอย่างชาญฉลาดและครบวงจรนั้น คณะผู้วิจัยมีแนวคิดและหลักการเพื่อความสัมฤทธิ์ผลในงาน ดังนี้

1) คิดให้มากกว่าสิ่งที่เห็นอยู่ด้วยตา ณ ปัจจุบัน

ในการขับเคลื่อนความคิดขณะทำวิจัย เป็นสิ่งจำเป็นที่คณะผู้วิจัยจะต้องมองออกไปข้างหน้า และตระหนักร่วมกันว่าความสื่อมโถรมในทรัพยากรป่าทุนนี้ได้เกิดขึ้น และกำลังเข้าใกล้ภาวะวิกฤตเข้าไปทุกที นอกจากนี้ เรายังตระหนักร่วมกันว่า ความพยายามให้การหาความรู้โดยการวิจัยนั้นเป็นสิ่งทำกันมาได้อย่างหลาภดาย หากทว่าการลงทุนวิจัยเพื่อติดตามสถานภาพของทรัพยากรธรรมชาติยังไม่มากนัก และที่แย่ไปกว่านั้นก็คือ น้อยมากที่ทางหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรง จะนำผลการศึกษามาใช้ เพื่อการบริหารจัดการ

ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ผลที่เกิด ณ ปัจจุบัน คือ ทรัพยากรที่เราบอกว่ากำลังดูแลอยู่ ก็เริ่มสูญหาย และอาจจะหมดไป ก่อนที่เราจะทำวิจัยได้มากพอ หรือรู้จักมันได้ดีพอเสียอีก

ดังนั้น การพัฒนาเชิงนโยบายเพื่อการแก้ปัญหาในระบบใหญ่ นับว่ามีความจำเป็น นอกจาคนี้ การนำเอาแนวคิดเชิงสร้างสรรค์ใหม่ๆ อาทิ *Eco-based* หรือ *Eco-region Development* ซึ่งเป็นการสร้างสรรค์การพัฒนาทรัพยากร บนพื้นฐานความเข้าใจในธรรมชาติของทรัพยากรด้านแหล่งที่อยู่อาศัยและสภาพแวดล้อมที่จำเพาะของแต่ละพื้นที่ ซึ่งมีศักยภาพในการผลิตที่แตกต่างกันไปนั้น ก็มีความน่าสนใจจากการนำประยุกต์ใช้ เช่นกัน

2) ใช้แนวทางเพื่อการพัฒนาระบวนทัศน์ในการวิจัยใหม่ๆ ซึ่งประกอบด้วย

- การจินตนาการสร้างสรรค์
- การค้นคว้าไตร่ตรอง
- การสนทนาร่วมเปลี่ยน
- การประชุมระดมความคิดเห็น และ
- การสร้างสรรค์กรอบการวิจัยที่เป็นการมองต่างมุม และไม่ยึดติดกับรูปแบบเดิม

3) หาแนวทางเพื่อการจัดการอย่างก้าวกระโดด

ด้วยการนำเอาข้อมูลความรู้ทุกด้าน มาผนวกมุ่งเป้าหมายในการผลักดันให้เกิด OUTPUT ให้สัมฤทธิ์ผลอย่างรวดเร็ว ซึ่งต้องอาศัยระบบการบริหารจัดการด้านมาตรการ ข้อบังคับ และการจัดการองค์กร และชุมชนแบบมีส่วนร่วมมาประกอบ

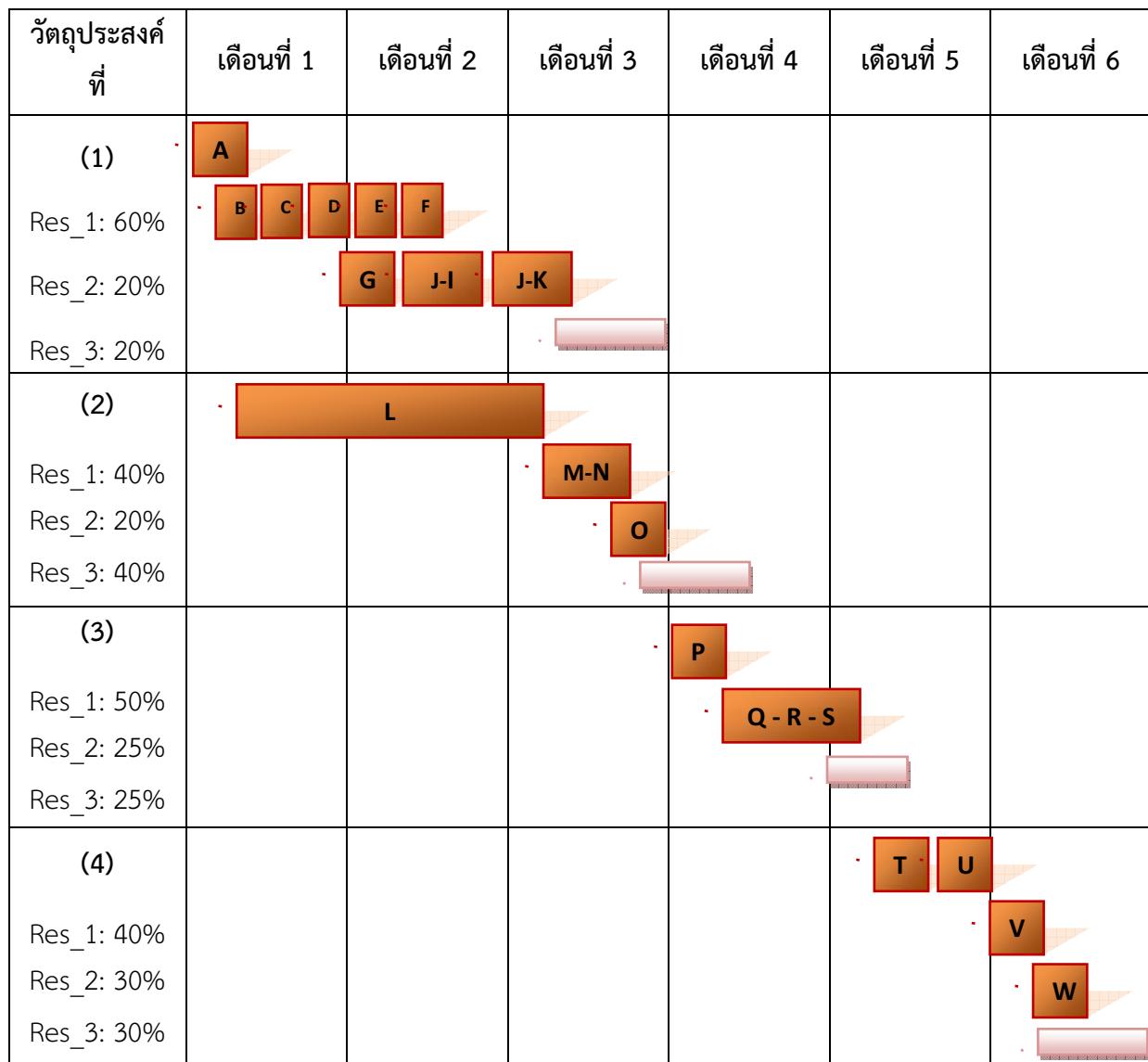
4) สืบค้นและเรียนรู้เพื่อพัฒนาแนวคิดด้านกรอบการวิจัยที่รักกุม

การวางแผนด้านกรอบวิจัยที่ครบถ้วน สามารถเรียนรู้ได้จากตัวอย่างความสำเร็จในงานศึกษาและวางแผนบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมทางน้ำในพื้นที่อ่าวปิด และเขตชายฝั่งทะเล อาทิ ผลงานของ San Francisco Estuary Project (1993), Kennish (1998) และ Kennish (1999) เป็นต้น นอกจาคนี้ งานศึกษาวิจัยและผลงานที่พิมพ์ทางด้านชีววิทยาและพฤติกรรมการตอบสนองของสิ่งมีชีวิตที่เกี่ยวข้องในระบบนิเวศทางน้ำ ตลอดจนตัวปลาเอง ซึ่งมีชีวประวัติและการเปลี่ยนแปลงของกลุ่มประชากรที่จำเพาะกับระบบ

นิเวศหนึ่งๆ และตามการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม อาทิ ใน Loeb and Spacie (1994) และ Lowe-McConnell (1987) ก็พบว่าเป็นงานศึกษาวิจัยที่ให้ความรู้และแนวคิดซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้ เพื่อการวางแผนในการศึกษาวิจัย และการพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนของประเทศไทยนี้ต่อไปได้

แผนด้านเวลาของกิจกรรมการวิจัยตามวัตถุประสงค์ และ% ความรับผิดชอบ

(ตามรายละเอียดของ กิจกรรม A-W ซึ่งกล่าวไว้ใน เทคนิควิธีการวิจัย)



➔ Time frame for “Reports / Publications”

หมายเหตุ Res_1 → จารุมาศ เมฆสัมพันธ์ Res_2 → ทวีป บุญวนิช Res_3 → สุชาดา บุญภักดี

ผลที่คาดว่าจะได้รับเมื่อการดำเนินงานเสร็จสิ้นที่เป็นรูปธรรม¹
และตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ

- 1) รายงานผลการศึกษาด้านสถานการณ์การใช้ประโยชน์ ปัญหาของทรัพยากรป่าทุ่ง พืชป่าจุบัน และแนวโน้มที่จะเกิดต่อไปข้างหน้า
- 2) รายงานสรุปผลความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรป่าทุ่ง จากผลงานทางวิชาการที่มี ณ ปัจจุบัน แยกตาม หมวดงานวิชาการประกอบกับผลการวิเคราะห์สถานการณ์ของงานรวมทั้งจุดเด่นและปัญหาที่พบ
- 3) รายงานสรุปการประเมินและจัดลำดับความสำคัญของปัญหาที่ควรพัฒนาเป็นเจตย์วิจัยต่อยอดที่ มีคุณค่าต่อการดำเนินงาน โดยมีแผนผังความคิดแสดงเครือข่ายการเชื่อมโยงของชุดความรู้ ที่ นำไปสู่การแก้ปัญหาด้านการอนุรักษ์ และการฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรป่าทุ่งใน พื้นที่อ่าวไทย
- 4) รายงานผลการสังเคราะห์ทิศทางงานวิจัยเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรป่าทุ่งอย่างชาญฉลาด และครบวงจร ในรูปแบบของ สายการวิจัยป่าทุ่ง และ แผนแม่บทสำหรับการวิจัยและ พัฒนาป่าทุ่งอ่าวไทย

กระบวนการผลักดันผลงานดังกล่าวออกสู่การใช้ประโยชน์

การศึกษานี้ มี แนวคิดในการขับเคลื่อนผลงานวิจัยสู่การใช้ประโยชน์ ใน 2 ประเด็นหลัก โดย ประเด็นแรก คือ การสร้างสรรค์ผลงานที่ดี และประเด็นที่สอง คือ การสร้างร่วมมือ และ/หรือประสานงานการ วิจัยกับผู้ใช้ประโยชน์ในความรู้ที่จะได้จากการนี้โดยตรง (อาทิ หน่วยงานที่ส่งเสริม/สนับสนุนการวิจัย และ หน่วยงานภาครัฐที่มีหน้าที่กำหนดแผนและนโยบายเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรป่าทุ่ง)

อนึ่ง ในประเด็นด้านการสร้างสรรค์ผลงานที่ดีนั้น สิ่งที่ควรคำนึงถึงสำหรับการพัฒนาการรอบ โครงการวิจัยเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรป่าทุ่งในอ่าวไทย ก็คือ การไม่ลืมว่า راكฐานในการพัฒนาย่อมเกิดจากความรู้ความเข้าใจของคน ซึ่งในการนี้ จรัญและผกพรวน (2546) ได้กล่าวไว้ใน หลักการและแนวทางในการพัฒนาระบบการเกษตรอย่างยั่งยืน ว่า ประเด็นด้าน การสร้างจิตสำนึกให้แก่ คนในสังคมในการอนุรักษ์ธรรมชาติและทรัพยากร การห่วงเห็นสภาพแวดล้อม การยกย่องนับถือภูมิปัญญา

ท้องถิ่น การอนุรักษ์พันธุ์ ตลอดจนการจัดพัฒนาด้านนโยบายของภาครัฐที่ชัดเจนและต่อเนื่อง ฯลฯ เหล่านี้ นับว่าเป็นประเด็นสำคัญที่จำเป็นต้องดำเนินถึง ดังนั้น ประเด็นดังกล่าว (ซึ่งส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับโครงสร้าง พื้นฐานที่เป็นองค์ประกอบในการสนับสนุนการพัฒนา และนโยบายในภาพรวมของประเทศ) จะถูกนำมา ไตร่ตรอง และสังเคราะห์กระบวนการพัฒนาที่เกี่ยวข้อง ไปเติมเต็มใน สายใยการวิจัย ทั้งนี้ เพื่อพัฒนาให้เกิด กรอบการวิจัยที่สมบูรณ์ และสามารถขับเคลื่อนผลงานวิจัยโดยสังคมได้อย่างเป็นรูปธรรมต่อไป

บรรณานุกรม

กฤษฎา หน่อเนื้อ. 2541. องค์ประกอบทางกายภาพและเคมีทางประการของดินตะกอนในอ่าวไทย.

วิทยานิพนธ์หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์การประมง บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

คณะกรรมการภูมิศาสตร์แห่งชาติ. 2527. เอกสารชุดภูมิศาสตร์ประเทศไทยเล่ม 1 ลักษณะทางกายภาพของประเทศไทย. ไทยวัฒนาพานิช กรุงเทพมหานคร.

จัณฑลักษณา และพกาวพรรณ สกุลมั่น. 2546. การเกษตรยั่งยืน (หลักการ แนวทาง และตัวอย่างระบบฟาร์ม). สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ.

ดำริ์ สมใจวงศ์, สมศักดิ์ จุลเลศร และ ศกุล สุพงษ์พันธุ. 2512. การทดลองติดเครื่องหมายปลาทูขังเลี้ยงไว้ในกระชัง. รายงานเสนอกรรมประมง.

จัญญารัตน์ สามัตถิยะ. 2545. ความสำคัญของปลาทูต่อสังคมและเศรษฐกิจไทย พ.ศ. 2397-พ.ศ. 2496.

วิทยานิพนธ์หลักสูตรศิลปศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาประวัติศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. กรุงเทพฯ

ประชานาถ สถาปัตยนท. 2545. ระเบียบวิธีวิจัยการสื่อสาร. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ.

ยุพิน วิวัฒนชัยเศรษฐ. 2543. ชาวประมงร่วมใจไม่จับปลาทูมีไข่ปล่อยไว้แพร่พันธุ. วารสารการประมง (53).

ยอดยิ่ง เทพธราณนท์ และอุรุพันธุ บุญประกอบ. 2516. รายงานผลการสำรวจความชุกชุมของไข่ และลูกปลาทูวัยอ่อนระหว่างฤดูสีบพันธุ พ.ศ. 2513-2514. รายงานทางวิชาการ หน่วยงานอนุรักษ์ปลาผิวน้ำ พ.ศ. 2511-2515” ภาค 1 หน้า 187-202

วิจารณ์ พานิช. 2540. การบริหารงานวิจัย แนวคิดจากประสบการณ์. สำนักพิมพ์ดวงกมล. กรุงเทพฯ.

วิชัย ชมจุรีย์, ดำริท สมใจวงศ์ และรัตนา บุนนาค. 2508. การอพยพข้ามถิ่นและการเจริญเติบโตของปลาทูในอ่าวไทย. งานสอบสวนปลาทู พ.ศ. 2506-2508. เอกสารวิชาการฉบับที่ 4 สถานวิจัยประมงทะเล กองสำรวจและค้นคว้า กรมประมง หน้า 28-114

วราชัย สินธุเจริญ. 2498. วิกฤตการณ์ปลาทู ปี 2498. ข่าวกรมประมง (เมษายน พ.ศ. 2499).

สมศักดิ์ จุลละศร. 2522. ทรัพยากรปลาทูในอ่าวไทย. การสัมมนาวิชาการวิทยาศาสตร์ทางทะเล ครั้งที่ 1 วันที่ 28-30 พฤษภาคม 2522. เรื่อง สัมมนาวิชาการทรัพยากรดีนรูป. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.

สาท เสน่อนรังค์. 2529. ภูมิศาสตร์ประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ 5. ไทยวัฒนาการพิมพ์, กรุงเทพมหานคร.

สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล. 2554. สถานการณ์การประมงทะเลของไทย ปี พ.ศ. 2553. ใน Calendar 2011 (Marine Fishing Gear of Thailand). กรมประมง. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

หนังสือพิมพ์เดลินิวส์. (วันที่ 12 มีนาคม 2553). ปลาทูไทยเพิ่มปริมาณกว่า 6 หมื่นตันต่อปี. หนังสือพิมพ์เดลินิวส์. ข่าวเกษตร.

อันธีระชา อิศรารักษ์ ณ อยุธยา และไฟบูลย์ นัยเนตร. 2508. จุดกำเนิดและลำดับขั้นของความนำจจะเกิดของเกลี้ดปลาทู (*Rastrelliger neglectus*) ในอ่าวไทย. งานสอบสวนปลาทู พ.ศ. 2506-2508. เอกสารวิชาการ ฉบับที่ 4. สถานวิจัยประมงทะเล กองสำรวจและค้นคว้า กรมประมง. หน้า 14-27.

อุรุพันธุ์ บุญประกอบ. 2508. การวิเคราะห์ไข่ปลาโลยน้ำและลูกวัยอ่อนของปลาจำพวกปลาทู ลังในบริเวณอ่าวไทย และการศึกษาเกี่ยวกับการแพร่กระจายของไข่และลูกปลาทู. งานสอบสวนปลาทู พ.ศ. 2506-2508. เอกสารฉบับที่ 4. สถานวิจัยประมงทะเล กรมประมง. หน้า 115-151.

อุรุพันธุ์ บุญประกอบ. 2511. งานสอบสวนปลาทู รายงานผลการปฏิบัติงานศึกษาแหล่งวางไข่ และถอดวางไข่ของปลาทูอ่าวไทย ประจำปี 2508-2509. ในรายงานประจำปี งานอนุรักษ์ปลาผิวน้ำ พ.ศ. 2509-2510 ภาค 1 หน้า 13-40.

อุรุพันธุ์ บุญประกอบ. 2516. การทดลองใช้ตัวมิเตอร์สมองฉีดพ่นรูปปลาทูเลี้ยงไว้ในกระชัง. ใน “รายงานทางวิชาการ หน่วยงานอนุรักษ์ปลาผิวน้ำ พ.ศ. 2511-2515” ภาค 1 หน้า 1-10.

อำนาจ เหลือสินทรัพย์. 2508. การศึกษาเกี่ยวกับการกินอาหารของปลาทูในอ่าวไทย ปี 2506. งานสอบสวนปลาทู พ.ศ. 2506-2508. เอกสารวิชาการ ฉบับที่ 4. สถานวิจัยประมงทะเล กองสำรวจและค้นคว้า กรมประมง หน้า 152-161.

Kennish, M. J. 1998. **Pollution Impacts on Marine Biotic Communities**. CRC Press. Boca Raton, FL.

Kennish, M. J. 1999. **Estuary Restoration and Maintenance: the National Estuary Program**. CRC Press. New York.

Loeb, S. L. and Spacie, A. 1994. **Biological Monitoring of Aquatic Systems**. CRC Press. New York.

Lowe-McConnell, R. H. 1987. **Ecological Studies in Tropical Fish Communities**. Cambridge University Press. UK.

San Francisco Estuary Project. 1993. **Comprehensive Conservation and Management Plan**. San Francisco Estuary Project. Oakland. CA.



ผลการศึกษาวิจัย

ส่วนที่ 1

สถานการณ์การใช้ประโยชน์ ปัญหาปัจจุบันของทรัพยากรป่าทู และแนวโน้มในอนาคต

การศึกษาด้านสถานการณ์การใช้ประโยชน์ รูปแบบ ตลอดปัญหาที่พบ ณ ปัจจุบันของทรัพยากรป่าทู และแนวโน้มที่จะเกิดได้ในอนาคต ที่ดำเนินการในส่วนนี้ เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ ซึ่งใช้กระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากประสบการณ์ของผู้ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรโดยตรง (ประกอบด้วย ชาวประมงพื้นบ้าน และชาวประมงพาณิชย์) และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการกำกับดูแล ทั้งทางตรงและทางอ้อม (ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ภาครัฐในส่วนของจังหวัด ผู้รู้เชี่ยวชาญและนักวิชาการ ที่เกี่ยวข้องด้านการบริหารจัดการทรัพยากรป่าทู) โดยทั้งนี้ เน้นการแลกเปลี่ยนและรับฟังมุมมอง/แนวคิดในด้านปัญหาและการแก้ไขปัญหานี้เบื้องต้น เพื่อนำไปสู่การประมวลกรอบด้านปัญหาอย่างครบถ้วนและรัดกุม สำหรับต่อยอดการวิเคราะห์ และจัดลำดับความสำคัญของปัญหา ออกมายังเชิงปริมาณ ในลำดับของการศึกษาขั้นต่อไป

ผลการประมวลความรู้จากชุมชนประมงพื้นบ้าน

ชุมชนประมงพื้นบ้านที่ได้ศึกษาในครั้งนี้ ประกอบด้วย 6 ชุมชน ได้แก่

ชุมชนที่ (1) บ้านวัดขันนุน อำเภอสิงหนคร จังหวัดสangkhla

ชุมชนที่ (2) บ้านจนูกโพรงกลางอ่าว อำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร

ชุมชนที่ (3) บ้านหนองแขมใหญ่ อำเภอสามร้อยยอด จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ชุมชนที่ (4) บ้านบางปู อำเภอสามร้อยยอด จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

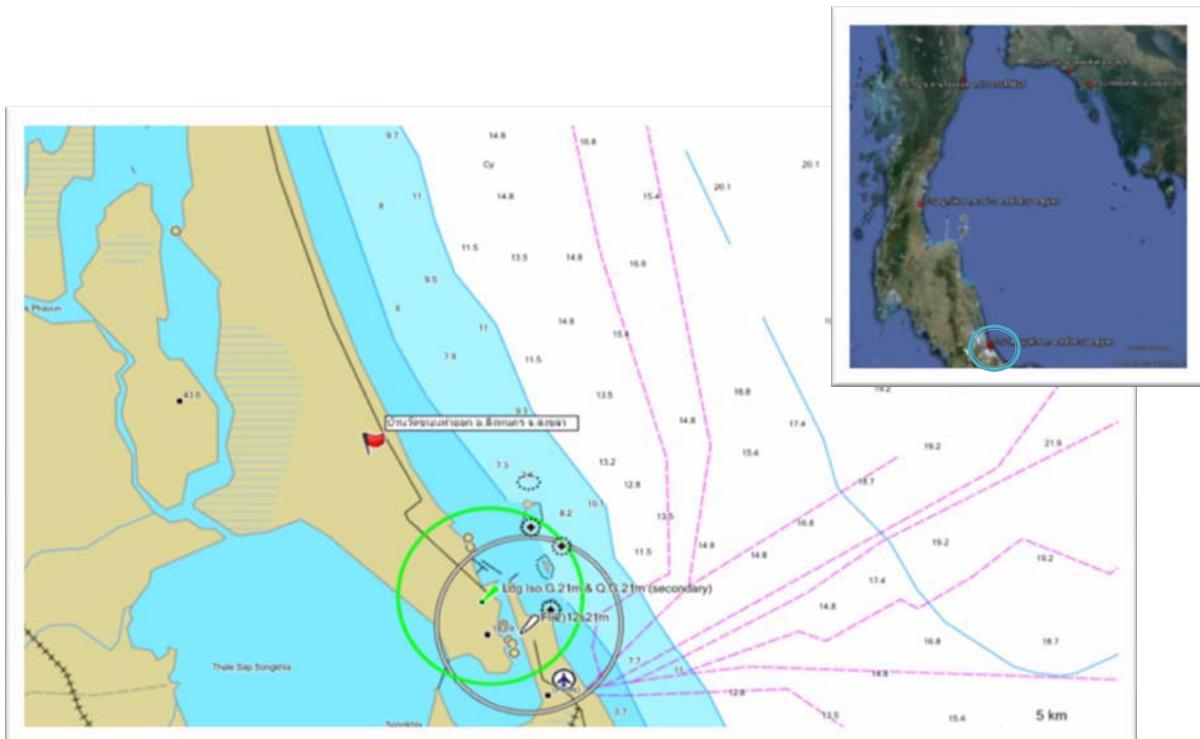
ชุมชนที่ (5) บ้านเกาะแมว อำเภอแหลมสิงห์ จังหวัดจันทบุรี

ชุมชนที่ (6) บ้านปากคลองน้ำเขียว อำเภอแหลมงอบ จังหวัดตราด

ผลการศึกษาต่อไปนี้ เป็นรายละเอียดที่เกิดจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และ/หรือรับฟังการถ่ายทอดประสบการณ์ของผู้ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรโดยตรง โดยในแต่ละพื้นที่ อาจมีสถานการณ์และมุมมองที่แตกต่างกันไป ซึ่งมีรายละเอียดของผลการศึกษาตามลำดับของชุมชน ดังต่อไปนี้

1) ชุมชนประมงพื้นบ้าน บ้านวัดขันนุน อ.สิงหนคร จ.สิงคโปร์

ชุมชนประมงบ้านวัดขันนุน อ.สิงห์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี (มีตำแหน่งที่ตั้ง ดังแสดงในภาพที่ 1-1) เป็นชุมชนประมงที่เป็นมุสลิมทั้งหมด อาศัยอยู่ในพื้นที่ชายฝั่งลั่นเข้ามาจากการหาดทรายที่แนวปะทะลุมและคลื่นชุมชนกระจายเป็นหย่อมๆ ระหว่างสวนมะพร้าวและมีเส้นทางถนนขนาดเล็กลัดเลาะเข้าไปได้จนใกล้เขตขอบฝั่งทะเล (ภาพที่ 1-2)



ภาพที่ 1-1 ตำแหน่งของพื้นที่ศึกษาในส่วนของชุมชนประมงพื้นที่บ้านวัดขุนน อ.สิงหนคร จ.สิงค์ค่า

ในช่วงทุกวันศุกร์หลังจากประกอบพิธีทางศาสนาเสร็จ ชาวบ้านก็มักจะมานั่งรวมตัวและพูดคุยกันในศาลาขนาดเล็กใกล้สุหร่า ที่ศาลมีโถ่คล้ายโต๊ะนักเรียนเด็กเรียงรายอยู่ น่าจะเป็นพื้นที่ที่ใช้สอนหนังสือหรือประชุมปรึกษาหารือกันในหมู่บ้านได้

ที่นี่ชาวประมงพื้นบ้านนับถือกว่ารายมารอคณะทำงาน หลังจากการได้รับการประสานจากทางสำนักงานประมงจังหวัดและเจ้าหน้าที่จากส่วนของกรมประมง ซึ่งเป็นผู้ชำนาญในพื้นที่ช่วยนำทางเข้าไปลักษณะของชุมชนที่นี่ พบร่วมความสนใจฝรั่งและพร้อมที่จะให้ความรู้ ให้มุ่งมองและประสบการณ์ และขอบคุณชาวบ้านที่ต้อนรับด้วยความอบอุ่น ที่สำคัญที่สุดคือการอนุรักษ์ภาษาท้องถิ่นที่สืบทอดกันมา การฟังและเรียนรู้ภาษาที่นี่เป็นส่วนสำคัญของการเดินทางท่องเที่ยวเชิงลึก ทำให้เราได้สัมผัสถึงวัฒนธรรมที่หลากหลายและน่าทึ่ง

เมื่อง พบร่วมกันได้รับข่าวสารประชาสัมพันธ์ หรือการส่งเสริมสร้างความเข้มแข็งจากภาครัฐ ในเรื่องของความรู้ทางการประมง การอนุรักษ์พื้นที่ชายฝั่ง และด้านการดูแลทรัพยากรต่างๆ ยังน้อยมาก



ภาพที่ 1-2 ลักษณะของพื้นที่ที่หัวไปในชุมชนประมง บ้านวัดขนุน อ.สิงหนคร จ.สงขลา

ลักษณะการทำประมงและสภาพพื้นที่โดยทั่วไป

การทำประมงปลาทูที่นี่ พบร่วมกันสามารถทำได้แบบตลอดทั้งปี โดยช่วงเดือนสิงหาคม กันยายน และตุลาคมในรอบปี มักจะได้ปลาขนาดใหญ่ ประมาณ 8-10 ตัวต่อกิโลกรัม และมักเป็นปลาทูมีไข่ อย่างไรก็ตาม พอเข้าหน้าลมจัด ช่วงปลายปีถึงเดือนมกราคม จะเป็นช่วงที่ปลา “ตกคลื่น” ปลาจะผอม ตัวไม่ค่อยสวย และได้น้อยลง ในช่วงเดือนที่เข้าหน้าร้อน เช่น เดือนมีนาคม และเมษายน ปลาจะได้จำนวนมากขึ้น (เป็นจำนวนประมาณ 200-300 กิโลกรัมต่อคน) แต่ปลาที่ได้จะเป็นปลาที่เล็กกว่า และเนื้องจากได้ปลาจำนวนมาก ปลาในช่วงนี้จะมีราคาถูกลงมาก ถึงประมาณกิโลกรัมละ 10 บาท

ในพื้นที่มีเรือห้าปลาทู ประมาณ 50 ลำ และในจำนวนดังกล่าว มีเรือประมาณ 10 ลำที่มีเครื่องมือรับสัญญาณดาวเทียมแสดงพิกัด (ตำแหน่งที่อยู่) โดยส่วนใหญ่ ชาวประมงที่นี่ออกหากาดด้วยประสบการณ์ และการจดจำลักษณะของพื้นที่ ซึ่งพื้นที่ทำประมงหลักอยู่บริเวณ “ดอนสอง” เลยแนวโนดไป ผ่านสะพิง พระ ส่วนด้านใต้ลงไปนั้น จะหาไปถึงแนวเขตตำบลสะกอม

ในการทำประมงปลาทูน์ ชาวประมงจะใช้อวนเนื้อที่เรียกว่า “อวนเอ็น” เย็บยาวยต่อกัน ผืนละ ประมาณ 180 เมตร (ภาพที่ 1-3) มีความกว้างของเนื้ออวนประมาณ 100 ตารางเมตร และมีขนาดตา 4.3 - 4.5 เซนติเมตร ซึ่งในการออกไประมงแต่ละครั้ง ชาวประมงจะออกเรือประมาณเที่ยงคืน และใช้เวลาขับเรือไประว 2 ชั่วโมง จากนั้นเริ่มวางแผนอวน ใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง ทำการกู้อวนในช่วงเช้า และกลับมาถึงท่าเรือที่หมู่บ้าน ในเวลาประมาณเที่ยงวัน



ภาพที่ 1-3 ลักษณะเครื่องมือและการทำประมงใน บ้านวัดชนุน อ.สิงหนคร จ.สangkhla

การเปลี่ยนแปลงทางสภาพแวดล้อม

ผลการสอบถามด้านปัญหาการเปลี่ยนแปลงทางสภาพแวดล้อมที่มีในพื้นที่ พบรการสะท้อนปัญหาด้านลักษณะภูมิอากาศที่แปรปรวน มีลมแรงจัด และไม่สม่ำเสมอเหมือนสมัยก่อน บางที่เหมือนเป็นคลื่นลมที่ “ผิดฤทธิ์” และพบปัญหาการพัดพาของน้ำเสีย ที่มีลักษณะเป็นตะกอนขุ่นมาก ซึ่งพบว่าส่งผลกระทบต่อทรัพยากรป่า ทำให้ป่าเริ่มห่างออกและหายไป อย่างไรก็ตาม หลังจากเกิดพายุและเวลาผ่านไประยะหนึ่ง มักจะพบสัตว์น้ำชุกชุมขึ้นมาได้เสมอ

มุ่งมองและข้อเสนอแนะในการอนุรักษ์และพัฒนาต่อไป

ชุมชนที่นี่ (ภาพที่ 1-4) กล่าวถึงปัญหาการทำประมงที่ทำลายล้าง อาทิ การใช้เครื่องมืออวนล้อมปลา กระตักป่นไฟ ซึ่งทำให้ติดปลาเล็กๆ แบบทุกชนิดที่มีในพื้นที่ นอกจากนี้เครื่องมือ “อวนลากคู่” ที่ทำในพื้นที่ ถัดไป (น้ำลึกประมาณ 20 เมตร) จะเป็นเครื่องมือที่จับได้ปลาตามากมาย และการลากทำให้เกิดผลกระทบต่อ อวนลอยปลาทุของชาวบ้านที่วางอยู่ ทำให้อวนขาดเสียหายไป ลักษณะการใช้เครื่องมือดังกล่าว จึงนับว่ามี ผลกระทบต่อทั้งปริมาณทรัพยากรและความยั่งยืนในการประกอบอาชีพประมงปลาทุแบบพื้นบ้านในบริเวณนี้



ภาพที่ 1-4 ลักษณะของการประชุมปรึกษาหารือกัน ณ บ้านวัดขันนุน อ.สิงหนคร จ.สงขลา

อนึ่ง ชุมชนที่นี่มีการรวมกลุ่มกันและจัดหารรถกระบวนการรับบรรทุกปลาที่จับได้ และนำไปส่งโดย ตรงที่ตลาดไกลอ กอโภ ส่งผลให้ราคาขายของปลาทุในพื้นที่นี้ไม่ต่ำเท่าใด และสามารถต่อรองด้านราค้าได้ นับเป็นการพัฒนาความร่วมมือของชุมชน เพื่อแก้ปัญหาด้านราคาและหนี้สินที่เคยมี นับเป็นตัวอย่างการ พัฒนาเศรษฐกิจประมงที่ดีได้รูปแบบหนึ่ง

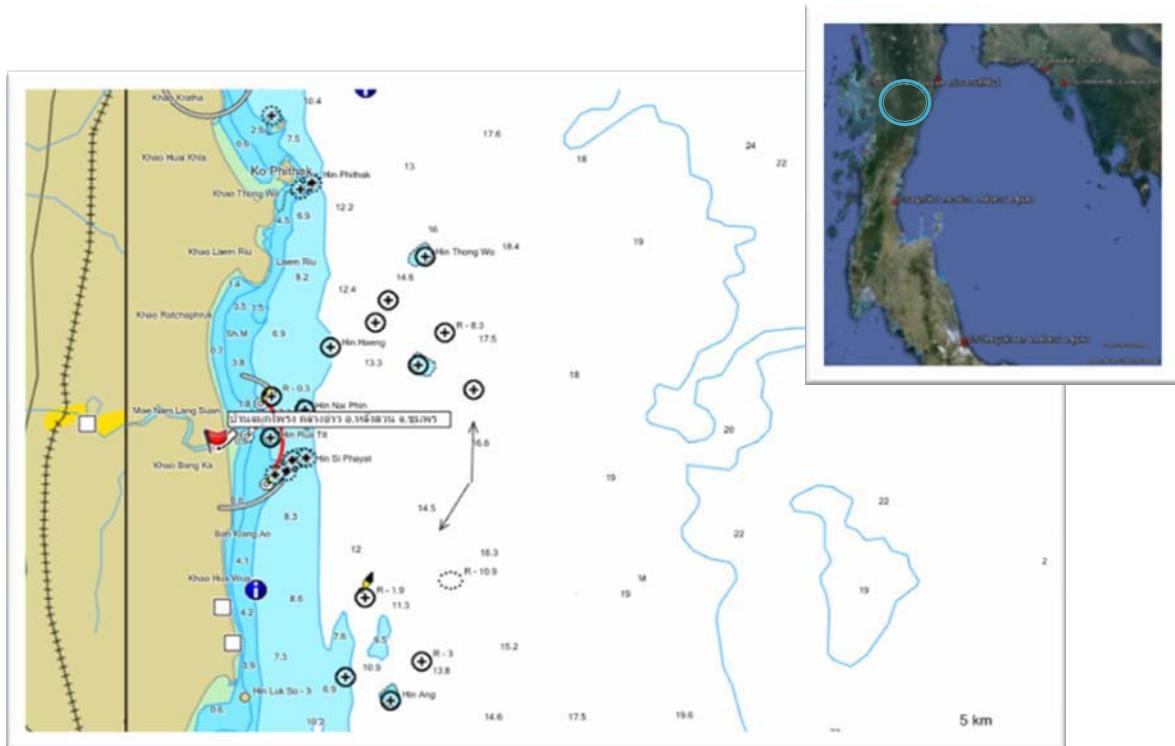
นอกจากนี้ชุมชนบ้านวัดขันนุน อ.สิงหนคร ได้นำเสนอว่า เนื่องจากพื้นที่นี้เป็นพื้นที่ค่อนข้างห่างไกล จึง แบบไม่มีหน่วยงานใดเข้ามาดูแลและพัฒนาในเชิงอนุรักษ์ หรือส่งเสริมด้านความรู้และการบริหารจัดการต่างๆ เลย ทางชุมชนจึงได้ฝึกประสานงานไปสู่ภาครัฐหรือองค์กรที่มีหน้าที่รับผิดชอบ เพื่อเข้ามาให้ความช่วยเหลือ

และพัฒนา อนึ่ง ด้วยสมรรถนะด้านความร่วมมือของชุมชนที่มีอยู่ คาดว่าการพัฒนาในเชิงอนุรักษ์หรือการพื้นฟูและรักษาสภาพแวดล้อมโดยชุมชน น่าจะเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) ชุมชนประมงพื้นบ้าน บ้านจมูกโพรงกลางอ่าว ต.บางมะพร้าว อ.หลังสวน จ.ชุมพร

ชุมชนประมงบ้านจมูกโพรงกลางอ่าว จังหวัดชุมพร (มีตำแหน่งที่ตั้ง ดังแสดงใน ภาพที่ 1-5) เป็นชุมชนที่ได้รับการกล่าวขวัญถึงความเข้มแข็งในการรวมกลุ่มกัน และมีผู้นำที่มุ่งมั่นซึ่งนำชุมชนไปในทิศทางการอนุรักษ์ จนได้รับการยกย่องเชิดชูเกียรติ และเป็นแบบอย่างให้พื้นที่อื่น มาเยี่ยมชมอยู่เนื่องๆ

การปรึกษาหารือกันกับคณะกรรมการวิจัย ดำเนินการขึ้น ณ บริเวณศาลาท่าเทียบเรือ โดยผู้ใหญ่บ้าน (คุณวิสูตร บุนนาค) ได้นำทีมงาน/กรรมการหมู่บ้าน (ที่มีบทบาทหน้าที่สำคัญต่างๆ ในการอนุรักษ์และช่วยกันดูแล การใช้ประโยชน์จากทรัพยากร) มาจำนวนมาก ชุมชนนี้นอกจากเรื่องการดูแลทรัพยากรป่าและพื้นที่ป่าชายเลนโดยรอบแล้ว ยังเป็นชุมชนตัวอย่าง ที่ขับเคลื่อนงานด้านการไม้จับปูมีไข่นอกกระดองและปูขนาดเล็ก และการห้ามใช้เครื่องมือประมงที่ทำลายสัตว์น้ำโดยความร่วมมือของชุมชนอย่างเป็นผลสำเร็จ



ภาพที่ 1-5 ตำแหน่งของพื้นที่ศึกษาในส่วนของชุมชนประมงพื้นที่บ้านจมูกโพรงกลางอ่าว

ต.บางมะพร้าว อ.หลังสวน จ.ชุมพร

จากการพบประพดคุยปรึกษาหารือในครั้งนี้ นอกจะจะได้รับทราบข้อมูลเรื่องสถานการณ์การทำประมงป่าทูแล้ว ยังได้มุ่งมองเรื่องทางออกในการบริหารจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำโดยชุมชน ตลอดจนแนวคิดในสาเหตุและทางแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการใช้เครื่องมือประมงที่ทำลายทรัพยากรต่างๆ ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

สถานการณ์การทำประมงป่าทูและปัญหาที่พบ ณ ปัจจุบัน

ชาวประมงที่บ้านจมูกโพรงกลางอ่าววนี้ ได้กล่าวเป็นเสียงเดียวกันว่า ปัจจุบันป่าทูลดปริมาณลงไปมาก และมีแนวโน้มว่าจะน้อยลงไปเรื่อยๆ และในอนาคตอาจไม่เหลือป่าทูในเขตพื้นที่ทางทะเลแห่งนี้ รวมทั้งบริเวณใกล้เคียงอีกหลาย โดยทั้งนี้ เนื่องจากพบว่าป่าขนาดเล็กเท่าประมาณ “นิ้วก้อย” ถูกจับขึ้นมาขายในปริมาณที่มาก โดยเฉพาะโดยกลุ่มของเรืออวนล้อมปลากระตักปั่นไฟ นอกจากนี้ ป่าขนาดต่างๆ ยังได้รับผลกระทบจากเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นท้องน้ำและแหล่งที่อยู่อาศัยบริเวณพื้นท้องน้ำ ที่เกิดจากการทำประมงอวนลากคู่คาดอาหน้าดินในพื้นที่ให้เกิดความเสื่อมโทรมไป



ภาพที่ 1-6 ลักษณะของพื้นที่ทั่วไปในชุมชนประมง บ้านจมูกโพรงกลางอ่าว

ต.บางมะพร้าว อ.หลังสวน จ.ชุมพร

ชุมชนและการทำประมงปลาทู ณ ปัจจุบัน

ชุมชนประมงบ้านจมูกโพรงกลางอ่าว (ภาพที่ 1-6) มีเรือทำประมงขนาดเล็กรวมประมาณ 200 ลำ เป็นเรือที่ทำประมงปลาทูอย่างเดียว 50 ลำ และมีการทำประมงอื่นๆ เช่น ovarian และ ovarian กุ้งสามชั้น เป็นต้น

ในการทำประมงปลาทู จะใช้ตาอวนตาห่างขนาด 4.5 เซนติเมตร ได้ปริมาณพ้อยได้ ในช่วงที่เรียกว่า “สน้ำ สบตม” แต่ปริมาณปลาทูจะเพิ่มมากขึ้นอย่างชัดเจนในช่วงที่อยู่ในมาตรการ “ปิดอ่าว” ไป ซึ่งพบว่า ถึงจะหยุด/ห้ามทำประมง 3 เดือน แต่เมื่อเปิดอ่าว 1 เดือนแรกก็จะมีรายได้เข้ามาอย่างคุ้มค่ามาก



ภาพที่ 1-7 ลักษณะผลผลิตสัตว์น้ำและเรือที่ใช้การทำประมงในบ้านจมูกโพรงกลางอ่าว

ต.บางมะพร้าว อ.หลังสวน จ.ชุมพร

หากเป็นช่วงปิดอ่าว ซึ่งห้ามเรือขนาดใหญ่ทำประมงนั้น ผลปรากฏว่า ในพื้นที่เขตใกล้ฝั่งน้ำจะได้ผลลัพธ์มาก ชาวบ้านเรียกว่า “ปลาเริ่มเข้าก้อน” และปลา มีคุณภาพดี ได้ราคาขาย รวมวันละมากกว่า 1,000 บาท และบางครั้งทำ 3 วัน ก็ได้ผลตอบแทนเป็นหมื่นบาท

สำหรับด้านพื้นที่ทำประมงนั้น ชาวประมงในพื้นที่นี้จะใช้เวลาเดินทางขึ้นเรือเล็ก (ภาพที่ 1-7) ออกໄไป วางแผนที่ความลึกน้ำช่วง 15-20 เมตร โดยออกໄไปเป็นระยะเวลา 1-1.5 ชั่วโมง ในพื้นที่เขตอำเภอละเอแม (บริเวณที่เรียกว่า ทองดินสอง ทุ่งกลางอ่าว และหินเกน) จนถึงแนวที่เรียกว่า “วังน้ำเย็น” ซึ่งเป็นบริเวณที่มีเขต หินใต้น้ำเยือะ และเป็นบริเวณที่ปลาสามารถไข่อย่างชุกชุม

ชาวประมงในพื้นที่นี้ให้ข้อสังเกตว่า ปลาทู อาจจะมีการวางไข่ได้ทั้งปี และมีปริมาณมากน้อยต่างกันไปบ้าง โดยในช่วงเดือนพฤษภาคม ปลาทูจะมีขนาดร้าว 13-15 ตัว/กิโลกรัม หลังจากช่วงปิดอ่าวในระยะหนึ่ง ประมาณช่วงกลางปี ปลาจะมีแต่ตัวเล็กๆ ปลาตัวใหญ่น่าจะเคลื่อนตัวออกไปตอนนอกที่ไกลออกไป

อนึ่ง หากราคาขายหรือผลตอบแทนต่อครั้งในการทำประมงต่อวันได้รับในช่วง 700-1,000 บาท ชาวบ้านกล่าวว่าจะสามารถดำเนินวิถีชีวิตตามปกติอยู่ได้ แต่หากได้รายได้ต่ำกว่า 700 บาท จะไม่พอใช้ โดย เมื่อหักลบค่าน้ำมัน และค่าซ่อมแซมอุปกรณ์จิปาถะต่างๆ แล้ว จะเป็นปัญหาต่อการดำรงชีพอย่างยั่ง

สภาพแวดล้อมและประชากรปลาทู

ในสภาพแวดล้อมปัจจุบัน หากมีพายุเข้า เรือเล็กของชุมชนจะไม่สามารถออกໄປทำประมงได้ราว 6 เดือน อย่างไรก็ตาม พบร่วมว่า การแจ้งข่าวประชาสัมพันธ์ด้านสภาพภูมิอากาศโดยกรมอุตุวิทยานั้น สามารถให้ผล สู่การปรับใช้ได้ และนับว่ามีความถูกต้องมากกว่าอดีตที่ผ่านมาเป็นอย่างมาก อนึ่ง การเพิ่มของปริมาณ น้ำฝนที่ตกในพื้นที่ชายฝั่ง อาทิ ในบริเวณอำเภอแหล่งส่วนและอำเภอละแม นับว่าโดยส่วนใหญ่จะให้ผลใน ทางบวกต่อกลุ่มปลา (โดยเฉพาะปลาทูและปลากระบอก) โดยจะชوبเข้ามาใกล้ฝั่งมากขึ้น แต่กลุ่มนี้ก็ต่างๆ จะร่นตอยออกໄປด้านนอกในช่วงที่มีฝนตกหนัก

ในด้านสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมอีกนั้น ชาวประมงได้ตั้งข้อสังเกตว่าช่วงที่มีเรือใหญ่เข้าทำ ประมงครัวจะเป็นจำนวนมาก เสียงของเครื่องเรือจะดังลึ่งในห้องทะเล และน่าจะมีส่วนทำให้ผู้ปลาหนีกล อกไปเรื่อยๆ ได้ โดยเมื่อเปรียบเทียบกับช่วงปิดอ่าวที่การลงแรงทำประมงน้อยลง จะพบว่าปลาเริ่มเข้ามาใน เขตใกล้ฝั่ง (5 กิโลเมตร) มากกว่าอย่างชัดเจน

ปัญหาจากการทำประมงอื่นๆ ที่มีต่อทรัพยากราประมง

ปัญหาที่สร้างผลกระทบที่สำคัญต่อช่วงประมงและการทำประมงปลาทูรวมทั้งสัตวน้ำอื่นๆ คือ การทำ ประมงอวนล้อมปั่นไฟ ปลากระตัก โดยทั้งนี้ ชาวบ้านจะหันปัญหาการใช้อวนตาถี่ขนาดแค่ 2.5 เซนติเมตร รวมทั้งบางครั้งพบการใช้ “มุ้งเชี่ยว” (ที่มีตาเท่าห้าไมล์) ทำให้ปลาแทบไม่รอดจากการจับเลย ไม่ว่าจะชนิดใด หรือขนาดไหน

ในการทำประมงอวนล้อมปลากระตักนั้น ทางคณะผู้วิจัยได้มีโอกาสไปสำรวจลับที่ได้เพิ่มเติม ใน พื้นที่ภาคสนามและพบปรากฏการณ์สอดคล้องกับที่ชุมชนได้แจ้งไว้ คือ พบลูกปลาทูขนาดเล็กอยู่จำนวนมากที่ถูก “คัดทิ้ง” จากผลลัพธ์ที่ได้ แล้วถูกตากร่วงกับลูกปลาเศรษฐกิจอื่นๆ รวมทั้งสัตวน้ำชั้นนิตต่างๆ อาทิ

หนึ่งที่มีขนาดเล็กมาก จนเป็นที่น่าเสียดาย โอกาสในการเจริญเติบโตและมุ่ลค่าทั้งทางด้านอาหารคุณภาพและทางเศรษฐกิจของทรัพยากรเหล่านั้น

ปัญหาที่สำคัญเหล่านี้ ได้รับการกล่าวถึงอย่างมาก โดยเน้นว่าการที่ยังทำประมงเช่นนี้อยู่ได้ ส่วนหนึ่งก็มาจากการที่ สัตวน้ำขนาดเล็ก ก็ยังมีการรับซื้อและได้ราคาดี และสัตวน้ำที่ติดกันลงawanที่บอบช้ำหรืออะไรไปมาก ก็ยังเอาไปขายเป็น “ปลาเป็ด” ไปส่งยังโรงงานทำปลาป่นต่อไปได้อีก

อนึ่ง นอกจากปัญหาการจับปลาทูขนาดเล็ก โดยawanล้อมปืนไฟปลากะตัก เหล้า ผลกระทบที่กำลังเกิดขึ้นกับชุมชน ก็คือ การใช้ทรัพยากรป่าไม้ตามแนวชายหาด อาทิ ป่าเสม็ด แสม มาทำไม้ฟืนเพื่อการต้มปลาขนาดเล็กเหล่านี้ โดยมี โรงต้ม และโรงตาก กระจายอยู่ห่างๆ แห่งในเขตพื้นที่ ซึ่งปัจจุบัน ไม้เสม็ดถูกตัดมาทำฟืนเพื่อลดต้นทุนการผลิต ทำให้เกิดการทำลายไม้ในพื้นที่ให้หมดลงเรื่อยๆ ซึ่งนับวันจะเป็นปัญหาต่อระบบ niเวศชายฝั่งและการเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องอื่นๆ อย่างเป็นลูกโซ่ต่อเนื่องกันไปได้



ภาพที่ 1-8 ลักษณะของการประชุมปรึกษาหารือ ณ บ้านจมูกโพรงกลางอ่าว
ต.บางมะพร้าว อ.หลังสวน จ.ชุมพร

แนวคิดและมุ่งมองในการแก้ปัญหาและการอนุรักษ์

ชุมชนในพื้นที่บ้านจมูกโพรงกลางอ่าوا (ภาพที่ 1-8) เน้นย้ำว่า ความเข้าใจภายในชุมชน และความร่วมมือกัน เป็นหัวใจของการพัฒนาเชิงอนุรักษ์ โดยทั้งนี้ ต้องแกร่งเริ่มโครงการพื้นฟูทรัพยากรต่างๆ จะต้องเกิดจากการตระหนักรถึงปัญหาที่มีร่วมกันเสียก่อน รับรู้ปัญหาร่วมกันและพร้อมที่จะหาแนวทางแก้ไขเพื่อการดำเนินอาชีพประมงต่อไปอย่างยั่งยืน

อนึ่ง การพัฒนาชุมชนให้เข้มแข็งและก้าวต่อไปข้างหน้าได้นั้น สำหรับชุมชนตัวอย่าง ในพื้นที่บ้านจมูกโพรงกลางอ่าวนี้ มี **หัวใจในการพัฒนาชุมชน** ที่สำคัญอยู่ 4 ประการ ได้แก่

- ผู้นำต้องเด็ดเดี่ยว และมีเป้าหมายชัดเจน
- ชุมชนมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และมีปรึกษา หรือเครือข่ายในแวดวงที่กว้างขวาง
- สามารถสร้างฐานความร่วมมือจากผู้นำส่วนย่อยต่างๆ ในชุมชน รวมทั้งมีการประสานงานกับเครือข่ายภาครัฐอย่างมีประสิทธิภาพ
- พัฒนาให้สมาชิกเป็นวิทยากร และสร้างกิจกรรมปลูกฝังจิตสำนึกในการอนุรักษ์ เช่น การปล่อยกุ้ง ปล่อยปลาลงสู่แหล่งน้ำอย่างสม่ำเสมอ

สำหรับการประสานงานและ/หรือการเจรจาต่อรองกับเรือขนาดใหญ่นั้น ยังเป็นประเด็นที่ควรหามาตรการหรือแนวทางที่อ่อนโยนล่วงในการดำเนินการ ควรหันมาพูดคุยกัน เพราะเชื่อว่าทุกคนก็รับรู้ได้ถึงปัญหาการที่ปลามหดไปเรื่อยๆ แล้ว ในการนี้ทางชุมชนได้เสนอแนวทางในการเพิ่มระยะเวลาในการปิดอ่าว เพื่อการใช้ในการควบคุมปริมาณการลงแรงประมงให้นานขึ้น เพื่อให้ส่วนน้ำได้มีเวลาได้โตทัน นอกจากนี้ ยังเสนอให้ทำการบันทึกที่อ่อนญาติใช้ประโยชน์ที่เหมาะสมกับขนาดและประสิทธิภาพของเรือ/เครื่องมือที่มี โดยไม่ครอบคลุมให้เรือขนาดใหญ่ที่สามารถจับปลาในละเป็นหมื่นๆ กิโลกรัม มาทำประมงอยู่ในเขตใกล้ฝั่ง (3,000 เมตร) เพราะทรัพยากรขนาดเล็กจะถูกทำลายไปหมดได้

การพัฒนาชุมชนในเชิงธุรกิจการประมง

จากการสอบถามพบปัญหาการผูกขาดด้วยแม่ค้าที่มารับซื้อปลาในพื้นที่แบบผูกขาด และการไม่สามารถได้ราคาปลาที่สูงกว่านี้ (ยกเว้นบางรายที่นำปลาไปขายที่ตลาดเอง) ทำให้เกิดการพูดคุยถึงแนวทางการรวมกลุ่มในรูปแบบของ **สหกรณ์ประมงขนาดเล็ก** และการจัดระบบการขนส่งและการรักษาคุณภาพของปลาทูให้สอดได้นาน

อย่างไรก็ตาม ชุมชนได้สะท้อนปัญหาเบื้องต้นที่คาดว่าจะเกิดในการบริหารจัดการเชิงธุรกิจอย่างยั่งยืน ต่อไป ดังนี้

- ปัญหาความไม่ต่อเนื่องและการไม่สม่ำเสมอในปริมาณของผลจับปลาที่ได้แต่ละวัน
- ปัญหาการขาดความรู้ด้านซ่องทางการตลาด และการบริหารจัดการด้านต้นทุนผลตอบแทนที่ดี
- ปัญหาการไม่ชอบวางแผน และขาดการมองไปข้างหน้า

ซึ่งปัญหาดังกล่าวนี้ น่าจะได้รับการพิจารณาในส่วนของภาคฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เพื่อการแก้ปัญหาอย่างถูกจุดถูกประเด็นต่อไป

อนึ่ง เมื่อพิจารณาในภาพรวม ชุมชนบ้านจมูกโพรงกลางอ่าวค่อนข้างมีความพร้อมและความอยู่ตัว ในสภาวะทางสังคมและเศรษฐกิจในวิธีทางแบบเศรษฐกิจพอเพียง ชาวบ้านทำอาชีพประมงแต่พ่ออยู่พอกิน ผู้คนที่นี่ดูสบายๆ และหาปลาเท่าที่พ่ออยู่ได้ หมายถึง การได้ผลตอบแทนที่คุ้มทุนและได้กำไรเล็กน้อยเพื่อใช้ในการจับจ่ายใช้สอยข้าวของใช้ที่จำเป็นต่างๆ คนที่นี่มักไม่เน้นการจ้างแรงงาน ไม่มีการจ้างลูกน้อง และที่นี่ภาครัฐมีใจ คือ การไม่มีปัญหารื่องการขโมยวัสดุอุปกรณ์หรือข้าวของได้ในพื้นที่เขตหมู่บ้านเลย ผู้คนอยู่กันอย่างมีความสุข มีเวลาพักผ่อนพูดคุยกันในช่วงเวลาว่างของแต่ละวัน อนึ่ง ผู้คนในชุมชนนี้ยังร่วมใจกันยืดถือมาตรการอนุรักษ์ที่ชุมชนช่วยกันกำหนดขึ้นมาเอง อาทิ

- ห้ามใช้คลอ卜ปูม้าทำประมง
- ห้ามอวนล้อมตาถีที่นานด้วยกว่า 3 เซนติเมตร
- ห้ามใช้เรือขนาดใหญ่ที่มีภาระ
- ห้ามใช้อวนลอยปูม้าที่มีตาอวนต่ำกว่า 5 นิ้ว

ด้วยลักษณะของชุมชน และมุมมองที่ได้รับทำให้คนนักวิจัย พบร "ชุมชนเข้มแข็ง" เป็นวิธีหนึ่งที่ส่งผลอย่างชัดเจนในการอนุรักษ์ "ทรัพยากรน้ำบ้าน" หากเราสามารถส่งเสริมให้เกิดความเข้มแข็งเช่นนี้ขึ้นมาในพื้นที่ชายฝั่งเขตต่างๆ โดยเน้นให้สอดคล้องกับวิถีการดำเนินชีวิตและวัฒนธรรมในการดำเนินอาชีพแล้ว จะช่วยผลักดันให้มาตรการเชิงอนุรักษ์ก้าวไปข้างหน้าได้อีกหนทางหนึ่ง

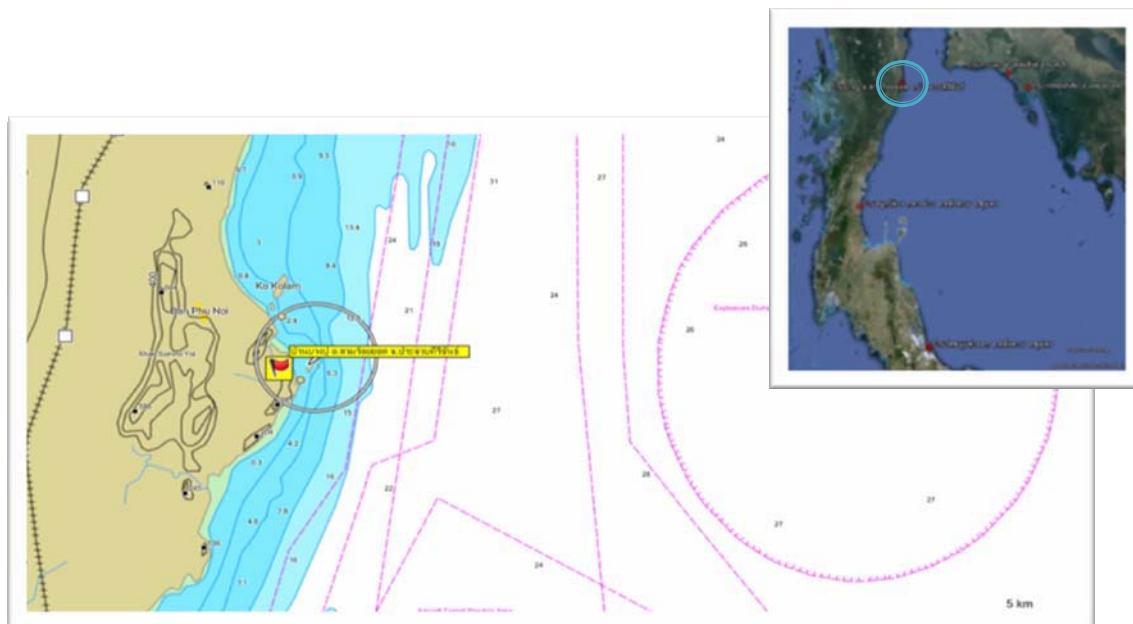
ประเด็นสุดท้าย ที่ทางชุมชนได้สะท้อนกลับมายังภาครัฐ ก็คือ การที่ได้ย้ำว่า "ปัญหาทุกปัญหาหากจะแก้ไขอย่างจริงจังแล้ว.. ย่อมทำได้เสมอ" ซึ่งนับเป็นคำกล่าวที่น่าประทับใจ และเป็นแบบอย่างที่ดี ให้คนนักวิจัยและทีมงานทุกคนได้มีกำลังใจในการทำงานต่อไปด้วยเช่นกัน

3) ชุมชนประมงพื้นบ้าน บ้านหนองแχมใหญ่ จ. ประจวบคีรีขันธ์

ผลการอุกสำรวจในช่วงปลายปี (เดือนธันวาคม 2554) พบรักษณะทั่วไปของชายหาดในบริเวณใกล้เคียงมีคลื่นลมแรง เกิดแนวกำแพงทรายเป็นแนวยาว อย่างไรก็ตามพื้นที่ที่ตั้งของชุมชนประมงแห่งนี้ (มีตำแหน่งที่ตั้ง ดังแสดงในภาพที่ 1-9) ได้รับการกำบังลมจากลักษณะอ่าวที่มีขนาดเล็กเว้าเข้ามาในส่วนที่เป็นคลองลึกเข้ามา ซึ่งใช้เป็นที่จอดเรือได้ดี ช่วงฤดูกาลนี้พบเรือจอดอยู่มาก เรือขนาดเล็กส่วนใหญ่ออกจากฝั่งไปทำประมงไม่ได้เนื่องจากมีคลื่นลมแรง มีรสมุที่พัดเข้ามาเป็นระยะๆ หรือหากออกไปได้ก็ไม่กลับบ้าน

พื้นที่ที่ชุมชนบ้านหนองแχมใหญ่ตั้งอยู่นี้ เป็นบริเวณที่ดอนทรามมีการปลูกมะพร้าวกระเจา และมีบ้านเรือนชาวประมงห่างๆ กัน โดยพื้นที่คล้ายโรงซ้อมเครื่องมืออวน ที่ชาวบ้านมานั่งรวมตัวกันทำการซ้อมแข่งอวนและปรับปรุงอุปกรณ์ต่างๆ

ในการพูดคุยกับชุมชน ณ ที่นี่ ดำเนินการภายใต้ร่มเงาของต้นมะพร้าว และใช้เพียงไม่นักที่นี่นั่งที่นอนเล่น บริเวณนี้เป็นที่ประชุมปรึกษาหารือกัน โดยสามารถพบปะผู้คนได้เป็นจำนวนมาก (ประมาณ 10-15 คน บางครั้งที่มาที่หลังเนื่องจากเพิ่กลับจากการอุกเรือ) ชาวประมงที่นี่มีความเป็นกันเอง และร่วมกันแสดงความคิดเห็นอย่างมากเข้มแข็งเจิงเจาจัง (ภาพที่ 1-10)



ภาพที่ 1-9 ตำแหน่งของพื้นที่ศึกษาในส่วนของชุมชนประมงพื้นที่บ้านหนองแχมใหญ่

จ. ประจวบคีรีขันธ์



ภาพที่ 1-10 ลักษณะของการประชุมปรึกษาหารือ ณ บ้านหนองแวงใหญ่

จ. ประจวบคีรีขันธ์

สถานการณ์ด้านสภาพแวดล้อมและการประเมินทั่วไป

ในช่วงเช้าของทุกวันจะมีการนำอวนลอยที่กู้ขึ้นมาจากการวางอวนในช่วงกลางคืนถึงรุ่งสาง กลับเข้ามาแกะอวนในศาลาريمผึ้ง (ภาพที่ 1-11) ชาวประมงในพื้นที่กล่าวถึงปัญหาที่มีน้ำจืดลงมากในช่วงปลายปีนี้ ว่าทำให้เกิดผลกระทบต่อหอย โดยเฉพาะหอยจอบที่ขึ้นมาจากดินรายปนโคลน และเมื่อตายลงก็จะถูกพัดเข้าไปติดกับอวนลอยปูในปริมาณมหาศาล ต้องใช้เวลาในการแกะหอยที่ตายนแล้วออกจากอวนหลายชั่วโมง (ภาพที่ 1-12)

น้ำจืดที่ไหลลงมาดังกล่าว น่าจะเกิดตามช่วงฤดูกาลที่เป็นหน้าน้ำากลงทะเล ส่งผลให้ในพื้นที่ใกล้ผึ้งได้รับอิทธิพลจากมวลน้ำนั้น โดยมีอาณาเขตในช่วงตั้งแต่ขอบผึ้งถึงประมาณ 2-3 กิโลเมตร ซึ่งนอกจากทำให้หอยที่อยู่หน้าดินบางประเภทขึ้นมาตาย นอกจากนี้ ยังทำให้ปลาหลายชนิด อาทิ ปลากระเบน ลิ้นหมาตัวใหญ่ ฉลามหิน ฉลามกบ นับสิบๆ ตัว หนีน้ำมาติดอวนเป็นจำนวนมากกว่าช่วงฤดูกาลอื่นๆ

พื้นที่นี้มีการทำประมงโดยใช้อวนกุ้งสามชั้น ทรัพยากรปляยังพอ มีให้หาอยู่ได้ อย่างไรก็ตามปัญหาสิ่งแวดล้อมทางน้ำที่เด่นชัด คือ การพบมวลน้ำที่เป็นสีน้ำตาล คล้ายสีสนิม เป็นแนวโน้มลงมาจากตอนบน ชาวบ้านเรียกว่า เป็นแนวน้ำเบียด และหากพบมวลน้ำลักษณะเช่นนี้ จะเกิดการตายของปลาได้มากโดยเฉพาะปลาโคก ปลาตะเพียน ปลาลิ้นหมา ปลาเห็ดโคน และปลาหม้อซ้างเหยียบ



ภาพที่ 1-11 ลักษณะของพื้นที่ทั่วไปในชุมชนประมง บ้านหนองแวงใหญ่ จ. ประจวบคีรีขันธ์

ลักษณะของการทำประมงปลาทู

ในพื้นที่บ้านหนองแวงใหญ่นี้ สามารถพบรากปลาทูได้ตลอดทั้งปีแต่มีปริมาณมากน้อยที่อาจแตกต่างไปตามช่วงเวลาในรอบปี โดยผลจับเฉลี่ยสูงสุดที่เคยได้ คือ ประมาณ 2 ตันกว่าต่อวัน (1.5-2.5 ตัน/วัน) ช่วงที่ได้น้อยอยู่ระหว่างเดือน 4 เดือน 5 ซึ่งบางทีไม่ได้ปลาทูเลยก็มี บริเวณที่เป็นแนวปลาทูจะอยู่บริเวณจากแนวเข้าเดงไปจนถึงบริเวณเข้าแล้ง ที่บางครั้งจะพบปลาได้มากที่สุด

ขนาดของปลาที่ได้ ขึ้นอยู่กับการใช้ตัวอ่อน โดยทั่วไปที่พื้นที่บ้านหนองแวงใหญ่ มีการใช้ตัวอ่อนขนาดมากกว่า 1 นิ้ว (1.7-1.8 นิ้ว) ซึ่งนับเป็นอ่อนตาประมาณ 4 เซนติเมตร โดยปลาทูจะตัวใหญ่ในช่วงปลายปี (ซึ่งถือเป็นช่วงหน้าหนาวหรือที่ชาวบ้านเรียก “หน้าวัว”) ปลาจะเคลื่อนที่ขึ้นไปทางทิศเหนือ เพื่อจะไปวางไข่ (ซึ่งนับว่าสอดคล้องกับช่วงฤดูกาลปิดอ่าว ที่อยู่ในช่วง 15 กุมภาพันธ์ - 15 พฤษภาคม ของทุกปี) ช่วงปลายปี ตั้งกล่าว จะได้ปลา “สาวรุ่น” ซึ่งมีขนาดประมาณ 19-20 ตัว/กิโลกรัม แต่พอช่วงเลี้ยงเดือนมกราคมไป ปลาที่ได้มักจะมีขนาดใหญ่ขึ้น เป็นปลา “สาวใหญ่” ที่มีขนาดประมาณ 10 ตัว/กิโลกรัม ส่วนปลา “สาวเล็ก” หรือปลาขนาดเล็กนั้น มักจะพบในช่วงฤดูฝน คือ ระหว่างเดือน 7 เดือน 8 ซึ่งเป็นปลาที่มีขนาดค่อนข้างเล็ก (ประมาณ 20-25 ตัว / กิโลกรัม)

หลังจากช่วงที่ปิดอ่าว พ่อเริ่มอนุญาตให้ทำการประมงในพื้นที่เขตประกาศได้ตามเดิมนั้น ชาวบ้านกล่าวว่า ผู้ปลาก็ซึ่งเคลื่อนตัวลงมาทางใต้ ที่ไปวางไข่ที่แควหมู่เกาะอ่างทอง เหนือแนวสมุย-พังนัน นั้น จะมีการเคลื่อนตัวกลับขึ้นมาจากแนวจังหวัดสุราษฎร์ธานี มาทางจังหวัดชุมพร อย่างไรก็ตาม ประชากรปลาดุกใหญ่เหล่านั้น มักจะถูกเรือประมงพาณิชย์จำนวนมาก ซึ่งใช้เครื่องมือ “อวนคำ” จับขึ้นไปจนแทบทมด แทบไม่

เหลือประชากรให้กลับเข้ามารื้นrenaจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ได้ ลักษณะการทำประมงที่ขาดการควบคุมเช่นนี้ นับว่าเป็นปัญหาต่อทรัพยากรอย่างรุนแรง และส่งผลกระทบต่อชุมชนประมงพื้นบ้าน (ที่ใช้เรือประมงขนาดเล็กและทำประมงได้เฉพาะบริเวณใกล้ฝั่ง) เป็นอย่างมาก



ภาพที่ 1-12 ลักษณะเครื่องมือและการทำประมงในบ้านหนองแวงใหญ่

จ. ประจวบคีรีขันธ์

ปัญหาที่เกิดขึ้นจากมุ่งมองของชาวประมงในพื้นที่

ในภาพรวมของชาวประมงในพื้นที่นี้ มีการกล่าวถึงปัญหาการแย่งชิงทรัพยากรป่าชายเลนทั้งการทำลายล้าง การทำประมงขนาดใหญ่หรือเป็นเรือพาณิชย์ที่ใช้เครื่องมือ “อวนดำ” อย่างมากที่สุด โดยกล่าวว่า ในพื้นที่ใกล้ๆ บ้านมีเรืออวนดำเข้ามากกว่า 100 ลำ และมาตีโอบล้อมเอาปลาในเขตใกล้ฝั่งที่น้ำมีความลึกแค่ 5-6 เมตรเท่านั้น เรืออวนดำดังกล่าว ส่วนใหญ่มาจาก “ปากน้ำ” ซึ่งคือ แควแม่น้ำ นอกจากนี้ยังมีเรือที่มาจากพื้นที่บ่อนอก หินกรด เข้ามายับปลาในพื้นที่ใกล้ชายฝั่งอีกด้วย

ปัญหาที่มีการกล่าวรองลงมา คือ การลักครอบทำผิดกฎหมายของเรื่องประมงพาณิชย์ ซึ่งนอกจากจะเป็นการใช้อวนตาถีมาก โดยชาวบ้านใช้คำว่า “เท่าหัวไม้ชี้ด” และ ยังมีการทำประมงในเขตชายฝั่งที่ตื้น แม้เป็นช่วงที่อยู่ในระยะเวลา “ปิดอ่าว” ห้ามการทำประมงก็ตาม

ในการบริหารจัดการด้านกฎหมาย ชาวบ้านได้เสนอแนวคิดว่า ควรจะมีการปรับปรุงวิธีการทำงานของ “ผู้รักษากฎหมาย” ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่ภาครัฐให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น มีความรัดกุม และสามารถใช้กฎหมายให้เกิดการบังคับใช้ได้จริง

สำหรับในด้านการบริหารจัดการด้านต้นทุน ผลตอบแทน ธุรกิจ และการตลาดของปลาทูน้ำ ชุมชนในพื้นที่นี้สะท้อนปัญหาด้าน ราคา ซึ่งพบความต่างของราคาขายส่ง กับราคาตลาดอยู่มาก อาทิ การขายให้แม่ค้าคนกลางในราคาน้ำที่บางครั้งต่ำถึงกิโลกรัมละ 10 บาท แต่ราคาตลาด จะสูงถึงกิโลกรัมละ 60-70 บาท ซึ่งจาก การสัมผัสและวิเคราะห์สมรรถนะของชุมชนในเบื้องต้น พบร่วมกันในพื้นที่นี้ยังขาดการรวมกลุ่มกันเพื่อการต่อรองเรื่องราคา รวมถึงยังไม่ทราบโอกาสหรือทิศทางในการจัดการระบบการตลาดอย่างมีประสิทธิภาพ

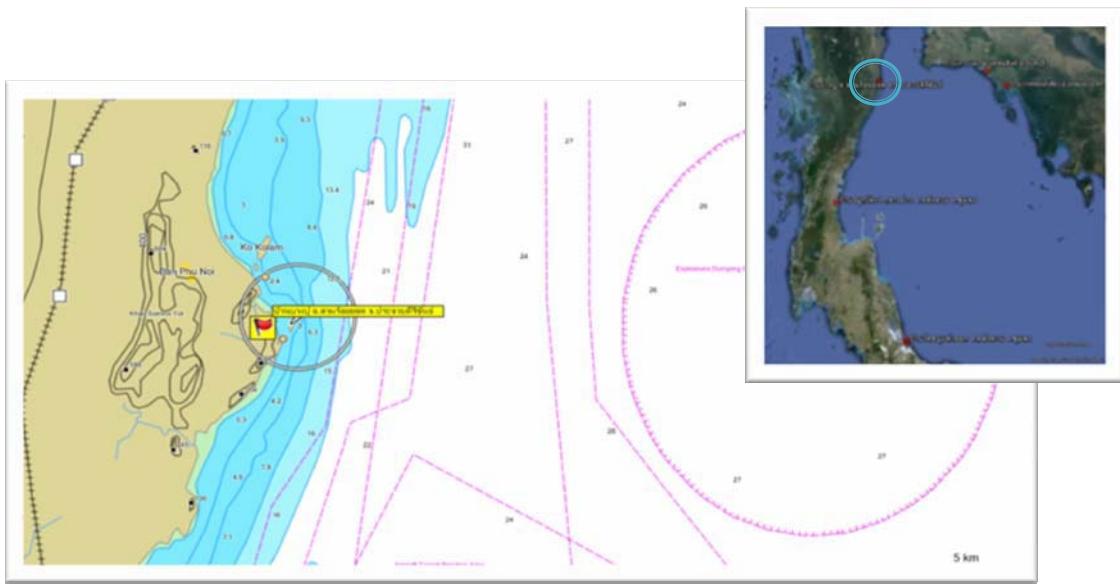
อนึ่ง แนวทางการ “ประกันราคา” ได้ถูกกล่าวถึงกันในที่ประชุม โดยชาวประมงอย่างให้ภาครัฐได้เริ่มผลักดันมาตรการนี้ให้เกิดขึ้น ทั้งนี้ เพื่อช่วยการส่งเสริมและฟื้นฟูสภาพทางเศรษฐกิจของชุมชนประมง ให้มีความมั่นคง และเป็นส่วนช่วยในการผลักดันทิศทางการอนุรักษ์โดยชุมชน ที่น่าจะเกิดต่อเนื่องไป

4) ชุมชนประมงพื้นบ้าน บ้านบางปู จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ผลการออกสำรวจชุมชนประมงในพื้นที่บ้านบางปู จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (มีตำแหน่งที่ตั้ง ดังแสดงในภาพที่ 1-13) เมื่อเปรียบเทียบกับบ้านหนองแวงใหญ่แล้ว พบว่าพื้นที่นี้มีการพัฒนาด้านโครงสร้างพื้นฐานของชุมชนมากกว่า บ้านเรือนหนาแน่นขึ้น และมีความเป็นสังคมเมืองเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน มีท่าเทียบเรือขึ้นปลาที่มีขนาดใหญ่และมีหลายตำแหน่ง เรือประมงปลาทูน้ำพื้นที่นี้โดยส่วนใหญ่ มีขนาดใหญ่กว่าเรือในพื้นที่บ้านหนองแวงใหญ่

อ่าวบ้านบางปู นับเป็นอ่าวกึ่งปิดที่มีคลื่นลมค่อนข้างแรงในราบริมปีเข็นนี้ อย่างไรก็ตามเมื่อเข้ามาตามลำคลองทางน้ำในพื้นที่ระหว่างป่าชายเลน เข้ามาในส่วนหมู่บ้านก็จะเป็นพื้นที่ที่แทบไม่มีผลกระทบจากคลื่นลมเลย (ภาพที่ 1-14)

ด้วยความเป็นชุมชนค่อนข้างใหญ่และมีเรือประมงขนาดใหญ่ ในพื้นที่นี้พบรากурсใช้แรงงานต่างด้าวเข้ามาช่วยในกิจการการประมงที่ทำอยู่ ทั้งนี้เนื่องจากจำเป็นต้องใช้ลูกเรือ 2-3 คน (ไม่รวมไตร) ในการออกทำการประมงแต่ละครั้ง ชาวบ้านที่ทำกิจการโดยใช้ลูกเรือต่างด้าวได้กล่าวถึงปัญหาลูกเรือที่ไม่เชื่ัน ขาดความรับผิดชอบ มีการโกรเงิน ขโมยของ และมักหนีหายไปโดยติดตามไม่ได้ ซึ่งเป็นปัญหาที่พบอยู่เนื่องๆ



ภาพที่ 1-13 ตำแหน่งของพื้นที่ศึกษาในส่วนของชุมชนประมงพื้นที่บ้านบางปู จังหวัดประจำวิชาชีว์ขันธ์



ภาพที่ 1-14 ลักษณะของพื้นที่ทั่วไปในชุมชนประมง บ้านบางปู จังหวัดประจำวิชาชีว์ขันธ์

สำหรับในด้านสภาวะแวดล้อมในพื้นที่และลักษณะการทำประมงปลาทูทั่วไปนั้น พื้นที่นี้ได้สะท้อนปัญหาความไม่แน่นอนของพายุซึ่งมักพบบ่อยมากขึ้น ทำให้เวลาออกเรือไปทำประมงลดลง ไม่ได้ผลผลิตสัตว์น้ำในช่วงนี้ อย่างไรก็ตาม พบร่วมกันในกระบวนการพยากรณ์อากาศและเมืองเดิมกันในช่วงประมาณสิบปีที่ผ่านมา หรือก็ไม่แตกต่างไปมากนัก โดยพบว่าปลายทางมีการเดินทางไปวางไข่ ในช่วงที่มีการประกาศปิดอ่าว 3 เดือน

ปัญหาที่สำคัญที่สุดที่ได้รับการสะท้อนมาจากพื้นที่นี้ คือ การลักลอบทำประมงแม่น้ำในช่วงที่ประกาศมาตรการปิดอ่าวโดยกลุ่มเรือประมงพาณิชย์ขนาดใหญ่ มีเสียงสะท้อนด้านปัญหาการรับสินบนโดยเจ้าหน้าที่ภาครัฐในหลักถึงเสนอแนะต่อครั้ง (ซึ่งยังจะคุ้มค่า หากได้ปลามากแค่ใน 2-3 วันที่ลักลอบได้)

อนึ่ง “เรือวนดำเนินการ” ที่พบว่ามาลักลอบทำประมงในช่วงที่ประกาศมาตรการปิดอ่าวนี้ ยังใช้เทคนิคการปั่นไฟ และล้อมจับปลาด้วยอวนตาถี่ มีการจับเอาปลาทูไปแล้วเป็นปริมาณมหาศาล เรือตั้งกล่่ามีที่มาจากการนำปลาบุรี และจากจังหวัดชลบุรี ซึ่งนับเป็นปัญหาต่อทรัพยากรปลาน้ำอีกด้วย

พื้นที่ในการทำประมงและลักษณะการทำประมงปลาทู

ชาวประมงปลาทูของบ้านบางปู โดยส่วนใหญ่จะออกไปทำประมงบริเวณแนวรายหัวเขาแดงออกไปในระยะทางประมาณ 10 เมตร ซึ่งเป็นแนวลาดชันไปทางปากน้ำปราณ พื้นที่ดังกล่าวมีความลึกของน้ำประมาณ 30 เมตร โดยชาวประมงจะออกเรือตอน 2 นาฬิกา แล้วปล่อยอวนตอนเข้ามืด เวลาประมาณ 5 นาฬิกา ใช้เวลาปล่อยอวนประมาณ 2 ชั่วโมง (อวนที่ปล่อยมีความยาวประมาณ 4 เมตร) การกู้อวนเริ่มขึ้นตอนประมาณ 7 นาฬิกา และแล้วเสร็จในเวลา 2-3 ชั่วโมง คือ ประมาณ 10 นาฬิกา จากนั้นจึงวิ่งเรือกลับเข้าสู่ฝั่ง

อวนที่ใช้ ณ ปัจจุบัน มีลักษณะตั้ง ภาพที่ 1-15 โดยทั่วไปใช้ 12 ผืน (1 ผืน ยาว 60 วา) ตกรากาศในละหมาดใหญ่ ทำการปล่อยอวนนี้จะปล่อยเป็นแนวยาวต่อ กันไป ในแนวจากเข้าแดง ตรงไปทางปากน้ำ และวงอวนซิดหน้าดิน สูงขึ้นตามความกว้างของปากอวน (ซึ่งอยู่ที่ประมาณ 3 เมตร) ในการลงอวนและกู้อวนนี้ต้องใช้แรงคนรวม 4 คน

สภาวะแวดล้อมและฤทธิ์กาลของปลาทู

การเปลี่ยนแปลงในช่วงหน้าลมว่า หรือช่วงหน้าหนาวที่เด่นชัด คือ การมักพบหอยตาย นอกจากนี้ยังพบปลาเศรษฐีกลุ่มปลากรูและปลาสร้อยสายลงด้วย ซึ่งชาวประมงที่นี่คาดว่าจะเป็นผลมาจากการน้ำเสียที่ไหลลงมาจากแม่น้ำมากๆ ในช่วงปลายปี สำหรับฤทธิ์กาลของปลาทูและการเคลื่อนตัวตามรอบปีนั้น ดูเหมือนว่าอย่างคงคล้ายแบบเดิม ยกเว้นการมีจำนวนกลุ่มประชากรที่น้อยลงบ้าง ซึ่งบางที่เรือออกไป 30 ลำ ได้ปลาลับมาแค่ประมาณ 4 ลำเอง อนึ่ง ส่วนใหญ่ช่วงนี้ปลาทูจะเล็กลงกว่าเดิมและได้ปลาที่มีขนาดประมาณ 18 ตัว/กิโลกรัม



ภาพที่ 1-15 ลักษณะเครื่องมือและผลจับจากการทำประมงปลาทู ในพื้นที่บ้านบางปู

จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

สำหรับช่วงที่มีปลาทูมากในรอบปีสำหรับพื้นที่แนวหัวเข้าเดงไปปากน้ำปราณนี้ คือ ราวดีอน กันยายน ตุลาคม พฤศจิกายน จนถึง เดือนธันวาคม ซึ่งชาวประมงกล่าวว่า จะมีปลาช่วง “หน้าลมวัวว” โดย ในเดือนพฤษจิกายนของทุกๆ ปี ปลาที่ได้มักจะมีขนาดใหญ่ ปลายเหล่านี้พอมดломว่าว ก็จะหายไปที่อื่น ชาวประมงพื้นบ้านบริเวณนี้ก็จะปรับเปลี่ยนเครื่องมือการทำประมงไปใช้วัןลอยกุ้งแทน (โดยเฉพาะในช่วงเดือน มีนาคมถึงเดือนพฤษภาคม จนถึงช่วงหลังปิดย่างวันนั้น เครื่องมือจะปรับเปลี่ยนเป็นวันลอยกุ้งและรุนเคยแทน)

เสียงสะท้อนด้านการบริหารจัดการธุรกิจการทำประมง

จากการพูดคุยกับชาวประมงในพื้นที่ทางด้านต้นทุน ผลตอบแทน ในการทำประมงปลาทูนั้น ได้รับเสียงสะท้อนจากภาวะต้นทุนการผลิตที่เพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากการที่น้ำมันขึ้นราคา และค่าใช้จ่ายในเรื่อง วัสดุอุปกรณ์ในการทำประมงมีราคาที่สูงขึ้นอย่างมาก ต้องใช้เงินลงทุนสูง นอกจากนี้ยังพบปัญหาด้าน การขาดความไม่มั่นคงในเรื่องการจัดจ้างแรงงานต่างด้าว ซึ่งมักเป็นชาวเขมร หรือพม่า ที่เข้ามาทำงานในประเทศไทย

ในพื้นที่บ้านบางปูนี้ เมื่อเปรียบเทียบกับบ้านหนองแวงใหม่ อยู่ช่องกันไม่มาก เรายาบว่าที่นี่มีการ พัฒนาด้านระบบการรับซื้อและการขนส่งปลาไปห้องเย็นที่กรุงเทพได้ดี และเป็นระบบที่ค่อนข้างอยู่ตัว มีการ นำรถบรรบรรทุกน้ำแข็งจากห้องเย็นโดยตรงมารับซื้อปลาถึงท่าขึ้นปลา มีระบบการคัดแยกปลาที่รวดเร็ว

และการขันย้ายที่อัปไว ซึ่งนอกจะเป็นการรักษาคุณภาพของปลาสดแล้ว ชาวประมงที่เป็นผู้จับยังให้ราคาที่ดีกว่าในการขายผ่านพ่อค้าคนกลางอีกด้วย เช่นที่มีในพื้นที่บ้านหนองแวงใหญ่

การที่มีการติดต่อส่งปลาให้กับห้องเย็นโดยตรง ส่งผลทำให้ชาวประมงปลาที่เพิ่งจับมาได้ในราคาย่อมเยา 18-22 บาท/กิโลกรัม โดยทั้งนี้ จะมีค่าใช้จ่ายในการเหมารถกระเบษที่ประมาณ 3,000 บาท ซึ่งจะขึ้นได้ประมาณ 2 ตันต่อคัน เข้าสู่ห้องเย็น (แพท่าข้าม) ที่อยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร



ภาพที่ 1-16 ลักษณะของการพูดคุยปรึกษาหารือ ณ บ้านบางปู จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

แนวคิดในการแก้ปัญหาด้านธุรกิจและการตลาดปลาทู

เพื่อให้เกิดผลตอบแทนที่คุ้มค่าและสามารถได้รับรายได้ที่น่าพอใจได้เพียงพอ แนวคิด “การประกันราคากลาง” เป็นประเด็นที่ชาวประมงปลาทูเห็นด้วยเป็นอย่างยิ่ง โดยเสนอว่า ควรควบคุมราคาให้อยู่ในช่วงไม่ต่ำกว่า 12-15 บาท/กิโลกรัม นอกจากนี้ควรมีการจัดการสร้างแนวทางในระบบการรับซื้อและการส่งปลา มีห้องเย็นที่พร้อมรับซื้อ โดยชุมชนจำเป็นต้องพยายามรวมกลุ่มกันเพื่อให้ได้บริมาณปลาที่มากพอ เพื่อการต่อรองต่อไป

แนวคิดจากการพูดคุยปรึกษาหารือ (ภาพที่ 1-16) ที่สะท้อนปัญหาด้านราคาปลาทูต่อ พบร่วมกัน เนื่องจากมีการใช้ตัววนกีจับปลาขนาดเล็กขึ้นมาอย่างมาก many small fish หรือ การให้ภาครัฐได้หันกลับมามองวิธีการทำงานของผู้มีอำนาจทางกฎหมายที่ควบคุมกฎระเบียบหรือมาตรการอยู่ โดยทั้งนี้ ชาวบ้านที่เป็น

ชาวประมงพื้นบ้านหรือมีเรือขนาดเล็ก (แทบทะล 100%) ได้สะท้อนถึงปัญหาการที่เจ้าหน้าที่ภาครัฐรับสินบนจากเรือขนาดใหญ่ และยอมให้ละเมิดกฎหมายหรือมาตราการที่มีอยู่และทำประมงกันอยู่ได้ โดยเรือขนาดใหญ่นั้น จะมีนายทุนเป็นเจ้าของ และยังมีเครื่องข่ายหรือพรrocพวกรที่เป็นผู้บังคับใช้กฎหมาย ทำให้ขาดความเสมอภาคในการบังคับใช้ และเป็นการทำให้เสียภาพพจน์ที่ดีของการเป็น “ผู้รักษากฎหมาย” อีกด้วย

หากเป็นไปได้ ทุกภาคฝ่ายควรมีการพูดคุยและหาทางออกของเรื่องนี้ เพราะท้ายที่สุดจะโยงกลับมาถึงการอนุรักษ์ฟื้นฟูแม่น้ำและการไม่จับปลาขนาดเล็ก ที่จะสามารถเจริญเติบโต เป็นทรัพยากรป่าที่มีคุณค่าได้มากกว่านี้ต่อไปได้

5) ชุมชนประมงพื้นบ้าน บ้านเกาะแมว อ.แหลมสิงห์ จ.จันทบุรี

ชุมชนในพื้นที่บ้านเกาะแมว อ.แหลมสิงห์ จ.จันทบุรี (มีตำแหน่งที่ตั้ง ดังแสดงในภาพที่ 1-17) อาศัยทำการประมงในพื้นที่อ่าวเบริด โดยออกไปหาปลาทูในแนวเกาะจิก ซึ่งมักเป็นแหล่งที่ให้ผลจับที่มากกว่าที่อื่น ยังมีแหล่งทำประมงที่บริเวณอ่าวกระป่อง และเลยไปถึงแนวปากแม่น้ำเวชุ ในบางกรณีห้าเลยไปในแนวเกาะน้ำสา (ซึ่งบริเวณหลังนี้มักมีคลื่นลมแรง ทำปลาไม่ค่อยได้)

แหล่งทำประมงปลาทู หากเป็นพื้นที่เขตตื้นน้ำอยู่ที่มีน้ำลึกประมาณ 3-4 เมตร จะได้ปลาขนาดเล็ก หากจะได้ปลาใหญ่จะต้องออกไปในแนวน้ำที่ลึกมากกว่า 7 เมตรขึ้นไป หรืออยู่ในช่วง 10-20 เมตร



ภาพที่ 1-17 ตำแหน่งของพื้นที่ศึกษาในส่วนของชุมชนประมงพื้นที่บ้านเกาะแมว อ.แหลมสิงห์ จ.จันทบุรี

ในการทำประมงปลาทูน้ำ ชาวบ้านกล่าวว่า จะใช้เรือหาง ซึ่งเป็นเรือที่มีตัวถังที่ห้อยเรือ (ภาพที่ 1-18) เรือมีขนาดปานกลาง ออกไปทำประมงใน 2 รูปแบบ ได้แก่ แบบที่ 1) คือการออกช่วง “หัวน้ำดำ” ซึ่ง เป็นการออกทะเลไปตอนราตรี 4 โมงเย็น และกลับเข้าฝั่งประมาณ 4 ทุ่มของวันนั้น แบบที่ 2) คือการออกไป ทะเลช่วง “หัวลาสง” ซึ่งออกเรือตอนตี 2 และกลับเข้าฝั่งประมาณ 11 นาฬิกา อย่างไรก็ตาม ชาวประมงปลาทู จะใช้ตาอวนขนาด 4.8 เซนติเมตรเหมือนๆ กันหมด และใช้การวางอวนยาวประมาณ 800 เมตร

ถูกากลของปลาทูในพื้นที่และบริเวณใกล้เคียง

ชาวประมงพื้นบ้านในพื้นที่บ้านเกาะแมว กล่าวว่า ช่วงหน้าลมว่าวนหรือหน้าหน้า หรือช่วงปลายปีจะ เป็นช่วงที่ได้ปลาโตที่สุด โดยปลาในช่วงเดือนนี้ (ตุลาคมถึงพฤษจิกายน) จะมีขนาดประมาณ 11 ตัว/กิโลกรัม และสามารถพบปลา มีไข่ได้ในราวดีอนันต์วาน ซึ่งน่าจะเป็นช่วงที่ปลาทูเริ่มวางไข่ได้ โดยช่วงที่ปลาเมี๊ยน เรียกว่า “ปลาทูมัน” เพราะจะมีการสร้างอาหาร ให้ร่างกายอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติ



ภาพที่ 1-18 ลักษณะของพื้นที่ที่ไว้ในชุมชนประมง บ้านเกาะแมว อ.แหลมสิงห์ จ.จันทบุรี

ในช่วงที่พับปลาทูมีไข่ ปลาจะมีขนาด 11-12 ตัว/กิโลกรัม และพอหลังจากเดือนธันวาคมไปแล้ว จะได้ปลาน้อยลง ซึ่งทั้งนี้ ยังเป็นผลจากการที่คลื่นลมแรงในช่วงเดือนมกราคม จนถึงเดือนกุมภาพันธ์อีกด้วย

ปริมาณการได้ปลานั้นบางครั้งเอาแน่นอนไม่ได้ บางที่ได้มากครั้งละ 300-400 กิโลกรัมต่อเที่ยว ได้จัน
แกะแทบไม่ทัน บางที่ได้น้อยมากแค่ 2-3 กิโลกรัม และบางครั้งที่ไม่ได้เลยก็มี แต่ที่แน่ใจได้ คือ ประชาราชา
ทูในพื้นที่เคลื่อนที่มาจากการจังหวัดตราด และมักชอบเคลื่อนไปทางภาคแม่น้ำเจ้าพระยา แต่ก็จะไม่เลยขึ้นไปต่อ
ช่วงหลังจากเดือนพฤษภาคมไป พบรากทุ่นได้น้อยลงมาก ชาวประมงในพื้นที่ต้องปรับเปลี่ยนเครื่องมือ ใช้เป็น
อวนลอยกุ้งแทน

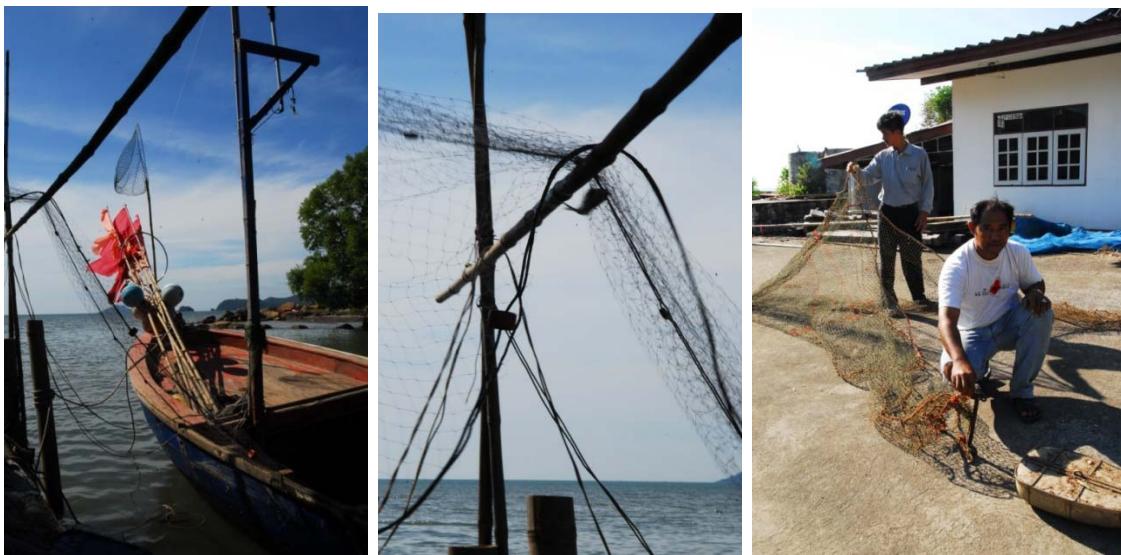
จากราพรวมจะเห็นได้ว่าลักษณะถูกากาลของปลาทูในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี มีความสอดคล้องกับพื้นที่
ในเขตจังหวัดตราด และช่วงที่ได้ปลามาก ก็คือ ช่วงปลายปี ซึ่งเป็นหน้าลมว่าว เช่นเดียวกัน

ปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรากทุ่น

ในระยะหลังนี้พบว่าลมมรสุมที่เข้าฟองมีความแปรปรวนสูง มีการพัดเข้ามาที่ไม่สม่ำเสมอและถี่ขึ้นเป็น
อุปสรรคต่อการออกไปทำการประมง อย่างไรก็ตาม พบรากาลทำนายสภาพอากาศจากประกาศของกรม
อุตุนิยมวิทยานั้นให้ผลการคาดการณ์ที่ค่อนข้างแม่นยำ และทำให้มีการเตรียมความพร้อมรับมือกับสถานการณ์
ต่างๆ ได้ดี

อนึ่ง การมีคลื่นลมแรงไม่มีผลกระทบต่อปลา ดูเหมือนปลาจะยังชอบ และปลายปีนี้กลับมากกว่าปี
ที่แล้ว อย่างไรก็ตาม ปริมาณปลาที่ถูกจับขึ้นมากเกินไปจากการทำประมงอวนลาก (ซึ่งชาวบ้านในที่นี้
บอกว่าทั้ง “อวนลากคู่” และ “อวนลากแขก”) โดยปัญหามากที่สุด คือการจับจากอวนลากคู่ ซึ่งเป็นเรื่องขนาด
ใหญ่ 300-400 แรง และลงทีละหลายปาก มาลากในพื้นที่ตื้นติดหลังเขาแนวเกาะเบริด โดยจะลากปลาจาก
พื้นท้องน้ำขึ้นมา เรืออวนลากเป็นเรือที่มีความเร็วสูง จะจับสัตว์น้ำได้ทุกชนิดในบริเวณนั้น (ทั้งนี้เนื่องจากกัน
ถุงมีตานาดเล็กมาก) เรืออวนลากดังกล่าว จึงนับว่าทำให้เกิดผลกระทบต่อประชาราชาทูและประชาราชา
ชนิดอื่นๆ อีกด้วย

ชาวประมงในพื้นที่แจ้งให้ทราบว่าได้เคยรวมกลุ่มกันไปร้องเรียนกับทางจังหวัด เนื่องจากพบว่าเรือ
อวนลาก (ที่มาจากการแหลมสิงห์และจากสมุทรสาคร) ได้ปลานาดเล็กเป็นปริมาณมหาศาล เกรงว่าจะส่งผล
ต่อประชาราชาในภาพรวม อย่างไรก็ตาม การร้องเรียนไม่ได้รับการตอบสนองใดๆ ปัญหาดังกล่าว สมควร
ได้รับการพิจารณาเพื่อหาทางแก้ไขปัญหา ทั้งนี้ เพื่อเป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำให้คงอยู่ ก่อนที่จะสาย
เกินการณ์



ภาพที่ 1-19 ลักษณะเครื่องมือและเรือทำประมงในบ้านเกาะแมว อ.แหลมสิงห์ จ.จันทบุรี
 (ภาพขวากลุ่มเป็นอุปกรณ์ “ลูกปุน” ที่ใช้กดหน้าดินของเรือawan ลาก ซึ่งส่งผลกระทบต่อ
 ระบบนิเวศพื้นท้องน้ำเป็นอย่างมาก)



ภาพที่ 1-20 ลักษณะของการประชุมปรึกษาหารือ ณ บ้านเกาะแมว อ.แหลมสิงห์ จ.จันทบุรี

ปัญหาทางธุรกิจและการบริหารจัดการด้านการทำประมงและผลิตภัณฑ์

พื้นที่ชุมชนบ้านเก่าแม่น้ำเป็นชุมชนขนาดกลาง มีที่รวมกันเป็นศาลาเจ้าที่ด้านหลังมีศาลาขนาดใหญ่ซึ่งสามารถให้เช่าพื้นที่โอนกประสงค์ทั้งการประชุม พูดคุยกัน และเป็นที่รับซื้อปลา ทั้งนี้เนื่องจากจะมีสิ่นทางต่อเพื่อไปสู่ท่าน้ำ ซึ่งเป็นที่จอดเรือประมงขนาดเล็กมากนัย เมื่อสอบถามถึงปัญหาเชิงการจัดการธุรกิจโดยเฉพาะเรื่องราคาปลา และการรับซื้อปลาจากชาวบ้านก็พบว่า ราคาปลาที่ชาวบ้านขายให้กับพ่อค้าคนกลางนั้นค่อนข้างต่ำ อาทิ ขณะที่ราคากลางกิโลกรัมละ 40 บาท ที่นี่จะขายให้ฟ้อค้าคนกลางเพียงกิโลกรัมละ 15 บาทเท่านั้น อนึ่ง ราคาปลาจะผันแปรตามขนาดของปลาที่ได้ ราคากลางขึ้นสูงประมาณ 25-35 บาท หากปลาไม่ขนาดตั้งแต่ 12 ตัว/กิโลกรัม และหากเป็นปลาทูขนาดเล็กอาจราค่าต่ำถึง 8 บาท ซึ่งจะถูกใช้เป็นปลาเหยื่อ (ซึ่งไม่มีมากนัก) และการที่มีพ่อค้าคนกลางเจ้าเดียวเท่านั้นจึงค่อนข้างผูกขาดและต่อรองเรื่องราคามีได้

สำหรับแนวทางการพัฒนาที่ทางกลุ่มคนที่นี่มองกัน จะเป็นร่องรอยการพยายามรวมกลุ่มในรูปแบบสหกรณ์ อย่างไรก็ตามปัญหาที่พบ คือ ความไม่満ใจในผลิตภัณฑ์ เนื่องจากมักขาดความสม่ำเสมอ บางทีอาจแน่ไม่ได้ เกรงว่าปัญหาการได้ผลลัพธ์รวม จะน้อยกว่าการลงทุนมารับซื้อหรือการจัดส่งไปยังห้องเย็นต่างๆ และจำเป็นต้องมีความรู้ในการจัดการดังกล่าว โดยมีผู้นำหรือผู้ส่งเสริมที่รอบรู้เข้ามาช่วยเป็นพี่เลี้ยงไปก่อน

มุ่งมองและข้อเสนอแนะจากชุมชนประมงพื้นบ้าน บ้านเก่าแม่น้ำ จังหวัดจันทบุรี

ชุมชนประมงพื้นบ้าน บ้านเก่าแม่น้ำ ได้มีการกล่าวถึงปัญหามาดังที่ได้รายงานในเบื้องต้น จากประเด็นปัญหาและการเชื่อมโยงในภาพรวม ทางกลุ่ม (ภาพที่ 1-20) ได้มีข้อเสนอแนะในเชิงมาตรการการบริหารดังนี้

1) ภาครัฐ ควรผลักดันให้เกิด “มาตรการปิดอ่าว” ในพื้นที่เป็นแหล่งปลาทูขนาดเล็ก หรือพื้นที่ที่เป็นเส้นทางการอพยพของปลาทูที่กำลังขึ้นไปวางไข่ โดยทั้งนี้การห้ามหรือควบคุมกำจัดปริมาณ การลงแรงของเรือใหญ่หรือพิจารณาจำกัดด้านจำนวนอวนที่ใช้ เพื่อเป็นการลดการลงแรงทำการประมงในพื้นที่จำเพาะ อาทิ บริเวณบริเวณช่องช้า หรือในพื้นที่เขตใกล้ฝั่งที่อยู่ในเขต 3,000 เมตร เป็นต้น

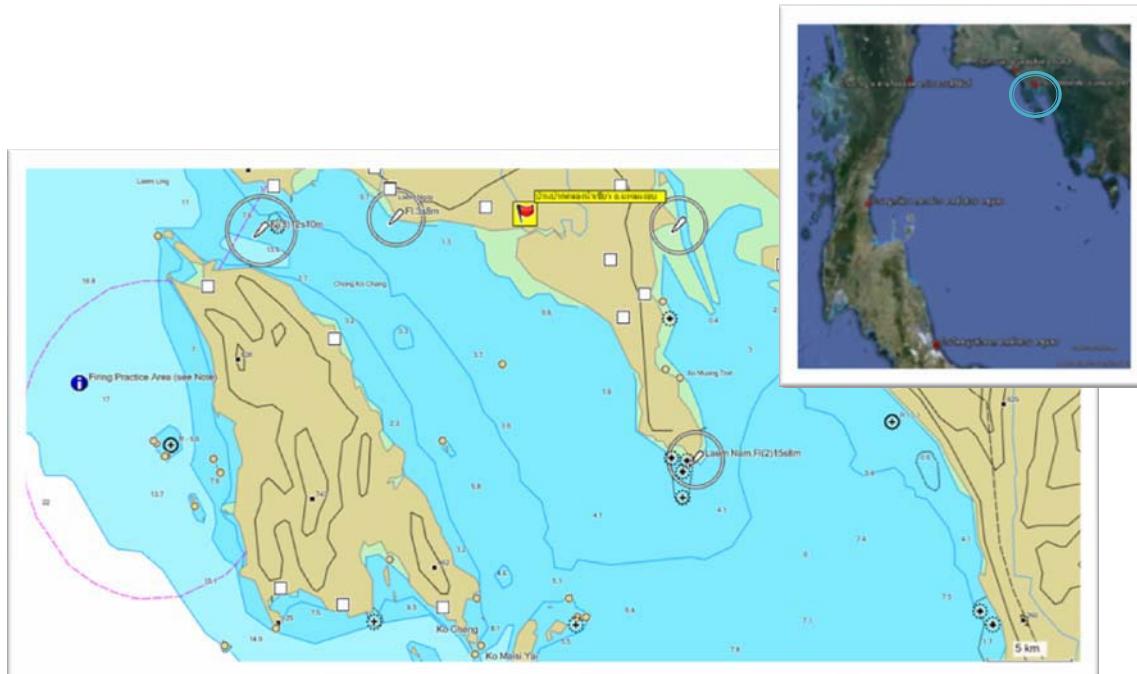
2) ควรศึกษาข้อมูลเส้นทางการอพยพของปลาในพื้นที่ชายฝั่งตะวันออกให้ชัดเจน ก่อนที่จะทำการประกาศมาตรการด้าน “เวลา” ในการปิดอ่าว โดยหากเป็นพื้นที่ใกล้บ้านเก่าแม่น้ำ (หรือ ในบริเวณอ่าวเปริด) พบว่าปลาทูจะมาวางไข่ในช่วงเดือน ตุลาคม พฤศจิกายน และธันวาคม เป็นหลัก

3) ควรเร่งรัดการควบคุมให้เกิดการปฏิบัติตามกฎหมาย หรือปฏิบัติตามมาตรการทางประมงที่มีให้ได้ทั้งนี้ เนื่องจากปัจจุบันเรือใหญ่ที่ใช้เครื่องมืออวนลาก ได้ใช้อวนขนาดเล็กมาก (โดยทั่วไปเล็กถึง 2.5 เซนติเมตร ซึ่งระยะห่างนี้พบรากอนขนาดถ่มากขึ้น ขนาด “หัวไม้ขีด” ยังลดไม่ได้) นับเป็นการทำลายล้างทรัพยากระบบที่รุนแรงต่อไปอย่างแన่นอน

4) ปัญหาการใช้เครื่องมือ “อวนลากแคระ” ซึ่งมีการใช้ลูกปุนหนักประมาณ 30 กิโลกรัม และโซ่คราดลากไปตามหน้าดิน ก่อให้เกิดปัญหาการทำลายสภาพพื้นที่ห้องน้ำ ทำให้ดินถูกขุดกวนขึ้นมา และคุณภาพน้ำเสื่อมโทรมมาก อวนลากแคระนี้ มีแขนปีก 2 ข้าง ให้วิธีลากไปปุ๊ป แล้วลากอีกไปเรื่อยๆ ซึ่งเรือที่ทำการลากนี้เป็นเรือขนาดใหญ่ มีความเร็วสูงถึง 32 น้อต มีคานยาวอยู่ตระหง琅และท้ายเรือมีอวนลากข้างละ 2 ปากอยู่ ลักษณะการลากเช่นนี้ทำให้ปลาผิวน้ำหนีหายไป เนื่องจากสภาวะแวดล้อมจะเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างมาก น้ำทะเลก์จะเสื่อมโทรมเร็วขึ้น สมควรหาทางควบคุมอย่างเร่งด่วน มิเช่นนั้นจะเป็นปัญหาต่อระบบนิเวศชายฝั่งอย่างมากต่อไป

6) ชุมชนประมงพื้นบ้าน บ้านน้ำเชี่ยว จังหวัดตราด

พื้นที่บ้านน้ำเชี่ยว อ.แหลม gob จังหวัดตราด (**ภาพที่ 1-21**) มีกลุ่มชาวประมงเรือขนาดเล็กที่มีการทำประมงปลากะรังและทำประมงอื่นๆ และมีการรวมกันจัดตั้งเป็นกลุ่มอนุรักษ์ทรัพยากรประมงที่ชัดเจน อยู่ที่กลุ่มน้ำบ้านน้ำเชี่ยว อำเภอแหลม gob จังหวัดตราด (**ภาพที่ 1-22, 1-23**) นับเป็นชุมชนโดยรอบๆ แนวป่าชายเลนเดิม และมีคลองซอยลึกเข้าไป ซึ่งปัจจุบันเกิดเป็นชุมชนแบบพัฒนา มีการปรับปรุงโครงสร้างของการตั้งชุมชน โดยทางเทศบาลได้จัดทำถนนและทางคนเดินโดยรอบพื้นที่ พร้อมทั้งปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณที่จอดเรือท่าขึ้นป่า และที่ศาลาขนาดใหญ่บริเวณท่าเรือตอนนอกสุด ที่ใช้เป็นพื้นที่สาธารณะประโยชน์ รวมทั้งการใช้ประชุมและเปลี่ยนความคิดเห็นและรับฟังแนวคิดและมุ่งมอง และประสบการณ์จากผู้คนในพื้นที่ ที่มาร่วมตัวกันนับสิบคน (**ภาพที่ 1-24**)



ภาพที่ 1-21 ตำแหน่งของพื้นที่ศึกษาในส่วนของชุมชนประมงพื้นที่บ้านน้ำเชี่ยว อ.แหลม gob จังหวัดตราด

ลักษณะการทำประมงปลาทูและการเคลื่อนที่ของประชากรตามฤดูกาล

ในพื้นที่อ่าวไทยฝั่งตะวันออกนี้ ประชากรปลาทูที่เข้ามา เชื่อกันว่าเป็นคนละกุ่มกับประชากรที่อยู่ทางอ่าวไทยฝั่งตะวันตก (อาทิ ในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี และชุมพร ดังที่ได้กล่าวมาก่อนหน้านี้) ชาวประมงให้ข้อมูลว่าประชากรปลาทูจะเคลื่อนตัวมาจากชายฝั่งของประเทศกัมพูชา โดยปลาขนาดเล็ก สามารถจับได้ตั้งแต่บริเวณคลองใหญ่จังหวัดตราด

ในการทำประมง จะใช้เรือประมงขนาดเล็กและจะใช้ตาอวนขนาด 4.5 เมตร วงกว้างในระยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร ซึ่งใช้อวน 2 ห่อ ๆ ละ 250 วา ซึ่งจะออกไปราว 4 โมงเย็น และกู้อวนเสร็จประมาณ 3 นาฬิกา ใช้แรงงานคน 1-2 คน

สำหรับด้านการเคลื่อนตัวของผู้ปักปลา ว่าไปยังที่ใดนั้น ยังไม่แน่ชัดนัก แต่บางคนเชื่อว่า มีการเคลื่อนขึ้นไปตามแนวชายฝั่ง ผ่านจังหวัดจันทบุรี ระยอง จนถึงชลบุรี หรือจนถึงสมุทรปราการ โดย ปลาสาว จะมีการเดินทางไปวางไข่ในช่วงเดือนเมษายน จนถึงพฤษภาคม และปลาที่มีขนาดใหญ่จะพบช่วงเดือนมิถุนายน กรกฎาคม และสิงหาคม หลังจากที่เดินทางไปวางไข่แล้วกลับวนลงมาอีกที



ภาพที่ 1-22 ลักษณะของพื้นที่ที่นำไปในชุมชนประมง บ้านแหลมงอบ จังหวัดตราด

ปัญหาการตัดวงจรชีวิตปลาทู

ในพื้นที่การทำประมงหนาแน่น เช่น ในแนวระหว่างเกาะช้างและแม่น้ำดิน ที่เรียกว่า “ช่องช้าง” นั้น ชาวบ้านในพื้นที่กล่าวว่า เป็นบริเวณที่มีทรัพยากรปลาทูอยู่มาก อย่างไรก็ตาม พบรการทำประมงที่เป็นการทำลายทรัพยากรปลาทู โดยเรืออวนลากคู่ ทั้งนี้เนื่องจากที่กันถุงของอวนลากคู่ ใช้ตาอวนที่ลีบมาก และลากปลาตั้งแต่บริเวณพื้นท้องน้ำขึ้นมาจนถึงผิวน้ำ ซึ่งเป็นการลากรวมไปทั้งหมด ก่อผลกระทบต่อประชากรปลาทูเนื่องจากปลาขนาดเล็กจะเข้าไปติดในกันถุงเป็นปริมาณมหาศาล ทำให้ปลาเหล่านี้ไม่มีโอกาสได้เติบโตตามที่ควรจะเป็นต่อไป

นอกจากนี้ การลากโดยอวนลากคู่ซึ่งมีจำนวนเรือมาก (จำนวนมากกว่า 40 ลำ) จึงหากลากในพื้นที่ช่องซ้างนี้แค่ 1-2 เดือน ก็จะทำให้ปลาหมดไปเลยได้ เนื่องจากแต่ละลำของเรืออวนลากคู่ จะได้ปลาได้เป็นหนึ่งฯ กิโลกรัม (ขณะที่เรือพื้นบ้านขนาดเล็กได้เป็นหลัก 10 กิโลกรัม) ลักษณะเช่นนี้ นับเป็นการ “ฆ่าตัดตอน” สัตว์น้ำ

ดังนั้น ภาครัฐควรเร่งพิจารณากำหนดมาตรการใหม่ๆ อาทิ กำหนดพื้นที่อนุญาตทำการประมง และ/หรือพื้นที่เขตอนุรักษ์ในแนวซ่องซ้าง หรือกำหนดบริมาณการจับที่รัดกุม ทั้งนี้ เพื่อการสืบท่อรุ่นต่อรุ่นของทรัพยากรป่าไม้ในธรรมชาติได้ และเป็นการส่งเสริมความยั่งยืนในอาชีพประมงภาพรวมได้ต่อไป



ภาพที่ 1-23 ลักษณะเรือประมงและเครื่องมืออวนในพื้นที่บ้านน้ำเชี่ยว จังหวัดตราด

ปัญหาด้านการจัดการธุรกิจการทำประมง

ชุมชนประมงในพื้นที่นี้ กล่าวถึงปัญหาการควบคุมไม่ให้มีบริมาณผลจับที่มากเกินไป ปัญหาข้อจำกัดในการรับได้ของห้องเย็นในบางช่วง ซึ่งเกี่ยวพันกับการที่ราคาปลาทุตกลำลง อย่างไรก็ตาม ราคายังคงไว้เป็นที่ขาดประมงพื้นบ้านขายได้ (ประมาณกิโลกรัมละ 15 บาท) ยังสูงกว่าทางบ้านหนองแขมใหญ่ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

เมื่อพิจารณาในแง่ของการเป็นเมืองท่องเที่ยว และมีราคาปลาทุตขายในท้องตลาด ที่สูงกว่าราคารับซื้อจากชาวประมงถึง 2-3 เท่า ทำให้ที่ประชุมตระหนักรู้ว่า มาตรการเรื่องการประกันราคา รวมถึงการ

รวมกลุ่มกันเพื่อการจัดส่งสินค้า หรือการพัฒนาธุรกิจการขายในกลุ่มของตน จะมีส่วนสนับสนุนด้านความมั่นคงทางรายได้ ทำให้เกิดความยั่งยืนของอาชีพทำประมงปลาทู และยังจะทำให้สามารถกำหนดปริมาณการจับที่จะทดแทนต้นทุน (ก่อให้เกิดการคุ้มทุน) ภายใต้แนวคิดเชิงอนุรักษ์ต่อไปได้

ปัญหาที่มีผลกระทบต่อทรัพยากรปลาทูในพื้นที่ จ.ตราด

ชาวบ้านที่ทำการประมงแบบใช้เรือขนาดเล็ก ได้กล่าวเนินย้ำถึงปัญหารือใหญ่ ที่ทำการประมงด้วยอวน “ลากคู่” ซึ่งเป็นการทำลายทรัพยากรปลาตังแต่ขนาดเล็กทุกๆ ขนาด ด้วยความรวดเร็ว นับเป็นการ “ฉ่าตัดตอน” ของปลาทู ซึ่งเป็นทรัพยากรสัตว์น้ำเศรษฐกิจที่มีคุณค่าทั้งในแง่ของอาหารคุณภาพและแง่เศรษฐกิจของชุมชน ชาวบ้านยังเห็นว่าการดูแลและบังคับใช้กฎหมายมีข้อจำกัดมาก เนื่องจากมีกฎหมายที่มีอิทธิพลรวมทั้งนักการเมืองท้องถิ่นที่มีความเกี่ยวข้องกับผู้บังคับใช้กฎหมายในพื้นที่อยู่



ภาพที่ 1-24 ลักษณะของการประชุมปรึกษาหารือ ณ บ้านแหลมงอบ จังหวัดตราด

อนึ่ง ทางคณะผู้วิจัยพบว่า การใช้อวนขนาดเล็กกว่า 4 เซนติเมตร นับเป็นปัญหาที่สำคัญ และเป็นตัวทำลายทรัพยากรปลาทูอย่างชัดเจน ด้วยเหตุดังกล่าว ทุกภาคฝ่ายควรได้รับทราบและตระหนักรถึงความสำคัญร่วมกัน และควรหาเวทีระดมความคิดเห็น เพื่อการหาทางออกที่เหมาะสมและเป็นไปได้ต่อไป

นอกจากนี้ ปัญหาการขาดการรวมกลุ่มเพื่อการต่อรองด้านราคา ก็นับว่ามีความสำคัญ ทั้งนี้เนื่องจาก การที่มีปริมาณปลาจากเรือเล็กได้น้อยและขาดความสม่ำเสมอ บางครั้งถูกกดราคาถึงกิโลกรัมละ 8 บาท ก็ เกิดขึ้นได้ สำหรับในประเด็นการรวมกลุ่มนี้ พบร่วมชนยังขาดผู้นำด้านกระบวนการคิดเชิงการจัดการธุรกิจ แบบครบวงจรที่มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ การขาดแนวทางในการพัฒนาหรือปรับเปลี่ยนภัยจากปลาสด อาทิ การทำปลาทูน์ในชุมชน ก็ยังขาดแणน้ำ และมองไม่ออกว่าทำกันแล้วจะได้ประโยชน์กลับมาอย่างไร คุ้มค่าหรือไม่

ในภาพรวมพบว่า ในพื้นที่นี้จำเป็นต้องเกิดการสร้างกลุ่ม โดยเริ่มจากการพัฒนาผู้นำ ควรมีการศึกษา ลักษณะจุดแข็งของชุมชน และความพร้อม/ความเหมาะสมของชุมชนอย่าง เพื่อให้เข้าใจวิถีธรรมชาติของการ ดำเนินชีวิต และประยุกต์ใช้ในการวางแผนพัฒนาชุมชนประมง อย่างสัมฤทธิ์ผลต่อไป

ผลการประเมินความรู้จากกลุ่มผู้ประกอบการ

ประเมินพานิชย์

ในการศึกษาด้านสถานการณ์การใช้ประโยชน์ รูปแบบ ตลอดปัญหาที่พบ ณ ปัจจุบันของทรัพยากรป่าทุน และแนวโน้มที่จะเกิดได้ในอนาคต ที่ดำเนินการในส่วนของชาวประมงพานิชย์นี้ เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ โดยการสัมภาษณ์กลุ่มผู้ประกอบการ ณ สมาคมประมงสมุทรสาคร โดยการใช้ข้อคำถามสำคัญต่างๆ และใช้กระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากประสบการณ์ของชาวประมงพานิชย์โดยตรง โดยทั้งนี้ เน้นการแลกเปลี่ยน และรับฟังมุมมอง/แนวคิดในด้านปัญหาและการแก้ไขปัญหาในเบื้องต้น ซึ่งทำให้สามารถสรุปเนื้อหาสาระ และข้อคิดเห็น เพื่อนำไปสู่การลำดับของการศึกษาขั้นต่อไปได้

ผลการศึกษาจากการสัมภาษณ์ด้วยข้อคำถามสำคัญ ได้รายละเอียด ตามประเด็นต่างๆ ดังนี้

- สถานการณ์ด้านผลจับในปีปัจจุบัน เปรียบเทียบกับผลจับที่ได้ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา (เชิงปริมาณ เชิงคุณภาพ หรือขนาดของปลาทู)

ผลจับปลาทูช่วง 5 ปีที่ผ่านมา มีปริมาณน้อย และสามารถทำประมงได้ช่วงระยะเวลาสั้น ๆ เนื่องจากมีการข申し้ส่วนตัวหินซึ่งส่งผลต่อคุณภาพน้ำและทรัพยากรสัตว์น้ำ แต่ในปีนี้ (พ.ศ.2555) ทรัพยากรป่าทุนเริ่มดีขึ้น ส่งผลให้ผลจับปลาทูมีปริมาณมากประมาณ 300 กิโลกรัม/วัน (สำหรับเรือประมงพื้นบ้าน) ถึงประมาณ 1,000 กิโลกรัม/วัน (สำหรับเรือประมงพานิชย์) และปลาทูที่จับได้ส่วนใหญ่มีขนาดประมาณ 12 ตัว/กิโลกรัม

เมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2555 สามารถจับปลาทูขนาด 12-13 ตัว/กิโลกรัม ได้ที่บริเวณปากคลอง ประมาณ ซึ่งมีระยะห่างจากฝั่งประมาณ 20 เมตร ระดับความลึกประมาณ 4-5 เมตร ด้วยเครื่องมืออวนล้อม ปลาหลังเขียว ขนาดตัวอ่อน 2.5-3.0 เซนติเมตร โดยใช้วิธีการพับคร่ำวล่างขึ้น เพื่อลดความลึกของอวนให้ทำล้อมอวนได้ในระดับน้ำตื้น ทำให้เห็นได้ว่าปลาทูเข้ามาใกล้บริเวณชายฝั่งมาก ซึ่งในช่วงที่มีการข申し้ส่วนตัวหินนั้นจะไม่พบปลาทูขนาดใหญ่และเข้ามาใกล้ฝั่งขนาดนี้ แต่เมื่อถอดหินหมดไปจึงเกิดปรากฏการณ์ดังกล่าว

เมื่อประมาณ 10 ปีที่ผ่านมา พบร่วมกับปลาทูที่มีไข่จะมีขนาดประมาณ 8 ตัว/กิโลกรัม แต่ปัจจุบันพบว่า ปลาทูขนาด 12 ตัว/กิโลกรัม ก็มีไข่แล้ว และเมื่อเปรียบเทียบในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา พบร่วมกับปลาทูที่จับได้ไม่ได้มีขนาดเล็กลง

- ประเภทของเครื่องมือหลัก รอง ที่ใช้ และผลการวิเคราะห์ด้านประสิทธิภาพและโอกาส การเลือกใช้เครื่องมือตามสถานการณ์ต่างๆ

เครื่องมือประมงพานิชย์ชนิดหลักที่ใช้ทำประมงป่าทุน คือ เครื่องมืออวนล้อม สำหรับเครื่องมือ ประมงขนาดเล็ก (ประมงพื้นบ้าน) จะเป็นอวนลอย ซึ่งในพื้นที่จังหวัดสมุทรสาครมีเรืออวนลอยป่าทุน 70 ลำ

ในการทำประมงปลาทูจะใช้เครื่อง Echo sounder ช่วยในการหาฝูงปลา ซึ่งจากเครื่องมือดังกล่าวชาวประมง จะสามารถจำแนกปลาทูได้ 2 กลุ่มใหญ่ๆ คือ ปลาทูขนาดเล็ก (ลูกปลาทู) และปลาทูขนาดใหญ่ (ปลาทูสาว) โดยหากเป็นกลุ่มลูกปลาทูหรือปลากระตัก จะแสดงเป็นแถบสีเขียวอ่อนต่อเนื่องบนหน้าจอภาพ แต่หากเป็น กลุ่มปลาทูขนาดใหญ่ จะแสดงเป็นแถบสีขาวสว่างๆ ที่มีลักษณะเป็นตอนๆ หรือเป็นระลอกๆ และผลที่ ประมวลได้จากเครื่อง Echo sounder นี้จะมีการบันทึกข้อมูล (หรือใช้ความจำโดยไม้ตั้ง) เพื่อให้ทราบว่า ใน แต่ละเดือนจะจับปลาทูบริเวณไหนได้มาก

- **แหล่งทำการประมง (ตำแหน่ง ความลึกน้ำ) และลักษณะการปรับเปลี่ยนพื้นที่ทำการ ประมงตามระยะเวลาในรอบปี**

การประมงปลาทูมีแหล่งทำการประมงตลอดชายฝั่งอ่าวไทย โดยในเดือนมกราคม การทำการประมงปลาทูจะ อยู่ที่กันอ่าวไทยรูปตัว ก เมื่อเข้าสู่เดือนกุมภาพันธ์ จะย้ายไปทำการประมงบริเวณเกาะสมุย และจังหวัดชุมพร ซึ่ง จับได้เพียงไม่กี่วันก็จะถึงช่วงมาตรการปิดอ่าว คือ ห้ามทำการประมงในพื้นที่จังหวัดประจำศีริขันธ์ ชุมพร และสุราษฎร์ (15 กุมภาพันธ์-15 พฤษภาคม) เรือประมงจะย้ายไปทำการประมงนอกเขตปิดอ่าว หลังจากนั้นจะ หยุดทำการประมงประมาณ 1-2 เดือน เพื่อการซ่อมเรือ

โดยทั้งนี้ ผู้ประกอบการมีการแสดงความคิดเห็นทั้งในทางบวกและทางลบเกี่ยวกับผลกระทบของ มาตรการปิดอ่าวต่อสภาวะทางเศรษฐกิจ สังคม และการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ในอ่าวไทยนี้ สมาคมการ ประมงสมุทรสาครได้เสนอให้มีการเพิ่มมาตรการปิดอ่าว โดยเสนอพื้นที่และระยะเวลาห้ามทำการประมงใน บริเวณอ่าวไทยตอนใน ซึ่งจะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ฝั่งตะวันออก และฝั่งตะวันตก ต่อเนื่องหลังจากวันที่ 15 พฤษภาคมของทุกปี เป็นเวลาต่อไปอีก 45 วัน โดยจะเริ่มปิดอ่าวทางฝั่งตะวันออกหรือตะวันตกก่อนก็ได้ ให้มี ระยะห่างจากฝั่งประมาณ 6-7 ไมล์ทะเล เนื่องจากในช่วงเวลาที่เสนอเป็นเวลาที่พ่อแม่พันธุ์ปลาทูบางกลุ่มยัง ผสมพันธุ์วางไข่ไม่หมด นอกเหนือนี้ยังเป็นช่วงที่ปลาขนาดเล็กประมาณ 200-300 ตัว/กิโลกรัม กำลังเคลื่อนที่ มากยังอ่าวไทยตอนใน หากเพิ่มมาตรการในระยะเวลาดังกล่าวจะทำให้ปลาทูขนาดเล็กได้เจริญเติบโตก่อน จะ ส่งผลให้ได้ผลลัพธ์ดีขึ้นในระยะเวลาต่อมา

- **เส้นทางการเคลื่อนตัวของประชากรปลาทูในอ่าวไทย จุดเด่นเรื่องแหล่งรวมใหม่ และ แหล่งอนุบาลตัวอ่อนของปลาทู**

ชาวประมงมีความเชื่อว่าการเคลื่อนที่ของปลาทู นอกจากมีการอพยพตามที่นักวิชาการได้กล่าวไว้ว่ามี การเคลื่อนที่อพยพออกจากอ่าวไทยตอนใน อย่างไรก็ตาม ชาวประมงก็เชื่อว่าปลาทูบางส่วนยังคงมีการเจริญ เติบและวางไข่อยู่ในอ่าวไทยตอนในนี้ โดยส่วนหนึ่งจะเคลื่อนที่ไปยังเกาะสีชังเพื่อวางไข่ เมื่อเติบโตขึ้นจะเข้า มาอยู่แหล่งอนุบาลและบริเวณคลองด่าน ศรีราชา และเข้ามาอยู่พื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ สมุทรสาคร และ สมุทรสงคราม ประมาณเดือนกุมภาพันธ์ ซึ่งเป็นปลาทูขนาด 200-300 ตัว/กิโลกรัม การทำการประมงปลาทู สามารถทำได้ทั้งกลางวันและกลางคืน เพราะฉะนั้นช่วงเดือนกุมภาพันธ์ จึงได้ปลาที่มีไข่และลูกปลาขนาด เล็ก

ปลาทูจากอ่าวไทยตอนในฝั่งตะวันตก มีการเคลื่อนที่ไปยังฝั่งตะวันออกประมาณเดือนมิถุนายน-กรกฎาคม เนื่องจากมีลมตะวันตกพัดกระแส้น้ำจากฝั่งตะวันตกไปยังฝั่งตะวันออก ทำให้ปลาทูเคลื่อนที่ตามกระแส้น้ำไปอยู่อ่าวไทยตอนในฝั่งตะวันออกเช่นกัน และเมื่อถึงเดือนพฤษภาคม-ธันวาคม ปลาทูจะเคลื่อนที่จากอ่าวไทยตอนในฝั่งตะวันออกไปยังฝั่งตะวันตก เนื่องจากมีลมตะวันออกพัดกระแส้น้ำจากฝั่งตะวันออกไปยังฝั่งตะวันตก

- **ปัญหาด้านการทำการประมง และความต้องการการซ่วยเหลือจากภาครัฐด้านข้อมูลสนับสนุนทางวิชาการ**

ปัญหาด้านการทำการประมง มีดังนี้

- 1) **ปัญหาเกี่ยวกับราคากลาง** เนื่องจากชาวประมงไม่ทราบราคาก่อนขาย คือ ชาวประมงจะไม่ทราบราคากลางทันทีที่ขาย แต่จะต้องรอผู้ค้าที่รับซื้อปลาทูประกาศราคาภายหลัง ทำให้หลายราย ครั้งจะได้ราคาต่ำกว่าที่คาดการณ์เอาไว้
- 2) **ปัญหาสิ่งแวดล้อม** ซึ่งเกิดจากมีเรือขนาดใหญ่ที่ขนส่งกลาภาร์มายังโรงงานอุตสาหกรรมมีการ放ลงล้วนทินมาด้วย ทำให้เกิดปัญหาทั้งเรื่องการปล่อยน้ำที่ปนเปื้อนฟุ่นคลานทินจากเรือที่ขนส่ง และเกิดจากการนำกลาภาร์มและถ่านหินที่ใช้แล้วมาใช้ประโยชน์ในการถอนที่ เมื่อฝนตกจึงทำให้มีการชะล้างและปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำอีกทางหนึ่ง ซึ่งปัจจุบัน ปัญหาจากเรือถ่านหินค่อนข้างคลี่คลาย เนื่องจากมีการห้ามขนส่งถ่านหินทางทะเลเข้ามาอย่างพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ สมุทรสาคร และสมุทรสงคราม แต่ปัญหาที่ยังคงมีอยู่ คือ การลักลอบขนส่งถ่านหินโดยปะปนมากับกลาภาร์ม
- 3) **ปัญหาการพยายามชุดเจาะน้ำมัน** หรือก๊าซธรรมชาติบริเวณอ่าวไทยรูปตัว ก ซึ่งสมาคมประมงไม่เห็นด้วย
- 4) **ปัญหาการลักลอบทำประมง** ของเรืออวนลอยปลาทูในช่วงมาตรการปิดอ่าวห้ามทำการประมง
- 5) **ปัญหารือประมงปลากะตักทำลายทรัพยากรสัตว์น้ำ** การควบคุมยังมีไม่มากพอ เนื่องจากเครื่องมืออวนปลากะตักสามารถจับได้ปลาทูขนาดเล็ก 200-300 ตัว/กิโลกรัม และเรืออวนปลากะตักขนาดใหญ่ (ขนาด 30 เมตร) มีมากกว่า 50 ลำ ดังนั้นกฎหมายที่ควบคุมเครื่องมือแต่ละชนิด จึงต้องมีความเข้าใจกัน

- **มุ่งมองและทิศทางในการ “ประกันราคา ปลาทู”**

การประกันราคาปลาทูนั้นน่าจะไม่สามารถทำได้ เนื่องจากราคาปลาทูจะขึ้นอยู่กับผลจับที่ได้ ซึ่งมีความไม่แน่นอน

- แนวทางการพัฒนาบทบาทของ “ตลาดกลาง” หรือ “สหกรณ์ปลาทู” เพื่อช่วยเหลือชาวประมงรายย่อย

การพัฒนาบทบาทของตลาดกลางหรือระบบสหกรณ์อาจเป็นไปได้ยาก เนื่องจากปัญหาเรื่องการรวมตัวและการปฏิบัติตามข้อตกลงไม่สามารถควบคุมได้ อีกทั้งปลาทูเป็นสินค้าที่เน่าเสียอย่างรวดเร็ว ดังนั้นชาวประมงจึงจำเป็นต้องขายสินค้าให้พ่อค้าทันที

การรวมกลุ่ม การสร้างห้องเย็นของกลุ่ม และการกำหนดปริมาณการจับกันเองนั้นทำได้ยาก เนื่องจากแต่ละคนต้องการจับปลาให้ได้มากที่สุด

- โอกาสและแนวทางในการ ปรับปรุง หรือ หารูปแบบในการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากปลาทู เพื่อการเพิ่มมูลค่า (Value-added)

พื้นที่จังหวัดสมุทรสาคร มีการแปรรูปปลาทู เช่น ปลาทูนึ่งแต่เป็นอุตสาหกรรมขนาดเล็ก และปลาทูเค็ม (ปลาทูหมู) ซึ่งเป็นปลาที่ได้จากการประมงอวนลากที่คุณภาพไม่ดีไม่เหมาะสมกับการบริโภคโดยตรง ส่วนการแปรรูปอย่างอื่นนั้นยังไม่พบ เนื่องจากชาวบ้านไม่มีความนิยม และยังไม่มีความชำนาญ

- วิเคราะห์อนาคตทางด้าน “การกีดกันการส่งออก” จากกลุ่มประเทศไทยและสหราชอาณาจักร และแนวทางการเตรียมความด้าน “Sustainable Fisheries”

การส่งออกปลาทูในปัจจุบันยังมีปริมาณน้อยมาก และประเทศไทยมีการส่งปลาทูออกไปขายเพียง 2 ประเทศเท่านั้น ได้แก่ ประเทศไทย และมาเลเซีย เพราะฉะนั้นการถูกกีดกันการส่งออกปลาทูจากกลุ่มประเทศไทยและสหราชอาณาจักร จึงยังไม่เกิดขึ้น

- แนวทางพัฒนาความร่วมมือกับผู้ประกอบการ ในการจัดทำฐานข้อมูลปลาทูและข้อมูลทางอุตสาหกรรมสิ่งแวดล้อม ที่เป็นแบบ Real time เพื่อการวางแผนบริหารจัดการอย่างทันเวลา และเหมาะสมกับสถานการณ์เร่งด่วนในสภาพธรรมชาติจริง

ปัจจุบันเรื่องประมงบางลำไส้มีการใช้เครื่องมือตรวจวัดความเค็ม และอุณหภูมน้ำ ดังนั้นหากทางหน่วยงานราชการต้องการข้อมูลก็สามารถแลกเปลี่ยนได้

- “ความรู้/การดำเนินการสำคัญที่ต้องการ” เพื่อการแก้ไขปัญหาต่างๆ

- 1) ต้องการให้มีการควบคุมการบังคับใช้กฎหมายโดยเฉพาะมาตรการปิดอ่าวห้ามทำการประมง เพื่อให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดอย่างจริงจังและเท่าเทียมกัน โดยไม่มีการใช้ระบบเส้นสาย
- 2) มีการออกอาชญาบัตรเรือประมงผิดประเภทซึ่งออกโดยกรมประมง แต่เรือยังโดนจับอยู่เรืออย ๆ เช่น เรือของลากคู่แต่ออกอาชญาบัตรเป็นเรือของลอย จึงต้องการให้มีการออกอาชญาบัตรให้ถูกต้องตามประเภทเรือ
- 3) ต้องการให้มีการตรวจคุณภาพน้ำบริเวณอ่าวไทยรูปตัว ก และมีการกระจายข้อมูลเหล่านี้ให้แก่ผู้ประกอบการด้วย
- 4) ต้องการให้มีการเฝ้าระวังและควบคุมเรือขันส่งถ่านหินหรือเรือที่ขนส่งคลาปลาล์มแต่เมืองแห่งถ่านหิน และเครื่องมือประมงที่ทำลายทรัพยากร เช่น วนปลากระตัก และวนลอยปลาทูที่วางวนให้จนถึงหน้าดิน

ข้อเสนอแนะจากกลุ่มผู้ประกอบการ และสมาคมประมง

จังหวัดสมุทรสาคร

1. ปัญหามาตรการในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน

1.1 ควรพัฒนา “มาตรการปิดอ่าว”

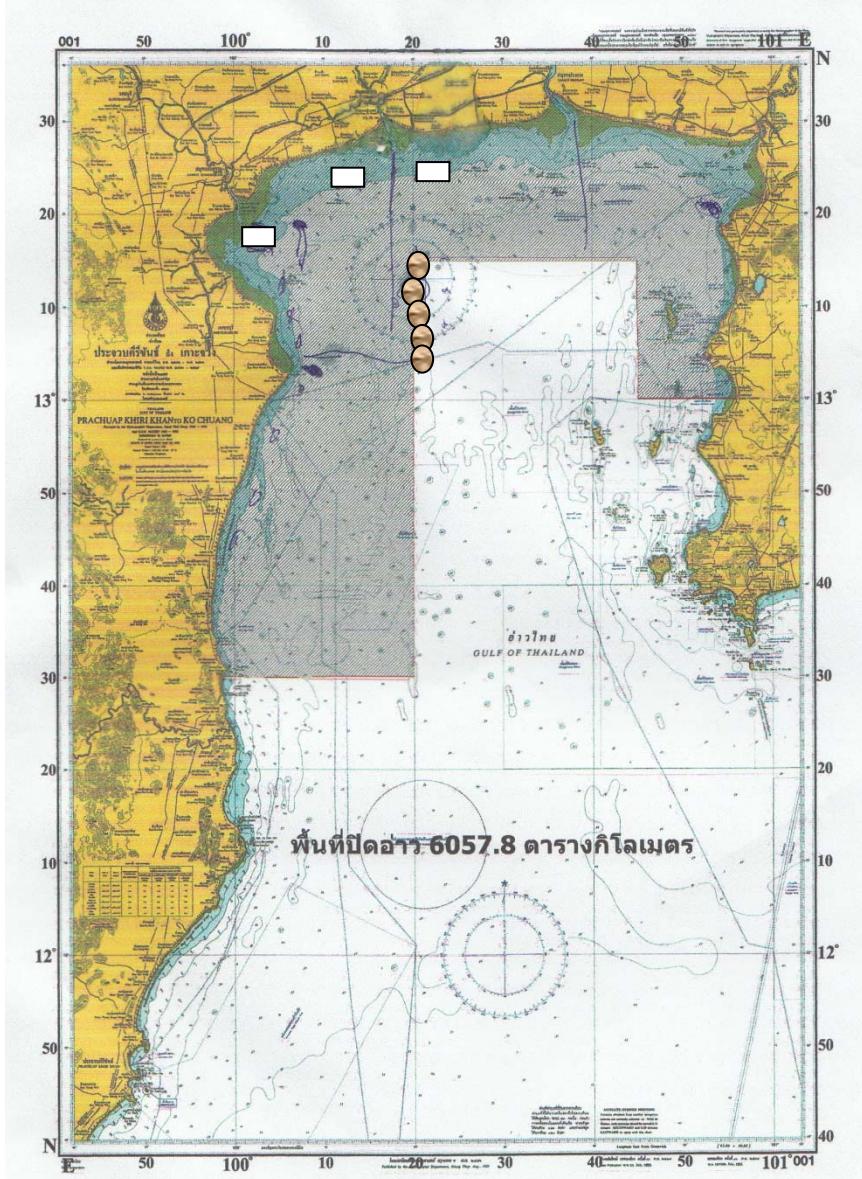
การประกาศพื้นที่ทางทะเล เรื่อง “กำหนดห้ามใช้เครื่องมือทำการประมงบางชนิดทำการประมงในดูปลาที่มีไข่วางไข่ และเลี้ยงตัวในวัยอ่อนในท้องที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร และสุราษฎร์ธานี ภายในระยะเวลาที่กำหนด” ในพื้นที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร และสุราษฎร์ธานี ระหว่างวันที่ 15 กุมภาพันธ์ – 15 พฤษภาคม ของทุกปี หรือที่เรียกว่า “มาตรการปิดอ่าว” ที่มีการห้ามเครื่องมือบางประเภททำการประมงในพื้นที่ที่ประกาศห้ามนั้น

กรณีเครื่องมือประมงที่สามารถทำการประมงได้ เช่น เรือวนลอยปลาทู ควรที่จะมีการกำหนดขนาดตัววน ความลึกของวน และกำหนดพื้นที่ที่จะสามารถทำการประมงด้วย

1.2 ควรมีมาตรการในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนเพิ่มเติม

ควรที่จะมีมาตรการ “ปิดอ่าว” บริเวณอ่าวไทยตอนใน โดยประกาศปิดอ่าวในช่วงหลังวันที่ 15 กุมภาพันธ์ หลังจากปิดอ่าวในบริเวณพื้นที่จังหวัด ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร สุราษฎร์ธานี เพื่อให้แม่น้ำป่าสักมีโอกาสวางไข่มากขึ้น โดยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

- ห้ามทำการประมงในพื้นที่บริเวณปากอ่าวไทยตอนใน บริเวณปากอ่าวแม่น้ำบางปะกง แม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำท่าจีน แม่กลอง และแม่น้ำเพชรบุรี ซึ่งแบ่งออกเป็นสองฝั่ง คือ ฝั่งตะวันออกและตะวันตก (ภาพที่ 1-25)
- ระยะเวลาห้ามทำการประมงฝั่งละ 30-45 วัน โดยห้ามที่ละฝั่ง
- กำหนดเครื่องมือที่สามารถอนุญาตให้ทำการประมงในบริเวณนี้ได้



□ แนวปะการังเทียม

● แนววงทินกลางอ่าว (แหล่งที่มีปลาชุม)

ภาพที่ 1-25 ครอบด้านพื้นที่ในเขตอ่าวไทยรูปตัว ก ที่ใช้ประกอบการประชุมปรึกษาหารือเพื่อพัฒนาการ “ปิดอ่าว” เพิ่มเติม (ที่มา: ปรับปรุงจากฐานข้อมูลของสำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล กรมประมง)

2. ปัญหาการควบคุมให้เป็นไปตามกฎหมาย

ควรที่จะมีการควบคุม ติดตามการทำประมงของเรือประมงพาณิชย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเรื่องowan ลอยพาณิชย์ ซึ่งสามารถทำการประมงได้ในระหว่างการปิดอ่าวตามเงื่อนไขที่กำหนดนั้น เนื่องจากมีการลักลอบทำประมงและสามารถจับปลาทูขนาดใหญ่ที่ยังไม่ได้รับใบอนุญาตจำนวนมาก

3. ปัญหาน้ำเสียในพื้นที่อ่าวไทยตอนใน

ควรที่จะมีการติดตามการปล่อยน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ รวมถึงการกำจัดกากของถ่านหินและกากลาปาล์ม เนื่องจากมีการนำสิ่งเหล่านี้ไปใช้ในการผลิตที่ทำให้เกิดการชะล้างลงสู่แหล่งน้ำซึ่งน่าจะส่งผลกระทบต่อทรัพยากรสัตว์น้ำ

4. ปัญหาความถูกต้องของข้อมูลทางวิชาการ

ชาวประมงเชื่อว่าพ่อแม่พันธุ์ปลาทูมีการวางไข่ในพื้นที่อ่าวไทยตอนในด้วย โดยไม่ได้อพยพไปวางไข่ที่หมู่เกาะอ่างทอง หรือชายฝั่งของประเทศกัมพูชาทั้งหมด ในขณะที่ข้อมูลทางวิชาการมีการยืนยันถึงวงศ์ชีวิตแบบเดิมแค่นั้น

ผลการประมวลความรู้จากเจ้าหน้าที่ภาครัฐ

ที่กำกับดูแลในแต่ละเขตจังหวัด

จากการปรึกษาหารือกับเจ้าหน้าที่ภาครัฐ ที่มีบทบาทในการกำกับดูแลการทำประมงในแต่ละเขตจังหวัด (ประมงจังหวัด) โดยเฉพาะในส่วนของอ่าวไทยฝั่งตะวันตกนั้น ได้พบประเด็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรปลาน้ำ รวมทั้งมุ่งมอง/แนวทางในการแก้ไขปัญหาต่างๆ พoSังเขป ดังนี้

1) ปัญหาการลักลอบทำประมงในช่วงปิดอ่าว

ในพื้นที่ตามเขตจังหวัดชายฝั่ง ยังพบการร้องเรียนเรื่องปัญหาการลักลอบทำประมงในช่วงปิดอ่าว โดยเฉพาะการใช้เครื่องมือ “awanlak” ที่เข้ามาในเขตตื้น ซึ่งอาจเกิดจากปัญหาการประชาสัมพันธ์ไม่ทั่วถึง รวมทั้งการเพิกเฉยกฎหมาย และลักลอบทำทั้งที่ทราบจากนี้ยังมีการปรับเปลี่ยนลักษณะการใช้เครื่องมือ awanซึ่งเป็นการหาซ่องโหงของมาตรฐานการมาใช้และทำประมงได้ ออาทิ การมีมาตรการควบคุมการใช้เครื่องมือ awanล้อม แต่ชาวประมงใช้การวางแผนอย่างไรไปมาตักทิศทางปลาได้ ซึ่ง เรียกกันว่า awanซ้อต ซึ่งมัน เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพสูงจับปลาได้ปริมาณมาก

2) ปัญหาการบังคับใช้กฎหมาย

ผลจากประสบการณ์พบว่า การควบคุมเรื่องจำนวนเรือหรือขนาดของเรืออาจจำเป็นต้องพิจารณาทบทวน ทั้งนี้เนื่องจากชาวประมง มีการใช้เรือขนาดเล็กกว่าที่กำหนด แต่มี “จำนวนอ่อน” หรือมีเครื่องมือ ประมงมากก็ได้ นอกจากนี้เทคนิคการใช้ลักษณะของการวางแผนมาใช้ ดังที่กล่าวมาแล้ว การควบคุมที่เรือหรือ awan น่าจะต้องปรับเปลี่ยนเป็นการควบคุมที่ “ปริมาณปลา” ที่จับขึ้นมาจะส่งผลให้เกิดประสิทธิภาพในการ ควบคุมได้ย่างกว่า ซึ่งหากพิจารณาเพิ่มเติมไปจากนี้ การตรวจสอบหรือการควบคุมด้านปริมาณปลา น่าจะทำ ให้เกิดการพัฒนาการควบคุม “เชิงคุณภาพ” หรือขนาดของปลาที่เหมาะสมไปควบคู่กันด้วย

3) ปัญหาการปรับปรุงกฎหมาย

จากการสำรวจในพื้นที่พบว่า ชาวประมงสามารถใช้ช่องโหงของกฎหมายได้ ดังนั้นการปรับปรุงกฎหมายให้เกิดประสิทธิภาพย่อมเป็นสิ่งที่จำเป็นต้องดำเนินการ อย่างไรก็ตาม การปรับปรุงกฎหมาย จำเป็นต้องอาศัยการคาดการณ์ต่อไปข้างหน้า การมีข้อมูลการแพร่กระจายหรือบริเวณที่สามารถอนุญาตให้ทำการประมงได้ในเขตพื้นที่จำเพาะหนึ่งๆ และกำหนดมาตรการใช้จำเพาะเจาะจงโดยการกำหนดเป็น “ชนิดของ เครื่องมือที่ให้ใช้ได้” เท่านั้น จะทำให้เกิดการหลบเลี่ยงโดยเทคนิคการ ปรับเครื่องมือได้ยาก นอกจากนี้ จะต้อง ผลักดันการปรับเปลี่ยนทัศนคติของชุมชนในพื้นที่ เพื่อให้เกิด การดูแลพื้นที่หน้าบ้านตัวเอง ช่วยกันอนุรักษ์ ทรัพยากร และช่วยกันดูแลการจับที่เกินการซื้อ หากส่งเสริมให้เกิดการดูแลตัวเองในพื้นที่ได้ ปัญหาการบังคับ ใช้กฎหมายก็จะทุเลาไปเอง

ผลการประเมินความรู้จากผู้รู้เชี่ยวชาญ

ที่มีประสบการณ์ในการศึกษาวิจัยและ/หรือการบริหารจัดการ

ด้านทรัพยากรป่าชายเลนของประเทศไทย

จากการมีโอกาสไปพบปะปรึกษาหารือ เพื่อการรับข้อมูลความรู้สำคัญรวมทั้งข้อคิดในการศึกษาวิจัย เพื่อการนำไปสู่การอนุรักษ์และการบริหารจัดการ ด้านการใช้ประโยชน์ป่าชายเลนที่อ่าวไทยอย่างยั่งยืนนั้น คณะผู้วิจัยได้เรียนรู้ ประเด็นสำคัญต่างๆจากผู้รู้เชี่ยวชาญ ในส่วนของสายงานวิจัยและวิชาการปลาผิวน้ำของ กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ รวมทั้งจากหน่วยงานของมหาวิทยาลัย รวม 8 ท่าน ประกอบด้วย

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1) นายอธรพันธุ์ บุญประกอบ | รองอธิบดีกรมประมง (บัญชีบันเกซีญณอาชญากรรม) |
| 2) นายโภเมศ เจริญพาณิช | ผู้อำนวยการกองประมงทะเล (บัญชีบันเกซีญณอาชญากรรม) |
| 3) นายสมศักดิ์ จุลลักษณ์ | ผู้เชี่ยวชาญกรมประมง (บัญชีบันเกซีญณอาชญากรรม) |
| 4) รศ.ดร.กันวาร์ย์ จันทร์เชติ | หัวหน้าภาควิชาการจัดการประมง คณะประมง
ม.เกษตรศาสตร์ (บัญชีบันเกซีญณอาชญากรรม) |
| 5) นางรังสรรค์ ฉายากุล | ที่ปรึกษาด้านการลดข้อขัดแย้งทางการประมง กรมประมง |
| 6) นายอนันต์ ตันสุตพานิช | ผู้เชี่ยวชาญ/ที่ปรึกษาด้านโครงการพิเศษ กรมประมง |
| 7) นายไพรожน์ ชัยเกลี้ยง | ผู้เชี่ยวชาญด้านประมงทะเล กรมประมง |
| 8) นายมาโนช รุ่งราตรี | ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล |

ผลการประเมินความรู้ สามารถสรุปเป็นประเด็นในกลุ่มต่างๆ ได้ดังต่อไปนี้

การเคลื่อนที่ของทรัพยากรป่าชายเลนในอ่าวไทย

จากการประเมินความรู้ที่ได้รับ พบว่า ผู้รู้เชี่ยวชาญซึ่งมีประสบการณ์ในการศึกษาวิจัยด้านการติดตามการเคลื่อนที่ของประชากรป่าชายเลน ยังชี้ให้เห็นว่า ประชากรหลักประมาณ 70-80% ของผลผลิตรวมในอ่าวไทยยังน่าจะเป็นกลุ่มที่มีเส้นทางเคลื่อนที่ในพื้นที่อ่าวไทยผ่านตาก โดยกลุ่มประชากรนี้มีพื้นที่วางไข่อยู่ในบริเวณหมู่เกาะอ่างทอง ซึ่งช่วงมีน้ำตามถึงพฤษภาคมจะเป็นช่วงฤดูกาลที่ป่าชายเลนพันธุ์วางไข่ และมีการเคลื่อนตัวขึ้นไปตามแนวแก่งจนถึงอ่าวไทยตอนใน มีรายงานจากการพบป่าชายเลนตี่ม่าจาก ทับสะแก จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ในช่วงเดือนมิถุนายน หลังจากนั้นจึงเคลื่อนตัวลงมาอีกครั้งเป็นวัฏจักรไป

ประชากรอีกกลุ่มนหนึ่งซึ่งมีประมาณ 20-30% อยู่ในพื้นที่อ่าวไทยผ่านตาก โดยมีหลักฐานพบว่า ปลาไข่แก่อยู่ในพื้นที่ สีหนุนวิน ประเทศกัมพูชา ก่อนเข้าเขตประเทศไทย โดยไม่พบปลาไข่แก่บริเวณจังหวัดตราด ดังนั้นประชากรป่าชายเลนแนวแก่งจะฝ่าผ่านตากตามอุบัติภัย น่าจะเกิดจากประชากรที่ขยายพันธุ์ที่ประเทศไทย กัมพูชา และเดินทางเคลื่อนที่มาเจริญเติบโตในแนวจังหวัดตราด บริเวณซ่องช้างลัดเลาะชี้น้ำไปถึงบริเวณปาก

แม่น้ำเจ้าพระยา จังหวัดจันทบุรี และบางส่วนลัตเตาชีนไปถึงแควเจ้าพระยาและชลบุรี แล้วจึงเคลื่อนที่ย้อนกลับลงมาอีกครั้ง

อย่างไรก็ตาม ผลจากการศึกษาติดตามการเคลื่อนที่ของประชากรปลาทูในอ่าวไทยขาดช่วงไปมาก หลังจากที่มีการวิจัย “งานสอบสวนปลาทู” ซึ่งเป็นงานขึ้นสำคัญของกรมประมงที่ดำเนินการในช่วงประมาณปี พ.ศ.2505-2507 ปัญหาการติดตามปลาที่ติดเครื่องหมายซึ่งแทบจะไม่ได้กลับคืนมา ทำให้ขาดความชัดเจนในเส้นทางเคลื่อนที่ ณ ปัจจุบัน นอกจากนี้ บางครั้งมีรายงานการพบประชากรปลาทูในพื้นที่ชายฝั่งตะวันตกที่อยู่ต่ำกว่าจังหวัดสุราษฎร์ธานีลงไป อาทิ การพบปลาขนาด 14-15 เซนติเมตร (ประมาณ 30 ตัว/กิโลกรัม) ในบริเวณ “จะนะ” ซึ่งได้จากการทำประมาณวนล้อม ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า น่าจะมีเส้นทางของอีกหนึ่งกลุ่มประชากร ที่มาจากการทางประเทศมาเลเซียก็เป็นได้

ปัญหาอีกประเด็นหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการติดตามปริมาณผลจับในพื้นที่ต่างๆ เพื่อการประเมินผลผลิต หรือรูปแบบเส้นทางการเคลื่อนที่ของปลาทูนั้น ก็คือ การที่ไม่ทราบว่าผลจับนั้นมาจาก “พื้นที่ทำประมง” ในเขตใดหรืออยู่บริเวณใด เรายังขาดข้อมูลทางวิชาการที่ชัดเจนในเรื่องแหล่งทำประมงอยุ่มาก นอกจากนี้ เเรือที่มีการจดทะเบียนอยู่ที่จังหวัดหนึ่ง อาทิ จดทะเบียนที่จังหวัดระยอง จังหวัดตราด แต่มาจับปลาอยู่บริเวณจังหวัดปราจีนบุรี จังหวัดชุมพร และจังหวัดสุราษฎร์ธานี ทำให้การพิจารณาสถิติประมง ที่มาจากการ เตะ ละจังหวัด ให้ข้อมูลที่จำเป็นต้องพิจารณาทบทวนให้ดีก่อนนำมาใช้ประเมินผลผลิตสัตว์น้ำ

จากปัญหาเบื้องต้น นับว่าการวิจัยในภายภาคหน้าอยู่มีจำนวนน้อยและขาดความเรื่อง “Stock” ของปลาทูที่มีในแต่ละเขตพื้นที่ให้ชัดเจน โดยหาแนวทางในการประเมินจากทั้งโดยการคาดการณ์จากข้อมูลทางชีววิทยาประชากร และจากการติดตามด้านการจับปลาขนาดต่างๆ ตามระยะเวลาในรอบปีจากนี้ไป

อนึ่ง ประชารัฐที่พับ มีรายงานจากชาวประมงว่า เป็นกลุ่มที่อาศัยอยู่และหมุนเวียนแค่ภายในเขตอ่าวไทยตอนใน (อ่าวไทยรูปตัว ก) บ้างว่าเป็นอีกกลุ่มประชากรย่อยที่จำเป็นต้องศึกษาวิเคราะห์ให้ชัดเจน เพื่อการวางแผนการบริหารจัดการการใช้ประโยชน์อย่างลงตัวและเพื่อเป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรให้คงอยู่ในรุ่นต่อๆ ไปได้

การใช้ประโยชน์และผลกระทบจากเครื่องมือประมงต่างๆ

การพัฒนาการของเครื่องมือทำประมงปลาพิวน้ำและปลาหน้าดินที่มีประสิทธิภาพ และปรับเปลี่ยนได้เร็วตามเวลา นับว่าเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญที่ทำให้ปริมาณทรัพยากรในอ่าวไทยลดลงอย่างรวดเร็ว

ปัญหาการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่ได้รับการกล่าวถึงมากที่สุด คือ การไม่สามารถควบคุมปริมาณการจับได้ถึงแม้จะมีมาตรการปิดอ่าวและข้อบังคับด้านเครื่องมือทำประมงที่เกี่ยวข้องต่างๆ ในระดับหนึ่งแล้ว

ส่วนหนึ่งที่เป็นสาเหตุ คือ ชาวประมง สามารถพัฒนาและหาเทคนิควิธีการ หรือทางที่ใช้ช่องโหว่ของกฎหมาย ได้หลายอย่าง โดยภาครัฐไม่สามารถรับมือได้ทัน

ในมุมมองของผู้รู้ส่วนใหญ่ เชื่อว่า ช่วงเวลาในการประกาศมาตรการปิดอ่าว นับว่ามีความเหมาะสมดี แล้ว ซึ่งในบางปี การเปลี่ยนแปลงของประชากรปลาทูอาจจะเกิดขึ้นบางแต่ก็ไม่มากนัก แต่ที่สำคัญที่สุด คือ การมักพบว่า ในช่วงที่ปิดอ่าวนั้น กลับมีผลจับของปลาทูมากขึ้นกว่าในช่วงไม่ปิดอ่าวเสียอีก

ผลที่พบรากความเป็นจริงดังกล่าว ทำให้นักวิชาการและ/หรือผู้บังคับใช้กฎหมาย เริ่มหันมาของการ ปรับปรุงรูปแบบของมาตรการ โดยให้มานเน้นที่การควบคุม “ปริมาณการจับ” ต่อเรือแต่ละประเภท หรือ เครื่องมือหรือการลงแรงแต่ละประเภท น่าจะให้ผลต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรปลาน้ำได้ดีกว่า นอกจากนี้ การ ควบคุมโดยประกาศเฉพาะเครื่องมือและรูปแบบที่จะอนุญาตให้ใช้ น่าจะเป็นผลดีกว่าการประกาศห้ามบาง เครื่องมือ เพราะอาจเกิดการปรับเปลี่ยนเครื่องมือ หรือเทคนิควิธีการ มาทำประมงในช่วงที่อยู่ในระยะเวลาปิด อ่าวได้

อนึ่ง ผลการศึกษาสถิติประมง และการได้รับรู้เสียงสะท้อนจากประมงพื้นบ้าน ยังเน้นปัญหาของ “อวนล้อม” ที่นับเป็นเครื่องมือทำลายล้างลูกปลาขนาดเล็ก ในประเด็นนี้ จะพบว่า สถิติข้อมูลผลจับสัตว์น้ำ จากอวนล้อมจะให้สัดส่วนของลูกปลาเศรษฐกิจและปลาขนาดเล็กที่นำมาใช้เป็น “ปลาเป็ด” ในปริมาณที่มาก การพิจารณาเครื่องมืออวนล้อมที่เกี่ยวข้องกับการได้ลูกปลาขนาดเล็กนี้ จึงนับว่ามีความจำเป็น และการ ดำเนินการบริหารจัดการควบคู่ไปกับการดูแล ผลจับที่เกิดจากเครื่องมือทำประมงปลาน้ำโดยตรงไปด้วย

การบริหารจัดการเรื่องธุรกิจและการตลาดของปลาทู

จากการปรึกษาหารือด้านมุมมองในการขับเคลื่อน ภายใต้ระบบการบริหารจัดการธุรกิจและกลยุทธ์ ทางการตลาด เพื่อการพัฒนาธุรกิจการทำประมงปลาทู ที่จะทำให้เกิดรายได้ที่คุ้มค่าและเพื่อการส่งเสริมให้ เกิดการประกอบอาชีพอย่างยั่งยืนนั้น ผู้รู้หลายท่าน ได้นเน้นว่า ปัจจุบันชาวประมงปลาทูยังอยู่ในฐานะผู้ เสียเปรียบทางการตลาด เนื่องจากขาดแคลนในราคาน้ำตกมาก และรายได้ส่วนใหญ่กลับอยู่ที่ พ่อค้าคนกลางหรือกลุ่มห้องเย็นที่รับซื้อปลาเป็นหลัก เรายังขาดการวิเคราะห์ระบบ Logistic ของปลาทูอย่าง ครบวงจร และจำเป็นต้องศึกษาระบบตลาดอย่างครบถ้วน

เราควรหาทางช่วยกันพัฒนาให้เกิดการกระจายรายได้กลับสู่ชาวประมง โดยทั้งนี้ ควรหาแนวทางการ จัดสร้างระบบ “ตลาดกลาง” หรือ “กลุ่มผู้ขายสินค้าสัตว์น้ำชุมชน” ขึ้นมา ซึ่งจะทำให้ชาวประมงรายย่อยได้ เกิดการรวมกลุ่มกัน มีการพัฒนาระบบการจับและเกิดการซ่อมแซมผลผลิตซึ่งกันและกัน นอกจากนี้ ระบบการ รวมกลุ่มดังกล่าว จะก่อให้เกิดการส่งเสริมกิจกรรมร่วมกันภายในชุมชน อาทิ กิจกรรมการอนุรักษ์แหล่งที่อยู่ อาศัยสัตว์น้ำ อย่างต่อเนื่องไปได้

อนึ่ง ในการบริหารจัดการน้ำ ควรมีการจัดทำข้อตกลงกับทาง “แพปลา” ในรูปแบบ win-win เพื่อ การหาทางออกที่ดีร่วมกัน โดยทั้งนี้ เชื่อแน่ว่า ปลาทูน่าจะเป็นสินค้าคุณภาพและทำตลาดได้อย่างแน่นอน ซึ่ง ผลที่ตามมาก็คือ ผู้บริโภคน่าจะ “ยินดีจ่าย” สำหรับอาหารสัตว์น้ำคุณภาพหากมีการสร้างระบบการ ประชาสัมพันธ์ และทำให้เกิดกระแสของการร่วมมือจากผู้บริโภคตามมา

ประเด็นที่น่าสนใจและเป็นมุ่งมองเชิงอนุรักษ์ที่สำคัญหนึ่ง คือ การขับเคลื่อนระบบอนุรักษ์จาก “ผู้บริโภค” โดยอาศัยสื่อประชาสัมพันธ์ และการสร้างค่านิยมจากสังคมหมู่มาก โดยการรณรงค์ไม่ให้กินหรือ ซื้อปลาเมี๊ยะ หรือปลาขนาดเล็กมารับประทาน

ในการนี้ ทางภาครัฐหรือกลุ่มภาคีจากพื้นที่เองสามารถจะพัฒนา สร้าง หรือกำหนดเกณฑ์การ กินปลาที่มี “คุณภาพ” โดยอาศัยหลักการของ Green labeled หรือ Eco-labeled มาใช้กำกับสินค้าสัตว์น้ำ ซึ่งนอกจากจะเป็นการช่วยกันอนุรักษ์จากสังคมของผู้บริโภคลับลงมาแล้ว ในเชิงของธุรกิจการจัดการ ก็จะ สามารถส่งเสริมให้เกิดการเพิ่มมูลค่า “Value-added” ของสินค้าคุณภาพ ที่ได้รับการยอมรับจากสังคมใน ภาพรวมอีกด้วย

สภาวะสิ่งแวดล้อมและมลภาวะที่ก่อผลกระทบต่อทรัพยากรป่าชายเลน

จากมุ่งมองของผู้รู้ผู้เชี่ยวชาญที่ได้ไปพบปะพูดคุย ได้รับเสียงสะท้อนที่กล่าวถึง สภาวะความ แปรปรวนของภูมิอากาศ การเกิดลมมรสุม และปัญหามลภาวะที่มาจากการแผ่นดิน ที่มากกว่าเมื่อก่อนมาก ปัญหาที่ใกล้ตัวและเห็นชัดเจน ได้แก่ น้ำเสียที่ถูกปล่อยลงจากพื้นที่รับน้ำที่เป็นอ่าวปิดตามเขตชายฝั่งทะเล รอบอ่าวไทย โดยเฉพาะในเขตที่ใกล้กับชุมชนเมือง และอุตสาหกรรมประเภทต่างๆ ที่มีความแตกต่างของ ปัญหาจำเพาะตามท้องที่ไป

อย่างไรก็ตาม ด้วยการศึกษาเชื่อมโยงทางมลภาวะ นิเวศวิทยา อุกฤษฎิยา และสมุทรศาสตร์ของ พื้นที่อ่าวไทยที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงหรือรูปแบบการเคลื่อนตัวของทรัพยากรป่าชายเลน เรา แทบไม่มีเลย มีการศึกษาด้านอาหาร (ที่น่าจะเป็น) อาทิ การแพร่กระจายของแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอน สัตว์ และการศึกษาด้านปัจจัยแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำในแต่ละท้องที่ แต่ก็ถูกแยกส่วนกันอยู่และไม่สามารถ อธิบายปรากฏการณ์ของประชากรได้ ภาพตั้งกล่าวจึงได้รับการมองว่า “อาจไม่มีบทบาท” และ “ไม่รู้ว่าจะมี บทบาทมากน้อยเพียงใด” ซึ่งนับเป็นปัญหาทางวิชาการที่จำเป็นต้องหาคำตอบกันต่อไป

ในมุ่งมองทางการวิจัยที่ควรพิจารณาดำเนินการในระยะต่อไปนั้น ปัจจัยด้าน “การเคลื่อนตัวของ อาหารป่าชายเลน” “อิทธิพลของน้ำจืดและมลภาวะจากแผ่นดิน” “การปรับเปลี่ยนอุณหภูมิของน้ำ” ฯลฯ นับว่า เป็นประเด็นที่ได้รับการกล่าวถึงว่า น่าจะมีบทบาทต่อการเคลื่อนย้ายของประชากรป่าชายเลนหลัก ทั้งในช่วง “Spawning migration” ที่เคลื่อนตัวลงมาจากอ่าวไทยรุปตัว ก มาถึงยังแนวหนุ่งเกาะอ่างทอง และในช่วง “Feeding migration” ที่ผู้ป่าชายเลนที่เข้าหาแนวฝั่งและลัดเลาะขึ้นไปตอนบนอีกครั้ง

อนึ่ง ลักษณะของอิทธิพลจาก “มรสุน” และบทบาทของ “จันทรคติ” นับเป็นอีกประเด็นหนึ่งที่ได้รับการตั้งข้อสังเกตว่า มักจะมีบทบาทต่อผลจับของปลาทูที่ได้ ซึ่งเป็นประเด็นที่ควรศึกษาวิจัยให้กระจ่างชัดต่อไป

สายพันธุ์ปลาทูและการส่งเสริมด้านการเพาะเลี้ยง

ในปัจจุบัน พบว่า การสอบถามถึงชนิดของปลาทู ลักษณะปรากฏ ขนาด และพื้นที่ขยายพันธุ์ และแหล่งเจริญเติบโตของประชากรปลาทู ได้รับการสนใจมากขึ้น ทั้งนี้ เนื่องจากการผสมผสานของปลาทูที่นำเข้าจากประเทศเพื่อนบ้านมาอยู่ในท้องตลาดและเข้าสู่ผู้บริโภคได้ง่ายขึ้น

ประเด็นปัญหาที่ผู้รู้ผู้เชี่ยวชาญหลากหลายท่านมองว่า จะจะก่อปัญหาต่อการบริหารจัดการทรัพยากรของเรา ก็คือ การที่เรายังไม่มีข้อมูลชัดเจนเรื่องชนิดพันธุ์ของปลาทูต่างๆ ที่แพร่กระจายอยู่ในน่านน้ำไทย นอกจากนี้ ยังขาดการติดตามด้านแหล่งทำประมงที่แท้จริง ซึ่งเป็นผลให้ไม่สามารถประเมินปริมาณและการเคลื่อนตัวในพื้นที่ของประเทศไทยได้ ในการนี้ การพุดคุยถึงเทคโนโลยีใหม่ๆ อาทิ การศึกษาทางพันธุศาสตร์ของปลาทู (อาทิ DNA mapping technique) จึงนับว่าเป็นหนทางหนึ่งที่จะทำให้ความรู้เรื่องสายพันธุ์ได้กระจ่างขึ้นมา

เมื่อพนวกกับการศึกษาทางชีวิทยาประชากร พบว่า หน่วยงานของกรมประมงได้ริเริ่มการศึกษาการเพาะเลี้ยงปลาทูมา และปัจจุบันสามารถเพาะเลี้ยงได้อย่างประสบความสำเร็จในเบื้องต้น ซึ่งมุ่งมองของหลายฝ่ายมองว่าอาจไม่สามารถทดสอบแผนปริมาณในธรรมชาติได้ อย่างไรก็ตาม การเพาะเลี้ยงปลาทู ซึ่งเป็นปลาผิวน้ำที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูง เช่นนี้ อาจจะสามารถสร้างมูลค่าทางการตลาดให้แก่ผู้ผลิตได้ต่อไปในอนาคต

นอกจากนี้ ภายใต้ขั้นตอนกระบวนการของการเพาะเลี้ยงนั้น ความรู้ที่จะเกิดขึ้นจากการศึกษาชีวิทยา การพัฒนาการของตัวอ่อน ลักษณะการเจริญพันธุ์ การกินอาหาร พฤติกรรมการว่ายน้ำและการรวมกลุ่ม ฯลฯ น่าจะใช้เป็นฐานความรู้สำคัญ ที่จะต่อยอดไปสู่การศึกษาติดตามประชากรในธรรมชาติได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

การบริหารจัดการชุมชนและองค์กรด้านการอนุรักษ์และพื้นฟูทรัพยากร

ประเด็นสำคัญที่แทบทุกผู้รู้ได้ให้ข้อคิดสำหรับการพัฒนาต่อยอดอย่างยั่งยืนนั้น คือ การที่ทุกภาคฝ่ายควรหันมาให้ความสำคัญกับการพัฒนาความเข้มแข็งของผู้คนที่ใช้ประโยชน์จากทรัพยากร ควบคู่ไปกับการเพิ่มประสิทธิภาพในการบังคับใช้กฎหมายหรือมาตรการต่างๆ ที่มีอยู่ ทั้งนี้เนื่องจาก พบว่าประเด็นปัญหาใหญ่ในการทำให้เกิดการพัฒนาอย่างแท้จริงนั้น จะต้องมีการฐานมาจากความเข้มแข็งและความพร้อมของชุมชนในพื้นที่นั้นๆ

ภาครัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากร ควรหันมามอง “ประสิทธิภาพขององค์กร” ตนเอง ในเชิงของการส่งเสริมความรู้และการสร้างจิตสำนึกกว่ามีเพียงพอแล้วหรือยัง และหาทางพัฒนาเทคนิควิธีการในการส่งเสริมให้เกิดประสิทธิภาพ

อนึ่ง “Training for Trainer” เป็นอีกประเด็นหนึ่งที่มีหลายท่านได้เน้นย้ำ เนื่องจาก พบว่า ปัจจุบัน เราขาดนักวิชาการรุ่นใหม่ๆ ที่สามารถทำงานด้านการส่งเสริมชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพได้

นอกจากนี้ ทุกภาคฝ่ายควรเริ่มมีการ “สร้างเครือข่าย” ที่เหมาะสมสู่องค์กรท้องถิ่น และให้ความสำคัญกับองค์กรท้องถิ่น ในการพัฒนาความรู้และสามารถมีความพร้อม ในการบริหารจัดการกลุ่มของตนเองได้อย่างต่อเนื่อง โดยทั้งนี้ ควรพยายามใช้สื่อประชาสัมพันธ์ที่เข้าถึงชุมชน และใช้สื่อในระบบสังคมใหม่ๆ ในการสร้างเสริมจิตสำนึกในการอนุรักษ์ที่ดี พร้อมกับการหากลุ่มหรือในการสร้างแรงจูงใจให้ทำดีเพื่อเกิดการอนุรักษ์ทรัพยากรให้คงอยู่ไปสู่ยังรุ่นลูกหลานได้ต่อไป



ส่วนที่ 2

การสังเคราะห์ผลงานวิชาการที่เกี่ยวกับทรัพยากรป่าทู และการประเมินสถานภาพของผลงานวิชาการที่มี ณ ปัจจุบัน

การศึกษาในส่วนนี้ประกอบด้วยเนื้อหา ในประเด็นต่างๆ ดังนี้

1) การสังเคราะห์ผลงานวิจัยที่ผ่านมา

คณะกรรมการวิจัยได้ทำการศึกษาผลงานวิชาการที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรป่าทูที่มีการศึกษาและพิมพ์เผยแพร่ย้อนหลังตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2500 โดยดำเนินการค้นคว้าเอกสารวิชาการ ทั้งที่มีการตีพิมพ์เป็นเอกสารวิชาการโดยตรง หรือมีการจัดพิมพ์ลงในวารสาร ตลอดจนบทความทางวิชาการ ที่ได้มีการรวบรวมประมวลสถานการณ์หรือข้อมูลต่างๆ เพื่อการนำเสนอหน่วยงานในเชิงนโยบาย เนพะการศึกษาที่มีการดำเนินการในพื้นที่อ่าวไทย

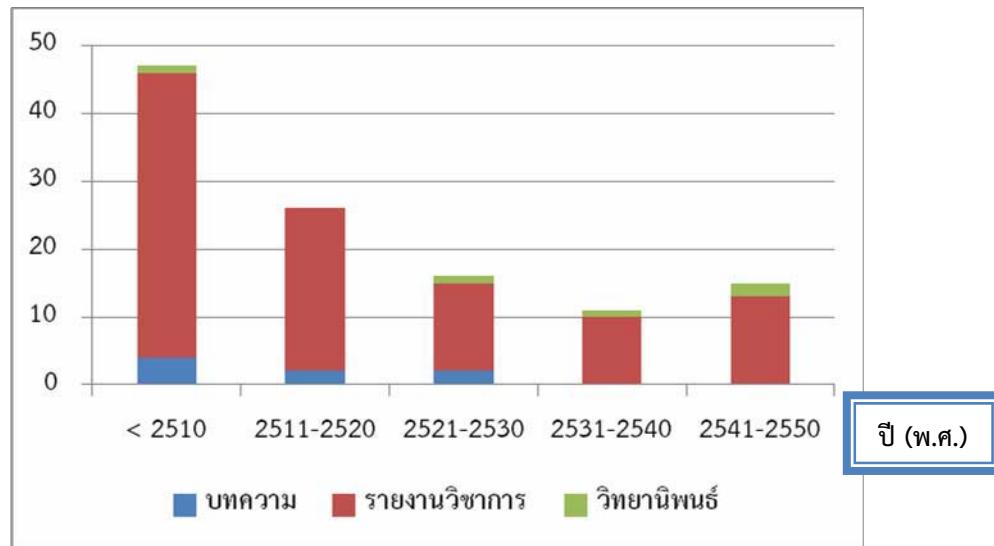
จากการศึกษาพบว่า มีงานวิจัยทั้งสิ้น 115 เรื่อง โดยส่วนใหญ่จะเป็นเอกสารวิชาการ/รายงานวิชาการในส่วนของกรมประมงร้อยละ 89 (ตารางที่ 2-1)

ตารางที่ 2-1 ประเภทผลงานวิชาการที่มีการพิมพ์เผยแพร่

ประเภท	เรื่อง
- เอกสารวิชาการ/รายงานวิชาการ	102
- บทความวิชาการ	8
- วิทยานิพนธ์	5

เมื่อพิจารณาโดยจำแนกเอกสารดังกล่าวออกตามช่วงเวลาของการสำรวจและเก็บข้อมูล โดยแบ่งช่วงเวลา ออกเป็นช่วงละ 10 ปี จากการศึกษา จะพบว่าร้อยละ 42 ของงานวิจัยที่มีการดำเนินการทั้งหมด เป็นการสำรวจและเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงก่อนปี พ.ศ. 2510 โดยความสำคัญของงานวิจัยด้านป่าทูลดลงตามลำดับ และกลับมามีความสำคัญเพิ่มขึ้นในช่วงปี พ.ศ. 2550 (ภาพที่ 2-1)

จำนวนผลงาน
วิชาการ (เรื่อง)



ภาพที่ 2-1 จำนวนของผลงานวิชาการที่มีการสำรวจและเก็บข้อมูลในแต่ละช่วงเวลา

ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปลาทู ได้มีการศึกษารอบคลุ่มพื้นที่ทั่วทั้งอ่าวไทย ซึ่งจะมีการจำแนกพื้นที่ออกเป็น 4 เขต ประกอบด้วย

- บริเวณอ่าวไทยตอนใน
- บริเวณอ่าวไทยตอนกลาง (ประจำบึงคีรีขันธ์-สุราษฎร์ธานี)
- บริเวณอ่าวไทยตอนล่าง (นครศรีธรรมราช-นราธิวาส) และ
- บริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันออก (ระยอง-ตราด)

จากผลการศึกษาที่ผ่านมา พบรการยืนยันว่าประชากรปลาทูในอ่าวไทยมีอยู่ 3 กลุ่ม แบ่งตามแหล่งที่อยู่อาศัย คือ แหล่งที่ 1 บริเวณอ่าวไทยตอนในและตอนกลาง แหล่งที่ 2 บริเวณอ่าวไทยตอนล่าง และแหล่งที่ 3 บริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันออก ซึ่งในผลงานวิจัย พบระเด็นเนื้อหาในส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรและการทำประมงปลาทู ซึ่งสามารถจำแนกออกเป็น 9 ด้าน ดังต่อไปนี้

1. การศึกษาทางด้านการจำแนกชนิดสัตว์น้ำ (Identity)

เป็นการศึกษาวิจัยข้อมูลเพื่อจำแนกสายพันธุ์ เช่น การศึกษาวิจัยทางด้านพันธุกรรมโดยจำนวนโครโมโซม หรือแบบของโปรตีน

2. การศึกษาทางด้านการแพร่กระจาย (Distribution)

เป็นการศึกษาขอบเขตของแหล่งอาศัย ขอบเขตบริเวณวางไข่ ลูกวัยอ่อน หรือสัตว์น้ำขนาดเล็ก ของทรัพยากรป่าทู

3. การศึกษาทางด้านชีววิทยาและการดำรงชีวิต (Bionomic and Life History)

เป็นการศึกษาทางด้านชีววิทยาและการดำรงชีวิตของทรัพยากรป่าทู ประกอบด้วย

3.1 ชีววิทยาการสืบพันธุ์ อาทิเช่น วิธีการสืบพันธุ์ ขนาดสืบพันธุ์ การจับคู่สืบพันธุ์

การผสมพันธุ์ ลักษณะไข่ (รูปร่างของไข่ ขนาด ลักษณะของการฟัก) ความดกไข่ การวางไข่ พยาธิและศัตรู ลักษณะพื้นที่ที่จะมีการวางไข่

3.2 ชีวประวัติวัยอ่อน อาทิเช่น คัพภะวิทยา และลูกสัตว์น้ำ อาหารสัตว์น้ำ

อัตราการเจริญเติบโต และอัตราการอด ตลอดจนศัตรู

3.3 ชีวประวัติเมื่อเจริญเติบโตแล้ว อาทิเช่น อายุขัย ลักษณะการรวมฝูง

ตลอดจนการแข่งขัน และศัตรู

3.4 การกินอาหารและการเจริญเติบโต อาทิเช่น ลักษณะการกินอาหาร ทั้งในด้าน

ช่วงเวลา สถานที่ อาหาร ถูกกาล อาหารสัตว์น้ำ ทั้งในส่วนของชนิดอาหาร

ขนาดอาหาร ตลอดจนการศึกษาขนาดของสัตว์น้ำเมื่ออายุระดับหนึ่งๆ และ ลักษณะการเพิ่มขึ้นของขนาด (Absolute Growth และ Relative Growth)

3.5 พฤติกรรมสัตว์น้ำ (Behavior) อาทิเช่น การศึกษาทางด้านการอพยพย้ายถิ่น

ตลอดจนการรวมฝูงของสัตว์น้ำ

4. การศึกษาทางด้านประชากรสัตว์น้ำ (Population – Stock)

เป็นการศึกษาในส่วนที่เกี่ยวข้องกับประชากรป่าทูในอ่าวไทย ประกอบด้วย

4.1 โครงสร้างประชากร (Structure) อาทิเช่น การศึกษาอัตราส่วนเพศ ของกลุ่ม

ประชากร (Sex Ratio) โครงสร้างอายุของประชากร (Age Composition) ตลอดจน

โครงสร้างขนาดของประชากร (Size Composition)

4.2 ขนาดและความหนาแน่นของประชากร (Size and Density) อาทิเช่น การศึกษา

ขนาดเฉลี่ยของกลุ่มประชากร การเปลี่ยนแปลงของขนาด ความชุกชุมเฉลี่ย และ

การเปลี่ยนแปลงของประชากร

4.3 การเกิดและการทดแทนประชากร (Natal and Recruitment)

4.4 การตายของประชากร (Mortality)

4.5 พลวัตประชากร (Dynamics of Population)

5. การศึกษาทางด้านการทำ프로그

เป็นการศึกษาลักษณะการทำการทำ프로그ปลาทุ โดยการศึกษามีการจำแนกออกอดังนี้

5.1 เครื่องมือใช้ทำการ프로그 อาทิเช่น ลักษณะของเครื่องมือ프로그 วิธีการทำงาน프로그

5.2 พื้นที่ทำการ프로그 อาทิเช่น พื้นที่ที่มีการทำ프로그 อาณาเขต ความลึกน้ำ

5.3 ถูกทำการ프로그 อาทิเช่น ระยะเวลาทำการ프로그 และการเปลี่ยนแปลง

5.4 การทำ프로그 อาทิเช่น ปริมาณการลงแรง프로그 (Effort) ขนาดและปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้

6. การศึกษาทางด้านสภาพเศรษฐกิจและสังคมของชาว프로그

เป็นการศึกษาสภาพทางเศรษฐกิจและสังคม ตลอดจนพฤติกรรมของทั้งชาว프로그 และผู้บริโภค

7. การศึกษาทางด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

เป็นการศึกษาการเพาะเลี้ยงปลาทุ

8. การศึกษาทางด้านกฎหมายและมาตรการ

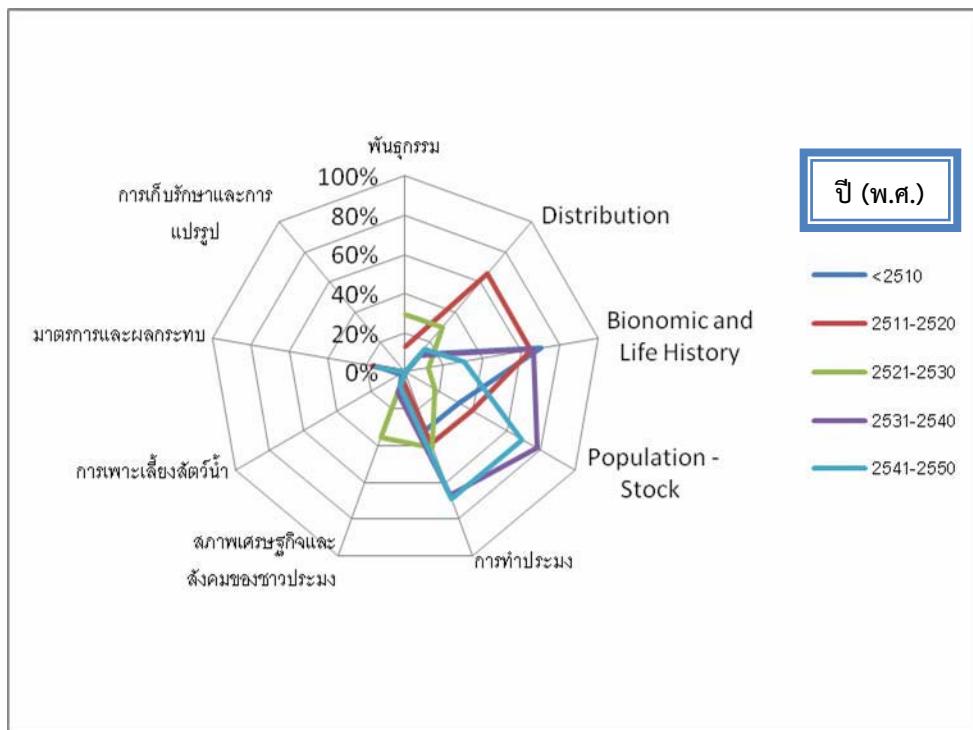
เป็นการศึกษาผลกระทบของกฎหมาย มาตรการ ที่มีต่อทรัพยากรสัตว์น้ำ ตลอดจนชาว프로그

9. การศึกษาทางด้านการแปรรูปสัตว์น้ำ

เป็นการศึกษาการเก็บรักษาหลังการเก็บเกี่ยวและการแปรรูปทรัพยากรปลาทุ

เมื่อพิจารณาผลงานวิจัยด้านทรัพยากรปลาทุที่ได้มีการพิมพ์เผยแพร่ไว้แล้วมาพิจารณาในเนื้อหาของผลงานวิจัย พบว่าผลงานวิจัยส่วนใหญ่จะมุ่งเน้นการวิจัยใน 4 ด้านหลัก (ภาพที่ 2-2) ได้แก่

- การศึกษาการแปรรูป
- การศึกษาด้านชีววิทยาและการดำเนินชีวิตของปลาทุ
- การศึกษาด้านประชากรปลาทุ และ
- การศึกษาทางด้านการทำ프로그ปลาทุ



ภาพที่ 2-2 การกระจายของเนื้อหางานวิจัยในแต่ละกลุ่ม จำแนกตามช่วงเวลา

ผลการสำรวจข้อมูลพบว่า ในแต่ละช่วงเวลาจะให้ความสำคัญในการวิจัยที่แตกต่างกันไป โดยในช่วงก่อนปี พ.ศ. 2510 ผลงานวิจัยส่วนใหญ่จะมุ่งเน้นทางด้านชีวิทยาและการดำเนินชีวิตของปลาทูเป็นหลัก และมีการศึกษาด้านประชากรปลาทู และการทำประมงปลาทู

ในช่วงต่อมา (พ.ศ. 2511 – 2520) เริ่มมีการศึกษาทางด้าน การแพร่กระจายของทรัพยากรปลาทูมากขึ้น ในขณะที่ในช่วงปี พ.ศ. 2521-2530 เป็นเนื้อหางานวิจัยที่เกี่ยวกับทรัพยากรปลาทูและมีการศึกษาครอบคลุมทั้งทางด้านการศึกษาการแพร่กระจาย การศึกษาด้านชีวิทยา และการดำเนินชีวิตของปลาทู การศึกษาด้านประชากรปลาทู และการศึกษาทางด้านการทำประมงปลาทู ตลอดจนการศึกษาทางด้านเศรษฐกิจและสังคมมากขึ้น ส่วนงานวิจัยในปี พ.ศ. 2531-2550 จะเป็นงานวิจัยที่มุ่งเน้นการประเมิน ทรัพยากรปลาทูและการศึกษาในส่วนของการทำประมงและผลจับเพิ่มมากขึ้น

ทั้งนี้ การศึกษาวิจัยในแต่ละด้าน ได้ให้ผลการศึกษาในรายละเอียดของเนื้อหาที่เป็นองค์ประกอบอยู่ในแต่ละด้าน ดังนี้

1.1 การศึกษาทางด้านการจำแนกชนิดสัตว์น้ำ (Identity)

เมื่อพิจารณาลงไปในรายละเอียดในส่วนของการศึกษาทางด้านพันธุกรรมแล้วจะพบว่า การวิจัยทางด้านพันธุกรรมของปลาทูในอ่าวไทยจะมีการดำเนินการในช่วงปี พ.ศ. 2511-2530 ซึ่งจะเป็น การศึกษาเพื่อจำแนกชนิดสายพันธุ์ และจำแนกอนุประชากรของปลาทูเป็นหลัก

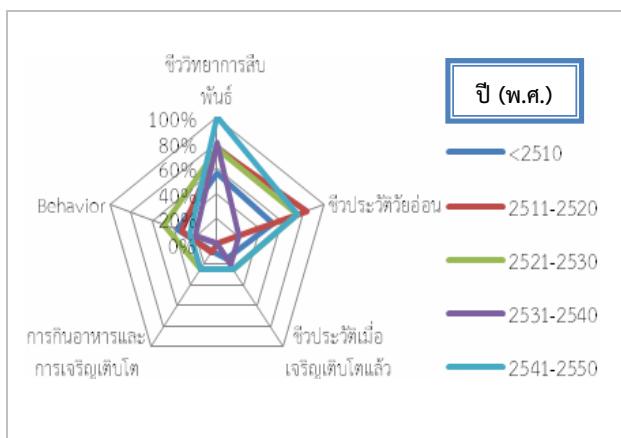
1.2 การศึกษาทางด้านการแพร่กระจาย (Distribution)

การศึกษาด้านการแพร่กระจายของทรัพยากรปลาน้ำ พบร่วมกับการดำเนินการมากในช่วงปี พ.ศ. 2511-2520 ทั้งนี้เนื่องจากช่วงเวลาดังกล่าวเป็นช่วงที่มีการนำทรัพยากรปลาน้ำขึ้นมาใช้เป็นจำนวนมาก ถึงประมาณ 100,000 ตันต่อปี

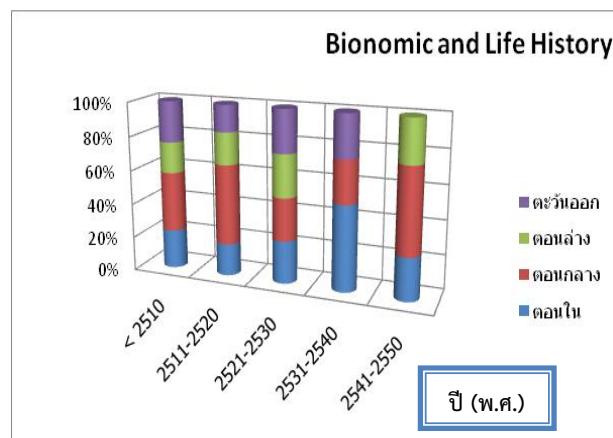
1.3 การศึกษาทางด้านชีวิทยาและการดำรงชีวิต (Bionomic and Life History)

การศึกษาทางด้านชีวิทยาและการดำรงชีวิตของปลาทู (Bionomic and Life History) ส่วนใหญ่มุ่งเน้นการศึกษาในส่วนของชีวิทยาการสืบพันธุ์ และชีวประวัติวัยอ่อนของปลาทู ในขณะที่ การศึกษาชีวประวัติเมื่อเจริญเติบโต การกินอาหาร และพฤติกรรม มีการศึกษาค่อนข้างน้อย ซึ่งส่วนใหญ่มี การศึกษามาตั้งแต่ช่วงปี พ.ศ. 2521-2530

เมื่อพิจารณาในแง่ของการกระจายของพื้นที่ที่ศึกษาจะพบว่าโดยส่วนใหญ่จะมีการ ดำเนินการเฉพาะปลาทูที่อยู่ในบริเวณอ่าวไทยตอนกลางเป็นหลัก เนื่องจากเป็นแหล่งปลาทูแหล่งใหญ่ ของ ประเทศไทยและเป็นพื้นที่ที่มีการบริหารจัดการที่สมบูรณ์

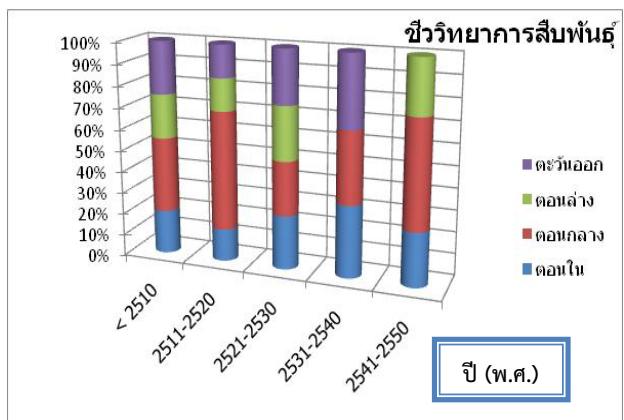


ภาพที่ 2-3 การกระจายตัวของงานวิจัยทางด้านชีวิทยา และการดำรงชีวิตของปลาทู ในแต่ละ ช่วงเวลา

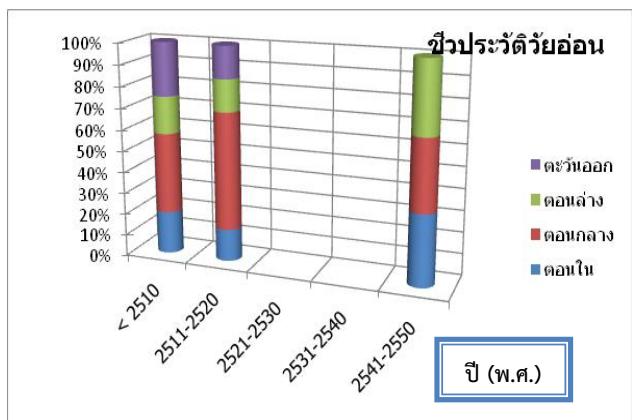


ภาพที่ 2-4 สัดส่วนของงานวิจัยด้านชีวิทยาและการ ดำรงชีวิตของปลาทู ในแต่ละช่วงเวลา จำแนกตามพื้นที่

เมื่อพิจารณาลงในรายละเอียดของเนื้อหาของการศึกษาทางด้านชีววิทยาและการดำรงชีวิตของปลาญ พบร่วมกับการศึกษาทางด้านชีววิทยาสืบพันธุ์จะมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่องมาตลอด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริเวณอ่าวไทยตอนกลาง และอ่าวไทยตอนใน อย่างไรก็ตาม พื้นที่บริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันออกไม่พบการดำเนินการมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2541 (ภาพที่ 2-4)

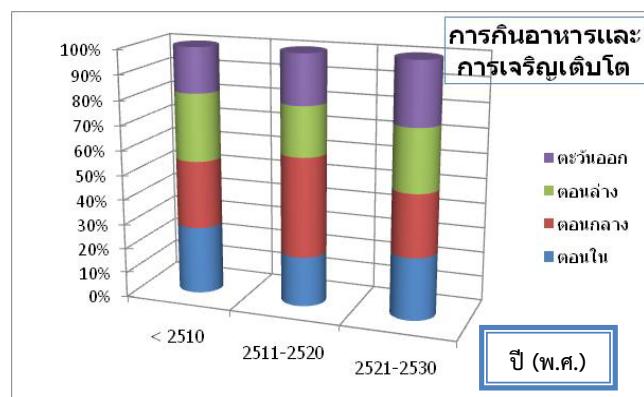


ภาพที่ 2-5 สัดส่วนของงานวิจัยทางด้านชีววิทยาสืบพันธุ์ของแต่ละพื้นที่ ในแต่ละช่วงเวลา

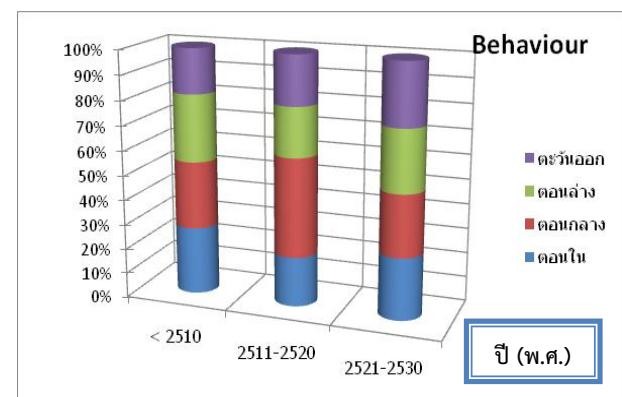


ภาพที่ 2-6 สัดส่วนของงานวิจัยทางด้านชีวประวัติวัยอ่อนในแต่ละพื้นที่ ในแต่ละช่วงเวลา

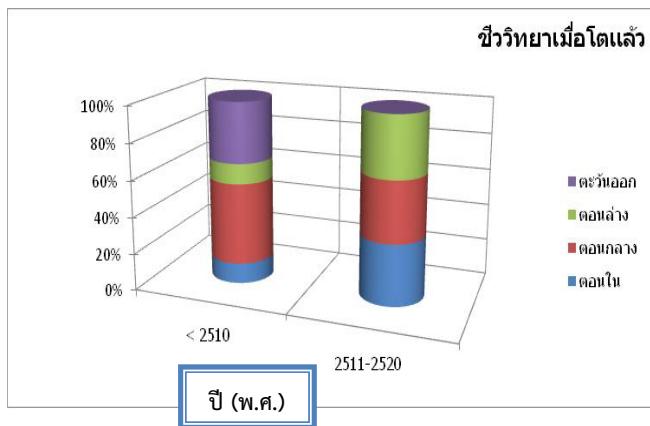
ในส่วนของการศึกษาทางด้านชีวประวัติวัยอ่อนของปลาญพบว่า ในช่วงปี พ.ศ. 2521-2540 การศึกษาในประเด็นนี้ได้ขาดหายไป และเริ่มมามีการศึกษาในปี พ.ศ. 2541 ยกเว้นในพื้นที่อ่าวไทยฝั่งตะวันออก ที่ยังไม่มีการศึกษาเลย



ภาพที่ 2-7 สัดส่วนของงานวิจัยด้านการกินอาหารและการเจริญเติบโตของปลาญแต่ละพื้นที่ ในแต่ละช่วงเวลา



ภาพที่ 2-8 สัดส่วนของงานวิจัยด้าน Behavior แต่ละพื้นที่ ในแต่ละช่วงเวลา



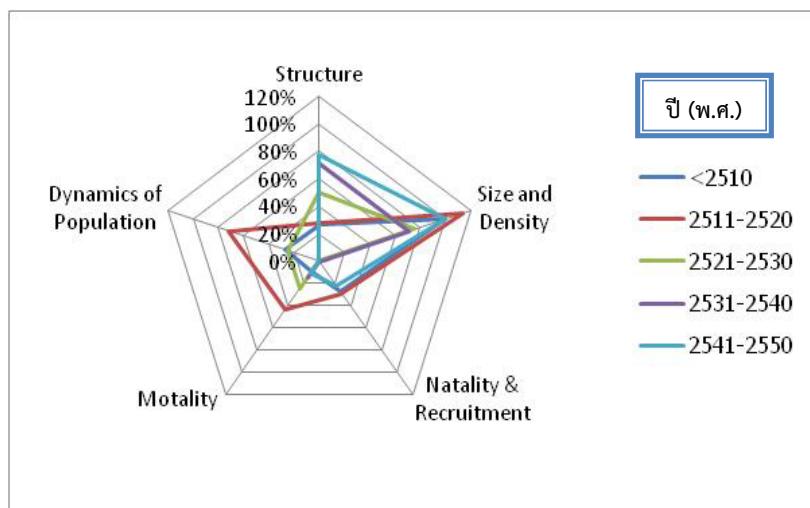
สำหรับด้านการกินอาหาร การเจริญเติบโต และการศึกษาด้านพฤติกรรม (Behavior) จะพบว่าเราขาดการศึกษาอย่างต่อเนื่อง โดยการศึกษาหลังสุดที่มี เกิดขึ้นก่อนปี พ.ศ. 2530 (ภาพที่ 2-7 และ 2-8) ซึ่งเป็นเวลานานกว่า 20 ปีมาแล้ว นอกจากนี้ การศึกษาเกี่ยวกับชีววิทยาของปลาทูเมื่อโตเต็มวัยนั้น พบรезультатการศึกษาที่เก่า คือ มีนานกว่า 30 ปีแล้ว (ภาพที่ 2-9)

ภาพที่ 2-9 สัดส่วนของงานวิจัยด้านชีววิทยามื่อโตเต็มวัย
ของปลาทูแต่ละพันที่ ในแต่ละช่วงเวลา

1.4 การศึกษาทางด้านประชากรสัตว์น้ำ (Population – Stock)

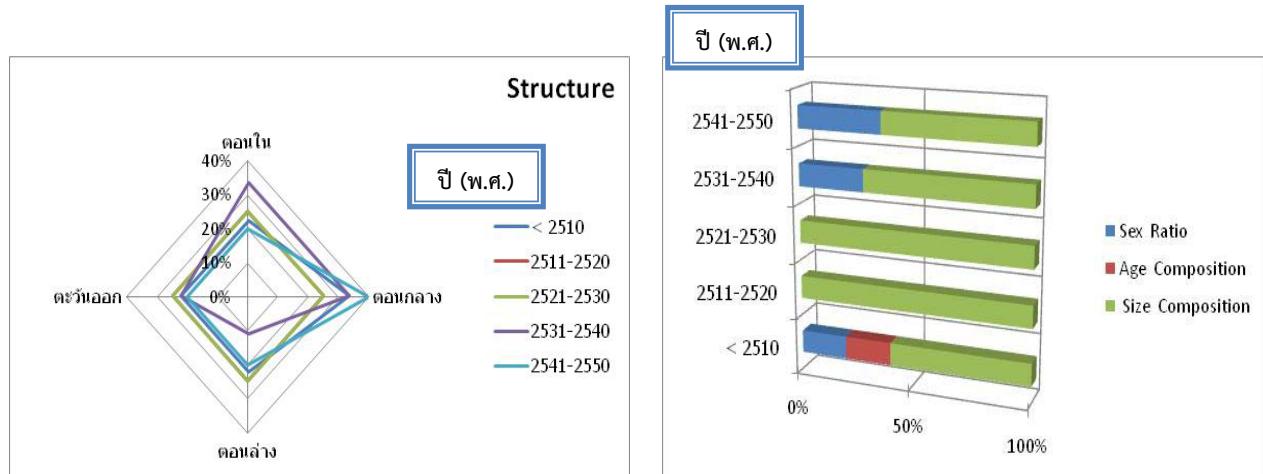
เมื่อพิจารณาในส่วนของการศึกษาทางด้านประชากรสัตว์น้ำ (Population – Stock)

ในช่วงก่อนปี พ.ศ. 2510 จะมุ่งเน้นศึกษาในส่วนของ ขนาดและความหนาแน่นของประชากร (Size and Density) และโครงสร้างประชากร (Structure) ซึ่งยังดำเนินการต่อเนื่องมาถึงในช่วง พ.ศ. 2511-2520 และ มีการขยายการศึกษาเพิ่มเติมในส่วนของพลวัตประชากร (Dynamics of Population) การตาย (Mortality) การเกิดและการทดแทน (Nativity and Recruitment) แต่หลังจากปี พ.ศ. 2520 การศึกษาทางด้านประชากรสัตว์น้ำ ส่วนใหญ่จะเน้นหนักในส่วนของขนาดและความหนาแน่นของประชากร และโครงสร้างประชากร (ภาพที่ 2-10)



ภาพที่ 2-10 การกระจายตัวของผลงานวิจัยด้านประชากรสัตว์น้ำ จำแนกตามช่วงเวลา

เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของเนื้อหา ที่ทำการศึกษาในส่วนของโครงสร้างประชากร (Structure) พบว่าตั้งแต่ปี พ.ศ. 2531 ถึง ปัจจุบัน ผลงานวิจัยส่วนใหญ่ เน้นการศึกษาในส่วนพื้นที่อ่าวไทย ตอนใน และอ่าวไทยตอนกลางเป็นหลัก ซึ่งเป็นประชากรปลาทูแหล่งใหญ่ (ภาพที่ 2-11)

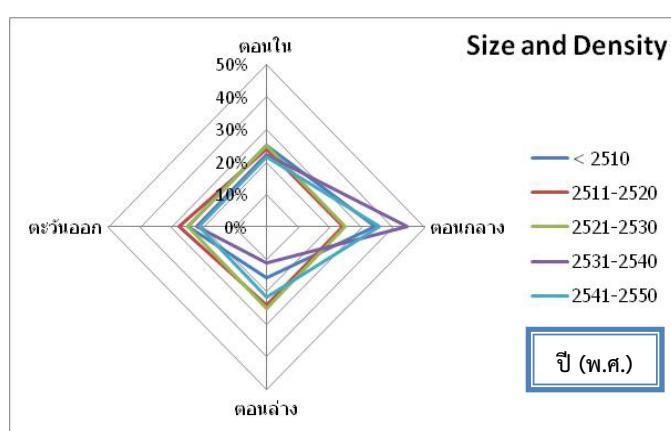


ภาพที่ 2-11 การกระจายตัวของสัดส่วนผลงานวิจัย ด้านโครงสร้างประชากร ในแต่ละพื้นที่ จำแนกตามช่วงเวลา

ภาพที่ 2-12 สัดส่วนของเนื้อหาของศึกษาวิจัย ด้าน โครงสร้างประชากร จำแนกใน แต่ละช่วงเวลา

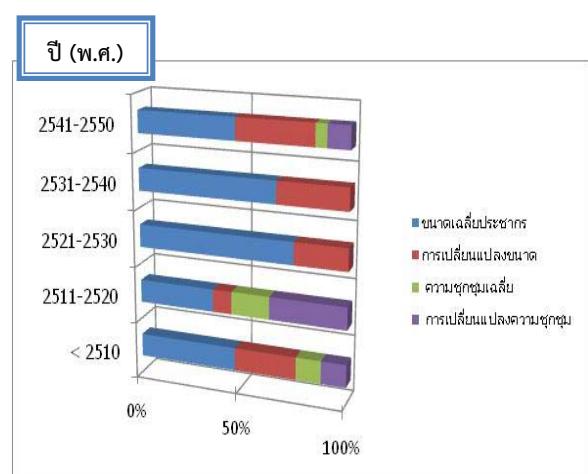
แต่เมื่อพิจารณาลงในรายละเอียดของหัวข้อโครงสร้างประชากร (Structure) ศึกษาพบว่า การศึกษาในส่วนขององค์ประกอบของอายุ (Age Composition) ในโครงสร้างของประชากรปลาทู มี การศึกษาในช่วงก่อนปี พ.ศ. 2510 ต่อมาจะเป็นการศึกษาในส่วนขององค์ประกอบขนาดความยาว (Size Composition) เป็นส่วนใหญ่ และการศึกษาในส่วนของอัตราส่วนเพศ (Sex Ratio) ได้กลับมาดำเนินการอีก ในช่วงหลังปี พ.ศ. 2530 (ภาพที่ 2-12)

สำหรับในการศึกษาทางด้านขนาดและความหนาแน่นของประชากร (Size and Density) พบว่าพื้นที่ที่ทำการศึกษาส่วนใหญ่ จะอยู่ในบริเวณพื้นที่อ่าวไทยตอนกลางและอ่าวไทยตอนใน เช่นเดียวกับ การศึกษาด้านอื่นๆ (ภาพที่ 2-13) โดยในรายละเอียดของการศึกษาพบว่าในช่วงก่อนปี พ.ศ. 2521 พบว่ามี การศึกษาครอบคลุมทั้งความชุกชุม ขนาดเฉลี่ยประชากร และการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น อย่างไรก็ตาม ในช่วง ปี พ.ศ. 2521-2540 พบว่ามีการศึกษาเฉพาะในส่วนของขนาดเฉลี่ยประชากรและการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น เท่านั้น แต่ในช่วงถัดมา ก็จะเริ่มมีการศึกษาทางด้านความชุกชุมเพิ่มขึ้นมาอีก (ภาพที่ 2-14)



**ภาพที่ 2-13 การกระจายตัวของสัดส่วนผลงานวิจัยด้าน
ขนาดและความหนาแน่นของประชากร
ในแต่ละพื้นที่ จำแนกตามช่วงเวลา**

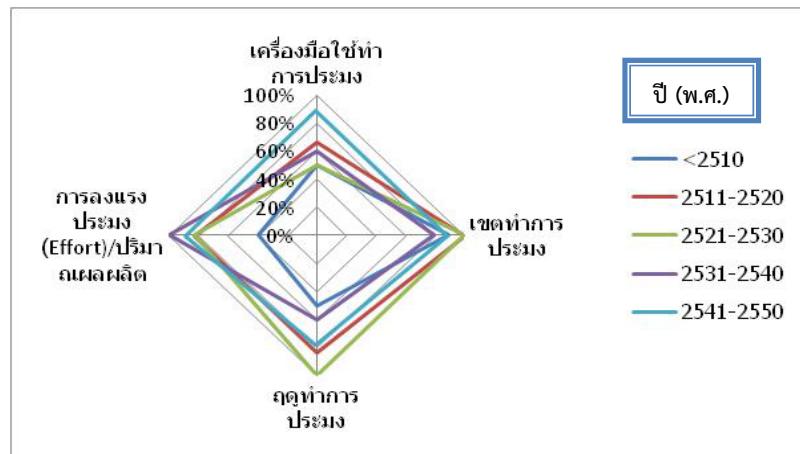
แต่จากการประมวลผลพบว่าการศึกษาด้านประชากรปลาญ ในส่วนขององค์ความรู้ด้าน พลวัตประชากร การตาย การเกิดและการทดแทน มีการศึกษาไม่มากนักและส่วนใหญ่จะศึกษาในพื้นที่อ่าว ไทยตอนกลางและอ่าวไทยตอนในเท่านั้น



**ภาพที่ 2-14 สัดส่วนของเนื้อหางานวิจัยด้าน
ขนาดและความหนาแน่นของ
ประชากร ในแต่ละช่วงเวลา**

1.5 การศึกษาทางด้านการทำประมง

การศึกษาผลงานวิจัยด้านการทำประมง โดยมุ่งเฉพาะผลงานวิจัยการทำประมงที่มีปลาญ เป็นสัดวัน้ำหลักชนิดหนึ่งในการทำประมง จากการศึกษาพบว่าในช่วงก่อนปี พ.ศ. 2510 ผลงานวิจัยเน้น ทางด้านแหล่งทำการประมง แต่ในช่วงต่อมาผลงานวิจัยส่วนใหญ่มีเนื้อหาครอบคลุมทั้งในส่วนของลักษณะ เครื่องมือประมง และทำการประมง ถูกทำการประเมิน ตลอดจนการลงแรงประมง (ภาพที่ 2-15)



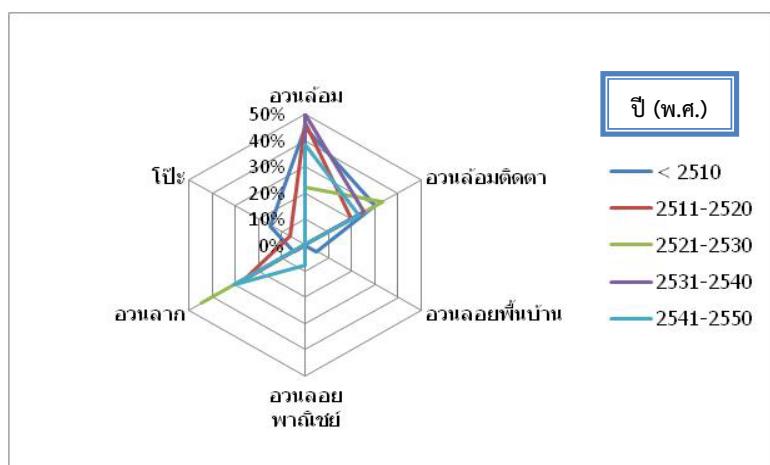
ภาพที่ 2-15 การกระจายตัวของผลงานวิจัยที่ทำการศึกษาการทำประมงในแต่ละรายละเอียด จำแนกรายปี

เมื่อพิจารณาในส่วนของเครื่องมือที่ทำประมงปลาทู พบร่วมกับการศึกษาส่วนใหญ่จะมุ่งเน้นที่เครื่องมืออวนล้อมเป็นหลัก (ภาพที่ 2-16) โดยเฉพาะในช่วงก่อนปี พ.ศ. 2521 และจะเห็นได้ว่าในช่วงก่อนปี พ.ศ. 2510 การศึกษาปลาทูจะมุ่งเน้นในส่วนของเครื่องมืออวนล้อม อวนลอย อวนลาก และไป (โดยส่วนใหญ่จะเน้นที่เครื่องมืออวนล้อมเป็นหลัก)

ต่อมาในปี พ.ศ. 2511-2530 พบร่วมกับเครื่องมือที่มีความสำคัญมากขึ้น คือ อวนลาก ในขณะที่เครื่องมือประมงกลุ่มอวนล้อมจะพบว่ามีงานวิจัยลดน้อยลง

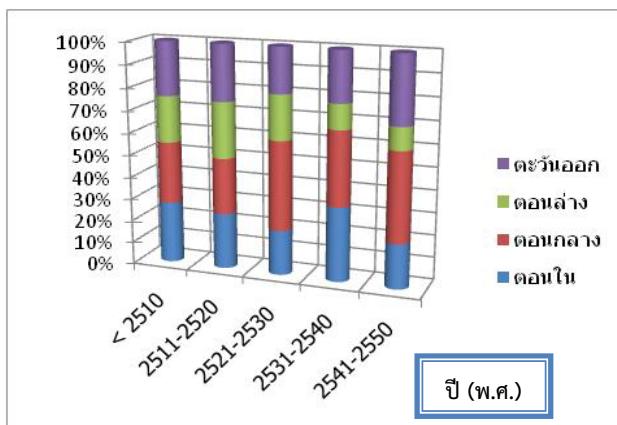
ในช่วงปี พ.ศ. 2531 – ช่วงต้นของปี พ.ศ. 2541-2550 พบร่วมกับการทำประมงอวนล้อมติดตาปลาทูขึ้น ทำให้มีงานศึกษาวิจัยเพิ่มจำนวนมากขึ้น จนเป็นที่มาของการออกแบบปรับปรุงประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดห้ามใช้เครื่องมือทำการประมงบางชนิดในฤดูปลาทู วางไว้ และเลี้ยงตัวในวัยอ่อน ในท้องที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร และสุราษฎร์ธานี ภายในระยะเวลาที่กำหนด ลงวันที่ 26 กันยายน 2542 เพื่อห้ามทำการประมงอวนล้อมติดตาปลาทู และในขณะเดียวกันการศึกษาการประมงไปเบื้องตัดลงตามลำดับ

ในช่วงปี พ.ศ. 2541-2550 เริ่มมีการพัฒนาการประมงอวนลอยพาณิชย์ (อวนซื้อต) ที่ใช้จับปลาทูเป็นหลัก ทำให้มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพิ่มมากขึ้น ซึ่งจากการศึกษา นำสู่การออกแบบปรับปรุงมาตรการในปี พ.ศ. 2550 ในขณะที่การศึกษาในส่วนของการประมงไปเบื้องตัดจะไม่มีเลย และในช่วงเวลาเดียวกันไม่พบการศึกษาในส่วนของการประมงอวนลอยปลาทูพื้นบ้านเช่นกัน (ภาพที่ 2-15)

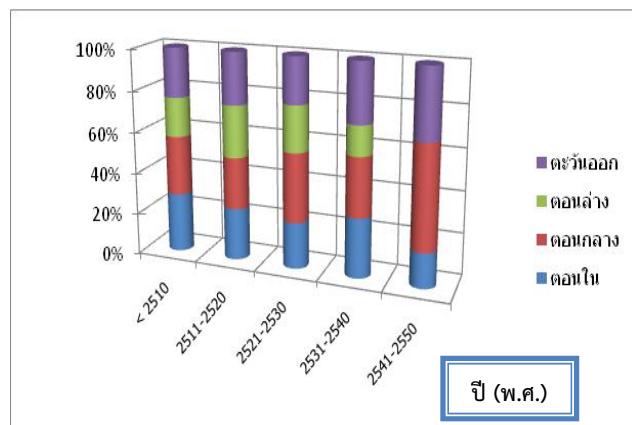


ภาพที่ 2-16 สัดส่วนของผลงานวิจัยที่มีการศึกษาในแต่ละช่วงเวลา จำแนกตามประเภทเครื่องมือประมง

เมื่อพิจารณาในส่วนของแหล่งงบประมาณที่ทำการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่จะศึกษาในบริเวณอ่าวไทยตอนกลาง รองลงมาคือบริเวณอ่าวไทยตอนใน และอ่าวไทยตอนล่าง และเมื่อพิจารณาในแต่ละเครื่องมือพบว่าการศึกษาเกี่ยวกับการประมงอวนล้อมมีการดำเนินการครอบคลุมทั้งอ่าวไทย แต่เน้นหนักในบริเวณอ่าวไทยตอนกลาง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงปี พ.ศ. 2541-2550 ทั้งนี้เนื่องจากบริเวณดังกล่าวเป็นแหล่งทำการประมงของเรืออวนล้อมจับปลาทู เช่นเดียวกับการศึกษาการประมงอวนล้อมติดตากันในช่วงปี พ.ศ. 2540-2550 พบว่ามีการศึกษามากในพื้นที่อ่าวไทยตอนกลางและอ่าวไทยฝั่งตะวันออก (ภาพที่ 2-17 และ 2-18)



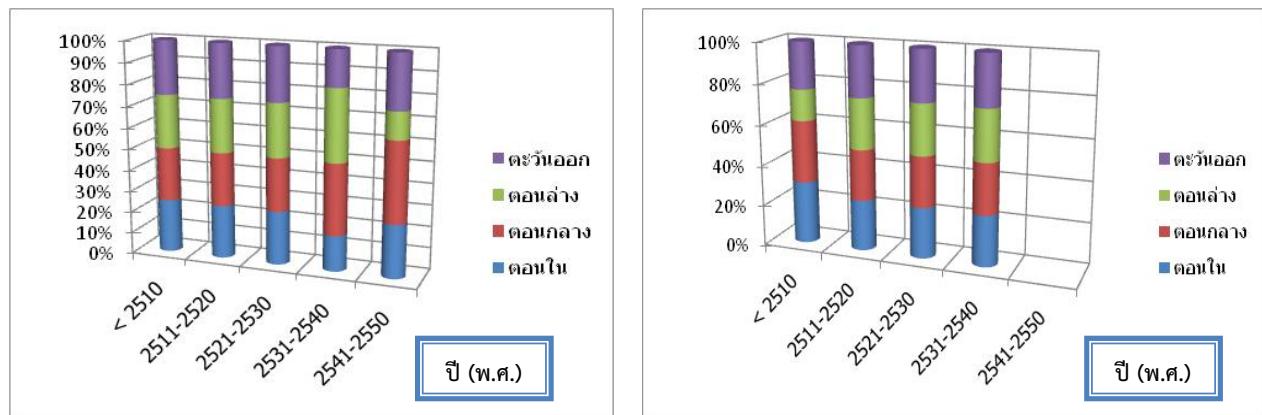
ภาพที่ 2-17 สัดส่วนผลงานวิจัยที่มีการศึกษา การทำการประมงอวนล้อมในแต่ละช่วงปี จำแนกตามแหล่งทำการประมง



ภาพที่ 2-18 สัดส่วนผลงานวิจัยที่มีการศึกษาการทำประมงอวนล้อมติดตากันในแต่ละช่วงปี จำแนกตามแหล่งทำการประมง

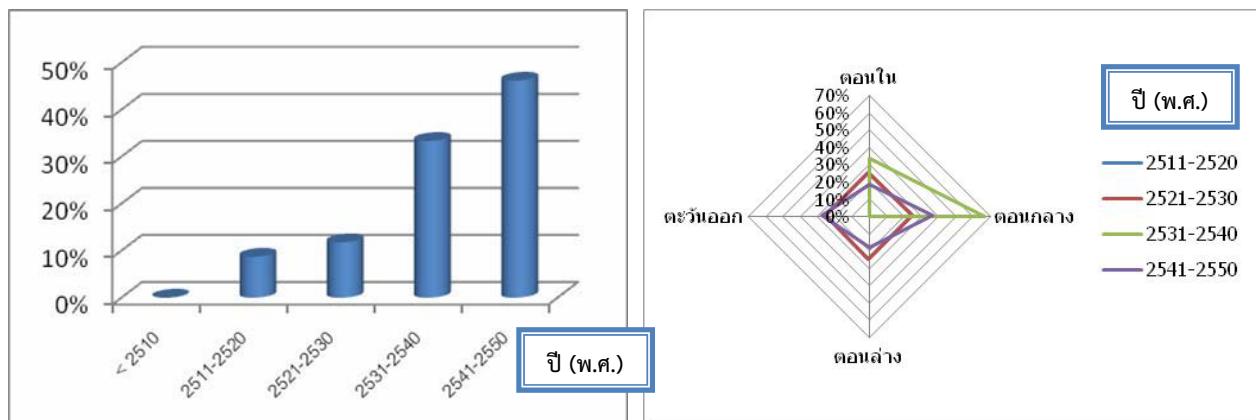
แต่เมื่อพิจารณาในส่วนของการประมงอวนลากจะพบว่ามีการศึกษาตลอดมาในทุกพื้นที่ โดยพื้นที่ที่มีการศึกษาจำนวนมากยังคงเป็นบริเวณอ่าวไทยตอนกลาง ในขณะที่การประมงไป ซึ่งเป็นเครื่องมือทำการประมงที่มีมาแต่อดีตกลับลดบทบาทลงส่งผลให้ในช่วงปี พ.ศ. 2541-2550 ไม่มีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการประมงไป (ภาพที่ 2-19 และ 2-20)

ในการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการลงแรงประมงที่ผ่านมา มีผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่อง ดังกล่าวจำนวน 13 เล่ม โดยในการศึกษาจะประกอบด้วยเนื้อหาอยู่ 4 ส่วนคือ องค์ประกอบชนิด อัตราการลงแรงประมง ปริมาณการจับ และขนาดที่จับได้ และน้ำวิจัยได้ให้ความสำคัญในการศึกษาการลงแรงประมงมากขึ้น โดยในช่วงปี พ.ศ. 2541-2550 งานวิจัยด้านนี้คิดเป็นร้อยละ 46 ของงานวิจัยด้านทรัพยากรและ การประมงปลาทูในช่วงปีเดียวกัน (ภาพที่ 2-21)



ภาพที่ 2-19 สัดส่วนผลงานวิจัยที่มีการศึกษาการทำประเมินวนลากในแต่ละช่วงปี จำแนกตามแหล่งทำการประเมิน

ภาพที่ 2-20 สัดส่วนผลงานวิจัยที่ได้รับการประเมินไปในแต่ละช่วงปี จำแนกตามแหล่งทำการประเมิน



ภาพที่ 2-21 ร้อยละของผลงานวิจัยที่มีการศึกษาลงแรงประเมินของงานวิจัยด้านปลาทูในแต่ละช่วงปี

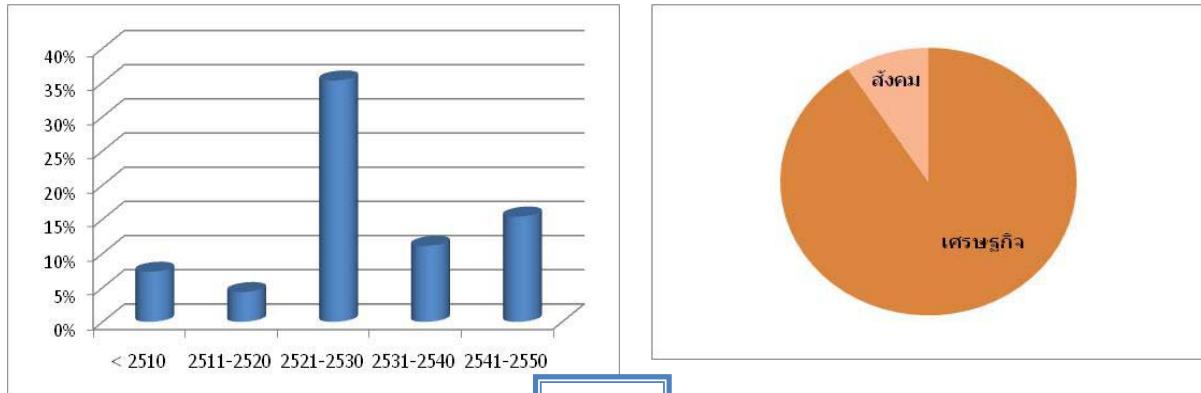
ภาพที่ 2-22 สัดส่วนผลงานวิจัยที่มีการศึกษาลงแรงประเมินในแต่ละช่วงปี จำแนกตามพื้นที่

จากความยุ่งยากซับซ้อนในการทำการประเมิน ทำให้การศึกษามีความยากมากขึ้น ตามลำดับ และผลจากการศึกษามักจะนำไปสู่การอภิมาตรการที่เกี่ยวข้อง และเมื่อพิจารณาในรายพื้นที่ พบว่า การศึกษาในด้านการลงแรงประเมินส่วนใหญ่ ก็ยังคงมุ่งเน้นการศึกษาในบริเวณอ่าวไทยตอนกลางเป็นสำคัญ (ภาพที่ 2-22)

1.6 การศึกษาทางด้านเศรษฐกิจและสังคม

งานวิจัยทางด้านเศรษฐกิจและสังคม จากการศึกษาพบว่า งานวิจัยทางด้านเศรษฐกิจจะมีสัดส่วนสูงสุดในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2521-2530 (ภาพที่ 2-23) และงานวิจัยทางด้านนี้ส่วนใหญ่จะมุ่งเน้น

งานวิจัยทางด้านเศรษฐกิจเป็นหลัก โดยจะพางานวิจัยทางสังคมน้อยมาก (ภาพที่ 2-24) ซึ่งงานวิจัยที่พบเป็นการศึกษาพฤติกรรมการบริโภคปลาทูนี่



ภาพที่ 2-23 ร้อยละของผลงานวิจัยที่มีการศึกษา
ด้านเศรษฐกิจและสังคมของงานวิจัย
ด้านปลาทูในแต่ละช่วงปี

ภาพที่ 2-24 สัดส่วนของงานวิจัยทางด้าน
เศรษฐกิจและงานวิจัยทางด้าน
สังคม

1.7 การศึกษาทางด้านเพาะเลี้ยงปลาทู

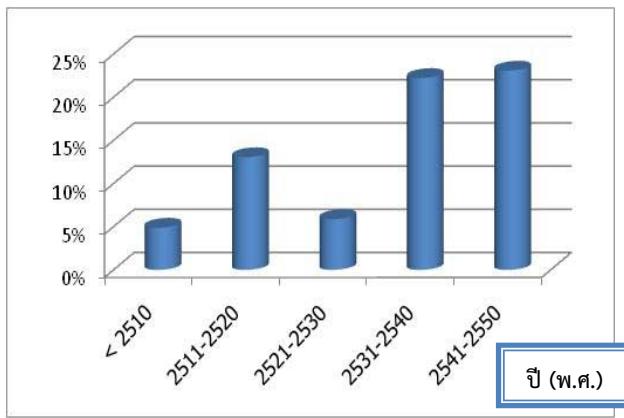
เมื่อพิจารณาผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปลาทูในด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำของไทยพบว่ามีเพียง 1 เล่ม โดยการทดลองใช้ต่อโมโนส์มอย ฉีดพ่อแม่พันธุ์ปลาทูที่เลี้ยงไว้ในกระชัง ซึ่งดำเนินการศึกษาในปี พ.ศ. 2508

1.8 การศึกษาทางด้านผลกระทบจากกฎหมายและมาตรการ

ในประเด็นการศึกษาที่เกี่ยวกับผลกระทบจากการออกกฎหมายและมาตรการ พบว่าในการศึกษานี้เพื่อเป็นการยืนยันผลทางด้านบทหรือลบของการออกมาตรการ มีจำนวนและแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นหลังจากปี พ.ศ. 2530 (ภาพที่ 2-25) โดยส่วนใหญ่เป็นการศึกษาทั้งการยืนยันข้อกำหนดในการออกมาตรการโดยอาศัยข้อมูลทางด้านชีววิทยา ทางด้านการประมง ตลอดจนความคิดเห็นของชาวประมงที่มีต่อการกำหนดมาตรการ

1.9 การศึกษาทางด้านการแปรรูปสัตว์น้ำ

ผลงานวิจัยในส่วนของการเก็บรักษาภายหลังการจับ การแปรรูปปลาทู พบว่าในช่วงก่อนปี พ.ศ. 2521 มีการศึกษาบางส่วน แต่จะพบว่ามีปริมาณไม่มากเมื่อเปรียบเทียบกับงานวิจัยด้านอื่นๆ



ภาพที่ 2-25 ร้อยละของผลงานวิจัยที่มีการศึกษา
ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากมาตรการที่เกี่ยวข้อง



ภาพที่ 2-26 สัดส่วนของงานวิจัยทางการประรูปสัตว์น้ำของปลาทู

2) การประเมินสถานภาพงานวิจัย ณ ปัจจุบัน

โดยทั่วไป การประเมินสถานภาพงานวิจัยปัจจุบัน ในเชิงคุณภาพ เราสามารถพิจารณาจาก ระดับ “ความอ่อนไหว” ของข้อมูลประเภทนั้นๆ ซึ่งทั้งนี้ “ความอ่อนไหว” หมายถึง โอกาสในการเปลี่ยนแปลงของ ข้อมูลที่ศึกษา เมื่อได้รับอิทธิพลจากสภาพแวดล้อม รวมทั้งอิทธิพลจากมนุษย์

ข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา และ/หรือเปลี่ยนแปลงได้ง่ายตามสภาพแวดล้อม จัดเป็น ข้อมูลที่มี “ความอ่อนไหว” มาก อาทิ ข้อมูลด้านรูปแบบการดำเนินชีวิตของทรัพยากรป่าไม้ที่เกิดจากการทำ ประมงและสภาพสิ่งแวดล้อม ในการนี้ เราสามารถจัดกลุ่มข้อมูลความรู้ โดยจำแนกระดับ “ความอ่อนไหว” ออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

- ระดับ “ความอ่อนไหว” มาก ➔ ข้อมูลมีโอกาสเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา (ภายใน 1-3 ปี)
- ระดับ “ความอ่อนไหว” ปานกลาง ➔ ข้อมูลที่มีโอกาสเปลี่ยนแปลงปานกลาง (4-6 ปี)
- ระดับ “ความอ่อนไหว” น้อย ➔ ข้อมูลที่มีโอกาสเปลี่ยนแปลงน้อย (7-10 ปี)

เมื่อนำการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของข้อมูล มาใช้พิจารณาผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรป่าไม้ พบร่วมกับงานวิจัยที่มีความอ่อนไหวมาก ได้แก่ งานศึกษาทางด้านประชากรสัตว์น้ำ งานศึกษาด้านการทำประมง และงานศึกษาด้านสภาพเศรษฐกิจและสังคมของชาวประมง (ตารางที่ 2-2) และงานโดยส่วนใหญ่ เป็นงานที่มีความอ่อนไหวปานกลาง

ตารางที่ 2-2 การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของข้อมูลในผลงานศึกษาวิจัยประเภทต่างๆ

เนื้อหาผลงานทางวิชาการ	โอกาสการเปลี่ยนแปลง (ปี)
1. งานศึกษาทางด้านการจำแนกชนิดสัตว์น้ำ	7 – 10
2. งานศึกษาทางด้านการแพร่กระจาย	4 – 6
3. งานศึกษาทางด้านชีววิทยาและการดำรงชีวิต	4 – 6
4. งานศึกษาทางด้านประชากรสัตว์น้ำ	1 – 3
5. งานศึกษาด้านการทำประมง	1 – 3
6. งานศึกษาด้านสภาพเศรษฐกิจและสังคมของชาวประมง	1 – 3
7. งานศึกษาด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	4 – 6
8. งานศึกษาด้านกฎหมายและมาตรการ	4 – 6
9. งานศึกษาด้านปรรูปสัตว์น้ำ	4 – 6

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาจากผลการศึกษาบททวนผลงานทางวิชาการที่สามารถสืบค้นและอ้างอิงได้ เราพบว่าในช่วง 10 ปี ย้อนหลัง (พ.ศ. 2541-2550) นี้ มีผลงานการศึกษาที่เกี่ยวกับปลาทูน้อยมาก โดยเมื่อพิจารณาตามสาขาวิชา สามารถจำแนกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ ตามปริมาณผลงานที่พับ ดังนี้

1) กลุ่มที่ไม่พับผลงานการศึกษาวิจัยในช่วง 10 ปีหลังเลย

ได้แก่ สาขาวิชาทางการจำแนกชนิดสัตว์น้ำ การแพร่กระจาย ชีววิทยาและการดำรงชีวิต และกฎหมายและมาตรการ

2) กลุ่มที่พับผลงานการศึกษาวิจัยน้อยมาก (เพียง 1-2 เรื่อง) ในช่วง 10 ปีหลัง

ได้แก่ สาขาวิชาทางเศรษฐกิจและสังคมของชาวประมง การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และการปรับรูปสัตว์น้ำ

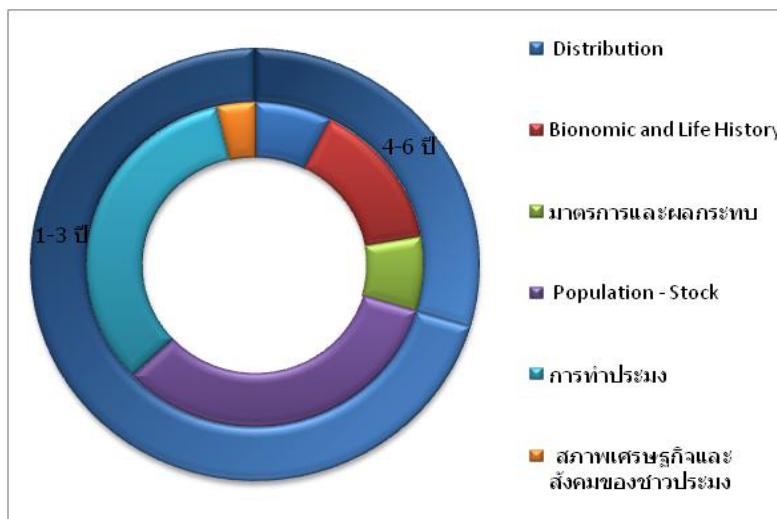
3) กลุ่มที่พับผลงานการศึกษาวิจัยในช่วง 10 ปีหลังได้บ้าง แต่จำเป็นต้องศึกษาเพิ่มเติม

ได้แก่ สาขาวิชาทางประชากรสัตว์น้ำ และการทำประมง

ในภาพรวมของการประมวลผล และการวิเคราะห์ “ความอ่อนไหว” ของข้อมูล ตามลักษณะพื้นฐาน ทางธรรมชาติของสาขานั้นๆแล้ว พบร่วมกันว่า งานวิชาการที่พอมีในกลุ่มที่ 3 ข้างต้น (โดยเฉพาะในสาขาวิชาทางสถานภาพของทรัพยากรป่าไม้ พลวัตประชากรป่าไม้ และการทำประมงป่าไม้) จัดอยู่ในสถานภาพที่ “ไม่ทันต่อสถานการณ์ปัจจุบัน และขาดความรู้ที่ชัดเจน” อย่างแท้จริง ทั้งนี้ ด้วยเหตุที่ธรรมชาติของข้อมูลมีความอ่อนไหวมากและควรดำเนินการติดตามศึกษาทุกรอบ 1-3 ปี

ผลการศึกษาในภาพรวมสะท้อนให้เห็นว่า ข้อมูลส่วนใหญ่จำเป็นต้องมีการนำมาทบทวนใหม่ หรือต้องปรับปรุงข้อมูลใหม่ เนื่องจากเป็นผลงานวิจัยที่มีการสำรวจและเก็บรวบรวมข้อมูลนานเกินกว่า 10 ปี และมีงานวิจัยเพียงร้อยละ 13 ที่มีการสำรวจและเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงเวลา 10 ปีที่ผ่านมา

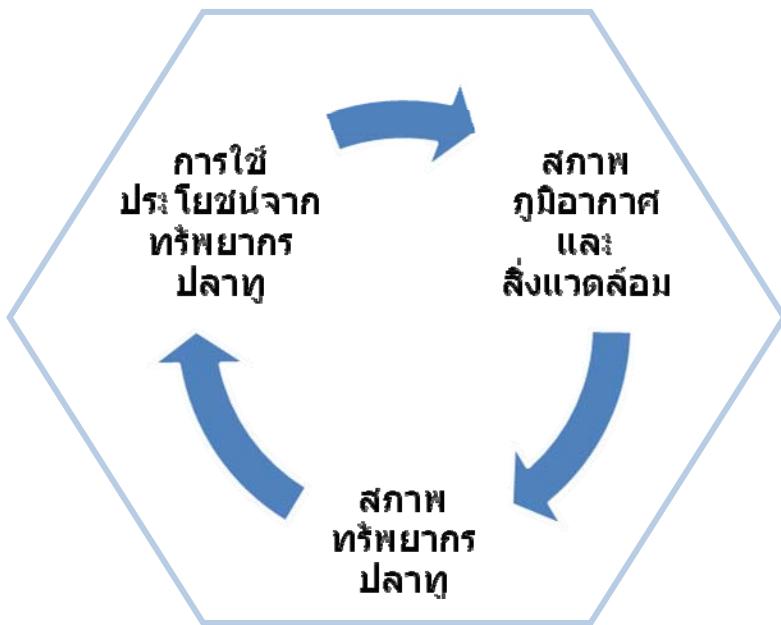
อนึ่ง ผลจากการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของข้อมูลพบว่า ร้อยละ 70 เป็นข้อมูลที่ควรจะมีการปรับปรุงในระยะเวลา 1-3 ปี โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสถานการณ์ปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสูงมาก ส่งผลให้เกิดการแปรปรวนของฤดูกาลและสภาพสิ่งแวดล้อมในที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ



ภาพที่ 2-27 การกระจายของข้อมูลงานวิจัย ที่ดำเนินการในช่วงปี พ.ศ. 2541-2550

จากการสังเคราะห์ผลงานวิจัยด้านปลาทูที่ผ่านมา พบว่าปริมาณ และเนื้อหาของผลงานวิจัยจะแปรไปตามสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงเวลาเป็นสำคัญ งานวิจัยส่วนใหญ่มุ่งเน้นงานที่สามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้ในทันที ในขณะที่งานวิจัยพื้นฐานบางประเภทไม่พึ่งการศึกษา หรือสอดแทรกมาเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 20-30 ปี

ผลการศึกษาในภาพรวม ทำให้พบว่า การพัฒนาต่อจากนี้ภายใต้การนำเอาผลงานที่มีเดิมไปใช้อ้างอิงอาจจะไม่ถูกต้องได้ ทั้งนี้ เนื่องจากสถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงสูงมาก นอกจากนี้ ยังมีอิทธิพลจากการใช้ประโยชน์ที่เกิดอย่างต่อเนื่อง ปัจจัยร่วมเหล่านี้ จะสามารถส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงในการดำรงชีวิตของทรัพยากรปลาน้ำ และสภาพของทรัพยากรตามมาได้ (ภาพที่ 2-28)



ภาพที่ 2-28 แผนผังแสดงการเชื่อมโยงของปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อทรัพยากรป่าทู

ในการนี้ คณะผู้วิจัยจึงเห็นความจำเป็นยิ่ง ที่จะต้องมีการจัดทำแผนด้านทิศทางและโครงการวิจัย ที่จะเป็นการสร้างและ/หรือทบทวนความรู้ เพื่อการนำไปประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการทรัพยากรอย่างเหมาะสมต่อเนื่องไปในอนาคต อนึ่ง การต่อยอดงานวิจัย โดยการใช้ข้อมูลเดิมที่มี จำเป็นต้องให้ความระมัดระวังและพิจารณาอย่างรอบคอบ และเพื่อการก้าวไปข้างหน้าอย่างมีประสิทธิภาพ คณะผู้วิจัยเห็นว่า เราสมควรส่งเสริมให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เร่งมือกันวางแผนศึกษาวิจัยที่รัดกุม เพื่อการตอบปัญหาปัจจุบันที่เกิดขึ้นได้ พร้อมกันนี้ ควรกำหนดแผนงานในการศึกษา ให้เกิดความต่อเนื่องไปตามระยะที่สอดคล้องกับโอกาส การเปลี่ยนแปลงในปัจจัยที่ศึกษาในแต่ละเรื่องต่อไป



ส่วนที่ 3

ประมวลปัญหาและจัดลำดับความสำคัญของปัญหา

ในส่วนของการศึกษาขั้นตอนนี้ คณะผู้วิจัยใช้วิธีการจัดประชุมระดมความคิดเห็นในระหว่างผู้รู้ผู้เชี่ยวชาญในแวดวงทางวิชาการ โดยได้นำเสนอให้ที่ประชุม (ภาพที่ 3-1) ให้ทราบถึงเป้าหมายของการทำงานวิจัย ทำความเข้าใจร่วมกัน และแนะนำเข้าสู่ปัญหาเบื้องต้น ที่พบรากการรวมข้อมูลและการออกแบบที่สำรวจความคิดเห็นจากชาวประมงในเขตชายฝั่งทะเลจังหวัดต่างๆ ทั้งนี้ เพื่อให้ที่ประชุมระดมความคิดทบทวนด้านปัญหาให้ครบถ้วน และวิเคราะห์ลำดับความสำคัญของปัญหาร่วมกัน จนนำไปสู่การกำหนด “โจทย์วิจัย” ที่จำเป็น และมี “Potential” ในการดำเนินการอย่างสัมฤทธิ์ผล



ภาพที่ 3-1 การจัดประชุมระดมความคิดเห็น ครั้งที่ 1 ในระหว่างผู้รู้ผู้เชี่ยวชาญในแวดวงทางวิชาการ เพื่อการประมวลปัญหาให้ครบถ้วน และวิเคราะห์ลำดับความสำคัญของปัญหาร่วมกัน

ในการประชุมครั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้เสนอผลการประเมินปัญหาเด่นที่พบรากพื้นที่ 6 ด้าน เพื่อการพิจารณา ซึ่งประกอบด้วยรายละเอียด ดังนี้

▶ **1) ด้านระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมทางน้ำ**

ผลกระทบจากการทำประมงอื่น ที่ทำลายโครงสร้างและ
ความอุดมสมบูรณ์ของพื้นท้องน้ำ

▶ **2) ด้านชีวิทยา ชีวประวัติ และพลศาสตร์ประชากร**

การจับปลาทุขนาดเล็ก ซึ่งทำลายวงศ์ชีวิตของประชากรปลาทุ
ในพื้นที่

▶ **3) ด้านการใช้ประโยชน์ในทรัพยากร**

ผลกระทบจากเครื่องมือ อวนลากคู่ อวนปลากระตักปันไฟ อวนล้อม

▶ **4) ปัญหาด้านระบบตลาดและการจัดการ**

ขาดช่องทางในการขนส่งปลาทุ

ขาดการรวมกลุ่มเพื่อทำธุรกิจประมงที่คุ้มค่า

▶ **5) ปัญหาด้านมาตรการ กฏหมาย และการบังคับใช้**

ขาดประสิทธิภาพในการบังคับใช้กฏหมาย

ขาดมาตรการที่ครอบคลุมในเขตพื้นที่สำคัญ

▶ **6) ปัญหางานบริหารจัดการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับภาครัฐ**

ขาดการส่งเสริมความรู้ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากร

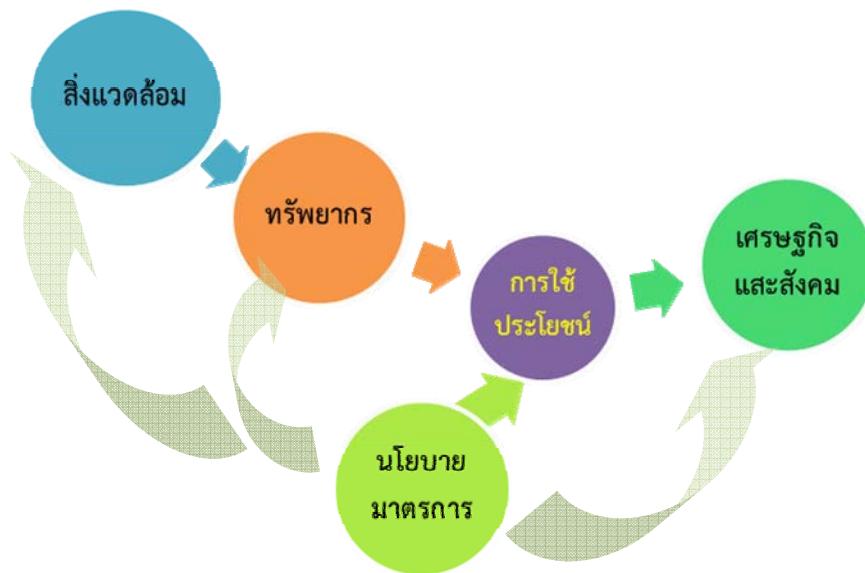
ขาดการประชาสัมพันธ์ และเปลี่ยนนำวารสาร การเรียนรู้ปัญหา

ในการประชุมระดมความคิดเห็น ผู้ร่วมอภิปรายได้เสนอ มุ่งมองด้านปัญหา พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไขที่หลากหลายมาก ประกอบด้วยประเด็นสำคัญๆ ดังนี้

ผลการอภิปรายปัญหาด้านทรัพยากร

- มีปัญหาด้านทรัพยากรที่รุนแรงมาก โดยเฉพาะในช่วงปิดอ่าวที่ชาวประมงหยุดทำประมง ในช่วงนั้นชาวประมงจะขาดรายได้ แต่เมื่อพอถึงเวลาเปิดอ่าวชาวประมงจะออกไปทำประมง พร้อมๆ กันในช่วงแรก ทรัพยากรถูกจับอย่างมหาศาล ซึ่งเป็นผลเสียต่อทรัพยากรอย่างยิ่ง
- ในบางมุมมองกล่าวว่า ปัญหาที่พบในทั้ง 5 ด้าน นั้นมีความสำคัญเท่าๆ กัน (ด้านทรัพยากร ด้านการใช้ประโยชน์ ด้านเศรษฐกิจสังคม ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านนโยบายและมาตรการ)
- ปัญหาด้านทรัพยากรนั้น ผู้ใช้ประโยชน์จะมีบทบาทมาก
- ปลาทุกมีขนาดเล็กลง เนื่องจากคนจับปลาไปหมดไม่เหลือให้ปลาไม่มีโอกาสเจริญเติบโต

- เครื่องมือประเมิน มีการพัฒนาเฉพาะเครื่องมือที่ จับตาย ซึ่งในต่างประเทศจะพัฒนาเครื่องมือ สำหรับ จับเป็น ซึ่งเมื่อได้ปลาทูมาแล้ว จะนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างหลากหลายกว่า
- ปัญหาทุกด้าน น่าจะมีความเชื่อมโยงกัน โดยด้านสิ่งแวดล้อมนั้นจะส่งผลไปถึงตัวทรัพยากร ด้านทรัพยากรจะนำไปสู่การใช้ประโยชน์ ส่วนเรื่องนโยบายและมาตรการจะเป็นส่วนในการ ควบคุมการใช้ประโยชน์ (หรือด้านอื่นๆ) ซึ่งแต่ละองค์ประกอบเหล่านี้ จะมีบทบาทต่อสภาพ ทางเศรษฐกิจและสังคมของชาวยุโรป



ผลกระทบภัยปัญหาด้านเศรษฐกิจและสังคม

- ควรเน้นการมองปัญหาไปที่ตัวบุคคลและทรัพยากรไปพร้อมๆ กัน
- ในด้านกลไกการตลาดและระบบตลาด พบร่วม ค่าตอบแทนของชาวยุโรปและพ่อค้าคนกลาง มีรายได้ที่แตกต่างกันในช่วงที่กว้าง เช่น ชาวยุโรปขายปลาทูได้ในราคา 10 บาทต่อกิโลกรัม และเมื่อปลาทูเดินทางมาถึงผู้บริโภคนั้นจะมีราคาถึง 50 - 60 บาทต่อกิโลกรัม จึง ควรมีวิธีการย่นระยะทาง หรือซ่องว่างระหว่างรายได้ที่เกิดขึ้น

ผลกระทบภัยปัญหาด้านมาตรการ

- กรมประมง หรือหน่วยงานอื่นๆ มีข้อมูลทางวิชาการที่สามารถสนับสนุนการกำหนด มาตรการในบางส่วน อย่างไรก็ตาม การนำมาตรการมาใช้ประโยชน์ยังมีข้อจำกัด เนื่องจาก ต้องคำนึงถึงสภาพความเป็นอยู่ของผู้ที่อยู่ภายใต้มาตรการนั้นๆ ด้วย (อาทิ ผู้ที่มีรายได้มาก ผู้ ที่มีรายได้น้อย)
- ต้องหาตัวเขื่อมต่องกลุ่ม ระหว่างมาตรการกับผู้ถูกบังคับใช้ เพื่อจะสามารถบังคับใช้ มาตรการได้อย่างสมบูรณ์ เนื่องจากการใช้มาตรการต่างๆ จะส่งผลกระทบกับชาวยุโรป โดยตรง

- ในปัจจุบันยังหาข้อตกลงร่วมกันในมาตรการปิดอ่าวไม่ได้ (ไม่ได้ปิดอ่าวนานาน) และยังขาดวิธีที่เหมาะสม (เช่น การจะห้ามอวนรุนทำประมงนั้น จะต้องห้ามอย่างไร อวนรุนทำประมงแล้วได้อย่างไร ก็ต้องห้ามมากเกินไป ชาวยาประมงน่าจะไม่ยอมทำตาม)
- นักวิชาการอาชูสให้ข้อสังเกตว่า ปัจจุบันฐานความรู้ในวิชาพื้นฐานจากการเรียนการสอนในระดับมหาวิทยาลัยได้ “อ่อนด้อย” ลง วิชาที่จำเป็น ก็ถูกเลือกไปหมด และคนรุ่นใหม่เคยชินในการปฏิบัติงานในห้องทดลองมากกว่าออกพื้นที่จริง ทำให้เมื่อจำเป็นต้องออกพื้นที่จริง กลับไม่มีความรู้พื้นเพียงและเกิดปัญหาในการปฏิบัติงาน
- จะต้องปรับปรุงการบังคับใช้กฎหมายให้มีประสิทธิภาพ
- ควรห้ามใช้เครื่องมืออวนล้อมปลากระตักปันไฟทำประมงโดยเด็ดขาด
- การจัดลำดับความสำคัญของปัญหาที่เกิดขึ้น เมื่อจากเมื่อเกิดคดีความที่เกี่ยวกับทรัพยากรสัตว์น้ำ จะพบว่าการตัดสินคดีในแต่ละพื้นที่จะมีความเหลื่อมล้ำกันตามคำตัดสินของผู้พิพากษา การให้น้ำหนักการกระทำการทำความผิดจะแตกต่างกันทั้งที่มีการทำผิดในรูปแบบเดียวกัน ซึ่งเป็นจุดที่ทำให้คนที่ทำผิดจะเรียกร้องไปขึ้นศาลที่มีคำตัดสินที่ “อ่อนกว่า”
- การกำหนดค่าปรับจากการทำผิดกฎหมายมีจุดอ่อน และควรมีการปรับมาตรฐานในปี 2490 ที่ออกกฎหมาย ให้เท่ากับมูลค่าของเงินในปัจจุบัน เพื่อให้คนที่ทำผิดกฎหมายได้มีความเกรงกลัวมากขึ้น เพราะในปัจจุบันคนที่ทำผิดกฎหมายแล้วเสียค่าปรับนั้น มองว่าเป็นเงินเพียงเล็กน้อยเมื่อเทียบกับผลประโยชน์ที่ตน弄ได้รับ
- ควรมีการกำหนดค่าปรับในการทำความผิดใหม่ เช่น อาจจะปรับเท่ากับมูลค่าที่มีการนำทรัพยากรมาใช้อย่างผิดกฎหมาย
- ควรมีการศึกษาด้านแรงจูงใจในการละเมิดกฎหมายของชาวยาประมง เพื่อนำมาปรับใช้ในการลดช่องว่างทางการร่างหรือสร้างกฎหมายและการบังคับใช้กฎหมาย

ผลการอภิปรายด้านแนวทางแก้ไขปัญหา

- การรับข้อมูลจากบุคคลที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรป่าชายเลน ต้องมองว่าคนที่เราคุณนั้นเป็นคนที่ได้รับผลกระทบ หรือมีส่วนได้ส่วนเสียหรือไม่ เพราะข้อมูลที่ได้มา จะมีความแตกต่างกันตามผลกระทบหรือประโยชน์ที่ตน弄ได้รับ
- ในการพิจารณาปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงระยะเวลาการปิดอ่าว หรือการปรับปรุงเพิ่มเติมด้านพื้นที่สำหรับมาตรการการปิดอ่าวนั้น ควรพิจารณาอย่างรอบคอบ ตลอดจนหาทางออกที่เหมาะสมและเป็นไปได้ ทั้งนี้ เนื่องจากช่วงระยะเวลาการปิดอ่าว จะทำให้เกิดผลกระทบด้านการขาดรายได้ของชาวยาประมง นอกจากนี้ ชาวยาประมงในบางพื้นที่ยังประสบปัญหาด้านลมมรสุม ซึ่งในสภาพอากาศปกติ จะสามารถทำประมงได้เพียงประมาณ 3 เดือนเท่านั้น

- ต้องเข้าใจว่าการระดมความคิดของคนแต่ละกลุ่ม จะได้จุดอ่อนจุดแข็งที่แตกต่างกัน มีองค์ความรู้ที่ได้มานาแตกต่างกัน และความเห็นของแต่ละฝ่ายมีไม่เท่ากัน จะมองไปในส่วนที่ตนเองได้ประโยชน์ก่อน
- การศึกษาต้องให้มีความครอบคลุมในทุกด้าน

ภายหลังจากการเปิดอภิปรายกัน ที่ประชุมได้เสนอให้ทุกคนได้ระดมความคิด และขึ้นประเด็นปัญหาที่คิดว่าสำคัญที่สุด 5 ประเด็น (ในแต่ละด้าน) ออกมารแล้วนำมารวบรวมกัน ในการนี้ เราสามารถได้แนวคิดด้านปัญหา “เชิงคุณภาพ” ดังนี้

ผลการรวบรวมประเด็นปัญหา/โจทย์วิจัย ที่ได้อภิรายกันในที่ประชุม

1. ด้านทรัพยากร

- ทรัพยากรป่าชายเลน
 - ขาดการศึกษาด้านชีววิทยา และการใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าชายเลน โดยเป็นความร่วมมือกับประเทศเพื่อนบ้าน
 - มีการให้ความสำคัญในการใช้ทรัพยากรของชาวประมง มากกว่าการคำนึงถึงสภาพแวดล้อม และการอนุรักษ์ทรัพยากรให้ยั่งยืน
 - ขาดการประยุกต์ใช้แนวคิดทาง Marine Protected Area มาใช้จัดการทรัพยากรป่าชายเลน
- พลวัตประชากร
 - ขาดข้อมูลที่ชัดเจนในด้านแหล่งของปลาในอ่าวไทยและปริมาณในแต่ละแหล่ง
 - ขาดข้อมูลที่ชัดเจนในการเคลื่อนที่ของ Stock ของปลา
 - ขาดข้อมูลที่ชัดเจนในด้านระยะเวลาและพื้นที่การ Spawning ของปลา
- การจำแนกกลุ่มประชากร
 - ข้อมูลด้านการจำแนก Stock ปลาในอ่าวไทยที่ชัดเจนไม่เพียงพอ
 - ขาดการพัฒนาใช้เทคโนโลยีทาง DNA และ DNA Morphometry เพื่อการจำแนก Stock ให้ชัดเจน
 - ขาดข้อมูลสำหรับการบริหารจัดการที่ระบุแหล่งที่มาของทรัพยากรป่าชายเลนที่ปริโภคในประเทศไทย (ว่าจับมาจากในประเทศไทยหรือนำเข้าจากต่างประเทศ)
- แหล่งอาศัย
 - ขาดข้อมูลด้านแหล่งเลี้ยงปลาภายในอ่าวไทยและเป็นปัจจุบัน
 - ไม่ทราบพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับทำ Marine Protected Area สำหรับปลา
- ปริมาณ
 - ปัญหาทรัพยากรป่าชายเลนในอ่าวไทยลดปริมาณและขนาดลง
 - ขาดข้อมูลด้านทรัพยากรป่าชายเลนปิดอ่าว
- สิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากร
 - ขาดข้อมูลที่จะตอบคำถามว่า;
สภาวะโลกร้อนส่งผลให้ Reproductive season shift หรือไม่ ?
แหล่งวางไข่เปลี่ยนที่ เพราะสิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไปใช่หรือไม่ ? และ
Seasonal และ Area closer ที่ใช้อยู่ทุกวันนี้ เหมาะสมกับ Life history จริงๆ หรือไม่ ?

ผลการรวบรวมประเด็นปัญหา/โจทย์วิจัย ที่ได้อภิรายกันในที่ประชุม

2. ด้านสิ่งแวดล้อม

- ปัญหาสิ่งแวดล้อมบริเวณชายฝั่งเปลี่ยนแปลง อันเนื่องมาจากกิจกรรมต่างๆ บนฝั่ง
- ปัญหาคุณภาพน้ำและสิ่งแวดล้อมในอ่าวไทยมีความเสื่อมโทรมลง
- ปัญหาความอุดมสมบูรณ์ของอาหารปลาทูเปลี่ยนแปลงไป (อาจเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพทางภูมิอากาศ)
- ปัญหาการสะสมพร่องของ Phytoplankton บ่อยกครั้ง (อาจทำให้ลูกปลาตาย)
- ปัญหาการไม่ทราบการเคลื่อนตัวของแหล่งอาหารของปลาทู

3. ด้านการใช้ประโยชน์

- ทรัพยากรป่าชายเลน
 - ปัญหาการใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนที่ยังไม่ได้ขนาดจำนวนมากในแต่ละปี
 - ปัญหาความนิยมการบริโภคป่าชายเลน มีความแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ (เช่น ขนาดของป่าชายเลน)
 - ปัญหาการจับป่าชายเลนเกินไป ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อบริมาณลูกปลาในปีถัดไป
 - ปัญหาการขาดความสมดุลของสิ่งมีชีวิตในห่วงโซ่ออาหาร อาทิ การเกิด Plankton blooming ที่อาจเกิดเนื่องจากป่าชายเลนหรือป่าชายเลนที่กิน Plankton ลูกจับมากเกินไป
 - ปัญหาการขาดความรู้ด้าน Post harvesting ซึ่งควรมีการหาทางเพิ่มมูลค่าของป่าชายเลน
- เครื่องมือประมง
 - ขาดข้อมูลด้านการเปลี่ยนแปลง Fishing capacity ของเครื่องมือประมงที่ใช้จับป่าชายเลน
 - ปัญหารံ่องการใช้เครื่องมือประมงที่มีผลกระทบต่อทรัพยากรป่าชายเลน
 - ปัญหาด้านจำนวนเครื่องมือที่ทำประมงป่าชายเลน มีมากเกินความจำเป็น
- เรือประมง
 - ขาดการตรวจสอบจำนวนเรือประมงที่รักษา
 - ควรศึกษาแนวโน้มการเพิ่มหรือลดลงของเรือประมงพาณิชย์ที่ทำประมงป่าชายเลน

ผลการรวบรวมประเด็นปัญหา/โจทย์วิจัย ที่ได้อภิรายกันในที่ประชุม

4. ด้านความรู้พื้นฐาน

- ปัญหางานกระจายของข้อมูลทั้งในส่วนของกรมประมง และหน่วยงานด้านการศึกษาต่างๆ โดยขาดการวิเคราะห์ตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล ตลอดจนความซ้ำซ้อน หรือความแตกต่างที่มี
- ปัญหาที่ยังไม่มีการวิเคราะห์ Reliability ของข้อมูลและผลงานทางวิชาการที่มี ยังไม่มีการวิเคราะห์แยกแยะระดับความเชื่อมั่น และ/หรือตรวจสอบความถูกต้องของกระบวนการเก็บและแปรผลข้อมูล
- ปัญหางานขาดการประเมินความรู้ในภาพรวม และการซ้ำว่ามีงานศึกษาส่วนใดขาดหรือไม่เพียงพอ และประเด็นใดควรวิจัยเพิ่มเติม

5. ด้านนโยบายและมาตรการ

- เร่งกำหนดมาตรการที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพเพื่อไม่ให้มีการจับปลาทูขนาดเล็ก
- พ.ร.บ. ประมง ที่ใช้บังคับในปัจจุบัน ซึ่งนับเป็น “กฎหมายแม่” ที่ใช้อยู่ ไม่สอดรับกับลักษณะการกระทำความผิด และ “โทษน้อยเกินไป”
- การปรับปรุงมาตรการด้านการบริหารจัดการและการส่งเสริมของภาครัฐ
- ปัญหางานขับเคลื่อนเพื่อนำผลงานทางวิชาการ พัฒนาสู่การออกเป็นกฎหมายอย่างเป็นรูปธรรม

6. ด้านการบังคับใช้กฎหมาย

- ปัญหาขาดการดูแลบังคับใช้กฎหมายให้ครอบคลุมพื้นที่
- ปัญหางานบังคับใช้กฎหมายไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร
- ปัญหางานขาดความเข้มงวดกวดขันของหน่วยงานที่ต้องใช้กฎหมายบังคับ
- ความมีการศึกษาเทคนิควิธีการในการกำหนดบทลงโทษที่ก่อประสิทธิผล
- ปัญหาคนไม่เคารพติกา

ผลการรวบรวมประเด็นปัญหา/โจทย์วิจัย ที่ได้อภิรายกันในที่ประชุม

7. ด้านธุรกิจการประมง

- ความมีการศึกษาโครงการสร้างของระบบการตลาดปลาทู โดยติดตามดู Marketing channel และ Marketing cost ทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้คำตอบว่าทำไม่ Marketing margin จึงสูง และควรบริหารจัดการอย่างไรจึงจะเหมาะสม
- ความมีการศึกษากลไกการตลาด เพื่อการจัดการการใช้ประโยชน์ในทรัพยากรปลาน้ำ (อาทิ การวิเคราะห์ขนาดที่เหมาะสมต่อตลาด การรักษาคุณภาพ และการเพิ่มมูลค่า เป็นต้น)
- ความมีการสร้างมูลค่าเพิ่ม เพื่อเพิ่มรายได้โดยไม่ต้องจับปลาทูเพิ่มขึ้น
- ปัญหาการขาดความรู้ทาง Post harvesting และ Value-added techniques
- ปัญหาการที่คนไทยบริโภคปลาทูทุกขนาด ซึ่งเป็นการสนับสนุนการจับปลาของชาวประมง โดยไม่ว่าจะจับปลาขนาดกลางหรือขนาดเล็กมาก ก็มีการบริโภคได้ทั้งหมด
- ปัญหา “แรงกดดันด้านตลาด” ที่เป็น แรงจูงใจ ให้มีการจับปลาขนาดเล็กเพิ่มมากขึ้น

8. ด้านชุมชนและเครือข่าย

- ปัญหาความไม่ชัดเจนในผลกระทบที่เกิดในชุมชนประมง ทั้งนี้ เนื่องจากชุมชนประมงแต่ละครัวเรือน มีอาชีพหลายอย่าง การปรับเปลี่ยนอาชีพสามารถเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ดังนั้นการนำเสนอผลกระทบ หรือปัญหา อาจไม่ใช่ปัญหาที่แท้จริง และอาจมาจากการปัจจัยที่มาเกี่ยวข้อง

9. ด้านการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

- ปัญหาขาดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และการสร้างความเข้มแข็งภายในชุมชนร่วมกัน
- ปัญหาขาดการส่งเสริมความรู้จากภาครัฐอย่างพอเพียง

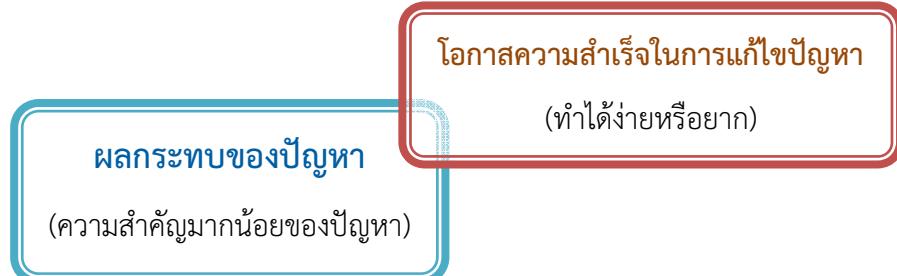


ภาพที่ 3-2 ภาพกิจกรรมของการจัดประชุมระดมความคิดเห็น โดยได้รับความร่วมมือจากคณะกรรมการผู้รู้เชี่ยวชาญ
จากหลากหลายด้าน เพื่อช่วยกันพิจารณาปัญหาในประเด็นย่อยต่างๆ และเสนอแนวทาง/
แนวคิดในการจัดลำดับความสำคัญและการแก้ไขปัญหา

จากการสรุปประเด็นปัญหาที่มีการนำเสนอจากผู้รู้ ทั้งนักวิชาการในด้านต่างๆ และอาจารย์ สามารถ
จำแนกปัญหาที่มีความสำคัญได้ 5 กลุ่มปัญหา ได้แก่

1. ปัญหาการใช้ประโยชน์ จำนวนเครื่องมือ ประสิทธิภาพของเครื่องมือ
2. ปัญหาความไม่ชัดเจนของ Stock และการอพยพย้ายถิ่น
3. ปัญหาการบังคับใช้กฎหมาย
4. ปัญหาการตลาด การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว
5. ปัญหาสิ่งแวดล้อม คุณภาพน้ำ อากาศ

หลังจากการสรุปประเด็นปัญหาดังกล่าว ที่ประชุมได้ร่วมกันพิจารณาให้ คะแนน (ดังกิจกรรมในภาพที่ 3-3 และ มีผลแสดงตาม ตารางที่ 3-1) โดยทั้งนี้ ในที่ประชุมได้แบ่งเป็นประเด็นการพิจารณา ออกเป็น 2 ด้าน ได้แก่



ในการประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และระดมความคิดเห็นกันครั้งนี้ ใช้หลักการ “อภิปราย คิด และ เขียน” แจกแจงปัญหา-และให้น้ำหนักของปัญหา รวมทั้งการเสนอ สิ่งที่ควรวิจัย ลงบนแผ่นกระดาษที่แจกให้ (ภาพที่ 3-2 และ ภาพที่ 3-3) ที่จะใช้พิจารณาคะแนนประเมินร่วมกัน



ภาพที่ 3-3 ลักษณะของการประเมินความคิดเห็น ในการประชุม ครั้งที่ 1 โดยใช้หลักการ “คิดและเขียน”
ด้านปัญหา และน้ำหนักของปัญหา ลงบนแผ่นกระดาษเป็นรายบุคคล
และนำมาพิจารณาในตอนท้ายร่วมกัน

ตารางที่ 3-1 ผลการให้ “คะแนน” กลุ่มปัญหา 5 ด้าน ชึ่งพิจารณาจาก ผลกระทบของปัญหา (ความสำคัญมากน้อยของปัญหา) และ โอกาสความสำเร็จในการแก้ไขปัญหา (ทำได้ง่ายหรือยาก) จากผู้รู้ ทั้ง 12 ท่าน

ปัญหา กลุ่ม ที่	ผลกระทบจากปัญหา							โอกาสการแก้ไขปัญหา						
	น้อย (1 คะแนน) → รุนแรง (10 คะแนน)							ง่าย (1 คะแนน) → ยาก (10 คะแนน)						
	n	Median	P25	P75	Mean	SD	n	Median	P25	P75	Mean	SD		
1	12	9.00	8.00	9.25	8.83	0.83	12	8.00	6.50	8.25	7.25	2.01		
2	12	7.00	6.00	8.00	7.08	1.93	12	4.00	2.00	5.00	3.58	1.78		
3	12	8.50	7.00	9.25	8.17	1.64	12	7.00	5.75	9.25	7.08	2.61		
4	12	7.00	4.00	8.00	6.33	2.50	12	4.00	3.00	5.50	4.67	2.50		
5	12	5.50	4.00	7.00	5.67	2.35	12	7.00	6.00	9.00	7.00	2.26		

หมายเหตุ ปัญหา กลุ่มที่ 1 คือ ปัญหาการใช้ประโยชน์ จำนวนเครื่องมือ ประสิทธิภาพของเครื่องมือ กลุ่มที่ 2 คือ ปัญหา ความไม่ชัดเจนของ Stock และ การอพยพย้ายถิ่น กลุ่มที่ 3 คือ ปัญหาการบังคับใช้กฎหมาย กลุ่มที่ 4 คือ ปัญหาการตลาด การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว และ กลุ่มที่ 5 คือ ปัญหาสิ่งแวดล้อม คุณภาพน้ำ อากาศ

ซึ่งผลที่นำเสนอจากผู้รู้ ทั้งนักวิชาการในด้านต่างๆ และอาจารย์ทุกท่านที่ร่วมประชุม พบว่า ปัญหาที่ควรให้ความสำคัญ เพื่อการวิจัยต่อไป คือ ด้าน “การใช้ประโยชน์ จำนวนเครื่องมือ ประสิทธิภาพของเครื่องมือ” และ “การบังคับใช้กฎหมาย”

จากการประชุม ครั้งที่ 1 นี้ ทำให้ทราบลำดับความสำคัญของปัญหาได้ชัดเจนขึ้น จากนั้น คณะกรรมการวิจัยได้จัดทำ “แบบสอบถาม” ที่มีรายละเอียดด้านปัญหาที่แจกแจงออกมารอบทุกด้าน เพื่อการได้ข้อมูลนมของจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องอีกรอบ ทั้งนี้ เพื่อการนำมาสู่การวิเคราะห์เชิงปริมาณต่อไป

ผลการประเมินความสำคัญของปัญหาที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรป่าไม้ในอ่าว

ผลการศึกษาการประเมินน้ำหนักปัญหาจากแบบสอบถามนี้ มีรายละเอียดผลการศึกษา ดังต่อไปนี้

ปัญหาด้านทรัพยากรป่าไม้

พบว่าประเด็นปัญหาที่กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ จากมหาวิทยาลัย/สถาบันการศึกษา มีความคิดเห็น สอดคล้องกันค่อนข้างมากภายในกลุ่ม และเห็นว่าเป็นปัญหาที่สำคัญที่สุด คือ ปริมาณป่าไม้ในอ่าวไทยลด จำนวนลง (มัธยฐานของคะแนนเท่ากับ 8 และค่าพิสัยควร์ไวล์เท่ากับ 2) ซึ่งค่อนข้างสอดคล้องกับความ คิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญจากการประมง/กรมทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม (มัธยฐานของคะแนนเท่ากับ 7.5 และค่าพิสัยควร์ไวล์เท่ากับ 3.5) และกลุ่มชาวประมง (มัธยฐานของคะแนนเท่ากับ 6.0 และค่าพิสัยควร์ไวล์ เท่ากับ 5.0)

ประเด็นที่กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิจากมหาวิทยาลัย/สถาบันการศึกษาเห็นว่ามีความสำคัญในลำดับรองลงมา คือ ขนาดป่าไม้ที่เล็กลง (มัธยฐานของคะแนนเท่ากับ 7.5 และพิสัยควร์ไวล์เท่ากับ 3.5) ประเด็นที่ทั้งกลุ่ม ผู้ทรงคุณวุฒิจากมหาวิทยาลัย/สถาบันการศึกษา และกลุ่มผู้เชี่ยวชาญจากการประมง/กรมทรัพยากรและ สิ่งแวดล้อมมีความเห็นตรงกันว่ามีความสำคัญในระดับรองลงมาคือ ป่าไม้ที่สมบูรณ์เพcmีขนาดเล็กลง (มัธย ฐานของคะแนนเท่ากับ 7.0 เท่ากัน)

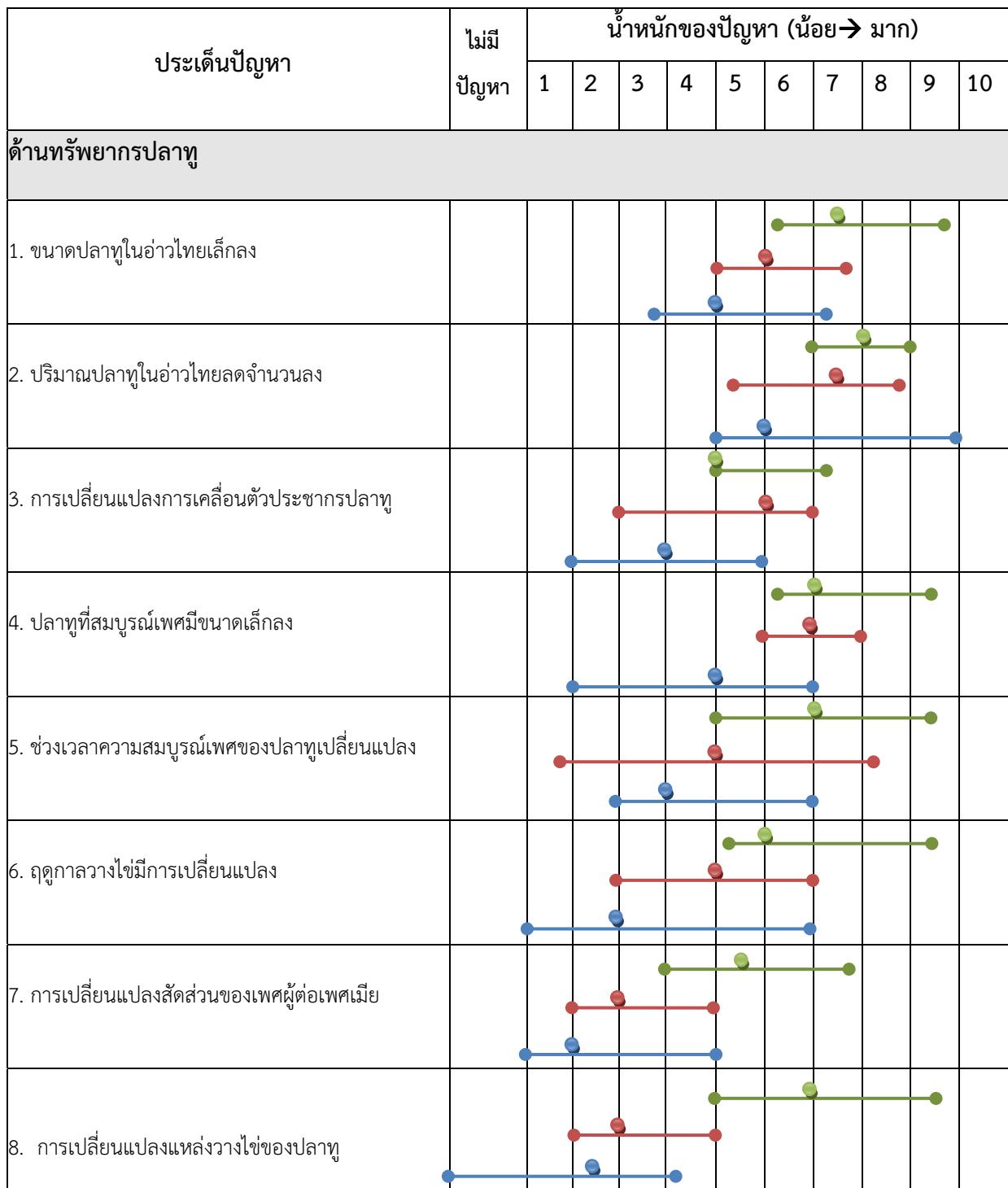
อย่างไรก็ตาม มีประเด็นปัญหาที่กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิจากมหาวิทยาลัย/สถาบันการศึกษา เห็นค่อนข้าง แตกต่างไปจากกลุ่มอื่น โดยเห็นว่ามีความสำคัญมากกว่ากลุ่มอื่นๆ คือ การเปลี่ยนแปลงแหล่งวางไข่ของป่าไม้ (มัธยฐานของคะแนนเท่ากับ 7.0 และพิสัยควร์ไวล์เท่ากับ 4.75) (ตารางที่ 3-2)

ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม

สำหรับปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ประเด็นที่ทั้งกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิจากมหาวิทยาลัย/สถาบันการศึกษา ผู้เชี่ยวชาญจากการประมง / กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และชาวประมง มีความเห็นว่าเป็นปัญหา สำคัญคือ สภาพพื้นท้องน้ำถูกทำลายจากการทำประมง โดยกลุ่มชาวประมงให้ความสำคัญกับประเด็นดังกล่าว มากกว่ากลุ่มอื่นๆ (มัธยฐานของคะแนนเท่ากับ 9.0 และพิสัยควร์ไวล์เท่ากับ 4.0)

นอกจากนี้ ยังมีประเด็นปัญหาที่กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิจากมหาวิทยาลัย/สถาบันการศึกษา เห็นว่าเป็น ประเด็นปัญหาที่สำคัญ คือ การเปลี่ยนแปลงด้านอาหารของป่าไม้ การเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิน้ำที่สูง เพิ่มขึ้น และสภาพพื้นท้องน้ำถูกทำลายจากการทำประมง (มัธยฐานของคะแนนเท่ากับ 7.5 เท่ากัน) ซึ่ง ค่อนข้างสอดคล้องกับความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญจากการประมง / กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (มัธยฐานของคะแนนเท่ากับ 7.5 และค่าพิสัยควร์ไวล์เท่ากับ 3.5) และกลุ่มชาวประมง (มัธยฐานของคะแนน เท่ากับ 6.0 และค่าพิสัยควร์ไวล์เท่ากับ 5.0) (ตารางที่ 3-3)

ตารางที่ 3-2 ผลการสำรวจน้ำหนักของปัญหาที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรป่าชายเลนในอ่าวไทย

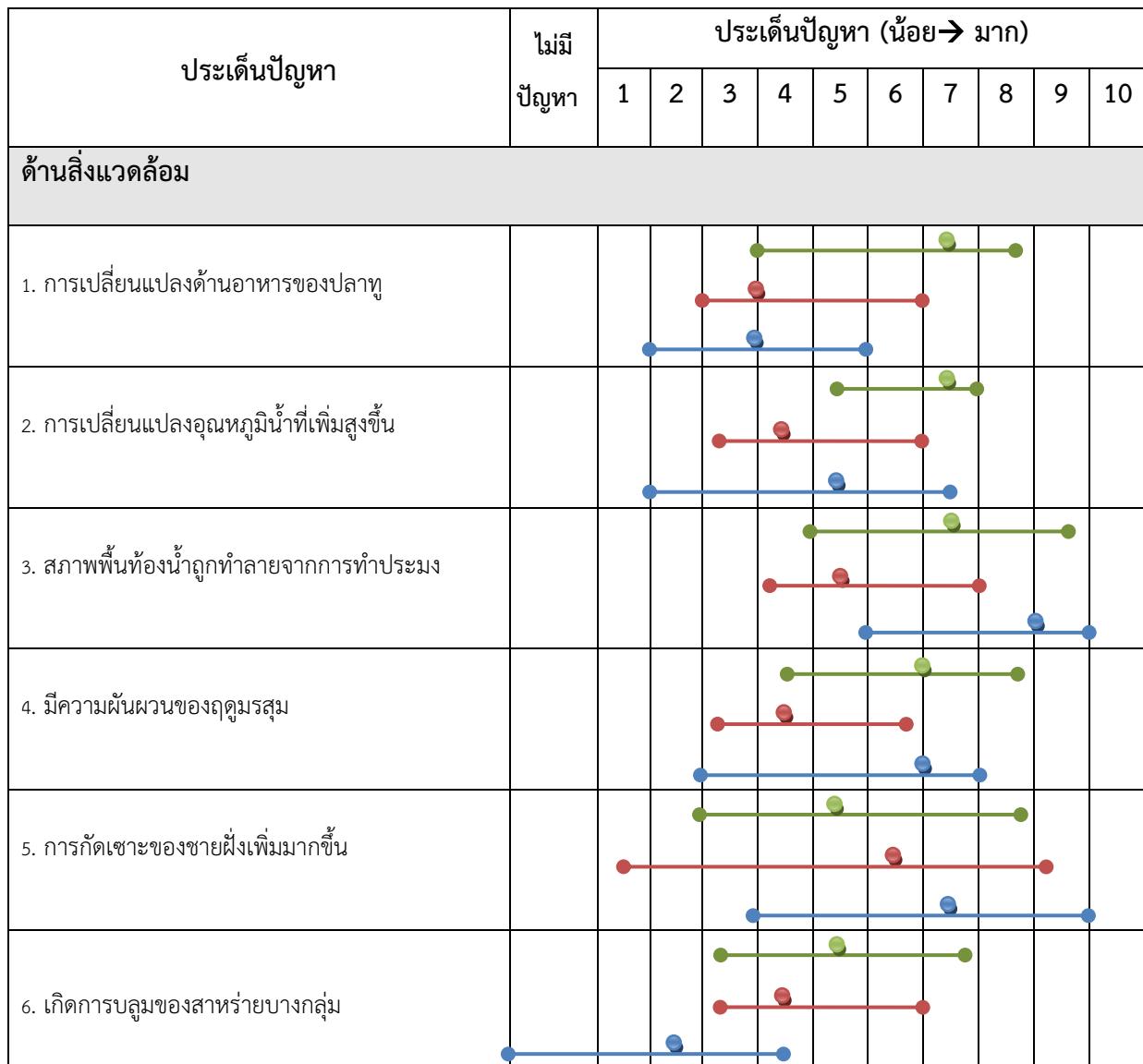


หมายเหตุ

จุดกลม คือ ตำแหน่งของ ค่ามัธยฐาน และ เส้นตรงตัดจุด คือ ช่วงของ ค่า P_{25} - P_{75} : โดย

- เป็นมุ่งมองจากผู้ทรงคุณวุฒิจากมหาวิทยาลัย
- เป็นมุ่งมองจากผู้เชี่ยวชาญจากการประมง/กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และ
- เป็นมุ่งมองจากชาวประมง

ตารางที่ 3-3 ประเด็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรป่าทุนในอ่าวไทยด้านสิ่งแวดล้อม



หมายเหตุ

จุดกลม คือ ตำแหน่งของ ค่ามัธยฐาน และ เส้นตรงใต้จุด คือ ช่วงของ ค่า $P_{25}-P_{75}$: โดย

- เป็นมุมมองจากผู้ทรงคุณวุฒิจากมหาวิทยาลัย
- เป็นมุมมองจากผู้เชี่ยวชาญจากการประมง / กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และ
- เป็นมุมมองจากชาวประมง

ปัญหาด้านการใช้ประโยชน์

สำหรับปัญหาด้านการใช้ประโยชน์ ประกอบด้วย ปัญหาเครื่องมือประมงที่ส่งผลต่อทรัพยากรป่าชายเลน การใช้ประโยชน์จากเกษตรและอุตสาหกรรม และความขัดแย้งในการทำประมง ผลการศึกษาความสำคัญของประเด็นปัญหาเกี่ยวกับเครื่องมือประมงที่ส่งผลต่อทรัพยากรป่าชายเลน พบว่า กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิจากมหาวิทยาลัย/สถาบันการศึกษา ผู้เชี่ยวชาญจากการประมง/กรมทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม และชาวประมง มีความเห็นค่อนข้างสอดคล้องกันว่าเป็นเครื่องมือที่ส่งผลต่อทรัพยากรป่าชายเลน คือ เครื่องมืออวนลากคู่ และอวนล้อมปั้นไฟปลา

อย่างไรก็ตาม ยังมีประเด็นปัญหาที่กลุ่มผู้เชี่ยวชาญจากการประมง/กรมทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เห็นว่าแตกต่างไปจากความคิดเห็นของกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิจากมหาวิทยาลัย/สถาบันการศึกษา และกลุ่มชาวประมง คือ เครื่องมืออวนลอยติดตา และเครื่องมืออวนลอยปลา (อวนซื้อต) เป็นเครื่องมือที่ส่งผลต่อทรัพยากรป่าชายเลน (ตารางที่ 3-4)

ปัญหาด้านการทำประมง

สำหรับปัญหาด้านการทำประมง ประเด็นปัญหาที่กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ จากมหาวิทยาลัย/สถาบันการศึกษา ผู้เชี่ยวชาญจากการประมง / กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และชาวประมง มีความเห็นค่อนข้างสอดคล้องกันมีความสำคัญอย่างมาก คือ จำนวนเรือประมงที่มากเกิน รองลงมาคือปัญหาด้านประสิทธิภาพของเครื่องมือสูง ขนาดของเครื่องมือประมงต่อการลงเรง และการลักลอบทำประมงในเขตห่วงห้าม (ตารางที่ 3-5)

ปัญหาด้านการใช้ประโยชน์จากเกษตรกรรมและอุตสาหกรรม

สำหรับปัญหาด้านการใช้ประโยชน์จากเกษตรกรรมและอุตสาหกรรม ประเด็นปัญหาที่กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิจากมหาวิทยาลัย/สถาบันการศึกษา ผู้เชี่ยวชาญจากการประมง / กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และชาวประมง มีความเห็นค่อนข้างสอดคล้องกันว่าเป็นประเด็นที่มีความสำคัญอย่างมาก คือ การทิ้งกากของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม และการขุดเจาะน้ำมันในอ่าวไทย (ตารางที่ 3-6)

ปัญหาด้านความขัดแย้งในการทำประมง

สำหรับปัญหาด้านความขัดแย้งในการทำประมง ประเด็นปัญหาที่กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิจากมหาวิทยาลัย/สถาบันการศึกษา ผู้เชี่ยวชาญจากการประมง / กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และชาวประมง มีความเห็นค่อนข้างสอดคล้องกันมีความสำคัญอย่างมาก คือ ความขัดแย้งในการทำประมงระหว่างเครื่องมืออวนลอยกับอวนลากคู่ เครื่องมืออวนลอยกับอวนลากเดี่ยว เครื่องมืออวนลอยกับอวนล้อม/อวนดำเน และเครื่องมืออวนลอยกับอวนล้อมปั้นไฟปลา กะตัก (ตารางที่ 3-7)

ตารางที่ 3-4 ประเด็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรป่าไม้ในอ่าวไทยด้านการใช้ประโยชน์
เกี่ยวกับเครื่องมือประมงที่ส่งผลต่อทรัพยากรป่าไม้

ประเด็นปัญหา	ไม่มี ปัญหา	ประเด็นปัญหา (น้อย→มาก)										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ด้านการใช้ประโยชน์												
ก. ปัญหาเครื่องมือประมงที่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้												
1. เครื่องมืออวนดำ/อวนล้อมจับ							●	●	●	●	●	
2. เครื่องมืออวนลากคู่							●	●	●	●	●	
3. เครื่องมืออวนลากเดี่ยว						●	●	●	●	●	●	
4. เครื่องมืออวนล้อมปั่นไฟปะกะตัก						●	●	●	●	●	●	
5. เครื่องมืออวนรุน						●	●	●	●	●	●	
6. เครื่องมืออวนลอยติดตา						●	●	●	●	●	●	
7. เครื่องมืออวนลอยป่าไม้ (อวนซื้อต)						●	●	●	●	●	●	

หมายเหตุ

จุดกลม คือ ตำแหน่งของ ค่ามัธยฐาน และ เส้นตรงตัดจุด คือ ช่วงของ ค่า $P_{25}-P_{75}$: โดย

- เป็นมุ่งมองจากผู้ทรงคุณวุฒิจากมหาวิทยาลัย
- เป็นมุ่งมองจากผู้เชี่ยวชาญจากการประมง/กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และ
- เป็นมุ่งมองจากชาวประมง

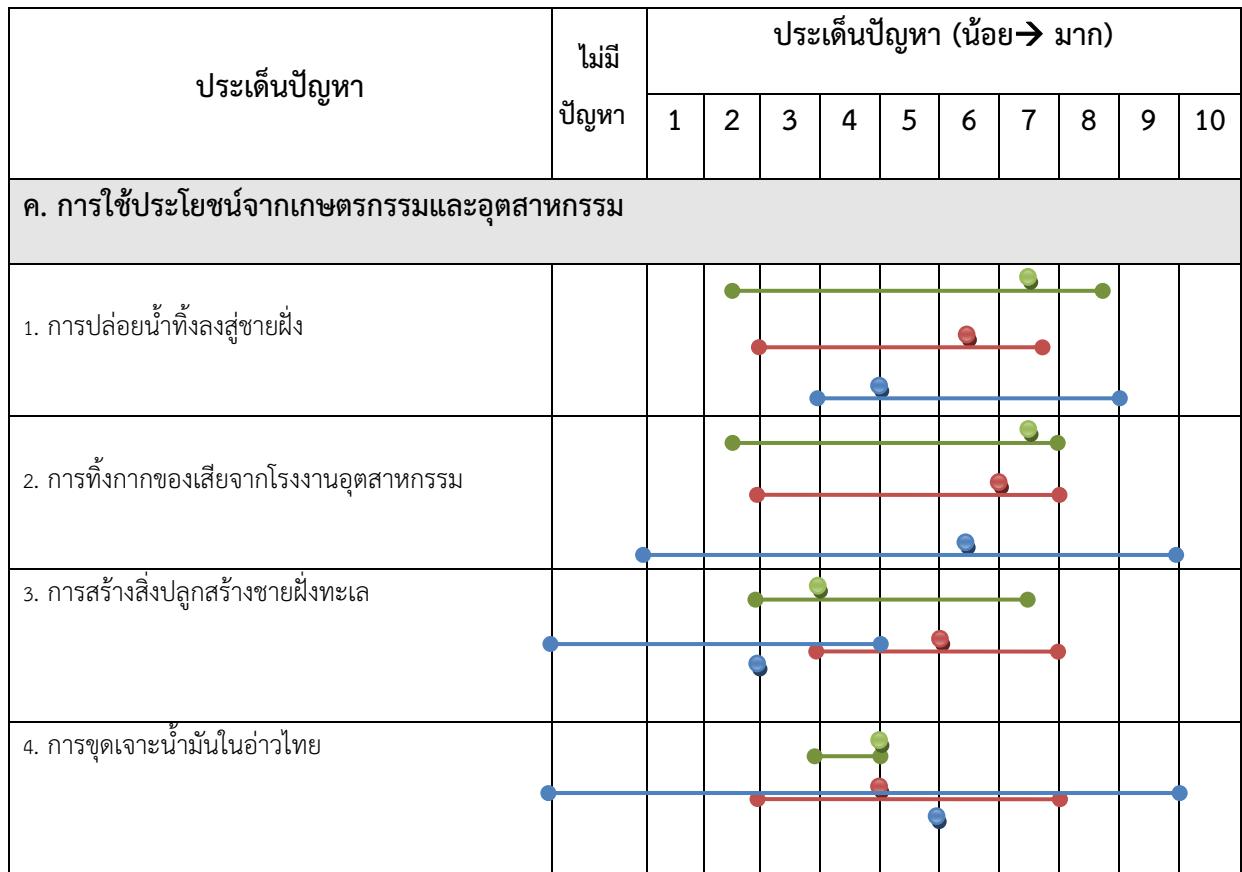
ตารางที่ 3-5 ประเด็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรป่าทูนอ่าวไทยด้านการใช้ประโยชน์
เกี่ยวกับการทำประมง

ประเด็นปัญหา	ไม่มี ปัญหา	ประเด็นปัญหา (น้อย→มาก)									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ข. ด้านการทำประมง											
1. การทำประมงมากเกินกำลังผลิต											
2. การจับปลาทูนขนาดเล็ก											
3. จำนวนเรือประมงมาก											
4. ประสิทธิภาพของเครื่องมือสูงขนาดของเครื่องมือ											
ประมงต่อการลงเรือ											
5. การจับปลาทูนรุ่น (มีเขี้ยแก่) บริเวณอ่าวไทยตอนใน											
6. การจับปลาทูนรุ่น (มีเขี้ยแก่) บริเวณหมู่เกาะอ่างทอง											
7. การลักลอบทำประมงในเขตห่วงห้าม											

หมายเหตุ จุดกลม คือ ตำแหน่งของ ค่ามัธยฐาน และ เส้นตรงใต้จุด คือ ช่วงของ ค่า $P_{25}-P_{75}$: โดย

- เป็นมุ่งมองจากผู้ทรงคุณวุฒิจากมหาวิทยาลัย
- เป็นมุ่งมองจากผู้เชี่ยวชาญจากการประมง/กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และ
- เป็นมุ่งมองจากชาวประมง

ตารางที่ 3-6 ประเด็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรป่าไม้ในอ่าวไทยด้านการใช้ประโยชน์เกี่ยวกับ
การใช้ประโยชน์จากเกษตรกรรมและอุตสาหกรรม



หมายเหตุ

จุดกลม คือ ตำแหน่งของ ค่ามัธยฐาน และ เส้นตรงใต้จุด คือ ช่วงของ ค่า $P_{25}-P_{75}$: โดย

- เป็นมุ่งมองจากผู้ทรงคุณวุฒิจากมหาวิทยาลัย
- เป็นมุ่งมองจากผู้เชี่ยวชาญจากการประมง/กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และ
- เป็นมุ่งมองจากชาวประมง

ตารางที่ 3-7 ประเด็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรป่าไม้ในอ่าวไทยด้านการใช้ประโยชน์เกี่ยวกับ
การใช้ประโยชน์จากเกษตรกรรมและอุตสาหกรรม

ประเด็นปัญหา	ไม่มี ปัญหา	ประเด็นปัญหา (น้อย→มาก)									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
๑. ความขัดแย้งในการทำประมง											
1. เครื่องมืออวนลอยกับอวนลากคู่							●	●	●		
2. เครื่องมืออวนลอยกับอวนลากเดี่ยว						●	●	●	●	●	●
3. เครื่องมืออวนลอยกับอวนล้อม/อวนดำเนา		●	●	●	●	●	●	●	●		
4. เครื่องมืออวนลอยกับอวนล้อมปืนไฟปลากระตัก		●	●	●	●	●	●	●	●	●	
5. เครื่องมืออวนลอยกับอวนชือต	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
6. เครื่องมืออวนลอยกับคราดหอย	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
7. เครื่องมืออวนลากกับอวนล้อมปืนไฟปลากระตัก	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
8. เครื่องมืออวนลากกับอวนชือต	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
9. เครื่องมืออวนลากกับลอบปูพับได้	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

หมายเหตุ

จุดกลม คือ ตำแหน่งของ ค่ามัธยฐาน และ เส้นตรงใต้จุด คือ ช่วงของ ค่า $P_{25}-P_{75}$: โดย

- เป็นมุ่งมองจากผู้ทรงคุณวุฒิจากมหาวิทยาลัย
- เป็นมุ่งมองจากผู้เชี่ยวชาญจากการประมง/กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และ
- เป็นมุ่งมองจากชาวประมง

ปัญหาด้านการขาดข้อมูล/ความรู้ทางวิชาการ

ในส่วนของปัญหาด้านการขาดข้อมูล/ความรู้ทางวิชาการเพื่อการจัดการทรัพยากรบกวน โดยภาพรวม ระดับความสำคัญของปัญหานี้ในระดับปานกลาง (มัธยฐานของคะแนนเท่ากับ 5.0) (ตารางที่ 3-8) โดยกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิจากมหาวิทยาลัย/สถาบันการศึกษา และชาวประมง มีความเห็นค่อนข้างสอดคล้องกันว่า ยังขาดข้อมูล/ความรู้ทางวิชาการด้านการเคลื่อนตัวของปลาทูในอ่าวไทยฝั่งตะวันตก และฝั่งตะวันออก ซึ่งแตกต่างไปจากความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญจากการประมง / กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ที่เห็นว่าไม่ได้ขาดข้อมูลดังกล่าว

ประเด็นที่กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิจากมหาวิทยาลัย/สถาบันการศึกษา และผู้เชี่ยวชาญจากการประมง/กรมทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน คือ การขาดข้อมูล/ความรู้ทางวิชาการด้านรูปแบบและปริมาณการใช้ประโยชน์ รูปแบบและปริมาณการลงเร่งประมงที่เหมาะสม และ ขนาดตัวอ่อน/ขนาดเครื่องมือที่เหมาะสมในการทำประมง

ประเด็นที่กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิจากมหาวิทยาลัย/สถาบันการศึกษา เห็นแตกต่างไปจากกลุ่มอื่น คือ ด้านแหล่งทำการประมง โดยเห็นว่าปัญหาการขาดข้อมูลในประเด็นดังกล่าวมีความสำคัญค่อนข้างมาก ขณะที่กลุ่มอื่นๆ เห็นว่ามีความสำคัญของปัญหาในระดับค่อนข้างต่ำ (ตารางที่ 3-8)

ปัญหาด้านนโยบายและมาตรการภาครัฐ

ในภาพรวม ปัญหาด้านนโยบายและมาตรการภาครัฐ จัดเป็นปัญหาที่มีความสำคัญมากเป็นลำดับที่สอง โดยกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิจากมหาวิทยาลัย/สถาบันการศึกษา และชาวประมง มีความเห็นค่อนข้างสอดคล้องกันว่า เป็นปัญหาที่สำคัญ คือ การขาดมาตรการในการควบคุมจำนวนเรือ การขาดการปรับปรุงของมาตรการภาครัฐ และมาตรการด้านพื้นที่ปิดอ่าวยังไม่ครอบคลุม (ตารางที่ 3-9)

ปัญหาด้านการบังคับใช้กฎหมาย

สำหรับปัญหาด้านการบังคับใช้กฎหมาย พบร่วมกับกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิจากมหาวิทยาลัย/สถาบันการศึกษา และชาวประมง มีความเห็นค่อนข้างสอดคล้องกันว่า ประเด็นที่เป็นปัญหามากที่สุดในด้านการบังคับใช้กฎหมายคือ การขาดการควบคุมเครื่องมือประมงที่ผิดกฎหมาย รองลงมาคือ การขาดอัตรากำลังในการเฝ้าระวังการทำผิดกฎหมาย และการขาดการสนับสนุนงบประมาณในการเฝ้าระวังการทำประมงผิดกฎหมาย (ตารางที่ 3-10)

ตารางที่ 3-8 ประเด็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรปลาทูในอ่าวไทยด้านการขาดข้อมูล/ความรู้ทางวิชาการ
เพื่อการจัดการทรัพยากรปลาทู

ประเด็นปัญหา	ไม่มี ปัญหา	ประเด็นปัญหา (น้อย→มาก)									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ด้านการขาดข้อมูล/ความทางรู้วิชาการเพื่อการจัดการทรัพยากรปลาทู											
1. การเคลื่อนตัวของปลาทูในอ่าวไทยผึ่งตะวันตก					●	●				●	●
2. การเคลื่อนตัวของปลาทูในอ่าวไทยผึ่งตะวันออก				●	●	●	●	●	●	●	●
3. ปริมาณของสต็อกปลาทูในอ่าวไทย				●	●	●	●	●	●	●	●
4. ช่วงเวลาที่ปลาทูมีการวางไข่				●	●	●	●	●	●	●	●
5. พื้นที่ของแหล่งวางไข่/เลี้ยงลูกปลาทูวัยอ่อน				●	●	●	●	●	●	●	●
6. ปริมาณอาหารของปลาทูวัยอ่อน				●	●	●	●	●	●	●	●
7. แหล่งที่อยู่อาศัยที่เหมาะสมสมของปลาทูวัยอ่อน				●	●	●	●	●	●	●	●
8. รูปแบบและปริมาณการใช้ประโยชน์				●	●	●	●	●	●	●	●
9. รูปแบบการลงเรงประมงที่เหมาะสม				●	●	●	●	●	●	●	●
10. ปริมาณการลงเรงประมงที่เหมาะสม				●	●	●	●	●	●	●	●

ประเด็นปัญหา	ไม่มีปัญหา	ประเด็นปัญหา (น้อย → มาก)									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ด้านการขาดข้อมูล/ความทางรัฐวิชาการเพื่อการจัดการทรัพยากรบัตุ (ต่อ)											
11. ขนาดตัวอวน/ขนาดเครื่องมือที่เหมาะสมในการทำงาน											
ทำประมาณ											
12. ถูกก่อให้เหมาะสมในการลงแรงประมาณ											
13. สายพันธุ์ปลากะพงในอ่าวไทย											
14. แหล่งการทำประมาณ											
15. ระบบนิเวศและการเปลี่ยนแปลงในอ่าวไทย											

หมายเหตุ

จุดกลม คือ ตำแหน่งของ ค่ามัธยฐาน และ สันตริงใต้จุด คือ ช่วงของ ค่า $P_{25}-P_{75}$: โดย

- เป็นมุ่งมองจากผู้ทรงคุณวุฒิจากมหาวิทยาลัย
- เป็นมุ่งมองจากผู้เชี่ยวชาญจากการประมง/กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และ
- เป็นมุ่งมองจากชาวประมง

ตารางที่ 3-9 ประเด็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรบลัภในอ่าวไทยด้านนโยบายและมาตรการภาครัฐ

ประเด็นปัญหา	ไม่มี ปัญหา	ประเด็นปัญหา (น้อย → มาก)									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ด้านนโยบายและมาตรการภาครัฐ											
1. ขาดมาตรการควบคุมเครื่องมือที่จับสัตว์น้ำขนาดเล็ก	●					●	●	●	●	●	●
2. ขาดมาตรการในการควบคุมจำนวนเรือประมง	●	●			●	●	●	●	●	●	●
3. ขาดการปรับปรุงมาตรการของภาครัฐ	●				●	●	●	●	●	●	●
4. ขาดนโยบายด้านการวิจัยทรัพยากรบลัภ	●				●	●	●	●	●	●	●
5. ความช้าช้อนของหน่วยงานที่รับผิดชอบ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
6. ขาดข้อมูลเพื่อการปรับปรุงมาตรการภาครัฐ	●				●	●	●	●	●	●	●
7. ขาดความเป็นเอกภาพในการทำงานของรัฐ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
8. ขาดความรักภูมิในการกำหนดการลงแรงประมง				●	●	●	●	●	●	●	●
9. ขาดความรักภูมิในการกำหนดเครื่องมือผิดกฎหมาย	●				●	●	●	●	●	●	●
10. มาตรการด้านพื้นที่ปิดอ่าวยังไม่ครอบคลุม	●				●	●	●	●	●	●	●

11. ขาดเทคนิค/รูปแบบมาตราการควบคุมเชิงพื้นที่																		

หมายเหตุ จุดกลม คือ ตำแหน่งของ ค่ามัธยฐาน และ สันตրิงเต็จุด คือ ช่วงของ ค่า $P_{25}-P_{75}$: โดย

- เป็นมุ่งมองจากผู้ทรงคุณวุฒิจากมหาวิทยาลัย
- เป็นมุ่งมองจากผู้เชี่ยวชาญจากการประมง/กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และ
- เป็นมุ่งมองจากชาวประมง

ตารางที่ 3-10 ประเด็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรถล้ำในอ่าวไทยด้านการบังคับใช้กฎหมาย

ประเด็นปัญหา	ไม่มีปัญหา	ประเด็นปัญหา (น้อย→มาก)									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ด้านการบังคับใช้กฎหมาย											
1. ขาดอัตรากำลังในการเฝ้าระวังการทำผิดกฎหมาย							●	●	●	●	●
2. ขาดการสนับสนุนงบประมาณในการเฝ้าระวังการทำประมงผิดกฎหมาย						●	●	●	●	●	●
3. ขาดการปฏิบัติในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม				●	●	●	●	●	●	●	●
4. การគอร์ปัชชั่นของเจ้าหน้าที่			●	●	●	●	●	●	●	●	●
5. ระบบความสัมพันธ์เชิงเครือญาติมากเกินไป			●	●	●	●	●	●	●	●	●
6. ความยุ่งยากในการเข้าถึงผู้กระทบทำผิด			●	●	●	●	●	●	●	●	●
7. ขาดระบบการตรวจสอบการทำงาน			●	●	●	●	●	●	●	●	●
8. ขาดการควบคุมเครื่องมือประมงที่ผิดกฎหมาย						●	●	●	●	●	●

หมายเหตุ

จุดกลม คือ ตำแหน่งของ ค่ามัธยฐาน และ เส้นตรงเต็จจุด คือ ช่วงของ ค่า $P_{25}-P_{75}$: โดย

- เป็นมุ่งมองจากผู้ทรงคุณวุฒิจากมหาวิทยาลัย
- เป็นมุ่งมองจากผู้เชี่ยวชาญจากการประมง/กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และ
- เป็นมุ่งมองจากชาวประมง

ปัญหาด้านธุรกิจการประมง

สำหรับปัญหาด้านธุรกิจการประมง กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิจากมหาวิทยาลัย/สถาบันการศึกษา และชาวประมง มีความเห็นค่อนข้างสอดคล้องกันว่า ประเด็นที่เป็นปัญหามากที่สุดในด้านการธุรกิจการประมงคือ การเพิ่มขึ้นของต้นทุนน้ำมันในการทำประมง การเพิ่มขึ้นของต้นทุนเครื่องมือประมง และราคาขายผลผลิตปลา ทูจากการทำประมงโดยเห็นว่าชาวประมงขายปลาทูโดยได้รับราคาครัวเรือนซึ่งมาจากแพ/พ่อค้าคนกลางในราคาน้ำหนักที่ต่ำกว่าราคาขายปลาทูในท้องตลาด (ตารางที่ 3-11)

ปัญหาการพัฒนาชุมชนและเครือข่าย

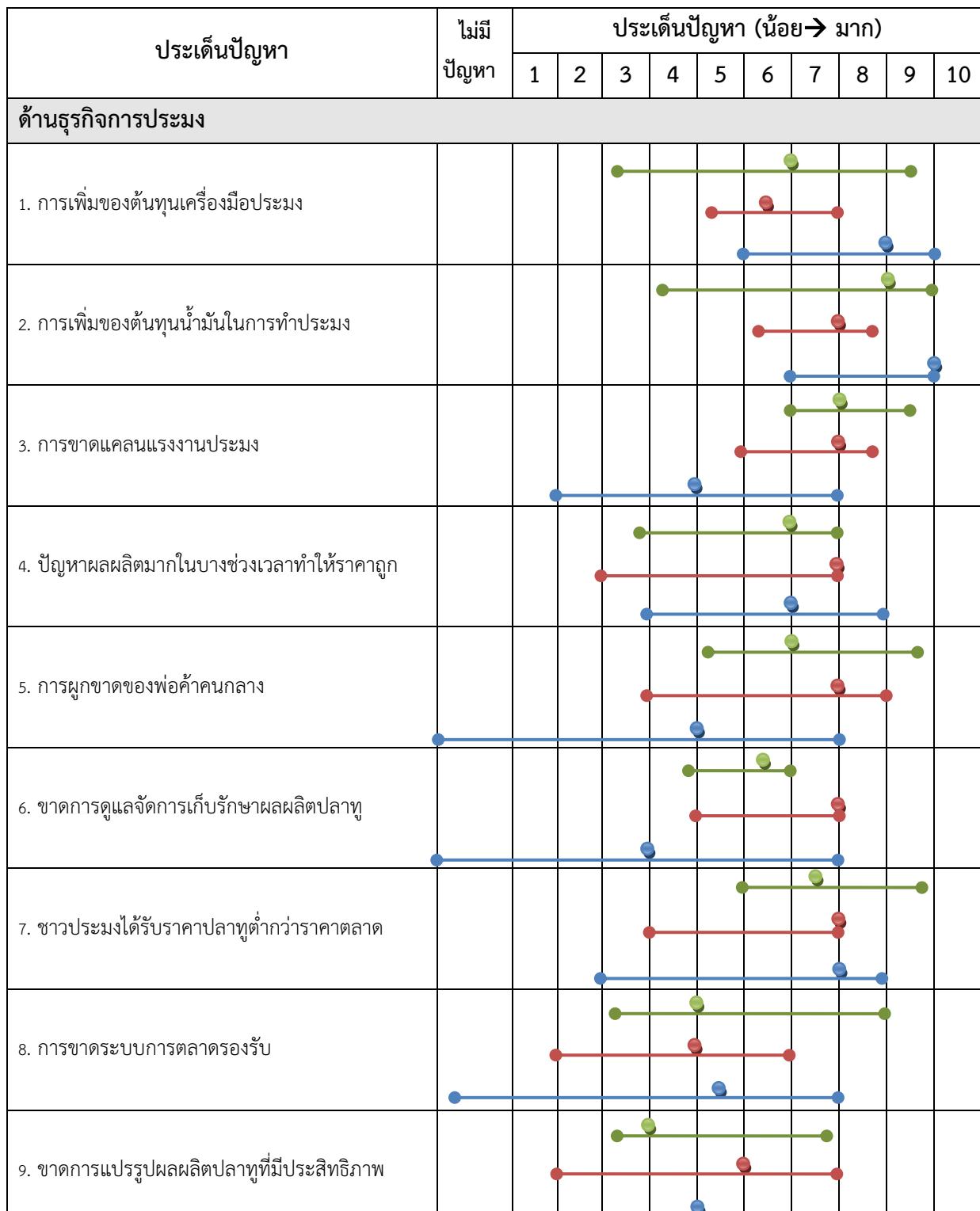
ประเด็นที่เป็นปัญหามากที่สุดในด้านการพัฒนาชุมชนและเครือข่าย คือ การขาดจิตสำนึกที่ดีในการทำประมงปลากะพง การขาดการรวมกลุ่มของชาวประมง และการขาดการสร้างผู้นำที่เข้มแข็ง (ตารางที่ 3-12)

ปัญหาด้านข้อมูลข่าวสารและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

ประเด็นที่กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิจากมหาวิทยาลัย/สถาบันการศึกษา และกลุ่มผู้เชี่ยวชาญจากการประมง / กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง เห็นสอดคล้องกันว่า เป็นปัญหามากที่สุด ในด้านข้อมูลข่าวสารและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ คือ การขาดความรู้ด้านการจัดการของชุมชน/อบต. และการขาดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน

อย่างไรก็ตาม ยังมีประเด็นที่กลุ่มผู้เชี่ยวชาญจากการประมง/กรมทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม และชาวประมงเห็นสอดคล้องว่า เป็นปัญหาที่สำคัญคือ การขาดความรู้ด้านระบบนิเวศ และด้านกฎระเบียบ โดยกลุ่มชาวประมงยังมีความเห็นสอดคล้องกันว่า การขาดการประชาสัมพันธ์ความรู้/กฎระเบียบ เป็นปัญหาสำคัญด้านข้อมูลข่าวสารและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (ตารางที่ 3-13)

ตารางที่ 3-11 ประเด็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรถลูในอ่าวไทยด้านธุรกิจการประมง



หมายเหตุ

จุดกลม คือ ตำแหน่งของ ค่ามัธยฐาน และ เส้นตรงใต้จุด คือ ช่วงของ ค่า $P_{25}-P_{75}$: โดย

- เป็นมุ่งมองจากผู้ทรงคุณวุฒิจากมหาวิทยาลัย
- เป็นมุ่งมองจากผู้เชี่ยวชาญจากการประมง/กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และ
- เป็นมุ่งมองจากชาวประมง

ตารางที่ 3-12 ประเด็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรป่าทุนในอ่าวไทยด้านการพัฒนาชุมชนและเครือข่าย

ประเด็นปัญหา	ไม่มีปัญหา	ประเด็นปัญหา (น้อย→มาก)									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ด้านการพัฒนาชุมชนและเครือข่าย											
1. ขาดความร่วมมือของชุมชน							●	●	●	●	●
2. ขาดผู้นำที่มีประสิทธิภาพ							●	●	●	●	●
3. ขาดการรวมกลุ่มของชาวประมง							●	●	●	●	●
4. ขาดการสร้างผู้นำที่เข้มแข็ง							●	●	●	●	●
5. ขาดการสร้างเครือข่ายระหว่างชุมชน							●	●	●	●	●
6. ขาดความไว้วางใจในหน่วยงานรัฐ							●	●	●	●	●
7. ขาดจิตสำนึกที่ดีในการทำประมงป่าทุน							●	●	●	●	●

หมายเหตุ

จุดกลม คือ ตำแหน่งของ ค่ามัธยฐาน และ สันตրิงเติจุด คือ ช่วงของ ค่า $P_{25}-P_{75}$: โดย

- เป็นมุ่งมองจากผู้ทรงคุณวุฒิจากมหาวิทยาลัย
- เป็นมุ่งมองจากผู้เชี่ยวชาญจากการประมง/กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และ
- เป็นมุ่งมองจากชาวประมง

ตารางที่ 3-13 ประเด็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรป่าทูในอ่าวไทยด้านข้อมูลข่าวสาร และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

ประเด็นปัญหา	ไม่มี ปัญหา	ประเด็นปัญหา (น้อย → มาก)									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ด้านข้อมูลข่าวสารและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้											
1. ขาดความรู้ด้านระบบนิเวศ						●	●	●	●	●	
2. ขาดความรู้ด้านกฎระเบียบ		●		●	●	●	●	●	●	●	
3. ขาดความรู้ด้านการจัดการของชุมชน/อบต.		●		●	●	●	●	●	●	●	
4. ขาดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน		●		●	●	●	●	●	●	●	
5. ขาดการประชาสัมพันธ์ความรู้/กฎระเบียบ		●		●	●	●	●	●	●	●	

หมายเหตุ

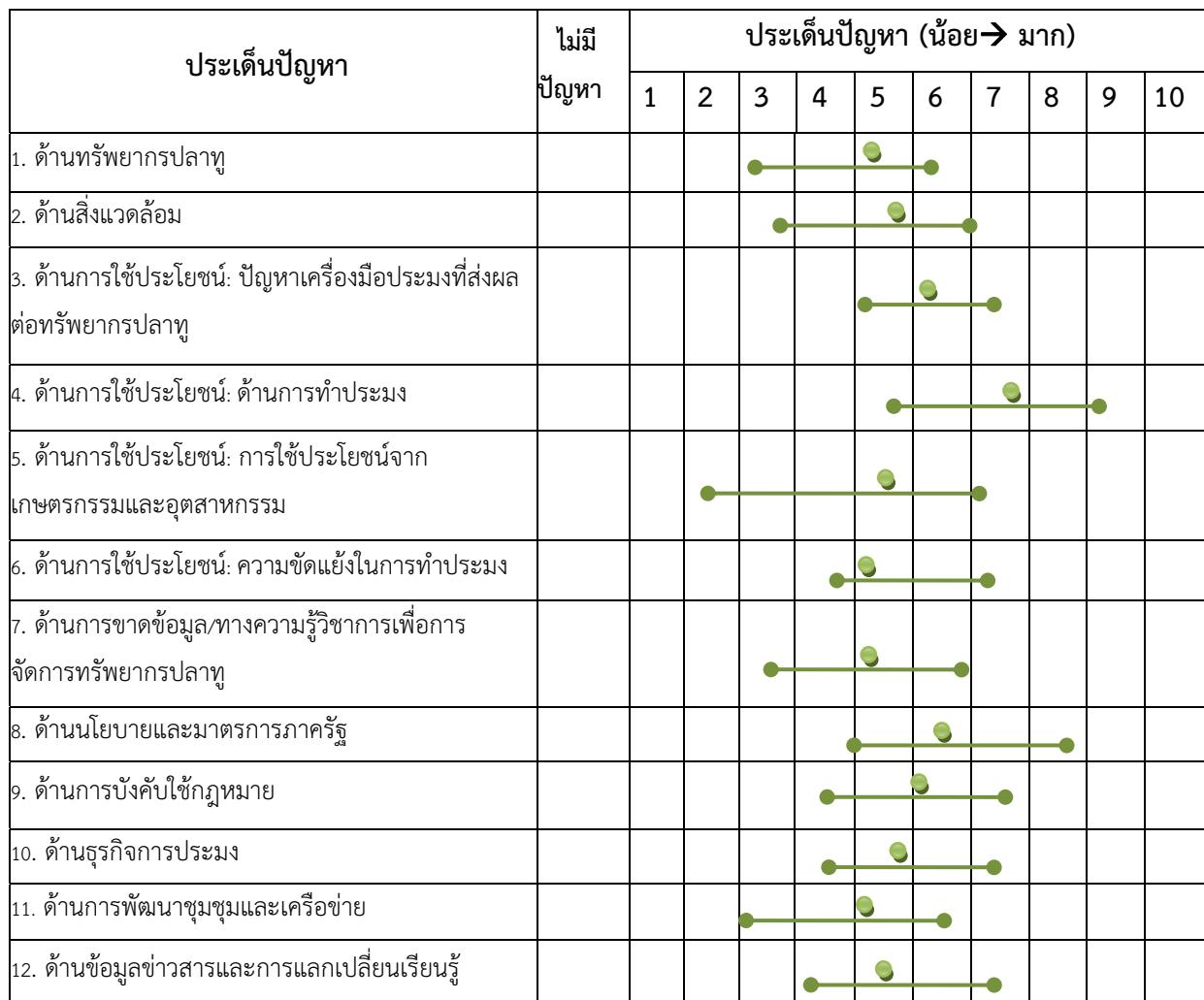
จุดกลม คือ ตำแหน่งของ ค่ามัธยฐาน และ เส้นตรงใต้จุด คือ ช่วงของ ค่า $P_{25}-P_{75}$: โดย

- เป็นมุ่งมองจากผู้ทรงคุณวุฒิจากมหาวิทยาลัย
- เป็นมุ่งมองจากผู้เชี่ยวชาญจากการประมง/กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และ
- เป็นมุ่งมองจากชาวประมง

สรุปความสำคัญของประเด็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรป่าใหญ่ในอ่าวไทย

เมื่อพิจารณาในภาพรวมของกลุ่มปัญหาแต่ละด้าน (ตารางที่ 3-14) พบร่วมกันว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญและชาวประมง (ตัวอย่าง) เห็นว่า การใช้ประโยชน์ด้านการทำประมง (มัธยฐานของคะแนนเท่ากับ 7.75 และพิสัยควร์ไทล์เท่ากับ 3.5) ด้านนโยบายและมาตรการของรัฐ (มัธยฐานของคะแนนเท่ากับ 6.5 และพิสัยควร์ไทล์เท่ากับ 3.75) เป็นปัญหาที่สำคัญที่สุด

ตารางที่ 3-14 ความสำคัญของประเด็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรป่าใหญ่ในอ่าวไทยในภาพรวม ($n=35$)



หมายเหตุ

จุดกลม คือ ตำแหน่งของ ค่ามัธยฐาน และ สันตրิงใต้จุด คือ ช่วงของ ค่า $P_{25}-P_{75}$: โดย

- เป็นมุ่งมองจากผู้ทรงคุณวุฒิจากมหาวิทยาลัย
- เป็นมุ่งมองจากผู้เชี่ยวชาญจากการประมง/กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และ
- เป็นมุ่งมองจากชาวประมง

รองลงมาเป็นประเด็นปัญหาด้าน การบังคับใช้กฎหมาย (มัธยฐานของคะแนนเท่ากับ 6.25 และพิสัยค่าวอร์โอล์เท่ากับ 3.25) และการใช้ประโยชน์ด้าน ปัญหาเครื่องมือประมงที่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรป่าชายเลน (มัธยฐานของคะแนนเท่ากับ 6.25 และพิสัยค่าวอร์โอล์ 2.25)

อนึ่ง ในการศึกษาภาพรวมด้าน ประเด็นปัญหาและการให้น้ำหนักความสำคัญ พบว่า ในมุ่งมองของภาคส่วนต่างๆ ให้ความเห็นที่ความแตกต่างกันค่อนข้างมาก (ดังแสดงในส่วนของตารางผลการศึกษา ข้างต้น) อย่างไรก็ตาม เมื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลของการให้น้ำหนักโดยใช้เทคนิคทางสถิติเข้ามาช่วย เรากnowว่าปัญหาที่ถูกให้น้ำหนักความสำคัญมากที่สุด 4 อันดับแรก คือ ปัญหาด้านการใช้ประโยชน์ทางการประมง ปัญหาด้านนโยบายและมาตรการภาครัฐ ปัญหาด้านเครื่องมือประมงที่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากร และปัญหาด้านการบังคับใช้กฎหมาย ตามลำดับ

ขั้นตอนการศึกษาส่วนนี้ จะใช้เป็นพื้นฐานไปสู่การระดมความคิดเห็นที่มาจาก Stakeholders ทุกลุ่ม (ประกอบด้วย กลุ่มชาวประมงพื้นบ้าน ประมงพาณิชย์ สมาคมประมง NGO กลุ่มผู้รับผู้เชี่ยวชาญจากการมอง และองค์กรภาครัฐ นักวิชาการ นักวิจัย อาจารย์) ซึ่งมีการเน้นย้ำปัญหา วิเคราะห์สาเหตุ และเสนอแนะ “แนวทางการแก้ไขปัญหา” ในภาพรวม โดยจะรายงานในส่วนของผลการศึกษา ส่วนที่ 4 ในลำดับถัดไป



ส่วนที่ 4

สาเหตุของปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหา

ในส่วนของการศึกษาขั้นตอนนี้ คณะกรรมการจัดประชุมระดมความคิดเห็น (ภาพที่ 4-1, 4-2) โดยในช่วงแรก ได้นำเสนอให้ที่ประชุมทราบถึง เป้าหมายของการทำงาน และแนะนำถึงปัญหานั้นแต่ละกลุ่ม ที่ได้มีการจัดลำดับความสำคัญแล้ว เพื่อการรับทราบปัญหาร่วมกันอีกรัง (ผลการศึกษาด้านการจัดลำดับความสำคัญ ระบุไว้ในรายงาน ส่วนที่ 3)

**โครงการสังเคราะห์ทิศทางงานวิจัยเพื่อนรักษาและฟื้นฟู
ความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรปลาน้ำในอ่าวไทย**
การประชุมประเมินความรู้และระดมความคิดเห็น ครั้งที่ 2

ปัญหา สาเหตุ และแนวทางแก้ไข
สู่การสังเคราะห์นโยบายการวิจัย



วันที่ 30 มีนาคม 2555 ณ ห้องประชุม 303 อาคารบุญอินทร์รัตนพรยศ คณะประมง
จัดโดย คณะประมง ม.เกษตรศาสตร์ ร่วมกับ กลุ่มวิชาการ สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล กรมประมง
ภายใต้การสนับสนุนของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

ภาพที่ 4-1 การจัดประชุมระดมความคิดเห็น ครั้งที่ 2 ในระหว่างผู้รู้ผู้เชี่ยวชาญในแวดวงทางวิชาการ
นักวิชาการ นักวิจัย อาจารย์ และผู้แทนชาวประมง สมาคมประมง NGO ตลอดจนผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้อง
เพื่อการรับรู้ปัญหา ช่วยกันพิจารณาสาเหตุของปัญหา และเสนอแนะน้อมอง/แนวคิดในการแก้ปัญหา

จากนั้นได้นำที่ประชุมระดมความคิดเห็น ไปสู่การหา “สรุปแนวทางการแก้ไขปัญหา” ทั้งนี้ เพื่อจะ¹
ได้เจอยielding สำคัญต่างๆ ในที่สุด ในการนี้ เราได้จัดแบ่ง stakeholders ที่มา ออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ (2 ห้อง)
ได้แก่ 1) กลุ่มชาวประมงพื้นบ้าน-ประมงพาณิชย์-สมาคมประมง-NGO และ 2) กลุ่มผู้รู้ผู้เชี่ยวชาญจากการ
กองและองค์กรภาครัฐ-นักวิชาการ-นักวิจัย-อาจารย์

สำหรับการแจกแจงผลการประชุมระดมความคิดเห็นในครั้งนี้ ได้นำการวิเคราะห์สาเหตุแห่งปัญหา และแนวทางแก้ไขที่เห็นชอบร่วมกันเป็นหลัก (ไม่ได้ทำการวิเคราะห์ด้านความแตกต่างทางความคิดเห็นที่เกิดจากกลุ่มต่างๆ)



ภาพที่ 4-2 ส่วนหนึ่งของผู้เข้าร่วมประชุมระดมความคิดเห็น ในวันที่ 30 มีนาคม 2555 ประกอบด้วยผู้รู้
ผู้เชี่ยวชาญ นักวิชาการ นักวิจัย อาจารย์ ผู้แทนชาวประมง สมาคมประมง NGO ตลอดจน
ผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องกับการประมงป่าชาย

อนึ่ง กิจกรรมของการจัดประชุมระดมความคิดเห็นข้างต้น ได้รับความร่วมมือเป็นอันดีจากคณะบุคคล
หลากหลายภาคฝ่าย ประกอบด้วยผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญ นักวิชาการ นักวิจัย อาจารย์ ชาวประมง สมาคมประมง
NGO ตลอดจนผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้ช่วยกันพิจารณาสาเหตุของปัญหาในประเด็นย่อยต่างๆ และ⁴⁻²
เสนอ慕มอง/แนวคิดในการแก้ปัญหาที่หลากหลายอย่างครบถ้วน (ภาพที่ 4-3, 4-4) ดังรายละเอียดใน
ตารางประมวลผลการระดมความคิดเห็น สำหรับกลุ่มปัญหาด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้

ประมวลผลการระดมความคิดเห็น

สาเหตุของปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหา

กลุ่มชาวประมงพื้นบ้าน ประมงพาณิชย์ สมาคมประมง และ NGO

ปัญหาภูมิภาคเบี่ยง มาตรการ และการบริหารจัดการ

สาเหตุ	แนวทางแก้ไข
ปัญหาด้านกฎหมาย ประกาศ และระเบียบ	
<ul style="list-style-type: none">● กฎหมายล้าสมัยไม่สอดคล้องกับสถานการณ์และการพัฒนาของเครื่องมือประมงใหม่ๆ และประกาศบางฉบับไม่ตรงกับสภาพความเป็นจริง เช่น การกำหนดการปิดอ่าว ไม่ตรงกับฤดูกาล● กฎหมายมีช่องว่างทำให้เกิดการใช้ดุลยพินิจมาก เกินไป ทำให้เกิดการเลือกปฏิบัติ และมีการใช้ช่องว่างของกฎหมายโดยมีการพัฒนา/ปรับปรุงเครื่องมือประมงใหม่ๆ เพื่อเลี่ยงกฎหมาย● กระบวนการปรับปรุงกฎหมายประมงที่กำลังดำเนินการมีความล่าช้า● การขอใบอนุญาตทำการประมงไม่ครบถ้วน จำนวนเรือที่มีอยู่จริงก่อให้เกิดปัญหาการขัดแย้ง● อำนาจของเจ้าหน้าที่ในการดำเนินการตามระเบียบ/กฎหมายมีข้อจำกัด● บทกำหนดโทษน้อย ผู้กระทำผิดไม่เกรงกลัว● กฎหมายให้อำนาจเดียวคือรัฐ ไม่มีอำนาจร่วมระหว่างรัฐ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น และชาวประมง	<ul style="list-style-type: none">➤ ควรมีการปรับปรุงกฎหมายให้เหมาะสม เช่น กฎหมายเกี่ยวกับต่างประเทศ อาทิ มาเลเซีย ฯลฯ➤ ควรมีการปรับปรุงกฎหมายจากการห้าม เป็นการอนุญาตให้ใช้เครื่องมือใด ในพื้นที่ใด และเพิ่มบทกำหนดโทษให้รุนแรง ให้เกิดความเข็ญ吓唬 (เช่น ยึดเรือ หรือควบคุมไม่ให้ออกทำการประมง ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง)➤ ปรับปรุงแก้ไขกฎหมายประมง กระจายอำนาจหน้าที่ ยอมรับสิทธิชุมชนท้องถิ่น➤ ทบทวนประกาศฯ ปิดอ่าว ให้อยู่ในช่วงเวลาที่เหมาะสม เนื่องจากปัจจุบัน การเริ่ยญพันธุ์สัตว์น้ำเวลาซ้ำแล้ว ปิดอ่าวแล้วได้ประโยชน์น้อยลง➤ ควรมีการปรับปรุงประกาศกระทรวงที่เกี่ยวกับขนาดตาก้อน ขนาดเครื่องมือ ดูแลห้ามจับ และขนาดเครื่องจักร สำหรับทุกเครื่องมือที่มีศักยภาพการจับสูงๆ

ประเมินผลการระดมความคิดเห็น

สาเหตุของปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหา

กลุ่มชาวประมงพื้นบ้าน ประมาณพานิชย์ สมาคมประมง และ NGO

ปัญหาภูมิภาคเบี่ยง มาตรการ และการบริหารจัดการ

สาเหตุ	แนวทางแก้ไข
ปัญหาด้านผู้บังคับใช้กฎหมาย (เจ้าหน้าที่ภาครัฐ)	
● การบังคับใช้กฎหมายไม่เป็นมาตรฐานเดียวกัน (สังคมไทย เป็นสังคมอุปถัมภ์) กฎหมายไม่เสมอภาค มีสองมาตรฐาน และเลือกปฏิบัติ	➤ ทุกภาคส่วนต้องเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการร่วมกัน
● ขาดการบังคับใช้/ปราบปรามอย่างต่อเนื่อง อาทิ ในช่วง นอกระยะเวลา มาตรการปิดอ่าว	➤ ให้อำนาจมากขึ้นกับผู้บังคับใช้กฎหมาย ภายใต้ กฎระเบียบที่ถูกต้องตามกฎหมาย
● เจ้าหน้าที่หรือนโยบายการประมงให้ความสำคัญกับ ชาวประมงพื้นบ้านน้อย อุดหนุนประมงพาณิชย์มากกว่า	➤ ต้องสร้างจิตสำนึกให้ผู้บังคับใช้กฎหมาย
● การบังคับใช้กฎหมายในบางพื้นที่ทำงานได้ยาก เนื่องจาก ประเภทเครื่องมือ ทรัพยากรต่างกัน	➤ เพิ่มจำนวนเจ้าหน้าที่และเพิ่มงบประมาณ ในการควบคุม
● ไม่ชัดเจนในการบังคับใช้กฎหมาย อยู่ที่ชุมชนเป็นสำคัญ หากชุมชนไหนเข้มแข็ง แข็งแรง เจ้าหน้าที่รัฐแทบจะทำ อะไรไม่ได้เลย	➤ รัฐควรให้ชาวประมงประเภทเดี้ยงชาติฝั่ง ทำหน้าที่เฝ้าระวังคุณภาพน้ำทะเล ดูแลการทำ ประมงใกล้ฝั่งที่ผิดกฎหมาย (ถ้ามีงบประมาณ ให้ก็ได้)
● ผู้ใช้กฎหมายมักเลือกปฏิบัติ	➤ เจ้าหน้าที่รัฐควรลงพื้นที่บ่อย ๆ เพื่อพูดคุย ปรึกษาหารือกับชาวประมงให้เกิดความเข้าใจ สร้างจิตสำนึก และให้ความรู้
● ความมีการควบคุมพุ่งติงรرمของเจ้าหน้าที่ประมงที่ปฏิบัติ หน้าที่ในทะเล	➤ ปรับปรุงกลไกการบริหารจัดการ โดย ถ่ายโอนอำนาจไปยังห้องถิน กรม ประมงควรรุ่งดำเนินการเฉพาะงานวิชาการ คุณภาพสินค้า มาตรฐานสินค้า และด้านการ ต่างประเทศ
ปัญหาด้านผู้ถูกบังคับใช้กฎหมาย (ชาวประมง)	
● ชาวประมงไม่มีจิตสำนึกในการทำประมงอย่างรับผิดชอบ พยายามฝ่าฝืนกฎหมาย ตลอดจนไม่ให้ความร่วมมือใน ข้อบังคับต่างๆ	➤ สร้างจิตสำนึก ให้ความรู้ ประชาสัมพันธ์
● ชาวประมงไม่รักกฎหมายอย่างทั่วถึง	➤ ให้มีส่วนร่วมในการร่าง พ.ร.บ.ประมง
● ชาวประมงไม่ยอมรับข้อมูลทางวิชาการทำให้การจัดทำ กฎหมายเบี่ยงไม่สามารถใช้ข้อมูลวิชาการได้อย่างสมบูรณ์	➤ เผยแพร่ความรู้ให้กว้างขวางมากขึ้น
● มีความเหลื่อมล้ำระหว่างชาวประมงแต่ละกลุ่ม	➤ สร้างจิตสำนึกร่วม ในการทำประมง อย่าง รับผิดชอบ และทำความกฎหมาย

ประมวลผลการระดมความคิดเห็น

สาเหตุของปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหา

กลุ่มชาวประมงพื้นบ้าน ประมงพาณิชย์ สมาคมประมง และ NGO

ปัญหาภูมิภาค มาตรการ และการบริหารจัดการ

สาเหตุ	แนวทางแก้ไข
ปัญหาด้านรูปแบบการบริหารจัดการ	
<ul style="list-style-type: none">● ภาครัฐมักได้ข้อมูลที่ผิดพลาด ไม่ถูกต้อง● ขาดการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการของผู้มีส่วนได้เสีย ขาดการมีส่วนร่วมของชุมชนชาวประมง รวมศูนย์อำนาจใจให้ส่วนกลาง (กระทรวง หรือกรม)● ภาครัฐไม่ให้ความสำคัญในอาชีพประมงทะเล ไม่มีนโยบายที่ชัดเจนในการกำหนดทิศทาง ของอาชีพประมงทะเล● กรมประมงดูแลไม่ทั่วถึง เพราะต้องดูแลทั้งประมง บนบกและประมงทะเล ทำให้ขาดความมุ่งมั่นในการ แก้ปัญหา ขาดงบประมาณ● มาตรการด้านพื้นที่ปิดอ่าวยังไม่ครอบคลุม	<ul style="list-style-type: none">➤ ให้รัฐสร้างชุมชนเข้มแข็งทั้งด้านอ่าวไทย และด้านอันดามัน➤ ใช้พื้นที่ทางนิเวศน์ (อ่าว-ชายฝั่งจังหวัด) เป็นฐานกำหนดการบริหารจัดการ➤ ควรจัดตั้งกรมประมงทะเล เพื่อให้มี หน่วยงานที่ดูแลชาวประมงได้ทั่วถึง ตรงจุด ต่อเนื่อง และมีงบประมาณ รวมทั้งบุคลากรที่เพิ่มมากขึ้น➤ มีมาตรการปิดอ่าวในทุกพื้นที่ โดยรับฟัง ความคิดเห็นจากชาวประมงเพื่อ ประกอบการพิจารณาเท่านั้น ไม่ใช่ให้ ชาวประมงเป็นผู้ตัดสินว่าจะปิดหรือไม่ ปิด➤ บูรณาการร่วมกัน ต้องชัดเจน ไม่เลือก ปฏิบัติ และให้ผลเชิงรูปธรรม

ประมวลผลการระดมความคิดเห็น

สาเหตุของปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหา

กลุ่มชาวประมงพื้นบ้าน ประมงพานิชย์ สมาคมประมง และ NGO

ปัญหาการใช้ประโยชน์ในทรัพยากรอย่างไม่เหมาะสม

สาเหตุ	แนวทางแก้ไข
ปัญหาด้านเครื่องมือประมง	
<ul style="list-style-type: none">ชาวประมงมีการพัฒนาเครื่องมือในการทำประมงมีเครื่องมือที่ทำลายทรัพยากรจำนวนมาก โดยสามารถแบ่งเป็น เครื่องมือที่ทำลายพื้นที่ เช่น awanlak awanrun คราดหอย และ เครื่องมือที่ทำลายพันธุ์ปลา (ลูกปลาขนาดเล็ก) เช่น awanlak awanด้า awanล้อมปลากระตักเครื่องประมงบางชนิดทำการประมงด้วยรูปแบบวิธีการ ที่ไม่ เหมาะสม เช่น เครื่องมือawanล้อมจับ awanล้อมปลากระตักปั้นไฟ ทำการประมงใกล้ช้ายิ่งเกินไป	<ul style="list-style-type: none">กำหนดโครงการทำประมงให้เหมาะสมกับ ทรัพยากรสัตว์น้ำภาครัฐต้องกล้าออกกฎหมายบังคับใช้อย่าง จริงจัง (ตាជวน ประเภทการทำประมง)ควรเมืองประมานให้ชาวประมงเปลี่ยนเครื่องมือ ที่มีการทำลายล้างสูง เช่น awanrun เรือได้ ไป ดำเนินการประมงรูปแบบอื่น (เช่น การ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง)ควรให้ชาวประมงประเภทawanด้า awanลากคู่ awanล้อมปลากระตักปั้นไฟ มาร่วมปรึกษากันว่า จะทำประมงแบบยั่งยืนอย่างไร โดยทุกฝ่าย ช่วยกันเสียสละ ไม่โท钵กัน
ปัญหาด้านพื้นที่ทำประมง	
<ul style="list-style-type: none">เขตอนุรักษ์ถูกทำลาย ไม่เคารพสิทธิชุมชนที่เข้าอนุรักษ์ ฝ่าฝืน กฎหมายยังมีการทำประมงบริเวณชายฝั่งอยู่มาก ซึ่งนับเป็นแหล่งสัตว์ น้ำวัยอ่อนที่สำคัญพื้นที่ทำการประมงไม่เหมาะสมสมกับการลงแรงประมง	<ul style="list-style-type: none">กรมประมงต้องเป็นคนกลางในการจัดสรรพื้นที่ ให้เหมาะสมโดยใช้หลักวิชาการ อาทิ แบ่งตาม ศักยภาพของเรือขนาดเล็กชายฝั่ง ขนาดกล่อง ขนาดใหญ่ และให้ความสำคัญกับพื้นที่แหล่ง อาศัยกับทรัพยากรประมง เช่น ປะกรังใต้น้ำ หินโสโคริกควรกำหนดพื้นที่ทางทะเลและชายฝั่งสำหรับ การใช้ประโยชน์ด้านอื่นๆ ด้วย เช่น พลังงาน อุตสาหกรรมควรส่งเสริมการเพาะเลี้ยงชายฝั่ง เช่น หอยแมลงภู่ หอยแครง ให้ครอบคลุมพื้นที่มาก ขึ้น เพื่อให้เป็นแหล่งพักพิงของสัตว์น้ำ (ในเขต อ่าวไทยรูปตัว ก)ควรเพิ่มในด้านการเพาะเลี้ยง แล้วปล่อยลง ทะเลให้เหมาะสม

**ประมวลผลการระดมความคิดเห็น
สาเหตุของปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหา**

กลุ่มชาวประมงพื้นบ้าน ประมาณพานิชย์ สมาคมประมง และ NGO

ปัญหาการใช้ประโยชน์ในทรัพยากรอย่างไม่เหมาะสม

สาเหตุ	แนวทางแก้ไข
ปัญหาด้านความขัดแย้งทางการประมง	
<ul style="list-style-type: none">● ชาวประมงในแต่ละเครื่องมือมีความขัดแย้งในเชิงพื้นที่ ทำการประมง เครื่องมือประมง ช่วงระยะเวลาในการ ทำการประมง ที่ส่งผลกระทบซึ่งกันและกัน● ชาวประมงขาดผู้นำที่มีแนวคิดป้องคง ประสาน ประโยชน์ ส่วนใหญ่มีผู้นำที่รุนแรง ปกป้องแต่อธีพ ของตน ไม่มองส่วนรวม● ชาวประมงมักเห็นแก่ตัว มองแต่ตัวเอง เห็นผู้อื่นเป็น ศัตรู เพ่งแต่โทษผู้อื่น แต่ลืมมองตัวเอง	<p style="text-align: right;">➤ พัฒนาผู้นำชุมชนให้มีความรู้พร้อมคุณธรรม และมีศักยภาพในการสร้างเครือข่ายและ ประสานประโยชน์ได้อย่างลงตัวและ เหมาะสม</p>
ปัญหาด้านปริมาณ – ประสิทธิภาพการทำประมง	
<ul style="list-style-type: none">● การทำการประมงไม่เหมาะสม เช่น การจับสัตว์น้ำที่ ไม่ได้ขนาด ขนาดเล็ก หรือ พ่อ-แม่พันธุ์ปลาทุกจับ ก่อนการวางไข่● สัตว์น้ำที่จับได้มีขนาดเล็ก ทำให้ไม่ได้ราคา● เมื่อทรัพยากรลดลง การทำการประมงในแต่ละเที่ยวต้องใช้ จำนวนวันมากขึ้น● ชาวประมงพัฒนาเครื่องมือในการล่าได้มากขึ้น โดย ภาครัฐไม่สามารถจัดการได้ และขาดการพัฒนา เครื่องมือในการจับอย่างเหมาะสม ให้ได้ทรัพยากรที่ คุ้มค่าทางเศรษฐกิจจริงๆ (อาทิ การลดขนาดตัวอ่อนให้ เล็กลง ขยายอวนให้ใหญ่ขึ้น)● เทคโนโลยีใหม่ๆ มีบทบาทมากขึ้น● ปริมาณจำนวนเครื่องมือเพิ่มขึ้น● ผู้ประกอบการมีจำนวนมาก สืบทอดอาชีพชาวประมง● มีการนำปลาทุกขนาดเล็กมาใช้ประโยชน์ (เช่น ใน โรงงานทำปลาป่น)	<p style="text-align: right;">➤ เลือกจับปลาที่ได้ขนาดมาจำหน่าย</p> <p style="text-align: right;">➤ สร้างจิตสำนึกให้ชาวประมง และส่งเสริม หรือจัดหาอาชีพมาช่วยรองรับ</p>

ประมวลผลการระดมความคิดเห็น สาเหตุของปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหา

กลุ่มชาวประมงพื้นบ้าน ประมงพาณิชย์ สมาคมประมง และ NGO

ปัญหาความไม่ชัดเจนของข้อมูลด้านปริมาณปลาทูและการอพยพย้ายถิ่นของปลาทู

สาเหตุ	แนวทางแก้ไข
ปัญหาด้านระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม	
<ul style="list-style-type: none">ระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงในแต่ละปี อาจทำให้เส้นทางการอพยพเคลื่อนย้ายที่อาศัย การ วางไข่ เปลี่ยนไปไม่ตรงกันในแต่ละปีขาดข้อมูลทางวิชาการ อาทิ ความสัมพันธ์ระหว่างปลาทู และระบบนิเวศ	<ul style="list-style-type: none">▶ ทบทวนการศึกษาวิจัยตามรอบที่ประมวล ว่าจะมีการเปลี่ยนแปลง▶ วางแผนศึกษาวิจัยทางนิเวศวิทยาและ อุทกวิทยาที่ครอบคลุมปัจจัยแวดล้อมซึ่ง มีบทบาทต่อทรัพยากรป่าทู
ปัญหาด้านข้อมูลสถิติ และการบริหารจัดการ	
<ul style="list-style-type: none">ขาดการวิจัยเชิงลึกอย่างจริงจัง ทั่วถึง เพราะไม่ได้รับ ความร่วมมือจากชาวประมง ขาดนักวิชาการ งบประมาณข้อมูลเก่า ล้าหลัง ทำให้การจัดการและการนำไปใช้ ประโยชน์ได้ไม่ถูกต้องการรวบรวมสถิติไม่มีการพัฒนา ยึดตามแนวทางการ รวบรวมอย่างเดิม ไม่ปรับเพิ่มเติมสภาวะการประมงการเผยแพร่ข้อมูลล่าช้า	<ul style="list-style-type: none">▶ ชาวประมงต้องให้ความร่วมมือในการให้ ข้อมูลการจับปลาที่ถูกต้อง ครบถ้วน▶ ควรมีการสำรวจข้อมูลการจับปลาทุในฤดู วางไข่ ณ ท่าขึ้นปลาทุกที่ โดยใช้นักศึกษา ในห้องถิ่นนั้น ๆ (จะได้ข้อมูลจริงมากกว่า)▶ ควรที่จะมีการมาศึกษาทางจรชีวิตกันใหม่ แต่ต้องเริ่มจากศึกษาสายพันธุ์ให้แน่ชัดว่า มีกี่สายพันธุ์ (อ่าวไทยน่าจะมีอย่างน้อย 4 สายพันธุ์) แต่ละสายพันธุ์มีวงจรชีวิต อย่างไร พื้นที่ไหน หากเริ่มต้นถูก ทำการศึกษาถูก การจัดการจะถูกด้วย

ประมวลผลการระดมความคิดเห็น สาเหตุของปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหา

กลุ่มชาวประมงพื้นบ้าน ประมงพาณิชย์ สมาคมประมง และ NGO

ปัญหาความไม่ชัดเจนของข้อมูลด้านปริมาณปลาทูและการอพยพย้ายถิ่นของปลาทู

สาเหตุ	แนวทางแก้ไข
ปัญหาด้านสถานภาพและแนวโน้มการใช้ประโยชน์	
<ul style="list-style-type: none">● ชาวประมงและภาคีขาดการรับรู้และมีส่วนร่วม ผูกขาดอยู่ที่กรมประมง และนักวิชาการ● ขาดข้อมูลปริมาณการจับปลาทูที่แท้จริง หรือข้อมูลที่มีอยู่ยังไม่สมบูรณ์● แม่พันธุ์และลูกพันธุ์ถูกทำลาย	<p>➤ หาทางพัฒนาระบบศูนย์ข้อมูลปลาทูรวมทั้งทรัพยากรป่าผืนน้ำ ที่เป็นหน่วยในการรวบรวม วิเคราะห์ให้บริการข้อมูล รวมทั้งประชาสัมพันธ์ข้อมูลความรู้อย่างต่อเนื่อง</p>

ปัญหาด้านสายพันธุ์ ชีววิทยา และพลวัตประชากร

<ul style="list-style-type: none">● พันธุ์ปลาหลายสายพันธุ์สูญหายจากอ่าวไทย● พื้นที่ในการอพยพของฝูงปลาทูยังคงมีความคลาดเคลื่อนในบางช่วง รวมทั้งขาดข้อมูลด้านความชุกชุมของปลาทู	<p>➤ วางแผนการประสานงานการเก็บข้อมูลจากชาวประมงในแต่ละเขตพื้นที่ ภายใต้การสร้างเป้าหมายเพื่อส่งเสริมการดูแลอนุรักษ์ทรัพยากรป่าร่วมกัน</p>
--	---

ประมวลผลการระดมความคิดเห็น สาเหตุของปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหา

กลุ่มชาวประมงพื้นบ้าน ประมงพานิชย์ สมาคมประมง และ NGO

ปัญหารุกรกิจ การตลาด และการจัดการหลังการจับ

สาเหตุ	แนวทางแก้ไข
ปัญหาด้านชุมชนชาวประมง	
<ul style="list-style-type: none">● ชาวประมงขาดความรู้ในด้านการตลาด● ขาดการรวมกลุ่มหรือให้ความร่วมมือกับกลุ่ม● กรมประมงขาดนโยบายต่อเนื่องในการส่งเสริมชาวประมงพื้นบ้าน ขาดการจัดทำแพลตฟอร์มชุมชน ขาดการจัดการหลังการจับ ขาดการพัฒนาการรวมกลุ่มของชาวประมง● ชาวประมงอยู่ภายใต้นายทุน ทั้งชาวประมงพื้นบ้านและชาวประมงพาณิชย์	<ul style="list-style-type: none">➤ ให้ความรู้ด้านการตลาดชุมชน พัฒนาการรวมกลุ่ม➤ จัดหาตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ประมง➤ จัดให้มีแหล่งเงินทุน➤ สร้างบรรจุภัณฑ์ ส่งเสริมการแปรรูป พร้อมตลาดมารองรับด้วย
ปัญหาด้านต้นทุนการบริหารจัดการ	
<ul style="list-style-type: none">● ขาดนวัตกรรมใหม่ๆ ต้นทุนจึงยังคงสูงอยู่● ชาวประมงขาดความรู้● ขาดการซ่วยเหลือจากภาครัฐที่จริงจัง	<ul style="list-style-type: none">➤ ภาครัฐควรจัดกิจกรรมส่งเสริมความรู้ด้านการบริหารจัดการต้นทุนผลตอบแทนและธุรกิจการประมงให้แก่ชุมชน
ปัญหาด้านระบบการตลาดและผู้บริโภค	
<ul style="list-style-type: none">● ผู้จับปลาทุข่ายได้ราคาถูก ไม่มีการประกันราคาปลา ผู้บริโภคซื้อราคาแพง พ่อค้าเอาเปรียบมาก● มีการผูกขาด ราคาถูกกำหนดโดยพ่อค้า● การตลาดยังไม่ครอบคลุม ถูกกดราคาสินค้าจากพ่อค้าคนกลาง เจ้าหน้าที่รัฐไม่เข้ามาช่วยดูแล	<ul style="list-style-type: none">➤ จัดสรรง davita ในการจับแต่ละปีของแต่ละลำเรือ ช่วยแก้ปัญหาสินค้าล้นตลาด เรือก็จะจับแต่ปลาใหญ่เพื่อให้คุ้มค่าเศรษฐกิจมากที่สุด➤ ประชาสัมพันธ์จุดเด่นของผลิตภัณฑ์ให้ผู้บริโภคทราบ➤ พัฒนาระบบขนส่ง➤ ขยายตลาดไปยังภูมิภาคอื่น เพื่อส่งเสริมและหาแหล่งรองรับผลิตภัณฑ์ เช่น การใช้การสั่งซื้อสินค้าทางไปรษณีย์ การให้หน่วยงานรัฐในภูมิภาคหาแหล่งจำหน่ายเหมือนลองกองทางใต้
● ปัญหาด้านระบบจัดการหลังการจับ	
<ul style="list-style-type: none">● ไม่มีห้องเย็นรองรับ ไม่มีตัวครับชื่อส่งและขายต่อที่แน่นอน ไม่มีการประกันราคา● มีการจับในปริมาณมาก ขาดน้ำแข็ง ขาดการรับซื้อ	<ul style="list-style-type: none">➤ สร้างความร่วมมือในการจับสัตว์น้ำ➤ จัดระบบการจัดการให้เหมาะสมกับปริมาณสัตว์น้ำ

ประมวลผลการระดมความคิดเห็น สาเหตุของปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหา

กลุ่มชาวประมงพื้นบ้าน ประมงพาณิชย์ สมาคมประมง และ NGO

ปัญหาสิ่งแวดล้อม คุณภาพน้ำ และอาหารในธรรมชาติ

สาเหตุ	แนวทางแก้ไข
ปัญหาด้านแหล่งที่อยู่ของสัตว์น้ำ	
<ul style="list-style-type: none"> แหล่งที่อยู่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม (ทั้งแหล่งประการังเทียม แนวชายฝั่ง ป่าชายเลน และพื้นที่อ่าวไทยรูปตัว ก) แหล่งที่อยู่เสื่อมโทรมลงจากอุปกรณ์ประมง เช่น วนลากหอยลาย เรืออวนรุน และเกิดจากการอ่อนแอกของเจ้าหน้าที่ การใช้ทรัพยากร ทางทะเลและชายฝั่งไปด้านอื่น เช่น อุตสาหกรรม ท่าเรือ ท่องเที่ยว พลังงาน 	<ul style="list-style-type: none"> จัดหาตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ประรูป อนุรักษ์ คุ้มครองแหล่งที่อยู่อาศัยปลาทูเพื่อ ความมั่นคงทางการผลิตอาหารธรรมชาติ สร้างแหล่งอาศัยให้ปลาทู เช่น ประการัง เทียม
ปัญหาด้านการเปลี่ยนแปลงทางสภาวะธรรมชาติ	
<ul style="list-style-type: none"> ถดถ้วนการเปลี่ยนแปลง คลื่นลมแรงขึ้น การใช้ประโยชน์ในพื้นที่ต้นน้ำขาดการดูแลอย่างเหมาะสม ภัยพิบัติทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงทั้งลับและบาง ยังไม่มีการศึกษาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติต่อ ทรัพยากรป่าทู 	<ul style="list-style-type: none"> ควรมีแผนการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบและ แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงจาก สภาวะแวดล้อม ในพื้นที่อ่าวไทย ที่มีต่อทรัพยากรป่าทู
ปัญหาด้านอาหารสัตว์น้ำ	
<ul style="list-style-type: none"> แหล่งอาหารลดลงและห่วงโซ่ออาหารเปลี่ยนไป การทำประมงได้ไปทำลายห่วงโซ่ออาหารของสัตว์น้ำ ทำให้สัตว์น้ำ บางสายพันธุ์ได้สูญพันธุ์ไป ระบบนำน้ำกุบเปลี่ยนแปลงด้วยเชื่อม ทำให้สารอาหารลดลง ขาดข้อมูลทางวิชาการเรื่องอาหารในธรรมชาติบริเวณแหล่งที่วางไว้ ป่าทู 	<ul style="list-style-type: none"> ศึกษาข้อมูลผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงของ อาหารในแหล่งวางไว้ เสียงตัวอ่อนของป่าทู
ปัญหาด้านคุณภาพน้ำ	
<ul style="list-style-type: none"> มีการปล่อยน้ำเสียและขยะลงสู่ทะเลจำนวนมาก กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำของแต่ละกรม/กระทรวงต่างกันไป มีการทิ้งขยะ มีของเสียจากเรือบรรทุกน้ำมัน เรือสินค้า มีการทิ้งน้ำเสียอย่างขาดการควบคุม น้ำเสียที่ปล่อยลงทะเล มีสาเหตุจากพื้นที่เขตตอนต้นของแม่น้ำ จนถึงพื้นที่ตอนปลายน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> สร้างความตระหนักให้กับสังคมภาพรวม ด้าน ปัญหาขยะและน้ำเสียที่ทิ้งลงสู่ทะเล กำหนดแผนเชิงบูรณาการเพื่อการปรับปรุง มาตรฐานคุณภาพน้ำผิด din มาตรฐานคุณภาพ น้ำปากแม่น้ำ และมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ที่มองอย่างเชื่อมโยงต่อเนื่องกันเป็นระบบ

ประมวลผลการระดมความคิดเห็น สาเหตุของปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหา

กลุ่มผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญ กรมกอง องค์กร นักวิชาการ นักวิจัย อาจารย์

ปัญหาภูมิภาคเบี่ยง มาตรการ และการบริหารจัดการ

สาเหตุ	แนวทางแก้ไข
ตัวกฎหมาย	
● บทกำหนดโทษไม่严	➤ เพิ่มบทลงโทษในกฎหมายประมง
● จับปลาทูขายได้ราคา 100,000 บาท เสียค่าปรับ 20,000 บาท ชาวประมงจึงยอมทำผิดแล้วจ่ายค่าปรับ	➤ บทลงโทษต้องเข้มงวด เหมาะสมกับการกระทำผิด
● กฎหมายไม่เข้มแข็ง ไม่สะท้อนถึงเศรษฐกิจในปัจจุบัน อัตราการปรับไม่มากพอ	➤ หากจับได้ว่าทำผิดจริง ในระหว่างดำเนินคดีจะต้องห้ามดำเนินการใดๆ เพื่อการประมง
● การประกาศพื้นที่ปิดอ่าวไม่ครอบคลุม	➤ หาความร่วมมือและความคิดเห็นในการวางแผนการอนุรักษ์ เช่น การปิดอ่าวตัว ก
● การปิดพื้นที่เพื่อการอนุรักษ์ยังไม่ครอบคลุมในอ่าวไทยทั้งด้านพื้นที่และเวลา	
● เพิ่มมาตรการในการติดตามสัตว์น้ำขึ้นท่า	➤ ประสานความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาในการสนับสนุนการเก็บข้อมูลสถิติสัตว์น้ำขึ้นท่า
● ตัวบทกฎหมายที่บังคับใช้ ยังมีช่องว่างให้ผู้ใช้ทรัพยากร (ปลาทู) กล้ากระทำการ (ของกลางไม่รับ)	➤ แก้ไขให้ความผิดที่เกี่ยวกับทรัพยากรประมงยกเว้นกฎหมายหลักได้บางกรณี
● อาศัยช่องว่างทางกฎหมายทำผิด พ.ร.บ.ประมง	➤ แก้กฎหมายประมงให้รัดกุม
● นาย ก. เช่าเรือนาย ข. มาทำประมง ทำให้เจ้าหน้าที่ไม่สามารถยึดเรือประมง	
● ยังมีการทำประมงที่ผิดกฎหมาย	➤ ต้องปรับปรุงแก้ไขกฎหมายบางประเด็น เช่น บังคับเรือให้ติดเครื่องติดตามเรือ (VMS)

ประมวลผลการระดมความคิดเห็น สาเหตุของปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหา

กลุ่มผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญ กรมกอง องค์กร นักวิชาการ นักวิจัย อาจารย์

ปัญหาที่ควรเบี่ยง มาตรการ และการบริหารจัดการ

สาเหตุ	แนวทางแก้ไข
ผู้บังคับใช้กฎหมาย	
➤ กฎหมายไม่ถูกบังคับใช้อย่างจริงจัง	➤ เจ้าหน้าที่ประมงบังคับใช้กฎหมายอย่างจริงจัง
➤ เจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอในการควบคุม และ ปราบปราม	➤ ช่วงฤดูปิดอ่าวหรือพื้นที่ได้วิกฤตให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ ไปช่วยงาน (ในบางช่วง)
➤ การบังคับใช้กฎหมายไม่มีคุณภาพ	➤ เจ้าหน้าที่ประมงบังคับใช้กฎหมายอย่างจริงจัง
➤ จับแล้วปล่อย เพราะมีเส้นสาย หรือเห็นอก เห็นใจชาวประมง เพราะไม่มีเงิน	
➤ ผู้บังคับใช้กฎหมายขาดจิตสำนึกในหน้าที่	➤ พัฒนาระบวนการสร้างจิตสำนึกให้ผู้บังคับใช้ กฎหมาย
ผู้ถูกบังคับใช้กฎหมาย	
➤ ผู้ถูกบังคับใช้ไม่เกรงกลัวกฎหมาย	➤ กำหนดหรือปรับปรุงแนวทางการลงโทษทาง สังคม
➤ ความไม่รู้กฎหมายของชาวประมง (บาง กลุ่ม)	➤ ส่งเสริม เผยแพร่ และให้ความรู้เกี่ยวกับกฎหมาย ประมง
	➤ มีการเผยแพร่ความรู้ด้านกฎหมายประมงทาง วิทยุ
➤ ประชาชนมองการใช้ทรัพยากรประมง ยังไม่ เป็นการทำลาย (ไม่เป็นปัญหาร่วมของ ประชาชน ยังเป็นปัญหาของคนในวงแคบ)	➤ ควรแก้ปัญหาเป็นภาพใหญ่ให้สื่อ/ประชาสังคม มองเป็นปัญหาใหญ่
➤ ชาวประมงขาดแรงจูงใจ	➤ มีหน่วยงานรับรองการทำประมงอย่างรับผิดชอบ ให้ Logo (ใบรับรอง) ที่มาจากการทำประมง อย่างรับผิดชอบ

ประมวลผลการระดมความคิดเห็น สาเหตุของปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหา

กลุ่มผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญ กรมกอง องค์กร นักวิชาการ นักวิจัย อาจารย์

ปัญหาภูมิภาคเบี่ยง มาตรการ และการบริหารจัดการ

สาเหตุ	แนวทางแก้ไข
การบริหารจัดการ	
● ชาวประมงขาดความเชื่อมั่นในผลงาน วิชาการที่นักวิชาการทำงานวิจัย	➤ ให้ชาวประมงมีส่วนร่วมในงานวิจัย
● ขาดการประยุกต์งานวิจัย/การใช้ข้อมูลที่มีอยู่แล้วไปสู่การอุตสาหกรรม และไปสู่ผู้ที่ถูกบังคับใช้ (ชาวประมง)	➤ ให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีส่วนร่วมในการทำวิจัยตั้งแต่เริ่มต้น ➤ สร้างความรู้ ความเข้าใจ สร้างจิตสำนึก
● ขาดเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าในการเฝ้าระวัง	➤ ติดตั้ง VMS ➤ ใช้ภาพถ่ายดาวเทียม ➤ ใช้เครื่องบินในการตรวจเฝ้าระวัง
● ยังไม่สามารถควบคุมการทำการประมงได้อย่างแท้จริง	➤ เรือประมงที่ทำการประมงปลาทุกจำพวก ติดตั้งเครื่อง VMS
● ไม่สามารถดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมาย	➤ ชาวประมงจะต้องเข้ามามีส่วนร่วม ➤ สร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ให้ชาวประมงมีความรับผิดชอบในการทำประมง
● คน/เครื่องมือของทางการมีน้อย	➤ การจัดกิจกรรม “ประมงหน้าบ้าน”
● งบประมาณมีจำกัด	➤ เจ้าหน้าที่ต้องมีความจริงใจ ในการปฏิบัติหน้าที่ ในกรณีที่ชาวประมงฝ่าฝืนกฎหมาย
● การทำงานของหน่วยงานที่รับผิดชอบเป็นแบบเชิงรับ	➤ พัฒนาและส่งเสริมให้ผู้บังคับใช้กฎหมายทำงานอย่างรับผิดชอบต่อหน้าที่ ➤ ปรับการทำงานในรูปแบบเชิงรุก

ประมวลผลการระดมความคิดเห็น สาเหตุของปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหา

กลุ่มผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญ กรมกอง องค์กร นักวิชาการ นักวิจัย อาจารย์

ปัญหาภูมิภาค เบี่ยง มาตรการ และการบริหารจัดการ

สาเหตุ	แนวทางแก้ไข
การบริหารจัดการ	
● ชาวประมงขาดความเชื่อมั่นในผลงาน วิชาการที่นักวิชาการทำงานวิจัย	➤ ให้ชาวประมงมีส่วนร่วมในงานวิจัย
● ขาดการประยุกต์งานวิจัย/การใช้ข้อมูลที่มีอยู่แล้วไปสู่การอุตสาหกรรม และไปสู่ผู้ที่ถูกบังคับใช้ (ชาวประมง)	➤ ให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีส่วนร่วมในการทำวิจัยตั้งแต่เริ่มต้น ➤ สร้างความรู้ ความเข้าใจ สร้างจิตสำนึก
● ขาดเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าในการเฝ้าระวัง	➤ ติดตั้ง VMS ➤ ใช้ภาพถ่ายดาวเทียม ➤ ใช้เครื่องบินในการตรวจเฝ้าระวัง
● ยังไม่สามารถควบคุมการทำการประมงได้อย่างแท้จริง	➤ เรือประมงที่ทำการประมงปลาทุกจำพวก ติดตั้งเครื่อง VMS
● ไม่สามารถดำเนินการให้เป็นไปตาม กฎหมาย	➤ ชาวประมงจะต้องเข้ามามีส่วนร่วม ➤ สร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ให้ชาวประมงมีความรับผิดชอบในการทำประมง
● คน/เครื่องมือของทางการมีน้อย	➤ การจัดกิจกรรม “ประมงหน้าบ้าน”
● งบประมาณมีจำกัด	
● การทำงานของหน่วยงานที่รับผิดชอบเป็นแบบเชิงรับ	➤ เจ้าหน้าที่ต้องมีความจริงใจ ในการปฏิบัติหน้าที่ ในกรณีที่ชาวประมงฝ่าฝืนกฎหมาย ➤ พัฒนาและส่งเสริมให้ผู้บังคับใช้กฎหมายทำงานอย่างรับผิดชอบต่อหน้าที่ ➤ ปรับการทำงานในรูปแบบเชิงรุก

ประมวลผลการระดมความคิดเห็น

สาเหตุของปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหา

กลุ่มผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญ กรมกงส. องค์กร นักวิชาการ นักวิจัย อาจารย์

ปัญหาการใช้ประโยชน์ในทรัพยากรอย่างไม่เหมาะสม

สาเหตุ	แนวทางแก้ไข
เครื่องมือ	
<ul style="list-style-type: none">ชาวประมงตัดแปลงเครื่องมือประมงเพื่อให้สามารถจับปลาทูได้มากและหลบหลีกกฎหมายชาวประมงปรับเปลี่ยนเครื่องมือประมงรวดเร็วมากจนกฎหมายตามไปควบคุมไม่ทันจับปลาทูขนาดเล็กเกินไปใช้ประโยชน์จากเครื่องมือประมง (อวนลอย อวนล้อม)เครื่องมือประมง มีแสงไฟล่อทำให้ปลาทูเข้าไปยังไฟล่อเครื่องมือประมงทำลายพื้นแม่น้ำพันธุ์สัตว์น้ำในช่วงฤดูวางไข่ (อวนซื้อต)การเพิ่มน้ำหนอน้ำมันทำให้มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำประมงขาดการควบคุมความก้าวหน้าของเทคโนโลยีการประมงมีการควบคุมเฉพาะขนาดตัววนเพียงอย่างเดียว ไม่มีการควบคุมจำนวนเครื่องมือประมงเครื่องมือประมงบางเครื่องมือยังไม่มีมาตรการควบคุมจำนวนในช่วงปีต่อ 15 กุมภาพันธ์ - 15 พฤษภาคม	<ul style="list-style-type: none">ดำเนินการจัดการในมาตรการป้องกันเครื่องมือประมงที่มีการตัดแปลงให้ทันสมัยและทันกับเหตุการณ์ออกมาตรการควบคุมเพิ่มขึ้นโดยเฉพาะอวนล้อมจับกลางวันที่ยังไม่มีกฎหมายควบคุมประสิทธิภาพของการบังคับใช้กฎหมาย กรณีอวนล้อมเป็นไฟกลางตัก ไม่ควรใช้ไฟล่อต่อนกลากคืนกำหนดมาตรการควบคุมการใช้เครื่องมือประมงที่ทำลายล้างสูงและถูกกาลทำประมงให้เหมาะสมติดตาม ตรวจสอบ การเปลี่ยนแปลงจำนวนเรือประมงเพิ่มกระบวนการติดตาม ตรวจสอบการปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำประมง

ประมวลผลการระดมความคิดเห็น สาเหตุของปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหา

กลุ่มผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญ กรมกอง องค์กร นักวิชาการ นักวิจัย อาจารย์

ปัญหาการใช้ประโยชน์ในทรัพยากรอย่างไม่เหมาะสม

สาเหตุ	แนวทางแก้ไข
คุณภาพ	
● การจับแบบเน้นปริมาณมากกว่าคุณภาพสัตว์น้ำ	➤ สร้างแรงจูงใจด้านราคาสัตว์น้ำ ว่าจับสัตว์น้ำตัวใหญ่จะได้ราคาสูง
● ปลาทูขนาดเล็กถูกจับมาขายเป็นปลาไก่ ปลาเหยื่อ เกิดความสูญเสียทางทรัพยากรและเงิน	➤ กำหนดการใช้เครื่องมือประมงและถูกกาลทำประมง
● ภาพรวมของสังคมยังไม่คิดว่าการใช้ปลาทูขนาดไม่เหมาะสมเป็นปัญหาของสังคม	➤ สร้างความรู้ จิตสำนึกให้ชุมชน ประชาชนเห็นความสำคัญ
● ความต้องการปลาทูมาก ทำให้มีการจับปลาทูขนาดเล็กมากใช้ประโยชน์	➤ หากกลุ่มสร้างจิตสำนึกให้ผู้บริโภค
● จับปลาทูนำไปรับประทาน	➤ การห้ามทำประมงปลาทูในช่วงเวลาที่มีการรับประทาน
● มีการใช้ประโยชน์ในช่วงปิดอ่าวมากเกินไป	➤ สร้างจิตสำนึก สร้างแนวคิดเชิงพอเพียง
● การใช้ประโยชน์ เครื่องมือประมง	➤ ลดเว้นทำประมงปลาทูไป
● การจับปลาทูขนาดเล็ก/ปลาทูไม่ได้ขนาดตลาด	➤ งดเว้นการจับปลาทูขนาดเล็ก
● ปริมาณสัตว์น้ำมีจำกัด แต่จำนวนเรือประมงมีมากเกินไป	➤ จำกัดจำนวนเรือประมงให้เหมาะสมกับทรัพยากร
● การทำประมงเกินศักย์การผลิตของธรรมชาติ	➤ ใช้มาตรการควบคุมอย่างมีประสิทธิภาพ
● ความโลภ อยากรได้มาก ไม่มีจำกัด	➤ สร้างจิตสำนึก สร้างแนวคิดเชิงพอเพียง

ประมวลผลการระดมความคิดเห็น สาเหตุของปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหา

กลุ่มผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญ กรมกอง องค์กร นักวิชาการ นักวิจัย อาจารย์

ปัญหาการใช้ประโยชน์ในทรัพยากรอย่างไม่เหมาะสม

สาเหตุ	แนวทางแก้ไข
พื้นที่	
● พื้นที่ทำประมงยังปราศจากควบคุมตามกฎหมาย (การปิดอ่าว) ไม่ทั่วถึง	➤ ควรศึกษาและออกแบบการบิดอ่าวเป็นพื้นที่ของจังหวัด หรืออ่าวขนาดเล็กบาง
● ขาดการจัดโซนนิ่งพื้นที่ให้ชัดเจนกับชีววิทยาป่าทู	➤ ศึกษาข้อมูลให้ชัดเจนว่าบริเวณใดมีชีววิทยาป่าทูอย่างไร (พื้นที่วางไข่ พื้นที่เลี้ยงตัวอ่อน)
● ทำประมงป่าทูในพื้นที่ป่าขนาดเล็ก หรือพื้นที่ฟ้อแม่พันธุ์ (แหล่งวางไข่)	➤ ศึกษาหาพื้นที่แหล่งวางไข่ แหล่งอนุบาลของป่าทูให้ชัดเจน เพื่อประกาศเป็นพื้นที่ควบคุม
● มีการลักลอบเข้าไปทำประมงในเขตหรือช่วงเวลาที่ห้ามทำประมง	➤ ใช้มาตรการควบคุมอย่างมีประสิทธิภาพ
ความชัดแย้ง	
● ความชัดแย้งของชาวประมงเนื่องมาจากพื้นที่ทำประมงมีความซับซ้อน มีการแย่งชิงทรัพยากรป่าทูระหว่างเรือประมงพาณิชย์ กับเรือประมงพื้นบ้าน	➤ การจัดโซนนิ่งการทำประมงของแต่ละประเภทเครื่องมือ ระหว่างเรือประมงพาณิชย์ กับเรือประมงพื้นบ้าน
● ป่าทูมีน้อย	
● มีข้อจำกัดด้านกฎหมายทำประมง	
● พื้นที่ทำประมงมีจำนวนจำกัด	➤ ควบคุมจำนวนเรือไม่ให้เพิ่ม และพยายามให้ลดลง ➤ กำหนดเขตการทำประมง (เขตห้ามและให้ทำประมง) เพิ่มเติมจากปัจจุบัน

ประมวลผลการระดมความคิดเห็น สาเหตุของปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหา

กลุ่มผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญ กรมกอง องค์กร นักวิชาการ นักวิจัย อาจารย์

ปัญหาความไม่ชัดเจนของข้อมูลด้านปริมาณปลาทูและการอพยพย้ายถิ่นของปลาทู

สาเหตุ	แนวทางแก้ไข
สิ่งแวดล้อม	
● ป่าชายเลนลดลง และมีสภาพเสื่อมโทรม	➤ เพิ่มพูนป่าชายเลน ➤ พื้นฟูแหล่ง涵養水源
● ผลกระทบจากการทำงานและชุมชนชาวผู้ดื่น	➤ ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม ➤ บำบัดน้ำจากชุมชนก่อนปล่อยลงแหล่งน้ำ
● สิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลง น้ำเสียลงสู่ทะเลมาก	
● ปลาทูลดจำนวนลง อัตราอุดต่ำลงในธรรมชาติ	
สัตว์	
● ยังไม่มีผลการศึกษาที่ชัดเจนของแหล่งวางไข่ของปลาทู ลูกปลา ทางอ่าวไทยตอนล่าง	➤ ควรมีการสำรวจ ศึกษาเชิงพื้นที่ของแหล่งวางไข่ให้ครอบคลุมพื้นที่ทั้งอ่าวไทย (โดยเฉพาะอ่าวไทยตอนล่าง)
● การขึ้นท่าปลาทูมาจากการต่างประเทศทำให้ข้อมูลผิดพลาด	➤ ตรวจสอบรายละเอียดการขึ้นท่าให้ชัดเจน ว่ามีเรือจับจากต่างประเทศหรือไม่
● สัตว์การประมงไม่สะท้อนความเป็นจริง	➤ พัฒนาวิธีการเก็บสถิติประมง การเก็บข้อมูลการทำประมง และพัฒนาเทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
● ข้อมูลเชิงวิชาการด้าน Stock และสายพันธุ์ เพื่อการบริหารจัดการ ยังขาดความชัดเจน (เช่น Stock ของกลุ่มประชากรปลาทูบริเวณอ่าวไทย ทั้งตอนบน ตอนล่าง)	➤ สนับสนุนงานวิจัยด้านสายพันธุ์ปลาทู และการติดตามผลผลิตปลาทูในแหล่งต่างๆ

ประมวลผลการระดมความคิดเห็น สาเหตุของปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหา

กลุ่มผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญ กรมกอง องค์กร นักวิชาการ นักวิจัย อาจารย์

ปัญหาความไม่ชัดเจนของข้อมูลด้านปริมาณปลาทูและการอพยพย้ายถิ่นของปลาทู

สาเหตุ	แนวทางแก้ไข
สาเหตุ	
สายพันธุ์	
● Stock ปลาทูไม่ชัดเจน	➤ ทำวิจัย Stock ปลาทูใหม่ และเพิ่มการศึกษา
● ขาดการติดตามชีววิทยาปลาทู และระบบ นิเวศในตอนกลางของอ่าวไทย ที่การสำรวจ ของกรมประมงยังไม่ครอบคลุมทั่วถึง	➤ กำหนดแผนการศึกษาทางชีววิทยา และ เส้นทางการเดินทางของปลาทู ซึ่งควรทำทุกๆ รอบ 5 - 10 ปี
● ความไม่ชัดเจนในการจำแนกปลาทูขนาดเล็ก (ปลาทู-ลัง ขนาดเล็ก)	➤ พัฒนาวิธีการจำแนกปลาทู-ลัง ขนาดเล็ก เช่น วิธีการทางพันธุกรรม สัณฐานวิทยา
● การเคลื่อนที่ของปลาทูในปัจจุบันมีการ เปลี่ยนแปลง	➤ ศึกษาเส้นทางการเคลื่อนที่ของปลาทูให้ชัดเจน และถูกต้อง
● มีการใช้ประโยชน์ของปลาทูตั้งแต่ขนาดเล็ก ถึงขนาดใหญ่	➤ ให้ความรู้ผู้บริโภค ในการเลือกกินปลาทูที่เจริญ พันธุ์แล้ว

ประมวลผลการระดมความคิดเห็น

สาเหตุของปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหา

กลุ่มผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญ กรมกอง องค์กร นักวิชาการ นักวิจัย อาจารย์

ปัญหาธุรกิจ การตลาด และการจัดการหลังการจับ

สาเหตุ	แนวทางแก้ไข
ชุมชนประมง	
<ul style="list-style-type: none">ชาวประมงขาดการรวมกลุ่มทำให้ขาดอำนาจต่อรองในการซื้อขายไม่มีอำนาจในการต่อรองราคา เนื่องจากการผูกขาดและไม่มีการรวมกลุ่มเพื่อเพิ่มอำนาจการต่อรองขาดศูนย์กระจายสินค้าในภาคอื่นๆ เช่น ภาคอีสานขาดรายได้ที่จุใจให้แรงงานประมง	<ul style="list-style-type: none">▶ ส่งเสริม สนับสนุน พยายามผลักดันให้มีการรวมกลุ่มชาวประมง อาจจะเป็นในรูปแบบของกลุ่มประมงในพื้นที่ หรือถ้าเป็นไปได้ คือ การรวมกลุ่มในรูปของ “สหกรณ์” เพื่อสร้างอำนาจการต่อรองทางการตลาดลดช่องว่างทางการตลาดให้ผ่านพ่อค้าคนกลางน้อยลง▶ ส่งเสริมการรวมกลุ่มของชาวประมง▶ จัดตั้งศูนย์กระจายในภูมิภาคอื่นที่ไม่เป็นปล้ำ (พื้นที่ที่ไม่ใช่แหล่งผลิต)▶ เพิ่มรายได้/จัดสวัสดิการและความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นให้กลุ่มแรงงาน
ต้นทุน	
<ul style="list-style-type: none">ชาวประมงไม่มีความรู้ด้านการจัดการที่เหมาะสมต้นทุนการทำประมงสูงขึ้นต้นทุนสูง เช่น น้ำมัน ค่าแรงสูง ทำให้ต้องทำประมงให้ได้มาก โดยไม่คำนึงถึงขนาดปลาที่ได้หรือไม่มีไข่ขาดแคลนแรงงานประมง	<ul style="list-style-type: none">▶ ให้ความรู้ในรูปแบบที่เหมาะสม▶ ให้ระหนักรถึงความสำคัญของปัญหา▶ ควรตั้งสหกรณ์การประมงเฉพาะเกี่ยวกับปลาทู และให้มีสินเชื่อ▶ เพิ่มประสิทธิภาพของเครื่องยนต์▶ การหาพลังงานทดแทนน้ำมัน▶ ใช้เครื่องมือหรือเทคโนโลยีทดแทนพลังงาน <ul style="list-style-type: none">▶ เพิ่มเครื่องมือช่วยในการทำประมง เช่น ระบบกว้านพัฒนาเทคโนโลยีทดแทน▶ นำเข้าแรงงานต่างด้าวให้ถูกต้องตามกฎหมาย

ประมวลผลการระดมความคิดเห็น สาเหตุของปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหา

กลุ่มผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญ กรมกอง องค์กร นักวิชาการ นักวิจัย อาจารย์

ปัญหาธุรกิจ การตลาด และการจัดการหลังการจับ

สาเหตุ	แนวทางแก้ไข
การตลาด	
● ราคากลางต่ำ	➤ พัฒนาการตลาดกลาง ➤ ตัดพ่อค้าคนกลาง ➤ พัฒนาให้มีการรวมกลุ่มสหกรณ์ ➤ ตั้งสหกรณ์ปลາทูเพื่อคุมราคาตามภาวะตลาด ➤ การจัดการระบบตลาดให้ชัดเจนและได้ราคากลางที่เหมาะสมกับคุณภาพปลາทู (จัดตั้งสหกรณ์ปลາทู)
● ชาวประมงขาดช่องทางการจำหน่ายจึงต้องขายให้แพหรือผู้ซื้อเจ้าประจำ ทำให้ราคาต่ำ	➤ เพิ่มช่องทางการจำหน่ายโดยอาจจะจัดตั้งตลาดกลางรองซึ่งสัตว์น้ำในบริเวณท่าเทียบเรือ
● ชาวประมงไม่มีอำนาจในการกำหนดราคา เพราะการกำหนดราคาขึ้นอยู่กับแพปลาน้ำแข็งจากชาวประมงมีการพึ่งพาเรื่องเงินทุนจากแพ จึงต้องขายปลากลูให้แพน้ำ	➤ ส่งเสริม สนับสนุน ผลักดัน ให้มีการรวมกลุ่มประมง (เชื่อมโยงกับหัวข้อ “ชุมชนชาวประมง”)
● การนำเข้าปลากลูจากต่างประเทศทำให้ปลากลูไทยราคาตก เพราะปลากลูไทยดัวเล็กกว่า	➤ ควรนำเข้าเฉพาะช่วงที่ปลากลูในประเทศไทยมีน้อย
● ตลาดมีการรับซื้อหมดไม่ว่าขนาดไหน	➤ สร้างความรู้ ความเข้าใจ และจิตสำนึกเชิงอนุรักษ์อย่างเป็นระบบ จากผู้ผลิต ถึงผู้บริโภค

ประมวลผลการระดมความคิดเห็น สาเหตุของปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหา

กลุ่มผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญ กรมกอง องค์กร นักวิชาการ นักวิจัย อาจารย์

ปัญหาธุรกิจ การตลาด และการจัดการหลังการจับ

สาเหตุ	แนวทางแก้ไข
การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว	
● คุณภาพหลังการจับไม่ดี	➤ ให้ความรู้ พัฒนาเทคนิคการดูแลหลังการจับ
● การเก็บรักษาคุณภาพสัตว์น้ำภายหลังการจับไม่ดีเท่าที่ควรทำให้ราคาสัตว์น้ำต่ำ	➤ การแนะนำ ส่งเสริม การเก็บรักษาคุณภาพปลาทูให้ได้มาตรฐาน
● การควบคุมคุณภาพของวัตถุดิบ (ปลาทู) หลังการจับ	➤ การจัดให้มีห้องเย็นขนาดใหญ่ของสหกรณ์ ประเมินน้ำ ในการฝากแซ่ปลานุกจับได้มาก และขายไม่ทัน
● สินค้าเน่าเสีย ส่วนหนึ่งมาจากการระยะเวลาหรือระยะเวลาในการนำสินค้าขึ้นท่าเทียบเรือ อีกส่วนหนึ่งน่าจะมาจากการจัดเก็บและการขนส่งจากท่าเทียบเรือไปยังตลาดทำให้สินค้ามีคุณภาพและความสด ซึ่งจะเชื่อมโยงไปถึงราคасินค้า ทำให้ขายได้ราคาดี	➤ ทำความเข้าใจกับชาวประมง ให้มองถึงความสำคัญของระบบการจัดการหลังการจับ หากทำได้อย่างมีประสิทธิภาพจะทำให้สินค้ามีคุณภาพและความสด ซึ่งจะเชื่อมโยงไปถึงราคасินค้า ทำให้ขายได้ราคาดี
● คุณภาพของวัตถุดิบไม่เป็นที่ต้องการของผู้บริโภค ทำให้มูลค่าของวัตถุดิบลดลง	➤ วิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้คุณภาพลดลง ➤ ใช้วิธีการจัดการคุณภาพ หรือใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมเข้าแก้ไข
● มูลค่าของปลาทูลดลงหลังการจับ	➤ วิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้มูลค่าหลังการจับต่ำ ➤ เพิ่มมูลค่าของปลาทู โดยการใช้ประโยชน์ทุกส่วนของปลาทู ➤ พัฒนาเทคโนโลยีการดูแลให้สัตว์น้ำสด ➤ พัฒนาการแปรรูปที่เหมาะสมต่อความต้องการของผู้บริโภคและความต้องการของตลาด ➤ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ➤ การใช้ประโยชน์จากเศษเหลือของปลาทู

ประมวลผลการระดมความคิดเห็น สาเหตุของปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหา

กลุ่มผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญ กรมกอง องค์กร นักวิชาการ นักวิจัย อาจารย์

ปัญหาธุรกิจ การตลาด และการจัดการหลังการจับ

สาเหตุ	แนวทางแก้ไข
การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว	
● ในบางพื้นที่ ชาวประมงมีความรู้ไม่พอการเพิ่มมูลค่าของปลาทู	➤ ให้ความรู้ (เปิดอบรม) เพื่อเพิ่มมูลค่าปลาทู
● ขาดการเพิ่มมูลค่าของสินค้า (ปลาทู) เช่น การแปรรูป การบรรจุภัณฑ์	➤ ทำการศึกษาการแปรรูปให้มีมูลค่าเพิ่มขึ้น และเป็นการเพิ่มรายได้ให้ชาวประมง
● การใช้ปลาทูไม่เกิดประโยชน์สูงสุด เช่น การนำลูกปลาทู มาทำน้ำปลา ทำปลาเบ็ด	➤ ควบคุมการห้ามจับปลาทูไม่ได้ขนาดมาใช้ประโยชน์ ทั้งด้านกฎหมาย (การควบคุม) และด้านเครื่องมือประมง (ขนาดตาอ่อน)

ประมวลผลการระดมความคิดเห็น

สาเหตุของปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหา

กลุ่มผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญ กรมกอง องค์กร นักวิชาการ นักวิจัย อาจารย์

ปัญหาสิ่งแวดล้อม คุณภาพน้ำ และอาหารในธรรมชาติ

สาเหตุ	แนวทางแก้ไข
การเปลี่ยนแปลงสภาพธรรมชาติ	
<ul style="list-style-type: none">การเคลื่อนที่ของฝูงปลาทูน่าจะเปลี่ยนไปเมื่อสิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลง	<ul style="list-style-type: none">▶ ความมีการศึกษาของปลาทูเพิ่มเติม และวิเคราะห์ผลกระทบการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมทางทะเล
<ul style="list-style-type: none">ขาดข้อมูลที่พิสูจน์ได้ว่าการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีผลกระทบต่อทรัพยากรป่าชายเลน	<ul style="list-style-type: none">▶ ความมีการศึกษาติดตามบทบาทของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อประชากรป่าชายเลน
<ul style="list-style-type: none">ความผันผวนของฤดูร้อนทำให้ชาวประมงไม่สามารถออกจับปลาได้ ส่งผลให้ปริมาณปลาทูน้ำขึ้นท่าลดลง	<ul style="list-style-type: none">▶ ศึกษา ออกแบบ เครื่องมือประมง และเรือประมงที่ทนทาน ออกจับปลาได้ทุกฤดูกาล▶ จัดสร้างระบบรักษาความปลอดภัยของเรือทำประมง เครื่องข่ายป้องกันภัยของเรือประมงที่มีประสิทธิภาพ
คุณภาพน้ำ	
<ul style="list-style-type: none">การปล่อยน้ำทิ้งลงทะเล	<ul style="list-style-type: none">▶ ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากชุมชน โรงงานชายฝั่ง และนิคมอุตสาหกรรม
<ul style="list-style-type: none">การทิ้งกากของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม	<ul style="list-style-type: none">▶ เพิ่มการเฝ้าระวังโดยให้ชาวประมงมีส่วนร่วม▶ กำหนดบ่อน้ำทรายเพิ่มขึ้น
<ul style="list-style-type: none">ขาดการควบคุมการปล่อยของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมลงสู่แหล่งน้ำ เช่น โรงบำบัดน้ำไม่มีหรือทำงานไม่มีประสิทธิภาพ	<ul style="list-style-type: none">▶ ให้โรงงานทุกโรงงานมีระบบบำบัดที่ใช้ได้ผลจริง
<ul style="list-style-type: none">ขาดการควบคุม/บำบัดน้ำทิ้งจากการเพาะเลี้ยงชุมชนอย่างจริงจัง	<ul style="list-style-type: none">▶ ผลักดันให้จังหวัด/ท้องถิ่น นำกฎระเบียบที่กำหนดไว้ไปใช้อย่างจริงจัง
<ul style="list-style-type: none">สิ่งแวดล้อมไม่ดีเท่าที่ควรจะเป็น เช่น Plankton Bloom ป้อຍ	<ul style="list-style-type: none">▶ รณรงค์ไม่ทิ้งน้ำเสียลงสู่ทะเลก่อนมีการบำบัด
<ul style="list-style-type: none">ขาดหน่วยงานเจ้าภาพในการกำกับดูแลควบคุมคุณภาพน้ำเสีย น้ำทิ้งลงสู่ทะเล	<ul style="list-style-type: none">▶ สร้างเวทีปรึกษาหารือ และวางแผนการจัดการแบบบูรณาการร่วมกัน

ประมวลผลการระดมความคิดเห็น สาเหตุของปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหา

กลุ่มผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญ กรมกอง องค์กร นักวิชาการ นักวิจัย อาจารย์

ปัญหาสิ่งแวดล้อม คุณภาพน้ำ และอาหารในธรรมชาติ

สาเหตุ	แนวทางแก้ไข
	คุณภาพน้ำ (ต่อ)
	<p>➤ ติดตามการปนเปื้อนของโลหะหนักในปลาทู และตามหาแหล่งที่มาของโลหะหนัก เพื่อความปลอดภัยทางอาหารแก่ผู้บริโภค</p>
แหล่งที่อยู่อาศัย	
<ul style="list-style-type: none">● แหล่งอาศัยปลาทูเสื่อมโทรม● ทะเลเสื่อมโทรม (ถูกทำลายจากการประมง)● มีการทำประมงมากเกินไป เช่น อวนลาก อวนรุนขายฝั่ง● ทรัพยากรป่าทูฟื้นตัวไม่ทันต่อการทำประมง● มีการทำประมงจากเครื่องมือที่ทำลายหน้าดินจำนวนมาก	<ul style="list-style-type: none">➤ ควบคุมเรือหรือลดจำนวนเรือ เช่น เรืออวนลาก➤ ศึกษาติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมทางน้ำในแหล่งอาศัยปลาทูอย่างต่อเนื่อง➤ กำหนดพื้นที่ห้ามทำประมงหรือช่วงเวลาห้ามทำประมงเพิ่มขึ้น➤ ควบคุม/จำกัด/ยกเลิกเครื่องมือที่ทำลายหน้าดิน➤ ศึกษาติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมทางน้ำในแหล่งอาศัยปลาทูอย่างต่อเนื่อง



ภาพที่ 4-3 ภาพกิจกรรมของการจัดประชุมระดมความคิดเห็น โดยได้รับความร่วมมือจากคณะกรรมการบุคคล
หลากหลายภาคฝ่าย ประกอบด้วย ชาวประมง สมาคมประมง NGO ผู้รู้ผู้เชี่ยวชาญ นักวิชาการ นักวิจัย
อาจารย์ และผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้อง เพื่อช่วยกันพิจารณาหาเหตุของปัญหาในประเด็นต่างๆ
และเสนอแนะ/แนวคิดในการแก้ปัญหา

ในการจัดประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และระดมความคิดเห็นกันในครั้งนี้ ใช้หลักการ “คิดและเขียน” ด้านสาเหตุของปัญหา-และแนวทางแก้ไข ให้เกิดเป็นรูปธรรม โดยผู้เข้าร่วมประชุมได้เขียนความคิด มาติดลงบนแผ่นกระดาษขนาดใหญ่ที่เตรียมไว้ และใช้พิจารณาร่วมกันตามลำดับ (ภาพที่ 4-4)



ภาพที่ 4-4 ภาพกิจกรรมการจัดประชุมระดมความคิดเห็น โดยใช้หลักการ “คิดและเขียน” ด้านสาเหตุของปัญหา และแนวทางแก้ไข ลงบนแผ่นกระดาษขนาดใหญ่ และใช้พิจารณาใน-tonท้ายร่วมกัน

ผู้ร่วมประชุม ที่ประกอบด้วย ชาวประมง สมาคมประมง NGO ผู้รู้ผู้เชี่ยวชาญ นักวิชาการ นักวิจัย อาจารย์ และผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้อง (มีรายชื่อแสดงในภาคผนวก) ได้ร่วมกันพิจารณาปัญหาในประเด็น ย่อยต่างๆ (ภาพที่ 4-4)

จากการประมวลความรู้ ความคิด และมุมมอง/ข้อเสนอแนะต่างๆ ในภาพรวม คณะกรรมการฯได้จัดทำ ส่วนของการ “สรุปประเด็นปัญหาสำคัญและแนวทางการแก้ไขปัญหา” ตลอดจน ได้ระบุ “องค์ความรู้” ที่จำเป็นต้องใช้ เพื่อการต่อยอดไปยัง โจทย์วิจัย (ในส่วนที่ 5) โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

สรุปประเด็นปัญหาสำคัญ แนวทางการแก้ไขปัญหา และ องค์ความรู้ ที่จำเป็นต้องใช้

1. ปัญหาภูมิภาคส่วน มาตรการ และการบริหารจัดการ

จากการระดมความคิดเห็นด้านประเด็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับภูมิภาคส่วน มาตรการและการบริหารจัดการ ที่ประชุมมีความเห็นตรงกันว่า กฎหมายประมงที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน (พ.ร.บ.การประมง พ.ศ. 2490) ไม่ทันสมัยสอดคล้องกับสถานการณ์การประมงที่เกิดขึ้น และผู้บังคับใช้กฎหมายมีการใช้ดุลยพินิจในการดำเนินการที่แตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ ในขณะที่ชาวประมงซึ่งเป็นผู้ถูกบังคับใช้กฎหมายมีความพยายามที่จะฝ่าฝืนกฎหมาย โดยอาศัยช่องว่างของกฎหมาย ก่อปรกับการบริหารจัดการของภาครัฐที่ผ่านมาขาดการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน ตลอดจนขาดข้อมูลที่ถูกต้องในบริหารจัดการที่ดี ในขณะที่ชาวประมงไม่ยอมรับข้อมูลทางวิชาการของภาครัฐ

“ในมิติของการแก้ไขปัญหา” ที่ประชุมมีมุมมองว่า ควรที่จะมีการปรับปรุงกฎหมาย ประกาศ ระเบียบที่มีอยู่ให้มีความเหมาะสมกับสถานการณ์การประมง และเทคโนโลยีการประมงที่เปลี่ยนแปลงไป สร้างจิตสำนึกให้กับผู้บังคับใช้กฎหมาย และผู้ถูกบังคับใช้กฎหมายในการทำงานอย่างรับผิดชอบร่วมกัน และมีระบบการบริหารจัดการที่ทุกฝ่ายมีส่วนร่วม ตลอดจนการเผยแพร่ และให้ความรู้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งภาคส่วนที่ควรจะเป็นผู้รับผิดชอบหลัก คือ **กรมประมง และ องค์กรท้องถิ่น**

จากแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าว “องค์ความรู้” ที่ควรจะนำสู่การพิจารณาเพื่อแก้ไขปัญหา คือ รูปแบบที่เหมาะสมสำหรับการบริหารจัดการทรัพยากรีมของไทย กระบวนการสร้างจิตสำนึกของผู้บังคับใช้กฎหมาย และผู้ถูกบังคับใช้กฎหมาย

2. ปัญหาการใช้ประโยชน์ในทรัพยากรอย่างไม่เหมาะสม

จากการระดมความคิดเห็นในประเด็นปัญหาการใช้ประโยชน์อย่างไม่เหมาะสม ที่ประชุมมีความเห็นว่าสาเหตุเกิดจากการที่มีเครื่องมือประมงจำนวนมาก ทั้งในส่วนของชนิดและปริมาณ และเครื่องมือทุกประเภทมีความสามารถในการทำลายทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างไม่เหมาะสม เช่น ได้สัตว์น้ำขนาดเล็ก หรือพ่อ-แม่พันธุ์สัตว์น้ำ การทำประมงในพื้นที่ที่เป็นแหล่งวางไข่หรือแหล่งเลี้ยงตัวอ่อน จากลักษณะเครื่องมือมีประมงที่มีวิธีทำการประมงที่แตกต่างกันแต่มีพื้นที่ทำการประมงจำกัด ในขณะที่ชาวประมงต่างฝ่ายต่างมุ่งหวังที่จะจับสัตว์น้ำให้ได้จำนวนมากทำให้เกิดความขัดแย้ง นอกจานี้ทำให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยี/วิธีการทำประมงเพื่อให้ได้สัตว์น้ำในปริมาณที่มากๆ จนบางครั้งส่งผลต่อราคาสัตว์น้ำที่ชาวประมงได้รับ

“ในมิติของการแก้ไขปัญหา” ที่ประชุมมีมุ่งมองว่า ควรมีการกำหนดปริมาณการจับสัตว์น้ำ (គ่อต้า) ให้เหมาะสมกับปริมาณทรัพยากรสัตว์น้ำที่มีซึ่งจะช่วยให้ราคасัตว์น้ำไม่อยู่ในภาวะตกต่ำ ควรมีการกำหนดพื้นที่ที่จะอนุญาตหรือไม่อนุญาตให้ทำการประมง หรือให้ทำประโยชน์ในกิจการอื่นใด กำหนดเป็นกฎระเบียบอย่างจริงจัง และควรที่จะพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งไปพร้อมๆ กัน ซึ่งภาคส่วนที่ควรจะเป็นผู้รับผิดชอบหลัก คือ **กรมประมง** และ **มหาวิทยาลัย**

จากการแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าว “องค์ความรู้” ที่จำเป็นที่ต้องมีการดำเนินการ เพื่อรับรับแนวทางการแก้ไขปัญหาที่มี ประกอบด้วย รูปแบบ/แนวทางในการมาตรฐานการกำหนดปริมาณการจับสัตว์น้ำ (គ่อต้า) ที่เหมาะสมกับการประมงไทย แนวทางการกำหนดพื้นที่ใช้ประโยชน์ในทะเล และการเพาะเลี้ยงปลาทูทั้งเพื่อการจำหน่าย และเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากร

3. ปัญหาความไม่ชัดเจนของข้อมูลด้านปริมาณปลาทูและการอพยพย้ายถิ่นของปลาทู

จากการระดมความคิดเห็น พบรับเด็นปัญหาความไม่ชัดเจนของข้อมูลปลาทู โดยเฉพาะอย่างยิ่งปริมาณของประชากรปลาทู การอพยพย้ายถิ่นของปลาทู สาเหตุจะเกิดเนื่องจากข้อมูลที่มีการใช้อยู่ไม่เป็นปัจจุบัน การรวบรวมสถิติไม่มีการพัฒนาวิธีการ ขาดการวิจัยเจาะลึก ขาดการมีส่วนร่วม/ความร่วมมือ/การรับรู้ของชาวประมง ในขณะที่ระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงทุกปี

“ในมิติของการแก้ไขปัญหา” ที่ประชุมมีมุ่งมองว่า ควรให้มีการศึกษาบทวนสายพันธุ์ปลาทูประชากรปลาทู วงจรชีวิตของปลาทู ตลอดจนการให้นักศึกษาในห้องถิน/ชาวประมงมีส่วนร่วมในการรวบรวมข้อมูล ซึ่งภาคส่วนที่ควรจะเป็นผู้รับผิดชอบหลัก คือ **มหาวิทยาลัย** และ **กรมประมง**

จากแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าว “องค์ความรู้” และรูปแบบงานวิจัยที่จะเข้ามาดำเนินการครวทที่จะมีทั้งรูปแบบในเชิงเจาะลึก เพื่อศึกษาทางด้านสายพันธุ์ ประชาราษฎร ตลอดจนวิธีชีวิตของปลาทู โดยร่วมกับศึกษาในลักษณะ ภูมิปัญญาท้องถิ่น (ชาวประมง) ในเรื่องของปริมาณการจับ แหล่งทำการประมง พื้นที่ที่ควรกำหนดเป็นเขตอนุรักษ์ ซึ่งลักษณะการดำเนินการดังกล่าว จะทำให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนและเป็นปัจจุบันมากกว่า

4. ปัญหารุกริจ การตลาด และการจัดการหลังการจับ

จากการระดมความคิดเห็นพบว่า ประเด็นปัญหาหลักอีกประการหนึ่งของชาวประมงคือปัญหาด้านการตลาด สาเหตุหลักเกิดจากการที่ชาวประมงส่วนใหญ่มีความรู้เรื่องการจัดการตลาด ขาดการรวมกลุ่มขาดแหล่งเงินทุน มีภาระหนี้ผูกพันกับกลุ่มทุน (แหล่งเงินกู้) มีการผูกขาดโดยพ่อค้าคนกลาง สินค้าเน่าเสียง่ายต้องมีห้องเย็นและมีติดตั้ง

“ในมิติของการแก้ไขปัญหา” ที่ประชุมมีมุ่งมองว่า ควรที่จะต้องมีการส่งเสริมด้านการตลาดและการรวมกลุ่ม จัดหาแหล่งทุน พัฒนาการแปรรูป/ผลิตภัณฑ์ ตลอดจนขยายตลาดไปยังภูมิภาคอื่น รวมทั้งการกำหนดปริมาณการจับเพื่อไม่ให้เกิดการล้นตลาดของสินค้า ซึ่งภาคส่วนที่ควรจะเป็นผู้รับผิดชอบหลัก คือ **กรมประมง** และ **ชาวประมง**

จากแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าว “องค์ความรู้” ที่จำเป็นในการแก้ไขปัญหา คือ ความรู้เกี่ยวกับระบบตลาดปลาทูของประเทศไทย พฤติกรรมการบริโภคปลาทู ตลอดจนแนวทางในการพัฒนาการแปรรูป/ผลิตภัณฑ์ปลาทู นอกจากนี้ ในส่วนของการขับเคลื่อนนั้น ความรู้ในกระบวนการพัฒนาสร้างกลุ่มของชาวประมง อาทิ การบริหารจัดการระบบสหกรณ์ชุมชน ก็นับว่ามีความจำเป็น

5. ปัญหาสิ่งแวดล้อม คุณภาพน้ำ และอาหารในธรรมชาติ

จากการระดมความคิดเห็นพบว่า ประเด็นปัญหาสำคัญในช่วงที่ผ่านมาคือ ปัญหาสิ่งแวดล้อม คุณภาพน้ำ ที่ส่งผลกระทบต่อปริมาณอาหารสัตว์น้ำในธรรมชาติ สาเหตุของปัญหาเกิดจากการเปลี่ยนแปลงเนื่องจากการใช้ประโยชน์ในท้องทะเล/พื้นที่ชายฝั่งที่ไม่เหมาะสม เช่น การทำประมง อุตสาหกรรม ท่าเรือ ท่องเที่ยว การใช้ประโยชน์พื้นที่ต้นน้ำอย่างขาดการดูแล เช่นการสร้างเขื่อน การปล่อยน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม การเกิดพิบัติภัย นอกจากนี้ มาตรฐานน้ำทึบของประเทศไทยยังมีความแตกต่างกัน

“ในมิติของการแก้ไขปัญหา” ที่ประชุมมีมุ่งมองว่า ควรมีการคุ้มครองแหล่งที่อยู่อาศัยของปลาทู ศึกษาการสร้างแหล่งอาศัยให้ปลา (อาทิ การทำปะการังเทียม) ตลอดจนศึกษาผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อระบบนิเวศในแหล่งปลาทู ซึ่งภาคส่วนที่ควรจะเป็นผู้รับผิดชอบหลัก คือ **กรมประมง** และ **มหาวิทยาลัย**

จากแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าว “องค์ความรู้” ที่จำเป็นในการแก้ไขปัญหา คือ ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากเครื่องมือประมงต่อระบบนิเวศพื้นท้องน้ำ ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมและมลภาวะทางน้ำต่อระบบนิเวศในแหล่งปลากاثา และรูปแบบที่เหมาะสมในการพื้นฟูและพัฒนาแหล่งวางไข่และเลี้ยงตัวอ่อนของปลาทู เป็นต้น

ในภาพรวมของส่วนการศึกษาขั้นตอนนี้ คณะผู้วิจัยได้ประมวลผลการประชุมระดมความคิดเห็นซึ่งเป็นการกลั่นกรองจากมุมมอง แนวคิด และความรู้ที่หลากหลาย ที่มาจากการกลุ่มประมงพื้นบ้าน กลุ่มประมงพาณิชย์ สมาคมประมง NGO ตลอดจน กลุ่มผู้รู้-ผู้เชี่ยวชาญ จากรัฐบาลและองค์กรภาครัฐ นักวิชาการ นักวิจัย อาจารย์ โดยผลสรุปด้าน “แนวทางการแก้ไขปัญหา” และการระบุ “องค์ความรู้” ที่จำเป็นต้องใช้ในการแก้ไขปัญหาดังที่กล่าวมานี้ จะทำให้เราสามารถพัฒนา [โจทย์วิจัย](#) และใช้ในการ [สังเคราะห์ทิศทางการวิจัย](#) ในภาพรวม ได้อย่างชัดเจนต่อไป

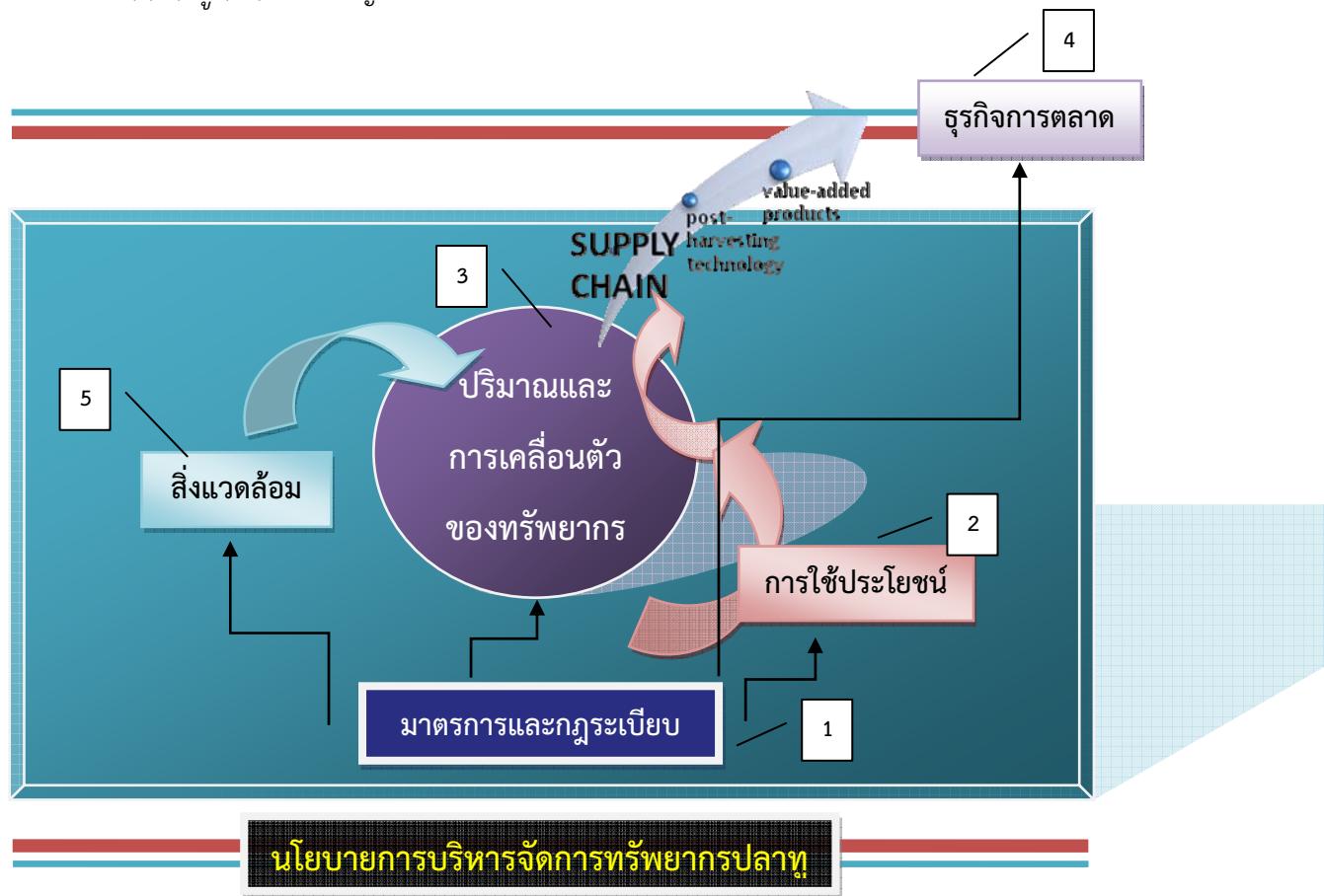


ส่วนที่ 5

การสังเคราะห์ทิศทางงานวิจัย

ในขั้นตอนการสังเคราะห์ทิศทางการวิจัยนั้นคณะผู้วิจัยได้เริ่มจากการประมวลความรู้ด้านสถานการณ์ และปัญหาที่พบในเบื้องต้น จากนั้นทำการวิเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญของปัญหา ประมวลผล และวิเคราะห์ถึงสาเหตุ และหาแนวทางแก้ไข ดังที่ได้กล่าวมาในผลการศึกษาส่วนที่ 1-4 ตามลำดับ

จาก “แนวทางแก้ไข” ที่ทุกภาคฝ่ายระดมความคิดเห็นกันมา พบร่วมมีความจำเป็นที่จะต้องทำการวิจัยเพื่อหา “องค์ความรู้หลัก” ที่สำคัญ 5 ด้าน ดังแสดงใน แผนภาพที่ 5-1



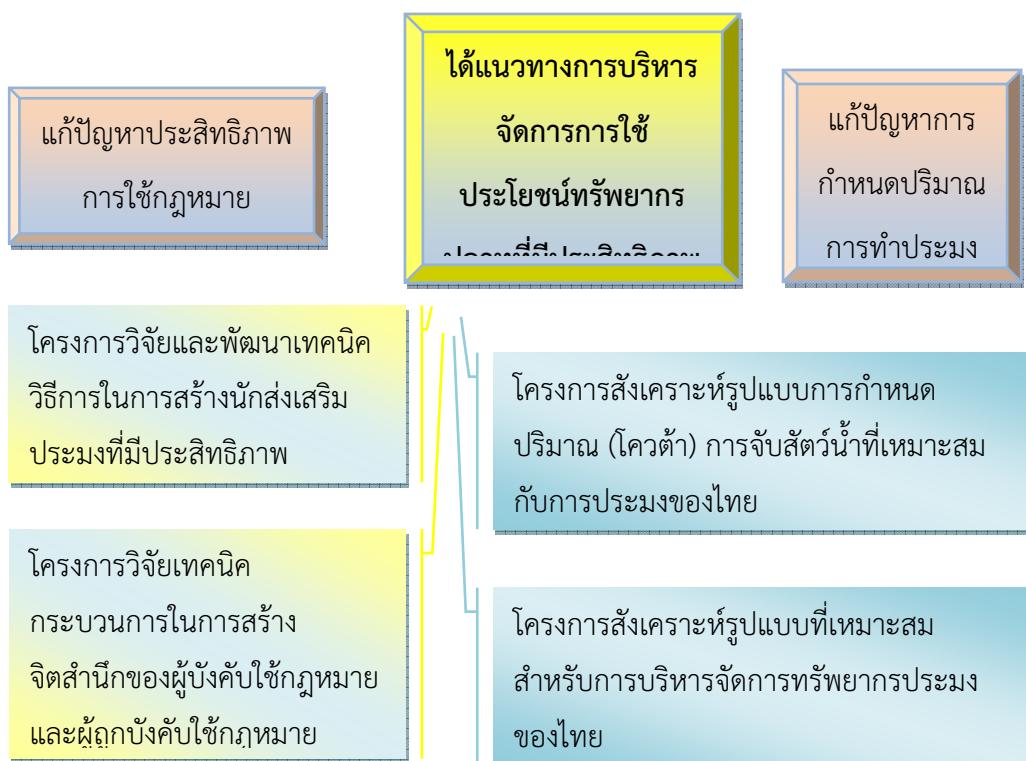
ภาพที่ 5-1 ลักษณะของการเชื่อมโยง “องค์ความรู้หลัก” ที่สำคัญ 5 ด้าน ที่ควรขับเคลื่อนภายใต้ความมีเอกภาพของนโยบายการบริหารจัดการทรัพยากรป่าทุ่งอนุรักษ์

“องค์ความรู้หลัก” ที่สำคัญ 5 ด้าน ที่ควรทำการวิจัยเพื่อหาความรู้ ประกอบด้วย 1) ด้านมาตรการและกฎระเบียบ 2) ด้านการใช้ประโยชน์จากทรัพยากร 3) ด้านปริมาณและการเคลื่อนตัวของทรัพยากร 4) ด้านธุรกิจและการตลาด และ 5) ด้านสิ่งแวดล้อมทางน้ำ ซึ่งในแต่ละด้าน มีลักษณะของการเชื่อมโยงและสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ทั้งนี้ จำเป็นต้องหาความรู้ในแต่ละองค์ประกอบ ดังรายละเอียดใน แผนภาพที่ 5-2 ถึง แผนภาพที่ 5-6 ตามลำดับ ต่อไปนี้



ภาพที่ 5-2 ลักษณะของการเชื่อมโยง “ความรู้” ที่จำเป็นต่อการแก้ไขปัญหาด้านมาตรการและกฎระเบียบ สำหรับการบริหารจัดการทรัพยากรป่าทุอย่างมีประสิทธิภาพ

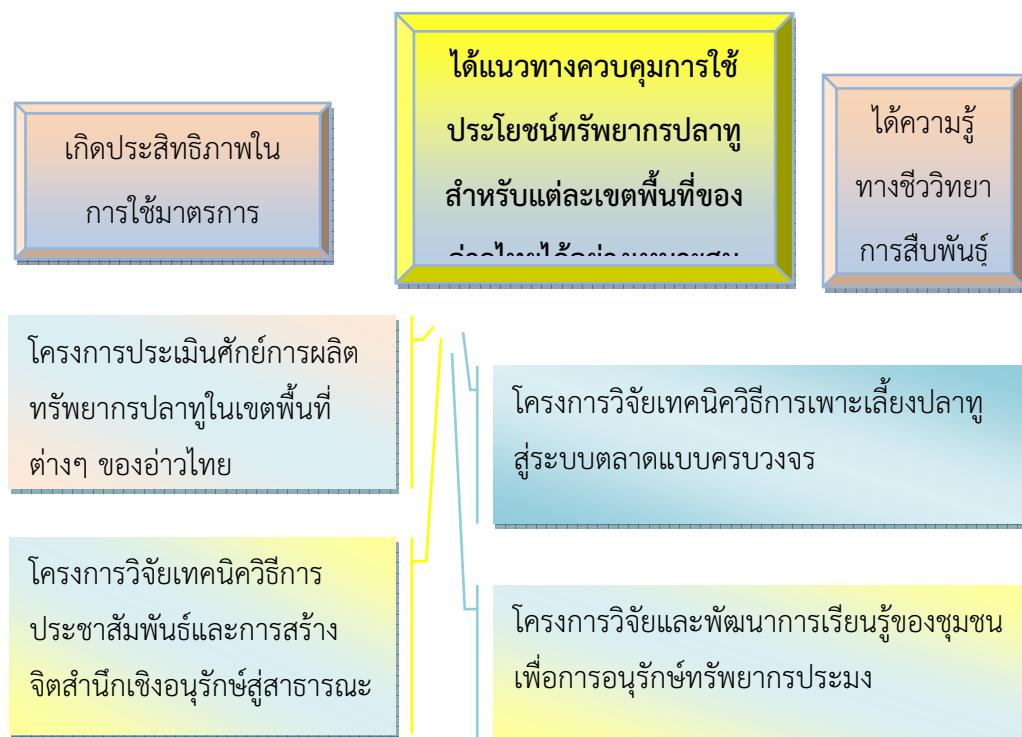
จากความต้องการใน “ความรู้” ข้างต้น เราจึงจำเป็นที่จะต้องจัดทำ **โครงการวิจัย** ที่มีความจำเป็น สำหรับการแก้ปัญหา ดังต่อไปนี้ **หัวข้อโครงการวิจัย** ที่แสดงในกรอบด้านล่างนี้





ภาพที่ 5-3 ลักษณะของการเข้มโถง “ความรู้” ที่จำเป็นต่อการแก้ไขปัญหาด้านการใช้ประโยชน์จากทรัพยากร สำหรับการบริหารจัดการทรัพยากรปลาน้ำตื้นอย่างมีประสิทธิภาพ

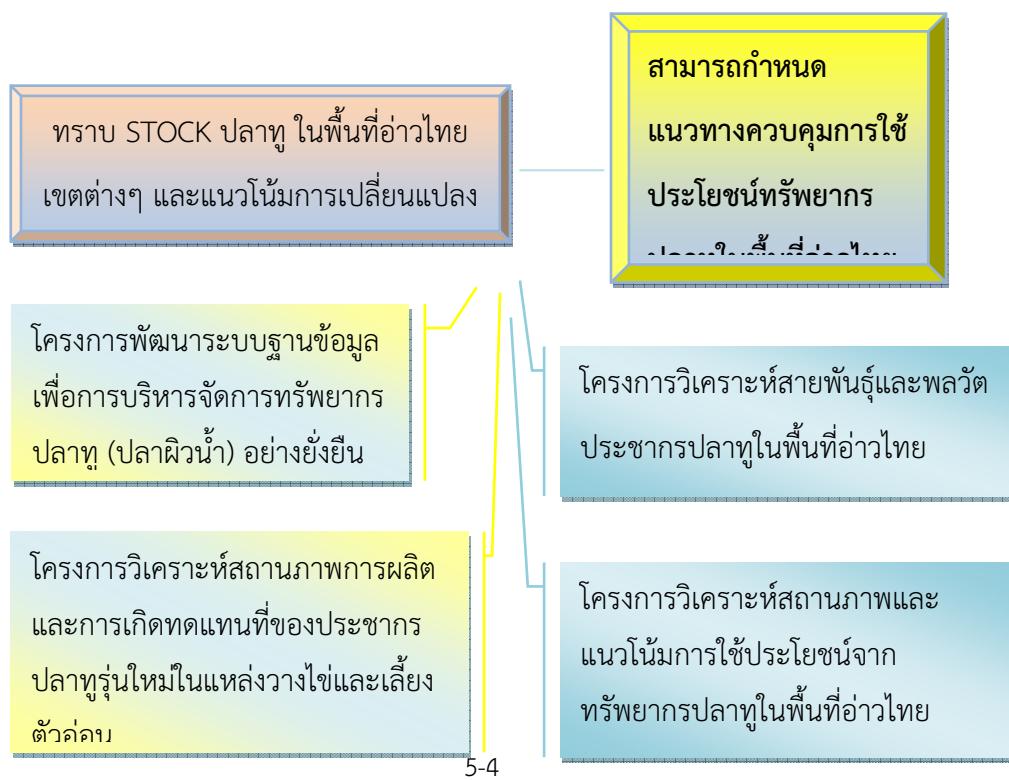
จากความต้องการใน “ความรู้” ข้างต้น เราจึงจำเป็นที่จะต้องจัดทำ **โครงการวิจัย** ที่มีความจำเป็น สำหรับการแก้ปัญหา ดังตัวอย่าง **หัวข้อโครงการวิจัย** ที่แสดงในกรอบด้านล่างนี้

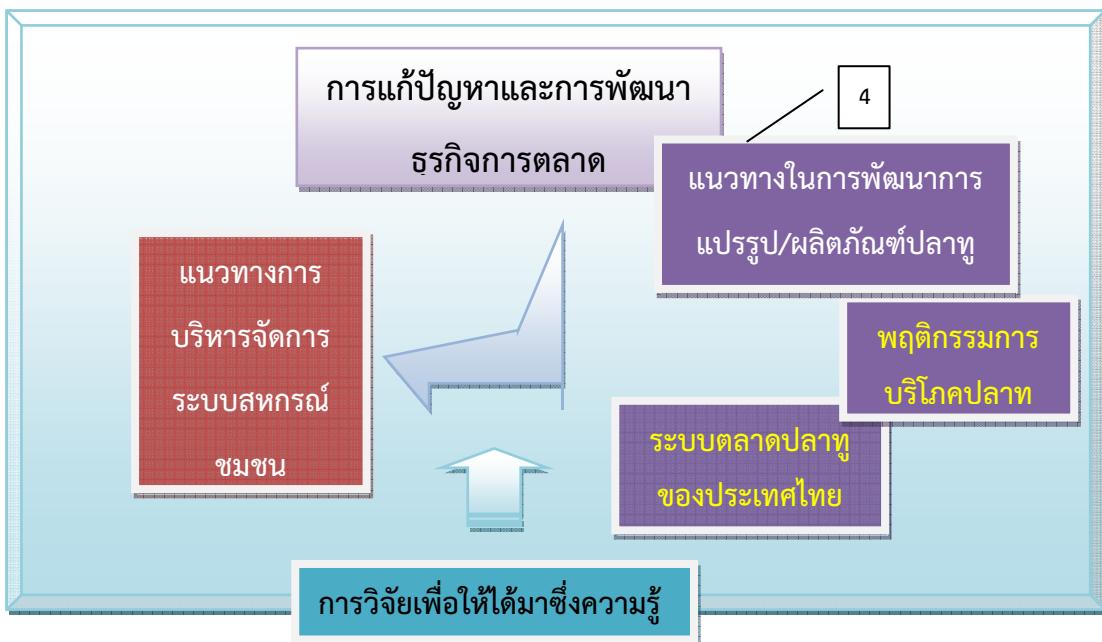




ภาพที่ 5-4 ลักษณะของการเข้มโถง “ความรู้” ที่จำเป็นต่อการแก้ไขปัญหาด้านปริมาณและการเคลื่อนตัวของทรัพยากร สำหรับการบริหารจัดการทรัพยากรป่าทูอย่างมีประสิทธิภาพ

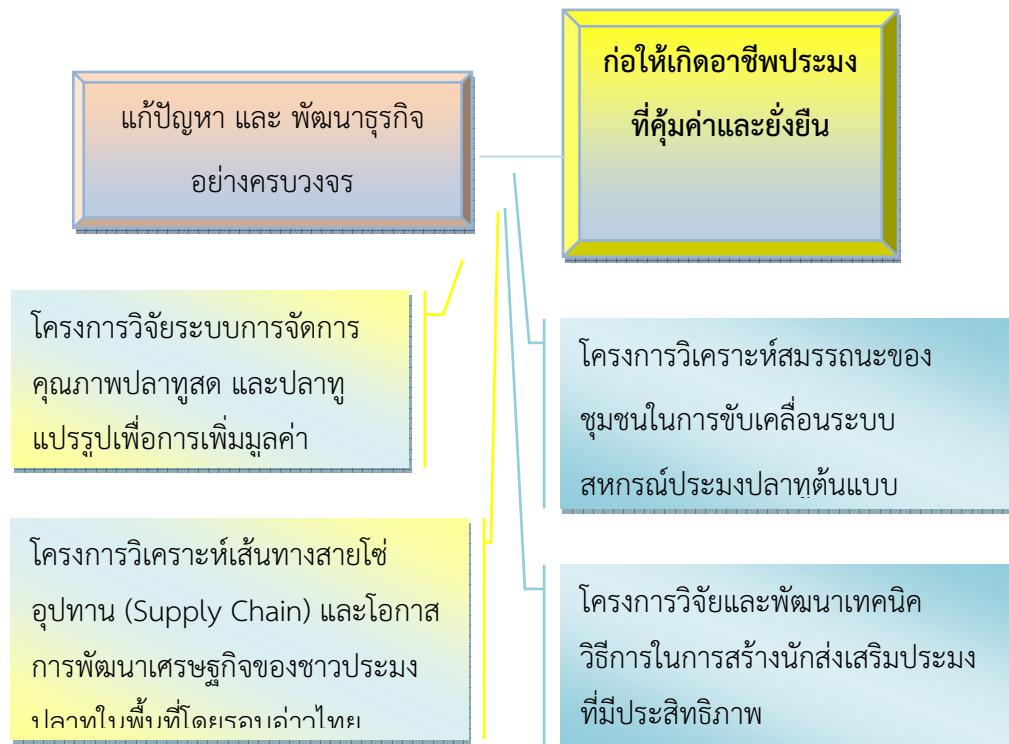
จากความต้องการใน “ความรู้” ข้างต้น เราจึงจำเป็นที่จะต้องจัดทำ **โครงการวิจัย** ที่มีความจำเป็นสำหรับการแก้ปัญหา ดังต่อไปนี้ **หัวข้อโครงการวิจัย** ที่แสดงในกรอบด้านล่างนี้





ภาพที่ 5-5 ลักษณะของการเชื่อมโยง “ความรู้” ที่จำเป็นต่อการแก้ไขปัญหาด้านธุรกิจและการตลาด สำหรับการบริหารจัดการทรัพยากรถไฟฟ้าอย่างมีประสิทธิภาพ

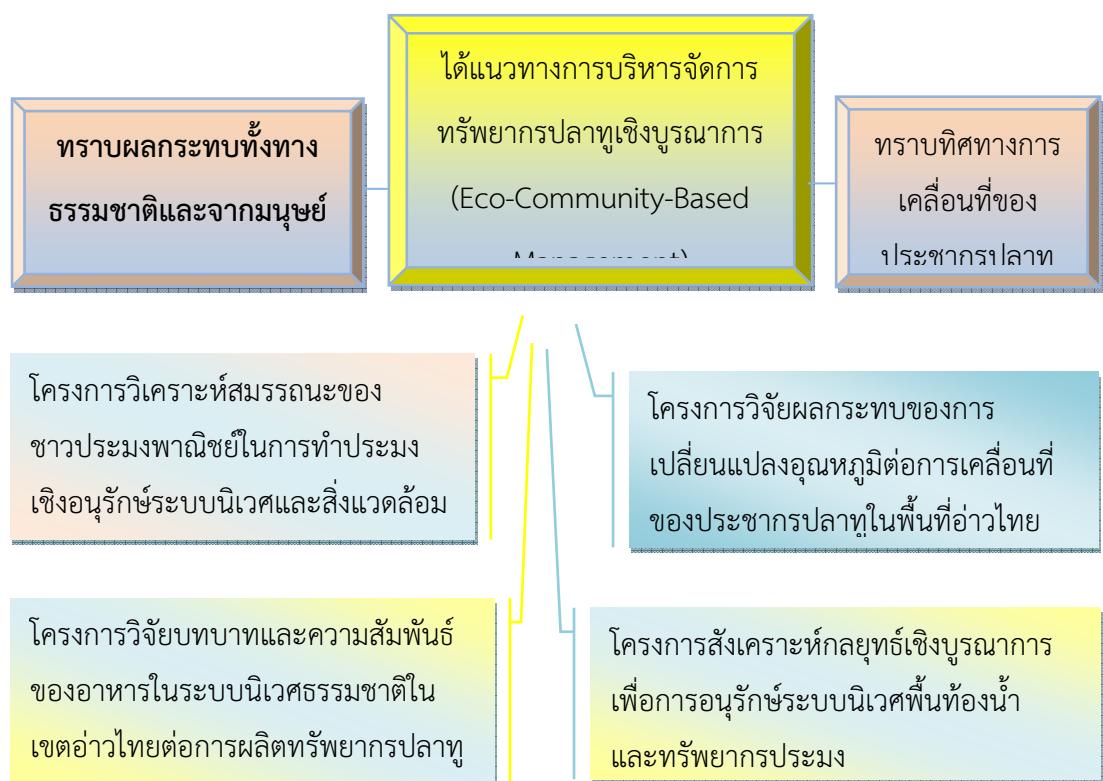
จากความต้องการใน “ความรู้” ข้างต้น เราจึงจำเป็นที่จะต้องจัดทำ **โครงการวิจัย** ที่มีความจำเป็น สำหรับการแก้ปัญหา ดังตัวอย่าง **หัวข้อโครงการวิจัย** ที่แสดงในกรอบด้านล่างนี้





ภาพที่ 5-6 ลักษณะของการเข้มโถง “ความรู้” ที่จำเป็นต่อการแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมทางน้ำ สำหรับการบริหารจัดการทรัพยากรป่าชายเลนที่มีประสิทธิภาพ

จากความต้องการใน “ความรู้” ข้างต้น เราจึงจำเป็นที่จะต้องจัดทำ **โครงการวิจัย** ที่มีความจำเป็น สำหรับการแก้ปัญหา ดังตัวอย่าง **หัวข้อโครงการวิจัย** ที่แสดงในกรอบด้านล่างนี้



สรุปทิศทางงานวิจัยเพื่อการได้มาซึ่งความรู้ สำหรับการแก้ไขปัญหา

จากการประมวลข้อมูลงานวิจัยที่ผ่านมา รวมทั้งการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันที่เกิดขึ้น ตลอดจน การพิจารณาแนวทางการแก้ไขปัญหา จากการประชุมระดมความคิดเห็น และการประมวลความรู้ต่างๆ เราพบว่า จำเป็นต้องใช้องค์ความรู้ในหลายประเด็น เพื่อการแก้ไขปัญหาอย่างครบวงจร

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาจากลักษณะของการบริหารจัดการองค์กรที่มี ตลอดจนศักยภาพของทรัพยากรบุคคล ที่น่าจะเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องทั้งหมด เราสามารถกำหนดทิศทางงานวิจัย ออกเป็น 3 ด้าน ประกอบด้วย 1) งานวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้และเทคโนโลยีในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าทราย 2) งานวิจัยและสังเคราะห์ทิศทางการรับมือกับผลกระทบทางธรรมชาติ ระบบการตลาด และการจัดการธุรกิจการประมงป่าทราย และ 3) งานวิจัยและพัฒนาด้านนโยบาย/มาตรการในการบริหารจัดการทรัพยากรป่าทราย ซึ่งทุกด้านจะเชื่อมโยง และต้องขับเคลื่อนไปด้วยกัน ดัง แผนภาพที่ 5-7



ภาพที่ 5-7 แผนผังแสดงทิศทางงานวิจัยและความเชื่อมโยงซึ่งกันและกัน เพื่อเป้าหมายสู่
การอนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรป่าทรายในพื้นที่อ่าวไทย

ทิศทางงานวิจัย 3 ด้าน ที่เชื่อมโยงกันดังกล่าว ในแต่ละด้านประกอบด้วยรายละเอียดสำคัญ สรุปได้ดังต่อไปนี้

ทิศทางงานวิจัย

ด้านที่ 1

งานวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้และเทคโนโลยี ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าทุ

งานวิจัยในส่วนนี้ ประกอบด้วยงานที่จำเป็นต้องอาศัยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ และ/หรือ ต้องใช้แนววิชาการที่มีความชำนาญเฉพาะทาง เพื่อการวิเคราะห์ทบทวน หรือคิดค้นงาน ตั้งแต่ระดับงานวิจัยพื้นฐาน จนถึง การวิจัยและพัฒนา

โดยในส่วนนี้ จะได้ความรู้ที่เป็นการทบทวนหรือพัฒนาองค์ความรู้เดิมที่มีอยู่แล้ว เช่น การทบทวนสายพันธุ์ป่าทุ การติดตามกลุ่มประชากร (Stock) และวิชีวิตของป่าทุ ซึ่งเป็นลักษณะขององค์ความรู้ที่มีโอกาสเกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้นได้ตามสภาพทางธรรมชาติ และการใช้ประโยชน์เฉพาะในระยะยาว (ที่อาจมีกระบวนการในการเปลี่ยนแปลงมากกว่า 10 ปี)

นอกจากนี้ ยังรวมมุ่งเน้นการพัฒนาความรู้ที่เป็นนวัตกรรมใหม่ๆ ที่จะยังประโยชน์ต่อการส่งเสริมพันธุ์ และการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าทุ อาทิ ความรู้ด้านรูปแบบของการจัดทำป่ารังเทียมที่เหมาะสมสำหรับปลาพิโน้ และความรู้ด้านเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงป่าทุคร่าวจร ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในเชิงการส่งเสริมเศรษฐกิจการประมง และเพื่อเป้าหมายในการศึกษาวิจัยทางชีววิทยาประชากร ที่จะนำไปสู่การพัฒนาเชิงอนุรักษ์ได้ต่อไป

ทิศทางงานวิจัย

ด้านที่ 2

งานวิจัยและสังเคราะห์ทิศทางการรับมือกับผลกระทบทางธรรมชาติ ระบบการตลาด และการจัดการธุรกิจการประมงป่าชายเลน

งานวิจัยในส่วนนี้ ประกอบด้วยงานที่จำเป็นต้องอาศัยการประยุกต์ความรู้เชิงสาขาวิชาการ รวมทั้ง จำเป็นต้องใช้นักวิชาการที่มีความชำนาญเฉพาะทางจากหลายภาคส่วน โดยมีประสานการวิจัยร่วมกับภาคประชาชน

ทั้งนี้ เน้นการเตรียมความพร้อมรับมือกับสถานการณ์ที่เป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบ หรือมีบทบาทต่อการดำเนินชีวิตของป่าชายเลน ซึ่งอาจมีโอกาสเกิดขึ้นได้ จำเพาะต่อพื้นที่ และภายในระยะเวลาที่จำเพาะแต่ละช่วงไป งานวิจัยในส่วนนี้ อาจแบ่งออกเป็นกลุ่มย่อย 2 กลุ่มงานวิจัย ได้แก่

2.1) งานวิจัยที่ต้องใช้ความรู้เชิงสาขาวิชาการ

เป็นงานวิจัยที่ต้องใช้นักวิชาการเฉพาะทางจากหลายสาขา มาทำการศึกษาและติดตามการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นร่วมกัน มีตัวอย่างงานวิจัยสำคัญ อาทิ การวิเคราะห์ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมต่อระบบบินเนอร์ในแหล่งป่าชายเลน การประเมินและวิเคราะห์ระบบการตลาดป่าชายเลนของประเทศไทย การศึกษาวิจัยพัฒนาระบบบริโภคป่าชายเลน การหาแนวทางในการพัฒนาหรือแปรรูปผลิตภัณฑ์ป่าชายเลนที่เหมาะสม เป็นต้น

2.2) งานวิจัยที่ต้องใช้การประมวลผลปัญญาท่องถิน

เป็นงานวิจัยที่ไม่มีความซับซ้อนเชิงสาขาวิชาการ แต่ต้องการความครอบคลุมของข้อมูล โดยจำเป็นต้องมีประสานการวิจัยร่วมกับภาคประชาชน ซึ่งทั้งนี้ ชาวประมง จะเป็นผู้ให้ข้อมูลที่ดีและตรงตามความเป็นจริงที่สุด มีตัวอย่างงานวิจัยสำคัญ อาทิ งานวิจัยปริมาณการจับป่าชายเลนวิจัยด้านแหล่งทำการประมงป่าชายเลนที่อ่าวไทยเขตต่างๆ ตลอดจนงานวิจัยด้านฤดูและแหล่งวางไข่ของป่าชายเลน เป็นต้น

ทิศทางงานวิจัย

ด้านที่ 3

งานวิจัยและพัฒนาด้านนโยบาย/มาตรการในการบริหารจัดการ ทรัพยากรป่าชายเลน

งานวิจัยในส่วนนี้ เป็นงานวิจัยที่นำไปสู่การกำหนดทิศทางเชิงนโยบายหรือมาตรการ ซึ่งเป็นงานวิจัยที่ต้องใช้นักวิจัยที่มีประสบการณ์ และเข้าใจสภาพปัญหาอย่างแท้จริง

ตัวอย่างงานวิจัยที่นับว่าจำเป็นเร่งด่วนในการดำเนินการ ได้แก่

- งานสังเคราะห์รูปแบบที่เหมาะสมสำหรับการบริหารจัดการทรัพยากรป่าชายเลนของไทย
- การพัฒนาเทคนิคกระบวนการในการสร้างจิตสำนึกของผู้บังคับใช้กฎหมายและผู้ถูกบังคับใช้กฎหมาย
- การศึกษาหารูปแบบ/แนวทางในการกำหนดปริมาณการจับสัตว์น้ำ (គัวต้า) ที่เหมาะสมกับการประมงไทย และ
- การสังเคราะห์รูปแบบการกำหนดพื้นที่ใช้ประโยชน์ทางทะเลที่เหมาะสม

อนึ่ง งานวิจัยในส่วนนี้ ต้องมีการดำเนินการภายใต้การมีส่วนร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้องทุกภาคฝ่าย จึงจะก่อให้เกิดประสิทธิผลตามเป้าหมายได้



สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะจากการวิจัย

“โครงการสังเคราะห์ทิศทางงานวิจัย เพื่อนำรักษาและพัฒนาความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรป่าชายเลนในอ่าวไทย” มีเป้าหมายของการดำเนินการเพื่อให้ได้ทิศทางการวิจัยที่ชัดเจนและมีคุณค่าต่อการดำเนินงานโดยให้ความสำคัญกับการสืบค้น รวบรวม สำรวจ และประมวลข้อมูลเท่าที่มีให้มากที่สุด และอาศัยการไตร่ตรอง การคิดวิเคราะห์ ตลอดจนเวทีของการระดมสมอง การประสานความคิด เพื่อสังเคราะห์แผนและทิศทางการวิจัย รวมทั้งระบุโจทย์วิจัยที่ชัดเจนและก่อประโยชน์ต่อประเทศ

ผลที่ได้รับจากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยข้อมูลความรู้เรื่อง 1) สถานการณ์การใช้ประโยชน์และปัญหาของทรัพยากรป่าชายเลน ปัจจุบัน 2) กลุ่ม/องค์ประกอบของปัญหาและผลกระทบจัดลำดับความสำคัญของปัญหาที่พบ 3) ผลการประมวลและวิเคราะห์ความรู้ทางวิชาการทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง 4) ผลกระทบด้านความคิดเห็นเพื่อหาสาเหตุของปัญหาและแนวทางแก้ไข และ 5) การวิเคราะห์โจทย์วิจัย/องค์ความรู้ที่ต้องใช้เพื่อการแก้ปัญหา ที่นำไปสู่การสังเคราะห์ทิศทางการวิจัยป่าชายเลนในภาพรวมของประเทศไทย

เมื่อพิจารณาในภาพรวมของกลุ่มปัญหา จะพบว่าปัญหาด้านปริมาณการใช้ประโยชน์จากการทำประมง ปัญหาด้านนโยบายและมาตรการของรัฐ ปัญหาการบังคับใช้กฎหมาย และปัญหาผลกระทบจากเครื่องมือประมง เป็นปัญหาที่สำคัญมีความสำคัญมาก ตามลำดับ

สำหรับผลจากการวิเคราะห์งานทางวิชาการที่มีการดำเนินการในพื้นที่อ่าวไทย ที่ย้อนหลังไปตั้งแต่ปี 2500 ทั้งสิ้น 115 เรื่อง พบร่างงานวิจัย ร้อยละ 89 จะเป็นเอกสารวิชาการในส่วนของรัฐ ซึ่งร้อยละ 42 ของงานวิจัยที่ทั้งหมด เป็นการสำรวจในช่วงก่อนปี พ.ศ. 2510 และความสำคัญของงานวิจัยด้านป่าชายเลนลดลงตามลำดับเวลา แต่กลับมามีความสำคัญเพิ่มขึ้นในช่วงปี พ.ศ. 2550 เป็นต้นมา ผลการศึกษาในภาพรวมทำให้พบว่าเราขาดข้อมูลการศึกษาที่เพียงพอ อาจไม่สามารถตอบรับกับสถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงและการใช้ประโยชน์ที่เกิดอย่างต่อเนื่องได้

จากการประมวลข้อมูลงานวิจัยที่ผ่านมา รวมทั้งการวิเคราะห์สภาพปัญหา ตลอดจนการพิจารณาแนวทางการแก้ไขปัญหา พบว่าจำเป็นต้องใช้องค์ความรู้ที่หลากหลายเพื่อการแก้ไขปัญหาอย่างครบวงจร ทั้งนี้ ควรกำหนดทิศทางงานวิจัยด้านทรัพยากรป่าชายเลน ให้ครอบคลุม 3 ด้าน ประกอบด้วย

1) งานวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้และเทคโนโลยีในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน ได้แก่ การทบทวนสายพันธุ์ป่าชายเลน การติดตามกลุ่มประชากรและวิถีชีวิต การศึกษารูปแบบของการจัดทำばかりที่เหมาะสมสำหรับป่าผืนน้ำ และการพัฒนาเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงป่าชายเลน

2) งานวิจัยและสังเคราะห์ ทิศทางการรับมือกับผลกระทบทางธรรมาธิ ระบบการตลาด และการจัดการธุรกิจการประมงปลาทู ได้แก่ การวิเคราะห์ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม ต่อระบบนิเวศแหล่งปลาทู งานวิจัยด้านแหล่งทำการประมงปลาทู งานวิจัยด้านฤดูและแหล่งวางไข่ การวิเคราะห์ระบบการตลาดปลาทูของประเทศไทย การศึกษาวิจัยพัฒนาระบบบริโภคปลาทู และการหาแนวทางในการพัฒนาหรือปรับปรุงผลิตภัณฑ์ปลาทูที่เหมาะสม

3) งานวิจัยและพัฒนาด้านนโยบาย/มาตรการในการบริหารจัดการทรัพยากรป่าไม้ ได้แก่ งานสังเคราะห์รูปแบบที่เหมาะสมสำหรับการบริหารจัดการทรัพยากรป่าไม้ของไทย การสังเคราะห์รูปแบบการกำหนดพื้นที่ใช้ประโยชน์ทางทะเลที่เหมาะสม การศึกษาแนวทางการกำหนดปริมาณการจับสัตว์น้ำ (គគต้า) ที่เหมาะสมกับการประมงไทย และงานพัฒนาเทคนิควิธีการในการสร้างจิตสำนึกของผู้บังคับใช้กฎหมาย และผู้ถูกบังคับใช้กฎหมาย

อนึ่ง ผลจากการศึกษาวิจัยในภาพรวม คือ การได้ “ทิศทางงานวิจัย” ที่มีเป้าหมายเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรป่าไม้ในอ่าวไทย ซึ่งทั้งนี้ ทุกด้านของกรอบ/โครงการวิจัยที่เสนอ ข้างต้นควรได้มีดำเนินการอย่างเชื่อมโยง และต้องขับเคลื่อนไปพร้อมกัน จึงจะนำไปสู่การแก้ปัญหาทรัพยากรป่าไม้ของประเทศไทย ได้อย่างเป็นรูปธรรมในที่สุด

บรรณานุกรม

กรมประมง. 2523. สถิติการประมงแห่งประเทศไทย ปี 2523. งานเศรษฐกิจการประมงและแผนงาน,
เอกสารฉบับที่ 7: 1-107.

กำพล ลอยชื่น และ ธศินี นนทพันธ์. 2550. ชีววิทยาการสืบพันธุ์ของปลาทู (*Rastrelliger brachysoma* (Bleeker, 1851)) ในน่าน้ำจังหวัดสตูลและบริเวณใกล้เคียง. เอกสารวิชาการฉบับที่ 6/2550.
ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงทะเลฝั่งอันดามัน (ภูเก็ต), สถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีประมงทะเล,
สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล, กรมประมง. 23 หน้า.

จินดา นครอبورุ. 2539. การตรวจสอบถูกต้องไข่ของปลาทู *Rastrelliger neglectus* (Van Kampen)
จากเครื่องมืออวนส้อมจับชนิดอวนดำเนินเขตการอนุรักษ์ทรัพยากร (จังหวัดประจำภาคีรีชั้นร์
ชุมพร และสุราษฎร์ธานี). รายงานวิชาการฉบับที่ 1/2539. กลุ่มชีวประวัติสัตว์ทะเล, กองประมง
ทะเล, กรมประมง. 25 หน้า.

จงจินต์ อินทปัญญา. 2511. ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณไข่กับความยาวและน้ำหนักปลาทู. รายงาน
ประจำปี งานอนุรักษ์ปลาผิวน้ำ ภาค 1. สถานวิจัยประมงทะเล, กองสำรวจและค้นคว้า, กรมประมง.
หน้า 88-101.

ชูจิต ตันติเสวตรัตน์. 2522. ปลาลัง. ใน : การประมงปลาผิวน้ำ. รายงานวิชาการฉบับที่ 6/2522. งานปลาผิว
น้ำ, กองประมงทะเล, กรมประมง. 26 – 30.

ชูจิต ตันติเสวตรัตน์. 2522. องค์ประกอบของขนาดปลาทูในอ่าวไทยระหว่างปี พ.ศ. 2516 – 2520.
รายงานวิชาการฉบับที่ 7/2522. งานปลาผิวน้ำ, กองประมงทะเล, กรมประมง. 27 หน้า.

ชูจิต ตันติเสวตรัตน์. 2539. สภาวะทรัพยากรและการประมงปลาลังในอ่าวไทย. เอกสารวิชาการฉบับที่
4/2539. กลุ่มประเมินสภาวะทรัพยากรและการประมง, ศูนย์พัฒนาประมงทะเลอ่าวไทยตอนบน,
กรมประมง. 34 หน้า.

คำริท สมใจวงศ์. 2523. การทดลองติดเครื่องหมายปลาทูปลอยลงทะเลในอ่าวไทย. รายงานวิชาการฉบับที่
13/2523. งานปลาผิวน้ำ, กองประมงทะเล, กรมประมง. 57 หน้า.

คำริท สมใจวงศ์. 2533. ขนาดตัวอวนล้อมจับที่เหมาะสมสำหรับการประมงปลาทู. รายงานวิชาการฉบับที่
2/2533. กลุ่มวิจัยประชากร, กองประมงทะเล, กรมประมง. 25 หน้า.

darüber สมใจวงศ์ และ สมศักดิ์ จุลละศร. 2510. การเดินทางและการประเมินอัตราเรื้อนในการเดินทางของปลาทูใน “รายงานประจำปี งานอนุรักษ์ปลาผิวน้ำ พ.ศ. 2509-2510” ภาค 2 หน้า 282-324.

darüber สมใจวงศ์ และ สมศักดิ์ จุลละศร. 2511. การทดลองติดเครื่องหมายปลาทูขังเลี้ยงไว้ในกระชัง พ.ศ. 2509. ใน: รายงานประจำปี งานอนุรักษ์ปลาผิวน้ำ พ.ศ. 2509-2510 ภาค 2 ปี 2511. สถานวิจัยประมงทะเล, กองสำรวจและค้นคว้า, กรมประมง. หน้า 58-70.

darüber สมใจวงศ์ และ สมศักดิ์ จุลละศร. 2511. รายงานสรุปผลการจับคืน และสืบของเครื่องหมายที่เหมาะสมจะใช้ติดกับปลาทู. ใน: รายงานประจำปี งานอนุรักษ์ปลาผิวน้ำ พ.ศ. 2509-2510 ภาค 2 ปี 2511. สถานวิจัยประมงทะเล, กองสำรวจและค้นคว้า, กรมประมง. หน้า 248-397.

darüber สมใจวงศ์ และ สมศักดิ์ จุลละศร. 2511. การเดินทางและการประเมินอัตราเรื้อนในการเดินทางของปลาทู. ใน: รายงานประจำปี งานอนุรักษ์ปลาผิวน้ำ พ.ศ. 2509-2511. สถานวิจัยประมงทะเล, กองสำรวจและค้นคว้า, กรมประมง. หน้า 282-303.

darüber สมใจวงศ์, ไฟเราะ ศุทธารกรณ์ และ สกุล สุพงษ์พันธุ์. 2512. การศึกษาวิจัยประชากรปลาทู (*rastrelliger brachysoma* (Bleeker)) โดยการติดเครื่องหมายทางฝั่งทะเลอันดามัน. รายงานวิชาการฉบับที่ 48. ฝ่ายปลาผิวน้ำและสถานีประมงทะเลจังหวัดภูเก็ต, กองประมงทะเล, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 36 หน้า.

ทวี จันทรศรี และ บุญชัย เจียมปรีชา. 2523. การศึกษาเปรียบเทียบปริมาณการจับการลงแรงและขนาดความยาวปลาทูที่จับได้จากเครื่องมืออวนติดตาก่อนและหลังการจับ. รายงานวิชาการฉบับที่ 16/2523. งานปลาผิวน้ำ, กองประมงทะเล, กรมประมง. 25 หน้า.

ทัศพล กระจ่างดาวา, พัชรี พันธุ์เลิ่ง, พนิดา ชาลี และ ปิยวรรณ หัสตี. 2550. ชีววิทยาการสืบพันธุ์ของปลาทู *Rastrelliger brachysoma* (Bleeker, 1851) และปลาลัง *R. kanagurta* (Cuvier, 1817) ในประเทศไทย. เอกสารวิชาการฉบับที่ 19/2550. ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงทะเลฝั่งอันดามัน(ภูเก็ต), สถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีประมง, สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล, กรมประมง. 37 หน้า.

ธรรมศักดิ์ ໂປຣຍານນົ. 2536. การสำรวจทรัพยากรปลาน้ำไทย-มาเลเซีย บริเวณพื้นที่ร่วมพัฒนา (JDA) ปี 2535. ใน: การสัมมนาวิชาการประจำปี 2536. กองสำรวจแหล่งประมงนอกน่านน้ำ, กรมประมง. 174.

ธเนศ ศรีถอกล, นิรชา สองแก้ว, ทรงฤทธิ์ โฉติธรรมโน และ สมใจ เวชประสิทธิ์. 2549. ชีววิทยาการสืบพันธุ์
ของปลาทู *Rastrelliger brachysoma* (Bleeker, 1851) และปลาลัง *R. kanagurta*
(Cuvier, 1817) บริเวณอ่าวไทยตอนล่าง. เอกสารวิชาการฉบับที่ 14/2549. ศูนย์วิจัยและพัฒนา
ประมงทะเลอ่าวไทยตอนล่าง, สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล, กรมประมง. 39 หน้า.

บังอร เกษมศานติ, อรุณ รัตตกุล และ กฤษณา ทิพย์คง. 2515. บักเตเรในปลาทู. ใน : รายงานผลการทดลอง
2513 แผนกอุตสาหกรรมสัตว์น้ำ. กองสำรวจและค้นคว้า, กรมประมง. 58 – 66.

บังอร สายสิทธิ์, กฤษณา ทิพย์คง, นิรชา เอี่ยมศิริ และ บันลือ ฟอยทอง. 2520. บักเตเรในปลาทู. รายงานผล
การทดลอง 2520. กองพัฒนาอุตสาหกรรมสัตว์น้ำ, กรมประมง. 14 หน้า.

ประกอบ สุคนธ์มาน, ชูจิต ตันติเศวตรัตน์ และ อุษา ศรีเรืองชีพ. 2511. อายุและความเติบโตของปลาทูทาง
ฝั่งตะวันตกของไทย. ใน: รายงานประจำปี งานอนุรักษ์ปลาผิวน้ำ, สถานวิจัยประมงทะเล, กอง
สำรวจและค้นคว้า, กรมประมง. หน้า 41-57.

ประภา วัฒนกุล. 2538. แหล่งและฤดูวางไข่ของปลาทู *Rastrelliger neglectus* (van Kampen)
บริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันตกตอนบน (ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2537-2538). เอกสารวิชาการฉบับที่ 27/2538.
กลุ่มชีวประวัติสัตว์ทะเล, ศูนย์พัฒนาประมงทะเลอ่าวไทยตอนบน, กรมประมง. 16 หน้า.

ปิยวรรรณ ไหเมะเอียด, จักรพันธ์ ปืนพุทธศิลป์ และ ชนิชฐา เสรีรักษ์. 2549. ชีววิทยาการสืบพันธุ์ของปลา
ทูและปลาลังในพื้นที่อ่าวไทยตอนบน. เอกสารวิชาการฉบับที่ 13/2549. ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมง
ทะเลอ่าวไทยตอนบน, สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล, กรมประมง. 26 หน้า.

ผุสดี วนิชย์กุล และ วีระวัฒน์ วงศกุล. 2508. ความสัมพันธ์ระหว่างความยาวและน้ำหนักของปลาทูและ
ปลาลังในอ่าวไทย พ.ศ. 2506. ใน: งานสอบสวนปลาทู พ.ศ. 2506-2508 ฉบับที่ 4. หน้า 162-189.

พัชรี พันธุ์เลิ่ง และ นพรัตน์ นาสุชล. 2548. ชีววิทยาการสืบพันธุ์ของปลาทูจากเครื่องมืออวนล้อมติดปลาทู
บริเวณเขตมาตราการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ จังหวัดประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2548. ศูนย์วิจัยและพัฒนาการประมงทะเล
ฝั่งทะเลอันดามัน จังหวัดภูเก็ต. กองประมงทะเล, กรมประมง. 38 หน้า.

เพาะ ศุทธารัตน์. 2529. การศึกษาชีวประวัติของปลาทู-สัง (*Rastrelliger* sp.) ทางฝั่งตะวันตกของ
ประเทศไทย. รายงานวิชาการฉบับที่ 1/2529. กลุ่มชีวประวัติสัตว์ทะเล ศูนย์พัฒนาการประมงทะเล
ฝั่งทะเลอันดามัน จังหวัดภูเก็ต. กองประมงทะเล, กรมประมง. 84 หน้า.

ไพบูลย์ ศุทธารักษ์. 2541. ลักษณะทางชีววิทยาของปลาทู [Rastrelliger brachysoma (Bleeker, 1851)] ทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย. เอกสารวิชาการฉบับที่ 44/2541. ศูนย์พัฒนาประมง ทะเลฝั่งอันดามัน, กองประมงทะเล, กรมประมง. 111 หน้า.

มนัส เกษมทรัพย์. 2513. การใช้ยาแก้น้ำดื่ม (Antioxidant) ในการผลิตปลาทูเค็ม. ใน : รายงานผลการทดลอง 2513 แผนกอุตสาหกรรมสัตว์น้ำ. กองสำรวจและค้นคว้า, กรมประมง. 157- 159.

มนัส เกษมทรัพย์. 2513. การทดลองเปรียบเทียบคุณภาพของปลาทูสด ณ สะพานปลากรุงเทพ. ใน : รายงานผลการทดลอง 2513 แผนกอุตสาหกรรมสัตว์น้ำ. กองสำรวจและค้นคว้า, กรมประมง. 12 – 26.

ยอดยิ่ง เทพรานนท์ และ ทวี จันทรศรี. 2523. การศึกษาจำนวนครั้งที่แม่ปลาทูวางไข่โดยการตรวจวัดขนาดของไข่ปลาในรังไข่ซึ่งได้ตัวอย่างปลาทูจากแหล่งธรรมชาติ. รายงานวิชาการฉบับที่ 17/2523. งานปลาผิวน้ำ, กองประมงทะเล, กรมประมง. 19 หน้า.

ยอดยิ่ง เทพรานนท์ และ อุรุพันธุ์ บุญประกอบ. ไม่ปรากฏปีที่พิมพ์. รายงานผลการสำรวจความชุกชุมของไข่และลูกปลาทูวัยอ่อนระหว่างฤดูสืบพันธุ์ พ.ศ. 2513 – 2514. รายงานวิชาการ ไม่ปรากฏปีที่พิมพ์. งานอนุรักษ์ปลาผิวน้ำ, กรมประมง. 201 หน้า.

ยุพินท์ วิวัฒนชัยเศรษฐี. 2543. ชาวประมงร่วมใจ ไม่จับปลาทูมีไข่ ปล่อยไว้แพร่พันธุ์. วารสารการประมง ปีที่ 53 (ฉบับที่ 1): 61.

รังสรรค์ ฉายากุล และ ส่ง่า วัฒนชัย. 2523. ความชุกชุมของปลาทู-ลังวัยอ่อนในฤดูสืบพันธุ์. รายงานวิชาการฉบับที่ 8/2523. งานปลาผิวน้ำ, กองประมงทะเล, กรมประมง. 17 หน้า.

รัตนา ผลธัญญา. 2524. การศึกษาอนุประชากรของปลาทูในอ่าวไทยฝั่งตะวันตก และฝั่งตะวันออกจาก Transferrin polymorphism. รายงานวิชาการฉบับที่ 26. งานปลาผิวน้ำ, กองประมงทะเล, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 10 หน้า.

รัตนา ผลธัญญา. 2525. การศึกษา Isozymes ในกล้ามเนื้อปลาทูสกุลทู-ลัง ในน่านน้ำไทย. รายงานวิชาการฉบับที่ 258. งานปลาผิวน้ำ, กองประมงทะเล, กรมประมง, เสนอในการสัมมนาวิทยาศาสตร์ทางทะเล ครั้งที่ 2 ณ โรงแรมบางแสน จ.ชลบุรี.

รัตนา ผลธัญญา. 2528. การศึกษาอนุประชากรปลาทูบริเวณอ่าวไทยตอนใน จาก LDH isozyme. รายงานวิชาการ. งานปลาผิวน้ำ, กองประมงทะเล, กรมประมง, เสนอในการประชุมสัมมนาทางวิชาการประจำปี 2528 ณ สถาบันประมงน้ำจืดแห่งชาติ บางเขน กรุงเทพฯ.

รัตนา ผลอัญญา. 2528. การแยกชนิดของปลาสกุลทู-ลังโดยใช้ลักษณะทางพันธุกรรม. สัมมนาวิชาการกรมประมงประจำปี 2528 ณ สถาบันประมงน้ำจืดแหล่งชาติ บางเขน 16-18 กันยายน 2528. ฝ่ายผลิตปลาผิวน้ำ, กองประมงทะเล, กรมประมง.

รัตนา ผลอัญญา. มปป. การศึกษาอนุประชากรปลาทูบริเวณอ่าวไทยตอนในจาก LDH ISOZYME. กองประมงทะเล.

รัตนา มั่นประสีที. 2544. ความสมบูรณ์เพศในรอบปีของปลาทู *Rastrelliger brachysoma* (Bleeker, 1851) และปลาลัง *Rastrelliger kanagurta* (Cuvier, 1817) บริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันออก. เอกสารวิชาการฉบับที่ 9/2544. กองประมงทะเล, กรมประมง. 22 หน้า.

วีระลักษณ์ ผลชีวิน. มปป. การศึกษาชนิดและปริมาณพาราไซต์ของปลาทู (*Rastrelliger spp.*), ปลาลัง (*R. kanagurta*), ปลาแซก (*Decapterus spp.*) และปลาหลังเขียว (*Sardinella spp.*) ในอ่าวไทย. รายงานวิชาการฉบับที่ 40. งานปลาผิวน้ำ, กองประมงทะเล, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 48 หน้า.

วีระ บุญรักษา. 2527. การศึกษาเบื้องต้นเกี่ยวกับสภาวะการประมงปลาทูทางฝั่งทะเลอันดามัน ปี 2517-2524. รายงานวิชาการ งานสำรวจและวิจัยแหล่งประมง. สถานีประมงทะเลจังหวัดภูเก็ต, กองประมงทะเล, กรมประมง. 23 หน้า.

วีระ บุญรักษา. 2531. สภาวะทรัพยากรปลาทูและปลาโอทางฝั่งทะเลอันดามัน. รายงานการสัมมนาวิชาการประจำปี 2531. วันที่ 21-23 กันยายน 2531 ณ สถาบันประมงน้ำจืดแห่งชาติ บางเขน กรมประมง. หน้า 225-242.

วีระ บุญรักษา. 2536. สภาวะทรัพยากรปลาทูทางฝั่งทะเลอันดามันตอนล่าง. รายงานวิชาการฉบับที่ 26/2536. กลุ่มประเมินสภาวะทรัพยากรและการประมง, ศูนย์พัฒนาประมงทะเลฝั่งอันดามัน, กองประมงทะเล, กรมประมง. 42 หน้า.

วีระ บุญรักษา. 2537. สภาวะทรัพยากรปลาทูทางฝั่งทะเลอันดามันตอนล่าง. ใน : การสัมมนาวิชาการประจำปี 2537. ศูนย์พัฒนาประมงทะเลฝั่งอันดามัน, กรมประมง. 281.

วีระ บุญรักษา และ จำลอง อุบลสุวรรณ. 2539. สภาวะทรัพยากรและการประมงปลาทู ทางฝั่งทะเลอันดามัน พ.ศ. 2522-2536. ใน : การสัมมนาวิชาการประจำปี 2539. ศูนย์พัฒนาประมงทะเลฝั่งอันดามัน, กรมประมง. 537.

วีระ บุญรักษ์, จำนวน อุบลสุวรรณ และ สนธยา บุญสุข. 2541. ผลการออกมาตรการอนุรักษ์ปลาทูโดยการปิดอ่าวพังงาทางฝั่งทะเลอันดามัน พ.ศ. 2528-2540. เอกสารวิชาการฉบับที่ 45/2541. ศูนย์พัฒนาประมงทะเลฝั่งอันดามัน, กองประมงทะเล, กรมประมง. 62 หน้า.

วีรวัฒน์ หงสกุล. 2511. รายงานผลการวิเคราะห์ชี้แจงปลาทูในอ่าวไทย. ใน: งานอนุรักษ์ปลาผิวน้ำ พ.ศ. 2509-2510 ภาค 2. สถานวิจัยประมงทะเล, กองสำรวจและค้นคว้า, กรมประมง. หน้า 325-354.

วีรวัฒน์ หงสกุล. 2511. การศึกษาถึงอิทธิพลของน้ำยาฟอร์มอลินต่อการทดสอบตัวของขนาดปลาทู. ใน: งานอนุรักษ์ปลาผิวน้ำ พ.ศ. 2509-2510 ภาค 1. สถานวิจัยประมงทะเล, กองสำรวจและค้นคว้า, กรมประมง. หน้า 102-124.

วีรวัฒน์ หงสกุล. 2511. งานอนุรักษ์ปลาผิวน้ำ. รายงานประจำปี งานอนุรักษ์ปลาผิวน้ำ พ.ศ. 2509-2510. สถานวิจัยประมงทะเล, กองสำรวจและค้นคว้า, กรมประมง.

วีรวัฒน์ หงสกุล และ รัตนा เพชรหอย. 2511. รายงานเพิ่มเติมเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างความยาวและน้ำหนักของปลาทู (*Rastrelliger neglectus*) ในอ่าวไทย. ใน: รายงานประจำปี งานอนุรักษ์ปลาผิวน้ำ ภาค 1. สถานวิจัยประมงทะเล, กองสำรวจและค้นคว้า, กรมประมง. หน้า 71-87.

วุฒิชัย วงศ์หาด, เฉลิมชาติ อรุณโรจน์ประไพ, ธีระชัย เรืองพริม และ วีรวัฒน์ ศุภสิริพงศ์. 2547. ประสิทธิภาพของอนุโลยปลาทูที่มีขนาดต่าอนต่างกัน. เอกสารวิชาการฉบับที่ 4/2547. ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงทะเลฝั่งอันดามัน, สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล, กรมประมง. 38 หน้า.

สันต์ บัณฑุกุล และ สนั่น ร่วมรักษ์. 2505. รายงานผลการค้นคว้าเรื่องปลาทูเพื่อประกอบการพิจารณาการห้ามจับปลาทูขนาดเล็ก. 42 หน้า.

ส่ง วัฒนชัย. ไม่ปรากฏชื่อพิมพ์. รายงานผลการสำรวจความชุกชุมของไข่และลูกปลาทูวัยอ่อนระหว่างฤดูสีบพันธุ์. รายงานวิชาการ ไม่ปรากฏชื่อพิมพ์. งานอนุรักษ์ปลาผิวน้ำ, กรมประมง. 260 หน้า.

ส่ง วัฒนชัย และ โอภาส เดชารักษ์. 2514. รายงานผลการสำรวจแหล่งวางไข่และฤดูวางไข่ของปลาทูในบริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันตกปี พ.ศ. 2512 - 2513. รายงานวิชาการ 2514. งานอนุรักษ์ปลาผิวน้ำ, กรมประมง. 131 หน้า.

สมศักดิ์ จุลลัศศร. 2522. การสัมมนาวิชาการวิทยาศาสตร์ทางทะเล: ทรัพยากรปลาทูในอ่าวไทย. ครั้งที่ 1. 20 หน้า.

สมหญิง เปี่ยมสมบูรณ์. 2536. การจัดการทรัพยากรปลาทูในอ่าวไทยเพื่อผลตอบแทนแก่สังคมสูงสุด. ใน: การสัมมนาวิชาการประจำปี 2536. กองนโยบายและแผนงานประมง, กรมประมง. 681.

สุนนทา อินทอง. 2510. การเปรียบเทียบความยาวของกระเพาะอาหารและลำไส้ของปลาที่สูมตัวอย่าง
จากน้ำน้ำทางฝั่งตะวันออกและฝั่งตะวันตกของอ่าวไทย. วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี คณะประมง
มหาวิทยลัยเกษตรศาสตร์ ด้วยความร่วมมือกับแผนกปลา, กองสำรวจและค้นคว้า, กรมประมง.

ทรัณ กลินเมือง. 2523. การศึกษาลักษณะบางประการของอุปนิสัยการกินอาหารของปลาทูในอ่าวไทย.
รายงานวิชาการฉบับที่ 12/2523. งานปลาผิวน้ำ, กองประมงทะเล, กรมประมง. 9 หน้า.

อรุณ รัตตภูล, ผ่องเพ็ญ รัตตภูล และ กฤษณา ทิพย์คง. 2515. ศึกษาการเปลี่ยนแปลงคุณภาพของปลาทูแซ่บ
เย็นเฉียบขณะเก็บรักษาในห้องเย็น. ใน : รายงานผลการทดลอง 2515 แผนกอุตสาหกรรมสัตว์น้ำ.
กองสำรวจและค้นคว้า, กรมประมง. 125 – 132.

อุษา ศรีเรืองชีพ. 2522. ปลาทู. ใน : การประมงปลาผิวน้ำในอ่าวไทย. รายงานวิชาการฉบับที่ 6/2522. งาน
ปลาผิวน้ำ, กองประมงทะเล, กรมประมง. 21 – 25.

อุษา ศรีเรืองชีพ. 2540. การเปลี่ยนแปลงของขนาดความยาวปลาทูที่จับได้ในอ่าวไทยระหว่างปี พ.ศ.
2511 – 2537. รายงานวิชาการฉบับที่ 2/2540. กลุ่มประเมินสภาพทรัพยากรและการประมง, ศูนย์
พัฒนาประมงทะเลอ่าวไทยตอนกลาง, กองประมงทะเล, กรมประมง. 63 หน้า.

อุษา ศรีเรืองชีพ, ชูจิต ตันติเคราตรัตน์ และ ประกอบ สุคนธามาน. 2511. สถิติผลผลิตและปริมาณการลง
แรงงานในการประมงปลาทูในอ่าวไทย พ.ศ. 2505-2509. ใน: งานอนุรักษ์ปลาผิวน้ำ พ.ศ. 2509-
2510 ภาค 2. สถานวิจัยประมงทะเล, กองสำรวจและค้นคว้า, กรมประมง. หน้า 355-397.

อุรุพันธุ์ บุญประกอบ. มปป. สรุปผลการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับประชารักษากองปลาน้ำในบริเวณ
อ่าวไทย และการศึกษาเกี่ยวกับการแพร่กระจายของไข่และลูกวัยอ่อน. งานสอบสวนปลาทู พ.ศ.
2506-2508 ฉบับที่ 4. กองสำรวจและค้นคว้า, กรมประมง. หน้า 116-151.

อุรุพันธุ์ บุญประกอบ. 2509. การศึกษาเบื้องต้นเกี่ยวกับความแตกต่างของปลาทู-ลัง ในบริเวณอ่าวไทย. วารสาร
การประมง, 19(1). สถานวิจัยประมงทะเล, กองสำรวจและค้นคว้า, กรมประมง. 15 หน้า.

อุรุพันธุ์ บุญประกอบ. 2511. รายงานผลการปฏิบัติงานศึกษาแหล่งวางไข่และถูกวางไข่ของปลาทูอ่าวไทย
ประจำปี พ.ศ. 2508-2509. ใน : รายงานประจำปี งานอนุรักษ์ปลาผิวน้ำ พ.ศ. 2509-2510 ภาค 1.
สถานวิจัยประมงทะเล, กองสำรวจและค้นคว้า, กรมประมง. หน้า 13-39.

โวกาส เดชารักษ์ และ ส่งา วัฒนชัย. 2512. รายงานผลการสำรวจแหล่งวางไข่ของปลาทูในบริเวณอ่าวไทยผ่านตาก พ.ศ. 2511 - 2512. รายงานวิชาการ 2512. งานอนุรักษ์ปลาผิวน้ำ, กรมประมง. 45 หน้า.

จำพัน เทลีอสินทรัพย์. 2508. การศึกษาเกี่ยวกับการกินอาหารของปลาทูในอ่าวไทย ปี 2506. ใน: งานสอบสวนปลาทู พ.ศ. 2506-2508 ฉบับที่ 4. หน้า 152-161.

Hongskul, V. 1971. Population Dynamics of Pla Tu, the Indo-Pacific Chub Mackerel (*Rastrelliger neglectus*) in the Gulf of Thailand. M. Sc. Thesis, University of Washington, Seattle, Wash..

Matsui, T. 1963. The Larvae of *Rastrelliger* sp. Ecology of the Gulf of Thailand and the South China Sea, A Report on the Results of the NAGA Expedition, 1959-1961. Southeast Asia Research Program, the University of California, Scripps Institution of Oceanography, La Jolla, California SIO Reference 63-6. p 59-69.

Shiraishi, Y., and M. Takagi. 1955. Food habit of Trout in Lake Yunoko, with Reference to the Morphology of Body and Digestive Organs. Bull. Freshw. Fish. Res. Lab. Vol.5, No.1, 20 P.

Tantisawetrat, C., Cheunpan, A. and Suvathee, P. 1994. The Status of Mackerel, *Rastrelliger neglectus* (van Kampen, 1907) in the Upper Part of the Gulf of Thailand. MFD Fish. Tech. Paper No. 4/1994 : 24 p.

Zipcodezoo. 2009. *Rastrelliger kanagurta*. Available Source :
http://zipcodezoo.com/Animals/R/Rastrelliger_kanagurta/, August 8, 2011.

ภาคผนวก

ตารางที่ พ-1 ผลการเปรียบเทียบ วัตถุประสงค์ – กิจกรรมที่วางแผนไว้ - กิจกรรมที่ดำเนินการมา และผลที่ได้รับ ภายใต้การดำเนินโครงการวิจัย “โครงการสังเคราะห์ทิศทางงานวิจัยเพื่อนثرักร์และพื้นพื้นความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรป่าทูในอ่าวไทย”

วัตถุประสงค์	กิจกรรมที่วางแผนไว้	กิจกรรมที่ดำเนินการมา	ผลที่ได้รับ
ติดตามและประเมินสถานการณ์ด้านการใช้ประโยชน์และปัญหาของทรัพยากรป่าทูที่พบ ณ ปัจจุบัน	ออกพื้นที่สำรวจความคิดเห็น ติดตามและประเมินสถานการณ์ด้านการใช้ประโยชน์และปัญหาของทรัพยากรป่าทูที่พบ ณ ปัจจุบัน จากชุมชนประมาณพื้นบ้าน และพานิชย์ รวม 5 พื้นที่ที่พบร่องน้ำดหมายไม่ได้ และมีจำนวนน้อย จึงได้ปรับเปลี่ยนพื้นที่ เป็นชุมชนที่จันทบุรีแทน)	ออกพื้นที่สำรวจความคิดเห็น ติดตามและประเมินสถานการณ์ด้านการใช้ประโยชน์และปัญหาของทรัพยากรป่าทูที่พบ ณ ปัจจุบัน จากชุมชนประมาณพื้นบ้าน และพานิชย์ รวม 5 พื้นที่ (อนึ่ง พื้นที่ชุมชนกลุ่ม เขตระยองนัดหมายไม่ได้ และมีจำนวนน้อย จึงได้ปรับเปลี่ยนพื้นที่ เป็นชุมชนที่จันทบุรีแทน)	ทราบสถานการณ์ ด้านการใช้ประโยชน์และปัญหาของทรัพยากรป่าทูที่พบ ณ ปัจจุบัน ได้เป็นอย่างดี ชุมชนและกลุ่มประมาณต่างๆ ให้ความร่วมมือเดี๋มาก
รวบรวมผลงานทางวิชาการและวิเคราะห์สถานภาพของข้อมูลจากการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรป่าทูในประเทศไทย	รวบรวมผลงานทางวิชาการ ประมาณ 115 เรื่อง และสามารถวิเคราะห์สถานภาพของข้อมูลจากการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรป่าทูในประเทศไทย	ได้ผลงานทางวิชาการมากกว่า 115 เรื่อง และสามารถวิเคราะห์สถานภาพของข้อมูลจากการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรป่าทูในประเทศไทย และได้แนวคิดการทำวิจัย	เข้าใจสถานภาพของข้อมูลจากการวิจัยที่มีที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรป่าทูในประเทศไทย และได้แนวคิดการทำวิจัย

			ต่อยอดและ/หรือ การทบทวนข้อมูลที่ ไม่ทันต่อเหตุการณ์
ประมวลและจัดลำดับ ความสำคัญของปัญหา ที่ควรพัฒนาเป็นโจทย์ วิจัยต่อยอดที่มีคุณค่า ต่อการดำเนินงาน	การศึกษาโดยการใช้ แบบสอบถาม การ สัมภาษณ์เชิงลึก และการ จัดประชุมระดมความคิดเห็น	ทำการสัมภาษณ์เชิงลึก ในขั้น แรก และจากนั้นจัดทำ เครื่องมือการศึกษาโดยการใช้ แบบสอบถาม และดำเนินการ จัดประชุมระดมความคิดเห็น 2 ครั้ง	สามารถประมวล และจัดลำดับ ความสำคัญของ ปัญหาที่ควรพัฒนา เป็นโจทย์วิจัยต่อ ยอดที่มีคุณค่าต่อ การดำเนินงาน
สังเคราะห์ทิศทาง งานวิจัยเพื่อการบริหาร จัดการทรัพยากรบัตุ	ใช้ผลจากการประมวล และจัดลำดับความสำคัญ ของปัญหา ทำการ วิเคราะห์สาเหตุปัญหา อภิปรายแนวทางแก้ไข ประมวลกับผลภาพรวม และ สังเคราะห์ทิศทางการวิจัย	ทำการประมวลและจัดลำดับ ความสำคัญของปัญหา ทำการ วิเคราะห์สาเหตุปัญหา อภิปรายแนวทางแก้ไข ประมวลกับผลภาพรวม และ สังเคราะห์ทิศทางการวิจัย	ได้ทิศทางงานวิจัย เพื่อการบริหาร จัดการทรัพยากร บัตุที่เชื่อมโยงกัน 3 ด้านหลัก พร้อม รายละเอียด โครงการวิจัยที่ จำเป็นประกอบ (ตามรายละเอียดใน รายงานฉบับ สมบูรณ์)

ภาคผนวก

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม ครั้งที่ 1

การประชุมระดมความคิดเห็นเพื่อการประมวลปัญหาและพิจารณาลำดับความสำคัญของปัญหา
ที่เกี่ยวกับทรัพยากรป่าชายเลนอ่าวไทย

“โครงการสังเคราะห์ทีศทางงานวิจัยเพื่อนำร่องและพัฒนาความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรป่าชายเลนอ่าวไทย”

วันจันทร์ ที่ 27 กุมภาพันธ์ 2555 (เวลา 08.30-12.00 น.)

ณ ห้องประชุม 305 ตึกคณะประมง (อาคารบุญอินทร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ผู้รับเชิญ/ผู้เข้าร่วมประชุม (กรมประมง และกรมทรัพยากรป่าชายเลน)

- | | |
|-----------------------------|--|
| 1) ผช.รังสรรค์ ฉายากุล | ที่ปรึกษาด้านการลดความขัดแย้ง กรมประมง |
| 2) ผช.ไพรожน์ ชัยเกลี้ยง | ที่ปรึกษาด้านการประเมินทะเล กรมประมง |
| 3) ผช.อนันต์ ตันสุตพานิช | ที่ปรึกษาด้านโครงการพิเศษ กรมประมง |
| 4) ผอ.สุทธิชัย ฤทธิอรรມ | ผอ.ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่งสมุทรสาคร |
| 5) คุณสมชาติ เจริญวุฒิชัย | ผู้ตรวจราชการ กรมประมง |
| 6) คุณสุเทพ เจือละวงศ์ | ศูนย์วิจัยทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยฝั่งตะวันออก |
| 7) คุณพัชรีนาถ เจริญวุฒิชัย | นักวิชาการสถิติ กรมประมง |

ผู้รับเชิญ/ผู้ทรงคุณวุฒิ (มหาวิทยาลัย)

- | | |
|---------------------------------|------------------------------|
| 1) รศ.ดร. กังวะลัย จันทร์โขติ | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
| 2) รศ.ดร. เชษฐ์พงษ์ เมฆสัมพันธ์ | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
| 3) รศ.ดร.ธนิษฐา ทรรพนันทน์ ใจดี | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
| 4) รศ.ดร. เจริญ นิติธรรมยงค์ | บุคลากรนักวิชาการมหาวิทยาลัย |

ผู้เข้าร่วม (องค์กรอื่นๆ)

- | | |
|-------------------------|--|
| 1) คุณอิสริยะ ชาญราษฎร์ | หัวหน้าแผนกเทคโนโลยีการทำประมง SEAFDEC |
|-------------------------|--|

ภาคผนวก

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม ครั้งที่ 2

การประชุมระดมความคิดเห็นเพื่อการแก้ปัญหาและการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าทูอ่าวไทย

“โครงการสังเคราะห์ทิศทางงานวิจัยเพื่อนำร่องรักษาและพัฒนาความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรป่าทูอ่าวไทย”

วันศุกร์ที่ 30 มีนาคม 2555 เวลา 08.30-12.00 น.

ณ ห้องประชุม 305 ตึกคณะประมง (อาคารบุญอินทร์มหิดล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ผู้รับ/ผู้เชี่ยวชาญ

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	เบอร์โทรศัพท์
1	ปจ.มีศักดิ์ ภักดีคง	ประมงจังหวัด	จังหวัดชุมพร	089- 8663809
2	ปจ.มนูญ ตันติกุล	ประมงจังหวัด	จังหวัดสุราษฎร์ธานี	081- 9560659
3	ปจ.สายยันท์ เอี่ยมรอด	ประมงจังหวัด	จังหวัดสงขลา	086- 4789595
4	ปจ.บัญชา สุขแก้ว	ประมงจังหวัด	จังหวัดจันทบุรี	085- 0706472
5	นายสุเทพ เจือละອอง	นักวิชาการประมง ชำนาญการพิเศษ	ศูนย์วิจัยทรัพยากรทางทะเล และชายฝั่งอ่าวไทยฝั่ง ตะวันออก (EMDEC ระยะอ)	
6	ผอ.จินดา ชัยเกลี้ยง	ผู้อำนวยการศูนย์วิจัย และพัฒนาประมง ทะเลอ่าวไทยตอนบน (สมุทรปราการ)	กรมประมง	
7	นายปวโรจน์ นรนาถตระกูล	นักวิชาการประมง	ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมง ทะเลอ่าวไทยตอนบน	
8	นางปิยวรรณ ไหหมะอุ่ยด	นักวิชาการประมง	ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมง ทะเลอ่าวไทยตอนบน	

9	ผช.อนันต์ ตันสุตพานิช	ที่ปรึกษาด้านโครงการ พิเศษ	กรมประมง
10	คุณสุเมร ตันติกุล	ที่ปรึกษาด้านบริหาร จัดการทั่วไป	กรมประมง
11	นางชวนพิศ สิทธิมังค์	ผอ.ส่วนเศรษฐกิจการ ประมง	กรมประมง
12	นางสาวนาตายา ศรีจันทึก	กลุ่มวิเคราะห์ เศรษฐกิจสินค้าประมง	กรมประมง
13	คุณพัชรีนาถ	นักวิชาการสถิติ เจริญวุฒิชัย	กรมประมง
14	คุณสมชาย ใจรุ่งวุฒิชัย	ผู้ตรวจราชการกรม ประจำ	กรมประมง
15	ผศ.ดร.กังสดาลย บุญปราบ	ภาควิชาผลิตภัณฑ์ ประจำ	คณะประมง ม.เกษตรศาสตร์
16	ผศ.ดร.วรารักษ์ ศิรินวิน		คณะวิทยาศาสตร์ ม.รามคำแหง
17	ดร.กุลภา กุลติลก	ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ เกษตรและทรัพยากร	คณะเศรษฐศาสตร์ ม.
18	คุณภัทรจิตร แก้วนรรชดาสาร		SEAFDEC
19	นายอิสรະ ชาญราษฎร์		SEAFDEC
20	รศ.ดร.เชษฐ์พงษ์ เมฆลักษณ์พันธ์	ภาควิชาวิทยาศาสตร์ ทางทะเล	คณะประมง ม.เกษตรศาสตร์
21	ดร.สันสนีย์ หวังวรสกักษณ์	ภาควิชาการจัดการ ประจำ	คณะประมง ม.เกษตรศาสตร์

ตัวแทนชาวประมงพื้นบ้าน+สมาคม + ผู้แทนองค์กรพัฒนาเอกชน

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	หน่วยงาน	เบอร์โทรศัพท์
1	นายชี้วाल เจริญพร	ประธานสภาเทศบาล ตำบลปากน้ำประเทศไทย อดีตนายกสมาคมประมง ปากน้ำประเทศไทย	จังหวัดจันทบุรี

2	นายสำอาอย รัตนวิจิตร	ประรานชมนรมเรือ พื้นบ้านตำบลเนินฆ้อ	อ. แกลง จังหวัดจันทบุรี	
3	ผญ.วิสูตร บุนนาค	ชาวประมง	จังหวัดชุมพร	090- 7094047
4	ผญ.สุนทร นาพญาธีรากุล	ชาวประมง	จังหวัดชุมพร	087- 9170511
5	ผญ.ประมวล รัตนานุรักษ์	ชาวประมง	จังหวัดสุราษฎร์ธานี	086- 9420916
6	นายวินัย เนตรวงศ์	ชาวประมง	จังหวัดสุราษฎร์ธานี	081- 9701031
7	นายอุสัน หวังนุรักษ์	ชาวประมง	จังหวัดสงขลา	084- 9683230
8	นายด้าเหред หวังนุรักษ์	ชาวประมง	จังหวัดสงขลา	084- 0687950
9	นายสาวงษ์ จุ้ยเจริญ	ชาวประมง	สมุทรสาคร	
10	นายกิตติ โภสินสกุล	คณะกรรมการบริหาร (ประชาสัมพันธ์)	สมาคมการประมงแห่งประเทศไทย	
11	นายพงศธร ชัยวัฒน์	ที่ปรึกษา สมาคมการประมงแห่งประเทศไทย	สมาคมการประมงแห่งประเทศไทย	
12	น.ส.วรารณ์ แพรประเสริฐ	นักวิชาการสมาคมฯ แพรประเสริฐ	สมาคมการประมงแห่งประเทศไทย	
13	น.ส.สิริพร กองนาก	นักวิชาการสมาคมฯ	สมาคมการประมงแห่งประเทศไทย	
14	นายสุธี อ้วอเพ็อ	ที่ปรึกษา สมาคมประมงแห่งประเทศไทย	จังหวัดจันทบุรี	
15	นายธนู แนบเนียน	ชาวประมง	ผู้แทนองค์กรพัฒนาเอกชน	081- 8915509
16	นายไพบูลย์ ลีมประเสริฐ	ที่ปรึกษาสหกรณ์ ประมงแม่กลอง	สหกรณ์ประมงแม่กลอง	081-570- 3533
17	นายมงคล สุเจริญคณา	นายกสมาคมประมงเรือ ลากคู่สมุทรสงเคราม	สมาคมประมงเรือลากคู่ สมุทรสงเคราม	089-814- 9899

ການພັນວັດ

ข้อคิดและประดิษฐ์ที่ได้รับจากแบบสอบความคิดเห็น

ក្រុមជំនាញ ជូនិយវិទ្យាល័យ នគរបាល ភ្នំពេញ

“ประเด็นอื่นๆ ที่ต้องการเน้นย้ำ

แนวคิดสำคัญจากผู้รู้/ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรป่าชายเลน

- การจัดการความเสี่ยงทางการค้าทั่วโลก
 - การจัดการความเสี่ยงทางการค้าภายในประเทศ
 - การจัดการความเสี่ยงทางการค้าระหว่างประเทศ

“ประเด็นอีนๆ” ที่ต้องการเน้นย้ำ

แนวคิดสำคัญจากผู้รับ/ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรป่าชายเลน

ການສັງລະອຽດຂອງການປະຕິບັດການ ໂດຍມີຄວາມຮັບຮັດທີ່ມີການ
ກຳນົດການຕົກລົງການປະຕິບັດ ແລະ ດັ່ງນີ້ແມ່ນ
ການປະຕິບັດການປະຕິບັດ ທີ່ມີຄວາມຮັບຮັດທີ່ມີການ
ກຳນົດການຕົກລົງການປະຕິບັດ

ข้อคิดและประเด็นเน้นย้ำที่ได้รับจากแบบสอบถามความคิดเห็น

กลุ่มผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญ นักวิชาการ อาจารย์

“ประเด็นอื่นๆ ที่ต้องการเน้นย้ำ

แนวคิดสำคัญจากผู้รู้/ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรบลาก”

กระบวนการจัดการกับภัยแล้ง การเตรียมการรองรับ

▷ ระบบราชการ ควรจัดทำแผนไว้ในระยะยาว

▷ คาด ๑๕-๒๐ ปีต่อไป กรมเกษตรฯ

“ประเด็นอื่นๆ ที่ต้องการเน้นย้ำ

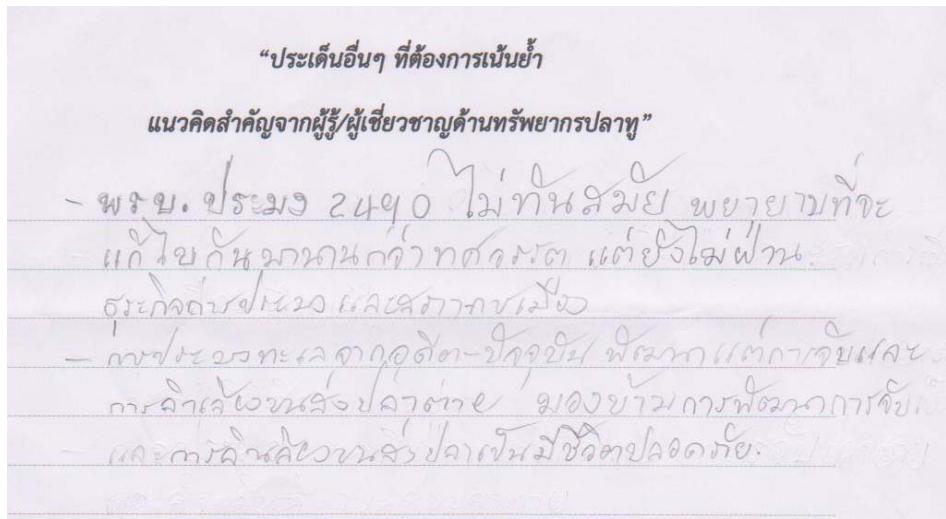
แนวคิดสำคัญจากผู้รู้/ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรบลาก”

▷ ปรับเปลี่ยนปรุงปรับปรุง ให้สอดคล้องกับสภาพอากาศ สถาน
การชีวิต ทางชุมชน ทางชุมชน ชุมชนชุมชน ตามปัจจัย ทางชีวภาพ
ด้านความชื้น ห้องเรียน สถาบัน เศรษฐกิจ ทางชีวภาพ ทางชีวภาพ
รวมทั้ง ห้องเรียน สถาบัน เศรษฐกิจ ทางชีวภาพ ทางชีวภาพ
ทางชีวภาพ ทางชีวภาพ ทางชีวภาพ ทางชีวภาพ ทางชีวภาพ ทางชีวภาพ

▷ นำองค์ความรู้ ที่ได้รับมาใช้ประโยชน์ในการดำเนินการต่อไป

ข้อคิดและประเด็นเน้นย้ำที่ได้รับจากแบบสอบถามความคิดเห็น

กลุ่มผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญ นักวิชาการ อาจารย์



ในความคิดของผู้บัญชาติที่เกี่ยวกับทรัพยากรป่าชายเลน นั้นสามารถแบ่งออกได้เป็นสองส่วนใหญ่ๆ 1 ชีววิทยาของป่าชายเลน และ 2 การจัดการประมงป่าชายเลน ในส่วนแรก

จากการศึกษาชีววิทยาของป่าชายเลน (โดยกรมประมง) มาเป็นเวลาหลายสิบปีนี้เราได้ข้อมูลพื้นฐาน (ข้อมูลที่เปิดเผย) มาพอสมควร แต่ยังขาดข้อมูลเชิงลึกที่มีความสำคัญต่อการจัดการ ด้วยเช่น

1. ข้อมูลเติมเต็มสำหรับวงจรชีวิตป่าชายเลน พ่อแม่พันธุ์ spawn เสร็จแล้วมีการ migrate ไปไหน
2. การแบ่งกลุ่มนุ่งประชากรของปลาทั้งสองชนิด
3. ถ้ามีการแบ่งกลุ่มนุ่งประชากร แต่ละนุ่งประชากรมีการใช้ทรัพยากร (อาหาร สภาพภายนอกของที่อยู่อาศัย สถานที่ผสมพันธุ์ และ อื่นๆ) ที่ต่างกันหรือไม่
4. ปลาทั้งสองชนิดมีการผสมข้ามสายพันธุ์หรือไม่
5. การพัฒนาการของปลาทั้งสองชนิดตั้งแต่ไข่จนถึงตัวเติมวัย (Early life history to adult)

6. ในกรณีที่มีข้อมูลเชิงลึกของชีววิทยาของป่าชายเลนแล้ว จำเป็นต้องเพิ่มการศึกษาของผลกระทบ ของปัจจัยสิ่งแวดล้อมต่อการ เจริญเติบโต ของปลาทั้งสองชนิด เพื่อเพิ่มความสามารถในการ ทำงานความอดทนสมบูรณ์ของ stock หากมีการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม

ในส่วนของการจัดการประมงนั้น

กรมประมงได้ทำการเก็บข้อมูลการจับและข้อมูลทางชีววิทยาของป่าชายเลน มาจากพฤษศาสตร์ แต่โดยรวมแล้ว ข้อมูลเหล่านี้ไม่ได้มีการใช้หรือเปลี่ยนแปลงแบบทุติยภูมิ เพื่อการจัดการประมงอย่างยั่งยืน (ด้วยเช่น การเพิ่มขนาดตัวอ่อน และการลดจำนวนเรือประมง) ทั้งนี้อาจจะเกิดจากอิทธิพลทางการเมือง ซึ่งเหตุผลบางก็เกินจะคาดเดาได้ ทั้งนี้ไปกว่าือการขาดความร่วมมือกันในการทำงาน และ การเผยแพร่ข้อมูล ในส่วนของหน่วยงานต่างๆ ทั้ง ราชการ NGO และ มหาวิทยาลัย จะเห็นได้ว่าการจัดการทรัพยากรป่าชายเลนก็จะไม่ต่างกับการจัดการทรัพยากรป่าชายเลนอื่น ตรงที่เจอบัญชาติของ คน-คน และ คน-ทรัพยากร

ข้อคิดและประดิษฐ์ที่ได้รับจากแบบสอบถามความคิดเห็น

กลุ่มผู้รู้ เชี่ยวชาญ นักวิชาการ อาจารย์

“ประเด็นอื่นๆ ที่ต้องการเน้นย้ำ

แนวคิดสำคัญจากผู้รู้/ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรป่าชายเลน

- ការគេងអាមេរិក ដូចការការណែនាំ នៅឆ្នាំ ២៤៩០
ការសំណងក អង្គភាពទាំងអស់ យោងក្នុងប្រជាជាតិ នៅថ្ងៃ ០៨ មេសា
មានឯកតាមលក្ខណៈសមាគម្ធាន់ នៅ សាកាប់ខែ ការពី ១៨៨៣ មិថុនា នឹងការ
អប់រំ ក្នុងក្រុង ពីរបានបង្កើតឡើង នៅក្នុងក្រុង និងក្នុងក្រុង
ទីផ្សារទាំងអស់ នៅក្នុងក្រុង ទីផ្សារទាំងអស់ និងក្នុងក្រុង និងក្នុងក្រុង

1. ດົກນັກຂົກສົງ ສິນຄ້ວາຮຣ. 4,000 ມານີລີ ນີ້ແມ່ນ
 2. ດັບອະນຸມາດ ທີ່ມີ ລາຄານຳໂດຍ ຂົບ ຄົນຕົວ
 3. ດີກ. ດີກ ອະນຸມາດ ມີເຫດ.

ՀԱՅՈՒԹՅՈՒՆ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ

- ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง - -

ข้อคิดและประดิษฐ์ที่ได้รับจากแบบสอบถามความคิดเห็น

ផ្សេងៗនៃក្នុងមជាមុន

“ประเด็นอื่นๆ ที่ต้องการเน้นย้ำ

แนวคิดสำคัญจากผู้รู้/ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรป่าทุก”

ຮູບພາບ ນີ້ການຕື່ອງກາງວິຊົນເກົ່າພົວ ກຸດວາງໄປໆ ແລະ ດະຍຸກເອົາຂຶ້ນ, ຕັ້ນ
ໃຫຍ່ແລກງານ ໂດຍໄຫວ້ອນເພື່ອ ອຳນັດວຽກ ມີຢູ່ທີ່ມີຄວາມ
ມີສັນນິກາທ ທີ່ມີປັບປຸງເຈັດ

“ประเด็นอื่นๆ” ที่ต้องการเน้นย้ำ

แนวคิดสำคัญจากผู้รู้/ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรป่าทุกๆ

អគ្គរោងចំណុចនៃការបង្កើតរឹងការ
1. ដើម្បីគ្រប់គ្រងការសរស់សរសៅរួម
3000 លេខ២ ॥៨. ទីតាំងនៃការបង្កើតរឹងការ
និងការងារនៃការបង្កើតរឹងការ (នៅ, "អ៊ូរីស្ស")
॥៩. របាយការ

ข้อคิดและประเดิ้นเน้นย้ำที่ได้รับจากแบบสอบถามความคิดเห็น

“ประเด็นอื่นๆ ที่ต้องการเน้นย้ำ

แนวคิดสำคัญจากผู้รู้/ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรป่าทุก”

ข้อคิดและประเด็นเน้นย้ำที่ได้รับจากแบบสอบถามความคิดเห็น

ผู้แทนกลุ่มชาวประมง

“ประเด็นอื่นๆ ที่ต้องการเน้นย้ำ

แนวคิดสำคัญจากผู้รู้/ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรบلام”

ผลให้ชุมชนชาวบ้านมีความรู้ความตระหนักรถึงภัยในการ
ดำเนินชีวิตและการค้าขาย

“ประเด็นอื่นๆ ที่ต้องการเน้นย้ำ

แนวคิดสำคัญจากผู้รู้/ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรบلام”

- วิถีชีวิตริบบันชี

- แนวคิดสำคัญของชุมชน

“ประเด็นอื่นๆ ที่ต้องการเน้นย้ำ

แนวคิดสำคัญจากผู้รู้/ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรบلام”

ผลทำให้ชุมชนชาวบ้านตระหนักรู้ การดำเนินชีวิตอย่างไร
ที่ไม่เสียหาย ให้กูรังฟูกางาไปในสิ่ง ล้อมรอบ ให้เป็น
แหล่งเงิน 3000 ล้านบาท จิตวิญญาณรับรู้ ล้วนล้วน 3000 ล้านบาท
ตระหนักรู้ 3000 ล้านบาท ไม่ตระหนักรู้ ก็พัฒนาอยู่ทุกคนนัด

ข้อคิดและประดิษฐ์ที่ได้รับจากแบบสอบถามความคิดเห็น

ផ្លូវការណ៍របាយការណ៍របាយការ

“ประเด็นอื่นๆ” ที่ต้องการเน้นย้ำ

แนวคิดสำคัญจากผู้รู้/ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรป่าทุก ”

“ประเด็นอื่นๆ ที่ต้องการเน้นย้ำ

แนวคิดสำคัญจากผู้รู้/ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรป่าทุก”

15 - 14 ພັກພາດມ ອຸທະກໃຫ້ກວດກາລົມປະສົງ ຂໍເຊີ້ນຕະຫຼາດ
ເຮືອງໃຫຍ່ອານຸດຕົ້ນເລີ່ມຕົ້ນ ປຶກຕ່າງຫຼົດເທັງຈະກົນອານຸດຕົ້ນ ດີວິນພົມຕາຫຼາກ
ມາກຊົນ ແລະ ທົງພູກາກ ມາຕາຖ ດະໂກໄສ່ມາຢູ່ລາຄທຳລົງທະບຽນ

ข้อคิดและประดิษฐ์ที่ได้รับจากแบบสอบถามความคิดเห็น

ផ្សេងៗនកតុំមជាមុន

“ประเด็นอื่นๆ ที่ต้องการเน้นย้ำ

แนวคิดสำคัญจากผู้รีวิว/ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรป่าทู

1. ຕ່ານການກົມປະກົມ ພັດທະນາວິທະຍາ ພົມບັນຍັດກົມຫຼັກຮູ້ ປົກລົງຫຸນ -
ໂຄງການສົ່ງເນື້ອໄຟປະກາດກະຕົກກະປະກົມໃນອານາຈາກລາວເຊີ່ມ ກົມປ່າຍກະປະກາດ
ປະກາດກະປະກົມໄຟສັນຕິພາບ ໄກສະ ການສົ່ງປະກາດແລດລົ້າ ຍາດີມີກົມ
ການຄະນະດູນ ດະກົນພລ ກຣະທະຍ ຕ່ານ ໂດຍດອນ ຜົກຖານ ສົກລົງພົບ
 2. ໜ້າປີປິປະຈຸບັນໄຟເບີໂທໄຟ ໄກສະ ມາດການຂາຍດູນ ຕ່ານເນັດກົມ ຂົງລົງ
ຕາມເປົ້ານີ້ ເຊື່ອລົ້າສັ່ນ ແລ້ວເຫັນວ່າ ແຕກາມ (ມີນາໂອກາວີ ປົກລົງຫຸນ)
ແຕກາມກົມຫຼັກຮູ້ ດັບຮູ້ນັບພົບ ງ່ານ ອົງປະກອດກົມຫຼັກຮູ້ ປົກລົງຫຸນ
 3. ໜ້າ ການປິດ-ການປິດຂົມງຽມມານ ສາງການຍົກລົງໂຄນ ນອນເດືອນ
ສີ, ບອກລູກ ໃນສັບປຸງແມ່ນດີ ຢື່ນປົກລົງ ໂດຍ ວລາວລາຕອນພົມກຸມ.
ກຳ ດີ ສັ່ງ, ສັກ

និងការប្រើប្រាស់ការពារជាមួយ មានភាពស្រីបាន ហើយ ការប្រើប្រាស់ការពារ នឹងធ្វើឱ្យបានល្អជាបន្ទាល់ និងការប្រើប្រាស់ការពារ នឹងធ្វើឱ្យបានល្អជាបន្ទាល់ និងការប្រើប្រាស់ការពារ នឹងធ្វើឱ្យបានល្អជាបន្ទាល់



รายชื่อคณะกรรมการ โครงการสังเคราะห์ทิศทางงานวิจัยเพื่อนรักษาและฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ ของทรัพยากรป่าชายเลนในอ่าวไทย

สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล กรมประมง

นายทวีป บุญวนิช	ผู้เชี่ยวชาญด้านเครื่องมือประมงทะเล สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล
นางสาวสุชาดา บุญภักดี	หัวหน้ากลุ่mvิชาการ สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล
นางสาวนิตยา ฤทธิ์นิม	นักวิชาการประมง กลุ่mvิชาการ สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล
นางสาวมลฤดี โพธิ์ประดิษฐ์	นักวิชาการประมง กลุ่mvิชาการ สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล
นางสาวจีราพร ยุทธารักษ์	นักวิชาการประมง กลุ่mvิชาการ สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล
นางสาววรารักษ์ บุรีรักษ์	นักวิชาการประมง กลุ่mvิชาการ สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล
นางสาวปราวีณา เชาว์โน	นักวิชาการประมง กลุ่mvิชาการ สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล

คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

รศ.แสงเทียน อัจฉิมางกูร	ภาควิชาการจัดการประมง คณะประมง
ดร.อุรัสตัน เนตรหาญ	ภาควิชาการจัดการประมง คณะประมง
นางสาวจันทร์ ศรีสมวงศ์	ภาควิชาการจัดการประมง คณะประมง
ดร.ศันสนีย์ หวังวราลักษณ์	ภาควิชาการจัดการประมง คณะประมง
รศ.ดร.เชษฐพงษ์ เมฆสัมพันธ์	ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล คณะประมง
นางสาวณิศรา ดาวโรสต์	นิสิตปริญญาเอก ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล คณะประมง
นายพุทธส์ จันทร์นวล	นิสิตปริญญาเอก ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล คณะประมง
นางสาวอรังค์ เวชสิทธิ์	นิสิตปริญญาเอก ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล คณะประมง
นายชัยยุทธ แก้วชัยเจริญกิจ	นิสิตปริญญาโท ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล คณะประมง
รศ.ดร.จารุมาศ เมฆสัมพันธ์	ภาควิชาชีววิทยาประมง คณะประมง
นายภัทรaru ไทยพิชิตบูรพา	นิสิตปริญญาเอก ภาควิชาชีววิทยาประมง คณะประมง
นายพิชาศิษฐ์ แสงเมฆ	นิสิตปริญญาเอก ภาควิชาชีววิทยาประมง คณะประมง
นางสาววรรณศิริ ชื่นนินม	นิสิตปริญญาโท ภาควิชาชีววิทยาประมง คณะประมง
นางสาวกานุจนา เม่งช่วย	นิสิตปริญญาโท ภาควิชาชีววิทยาประมง คณะประมง