



Food and Agriculture Organization  
of the United Nations

## รายงานเบื้องต้น

การสำรวจเครื่องมือประมงอวนลากหน้าดินของประเทศไทย

## สำรวจโดย

นายธনীศ ศรีคุ้ม

นายสายัณห์ พรหมจินดา

นายนครเรศ ยะสุข

นายคมสันต์ โป้ฟ้า

เรือโทเฉลิมชาติ อรุณโรจน์ประไพ (รณ.)

นายณรงค์ เรืองสีวะกุล

นายสันติพงษ์ ปุตตะ

นายอิสระ ชาญราชกิจ

## ฝ่ายฝึกอบรม

ศูนย์พัฒนาการประมงแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้



## สารบัญ

	หน้า
บทนำ	๑
วัตถุประสงค์	๒
วิธีการศึกษา	๒
รายงานเบื้องต้น การสำรวจเครื่องมือประมงอวนลากหน้าดินของประเทศไทย	๓
๑. ความหมายของเครื่องมือประมงอวนลาก	๓
๒. การจำแนกประเภทเครื่องมือประมงอวนลาก	๔
๓. การจำแนกขนาดเรือประมงอวนลาก ปี พ.ศ. ๒๕๕๙	๕
๔. จำนวนเรือประมงอวนลากของประเทศไทย ปี พ.ศ. ๒๕๕๙	๕
ผลการสำรวจเบื้องต้น	๖
๑. จำนวนอวนลากที่ทำการสำรวจเบื้องต้น ๕๒ ตัวอย่าง	๗
๒. เปรียบเทียบคุณลักษณะบางประการของอวนลากแผ่นตะเฆ่ ตามขนาดเรือ	๗
สรุปผลการสำรวจเบื้องต้น	๑๑
กิตติกรรมประกาศ	๑๔
ภาคผนวก ๑ รายละเอียดบางส่วนของโครงสร้างและวัสดุการประมงจากการสำรวจเครื่องมือประมงอวนลาก	๑๕
ภาคผนวก ๒ โครงสร้างอวนลาก และแผ่นตะเฆ่	๑๙
ภาคผนวก ๓ ภาพการสำรวจอวนลาก	๒๐
เอกสารอ้างอิง	๒๑





Food and Agriculture Organization  
of the United Nations

## รายงานเบื้องต้น

### การสำรวจเครื่องมือประมงอวนลากหน้าดินของประเทศไทย

สำรวจโดย	นายธนัส ศรีคุ้ม นายสายัณห์ พรหมจินดา นายนครศร ยะสุข นายคมสันต์ โป้ฟ้า	เรือโทเฉลิมชาติ อรุณโรจน์ประไพ (รณ.) นายณรงค์ เรือสิวะกุล นายสันติพงษ์ ปุตตะ นายอิสระ ชาญราชกิจ
พื้นที่สำรวจ	จังหวัดชายฝั่งประเทศไทย	
วันที่	๑๐ - ๒๕ สิงหาคม ๒๐๑๖	
จุดประสงค์การสำรวจ	สนับสนุนทางเทคนิคแก่โครงการ REBYC- CTI ประเทศไทยในการติดตามการพัฒนา รูปแบบเครื่องมือประมงอวนลากของประเทศไทย สำหรับใช้บริหารจัดการประมงอวนลากกึ่งทะเล	
โครงการ	FAO/GEF/SEAFDEC/ REBYC-II CTI PROJECT	
รายงาน	๘ กันยายน ๒๐๑๖	

#### ที่มา

ตามที่กรมประมงได้ร่วมมือกับองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) และศูนย์พัฒนาการประมงแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (SEAFDEC) ในการดำเนินงานวิจัยตามกลยุทธ์ในการจัดการสัตว์น้ำพลอยจับได้จากการประมงอวนลาก (Strategies for Trawl Fisheries By-catch Management - REBYC-II CTI; GCP/RAS/๒๖๙/GFF) โครงการนี้ กรมประมงได้รับการสนับสนุนเงินทุนจากองค์กรสิ่งแวดล้อมโลก (GEF) โดยมีองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ และศูนย์พัฒนาการประมงแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เป็นผู้แนะนำและจัดสรรงบประมาณ อนึ่งในบรรดาโครงการต่างๆ ที่ได้จัดเตรียมดำเนินงานโดยกรมประมงนั้น การสำรวจรูปแบบเครื่องมือประมงอวนลากของประเทศไทย เพื่อการบริหารจัดการประมงอวนลากกึ่งทะเล เป็นโครงการหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรประมงอวนลากตามแนวทางเชิงระบบนิเวศ ที่จะมุ่งเน้นในการรักษาความสมดุลของความต้องการทางสังคมที่มีความหลากหลาย ทั้งทางด้านทรัพยากรประมง มนุษย์ หรือชุมชน ตามหลักการธรรมาภิบาลในการบริหารจัดการทรัพยากรประมงทะเล อันจะนำมาซึ่งความสามารถในการบริหารจัดการประมงอวนลากอย่างยั่งยืนในที่สุด

ในการนี้โครงการ REBYC-II CTI (ประเทศไทย) และศูนย์พัฒนาการประมงฯ ได้รับการร้องขอจากกรมประมงประเทศไทยในการสนับสนุนทางด้านเทคนิค การศึกษา สำรวจ รูปแบบเครื่องมือประมงอวนลากของประเทศไทย ที่มีเป้าหมายใช้จับกึ่งทะเล เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการบริหารจัดการการประมงอวนลาก รวมทั้งศึกษาเบื้องต้นถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการกำหนดขนาดตาอวนกันถุงอวนลากเป็น ๔๐ มิลลิเมตร การศึกษารูปแบบอวนลากหน้าดินในครั้งนี้มีเป้าหมายจะทราบโครงสร้างรูปแบบของอวนลากหน้าดินในปัจจุบัน โดยเน้นที่อวนลากแผ่นตะเฒ่าที่มีเป้าหมายใช้จับกึ่งทะเล และคุณลักษณะของอวนลากแผ่นตะเฒ่าแบบอื่นๆ ที่ชาวประมงอวนลากนิยมใช้ เช่น อวนลากกะเทย อวนลากแมงกะพรุน เป็นต้น

ผลจากการศึกษาครั้งนี้จะใช้เป็นเอกสารอ้างอิง รูปแบบเครื่องมือประเมินงานหลักของประเทศไทย ที่สามารถใช้สนับสนุนการบริหารจัดการอวนลาก การศึกษาเทคโนโลยีเครื่องมือประมงอวนลากแกหน่วยงาน สถาบันการศึกษา และบุคคลที่ศึกษา หรือสนใจในการประมงอวนลากในอนาคต

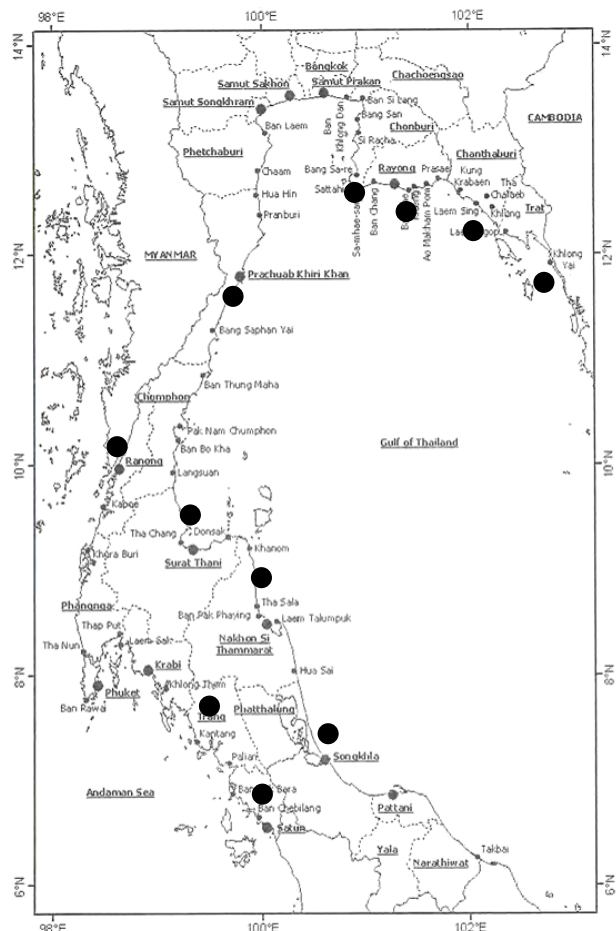
### วัตถุประสงค์

๑. สนับสนุนทางเทคนิคแก่โครงการ REBYC- CTI ประเทศไทยในการบริหารจัดการประมงอวนลากกึ่งทะเล
๒. ศึกษาลักษณะโครงสร้าง และจำแนกเครื่องมือประมงอวนลากของประเทศไทย
๓. พัฒนาความรู้ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีการประมงอวนลากของประเทศไทย

### วิธีการศึกษา

วิธีการศึกษาใช้วิธีการประเมินสถานะชนบทอย่างเร่งด่วน (Rural Rapid Appraisal) โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ (Review Secondary data) ที่เกี่ยวข้องกับลักษณะเครื่องมือประมงและวิธีการทำประมงอวนลากของประเทศไทย จากเอกสารของกรมประมง (๒๕๔๐) และศูนย์พัฒนาการประมงแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (๒๕๔๐)

ข้อมูลปฐมภูมิ จากการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง และการสังเกตการณ์เครื่องมือประมงอวนลากอย่างไม่มีส่วนร่วมจากเรือประมงอวนลาก และโรงอวนในจังหวัดตราด ระยอง จันทบุรี ชลบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร ระนอง สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช สงขลา ตรัง และสตูล ระยะเวลาการสำรวจตั้งแต่เดือนระหว่างเดือนมกราคม ถึง เดือนกรกฎาคม และ ระหว่างวันที่ ๑๐ ถึง ๒๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๙



ภาพที่ ๑ จังหวัดที่ทำการสำรวจลักษณะเครื่องมือประมง และวิธีการทำประมงอวนลากของประเทศไทย (●)

## รายงานเบื้องต้น การสำรวจเครื่องมือประมงอวนลากหน้าดินของประเทศไทย

### ๑. ความหมายของเครื่องมือประมงอวนลาก

Baranov (๑๙๗๗) ให้คำจำกัดความเครื่องมือประมงอวนลากแตกต่างจากเครื่องมือประมงประเภทที่ใช้การกรองสัตว์น้ำอื่นๆ คือ เมื่อระยะทางในการลากอวนเกินกว่าความยาวของตัวเครื่องมือประมงไม่เกิน ๕ เท่า ให้กำหนดเป็นกลุ่มเครื่องมือประมงประเภทอวนลากก้นแล้วลาก (Seine net) ไม่ว่าเครื่องมือประมงนั้นจะทำการลากอวนถึงผิวหน้าน้ำหรือไม่ แต่หากว่าระยะทางในการลากอวนเกินกว่าความยาวของตัวเครื่องมือประมงหลายสิบเท่า หรือหลายร้อยเท่า (อาจเกินกว่า ๑๐๐๐ เท่า) ให้กำหนดเป็นกลุ่มเครื่องมือประมงประเภทอวนลาก (Trawl net) ไม่ว่าเครื่องมือประมงนั้นจะทำการลากถึงผิวหน้าน้ำหรือไม่

FAO (๑๙๘๐) ให้คำจำกัดความเครื่องมือประมงอวนลาก เป็น เครื่องมือประมงมีลักษณะตัวอวนเป็นรูปกรวย ปิดส่วนท้ายด้วยถุงอวน (เรียกว่า bag หรือ cod end) ปากอวนเปิดโดยส่วนของปีกอวน อวนลากสามารถลากด้วยเรือ ๑ ลำ หรือ ๒ ลำ แล้วแต่ประเภทของอวนลากนั้นๆ และสามารถลากได้ทั้งบริเวณหน้าดิน และกลางน้ำ ในบางลักษณะอวนลากที่มีกลุ่มสัตว์น้ำเป้าหมายเป็นกุ้งทะเล และปลาซีกเดียว จะใช้การดัดแปลงโดยใช้คานลากอวนตั้งแต่ ๑-๔ ฟัน ในเวลาเดียวกัน อวนลากกลางน้ำมีความซับซ้อนมากกว่าอวนลากหน้าดินเพราะต้องการการควบคุมอวนทั้งในแนวตั้งและแนวระดับให้สามารถจับฝูงปลาที่กำลังว่ายอยู่ระดับกลางน้ำได้

Bundit C (๑๙๘๕) ให้คำจำกัดความเครื่องมือประมงอวนลากเป็นเครื่องมือประมงที่ประกอบด้วยถุงอวนที่ลากผ่านมวลน้ำไปบนพื้นท้องน้ำ และทำการจับปลาที่อาศัยในเส้นทางการลากอวนนั้น

กรมประมง (๒๕๔๐) ให้คำจำกัดความอวนลากเป็นเครื่องมือประมงที่ใช้อวนลักษณะคล้ายถุง วิธีการใช้เครื่องมือจับสัตว์น้ำโดยการใช้เรือลากจูงอวนให้เคลื่อนที่ไปข้างหน้าอย่างต่อเนื่อง

อวนลากแผ่นตะเฆ่ หมายถึง อวนลากที่ใช้แผ่นตะเฆ่ช่วยถ่วงปากอวน อวนลากแผ่นตะเฆ่ เป็นอวนลากชนิดที่พบมากที่สุดในบรรดาอวนลากทั้งสามชนิด ใช้เรือลำเดียวโดยมีอุปกรณ์ช่วยถ่วงปากอวน เรียกว่า แผ่นตะเฆ่ (Otter board) จำนวน ๑ คู่ ติดตั้งอยู่หน้าปีกอวน แผ่นตะเฆ่ส่วนใหญ่ทำด้วยไม้เนื้อแข็งเสริมเหล็ก รูปร่างแบนคล้ายสี่เหลี่ยมผืนผ้า ด้านหนึ่งของแผ่นตะเฆ่มีสายซุงทำด้วยโซ่ หรือเหล็กเส้นขนาดใหญ่ สายซุงจะต่อเข้ากับสายลาก เมื่อทำการลากแผ่นตะเฆ่จะดันน้ำ และเบนออก ทำให้ปีกและปากอวนถ่วงออกตามไปด้วย

เรืออวนลากแผ่นตะเฆ่ขนาดเล็กนิยมเรียกกันว่า อวนลาก แคระ หรืออวนลากกุ่ม มีการติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มต่างกันเล็กน้อยตามความนิยมของแต่ละท้องถิ่น ที่กล่าวคือ เรือในเขตจังหวัดสุราษฎร์ธานี - จังหวัดตราด และฝั่งทะเลอันดามัน ส่วนใหญ่มีคันทาง ( Outrigger) ทำด้วยไม้หรือท่อโลหะขนาด ๔-๕ นิ้ว ยาว ๓-๕ เมตร หนึ่งคู่อยู่หน้าแก่งเรือ สามารถหุบเข้ามาเก็บข้างเรือได้ ปลายคันทางมีห่วงโลหะสำหรับร้อยสายลาก แต่เรืออวนลากขนาดเล็กในเขตจังหวัดนครศรีธรรมราช ลงไปถึงจังหวัดนราธิวาส และเรือขนาดใหญ่กว่า ๑๘ เมตร ในจังหวัดต่างๆ จะไม่นิยมติดตั้งคันทางหน้าแก่ง

๒. การจำแนกประเภทเครื่องมือประมงอวนลาก

FAO (ค.ศ.๒๐๑๐)	SEAFDEC (๒๕๒๘)	กรมประมง (๒๕๔๐)
๑) อวนลากคานถ่าง (Beam trawls)	๑. อวนลากคานถ่าง (Beam Trawls)	๑. อวนลากคานถ่าง (Beam Trawls)
๒) อวนลากแผ่นตะเฒ่า (Single boat bottom otter trawls)	๒. อวนลากแผ่นตะเฒ่ามีค้ำกวาง (Bottom Otter Trawls with Boom)	๒. อวนลากแผ่นตะเฒ่า (Bottom Otter Trawls)
๓) อวนลากแผ่นตะเฒ่าแฝด (Twin bottom otter trawls)	๓. อวนลากแผ่นตะเฒ่า (Bottom Otter Trawls)	๓. อวนลากปลา (Otter board fish trawl)
๔) อวนลากแผ่นตะเฒ่าแฝดหลายลำ (Multiple bottom otter trawls)	๔. อวนลากคู่ (Bottom Pair Trawls)	๔. อวนลากกุ้ง (Otter board shrimp trawl)
๕) อวนลากคู่หน้าดิน (Bottom pair trawls)		๕. อวนลากเคย (Otter board Acetes trawl)
๖) อวนลากหน้าดินแบบอื่นๆ (Bottom trawls (nei))		๖. อวนลากแมงกระพุน (Otter board jelly fish trawl)
๗) อวนลากเดี่ยวกลางน้ำ (Single boat midwater otter trawls)		๗. อวนลากคู่ (Bottom Pair Trawls)
๘) อวนลากคู่กลางน้ำ (Midwater pair trawls)		
๙) อวนลากกลางน้ำแบบอื่นๆ (Midwater trawls (nei))		
๑๐) อวนลากหน้ายกสูง อวนซ้าง (Semi-pelagic trawls)		
๑๑) อวนลากแบบอื่นๆ (trawls (nei))		



๓. การจำแนกขนาดเรือประมงอวนลาก ปี พ.ศ. ๒๕๕๙

ประเภท	ขนาดระวางจับน้ำ
เรือประมงพื้นบ้าน	น้อยกว่า ๑๐ ตัน
เรือประมงพาณิชย์ขนาดเล็ก (S)	๑๐-๒๐ ตัน
เรือประมงพาณิชย์ขนาดกลาง (M)	๒๐-๖๐ ตัน
เรือประมงพาณิชย์ขนาดใหญ่ (L)	๖๐-๑๕๐ ตัน
เรือประมงพาณิชย์ขนาดใหญ่พิเศษ (X)	เกินกว่า ๑๕๐ ตัน

๔. จำนวนเรือประมงอวนลากของประเทศไทย ปี พ.ศ. ๒๕๕๙

อวนลาก	จำนวนรวม (หน่วย)	จำนวนแยกตามขนาด			
		S	M	L	XL
อวนลากคู่	๙๐๙	๕๔๐	๑,๐๓๖	๓๒๗	๑๙
อวนลากแผ่นตะเฆ่	๑,๙๒๒	๓๘	๒๖๕	๕๘	๑
อวนลากคานถ่าง	๓๖๒	๖๒๒	๒๔๒	๑	๔
<b>จำนวนรวม</b>		<b>๓๑๙๓ หน่วย</b>			

## ผลการสำรวจเบื้องต้น

๑. จำนวนอวนลากที่ทำการสำรวจเบื้องต้น ๕๒ ตัวอย่าง

พื้นที่สำรวจ	อวนลากแผ่นตะเฒ่			อวนลากคู่			อวนลากคานถ่าง			จำนวนรวม (หน่วย)
	S	M	L	S	M	L	S	M	L	
ประจวบคีรีขันธ์	๑	๒								๓
ระนอง		๓	๑			๒				๖
สุราษฎร์ธานี	๑						๑			๒
นครศรีธรรมราช	๕	๙	๑							๑๕
สงขลา		๒	๑							๓
สตูล	๕									๕
ตรัง			๑							๑
ชุมพร		๑								๑
ชลบุรี	๕									๕
ระยอง		๑								๑
จันทบุรี	๑	๒			๑			๑		๕
ตราด	๖									๖
<b>จำนวนรวม</b>	<b>๒๔</b>	<b>๒๐</b>	<b>๔</b>		<b>๑</b>	<b>๒</b>		<b>๒</b>		<b>๕๓</b>

๒. เปรียบเทียบคุณลักษณะบางประการของอวนลากแผ่นตะเฒ่ ตามขนาดเรือ

### อวนลากกึ่งขนาดเล็ก (S)

คุณลักษณะ	พิสัยขนาด/ความยาว	ขนาดที่พบทั่วไป
ควายยาวตลอดลำ (ม.)	๙-๑๕ ม	๑๓-๑๕
ระวางชั้นน้ำ (ต้น: GT)	๕-๑๙	๑๔-๑๙
ขนาดเครื่องจักรใหญ่ (แรงม้า)	๖๓-๒๐๕	๑๔๐-๑๕๐
ความยาวคร่าวบน (ม.)	๙-๓๐	๒๒-๒๘
ความยาวคร่าวล่าง (ม.)	๑๐-๓๑	๒๒-๒๘
ขนาดตาปีก (มม.)	๒๕-๕๑, ๕๑-๖๔	๓๒, ๖๔
ขนาดตาอวนก้นถุ่ (มม.)	๒๕.๕-๔๐	๔๐
ความยาวอวนทั้งผืน (ม.)	๑๑-๔๘	๒๕-๓๕
น้ำหนักถ่วงรวม (กก.)	๑๐-๔๐	๒๕-๔๐
ความสูงแผ่นตะเฒ่ (นิ้ว)	๒๓-๓๒	๒๘-๓๒

อวนลากกึ่งขนาดกลาง (M)

คุณลักษณะ	พิสัยขนาด	ขนาดที่พบทั่วไป
ควายยาวตลอดลำ (ม.)	๑๕-๒๒	๑๕-๑๘
ระวางขับน้ำ (ตัน: GT)	๒๒-๓๗	๒๙-๓๕
ขนาดเครื่องจักรใหญ่ (แรงม้า)	๑๑๒-๓๐๐	๑๘๐-๒๒๕
ความยาวคร่าวบน (ม.)	๒๒-๓๖	๒๗-๓๒
ความยาวคร่าวล่าง (ม.)	๓๕-๓๘	๓๕-๓๖
ขนาดตาปึก (มม.)	๓๒-๗๖	๕๐-๗๖
ขนาดตาอวนก้นถุง (มม.)	๔๐-๕๐	๕๐
ความยาวอวนทั้งพื้น (ม.)	๔๒-๖๓	๔๒-๔๘
น้ำหนักถ่วงรวม (กก.)	๑๐-๔๐	๒๕-๔๐ kg
ความสูงแผ่นตะเฒ่ (นิ้ว)	๓๐-๓๖	๓๔

อวนลากปลาขนาดเล็ก (S)

คุณลักษณะ	พิสัยขนาด	ขนาดที่พบทั่วไป
ควายยาวตลอดลำ (ม.)	๑๑-๑๔	๑๓-๑๔
ระวางขับน้ำ (ตัน: GT)	๗-๑๘	๑๖-๑๘
ขนาดเครื่องจักรใหญ่ (แรงม้า)	๑๕๐-๑๘๐	๑๘๐
ความยาวคร่าวบน (ม.)	๒๐	๒๐
ความยาวคร่าวล่าง (ม.)	๒๒-๒๔	๒๒-๒๔
ขนาดตาปึก (มม.)	๗๖-๒๗๐	๒๔๐
ขนาดตาอวนก้นถุง (มม.)	๔๐	๔๐
ความยาวอวนทั้งพื้น (ม.)	๓๒	๓๗
น้ำหนักถ่วงรวม (กก.)	๓๐-๔๐	๓๐-๔๐
ความสูงแผ่นตะเฒ่ (นิ้ว)	๒๘	๒๘

อวนลากปลาขนาดกลาง (M)

คุณลักษณะ	พิสัยขนาด	ขนาดที่พบทั่วไป
ควายยาวตลอดลำ (ม.)	๑๕-๒๔	๑๖-๒๔
ระวางขับน้ำ (ตัน: GT)	๒๙-๕๐	๕๐-๔๐
ขนาดเครื่องจักรใหญ่ (แรงม้า)	๑๘๐-๔๒๕	๔๒๕
ความยาวคร่าวบน (ม.)	๒๑-๓๑	๒๔-๒๖
ความยาวคร่าวล่าง (ม.)	๒๘-๓๗	๓๔-๓๗
ขนาดตาปึก (มม.)	๗๒-๑๘๐	๑๒๐-๑๘๐
ขนาดตาอวนก้นถุง (มม.)	๔๐-๕๐	๕๐
ความยาวอวนทั้งพื้น (ม.)	๓๔-๖๙	๕๕-๗๙
น้ำหนักถ่วงรวม (กก.)	๔๐-๑๐๐	๔๐-๖๐
ความสูงแผ่นตะเฒ่ (นิ้ว)	๓๔-๓๖	๓๔

อวนลากปลาขนาดใหญ่ (L)

คุณลักษณะ	พิสัยขนาด	ขนาดที่พบทั่วไป
ควายยาวตลอดลำ (ม.)	๑๘-๒๒	๒๐-๒๒
ระวางขับน้ำ (ตัน: GT)	๖๐-๖๙	๖๐
ขนาดเครื่องจักรใหญ่ (แรงม้า)	๒๔๕-๕๐๐	๓๘๐
ความยาวคร่าวบน (ม.)	๒๘-๓๖	๓๑-๓๖
ความยาวคร่าวล่าง (ม.)	๓๒-๔๐	๓๖-๔๐
ขนาดตาปึก (มม.)	๗๖-๕๑๐	๑๘๐-๒๔๐
ขนาดตาอวนก้นถุง (มม.)	๔๐	๔๐
ความยาวอวนทั้งพื้น (ม.)	๓๔-๖๙	๕๕-๗๙
น้ำหนักถ่วงรวม (กก.)	๔๐-๑๕๐	๙๐-๑๕๐
ความสูงแผ่นตะเฒ่ (นิ้ว)	๔๒-๔๔	๔๔

อวนลากกะเทยขนาดเล็ก (S)

คุณลักษณะ	พิสัยขนาด	ขนาดที่พบทั่วไป
ควายยาวตลอดลำ (ม.)	๑๓-๑๔	๑๓-๑๕
ระวางขับน้ำ (ตัน: GT)	๑๑-๑๙	๑๗-๑๙
ขนาดเครื่องจักรใหญ่ (แรงม้า)	๑๑๘-๒๐๕	๑๒๐-๑๖๕
ความยาวคร่าวบน (ม.)	๑๗-๓๖	๑๗-๒๕
ความยาวคร่าวล่าง (ม.)	๒๓-๓๘	๒๓-๒๘
ขนาดตาปึก (มม.)	๔๔-๑๖๐	๔๔-๕๐
ขนาดตาอวนก้นถุง (มม.)	๔๐	๔๐
ความยาวอวนทั้งผืน (ม.)	๒๒-๕๕.๘	๒๑-๒๒
น้ำหนักถ่วงรวม (กก.)	๒๒-๓๕	๒๒-๓๐
ความสูงแผ่นตะเฒ่ (นิ้ว)	๓๐-๓๒	๓๐

อวนลากกะเทยขนาดกลาง (M)

คุณลักษณะ	พิสัยขนาด	ขนาดที่พบทั่วไป
ควายยาวตลอดลำ (ม.)	๑๕-๒๐	๑๕-๑๗
ระวางขับน้ำ (ตัน: GT)	๒๒-๔๐	๓๐
ขนาดเครื่องจักรใหญ่ (แรงม้า)	๙๐-๓๓๐	๒๐๐-๓๐๐
ความยาวคร่าวบน (ม.)	๒๕-๔๒	๓๖-๔๒
ความยาวคร่าวล่าง (ม.)	๓๕-๕๔	๔๐-๕๐
ขนาดตาปึก (มม.)	๖๔-๘๙	๗๖
ขนาดตาอวนก้นถุง (มม.)	๔๐-๕๐	๔๐
ความยาวอวนทั้งผืน (ม.)	๒๒-๕๕.๘	๒๑-๒๒
น้ำหนักถ่วงรวม (กก.)	๕๐-๗๐	๔๕-๕๐
ความสูงแผ่นตะเฒ่ (นิ้ว)	๓๐-๓๘	๓๔-๓๘

อวนลากกะเทยขนาดใหญ่ (L)

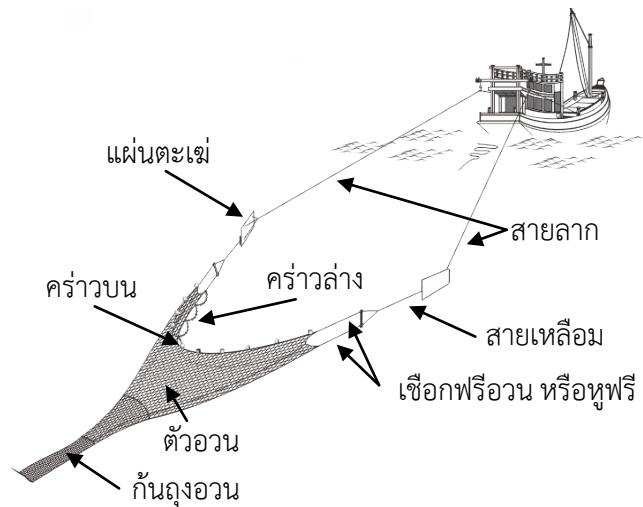
คุณลักษณะ	พิสัยขนาด	ขนาดที่พบทั่วไป
ควายยาวตลอดลำ (ม.)	>๖๐	>๖๐
ระวางขับน้ำ (ตัน: GT)	๒๐-๒๕	๒๒
ขนาดเครื่องจักรใหญ่ (แรงม้า)	๔๐๐-๕๐๐	๕๐๐
ความยาวคร่าวบน (ม.)	๓๐-๔๔	๓๐-๓๑
ความยาวคร่าวล่าง (ม.)	๓๖-๔๖	๓๖-๓๗
ขนาดตาปีก (มม.)	๖๐-๒๗๐	๑๘๐-๒๗๐
ขนาดตาอวนก้นถุง (มม.)	๔๐-๕๐	๔๐
ความยาวอวนทั้งผืน (ม.)	๕๕-๘๐	๕๕-๖๖
น้ำหนักถ่วงรวม (กก.)	๕๐-๑๕๐	๑๐๐-๑๕๐
ความสูงแผ่นตะเฒ่ (นิ้ว)	๓๐-๓๘	๓๔-๓๘

**พิสัยขนาด:** เป็นขนาดเล็กที่สุด และขนาดใหญ่ที่สุดที่พบได้จากการสำรวจแหล่งประมง

**ขนาดที่พบทั่วไป:** เป็นข้อมูลที่พบได้อย่างสม่ำเสมอจากการสำรวจแหล่งประมง

## สรุปผลการสำรวจเบื้องต้น

อวนลากแผ่นตะเฆ่เป็นประเภทยอดนิยมของประเทศไทย โดยแผ่นตะเฆ่มีหน้าที่ขยายหรือถ่างปากอวนให้เปิด แผ่นตะเฆ่ที่นิยมใช้ในประเทศไทยเป็นแผ่นตะเฆ่รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ทำจากไม้ กรอบแผ่นตะเฆ่ทำด้วยเหล็กแผ่น หนาประมาณ ๓ มม. ประกอบสายซุงของแผ่นตะเฆ่สายเหลื่อม เชือกพริอวนหรือหูฟรี เมื่อทำการลากอวน แผ่นตะเฆ่จะถูกแรงดันน้ำให้ถ่างออกซึ่งจะทำให้ปากอวนถ่างออกส่งผลทำให้ปากอวนกว้างออกกวาดต้อนปลาเข้าไปก้นอวน



ภาพที่ ๒ ลักษณะการทำประมงอวนลากแผ่นตะเฆ่ ที่มา ซีฟเดค (๒๕๔๐)

### เรือประมงอวนลาก แผ่นตะเฆ่ และความยาวคร่าวบน

๑. เรือประมงอวนลากขนาดเล็ก (S) มักติดตั้งเครื่องจักรใหญ่ขนาด ๑๒๐-๑๘๐ แรงม้า
๒. แผ่นตะเฆ่ขนาดความสูง ๒๘-๓๒ นิ้ว เป็นขนาดที่พบได้ทั่วไปในเรืออวนลากขนาดเล็ก (S) ที่ใช้กำลังเครื่องจักรใหญ่ ๑๒๐-๑๘๐ แรงม้า
๓. ความยาวคร่าวบน ๒๐-๒๘ เมตร เป็นขนาดที่พบได้ทั่วไปในเรืออวนลากขนาดเล็ก (S) ที่ใช้กำลังเครื่องจักรใหญ่ ๑๒๐-๑๘๐ แรงม้า
๔. เรือประมงอวนลากขนาดกลาง (M) มักติดตั้งเครื่องจักรใหญ่ขนาด ๑๘๐-๓๖๐ แรงม้า
๕. แผ่นตะเฆ่ขนาดความสูง ๓๔ นิ้ว เป็นขนาดที่พบได้ทั่วไปในเรืออวนลากขนาดกลาง (M) ที่ใช้กำลังเครื่องจักรใหญ่ ๑๘๐-๓๖๐ แรงม้า
๖. ความยาวคร่าวบน ๒๕-๔๐ เมตร เป็นความยาวคร่าวบนที่พบได้ทั่วไปในเรืออวนลากขนาดกลาง (M) ที่ใช้กำลังเครื่องจักรใหญ่ ๑๘๐-๓๖๐ แรงม้า
๗. เรือประมงอวนลากขนาดใหญ่ (L) มักติดตั้งเครื่องจักรใหญ่ขนาด ๓๐๐-๔๐๐ แรงม้า
๘. แผ่นตะเฆ่ขนาดความสูง ๔๔ นิ้ว เป็นขนาดที่พบได้ทั่วไปในเรืออวนลากขนาดใหญ่ (L) ที่ใช้กำลังเครื่องจักรใหญ่ ๓๐๐-๔๐๐ แรงม้า
๙. ความยาวคร่าวบน ๓๑-๓๖ เมตร เป็นความยาวคร่าวบนที่พบได้ทั่วไปในเรืออวนลากขนาดใหญ่ (L) ที่ใช้กำลังเครื่องจักรใหญ่ ๓๐๐-๔๐๐ แรงม้า

## อวนลากกุ้ง อวนลากปลา และอวนลากกะเทย

๑. ขนาดตาปิกอวนลากกุ้งทรายที่พบทั่วไป ได้แก่ ๒๕ ๓๒ และ ๕๑ มม
๒. ขนาดตาปิกอวนลากกุ้งใหญ่ที่พบทั่วไป ได้แก่ ๕๑ ๖๔ และ ๗๖ มม
๓. ขนาดตาปิกอวนลากปลาที่พบทั่วไป ตั้งแต่ ๗๖-๕๑๐ มม. โดยขนาดที่เหมาะสมได้แก่ ๑๒๐, ๑๖๐, ๑๘๐, ๒๔๐ และ ๒๗๐ มม.
๔. ขนาดตาปิกอวนลากกะเทยที่พบทั่วไป ตั้งแต่ ๔๔-๒๔๐ มม. โดยขนาดที่เหมาะสมได้แก่ ๔๔, ๕๑, ๖๔, ๗๖ และ ๘๙ มม.
๕. เครื่องมืออวนลากกะเทยที่พบขนาดตาอวน ๑๖๐ ๑๘๐ และ ๒๔๐ มม.บ้าง แต่เครื่องมือประมงอวนลากปลาที่พบส่วนใหญ่มีขนาดตั้งแต่ ๑๖๐ มม. ดังนั้นนักวิชาการเครื่องมือประมงจะสรุปได้ว่าอวนลากกะเทยเป็นอวนลากที่ใช้ตาปิก ขนาดตั้งแต่ ๗๖ ถึง ๑๒๐ มม.
๖. เครื่องมืออวนลากกะเทยความหมายของชาวประมง หมายถึงอวนลากกุ้งใหญ่ ขนาดตาปิก ๗๖ มม. ทำการประมงทั้งในเวลากลางวัน และในเวลากลางคืน โดยมีสัตว์น้ำเป้าหมายได้แก่ ปลา และหมึก
๗. เครื่องมือประมงอวนลากกะเทยในความหมายของชาวประมง หมายถึงอวนลากที่ปักอวนประกอบด้วยขนาดตาอวนมากกว่า ๑ ขนาด โดย ตาอวนที่ปักล่างมีขนาดตาอวนเล็กกว่าตาอวนที่ปักบน
๘. เครื่องมือประมงอวนลากกะเทยในความหมายของชาวประมง หมายถึงอวนลากที่ปักอวนประกอบด้วยขนาดตาอวนมากกว่า ๑ ขนาด โดย ตาอวนที่ปลายปักส่วนใกล้หน้าสาดมีขนาดตาใหญ่กว่าตาอวนใกล้กับส่วนตัวอวน
๙. เครื่องมือประมงอวนลากกะเทยความหมายของชาวประมง หมายถึงอวนลากปลาที่เปลี่ยนวัสดุประมงที่คร่าวล่างจากลูกกลิ้งเป็นโซ่
๑๐. ก้นถุงอวนลากที่ใช้โดยทั่วไปมีขนาด ๔๐-๕๐ มม. โดยขนาด ๕๐ มม. เลือกใช้เพราะมีอวนเหลือใช้จากการประกาศก้นถุง ๕๐ มม. โดยศูนย์บัญชาการแก้ไขปัญหาการทำประมงผิดกฎหมาย (ศปมผ.)
๑๑. อวนลากหน้าดินปรับใช้ลากแมงกะพรุนมีลักษณะเด่นได้แก่
  - ๑๑.๑. ใช้อวนลากปลา หรืออวนกะเทย ขนาดตาปิก ๑๐๑-๑๔๐ มม. ทำการขยายความยาวก้นถุงอวนประมาณ ๒๐-๒๖ เมตร โดยใช้ขนาดตาอวน ๘๐ มม.
  - ๑๑.๒. สํารวจพบอวนลากคานถ่างที่ใช้ลากแมงกะพรุนในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี



## การทำการประมง

๑. อวนลากที่มีสัตว์น้ำเป้าหมายกึ่งเล็ก ทำการประมงในเวลากลางคืน
๒. อวนลากที่มีสัตว์น้ำเป้าหมายปลาเล็ก ทำการประมงในเวลากลางวัน
๓. อวนลากปลา และอวนลากกะเทย ทำการประมงทั้งในเวลากลางวันและเวลากลางคืน
๔. เป้าหมายของอวนลากกะเทยเป็นสัตว์น้ำกลุ่มปลาและหมึก อย่างไรก็ตามอวนลากกะเทยสามารถใช้จับกุ้งได้เช่นเดียวกัน

## กิตติกรรมประกาศ

คณะสำรวจโครงสร้างและรูปแบบอวนลากขอขอบพระคุณชาวประมงอวนลาก และช่างตัดอวนลากทุกท่านที่เอื้อเพื่อให้ข้อมูลโครงสร้างและรูปแบบอวนลากเป็นอย่างดี คณะสำรวจขอขอบพระคุณกองวิจัยและพัฒนาประมงทะเล กรมประมง ในการอนุญาตให้โครงการ REBYC-II CTI ประเทศไทย และศูนย์พัฒนาการประมงแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ดำเนินการศึกษาโครงสร้างและรูปแบบอวนลากของประเทศไทย รวมทั้งช่วยประสานงานกับหน่วยงานในพื้นที่ในการอำนวยความสะดวกการสำรวจโครงสร้างและรูปแบบอวนลาก ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่สำนักงานประมงจังหวัด ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงทะเลทั้งฝั่งอ่าวไทย และทะเลอันดามันที่ได้ให้ข้อมูล และประสานงานการนัดหมายชาวประมงอวนลาก และช่างตัดอวนลากให้แก่คณะสำรวจ

คณะสำรวจขอขอบคุณองค์กรสิ่งแวดล้อมโลก (Global Environmental Facility: GEF) และองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) ที่อนุญาตให้คณะสำรวจดำเนินการสำรวจอวนลาก และสนับสนุนงบประมาณสำหรับการดำเนินการ รวมทั้งขอบคุณมายัง ดร. คมน์ ศิลปาจารย์ เลขาธิการและผู้อำนวยการฝ่ายฝึกอบรม ศูนย์พัฒนาการประมงแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ที่ได้อนุมัติการสำรวจโครงสร้างและรูปแบบอวนลากในครั้งนี้

ภาคผนวก ๑ รายละเอียดบางส่วนของโครงสร้างและวัสดุการประมงจากการสำรวจเครื่องมือประมงอวนลาก

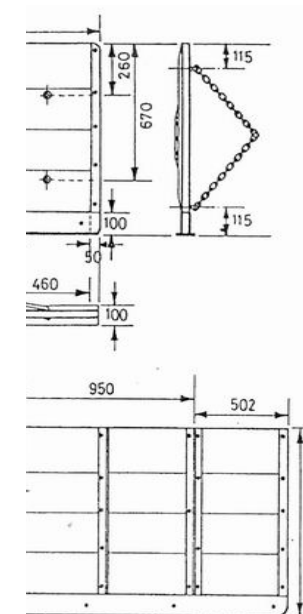
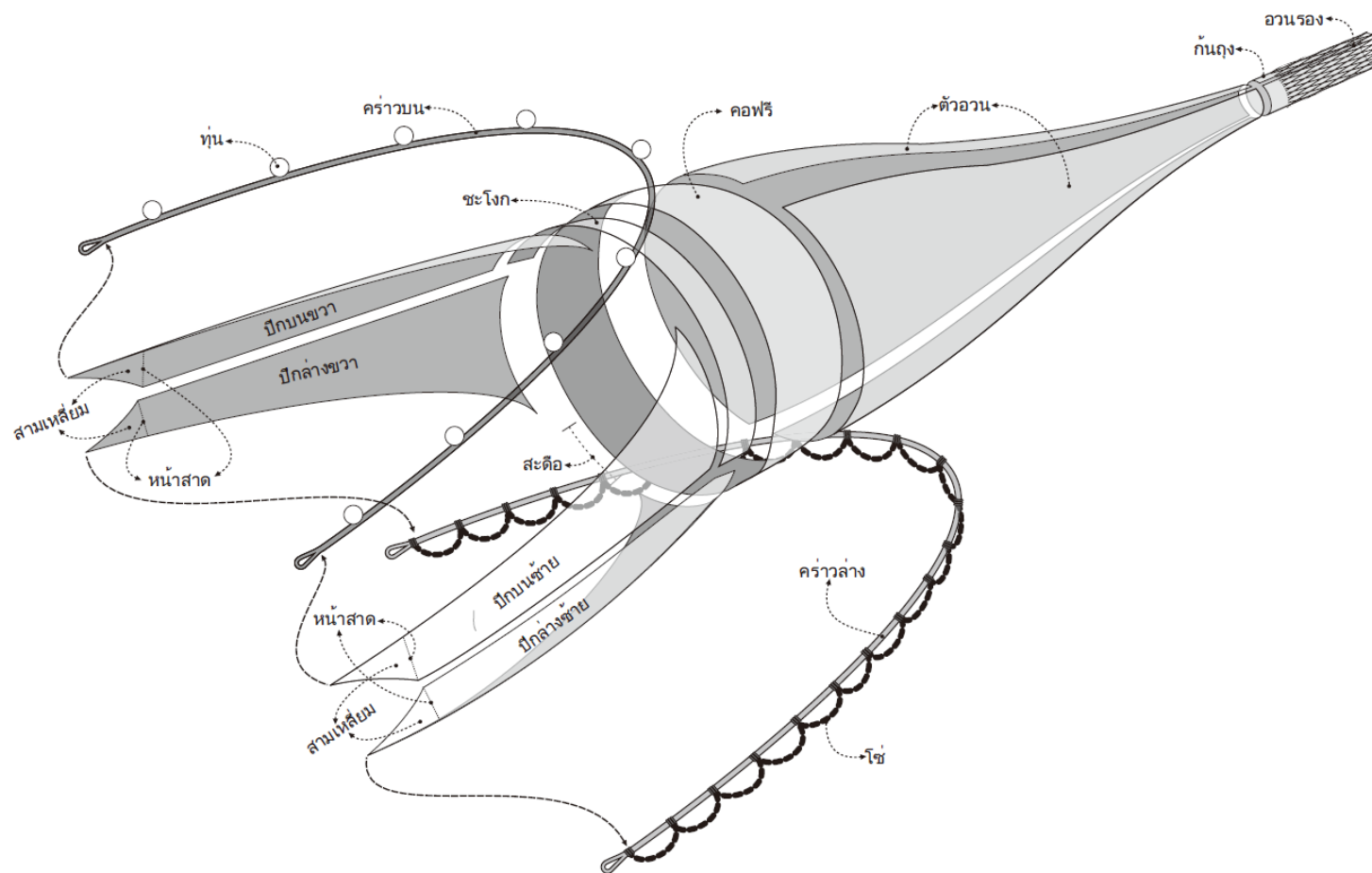
สถานที่	ชื่อเรือ	ขนาด	ความยาวตลอดลำ (ม.)	เครื่องจักรใหญ่ (แรงม้า)	ขนาดแผ่นตะเข้ (ก x ย)	อวนลาก	คร่าวบน (ม.)	คร่าวล่าง (ม.)	น้ำหนักถ่วง (กก.)	ขนาดตาอวน (มม.)		ความยาวตัวอวน (ม.)	วันที่สำรวจ
										ปีกอวน	ก้นถ่วง		
ประจวบคีรีขันธ์(ปราณบุรี)	-	S (-)	-	-	-	กึ่ง	๒๕.๒	๒๙	โซ่ (-)	๒๕	๒๕	๓๙.๕	มีย.
	ท.ทวีลาภรุ่งโรจน์	M (๔๒)	๑๖	๓๖๐	-	ปลา	๒๘	๒๓๒	โซ่ (๔๐)	๑๘๐	๕๐	๕๘.๓	๑๐ สค.
	อ.พรุ่งโรจน์	M (๔๐)	๒๐	๒๒๗	-	ปลา	๒๑	๒๘	โซ่ (๕๐)	๗๒	๕๐	๓๔	๑๑ สค.
ระนอง (เมือง)	ทรัพย์สีทอง	M (๕๐)	๒๔	๔๒๕	-	ปลา	๓๑	๓๕	ลูกกลิ้ง (๑๐๐)	๑๒๐	๔๐	๖๙	๑๒ สค.
	โชคพรชัย	L (-)	๒๐	๕๐๐	-	ปลา	๓๑	๓๙	ลูกกลิ้ง (-)	๑๘๐	๔๐	๗๗	๑๒ สค.
					-	กะเทย	๓๑	๓๙	โซ่ (๑๕๐)	๑๘๐	๔๐	๖๖	๑๔ สค.
	ภิญโญศิรัย ๒๑	L (-)	๒๒	๕๐๐	๔๗ x ๙๐	กะเทย	๓๐	๓๖	โซ่ (๑๕๐)	๒๔๐	๔๐	๘๐	๒๑ สค.
						กะเทย	๓๐	๓๖	ลูกกลิ้ง (๑๐๐)	๖๐	๔๐	๕๖	๒๑ สค.
	ไม่ทราบชื่อเรือ	-	๒๒	๕๐๐		ปลา	๓๐	๓๘	ลูกกลิ้ง (๑๐๐)	๒๔๐	๔๐	๙๑	๒๑ สค.
สิทธิ์โชคชัย ๒, ๔ (อวนลากคู่)	L (-)	๒๒, ๒๓	๓๗๕, ๓๗๕		ปลา	๙๖	๑๐๐	ลูกกลิ้งยาง และพลาสติก (๑๕๐)	๖๐๐๐	๔๐	๑๐๘	๒๑ สค.	
สุราษฎร์ธานี (ดอนสัก)	พรอุดมชัย (อวนลากคานถ่าง)	L(๗๑)	๒๔	๑๐๐	คานยาว ๘ ม.	กึ่ง	๒.๔	๓.๒	ตะกั่ว (๒๕)	๖๔	๖๔	๗	๑๒ สค.
สุราษฎร์ธานี (เมือง)	สินทวีชัย	S (๑๑)	๑๓.๘	๒๐๕	๓๒ x ๘๓	กะเทย	๓๖	๓๘	โซ่ ๓๕	๔๔	๔๐	๕๖	๑๔ สค.
นครศรีธรรมราช (สีชล)	กิตติชัย	S (๖)	๑๑	๘๐	๒๘ x ๗๐	กึ่ง	๓๐	๓๑	โซ่ ๒๘	๒๕	๔๐	๔๘	๑๔ สค.
	ส. เพชรรัตนชัย	L (๖๐)	๒๕	๔๐๐	๓๘ x ๙๔	กะเทย	๔๔	๔๖	โซ่ (๕๐)	๖๒.๕	๔๐	๖๐	๑๔ สค.

สถานที่	ชื่อเรือ	ขนาด	ความยาวตลอดลำ (ม.)	เครื่องจักรใหญ่ (แรงม้า)	ขนาดแผ่นตะเฒ่ (ก x ย)	อวนลาก	คร่าวบน (ม.)	คร่าวล่าง (ม.)	น้ำหนักถ่วง (กก.)	ขนาดตาอวน (มม.)		ความยาวตัวอวน (ม.)	วันที่สำรวจ
										ปีกอวน	ก้นถูง		
นครศรีธรรมราช (สีชล)	เอกกุมาร	M (๓๐)	๑๗	๒๕๐	๓๘ x ๙๔	กะเทย	๓๖	๔๐	โซ่ ๔๕	๖๒.๕	๔๐	๔๕	๑๕ สค.
	โชคสุนารี	S (-)	๑๕	๙๐	๓๐ x ๘๒	กึ่ง	๒๕.๒	๒๖.๖	โซ่ n ๔๔	๓๒	๔๐	๓๕	๑๕ สค.
						กะเทย	๒๕	๓๕	โซ่ ๔๔	๖๔	๔๐	๕๐	๑๕ สค.
โชคชาย	M (๓๐)	๑๗	๒๑๕	๓๘ x ๙๔	กะเทย	๔๑	๕๔	โซ่ ๗๐	๖๒.๕	๔๐	๖๒	๑๕ สค.	
นครศรีธรรมราช (ท่าศาลา)	เทพมัจฉา	M (๔๐)	๑๗	๓๐๐	๓๘ x ๙๖	กะเทย	๔๒	๔๕	โซ่ ๔๕	๗๖	๔๐	๖๗.๕	๑๕ สค.
	โชคทวี	S (๑๘)	๑๓	๑๑๘	๓๐ x ๘๐	กะเทย	๑๗	๒๓	โซ่ ๒๒	๑๖๐, ๑๐๐, ๘๘	๔๐	๒๑.๗๕	๑๕ สค.
	มนต์สังทอง	M (๓๐)	๑๕	๓๓๐	๓๔ x ๙๐	กะเทย	๔๐	๔๕	โซ่ ๕๐	๗๖, ๖๔	๔๐	๕๐	๑๕ สค.
	เดชสมุทร	M (๓๕)	๑๖.๕	๓๐๐	๓๔ x ๘๖	กึ่ง	๓๖	๓๘	โซ่ ๕๐	๓๒	๔๐	๔๙	๑๕ สค.
นครศรีธรรมราช (เมือง)	สินธรวงศ์ชัย	M (๓๓)	๑๘	๑๘๐	๓๔ x ๘๐	ปลา	๒๖	๒๘	โซ่ ๕๐	๑๑๕	๕๐	๓๘	๑๖ สค.
						กึ่ง	๓๐	๓๖	โซ่ ๔๕	๗๖	๕๐	๔๓	๑๖ สค.
นครศรีธรรมราช (หัวไทร)	ณัฐนันท์	M (๒๙)	๑๕	๑๘๐	๓๔ x ๘๐	กึ่ง	๒๒	๓๖	โซ่ ๔๕	๗๖	๕๐	๖๔	๑๖ สค.
						ปลา	๒๔	๓๗	โซ่ ๖๐	๑๖๐	๕๐	๔๓.๘	๑๖ สค.
สงขลา (เมือง)	นาฏนิกรนาวา ๗	M(๒๒)	๑๕	๑๑๒	๓๐ x ๗๔	กึ่ง	๒๗	๓๕	โซ่ ๓๕	๖๔	๔๐	๔๒	๑๗ สค.
						กะเทย	๒๙	๓๗	โซ่ ๕๐	๘๙,๗๖	๔๐	๕๓	๑๗ สค.
	เทิดศักดิ์นาวา	L (๖๔)	๒๑	๓๘๐	๔๔ x ๙๔	ปลา	๓๖	๔๐	โซ่ ๑๐๗	๒๒๘	๔๐	๖๕	๑๗ สค.
สตูล (เจาะปี้ถัง)	ปิยะนาวา ๑	S (๑๖)	๑๓.๕	๑๘๐	๒๘ x ๖๘	ปลา	๒๐	๒๔	โซ่ ๓๐	๒๒๘	๔๐	๓๒	๑๘ สค.
	วิสัยอรุณ	S (๑๑)	๑๑	๑๐๓	๒๘ x ๕๖	กึ่ง	๒๒	๒๔	โซ่ ๒๕	๓๒	๔๐	๒๖	๑๘ สค.

สถานที่	ชื่อเรือ	ขนาด	ความยาวตลอดลำ (ม.)	เครื่องจักรใหญ่ (แรงม้า)	ขนาดแผ่นตะเฒ่ (ก x ย)	อวนลาก	คร่าวบน (ม.)	คร่าวล่าง (ม.)	น้ำหนักถ่วง (กก.)	ขนาดตาอวน (มม.)		ความยาวตัวอวน (ม.)	วันที่สำรวจ
										ปีกอวน	ก้นถ่วง		
สตูล (เจาะปี้ลิ่ง)	พรเทพ	S (๑๗)	๑๓	๑๖๕	๒๘ x ๖๔	กะเทย	๒๔	๒๖	โซ่ ๓๐	๕๐	๔๐	๓๓	๑๘ สค.
สตูล (ปากบารา)	ป. ยี่งเจริญชัย	S (๑๘)	๑๔	๑๘๐	๒๘ x ๖๘	ปลา	๒๐	๒๔	โซ่ ๓๐	๒๒๘	๔๐	๓๗	๑๘ สค.
	แสงเพชร	S (๑๘)	๑๔	๒๐๕	๒๘ x ๖๘	กะเทย	๒๒	๒๔	โซ่ ๒๕	๓๒	๔๐	๒๕	๑๘ สค.
ตรัง (กันตัง)	ก.ถนอมชล	L (๖๙)	๒๒	๓๘๐	๔๔ x ๘๕	ปลา	๒๘	๓๒	โซ่ ๑๕๐	๕๑๐	๔๐	๕๑	๑๙ สค.
ชุมพร (ปากน้ำ)	ต. ทนาวิทย์	M (๓๐)	๒๐	๒๗๕	๓๒ x ๘๐	กะเทย	๔๒	>๕๐	โซ่ ๕๐	๘๙	๔๐	๕๓.๖	๒๒ สค.
ชลบุรี (อ่างศิลา)	ธารสมบัติ	S (๑๙)	๑๓.๖	๑๕๐	๓๐ x ๗๐	กุ้ง	๒๕	๒๘	โซ่ ๒๘	๖๔	๔๐	๒๖.๑	๒๓ สค.
ชลบุรี (แหลมฉบัง)	เฮงวารี่	S (๑๔)	๑๓	๑๕๐	๓๐ x ๗๐	กุ้ง	๒๖.๕	๒๗	โซ่ ๓๕-๔๐	๕๓.๕	๔๐	๒๒.๖	
ชลบุรี (บางเสร่)	โชคถนอมชาติ	S (๑๗)	๑๓.๒	๑๘๐	๓๒ x ๗๒	กุ้ง	๒๒	๒๔	โซ่ ๓๐	๕๐.๘	๔๐	๒๙	๒๔ สค.
ชลบุรี (บางเสร่)	เฉลิมชัยวารี่	S (๑๗)	๑๕.๕	๑๔๐	๓๒ x ๘๒	กุ้ง	๒๒	๒๔	โซ่ ๓๐	๕๐.๘	๔๐	๒๙	๒๔ สค.
จันทบุรี แหลมสิงห์	บุญชัย ๔ (สิงห์อำนาจ)	M (๖๐)	๑๘	๒๔๕	๔๒ x ๘๔	ปลา	๓๔	๓๖	โซ่ ๔๐	๗๖	๔๐	๔๙.๕	๒๕ สค.
					อวนลากคู่	ปลา	๙๐	๙๐	๒๒๕	๑๙๒๐	๔๐	๑๔๒	๒๕ สค.
		M (๒๙)	๑๕.๒	๒๐๑	คานยาว ๑๑ ม.	กุ้ง	๔.๕	๖	-	๕๐.๘	๔๐	๑๑	๒๕ สค.

สถานที่	ชื่อเรือ	ขนาด	ความยาวตลอดลำ	เครื่องจักรใหญ่ (แรงม้า)	ขนาดแผ่นตะเข้ (ก x ย)	อวนลาก	คร่าวบน (ม.)	คร่าวล่าง (ม.)	น้ำหนักถ่วง (กก.)	ขนาดตาอวน (มม.)		ความยาวตัวอวน (ม.)	วันที่สำรวจ
										ปีกอวน	ก้นถูง		
จันทบุรี (แหลมสิงห์)	โชคสมบูรณ	S (๑๘)	๑๙.๕	๑๕๐	๓๔ x ๗๕	แมงกะพรุน	๑๖	๒๔	โซ่ ๓๕	๑๔๐	๘๐๐	๔๗.๓	๒๕ สค.
จันทบุรี (แหลมหนู)	โชคสังวาล	(๑.๕)	๖.๕	๖๐	คานยาว ๑๐ ม.	แมงกะพรุน	๑๐	๑๐	โซ่ ๑๐	๑๔๐	๘๐	๔๘.๑	๒๗ สค.
ตราด (คลองใหญ่)	ป. วิระศิริ	S (๗)	๑๑	๑๕๐	๒๙ x ๗๘	ปลา	๑๖	๒๒	โซ่ ๔๐	๗๖.๒	๔๐	๓๓.๔	๒๖ สค.
						กุ้ง	๒๐	๒๒	โซ่ ๔๐	๕๐.๘	๔๐	๒๔.๖	๒๖ สค.
	วรวิวัฒนาโชค	S (๕.๖)	๙.๒	๖๓.๔	๒๓ x ๖๙	กุ้ง	๙.๕	๑๐	โซ่ ๑๗	๓๒	๓๒	๑๒	๒๖ สค.
						กุ้ง	๑๒	๑๒	โซ่ ๑๐	๗๖.๒	๒๕.๔	๒๔.๕	๒๖ สค.
ตราด (ไม้รูด)	-	-	-	-	๑๖ x ๗๒	กุ้ง	๒๐	๒๒	โซ่ ๒๕	๖๓.๕	๔๐	๒๗	๒๖ สค.
	-	-	-	-	๑๖ x ๗๒	แมงกะพรุน	๒๔	๒๔	โซ่ ๒๐	๑๐๑.๖	๗๖.๒	๔๒	๒๖ สค.
ระยอง (บ้านเพ)	โชคเมืองสมุทร (แพประสิทธิ์ผล)	-	-	-	-	-	๒๙	๓๑	โซ่ ๓๐	๖๓.๕	๔๐	๓๗.๔	๒๗ สค.

ภาคผนวก ๒ โครงสร้างอวนลาก และแผ่นตะเข้



(บน) โครงสร้างอวนลาก (ภาพโดยณรงค์ เรืองสิวะกุล)

(ขวา) ลักษณะแผ่นตะเข้ที่นิยมใช้ในประเทศไทย ที่มา ซีพีเดค (๒๕๔๐)



ภาคผนวก ๓ ภาพการสำรวจจวนลาก





## เอกสารอ้างอิง

- กรมประมง. 2540. คำนิยามและการจำแนกเครื่องมือประมงทะเลของไทย. ครั้งที่ 1. กรมประมง, กรุงเทพฯ.
- Bundit C. 1985. Basic knowledge of trawl and trawling. Training Department, Southeast Asian Fisheries Development Center, Thailand.
- JICA. 1977. Fishing Techniques, Japan International Cooperation Agency, Japan
- JICA. 1997. The Fishing Technology Manual. Japan International Cooperation Agency, Kanagawa, Japan
- SEAFDEC/TD. 1988. Fishing Technology Outline, TD/RES45. Southeast Asian Fisheries Development Center, Training Department (SEAFDEC/TD)
- SEAFDEC/TD. 2004. Fishing gear in Asia I (Thailand), Revised Edition. Southeast Asian Fisheries Development Center, Training Department (SEAFDEC/TD), Samutprakarn, Thailand.

