

อุตสาหกรรมการต่อเรือประมงภาคตะวันออก

อภินันท์ อภินันท์

อุตสาหกรรมการต่อเรือประมงภาคตะวันออก เป็นวิถีชีวิตสำคัญสำหรับชาวภาคตะวันออกตอนล่าง ซึ่งหมายถึงจังหวัดชลบุรีบางส่วนในเขตอำเภอเมือง อำเภอศรีราชาอำเภอเกาะสีชัง อำเภอบางละมุง¹ จังหวัดระยอง จังหวัดจันทบุรี และจังหวัดตราด ภาคตะวันออกมีชายทะเลยาวประมาณ 500 กิโลเมตร ชายฝั่งทะเลเขตจังหวัดชลบุรียาวประมาณ 156 กิโลเมตร² จังหวัดระยองมีฝั่งทะเลยาวประมาณ 100 กิโลเมตร³ จังหวัดจันทบุรีมีฝั่งทะเลยาวประมาณ 80 กิโลเมตร ฝั่งทะเลจังหวัดตราดมีความยาวตลอดแนวฝั่ง 165 กิโลเมตร

อุตสาหกรรมต่อเรือประมงในประเทศไทยเกิดขึ้นคู่กับทำการประมงของคนไทยส่วนใหญ่ ดำเนินการโดยคนไทย เรือประมงส่วนใหญ่เป็นเรือไม้ การต่อเรือช่างที่ต่ออาศัยประสบการณ์ในการต่อเรือเป็นหลักในการออกแบบเรือ และความต้องการของลูกค้าซึ่งเป็นเจ้าของเรือ ส่วนใหญ่จะไม่ใช้แบบเขียนในการออกแบบเรือ เรือประมงในระยะแรกมักจะแคบเรียวย่อมมีอัตราส่วนความยาวต่อความกว้างประมาณ 4 : 1 และมีอัตราส่วนความกว้างต่อความลึกประมาณ 2.5 : 1 ติดตั้งเครื่องยนต์ที่มีกำลังแรงม้าต่ำ จึงทำขนาดระวางขับน้ำ (ตันกรอสส์) ต่ำไปด้วย การที่เรือประมงมีรูปร่างดังกล่าวเนื่องจากทรัพยากรสัตว์น้ำในระยะแรกมีมากไม่จำเป็นต้องแล่นเรือไปไกล แต่ปัจจุบันทรัพยากร

สัตว์น้ำลดน้อยไปมากทำให้ต้องออกเรือไปไกล และบรรทุกสัมภาระต่างๆ เช่น น้ำมัน น้ำแข็งและเมื่อจับสัตว์น้ำได้มากพอจึงจะกลับเข้าท่า ในปัจจุบันชาวประมงนิยมให้ต่อเรือที่มีความกว้าง และมีความลึกมากขึ้น คือมีอัตราส่วนความยาวต่อความกว้าง 3 : 2-3.5 : 1 และความกว้าง ความลึกประมาณ 18 : 2-2 : 1 และติดตั้งเครื่องยนต์ที่มีแรงม้าสูง จึงทำให้ระวางขับน้ำสูงขึ้นด้วย ทำให้สามารถออกไปทำการประมงไกลขึ้น และบรรทุกสัมภาระที่จำเป็นได้มากขึ้นด้วย อีกทั้งในปัจจุบันได้นำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาช่วยในการทำประมงจับสัตว์น้ำ ไม่จำเป็นต้องอาศัยประสบการณ์อย่างเดียวเหมือนสมัยก่อน

จำนวนต่อเรือในปี พ.ศ. 2530 จากการสำรวจของกรมประมง ปรากฏว่ามีต่อเรือทั้งหมด 142 แห่ง ส่วนใหญ่เป็นต่อเรือชั่วคราว มีคานเรือ 93 แห่ง จำนวนเรือที่ต่อเสร็จและออกไปทำการประมงแล้วในปี พ.ศ.2529 จำนวน 882 ลำ แยกเป็นเรือประเภทอวนลาก 477 ลำหรือเท่ากับร้อยละ 54.1 เรือประเภทอวนล้อมจับ 90 ลำหรือร้อยละ 10.2 เรือโดเหม็ก 43 ลำ ร้อยละ 4.9 เรืออวนลอย 30 ร้อยละ 3.4 เรืออื่นอีก 242 ลำ สำหรับขนาดของเรือเรือขนาด 16-20 เมตร หรือ 30-60 ตันกรอสส์นิยมต่อมากที่สุดจำนวน 479 ลำร้อยละ 54.3 เรือขนาด 20-24 เมตร (60-100 ตันกรอสส์) ต่อมาเป็นอันดับสอง จำนวน 144 ลำ

* รองศาสตราจารย์ภาควิชาสังคมวิทยา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา



ร้อยละ 16.3 เรือขนาด 14-16 เมตร (20-30 ตันกรอสส์) ต่อมากเป็นอันดับสามจำนวน 49 ลำ หรือร้อยละ 10.7 ส่วนเรือขนาด 12-14 เมตร ขนาด 10-12 เมตร และต่ำกว่า 10 เมตร ต่อมากเป็นอันดับ 4, 5 และ 6 ตามลำดับ เรือขนาดใหญ่มีขนาด 20-28 เมตร (100-150 ตันกรอสส์) มีตอเพียง 5 ลำ จึงเห็นได้ว่าในปัจจุบันคนนิยมต่อเรืออวนลากอยู่มาก ซึ่งมีถึงร้อยละ 54.1 เรือดังกล่าวทางราชการไม่อนุญาตให้ทำการประมงในน่านน้ำไทย เรือประเภทอวนล้อมจึงยังได้รับความนิยมจากชาวประมงอยู่และต่อมากเป็นอันดับสองมีถึงร้อยละ 10.2 แสดงว่าการประมงอวนล้อมจึงยังทำรายได้ให้ชาวประมงอยู่พอสมควร สำหรับอวนไต่หมึกนั้นถึงแม้ว่าจะถูกดัดแปลงจากเรือและเครื่องมืออื่นๆ มาทำ แต่ในปัจจุบันชาวประมงต่อเรือประเภทนี้มีจุดประสงค์หลักเพื่อจับปลาหมึกโดยเฉพาะ สำหรับเรือที่ต่อใหม่นี้ส่วนใหญ่จะมีเครื่องมือช่วยทำการประมงที่ทันสมัยมากมาย เช่น เรดาร์ วิทยุรับส่ง

สำหรับในปี พ.ศ. 2530 คาดว่าจะต่อเรือเพิ่มขึ้นอีกประมาณ 700 ลำ ซึ่งเป็นเรือขนาด 16 เมตร และเรืออวนลาก คาดว่าจะเป็นเรือที่ชาวประมงยังนิยมต่ออยู่เพิ่มขึ้นอีกเช่นเดียวกับปี พ.ศ. 2529 สาเหตุจูงใจที่ทำให้ชาวประมงต่อเรือเพิ่มขึ้นมีดังนี้คือ

1. เนื่องจากจำนวนครอบครัวชาวประมงเพิ่มขึ้น ชาวประมงสมัยใหม่ต้องการแยกตัวออกมาประกอบอาชีพของตนต่างหากจากครอบครัวเดิม

2. ชาวประมงต้องการเรือที่มีประสิทธิภาพในการทรงตัวดี มีระวางขับน้ำเพื่อบรรทุกห้องเย็นเพิ่มขึ้น เพื่อสามารถออกไปทำการไกลขึ้น และเพื่อทดแทนเรือประมงที่เสื่อมสภาพ

3. การลงทุนเมื่อเปรียบเทียบกับราคาสัตว์น้ำที่จับได้แล้ว จึงถือว่าอยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่าเพราะสามารถถอนทุนได้ได้ไม่เกิน 2 ปี

4. เพื่อทดแทนเรือประเภทที่ถูกจับระหว่างออกไปทำการประมงนอกน่านน้ำ⁴

เรือประมงได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วทั้งจำนวนขนาดและประสิทธิภาพของเรือในการที่จะออกไปทำการประมงห่างจากฝั่งเพิ่มมากขึ้น ในปี พ.ศ. 2527 จำนวนเรือที่จดทะเบียนมีทั้งสิ้น 16,006 ลำ แยกเป็นเรือขนาดใหญ่ความยาวของเรือเกินกว่า 18 เมตร ประมาณร้อยละ 19 ของจำนวนเรือทั้งหมดที่จดทะเบียน เรือขนาดกลาง ความยาวของเรือตั้งแต่ 14-18 เมตร ร้อยละ 20 และที่เหลือร้อยละ 61 เป็นเรือขนาดเล็ก ความยาวน้อยกว่า 14 เมตร ในจำนวนเรือเหล่านี้ ประมาณร้อยละ 57 เป็นเรือประเภทอวนลาก ร้อยละ 6 เป็นเรือประเภทอวนล้อมจับ ร้อยละ 25 เป็นเรือประเภทอวนติดตาหรืออวนลอย ร้อยละ 6 เป็นอวนรุนที่เหลือเป็นเรือประเภทอื่นๆ ในปีพ.ศ. 2528 เรือประเภทอวนลากมีจำนวน 7,458 ลำ นอกนั้นเป็นเรือประเภทอื่นๆ ของชาวประมงพื้นบ้าน

จากการสำรวจได้พบว่าเจ้าของเรือประมงจะอยู่หนาแน่นในบริเวณกันอ่าวไทย ตั้งแต่จังหวัดชลบุรีถึงประจวบคีรีขันธ์ รองลงมาได้แก่บริเวณจังหวัดชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช และบริเวณฝั่งทะเลอันดามันมีเรือประมงน้อยกว่าบริเวณอ่าวไทย และในจังหวัดสมุทรปราการ สมุทรสาครและสมุทรสงคราม เป็นจังหวัดที่อาชีพการประมงก้าวน้ำและเจริญกว่าที่อื่นจึงมีเรือขนาดใหญ่มากกว่าบริเวณอื่น⁵

อุตสาหกรรมการต่อเรือประมงภาคตะวันออก มีบทบาทสำคัญในปี พ.ศ. 2528 มีปริมาณสัตว์น้ำทะเลที่จับได้ในชลบุรีถึง 180,548 ตัน มูลค่า 2,011 ล้านบาทต่อปี มีชาวประมง 3,016 ครอบครัว มีจำนวน 27,483 คน มีเรือประมง 2,177 ลำ ทำเทียบเรือ 33 แห่งจังหวัดระยองมี พ.ศ. 2525 ทำประมงได้ 77,000 ตัน จังหวัดจันทบุรี พ.ศ. 2528 ทำประมงมูลค่า 288.4 ล้านบาท จังหวัดตราดปี พ.ศ. 2525 มีปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ 31,266.4 ตันมีมูลค่า 626 ล้านบาท มีโรงงานทำอาหารทะเลกระป๋อง 2 โรงงาน ห้องเย็น 1 แห่ง

โครงสร้างอุตสาหกรรม

โครงสร้างอุตสาหกรรมหมายถึงรวมถึงโครงสร้างด้านแรงงานวัตถุดิบที่ใช้ประกอบการต่อเรือเงินทุนและสถานที่ประกอบการ รวมทั้งอุปกรณ์ที่สำคัญสำหรับอุตสาหกรรมการต่อเรือประมง โดยศึกษาจากการสัมภาษณ์อย่างมีระบบกลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการอาชีพในอุตสาหกรรมการต่อเรือดังนี้คือ

ตารางที่ 1 แสดงกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศและจังหวัด

	เพศ		รวม
	ชาย	หญิง	
ระยอง	35	5	40
จันทบุรี	35	-	35
ตราด	75	8	83
ชลบุรี	67	3	70
รวม	212	16	228



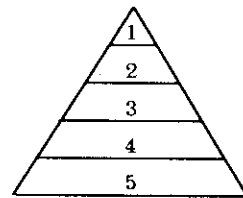
ตารางที่ 2 แสดงกลุ่มตัวอย่างจำแนกสถานภาพในอุตสาหกรรม

	เจ้าของกิจการ	คนงาน	รวม
ระยอง	5	35	40
จันทบุรี	5	30	35
ตราด	5	78	83
ชลบุรี	5	65	70
รวม	20	208	228

โครงสร้างหรือองค์ประกอบด้านแรงงานในอุตสาหกรรมการต่อเรือประมงส่วนใหญ่ประกอบด้วยแรงงานชายแรงงานหญิงมีน้อยจะช่วยให้และทำงานช่วยช่างเล็กๆ น้อยๆ ทั่วไป โครงสร้างแรงงานที่สำคัญประกอบด้วยแรงงานตามแผนภูมิดังนี้

แผนภูมิแสดงโครงสร้างแรงงานในอุตสาหกรรม

1. เจ้าของกิจการ
2. หัวหน้าคนงาน
3. คนงานฝีมือ
4. คนงานกึ่งฝีมือ
5. คนงานไร้ฝีมือ



เจ้าของกิจการจะเป็นเจ้าของเงินทุน เป็นผู้รับคำสั่งการว่าจ้างต่อเรือจากลูกค้าที่มาว่าจ้างต่อเรือเป็นเจ้าของวัตถุดิบรวมทั้งอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ในการต่อเรือทั้งหมด หัวหน้าคนงานจะมีหน้าที่รับคำสั่งจากเจ้าของกิจการมาปฏิบัติ ควบคุมการทำงานของ

คนงานให้สำเร็จตามเป้าหมายที่เจ้าของอู่ต่อเรือ หรือ เจ้าของกิจการรับคำสั่งจากลูกค้า และทำงานขั้นตอนที่สำคัญในการต่อเรือ

คนงานในอู่ต่อเรือมีหลายระดับตั้งแต่คนงานที่มีฝีมือทำงานช่างไม้มีความเชี่ยวชาญในการต่อเรือมาก เป็นแรงงานที่มีบทบาทสำคัญในการต่อเรือได้ค่าแรงสูง รองลงมาคือคนงานกึ่งมีฝีมือเป็นช่างทั่วไป เช่น ตอกหมันเรือ ทำชิ้น ทาสี ทาน้ำมัน ส่วนคนงานไร้ฝีมือส่วนใหญ่จะเป็นสตรีทำหน้าที่เก็บไม้ เป็นคนงานทั่วไป อย่างไรก็ตามการแบ่งงานกันทำยังไม่มีความชัดเจนชัดเจนมากนัก อาจมีการทำหน้าที่แทนกัน ช่วยเหลือกันทำงาน เช่น เจ้าของกิจการอาจมาช่วยเหลือนำเรือช่วยเก็บไม้ การปฏิบัติงานมีลักษณะเป็นอุตสาหกรรมในครัวเรือน การช่วยเหลือกันทำงานเหมือนคนในครอบครัวเดียวกัน

อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิตแบ่งตามลักษณะการติดตั้งของเครื่องมือคือ⁶

1. เครื่องมือที่อยู่กับที่ เช่น เครื่องเจาะ เครื่องกลึงเครื่องเชื่อมไฟฟ้า แม่แรง ตัวจักร ลอกเพล เครื่องเจียร
2. เครื่องมือที่ใช้พลังงาน และเคลื่อนย้ายได้ด้วยมือ เช่น เลื่อยไฟฟ้า สว่านไฟฟ้า เครื่องไสไฟฟ้า
3. เครื่องมือกลที่เคลื่อนย้ายได้ด้วยมือ เช่น สิว ไคควง ชะแลง สกรู
4. เครื่องมือส่วนประกอบเช่น ไม้วัด ปากกา จับไม้ มีด หินลับมีด ขวาน ข้อน เหล็ก ฉาก เลื่อยมือ ไซ้ เชือกในล่อน ไม้ท่อน

อู่ต่อเรือขนาดใหญ่จะใช้อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ทันสมัยมากกว่าอู่ต่อเรือขนาดเล็ก อุปกรณ์ขนาดใหญ่และทันสมัยจะต้องใช้ทุนแรงงานจำนวนมาก มีความรู้เพื่อใช้เครื่องมือทันสมัยใช้เครื่องมือมากกว่าอู่ต่อเรือขนาดเล็ก ปัจจุบันปลาในน่านน้ำอ่าวไทยกำลังลดปริมาณลง ชาวประมงต้องออกไปหาปลาออกน่านน้ำอ่าวไทยเพิ่มมากขึ้น นับว่าเป็นอุปสรรคต่ออาชีพการต่อเรือมากขึ้น ชาวประมงบางรายเลิกประกอบอาชีพประมงหรือเปลี่ยนอาชีพไปเลย เมื่อเรือเสียหาย

จากพายุเกย์หรือเรือประมงเก๋าล้าสมัย ชาวประมงไม่อยากตัดสินใจสั่งต่อเรือประมงใหม่เพราะเหตุผลดังกล่าว

วัตถุดิบ

วัตถุดิบที่ใช้ในอุตสาหกรรมประมงภาคตะวันออกสามารถแบ่งแยกออกได้เป็น 2 ประเภทคือ

1. วัตถุดิบหลักใช้ในอุตสาหกรรมโดยตรงได้แก่
 - ก. ไม้เนื้อแข็งได้แก่ ไม้ประดู่ ตะเคียน เต็ง รั้ง มะค่าโมง สัก นาคบุตร แกมบาส ไม้เนื้อแข็งเป็นส่วนประกอบตัวเรือส่วนล่างที่ต้องจมอยู่ในน้ำ เป็นส่วนสำคัญของเรือ เช่น อระดุง ทวนหัว ทวนท้าย ไม้กระดาน เครื่องต่างส่วนที่จมน้ำทั้งหมด ส่วนประกอบเหล่านี้ต้องทนน้ำไม่ผุง่าย วัตถุดิบประเภทไม้เนื้อแข็งปัจจุบันกำลังหายากมากขึ้น เนื่องจากนโยบายการปิดป่าของรัฐบาล การขาดแคลนไม้ทำให้คุณภาพเรือไม่ดี เจ้าของกิจการหาไม้ยากขึ้น ไม้ราคาแพงขึ้น เจ้าของกิจการประสบกับภาวะการขาดทุนมากขึ้นเป็นปัญหาแบบลูกโซ่
 - ข. ไม้เนื้ออ่อน เช่น ไม้ยาง สำหรับทำส่วนประกอบช่วงบนของเรือที่อยู่พ้นน้ำไม่จมน้ำ
2. วัตถุดิบใช้การต่อเรือ ได้แก่ ชิ้น น้ำมันยาง สีทาเรือ เครื่องยนต์ หมัน น๊อด และตะปู



ทุน

นักเศรษฐศาสตร์ให้คำนิยามทุน⁷ หมายถึง ทรัพยากรใด ๆ ที่ไม่ใช่ในขบวนการผลิตสินค้าในสังคมสมัยใหม่ ทุนหมายถึงที่ดิน เตาหลอมโลหะ เครื่องเจาะโลหะ และเครื่องจักรที่มีราคาสูง รวมทั้งเงินที่ซื้อเครื่องมือเครื่องใช้ด้วย

ตารางที่ 3 แสดงอัตราร้อยละของเงินทุนประเภทต่าง ๆ ที่ใช้ในอุตสาหกรรมการต่อเรือ

	ประมาณการวงเงิน (หน่วยเป็นบาท)	ร้อยละ
เงินทุน	254,600.00 ¹	33.70
ที่ดิน	410,271.56 ²	54.30
โรงเรียน	85,005.00 ³	11.25
เครื่องมือ	5,58.286 ⁴	0.73
รวม	755,462.84	100.00

¹ จากการสัมภาษณ์เจ้าของอู่ต่อเรือที่ระยอง 3 อู่ ชลบุรี 1 อู่ ตราด 6 อู่ นำมาหาค่าเฉลี่ยเงินทุนต่อ 1 อู่

² ราคาเฉลี่ยต่อไร่จากการสัมภาษณ์จากเจ้าของอู่ระยอง 9 อู่ ชลบุรี 2 อู่ ตราด 5 อู่ แต่ละอู่ใช้ที่ดินต่ำที่สุด 1 ไร่ สูงที่สุด 60 ไร่ เจ้าของอู่ต่อเรือจะประเมินราคาที่ดินแตกต่างกันไป

³ ราคาเฉลี่ยต่อโรงเรียน 1 หลังจากการสัมภาษณ์เจ้าของอู่ระยอง 3 อู่ ชลบุรี 1 อู่ ตราด 2 อู่ แต่ละอู่จะใช้โรงเรียนกึ่งถาวรกึ่งชั่วคราว 1-10 โรงเรียน

⁴ เครื่องมือต่อเรือ 1 อู่จะใช้เครื่องมือตั้งแต่ 4-20 ชิ้น จากการสัมภาษณ์อู่ต่อเรือระยอง 9 อู่ ชลบุรี 2 อู่ จันทบุรี 1 อู่ ตราด 9 อู่

ทุนที่ใช้ในการอุตสาหกรรมต่อเรือประมงมีความสำคัญตามลำดับดังนี้ คือ

1. ที่ดินถือว่าเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญเป็นที่ตั้งของโรงเรียน ราคาที่ดินจะแตกต่างกันราคาที่ดินที่ตั้งอู่ต่อเรือจังหวัดชลบุรีและระยองจะมีราคาแพงขึ้นเจ้าของอู่ต่อเรือบางรายที่ไม่มีที่ดินของตนเองต้องเสีย

ค่าเช่าที่ดินราคาสูง เมื่อเปรียบเทียบกับราคาที่ดินจะแพงกว่าจังหวัดจันทบุรีและตราดซึ่งมีราคาถูกกว่าที่ดินเป็นปัจจัยการผลิตประเภททุนที่มีประมาณการลงทุนสูงสุดร้อยละ 54.30 ถ้าที่ดินราคาสูงขึ้นก็จะเป็นปัญหาอุปสรรคต่ออุตสาหกรรมต่อเรือมากที่สุดสำหรับเจ้าของอู่ต่อเรือที่เป็นเจ้าของที่ดินเองอาจเปลี่ยนใจเลิกประกอบอาชีพต่อเรือหันไปลงทุนพัฒนาที่ดินประเภทอื่นที่มีค่าตอบแทนสูงกว่า สำหรับรายที่เช่าที่ดินสร้างอู่ต่อเรือ ไม่สามารถรับภาระค่าเช่าที่ดินสูงอาจเลิกประกอบอาชีพอู่ต่อเรือในที่สุด

2. เงินทุน เป็นองค์ประกอบที่สำคัญร้อยละ 33.70 เจ้าของกิจการได้มาจากผู้ว่าจ้างต่อเรือ นำมาเป็นเงินทุนหมุนเวียนในการซื้อวัตถุดิบ และค่าจ้างคนงาน เจ้าของกิจการส่วนใหญ่มักไม่มีเงินทุนสำรองเป็นของตนเอง หรือมีเงินทุนหมุนเวียนไม่มากนักเนื่องจากไม่มีการรวมกลุ่มสหกรณ์สำหรับรองรับและแก้ปัญหาการขาดทุนหมุนเวียน นับว่าเป็นอุปสรรคต่อการประกอบอาชีพนี้อย่างยิ่ง หน่วยงานรัฐบาลควรมีนโยบายและจัดทำโครงการแก้ปัญหาหระยะสั้นและระยะยาวเกี่ยวกับเงินทุนในการประกอบอาชีพนี้อย่างเร่งด่วน

3. โรงเรียนเป็นสถานที่ทำงานของคนงานมีลักษณะกึ่งชั่วคราวกึ่งถาวร เจ้าของกิจการจะสร้างโรงเรียนตามกำลังทุนทรัพย์ที่มีอยู่ไม่พื้พิดันมากนัก บางครั้งเจ้าของกิจการอาจดัดแปลงต่อเติมโรงเรียนบางส่วนให้เป็นบ้านพักของตนเองเป็นการถาวรและเพื่อความสะดวกในการปฏิบัติงานด้วย โรงเรียนบางครั้งจึงเป็นสำนักงานติดต่อการว่าจ้างต่อเรือด้วย โรงเรียนมักอยู่ใกล้ลำน้ำหรือฝั่งทะเล เมื่อต่อเสร็จแล้วโรงเรียนจะกลายเป็นอู่พักเรือ ปล่อยให้เรือลงน้ำหรืออาจเป็นคานสำหรับซ่อมเรือ

4. เครื่องมือโดยเฉพาะเครื่องมือชิ้นใหญ่ ที่มีราคาแพงจะเป็นปัจจัยที่ทำให้การต่อเรือมีคุณภาพมาตรฐานหรือไม่ขึ้นอยู่กับความทันสมัยของเครื่องมือที่ใช้อยู่ในอู่ต่อเรือ

กระบวนการอุตสาหกรรม

กระบวนการอุตสาหกรรมคือ กระบวนการผลิตประกอบเรือประมงทั้งหมด จะมีกระบวนการที่สำคัญดังนี้คือ

1. วางกระดูก เป็นขั้นตอนแรกของการต่อเรือ วางไม้ให้ได้ตามระดับที่ต้องการซึ่งเชือกให้ตรงไม้ออนกระดูกงูของเรือเปรียบได้กับกระดูกสันหลังของคน ต้องวางให้ได้ระดับน้ำตามระดับปรอทวัด ไม้กระดูกงูจะคัดให้โค้งตามรูปท้องเรือ

ตามความเชื่อของชาวเล หลังจากวางกระดูกงูแล้วก็จะทำพิธีบวงสรวงแม่ย่านางเรือเรียกว่า 'ไหว้แม่ย่านาง' เจ้าของเรือจะนำสิ่งเหล่านี้มาทำพิธีประกอบด้วย ผ้ายแดง ผ้ายาว สดรงค์ 9 บาท ดอกไม้รูปเขียนสำหรับทำพิธีไหว้แม่ย่านาง

2. ตั้งโชนหรือแม่ย่านางหรือทวนหัว โชนคือไม้ที่ต่อเสริมหัวเรือหรือท้ายเรือให้งอนเจดขึ้น เรียกว่าโชนเรือ ตั้งโชนเรือหรือทวนหัวเป็นการตั้งเรือต่อจากกระดูกงูคล้ายกับจะสร้างบ้านจะต้องสร้างเสาก่อนโดยจะตั้งเป็นองศาตามรูปเรือแล้วแต่ความกว้างและขนาดของเรือ



3. ยกหรือตั้งหลักทรีพีหรือทวนท้าย การต่อเรือด้านท้ายเรือเป็นท่อนไม้ใช้ยึดหัวเรือกับกระดูกงูข้างจะต่อตะเกียบยื่นออกไปเพื่อให้เรือได้รูปทรง

4. ต่อตะเกียบ คือส่วนที่เป็นไม้ต่อกัน ใสน็อตตรงหางเป็นส่วนที่ต่อจากหลักทรีพีหรือทวนท้าย เพิ่มความมั่นคงการยึดเรือกับกระดูกงู ตะเกียบหรือกระดูกงูตั้งต่อทวนท้ายให้เป็นรูปเรือสามเหลี่ยม

5. การวางกงเป็นโครงเรือ แบ่งเป็นกงยาววางพาดยาวตามความยาวของเรือ เพื่อเป็นหลักให้กงตั้งลงสลักยึดติดเป็นรูปโครงเรือ กงประเภทที่สองคือกงตั้งที่ติดกับกงยาวมีลักษณะโค้งตามความลึกของเรือ ติดกันกันไปตลอดจนถึงบริเวณท้ายเรือและหัวเรือ

6. วางตะเข้เรือข้างต่อเรือจะวางตะเข้เรือทับกงตั้งอีกทีเพื่อให้เรือแข็งแรงเสริมให้กระดูกงูแข็งแรงขึ้นเปรียบได้กับคานบ้าน ตะเข้หรือกระดูกงูตั้ง

7. ขึ้นราในเรือ ราในอยู่ด้านในของเรือเพื่อยึดเรือให้แข็งแรงจะตีทับกงตลอดลำเรือจากหัวเรือถึงท้ายเรือ

8. ขึ้นกระดานเรือ การขึ้นกระดานเรือจะวางกระดานตั้งแต่ท้องเรือหรือด้านล่างขึ้นมาถึงด้านบน การยึดกระดานให้ติดกับโครงเรือนั้นไม่ใช่ตะปูตอกแต่ใช้ไม้รูปสลักดอกกระดานเรือแทนเพราะตะปูไม่มีความทนทาน เมื่อโดนน้ำอาจขึ้นสนิมและผุกร่อนได้ ลูกสลักไม้ไม่ผุเร็วเมื่อถูกน้ำ ดังนั้นลูกสลักไม้ทำจากไม้ที่มีเนื้อแข็ง เช่นไม้แสมสาร ไม้ประดู่ ไม้ตะเคียน เป็นต้น

9. ใส่กงคาดฟ้าหรือคาน คือส่วนที่อยู่หัว ส่วนนี้สำคัญมากเพราะต้องตีกระดานทับทำห้องเข็นซึ่งเป็นที่เก็บปลา กระดานนี้ประกบไฟมัวข้างในคล้ายกับกระดิกน้ำร้อน เพื่อรักษาความเย็นของปลาไว้ให้นาน ปลาสดอยู่ได้นาน เนื่องจากการออกเรือจับปลาแต่ละครั้งจะใช้เวลาชยาวนานมาก กงคาดฟ้ามองคล้ายกับเป็นลานกว้างบนเรือ สำหรับวางเชือก วางสมอเรือหรือเครื่องมือในการจับปลา

10. ตีตราโหดด้านข้างเพื่อความแข็งแรงยิ่งขึ้น ราโทเป็นส่วนของไม้ที่สำคัญมากเพราะแข็งแรงที่สุด

11. ขึ้นกาบอ่อนใน กาบอ่อนในอยู่ข้างนอกของตัวเรือติดกับราโทด้านข้างเพื่อให้ตัวเรือแข็งแรงยิ่งขึ้น

12. ปิดหัวกงหรือปะหัวกง ตีทับ แนวราบเพื่อปิดกาบอ่อนในให้ดูเรียบร้อยและสวยงาม

13. ทำห้องเขียนอยู่ด้านหน้าของเรือใช้เก็บปลาใช้ไฟมอดลงตรงกลางระหว่างไม้ตัวห้องเขียนมีลักษณะเป็นห้องสี่เหลี่ยมจัตุรัส ขึ้นอยู่กับขนาดของเรือ ความลึกของเรือ การทำห้องเขียนจะใช้เนื้อไม้มากที่สุด เปรียบเทียบกับส่วนประกอบอื่นของเรือ การอัดไฟมอดอัดพื้นห้องทุกด้าน

14. ทำแก่งเรือแก่งเรือจะยกตัวขึ้นสูงกว่าคาดฟ้า มีลักษณะคล้ายห้องเล็ก ทำหลังคาถันฝน เป็นห้องสำนักงานสำหรับบังคับเรือ เป็นที่พักผ่อนหลับนอน แก่งเรือจะเป็นที่สูงของเรือสามารถมองเห็นระยะไกลได้

15. วางเครื่องยนต์จะวางไว้บนแท่นเครื่องยนต์แท่นเครื่องยนต์เป็นไม้สองท่อน วางขนานกันอยู่ข้างจะเอาเครื่องยนต์วางบนแท่น ห้องเครื่องยนต์จะทำเป็นห้องอยู่ด้านล่างของแก่งเรือมีลักษณะเป็นห้องทึบมีช่องสี่เหลี่ยมสำหรับตรวจดูเครื่องยนต์ 1 ช่อง เหตุผลที่สร้างห้องเครื่องยนต์อยู่ด้านล่างแก่งเรือ เพื่อป้องกันเครื่องยนต์เปียกฝน

16. ใส่ใบจักรเรือ ใบจักรเรือจะวางอยู่ส่วนท้ายของเรือ โดยใบจักรจะยื่นออกมานอกตัวลำเรือ ใบจักรเรือจะวางไว้หลังหลักทรัพย์ท้ายเรือ

17. ทำชั้นยาเรือนำชั้นยาเรือด้ายดิบ น้ำมัน ขางผสมปูนแดง เพื่ออัดตามรูลูกสลักไม้ที่ตอกกระดานและรอยต่อระหว่างกระดานและหัวตะปู เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำเข้า

18. ทาสี การทาสีจะทาเพื่อกันแดด กันฝน กันน้ำ กันตัวเพรียงซึ่งเป็นสัตว์น้ำในจำพวกหอยมีเปลือกคล้ายหอย ตัวเล็กยาว ปากแข็งชอบกินไม้ การทาสีจะทาเพื่อความสวยงาม บริเวณห้องเรือและกระดานเรือมักจะทาสีเขียว ส่วนสีส้ม สีขาวนิยมาทาระหว่างราโทถึงกาบอ่อน

กระบวนการอุตสาหกรรมต่อเรือทั้งหมดนี้ต้องอาศัยความชำนาญของช่างต่อเรือแต่ละคน ซึ่งจะมี ความแตกต่างกันในแต่ละต่อเรือ ไม่มีลักษณะเป็นมาตรฐานที่แน่นอน นับว่าเป็นอุปสรรคต่อพัฒนาการอุตสาหกรรมต่อเรือภาคตะวันออก เพื่อทำให้อุตสาหกรรมมีมาตรฐานเป็นสากลสามารถสรุปกระบวนการอุตสาหกรรมต่อเรือแต่ละแห่งในภาคตะวันออกได้ดังนี้

จังหวัด	ขนาดเรือ		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
ตราด			
ความยาว	10 เมตร	14 เมตร	30 เมตร
ระยะเวลาต่อเรือ	1 เดือน/ลำ	1-2 เดือน/ลำ	3 เดือน/ลำ
คนงาน	10 คน	10 คน	15 คน
ค่าใช้จ่าย	415,000 บาท	1,380,000 บาท	5,300,000 บาท
ชลบุรี			
ความยาว	7.50 เมตร	11.50 เมตร	18.20 เมตร
ระยะเวลาต่อเรือ	1 เดือน/ลำ	3 เดือน/ลำ	6 เดือน/ลำ
คนงาน	10 คน	10 คน	10 คน
ค่าใช้จ่าย	75,000 บาท	151,000 บาท	1,810,000 บาท

	ขนาดเรือ		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
ความยาว	5-10 เมตร	18 เมตร	25 เมตร
ความกว้าง	1-7.6 เมตร	4 เมตร	5 เมตร
ระยะเวลาแล่นเรือ	1-3 เดือน	4 เดือน	5 เดือน
คนงาน	8 คน	8 คน	8 คน
ค่าใช้จ่าย	560,500 บาท	911,000 บาท	1,353,100 บาท

จากการศึกษา เรือทั้งสิ้น 14 ประเภทรวมทั้งเรือประมงมาเลเซียและพบว่าความยาวเรือระหว่าง 4-30 เมตร ความกว้าง 1-7.6 เมตร กินน้ำลึกเป็นเมตรไม่เกิน 2.5 ความเร็วเป็นนอต 12 การต่อเรือประมงภาคตะวันออกแบ่งออกเป็น 3 ขนาด คือ

1. เรือขนาดเล็กขนาดเรือตั้งแต่ 5-10 ไม่มีมาตรฐานแน่นอนขึ้นอยู่กับผู้ว่าจ้างและช่างเป็นผู้กำหนดอู่ต่อเรือที่ชลบุรี และระยองมีแนวโน้มจะต่อเรือขนาดเล็กตั้งแต่ 5-7.50 เมตร ส่วนอู่ต่อเรือที่ตราดและจันทบุรีจะต่อเรือขนาดเล็กความยาว 10 เมตร ระยะเวลาที่ใช้ต่อเรือขนาดเล็ก 1-3 เดือน ขึ้นอยู่กับความพร้อมของช่างวัสดุดิบและเงินทุนของผู้ว่าจ้าง คนงานที่ใช้ตั้งแต่ 2-10 คนค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นประมาณ 40,000-560,500 บาท อู่ต่อเรือชลบุรีและระยองมีแนวโน้มจะต่อเรือขนาดเล็กลงค่าใช้จ่ายระหว่าง 40,000-75,000 บาท ส่วนอู่ต่อเรือที่จันทบุรี และตราดจะใช้ค่าใช้จ่ายระหว่าง 415,000-560,500 บาท

2. เรือขนาดกลาง ขนาดเรือตั้งแต่ 8-18 เมตร อู่ต่อเรือที่ชลบุรีและระยองจะต่อเรือขนาดกลางขนาด 8-11.50 เมตร อู่ต่อเรือที่จันทบุรีและตราดจะต่อเรือขนาดกลาง 14-18 เมตร ใช้เวลาต่อเรือทั้งสิ้น 1-4

เดือน คนงานที่ใช้ตั้งแต่ 2-10 คน ค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น 60,000-1,380,000 บาท อู่ต่อเรือที่ตราดและจันทบุรี จะใช้เงินทุนเป็นค่าใช้จ่ายระหว่าง 911,000-1,380,000 บาท เป็นวงเงินที่สูงกว่าที่ใช้ต่อเรือในชลบุรีและระยอง ใช้วงเงิน 60,000-75,000 บาท

3. เรือขนาดใหญ่ ขนาดเรือตั้งแต่ 18-30 เมตร อู่ต่อเรือประมงที่จังหวัดตราด จันทบุรีและระยองมีแนวโน้มจะต่อเรือขนาดใหญ่ความยาวตั้งแต่ 24-30 เมตร อู่ต่อเรือที่ชลบุรีจะต่อขนาดใหญ่ความยาวเพียง 18-20 เมตร ระยะเวลาที่ใช้ในต่อเรือใช้ตั้งแต่ 3-6 เดือน ค่าใช้จ่ายประมาณล้าละ 1,353,100-5,300,000 บาท เป็นจำนวนวงเงินที่ใกล้เคียงทั้ง 4 จังหวัด

อนาคต

การต่อเรือในภาคตะวันออกเป็นอุตสาหกรรมพื้นบ้านพัฒนาอุตสาหกรรมไปตามความต้องการของชาวประมงพื้นบ้านที่ต้องแข่งขันทำประมงในน่านน้ำอ่าวไทยและแข่งขันกันทำประมงกับต่างชาติในน่านน้ำสากล ปัจจัยการผลิตในอุตสาหกรรมต่อเรือประมงที่สำคัญ ที่ดินและเงินทุน ที่ดินกำลังมีราคาสูงขึ้น หา

ยากขึ้นแหล่งเงินทุนไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับลูกค้าผู้ว่าจ้าง ต่อเรือ ในอดีตลูกค้าที่ต่อเรือส่วนใหญ่เป็นชาวประมง ปัจจุบันเริ่มมีอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวมาว่าจ้างต่อเรือเพื่อการท่องเที่ยวมากขึ้น จึงเป็นแนวโน้มของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวประมงเพื่อการท่องเที่ยว

ไม่เป็นที่ถกเถียงสำคัญในการต่อเรือ เนื่องจากนโยบายการปิดป่าของรัฐบาลทำให้ไม้หายากมากขึ้น เป็นอุปสรรคอย่างยิ่งสำหรับอุตสาหกรรมประเภทนี้ เนื่องจากอุตสาหกรรมพื้นบ้านเป็นอุตสาหกรรมที่ต้องอาศัยช่างผู้ชำนาญงานจากการฝึกฝนเรียนรู้จากช่างรุ่นเก่า ช่างต่อเรือยังไม่ได้รับการฝึกอบรมการต่อเรือที่เป็นแบบระบบมาตรฐานสากล ทำให้การต่อเรือมีลักษณะแตกต่างกันไปตามความรู้ความชำนาญของช่างแต่ละคน ประกอบกับอุตสาหกรรมการต่อเรือ

ยังเป็นอุตสาหกรรมที่ยังไม่มีทิศทางที่แน่นอน ทำให้ไม่มีการพัฒนาองค์ประกอบการผลิตให้เป็นมาตรฐานเดียวกันเพราะไม่มีความจำเป็นดังกล่าว

ระบบการจัดการในอุตสาหกรรมขึ้นอยู่กับเจ้าของกิจการที่สามารถติดต่อลูกค้า ถ้ามีลูกค้ามาติดต่อสั่งต่อเรือมากก็จะมีเงินทุนหมุนเวียนและมีงานทำมากสามารถจ้างแรงงานได้มาก เมื่อไม่มีลูกค้ามาสั่งต่อเรือไม่มีเงินทุนหมุนเวียน ลูกค้าไม่มีงานทำอาจอพยพไปหางานทำที่อื่นหรือกลับบ้านเดิมสิ่งเหล่านี้เป็นวงจรที่มีผลกระทบเป็นลูกโซ่ เป็นวงจรไม่แน่นอนของอุตสาหกรรมการต่อเรือที่ยากจะทำนายอนาคต นอกจากจะทำงานให้ดีที่สุดในแต่ละวันเท่านั้น



เชิงอรรถ

- 1 บุญเดิม พันรอบและภรณ์ มหาจันทร์, การสำรวจลักษณะของสังคมและวัฒนธรรมพื้นบ้านภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โครงการวิจัยภาษาและวัฒนธรรมพื้นบ้านภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน พ.ศ. 2522 หน้า 10
- 2 สำนักงานจังหวัดชลบุรี, ประวัติมหาดไทยส่วนภูมิภาคจังหวัดชลบุรี 2528 หน้า 5
- 3 สำนักงานจังหวัดระยอง, ประวัติมหาดไทยส่วนภูมิภาคจังหวัดระยอง 2525 หน้า 5
- 4 จุมพล นาคะลักษณ์, ศิริลักษณ์ สุวรรณรังษี, สภาวะอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง "อนาคตประมงไทย" ผลการสัมมนาร่วมภาครัฐบาลและภาคเอกชน 4-6 มิถุนายน 2530 ศูนย์พัฒนาการประมงแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้
- 5 บุญเลิศ ผาสุก "การประมงทะเลในน่านน้ำไทย" แหล่งเดียวกัน
- 6 สุรศักดิ์ นานานุกูล, การบริหารงานผลิต หน้า 251
- 7 บุญเดิม พันรอบ, มานุษยวิทยาวัฒนธรรม 2531 หน้า 170
- 8 ศูนย์วิจัยและพัฒนาการทหารระหว่างไทย-สหรัฐ สมุดภาพเรือชายฝั่งทะเลประเทศไทย ปกสีเขียว หน้า 53-231

