



การเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตข้าวเกรียบปลา กรณีศึกษา วิสาหกิจชุมชนแปรรูป อาหารทะเลบ้านนาทับ

Increasing the Efficiency of the Fish Cracker Production Process: A Case Study of Ban Na Thap Seafood Processing Community Enterprise

ศรายุทธ หลีดินซุด¹ ณัฐวุฒิ นิลพันธ์¹ ณัฐพงษ์ สูงใหญ่¹ ศุภชัย ชัยณรงค์^{1*} และ กุลยuth บุญเซ่ง¹

¹สาขาวิชาวิศวกรรมโลจิสติกส์ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

Sarayut Leedinsud¹ Natthawut Ninphan¹ Nattapong Soongyai¹ Suppachai Chainarong^{1*}

and Kulyuth Boonseng¹

¹ Department of Logistics Engineering, Faculty of Industrial Technology, Songkhla Rajabhat University

E-mail: suppachai.ch@skru.ac.th^{1*}

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดของเสียในกระบวนการผลิตข้าวเกรียบปลาของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มสตรีแปรรูปอาหารทะเลบ้านนาทับ จังหวัดสงขลา จากการดำเนินงานวิจัยโดยการเก็บข้อมูลภาคสนามและวิเคราะห์กระบวนการทำงานเดิม พบว่าปัญหาหลักคือของเสียที่เกิดขึ้นในขั้นตอนการหั่นและการทอด ซึ่งมีปริมาณสูงถึง 600 กรัมต่อการอบการผลิต เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยได้นำหลักการ ECRS (Eliminate, Combine, Rearrange, Simplify) มาประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงกระบวนการ เช่น การออกแบบเครื่องหั่นเพื่อให้ได้ขนาดชิ้นที่สม่ำเสมอ การใช้อุปกรณ์วัดอุณหภูมิเพื่อควบคุมความร้อนของน้ำมันในการทอด และการปรับปรุงบรรจุภัณฑ์เพื่อป้องกันความชื้นและการแตกหัก ผลการวิจัยพบว่าการปรับปรุงกระบวนการสามารถลดปริมาณของเสียได้ทั้งหมด คิดเป็น 100% ส่งผลให้รายได้เพิ่มขึ้น 120 บาทต่อการอบการผลิต หรือคิดเป็น 25% อีกทั้งยังสามารถลดระยะเวลาที่ใช้ในการผลิตลงได้ 61.21 นาที จากเดิม 314.46 นาที เหลือเพียง 253.25 นาทีต่อการอบการผลิต คิดเป็น 19.47%

คำสำคัญ: ข้าวเกรียบปลา ของเสีย เพิ่มประสิทธิภาพ

Abstract

This research aims to increase efficiency and reduce waste in the fish cracker production process of the Ban Na Thap Seafood Processing Women's Community Enterprise in Songkhla Province. Based on field data collection and analysis of the original work process, the main problem identified was the waste generated during the slicing and frying stages, amounting to 600 grams per production round. To address this issue, the researchers applied the ECERS (Eliminate, Combine, Rearrange, Simplify) principle to improve the process, such as designing a slicer for uniform piece sizes, using a thermometer to control the oil temperature during frying, and improving packaging to prevent moisture and breakage. The research results showed that the process improvements completely eliminated waste, a 100% reduction. This resulted in an income increase of 120 Baht per production round, or 25%. Furthermore, the production time was reduced by 61.21 minutes, from 314.46 minutes to only 253.25 minutes per production round, a decrease of 19.47%.

Keywords: Fish Cracker, Waste, Increase Efficiency



1. บทนำ

ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีทรัพยากรทางทะเลอุดมสมบูรณ์ โดยเฉพาะบริเวณชายฝั่งภาคใต้ ซึ่งมีระบบนิเวศที่เอื้อต่อความหลากหลายทางชีวภาพ และเป็นแหล่งประมงที่สำคัญของประเทศ [1] ประชาชนจำนวนมากในพื้นที่เหล่านี้ยังคงดำรงชีวิตด้วยอาชีพประมงพื้นบ้านที่สืบทอดกันมาอย่างยาวนาน โดยเฉพาะในชุมชนชายฝั่งที่พึ่งพาทรัพยากรทางทะเลเพื่อการยังชีพและสร้างรายได้มายังยืน หนึ่งในชุมชนที่มีความเข้มแข็งและมีการปรับตัวต่อสถานการณ์ได้อย่างน่าสนใจ คือ ชุมชนบ้านนาทับ อำเภोजะนะ จังหวัดสงขลา ซึ่งได้มีการรวมกลุ่มของสตรีในชุมชนจัดตั้งเป็น “กลุ่มสตรีแปรรูปอาหารทะเลบ้านนาทับ” เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับวัตถุดิบอาหารทะเลที่ได้จากเรือประมงพื้นบ้าน กลุ่มนี้เริ่มต้นจากความพยายามในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในท้องถิ่นอย่างคุ้มค่า โดยเฉพาะในช่วงที่ประเทศไทยต้องเผชิญกับสถานการณ์แพร่ระบาดของโควิด-19 ซึ่งส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจโดยรวม รวมถึงภาคประมงที่ประสบกับปัญหาทั้งในด้านราคาผลผลิตที่ตกต่ำ การหดตัวของตลาดขาย และข้อจำกัดด้านการขนส่ง [2,3] แม้ในภาวะวิกฤตกลุ่มสตรีแปรรูปอาหารทะเลบ้านนาทับกลับสามารถใช้โอกาสนี้ในการรวมกลุ่มเพื่อสร้างกิจกรรมทางเศรษฐกิจ โดยนำวัตถุดิบที่ได้จากเรือประมงพื้นบ้าน เช่น ปลาอินทรี ปลาหลังเขียว กุ้งฝอย รวมทั้งรับข้าวเกรียบปลาที่ผลิตในท้องถิ่น มาแปรรูปและจำหน่าย การรวมกลุ่มของผู้หญิงในครั้งนี้เกิดจากข้อจำกัดทางกายภาพและบทบาททางสังคมที่ไม่เอื้อต่อการทำประมงในทะเลโดยตรง ผู้หญิงจึงหันมาใช้ทักษะด้านการแปรรูปอาหารทะเลที่สืบทอดมาจากครอบครัวเพื่อเพิ่มคุณค่าของวัตถุดิบ ลดการสูญเสีย และสร้างรายได้ในครัวเรือน [4] สมาชิกกลุ่มส่วนใหญ่เป็นผู้สูงวัยที่ได้รับผลกระทบจากการขาดรายได้และโอกาสการจ้างงานในช่วงวิกฤต การรวมกลุ่มจึงไม่เพียงแต่ตอบโจทย์ด้านเศรษฐกิจเท่านั้น แต่ยังเป็นกระบวนการที่ช่วยเสริมพลังทางสังคมให้กับผู้สูงวัยและผู้สูงอายุในชุมชน [5]

นอกจากนี้ กลุ่มยังได้ริเริ่มการดำเนินงานเพื่อชุมชนโดยการจัดสรรกำไรบางส่วนจากการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ไปใช้ในกิจกรรมสาธารณะ เช่น การสร้างแหล่งอาศัยสัตว์น้ำ (บ้านปลา) เพื่อฟื้นฟูทรัพยากรชายฝั่งที่เสื่อมโทรม ซึ่งแสดงถึงการตระหนักรู้ด้านสิ่งแวดล้อมและการจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืนในระดับรากหญ้า [6] แม้จะมีความเข้มแข็งในระดับหนึ่ง กลุ่มยังคงเผชิญกับความท้าทายหลายประการ โดยเฉพาะในเรื่องของมาตรฐานกระบวนการผลิตและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้สามารถแข่งขันได้ในตลาดสมัยใหม่ ข้าวเกรียบปลานับเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีศักยภาพสูง แต่กระบวนการผลิตยังขาดการควบคุมอุณหภูมิ การแปรรูปที่สะอาดปลอดภัย และบรรจุภัณฑ์ที่มีความทันสมัย [7] นอกจากนี้ กลุ่มยังมีข้อจำกัดด้านองค์ความรู้ทางการตลาด การเข้าถึงช่องทางจำหน่ายออนไลน์ และการสร้างแบรนด์อย่างมืออาชีพ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญต่อการยกระดับผลิตภัณฑ์ในยุคดิจิทัล

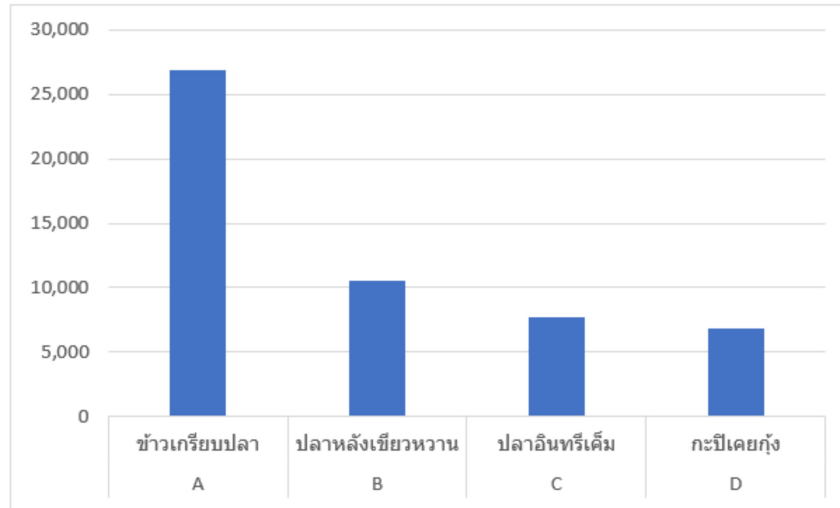
งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดความสูญเสียของกระบวนการผลิตข้าวเกรียบปลาของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนแปรรูปอาหารทะเลบ้านนาทับ โดยนำหลักการทางวิศวกรรมมาใช้ในการวิเคราะห์หาสาเหตุ รวมถึงวิธีการแก้ไขปัญหา ซึ่งจะส่งผลให้วิสาหกิจชุมชนแปรรูปอาหารทะเลบ้านนาทับใช้เวลาในการผลิตที่ลดลง อีกทั้งสามารถทำให้มีกำไรที่เพิ่มขึ้น ยังส่งผลไปถึงการลดต้นทุน เพิ่มมูลค่า และส่งเสริมเศรษฐกิจฐานรากอย่างยั่งยืนในชุมชนประมงชายฝั่ง

2. วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการผลิตข้าวเกรียบปลา กรณีศึกษาวิสาหกิจชุมชนแปรรูปอาหารทะเลบ้านนาทับ
2. เพื่อลดของเสียในกระบวนการผลิตข้าวเกรียบปลา กรณีศึกษาวิสาหกิจชุมชนแปรรูปอาหารทะเลบ้านนาทับ

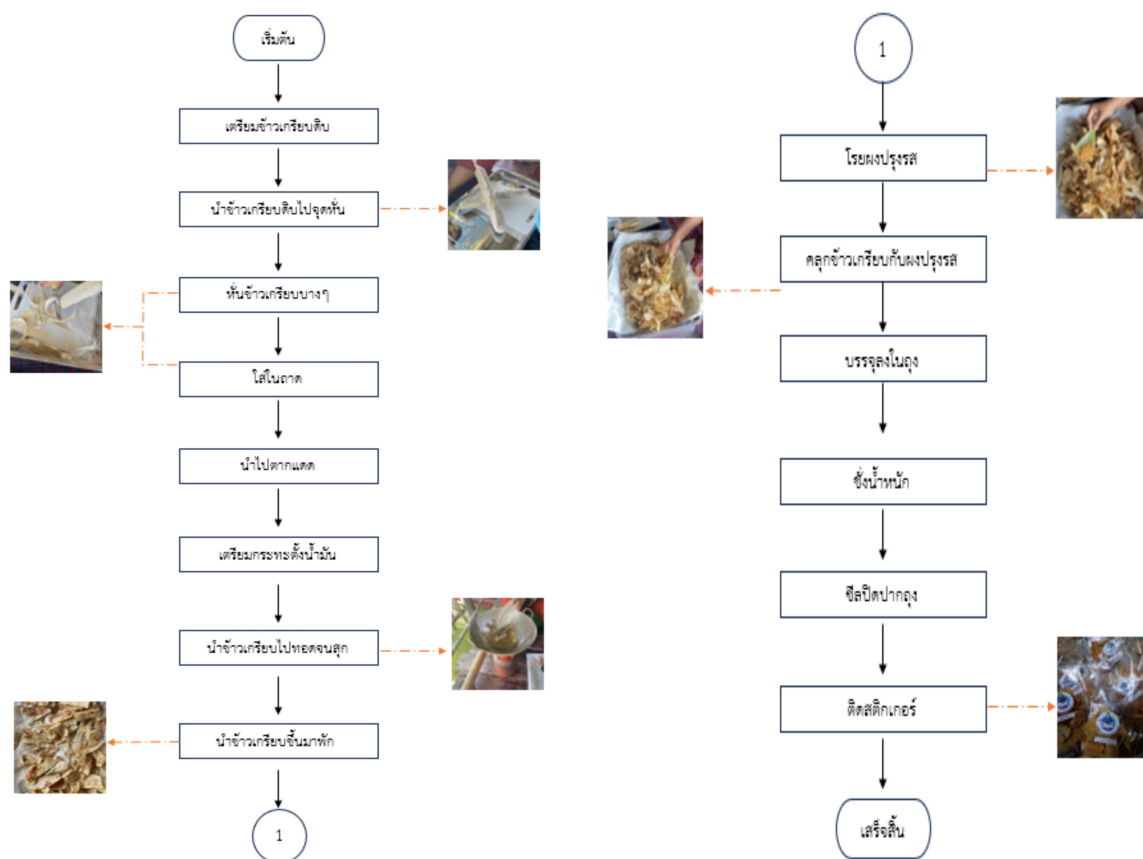
3. วิธีการดำเนินงานวิจัย

จากการศึกษาการวิเคราะห์กระบวนการผลิตของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มสตรีแปรรูปอาหารทะเลบ้านนาทับ พบว่ามีผลิตภัณฑ์ได้แก่ ข้าวเกรียบปลา ปลาอินทรีเค็ม กะปิเคยกุ้ง ปลาหลังเขียวหวาน ผลจากการเก็บข้อมูลย้อนหลังตลอดระยะเวลาหนึ่งปีของวิสาหกิจชุมชน สามารถแสดงดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 ยอดขายสินค้าของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มสตรีแปรรูปอาหารทะเลบ้านนาทับ

จากรูปที่ 1 พบว่า "ข้าวเกรียบปลา A" มีมูลค่ายอดขายสูงสุดอยู่ที่ 26,880 บาท รองลงมาคือ ปลาแห้งเขี้ยวหวาน B และสินค้าอื่น ๆ ตามลำดับ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าสินค้า A ควรได้รับการพิจารณาเป็นสินค้าหลักในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตในอนาคต ในการศึกษาวิจัยกระบวนการผลิตข้าวเกรียบปลาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม (Field Research) ณ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนแปรรูปอาหารทะเลบ้านนาทับ โดยใช้เครื่องมือวิจัยหลักคือการสังเกตการณ์ (Observation) เพื่อศึกษาขั้นตอนและกระบวนการทำงานจริงในทุกกิจกรรมการผลิตควบคู่กับการใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) กับประธานกลุ่มและสมาชิกผู้มีส่วนเกี่ยวข้องจำนวน 7 คน จากข้อมูลบริบทการผลิตพบว่า ในแต่ละรอบสามารถผลิตข้าวเกรียบปลาได้ 48 ถัง โดยบรรจุถุงละ 50 กรัม และกำหนดราคาจำหน่ายถุงละ 10 บาท สามารถเขียนผังการทำงาน(Flow Chart) ดังรูปที่ 2



รูปที่ 2 ผังกระบวนการทำงานของข้าวเกรียบปลา

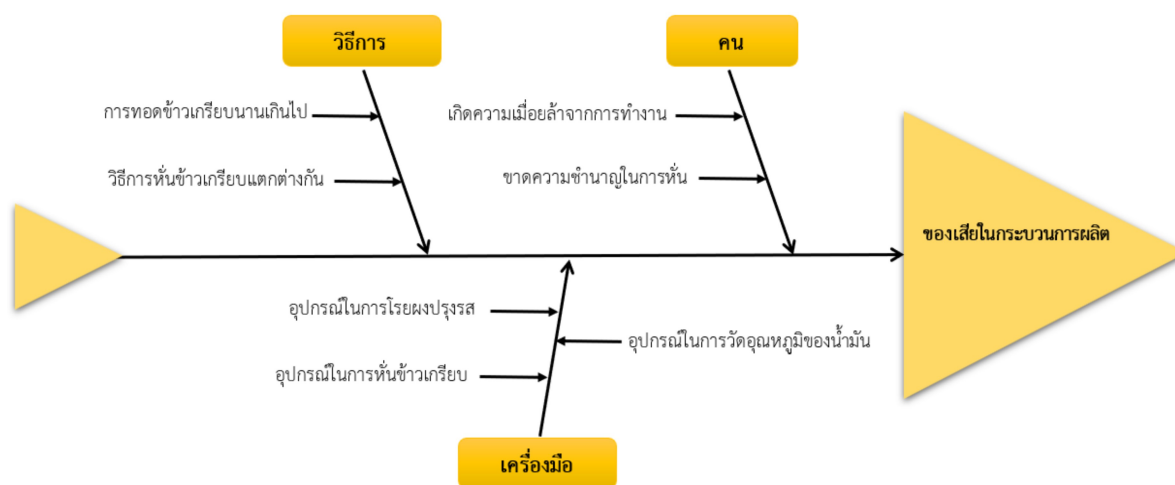
คณะผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเวลาการทำงานแต่ละกระบวนการผลิตข้าวเกรียบปลา โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ห้วงรอบเวลา เพื่อความถูกต้องและครบถ้วนของข้อมูล ในการเก็บข้อมูลแต่ละงานย่อย ผู้วิจัยได้ทำการบันทึกข้อมูลจำนวน 10 ครั้ง เพื่อเพิ่มความแม่นยำและรองรับการตรวจสอบความน่าเชื่อถือและความคลาดเคลื่อนของข้อมูล โดยจะใช้วิธีการทางสถิติเพื่อตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล กำหนดช่วงระดับความเชื่อมั่นที่ 95% และ ค่าความคลาดเคลื่อนที่ $\pm 5\%$ และสามารถเขียนแผนภูมิแสดงลำดับขั้นตอนกระบวนการผลิต(Flow Process Chart) ของข้าวเกรียบปลาดังตารางที่ 1



ตารางที่ 1 แผนภูมิแสดงลำดับขั้นตอนกระบวนการผลิตของข้าวเกรียบปลา(ก่อนปรับปรุง)

DESCRIPTION	DISTANCE (m)	TIME (min)	SYMBOL					REMAKE
			○	⇒	D	□	▽	
1. เตรียมข้าวเกรียบดิบ	0	61.29	●					
2. นำข้าวเกรียบไปที่จุดหัน	6	0.81	●	●				
3. หั่นข้าวเกรียบเป็นแผ่นบาง	0	56.24	●					
4. ย้ายข้าวเกรียบไปที่จุดตาก	2	0.52	●	●				
5. ตากข้าวเกรียบ	0	4.04	●					
6. รอข้าวเกรียบที่ตาก	0	30.04			●			
7. เตรียมอุปกรณ์ ตั้งกระทะ	0	2.45	●					
8. ใส่น้ำมันลงในกระทะ	0	0.30	●					
9. รอน้ำมันให้ร้อนได้ที่	0	3.67			●			
10. นำข้าวเกรียบลงไปทอดในกระทะ	0	6.25	●					
11. รอข้าวเกรียบสุก	0	56.31			●			
12. ตักข้าวเกรียบขึ้นมาสะเด็ดน้ำมัน	0	6.48	●					
13. ย้ายข้าวเกรียบไปยังจุดพัก	3	0.44		●				
14. พักข้าวเกรียบ	0	4.10			●			
15. โรยผงปรุงรสให้ทั่วข้าวเกรียบ	0	2.04	●					
16. คลุกผงให้เข้ากัน	0	2.34	●					
17. บรรจุลงถุง	0	51.2	●					
18. ชั่งน้ำหนัก	0	12.05				●		
19. เปิดเครื่องซีลปิดปากถุง	0	0.51	●					
20. รอเครื่องซีลร้อน	0	3.26			●			
21. ซีลปิดปากถุง	0	6.28	●					
22. ตัดสติกเกอร์	0	3.84	●					
รวม	11	314.46	13	3	5	1		

จากการวิเคราะห์กระบวนการผลิตของข้าวเกรียบปลา เวลาที่ใช้ในกระบวนการผลิตข้าวเกรียบปลาทั้งหมด 314.46 นาทีต่อการ
การผลิต กำลังการผลิตเท่ากับ 3 กิโลกรัมต่อการรอบการผลิต โดยมีของเสีย 600 กรัมต่อการรอบการผลิต ซึ่งคิดเป็น 20% สามารถวิเคราะห์
หาสาเหตุจากแผนผังก้างปลา(Fishbone Diagram) ดังรูปที่ 3



รูปที่ 3 แผนผังก้างปลา

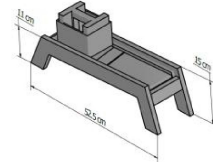
จากการวิเคราะห์เชิงลึกพบว่า ทางผู้วิจัยแบ่งกระบวนการผลิตออกเป็น 5 กระบวนการหลัก คือ กระบวนการรับข้าวเกรียบ กระบวนการหั่นข้าวเกรียบ กระบวนการทอดข้าวเกรียบ กระบวนการโรยผงปรุงรส และกระบวนการบรรจุลงถุง ซึ่งพบว่าสาเหตุที่เกิดของเสียมาจากกระบวนการหั่น และกระบวนการทอด สามารถวิเคราะห์ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 วิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้เกิดของเสีย

กระบวนการ	วิธีการทำงาน	ผลที่เกิด	ของเสียที่เกิดขึ้น (กรัม)	มูลค่าความสูญเสีย (บาท)
กระบวนการหั่น	1.วิธีการหั่นข้าวเกรียบของพนักงานแต่ละคนไม่เหมือนกัน 2.ข้าวเกรียบแต่ละชิ้นหลังจากการหั่นมีขนาดไม่เท่ากัน	มีเศษที่เหลือของข้าวเกรียบที่ไม่สามารถนำไปทอดขายได้	200	40
กระบวนการทอด	1.ไม่มีอุณหภูมิที่แน่นอนในการทอด 2.เวลาที่ใช้ทอดไม่เท่ากันในแต่ละกระทะ	ข้าวเกรียบปลาบางชิ้นสุกบางชิ้นไม่สุก รวมไปถึงมีการไหม้ของข้าวเกรียบปลาส่งผลให้ขายไม่ได้	400	80

หลังจากวิเคราะห์หาสาเหตุที่ก่อให้เกิดของเสียในกระบวนการผลิต ทางผู้วิจัยได้นำหลักการ ECRS มาช่วยในการแก้ไขสาเหตุที่เกิดขึ้นของกระบวนการผลิตทั้งในกระบวนการหั่น และกระบวนการทอด รวมถึงนำไปปรับปรุงกระบวนการโรยผงปรุงรส และกระบวนการบรรจุลงถุง ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 นำหลักการ ECRS มาใช้ในการแก้ปัญหา

กระบวนการ	วิธีการทำงานแบบเก่า		หลักการ ECRS	วิธีการทำงานแบบใหม่	
กระบวนการการหั่น	ใช้มีดปอกผลไม้ในการหั่นข้าวเกรียบ ทำให้มีขนาดไม่เท่ากัน		ทำให้ง่ายขึ้น (Simplify)	ออกแบบเครื่องหั่น เพื่อให้การหั่นแต่ละชิ้นมีขนาดที่เท่ากัน และมีความรวดเร็วในการหั่นขึ้น	
กระบวนการการทอด	พนักงานใช้การกะความแรงของไฟ ด้วยสายตา ซึ่งไม่รู้อุณหภูมิความร้อนของน้ำมัน		ทำให้ง่ายขึ้น (Simplify)	นำอุปกรณ์เทอร์โมมิเตอร์วัดอุณหภูมิมาใช้ในการวัดอุณหภูมิความร้อนของน้ำมัน เพื่อให้ได้ความร้อนที่เหมาะสม	
กระบวนการโรยผงปรุงรส	ใช้ทัพพีในการตักผงปรุงรส และกะปริมาณด้วยสายตา จึงทำให้ผงปรุงรสที่โรยไปไม่ทั่วถึง		ทำให้ง่ายขึ้น (Simplify)	เปลี่ยนเครื่องมือในการโรยผงปรุงรส เพื่อให้ผงมีการกระจายสม่ำเสมอยิ่งขึ้น	
กระบวนการบรรจุ	ใช้ถุงพลาสติกใสและนำไปซีล แต่ถุงไม่ป้องกันความชื้น รวมถึงสินค้าแตกหักง่ายในการขนส่ง		ทำให้ง่ายขึ้น (Simplify)	เปลี่ยนมาใช้ถุงซิปล เพื่อป้องกันความชื้น และช่วยป้องกันการแตกหักของสินค้าในการขนส่ง	

หลังจากนำหลักการ ECRS มาใช้ในการแก้ไขสาเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหาเรื่องของเสีย พบว่าปริมาณของเสียลดลง 100% ทำให้ไม่มีของเสียในกระบวนการผลิตข้าวเกรียบปลา อีกทั้งส่งผลให้มีรายได้เพิ่มขึ้น 120 บาทต่อรอบการผลิต รวมถึงส่งผลต่อเวลาการผลิตที่ลดลงเหลือ 253.25 นาที เมื่อแก้ไขและปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานใหม่ แสดงดังตารางที่ 4 อีกทั้งทางผู้วิจัยได้นำหลักการ R(rearrange) มาใช้ในการปรับปรุงกระบวนการของกิจกรรมการหั่นข้าวเกรียบปลาเพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของกิจกรรมการหั่น

ตารางที่ 4 แผนภูมิแสดงลำดับขั้นตอนกระบวนการผลิตของข้าวเกรียบปลา(หลังปรับปรุง)

DESCRIPTION	DISTANCE (m)	TIME (min)	SYMBOL					REMAKE
			○	⇒	D	□	▽	
1. เตรียมข้าวเกรียบดิบ	0	61.29	●					
2. นำข้าวเกรียบไปที่จุดหัน	6	0.81	●					
3. ตัดข้าวเกรียบแบ่ง 3 ชิ้น ก่อนหัน	0	0.67	●					
4. หันข้าวเกรียบเป็นแผ่นบาง	0	28.28	●					
5 ย้ายข้าวเกรียบไปที่จุดตาก	2	0.52	●					
6. ตากข้าวเกรียบ	0	4.04	●					
7. รอข้าวเกรียบที่ตาก	0	30.04	●					
8. เตรียมอุปกรณ์ ตั้งกระทะ	0	2.45	●					
9. ใส่น้ำมันลงในกระทะ	0	0.30	●					
10. รอน้ำมันให้ร้อนได้ที่	0	3.67	●					
11. วัดอุณหภูมิความร้อนก่อนทอด	0	0.08	●					
12. นำข้าวเกรียบลงไปทอดในกระทะ	0	6.25	●					
13. รอข้าวเกรียบสุก	0	44.45	●					
14. ตักข้าวเกรียบขึ้นมาสะเด็ดน้ำมัน	0	6.48	●					
15. ย้ายข้าวเกรียบไปยังจุดพัก	3	0.44	●					
16. พักข้าวเกรียบ	0	4.10	●					
17. โรยผงปรุงรสให้ทั่วข้าวเกรียบ	0	1.73	●					
18. คลุกผงให้เข้ากัน	0	2.34	●					
19. บรรจุลงถุง	0	38.4	●					
20. ชั่งน้ำหนัก	0	10.31	●					
21. ปิดถุงซิปล	0	4.13	●					
22. ติดสติ๊กเกอร์	0	2.47	●					
รวม	11	253.25	14	3	4	1		

4. สรุป

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการผลิตข้าวเกรียบปลา วิสาหกิจชุมชนแปรรูปอาหารทะเลบ้านนาทับ จังหวัดสงขลา โดยการนำหลักการ ECRS ทั้งการทำให้ง่ายขึ้น และการจัดเรียงใหม่ มาใช้ในการแก้ไขสาเหตุที่ทำให้เกิดของเสียในกระบวนการผลิตข้าวเกรียบปลา ในส่วนของกระบวนการหั่น 200 กรัม และกระบวนการทอด 400 กรัม ส่งผลให้ของเสียเหลือ 0 กรัม คิดเป็น 100% รวมถึงก่อให้เกิดรายได้เพิ่มขึ้น 120 บาท เป็น 600 บาทต่อรอบการผลิต คิดเป็น 25% อีกทั้งในส่วนของระยะเวลาการผลิตลดลงจาก 314.46 นาทีต่อรอบการผลิต เป็น 253.25 นาทีต่อรอบการผลิต ลดลง 61.21 นาที คิดเป็น 19.47% ผลลัพธ์ที่ได้แสดงให้เห็นว่า การนำแนวทางการจัดการอย่างมีระบบเข้ามาประยุกต์ใช้กับกระบวนการผลิต ลดต้นทุนต่อหน่วย และเพิ่มกำไรให้แก่กลุ่มได้อย่างชัดเจน อีกทั้งยังสามารถนำไปเป็นต้นแบบในการเรียนรู้และพัฒนาอย่างยั่งยืนของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนในระยะยาว นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่องการศึกษาและปรับปรุงประสิทธิภาพของกระบวนการผลิตเต้าอั้งโล่ [8] โดยใช้หลักการ ECRS ในการลด



ความสูญเสียของกระบวนการผลิต และพนักงานสามารถทำงานได้มากขึ้น ลดของเสียจากกระบวนการผลิต และทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ในส่วนของการบรรจุสามารถนำมาวิเคราะห์และปรับปรุงกระบวนการทำงานเพื่อให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และเป็นการลดต้นทุนในอนาคต

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณโอกาสในการดำเนินงานวิจัยที่ได้รับจาก วิสาหกิจชุมชนแปรรูปอาหารทะเลบ้านนาทับ อำเภोजะนะ จังหวัดสงขลา ได้ให้ความกรุณาในการเข้าศึกษาและดำเนินการวิจัยจนสำเร็จลุล่วง และสาขาวิชาวิศวกรรมโลจิสติกส์ที่เปิดโอกาสในการเรียนรู้และพัฒนาทางวิชาการเป็นอย่างสูง

เอกสารอ้างอิง

- [1] กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง. 2564. รายงานสถานภาพทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งประเทศไทย. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- [2] FAO. 2021. Impact of COVID-19 on fisheries and aquaculture in Asia. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- [3] สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2565. ผลกระทบจากสถานการณ์โควิด-19 ต่อภาคเกษตรกรรมไทย. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- [4] นงเยาว์ อสุทา. 2563. บทบาทของกลุ่มสตรีในการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน. วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต, 8(1), 45-56.
- [5] UN Women. 2021. Empowering women in community-based response and recovery from COVID-19. Bangkok: United Nations Entity for Gender Equality and the Empowerment of Women.
- [6] สำนักงานพัฒนาชุมชน. 2565. คู่มือการส่งเสริมผลิตภัณฑ์ OTOP และการยกระดับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน. กรมการพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย.
- [7] มูลนิธิสืบนาคะเสถียร. 2562. แนวทางการฟื้นฟูระบบนิเวศชายฝั่งผ่านกิจกรรมชุมชน. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสืบนาคะเสถียร.
- [8] อมรรัตน์ ปิ่นชัยมูล, วรพจน์ ศิริรักษ์, ณัฐพล ศิริรักษ์, กิตติชัย จินะไชย สุภากาล ตัญเต็มวงศ์. 2567. การเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการผลิตเตาอั้งโล่ โดยการลดความสูญเสียเปล่า. วารสารข่ายงานวิศวกรรมอุตสาหกรรมไทย, 67-77.