

แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการบริการอาหารภายในโรงแรม  
GUIDELINES FOR INCREASING THE EFFICIENCY OF FOOD SERVICE PROCESSES IN HOTEL

ธดา ปรีดา<sup>1</sup> และ วรินทร์ วงษ์มณี<sup>2</sup>

Thata Preeda<sup>1</sup> and Varin Wongmanee<sup>2</sup>

สาขาการจัดการโลจิสติกส์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

Master of Logistics Management, University of the Thai Chamber of Commerce

E-mail: Thata.preeda@hotmail.com



### บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความต้องการของลูกค้าในด้านการรับบริการ และ 2) วิเคราะห์กระบวนการทำงานของพนักงานเพื่อปรับปรุงคุณภาพให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น การศึกษาใช้แนวคิดแบบลีน หลักการ ECRS และ ลดความสูญเปล่าทั้ง 7 ประการ เพื่อแก้ไขปัญหาและปรับปรุงกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่าในกระบวนการผลิต โดยใช้เครื่องมือแผนภูมิการไหล และแผนผังก้างปลา วิเคราะห์กระบวนการทำงาน ระยะเวลา และกำลังคนที่ใช้ในแต่ละขั้นตอน กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย พนักงานครัวเบเกอรี่จำนวน 6 คนที่มีประสบการณ์อย่างน้อย 2 ปี และคัดเลือกโดยวิธี คัดเลือกแบบสโนว์บอล (Snowball Sampling)

ผลการศึกษาพบว่า การเพิ่มจำนวนพนักงานในขั้นตอนที่สำคัญ เช่น การจัดเตรียมวัสดุ การนวดแป้ง และการอบขนมปัง ช่วยลดเวลาในการผลิตจาก 338 นาที เหลือ 270 นาที คิดเป็นการลดร้อยละ 20.12 และช่วยให้กระบวนการผลิตมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยพนักงานไม่ต้องทำงานเกินชั่วโมงทำงานปกติ

**คำสำคัญ:** ลีน , แผนภูมิการไหล , การผลิตขนมปัง , การปรับปรุงกระบวนการ

### Abstract

The aim of this study is (1) to respond customer needs in terms of service and (2) to analyze the steps of employee work processes to develop and improve quality of work processes for greater efficiency. This research employs Lean concepts, ECRS principles, and 7Waste principles to address issues arising from non-value-adding activities in the production process. This qualitative study uses flow process charts and fishbone diagrams to analyze work processes, duration, and manpower. The sample group consists of 6 bakery kitchen employees with at least 2 years of experience, selected using the snowball sampling method.

The results indicate that increasing the number of employees in critical steps, such as material preparation, dough kneading, and bread baking, significantly reduces production time from 338 minutes to 270 minutes, a 20.12% reduction. This improvement enhances the overall efficiency of the production process without requiring employees to work overtime.

**Keywords:** Lean , Flow Process Chart , Bread Production , Process Improvement

\*Received December 6, 2024; Revised December 28, 2024; Accepted January 16, 2025

## บทนำ

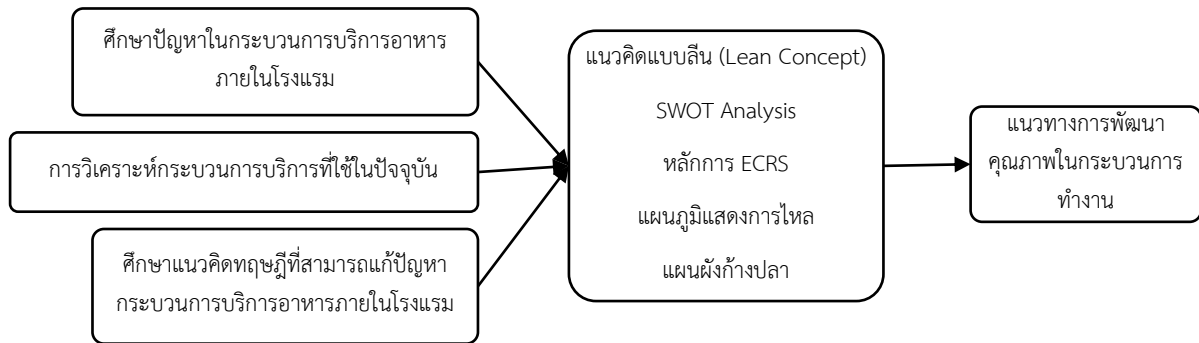
ในปัจจุบัน ธุรกิจโรงแรมและการบริการอาหารมีการเปลี่ยนแปลงและเติบโตอย่างรวดเร็ว การบริหารจัดการกระบวนการผลิตอาหารภายในโรงแรมจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากสามารถส่งผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าและประสิทธิภาพในการดำเนินงานของโรงแรม การศึกษานี้มุ่งเน้นไปที่การปรับปรุงกระบวนการผลิตขนมปังและเค้กภายในครัวเบเกอรี่ของโรงแรม โดยใช้แนวคิดแบบลีน (Lean Concept) และหลักการ ECRS (Eliminate, Combine, Rearrange, Simplify) เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดจากกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่าในกระบวนการผลิตแนวคิดแบบลีนเป็นแนวคิดที่ใช้ในการลดความสูญเสียดังกล่าวในกระบวนการผลิต โดยเน้นการเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์และลดกิจกรรมที่ไม่จำเป็น Zott and Amit (2024) แนวคิดนี้ได้รับการนำมาใช้ในหลายอุตสาหกรรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุน Taifa and Vhora (2019a) ในขณะเดียวกัน หลักการ ECRS เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการปรับปรุงกระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยการกำจัดขั้นตอนที่ไม่จำเป็น การรวมขั้นตอน การจัดเรียงขั้นตอนใหม่ และการทำให้ขั้นตอนง่ายขึ้น Kanoksirujisaya et al. (2022) การศึกษานี้ใช้แผนภูมิแสดงการไหล (Flow Process Chart) และแผนผังก้างปลา (Fishbone Diagram) เพื่อวิเคราะห์และแสดงให้เห็นถึงกระบวนการทำงาน ระยะเวลา และกำลังคนที่ใช้ในแต่ละขั้นตอน Tagaram and Chen (2025) ผลการศึกษาพบว่า กระบวนการผลิตขนมปังและเค้กใช้เวลาค่อนข้างนาน เนื่องจากการจัดการที่ยังไม่มีประสิทธิภาพ การทำงานที่มีการรอคอย และพนักงานขาดระเบียบวินัย Simakhajornboon and Somsakul (2019) หลังจากการปรับปรุงกระบวนการทำงานด้วยแนวคิดลีนและหลักการ ECRS พบว่ากระบวนการผลิตขนมปังและเค้กมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยลดเวลาในการผลิตและลดขั้นตอนที่ไม่จำเป็น ส่งผลให้พนักงานสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น และไม่ต้องทำงานเกินชั่วโมงทำงาน Goncharuk et al. (2023) การปรับปรุงนี้ยังช่วยให้กระบวนการทำงานมีความรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น Zott and Amit (2024) จากการศึกษาสามารถสรุปได้ว่า การใช้แนวคิดลีนและหลักการ ECRS ในการปรับปรุงกระบวนการผลิตขนมปังและเค้กในโรงแรมสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ลดเวลาและขั้นตอนที่ไม่จำเป็น และทำให้กระบวนการทำงานมีความรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ดังนั้น การศึกษาและหาแนวทางการพัฒนาการแก้ไขคุณภาพและปรับปรุงให้โรงแรมมีประสิทธิภาพในเรื่องการจัดการขั้นตอนของกระบวนการทำงานและกำลังคนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจและเพื่อความพึงพอใจให้กับลูกค้า โดยการนำแนวความคิดต่างๆ เข้ามาประยุกต์ใช้ ได้แก่ การวิเคราะห์ SWOT การทำแผนผังก้างปลา (Fishbone Diagram) และ หลักการลดความสูญเปล่าในการดำเนินงานหรือที่เรียกว่า ECRS (Eliminate-Combine-Rearrange-Simplify) เป็นต้น

## วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อศึกษาความต้องการของลูกค้าในด้านการรับบริการ
2. เพื่อวิเคราะห์กระบวนการทำงานของพนักงานเพื่อปรับปรุงคุณภาพให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น

## กรอบแนวคิดในการศึกษา



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดในการศึกษา

## วิธีดำเนินการวิจัย

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

พนักงานของครัวเบเกอร์ จำนวน 6 คน โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบ snowball สำหรับพนักงานครัวเบเกอร์ ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ ดังนี้

- 1) พนักงานต้องมีประสบการณ์การทำงานในครัวเบเกอร์อย่างน้อย 2 ปี เพื่อให้มั่นใจว่ามีความเข้าใจในกระบวนการทำงานอย่างลึกซึ้ง
- 2) ครอบคลุมตำแหน่งต่าง ๆ ในครัวเบเกอร์ เช่น พ่อครัว ผู้ช่วยพ่อครัว พนักงานเตรียมวัตถุดิบ และพนักงานตักแต่งขนม เพื่อให้ได้มุมมองที่หลากหลาย
- 3) มีความรู้และทักษะเฉพาะทางในการผลิตขนมปังและเค้ก รวมถึงความเข้าใจในเทคนิคการอบและการตกแต่ง
- 4) สามารถอธิบายกระบวนการทำงานและปัญหาที่พบได้อย่างชัดเจน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีคุณภาพสำหรับการศึกษา
- 5) มีความยินดีที่จะเข้าร่วมในการศึกษาและแบ่งปันประสบการณ์การทำงาน
- 6) สามารถแนะนำเพื่อนร่วมงานที่มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์และอาจสนใจเข้าร่วมการศึกษา
- 7) คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างอย่างหลากหลายในแง่ของอายุ เพศ และระดับประสบการณ์ เพื่อให้ได้มุมมองที่ครอบคลุม

### เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาและคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือหลายประเภทเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการบริการอาหารภายในโรงแรม โดยเครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย การวิเคราะห์ SWOT เพื่อประเมินสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ การใช้แผนผังก้างปลา (Fishbone Diagram) เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา และแผนภูมิกระบวนการไหล (Flow Process Chart) เพื่อวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงาน นอกจากนี้ยังนำหลักการ ECRS (Eliminate, Combine, Rearrange, Simplify) มาใช้เพื่อลดความสูญเปล่าในกระบวนการ

### การเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลหลายวิธีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการบริการอาหารในโรงแรม โดยเริ่มจากการสังเกตพฤติกรรมและกระบวนการทำงานของพนักงานในครัวเบเกอร์ รวมถึงการสัมภาษณ์พนักงานและผู้เกี่ยวข้องเพื่อรวบรวมข้อมูลเชิงลึก นอกจากนี้ยังใช้แผนผังก้างปลา (Fishbone Diagram) เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา และแผนภูมิกระบวนการไหล (Flow Process

Chart) เพื่อวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานและเวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม รวมถึงการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณโดยการจับเวลาและบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการผลิต

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการวิเคราะห์หลายวิธีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการบริการอาหารในโรงแรม โดยเริ่มจากการใช้การวิเคราะห์ SWOT เพื่อประเมินสภาพแวดล้อมทางธุรกิจของโรงแรม จากนั้นใช้แผนผังก้างปลา (Fishbone Diagram) เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาในกระบวนการทำงาน นอกจากนี้ยังใช้แผนภูมิกระบวนการไหล (Flow Process Chart) เพื่อวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานและเวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม รวมถึงการประยุกต์ใช้หลักการ ECRS (Eliminate, Combine, Rearrange, Simplify) เพื่อลดความสูญเปล่าในกระบวนการทำงาน และแนวคิดระบบลีน (Lean System) ที่เน้นการเพิ่มคุณค่าให้ลูกค้าและลดความสูญเปล่า

### ผลการวิจัย

จากการศึกษาปัญหาในกระบวนการบริการอาหารภายในโรงแรม จะเห็นว่าแผนผังก้างปลาเป็นเครื่องมือที่เหมาะสมในการระบุและวิเคราะห์ปัญหาที่ซับซ้อน สามารถแยกปัจจัยที่เกี่ยวข้องออกเป็นหมวดหมู่ เช่น พนักงาน กระบวนการทำงาน และเครื่องมือ ทำให้สามารถมองเห็นภาพรวมของปัญหาได้ชัดเจนและเป็นระบบ ซึ่งเหมาะสมสำหรับการจัดการกระบวนการผลิตขนมปังและเค้กที่มีหลายขั้นตอนที่เชื่อมโยงกัน นอกจากนี้ แผนผังก้างปลาช่วยให้วางแผนการแก้ไขปัญหาได้อย่างตรงจุดและชัดเจนมากขึ้น จากการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาในกระบวนการทำงาน พบว่า

1. **ด้านพนักงาน** จากการวิเคราะห์ พบว่า เกิดความสูญเสียวเวลาและกำลังคนในการทำงาน เนื่องจากในบางกระบวนการที่ใช้เวลานานมีพนักงานเพียง 1 - 2 คน ในกระบวนการนั้นๆ ส่วนพนักงานที่เหลือขาดความกระตือรือร้นในการทำงานโดยจะรอทำในขั้นตอนต่อไป และการวางแผนงานกำลังคนที่ไม่ชัดเจนในการทำงาน

2. **ด้านกระบวนการทำงาน** จากการวิเคราะห์ พบว่า ในบางขั้นตอนมีการใช้เวลาที่ค่อนข้างนาน เช่น ในกระบวนการผลิตขนมปัง หลังจากผสมวัตถุดิบต่างๆ และนวดแป้งจนได้เป็นก้อนโด (dough) พนักงานมีจำนวน 2 คนในช่วงเช้าโดย 1 คนใช้เวลาในการตัดปริมาณแบ่งให้มีน้ำหนักเท่ากันทั้งหมดเกือบครึ่งชั่วโมง ส่วนพนักงานอีกหนึ่งคนจึงจะหยิบแบ่งที่มีน้ำหนักเท่ากันทุกก้อนมานวดและปั้นเป็นก้อนโด เพื่อรอให้ยีสต์ที่เติมลงไปทำให้ก้อนโดเกิดการขึ้นฟูซึ่งเรียกขั้นตอนนี้ว่า การพฟู (proofing) อีก 1 ชั่วโมงหรืออาจใช้เวลามากกว่านี้ตามสภาพอากาศในแต่ละวัน (ยีสต์ทำให้ก้อนโดขึ้นฟูได้ดีที่อุณหภูมิ 27 - 32 องศาเซลเซียส) ดังรูปที่ 2



รูปที่ 2 แผนผังก้างปลาเรื่องการจัดการการผลิตขนมปังและเค้กของครัวเบเกอรี่ที่ไม่มีประสิทธิภาพ

ในการวิเคราะห์ด้วยแผนผังก้างปลาได้นำหัวข้อ 2 หัวข้อมาทำการศึกษา และวิเคราะห์ ได้ข้อมูลที่สำคัญ คือ เวลาที่ใช้ในกระบวนการผลิตเค้กและกระบวนการผลิตขนมปัง เนื่องจากเวลาที่ใช้ในกระบวนการผลิตและการจัดการในกระบวนการทำงานเป็นปัจจัยที่ส่งผลโดยตรงต่อประสิทธิภาพและต้นทุนของกระบวนการ การวิเคราะห์หัวข้อทั้งสองนี้ช่วยให้เห็นจุดที่ควรปรับปรุงเพื่อลดความล่าช้า ลดการสูญเสียทรัพยากร และเพิ่มความคล่องตัวในกระบวนการผลิต อีกทั้งยังง่ายต่อการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ ซึ่งช่วยให้สามารถปรับปรุงกระบวนการได้อย่างชัดเจนและมีประสิทธิผล พบว่า กระบวนการผลิตเค้ก ใช้เวลา 324 นาทีต่อวัน หรือคิดเป็น 7.4 ชั่วโมงต่อวัน และใช้เวลา 9,720 นาทีต่อเดือน หรือคิดเป็น 162 ชั่วโมงต่อเดือน และกระบวนการผลิตขนมปัง ใช้เวลา 338 นาทีต่อวัน หรือคิดเป็น 5.6 ชั่วโมงต่อวัน และใช้เวลา 10,140 นาทีต่อเดือน หรือคิดเป็น 169 ชั่วโมงต่อเดือน ซึ่งแสดงผลดังตารางที่ 1 และพบว่า ปัญหาในกระบวนการทำเค้กคือ เวลาในกระบวนการผลิตเค้กใช้เวลาหลายชั่วโมงซึ่งเกือบเต็มเวลาของการทำงานของพนักงานใน 1 วัน และการจัดการงานของพนักงานไม่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งการแบ่งหน้าที่งาน การการวางแผนกำลังคนในขั้นตอนต่างๆ ของกระบวนการผลิต แสดงขั้นตอนการผลิตดังรูปที่ 3

ตารางที่ 1 เวลาที่ใช้ในกระบวนการผลิตเค้กและกระบวนการผลิตขนมปัง

| ชนิดของกระบวนการผลิต | เวลาที่ใช้ต่อวัน          | เวลาที่ใช้ต่อเดือน           |
|----------------------|---------------------------|------------------------------|
| กระบวนการผลิตเค้ก    | 324 นาที หรือ 7.4 ชั่วโมง | 9,720 นาที หรือ 162 ชั่วโมง  |
| กระบวนการผลิตขนมปัง  | 338 นาที หรือ 5.6 ชั่วโมง | 10,140 นาที หรือ 169 ชั่วโมง |

ที่มา: ผู้วิจัย (2564)

| แผนภูมิการไหลของการทำงานขนมปังหลังการปรับปรุง |   |             |               |               |            |         |             |       |         |          |
|---|---|-------------|---------------|---------------|------------|---------|-------------|-------|---------|----------|
| กิจกรรมที่                                    | คำอธิบาย                                      | เวลา (นาที) | ผู้ปฏิบัติงาน | ผู้ปฏิบัติงาน | ปฏิบัติงาน | ตรวจสอบ | สรุป        |       |         |          |
|   |   |             |               |               |            |         | เคลื่อนย้าย | รอคอย | จัดเก็บ | หมายเหตุ |
| 1   | จัดเตรียม และตั้งวัตถุดิบสำหรับทำขนมปัง       | 20          | พนักงานครัว   | A5 + A6       | *          | □       | →           | ↑     | ↓       |          |
| 2   | นำวัตถุดิบลงใส่หม้อตี                         | 5           | พนักงานครัว   | A5            |            |         | *           |       |         |          |
| 3   | รอเครื่องตีจนแป้งเข้ากันเนื้อเดียวกัน         | 6           | พนักงานครัว   | A5            |            |         |             | *     |         |          |
| 4   | นำแป้งที่ได้หอบออกมาวางบนโต๊ะ                 | 2           | พนักงานครัว   | A5            |            |         | *           |       |         |          |
| 5   | แบ่งแป้งแต่ละชิ้นให้ปริมาณกรัมเท่ากัน         | 17          | พนักงานครัว   | A5 + A6       | *          |         |             |       |         |          |
| 6   | นำแป้งที่ซึ่งสามารถเป็นก้อนวางทิ้งไว้รอขึ้นฟู | 65          | พนักงานครัว   | A5 + A6       |            |         | *           | *     |         |          |
| 7   | นำแป้งที่ขึ้นฟูได้ที่มารีด ม้วนและตัดใส่พิมพ์ | 20          | พนักงานครัว   | A5 + A6       | *          |         |             |       |         |          |
| 8   | ฉีดสเปรย์เนยลงบนขนมปังที่ใส่พิมพ์ทุกช่อง      | 4           | พนักงานครัว   | A5 + A6       | *          |         |             |       |         |          |
| 9   | นำเข้าเตาอบ                                   | 4           | พนักงานครัว   | A6            | *          |         |             |       |         |          |
| 10  | ทยอยพลิกด้านขนมปัง ระหว่างขนมปังอบในเตา       | 70          | พนักงานครัว   | A6            |            |         |             | *     |         |          |
| 11  | แกะขนมปังออกจากพิมพ์                          | 12          | พนักงานครัว   | A5 + A6       | *          |         |             |       |         |          |
| 12  | นำขนมปังมาจัดเรียงทิ้งไว้ให้เย็น              | 30          | พนักงานครัว   | A5            |            |         |             | *     |         |          |
| 13  | นำขนมปังที่เย็นแล้วใส่ตู้เย็นและผู้พิเชิ      | 15          | พนักงานครัว   | A5 + A6       | *          |         |             |       |         |          |
|   | รวม   | 270         |               | 2             | 7          | -       | 2           | 4     | -       | -        |

รูปที่ 3 แผนภาพแสดงขั้นตอนของกระบวนการผลิตขนมปังหลังการปรับปรุง

ที่มา : ผู้วิจัย (2024)

จากการศึกษาการใช้การวิเคราะห์ SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) สามารถประเมินจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคของธุรกิจโรงแรมได้อย่างครอบคลุม จากนั้นเชื่อมโยงข้อมูลที่ได้ด้วย TOWS Matrix เพื่อพัฒนากลยุทธ์ที่เหมาะสม โดยเน้นใช้จุดแข็งสร้างโอกาส ลดจุดอ่อนเพื่อลดอุปสรรค และเพิ่มศักยภาพในเชิงกลยุทธ์ มีผลการวิเคราะห์ดังนี้

จากการวิเคราะห์ SWOT พบว่า ธุรกิจโรงแรมมี **จุดแข็ง** ได้แก่ การมีพนักงานที่มีทักษะเฉพาะด้าน การใช้แนวคิดสินค้าและ ECRS ในการปรับปรุงกระบวนการ รวมถึงความสามารถในการลดเวลาการผลิตได้อย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตามยังมี **จุดอ่อน** ที่ต้องแก้ไข เช่น ความซับซ้อนในบางขั้นตอนของกระบวนการ การพึ่งพาพนักงานเฉพาะกลุ่ม และการขาดเครื่องมือดิจิทัลสำหรับการติดตามการทำงาน ในขณะเดียวกัน ธุรกิจมี **โอกาส** จากความต้องการอาหารคุณภาพสูง การเติบโตของธุรกิจโรงแรมในพื้นที่ และการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ แต่ก็ต้องเผชิญกับ **อุปสรรค** เช่น การแข่งขันที่เพิ่มขึ้นในธุรกิจโรงแรม ความไม่แน่นอนทางเศรษฐกิจ และต้นทุนวัตถุดิบที่มีแนวโน้มสูงขึ้น ซึ่งทั้งหมดนี้แสดงถึงความจำเป็นในการปรับกลยุทธ์เพื่อเสริมความแข็งแกร่งและจัดการกับความท้าทายที่เกิดขึ้น (แสดงผลดังรูปที่ 4)

การวิเคราะห์ TOWS ผู้วิจัยนำข้อมูลผลการวิเคราะห์ SWOT มาพัฒนาเป็นกลยุทธ์ที่เหมาะสม โดยการใช้จุดแข็งสร้างโอกาส (SO) เช่น การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีคุณภาพสูงด้วยทีมงานที่มีทักษะ และการขยายแนวคิดสินค้าและ ECRS เพื่อรองรับการเติบโตของธุรกิจ พร้อมทั้งใช้จุดแข็งเพื่อลดภัยคุกคาม (ST) เช่น การปรับปรุงกระบวนการให้เร็วขึ้นเพื่อตอบสนองการแข่งขันและการใช้ประโยชน์จากการลดต้นทุนเพื่อแข่งขันในตลาดในทางกลับกัน มีการลดจุดอ่อนเพื่อสร้างโอกาส (WO) เช่น การลงทุนในเครื่องมือดิจิทัลเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพ และการฝึกอบรมพนักงานเพิ่มเติมเพื่อลดการพึ่งพาเฉพาะกลุ่ม สุดท้ายคือการลดจุดอ่อนเพื่อลดภัยคุกคาม (WT) ด้วยการพัฒนากลยุทธ์จัดซื้อวัตถุดิบเพื่อลดผลกระทบจากต้นทุนที่เพิ่มขึ้น และการสร้างแผนสำรองเพื่อรับมือกับความไม่แน่นอนทางเศรษฐกิจ กลยุทธ์ทั้งหมดนี้ช่วยเสริมสร้างความมั่นคงและเพิ่มประสิทธิภาพในธุรกิจโรงแรมอย่างยั่งยืน (แสดงผลดังรูปที่ 5)

| จุดแข็ง (Strengths)                            | จุดอ่อน (Weaknesses)                 |
|--|--------------------------------------|
| มีพนักงานที่มีทักษะเฉพาะด้าน                   | กระบวนการบางขั้นตอนยังมีความซับซ้อน  |
| ใช้แนวคิดสินค้าและ ECRS ในการปรับปรุงกระบวนการ | การพึ่งพาพนักงานเฉพาะกลุ่มมากเกินไป  |
| สามารถลดเวลาการผลิตได้อย่างมีนัยสำคัญ          | ขาดเครื่องมือดิจิทัลสำหรับการติดตาม  |
| โอกาส (Opportunities)                          | อุปสรรค (Threats)                    |
| ความต้องการอาหารที่มีคุณภาพสูงจากลูกค้า        | การแข่งขันที่เพิ่มขึ้นในธุรกิจโรงแรม |
| การเติบโตของธุรกิจโรงแรมในพื้นที่              | ความผันผวนทางเศรษฐกิจ                |
| การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้             | ต้นทุนวัตถุดิบที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น  |

รูปที่ 4 ผลการวิเคราะห์ SWOT กระบวนการบริการอาหารภายในโรงแรม

|          | Internal Strengths  | Internal Weaknesses  |
|----------|---|--|
| External | การใช้พนักงานที่มีทักษะเฉพาะเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่             | การลงทุนในเครื่องมือดิจิทัลเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพ                  |
|          | การขยายการใช้แนวคิดสินค้าและ ECRS เพื่อรองรับการเติบโตของธุรกิจ | การฝึกอบรมพนักงานเพิ่มเติมเพื่อลดการพึ่งพาเฉพาะกลุ่ม                 |
| External | การเพิ่มความเร็วในการปรับกระบวนการเพื่อตอบสนองการแข่งขัน        | การพัฒนากลยุทธ์การจัดซื้อวัตถุดิบเพื่อลดผลกระทบจากต้นทุนที่เพิ่มขึ้น |
|          | การใช้ประโยชน์จากการลดต้นทุนเพื่อแข่งขันในตลาด                  | การสร้างแผนสำรองเพื่อลดผลกระทบจากความไม่แน่นอนทางเศรษฐกิจ            |

รูปที่ 5 ผลการวิเคราะห์ TOWS กระบวนการบริการอาหารภายในโรงแรม

จากการวิเคราะห์โดยใช้เครื่องมือต่าง ๆ เพื่อพัฒนาและปรับปรุงประสิทธิภาพของขั้นตอนต่าง ๆ ของกระบวนการทำงานภายในครัวเบเกอรี่ โดยการปรับจำนวนพนักงานให้เพียงพอ มีความเหมาะสมในการทำงานในขั้นตอนต่าง ๆ ผู้ศึกษาได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล และนำเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากกระบวนการทำงานปัจจุบัน โดยการเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตขนมปัง ดังตารางที่ 2 และ รูปที่ 5

จากกระบวนการผลิตขนมปังก่อนการปรับปรุงของพนักงานรอบเช้าจำนวน 2 คน พบว่า ใช้เวลาทั้งสิ้น 338 นาที การวิเคราะห์ปัญหา พบว่า พนักงานเพียงขั้นตอนละ 1 คน และสลับการทำงานคนละหน้าที่ ทำให้การทำงานช้าลง และเกิดความสูญเสียเนื่องจากการรอคอย (delay) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนเวลาและผู้ที่ปฏิบัติงานที่ใช้ในกระบวนการผลิตขนมปังก่อนการปรับปรุง

| กิจกรรมที่ | รายละเอียดกิจกรรม                                | เวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม (นาที) | ผู้ปฏิบัติงาน |
|------------|--|---------------------------------|---------------|
| 1          | จัดเตรียมวัตถุดิบสำหรับกระบวนการผลิตขนมปัง       | 8                               | A5            |
| 2          | ชั่งตวงวัตถุดิบทั้งหมด                           | 20                              | A5            |
| 3          | นำวัตถุดิบเทลงใส่หม้อตี                          | 5                               | A5            |
| 4          | รอเครื่องตีจนแบ่งเข้ากันเป็นเนื้อเดียวกัน        | 6                               | A5            |
| 5          | นำแป้งที่ได้หยิบออกมาวางบนโต๊ะ                   | 2                               | A5            |
| 6          | แบ่งแป้งแต่ละชิ้นให้ปริมาณกรัมเท่ากัน            | 28                              | A6            |
| 7          | นำแป้งที่ชั่งแล้วมานวดเป็นก้อนวางทิ้งไว้รอขึ้นฟู | 87                              | A6            |
| 8          | นำแป้งที่ขึ้นฟูได้ที่มารีด ม้วน และตัดใส่พิมพ์   | 34                              | A5            |
| 9          | ฉีดสเปรย์เนยลงบนขนมปังที่ใส่พิมพ์ทุกกล่อง        | 6                               | A6            |
| 10         | นำเข้าเตาอบ                                      | 4                               | A6            |
| 11         | ทยอยพลิกด้านขนมปัง ระหว่างขนมปังอบในเตา          | 70                              | A6            |
| 12         | แช่ขนมปังออกจากพิมพ์                             | 18                              | A5            |
| 13         | ลดอุณหภูมิของขนมปังโดยวางพักไว้                  | 30                              | A5            |
| 14         | แรปฟิล์มขนมปังที่เย็นแล้วใส่ตู้เย็นและตู้ฟรีซ    | 20                              | A6            |

| กิจกรรมที่ | รายละเอียดกิจกรรม | เวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม (นาที) |     | ผู้ปฏิบัติงาน |
|------------|-------------------|---------------------------------|-----|---------------|
|            |                   | รวม                             | 338 |               |
|            |                   |                                 |     | 2             |

ที่มา: ผู้วิจัย (2024)

จากการปรับปรุงกระบวนการผลิตขนมปังโดยใช้พนักงานเพิ่มขึ้นเป็น 2 คน ในขั้นตอนที่ 1 5-8 11 และขั้นตอนที่ 13 เนื่องจาก

ขั้นตอนที่ 1 (จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์สำหรับทำขนมปัง) ต้องการการจัดเตรียมวัสดุและอุปกรณ์ต่าง ๆ ซึ่งเป็นงานที่ต้องใช้เวลามากและต้องการความละเอียดอ่อน เพื่อให้การผลิตขนมปังเป็นไปอย่างราบรื่น

ขั้นตอนที่ 5 (นำแป้งที่ผสมแล้วออกจากถังผสม) การนำแป้งออกจากถังผสมเป็นงานที่ต้องใช้แรงงานและเวลามาก การเพิ่มพนักงานจะช่วยลดเวลาในการทำงานและเพิ่มประสิทธิภาพ

ขั้นตอนที่ 6 (นำแป้งไปใส่ในเครื่องนวดแป้ง) การย้ายแป้งไปยังเครื่องนวดแป้งต้องการความรวดเร็วและความแม่นยำ เพื่อให้กระบวนการต่อไปไม่ล่าช้า

ขั้นตอนที่ 7 (นวดแป้งในเครื่องนวดแป้ง) การนวดแป้งเป็นขั้นตอนที่ใช้เวลานานและต้องการการดูแลอย่างใกล้ชิด การเพิ่มพนักงานจะช่วยให้การนวดแป้งเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ขั้นตอนที่ 8 (นำแป้งที่นวดแล้วออกจากเครื่องนวดแป้ง) เป็นงานที่ต้องใช้แรงงาน การมีพนักงานเพิ่มจะช่วยลดเวลาและเพิ่มความสะอาด

ขั้นตอนที่ 11 (นำแป้งที่ขึ้นรูปแล้วเข้าเตาอบ) ต้องการความรวดเร็วและความแม่นยำ เพื่อให้ขนมปังที่ได้มีคุณภาพดีและสม่ำเสมอ

ขั้นตอนที่ 13 (นำขนมปังที่อบเสร็จแล้วออกจากเตาอบ) เป็นงานที่ต้องใช้แรงงานและความระมัดระวัง การเพิ่มพนักงานจะช่วยลดความเสี่ยงในการทำขนมปังเสียหาย ซึ่งแสดงรายละเอียดขั้นตอนของกระบวนการผลิตขนมปังหลังการปรับปรุงดังตารางที่ 3 และ รูปที่ 6

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนเวลาและผู้ปฏิบัติงานที่ใช้ในกระบวนการผลิตขนมปังหลังการปรับปรุง

| กิจกรรมที่ | รายละเอียดกิจกรรม                                | เวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม (นาที) | ผู้ปฏิบัติงาน |
|------------|--|---------------------------------|---------------|
| 1          | จัดเตรียม และซั่งวัสดุสำหรับทำขนมปัง             | 20                              | A5 + A6       |
| 2          | นำวัตถุดิบเทลงใส่หม้อตี                          | 5                               | A5            |
| 3          | รอเครื่องตีจนแป้งเข้ากันเป็นเนื้อเดียวกัน        | 6                               | A5            |
| 4          | นำแป้งที่ได้หยิบออกมาวางบนโต๊ะ                   | 2                               | A5            |
| 5          | แบ่งแป้งแต่ละชั้นให้ปริมาณกรัมเท่ากัน            | 17                              | A5 + A6       |
| 6          | นำแป้งที่ซั่งแล้วมานวดเป็นก้อนวางทิ้งไว้รอขึ้นฟู | 65                              | A5 + A6       |
| 7          | นำแป้งที่ขึ้นฟูได้ที่มารีด ม้วนและตัดใส่พิมพ์    | 20                              | A5 + A6       |
| 8          | ฉีดสเปรย์เนยลงบนขนมปังที่ใส่พิมพ์ทุกกล่อง        | 4                               | A5 + A6       |
| 9          | นำเข้าเตาอบ                                      | 4                               | A6            |
| 10         | ทยอยพลิกด้านขนมปัง ระหว่างขนมปังอบในเตา          | 70                              | A6            |
| 11         | แช่ขนมปังออกจากพิมพ์                             | 12                              | A5 + A6       |
| 12         | นำขนมปังมาจัดเรียงทิ้งไว้ให้เย็น                 | 30                              | A5            |



| กิจกรรมที่ | รายละเอียดกิจกรรม                             | เวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม (นาที) | ผู้ปฏิบัติงาน |
|------------|---|---------------------------------|---------------|
| 13         | รับฟิล์มขนมปังที่เย็นแล้วใส่ตู้เย็นและตู้ฟรีช | 15                              | A5 + A6       |
| <b>รวม</b> |   | <b>270</b>                      | <b>2</b>      |

ที่มา: ผู้วิจัย (2024)

จากการวิเคราะห์กิจกรรมของกระบวนการผลิตขนมปัง โดยการนำหลักการ Combine และ Simplify ของ ECRS รวมถึงการวิเคราะห์ SWOT และ TOWS มาประยุกต์ใช้ พบว่า ก่อนการปรับปรุง พนักงานแบ่งหน้าที่กันทำงานคนละขั้นตอน แต่หลังการปรับปรุง พนักงานมีการเข้ามาช่วยกันหลายขั้นตอน ทำให้มีความรวดเร็ว ใช้เวลาลดน้อยลง จากการวิเคราะห์ผลกระทบทางเศรษฐศาสตร์ พบว่า การลดเวลาการผลิตจาก 338 นาทีเหลือ 270 นาที (ลดลงร้อยละ 20.12) ช่วยลดต้นทุนแรงงานรายวันลงประมาณ 13,500 บาทต่อเดือน (อ้างอิงค่าจ้างพนักงานรายวัน 450 บาท/วัน) ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตลดลง โดยที่ยังคงคุณภาพของผลิตภัณฑ์เท่าเดิม

| กิจกรรมที่ | แผนภูมิการไหลของการทำเค้กหลังการปรับปรุง  |             |                                      |                      |            |             |              |          |          |          |
|------------|---|-------------|--------------------------------------|----------------------|------------|-------------|--------------|----------|----------|----------|
|            | แผนภูมิหมายเลข  |             | แผนที่                               |                      | ของ        |             | สรุป         |          |          |          |
|            | ผลิตภัณฑ์/วัสดุ/สำนักงาน  |             | กิจกรรม : จัดเตรียมสินค้าสำหรับทำขนม |                      | กิจกรรม    | ปัจจุบัน    | หลังปรับปรุง | ลดลง     |          |          |
|            |   |             |                                      |                      |            | ปฏิบัติงาน  | ○            | 5        | 5        | 0        |
|            |   |             |                                      |                      |            | ตรวจสอบ     | □            | 2        | 1        | 1        |
|            |   |             |                                      |                      |            | เคลื่อนย้าย | →            | 3        | 3        | 0        |
|            |   |             |                                      |                      |            | รอคอย       | ↑            | 5        | 4        | 1        |
|            |   |             |                                      |                      |            | จัดเก็บ     | ↓            | -        | -        | -        |
| กิจกรรมที่ | คำอธิบาย  | เวลา (นาที) | ผู้ปฏิบัติงาน                        | ผู้ปฏิบัติงาน        | ปฏิบัติงาน | ตรวจสอบ     | เคลื่อนย้าย  | รอคอย    | จัดเก็บ  | หมายเหตุ |
| 1          | บริฟงานให้ในครัวรับทราบในหน้าที่วันนั้นของตน<br>รอรับตารางจากเลขาคู               | 40          | หัวหน้าครัว                          | A1                   | ○          | □           | →            | •        | ↓        |          |
| 2          | เช็คของและเขียนเบิกวัตถุดิบ หัวหน้าครัวตรวจสอบพร้อมๆ<br>กับพนักงานและเขียนรับทราบ | 20          | หัวหน้าครัว<br>พนักงานครัว           | A1 + A2 +<br>A3 + A4 |            | •           |              |          |          |          |
| 3          | หยิบวัตถุดิบจาก store แห้ง  | 8           | พนักงานครัว                          | A2 + A3              |            |             | •            |          |          |          |
| 4          | หยิบวัตถุดิบจาก store เย็น  | 6           | พนักงานครัว                          | A4                   |            |             | •            |          |          |          |
| 5          | นำวัตถุดิบที่ได้มาจัดเก็บใส่ในครัวเบเกอรี่  | 12          | พนักงานครัว                          | A2+A3+A4             |            |             | •            |          |          |          |
| 6          | ล้างวัตถุดิบสำหรับทำเค้ก  | 18          | หัวหน้า                              | A1 + A2              | •          |             |              |          |          |          |
| 7          | เทส่วนผสมใส่ถาด เกสยหน้าให้เรียบเนียน   | 8           | หัวหน้า                              | A1 + A2              | •          |             |              |          |          |          |
| 8          | นำเข้าเตาอบ และคอยกลับด้านเค้กในเตา   | 15          | พนักงานครัว                          | A1 + A2              |            |             |              | •        |          |          |
| 9          | นำออกจากเตา และออกจากถาดวางทิ้งไว้ให้เย็น   | 50          | พนักงานครัว                          | A2 + A4              |            |             |              | •        |          |          |
| 10         | ตีครีมและจัดเตรียมส่วนผสมเพื่อตกแต่งในเค้ก  | 9           | พนักงานครัว                          | A2+A3+A4             | •          |             |              |          |          |          |
| 11         | นำแผ่นเค้กที่ยังแฉ่ำวางบนถาดเย็น  | 8           | พนักงานครัว                          | A4                   | •          |             |              |          |          |          |
| 12         | ตกแต่งเค้กตามที่ได้รับมอบหมาย   | 40          | หัวหน้าเชฟ                           | A3 + A4              | •          |             |              |          |          |          |
| 13         | นำเค้กไปแช่เย็น (ทิ้งข้ามคืนสำหรับตัดวันถัดไป)                                    | 6           | พนักงานครัว                          | A4                   |            |             |              | •        |          |          |
|            | <b>รวม</b>  | <b>240</b>  |                                      | <b>4</b>             | <b>5</b>   | <b>1</b>    | <b>3</b>     | <b>4</b> | <b>-</b> | <b>-</b> |

รูปที่ 6 แผนภาพแสดงขั้นตอนของกระบวนการผลิตเค้กก่อนและหลังการปรับปรุง

ที่มา: ผู้วิจัย (2024)

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนเวลาและผู้ปฏิบัติงานที่ใช้ในกระบวนการผลิตเค้กหลังการปรับปรุง

| กิจกรรมที่ | รายละเอียดกิจกรรม                  | เวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม (นาที) | ผู้ปฏิบัติงาน |
|------------|------------------------------------|---------------------------------|---------------|
| 1          | รอรับตารางงานจากเลขาคู             | 25                              |               |
| 2          | กระจายตารางงานให้ในครัวรับทราบ     | 25                              | A1            |
| 3          | เช็คของและเขียนเบิกวัตถุดิบ        | 35                              | A2 + A3       |
| 4          | ส่งให้หัวหน้าตรวจสอบใบเบิกวัตถุดิบ | 20                              | A1            |
| 5          | หยิบวัตถุดิบจาก store แห้ง         | 14                              | A2            |
| 6          | หยิบวัตถุดิบจาก store เย็น         | 6                               | A4            |

| กิจกรรมที่ | รายละเอียดกิจกรรม                            | เวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม (นาที) | ผู้ปฏิบัติงาน |
|------------|--|---------------------------------|---------------|
| 7          | นำวัตถุดิบที่ได้มาจัดเก็บใส่ในครีวเบเกอร์    | 15                              | A2 + A4       |
| 8          | ชั่งตวงวัตถุดิบสำหรับทำเค้ก                  | 25                              | A3            |
| 9          | เทส่วนผสมใส่ถาด เกลี่ยหน้าให้เรียบเนียน      | 11                              | A3            |
| 10         | นำเข้าเตาอบ และคอยกลับด้านเค้กในเตา          | 19                              | A3            |
| 11         | นำออกจากเตา แกะออกจากถาด ตั้งทิ้งไว้ให้เย็น  | 50                              | A1 + A2       |
| 12         | ตีครีมและจัดเตรียมส่วนผสมเพื่อตกแต่งในเค้ก   | 25                              | A2            |
| 13         | นำแผ่นเค้กที่เย็นแล้วมาวางบนถาดเย็น          | 8                               | A4            |
| 14         | ตกแต่งเค้กตามที่ได้รับมอบหมาย                | 40                              | A3 + A4       |
| 15         | นำเค้กไปแช่เย็น ทิ้งข้ามคืนสำหรับตัดวันถัดไป | 6                               | A4            |
|            | <b>รวม</b>                                   | <b>324</b>                      | <b>4</b>      |

ที่มา: ผู้วิจัย (2024)

ตารางที่ 5 แสดงเวลาใช้ในการจัดเตรียมทำเค้กหลังการปรับปรุง

| กิจกรรมที่ | รายละเอียดกิจกรรม  | เวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม (นาที) | ผู้ปฏิบัติงาน     |
|------------|--|---------------------------------|-------------------|
| 1          | บริฟหน้าทีมงานให้ในครัวรับทราบคร่าวๆ ระหว่างรอรับตารางจากเลขาเซฟ             | 40                              | A1                |
| 2          | เช็คของและเขียนเบิกวัตถุดิบ หัวหน้าครัวตรวจสอบพร้อม กับพนักงานและเซ็นรับทราบ | 20                              | A1 + A2 + A3 + A4 |
| 3          | หยิบวัตถุดิบจาก store แห่ง   | 8                               | A2 + A3           |
| 4          | หยิบวัตถุดิบจาก store เย็น   | 6                               | A4                |
| 5          | นำวัตถุดิบที่ได้มาจัดเก็บใส่ในครีวเบเกอร์                                    | 12                              | A2+A3+A4          |
| 6          | ชั่งตวงวัตถุดิบสำหรับทำเค้ก  | 18                              | A1 + A2           |
| 7          | เทส่วนผสมใส่ถาด เกลี่ยหน้าให้เรียบเนียน                                      | 8                               | A1 + A2           |
| 8          | นำเข้าเตาอบ และคอยกลับด้านเค้กในเตา  | 15                              | A1 + A2           |
| 9          | นำออกจากเตา แกะออกจากถาดวางทิ้งไว้ให้เย็น                                    | 50                              | A3                |
| 10         | ตีครีมและจัดเตรียมส่วนผสมเพื่อตกแต่งในเค้ก                                   | 9                               | A2+A3+A4          |
| 11         | นำแผ่นเค้กที่เย็นแล้วมาวางบนถาดเย็น  | 8                               | A4                |
| 12         | ตกแต่งเค้กตามที่ได้รับมอบหมาย  | 40                              | A3 + A4           |
| 13         | นำเค้กไปแช่เย็น ทิ้งข้ามคืนสำหรับตัดวันถัดไป                                 | 6                               | A4                |
|            | <b>รวม</b>   | <b>240</b>                      | <b>4</b>          |

ที่มา: ผู้วิจัย (2024)

จากการปรับปรุงกระบวนการทำเค้ก กิจกรรมที่ 1 และ 2 มีการใช้หลักการ ECRS : Combine คือ การรวมกิจกรรมทั้ง 2 เข้าด้วยกันเพื่อประหยัดเวลาในการทำงาน และ Simplify กิจกรรมให้ง่ายขึ้น โดยการเปลี่ยนมาให้รายละเอียดของงานอย่างคร่าวๆ ในวันนั้นให้กับพนักงานเป็นลำดับแรก เช่น การทวนจากตารางงานที่ได้รับวันก่อนว่ามีงานอะไรบ้าง การเบิกของว่ามีอะไรหมด วันนี้ต้องนำเค้กชนิดใดมาตัดใส่กล่องเพื่อจัดส่งแบบเดลิเวอรี่ หรือการทำเค้กชนิดใดเพื่อแสดงในไลน์บุฟเฟ่ต์ (buffet line) การวางแผนงานคร่าวๆ เพื่อที่ระหว่างรอจะไม่ต้องเสียเวลารับตารางงานจากเลขาเซฟ ทำให้สามารถลดเวลาลงได้มากและไม่สูญเสียเวลา

กิจกรรมที่ 2 ขั้นตอนเช็คและเบิกวัตถุดิบในครัวเบเกอรี่ ใช้พนักงานทั้ง 4 คน รวมหัวหน้าเซฟเพื่อช่วยตรวจและรับทราบ เป็นการใช้หลัก 7 Waste คือลดความสูญเปล่าจากการรอคอย (Waste from Delay) เนื่องจากเป็นต้นทุนแรงงานที่สูญเปล่า จ่ายเงินพนักงานมานั่งรอ จึงนำหัวหน้าครัวเข้ามามีบทบาทเพื่อคอยช่วยตรวจสอบไปด้วยขณะที่พนักงานทั้ง 3 คน ได้แก่ A2 A3 และ A4 ตรวจเช็ค

กิจกรรมที่ 3 ให้พนักงาน A3 ไปช่วย A2 หยิบวัตถุดิบจาก store แห่ง เพราะต้องขึ้นรถขึ้นขนาดใหญ่เข้าลิฟท์ลงไปเอาสินค้าชั้นล่าง ถ้าไป 2 คนจะทำให้สะดวก ในการขึ้นรถเข้าลิฟท์และช่วยกันขนวัตถุดิบจะลดเวลาไป 6 นาที เป็นการ simplify ปรับกระบวนการให้ง่ายขึ้นและสะดวกแก่การขนของวัตถุดิบกลับมายังครัว

กิจกรรมที่ 5 ให้พนักงาน A4 มาช่วยนำวัตถุดิบที่ขนมาจัดเก็บเข้าครัว ลดเวลาไปได้ 3 นาที

กิจกรรมที่ 6 – 8 ให้พนักงาน A2 มาช่วยชั่งวัตถุดิบ ลดเวลาไปได้ 7 นาที 3 นาที และ 4 นาที ตามลำดับ

กิจกรรมที่ 10 ให้พนักงาน A3 และ A4 เข้ามาช่วยจัดเตรียมส่วนผสมสำหรับตกแต่ง ช่วยลดเวลาได้ 16 นาที

กิจกรรมที่ 13 ให้พนักงานช่วยกันนำเค้กที่ตกแต่งเสร็จขนย้ายไปไว้ในตู้เย็น โดยเพิ่มพนักงาน A1 เข้าไปช่วยขนย้ายและตรวจสอบความเรียบร้อย ลดเวลาไปได้ 5 นาที

จากกิจกรรมที่กล่าวมา ในกระบวนการผลิตเค้ก มีการนำหลัก 7 Waste คือลดความสูญเปล่าจากการรอคอย การใช้หลัก Combine และ Simplify มาช่วยในการเพิ่มพนักงานเข้าไปช่วยเหลือในบางขั้นตอนเพื่อความเร็ว และรวมถึงการรวมขั้นตอนบางขั้นตอนเพื่อให้กระบวนการทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น

จากการสรุป หากไม่ปรับกระบวนการในครัวเบเกอรี่เพื่อให้ทำงานได้ทันเวลา ต้องมีการจ้างพนักงานรายวันเข้ามาช่วยงาน จำนวน 1 คน คิดค่าจ้างเป็นวันละ 450 บาท และถ้าทำต่อเดือนคิดเป็นจำนวนเงิน 13,500 บาท แล้วแต่การจ้างงานในช่วงอาทิตย์ที่มีลูกค้าเข้ามาใช้บริการเป็นจำนวนมาก สาเหตุที่องค์กรไม่รับพนักงานประจำในครัวเบเกอรี่เพิ่มเพราะมีจำนวน 6 คน พอดีกับงบประมาณที่ตั้งไว้ ทำให้หลังจากการปรับกระบวนการจึงไม่เกิดการสูญเสีย cost ดังกล่าว

จากผลการศึกษาสามารถสร้างตัวแบบสำหรับโรงแรมขนาดกลางและขนาดใหญ่ได้ว่า เสนอโมเดล “Lean Hospitality Workflow Model” ซึ่งประกอบด้วย 7 ขั้นตอนหลัก โดยมีการเชื่อมโยงกันในลักษณะของกระบวนการที่เน้นการพัฒนาและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (แสดงดังภาพที่ 7)

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์จุดสูญเปล่าด้วย ECRS (Identify Waste Points with ECRS) วิเคราะห์กระบวนการทำงานเพื่อตรวจสอบจุดที่เกิดความสูญเปล่า โดยใช้หลักการ Eliminate (กำจัด), Combine (รวม), Rearrange (จัดลำดับใหม่) และ Simplify (ทำให้เรียบง่าย)

ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์และลดความซับซ้อนของกระบวนการ (Analyze and Simplify Processes) ประเมินกระบวนการทำงานและปรับปรุงเพื่อลดความซับซ้อนในแต่ละขั้นตอน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน

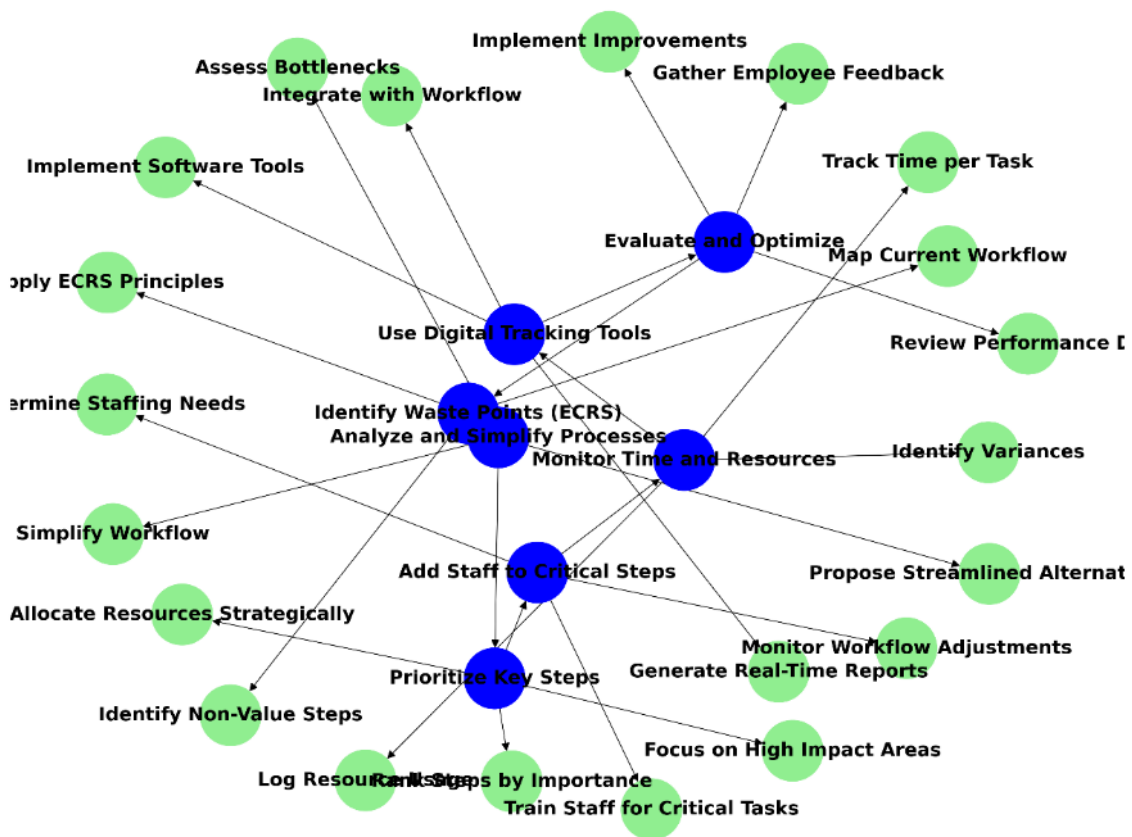
ขั้นตอนที่ 3 การระบุขั้นตอนสำคัญ (Prioritize Key Steps) ระบุขั้นตอนที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงานสูงสุด เพื่อให้สามารถจัดลำดับความสำคัญในการปรับปรุงได้

ขั้นตอนที่ 4 การเพิ่มกำลังคนในขั้นตอนสำคัญ (Add Staff to Critical Steps) เพิ่มจำนวนพนักงานในขั้นตอนที่จำเป็นเพื่อช่วยลดเวลาการผลิต และเพิ่มความคล่องตัวในกระบวนการทำงาน

ขั้นตอนที่ 5 การติดตามเวลาการทำงานและทรัพยากร (Monitor Time and Resources) ตรวจสอบเวลาที่ใช้ในแต่ละขั้นตอน และบันทึกการใช้ทรัพยากรเพื่อระบุจุดที่สามารถปรับปรุงได้

ขั้นตอนที่ 6 การใช้เครื่องมือดิจิทัล (Use Digital Tracking Tools) ประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์และเครื่องมือดิจิทัล เช่น การจับเวลาในกระบวนการทำงาน และวิเคราะห์ประสิทธิภาพแบบ ณ เวลาจริง (Real-time)

ขั้นตอนที่ 7 การประเมินผลและปรับปรุงกระบวนการ (Evaluate and Optimize) ทบทวนผลลัพธ์จากการดำเนินงาน ปรับปรุงกระบวนการให้ดียิ่งขึ้น และวนกลับไปวิเคราะห์จุดสูญเสียเพื่อการพัฒนาต่อเนื่อง



รูปที่ 7 Lean Hospitality Workflow Model

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลและปัญหาจากการปฏิบัติงานจริงของแผนกครัวเบเกอรี่ เพื่อหาแนวทางแก้ไขและปรับปรุงกระบวนการผลิตขนมปังและกระบวนการผลิตเค้กให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยการนำแนวคิดและหลักการ ECRS มาประยุกต์ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ผลลัพธ์ที่ได้จากการปรับปรุง แสดงในตารางที่ 6

## ตารางที่ 6 สรุปเปรียบเทียบก่อนการปรับปรุงและหลังการปรับปรุง

| กิจกรรม             | ตัวแปรที่ศึกษา         | ก่อนการปรับปรุง | หลังการปรับปรุง | ผลที่ได้    |
|---------------------|------------------------|-----------------|-----------------|-------------|
| กระบวนการผลิตขนมปัง | เวลาที่ใช้ (นาที)      | 338             | 270             | ลดลง 20.12% |
|                     | จำนวนขั้นตอน (ขั้นตอน) | 14              | 13              | ลดลง 7.14%  |
|                     | จำนวนพนักงาน (คน)      | 4               | 4               | -           |
| กระบวนการผลิตเค้ก   | เวลาที่ใช้ (นาที)      | 324             | 240             | ลดลง 25.93% |
|                     | จำนวนขั้นตอน (ขั้นตอน) | 15              | 13              | ลดลง 13.33% |
|                     | จำนวนพนักงาน (คน)      | 2               | 2               | -           |

จากตารางที่ 6 สรุปผลที่ได้รับจากการปรับปรุง ดังนี้ กระบวนการผลิตขนมปังก่อนการปรับปรุงใช้เวลาในการดำเนินการ 338 นาที หลังการปรับปรุงใช้เวลาในการดำเนินการ 270 นาที ซึ่งใช้เวลาลดลง 68 นาที คิดเป็นร้อยละ 20.12 จำนวนขั้นตอนหลังปรับปรุง มีจำนวน 13 ขั้นตอนจากก่อนปรับปรุง ซึ่งมีขั้นตอนลดลง 1 ขั้นตอน คิดเป็นร้อยละ 7.14 และจำนวนพนักงานสำหรับจัดเตรียมสินค้าสำหรับทำขนมปัง คือ 4 คน โดยไม่มีการเพิ่มหรือลดพนักงาน สำหรับกระบวนการผลิตเค้ก ก่อนการปรับปรุงใช้เวลาในการดำเนินการ 324 นาที หลังการปรับปรุงใช้เวลาในการดำเนินการ 240 นาที ซึ่งใช้เวลาลดลง 84 นาที คิดเป็นร้อยละ 25.93 จำนวนขั้นตอนหลังปรับปรุง มีจำนวน 13 ขั้นตอน ซึ่งมีขั้นตอนลดลง 2 ขั้นตอนจากก่อนปรับปรุง คิดเป็นร้อยละ 13.33 และจำนวนพนักงานสำหรับจัดเตรียมสินค้าสำหรับทำขนมปัง คือ 2 คน โดยไม่มีการเพิ่มหรือลดพนักงาน ตามลำดับ

จากการประยุกต์ใช้แนวคิดลีนและหลักการ ECRS ในการแก้ไขปัญหาของกระบวนการผลิต เมื่อมีการปรับปรุงแก้ไขกระบวนการจัดเตรียมสินค้า พบว่า ประสิทธิภาพโดยรวมสูงขึ้น ทั้งยังลดจำนวนขั้นตอนก่อนหน้าการดำเนินการของแต่ละขั้นตอนให้ต่ำลง อภิปรายได้ว่า การลดเวลาที่ใช้ในการดำเนินการทั้งสองกระบวนการ ช่วยให้ประสิทธิภาพการผลิตเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน Taifa and Vhora (2019b) การลดเวลาการผลิตลงมีผลมาจากการตัดขั้นตอนที่ไม่จำเป็นออก ซึ่งช่วยลดความซับซ้อนและลดความล่าช้าในกระบวนการผลิต การคงจำนวนพนักงานไว้เท่าเดิมแสดงถึงความสามารถในการปรับปรุงกระบวนการโดยไม่ต้องการทรัพยากรบุคคลเพิ่ม การรักษานักงานไว้เท่าเดิมยังช่วยให้เกิดความคุ้มค่าในการใช้ทรัพยากรบุคคล Murugesan et al. (2023) และผลการศึกษานี้สอดคล้องกับ Gladysz et al. (2020) ที่ระบุว่า การประยุกต์ใช้แนวคิดลีนสามารถลดการสูญเสียในกระบวนการผลิตได้ถึงร้อยละ 40-65 ในอุตสาหกรรมอาหาร ซึ่งผลการศึกษามีความสอดคล้องกัน แสดงถึงความเหมาะสมของแนวทางการปรับปรุงในธุรกิจโรงแรม ในส่วนของการบริการด้านอาหาร

การประยุกต์ใช้แนวคิดลีนและหลักการ ECRS แสดงให้เห็นถึงการประยุกต์ใช้หลักการเหล่านี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ Sailasuta and Layraman (2024) การลดเวลาการดำเนินการและจำนวนขั้นตอนที่ไม่จำเป็นช่วยให้เกิดกระบวนการที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น Habib et al. (2023) อย่างไรก็ตามการปรับปรุงนี้จะช่วยลดเวลาและขั้นตอน ควรตรวจสอบเพิ่มเติมว่าไม่มีผลกระทบต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์ เพื่อให้มั่นใจว่าผลิตภัณฑ์ยังคงมีคุณภาพที่ดี

Lean Hospitality Workflow Model ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการทำงานของโรงแรม โดยเฉพาะในแผนกครัวเบเกอรี่ ซึ่งโมเดลนี้มีพื้นฐานมาจากแนวคิดลีน (Lean Concept) และหลักการ ECRS (Eliminate, Combine, Rearrange, Simplify) ที่มุ่งเน้นการลดความสูญเปล่า (Waste) และเพิ่มคุณค่า

ในกระบวนการทำงานอย่างยั่งยืน การอภิปรายผลสามารถวิเคราะห์ได้ในมิติต่าง ๆ ได้ว่า 1) ผลจากการนำโมเดลไปประยุกต์ใช้ในกระบวนการผลิตขนมปัง พบว่ามีกรดเวลาในการผลิตจาก 338 นาที เหลือ 270 นาที คิดเป็นการลดลงถึงร้อยละ 20.12 โดยการรวมและลดขั้นตอนที่ไม่จำเป็น เช่น การรอคอยในกระบวนการขึ้นฟู (Proofing) และการกระจายหน้าที่ให้เหมาะสม ทำให้การทำงานราบรื่นมากขึ้น การศึกษานี้แสดงหลักฐานเชิงประจักษ์ถึงการลดต้นทุนแรงงานลงประมาณ 13,500 บาทต่อเดือน (ค่าจ้างรายวัน 450 บาท/วัน) โดยไม่กระทบต่อคุณภาพผลิตภัณฑ์ 2) การใช้เครื่องมือวิเคราะห์และการนำแนวคิดสินค้าประยุกต์ การกำจัดขั้นตอนที่ไม่สร้างคุณค่า การรวมขั้นตอน การจัดเรียงใหม่ และการทำให้เรียบง่าย ทำให้การจัดการขั้นตอนมีความยืดหยุ่นและลดความซับซ้อนในกระบวนการ (ECRS Principles) การวิเคราะห์ SWOT ทำให้ระบุจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภัยคุกคามในกระบวนการ ซึ่งเชื่อมโยงสู่กลยุทธ์ TOWS เช่น การใช้จุดแข็งสร้างโอกาสผ่านการเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการผลิต และลดจุดอ่อนโดยการเพิ่มเครื่องมือดิจิทัลเพื่อการติดตามที่แม่นยำ Taherdoost and Madanchian (2021) 3) ผลกระทบต่อพนักงานและกระบวนการทำงาน การเพิ่มจำนวนพนักงานในขั้นตอนสำคัญ เช่น การจัดเตรียมวัตถุดิบ การนวดแป้ง และการอบขนมปัง ช่วยลดภาระของพนักงานและลดความเครียดในการทำงาน ทำให้เกิดความพึงพอใจในงานมากขึ้น นอกจากนี้ การฝึกอบรมพนักงานเพื่อเพิ่มทักษะในกระบวนการเฉพาะช่วยลดการพึ่งพาคู่มือเพียงกลุ่มเดียว ซึ่งสอดคล้องกับการจัดการทรัพยากรมนุษย์ที่มีประสิทธิภาพ Permsin and Munngoen (2024)

### ข้อเสนอแนะ

1. แม้ว่าการศึกษานี้จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการผลิตได้อย่างมีนัยสำคัญ แต่ยังมีปัญหาบางประการที่ไม่ได้รับการแก้ไข เช่น ความไม่มีประสิทธิภาพในบางขั้นตอนที่ยังใช้เวลาและทรัพยากรสูง รวมถึงการขาดการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการติดตามกระบวนการ ซึ่งควรนำมาวิเคราะห์และปรับปรุงเพิ่มเติมเพื่อเสริมสร้างกระบวนการให้มีประสิทธิภาพสูงสุด
2. ควรมีการจัดการฝึกอบรมเชิงลึกสำหรับพนักงานในขั้นตอนสำคัญ เพื่อเพิ่มความสามารถในการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับกระบวนการที่ได้รับการปรับปรุง รวมถึงการพัฒนาทักษะในลักษณะของการทำงานแบบมัลติทาสก์ (multitask) เพื่อลดการพึ่งพาคู่มือเฉพาะกลุ่ม และเพิ่มความยืดหยุ่นในการบริหารกำลังคน
3. การนำระบบดิจิทัล เช่น ซอฟต์แวร์ติดตามกระบวนการผลิตแบบเรียลไทม์ หรือระบบอัตโนมัติ สำหรับขั้นตอนที่มีลักษณะซ้ำซาก มาใช้ในกระบวนการผลิตจะช่วยลดความล่าช้าและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานในระยะยาว
4. ควรมีการพัฒนากระบวนการตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ในแต่ละขั้นตอน เพื่อให้มั่นใจว่าคุณภาพของผลิตภัณฑ์ยังคงเป็นไปตามมาตรฐาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งหลังจากการปรับปรุงกระบวนการ และควรมีการรวบรวมข้อมูลย้อนกลับจากลูกค้าเพื่อนำมาปรับปรุงผลิตภัณฑ์และกระบวนการ
5. ควรศึกษาความเป็นไปได้ในการนำแนวทางการปรับปรุงที่ได้รับการพัฒนาไปประยุกต์ใช้กับกระบวนการผลิตในโรงงานที่มีขนาดใหญ่ขึ้นหรือในสภาพแวดล้อมการผลิตที่แตกต่าง เพื่อรองรับการขยายตัวและเพิ่มความสามารถในการแข่งขันขององค์กร

## References

- Gładysz, B., Buczacki, A., & Haskins, C. (2020). Lean Management Approach to Reduce Waste in HoReCa Food Services. *Resources*, 9(12), 144.  
<https://doi.org/10.3390/resources9120144>
- Goncharuk, A., Figurek, A., & Markou, M. (2023). *Forming the Efficient Business Model for Bakery* (pp. 187–202). [https://doi.org/10.1007/978-3-031-25027-9\\_12](https://doi.org/10.1007/978-3-031-25027-9_12)
- Habib, M. A., Rizvan, R., & Ahmed, S. (2023). Implementing lean manufacturing for improvement of operational performance in a labeling and packaging plant: A case study in Bangladesh. *Results in Engineering*, 17, 1-14.  
<https://doi.org/10.1016/j.rineng.2022.100818>
- Kanoksirirujisaya, N., Srininpan, S., & Ratchabut, S. (2022). Reducing waste reduction in parts manufacturing processes Hard disk drives (HDDs) by ECRS techniques. *Journal of Industrial Technology and Innovation*, 1(1), 1-11.  
<https://doi.org/10.55674/snrujiti.v1i1.246564>
- Murugesan, U., Subramanian, P., Srivastava, S., & Dwivedi, A. (2023). A study of Artificial Intelligence impacts on Human Resource Digitalization in Industry 4.0. *Decision Analytics Journal*, 7, 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.dajour.2023.100249>
- Permsin, S., & Munngoen, P. (2024). Defect Reduction in the Puff Pastry Forming Process: A Case Study of Bakery Production Factory. *Journal of Science and Technology Thonburi University*, 8(1), 60-70.
- Sailasuta, P., & Layraman, T. (2024). A comparative study of the use of lean techniques in hotpot buffet restaurant a case study in Chiang Mai. *Suthiparithat Journal*, 38(2), 36-50.
- Simakhajornboon, P., & Somsakul, R. (2019). Entrepreneur Process: Case Study Jaree Bakery Phetchaburi Province. *Veridian E-Journal, Silpakorn University (Humanities, Social Sciences and Arts)*, 12(2), 910-930.
- Tagaram, S. D., & Chen, C. (2025). Quality Tools and Techniques (Fishbone Diagram, Pareto Chart, Process Map). In StatPearls (Ed.). *StatPearls*. StatPearls Publishing.
- Taherdoost, H., & Madanchian, M. (2021). Determination of Business Strategies Using SWOT Analysis; Planning and Managing the Organizational Resources to Enhance Growth and Profitability. *Macro Management & Public Policies*, 3(1), 19-22.  
<https://doi.org/10.30564/mmpv3i1.2748>
- Taifa, I., & Vhora, T. (2019a). Cycle time reduction for productivity improvement in the manufacturing industry. *Journal of Industrial Engineering and Management Studies*, 6(2), 147–164. <https://doi.org/10.22116/jiems.2019.93495>

Taifa, I., & Vhora, T. (2019b). Cycle time reduction for productivity improvement in the manufacturing industry. *Journal of Industrial Engineering and Management Studies*, 6(2), 147-164. <https://doi.org/10.22116/jiems.2019.93495>

Zott, C., & Amit, R. (2024). Business Models and Lean Startup. *Journal of Management*, 50(8). <https://doi.org/10.1177/01492063241228245>