



การศึกษากระบวนการผลิตเพื่อเพิ่มผลผลิต กรณีศึกษาบริษัท บ่อแสนวิลล่า จำกัด

The Study of Production Process for an Increase in Productivity:

A Case Study of Bor Saen Villa Co. Ltd.

นริสสา พัฒนปรีชาวงศ์ วศ.ม. (Narissa Patthanapreechawong, M.Eng.)¹

อาเฟนต์ี ฑาสอน วศ.ม. (Arfendee Thasorn, M.Eng.)¹

ชาญณรงค์ ตระกูลสรณคมน์ วศ.ม. (Channarong Trakunsaranakom, M.Eng.)¹

วัสสา คงนคร Ph.D. (Watsa Kongnakorn, Ph.D.)²

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากระบวนการผลิตเพื่อเพิ่มผลผลิต กรณีศึกษาบริษัท บ่อแสนวิลล่า จำกัด โดยการประยุกต์ใช้หลักการทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม การศึกษาการเคลื่อนไหวและเวลา การลดความสูญเปล่าด้วย ECRS และการดำเนินกิจกรรม 5ส กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นพนักงานที่ทำหน้าที่ในส่วนของการประกอบอาหารและเครื่องดื่ม ขั้นตอนการศึกษา ประกอบด้วย 1) ศึกษาข้อมูล และวิเคราะห์ประเด็นปัญหา โดยมุ่งเน้นบริการของแผนกอาหารและเครื่องดื่ม ซึ่งถือได้ว่าเป็นหนึ่งในแผนกที่สร้างรายได้หลักของ โรงแรม 2) ศึกษาการดำเนินงานด้านการเพิ่มผลผลิตภาพแรงงานโดยใช้การวิเคราะห์และปรับปรุงกระบวนการผลิต 3) ศึกษาการควบคุมสินค้าคงคลังหรือการจัดการคลังสินค้า 4) การอบรมเชิงปฏิบัติการ 5ส ผลการศึกษา สามารถลดขั้นตอนการปฏิบัติงานได้ 4 ขั้นตอน คิดเป็น 66.67% ทำให้เพิ่มความเร็วมากกว่าเดิม 27.19% และจากการอบรมทำให้เกิดการปรับปรุงงานสามารถลดต้นทุน คิดเป็นร้อยละ 12.18% ซึ่งแนวทางการปรับปรุงสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับสถานบริการอื่นได้

คำสำคัญ: กระบวนการผลิต, ผลผลิต, การปรับปรุง

Abstract

This study aimed to study of production process for an increase in productivity: a case study of Bor Saen Villa Co. Ltd. The study applied the principles of industrial engineering, time and motion study, and waste decrease in ECRS and 5S implementation. The samples of the study were food and beverage division personnel. The study procedures consisted of as follows: 1) studied and analyzed the issues regarding the services of food and beverage division, which was regarded as one of the divisions that generated revenue for the hotel, 2) studied the operation of the increase in the labor productivity by analyzing and improving the production process, 3) studied the warehouse control and management, and 4) 5S training. The study revealed that there was 66.67% of the production process decrease. As a result, there was an increase in the production process speed (27.19%). In addition, the study also found that the training led to the production process improvement, which reduced capitals (12.18%). Moreover, this improvement could be applied to other companies.

Keywords: Production, Productivity, Improvement

¹ อาจารย์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์

² อาจารย์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์



บทนำ

ปัจจุบันโครงสร้างทางเศรษฐกิจประเทศไทยได้มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างจากสาขาการเกษตรไปสู่สาขาอุตสาหกรรมและบริการ การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวส่งผลให้ธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) เกิดขึ้นในปริมาณสูง (ณัฐวุฒิ วิเศษ, 2555) รัฐบาลได้เล็งเห็นความสำคัญการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวและได้มีการจัดตั้งสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.) ทำหน้าที่ส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมของไทยให้แข็งแกร่งและยั่งยืน ซึ่งวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมถือเป็นกลไกหลักในการเสริมสร้างความก้าวหน้าทางเศรษฐกิจของประเทศไทย โดยสร้างรายได้และการจ้างงาน อีกทั้งเป็นเครื่องมือในการแก้ไขปัญหาความยากจน ในปี 2553 ประเทศไทยมีจำนวนวิสาหกิจรวมทั้งสิ้น 2,924,912 ราย โดยร้อยละ 99.60 เป็นวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมการจ้างงานของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมคิดเป็นร้อยละ 77.86 ของการจ้างงานรวมของประเทศ (สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม, 2550)

แม้ว่าธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม จะมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศไทยอย่างมาก แต่การดำเนินธุรกิจในปัจจุบันของประเทศไทยนั้น ยังมีปัญหา อุปสรรค รวมถึงข้อจำกัดต่างๆ ที่ต้องได้รับการแก้ไขและสนับสนุน เพื่อเพิ่มศักยภาพของธุรกิจให้ก้าวหน้า และสามารถแข่งขันกับวิสาหกิจขนาดใหญ่มารวมทั้งต่างประเทศได้ (ดวงกมล ศิริรงค์, 2555) เช่นเดียวกับบริษัท บ่อแสนวิลล่า ซึ่งเป็นวิสาหกิจขนาดกลาง ดำเนินธุรกิจด้านการบริการที่พักในจังหวัดพังงา ถือได้ว่าเป็นธุรกิจที่มีความสำคัญต่อจังหวัดพังงาแห่งหนึ่ง เห็นได้จากปริมาณการเข้าพักในโรงแรมมีตลอดไม่ว่าจะเป็นชาวไทยและต่างชาติ รวมทั้งการเข้าใช้บริการของร้านอาหารที่เปิดให้สำหรับลูกค้าที่มาพัก และลูกค้าทั่วไป แต่ทั้งนี้ยังพบปัญหาในการบริหารจัดการ เช่น ปัญหาการจัดการวัสดุคงคลัง ปัญหาด้านการบริการ เป็นต้น อย่างไรก็ตามผู้บริหารของบริษัท บ่อแสนวิลล่า จำกัด มิได้ละเลยในประเด็นดังกล่าวได้มีความพยายามในการแก้ปัญหา เพื่อให้สามารถแข่งขันในตลาดบริการ และเสริมสร้างขีดความสามารถขององค์กร

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการส่งเสริมให้สถานประกอบการ การณบริษัท บ่อแสน จำกัด เพื่อพัฒนาศักยภาพการผลิตและการบริหารจัดการ และเพิ่มประสิทธิภาพและผลิภาพการผลิตของผู้ประกอบการ ลดต้นทุนการผลิต และเสริมสร้างศักยภาพในการแข่งขันให้กับสถานประกอบการ ซึ่งสอดคล้องกับแผนการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ฉบับที่ 3 ในยุทธศาสตร์ที่ 1 สนับสนุนปัจจัยแวดล้อมให้เอื้อต่อการดำเนินธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมไทย กลยุทธ์ที่ 1.1 เรื่องพัฒนาศักยภาพหน่วยงานและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม และกลยุทธ์ที่ 1.8 เพิ่มประสิทธิภาพหน่วยให้บริการด้านเทคโนโลยี นวัตกรรมทรัพย์สินทางปัญญาคุณภาพมาตรฐานและสนับสนุนให้วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมเข้าถึงบริการได้อย่างทั่วถึง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษากระบวนการผลิตเพื่อเพิ่มผลผลิต การณบริษัท บ่อแสนวิลล่า จำกัด

ระเบียบวิธีวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการเพิ่มผลผลิตให้กับบริษัท บ่อแสน วิลล่า จำกัด ในจังหวัดพังงา โดยใช้เทคนิคการทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม มีขั้นตอนการดำเนินงานดังต่อไปนี้

1. ติดต่อประสานงาน บริษัท บ่อแสนวิลล่า จำกัด เพื่อขอเก็บข้อมูล
2. ศึกษา และวิเคราะห์ขั้นตอนในการทำงาน ร่วมกับผู้บริหาร หัวหน้า F&B (Food&Beverage) และหัวหน้าครัว

โดยใช้ผังสาเหตุและผล หรือแผนภูมิแก๊งปลา เพื่อเป็นแนวทางในการระดมสมอง พิจารณาปัญหาสาเหตุในการดำเนินงาน ไม่มีประสิทธิภาพ (คงศักดิ์ ศรีแก้ว, 2556) พบว่า ฝ่ายครัว และฝ่ายห้องอาหาร ยังไม่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากในส่วนของฝ่ายครัวพนักงานมีความเหนื่อยล้าในการทำงาน มีการทำงานซ้ำซ้อน และมีการสูญเสียวัตถุดิบ

3. วิเคราะห์และแก้ไข้ปัญหา

3.1 การทำงานซ้ำซ้อนในฝ่ายห้องอาหาร

3.1.1 รวบรวมสถิติการสั่งอาหาร เพื่อเป็นกลุ่มตัวแทนในการวิเคราะห์ข้อมูล จากการเก็บข้อมูลในช่วงเดือนเมษายน 2557 พบว่า อาหารที่ถูกค่านิยมสั่งมากที่สุด คือ ผัดไทยกุ้งสด

3.1.2 ศึกษากระบวนการให้บริการอาหาร ตั้งแต่ขั้นตอนเริ่มรับคำสั่งสั่งผัดไทยกุ้งสด ประชุมอาหารและสั่งอาหารให้แก่ลูกค้า โดยนำหลักการการเคลื่อนไหวและเวลา ในที่นี้ใช้แผนภูมิกระบวนการไหล (Flow Process Charts) พบว่า กระบวนการให้บริการอาหารประกอบด้วย 12 ขั้นตอน ดังภาพที่ 1

ลำดับ	ขั้นตอนการทำงาน	เวลา (นาที)	สัญลักษณ์				
							
1	รับ Order		●				
2	จด Order ซ้ำอีกครั้ง เพื่อใส่รหัสอาหาร	0.36		→			
3	พนักงานเสิร์ฟ เดินลงบันได เพื่อส่ง Order	0.53					
4	พอดรับ order	0.2					
5	พนักงานเสิร์ฟ เดินขึ้นบันได เพื่อรับลูกค้าคนถัดไป	0.56					
6	พอดรับปรุงอาหาร	8.52					
7	พอดรับกดกระดิ่งเรียกพนักงานมารับอาหาร	0.10					
8	พนักงานเสิร์ฟเดินลงบันไดมารับอาหาร	0.33					
9	พนักงานเสิร์ฟรับอาหาร	0.10					
10	พนักงานเสิร์ฟเดินขึ้นบันได เพื่อส่งอาหาร	0.55					
11	พนักงานเสิร์ฟจัดเตรียมอุปกรณ์พร้อมเสิร์ฟ	0.20					
12	เดินไปเสิร์ฟอาหารให้ลูกค้า	0.15					
	รวมขั้นตอน	11.6	4	5	3	0	0

	การปฏิบัติงาน		การรอคอย		การตรวจสอบ
	การเคลื่อนย้าย		การจัดเก็บ		

ภาพที่ 1 Process Chart ก่อนการปรับปรุง: ขั้นตอนทั้งหมด 12 ขั้นตอน

3.1.3 ปรับปรุงวิธีการทำงานแผนภูมิกระบวนการไหล และการลดความสูญเปล่าโดยใช้หลักการ ECRS เป็นหลักการที่ประกอบด้วย การกำจัด (Eliminate) การรวมกัน (Combine) การจัดใหม่ (Rearrange) และ การทำให้ง่าย (Simplify) ซึ่งเป็นหลักการง่ายๆ ที่สามารถใช้ในการเริ่มต้นลดความสูญเปล่าได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ชนิดา สุนาร์ักษ์, 2555 และรัชต์วรรณ กาญจนปัญญาคม, 2552)

3.1.4 คำนวณการเพิ่มประสิทธิภาพในการรับ-ส่งอาหาร จากสูตร

$$\text{เปอร์เซ็นต์ที่ประหยัดได้} = (\text{เวลาที่สามารถลดได้} / \text{เวลาปัจจุบัน}) \times 100\%$$



3.2 การบริหารจัดการคลัง

3.2.1 ลงพื้นที่สำรวจแผนกครัว เพื่อสำรวจปัญหาของแผนกครัว

3.2.2 จัดอบรม หลักสูตร การอบรมเชิงปฏิบัติการ 5ส เพื่อให้พนักงานจัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน และการสร้างจิตสำนึกในการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นสิ่งที่ผู้บริหารของ บริษัท บ่อแสนวิลล่า จำกัด ต้องการให้เกิดขึ้นกับพนักงานของบริษัทฯ มากที่สุด อีกทั้งยังเป็นพื้นฐานในการปรับปรุงการจัดการและควบคุมคลังสินค้า โดยเน้นผู้เข้าอบรมจากแผนกครัว และแผนกอื่นตามความเหมาะสมในด้านของเวลาการทำงาน มีผู้เข้าร่วมทั้งสิ้น 50 คน

3.2.3 ปรับปรุงพื้นที่ทำงานตามหลักการ 5ส

3.2.3.1 จัดตั้งคณะกรรมการ ประกอบด้วย ผู้บริหาร หัวหน้าแผนก และคณะวิจัย ทำหน้าที่วางแผนและปฏิบัติ และให้คำปรึกษาและอำนวยความสะดวก

3.2.3.2 จัดตั้งคณะทำงาน ประกอบด้วยผู้ปฏิบัติงานในห้องครัว เพื่อทำหน้าที่ดูแลพื้นที่ๆ รับผิดชอบ

3.2.3.3 จัดแบ่งพื้นที่รับผิดชอบและจัดคลังสินค้า รวมถึงพื้นที่โดยรอบห้องครัว โดยการใช้หลัก 5ส และนำระบบการจัดการสินค้าเข้าก่อน ออกก่อน (First In First Out: FIFO)

3.2.3.4 ตรวจประเมินการปรับปรุง โดยผู้บริหาร หัวหน้าแผนก และคณะวิจัย เป็นคณะกรรมการประเมิน ใช้แบบประเมินผลการดำเนินงานกิจกรรม 5ส ซึ่งแบบประเมินได้ผ่านการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความเข้าใจในเรื่อง 5ส และบริบทในการทำงานของบริษัทกรณีศึกษา จำนวน 3 ท่าน

3.2.3.5 วิเคราะห์ต้นทุนฝ่ายครัว และฝ่ายห้องอาหาร

จากขั้นตอนที่ผ่านมาทำให้แต่ละแผนกมีการจัดเก็บวัตถุดิบและอุปกรณ์เป็นระเบียบเรียบร้อยมากยิ่งขึ้น และสามารถจัดการทำงานที่ไม่ก่อมูลค่าเพิ่มออกจากกระบวนการ ซึ่งจะส่งผลให้เกิดการปรับปรุงงาน อันนำไปสู่การลดต้นทุน และทำให้เกิดความพึงพอใจในงานต่อผู้ปฏิบัติการ

4. สรุปผลการดำเนินการวิจัย

ผลการวิจัย

การเพิ่มผลผลิตภาพแรงงานโดยใช้การวิเคราะห์และปรับปรุงกระบวนการผลิต (Production Process Improvement)

1. ผลจากการลดการทำงานที่ซ้ำซ้อน

การปรับปรุงกระบวนการรับ-ส่งผัดไทยกุ้งสด 1 คน/จาน ใช้หลักการของแผนภูมิกระบวนการผลิตในการบันทึกขั้นตอนการทำงานและเวลาที่ใช้ ผลที่ได้ก่อนการปรับปรุงมีขั้นตอนการทำงาน 12 ขั้นตอน ได้แก่ 1) รับคำสั่งอาหารจากลูกค้า 2) จัดคำสั่งอาหารอีกครั้งลงในกระดาดอีกใบ เพื่อใส่รหัสอาหาร 3) พนักงานเสิร์ฟเดินลงชั้นล่าง เพื่อส่งคำสั่งอาหารให้แก่พ่อครัว 4) พ่อครัวรับคำสั่งอาหาร 5) พนักงานเสิร์ฟเดินขึ้นชั้นบน เพื่อรับลูกค้าคณัดไป 6) รอพ่อครัวปรุงอาหาร 7) เมื่ออาหารเสร็จพ่อครัวจะกดกระดิ่งเรียกพนักงานเสิร์ฟ 8) พนักงานเสิร์ฟเดินลงมารับอาหาร 9) พนักงานเสิร์ฟนำอาหารและจัดแต่งอาหารให้เรียบร้อย 10) พนักงานเสิร์ฟเดินขึ้น เพื่อส่งอาหาร 11) พนักงานเสิร์ฟจัดเตรียมอุปกรณ์พร้อมเสิร์ฟ สุดท้าย 12) เดินไปเสิร์ฟอาหารให้ลูกค้า โดยใช้เวลเฉลี่ยตั้งแต่รับ Order จนถึงนำอาหารมาเสิร์ฟให้ลูกค้า เฉลี่ย 13.94 นาที/1 เมนู หลังจากมีการปรับปรุงวิธีการทำงานโดยใช้หลักการของแผนภูมิกระบวนการผลิต และหลักการ ECRS ดังภาพที่ 2 และ 3 พบว่า สามารถลดเวลาเหลือ 10.15 นาที/1 เมนู ดังภาพที่ 4 และสามารถลดขั้นตอนการทำงาน 4 ขั้นตอน ดังนี้

การจัดออก (Eliminate) : ลดได้ 3 ชั้น คือ ขั้นตอนที่ 3-5 ได้แก่ 1) ขั้นตอนที่ 3 พนักงานเสิร์ฟเดินลงชั้นล่างเพื่อส่งคำสั่งอาหารให้แก่พ่อครัว 2) ขั้นตอนที่ 4 พ่อครัวรับคำสั่งอาหาร และ 3) ขั้นตอนที่ 5 พนักงานเสิร์ฟเดินขึ้นชั้นบนเพื่อรับลูกค้าคนถัดไป

การรวมกัน (Combine) : ลดได้ 1 ขั้นตอน โดยรวมขั้นตอนที่ 9 และ 10 ด้วยกัน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 9 พนักงานเสิร์ฟรับอาหารและจัดแต่งอาหารให้เรียบร้อย และขั้นตอนที่ 11 พนักงานเสิร์ฟจัดเตรียมอุปกรณ์พร้อมเสิร์ฟ เนื่องจากขั้นนี้พนักงานเสิร์ฟสามารถจัดอาหารและจัดเตรียมอุปกรณ์พร้อมเสิร์ฟได้ในขั้นตอนเดียว ทำให้สามารถลดเวลารอคอยอาหารของลูกค้า และการเคลื่อนย้ายที่ไม่จำเป็นได้

การทำให้ง่าย (Simplify) : เปลี่ยนวิธีการทำงานในขั้นตอนที่ 2 จัดคำสั่งอาหารอีกครั้งลงในกระดานอีกใบ เพื่อใส่รหัสอาหาร เป็นโทรศัพท์แจ้งคำสั่งอาหารและในระหว่างที่รออาหารสามารถจดรหัส หรือทำอย่างอื่นที่ก่อให้เกิดประโยชน์ได้

จากการดำเนินการข้างต้นทำให้เพิ่มความรวดเร็วมากกว่าเดิม 27.19% และสามารถลดเวลารอคอยอาหารได้ 3.79 นาที/1 จาน คิดเป็นเงิน 34,560 บาท/ปี

ลำดับ	ขั้นตอนการทำงาน	เวลา (นาที)	●	➡	◻	■	▼
1	รับคำสั่งอาหารจากลูกค้า		●				
2	โทรศัพท์แจ้งคำสั่งอาหาร	0.31	●				
3	พ่อครัวปรุงอาหาร	8.01			●		
4	พ่อครัวกดกระดิ่งเรียกพนักงานมารับอาหาร	0.11			●		
5	พนักงานเสิร์ฟลงมารับอาหาร	1.00		●			
6	พนักงานเสิร์ฟรับอาหาร	0.13	●				
7	พนักงานเสิร์ฟเดินขึ้นเพื่อส่งอาหาร	0.59		●			
8	เดินไปเสิร์ฟอาหารให้ลูกค้า	0.16		●			
	รวม	10.31	3	3	2	0	0

ภาพที่ 2 การปรับปรุงวิธีการทำงานโดยใช้หลักการแผนภูมิกระบวนการผลิต



	แบบเดิม		หลังปรับปรุง
ขั้นตอนที่ 1	รับคำสั่งอาหาร		รับคำสั่งอาหาร
	↓		↓
ขั้นตอนที่ 2	จดคำสั่งอาหารซ้ำอีกครั้ง เพื่อใส่รหัสอาหาร		เปลี่ยนวิธี : โทรศัพท์แจ้ง order
	↓		↓
ขั้นตอนที่ 3	พนักงานเสิร์ฟเดินลงชั้นล่าง เพื่อส่งคำสั่งอาหาร		ตัดชอ
	↓		↓
ขั้นตอนที่ 4	พ่อครัวรับคำสั่งอาหาร		ตัดชอ
	↓		↓
ขั้นตอนที่ 5	พนักงานเสิร์ฟเดินขึ้น เพื่อรับลูกค้าคนถัดไป		ตัดชอ
	↓		↓
ขั้นตอนที่ 6	พ่อครัวปรุงอาหาร		พ่อครัวปรุงอาหาร
	↓		↓
ขั้นตอนที่ 7	พ่อครัววัดกระดิ่งเรียกพนักงานมารับอาหาร		พ่อครัววัดกระดิ่งเรียกพนักงานมารับอาหาร
	↓		↓
ขั้นตอนที่ 8	พนักงานเสิร์ฟเดินลงมารับอาหาร		พนักงานเสิร์ฟเดินลงมารับอาหาร
	↓		↓
ขั้นตอนที่ 9	พนักงานเสิร์ฟรับอาหาร และจัดแต่งจานอาหาร		พนักงานเสิร์ฟรับอาหาร
	↓		↓
ขั้นตอนที่ 10	พนักงานเสิร์ฟเดินขึ้นบันได เพื่อส่งอาหาร		พนักงานเสิร์ฟเดินขึ้นบันได เพื่อส่งอาหาร
	↓		↓
ขั้นตอนที่ 11	พนักงานเสิร์ฟจัดเตรียมอุปกรณ์พร้อมเสิร์ฟ		รวมกับขั้นตอนที่ 9
	↓		↓
ขั้นตอนที่ 12	เดินไปเสิร์ฟอาหารให้ลูกค้า		เดินไปเสิร์ฟอาหารให้ลูกค้า

ภาพที่ 3 การปรับปรุงวิธีการทำงานโดยใช้หลักการแผนภูมิกระบวนการผลิต และหลักการ ECRS

ลำดับ	ขั้นตอนการทำงาน	เวลาเฉลี่ย (นาที)	●	➡	◐	■	▼
1	ก่อนการปรับปรุง	13.94	4	5	3	0	0
2	หลังการปรับปรุง	10.15	3	3	2	0	0
	ผลลัพธ์	3.79	-1	-2	-1	0	0

ภาพที่ 4 เปรียบเทียบเวลาก่อน-หลังปรับปรุง

2. ผลการบริหารจัดการคลังสินค้า โดยการดำเนินกิจกรรม 5ส

ก่อนการดำเนินกิจกรรม 5 ส พบปัญหา ดังนี้ (1) การจัดเก็บวัตถุดิบขาดการระบุตำแหน่งวัตถุดิบ และปริมาณที่เหลืออยู่ได้ (2) การเบิก-จ่ายวัตถุดิบในแต่ละครั้ง ไม่มีการบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษรที่ชัดเจน (3) ใช้วัตถุดิบสิ้นเปลือง หลังจากพบปัญหาดังกล่าวนั้นคณะวิจัยได้ดำเนินการดังนี้

2.1 จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ 5ส ดังภาพที่ 5 และทำการปรับปรุงพื้นที่ทำงานตามหลักการ 5ส ตารางที่ 1 รวมทั้งทำการตรวจประเมิน 5ส ดังภาพที่ 6 เพื่อติดตามการปฏิบัติตามกิจกรรม 5ส พบว่า แต่ละแผนกมีการจัดเก็บวัตถุดิบและอุปกรณ์เป็นระเบียบเรียบร้อยมากยิ่งขึ้น และสามารถจัดการทำงานที่ไม่ก่อมูลค่าเพิ่มออกจากกระบวนการ ซึ่งจะส่งผลให้เกิดการปรับปรุงงาน สามารถลดต้นทุน คิดเป็นร้อยละ 12.18% เมื่อเทียบกับก่อนดำเนินการ คือในเดือนเมษายน-เดือนมิถุนายน 2557



ภาพที่ 5 การอบรมเชิงปฏิบัติการ 5ส

ตารางที่ 1 ตัวอย่างการวิเคราะห์แนวทางที่ต้องการปรับปรุงในแต่ละแผนก

รูปภาพกิจกรรม	ปัญหา/วิธีการปรับปรุง
	<u>ปัญหา</u> ไม่มีการจัดแยกประเภทวัตถุดิบ <u>แนวทางการปรับปรุง</u> 1) กำหนดที่วางสิ่งของให้ชัดเจน ห้ามปะปนกัน 2) จัดทำป้ายชื่อของวัตถุดิบของแต่ละชนิดให้ชัดเจน 3) การวางวัตถุดิบให้คำนึงถึงหลักเข้าก่อน ออกก่อน (FIFO)



ภาพที่ 6 การตรวจประเมิน 5 ส



2.2 แนะนำการจัดทำโปรแกรม ในการเบิก-จ่าย โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

ได้มีการเสนอโปรแกรมในการเบิก-จ่ายวัตถุดิบ ของแผนกห้องครัว เพื่อใช้ในการเบิก-จ่าย ให้ความสะดวก และรวดเร็ว ในการดำเนินการ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เนื่องจากปัญหาที่ได้จากการสัมภาษณ์พนักงาน และจากการสำรวจ พื้นที่ พบว่าไม่มีการบันทึกเบิก-จ่ายวัตถุดิบระหว่างวัน

อภิปรายผล

การศึกษานี้ เป็นการศึกษาเพื่อเพิ่มผลผลิต และการบริหารจัดการสินค้าคงคลังในบริษัท บ่อแสนวิลล่า จำกัด จังหวัดพังงา โดยการวิเคราะห์และปรับปรุงการทำงานได้ใช้เทคนิคการแก้ปัญหาทั่วไปร่วมกับเทคนิคทางวิศวกรรมอุตสาหการ สามารถอภิปรายผลการศึกษา ดังนี้

1. การเพิ่มผลผลิตภาพแรงงานโดยใช้การวิเคราะห์และปรับปรุงกระบวนการผลิต

ผลการศึกษาระบบการโดยใช้แผนภูมิกระบวนการผลิต ซึ่งเป็นวิธีคล้ายคลึง ยุทธณรงค์ จงจันทร์ (2554) และ อรุณา ลาสุนท์, สุรศักดิ์ โพธิ์ปติ, และปรัชญานันท์ ชันโมลี (2557) ใช้ในการบันทึกขั้นตอนการทำงานตั้งแต่ต้นจนจบ กระบวนการ โดยงานวิจัยนี้เริ่มต้นวิเคราะห์กระบวนการตั้งแต่รับคำสั่งอาหารจากลูกค้าจนถึงเสิร์ฟอาหารให้ลูกค้า พบว่าก่อนปรับปรุงมีทั้งหมด 12 ขั้นตอน ใช้เวลาเฉลี่ย 13.94 นาที/งาน ปัญหาที่พบ คือ มีกระบวนการรับ-ส่งอาหารที่ต้องขึ้น-ลงบันได สิ่งที่ยกขึ้น จากการนั้นได้วิเคราะห์ขั้นตอนการทำงาน เพื่อปรับปรุงการทำงานโดยการวิเคราะห์แผนภูมิกระบวนการผลิต พบว่าสามารถลดขั้นตอนการปฏิบัติงานได้ 4 ขั้นตอน คือ การดำเนินงาน 1 ขั้นตอน การเคลื่อนที่ได้ 2 ขั้นตอน และการรอคอยได้อีก 1 ขั้นตอน รวมขั้นตอนทั้งหมดเหลือ 8 ขั้นตอน จาก 12 ขั้นตอน คิดเป็น 66.67% และอีกทั้งทำให้เวลาเฉลี่ยตั้งแต่รับคำสั่งจากลูกค้าแล้วเสร็จ จนถึงนำอาหารมาเสิร์ฟให้ลูกค้าลดลงเหลือ คือ 10.15 นาที/งาน คิดเป็นร้อยละที่เพิ่มขึ้นเป็น 27.19% ซึ่งมีผลการศึกษาสอดคล้องกับพิททพันธ์ พัททะ (2552) ที่ทำการวิเคราะห์กระบวนการทำงานจากแผนภูมิกระบวนการผลิต เมื่อขั้นตอนลดลงผลที่ได้คาดว่าจะผลผลิตจะเพิ่มขึ้นและสามารถรักษาคุณภาพคงเดิม

2. การบริหารจัดการคลังสินค้า

จากลงพื้นที่สำรวจแผนกครัว รวมทั้งประชุม และระดมสมองกับผู้จัดการ และพนักงานที่เกี่ยวข้องในแผนกครัว พบว่า ปัญหาที่เป็นต้นเหตุความสูญเสียมาจากการเก็บวัสดุคงคลังที่ไม่มีการบริหารจัดการ จึงได้มีการจัดอบรม 5ส เพื่อสร้างเทคนิค และวิธีการจัดคลังสินค้า ให้เกิดความสะดวกเป็นระเบียบเรียบร้อย สะอาด และเอื้ออำนวยให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงาน ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอแนะของไพฑูรย์ ปะการะพัง (2555) ได้เสนอให้กำหนดการทำกิจกรรม 5ส เป็นประจำ เพื่อให้ที่ทำงานน่าอยู่ และน่าทำงานมากขึ้น และสอดคล้องกับทฤษฎีการจัดความสูญเสีย ที่กล่าวไว้ว่าความสูญเสียจากวัสดุคงคลังสามารถใช้เทคนิคการควบคุมด้วยมองเห็น (Visual control) เพื่อให้สามารถสังเกตได้ง่าย และนำระบบการจัดการสินค้าเข้าก่อน ออกก่อน (first in first out: fifo) มาใช้เพื่อป้องกันไม่ให้อายุวัสดุคงคลังเป็นเวลานาน (พรณี หอมทอง, 2556)

ผลจากการจัดอบรมหลักสูตร “การอบรมเชิงปฏิบัติการ 5ส” ได้นำองค์ความรู้ที่ได้จากการอบรม ไปดำเนินการปรับปรุงพื้นที่ตามหลักการ 5ส ทำให้แต่ละแผนกมีการจัดเก็บวัตถุดิบและอุปกรณ์เป็นระเบียบเรียบร้อยมากยิ่งขึ้น และสามารถจัดการทำงานที่ไม่ก่อมูลค่าเพิ่มออกจากกระบวนการ สามารถลดต้นทุน คิดเป็นร้อยละ 12.18% เมื่อเทียบกับก่อนดำเนินการ คือในเดือนเมษายน-เดือนมิถุนายน 2557 และเมื่อพิจารณารายได้ต่อต้นทุนที่ลดลงต่อเดือน คิดเป็นเงิน 244,666.27 บาท/เดือน หรือประมาณ 2,935,995.24 บาทปี



สรุป

จากการเพิ่มผลิตภาพแรงงาน ได้มีการปรับปรุงกระบวนการทำงานโดยการประยุกต์ใช้หลักการทางวิศวกรรมอุตสาหการ การศึกษาการเคลื่อนไหวและเวลา การลดความสูญเสียเปล่าด้วย ECRS และการดำเนินกิจกรรม 5ส สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในด้านเวลา มากกว่าเดิม 27.19% และสามารถจัดการทำงานที่ไม่ก่อมูลค่าเพิ่มออกจากกระบวนการ สามารถลดต้นทุน คิดเป็นร้อยละ 12.18%

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษางานวิจัยนี้พบว่าปัจจัยที่หลากหลายที่ส่งผลต่อการนำเทคนิคทางวิศวกรรมอุตสาหการมาใช้ให้เกิดผลอย่างแท้จริง เช่น เรื่องการลงทุน พนักงานอาจคิดว่าการปรับวิธีการทำงานหรือการเปลี่ยนแปลงอื่นๆ เป็นการเพิ่มภาระในการทำงาน ทำให้การปรับปรุงไม่ต่อเนื่อง

รายการอ้างอิง

- คงศักดิ์ ศรีแก้ว. (2556). **การบริหารจัดการคุณภาพในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์.
- ณัฐวุฒิ วิเศษ. (2555). **ปัจจัยในการดำเนินธุรกิจของการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) จังหวัดนนทบุรี**. นนทบุรี: วิทยาลัยราชพฤกษ์.
- ดวงกมล ศิริรักษ์. (2555). **รูปแบบและกลยุทธ์ในการดำเนินธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมของไทยเพื่อเพิ่มศักยภาพและขีดความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน ศึกษาเฉพาะ 4 ธุรกิจ เอสเอ็มอี ที่ผ่านเข้ารอบสุดท้ายในรายการ เอสเอ็มอี ดีแตก เพื่อชิงรางวัลสุดยอด เอสเอ็มอี แห่งปี ประจำปี 2554**. วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการประกอบการ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ธนิดา สุนัขรักษ์. (2555). **การปรับปรุงประสิทธิภาพสายการผลิต กรณีศึกษา: สายการผลิตขดลวดแม่เหล็ก (Stator) รุ่น D Frame**. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการช่างานวิศวกรรมอุตสาหการ ประจำปี พ.ศ. 2555 วันที่ 17-19 ตุลาคม 2555 โดยมหาวิทยาลัยศรีปทุม กรุงเทพฯ.
- พรณี หอมทอง. (2556). **ความสูญเสีย 7 ประการ (7 WASTES)**. สืบค้นเมื่อวันที่ 25 มิถุนายน 2557, จาก <http://www.thailandindustry.com/guru/view.php?id=19136>.
- พิทรพนธ์ พิทักษ์. (2552). **การศึกษากระบวนการผลิตเพื่อการเพิ่มผลผลิต กรณีศึกษา อุตสาหกรรมล้างขวด**. วิทยานิพนธ์ วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหการและระบบ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ไพฑูรย์ ประการะพัง. (2555). **การเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตด้วยเทคนิคของลีน : กรณีศึกษา กระบวนการผลิต อิฐบล็อกหรือคอนกรีตบล็อก**. ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต วิชาเอกการจัดการวิศวกรรมธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- ยุทธณรงค์ จงจันทร์. (2554). **การเพิ่มผลผลิตสายการผลิตเตาเหล็กหล่อ กรณีศึกษา บริษัท ที เอ็ม เอ็น แมชชีนแอนด์ฟรานด์รี จำกัด**. วิทยานิพนธ์ วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- รัชต์วรรณ กาญจนปัญญาคม. (2552). **การศึกษางานอุตสาหกรรม**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ท็อป.
- สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม. (2550). **แผนส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2555-2559)**. กรุงเทพฯ: สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม.
- อรอุมา ลาสูนนท์, สุรศักดิ์ โพธิ์บัติ และปรัชญานันท์ ชันโสมลี. (2557). **การประยุกต์การศึกษางานเพื่อเพิ่มผลผลิตเครื่องเรือนไม้**. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 10, 521-529.