

การเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการการผลิตสินค้า (ตู้รางเลื่อน) ด้วยแนวคิดอะไจล์ กรณีศึกษาบริษัท เทลอัซซิสเต็มส์ จำกัด

สุทธิกานต์ คุณาธิป¹
ดร.รชฎ ขำบุญ²

บทคัดย่อ

ปัจจุบันบริษัทเทลอัซซิสเต็มส์ เป็นบริษัทผลิตตู้เอกสารระบบรางเลื่อน และชั้นวางสินค้าในโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นบริษัทกรณีศึกษาได้ประสบปัญหาด้านการส่งมอบงานล่าช้ากว่ากำหนดเวลาที่วางแผนไว้เป็นเวลาหลายเดือน และส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานของบริษัทฯ ดังนั้นการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์คือ (1)เพื่อศึกษาปัญหาและหาสาเหตุที่ทำให้เกิดการส่งมอบสินค้าล่าช้า (2)เพื่อศึกษาวิธีการแก้ไขปัญหาค่าที่ล่าช้า (3)เพื่อศึกษาแนวทางในการใช้หลักผลิตแบบมีความคล่องตัวสูง (Agile Manufacturing) ในองค์กรให้ประสบความสำเร็จ และหาแนวทางการปรับปรุงประสิทธิภาพการบริหารการส่งมอบสินค้ารวมถึงการหาแนวทางการปรับปรุงข้อบกพร่องในการทำงาน โดยนำหลักการวิเคราะห์แบบแผนภูมิแก๊งปลา (Fish bone Diagram) ผลการวิเคราะห์พบปัญหาจากกระบวนการทำงานคือ (1)ไม่มีการเฝ้าติดตามงานอย่างชัดเจน (2)พนักงานทำงานซ้ำซ้อน (3)พนักงานแต่ละแผนกไม่มีการพูดคุยหรือประชุมกัน

ผลลัพธ์ของงานวิจัยฉบับนี้สามารถปรับปรุงวิธีการทำงาน โดยการเปลี่ยนแปลงขั้นตอนการทำงานในรูปแบบใหม่ ปรับปรุงจุดบกพร่องในการทำงาน สามารถลดระยะเวลาความล่าช้าของการผลิตและดำเนินการลง เป็นค่าประมาณการ 20% อีกทั้งเพิ่มความพึงพอใจและขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับบริษัทฯ อีกด้วย

¹นักศึกษา หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทานในอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต
Master student, Logistics and Supply Chain Management, Dhurakij Pundit University
²ผู้อำนวยการศูนย์ซัพพลายเชนและโลจิสติกส์ แห่งมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต
Director of Supply Chain and Logistics, Dhurakij Pundit University

**THE IMPROVEMENT IN OPERATIONS PROCESS OF
MANUFACTURING BASED ON AGILE CONCEPT: THE CASE
STUDY OF TELLUS SYSTEMS LIMITED**

Abstract

Currently, Tellus Systems is a company that produces document cabinets with sliding rail systems and shelves in industrial plants. The company was used as a case study company as they've faced several months of delayed delivery times than planned and it negatively affects the efficiency of the company's operations. Therefore, this study aims to (1) study the problem and find the cause of the delay in the delivery of goods. (2) To study finding a solution to solve the problem of delayed delivery. (3) To study the guidelines for successful use of agile manufacturing principles in the organization and find ways to improve the efficiency of delivery management, including finding ways to improve work defects by applying the principles of Fishbone Diagram analysis. The results of the analysis revealed problems from the work process as follows; (1) There are no clear monitoring of the work; (2) employees working redundantly; (3) employees in each department do not discuss or meet.

The results of this research can improve work methods by altering workflows in new and improved ways and decrease performance obstacles. It can reduce the delay time of production and operation with an estimate of 20%. It also increases the satisfaction and competitiveness of the company as well.

ที่มาของปัญหา

ปัจจุบันผู้ประกอบการ โรงงานอุตสาหกรรมจำนวนมากได้เปลี่ยนวิธีการจัดการภายในของตนเองเพื่อให้การผลิตสินค้าของตนเองมีประสิทธิภาพสูงสุด จะเน้นการผลิตที่มีต้นทุนต่ำควบคู่กับการผลิตที่มีคุณภาพ เป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน

บริษัทเทลอัสซิสเต็มส์ เป็นบริษัทประกอบธุรกิจผลิตชิ้นวางสินค้าและบริการให้เหมาะสมกับความต้องการของลูกค้า เช่น การออกแบบ การขาย การติดตั้ง จนกระทั่งบริการหลังการขาย อีกทั้งยังผลิตผู้จัดเก็บเอกสารระบบรางเลื่อน โมบิลลิซท์ที่จำหน่ายทั้งในประเทศไทย ลาว กัมพูชา พม่า และส่งออกในต่างประเทศแถบเอเชียแปซิฟิก ในส่วนของผู้ผลิตก็เตรียมความพร้อมเพื่อรองรับการขยายตัว หลังจากได้รับคำสั่งซื้อซึ่งหลังจากดำเนินการมาได้ไม่นาน การทำงานระหว่างบริษัทเทลอัสซิสเต็มส์ และลูกค้าได้เกิดปัญหาเรื่องการส่งมอบสินค้าล่าช้ากว่าที่กำหนด ทำให้เกิดความเสียหายทั้ง 2 ฝ่าย และความรุนแรงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นได้ การศึกษาครั้งนี้ทำขึ้นเพื่อศึกษาถึงสาเหตุและหาแนวทางการปรับปรุงประสิทธิภาพในการทำงานของบริษัทเทลอัสซิสเต็มส์ โดยการวางแผนด้านกำลังคน ด้านเครื่องจักร ด้านวิธีการ ด้านวัตถุดิบ รวมทั้งวางแผนการผลิตให้เหมาะสม เพื่อให้การส่งมอบสินค้าเป็นไปตามที่ลูกค้ากำหนด หรือลดปัญหาหลงให้เหลือน้อยที่สุด และสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ทันเวลา หากผู้ผลิตไม่สามารถส่งมอบสินค้าได้ทันเวลาที่ส่งผลกระทบต่อบริษัทได้

ผู้วิจัยต้องการศึกษาปัญหาและการปรับปรุงระบบการทำงาน โดยนำแนวคิด Agile Manufacturing มาพัฒนาระบบการทำงาน และหาแนวทางในการพัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัญหาและหาสาเหตุที่ทำให้การส่งมอบสินค้าล่าช้าไม่ทันเวลา
2. เพื่อศึกษาวิธีการแก้ไขปัญหาการส่งสินค้าที่ล่าช้า
3. เพื่อศึกษาแนวทางในการใช้ agile ในองค์กรให้ประสบความสำเร็จ

ขอบเขตงานของการศึกษา

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้ศึกษาได้เข้าทำการศึกษาที่คลังสินค้าของบริษัทเทลอัชซิสเต็ม จำกัดในอำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ โดยการศึกษาจะใช้ข้อมูลจากผลการดำเนินงานของบริษัท การสัมภาษณ์พนักงาน และการเข้าไปศึกษาในพื้นที่ทำงานจริง โดยจะมุ่งเน้นไปที่การหาสาเหตุ และการแก้ไขปัญหาที่กระบวนการทำงานในพื้นที่ทำงานเป็นหลัก

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

ระยะสั้น

1. สามารถทราบสาเหตุที่ทำให้การส่งมอบสินค้าล่าช้า ไม่ทันเวลาที่ลูกค้ากำหนด
2. สามารถปรับปรุงประสิทธิภาพในการทำงาน เพื่อให้สามารถส่งมอบสินค้าให้ลูกค้าได้ทันเวลา หรือลดจำนวนครั้งของการส่งสินค้าล่าช้าให้น้อยลง
3. เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาและเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการทำงานในส่วนอื่น ๆ ของบริษัทตัวอย่าง

ระยะปานกลาง

1. เพิ่มศักยภาพในด้านการแข่งขัน
2. สร้างความน่าเชื่อถือและความมั่นใจให้กับลูกค้า

ระยะยาว

1. เพิ่มส่วนแบ่งตลาดให้มากขึ้น
2. ลดต้นทุนต่างๆขององค์กร
3. พัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องที่นำมาใช้ในการวิจัยนี้ได้แก่

1. การวิเคราะห์แบบแผนภูมิก้างปลา (Fish Bone Diagram) หรือเรียกเป็นทางการว่าแผนผังสาเหตุและผล (Cause and Effect Diagram) เป็นแผนผังสาเหตุและผลเป็นแผนผังที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหา (Problem) กับสาเหตุทั้งหมดที่เป็นไปได้ที่อาจก่อให้เกิดปัญหานั้น (Possible Cause) เราอาจคุ้นเคยกับแผนผังสาเหตุและผลในชื่อของ "ผังก้างปลา (Fish Bone Diagram)" เนื่องจากหน้าตาแผนภูมิมีลักษณะคล้ายปลาที่เหลือแต่ก้าง หรือหลายๆ คนอาจรู้จักใน

ชื่อของแผนผังอิชิกาวา (Ishikawa Diagram) ซึ่งได้รับการพัฒนาครั้งแรกเมื่อปี ค.ศ. 1943 โดยศาสตราจารย์คาโอรุอิชิกาวา แห่งมหาวิทยาลัยโตเกียว

2. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการใช้พาเรโต (Pareto diagram) คือ แผนภูมิที่ใช้สำหรับตรวจสอบปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในองค์กรว่าปัญหาใดเป็นปัญหาสำคัญที่สุด โดยการเรียงลำดับจากนั้นนำปัญหาหรือสาเหตุเหล่านั้นมาจัดหมวดหมู่หรือแบ่งแยกประเภทแล้วเรียงลำดับความสำคัญจากน้อยไปหามากเพื่อแสดงให้เห็นว่าแต่ละปัญหามีอัตราส่วนเท่าใดเมื่อเทียบกับปัญหาทั้งหมด โดยการแสดงด้วยกราฟแท่งกราฟแท่งที่สูงที่สุด คือ ปัญหาที่เกิดขึ้นร่วมกันมากที่สุด (Most common problem) จำเป็นที่องค์กรต้องสนใจแก้ไขเมื่อไรจึงจะใช้แผนผังพาเรโต

3. Agile Manufacturing (การผลิตแบบมีความคล่องตัวสูง) เป็นกลยุทธ์ในศตวรรษที่ 21 เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันด้านการผลิต (Henrique Luiz Correa, 2001) และเป็นแนวทางในการผลิตที่ใช้ประโยชน์จากความยืดหยุ่น นวัตกรรมจากด้านล่างและการเสริมเพื่อปรับตัวโดยผ่านกระบวนการซ้ำ ๆ กับเงื่อนไขที่เปลี่ยนแปลง เป็นคำที่ใช้กับองค์กรที่สร้างกระบวนการเครื่องมือและการฝึกอบรมเพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าและการเปลี่ยนแปลงของตลาดได้อย่างรวดเร็วในขณะที่ยังคงควบคุมต้นทุนและคุณภาพ ส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับการผลิตแบบลีน

ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

มุฮัมหมัด อาซิม อาลี (Muhammad Asim Ali, 2012) ได้ทำการสำรวจการดำเนินการปฏิบัติตามแนว Agile ในประเทศปากีสถาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเรียนรู้ซอฟต์แวร์สำหรับองค์กรในปากีสถาน รวมถึงปัจจัยที่ผลักดันการยอมรับวิธี Agile และผลประโยชน์ที่พวกเขาจะได้รับการสำรวจโดยเก็บรวบรวมข้อมูลจาก 78 คน จากผู้เชี่ยวชาญด้านซอฟต์แวร์ที่ทำงานในองค์กรต่างๆ ในปากีสถาน พบว่าเหตุผลหลักสำหรับการปรับตัว หรือการปฏิเสธการยอมรับวิธี Agile แบบสำรวจระบุเพราะขาดประสบการณ์ของผู้จัดการ โครงการ และความซับซ้อนของซอฟต์แวร์เป็นอุปสรรคที่ใหญ่สำหรับการยอมรับวิธี Agile ในปากีสถาน การสำรวจครั้งนี้ยังแสดงให้เห็นว่า การเพิ่มการผลิตซอฟต์แวร์ การบริหารความเปลี่ยนแปลง และการเปิดตัวผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพในเวลาที่กำหนด คือผลประโยชน์ที่สำคัญของวิธี Agile

มาริต ลานตี; เอาที ซาโล; และพิคคา อับบราฮัมสัน (Maarit Laanti; Outi Salo and Pekka Abrahamsson, 2011) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับการ

เปลี่ยนแปลงแบบวิธี Agile Model แทนวิธีการแบบเดิมของโนเกีย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการเปลี่ยนแปลงแบบ Agile ของโนเกียให้สมบูรณ์ จากการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามประชากรมากกว่า 1,000 คน ใน 7 ประเทศของยุโรป อเมริกาเหนือ และเอเชียจากการสำรวจพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ยืนยันประโยชน์ของวิธี Agile ซึ่งรวมถึงความพึงพอใจสูงกว่าความมีประสิทธิภาพที่เพิ่มขึ้น มีคุณภาพ มีอิสระและความสุขเพิ่มขึ้น และก่อนการพบข้อบกพร่องต่างๆ ซึ่ง 60% ไม่ต้องการกลับไปใช้วิธีการแบบเดิมของการทำงาน

ศจีวัลย์ ไวยานิกรณ์ (2555) ศึกษาการปรับปรุงกระบวนการคลังสินค้าของบริษัทเครื่องดื่ม เพื่อแก้ปัญหาปริมาณการส่งสินค้าไปยังสาขาต่าง ๆ ไม่ทันตามกำหนด และการทำงานซ้ำซ้อนที่ไม่เกิดประโยชน์การวิจัยเริ่มจากการศึกษาภาพรวมของกระบวนการทางธุรกิจโดยใช้แผนภาพกระบวนการทางธุรกิจจากนั้น ใช้แผนผังความสัมพันธ์วิเคราะห์หาสาเหตุที่แท้จริงของปัญหาจากการวิเคราะห์หาสาเหตุที่แท้จริงของปัญหาทำให้สามารถหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาโดยเลือกพิจารณาความสำคัญของปัญหาจากคะแนนความเสี่ยงชั้นนำ เมื่อได้ปัญหาแล้วทำการปรับปรุงเครื่องมือ ECRS โดยการขจัดขั้นตอนที่ไม่จำเป็นออกจากกิจกรรมการดำเนินงานคลังสินค้า ซึ่งผลการวิจัยพบว่าขั้นตอนการปฏิบัติงานนั้นลดลง 36.36% ซึ่งส่งผลกระทบต่อเวลางานที่ลดลง 16.06% และปริมาณการส่งสินค้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.97%

ทองศิริ อิมหมั่นงาน (2548) ได้ทำการศึกษาแนวทางการปรับปรุงกระบวนการห่วงโซ่ในส่วนของการวางแผนและจัดหาวัตถุดิบ โดยใช้แบบการดำเนินงานตามแบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงาน (SCOR-Model) เป็นทฤษฎีหลัก เพื่อนำมาวิเคราะห์การจัดการห่วงโซ่คุณค่าของบริษัทกรณีศึกษาและเสนอแนวทางในการปรับปรุงกระบวนการห่วงโซ่คุณค่าให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น จากการวิเคราะห์กระบวนการพบว่า บริษัทกรณีศึกษาในปัจจุบันควรมีการปรับปรุงกระบวนการอยู่ 3 ส่วนหลักๆ ด้วยกัน ดังนี้ (1)กระบวนการประเมินบริษัทผู้จำหน่ายเพื่อให้บริษัทผู้จำหน่ายสามารถตอบสนองความต้องการของบริษัทได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยการเพิ่มตัวชี้วัดในเชิงปริมาณให้มากขึ้นซึ่งประยุกต์จาก SCOR-Model การแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบในการประเมินระหว่างส่วนงานควบคุมวัตถุดิบ และส่วนงานควบคุมคุณภาพให้ชัดเจนมากขึ้น และการปรับแบบฟอร์มการประเมินใหม่ ให้มีความน่าเชื่อถือและสามารถนำไปใช้ในการประยุกต์และพัฒนาบริษัทผู้จำหน่ายให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นได้ (2)กระบวนการสื่อสารระหว่างส่วนงานที่เกี่ยวข้อง ให้มีความถูกต้อง แม่นยำและทันสมัย โดยการประยุกต์ระบบสารสนเทศอย่างครบวงจรสามารถสื่อสารกับส่วนงานที่เกี่ยวข้องด้วยข้อมูลที่ทันสมัย รวดเร็ว และถูกต้องแม่นยำ ซึ่งลดความ

ผิดพลาดในกระบวนการทำงานได้ (3)การจัดทำตัวชี้วัด โดยการประยุกต์จาก SCOR Model อันสอดคล้องกับนโยบายของกระบวนการวางแผนและจัดหาวัตถุดิบ สามารถใช้ตัวชี้วัดดังกล่าวในการควบคุมกระบวนการ การประเมินกระบวนการ การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของกระบวนการ และใช้สำหรับการตั้งเป้าหมายในการปรับปรุงพัฒนาประสิทธิภาพของกระบวนการต่อไปได้

สุพัตรา เอื้อเสริมกิจกุล (2549) ได้ทำการศึกษาสภาพการจัดการทางด้านโลจิสติกส์ของฝ่ายผลิตที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันของบริษัทอุตสาหกรรมผู้ผลิตสินค้าประเภทกระดาษ เพื่อหาแนวทางปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการผลิต โดยใช้วิธี Quick Scan มาเพื่อวิเคราะห์โครงสร้างภายในของบริษัท และการรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบสอบถาม แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์ทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ จากการศึกษาพบว่า การไหลของข้อมูลในโซ่อุปทานในส่วนของการผลิต ยังไม่มีความต่อเนื่อง ขาดการประสานงานอย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดผลกระทบโดยตรงกับทางด้าน การวางแผน การผลิต การจัดส่ง รวมไปถึงเรื่องของการบริหารงานหรือควบคุมการทำงาน เป็นเหตุให้เกิดความสูญเสียทางธุรกิจเป็นอย่างมาก ดังนั้น ในการพัฒนาโซ่อุปทานของบริษัทต้องมีการจัดการในกระบวนการที่สำคัญ 4 ด้าน คือ การวางแผน (Plan) การจัดหาแหล่งวัตถุดิบ (Source) การผลิต (Make) และการจัดส่ง (Delivery) เพื่อให้เกิดความสอดคล้องกันกับการปฏิบัติงาน

สุพจน์ เหล่างาม (2548) ได้ทำการศึกษาปัญหาด้านความล่าช้าในการส่งมอบสินค้า เพื่อหาแนวทางปรับปรุงรอบระยะเวลาให้สั้นลง ด้วยการปรับปรุงโครงสร้างการทำงานให้สั้นลง โดยการปรับปรุงโครงสร้างการทำงาน (Reengineering) ของกระบวนการเดิมเต็มคำสั่งซื้อ และใช้เทคนิคการสร้างแบบจำลองกระบวนการธุรกิจ (Business process simulation) มาเป็นเครื่องมือในการหาแนวทางปรับปรุง และใช้ดัชนีชี้วัดด้านรอบระยะเวลารวมในการทำงาน ตามหลักการของ SCOR Model ผลที่ได้จากงานวิจัยนี้พบว่า ถ้าปรับโครงสร้างการทำงานใหม่และปรับเปลี่ยนหน้าที่ความรับผิดชอบของ Merchandiser ไปให้หน่วยงานอื่นที่เหมาะสมรับผิดชอบแทน จะทำให้อรอบระยะเวลาในการทำงานของกระบวนการเดิมเต็มคำสั่งซื้อลดลง

สุพิรยา งามเลิศ และวีระศักดิ์ ศิริกุล (2558) การศึกษาปัญหาการส่งสินค้าล่าช้าและวิธีการแก้ไขปัญหาการส่งสินค้าที่ล่าช้า: กรณีศึกษา บริษัท ABC พลาสติก จำกัด การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาปัญหาการส่งสินค้าล่าช้า 2) เพื่อศึกษาวิธีการแก้ไขปัญหาการส่งสินค้าที่ล่าช้า กรณีศึกษา บริษัท ABC พลาสติก จำกัด โดยการวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาปัจจัยและความสัมพันธ์ของปัจจัยพื้นฐาน เพื่อหาแนวทางการปรับปรุงประสิทธิภาพการบริหารการส่งมอบสินค้า รวมถึงการหาแนวทางการปรับปรุงข้อบกพร่องในการทำงาน เพื่อสร้างความเชื่อมั่น เพิ่ม

ความพึงพอใจ เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับบริษัท โดยใช้ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) จากการศึกษาการทำงานในปัจจุบันของทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพบว่าพนักงานภายในองค์กรขาดการสื่อสารที่ดี การสื่อสารที่ใช้เป็นแบบการสื่อสารทางเดียว (One-way communication) จึงทำให้เกิดจากความไม่เข้าใจกัน พนักงานแต่ละหน่วยงานจะสรุปและวิเคราะห์ข้อมูล โดยฝ่ายเดียว แต่ละแผนกและแต่ละฝ่ายไม่มีการประชุมพูดคุยเพื่อแบ่งปันข้อมูลข่าวสารของหน่วยงานตนเองให้ฝ่ายต่าง ๆ รับทราบ แต่ละฝ่ายมีการตัดสินใจในแผนกตนเองโดยไม่ปรึกษาแผนกที่เกี่ยวข้อง หรือฝ่ายที่มีผลกระทบกบการตัดสินใจนั้น ๆ ทำให้เกิดปัญหาแยกย่อยไปตามรายละเอียดในแต่ละขั้นตอน ยกตัวอย่างเช่น ฝ่ายขายรับคำสั่งซื้อสินค้าจากลูกค้าโดยไม่ปรึกษากับฝ่ายวางแผนและฝ่ายจัดซื้อ ฝ่ายบุคคลรับพนักงานที่มีคุณสมบัติไม่ตรงกับตำแหน่งที่วาง ฝ่ายวางแผนไม่ตรวจสอบจำนวนสินค้าจริงก่อนนัดส่งมอบโหลดสินค้าเป็นต้น ซึ่งปัญหาเหล่านี้ส่งผลกระทบโดยตรง และทำให้บริษัทเกิดปัญหาส่งมอบสินค้าให้ลูกค้าช้ากว่ากำหนดเป็นเวลาดิติดต่อกันหลายเดือน

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาปัจจัยและความสัมพันธ์ของปัจจัยพื้นฐาน เพื่อหาแนวทางปรับปรุงประสิทธิภาพการบริหารการส่งมอบสินค้า รวมถึงหาแนวทางปรับปรุงจุดบกพร่อง ระบบการทำงานของหน่วยงานต่าง ๆ ของบริษัทฯ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ประกอบกับการวิจัยเอกสาร (Documentary Research) และการวิจัยเชิงพรรณนาหรือแบบบรรยาย (Descriptive Research) ผู้วิจัยมุ่งหาคำตอบเกี่ยวกับข้อเท็จจริงของสภาพปัจจุบันของบริษัทฯ โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของบริษัทฯ ประกอบกับการสัมภาษณ์รายบุคคล (In-depth Interview) ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยโดยตรง ผู้วิจัยได้ทำการเลือกสุ่มประชากร ที่มีบทบาทหน้าที่เกี่ยวข้องในการปรับปรุงประสิทธิภาพการส่งมอบสินค้า รวมถึงการใช้วิธีการสังเกตการณ์ (Observation) ในการปฏิบัติหน้าที่ของพนักงาน และการศึกษาจากเอกสารภายในองค์กร

ข้อมูลการสัมภาษณ์ในวิจัยครั้งนี้จะใช้ข้อมูลเหมือนกันทุกคน ทุกแผนก เพราะว่าทุกแผนกมีการทำงานที่เกี่ยวข้องที่ส่งผลให้เกิดปัญหาการส่งมอบงานล่าช้าโดยการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง มีจำนวนทั้งหมด 10 คน, 8 ตำแหน่ง ได้แก่

- | | |
|-------------------------------|----------------------------|
| 1. Supervisor Technician 1 คน | 5. Project Supervisor 1 คน |
| 2. ฝ่ายเขียนแบบ cad 2 คน | 6. Project Manager 1 คน |
| 3. ฝ่ายขาย 2 คน | 7. ฝ่ายจัดซื้อ 1 คน |
| 4. หัวหน้าฝ่ายบัญชี 1 คน | 8. หัวหน้าฝ่ายติดตั้ง 1 คน |

โดยการวิจัยนี้ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ด้วยการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องผ่านเครื่องมือแบบสอบถาม โดยมีคำถามทั้งสิ้น 2 คำถาม

1. การศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลการทำงานของบริษัทตัวอย่าง

1.1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานของบริษัท สถานที่ตั้ง จำนวนพนักงาน เวลาทำงาน

1.2 ศึกษาขั้นตอนการทำงานปัจจุบัน (ก่อนการปรับปรุง) ว่ามีกระบวนการทำงานในแต่ละขั้นตอนอย่างไร ต้องทำอะไรเพื่อที่จะได้เข้าใจถึงวิธีการทำงานปัจจุบันและปัญหาที่เกิดขึ้น

2. ศึกษาปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน

เพื่อใช้เป็นข้อมูล หรือแนวทางในการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา และวิธีการปรับปรุงประสิทธิภาพในการทำงานโดยใช้แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการใช้พาราด

3. วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา

โดยใช้การวิเคราะห์แบบแผนภูมิก้างปลา (Fish Bone Diagram) เพื่อให้รู้ถึงต้นตอของสาเหตุอย่างตรงจุด โดยเน้นการวิเคราะห์ไปที่กระบวนการทำงานเนื่องจากเป็นปัญหาที่ทางบริษัทสามารถจัดการกับปัญหาได้ทันทีและใช้เวลาในการแก้ไขปัญหามานาน

4. เสนอแนวทางการแก้ไขและนำมาดำเนินการเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพ

โดยในการทำงานของบริษัทตัวอย่างให้สามารถส่งมอบสินค้าได้ทันเวลา หรือใช้เวลาน้อยลง โดยใช้เครื่องมือ Agile Manufacturing เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันด้านการผลิต และเป็นแนวทางในการผลิตที่ใช้ประโยชน์จากความยืดหยุ่น

5. สรุปผลและเปรียบเทียบผลการดำเนินงานก่อนและหลังการปรับปรุง

เพื่อเป็นการวัดผลการดำเนินงานว่า แนวทางแก้ไขที่ดำเนินการนั้นประสบความสำเร็จหรือไม่อย่างไร พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงกระบวนการให้ดียิ่งขึ้น หรือเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานในกระบวนการอื่น ๆ ของบริษัทต่อไป

ผลการวิจัย

1. การวิเคราะห์ข้อมูล

ศึกษาข้อมูลต่าง ๆ และวิเคราะห์ถึงกระบวนการข้อผิดพลาดต่าง ๆ โดยการใช้ 'Cause and effect' diagram แสดงสาเหตุของความผิดพลาดเป็นฟังก์ชันปลา (Fish Bone Diagram) เพื่อสรุปสาเหตุของปัญหา โดยในครั้งนี้พบว่า สาเหตุหลัก ๆ ที่ทำให้เกิดการส่งมอบสินค้าล่าช้า คือ

1.1 ไม่มีการเฝ้าติดตามงานอย่างชัดเจน

1.2 พนักงานทำงานซ้ำซ้อน

1.3 พนักงานแต่ละแผนกไม่มีการพูดคุยหรือประชุมกัน

2. หาแนวทางในแก้ไขปัญหาในการส่งมอบสินค้าล่าช้า โดยแนวทางการแก้ไขและปรับปรุงปัญหาจากกระบวนการทำงานโดยใช้แนวคิด Agile Manufacturing ได้แก่

2.1 อัปเดตสิ่งที่คุยมาให้ทุกคนในทีมทราบและเข้าใจตรงกัน ลดกระบวนการที่ล่าช้า การติดต่อสื่อสารผ่านคนกลางควรเปลี่ยนให้ Developer ได้คุยกับ Product Owner หรือ User โดยตรง เพื่อลดการสื่อสารที่ล่าช้าและการเข้าใจผิดพลาด

2.2 แบ่งเฟสงานให้เป็นโครงการเล็กๆ กำหนดเป้าหมายที่ใช้ระยะเวลาสั้นๆ และต้องส่งมอบผลงานเป็นโครงการเล็กๆ เมื่อประเมินผลแล้วว่าอยู่ในทิศทางที่ดีจึงค่อยต่อขยายเพิ่มไปเรื่อยๆ ซึ่งหากพบข้อผิดพลาดหรือจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงใด ก็จะปรับเปลี่ยนการทำงานให้เหมาะสมในแต่ละรอบไป มักเรียกวิธีการนี้ว่า Sprint

2.3 ทำให้ทุกคนสามารถรับรู้สถานะของโครงการได้อย่างชัดเจน จะต้องสื่อสารและรับรู้ปัญหาที่เกิดขึ้นของโครงการ รวมทั้งรายงานความคืบหน้าของโครงการให้ทั้งทีมได้รู้ เพื่อให้เกิดความชัดเจน โดยการรับรู้ถึงสถานะของงานทุกคนสามารถรับรู้ได้โดยผ่านระบบ TMS

2.4 ทำงานแบบ Cross-functional team คือการนำคนที่มาจากหลายสายงานที่มักมีความต่างกัน มาทำงานร่วมกันอยู่ในทีมเดียวกัน สิ่งนี้จะส่งผลให้ทีมสามารถทำความเข้าใจกับรายละเอียดของงานได้ง่ายขึ้นแล้วยังส่งผลถึงเรื่องการประสานงานกับส่วนงานต่างๆ ที่มีความคล่องตัวมากขึ้น

2.5 งานบางอย่างอาจมีการทำซ้ำซ้อนกับทีมอื่น งานที่เคยมีคนทำไว้แล้ว ควรสามารถหยิบมาใช้หรือพัฒนาต่อยอดได้ โดยไม่ต้องเริ่มใหม่ทั้งหมดก็จะเป็นการลดการทำงานที่ซ้ำซ้อนกัน

2.6 ทุกคนสามารถรับรู้สถานะของโครงการได้อย่างชัดเจน ทุกคนจะต้องสื่อสาร และรับรู้ปัญหาที่เกิดขึ้นของโครงการ รวมทั้งรายงานความคืบหน้าของโครงการให้ทั้งทีมได้รู้ เพื่อทำให้เกิดความชัดเจนและการวัดผลได้โดยใช้ระบบ TMS

2.7 ใช้บุคลากรที่ทำงานเพื่อโครงการนี้โดยเฉพาะ (Dedicated resources) มีการแต่งตั้งคนที่รับผิดชอบงานในแต่ละส่วน เพื่อโฟกัสใน Scope of work ของโครงการที่ได้รับมอบหมายมา

2.8 สื่อสารกันเรื่อยๆ เพื่อให้ทุกคนเข้าใจตรงกันอยู่เสมอ ลดความเข้าใจผิดพลาด หากคนในทีมเข้าใจงานคนละอย่าง อาจทำให้ผลลัพธ์ของงานไม่ตอบสนองต่อเป้าหมายที่ต้องการ

2.9 กระตุ้นให้เกิดการสื่อสารกันภายในทีม เพื่อให้ทีมมองเห็นเป้าหมายตรงกันจะทำงานไปในทิศทางใด ทุกคนต้องเข้าใจกระบวนการการทำงานซึ่งกันและกัน ใครติดปัญหาหรือต้องการแก้ไขปรับปรุงสิ่งใดก็จะได้ร่วมมือแก้ไขกันได้อย่างรวดเร็ว

สรุปผลการดำเนินการ

ตารางที่ 1 สรุปผลก่อนและหลังการปรับปรุงกระบวนการทำงาน

ก่อนการปรับปรุง (มี.ค.-ก.ค.)	หลังการปรับปรุง (ส.ค.-พ.ย.)
1. ส่งมอบสินค้าให้ลูกค้าล่าช้าตลอดระยะเวลา 3 เดือนแรก เกิดขึ้น 15,14,13 ครั้ง ตามลำดับรวมเป็น 42 ครั้ง และมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นเรื่อย ๆ	1. ส่งมอบสินค้าให้ลูกค้าล่าช้าตลอดระยะเวลา 3 เดือน หลัง เกิดขึ้น 8,7,6 ครั้ง ตามลำดับ รวมเป็น 21 ครั้ง และมีแนวโน้มลดลงเรื่อย ๆ
2. ไม่มีการเฝ้าติดตามงานอย่างชัดเจน ทำให้พนักงานไม่ทราบถึงสถานะของคำสั่งสินค้า นั้น ๆ ว่าอยู่ในสถานะใด และเกิดการล่าช้าในการส่งมอบงาน	2. มีการอัปเดตสิ่งที่คุยมาให้ทุกคนในทีม ทราบและเข้าใจตรงกัน ลดกระบวนการที่ล่าช้า มีการติดต่อสื่อสารผ่านคนกลาง และเปลี่ยนให้ Developer คุยกับ Product Owner หรือ User โดยตรง เพื่อลดการสื่อสารที่ล่าช้า และการเข้าใจผิดพลาด โดยพนักงานทุกคนอัปเดตข้อมูลผ่านระบบ TMS

ตารางที่ 1 สรุปผลก่อนและหลังการปรับปรุงกระบวนการทำงาน (ต่อ)

ก่อนการปรับปรุง (มี.ค.-ก.ค.)	หลังการปรับปรุง (ส.ค.-พ.ย.)
3. พนักงานทำงานซ้ำซ้อน ทำให้เกิดการส่งมอบงานล่าช้า เพราะพนักงานมีแต่ทำงานเดิม ๆ ทำในสิ่งที่พนักงานคนอื่น ๆ ทำมาก่อนหน้าแล้ว	3. งานบางอย่างอาจมีการทำซ้ำซ้อนกับทีมอื่น งานที่เคยมีคนทำไว้แล้ว สามารถหยิบมาใช้หรือพัฒนาต่อยอดได้ โดยไม่ต้องเริ่มใหม่ทั้งหมดก็จะเป็นการลดการทำงานที่ซ้ำซ้อนกัน
4. พนักงานแต่ละแผนกไม่มีการประชุม หรือพูดคุยกันทำให้ไม่สามารถผลิตได้ตามแผน และปรับแผนการส่งมอบบ่อย	พนักงานมีการสื่อสารกันเรื่อยๆ เพื่อให้ทุกคนเข้าใจตรงกันอยู่เสมอ ลดความผิดพลาด ส่งมอบงานทันเวลา และตอบสนองต่อเป้าหมายที่บริษัทฯ ต้องการ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้เป็นเพียงการศึกษาเพื่อแก้ไขปัญหาการส่งสินค้าล่าช้าเป็นหลักเท่านั้น ทำให้ไม่ได้เน้นไปที่การศึกษาในส่วนอื่น ๆ ของการทำงาน หรือการจัดการในคลังสินค้าของบริษัท ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงาน หรือกระบวนการทำงานและการจัดการในคลังสินค้าโดยรวม เช่นการปรับปรุงหรือพัฒนาโปรแกรมบริหารคลังสินค้า (Warehouse Management System) ให้มีความถูกต้องยิ่งขึ้น, การวิเคราะห์ปริมาณงานกับจำนวนพนักงานที่ทำงานให้มีความสอดคล้องกัน (Workforce Analysis) หรือการจัดให้มีการทบทวน หรืออบรมพนักงานซ้ำ (Re-fresh training) รวมถึงต้องมีการอบรมพนักงานใหม่ก่อนเริ่มงานทุกคน (New staff/ face training) เพื่อให้พนักงานเข้าใจถึงกระบวนการทำงานอย่างถูกต้อง อยู่เสมอเป็นต้น

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

- ทองศิริ อิมหมั่นงาน. (2548). การประยุกต์ SCOR Model เพื่อการปรับปรุงโซ่อุปทาน (รายงานผลการวิจัย). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ศวีวัลย์ ไวยานิกรณ์. (2555). การปรับปรุงกระบวนการคลังสินค้าของบริษัทเครื่องคั้ม (รายงานผลการวิจัย). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุพจน์ เหล่างาม. (2548). การปรับปรุงกระบวนการเติมเต็มคำสั่งซื้อด้วยแบบจำลองกระบวนการธุรกิจกรณีศึกษาบริษัทอุตสาหกรรมสิ่งทอในประเทศไทย (รายงานผลการวิจัย). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- สุพจน์ เหล่างาม. (2548). การปรับปรุงกระบวนการเติมเต็มคำสั่งซื้อด้วยแบบจำลองกระบวนการธุรกิจกรณีศึกษาบริษัทอุตสาหกรรมสิ่งทอในประเทศไทย (รายงานผลการวิจัย). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- สุพิรยา งามเลิศ และวีระศักดิ์ศิริกุล. (2558). การศึกษาปัญหาการส่งสินค้าล่าช้าและวิธีการแก้ไข ปัญหาการส่งสินค้าที่ล่าช้า: กรณีศึกษา บริษัท ABC พลาสติก จำกัด (รายงานผลการวิจัย). มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- นิวเคลียร์. (2561). เครื่องมือคุณภาพ (Quality Tools). สืบค้น 3 ตุลาคม 2564, จาก <https://www.nst.or.th/article/article492/article492082.html>
- ลูกคิด. (2564). ปัญหาด้านการสื่อสารในองค์กรที่สามารถทำให้ดีขึ้นได้ด้วยวิธีคิดแบบ Design Thinking. สืบค้น 14 กันยายน 2564, จาก <https://d.facebook.com/lukkidgroup/photos/a.648855978611515/1908165489347218/?type=3&source=57>
- สโตร์ฮับ. (2564). การจัดการสต็อกสินค้าคืออะไร? รู้เทคนิคดี ๆ ไว้ช่วยร้านได้แน่นอน. สืบค้น 14 กันยายน 2564, จาก <https://www.storehub.com/blog/การจัดการ-สต็อก-สินค้า/>
- L.Goldman, RL Nagel และ K Preiss. (1995). การผลิตที่คล่องตัว. สืบค้น 6 ตุลาคม 2564, จาก https://hmong.in.th/wiki/Agile_manufacturing