

การประยุกต์ใช้แนวคิดแบบลีนในการปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อ กรณีศึกษาผู้ผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์

สโรชา ซิมเทียม*¹ และ ฐิติมา วงศ์อินตา²

ภาควิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน คณะโลจิสติกส์

*61920098@go.buu.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาขั้นตอนในการดำเนินงานของหน่วยงานจัดซื้อและวิเคราะห์หาแนวทางลดขั้นตอนการดำเนินงานของกระบวนการจัดซื้อของบริษัทกรณีศึกษาผู้ผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ โดยผู้วิจัยจะนำโดยใช้หลักแผนผังสายธารแห่งคุณค่า (Value Stream Mapping) เพื่อวิเคราะห์ขั้นตอนในปัจจุบันเพื่อหาขั้นตอนการทำงานที่จะต้องทำการปรับปรุง นำหลักการแนวคิดการวิเคราะห์ข้อมูล ด้วย 5W1H เพื่อหาสาเหตุหลักของปัญหาที่ถูกร้องเรียน ใช้วิธีการวิเคราะห์แบบเอปซี (ABC Analysis) เพื่อจัดกลุ่มสินค้าเพื่อให้ง่ายต่อการดำเนินการปรับปรุง และใช้หลักการ ECRS เพื่อลดขั้นตอนที่ไม่จำเป็นต่อกระบวนการ

โดยผลจากการวิจัย พบว่า สามารถลดขั้นตอนการดำเนินงานจาก 11 ขั้นตอนเหลือ 8 ขั้นตอนการดำเนินงาน และยังสามารถลดระยะเวลาในการดำเนินงานโดยรวมของขั้นตอนดีขึ้นจาก 114 ชั่วโมง ลดเหลือเพียง 30.5 ชั่วโมง หรือลดลงร้อยละ 65.23 สรุปได้ว่าหลังทำการปรับปรุงทำให้ขั้นตอนการดำเนินงานของกระบวนการการจัดซื้อสามารถตอบสนองผู้ใช้งานได้ดีขึ้นเป็นผลให้การร้องเรียนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องลดลงเป็นอย่างมาก

คำสำคัญ: การเพิ่มประสิทธิภาพ กระบวนการจัดซื้อ แนวคิดแบบลีน

The Application of Lean Thinking to Improve Purchasing Process A Case Study of an electronics parts company

SAROCHA SIMTHIAM*¹ and THITIMA WONGINTA²

Department of Logistics and Supply Chain Management Faculty of Logistics

*61920098@go.buu.ac.th

Abstract

The objective of this research is to study the operating procedures of the purchasing department and analyze the ways to reduce the steps of the purchasing process a case study of an electronic parts company. The researcher applied Value Stream Mapping technique to analyze current operating procedures in order to find procedures that need to be improved. The researcher has applied the 5W1H concept to analyze the causes of complaint problems. The ABC classification technique was applied to classify the group of products. Then, ECRS principles was used to reduce unnecessary processes of purchasing process.

The result of this research revealed that the purchasing process can reduce from 11 steps to 8 steps and the overall operational time of the procedure reduce from 114 hours to 30.5 hours or 65.23 percent. It can be concluded that after the improvement, the purchasing process can be improved to meet the user needed and greatly reduce the complaints..

Keywords: optimization Lean concept purchasing process

1. บทนำ

บริษัทกรณีศึกษา เป็นผู้ผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ ดำเนินธุรกิจผลิตและจำหน่ายสินค้าประเภทชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ โดยอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ถือว่าเป็นอุตสาหกรรมหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญต่อเศรษฐกิจไทยในปัจจุบันค่อนข้างมาก โดยประเทศไทยนับเป็นฐานการผลิตสินค้าอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการส่งออกที่สำคัญแห่งหนึ่งของโลก โดยปัจจุบันบริษัทกรณีศึกษามีการร้องเรียนภายในเกิดขึ้นกับหน่วยงานจัดซื้อที่ปัจจุบันมีภาระงานของพนักงานจัดซื้อต้องดูแลรับผิดชอบเป็นจำนวนมาก โดยในส่วนของงานจัดซื้อเกิดปัญหา ที่ส่งผลให้หน่วยงานจัดซื้อไม่สามารถจัดการกับปริมาณงานที่เพิ่มขึ้นได้จึงส่งผลให้มีปริมาณงานจำนวนมากที่รอการดำเนินการจากหน่วยงานจัดซื้อ ซึ่งทำให้หน่วยงานจัดซื้อไม่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้ทันถ่วงที เป็นสาเหตุหลักที่ทำให้กระบวนการการผลิตและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไม่สามารถทำงานได้ตามแผนที่วางไว้ได้ จากปัญหาที่พบอยู่เป็นประจำนั่นเอง ผู้วิจัยที่ทำงานอยู่ในหน่วยงานจัดซื้อเห็นว่าควรจะทำการศึกษาหาวิธีปรับปรุงการทำงานเพื่อให้สามารถ ดำเนินการ รับมือกับปริมาณงานที่มีอยู่ในปัจจุบันและปริมาณงานที่จะเพิ่มขึ้นในอนาคตเพื่อให้งานเกิดประสิทธิภาพมากขึ้น โดยผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าหลังจากการปรับปรุงจะส่งผลให้แผนกจัดซื้อทำงานอย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น และยังเป็นการช่วยลดระยะเวลาในการดำเนินงานขององค์กรได้อีกทางหนึ่งด้วย ดังนั้น จากการศึกษาแนวคิดเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานตามหลักการต่าง ๆ พบว่า แนวคิดการลดขั้นตอนและกำจัดความสูญเปล่าของกระบวนการ เป็นหลักการเพื่อพัฒนาการทำงานให้สามารถทำงานได้ดีขึ้นและสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน รวมถึงการประเมินความเสี่ยงเพื่อไม่ให้เกิดข้อผิดพลาดในการทำงานและสามารถรับมือได้เมื่อเกิดปัญหากับหน้างานจริง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาขั้นตอนในการดำเนินงานของหน่วยงานจัดซื้อของบริษัทกรณีศึกษา
2. เพื่อวิเคราะห์หาแนวทางลดขั้นตอนการดำเนินงานของกระบวนการจัดซื้อ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. สามารถทราบสาเหตุของปัญหา เพื่อนำไปปรับแก้ในกระบวนการดำเนินงานได้ตรงจุด
2. สามารถลดระยะเวลาการดำเนินงานและลดขั้นตอนที่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อกระบวนการในกระบวนการจัดซื้อ
3. สามารถปรับปรุงการดำเนินงานกระบวนการจัดซื้อเพื่อปริมาณการร้องเรียนของหน่วยงาน

2. ทบทวนวรรณกรรม

งานวิจัยนี้ได้นำแนวคิดแบบสืบมาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ หลักการที่นำมาใช้ ได้แก่ ใช้แผนผังสาเหตุและผล (Cause and Effect Diagram) มาทำการวิเคราะห์หาสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดปัญหา และใช้แผนภาพกิจกรรม (Process Activity Diagram) ในการวิเคราะห์คุณค่าของการดำเนินงานแต่ละขั้นตอน เพื่อหาขั้นตอนที่ไม่เพิ่มคุณค่าของกิจกรรมและทำการปรับปรุง เพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น ซึ่งได้นำแนวคิดและหลักการของงานวิจัยที่สอดคล้องมาอ้างอิง การวิจัย มีดังนี้

(วีระ จรัสศิริรัตน์ ,2558) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การศึกษาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสมในการสั่งซื้อวัตถุดิบ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปริมาณการสั่งซื้อวัตถุดิบที่เหมาะสมเพียงพอต่อการผลิต โดยการนำข้อมูลของการสั่งซื้อวัตถุดิบขึ้นส่วนการผลิตในปี.ศ. 2557 มาใช้วิเคราะห์ถึงสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นด้วยเทคนิคแผนภูมิแกงปลาและพิจารณาจากมูลค่าของวัตถุดิบที่สั่งซื้อเข้ามาด้วยเทคนิคการจัดกลุ่มวัตถุดิบเพื่อเลือกวัตถุดิบคงคลังที่มีความสำคัญ

(สุภรัตน์ พลสวัสดิ์ ,2559) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของแผนกเอกสารขาออก กรณีศึกษาสายเรือแห่งหนึ่งในเขตพื้นที่แหลมฉบัง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพ การทำงานของแผนกเอกสารขาออก และศึกษาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของ พนักงานเอกสารขาออก เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงวิธีการทำงานใหม่โดยการนำหลักการการจัดการขั้นตอนที่ไม่จำเป็น การรวมขั้นตอนงานให้เหลือน้อยลงการจัดลำดับงานใหม่และการปรับปรุงวิธีการการทำงานให้ก้าวหน้าขึ้นมาเป็นแนวความคิดในการศึกษาเพื่อลดความสูญเปล่า

3. วิธีการศึกษา

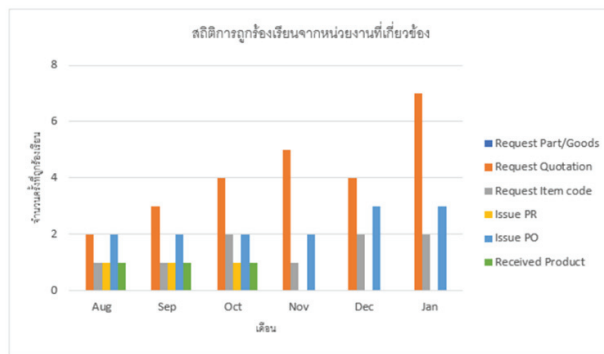
งานวิจัยนี้เริ่มทำการศึกษาระบบการทำงานของส่วนงานจัดซื้อและสภาพปัญหาที่พบในปัจจุบัน เพื่อนำข้อมูลที่เป็นสาเหตุมาแก้ไขโดยใช้แผนผังสาเหตุและผลในการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาและแผนภาพกิจกรรม (Process Activity Mapping) ในการวิเคราะห์แต่ละขั้นตอนในกระบวนการการทำงานและความสูญเปล่า 8 ประการ มาใช้ในการหากิจกรรมที่เป็นความสูญเปล่าในขั้นตอนการดำเนินงาน การเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบทุติยภูมิ โดยทำการเก็บข้อมูล เพื่อนำมาทำการวิเคราะห์ และนำเสนอขั้นตอนการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานเพื่อให้เกิดการทำงานที่สะดวกรวดเร็วและลดขั้นตอนการทำงานของบริษัท รวมไปถึงการลดระยะเวลาของขั้นตอนการดำเนินงานของกระบวนการจัดซื้อ เพื่อให้สามารถรองรับงานใน

ปริมาณที่เพิ่มมากขึ้น ภายใต้เงื่อนไขของทางบริษัทที่พนักงานในหน่วยงานนี้เพียง 2 คนเท่านั้น จึงได้มุ่งเน้นที่จะวิเคราะห์ปัญหาและหาสาเหตุที่แท้จริงเพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงกระบวนการการทำงานให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุด โดยการศึกษาและวิเคราะห์ถึงประเด็นปัญหา โดยหาสาเหตุที่แท้จริงของปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อทำการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ต้องการเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับวิเคราะห์ การเก็บรวบรวมข้อมูล จากการสังเกตการทำงานของผู้เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานและทำการเก็บสถิติของกระบวนการในเชิงปริมาณ พิจารณาแนวทางการแก้ไขปัญหาจากระบบการทำงานและกระบวนการทำงานในปัจจุบัน และออกแบบและปรับปรุงกระบวนการ วิเคราะห์ความเหมาะสมของขั้นตอนกระบวนการและระยะเวลาการดำเนินงาน เพื่อลดความสูญเปล่าที่เกิดขึ้นตอนที่ไม่มีจำเป็น หรือกระบวนการที่ไม่เหมาะสม

4. ผลการศึกษา

จากปัญหาการพบข้อร้องเรียนจากลูกค้าดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้ใช้ทฤษฎี 5W 1H ในการวิเคราะห์ต้นเหตุของปัญหา เพื่อหาจุดที่เป็นปัญหาอยู่ในปัจจุบันเพื่อทำการแก้ไขปัญหา ให้ตรงจุดเพื่อลดการร้องเรียนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยเริ่มจากการวิเคราะห์หาขั้นตอนที่ทำให้เกิดปัญหาของการร้องเรียนโดยกำหนดคำถามและรายละเอียด

จากการวิเคราะห์กระบวนการโดยใช้หลักการ 5 Why & 5W 1H ทำให้ทราบว่าปัญหาของกระบวนการการจัดซื้อรูปแบบปัจจุบันที่ถูกร้องเรียนอย่างต่อเนื่องนั้นผู้ศึกษาวิจัยเก็บข้อมูลจากข้อมูลที่เป็นข้อมูลแบบทฤษฎีโดยนำสถิติการร้องเรียนของหน่วยงานที่เกิดขึ้นมาแยกกลุ่ม โดยจากการวิเคราะห์เบื้องต้นของหน่วยงานเห็นว่าการร้องเรียนที่เกิดขึ้นนั้นเกิดจากปัญหาหลักคือ ผู้ใช้งานเกิดการรอคอยในกระบวนการการจัดซื้อทำให้เกิดผลกระทบต่อหน่วยงานของผู้ใช้งานแต่ละรายที่ต้องการสั่งซื้อสินค้า หรือบริการ ที่ต้องกระทำการผ่านหน่วยงานจัดซื้อ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 สถิติการร้องเรียนหน่วยงานจัดซื้อจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

จากภาพที่ 1 สถิติการร้องเรียนหน่วยงานจัดซื้อจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยในประเด็นที่ถูกร้องเรียนจะสามารถแบ่งได้ตามหัวข้อ Request Part/Goods ,Request Quotation ,Request Item code ,Issue PR ,Issue PO ,Received Product โดยถ้าดูจากสถิตินั้นจะเห็นได้ว่า ขั้นตอนที่ถูกร้องเรียนบ่อยและต่อเนื่องมากที่สุดคือขั้นตอน Request Quotation จึงเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้ผู้วิจัยต้องการทำวิจัยเพื่อวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางและวิธีการปรับปรุงขั้นตอนของกระบวนการจัดซื้อเพื่อที่จะลดข้อร้องเรียนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และรองรับงานที่มีปริมาณมากขึ้น จากการวิเคราะห์ปัญหาโดยทฤษฎี 5 Why & 5W 1H แล้วพบว่าสาเหตุหลักที่ทำให้เวลาในกระบวนการที่ทำให้เกิดการร้องเรียนจาก 6 ขั้นตอน มี 2 สาเหตุ ได้แก่

1. มีการรอคอยในกระบวนการ
2. ขั้นตอนในการทำงานซับซ้อน

การศึกษาวិเคราะห์แผนภาพกิจกรรมของกระบวนการ ที่แสดงถึงขั้นตอนการทำงานทั้งหมดและแสดงการจำแนกลักษณะของงาน ได้แก่ กิจกรรมที่มีคุณค่าเพิ่ม (VA) กิจกรรมที่ไม่มีคุณค่าเพิ่ม (NVA) และกิจกรรมที่ไม่มีคุณค่าเพิ่มแต่จำเป็นต้องทำ (NNVA) เพื่อชี้ให้เห็นจุดที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่า เพื่อลดเวลารอในกระบวนการ หรือความสูญเปล่าในกระบวนการในปัจจุบันได้ดังภาพที่ 2

No.	Process	Waiting time / Hour	VSM
1	Request Part/Goods	1	VA
2	Process Maker Received information	2	NNVA
3	Request Quotation form Vendor	24	VA
4	Vendor Send Quotation To PS	24	VA
5	PS Receive Quotation and Approve Quotation	12	VA
6	Process Maker PS Send Quotation to User	1	NNVA
7	Request Item code	24	NVA
8	Issue PR	12	VA
9	Issue PO	12	VA
10	Receive PO	2	VA
	Total	114	
11	Received Product (External Process)	7-10 Day	VA

ภาพที่ 2 ตารางการวิเคราะห์กิจกรรมของกระบวนการการจัดซื้อในปัจจุบัน

เมื่อทำตารางกิจกรรมของกระบวนการแล้ว จึงนำมาวิเคราะห์เพื่อหาจำแนกลักษณะของแต่ละกิจกรรม โดยใช้เกณฑ์ในการจำแนกกิจกรรม ดังนี้

1. กิจกรรมที่มีคุณค่าเพิ่ม (VA) คือ กิจกรรมที่มีการปฏิบัติงาน (Operation) หรือกิจกรรมที่อยู่ในขั้นตอนการดำเนินงานของกระบวนการ ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นตอนที่ผู้ใช้งานทำการร้องขอทำการซื้อสินค้า

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นตอนที่หน่วยงานจัดซื้อทำการร้องขอใบเสนอราคาสินค้าจากผู้ขาย

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นตอนที่ผู้ขายส่งใบเสนอราคาให้หน่วยงานจัดซื้อเพื่อทำการเสนอขายสินค้าของตนเอง

ขั้นตอนที่ 5 ขั้นตอนที่หน่วยงานจัดซื้อได้รับใบเสนอราคาจากผู้ขาย ทำการเช็คสเปค เปรียบเทียบราคา เงื่อนไขและรายละเอียดอื่น ๆ จากผู้ขาย โดยคำนึงถึงผลประโยชน์ของบริษัทเป็นหลัก พร้อมดำเนินการส่งให้กับผู้มีอำนาจลงลายเซ็นเพื่อเป็นการอนุมัติใบเสนอราคา

ขั้นตอนที่ 8 ขั้นตอนที่ผู้ใช้งานทำการเปิดใบคำขอซื้อสินค้าผ่านระบบภายในของบริษัท

ขั้นตอนที่ 9 ขั้นตอนที่หน่วยงานจัดซื้อทำการเปิดใบคำสั่งซื้อสินค้า โดยอ้างอิงจากใบคำขอซื้อสินค้าผ่านระบบภายในของบริษัท ที่ถูกดำเนินการจากผู้ใช้งาน

ขั้นตอนที่ 10 ขั้นตอนที่หน่วยงานจัดซื้อทำการส่งใบสั่งซื้อให้กับผู้ขายและผู้ขายทำการตอบรับใบสั่งซื้อโดยแจ้งระยะเวลาการรอคอยสินค้าและระบุวันที่ทำการส่งมอบ

ขั้นตอนที่ 11 ขั้นตอนการดำเนินการเพื่อได้รับสินค้าจากผู้ขาย

2. กิจกรรมที่ไม่มีคุณค่าเพิ่ม (NVA) คือ กิจกรรมที่เกิดความสูญเปล่า และสามารถตัดออกจากขั้นตอนการทำงานโดยไม่มีกระทบกับงานอื่นๆ ได้แก่

ขั้นตอนที่ 7 ขั้นตอนที่ผู้ใช้งานทำลงทะเบียนโค้ดของสินค้าในระบบของบริษัทให้เก็บเป็นข้อมูล

3. กิจกรรมที่ไม่มีคุณค่าเพิ่มแต่จำเป็นต้องทำ (NNVA) คือ กิจกรรมที่ไม่ทำไม่ได้ ไม่ทำจะไม่สามารถดำเนินงานในขั้นตอนถัดไปได้ ได้แก่

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นตอนที่ผู้ใช้งานทำการส่งข้อมูลรายละเอียดสินค้า หรือ บริการที่ต้องการทำการจัดซื้อให้กับหน่วยงานจัดซื้อเพื่อดำเนินการขอใบเสนอราคาผ่านในระบบของบริษัท

ขั้นตอนที่ 6 ขั้นตอนที่หน่วยงานจัดซื้อทำการส่งใบเสนอราคาให้กับผู้ใช้งานผ่านในระบบของบริษัท

ซึ่งผลการจำแนกกิจกรรม ดังภาพที่ 2 การจำแนกกิจกรรมผู้วิจัยได้ทำการเสนอความคิดร่วมกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกระบวนการโดยตรงในหน่วยงาน และผู้ที่มีอำนาจเห็นชอบ ได้แก่ ผู้จัดการหน่วยงานจัดซื้อ และพนักงานจัดซื้อ จึงได้ผลการวิเคราะห์ เรื่องของกระบวนการภายในที่สามารถควบคุมได้โดยหน่วยงานจัดซื้อ มีเพียง 10 ขั้นตอน เนื่องจากในขั้นตอนที่ 11 หน่วยงานจัดซื้อไม่สามารถควบคุมระยะเวลาการส่งมอบได้อย่างแน่นอน ดังนั้นในการทำการหาค่าเฉลี่ยของผลรวมจากขั้นตอนการดำเนินงานที่สามารถควบคุมได้นั้นจึงมีเพียง 10 ขั้นตอน เพื่อให้ได้ผลการวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานโดยใช้แผนผังสายธารแห่งคุณค่า (Value Stream Mapping) เพื่อนำไปเป็นข้อมูลในการปรับปรุงกระบวนการภายในที่สามารถปรับปรุงและลดกระบวนการการทำงานของกิจกรรมในขั้นตอนต่อไป

ลักษณะกิจกรรมของกระบวนการ	จำนวน กิจกรรม (ขั้นตอน)	เวลารวม (ชั่วโมง)	ร้อยละ
กิจกรรมที่มีคุณค่าเพิ่ม (VA)	7	87	76
กิจกรรมที่ไม่มีคุณค่าเพิ่ม (NVA)	1	24	21
กิจกรรมที่ไม่มีคุณค่าเพิ่มแต่จำเป็นต้องทำ (NNVA)	2	3	3
รวม	10	114	100

ตารางที่ 1 วิเคราะห์กระบวนการขั้นตอนก่อนการปรับปรุง

จากตารางที่ 1 การวิเคราะห์กระบวนการขั้นตอนก่อนการปรับปรุงโดยใช้แผนผังสายธารแห่งคุณค่า (Value Stream Mapping) ได้ดังนี้ ในกระบวนการดำเนินงานมีกิจกรรมที่เพิ่มคุณค่าของกระบวนการ (VA) คิดเป็นร้อยละ 76 ของกระบวนการที่ทำแล้วสามารถช่วยให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการจัดซื้อสมบูรณ์แบบ ในส่วนของกิจกรรมที่ไม่มีคุณค่าเพิ่ม (NVA) คิดเป็นร้อยละ 21 ของกระบวนการดำเนินงานที่เป็นกระบวนการที่ต้องทำในกระบวนการแม้ว่าจะไม่ใช่กระบวนการหลักของการบรรลุวัตถุประสงค์ของการจัดซื้อ และเป็นกระบวนการที่ไม่มีคุณค่าเพิ่มแต่จำเป็นต้องทำอยู่ในปัจจุบัน (NNVA) คิดเป็นร้อยละ 3 ของกระบวนการดำเนินงานทั้งหมด ผลที่ได้จากการวิเคราะห์โดยใช้แผนผังสายธารแห่งคุณค่า (Value Stream Mapping) แล้วนั้นจะนำผลไปเพื่อทำการลดขั้นตอนที่ไม่จำเป็นในกระบวนการเพื่อทำให้กระบวนการสามารถดำเนินการได้อย่างดียิ่งขึ้น

หลังจากการวิเคราะห์กระบวนการขั้นตอนก่อนการปรับปรุงโดยใช้แผนผังสายธารแห่งคุณค่าทำให้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาโดยใช้หลัก E-C-R-S โดยการนำขั้นตอนปรับปรุงโดยใช้หลักกำจัด (Eliminate) เนื่องจาก (Request Quotation) คือกระบวนการที่ผู้ใช้งานทำลงทะเบียนโค้ดของสินค้าในระบบของบริษัทให้เก็บเป็นข้อมูล เพื่อใช้ในการดำเนินการสั่งซื้อ ของผู้ใช้งาน เป็นกิจกรรมที่ไม่มีคุณค่าเพิ่ม ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ปัจจุบันใช้เวลาในการรอคอยในระดับหนึ่งจึงทำการขจัดออกทำให้ลดขั้นตอนลงได้ หลังจากการดำเนินการพบว่าระยะเวลาโดยรวมของขั้นตอนดีขึ้นจากการใช้เวลา 114 ชั่วโมง ลดเหลือเพียง 90 ชั่วโมง ทำให้ขั้นตอนการดำเนินงานของกระบวนการการจัดซื้อลดลงถึงร้อยละ 21 ของเวลาในกระบวนการทำให้สามารถตอบสนองของผู้ใช้งานได้ดีขึ้นกว่าจากการทำงานแบบเดิมก่อนปรับปรุงดังตารางที่ 2

No.	Process	Waiting time / Hour	Process	Waiting time / Hour
ก่อนการปรับปรุง			หลังการปรับปรุง	
1	Request Part/Goods	1	Request Part/Goods	1
2	Process Maker Received information	2	Process Maker Received information	2
3	Request Quotation form Vendor	24	Request Quotation form Vendor	24
4	Vendor Send Quotation To PS	24	Vendor Send Quotation To PS	24
5	PS Receive Quotation and Approve Quotation	12	PS Receive Quotation and Approve Quotation	12
6	Process Maker PS Send Quotation to User	1	Process Maker PS Send Quotation to User	1
7	Request Item code	24		
8	Issue PR	12	Issue PR	12
9	Issue PO	12	Issue PO	12
	Receive PO	2	Receive PO	2
10	Total	114	Total	90
	Received Product (External Process)	7-10 Day	Received Product (External Process)	7-10 Day

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ของเวลาการทำงาน ณ.ปัจจุบันของหน่วยงานจัดซื้อของบริษัทเอระหว่างก่อนการปรับปรุงและหลังปรับปรุง

จากตารางที่ 2 หลังจากผู้วิจัยได้ทำการศึกษาโดยใช้หลัก E-C-R-S การนำ Eliminate คือขั้นตอนการจัดส่วนที่ไม่จำเป็นออกคือขั้นตอน (Request Itemcode) ทำให้กระบวนการการจัดซื้อมีระยะเวลาในการดำเนินการลดลง แต่เนื่องด้วยจากการศึกษาข้อมูลสถิติการจัดซื้อสินค้าสิ้นเปลืองย้อนหลังของบริษัทจำนวน 6 เดือนโดยใช้ข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2562 ถึง

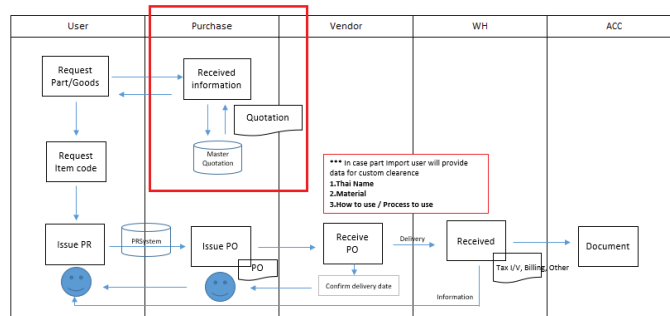
31 มกราคม 2563 นั้นผู้วิจัยได้นำข้อมูลกลุ่มของสินค้าที่อยู่ในกระบวนการการจัดซื้อของบริษัท เพื่อที่จะนำมาวิเคราะห์แบ่งกลุ่มเพื่อให้กระบวนการการจัดซื้อสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นจากปัจจุบัน จึงแบ่งกลุ่มของการจัดซื้อสินค้าของบริษัทสามารถจัดลำดับความสำคัญของสินค้าในการสั่งซื้อได้ตารางที่ 3

กลุ่มสินค้า	อัตราการซื้อร้อยละ	ABC Analysis
Welfare	45	A
Stationery	35	A
Chemical	15	B
Other	5	C
SUM	100	

ตารางที่ 3 ตารางการวิเคราะห์จัดกลุ่มสินค้าโดยการใช้ทฤษฎี ABC Analysis

จากตารางที่ 3 การใช้หลักการ ABC Analysis วิเคราะห์จะสามารถแบ่งกลุ่มได้เป็น 3 กลุ่มแบ่งโดยวิเคราะห์จากอัตราส่วนที่ร้อยละแปดสิบของจำนวนทั้ง ซึ่งกลุ่ม A คือกลุ่มสินค้าประเภทสวัสดิการและอุปกรณ์สำนักงานที่มีชนิดของสินค้าในกลุ่มของการสั่งซื้อมากเป็น ร้อยละแปดสิบจากชนิดของสินค้าทั้งหมด กลุ่ม B คือคือกลุ่มสินค้าประเภทเคมีที่มีชนิดของสินค้าในกลุ่มของการสั่งซื้อมากเป็น ร้อยละห้าจากชนิดของสินค้าทั้งหมด โดยจากการศึกษาโดยหลักการข้างต้นนั้นทำให้ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์เพื่อหาทางจัดการกับสินค้ากลุ่ม A เพื่อที่จะแก้ไขปัญหาความล่าช้าในกระบวนการการทำงาน และสามารถตอบสนองที่ดีต่อความต้องการของผู้ใช้งาน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงจะนำเสนอวิธีการนำ Master Quotation เข้ามาใช้งานในกระบวนการการทำงานกับกลุ่มสินค้าที่มีปริมาณความต้องการในการซื้อซ้ำในกลุ่มสินค้าชนิด A ซึ่งจะเริ่มจากการดำเนินการติดต่อประสานงานกับผู้ขายสำหรับการทำราคาของสินค้าที่สามารถอ้างอิงได้เป็นเวลานานมากขึ้นจากเดิมที่ขอเป็นรายครั้งต่อการสั่งซื้อ โดยจะทำงานร้องขอให้ผู้ขายทำราคากลางสำหรับการสั่งสินค้าที่มีอย่างต่อเนื่องได้เป็นระยะเวลา 6 เดือน โดยจะมีการจัดทำฐานข้อมูลสำหรับเก็บข้อมูลราคาของสินค้ากลุ่ม A ซึ่งจะทำการเก็บข้อมูลเป็นแบบข้อมูลที่พนักงานส่วนงานจัดซื้อสามารถเข้าถึงได้ง่าย และสามารถตรวจสอบข้อมูล เปลี่ยนแปลงข้อมูล และสามารถใส่เงื่อนไขเกี่ยวกับการจัดซื้อของสินค้าแต่ละชนิดไว้เพื่อให้เป็นข้อมูลที่สามารถใช้ร่วมกันได้ โดยในการเก็บข้อมูลใบเสนอราคาจะมีหลักในการเก็บข้อมูล และมีวัตถุประสงค์ร่วมกัน

โดยจากการทำการเก็บข้อมูลในฐานข้อมูลใบเสนอราคาแล้วนั้น จากการวิเคราะห์ในเรื่องของเวลาการดำเนินงานของกระบวนการการจัดซื้อนั้นสามารถเปลี่ยนแปลงขั้นตอนการดำเนินงาน และลดระยะเวลาการดำเนินงานได้ดังภาพต่อไปนี้

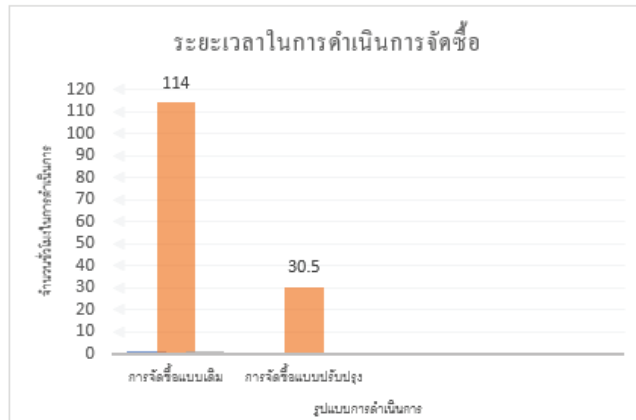


ภาพที่ 4 ภาพหลังการปรับปรุงวิธีการดำเนินงาน

ในการดำเนินการการทำ Master Quotation จะสามารถส่งผลกระทบต่อลดระยะเวลาในการดำเนินการหลังการปรับปรุงในส่วนของการดำเนินงานและเรื่องระยะเวลาการดำเนินงานของขั้นตอนที่ลดลง สามารถทำให้ภาพรวมของกระบวนการดีขึ้น โดยในการทำการปรับปรุงดังกล่าว

No.	Process	Waiting time / Hour	No.	Process	Process time / Hour
1	Request Part/ Goods	1	1	Request Part/ Goods	1
2	Process Maker	2	2	Process Maker	2
3	Received information	24	3	Request Quotation from Master Quotation	1/2
4	Vendor Send Quotation To PS	24	4	Process Maker	1
5	PS Receive Quotation and Approve Quotation	12	5	PS Send Quotation to User	12
6	Process Maker	1	6	Issue PR	12
7	PS Send Quotation to User	12	7	Issue PO	12
8	Issue PR	12	8	Receive PO	2
9	Issue PO	12		Total	30.5 (≈ 3 Day)
10	Receive PO	2	8	Received Product (External Process)	7-10 Day
	Total	90			
	Received Product (External Process)	7-10 Day			

ภาพที่ 5 ความสัมพันธ์ของเวลาการทำงานของหน่วยงานจัดซื้อของบริษัทเอระหว่างก่อนการปรับปรุงและหลังปรับปรุง



ภาพที่ 6 กราฟความสัมพันธ์ของระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินการจัดซื้อระหว่างก่อนการปรับปรุงและหลังการปรับปรุง โดยรูปแบบการทำ Master Quotation นั้นคือการลดขั้นตอนการทำงานของกระบวนการได้โดยสามารถใช้ระยะเวลาโดยรวมของขั้นตอน และสามารถตัดขั้นตอนที่ไม่จำเป็นออก โดยที่กระบวนการยังสมบูรณ์แบบเดิม แต่สามารถใช้ระยะเวลาในการดำเนินงานที่น้อยลงจากการปรับปรุงในครั้งที่ 1 จาก 90 ชั่วโมง เหลือเพียง 30.5 ชั่วโมงโดยประมาณซึ่งทำให้เห็นว่า สามารถลดระยะเวลาลงได้ถึงร้อยละ 66 ของจำนวนชั่วโมงในการปรับปรุงครั้งที่ 2 โดยการทำให้ Master Quotation กับกระบวนการการจัดซื้อ

5. สรุปผลการศึกษา

ในการดำเนินธุรกิจทุกชนิดจะต้องมีการดำเนินการทั้งสองด้านคือ ด้านที่ซื้อเข้าและขายออกซึ่งทุกๆบริษัทที่ทำการผลิตจะต้องมีการดำเนินการสำหรับสั่งซื้อสินค้าที่เกี่ยวข้องกับการผลิตโดยตรง และสินค้าที่เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้การผลิตราบรื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิภาพ เพราะฉะนั้นทำให้ทุกๆบริษัทต้องมีการจัดซื้อ จัดหา ทั้งสินค้าและบริการเพื่ออำนวยความสะดวกในการดำเนินธุรกิจของบริษัท การตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานเพื่อรองรับกับการผลิตสินค้าของบริษัทจึงจำเป็นมากสำหรับหน่วยงานจัดซื้อที่ต้องทำการจัดการการสั่งซื้อ หรือจัดหา เพื่อสนับสนุนในการดำเนินการผลิตสินค้าของบริษัทเพื่อจัดจำหน่ายให้เป็นไปอย่างต่อเนื่องด้วยควาราบรื่น ดังนั้นการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของหน่วยงานจัดซื้อถือเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญของการดำเนินธุรกิจของบริษัท

จากการศึกษาค้นคว้าอิสระนี้เป็นการศึกษาและวิเคราะห์กระบวนการการทำงานของหน่วยงานจัดซื้อบริษัทในรูปแบบปัจจุบัน ภายใต้การปรับปรุงเพื่อหาแนวทางลดความซ้ำซ้อนของขั้นตอนการจัดซื้อ การลดระยะเวลาในการดำเนินการกระบวนการการจัดซื้อภายในบริษัทกรณีศึกษา โดยใช้

1. การวิเคราะห์โดยทฤษฎี 5 Why & 5W 1H วิเคราะห์หาขั้นตอนที่ทำให้เกิดปัญหาของการร้องเรียนโดยกำหนดคำถามและรายละเอียดเพื่อหาจุดที่เป็นปัญหาของกระบวนการเพื่อทำการแก้ไข

2. การวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานในปัจจุบันโดยใช้หลัก Value Stream Mapping เพื่อหาขั้นตอนที่เป็นขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มแก่กระบวนการหรือไม่ ทำให้ทราบถึงขั้นตอนที่ท้ออยู่ในปัจจุบันที่ยังเป็นจุดที่เป็นการเพิ่มภาระงานและเกิดการรอคอยในขั้นตอนเพื่อทำการปรับปรุง

3. การวิเคราะห์โดยใช้หลัก E-C-R-S การนำ Eliminate คือขั้นตอนการจัดส่วนที่ไม่จำเป็นออกคือขั้นตอน (Request Quotation) ออกแล้วนั้นทำให้กระบวนการการจัดซื้อมีระยะเวลาในการดำเนินการลดลงจึงทำให้ลดขั้นตอนในส่วนที่ไม่จำเป็นต่อกระบวนการ เพื่อให้กระบวนการสามารถดำเนินการได้โดยลดระยะเวลาการรอคอย

4. การปรับปรุงขั้นตอนกระบวนการโดยใช้หลัก ABC Analysis การแบ่งกลุ่มสินค้าทำให้สามารถจัดกลุ่มเพื่อนำ Master Quotation เข้ามาใช้งานในกระบวนการการจัดซื้อเพื่อให้ลดระยะเวลาการทำงาน และสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยจากการทำวิจัยครั้งนี้มีการนำวิธีการนี้ไปใช้ซึ่งทำให้สามารถลดระยะเวลาในการสั่งซื้อสินค้าในหมวดสินค้าสิ้นเปลืองไปได้ทำให้หน่วยงานจัดซื้อสามารถรองรับงานใหม่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับสินค้ากลุ่มนี้ได้มากขึ้น ในการดำเนินการสั่งซื้อสินค้าของบริษัท ซึ่งทำให้หน่วยงานจัดซื้อสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างรวดเร็ว และสามารถทำให้สินค้าและบริการ ที่ทำการจัดซื้อจัดหาเพื่อสนับสนุนการผลิตสามารถทำงานต่อกันได้อย่างราบรื่นทั้งลูกค้าภายในองค์กรและลูกค้าภายนอกองค์กร ดังนั้นการวิจัยเพื่อทำการปรับปรุงครั้งนี้จึงเป็นผลสำเร็จที่สามารถใช้งานได้จริง โดยสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ทำให้สามารถต่อบัณฑิตปฏิบัติงานวิจัยได้ตรงจุด จากผลการวิจัยสามารถลดระยะเวลาในการดำเนินการกระบวนการจัดซื้อจากการดำเนินการแบบเดิมที่ใช้ระยะเวลา 114 ชั่วโมง เหลือ 30.5 ชั่วโมง ซึ่งสามารถคิดเป็นร้อยละ 65.23 จากกระบวนการแบบเดิม

เอกสารอ้างอิง

- ประดิษฐ์ วงศ์มณีรุ่ง. (2552). 1-2-3 ก้าวสู่สิน (Lean in action). กรุงเทพฯ: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).
- ภัทรนิษฐ์ บุญวัง. (2556). การประยุกต์แนวคิดแบบลีนเพื่อลดความสูญเสียเปล่าในการผลิต : กรณีศึกษา บริษัท จำกัด. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- รมิตา มุสิกพงศ์. (2558). การประยุกต์ใช้แผนภูมิสายธารแห่งคุณค่าในการปรับปรุงกระบวนการผลิตของธุรกิจพลาสติกฟิล์ม: กรณีศึกษาบริษัท TPK. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- วันรัตน์ จันทกิจ. (2547). 17 เครื่องมือนักคิด (17 Problem solving devices). กรุงเทพฯ: สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ.
- วิทยา สุฤทธิดำรง. (2544). กุญแจสู่ความสำเร็จบนแนวคิดแบบลีน. กรุงเทพฯ: อินดัสเทรียล เทคโนโลยี รีวิว.
- ศรินทร์รัศม์ เขยโพธิ์. (2559). การนำเครื่องมือ QC 7 tools : flowchart มาวิเคราะห์ปัญหาในขั้นตอนการทำงาน วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- วีระ จรัสศิริรัตน์. (2559). การศึกษาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสมในการสั่งซื้อวัตถุดิบ กรณีศึกษาบริษัทผลิตเครื่องถ่ายภาพเอกสาร และอะไหล่ วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สุภรัตน์ พลสวัสดิ์. (2559). การเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของแผนกเอกสารขาออก กรณีศึกษาสายเรือแห่งหนึ่งในเขตพื้นที่แหลมฉบัง วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สุริยะ เลิศวัฒน์พงษ์ชัย. (2562). แปลงร่างธุรกิจด้วยลีน. กรุงเทพฯ: บีเอ็มจี เบรกธู เมเนจเม้นท์ กรุ๊ป.