

## การปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดซื้อจัดหาตามแนวคิดแบบลีน

(AN IMPROVEMENT IN PROCUREMENT PROCESS EFFICIENCY BASED ON LEAN TECHNIQUE)

นางวรรณนัย ดิษฐูปาน 60090215, อาจารย์ที่ปรึกษา ดร.มัธยะ ชูวมิตร

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพโดยมีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษาแนวทางในการปรับปรุงขั้นตอนการดำเนินงานของกิจกรรมการจัดซื้อ จัดจ้าง 2) เพื่อประยุกต์ใช้แนวคิดการจัดซื้อจัดหาแบบลีนในการปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงานของบริษัทกรณีศึกษา โดยใช้การศึกษาการปฏิบัติงานและใช้พนักงานสายธารคุณค่าในการวิเคราะห์หาความสูญเปล่า ผลการวิเคราะห์พบว่าบริษัทกรณีศึกษามีกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่าและค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็น คือ รับใบสั่งซื้อจากผู้ใช้งานและรอการอนุมัติการผู้บริหารซึ่งใช้เวลาในการปฏิบัติงาน 0.25 วัน และ 5.32 วันตามลำดับ กิจกรรมดังกล่าวจัดว่าเป็นกระบวนการที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่าในประเภทความสูญเปล่าที่เกิดจากการขนส่งและการรอคอย การปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อจัดหาโดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ในการอนุมัติคำสั่งซื้อผ่านเว็บไซต์ขององค์กรจะทำให้ 1) ระยะเวลาดำเนินการจัดซื้อจัดหารวมในการสั่งซื้อลดลงจาก 9.1 วัน เหลือ 6.53 วัน 2) ลดค่าใช้จ่ายลดลงร้อยละ 100 เหลือ 0 บาท และการนำทฤษฎีลีนมาใช้เพื่อลดระยะเวลาและค่าใช้จ่ายโดยการจัดการรูปแบบงานโดยการลดใช้กระดาษทำให้ 1) ระยะเวลาดำเนินการจัดซื้อจัดหารวมในการสั่งซื้อลดลงจาก 9.1 วัน เหลือ 8.6 วัน 2) ลดค่าใช้จ่ายลดลงร้อยละ 100 เหลือ 0 บาท อนึ่ง เนื่องจากสถานการณ์ไวรัสโคโรนา (Covid-19) ผู้บริหารของบริษัทกรณีศึกษาต้องชะลอการดำเนินการในส่วนของการปรับปรุงหรือส่วนที่มีค่าใช้จ่ายออกไปก่อน ผู้วิจัยจึงไม่มีโอกาสที่จะพิสูจน์ผลลัพธ์ในทางปฏิบัติว่าจะสอดคล้องหรือเป็นไปตามที่ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ไว้ตามหลักทฤษฎีหรือไม่ อย่างไรก็ดี การศึกษานี้ก็จะเป็แนวทางเพื่อการลดความสูญเปล่าและเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานของทางบริษัทต่อไป

### 1. บทนำ

โครงการนี้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาการทำงานของแผนกเอกจัดซื้อ จัดจ้าง (Purchasing department) ของบริษัท ไมย์เออร์ อินดัสตรีส์ จำกัด เพื่อปรับปรุงการและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของแผนกจัดซื้อ จัดจ้างและลดขั้นตอนที่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ โดยศึกษาขั้นตอนการทำงานของพนักงาน มองหาความสูญเปล่า (Waste) แล้วนำมาวิเคราะห์เพื่อกำจัดและป้องกันความสูญเปล่าดังกล่าวจากการทำงานของพนักงานจัดซื้อ จัดจ้าง ไม่ให้กลับมาเป็นปัญหาซ้ำเดิม ด้วยนำแนวคิดการปรับปรุงอย่างแนวคิดลีนเพื่อให้ได้มาตรฐานการทำงานใหม่และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันได้

### 2. ทบทวนวรรณกรรม

#### 2.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

##### 2.1.1 แนวคิดการจัดซื้อจัดหาแบบลีน (Lean Procurement)

แนวคิดลีนกำเนิดขึ้นในอุตสาหกรรมการผลิตรถยนต์โดย นายอิชิ โทโยดะ (Eiji Toyoda) และนายไทอิชิ โอนะ (Taiichi Ohno) ผู้บริหารของบริษัท โตโยต้าทำการพัฒนาระบบการผลิตของตนเองที่เรียกว่า “ระบบการผลิตแบบโตโยต้า” (Toyota Production System :TSP) หรือที่รู้จักในชื่อ “ระบบการผลิตแบบทันเวลาพอดี” (Just in Time Production System : JIT)

ซึ่งมีหลักการสำคัญคือการผลิตเฉพาะสินค้าที่จำเป็นตามปริมาณที่มีความต้องการและภายในเวลาที่มีความต้องการ มุ่งเน้นการจัดความสูญเสียน (Waste)

### 2.1.2 แนวคิดเพื่อการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง หรือแนวคิดไคเซ็น (Kaizen)

ไคเซ็น (Kaizen) หมายถึง การปรับปรุงเล็ก ๆ น้อย ๆ ที่เกิดขึ้นจากความพยายามอย่างต่อเนื่องค่อยเป็นค่อยไปในการปรับปรุง จากมาตรฐานเดิมที่มีอยู่ให้ดีขึ้น รวมถึงการปรับปรุงการทำงานประจำวันให้ดียิ่งขึ้น เป็นการลดขั้นตอนส่วนเกิน แต่ลดจากเรื่องที่ไม่จำเป็นด้วยการเปลี่ยน วิธีการทำงาน

## 2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 2.2.1 งานวิจัยในประเทศไทย

สรวิศ รัตนพิไชย (2550) กรณีศึกษาการปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อจัดหาพัสดุของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โดยการประกวดราคาด้วยวิธีทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Auction) และใช้เทคนิคการสร้างแบบจำลองสถานการณ์ด้วยโปรแกรม ARENA จากผลการวิจัยพบว่า ถ้าปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อจัดหาในช่วงคัดเลือกผู้ขายและช่วงการตรวจรับพัสดุ โดยใช้การรับขึ้นทะเบียนผู้ขาย (Vendor Lists) การทำงานคู่ขนาน และการลดขั้นตอนการจัดซื้อจัดหาลง จะสามารถลดระยะเวลาดำเนินการจัดซื้อจัดหา รวมถึงได้สูงสุดถึงร้อยละ 24.49 และการนำสัญญาระยะเวลามาใช้จะสามารถลดระยะเวลาดำเนินการจัดซื้อจัดหา รวมถึงได้สูงสุดร้อยละ 74.92 ซึ่งจะทำให้มูลค่าพัสดุกงคลังลดลงได้สูงสุดร้อยละ 58.06

ศิริศักดิ์ เทพจิต (2549) กรณีศึกษาการปรับปรุงกระบวนการให้บริการตรวจรักษาของโรงพยาบาลแห่งหนึ่ง โดยใช้ Lean Six Sigma ด้วยการสร้างแบบจำลองพลวัตของระบบจากผลการวิจัยพบว่า หากปรับปรุงอัตราการใช้ของกระบวนการ โดยเน้นที่สายธารคุณค่า การนำระบบการผลิตแบบดึงเข้ามาใช้และเพิ่มทักษะพนักงานในการทำงานและความสามารถในการทำงานทดแทนกันได้ จะทำให้ระยะเวลาดำเนินการลดลงร้อยละ 57.4 สัดส่วนอัตราการใช้เพิ่มสูงขึ้นร้อยละ 375.75 ผลผลิตของพนักงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 30.4 คุณภาพของการให้บริการเพิ่มขึ้นร้อยละ 120.7

จิรรัตน์ วีระวารพฤษ และ ชนินทร กิตติวิเศษ (2551) กรณีศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการทางธุรกิจของบริษัทแห่งหนึ่ง ซึ่งมีกิจกรรมของงานรับคำสั่งซื้อ งานจัดซื้อวัตถุดิบและงานจัดส่งสินค้าในการประยุกต์ใช้แนวคิดลีนนี้ได้ทำการวิเคราะห์กิจกรรมออกเป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มและกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่ม และหลังจากได้ออกแบบกระบวนการทางธุรกิจใหม่ โดยกำจัดกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มออกไป ผลที่ได้คือ ระยะเวลารวมทั้งสิ้นที่เพิ่มขึ้นจากระบบงานทั้งสามนั้นลดลงจากเดิม 8.56 วัน เป็น 2.44 วัน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 70.05

จักรพันธ์ อินทจักร (2553) กรณีศึกษาการนำเทคนิคลีนเข้ามาประยุกต์ใช้กับกระบวนการจัดซื้อของ บริษัท พูจิตสีเท็น (ประเทศไทย) จำกัด โดยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ (โปรแกรมสำเร็จรูป) เข้ามาใช้ในงานจัดซื้อจัดหาผลการทดลองทำให้สามารถตัดกิจกรรมที่ไม่สร้างคุณค่าได้ 1 กิจกรรม คือ ก่อนปรับปรุงต้องทำทั้งหมด 8 กิจกรรม หลังปรับปรุงเหลือเพียง 7 กิจกรรม ประสิทธิภาพการทำงานเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 52.17 เป็น ร้อยละ 80 และสามารถลดเวลาการทำงานได้จาก 11.5 นาที เป็น 7.5 นาที

### 2.2.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Alexander Hofacker (2550) กรณีศึกษาการนำแนวคิดลีน โดยใช้ value stream mapping ในการวิเคราะห์ขั้นตอนในกระบวนการจัดซื้อของการสร้างอาคารสาธารณะของ Karlsruhe University ในประเทศเยอรมัน ซึ่งมีกิจกรรมของงานคัดเลือก อนุมัติงบประมาณก่อสร้างวางแผน การก่อสร้างและส่งมอบ ผลที่ได้คือสามารถลดขั้นตอนลงจากเดิม 18 ขั้นตอน เป็น 14 ขั้นตอน สามารถลดเวลาที่ใช้ในการทำงานจากเดิม 38 เดือน เป็น 20 เดือน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 47.36

Juan Tinoco (2547) ศึกษาศึกษาการนำแนวคิดลีนเข้าไปใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม โดยใช้ value stream mapping ในการวิเคราะห์ขั้นตอนในสายการผลิตเพื่อระบุกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่าผลจากการวิจัยพบว่า โรงงานอุตสาหกรรมมีกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่า คือ ใช้เวลาในการตั้งค่าเครื่องจักรที่สายการผลิตบ่มชิ้นงานนานเกินไปและเสียเวลาจากการรอคอยวัตถุดิบ ผู้วิจัยแนะนำ ให้ใช้เทคนิคในการลดเวลาในการปรับตั้งเครื่องจักร (Single Minute exchange of Dies) และการนำระบบคัมบัง (Kanban System) เข้ามาใช้ในการบริหารวัตถุดิบ

D. Rajenthirakumar (2554) ศึกษาศึกษาการนำแนวคิดลีน โดยใช้ value stream mapping ในการวิเคราะห์ขั้นตอนในสายการผลิตเพื่อลดกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่า ผลที่ได้คือสามารถลดเวลาดำเนินการในขั้นตอนของการเตรียมน้ำอุ่นได้ถึงร้อยละ 58 และการนำเอาแบบแก้ไขหุงต้มมาใช้แทนการตากผลิตภัณฑ์ให้แห้งเอง สามารถลดเวลาเวลาที่ใช้ในการทำงานจากเดิม 650 นาที เป็น 240 นาที ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 36.92

### 3.วิธีการวิจัย

1. การศึกษาผังงานผู้จัดทำวิจัยเริ่มจากเขียนผังงาน (Flow Chart) ขึ้นมาเพื่อศึกษาขั้นตอนการทำงานในแต่ละกระบวนการ โดยเริ่มตั้งแต่ต้นทางยังปลายทางของหน้าที่ ความรับผิดชอบแผนกจัดซื้อทำให้ทราบถึงปัญหาหรืออุปสรรคในกระบวนการจัดซื้อจัดหาเป็นอย่างดี

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลระยะเวลาการทำงาน ผู้ศึกษาจะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลระยะเวลาการทำงานในแต่ละขั้นตอนเพื่อวิเคราะห์ระยะเวลาในการดำเนินการ โดยใช้ข้อมูลระยะเวลาการทำงานของแผนกจัดซื้อ บริษัทกรณีศึกษา 3 เดือน ข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ.2563 – 31 ธันวาคม พ.ศ.2564

3. การวิเคราะห์แผนผังสายธารคุณค่าในกระบวนการทำงาน ภายหลังจากการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับระยะเวลาการทำงานแล้ว ผู้ศึกษาจะนำเอาแนวคิดการจัดซื้อจัดหาแบบลีนมาระบุคุณค่าและความสูญเสีย เพื่อวิเคราะห์แผนผังสายธารคุณค่าวิธีการทำงานในแต่ละขั้นตอน

4. การประเมินผลลัพธ์ในการดำเนินการวิจัย ภายหลังจากการวิเคราะห์แผนผังสายธารคุณค่าในกระบวนการทำงานแล้ว ผู้ศึกษาจะนำผลลัพธ์ที่ได้มาปฏิบัติเพื่อศึกษาผลลัพธ์และประเมินผลลัพธ์ในการดำเนินการวิจัย

### 4.ผลการวิจัย

การวิเคราะห์ความสูญเสียไปตามแนวคิดลีน

ลำดับ	กิจกรรม	ความสูญเสีย (Waste)						คุณค่า		
		Rework	Overproduction	Waiting	Transportation	Inventory	Motion	Process	VA	NVA
1	แอดมินจัดซื้อรับใบขอสั่งซื้อจากผู้ใช้งาน				x					x
2	ตรวจสอบใบขอสั่งซื้อจากผู้ใช้งาน	x								x
3	ทำการสุ่มแอมป์วันที่รับและสแกนเข้าสู่คอมพิวเตอร์เพื่อจัดเก็บ							x	x	
4	ทำการนำใบขอสั่งซื้อเข้าสู่ระบบและมอบหมายงานให้หัวหน้าพนักงาน							x	x	

ลำดับ	กิจกรรม	ความสูญเปล่า (Waste)						คุณค่า		
		Rework	Overproduction	Waiting	Transportation	Inventory	Motion	Process	VA	NVA
5	หัวหน้าพนักงานมอบหมายงานให้พนักงานแต่ละคนตามความรับผิดชอบในส่วนงานของแต่ละคน	x								x
6	พนักงานจัดซื้อรับใบขอสั่งซื้อ							x	x	
7	ตรวจสอบราคาการสั่งซื้อครั้งก่อนหน้า							x	x	
8	ส่งอีเมลล์ขอใบเสนอราคาจากซัพพลายเออร์							x	x	
9	ตรวจเช็คข้อมูลใบเสนอราคา	x								x
10	เปรียบเทียบราคา							x	x	
11	ต่อรองราคาในกรณีที่มีสินค้าหรือบริการมูลค่ามากกว่า 10,000 บาท							x	x	
12	ออกเอกสารใบคำสั่งซื้อ							x	x	
13	ตรวจเช็คใบคำสั่งซื้อ	x								x
14	พิมพ์ใบคำสั่งซื้อเพื่อส่งให้ผู้จัดการลงลายเซ็นอนุมัติ							x	x	
15	ผู้จัดการแนกจัดซื้ออนุมัติใบคำสั่งซื้อ			x						x
16	แอดมินจัดซื้อสแกนใบคำสั่งซื้อเพื่อจัดเก็บในคอมพิวเตอร์							x	x	

ตารางเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อ จัดจ้าง ในรูปแบบ Paperless และรูปแบบ E-Procurement

รายการ	ค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อแบบเดิม (บาท)	ค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อแบบ Paperless (บาท)	ค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อแบบ E-procurement (บาท)
กระดาษ 70 แกรมขนาด A4 ( 4 แผ่น/PO)	0.51	0	0
ค่าหมึกพิมพ์และเครื่องพิมพ์	2.96	0	0
ค่าใช้จ่ายรวมต่อครั้งการสั่งซื้อ	3.47	0	0

ตารางเปรียบเทียบระยะเวลาดำเนินการงานจัดซื้อ จัดจ้าง ในรูปแบบ Paperless และรูปแบบ E-Procurement

ลำดับ	กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินการ เฉลี่ยการจัดซื้อแบบ แบบเดิม (วัน)	ระยะเวลาดำเนินการ เฉลี่ยการจัดซื้อ รูปแบบ Paperless (วัน)	ระยะเวลาดำเนินการ เฉลี่ยการจัดซื้อแบบ E-Procurement(วัน)
1	รับใบคำสั่งซื้อจาก ผู้ใช้งาน	0.25	0	0
2	ขอใบเสนอราคาจาก ซัพพลายเออร์	1.78	1.78	1.78
3	เปรียบเทียบราคาและ ต่อรองราคา	1	1	1
4	เปิดใบคำสั่งซื้อ (Purchase order)	0.25	0.25	0.25
5	ผู้จัดการแผนกสั่งซื้อ พิจารณาอนุมัติ	5.32	5.32	3
6	ส่งใบสั่งซื้อให้ซัพ พลายเออร์	0.25	0	0.25
7	ติดตามการตอบรับ ใบคำสั่งซื้อจากซัพ พลายเออร์	0.25	0.25	0.25
ระยะเวลาการปฏิบัติงานรวม		9.1	8.6	6.53

### 5. อภิปรายผล

เนื่องจากวัตถุประสงค์ในการทำวิจัยนี้ต้องการศึกษาหาแนวทางในการปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการจัดซื้อจัดหาของบริษัทกรณีศึกษาตามแนวคิดแบบลีน กล่าวคือ ต้องการลดความสูญเปล่าหรือกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่าในกระบวนการจัดซื้อจัดจ้าง โดยงานวิจัยนี้ได้ศึกษาเฉพาะกระบวนการจัดซื้อ จัดจ้างของบริษัท ไมย์เออร์อินดัสตรีส์ จำกัด โดยเริ่มจากการศึกษากระบวนการปฏิบัติงานและเก็บรวบรวมข้อมูลการจัดซื้อ จัดจ้าง ย้อนหลัง 3 เดือน ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2563 – 31 ธันวาคม 2563 ทำให้ทราบถึงปัญหาและความต้องการของหน่วยงานในบริษัทกรณีศึกษาจากนั้นทำการศึกษาระบบการจัดซื้อ จัดจ้าง เพื่อเขียนผังงานสายธารคุณค่าและทำการวิเคราะห์หาความสูญเปล่าในกระบวนการจากการศึกษากระบวนการจัดซื้อ จัดจ้าง พบว่ามีประบวนการการทำให้รับเอกสารใบขอคำสั่งซื้อ ใบสั่งซื้อและการอนุมัติคำสั่งซื้อจากผู้บริหารที่ยาวนาน โดยมีระยะเวลาการปฏิบัติงานรวมกันถึง 5.82 วัน มีค่าใช้จ่ายต่อการส่งเอกสารถึง 3.47 บาท ซึ่งจัดว่าเป็นความสูญเปล่าที่เกิดจากการขนส่ง (Unnecessary Transportation) และการรอคอย (Waiting)

## 6. กิตติกรรมประกาศ

ทั้งนี้งานวิจัยฉบับนี้มีเนื้อหาซึ่งประกอบด้วยบททบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวกับทฤษฎีสินค้า ที่มีผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพงานจัดซื้อ จัดจ้าง ซึ่งคณะผู้จัดทำได้เลือกหัวข้อข้างต้นเนื่องจากเป็นหัวข้อที่น่าสนใจ เพราะในแนกจัดซื้อ จัดจ้างของบริษัทกรณีศึกษามีระยะเวลาการปฏิบัติงานที่ยาวนานและมีค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นในการปฏิบัติงาน ซึ่งเหมาะกับสาขาวิชาที่คณะผู้จัดทำกำลังศึกษาอยู่และเพื่อเป็นประโยชน์แก่ผู้ที่สนใจศึกษาต่อไป

ทั้งนี้ ต้องขอขอบคุณ อาจารย์มัธยะ ยุวมิตร ที่ให้คำปรึกษาและแนะนำจนทำให้งานวิจัยฉบับนี้ออกมาสมบูรณ์ และขอขอบคุณบริษัท ไมย์เออร์อินดัสตรีส์ จำกัด ที่ให้โอกาสในการเป็นส่วนหนึ่งของแผนกจัดซื้อ จัดจ้าง ได้ให้ความกรุณาในการมอบความรู้ มอบประสบการณ์ รวมถึงให้คำแนะนำ และแนวทางในการปฏิบัติงานจัดซื้อ จัดจ้าง จนผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลได้ครบถ้วนสมบูรณ์จนทำให้งานวิจัยสำเร็จได้ด้วยดี

## 7. เอกสารอ้างอิง

[http://www.thailandindustry.com/indust\\_newweb](http://www.thailandindustry.com/indust_newweb)

<https://procurementandsupply.com/2019/07>

<https://www.supplychaindigital.com/procurement>

<https://www.supplychainbrief.com/lean>