

การศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดซื้อเวชภัณฑ์ โดยการนำแนวคิด
ระบบการผลิตแบบลีนมาประยุกต์ใช้ กรณีศึกษา การจัดซื้อเวชภัณฑ์
ลักษณะฝากขาย โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

APPLICATION OF LEAN TECHNIQUES TO IMPROVE
THE EFFECTIVENESS AND EFFICIENCY OF THE MEDICAL
EQUIPMENT CONSIGNMENT: A CASE STUDY AT
THAMMASAT UNIVERSITY HOSPITAL

ศิริพร จันทร์หอม

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต วิชาเอกการจัดการทั่วไป

คณะบริหารธุรกิจ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ปีการศึกษา 2562

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

การศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดซื้อเวชภัณฑ์ โดยการนำ
แนวคิดระบบการผลิตแบบลีนมาประยุกต์ใช้ กรณีศึกษา การจัดซื้อ
เวชภัณฑ์ลักษณะฝากขาย โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

ศิริพร จันทร์หอม

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต วิชาเอกการจัดการทั่วไป

คณะบริหารธุรกิจ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ปีการศึกษา 2562

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

หัวข้อการค้นคว้าอิสระ

การประยุกต์ใช้เทคนิคลีนเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพและประสิทธิผลของกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ทางการแพทย์ลักษณะฝากขาย: กรณีศึกษาโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

Application of Lean Techniques to Improve the Effectiveness and Efficiency of the Medical Equipment Consignment: A Case Study at Thammasat University Hospital

ชื่อ - นามสกุล

นางสาวศิริพร จันทร์หอม

วิชาเอก

การจัดการทั่วไป

อาจารย์ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์กล้าหาญ ภู น่าน, ปร.ด.

ปีการศึกษา


2562

คณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ



ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์เชาว์ โภจณแสง, Ed.D.)



กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรมงคล นิ่มจิตต์, ปร.ด.)



กรรมการ

(รองศาสตราจารย์กล้าหาญ ภู น่าน, ปร.ด.)

คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี อนุมัติการค้นคว้าอิสระฉบับนี้
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารธุรกิจ



คณบดีคณะบริหารธุรกิจ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นาถรพี ตันโช, ปร.ด.)

วันที่ 5 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2563

| | |
|-----------------------|---|
| หัวข้อการค้นคว้าอิสระ | การประยุกต์ใช้เทคนิคคลีนเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพและประสิทธิผลของกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ทางการแพทย์ลักษณะฝากขาย: กรณีศึกษา โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ |
| ชื่อ - นามสกุล | นางสาวศิริพร จันทร์หอม |
| วิชาเอก | การจัดการทั่วไป |
| อาจารย์ที่ปรึกษา | รองศาสตราจารย์กล้าหาญ ณ น่าน, ปร.ด. |
| ปีการศึกษา | 2562 |

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นภายในหรือระหว่างขั้นตอนหรือกระบวนการปฏิบัติงาน การเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดซื้อเวชภัณฑ์ โดยการนำระบบการผลิตแบบลีนมาประยุกต์ใช้ กรณีศึกษาการจัดซื้อเวชภัณฑ์ทางการแพทย์ลักษณะฝากขายของโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ เนื่องจากการจัดซื้อเวชภัณฑ์ที่นำมาใช้กับผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาพยาบาลด้วยการทำหัตถการหรือผ่าตัด โดยเป็นสินค้าที่ไม่สามารถสำรองไว้ได้ เมื่อมีการนำเข้าสู่ผู้เกี่ยวข้องไม่ดำเนินการส่งเอกสารเพื่อดำเนินการจัดซื้อ และเบิกจ่ายเงินค่าสินค้าให้กับผู้ขาย ส่งผลให้มีความคงค้างในปริมาณมาก การดำเนินการเก็บข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคโดยใช้วิธีระดมสมอง การใช้ตารางการวิเคราะห์คุณค่า และตารางการวิเคราะห์ความสูญเสียเปล่า

ผลจากการศึกษา พบว่าบางกิจกรรมในกระบวนการมีความสูญเสียเปล่าที่เกิดจากการรอคอย คือ การส่งเอกสารที่ไม่ครบถ้วนให้ฝ่ายจัดซื้อจึงไม่สามารถดำเนินการต่อไปได้ ซึ่งใช้ระยะเวลาามากที่สุดในกระบวนการ และบางขั้นตอนพบกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่าในกระบวนการมีความซ้ำซ้อนอยู่

ผลจากการวิเคราะห์ในการนำแนวคิดการผลิตแบบลีน มาประยุกต์ใช้เพื่อปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะฝากขาย พบว่าสามารถจัดความสูญเสียเปล่าหรือขั้นตอนกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่าภายในกระบวนการได้ ทำให้สามารถลดขั้นตอนในกระบวนการปฏิบัติงานลงเหลือเพียง 8 ขั้นตอน (เดิม 12 ขั้นตอน) และสามารถลดระยะเวลาในกระบวนการปฏิบัติงานลงเหลือ 8 วัน (เดิม 49 วัน) คิดเป็นร้อยละ 18 และยังทำให้สามารถรวบรวมขั้นตอนในบางขั้นตอนเข้าด้วยกันหรือการบริหารจัดการในกระบวนการทำงานที่เกิดขึ้นใหม่ เพื่อให้มีความคล่องตัว สะดวก และรวดเร็ว ตลอดจนการเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้านการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะฝากขาย

คำสำคัญ : การประยุกต์ใช้เทคนิคคลีน, เวชภัณฑ์ทางการแพทย์, ลักษณะฝากขาย, กระบวนการจัดซื้อ

| | |
|----------------------------------|--|
| Independent Study Title | Application of Lean Techniques to Improve the Effectiveness and Efficiency of the Medical Equipment Consignment: A Case Study at Thammasat University Hospital |
| Name - Surname | Miss Siriporn Chanhom |
| Major Subject | General Management |
| Independent Study Advisor | Associate Professor Khahan Na-Nan, Ph.D. |
| Academic Year | 2019 |

ABSTRACT

The purpose of this study was to study and analyze the issues and obstacles which occurred within or during the procurement processes, as well as the efficiency of medical supply procurement which could be improved by adopting the lean production system in a case study of the purchase of medical supplies for consignment at Thammasat University Hospital. Since medical supplies are purchased for patients undergoing medical or surgical procedures, those supplies cannot be reserved. When importing the supplies, related parties do not send documents to proceed with the purchasing and disbursement of supplies to the seller. This study collected the data and analyzed the issues and obstacles, using brainstorming methods, the value analysis table, and the wasteland analysis table.

The study results showed that some activities in the procurement process were wasted due to the waiting time. That is, incomplete documents were sent to the purchasing department, so they were not further proceeded. This procedure took the longest time in the procurement process. Besides, some activities did not add value to the process, causing duplication in the process.

The analysis results of the application of the lean production concepts to improve the consignment procurement process were found that wastage or non-value activities within the process were eliminated. This resulted in reducing the number of steps in the operational process from 12 steps to 8 steps and reducing the process from 49 days to 8 days (reduce to 18% of the time). Additionally, some steps could be combined or managed in the new work processes which provided flexibility, convenience, and speed, as well as increasing the efficiency of consignment procurement operations.

Keywords: application of lean techniques, Medical equipment, Consignment, Procurement process

กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าอิสระในครั้งนี้ สำเร็จได้อย่างสมบูรณ์ ต้องกราบขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.เชาว์ โรจนแสง ประธานกรรมการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรมงคล นิมจิตต์ คณะกรรมการ และรองศาสตราจารย์ ดร. กล้าหาญ ณ น่าน คณะกรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาที่ได้ให้คำปรึกษา แนะนำ ตลอดจนความรู้ในด้านต่าง ๆ การแนะนำการแก้ไขปัญหา ข้อบกพร่อง การแก้ไขสถานการณ์ในด้านต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาและการค้นคว้าอิสระในครั้งนี้ ตลอดจนการติดต่อประสานงานกับผู้เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถดำเนินการศึกษาและการค้นคว้าอิสระในครั้งนี้สำเร็จได้ด้วยดีด้วยความสมบูรณ์ ขอกราบขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณท่านที่ได้ให้การสนับสนุน ในด้านข้อมูลข่าวสาร ความรู้ในงานด้านอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ และเพื่อนพี่น้องร่วมรุ่น MGX58 ทุกคนที่ให้การช่วยเหลือ สนับสนุน ตลอดจนให้กำลังใจจนกระทั่งดำเนินการค้นคว้าอิสระครั้งนี้เสร็จสิ้นสมบูรณ์

สุดท้ายขอกราบขอขอบพระคุณ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ที่ได้สนับสนุนมอบทุนการศึกษาตั้งแต่เริ่มต้นจนสำเร็จการศึกษา และขอบพระคุณบิดา มารดา คู่สมรส ญาติ และเพื่อนร่วมงานที่เป็นกำลังใจและมีส่วนช่วยเหลือสนับสนุนด้วยดีจนสำเร็จการศึกษา หากมีความผิดพลาดประการใดต้อง กราบขออภัยและน้อมรับคำแนะนำ เพื่อนำไปปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

ศิริพร จันทร์หอม



สารบัญ

| | หน้า |
|---|------|
| บทคัดย่อภาษาไทย..... | (3) |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ..... | (4) |
| กิตติกรรมประกาศ..... | (5) |
| สารบัญ..... | (6) |
| สารบัญตาราง..... | (7) |
| สารบัญภาพ..... | (8) |
| บทที่ 1 บทนำ..... | 11 |
| 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา..... | 11 |
| 1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย..... | 12 |
| 1.3 ขอบเขตการวิจัย..... | 12 |
| 1.4 คำจำกัดความในการวิจัย..... | 14 |
| 1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ..... | 14 |
| บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... | 15 |
| 2.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง..... | 15 |
| 2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวข้องกับการจัดซื้อจัดหา (Procurement)..... | 34 |
| 2.3 แนวคิดการฝากขายสินค้า (Consignment)..... | 46 |
| 2.4 แนวคิดโซ่คุณค่า (Value Chain)..... | 50 |
| 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... | 53 |
| บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย..... | 57 |
| 3.1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย..... | 57 |
| 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... | 58 |
| 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล..... | 59 |
| 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล..... | 59 |
| 3.5 สรรวจสภาพปัจจุบัน..... | 60 |
| บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์..... | 63 |
| 4.1 ศึกษากระบวนการและขั้นตอน..... | 63 |
| 4.2 วิเคราะห์กระบวนการ..... | 69 |
| 4.3 แนวทางในการปรับปรุง..... | 80 |
| 4.4 วิเคราะห์ข้อมูลวัดผลเปรียบเทียบก่อนและหลังการปรับปรุง..... | 93 |
| 4.5 สรุปผลการดำเนินงาน..... | 98 |

สารบัญ (ต่อ)

| | หน้า |
|-------------------------------|------|
| บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย..... | 99 |
| 5.1 สรุปผลการวิจัย..... | 99 |
| 5.2 ข้อจำกัดในการวิจัย..... | 100 |
| 5.3 การอภิปรายผล..... | 100 |
| 5.4 การนำผลการวิจัยไปใช้..... | 101 |
| 5.5 ข้อเสนอแนะ | 101 |
| บรรณานุกรม..... | 103 |
| ภาคผนวก..... | 104 |
| ประวัติผู้เขียน..... | 107 |



สารบัญตาราง

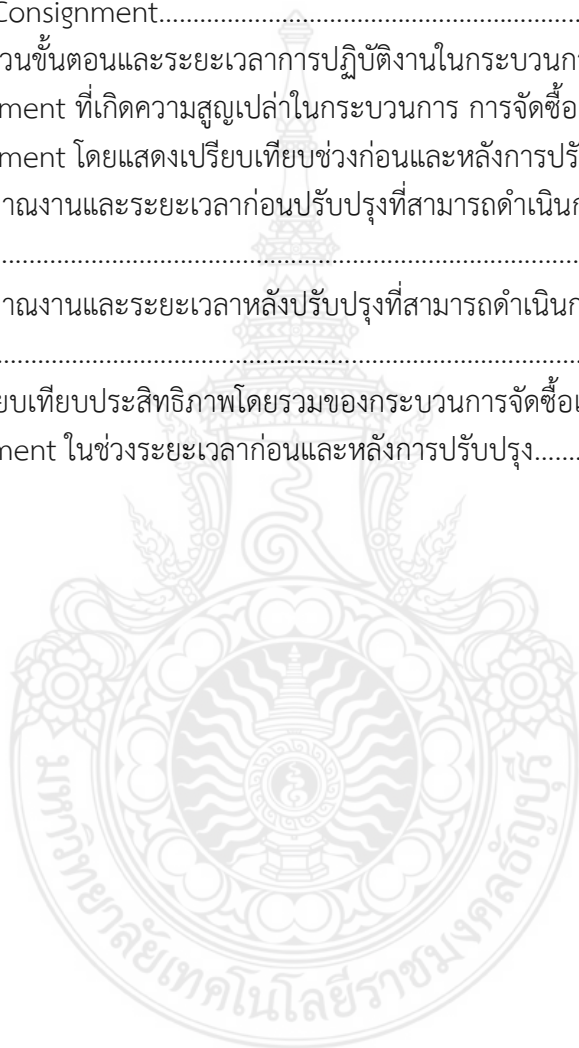
| | หน้า |
|--|------|
| ตารางที่ 2.1 แสดงวิวัฒนาการสู่ระบบการผลิตแบบลีน..... | 17 |
| ตารางที่ 2.2 แสดงชุดเครื่องมือของลีน..... | 22 |
| ตารางที่ 2.3 แสดงการเปรียบเทียบระบบการผลิต Traditional Production..... | 30 |
| ตารางที่ 2.4 การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างการจัดซื้อจัดหาแบบทั่วไป และการจัดซื้อจัดหาแบบลีน (Lean)..... | 40 |
| ตารางที่ 4.1 แสดงลำดับกระบวนการและขั้นตอน จำนวนผู้ปฏิบัติงาน ระยะเวลาในการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment..... | 65 |
| ตารางที่ 4.2 แสดงลำดับกระบวนการและขั้นตอนหลักการปฏิบัติงาน จำนวนผู้ปฏิบัติงานระยะเวลาในการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment..... | 69 |
| ตารางที่ 4.3 แสดงการวิเคราะห์ การทำงานในแต่ละขั้นตอนและกระบวนการของการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment ในกระบวนการจัดซื้อช่วงก่อนการปรับปรุง..... | 77 |
| ตารางที่ 4.4 แสดงได้แสดงระยะเวลาที่ใช้ในกระบวนการจัดซื้อที่ปฏิบัติจริงโดยแบ่งตามลักษณะของการปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอนการทำงานหลักการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment ของกระบวนการจัดซื้อช่วงก่อนการปรับปรุง..... | 79 |
| ตารางที่ 4.5 แสดงการวิเคราะห์คุณค่าของงานในกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment..... | 80 |
| ตารางที่ 4.6 แสดงการวิเคราะห์ความสูญเปล่าและแนวทางการปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment..... | 84 |
| ตารางที่ 4.7 แสดงแนวทางการดำเนินการเพื่อปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment.. | 86 |
| ตารางที่ 4.8 แสดงลำดับในแต่ละขั้นตอนของงานและระยะเวลาในการดำเนินการงานแต่ละช่วงหลังการปรับปรุง การจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment..... | 92 |
| ตารางที่ 4.9 แสดงผลสรุปตามลำดับและขั้นตอน ระยะเวลา และจำนวนผู้ปฏิบัติงานในกระบวนการกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment..... | 93 |
| ตารางที่ 4.10 แสดงปริมาณใบเสนอความต้องการซื้อเวชภัณฑ์ในแต่ละเดือน ที่ปฏิบัติตามขั้นตอนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment เปรียบเทียบก่อนและหลังการปรับปรุง โดยแสดงความสามารถการปฏิบัติในกระบวนการ..... | 96 |
| ตารางที่ 4.11 สรุปการประเมินประสิทธิภาพโดยรวม ของกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment โดยเปรียบเทียบระหว่างก่อนการปรับปรุงในช่วงเดือนตุลาคม 2559 ถึงเดือนมกราคม 2560 และช่วงหลังการปรับปรุงในช่วงเดือนพฤษภาคม 2560 ถึงเดือนสิงหาคม 2560..... | 97 |

สารบัญภาพ

| | หน้า |
|---|------|
| ภาพที่ 1.1 แสดงรายละเอียดขั้นตอนและระยะเวลาการศึกษา..... | 13 |
| ภาพที่ 2.1 วิวัฒนาการของระบบการผลิตแบบลีน (Evolution of Lean Production)..... | 16 |
| ภาพที่ 2.2 แสดงหลักการผลิตแบบลีน..... | 18 |
| ภาพที่ 2.3 แสดงรูปการเกิดของเสีย 7 ประการ (7 Waste)..... | 20 |
| ภาพที่ 2.4 แสดงรูประบบของพื้นที่การทำงาน 5 ส. ในระบบการปฏิบัติงานลีน (Lean)..... | 23 |
| ภาพที่ 2.5 แสดงรูปแบบการควบคุมการผลิตในระบบ Kanban..... | 25 |
| ภาพที่ 2.6 ขั้นตอนของกลยุทธ์จัดซื้อ..... | 39 |
| ภาพที่ 2.7 การจัดหมวดหมู่ของการจัดซื้อเชิงกลยุทธ์ที่นิยมใช้..... | 18 |
| ภาพที่ 2.8 ระบบการจัดซื้อ..... | 42 |
| ภาพที่ 2.9 ความสูญเสียเปล่าในการจัดหาและจัดซื้อ..... | 48 |
| ภาพที่ 2.10 แสดงการวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่าในกระบวนการ..... | 52 |
| ภาพที่ 3.1 แสดงขั้นตอนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ ที่ดำเนินการตามระยะเวลาปกติ ยังไม่ได้มีการพิจารณา ความสูญเสียเปล่าในกระบวนการ..... | 61 |
| ภาพที่ 3.2 แสดงสถิติการดำเนินการจัดซื้อเวชภัณฑ์ กรณีไม่สามารถดำเนินการตาม ขั้นตอนปกติได้ทัน..... | 62 |
| ภาพที่ 4.1 แสดงขั้นตอนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ ที่ดำเนินการตามระยะเวลาปกติ ยังไม่ได้มีการพิจารณา ความสูญเสียเปล่าในกระบวนการ..... | 64 |
| ภาพที่ 4.2 แสดงจำนวนผู้ปฏิบัติงานตามลำดับกระบวนการและขั้นตอน ในการจัดซื้อเวชภัณฑ์ ลักษณะ Consignment..... | 66 |
| ภาพที่ 4.3 แสดงระยะเวลาของผู้ปฏิบัติงานโดยรวมทั้งกระบวนการ การจัดซื้อเวชภัณฑ์ ลักษณะ Consignment..... | 67 |
| ภาพที่ 4.4 แสดงจำนวนใบเสนอความต้องการซื้อ (ฉบับ) เวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment ที่ ดำเนินการได้ครบกระบวนการภายใน 30 วัน นับจากวันที่ได้รับใบเสนอความต้องการ ซื้อต่อปริมาณใบเสนอความต้องการซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment ที่รับจาก หน่วยงานช่วงระยะเวลาก่อนการปรับปรุง..... | 67 |
| ภาพที่ 4.5 แสดงประสิทธิภาพการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment โดยรวมในช่วงระยะเวลา ก่อนการปรับปรุง ระหว่างเดือนตุลาคม 2559 ถึงเดือนมกราคม 2560..... | 68 |
| ภาพที่ 4.6 แผนภูมิแสดงการวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่าในกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ ลักษณะ Consignment..... | 83 |
| ภาพที่ 4.7 แสดงแนวทางการดำเนินการเพื่อปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ เป็นลักษณะ..... | 87 |
| ภาพที่ 4.8 การประชุมร่วมกันระหว่างหน่วยงานภายในโรงพยาบาล..... | 88 |
| ภาพที่ 4.9 การประชุมผู้เกี่ยวข้อง ระหว่างหน่วยงานหน่วยงานภายในและภายนอกโรงพยาบาล..... | 88 |

สารบัญภาพ (ต่อ)

| | หน้า |
|--|------|
| ภาพที่ 4.10 แบบรายงานจัดซื้อเร่งด่วน ขอความเห็นชอบจัดซื้อวัสดุเวชภัณฑ์ในการรักษาผู้ป่วย กรณีเร่งด่วนและดำเนินการตามปกติไม่ทัน..... | 90 |
| ภาพที่ 4.11 แสดงขั้นตอนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ในช่วงหลังการปรับปรุงเป็นการจัดซื้อเวชภัณฑ์ ลักษณะ Consignment..... | 91 |
| ภาพที่ 4.12 แสดงจำนวนขั้นตอนและระยะเวลาการปฏิบัติงานในกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment ที่เกิดความสูญเปล่าในกระบวนการ การจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment โดยแสดงเปรียบเทียบช่วงก่อนและหลังการปรับปรุง..... | 95 |
| ภาพที่ 4.13 แสดงปริมาณงานและระยะเวลาก่อนปรับปรุงที่สามารถดำเนินการได้ ในช่วงระยะเวลา 4 เดือน..... | 96 |
| ภาพที่ 4.14 แสดงปริมาณงานและระยะเวลาหลังปรับปรุงที่สามารถดำเนินการได้ ในช่วงระยะเวลา 4 เดือน..... | 97 |
| ภาพที่ 4.15 แสดงเปรียบเทียบประสิทธิภาพโดยรวมของกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment ในช่วงระยะเวลาก่อนและหลังการปรับปรุง..... | 98 |



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันกระบวนการจัดซื้อจัดหาเป็นกระบวนการหนึ่งที่มีบทบาทหน้าที่ที่สำคัญต่อองค์กรธุรกิจ กล่าวคือองค์กรที่ฝ่ายจัดซื้อจัดหามีความสามารถมากก็จะทำให้มีความได้เปรียบในการแข่งขันมากขึ้นตามไปด้วย เนื่องจากฝ่ายจัดซื้อจัดหาเป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่ใช้เงินงบประมาณอย่างแท้จริง หากสามารถควบคุมต้นทุนการจัดซื้อได้ก็จะทำให้เกิดความได้เปรียบทางธุรกิจมากขึ้น ในความหมายของต้นทุนที่เกิดขึ้นในกระบวนการจัดซื้อจัดหา ได้แก่ ต้นทุนราคาสินค้า ต้นทุนการเคลื่อนย้ายสินค้า การเก็บและการบำรุงรักษา ต้นทุนด้านแรงงาน เป็นต้น หากความสามารถในการเจรจาต่อรองกับผู้ค้า (Vender) เรื่องราคาสินค้าหรือบริการ และภาระค่าใช้จ่ายในการส่งมอบสินค้าและบริการ ปัจจัยต่าง ๆ นี้ล้วนเป็นต้นทุนในการจัดซื้อจัดหาทั้งสิ้น หากสามารถควบคุมความสามารถในการจัดส่งสินค้าหรือบริการของผู้ค้า (Vender) ให้ถึงปลายทางได้อย่างทันเวลาพอดี ก็จะสามารถลดความเสี่ยงในเรื่องพัสดุไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้งานอันเนื่องมาจากผู้ค้าส่งสินค้า ไม่ทันเวลา การเคลื่อนย้าย การบำรุงรักษา สินค้าหมดอายุ เนื่องจากการจัดเก็บไว้นานเกินไป รวมถึงแรงงานในการเคลื่อนหรือขนย้ายพัสดุจากส่วนกลางไปยังหน่วยงานผู้ใช้งาน (User) รวมถึงอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการจัดเก็บบำรุงรักษา ก็จะลดลงด้วย เช่น ฟิล์ม พินพาเลท ค่าเชื้อเพลิงรถยก และ Over Head ต่าง ๆ เหล่านี้คือต้นทุนที่เป็นผลมาจากความสามารถของฝ่ายจัดซื้อและการที่หน่วยงานผู้ใช้งาน (User) สามารถได้รับพัสดุที่ถูกต้องตรงตามที่ได้เสนอความต้องการ (Request) และได้รับพัสดุทันต่อความต้องการใช้งานพอดี ก็จะทำให้หน่วยงานผู้ใช้งาน (User) ตรวจสอบพัสดุได้อย่างครบถ้วนถูกต้องและใช้งานได้ตรงตามวัตถุประสงค์ อาจถือได้ว่าเป็นการลดความเสี่ยงในกระบวนการลงได้อีกมาก ซึ่งเป็นประโยชน์ที่สำคัญที่สุดขององค์กร

โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ เป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิชั้นสูงที่มีศักยภาพในการให้บริการรักษาผู้ป่วยที่มีภูมิลำเนาในจังหวัดปทุมธานี อยุธยา กรุงเทพมหานคร และจังหวัดต่าง ๆ ในภาคกลาง และให้บริการผู้ป่วยที่ส่งต่อมาจากสถานบริการทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค รวมถึงโครงการหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ให้บริการดูแลนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จำนวน 16,196 คน และรับส่งต่อผู้ป่วยในโครงการหลักประกันสุขภาพแห่งชาติจากโรงพยาบาลในเขต 8 จังหวัด ได้แก่ สระบุรี นนทบุรี ปทุมธานี พระนครศรีอยุธยา อ่างทอง ลพบุรี สิงห์บุรี และนครนายก และโครงการประกันสังคมผู้ขึ้นทะเบียนจำนวน 12,814 คน

ในปัจจุบัน ได้มีการเปิดให้บริการด้านการรักษาพยาบาลครบทุกสาขา ให้บริการดูแลรักษาผู้ป่วยเฉพาะทางครบวงจร อาทิ ศูนย์หัวใจ ศูนย์หลอดเลือดสมอง ศูนย์อุบัติเหตุ ศูนย์โรคตา ศูนย์บำบัดไต เป็นต้น การดูแลกลุ่มผู้ป่วยเฉพาะ เช่น ผู้ป่วยเด็กโรคหืด ผู้ป่วยเบาหวาน โดยให้บริการผู้ป่วยนอกเฉลี่ยวันละประมาณ 2,000 - 3,000 คน และรองรับผู้ป่วยในได้ 521 เตียง สำหรับผู้ป่วยในอนาคตวางแผนจะขยายบริการผู้ป่วยในเป็นขนาด 750 เตียง นอกจากนี้ทางโรงพยาบาลยังให้บริการรักษาพยาบาลแก่ผู้ป่วยที่ขาดแคลนทุนทรัพย์ในแต่ละปีอีกเป็นจำนวนมาก และในการให้บริการรักษาพยาบาลผู้ป่วยด้านต่าง ๆ

ในบางรายต้องมีการใช้วัสดุ อุปกรณ์หรือเครื่องมือทางการแพทย์เพื่อช่วยในการรักษา โดยการทำการหัตถการ การผ่าตัด การฉีดยา การรักษาโดยเคมีบำบัด และอื่น ๆ ตามลักษณะอาการหรือการเจ็บป่วยของผู้ป่วยแต่ละราย โดยต้องมีการใช้วัสดุ อุปกรณ์หรือเครื่องมือทางการแพทย์ ในปริมาณมากตามจำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาพยาบาลในแต่ละวัน จึงทำให้การจัดซื้อวัสดุเวชภัณฑ์มีอัตราสูงขึ้นตามไปด้วย

การจัดซื้อวัสดุเวชภัณฑ์ ที่ดำเนินการตามระเบียบการจัดซื้อจัดจ้างของโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ว่าด้วยการบริหารทรัพย์สิน พ.ศ. 2555 และที่แก้ไขเพิ่มเติม โดยดำเนินการตามขั้นตอนปกติ เริ่มตั้งแต่หน่วยงานเสนอความต้องการซื้อ เจ้าหน้าที่พัสดุดำเนินการจัดซื้อ เสนอผู้มีอำนาจหรือผู้ได้รับมอบหมายพิจารณาลงนามการสั่งซื้อสั่งจ้าง ผู้ค้าส่งสินค้าและเอกสารแจ้งหนี้ คณะกรรมการดำเนินการตรวจรับพัสดุ เจ้าหน้าที่ตรวจรับพัสดุส่งเบิกจ่ายเงินค่าสินค้าให้กับผู้ขาย รวมระยะเวลาเฉลี่ยประมาณ 45 วัน (เป็นอย่างน้อย) โดยเฉพาะกรณีผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษา โรงพยาบาลมีความจำเป็นต้องมีการนำเข้าวัสดุเวชภัณฑ์ ที่ต้องใช้กับผู้ป่วยเป็นกรณีเร่งด่วนซึ่งเป็นวัสดุที่ไม่สามารถสำรองไว้ได้ เมื่อดำเนินการเสร็จสิ้นแล้วผู้เกี่ยวข้องไม่ได้มีการดำเนินส่งเอกสารเสนอความต้องการซื้อในทันที จึงทำให้การดำเนินการด้านงบประมาณไม่เป็นไปตามข้อเท็จจริง และการบริหารงบประมาณไม่บรรลุตามเป้าหมาย ในปีงบประมาณ นั้น ๆ

จากเหตุผลที่กล่าวมา จึงมีความจำเป็นต้องศึกษาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดซื้อวัสดุเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment ที่ใช้กับผู้ป่วยเป็นกรณีเร่งด่วนในการนำระบบการผลิตแบบลีนมาเป็นแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพและขีดความสามารถของกระบวนการจัดซื้อวัสดุเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment โดยมุ่งเน้นในการกำจัดความสูญเปล่า (Waste) การเพิ่มคุณค่าในกระบวนการ และการไหลแบบต่อเนื่อง ที่ทำให้การผลิตมีเวลานำน้อย สามารถวางแผนการจัดซื้อแบบ Make to Order ซึ่งจะเป็นการป้องกันความสูญเปล่าในการกระบวนการจัดซื้อจัดหาด้วย

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ปัญหา รวมถึงอุปสรรคที่เกิดขึ้นในกระบวนการปฏิบัติงานหรือระหว่างกระบวนการปฏิบัติงาน

1.2.2 เพื่อปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment โดยใช้แนวคิดระบบการผลิตแบบลีน (Lean Production)

1.2.3 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment โดยพิจารณาจากความสามารถในการดำเนินการจัดซื้อเวชภัณฑ์ต่อระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินงาน ต่อเดือน เปรียบเทียบระหว่างก่อนการปรับปรุงและหลังการปรับปรุง

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้ มีขอบเขตการศึกษาเฉพาะกรณีศึกษาในกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment ในส่วนของเวชภัณฑ์ที่ใช้ในการรักษาผู้ป่วยที่ไม่สามารถดำเนินการตามปกติได้ทัน โดยมีรายละเอียดของการศึกษา ดังนี้

1.3.1 ใช้แนวคิดระบบการผลิตแบบลีน (Lean Production) ประกอบการศึกษาวิจัย การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment

1.3.2 ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment

1.3.3 ศึกษาการไหล (Flow) ของการบวการจัดซื้อเพื่อขจัดความสูญเปล่าในกระบวนการในส่วนของการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment ระหว่างช่วงก่อนการปรับปรุง (ตุลาคม 2558 ถึงกันยายน 2559) เปรียบเทียบกับหลังปรับปรุง (พฤศจิกายน 2559 ถึงมีนาคม 2560) เพื่อปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment ในภาพรวมของกระบวนการทำงานให้เป็นไปอย่างต่อเนื่อง

1.3.4 ศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment โดยพิจารณาจากความสามารถในการดำเนินการจัดซื้อเวชภัณฑ์ ต่อปริมาณงานกับเวลาที่ใช้ในการดำเนินการโดยเก็บข้อมูลเป็นรายเดือน ระหว่างช่วงก่อนการปรับปรุง (ตุลาคม 2558 ถึงกันยายน 2559) เปรียบเทียบกับหลังการปรับปรุง (พฤศจิกายน 2559 ถึงมีนาคม 2560)

1.3.5 เป้าหมายของการศึกษาวิจัยในครั้งนี้เพื่อปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อและเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment ที่มีระยะเวลาและขั้นตอนการดำเนินการลดลง โดยพิจารณาจากความสามารถในการดำเนินการจัดซื้อเวชภัณฑ์ ต่อปริมาณงานกับเวลาที่ใช้ในการดำเนินการโดยเก็บข้อมูลเป็นรายเดือน ระหว่างช่วงก่อนการปรับปรุง เปรียบเทียบกับหลังการปรับปรุง

1.3.6 ระยะเวลาในการศึกษา

| รายละเอียด | ระยะเวลา | | | | |
|---|-----------------|----------------|------------------|-----------------|------------------|
| | ต.ค. 58-ก.ย. 59 | ต.ค. 59-ธ.ค.60 | ม.ค. 60-มี.ค. 60 | เม.ย.60-มิ.ย.60 | ก.ค.. 60-ก.ย. 60 |
| 1. ศึกษาสภาพปัจจุบันในกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ | ←→ | | | | |
| 2. ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | | ←→ | | | |
| 3. เก็บข้อมูลในกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ ก่อนการปรับปรุง | | ←→ | | | |
| 4. วิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุ | | | ←→ | | |
| 5. กำหนดแนวทางการแก้ไขและดำเนินการ | | | | ←→ | |
| 6. เก็บข้อมูลในกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ โดยใช้แนวคิดระบบการผลิตแบบลีน | | ←→ | | | |
| 7. วิเคราะห์ข้อมูล | | | | | ←→ |
| 8. สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล | | | | | ←→ |

ภาพที่ 1.1 แสดงรายละเอียดขั้นตอนและระยะเวลาการศึกษา

1.4 คำจำกัดความในการวิจัย

ระบบการผลิตแบบลีน หมายถึง แนวคิดในการบริหารจัดการการจัดซื้อวัสดุเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment ที่นำมาใช้กับผู้ป่วยในกรณีเร่งด่วน ให้มีประสิทธิภาพสูงสุดโดยปราศจากความสูญเปล่า (Waste) เน้นสร้างประสิทธิผลสูงสุด และลดการสูญเสียในวงจรการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment ที่มุ่งเน้นในการไหล (Flow) ของงานเป็นหลัก

การจัดซื้อแบบ Make to Order หมายถึง การจัดซื้อเวชภัณฑ์ตามปริมาณการใช้จริง โดยจัดซื้อเฉพาะเวชภัณฑ์ที่ต้องใช้กับผู้ป่วยแต่ละรายเพื่อการรักษาในแต่ละครั้งเท่านั้น

เวชภัณฑ์ หมายถึง เวชภัณฑ์ที่มีขายอื่นที่ใช้ในทางการแพทย์ ซึ่งรวมถึงวัสดุการแพทย์ วัสดุวิทยาศาสตร์การแพทย์ วัสดุอิเล็กทรอนิกส์ วัสดุทันตกรรม

เวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment หมายถึง เวชภัณฑ์นำเข้ามาใช้กับผู้ป่วยในกรณีที่มีความจำเป็นเร่งด่วน ลักษณะการฝากขาย

โรงพยาบาลตติยภูมิชั้นสูง หมายถึง โรงพยาบาลศูนย์บางแห่งหรือโรงพยาบาลที่เป็นโรงเรียนแพทย์ โรงพยาบาลเฉพาะทาง หรือโรงพยาบาลอื่น ๆ ทั้งหน่วยบริการภาครัฐและเอกชน ซึ่งภารกิจนอกจากจะทำหน้าที่หน่วยบริการระดับตติยภูมิแล้ว ยังกำหนดให้เป็นศูนย์การรักษาเฉพาะโรคที่ต้องใช้ทรัพยากรระดับสูง เช่น ศูนย์โรคหัวใจ (เน้นแพทย์ในสาขาศัลยศาสตร์โรคทรวงอกอายุรศาสตร์โรคหัวใจ อายุรศาสตร์ทางเดินหายใจ กุมารเวชศาสตร์ทางเดินหายใจ กุมารเวชศาสตร์โรคหัวใจ) ศูนย์มะเร็ง (เน้นแพทย์ในสาขารังสีรักษา/รังสีวินิจฉัย/เวชศาสตร์ นิเคลียร์/สาขาพยาธิวิทยา/กายวิภาคอายุรศาสตร์ โรคเลือด) ศูนย์อุบัติเหตุ (เน้นแพทย์ในสาขาศัลยศาสตร์ ออร์โธปิดิกส์ นิตเวช กุมารศัลยศาสตร์) ศูนย์ปลูกถ่ายอวัยวะ เป็นต้น การกำหนดระดับ Excellence Center

1.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1.5.1 กระบวนการในการจัดซื้อผลการดำเนินการจัดซื้อวัสดุเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment มีรอบระยะเวลาลดลง และสามารถลดต้นทุนในการบริหารจัดการด้านการจัดซื้อ

1.5.2 การจัดซื้อวัสดุเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น สามารถขจัดความสูญเปล่าในกระบวนการให้สามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง

1.5.3 การบริหารจัดการด้านงบประมาณบรรลุตามเป้าหมายขององค์กร

1.5.4 สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้กับกระบวนการจัดซื้อประเภทอื่น ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและขจัดความสูญเปล่าได้

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดซื้อเวชภัณฑ์ โดยนำระบบการผลิตแบบลีนมาประยุกต์ใช้ กรณีศึกษา :การจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ผู้วิจัยได้ค้นคว้าและรวบรวมแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ประกอบการศึกษา การเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment โดยนำระบบการผลิตแบบลีน มาประยุกต์ใช้ ดังนี้

- 2.1 แนวคิดระบบการผลิตแบบลีน (Lean Manufacturing System)
- 2.2 แนวคิดการจัดซื้อจัดหา (Procurement)
- 2.3 แนวคิดการฝากขายสินค้า (Consignment)
- 2.4 แนวคิดโซ่คุณค่า (Value Chain)
- 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดระบบการผลิตแบบลีน (Lean Manufacturing System)

ถ้ากล่าวถึงระบบลีน (Lean System) ทุกองค์กรจะทราบและเข้าใจในความหมายของลีน (Lean) เป็นอย่างดีเพราะระบบหรือ (Lean Thinking) เปรียบเสมือนเครื่องมือเพื่อสร้างความเป็นเลิศของกระบวนการต่าง ๆ ในการผลิตโดยมีเป้าหมายในเรื่องของการจัดการกระบวนการ คือ การทำอย่างไรให้กระบวนการทั้งหมดในการผลิตปราศจากความสูญเสียที่ก่อให้เกิดต้นทุนที่เพิ่มขึ้นจากกระบวนการนั้น ๆ เพื่อให้เกิดการปรับตัวตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานหรือผู้รับบริการได้ทันเวลาที่ และที่สำคัญทำให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบลีน (Lean Systems)

ถ้าเปรียบเทียบกับระบบลีน (Lean System) กับคนในความหมายเชิงบวก ก็หมายถึงคนที่มีร่างกายสมส่วน ปราศจากชั้นไขมัน แข็งแรง ว่องไว กระฉับกระเฉงถ้าเปรียบเทียบกับองค์กรก็หมายถึงองค์กรที่ดำเนินการโดยปราศจากความสูญเปล่า (Waste) ในทุกๆกระบวนการมีความสามารถในการปรับตัวตอบสนองความต้องการของตลาดและผู้รับผลงานได้ทันเวลาที่ มีประสิทธิภาพเหนือคู่แข่ง

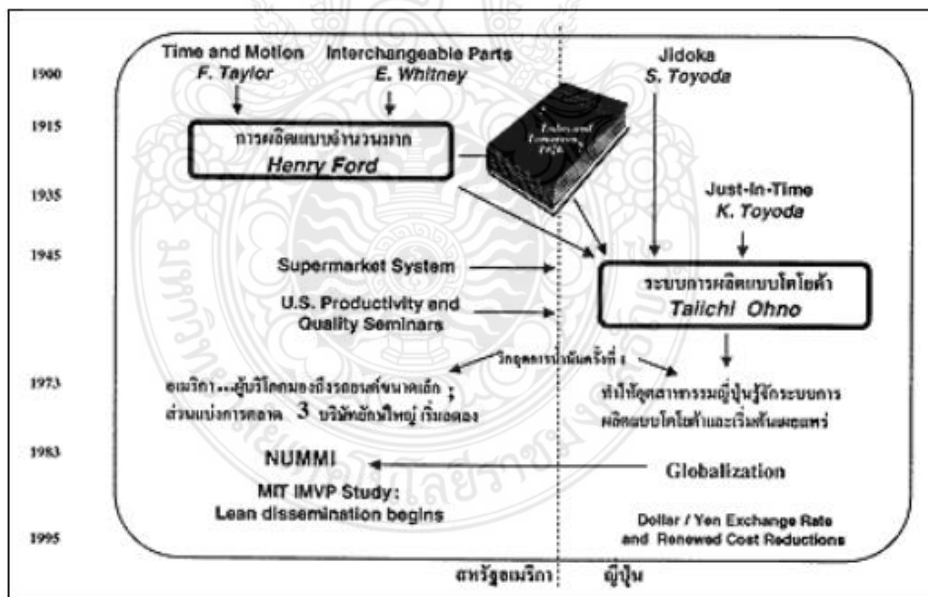
ลีน (Lean) เป็น holistic & sustainable approach ที่ใช้ทุกสิ่งทุกอย่างน้อยลง แต่ให้ได้ผลงานมากกว่าผลงานที่ใกล้เคียงความต้องการของลูกค้ามากที่สุดสิ่งที่ลดน้อยลงคือความสูญเปล่า (Waste), วงรอบเวลาผู้ส่งมอบ, ความคร่ำครึ, การใช้แรงคน เครื่องมือ เวลา และพื้นที่ปฏิบัติงาน สิ่งที่เพิ่มมากขึ้นคือ ความรู้และพลังอำนาจของผู้ปฏิบัติงาน, ความยืดหยุ่นและขีดความสามารถขององค์กร, ผลิตภาพ, ความพึงพอใจของลูกค้าหรือผู้รับบริการ, ความสำเร็จในระยะยาว (Lean Thinking) คือการเปลี่ยนจาก ความสูญเปล่า (Waste) ไปสู่คุณค่า (Value) ในมุมมองของผู้รับผลงาน ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงอย่างไม่รู้จักจบ

ลีน (Lean) ไม่ใช่เรื่องของการทำงานให้หนักขึ้นหรือเร็วขึ้น แต่เป็นการค้นหาความสูญเปล่า และเปลี่ยนให้เป็นคุณค่าที่ผู้รับผลงานของเราต้องการไม่ใช่ชุดเครื่องมือสำเร็จรูป แต่เป็นการผสมผสานอย่างลงตัวระหว่างแนวคิด กิจกรรม และวิธีการที่จะช่วยผลักดันให้วัฒนธรรมขององค์กรเป็นไปในทิศทางที่เหมาะสม ผ่านการพัฒนาจิตสำนึกที่ดีและแนวคิดที่ถูกต้องในการทำงานแก่พนักงานทุกระดับ (ที่มา: http://km.mgt.psu.ac.th/index.php?option=com_content&view=article&id=76:-lean&catid=44:lean&Itemid=92)

ดังนั้น ลีน (Lean) จึงหมายถึง แนวคิดในการบริหารจัดการการผลิต หรือองค์กรให้มีประสิทธิภาพสูงสุดโดยปราศจากความสูญเปล่า (Waste) ในทุก ๆ กระบวนการไม่ว่าจะเป็นกระบวนการทางโลจิสติกส์ หรือกระบวนการในสายการผลิตไปจนถึงตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการทั้งภายในและภายนอกองค์กรแบบทันที โดยเน้นสร้างประสิทธิผลสูงสุด และลดการสูญเสียในวงจรของกระบวนการดำเนินงานที่มุ่งเน้นในเรื่องการไหล (Flow) ของงานเป็นหลัก

วิวัฒนาการของลีน (Evolution of Lean)

วิวัฒนาการของระบบการผลิตแบบลีน (Lean Manufacturing) ดังภาพที่ 2.1 มีวิวัฒนาการมาในอุตสาหกรรมผลิตรถยนต์โดยที่ในอดีตระบบการผลิตมีรูปแบบที่เรียกว่า Craft Production คือจะเป็นลักษณะการผลิตแบบที่ต้องอาศัยความชำนาญเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ต้องอาศัยฝีมือและทักษะซึ่งทำให้ผลิตได้ทีละน้อยขึ้นและแต่ละชิ้นมีค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง (ที่มา: http://archive.lib.cmu.ac.th/full/T/2551/inma_0451kb_ch2.pdf)



ภาพที่ 2.1 วิวัฒนาการของระบบการผลิตแบบลีน (Evolution of Lean Production) (วิทยา, 2544)

ต่อมาเฮนรีฟอร์ด ทำการผลิตรถยนต์โดยใช้รูปแบบการผลิตแบบจำนวนมาก (Mass Production) โดยใช้วิธีการการศึกษา การทำงาน (Time and Motion) และการใช้ชิ้นส่วนทดแทน (Interchangeable Parts) ในปี ค.ศ. 1926 เขาได้เขียนหนังสือ Today and Tomorrow ได้อธิบายเกี่ยวกับวิธีการผลิตในรูปแบบนี้ว่ามีข้อดี ข้อเสียอย่างไรต่อจากนั้น ทาอิชิ โอโนะ วิศวกรของ

บริษัท โตโยต้า (Toyota) ในประเทศญี่ปุ่นที่ทำการผลิต รถยนต์ได้ศึกษาต่อและเปลี่ยนแปลงให้เป็นรูปแบบการผลิตแบบดึง (Pull) โดยการศึกษานำเอา ระบบซูเปอร์มาร์เก็ต (Supermarket System) ที่ไม่สามารถวางแผนการขายเป็นจำนวนแน่นอน ตายตัวได้ในแต่ละวันเนื่องจากลูกค้ามีความต้องการแตกต่างกัน ดังนั้นต้องคอยตรวจเช็คสินค้าที่เปลี่ยนแปลงและคอยเติมสินค้าอยู่เสมอให้เหมาะสมกับความต้องการ พร้อมกับศึกษาการเพิ่มผลผลิตและคุณภาพระบบอเมริกา และนำมาใช้ร่วมกับระบบการผลิตทันเวลาพอดี (Just in Time : JIT)

ต่อมา จิโดกะ (คือเครื่องจักรจะมีการตรวจสอบด้วยตนเองหากมีการผิดพลาดเกิดขึ้นสายการผลิตก็จะหยุดทำงานทันที) โดยเรียกว่า ระบบการผลิตแบบโตโยต้า (Toyota Production System: TPS) และเนื่องจากประเทศญี่ปุ่นมีลักษณะภูมิประเทศเป็นเกาะและมีทรัพยากรอยู่น้อย จึงต้องมีการพัฒนาและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง โดยให้ความสำคัญกับการกำจัดความสูญเปล่าทั้ง 7 ประการ

ต่อจากนั้น จอห์น คราฟฟิค ชาวอเมริกันซึ่งเป็นนักวิจัยอยู่บริษัท New United Motor Manufacturing Inc. (NUMMI) ให้ความสำคัญในการประสิทธิภาพแก่กระบวนการผลิตจึงนำมาเขียนเป็นปรัชญาในการผลิตโดยเป็นผู้เสนอคำว่า “สิน” ลงในเอกสารเผยแพร่ Sloan Management Review ปี ค.ศ.1988 และในปี ค.ศ. 1990 จิม วอแมค สนใจเกี่ยวกับการสั่งซื้ออย่างประหยัดโดยพบว่า ญี่ปุ่นประสบความสำเร็จในเรื่อง การกำจัดความสูญเปล่า (Waste) จึงได้ศึกษาอย่างจริงจังและทำอย่างเป็นระบบจนประสบความสำเร็จที่ว่ากำจัดความสูญเปล่า (Waste) นี้จะช่วยสร้างคุณค่าเพิ่มขึ้นด้วย โดยเขียนลงในหนังสือ “Machine that Changed the World” ให้เป็นแนวคิดการผลิตแบบลีน และแนะนำหลักการในการนำไปใช้ 5 ประการ คือ การให้ความหมายคุณค่า (Value Definition), การวิเคราะห์การไหลของคุณค่า (Value Stream Analysis), การไหล (Flow), การดึง/ทันเวลาพอดี (Pull/JIT) และ ความสมบูรณ์แบบ (Perfection) (ที่มา : http://archive.lib.cmu.ac.th/full/T/2551/inma0451kb_ch2.pdf)

วิวัฒนาการระบบการผลิตเริ่มจากการผลิตแบบงานฝีมือมาเป็นผลิตแบบจำนวนมากในปัจจุบันการผลิต ได้มีลักษณะหรือวิธีที่เปลี่ยนแปลงไป สามารถอธิบายได้ตามตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.1 แสดงวิวัฒนาการสู่ระบบการผลิตแบบลีน

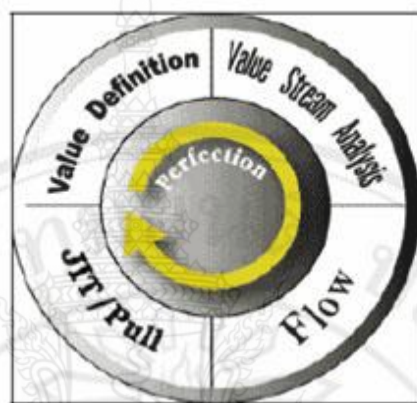
| ลักษณะ | การผลิตแบบงานฝีมือ | การผลิตแบบจำนวนมาก | การผลิตในปัจจุบัน |
|---------------------------|---------------------------------------|--|---|
| 1. ผลิตภัณฑ์ | มีความหลากหลายตามความต้องการของลูกค้า | แบบเดียวกัน | หลากหลายหรือความต้องการของลูกค้า |
| 2. การควบคุมกระบวนการผลิต | ผลิตตามคำสั่ง | ผลิตโดยการผลิตพยากรณ์ | ผลิตโดยความต้องการของลูกค้า |
| 3. ความต้องการจากลูกค้า | มีเพียงพอให้ไปใช้งาน | มีเพียงพอในการใช้งานคุณสมบัติของสินค้าต้นทุน | - คุณภาพตามความต้องการของลูกค้า - คุณสมบัติสินค้าต้นทุน - เวลาในการส่งมอบ |

ที่มา : http://archive.lib.cmu.ac.th/full/T/2551/inma0451kb_ch2.pdf

จากตารางที่ 2.2 จะเห็นได้ว่าการพัฒนากระบวนการผลิตแบบดั้งเดิม ไม่เหมาะกับธุรกิจผลิตในยุคปัจจุบันที่เป็นการผลิตแบบจำนวนมากตามความต้องการของลูกค้า การลดความสูญเปล่า (Waste) ในกระบวนการผลิตจะต้องมีการปรับปรุงต่อเนื่องโดยมีโครงสร้างภายใต้การให้อำนาจแก่พนักงาน การประยุกต์ใช้เชิงเทคนิคและการบริหารความเสี่ยง ดังนั้นการผลิตในยุคปัจจุบัน การผลิตแบบลีน จะเหมาะสมตรงกับลักษณะการผลิตตามที่ต้องการ

หลักการ 5 ประการของลีน (5 Leans Principles)

สามารถแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์กันของแต่ละหลักการของการผลิตแบบลีนได้ดังภาพที่ 2.2 ซึ่งจะประกอบด้วยหลัก 5 ประการ ดังนี้ คือ



ภาพที่ 2.2 แสดงหลักการการผลิตแบบลีน

ที่มา : http://archive.lib.cmu.ac.th/full/T/2551/inma_0451kb_ch2.pdf

1. การนิยามคุณค่า (Value Definition)

การจัดการกับความสูญเปล่า (Waste) นั้นต้องใช้เวลาและความพยายามอย่างยิ่งในการกำจัดความสูญเปล่า (Waste) ออกจากกระบวนการ ดังนั้นถือได้ว่ากระบวนการสร้างคุณค่าจึงมีความสำคัญ ดังนั้นประเภทของความสูญเสีย Muda คือกระบวนการผลิตที่ไม่ตรงตามความต้องการลูกค้า บริษัทที่ทำการผลิตแบบลีนจะดำเนินการเพื่อกำหนดคุณค่าในผลิตภัณฑ์ และความสามารถในผลิตภัณฑ์ ในการเสนอสินค้าพร้อมราคาให้กับลูกค้าบริษัทที่ทำการผลิตแบบลีนจะทำความเข้าใจและศึกษาความต้องการของลูกค้าว่าต้องการอะไรแล้วบริษัทที่ทำการผลิตแบบลีนจะทำการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ การบริหารองค์กรและบุคลากรเพื่อให้ดำเนินการบรรลุตามแผนการผลิตนั้น

2. การวิเคราะห์การไหลของคุณค่า (Value Stream Analysis)

คุณค่าในกระบวนการผลิตจะเป็นพื้นฐานสำหรับการวิเคราะห์ในการไหลของคุณค่า ซึ่งการวิเคราะห์เริ่มต้นด้วยแผนภาพกระบวนการที่กำหนดขั้นตอน กระบวนการของผลิตสินค้าในแต่ละขั้นตอน จะมีคำถามว่า “จะสร้างคุณค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ได้ตรงตามความต้องการของลูกค้าหรือไม่” โดยความต้องการนี้จะป็นขั้นตอนที่มีผลต่อการเพิ่มคุณภาพของผลิตภัณฑ์โดยทั่วไปจะเกี่ยวกับการเปลี่ยนวัตถุดิบให้เป็นผลิตภัณฑ์ต่อจากนั้นเราจะค้นหาและกำจัดสิ่งที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่าเพิ่มในกระบวนการผลิตจะเป็นส่วนหนึ่งของการเพิ่มประสิทธิภาพในขั้นตอนการเพิ่มคุณค่า

เราสามารถสร้าง Value Stream Mapping (VSM) โดยกำหนดให้ Value Stream ได้แก่ กิจกรรมหรือกระบวนการผลิตทั้งหมด (สิ่งก่อให้เกิดคุณค่าเพิ่มและไม่มีคุณค่า) ที่ทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ ดังนั้น VSM ก็ คือการเขียนแผนภาพแสดงการไหลของวัตถุดิบและข้อมูลสารสนเทศในการผลิตของกระบวนการต่าง ๆ

สำหรับกระบวนการผลิตแต่ละผลิตภัณฑ์จะมุ่งเน้นไปที่กระบวนการทั้งหมดโดยพิจารณาให้เป็น Muda แล้ว อธิบายถึงการไหลของคุณค่า แยกเป็น 3 ประเด็นได้แก่ การแก้ปัญหา การจัดการสารสนเทศและการแปรสภาพเมื่อเข้าใจว่าอะไรคือการไหลที่ก่อให้เกิดคุณค่าแก่ผลิตภัณฑ์จะพบกับกิจกรรม 3 ประเภท ดังนี้

1) การเพิ่มคุณค่าในกระบวนการไหลของงานเป็นขั้นตอนเพื่อการเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสม ในเรื่องหน้าที่การสร้างงานของวัตถุดิบเข้าสู่กระบวนการที่ได้ผลิตภัณฑ์ออกมา

2) การทำงานที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่าแต่มีความจำเป็นตั้งแต่ขั้นตอนในกระบวนการผลิต รวมถึงการตรวจสอบ ระยะเวลาในการรอคอย และกระบวนการขนส่ง

3) การสร้างที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่าและควรกำจัดออกทันที ถ้ากิจกรรมในกระบวนการนั้นปรากฏชัดเจนว่าไม่ก่อให้เกิดคุณค่าและประโยชน์แก่สายการผลิตควรยกเลิกออกไป

3. การไหล (Flow)

องค์กรต่าง ๆ มีความต้องการ การสนับสนุนโดยเฉพาะในเรื่องการไหลของการผลิตด้วยความรวดเร็ว จะกระทำโดยการกำจัดอุปสรรคและระยะทางระหว่างแผนกที่เกี่ยวข้องกับการทำงานมีผลทำให้แผนผังการทำงานของเจ้าหน้าที่ และสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตเปลี่ยนแปลงไปด้วย

หลักในการใช้เครื่องมือในโครงสร้างและดำเนินการผลิต ได้แก่การไหลแบบต่อเนื่องผลิตภัณฑ์ควรไหลผ่านกระบวนการเพิ่มคุณค่าอย่างต่อเนื่อง ปราศจากการรอคอย และระดับการผลิตควรทำการผลิตผลิตภัณฑ์หลายอย่างรวมกันตามปริมาณความต้องการในแต่ละช่วงเวลา

การไหลแบบต่อเนื่องทำให้การผลิตมีช่วงเวลานำน้อยทำให้สามารถวางแผนการผลิตแบบ Make to Order แทนการผลิตแบบ Make to Stock และการควบคุมระดับการผลิตโดยทำให้ปริมาณการผลิตกับปริมาณความต้องการของลูกค้าใกล้เคียงกันจะเป็นการป้องกันความสูญเปล่า (Waste) ในการผลิต นอกจากนี้การไหลแบบต่อเนื่องจะไม่ทำให้เกิดการรอคอยในเรื่องวัสดุคงคลังหรือสินค้าเป็นศูนย์ ช่วยลดความสูญเปล่า (Waste) ที่เกิดจากการคงคลังสินค้าส่วนระดับการผลิตที่เหมาะสมทำให้สามารถสลับเปลี่ยนในการผลิตสินค้าได้โดยง่าย เกิดความยืดหยุ่นในกระบวนการผลิต

4. การดึง / ทันทเวลาพอดี (Pull)

แนวคิดของกระบวนการผลิตแบบดึง สินค้าคงคลังหรือวัสดุคงคลังจะถูกคิดเป็นเรื่องการสูญเปล่า (Waste) ฉะนั้นการผลิตสินค้าใด ๆ ก็ตามที่ขายไม่ได้ถือว่าเป็นความสูญเปล่า (Waste) สิ่งสำคัญต้องทราบความต้องการของลูกค้าที่แท้จริงแล้วใช้การดึงผลิตภัณฑ์เข้าสู่ระบบโดยใช้หลักการปรับปรุงจำนวนวัตถุดิบที่ต้องมีเพียงพอในช่วงที่ต้องการวัตถุประสงค์ของการผลิตแบบทันเวลาพอดี คือการสร้าง ความสมดุลและความสัมพันธ์ของปริมาณการผลิตกับความต้องการเพื่อกำจัดความสูญเปล่า (Waste) ที่เกิดขึ้น ในการปฏิบัติซึ่งความต้องการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาจึงนำ Tact Time มาเป็นเครื่องมือในการ

จัดสมดุลของการไหล ซึ่งจะมีความสำคัญช่วยให้การกำจัดความสูญเปล่า (Waste) ที่เกิดในขั้นตอน โดยการนำวัสดุคงคลังเหล่านั้นออกไป

5. ความสมบูรณ์แบบ (Perfection)

องค์กรหรือธุรกิจที่จะประสบความสำเร็จได้นั้น สิ่งสำคัญประการหนึ่งมาจากการทำงานที่มีประสิทธิภาพทั้ง 4 หลักการ ดังกล่าวข้างต้นสิ่งที่จะต้องมุ่งให้ความสำคัญ คือ เรื่องของการลดระยะเวลา ลดพื้นที่ ลดต้นทุนและลดความผิดพลาดที่เกี่ยวข้องกับการสร้างและการจัดการผลิตภัณฑ์โดยทั่วไป องค์กรประกอบ 3 ประการ ที่การผลิตแบบลีนมุ่งเน้น ได้แก่ การบรรลุถึงการออกแบบสินค้า และรูปแบบวิธีการในกระบวนการผลิตที่เป็นกระบวนการเพิ่มคุณค่าในสายตาลูกค้า, การวางโครงสร้างระบบการไหลอย่างต่อเนื่องระบบคงคลังเป็นศูนย์, การผลิตให้ทันเวลาพอดี และมีของเสียเป็นศูนย์ และ ความสมบูรณ์แบบ การเพิ่มคุณค่าในกระบวนการให้มากที่สุด โดยมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

ดังนั้นการปฏิบัติ และการดำเนินงานในขั้นตอนต่อไป ควรตระหนักถึงการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ควรให้มีการวัดประสิทธิภาพโดยการทำ Benchmarking, การใช้ Balance Scorecard ในการทำงานเป็นทีม และค้นหาสภาพความต้องการที่จะเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพแวดล้อม (ที่มา : http://archive.lib.cmu.ac.th/full/T/2551/inma0451kb_ch2.pdf)

ความสูญเปล่า 7 ประการ (7 Waste or MUDA) ในการปรับปรุงกระบวนการแบบดั้งเดิม (Tradition Process Improvement) โดยมีได้มองไปที่คุณค่า การปรับปรุงก็คือการลดการปฏิบัติการ (Operation) ลงทั้งหมดเพื่อลดกิจกรรมที่ไม่สร้างคุณค่าแต่ผลกระทบที่เกิดขึ้นคือกิจกรรมที่สร้างคุณค่าก็ลดลงไปด้วยแต่แนวคิดแบบลีนพยายามสร้างมุมมองให้เห็นถึงกิจกรรมที่ทำทั้งหมดตลอดกระบวนการและจำแนกคุณค่าให้เห็นถึงกิจกรรมที่ทำให้เกิดคุณค่าและกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่าแล้วกำจัดกิจกรรมนั้นออกไปให้เหลือน้อยที่สุดแนวคิดแบบลีนได้จำแนกสิ่งที่ไม่ทำให้เกิดคุณค่า หรือ Waste ซึ่งในภาษาญี่ปุ่นคือ Muda ออกเป็น 7 ประเภท คือ



ภาพที่ 2.3 แสดงรูปการเกิดของเสีย 7 ประการ (7 Waste)

ที่มา : [www.eng.su.ac.th/ie/Lean%20 Manufacturing.ppt](http://www.eng.su.ac.th/ie/Lean%20Manufacturing.ppt)

1) **การผลิตที่มากเกินไป (Overproduction)** ความต้องการของลูกค้า หมายถึง ทุก ๆ อย่างที่ผลิตมากเกินไปไม่ว่าจะเป็น Safety stock งานระหว่างกระบวนการ (Work-In-Process) สินค้าคงคลัง เป็นต้น ทรัพยากรแรงงานหรือวัตถุดิบที่ถูกใช้ไปโดยไม่ได้สนองตอบความต้องการของลูกค้า

2) **การรอคอย (Waiting)** รวมทั้งหมดไม่ว่าจะรอคอยวัตถุดิบ ข้อมูลข่าวสารอุปกรณ์หรือเครื่องมือต่างๆ ในระบบของสินค้า นั้นต้องการที่จะจัดหาและรองรับการผลิตหรือการบริการแบบทันเวลาพอดี (Just-in-time) ไม่มาเร็วกว่า หรือช้ากว่าเวลาที่กำหนด

3) **การขนส่ง (Transportation)** วัตถุดิบต้องส่งถึงในตำแหน่งที่ต้องการจะใช้ หมายถึง การทดแทนวัตถุดิบที่ถูกส่งจากผู้จัดหาไปสู่บริเวณรับสินค้า ผ่านกระบวนการผลิตแล้วเคลื่อนย้ายสู่โกดังเก็บสินค้า รวมถึงการขนส่งชิ้นส่วนในสายการผลิต ระบบสินค้ามีความต้องการที่จะให้วัตถุดิบผ่านโดยตรงจากผู้จัดหาเข้าสู่สายการผลิตที่จะใช้โดยทันที

4) **กระบวนการที่ทำแล้วไม่เกิดคุณค่า (Non Value Added Processing)** ตัวอย่างเช่น งานที่ต้องนำกลับมาแก้ไขใหม่ (Reworking) สินค้าหรือบริการใด ๆ ก็ตามที่ไม่ทำสำเร็จหรือทำให้ถูกต้องภายในครั้งเดียว ชิ้นประกอบที่ทำออกมาแล้วคู่ประกอบร่วมยังไม่ได้ผลิตออกมา (Debarring) การตรวจสอบ (Inspecting) ชิ้นส่วนที่ผลิตออกมาโดยใช้วิธีการควบคุมทางสถิติเพื่อให้จำนวนการตรวจสอบน้อยที่สุดหรือไม่มีเลย

5) **สินค้าคงคลังที่มากเกินไป (Excess Inventory)** ประกอบไปด้วยวัตถุดิบ งานระหว่างกระบวนการ และสินค้าสำเร็จ สิ่งเหล่านี้จะมีความเชื่อมโยงซึ่งกันและกันต่อการผลิตที่มากเกินไป

6) **ของเสีย (Defects)** หรือข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นทำให้เสียแหล่งวัตถุดิบใน 4 ลักษณะ คือ วัตถุดิบ แรงงานที่ใช้ในการผลิตหรือให้บริการไป หากครั้งแรกพบข้อบกพร่องหรือพบของเสียแรงงานที่ต้องทำงานใหม่อีกครั้งแรงงานที่ต้องอยู่เพื่อรอรับการร้องเรียนที่กำลังจะตามมาจากลูกค้า

7) **การเคลื่อนไหวที่มากเกินไป (Excess Motion)** การเคลื่อนไหวที่ไม่จำเป็นมีสาเหตุมาจากเส้นทางการไหลของงานที่แย้, ผังโรงงานที่ไม่ดี การดูแลรักษาสถานที่ทำงาน และวิธีการทำงาน (ที่มา: http://archive.lib.cmu.ac.th/full/T/2551/inma0451kb_ch2.pdf)

เครื่องมือและปัจจัยที่สนับสนุนแนวความคิดของสินค้า (Lean Tools) เครื่องมือที่นำมาใช้ในการผลิตแบบสินค้า (Lean Tools) ซึ่ง Green (2000) ได้พัฒนา Toolkit ของการผลิตแบบสินค้า ดังตารางที่ 2.5 รวบรวมเครื่องมือที่สำคัญไว้ทั้งหมด 27 ชนิด และจำแนกเครื่องมือออกเป็น 4 ประเภทตามผลลัพธ์ที่ได้จากกรนำเครื่องมืออื่น ๆ ไปใช้ คือ

1) เครื่องมือปรับปรุงอัตราการไหล (Flow) ได้แก่ Pull Production Scheduling หรือ Kanban , One piece Flow , 5s ,Standard work, method sheet, Visual control , Total preventive maintenance , Reliability maintenance , Preventive maintenance , Predictive maintenance

2) เครื่องมือที่ช่วยให้เกิดความยืดหยุ่นในกระบวนการ (Flexibility) ได้แก่ Set up reduction, Mixed model production, Smoothed production, Cross Trained workforce

3) เครื่องมือที่ช่วยลดเวลาในการทำงาน (Throughput rate) ได้แก่ Flow cell , Point of used storage , Autorotation , Mistake Proofing , Self check Inspection , Successive check Inspection , Line stop

4) เครื่องมือที่ช่วยในการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (Continuous Improvement) ได้แก่ Kaizen , Design of Experiment , Root cause Analysis , Statistical process control , Team Based Problem Solving

ตารางที่ 2.2 แสดงชุดเครื่องมือของลีน

| 5S | Point-of-Use Material | Design of Experiments |
|------------------------|-----------------------|----------------------------------|
| Setup Reduction | Pull Scheduling | Root Cause Analysis |
| Produce to Take time | Pull Scheduling | Statistical Process Control |
| Standard Work | Cross-Trained Workers | Team-Based Problem Solving |
| Methods Sheets | Mistake-Proofing | Lean “Kaizen” Events |
| Flow Cells | Autonomation | Preventive Maintenance |
| Visual Controls | Line Stop | Preventive Maintenance |
| One-Piece Flow | Self-Check Inspection | Reliability Centered Maintenance |
| Mixed-Model Production | Smoothed Schedule | Total Productive Maintenance |

ที่มา : http://archive.lib.cmu.ac.th/full/T/2551/inma0451kb_ch2.pdf

คำนิยามและวิธีในการใช้เครื่องมือของระบบลีน (Definition and The use of lean tools)

คำนิยามและวิธีการใช้เครื่องมือของลีน มีดังต่อไปนี้

1) 5 ส. คือ วิธีปฏิบัติในการดูแลรักษาพื้นที่ปฏิบัติการของ Lean ทำความสะอาด คำนวณการจัดการการใช้และจัดสร้างระบบของพื้นที่การทำงาน (Work place) มุ่งเน้นไปที่การแสดงให้เห็นถึงความโปร่งใส การจัดการองค์กร ความสะอาด และการสร้างให้เป็นมาตรฐาน ดำรงไว้ซึ่งระเบียบแบบแผนที่จำเป็นของการทำงานที่ดี ประกอบไปด้วย

ส.1 สะสาง แยกสิ่งของที่ต้องการและไม่ต้องการออกจากกัน และกำจัดสิ่งของที่ไม่ต้องการนั้นออกไปจากสถานที่นั้น ๆ

ส.2 สะดวก จัดสิ่งของที่เป็นเหล่านั้นให้อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้อย่างง่าย และมีประสิทธิภาพ

ส.3 สะอาด จัดสถานที่ทำงานให้ปราศจากสิ่งสกปรก

ส.4 สุขลักษณะ ดำรงสภาพของสะสาง สะดวก สะอาด อยู่ตลอดเวลา

ส.5 สร้างเสริมลักษณะนิสัย ปลูกฝังสิ่งเหล่านี้ให้อยู่ในนิสัย ประพฤติอย่างถูกต้อง ตามกฎระเบียบวินัย

ผลที่ได้จากการทำ 5 ส. เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน สะท้อนออกมาในมิติของการลดเวลาการทำงานที่ลดลง , ลดอุบัติเหตุ , ลดเวลากิจกรรมการ Change Over , กิจกรรมเพิ่มคุณค่าของพนักงาน และพนักงานมีส่วนร่วมในการพัฒนาการทำงานมากขึ้น (ที่มา: http://archive.lib.cmu.ac.th/full/T/2551/inma0451kb_ch2.pdf)



ภาพที่ 2.4 แสดงระบบของพื้นที่การทำงาน 5 ส. ในระบบการปฏิบัติงานลีน (Lean)
ที่มา : www.eng.su.ac.th/ie/Lean%20Manufacturing.ppt

2) การลดเวลาของการเปลี่ยนงาน (Set up Reduction) หมายถึง การจัดเตรียมความพร้อมของเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ ในการผลิตจะใช้ในการลดเวลาการจัดตั้งเครื่องจักร หากต้องมีการเปลี่ยนการผลิตจากผลิตภัณฑ์หนึ่งไปสู่อีกผลิตภัณฑ์หนึ่งให้ใช้เวลาให้น้อยที่สุด

3) การผลิตโดยอิงเวลามาตรฐาน (Production to Take Time) คือการสร้างสมดุลการทำงานโดยให้รอบระยะเวลาของการทำงาน (Cycle Time) เท่ากับ Take Time โดยการคำนวณ Take Time เท่ากับระยะเวลาสุทธิในกระบวนการ หารด้วยผลผลิตทั้งหมดที่ต้องทำการผลิต

4) งานมาตรฐาน (Standardize Work) ในการทำงานร่วมกันของ แรงงานคน , วัสดุ และเครื่องจักรนั้น ประสิทธิภาพที่เกิดขึ้นมากที่สุด คือการสร้างรากฐานของการพัฒนารายวัน โดยการสร้างกระบวนการซ้ำ ๆ โดยให้คำจำกัดความของขั้นตอน เวลาและการจัดระเบียบแบบแผนของการปฏิบัติงาน เพื่อได้ผลตามที่ต้องการในราคาที่ต่ำและรับประกันในคุณภาพที่สูง ประโยชน์ที่ได้รับจาก Standard Work คือ สร้างผังโรงงานที่มีพื้นที่ใช้ประโยชน์น้อยที่สุด จำแนกความต้องการของงานในกระบวนการ (Work-in-process) ที่น้อยที่สุดได้เข้าใจ

เวลานำ (Lead Time) ที่มีผลกระทบต่อ WIP สามารถคำนวณความต้องการของพนักงานที่ต้องการต่อความต้องการที่หลากหลายได้ Visual Management ของงานที่กำลังก้าวหน้าและเกิดความผิดปกติได้

5) **แบบแสดงวิธีปฏิบัติงาน (Method Sheets)** แสดงภาพการวิธีปฏิบัติงานที่เป็นมาตรฐานของงานนั้น รวมถึงการอธิบายวิธีการทำงานที่ถูกต้องเพื่อควบคุมการปฏิบัติงานให้ถูกต้องอยู่เสมอ

6) **กลุ่มการผลิต (Flow Cells)** สำหรับกระบวนการผลิตได้แก่ การจัดไหลของวัสดุและลำดับในการผลิตให้ สอดคล้องกับ Cycle Timeโดยจะมีคน เครื่องจักร และอุปกรณ์ เป็นกลุ่มของตัวเองเรียกเป็นหนึ่งเซลล์ (Cell) โดยในแต่ละเซลล์จะกำหนดวิธีการทำงานให้สมดุล (Line Balancing) กับ Cycle Time ในกระบวนการให้บริการ ก็คือการสร้างเส้นทางการเดินของลูกค้าและลำดับการรับบริการให้สมดุลกับเจ้าหน้าที่ที่ให้บริการ และพอดีกับ Cycle Time

7) **การควบคุมด้วยสายตา (Visual Control)** เป็นกุญแจในทฤษฎีของการผลิตแบบลีน เป็นการมุ่งเน้นในการสร้างสถานที่ปฏิบัติงาน โดยมุ่งเน้นการทำสัญลักษณ์ เครื่องหมาย สัญญาณที่เป็นสีต่าง ๆ ที่แตกต่างกันเท่าที่กระบวนการจะสามารถแสดงได้ ในช่วงเวลาสั้น ๆ ให้ความรู้ที่ถูกต้องเกิดขึ้นสามารถเข้าใจหรือรับรู้ได้ในกระบวนการ ว่าสิ่งใดเป็นสิ่งที่ถูกต้อง หรือสิ่งใดไม่ควรอยู่ในสถานที่ปฏิบัติการอย่างเช่นโรงงานเสมือน (Visual factory) ถูกสร้างขึ้นด้วยการจัดวาง (Display) และการควบคุมที่สามารถเห็นได้ด้วยตา (Visual control) ซึ่งจะช่วยดำเนินกิจกรรมได้มีประสิทธิภาพตรงตามที่ต้องการออกมา การใช้ข้อมูลร่วมกันด้วยอุปกรณ์เสมือน (Visual tool) จะช่วยดำเนินงานให้ราบรื่นและปลอดภัยจากการออกแบบและนำไปใช้งานเครื่องมือเหล่านี้จะลดความยุ่งยากให้แก่ทีมปฏิบัติงานในพื้นที่ปฏิบัติงาน (Shop floor) ตลอดงาน 5 ส. และกิจกรรมการพัฒนาด้านอื่น ๆ

Visual display คือการแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลข่าวสารและข้อมูลที่เกี่ยวข้องของพนักงานในพื้นที่การทำงานนั้น ๆ เช่น แผนภูมิที่แสดงผลกำไรของบริษัทในแต่ละเดือน หรือรูปภาพกราฟฟิกแสดงให้เห็นชนิดที่แน่นอนของคุณภาพที่แสดงออกที่ผู้เกี่ยวข้องภายในกลุ่มที่ควรจะต้องปฏิบัติตามประสิทธิภาพของการออกแบบของกระบวนการเป็นผลซึ่งมาจาก การประยุกต์ใช้ของ Lean Manufacturing โดยการตั้งสมมุติฐาน กระบวนการจะดำเนินต่อไปตราบที่การตั้งสมมุติฐานถูกต้อง โรงงานที่มี Visual Control และ Display ที่ละเอียดชัดเจนพนักงานจะสามารถทราบได้ทันทีในกรณีที่เกิดกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งไม่เป็นไปตามที่ตั้งสมมุติฐาน

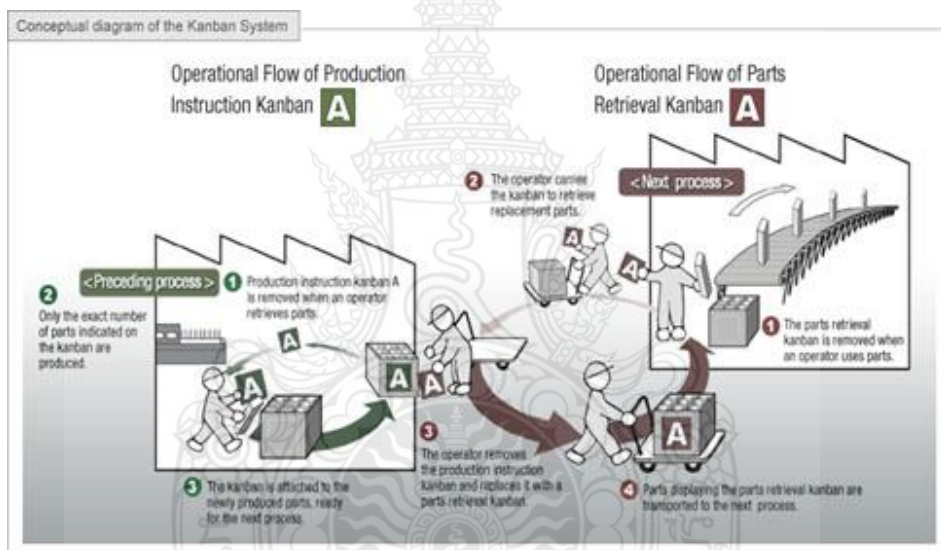
8) **การไหลทีละชิ้น (One Pie One Flow)** คือการผลิต ตรวจสอบและส่งมอบทีละชิ้น โดยมีหลักการที่กำหนด Cycle Time ให้ตรงกับความต้องการสินค้าของตลาด การบริการก็เช่นกัน คือ ระยะเวลาการให้บริการแก่ลูกค้าทันกับปริมาณของลูกค้า

9) **การผลิตแบบผสมรุ่น (Mixed Model Production)** คือการผลิตแบบหลาย ๆ โมเดลในสายการผลิตเดียวกัน โดยปรับสัดส่วนการผลิตสินค้าให้เท่าทันความต้องการของลูกค้าที่สั่งเข้ามาผลิตสลับปรับเปลี่ยนกันไปตลอดสายการผลิต

10) **Point of Used Material** การจัดเตรียมและบริหารพื้นที่ให้สามารถนำมาใช้งานได้สะดวก ลดการเคลื่อนที่หรือขนย้ายวัสดุ นอกจากนี้ยังหมายรวมถึงการจัดเก็บอุปกรณ์ในพื้นที่ที่สะดวกต่อการใช้งานด้วย

11) **กัมบัง (Kanban) หรือ Pull Scheduling** เป็นภาษาญี่ปุ่น หมายถึง สัญญาณ (Signal) เป็นหนึ่งในเครื่องมือพื้นฐานของระบบทันเวลาพอดี (Just-In-Time) เป็นสัญญาณการเติมเต็ม

สำหรับการผลิตและวัสดุให้คงไว้อย่างเป็นลำดับและไหล (Flow) ของวัตถุดิบตลอดทั้งกระบวนการอย่างมีประสิทธิภาพ ระบบ Kanban เป็นกุญแจของความสำเร็จของระบบการผลิตแบบ Lean การใช้สัญญาณง่าย ๆ ที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเป็นการวัดความต้องการและลำดับก่อนหลังของลูกค้าในระบบดึง (Pull System) Kanban มักอยู่ในลักษณะของบัตร (Card) , ลูกบอล , รถเข็น หรือตู้คอนเทนเนอร์ (Container) แต่ส่วนใหญ่อยู่ในลักษณะของบัตรที่มีรายละเอียดข้อมูลจำเพาะ เช่น ชื่อของชิ้นส่วน , รายละเอียดอธิบายลักษณะ , ปริมาณ เป็นต้น Kanban สามารถใช้ได้ทั้งในการไหลของวัสดุ ข้อมูลในโรงงาน หรือ การไหลของโครงการ (Project Flow) ในสำนักงานและการไหลของวัตถุดิบระหว่างซัพพลายเออร์และลูกค้า ตัวอย่างของ Kanban ซึ่งใช้อยู่ในสายการผลิต ประโยชน์และข้อดีของ Kanban คือ ลดสินค้าคงคลัง สามารถพยากรณ์การไหลของวัสดุได้สร้างตารางเวลาได้อย่างง่าย สร้างระบบดึงด้วยสายตา (Visual pull system) ที่ตำแหน่งการผลิต (ที่มา : www.eng.su.ac.th/ie/Lean%20Manufacturing.ppt)



ภาพที่ 2.5 แสดงรูปแบบการควบคุมการผลิตในระบบ Kanban
 ที่มา : www.eng.su.ac.th/ie/Lean%20Manufacturing.ppt

12) การฝึกอบรมพนักงานข้ามสายงาน (Cross Trained Work Force) การฝึกอบรมพนักงานในส่วนที่ไม่ใช่เจ้าหน้าที่เฉพาะด้านให้สามารถที่จะทำงานได้หลายๆอย่าง เพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นในการปฏิบัติงาน สามารถที่จะรองรับการความต้องการของลูกค้าได้อย่างทันท่วงที สามารถที่จะช่วยไปทำงานในส่วนอื่น ๆ ได้ในหลาย ๆ กิจกรรม

13) เครื่องป้องกันความผิดพลาด (Mistaking Proofing) หรือ Poka Yoke เป็นเครื่องมืออย่างง่ายและราคาถูก ซึ่งชิ้นส่วนที่เสียหายจากการผลิตและการส่งผ่านเข้ามาในกระบวนการ Poka Yoke กำจัดสิ่งไร้ค่าโดยการกำจัดความผิดพลาด เครื่องมือทั่วไปของ Poka Yoke เช่น หมุดนำร่องขนาดต่าง ๆ , เครื่องเตือนและเครื่องตรวจหาสิ่งผิดปกติ limit switch เครื่องนำ และ Checklists

14) การควบคุมตัวเองโดยอัตโนมัติ (Automation) หมายถึง การติดตั้งกลไกหรือตัวรับสัญญาณที่เครื่องจักร เพื่อตรวจสอบดูว่าชิ้นงานที่ผลิตมีข้อบกพร่องหรือผิดปกติอยู่หรือไม่ ถ้าเครื่องจักรตรวจพบ เครื่องจักรจะหยุดทำงานโดยทันที จุดสำคัญคือการปฏิบัติงานของเครื่องจักรต้องอิสระไม่ต้องมีคนมาคอยควบคุม จุดประสงค์สำคัญของการนำเครื่องมือไปใช้ คือ ไม่ปล่อยให้มือของเสียผ่านเข้าไปสู่กระบวนการได้

15) Line Stop คือ พนักงานสามารถที่จะหยุดสายการผลิตเองได้เมื่อตรวจพบว่าเกิดมีสิ่งผิดปกติเกิดขึ้นกับกระบวนการ

16) การตรวจสอบด้วยตนเอง (Self-Check Inspection) คือ การตรวจสอบความเรียบร้อยของชิ้นงานด้วยตัวพนักงานเองก่อนที่จะส่งชิ้นงานไปสู่ขั้นตอนถัดไป ข้อมูลที่ได้จากการบันทึกผลจะถูกนำมาวิเคราะห์ เพื่อควบคุมกระบวนการผลิต ป้องกันไม่ให้เกิดการผลิตของเสียขึ้นมาอีก ของเสียของเสียอาจผ่านเข้าสู่กระบวนการได้โดยความไม่ตั้งใจของผู้ปฏิบัติงาน

17) การตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง (Successive check Inspection) การตรวจสอบชิ้นงานโดยผู้ที่ไม่ได้อยู่ในกระบวนการผลิต ก่อนที่จะเริ่มกระบวนการขั้นตอนถัดไป และทำการหยุดการผลิตเพื่อแก้ไข หรือปรับปรุงสภาพการผลิตโดยอัตโนมัติ เพื่อได้รับข้อมูลความผิดปกติในขั้นตอนการผลิต การตรวจสอบนี้ รวมถึงพนักงานในกระบวนการผลิตถัดไปต้องมีหน้าที่ตรวจสอบชิ้นงานก่อนจะเริ่มการผลิตในขั้นตอนต่อไป

18) การปรับเรียบการผลิต (Smoothed Production Scheduling) คือ การจัดตารางการปฏิบัติงานให้มีปริมาณคงที่และสม่ำเสมอตามความต้องการ หรือตามปริมาณความต้องการของลูกค้า ในกรณีของการบริการก็เช่นการจัดตารางการนัดหมาย และการมาของลูกค้าปกติเพื่อสามารถที่จะรองรับลูกค้าได้ทั้งหมด รวมไปถึงการเก็บข้อมูลและการนำมาใช้ในอดีตมาใช้ในการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าเพื่อที่จะลดความคลาดเคลื่อนในกระบวนการ

19) กลุ่มการแก้ปัญหา (Team Based Problem Solving) คือ การแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการโดยมีการประชุมทีมงานที่เกี่ยวข้องเพื่อหาทางแก้ไขปัญหาทุกวันหรือเป็นประจำตามการตกลง โดยให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาเป็นสำคัญ

20) การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Continuous Improvement) หรือ Kaizen เป็นภาษา ญี่ปุ่น การปรับปรุงซึ่งเป็นแนวคิดที่นำมาใช้ในการบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมุ่งเน้นที่การมีส่วนร่วมของพนักงานทุกคนร่วมกันแสวงหาแนวทางใหม่ๆ เพื่อปรับปรุงวิธีการทำงาน และสภาพแวดล้อมการทำงานให้ดีขึ้นอยู่เสมอ หัวใจสำคัญคือการดำรงอยู่ของสิ่งที่ดีอยู่แล้วและการพัฒนาอย่างต่อเนื่องไม่มีที่สิ้นสุด

ความสำคัญในกระบวนการของ Kaizen คือ การใช้ความรู้ความสามารถของพนักงานมาคิดปรับปรุงงาน โดยการใช้เพียงการลงทุนเล็กน้อย ซึ่งทำให้เกิดการปรับปรุงทีละน้อยค่อย ๆ เพิ่มพูนอย่างต่อเนื่องตรงข้ามกับแนวคิดนวัตกรรม (Innovation) ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงขนานใหญ่ ต้องใช้เทคโนโลยี ซับซ้อนขั้นสูง ด้วยเงินที่ใช้ลงทุนมหาศาล ดังนั้นไม่ว่าจะอยู่ในภาวะเศรษฐกิจแบบไหนก็นำ Kaizen มาเพื่อใช้ในการปรับปรุงได้

21) การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เป็นกลยุทธ์การซ่อมบำรุง โดยมีแนวคิดในการดูแลรักษาก่อนที่จะเกิดเครื่องจักรจะเสียหาย โดยการดูแลบำรุงรักษาและตรวจสอบเครื่องมือและชิ้นส่วนต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอตามรอบระยะเวลาที่กำหนด ก่อนที่เครื่องมือเครื่องจักรจะเสียหาย

22) การบำรุงรักษาโดยการพยากรณ์ (Predictive Maintenance) เป็นกลยุทธ์การซ่อมบำรุงจากการเก็บข้อมูลการใช้งานและความเสียหาย ตรวจสอบดูว่าเกิดอะไรขึ้นบ้าง แล้วคาดการณ์ว่าจะเกิดขึ้นเมื่อไร แล้วดำเนินการแก้ไขก่อนที่จะเกิดปัญหา

23) การบำรุงรักษาอย่างน่าเชื่อถือ (Reliability Centered Maintenance) เป็นกลยุทธ์การซ่อมบำรุงซึ่งต้องมีการทำ Failure Modes and Effects Analysis อย่างละเอียดสำหรับเครื่องมือที่มีความสำคัญเป็นการรับประกันว่าจะไม่เกิดความเสียหาย

24) การบำรุงรักษาแบบทวีผลแบบทุกคนมีส่วนร่วม (Total Productive Maintenance : TPM) คือระบบการบำรุงรักษาที่จะทำให้เครื่องจักร อุปกรณ์เกิดประสิทธิภาพสูงสุด (Overall Efficiency) โดยพนักงานทุกคนที่เป็นผู้ใช้เครื่องจักร เครื่องมือ หรืออุปกรณ์นั้น ๆ มีส่วนร่วมในการดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอด้วยตนเอง เช่นการตรวจสอบเครื่องจักรเป็นประจำทุกวัน การดูแลรักษาตามคู่มือการใช้งานอย่างสม่ำเสมอ เปลี่ยนอะไหล่ตามอายุการใช้งาน หมั่นตรวจสอบและสังเกตสิ่งผิดปกติที่เกิดขึ้นกับเครื่องมือหรืออุปกรณ์ เป้าหมายสูงสุดของ TPM คือ อุปกรณ์เครื่องมือเสียหายเป็นศูนย์ (Zero Break Down) ความผิดพลาดที่เกิดจากเครื่องมือเป็นศูนย์ (Zero Defect) อุบัติเหตุที่เกิดจากการใช้งานเครื่องจักร เครื่องมือเป็นศูนย์ (Zero Accident)

25) การออกแบบการทดลอง (Design of Experiment: DOE) เป็นการใช้อุปกรณ์ทางสถิติในการออกแบบการทดลองเพื่อหาปัจจัยที่มีผลกระทบในการทำงาน

26) การวิเคราะห์รากสาเหตุ (Root Cause Analysis) เป็นเทคนิคในการแก้ปัญหาเบื้องต้นคือการย้อนกลับขึ้นไปหาถึงสาเหตุของปัญหา โดยพยายามเจาะลึกถึงสาเหตุของปัญหา เช่น 5 Whys

27) การควบคุมกระบวนการทางสถิติ (Statistical Process Control) เป็นการควบคุมกระบวนการโดยการหาค่าเฉลี่ยของการตัวแปรในกระบวนการ กำหนดควบคุมเขตจำกัดบนและล่าง ตรวจสอบตัวแปรและควบคุม กระบวนการให้อยู่ในขอบเขตที่ควบคุม (ที่มา: www.eng.su.ac.th/ie/Lean%20Manufacturing.ppt)

ระบบการผลิตแบบทันเวลาพอดี (Just-in-Time Production Systems: JIT)

การผลิตแบบทันเวลาพอดี เป็นระบบการผลิตที่นำมาใช้เพื่อสนองปรัชญาในการผลิตที่มุ่งเน้นกำจัดความสูญเสียบริกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่าต่าง ๆ ออกจากกระบวนการ ซึ่งพัฒนาขึ้นโดยบริษัท โตโยต้า ประเทศญี่ปุ่น เพื่อให้การบริหารจัดการวัตถุดิบและชิ้นส่วนเข้าสู่กระบวนการผลิตในปริมาณและเวลาที่ต้องการ เพื่อให้ผลิตเป็นสินค้าได้พอดีกับความต้องการทั้งปริมาณและเวลา ทั้งนี้เพื่อลดความสูญเสียด้านทุนที่มาจากคงคลังและลดงานระหว่างกระบวนการอันเป็นข้อเสียของการผลิตแบบคราวละมาก ๆ (ที่มา: อรุณา กอสนาน)

ในกิจการที่มีลักษณะเป็นอุตสาหกรรมการผลิตสินค้าขึ้น แต่เดิมก็มักจะมีลักษณะการผลิตแบบดั้งเดิม (Traditional Production) คือจะมีการผลิตสินค้าเตรียมไว้เพื่อขาย ซึ่งในการผลิตในลักษณะนี้จะทำให้มีต้นทุนการผลิตที่สูง เมื่อเปรียบเทียบกับระบบการผลิตแบบใหม่ คือ การผลิตแบบทันเวลาพอดี (JUST-IN-TIME) หรือที่เราเรียกว่า “การผลิตแบบ JIT” ซึ่งการผลิตแบบนี้เน้นว่ามีความสำคัญในการบริหาร

การผลิต และเพิ่มผลผลิตของโรงงานอุตสาหกรรมสมัยใหม่เป็นอย่างมาก โดยหลักการของการผลิตแบบ JIT นั้น ก็เป็นเรื่องง่าย ๆ และ ธรรมดา กล่าวคือ โรงงานจะทำการผลิตสินค้าให้เสร็จและจัดส่งออกไปเมื่อมีการขายเกิดขึ้นเท่านั้น และวัตถุดิบ ส่วนประกอบต่าง ๆ ที่ใช้ในการผลิตสินค้า ก็จะถูกนำมาผลิตและประกอบตามจำนวนความต้องการของลูกค้า วัตถุดิบและวัสดุต่าง ๆ ก็จะถูกสั่งซื้อเข้ามา ก็ต่อเมื่อมีความต้องการเท่านั้นซึ่งเมื่อเราจะเปรียบเทียบกับลักษณะการผลิตแบบ JIT กับการผลิตแบบดั้งเดิม โดยทั่ว ๆ ไปแล้วจะเห็นว่าลักษณะการผลิตแบบดั้งเดิมจะเน้นให้มีการผลิตครั้งละมาก ๆ (Mass Production) เพราะถือว่าการผลิตยิ่งมาก จะทำให้เกิดการประหยัดมากที่สุด ในขณะที่การผลิตแบบ JIT จะผลิตเมื่อสินค้าขึ้นถูกต้องการเท่านั้น

โดยหลักการของการผลิตแบบ JIT คือ ต้องการที่จะทำให้ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษา (Carrying Cost) ต่ำที่สุด ไม่ว่าจะเป็นวัตถุดิบ งานระหว่างผลิต และสินค้าสำเร็จรูป ดังนั้น โดยหลักการของ JIT แล้วปริมาณที่จะประหยัดที่สุดก็คือ การผลิต 1 ต่อ 1 หมายความว่า เมื่อผลิตได้ 1 หน่วยก็ต้องขายได้ 1 หน่วยเช่นกัน แต่อย่างไรก็ตามคิดว่าก็ยังไม่มีการใดในโลกที่จะสามารถทำได้อย่างสมบูรณ์แบบ สำหรับการผลิตแบบ JIT นอกจากนี้ในลักษณะการผลิตแบบ JIT จึงต้องพยายามที่จะให้การผลิตนั้นมีคุณภาพมากที่สุดทั้งนี้เป็นการผลิตจะเป็นลักษณะที่มีการผลิตเมื่อมีความต้องการในสินค้าเท่านั้น ดังนั้นจึงต้องให้ความสำคัญต่อคุณภาพของสินค้าเป็นสิ่งสำคัญจึงทำให้ระบบ JIT จึงต้องใช้ควบคู่ไปกับการควบคุมคุณภาพที่สมบูรณ์แบบ (Total Quality Control) สำหรับลักษณะโดยทั่วไปของ TQC นั้น จะเน้นให้มีการระมัดระวังในการผลิตของพนักงาน พนักงานทุกคนจะต้องรักษาคุณภาพของสินค้าที่ตนเองผลิตอย่างเต็มที่ เพราะถ้าสินค้าที่ผลิตขึ้นมาไม่มีคุณภาพแล้วก็จะทำให้ไม่สามารถที่จะมีการผลิตต่อไปได้ จากการผลิตแบบดั้งเดิม และการผลิตแบบ JIT นั้น ต่างก็มีลักษณะเด่นที่แตกต่างกันออกไปโดยเราจะมาพิจารณาถึงความแตกต่างของระบบการผลิตทั้ง 2 ชนิดนี้แล้วก็สามารถที่จะพิจารณาได้ดังนี้ คือ

1) ในลักษณะของการผลิต สำหรับในเรื่องของลักษณะของการผลิตนั้น เมื่อพิจารณาการผลิตแบบดั้งเดิมจะเห็นว่า ในลักษณะการผลิตแบบดั้งเดิม จะเน้นที่ความสมดุลของสายการผลิต คือ จะมีการแบ่งงานออกเป็นหน่วยงานย่อย ๆ และมีการแบ่งงานกันทำตามลักษณะของความชำนาญ ในขณะที่ลักษณะการผลิตแบบ JIT นั้น จะมุ่งที่ความคล่องตัวของการผลิต จึงมีลักษณะการผลิตแบบ MANUFACTURING CELL ซึ่งพนักงานจะต้องสามารถปฏิบัติงานได้หมดทุกอย่างในกระบวนการผลิต

2) ในเรื่องกลยุทธ์ในการผลิต กลยุทธ์ในการผลิตของการผลิตแบบดั้งเดิม จะมีลักษณะของการกำหนดสายการผลิตที่แน่นอนมั่นคง โดยจะให้ได้สามารถทำการผลิตได้นาน ๆ ตรงกันข้ามกับการผลิตแบบ JIT ซึ่งสามารถที่จะเปลี่ยนแปลงการผลิตได้ทันที เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาด

3) การมอบหมายงาน การผลิตแบบดั้งเดิมมักจะมีการมอบหมายงานให้คนงานทำเฉพาะงานที่ตนถนัด โดยไม่มีการเปลี่ยนงาน เพื่อให้เกิดความชำนาญเฉพาะอย่าง ในขณะที่การผลิตแบบ JIT มุ่งให้คนงานมีความคล่องตัวในการทำงาน โดยสามารถเปลี่ยนงานจากงานที่หนึ่งทำอีกงานหนึ่งได้ทันทีที่ได้รับมอบหมาย

4) การเก็บสินค้าคงเหลือ เรื่องการผลิตให้มีสินค้าคงเหลือนั้น สำหรับการผลิตแบบดั้งเดิมนั้นจะมีการวางแผนการผลิตเพื่อให้มีสินค้าพอที่จะขาย โดยมีการผลิตเก็บไว้ใช้สำหรับแก้ไขปัญหาในกรณีที่มีความต้องการมากขึ้น และเพื่อแก้ปัญหาเมื่อต้องมีการหยุดงานเนื่องจากเครื่องจักรเสีย ในขณะที่ระบบการผลิตแบบ JIT จะไม่มีการผลิตสินค้าเก็บไว้ แต่จะอาศัยคุณภาพในการใช้เครื่องจักรและการบำรุงรักษา เพื่อไม่ให้เครื่องจักรเสียเมื่อต้องปฏิบัติงาน

5) การใช้เทคนิคที่ซับซ้อนยุ่งยาก ระบบการผลิตแบบดั้งเดิมมักจะมีการใช้เทคนิคการวางแผนการผลิต และมีการนำเครื่องคอมพิวเตอร์มาใช้เพื่อกำหนดการผลิต ในขณะที่การผลิตแบบ JIT มุ่งที่จะอาศัยความร่วมมือร่วมใจของคนงานในการแก้ไขปัญหา โดยเฉพาะในจุดที่มีการติดขัดของการผลิต รวมถึงการวางแผนการผลิตจะเกิดขึ้นเมื่อมีการขาย ในขณะที่การวางแผนการผลิตแบบดั้งเดิมจะกระทำก่อนที่จะมีการขายเกิดขึ้น

6) อัตราการผลิตและตรวจสอบคุณภาพ ในระบบการผลิตแบบดั้งเดิม จะมีการผลิตในอัตราความเร็วที่คงที่ เนื่องจากได้มีการวางแผนการผลิตไว้ล่วงหน้า จากความต้องการสินค้าตลอดทั้งปี นอกจากนี้ก็จะมีหน่วยตรวจสอบคุณภาพ ทำการตรวจสอบงานชิ้นที่ไม่ได้คุณภาพ แล้วส่งไปแก้นอกสายการผลิต ขณะที่การผลิตแบบ JIT มักจะผลิตด้วยอัตราความเร็วสูง และจะทำการตรวจสอบคุณภาพด้วยตนเอง และแก้ไขงานให้ได้คุณภาพทันที โดยใช้ระบบการควบคุมคุณภาพ แบบ TQC/TQM

7) อุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องจักรในการผลิต สำหรับการผลิตแบบดั้งเดิมนั้นมักจะมีการจัดวางอุปกรณ์ตามสถานีการผลิต และมักจะมีการใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่และทันสมัย โดยพยายามที่จะใช้งานให้เต็มที่ แต่ระบบการผลิตแบบ JIT นั้น จะจัดอุปกรณ์การผลิตให้อยู่ติดกันและเครื่องมือที่ใช้ก็สามารถที่จะสร้างได้เองในโรงงาน

8) จำนวนการผลิต การผลิตแบบดั้งเดิมมักจะมีนิยมนำการผลิตในลักษณะการผลิตเป็นจำนวนมาก ๆ (MASS PRODUCTION) เพื่อให้มีความประหยัดมากที่สุดในการผลิต ขณะที่ระบบการผลิตแบบ JIT จะทำการผลิตจำนวนน้อย ๆ และให้ทันต่อความต้องการ โดยพยายามที่จะให้บรรลุเป้าหมายที่ว่า การผลิตที่ประหยัดที่สุดเท่ากับ 1 หน่วย

9) ระบบการสั่งซื้อวัตถุดิบ เรื่องการสั่งซื้อวัตถุดิบเพื่อใช้ในการผลิต โรงงานที่ใช้ระบบการผลิตแบบดั้งเดิม มักจะมีการสั่งซื้อวัตถุดิบมาเก็บไว้ เพื่อเตรียมการผลิตเพื่อป้องกันมิให้เกิดการขาดแคลนวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต ซึ่งในวิธีนี้จะทำให้มีต้นทุนการสั่งซื้อและต้นทุนการเก็บรักษาเกิดขึ้น แต่อย่างไรก็ตามได้พยายามมีการบริหารการสั่งซื้อวัตถุดิบเพื่อให้ต้นทุนต่ำที่สุดเช่นการใช้ EOQ (Economic Order Quantity) ส่วนระบบการผลิตแบบ JIT จะมีการสั่งซื้อวัตถุดิบมาเฉพาะที่ต้องการใช้เท่านั้น ทั้งนี้เพื่อมิให้เกิดต้นทุนเกี่ยวกับการเก็บรักษาแต่ก็จะทำให้มีการสั่งซื้อบ่อยครั้งมาก ซึ่งการลดต้นทุนในการสั่งซื้อก็สามารถแก้ไข โดยมีการทำสัญญาซื้อขายระยะยาวกับพ่อค้าจัดส่งวัตถุดิบ และพ่อค้าส่งจะต้องรับผิดชอบเป็นอย่างดีเกี่ยวกับคุณภาพ และปริมาณที่อุตสาหกรรมต้องการได้ทันที

จากความแตกต่างของระบบการผลิตแบบดั้งเดิม (Traditional Production) กับระบบการผลิตแบบทันเวลาพอดี (JUST-IN-TIME PRODUCTION) ตามที่ได้อธิบายข้างต้นนั้นก็พอที่จะสรุปความแตกต่างได้ดังตารางที่ 2.8 (ที่มา: <http://www.gkacc.co.th/mainpage/content.php?id=39>)

ตารางที่ 2.3 แสดงการเปรียบเทียบระบบการผลิต Traditional Production

| การผลิตแบบดั้งเดิม TRADITIONAL PRODUCTION | การผลิตแบบทันเวลาพอดี JIT PRODUCTION |
|--|--|
| 1. ลักษณะการผลิตที่มีความสามารถโดยมีการแบ่งสายงานการผลิตตามทันที | 1. ลักษณะการผลิตมุ่งที่ความคล่องตัวของการผลิต โดยการจัดการ ผลิตแบบ MANUFACTURING CELL |
| 2. กำหนดกลยุทธ์ในการผลิตที่แน่นอนและมีระยะเวลานาน | 2. สามารถเปลี่ยนแปลงกลยุทธ์ในการผลิตได้ทันทีตามความต้องการของตลาด |
| 3. การทำงานของคนงานมักจะทำเฉพาะงานที่ตนถนัดเท่านั้นตามลักษณะของความชำนาญเฉพาะอย่าง | 3. คนงานจะต้องสามารถทำงานทุกอย่างได้ทันทีที่ได้รับ มอบหมาย |
| 4. มีการผลิตเพื่อให้มีสินค้าคงเหลือเพียงพอที่จะจำหน่ายในช่วงที่ไม่สามารถทำการผลิตได้ | 4. ไม่มีการผลิตสินค้าคงเหลือเก็บไว้ |
| 5. มีการใช้เทคนิคการวางแผนการผลิตที่ยุ่งยากซับซ้อน และมีการนำเครื่องคอมพิวเตอร์มาใช้ในการกำหนด การผลิต | 5. การผลิตมุ่งที่จะอาศัยความร่วมมือร่วมใจของคนงานใน แก้ไขปัญหา |
| 6. อัตราการผลิตคงที่และมีหน่วยงานทำหน้าที่ตรวจสอบ คุณภาพของสินค้า | 6. มีอัตราการผลิตที่ยืดหยุ่นได้สูง และทำการตรวจสอบ คุณภาพด้วยตนเอง พร้อมสามารถแก้ไขได้ทันที |
| 7. จัดวางอุปกรณ์การผลิตตามสถานีการผลิต และ มีการใช้เครื่องจักรที่มีขนาดใหญ่ และทันสมัย | 7. จัดวางอุปกรณ์การผลิตให้อยู่ติดกันและเครื่องมือเครื่องจักรมีขนาดเล็ก และสามารถมีการเปลี่ยนแปลงได้ทันที |
| 8. มี การ ผลิต จำนวน มาก ๆ (MAS PRODUCTION) เพื่อให้มีความประหยัดมากที่สุด | 8. ผลิตจำนวนน้อย หรือเพียงพอเฉพาะความต้องการเท่านั้น |
| 9. มีการสั่งซื้อวัตถุดิบจัดเตรียมไว้ เพื่อป้องกันการขาดแคลนวัตถุดิบ | 9. ไม่มีการสั่งซื้อวัตถุดิบมาเก็บไว้ จะทำการสั่งซื้อเมื่อต้องการใช้ในการผลิตเท่านั้น |

การผลิตแบบทันเวลาพอดี ถึงแม้จะช่วยลดความสูญเสียอย่างที่เคยมีในการผลิตแบบคราวละมาก ๆ ได้ แต่การผลิตแบบทันเวลาพอดีก็จะมีปัญหาตรงที่ต้องคอยปรับตั้งกระบวนการและการวางแผน รวมถึงการบริหารความร่วมมือกับผู้ผลิตจากภายนอก (Supplier) โดยสรุปการผลิตแบบทันเวลาพอดี ต้องมีการเปลี่ยนแปลงที่ต่างจากการผลิตคราวละมาก ๆ ดังต่อไปนี้

1) **ต้องมีการจัดสมดุลสายการผลิต** ให้แต่ละสถานีงานมีภาระงานเท่ากัน และสามารถรองรับผลิตภัณฑ์ที่หลากหลายได้

2) **ต้องลดหรือกำจัดเวลาที่ใช้ในการตั้งเครื่องเมื่อเปลี่ยนรุ่นการผลิต (Setup Time)** โดยมีเป้าหมายอยู่ที่การเปลี่ยนแปลงแต่ละครั้งต้องไม่เกิน 10 นาที หรือที่เรียกกันว่า SMED (Single

Minute Exchange of Die) หรือการเปลี่ยนรุ่นการผลิตโดยกดปุ่มเดียว (One-Touch-Setup) ซึ่งทั้งหมดนี้จะเกิดขึ้นได้คงต้องอาศัยการวางแผน การออกแบบกระบวนการ และการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ดี

3) **ต้องลดขนาดของการผลิตและการสั่งซื้อแต่ละคราว (Lot Size)** ซึ่งแน่นอนว่าทำให้เกิดจำนวนครั้งของการตั้งเครื่องและจำนวนครั้งของการสั่งซื้อที่มากขึ้น

4) **ต้องลดเวลาในการผลิตและส่งมอบ (Production Lead Time และ Delivery Lead Time)** ซึ่งเวลานำในการผลิตสามารถลดลงได้โดยความร่วมมือกันระหว่างหน่วยผลิต ส่วนการลดเวลานำในการส่งมอบก็สามารถลดลงได้โดยความร่วมมือ และการติดต่อประสานงานที่ดีกับผู้ผลิตจากภายนอก

5) **ต้องมีการบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกันเพื่อให้เครื่องจักรมีความพร้อมอยู่ตลอดเวลา** ซึ่งการผลิตแบบทันเวลา เครื่องจักรจะมีโอกาสหยุดให้บำรุงรักษามากกว่าการผลิตครั้งละมาก ๆ

6) **ต้องมีแรงงานแบบหลายทักษะ (Flexible Work Force)** เช่นสามารถใช้เครื่องจักรได้ สามารถบำรุงรักษาได้ สามารถตรวจสอบคุณภาพได้และสามารถทำงานอื่นได้ ซึ่งแตกต่างจากการผลิตคราวละมาก ๆ ที่จะใช้แรงงานที่เชี่ยวชาญเฉพาะอย่าง

7) **ต้องการผู้ผลิตจากภายนอกที่เชื่อถือได้** และมีระบบประกันคุณภาพที่จะไม่ทำให้ชิ้นส่วนต่อคุณภาพมาถึงโรงงาน รวมถึงมีระบบประเมินผู้ผลิตจากภายนอก

8) **ต้องขนถ่ายชิ้นงานระหว่างหน่วยผลิตคราวละน้อย ๆ** หรือถ้าเป็นไปได้ก็คราวละหนึ่งหน่วย (Small-Lot-Conveyance หรือ One-Piece Flow) ทั้งนี้เพื่อลดเวลานำและลดปริมาณงานระหว่างกระบวนการ (ที่มาก: อรอุมา กอสนาน)

ข้อจำกัดในการใช้ระบบ JIT ในเมืองไทย

เมื่อเราได้ทราบถึงลักษณะโดยทั่วไปของระบบการผลิตแบบ JUST-IN-TIME และระบบการผลิตแบบดั้งเดิม (TRADITIONAL PRODUCTION) ตลอดจนข้อได้เปรียบของระบบการผลิตแต่ละชนิดแล้ว ปัญหาที่น่าสนใจอีกประการหนึ่งก็คือ ถ้าโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ในเมืองไทยคิดที่จะนำระบบการผลิตแบบ JUST-IN-TIME เข้ามาใช้บ้างจะมีปัญหาอย่างไร หรือไม่ โดยทั่วไปแล้วเห็นว่าการใช้ระบบการผลิต

ทุกระบบย่อมจะต้องมีข้อจำกัดและปัญหาเกิดขึ้นแน่นอน ดังนั้นสิ่งที่สำคัญคือเราจะหาทางแก้ไขปัญหาเหล่านั้นได้หรือไม่ อย่างไร สำหรับการผลิตแบบดั้งเดิม (Traditional production) หรือระบบการผลิตที่ใช้กันอยู่ทั่วไปในเมืองไทยขณะนี้ ก็คงจะได้รับการแก้ปัญหามาแล้วจนทำให้มีการใช้ระบบการผลิตดังกล่าวอย่างแพร่หลาย แต่ถ้ามีโรงงานใดโรงงานหนึ่งที่มีความประสงค์ จะทำการเปลี่ยนรูปแบบของการผลิตมาเป็นลักษณะการผลิตแบบ JIT แล้ว ก็อาจจะต้องประสบปัญหาเหล่านั้น คือ

1) ในเรื่องระบบการคมนาคมขนส่ง

เป็นเรื่องที่ทราบกันดีอยู่แล้วว่า ในระบบการผลิตแบบ JIT นั้น จะไม่มีการผลิตจนกว่าจะได้รับคำสั่งซื้อ และจะไม่มีการสั่งซื้อวัตถุดิบเข้ามาเก็บไว้เพื่อรอการผลิต ดังนั้นในระบบการผลิตแบบ JIT นั้น จะมีลักษณะของการสั่งซื้อวัตถุดิบเมื่อมีความต้องการ ด้วยเหตุนี้เองจึงทำให้ต้องมีการสั่งซื้อวัตถุดิบบ่อยครั้ง ๆ ละจำนวนไม่มาก สิ่งหนึ่งที่จะต้องดีพื่อที่จะทำให้การขนส่งวัตถุดิบรวดเร็วและทันความต้องการก็คือ ระบบการขนส่งคมนาคม ซึ่งในเรื่องนี้ในประเทศไทยคงจะต้องประสบปัญหาการขนส่งอย่างแน่นอน เช่น การจราจรติดขัดอยู่เป็นประจำ ซึ่งเหตุนี้อาจจะทำให้การขนส่งไม่ได้รับทันที่ที่ต้องการ

2) ในเรื่องความสามารถของผู้จัดส่งวัตถุดิบ

จากที่ทราบอยู่แล้วว่าระบบการผลิตแบบ JIT นั้น จะไม่มีการสั่งวัตถุดิบมาเก็บไว้ในคลังสินค้า แต่จะใช้การสั่งเข้ามาเมื่อต้องการใช้ทำการผลิต ดังนั้น ความพร้อมและความสามารถของผู้จัดส่งวัตถุดิบจึงมีความสำคัญมากต่อระบบการผลิตแบบนี้ นอกจากนี้ผู้จัดส่งวัตถุดิบจะต้องมีความรับผิดชอบอย่างมากต่อคุณภาพของวัตถุดิบส่วนใหญ่ในเมืองไทยยังไม่สามารถที่จะมีความพร้อมและความรับผิดชอบมากถึงขนาดนี้

3) ความรับผิดชอบของพนักงาน

พนักงานนับว่าเป็นสิ่งที่มีความสำคัญที่สุดของระบบการผลิตแบบ JIT เพราะในระบบการผลิตแบบนี้ พนักงานจะต้องมีความรับผิดชอบสูงมากต่อการผลิตสินค้าให้ได้คุณภาพดีที่สุด โดยแทบจะไม่ให้มีของเสียเกิดขึ้นเลย เพราะถ้าพนักงานคนใดผลิตสินค้าไม่ได้คุณภาพแล้วก็จะทำให้ไม่สามารถทำการผลิตต่อไปได้เลยจึงต้องนำกลับมาทำใหม่ทันที นอกจากนี้แล้วพนักงานจะต้องพร้อมที่จะช่วยงานในส่วนอื่น ๆ ได้ทันทีที่ได้รับมอบหมายหรือเมื่อตนว่างจากการผลิต ดังนั้น พนักงานจึงต้องมีประสิทธิภาพสูงสามารถทำงานได้โดยทั่วไป ซึ่งในประเด็นนี้ก็อาจจะกลายมาเป็นปัญหาตัวสำคัญ ก็คือในการที่โรงงานอุตสาหกรรม ในประเทศไทยคิดที่จะนำระบบ JIT เข้ามาใช้ในการผลิต ก็จะต้องคำนึงถึงลักษณะนิสัยของคนไทยด้วยเนื่องจากโดยลักษณะนิสัยของคนไทยโดยทั่วไปยังขาดความรับผิดชอบที่สูงพอและมักจะทำงานตามหน้าที่ของตนที่ได้รับมอบหมายเท่านั้น (ที่มา : <http://www.gkacc.co.th/mainpage/content.php?id=39>)

บทสรุป

ลีน (Lean) เป็นแนวคิดในการบริหารจัดการการผลิต หรือองค์กรให้มีประสิทธิภาพสูงสุด โดยปราศจากความสูญเปล่า (Waste) ในทุก ๆ กระบวนการไม่ว่าจะเป็นกระบวนการทางโลจิสติกส์หรือกระบวนการในสายการผลิตไปจนถึงตอบสนองความต้องการของตลาดไปถึงลูกค้าแบบทันที โดยเน้นสร้างประสิทธิผลสูงสุด และลดการสูญเสียในวงจรการผลิตที่มุ่งเน้นในเรื่องการไหล (Flow) ของงานเป็นหลัก โดยวิวัฒนาการของ (Lean Thinking) เกิดจากการทำอุตสาหกรรมรถยนต์จากแนวคิดของเฮนรีฟอร์ด ทำการผลิต รถยนต์โดยใช้รูปแบบการผลิตแบบจำนวนมาก (Mass Production) โดยใช้วิธีการการศึกษา การทำงาน (Time and Motion) และการใช้ชิ้นส่วนทดแทน (Interchangeable Parts) จากนั้น ทาอิชิ โอนะ วิศวกรของบริษัท โตโยต้า (Toyota) เสนอแนวคิดรูปแบบการผลิตแบบดึง (Pull) โดยการศึกษาและนำเอา ระบบซูเปอร์มาเก็ต (Supermarket System) ที่ไม่สามารถวางแผนการขายเป็นจำนวนแน่นอน โดยเรียกว่า ระบบการผลิตแบบโตโยต้า (Toyota Production

System: TPS) และมุ่งเน้นให้ความสำคัญกับการขจัดความสูญเปล่าทั้ง 7 ประการ ต่อจากนั้น จอห์น คราฟฟิค ชาวอเมริกันซึ่งเป็นนักวิจัยอยู่บริษัท New United Motor Manufacturing Inc. เป็นผู้เสนอ คำว่า “ลีน” จนกระทั่ง จิม วอแมค ได้ปรับปรุงให้เป็นแนวคิดการผลิตแบบลีนและให้หลักในการ นำไปใช้ 5 ประการ คือ การนิยามคุณค่า (Value Definition) , การวิเคราะห์การไหลของคุณค่า (Value Stream Analysis) , การไหล (Flow) , การดึงทัน/เวลาพอดี (Pull/JIT) และความสมบูรณ์แบบ (Perfection)

ซึ่งในระบบการผลิตแบบลีน (Lean) จะประกอบไปด้วยหลักการสำคัญ 5 ประการ คือ การนิยามคุณค่า (Value Definition) การวิเคราะห์การไหลของคุณค่า (Value Stream Analysis) การไหล (Flow) การดึง/ทันเวลาพอดี (Pull) ความสมบูรณ์ แบบ (Perfection) โดยทั้งหลักการทั้ง 5 จะ ช่วยในระบบในการผลิตปราศจากของเสียที่เกิดขึ้นระหว่างการผลิตในกระบวนการต่าง ๆ โดยเกิดจาก ความสูญเปล่า 7 ประการ (7 Waste or MUDA) คือ การผลิตสินค้าที่มากเกินไป (Overproduction) การรอคอยสินค้าที่นาน (Waiting) การขนส่งที่ขาดประสิทธิภาพ

(Transportation) กระบวนการผลิตที่ไม่เกิดคุณค่า (Non Value Added Processing) สินค้าคงคลังที่มากเกินไป (Excess Inventory) ของเสีย (Defects) หรือ บริการผิดพลาด ที่เกิดขึ้นทำให้เสียแหล่งวัตถุดิบ และการเคลื่อนไหวที่มากเกินไป (Excess Motion) หรือการเคลื่อนย้าย โดยไม่จำเป็น ซึ่งทั้งหมดนี้เป็นบ่อเกิดของการเกิดของเสียทั้งหมดทั้งสิ้น

จากลักษณะดังกล่าวในกระบวนการผลิตแบบอาศัยแนวคิดลีน (Lean Thinking) เพียงอย่าง เดียวคงไม่ประสบความสำเร็จต่อเมื่อมีเครื่องมือและปัจจัยที่สนับสนุนแนวความคิดของลีน (Lean Tools) ที่เข้ามาช่วยในการจัดการ คือ 5 ส. การลดเวลาของการเปลี่ยนงาน (Set up Reduction) การผลิตโดยอิงเวลามาตรฐาน (Production to Take Time) งานมาตรฐาน (Standardize Work) แบบแสดงวิธีในการปฏิบัติงาน (Method Sheets) กลุ่มการผลิต (Flow Cells) การควบคุมด้วย สายตา (Visual Control) การไหลทีละชิ้น (One Piece Flow) การผลิตแบบผสมรุ่น (Mixed Model Production) Point of Used Material การจัดเตรียมและบริหารพื้นที่ กัมบัง (Kanban) หรือ Pull Scheduling การฝึกอบรมพนักงานข้ามสายงาน (Cross Trained Work Force) เครื่องป้องกันความ ผิดพลาด (Mistaking Proofing) หรือ Poka Yoke การควบคุมตัวเองโดยอัตโนมัติ (Autonomation) Line Stop การตรวจสอบด้วยตนเอง (Self Check Inspection) การตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง (Successive check Inspection) การปรับเรียบการผลิต (Smoothed Production Scheduling) กลุ่มการแก้ปัญหา (Team Based Problem Solving) การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Continuous Improvement) หรือ Kaizen การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) การบำรุงรักษาโดยการพยากรณ์ (Predictive Maintenance) การบำรุงรักษาอย่าง นำเชื่อถือ (Reliability Centered Maintenance) การบำรุงรักษาแบบทวีผลแบบทุกคนมีส่วนร่วม (Total Productive Maintenance: TPM) การออกแบบการทดลอง (Design of Experiment : DOE) การวิเคราะห์รากของปัญหา (Root Cause Analysis) การควบคุมกระบวนการทางสถิติ (Statistical Process Control) และระบบการผลิตแบบทันเวลาพอดี (Just-in-Time Production Systems : JIT) ที่เป็นระบบการผลิตที่นำมาใช้เพื่อสนองปรัชญาในการผลิตที่มุ่งเน้นกำจัดความสูญเสี

หรือกิจกรรมที่ไม่เกิดมูลค่าต่าง ๆ ออกจากกระบวนการ ซึ่งพัฒนาขึ้นโดยบริษัทโตโยต้า ประเทศญี่ปุ่น เพื่อให้การบริหารจัดการวัตถุดิบและชิ้นส่วนเข้าสู่กระบวนการผลิตในปริมาณและเวลาที่ต้องการ เพื่อให้ผลิตเป็นสินค้าได้พอดีกับความต้องการทั้งปริมาณและเวลา

2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดหา (Procurement)

ความหมายของการจัดซื้อจัดหา

การจัดซื้อจัดหาเป็นหน้าที่ที่ค่อนข้างกว้างขวางกว่า “การจัดซื้อ (Purchasing)” การจัดซื้อจัดหาครอบคลุมถึงกิจกรรมทั้งหมดที่มีความจำเป็นในการสั่งซื้อเพื่อให้ได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์ จากผู้ขายหรือซัพพลายเออร์กิจกรรมของการจัดซื้อจัดหา ประกอบด้วย การจัดซื้อ การเก็บรักษา การรับสินค้า การตรวจสอบการเข้ามาของสินค้า การกู้ทรัพย์สิน เป็นต้น (KlaraHelstad, 2006, p. 7)

ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ได้กำหนดคำนิยาม ไว้ดังนี้

“การพัสดุ” หมายความว่า การจัดทำเอง การซื้อ การจ้าง การจ้างที่ปรึกษา การจ้างออกแบบและควบคุมงาน การแลกเปลี่ยน การเช่า การควบคุม การจำหน่าย และการดำเนินการอื่น ๆ ที่กำหนดไว้ ในระเบียบนี้

“พัสดุ” หมายความว่า วัสดุ ครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ที่กำหนดไว้ในหนังสือการจำแนกประเภทรายจ่ายตามงบประมาณของสำนักงบประมาณ หรือการจำแนกประเภทรายจ่ายตามสัญญาเงินกู้จากต่างประเทศ

“การซื้อ” หมายความว่า การซื้อพัสดุทุกชนิดทั้งที่มีการติดตั้ง ทดลอง และบริการที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ แต่ไม่รวมถึงการจัดหาพัสดุในลักษณะการจ้าง

“การจ้าง” ให้หมายความรวมถึง การจ้างทำของและการรับขนตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ และการจ้างเหมาบริการ แต่ไม่รวมถึงการจ้างลูกจ้างของส่วนราชการตามระเบียบของกระทรวงการคลัง การรับขนในการเดินทางไปราชการตามกฎหมายว่าด้วยค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการ การจ้างที่ปรึกษา การจ้างออกแบบและควบคุมงาน และการจ้างแรงงานตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์

Weele, A.J. van (2005) ได้ให้ความหมายของการจัดซื้อไว้ว่า คือการบริหารจัดการแหล่งทรัพยากรภายนอกขององค์กร ได้แก่ สินค้า บริการ ความสามารถ (Capabilities) และความรู้ (Knowledge) ที่มีส่วนสำคัญในการดำเนินงาน เพื่อการดำรงรักษาไว้รวมถึงการบริหารจัดการกิจกรรมหลัก (Primary Activities) และกิจกรรมสนับสนุน (Support Activities) เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่องค์กร

Leenders, et al. (2006) กล่าวว่าบางสถาบันได้ให้คำนิยามของการจัดซื้อ (Purchasing) ว่าเป็นกระบวนการในการจัดซื้อ โดยศึกษาความต้องการ หาแหล่งซื้อและการคัดเลือกผู้ส่งมอบ การเจรจาต่อรองราคา และกำหนดเงื่อนไขให้ตรงกับความต้องการใช้ รวมถึงการติดตามการจัดส่งสินค้า เพื่อให้ได้รับสินค้าหรือบริการตรงเวลา และติดตามการชำระเงินค่าสินค้าด้วย ซึ่งแท้ที่จริงแล้วการจัดซื้อ (Purchasing) การจัดการพัสดุ (Supply Management) และการจัดหา (Procurement)

นั้น ถูกนำมาใช้แทนกันในการจัดทำให้ได้มาซึ่งวัสดุและงานบริการอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ภายในองค์กร ดังนั้น การจัดซื้อหรือการจัดการพัสดุ ไม่ใช่เป็นเพียงความเกี่ยวเนื่องในขั้นตอนมาตรฐานของกระบวนการจัดหา ซึ่งประกอบด้วย

- 1) การรับรู้ความต้องการใช้สินค้า
- 2) การแปรความต้องการใช้สินค้านั้นไปเป็นเงื่อนไขสำหรับการจัดหา
- 3) การแสวงหาผู้ส่งมอบที่มีศักยภาพเพียงพอกับความต้องการ
- 4) การเลือกแหล่งสินค้าที่เหมาะสม
- 5) การจัดทำข้อตกลงตามใบสั่งซื้อหรือสัญญาซื้อขาย
- 6) การส่งมอบสินค้าหรืองานบริการ
- 7) การชำระค่าสินค้าหรือบริการให้กับผู้ส่งมอบ

ซึ่งหน้าที่ความรับผิดชอบของการจัดซื้อยังอาจรวมไปถึงการรับมอบสินค้า (Receiving) การตรวจสอบสินค้า (Inspection) การจัดเก็บสินค้า (Storage) การขนย้ายสินค้า (Material Handling) การจัดตาราง (Scheduling) การจัดส่งทั้งขาเข้าและขาออก (Inbound and Outbound Traffic) และการทำลายทิ้ง (Disposal) แต่การจัดซื้อยังมีหน้าที่ความรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องในโซ่อุปทาน (Supply Chain) อีกด้วย เช่น การเข้าไปมีส่วนเกี่ยวข้องกับลูกค้า และลูกค้าของลูกค้า รวมไปถึงผู้ส่งมอบของผู้ส่งมอบ ซึ่งการขยายขอบเขตส่วนที่เกี่ยวข้องนี้รวมเรียกว่า “การจัดการโซ่อุปทาน” (Supply Chain Management) โดยการจัดการโซ่อุปทานนี้จะมุ่งเน้นการลดต้นทุน และลดระยะเวลาภายในโซ่อุปทาน เพื่อให้ได้รับประโยชน์ไปถึงลูกค้า ขั้นสุดท้ายของโซ่อุปทาน และด้วยแนวคิดนี้เอง จึงทำให้การแข่งขันในระดับองค์กรถูกเปลี่ยนไปเป็นการแข่งขันในระดับโซ่อุปทานในอนาคต

ทวิศักดิ์ เทพพิทักษ์ (2550) ได้กล่าวถึงความหมายของการจัดซื้อจัดหามาว่า เป็นกิจกรรมที่มีขอบเขตกว้างกว่ากระบวนการจัดซื้อ ซึ่งครอบคลุมการจัดการพัสดุของสินค้า และบริการเพื่อให้แน่ใจ สินค้าและบริการที่ได้จัดซื้อไว้เป็นไปตามข้อกำหนดของหน่วยงานผู้ใช้งานหรือองค์กร

วิทยา สุหฤทธดำรง (2546) ได้กล่าวถึงความหมายของการจัดซื้อจัดหามาว่า เป็นส่วนที่เชื่อมต่อการปฏิบัติงานระหว่างผู้จัดส่งวัตถุดิบและการดำเนินงานของระบบการผลิตหรือการให้บริการในองค์กร การจัดซื้อจึงเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้เกิดการปฏิบัติงาน ที่สอดคล้องประสานกันเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของกลยุทธ์การดำเนินงานโดยรวมขององค์กร นอกจากนี้การจัดซื้อยังเป็นช่องทางที่องค์กรจะได้รับรู้ข้อมูลที่สำคัญต่าง ๆ เช่น แหล่งวัตถุดิบ หรือผู้จัดส่งวัตถุดิบรายใหม่ ๆ เทคโนโลยีใหม่ ๆ ในอุตสาหกรรม แนวโน้มของตลาด และอุตสาหกรรมที่กำลังดำเนินการอยู่ เป็นต้น ซึ่งข้อมูลเหล่านี้มีความสำคัญต่อกลยุทธ์การดำเนินงานขององค์กร ทำให้องค์กรสามารถค้นหาผู้ผลิตหรือผู้จัดส่งได้หลากหลายและสามารถสร้างความสัมพันธ์ในธุรกิจที่เอื้อต่อกันในลักษณะพันธมิตรทางธุรกิจได้

อดุลย์ จาตุรงค์กุล (2547) ได้ให้ความหมายของการจัดซื้อไว้ว่า เป็นกระบวนการที่องค์กรต่าง ๆ ทำสัญญากับบุคคลฝ่ายที่สามเพื่อให้ได้มาซึ่งสินค้าและบริการตามที่ต้องการ เพื่อให้บรรลุถึงวัตถุประสงค์ขององค์กรโดยมีช่วงเวลาที่เหมาะสม และมีต้นทุนที่มีประสิทธิภาพ จากคำจำกัดความข้างต้นจะเห็นได้ว่ากิจกรรมนี้เป็นส่วนหนึ่งของการบริหารงานพัสดุเพราะไม่ใช่เป็นแต่เพียงงานจัดซื้อเท่านั้น ยังขยายไปถึงการวางแผนและการวางนโยบายครอบคลุมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกันด้วย ซึ่งกิจกรรม

เหล่านี้ันได้แก่ การวิจัย และการพัฒนาการเลือกวัสดุที่เหมาะสม การเลือกแหล่งขายที่ถูกต้อง การติดตามผลเพื่อให้การนำส่งสินค้าเป็นไปตามกำหนดเวลาที่ตกลงกัน การตรวจสอบสินค้าที่นำส่ง เพื่อให้มั่นใจว่าเป็นสินค้าที่มีคุณสมบัติ คุณลักษณะและจำนวนตรงตามที่ได้กำหนดไว้ ตลอดจนการพัฒนาการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกัน เป็นต้น

อรุณ บริรักษ์ (2550) ได้กล่าวถึงความหมายของการจัดซื้อจัดหา (Procurement) โดยเรียบเรียงจากคำบรรยายของ ดร.วิทยา สุฤทธิดำรง ไว้ คือกระบวนการที่บริษัทหรือองค์กรต่าง ๆ ตกลงทำการซื้อขายเพื่อให้ได้มาซึ่งสินค้าหรือบริการที่ต้องการเพื่อให้บรรลุถึงวัตถุประสงค์ของธุรกิจอย่างมีจังหวะเวลาและมีต้นทุน (Cost) ที่เหมาะสม โดยมีเป้าหมายเพื่อให้ได้สินค้าหรือบริการที่มีคุณภาพปริมาณที่ถูกต้อง ตรงตามเวลาที่ต้องการ ในราคา (Price) ที่เหมาะสมจากแหล่งขายที่มีความน่าเชื่อถือ

นอกจากความหมายของการจัดซื้อจัดหาที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ปัจจุบันได้มีความหมายใหม่ของการจัดซื้อขึ้นอีกคือ การจัดซื้อแบบลีน (Lean Purchasing) หรือการจัดการพัสดุแบบลีน (Lean Supply Management) การจัดซื้อแบบลีนนั้น ได้ถูกนำมาใช้ก่อนในอุตสาหกรรมการผลิตสินค้า ซึ่งเป็นการนำเอากระบวนการผลิตแบบทันเวลา (Just in Time; JIT) และเทคนิคต่าง ๆ มาใช้เพื่อเพิ่มมูลค่าในกระบวนการจัดซื้อจัดหาพัสดุ ลดระดับสินค้าคงคลัง และลดระยะเวลาระหว่างกระบวนการให้น้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการติดต่อสื่อสารและการแลกเปลี่ยน การแบ่งปัน (Share) ข้อมูลแบบต่อเนื่อง และทันที (Leenders, et al., 2006)

ทฤษฎี และแนวคิดเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดหา

แนวคิดของการสร้างกลยุทธ์ด้านการจัดซื้อจัดหา

สิ่งสำคัญในการดำเนินการขององค์กร คือ การสร้างกลยุทธ์การจัดซื้อ กลยุทธ์เหล่านี้จะสามารถแสดงถึงความสำคัญต่อภาระหน้าที่ในการจัดซื้อให้ดียิ่งขึ้น กลยุทธ์นี้สามารถระบุมุมมองออกได้ 6 ขั้นตอน ดังภาพที่ 2.6



ภาพที่ 2.6 ขั้นตอนของกลยุทธ์จัดซื้อ (อดุลย์ จาตุรงค์กุล, 2547)

ในแต่ละขั้นตอนจำเป็นที่จะต้องระบุวิธีการปฏิบัติที่ดีที่สุด โดยพิจารณาจาก สถานการณ์ที่เกิดขึ้นภายในหน่วยงานของฝ่ายจัดซื้อไปพร้อมกับทฤษฎีอื่น ๆ ที่มีความเกี่ยวข้อง ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

1. การมีส่วนร่วมและอิทธิพล (Contribution and Influence) การจัดซื้อมีส่วนร่วมต่อ บริษัท / ห้าง / ร้าน และมีอิทธิพลต่อปฏิบัติการทางธุรกิจทั้งหมด มีบทบาทในการยกระดับให้ขึ้นไปสู่ ความมีมาตรฐานในการปฏิบัติการที่สูงขึ้นตามลำดับ เพื่อเพิ่มความสามารถในการมีส่วนร่วมในการ ตัดสินใจเชิงกลยุทธ์

2. การจัดซื้อและวงเขตของการทำการตรวจสอบ (Purchasing and Audit Framework) โดยส่วนใหญ่มักจะพบว่าเป็นการยากที่จะทำการควบคุมได้ กลยุทธ์ส่วนนี้ก็คือการสร้างวงเขตหรือ ขอบเขตของการใช้กฎ หรือเกณฑ์ที่บริษัทต้องการจะให้กระบวนการจัดซื้อปฏิบัติการได้ ซึ่งเรื่องนี้จะ รวมการสร้างและประกาศถึงภารกิจ (Mission) บทบาท นโยบาย คู่มือปฏิบัติการ เป็นต้น ที่จะทำให้ ทุกฝ่ายเป็นมิตรกันและมีความคล่องตัวในวิธีการต่าง ๆ ที่จะใช้ในกระบวนการจัดซื้อส่งเสริมเจ้าหน้าที่ จัดซื้อและให้อำนาจในการใช้ความชำนาญตามที่ในกิจการหรือภาระงาน เช่น การมีการควบคุมที่ พอเพียง และเปิดโอกาสให้มีความสัมพันธ์อย่างมีประสิทธิภาพกับหน้าที่การตรวจสอบภายใน

3. การจัดหน่วยงานภายในฝ่ายจัดซื้อ (Organization) การจัดหน่วยงานขององค์กรให้ ดี ก็จะทำให้มีผลกระทบต่อความสัมพันธ์ต่อลูกค้าทั้งภายในและภายนอก องค์กร การจัดหน่วยงานที่สำคัญ คือ ต้องมีการจัดแบ่งพรมแดนระหว่างการรวบรวมอำนาจกับการกระจาย อำนาจ หน่วยงานจัดซื้อที่เหมาะสมมักจะอยู่ในรูปเครือข่ายที่จะให้มีการปฏิบัติการมุ่งสู่จุดศูนย์กลาง หรือรูปแบบที่พัฒนามาจากแนวคิดนี้ ถึงจะให้การจัดหน่วยงานรูปแบบอื่น ระดับการบังคับบัญชาจะต้อง มีน้อยมาก มีการสร้างเครือข่ายแห่งความสัมพันธ์ระดับสูง ระหว่างผู้ซื้อ (Buyers) กับหน่วยงานจัดซื้อ วิธีที่จะจัดสรรภาระงานให้เกิดความสมดุลจะต้องอิงกับการวางตำแหน่งให้การจัดหาพัสดุป้อนเข้าสู่ องค์กร โดยเฉพาะอำนาจหน้าที่ในการเร่งรัด หรือการออกไปสั่งซื้อ หรือการตรวจสอบสินค้าคลคลัง และการจ่ายเงินค่าสินค้าหรือบริการให้แก่ผู้ค้า เป็นต้น ทั้งหมดที่กล่าวมานี้ทำให้การจัดหน่วยงานการ จัดซื้อมีความสำคัญต่อการจัดซื้อเชิงกลยุทธ์มากขึ้นทุกขณะ เพราะจะทำให้เกิดความบั่นทอนกิจกรรมที่ ต้องเกี่ยวข้องกับอนาคต

4. ความสัมพันธ์ (ภายในและภายนอกองค์กร) การจัดซื้อไม่อาจจะระบุว่าเป็นหน้าที่พิเศษแยก จากหน้าที่อื่นได้ การทำงานกับผู้ขายและจากลูกค้าภายในต่าง ๆ ก็เช่นกัน ต้องมีความสัมพันธ์กัน ผู้ปฏิบัติงานด้านจัดซื้อที่ดีที่สุดจะต้องทำงานอย่างใกล้ชิดกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับซัพพลายเชนด้วย กลยุทธ์ช่วงนี้จะส่งเสริมให้การจัดหาพัสดุต้องเริ่มเกี่ยวข้องกับตั้งแต่ตอนแรกของวงจรการจัดหาพัสดุ คือมี การปฏิบัติงานร่วมกันเป็นทีมกับฝ่ายอื่น และมีการจัดการติดต่อกับผู้ขายสินค้าหรือบริการ โดยมีการมุ่ง จุดสนใจไปที่ความสัมพันธ์กับผู้ขาย โดยเราต้องเลือกใช้กลยุทธ์ที่เหมาะสมกับผู้ขายสินค้าหรือบริการ และตลาดผู้ขายด้วยเช่นกัน

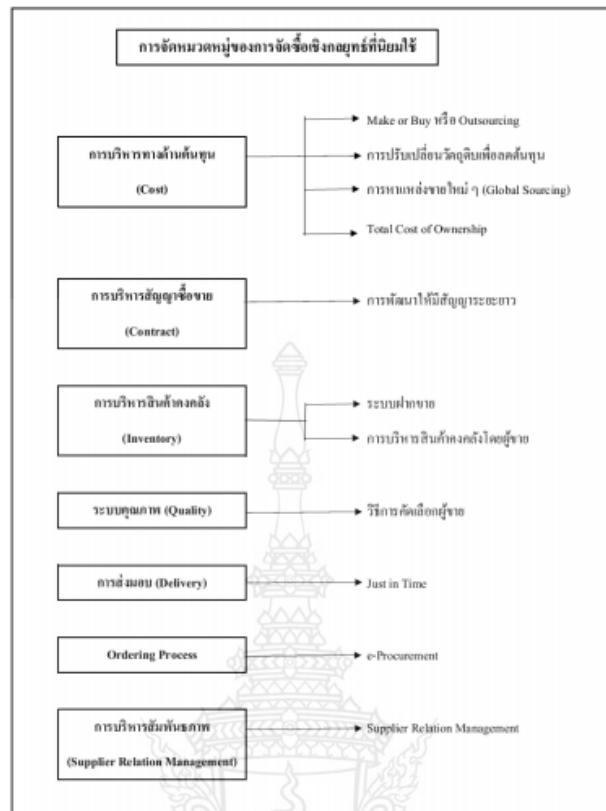
ผู้จำหน่ายสินค้าหรือบริการอาจเกี่ยวข้องในการออกแบบและพัฒนาสินค้าที่สำคัญ ๆ อาจมี การใช้วิธีร่วมกันในการเพิ่มคุณค่าการจัดส่งและบริการ ซึ่งจะช่วยให้สามารถลดต้นทุนได้เป็นอย่างมาก ใน

กรณีที่ไม่มีการจำหน่ายสินค้าหรือบริการที่เหมาะสม หน้าที่ของฝ่ายจัดซื้อคือ ต้องพัฒนาแหล่งขายเพื่อให้เหมาะสมกับความต้องการในปัจจุบันและอนาคต

5. ระบบต่าง ๆ (System) ระบบที่สามารถจะใช้กับคอมพิวเตอร์ได้เปิดโอกาสให้บริษัทสามารถเพิ่มพูนข่าวสารต่าง ๆ มากมาย รวมทั้งช่องทางการสื่อสาร ทำให้การตัดสินใจผิดแผกแตกต่างไปจากเดิมและอาจมีการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมที่ทำอยู่ภายในหน่วยงานหรือองค์กรได้อีกด้วย ลักษณะเช่นนี้จะทำให้ระบบการจัดซื้อก็มีผลกระทบตามไปด้วย เช่น อาจมีการลดภาระงานในบางส่วนงานลง โอกาสที่จะทำการตัดสินใจให้ได้ผลดียิ่งขึ้นก็มีมากขึ้นตามไปด้วย เพราะสามารถเชื่อมโยงระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารกับผู้ขายสินค้าหรือบริการได้อีกด้วย ระบบการจัดซื้อจึงกลายเป็นส่วนสำคัญของกลยุทธ์เทคโนโลยีข่าวสารระดับบริษัท (Corporate Information Technology)

6. การระบุนุ้บุคลากรและการฝึกอบรม (Staffing and Training) การปฏิบัติงานของฝ่ายจัดซื้อจะมีประสิทธิภาพได้ก็ต่อเมื่อมีการคัดเลือกเจ้าหน้าที่ ที่มีประสบการณ์หรือมีความเป็นมืออาชีพที่มีคุณภาพสูง เพื่อยกระดับตนเองและสามารถนำความรู้และความชำนาญมาใช้ในการปฏิบัติงานหรือเพื่อการพัฒนาองค์กรและพัฒนาศักยภาพรวมถึงความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ให้ผู้อื่นสามารถปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดีอีกด้วย ดังนั้น กลยุทธ์นี้จึงจำเป็นต้องทำให้เจ้าหน้าที่ที่มีการศึกษาและประสบการณ์ให้หน้าที่ในระดับสูง หากกรณีที่มีการเลื่อนขั้นพนักงานที่มีคุณภาพสูงเพื่อเป็นการจูงใจ และเพื่อเพิ่มสมรรถภาพในการปฏิบัติงานมีโปรแกรมฝึกอบรมติดต่อกัน โดยการฝึกขณะปฏิบัติงานและให้คำแนะนำปรึกษา กลยุทธ์ด้านการจัดซื้อจัดหาจึงมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งที่จะทำการดำเนินงานเพื่อให้เกิด ผลสัมฤทธิ์ ตรงตามเป้าประสงค์ขององค์กร ผู้บริหารงานในกระบวนการจัดซื้อจัดหาต้องมีการเลือกใช้กลยุทธ์และพิจารณาแผนปฏิบัติการกลยุทธ์หลัก ๆ ได้ดังต่อไปนี้





ภาพที่ 2.7 การจัดการหมวดหมู่ของการจัดซื้อเชิงกลยุทธ์ที่นิยมใช้ (Joel, Keong & Tan, 2005)

อรุณ บริรักษ์ (2550) ยังได้กล่าวถึงการเพิ่มประสิทธิภาพให้งานจัดซื้อตามแนวคิดการผลิตแบบลีน (Lean Manufacturing) โดยเรียบเรียงจากคำบรรยายของ ดร.วิทยา สุฤทธดำรง ไว้ว่า แนวคิดนี้มีหลักการมุ่งเน้นไปที่การจัดการเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานภายในโรงงาน ซึ่งนั่นเป็นเพียงส่วนหนึ่งขององค์กรแบบลีน (Lean Enterprise) ซึ่งหากพิจารณาให้ดีแล้วจะพบว่าต้นทุน (Cost) ครึ่งหนึ่งของการจัดซื้อจัดหานั้นมากกว่าต้นทุน (Cost) ที่ใช้ในกระบวนการผลิตขององค์กร ด้วยเหตุนี้เองแนวคิดที่เกี่ยวกับการจัดหาแบบลีน (Lean Procurement) จึงเกิดขึ้นโดยมีเป้าหมายเพื่อลดความสูญเปล่า (Waste) ทั้ง 7 ประการ ที่ไม่จำเป็นที่เกิดขึ้นในกระบวนการจัดซื้อจัดหาทั้งภายในองค์กรเอง และระหว่างองค์กรต่อองค์กร โดยนำเทคนิคแบบลีน และเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ มาช่วยในการพัฒนาเพื่อลดความสูญเปล่า ไม่ว่าจะเป็นการออกแบบกระบวนการจัดซื้อจัดหาที่ไม่เหมาะสม การรอคอยที่ยาวนานเกินความจำเป็นในแต่ละขั้นตอนการจัดซื้อจัดหา การเก็บสินค้าคงคลังที่เกินความต้องการ การจัดส่งหรือการเคลื่อนย้ายใบขอเสนอซื้อ (Purchase Requisition; PR) หรือใบสั่งซื้อ (Purchase Order; PO) หรือ วัตถุดิบสินค้าต่าง ๆ ทั้งภายในองค์กรและระหว่างองค์กรเกินความจำเป็น การเกิดความผิดพลาดในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการ เป็นต้น ซึ่งสามารถเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างการจัดซื้อจัดหาแบบทั่วไป และการจัดซื้อจัดหาแบบลีน ได้ดังนี้ (ที่มา: <http://www.logisticscorner.com/index.php/2009-05-25-00-45-43/procurement/194--purchasing-process.html>)

ตารางที่ 2.4 การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างการจัดซื้อจัดหาแบบทั่วไป และการจัดซื้อจัดหาแบบลีน (Lean)

| การจัดซื้อจัดหาแบบทั่วไป | การจัดซื้อจัดหาแบบลีน (LEAN) |
|--|--|
| 1. มีจำนวนผู้ส่งมอบวัตถุดิบ (Supplier) หลายราย | 1. มีจำนวนผู้ส่งมอบวัตถุดิบ (Supplier) น้อยราย โดยแบ่งกลุ่มของผู้ส่งมอบวัตถุดิบออกเป็นลำดับชั้นตามเกณฑ์ที่กำหนดเพื่อง่ายต่อการพิจารณาหาผู้ส่งมอบวัตถุดิบที่เหมาะสม |
| 2. มีข้อจำกัดทางด้านความรู้ความเข้าใจในเรื่องราวธารคุณค่า (Value Stream) | 2. มีความพยายามในการสร้างสรรค์เครือข่ายของการผลิตให้มีความยืดหยุ่น |
| 3. มีความสัมพันธ์กับผู้ส่งมอบวัตถุดิบแบบหลวม ๆ และไม่มีข้อตกลงระยะยาว | 3. มีความสัมพันธ์กับผู้ส่งมอบวัตถุดิบในเชิงลึกและมีข้อตกลงระยะยาว |
| 4. การเจรจาต่อรองกับผู้ส่งมอบวัตถุดิบเป็นแบบผู้ชนะ-ผู้แพ้ (Win-Lose) | 4. การรักษาผลประโยชน์ระหว่างกันเป็นแบบผู้ชนะ - ผู้ชนะ (Win-Win) |
| 5. มีข้อจำกัดทางการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารซึ่งกันและกัน | 5. เป็นการสื่อสารแบบสองทาง มีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น และพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ร่วมกัน |
| 6. ผู้ส่งมอบวัตถุดิบไม่ได้รับการตรวจสอบยืนยันคุณภาพของสินค้า | 6. ผู้ส่งมอบวัตถุดิบได้รับการตรวจสอบยืนยันคุณภาพของสินค้า |
| การจัดซื้อจัดหาแบบทั่วไป | การจัดซื้อจัดหาแบบลีน (LEAN) |
| 7. ต้องทำการตรวจสอบคุณภาพของสินค้าจากผู้ส่งมอบวัตถุดิบก่อนเสมอ | 7. ทำการตรวจสอบคุณภาพและข้อจำกัดของสินค้าตั้งแต่อยู่ในกระบวนการผลิตของผู้ส่งมอบวัตถุดิบ |
| 8. ทำการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าโดยอิงราคาของสินค้าเป็นหลัก | 8. ทำการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าโดยอิงคุณภาพและราคาควบคู่กัน |
| 9. ผู้ส่งมอบวัตถุดิบไม่ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาหรือการปรับปรุง | 9. มีข้อตกลงร่วมกันในการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่องโดยการประสานร่วมมือกับผู้ส่งมอบวัตถุดิบในการปรับปรุงกระบวนการ |

Lean Procurement: การจัดหาและจัดซื้อแบบลีน

การจัดหาและจัดซื้อ (Procurement) เป็นหน้าที่สำคัญอีกหน้าที่หนึ่ง ที่องค์กรจะต้องดำเนินการและจะขาดกิจกรรมเหล่านี้ไม่ได้ มิฉะนั้นจะส่งผลให้การดำเนินงานต่าง ๆ ขององค์กรและโซ่อุปทานหยุดชะงักทันที เพราะการจัดหาและจัดซื้อวัตถุดิบและเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการผลิตหรือการบริการและกิจกรรมสนับสนุนในการดำเนินงานขององค์กรเปรียบเสมือนเป็นแหล่งจ่ายเลือดเข้าสู่เส้นเลือดในการหล่อเลี้ยงส่วน ต่าง ๆ ขององค์กร

การจัดการและจัดซื้อ (Procurement) เป็นหน้าที่สำคัญอีกหน้าที่หนึ่ง ที่องค์กรจะต้องดำเนินการและจะขาดกิจกรรมเหล่านี้ไม่ได้ มิฉะนั้นจะส่งผลให้การดำเนินงานต่าง ๆ ขององค์กรและโซ่อุปทานหยุดชะงักทันที เพราะการจัดการและจัดซื้อวัตถุดิบและเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการผลิตหรือการบริการและกิจกรรมสนับสนุนในการดำเนินงานขององค์กรเปรียบเสมือนเป็นแหล่งจ่ายเลือดเข้าสู่เส้นเลือดในการหล่อเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ขององค์กร ซึ่งนอกจากจะต้องมีความถูกต้อง มีอยู่ในจังหวะเวลาที่เหมาะสมแล้ว ปริมาณจำนวน สถานที่ และราคา จะต้องมีความเหมาะสมด้วย (ทวิศักดิ์ จุลแก้ว และ ดร.วิทยา สุทธิพิตรารัง ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ)

ดังนั้นหน้าที่ในการบริหารจัดการงานด้านพัสดุเหล่านี้ของฝ่ายจัดหาจัดซื้อที่มีประสิทธิภาพจะส่งผลต่อการประหยัดต้นทุนและสร้างผลกำไรให้แก่องค์กร ได้เท่า ๆ กับกรรมวิธีการผลิตของฝ่ายผลิตหรือการขายของฝ่ายขายที่มีประสิทธิภาพได้เช่นเดียวกัน

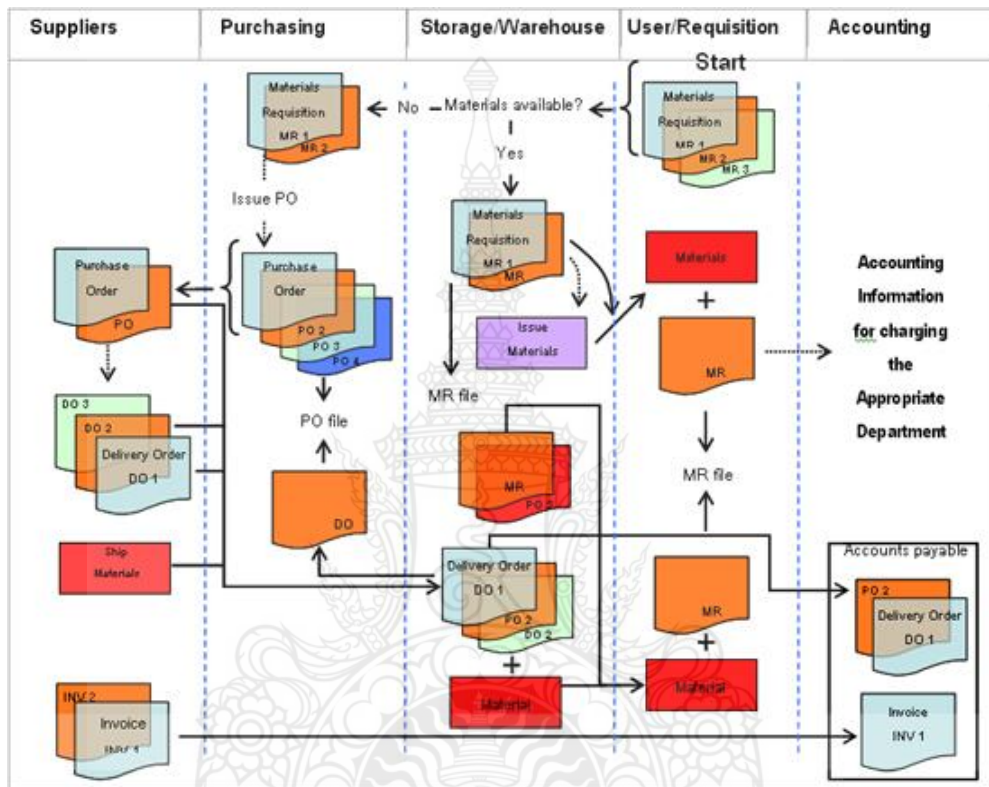
การจัดการและการจัดซื้อ การจัดการนั้น เป็นกิจกรรมส่วนหนึ่งของการบริหารจัดการงานพัสดุ ซึ่งเริ่มต้นตั้งแต่การคัดเลือกแหล่งผลิตหรือผู้จัดหาวัตถุดิบ การกำหนดระยะเวลาในการจัดซื้อ จนถึงการกำหนดคุณภาพ และปริมาณของวัตถุดิบหรือสินค้าอื่น ๆ ที่จะทำการจัดซื้อ ครอบคลุมไปถึงการวางแผน และการวางนโยบายในกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ที่ทำให้ได้มาซึ่ง ตัวสินค้าหรือบริการ (Goods or Services) และจัดการ การไหล (Flow) ของสินค้าหรือบริการ นั้น ๆ ให้เป็นไปตามนโยบายที่วางไว้ ซึ่งกิจกรรมหลักหนึ่งนั้น ก็คือ การจัดซื้อ (Purchasing) หน้าที่ของการจัดซื้อก็คือ ทำการซื้อสินค้าหรือบริการต่าง ๆ เพื่อที่จะนำมาแปรสภาพจากวัตถุดิบ (Raw Material) เป็นผลิตภัณฑ์/สินค้ากึ่งสำเร็จรูป (Semi-Finished Product) หรือสินค้าสำเร็จรูป (Finished Product) และนำมาใช้ในการสนับสนุน (Support Materials) ในการดำเนินการขององค์กร เช่น วัตถุดิบ เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ ที่ใช้ในการผลิต คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล อุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินงาน ซึ่งหน้าที่ในการจัดซื้อนั้น ประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ อีกมากมาย เช่น รวบรวมแหล่งขาย ทำการพยากรณ์ราคา งานทางด้านเอกสารที่เกี่ยวกับการจัดซื้อ จัดระบบการติดตามคำสั่งซื้อ ตรวจสอบพัสดุ ทำการจัดส่งพัสดุ การเก็บรักษาพัสดุ เป็นต้น

ดังนั้น การจัดซื้อ จึงเป็นกิจกรรมที่รับประกันว่า สินค้า/บริการ หรือวัตถุดิบและเครื่องมือ อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการผลิต และสนับสนุนในการดำเนินการขององค์กร นั้นมีพร้อมอยู่เสมอ ไม่ขาดช่วง และต้นทุนรวมต่ำสุด บรรลุผลตามแผน หรือตามนโยบายของการจัดหาจัดซื้อที่องค์กรได้วางไว้

ปัญหาในการจัดหาจัดซื้อ

การจัดหาจัดซื้อ จะทำหน้าที่ในการติดต่อ ประสานงานกันระหว่างผู้จัดหาวัตถุดิบ (Supplier) ในโซ่อุปทานกับองค์กร ซึ่งเป็นส่วนที่ทำการเชื่อมต่อระหว่างแหล่งวัตถุดิบต่าง ๆ ขององค์กร เพื่อที่จะทำการสนับสนุนการดำเนินงานขององค์กรให้บรรลุผล ซึ่งต้องมีการประสานงานที่สอดคล้องกันในทุก ๆ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดหาและจัดซื้อวัตถุดิบ เพื่อความรวดเร็วในการไหลของทั้งวัตถุดิบและข้อมูลระหว่างคู่ค้า ส่งผลให้องค์กรสามารถตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากภาพที่ 2.8 แสดงให้เห็นถึงกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อวัสดุ ซึ่งเริ่มตั้งแต่การแสดงความต้องการวัสดุของเจ้าหน้าที่ในองค์กร ซึ่งถ้าหากวัสดุในคลังสินค้า มีไม่พอหรือไม่มี เจ้าหน้าที่จะต้องแสดงความต้องการขอสั่งซื้อผ่านฝ่ายจัดซื้อ ฝ่ายจัดซื้อทำการออกไปสั่งซื้อ ส่งไปยังผู้จัดหาวัสดุ ผู้จัดหาวัสดุก็จะทำการส่งวัสดุมายังองค์กร องค์กรก็ส่งพัสดุหรือวัสดุเหล่านั้นให้กับเจ้าหน้าที่ต่อไป



ภาพที่ 2.8 ระบบการจัดซื้อ

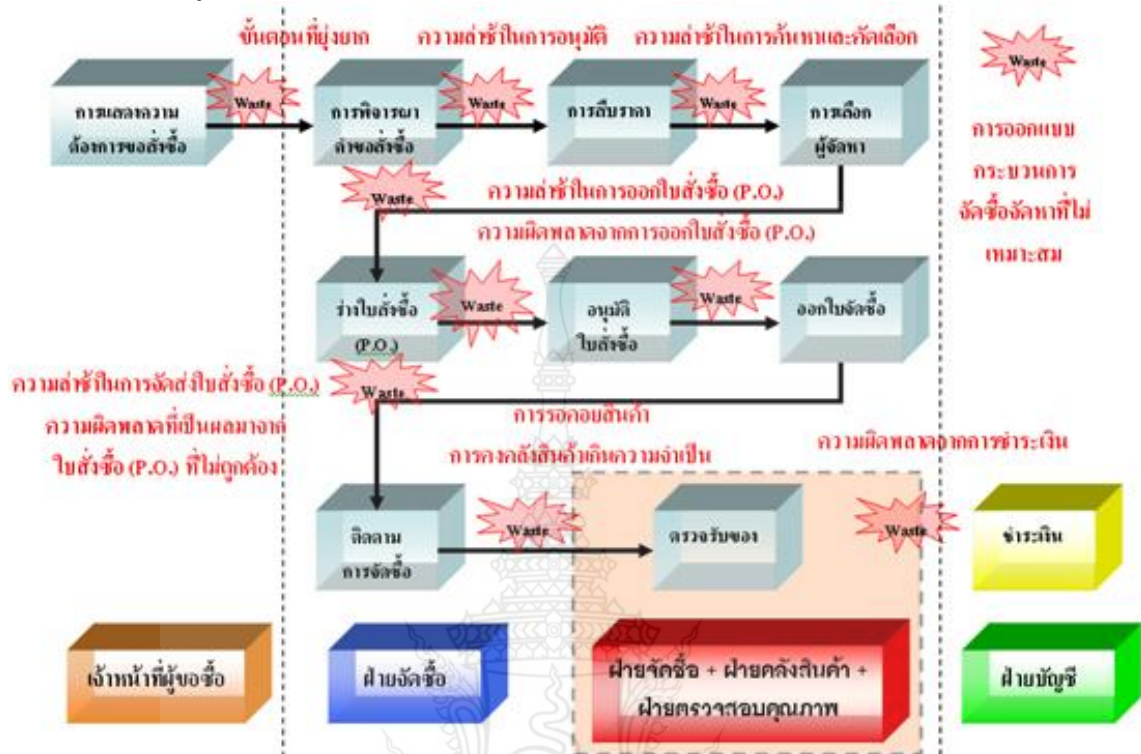
จากภาพที่ 2.8 แสดงให้เห็นถึงกระบวนการในการดำเนินงานของการจัดซื้อ ซึ่งจะเห็นว่ามีขั้นตอนในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานหลายฝ่ายทั้งในและนอกองค์กร และปัจจุบันการจัดหาจัดซื้อมีความซับซ้อนมากขึ้น อันเนื่องจากรอบเวลาในการดำเนินงานของการจัดซื้อที่สูง

การมีขั้นตอนที่ย่างยากซับซ้อนและเกี่ยวข้องกับบุคคลหลายฝ่าย เอกสารในการดำเนินการมีจำนวนมาก ส่งผลให้เกิดความล่าช้าในการจัดส่ง สินค้า วัสดุให้กับลูกค้าไม่ว่าจะเป็นลูกค้าภายในองค์กรหรือภายนอกองค์กร

ในภาพที่ 2.9 แสดงให้เห็นถึงความสูญเปล่า ที่เกิดขึ้นในกระบวนการจัดหาจัดซื้อทั้งภายในและระหว่างองค์กร อันเนื่องมาจากการบริหารจัดการ การจัดหาจัดซื้อที่ไม่มีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะเป็นการออกแบบกระบวนการจัดหาจัดซื้อที่ไม่เหมาะสม ขั้นตอนในการดำเนินงานที่ย่างยากซับซ้อน

การออกไปสั่งซื้อนั้นจะต้องผ่านการอนุมัติจากหลายฝ่ายส่งผลให้เกิดความล่าช้าในการอนุมัติ และการเกิดความผิดพลาดต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอนในการดำเนินการ เช่น ความผิดพลาดในการร่างใบสั่งซื้อ ความผิดพลาดในการชำระเงิน เป็นต้น และจากความสูญเปล่า หรือปัญหา ความผิดพลาด

ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ส่งผลให้เกิดความสูญเสียแก่บริษัท ไม่ว่าจะเป็นในด้านของ ต้นทุน เวลา และ การให้บริการแก่ลูกค้า รวมถึงภาพลักษณ์ ความน่าเชื่อถือขององค์กรเอง



ภาพที่ 2.9 ความสูญเสียเปล่าในการจัดหาและจัดซื้อ

หลักการแนวคิดแบบลีนและการจัดหาจัดซื้อ

หลักการแนวคิดแบบลีน (Lean Thinking) เป็นอีกหลักการหนึ่งที่หลาย ๆ องค์กรทั่วโลกให้การยอมรับในการที่จะลดและกำจัดความสูญเสียเปล่า (Waste) ที่เกิดขึ้นในกระบวนการดำเนินงานต่าง ๆ ภายในองค์กรและทำให้เกิดการไหลอย่างต่อเนื่อง ซึ่งส่งผลให้เกิดการลดค่าใช้จ่าย และรอบเวลาในการดำเนินงาน ลดค่าใช้จ่ายทางด้านแรงงาน ลดสินค้าคงคลัง ทำให้สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว เป็นต้น

ซึ่งหลักการแนวคิดแบบลีน ไม่ได้จำกัดอยู่แค่การกำจัดความสูญเสียเปล่าในกระบวนการใด กระบวนการหนึ่งเท่านั้น แต่ยังรวมถึงทุก ๆ กิจกรรมภายในองค์กร ซึ่งที่ผ่านมานั้นหลาย ๆ องค์กรมีการนำแนวคิดแบบลีนไปใช้ในกระบวนการผลิตอย่างแพร่หลาย ซึ่งผลที่ออกมา สามารถลดปริมาณของสินค้าคงคลัง และจำนวนของเสียได้มากกว่า 90% สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างรวดเร็วลดต้นทุนโดยรวมทั้งหมดได้ถึง 50 %

ดังนั้น ถ้าหากเรานำแนวคิดแบบลีนมาใช้ในการกำจัดความสูญเสียเปล่าที่เกิดขึ้นในกระบวนการจัดหาจัดซื้อ จะส่งผลให้ความสูญเสียเปล่า ที่เกิดขึ้นในกระบวนการจัดหาจัดซื้อทั้งภายในและระหว่างองค์กร อันเนื่องมาจากการบริหารจัดการ การจัดหาจัดซื้อที่ไม่มีประสิทธิภาพหมดไป สามารถลด

ค่าใช้จ่ายและเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการการจัดหาจัดซื้อ และสร้างรายได้เปรียบในการแข่งขันให้แก่องค์กร

การจัดหาจัดซื้อแบบลีน

Lean Procurement เป็นแนวคิดหรือหลักการในการจัดการกับความสูญเปล่าที่เกิดขึ้นในกระบวนการจัดซื้อจัดหาทั้งภายในและระหว่างองค์กรโดยการนำเทคนิคแบบลีนและเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ มาช่วยในการพัฒนาเพื่อลดความสูญเปล่าไม่ว่าจะเป็นการออกแบบกระบวนการจัดซื้อจัดหาที่ไม่เหมาะสม

การรอคอยที่ยาวนานเกินความจำเป็นในแต่ละขั้นตอนของการจัดซื้อจัดหา การคงคลังสินค้าเกินความต้องการ การจัดส่งหรือเคลื่อนย้ายใบ PR (Purchasing Required) ใบ PO (Purchasing Order) หรือวัตถุดิบสินค้าต่าง ๆ ทั้งภายในและระหว่างองค์กรเกินความจำเป็น การเกิดความผิดพลาดในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการ เป็นต้น

การนำแนวคิดแบบลีน 5 หลักการ มาใช้ในกระบวนการจัดซื้อจัดหา

1. **การระบุดูคุณค่า (Focus on Value)** ระบุดูคุณค่าในทุก ๆ กิจกรรมที่เกิดขึ้นในกระบวนการจัดซื้อจัดหาว่าคุณค่าของกิจกรรมนั้นอยู่ที่ใด ตรงตามความต้องการของลูกค้าหรือไม่ ในการระบุดูคุณค่านั้นจำเป็นต้องมองในมุมมองของลูกค้า (Customer's Perspective)

2. **การวิเคราะห์แสดงผังสายธารคุณค่า (Analyze the Value Stream)** เป็นการนำเสนอกิจกรรมทั้งหมดที่เกิดขึ้นในกระบวนการจัดซื้อจัดหาด้วยแผนผัง ตั้งแต่การแสดงความต้องการในการขอสั่งซื้อจากเจ้าหน้าที่ผู้ซื้อไปยังฝ่ายจัดซื้อ

จนกระทั่งได้รับ สินค้าหรือวัตถุดิบที่สั่ง ผังสายธารคุณค่าจะแสดงให้เห็นถึงการไหลของข้อมูลและกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดคุณค่า และไม่เกิดคุณค่า ทำให้สามารถมองเห็น ความสูญเปล่าที่เกิดขึ้นในกระบวนการ ซึ่งทำให้ขั้นตอนต่าง ๆ ที่มีความสูญเปล่าถูกกำจัดออกไป

2.1 **การลดหรือกำจัดความสูญเปล่า (Eliminate Wastes)** ทั้ง 7 ประการ (Over Production, Rework, Motion, Excess Transportation, Excess Inventory, Over Processing, Waiting) กำจัดความสูญเปล่าที่เกิดขึ้นในกิจกรรมต่างๆ ของกระบวนการจัดซื้อจัดหาโดยประยุกต์ 7 Waste จาก Lean Manufacturing ที่คล้ายคลึงกัน มาเป็นความสูญเปล่าที่เกิดขึ้นในกระบวนการจัดซื้อจัดหา

2.2 **สร้างการร่วมมือกันทางธุรกิจในการจัดซื้อจัดหา (Build effective collaborative supplier relationships)** เพื่อเอื้อประโยชน์ให้กับองค์กร และผู้จัดหาวัตถุดิบ โดยประสานงานร่วมกันผ่านระบบการจัดซื้อจัดหาแบบอิเล็กทรอนิกส์ (E-procurement) เป็นพื้นฐาน รวมไปถึงการสร้างควมไว้วางใจ ให้ความช่วยเหลือ ซึ่งกันและกัน (Trust and Friendly) ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เป็นประโยชน์ร่วมกัน

2.3 **ลดขั้นตอนที่ยุ่งยากเกี่ยวกับการจัดการหรือการบริหารลง (Reduce Administrative Tasks)**

3. การทำให้ขั้นตอนทั้งหมดที่สร้างคุณค่า การไหล สำหรับ ผลิตภัณฑ์ และข้อมูล (Try to Create Flow for Products and Data) กำจัดความสูญเปล่าหรือคอขวดในส่วนของการบริหารหรือของฝ่ายบริหาร (Eliminate Bottlenecks in Administration) เช่น การเห็นด้วย การอนุญาต (Approvals) การไต่ถาม สอบถาม การสืบสวน (Status Inquiries) ที่ไม่จำเป็นออกไป

4. ทำให้เกิดการดึง คุณค่าจากกิจกรรมของลูกค้า (Establish Pull from the Customer) จะไม่มีการจัดซื้อจัดหาเกิดขึ้นจนกว่าจะมีการสั่งซื้อจากเจ้าหน้าที่ผู้ซื้อ จะไม่มีการจัดซื้อจัดหาเกิดขึ้นจนกว่าจะมีการสั่งซื้อวัตถุดิบในปริมาณที่มากหรือเหมาะสมคุ้มค่าต่อการสั่งซื้อ การจัดซื้อที่ควบคุมโดยกระบวนการอัตโนมัติโดยการรวมของ Procurement Software กับ Inventory Software

5. การสร้างคุณค่าและกำจัดความสูญเปล่าอย่างต่อเนื่อง (Improve Continuously for Perfection) พัฒนาปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อจัดหาแบบลีน (Lean Procurement) อย่างต่อเนื่อง รวมถึง สร้างการร่วมมือกันทางธุรกิจในการจัดซื้อจัดหาระหว่างองค์กร

จากการนำแนวคิดแบบลีน เข้ามาใช้ในกระบวนการ การจัดซื้อจัดหา จะช่วย ลด และขจัดขั้นตอน กระบวนการที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่า หรือความสูญเปล่า ที่เกิดขึ้นให้หมดไป ซึ่งส่งผลให้การดำเนินงานในกระบวนการมีประสิทธิภาพมากขึ้น ช่วยลดต้นทุนค่าใช้จ่ายต่าง ๆ สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้า ทั้งในและนอกองค์กร ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากแนวคิดข้างต้น สามารถสรุปได้ว่าการจัดซื้อจัดหา หมายถึงกระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรทั้งภายในและภายนอกองค์กรเพื่อให้ได้มาซึ่งสินค้าหรือบริการ ตามที่ผู้ใช้งานมีความประสงค์หรือมีความต้องการใช้ในการดำเนินกิจการหลัก หรือกิจกรรมสนับสนุนขององค์กร โดยมีกระบวนการจาก ศึกษาความต้องการ การหาแหล่งซื้อและคัดเลือกผู้ส่งมอบ เปรียบเทียบราคา และกำหนดเงื่อนไขให้ตรงตามความต้องการ รวมถึงการติดตามการจัดส่งสินค้าเพื่อให้ได้รับสินค้าตรงเวลา และติดตามการชำระเงินค่าสินค้าให้กับผู้ส่งมอบ ส่วนกิจกรรมที่นอกเหนือจากกิจกรรมหลักของการจัดซื้อจัดหาแล้ว ยังมีสิ่งที่จะต้องดำเนินการให้สอดคล้องตามไปด้วย ได้แก่ การรับมอบสินค้า (Receiving) การตรวจสอบสินค้า (Inspection) การจัดเก็บสินค้า (Storage) การขนย้ายสินค้า (Material Handling) การจัดตาราง (Scheduling) การจัดส่งหรือการจ่ายไปยังผู้ใช้งาน และการทำลายทิ้ง (Disposal) จะเห็นได้ว่า การดำเนินงานในกระบวนการทั้งหมดนี้ เพื่อให้ได้มาซึ่งสินค้าหรือบริการที่มีคุณภาพ ปริมาณที่ถูกต้อง ตรงตามเวลาที่ต้องการ ในราคา (Price) ที่เหมาะสม จากแหล่งซื้อที่เชื่อถือได้

นอกจากนี้ การจัดซื้อแบบลีน (Lean Purchasing) หรือการจัดการพัสดุแบบลีน (Lean Supply Management) เป็นอีกกระบวนการหนึ่งที่สามารถนำมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับกระบวนการดำเนินการขององค์กรได้ โดยกระบวนการจัดซื้อแบบลีน หรือการจัดการพัสดุแบบลีน มีเป้าหมายในการลดความสูญเปล่าทั้ง 7 ประการ การเพิ่มคุณค่าในกระบวนการจัดซื้อจัดหา การลดระดับสินค้าคงคลัง การลดระยะเวลาในกระบวนการ การลดระยะเวลาในการรอคอย การลดความผิดพลาดในกระบวนการภายในองค์กรหรือระหว่างองค์กร เพื่อให้สามารถดำเนินการบรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กรในช่วงเวลาที่เหมาะสม และ

การบริหารจัดการด้านต้นทุนในการจัดซื้อจัดหาที่มีประสิทธิภาพ

2.3 แนวคิดการฝากขายสินค้า (Consignment)

การฝากขาย เป็นการที่บุคคลที่เป็นเจ้าของสินค้าซึ่งเรียกว่า ผู้ฝากขาย ส่งสินค้าของตนไปให้บุคคลอีกฝ่ายหนึ่งซึ่งเรียกว่า ผู้รับฝากขาย เป็นผู้ขายสินค้าให้ โดยที่กรรมสิทธิ์ในสินค้ายังคงเป็นของผู้ฝากขายจนกระทั่งสินค้านั้นขายได้ กรรมสิทธิ์ในสินค้าจึงจะโอนเป็นของผู้ซื้อสินค้า ผู้รับฝากขายจะได้รับผลประโยชน์ตอบแทนเป็นค่านายหน้าตามที่ตกลงกัน ประโยชน์ด้านผู้ฝากขายสำหรับการส่งสินค้าไปฝากขายจะมีหลายประการ คือ เป็นการขยายตลาดให้กว้างขึ้นโดยไม่ต้องลงทุนตั้งสถานที่จำหน่ายสินค้า หรือไม่ต้องเสี่ยงต่อการขายสินค้าเป็นเงินเชื่อและเรียกเก็บเงินไม่ได้หรือราคาขายสินค้าจะเป็นราคาเดียวกันในทุกที่ที่ส่งสินค้าไปฝากขาย เพราะผู้ฝากขายเป็นผู้กำหนดราคาขายและเงื่อนไขการขายเอง ส่วนด้านผู้รับฝากขายจะได้รับประโยชน์ในด้านการลดความเสี่ยงจากการขาดทุนที่อาจจะเกิดขึ้นจากการจำหน่ายสินค้า เพราะผู้รับฝากขายจะทำหน้าที่เป็นเพียงตัวแทนจำหน่ายเท่านั้นไม่ใช่เป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์ในสินค้า นอกเหนือจากผลประโยชน์ดังกล่าวแล้ว ผู้รับฝากขายจะต้องมีหน้าที่ในการดูแลสินค้าที่รับฝากขาย ขายสินค้าตามราคาที่กำหนด พิจารณาให้เครดิตลูกค้าสำหรับการขายสินค้าเป็นเงินเชื่อ และส่งเงินค่าขายสินค้าพร้อมรายงานการขายสินค้าให้แก่ผู้ฝากขาย โดยอธิบายรายละเอียดตามประเด็นที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- ความหมายของการฝากขาย
- ข้อแตกต่างระหว่างการขายสินค้ากับการฝากขายสินค้า
- สัญญาในการฝากขาย
- ประโยชน์ของการฝากขาย
- สิทธิและหน้าที่ของผู้ฝากขายและผู้รับฝากขาย

ความหมายของการฝากขาย

การฝากขายคือ การที่เจ้าของสินค้าฝ่ายหนึ่ง ซึ่งเรียกว่า “ผู้ฝากขาย” (Consignor) นำสินค้าของตนไปฝากขายให้กับอีกบุคคลหนึ่ง เรียกว่า “ผู้รับฝาก” (Consignee) เพื่อทำหน้าที่เป็นตัวแทนในการขายสินค้าให้ สินค้าที่นำไปฝากขายนั้นยังไม่มีกรรมสิทธิ์ในตัวสินค้าที่ส่งไปฝากขายให้แก่ผู้รับฝาก ดังนั้นกรรมสิทธิ์ในตัวสินค้ายังเป็นของผู้ฝากขายอยู่ ซึ่งต่างจากการขายสินค้าโดยปกติ

ความสำคัญของการฝากขาย

การฝากขายกับการขายสินค้ามีความแตกต่างกันในเรื่องของกรรมสิทธิ์ในตัวสินค้า กล่าวคือ การฝากขายนั้นกรรมสิทธิ์ในตัวสินค้ายังไม่โอนไปยังผู้รับฝากขาย ดังนั้นสินค้าที่คงเหลืออยู่กับผู้รับฝากขาย ก็ยังคงเป็นของผู้ฝากขายอยู่ส่วนการขายสินค้ากรรมสิทธิ์ในตัวสินค้าจะถูกโอนเปลี่ยนจากผู้ขายไปยัง ผู้ซื้อทันที เมื่อมีการซื้อขายเกิดขึ้น

ข้อแตกต่างขายสินค้ากับฝากขายสินค้า

การฝากขายสินค้า (Consignments) กับการขายสินค้า (Sales) มีข้อแตกต่างกัน ดังนี้

1. กรรมสิทธิ์ในสินค้า การขายสินค้า กรรมสิทธิ์ในสินค้าจะโอนจากผู้ขายไปยังผู้ซื้อทันที ส่วนการฝากขายกรรมสิทธิ์ในสินค้ายังเป็นของผู้ฝากขาย มิได้โอนเป็นของผู้รับฝากขายจนกว่าผู้ฝากขายจะขายสินค้าได้จริงจึงจะโอนเปลี่ยนกรรมสิทธิ์ในสินค้าเป็นของผู้ซื้อ

2. รายได้หรือกำไรจากการฝากขาย การฝากขายไม่ใช่การขาย ดังนั้นจึงไม่มีรายได้ กำไรเกิดขึ้นจากการฝากขาย และยังไม่ต้องบันทึกรายการบัญชีจนกว่าผู้รับฝากขายจะขายสินค้าที่รับฝากขายนั้นได้จึงจะบันทึกรายการบัญชี

3. ลูกหนี้ กิจการเมื่อขายสินค้าเป็นเงินเชื่อจะบันทึกรายการบัญชีลูกหนี้ แต่ผู้รับฝากขายไม่ใช่ลูกหนี้ ถือเป็นตัวแทน (Agent)

4. สินค้าที่ส่งไปฝากขาย การฝากขายสินค้า กรรมสิทธิ์ในสินค้ายังคงเป็นของผู้ฝากขายที่ส่งสินค้าไปฝากขาย ในวันสิ้นงวดบัญชีหากมีสินค้าที่ส่งไปฝากขายคงเหลือ ผู้ฝากขายจะต้องบันทึกสินค้าคงเหลือดังกล่าวรวมเป็นสินค้าคงเหลือของผู้ฝากขาย โดยไม่ถือเป็นสินค้าคงเหลือของผู้รับฝากขาย

5. การคืนสินค้า การขายสินค้าจะมีการรับคืนสินค้าเมื่อสินค้าที่ขายไปชำรุดหรือเสียหายหรือไม่ตรงตามตัวอย่างที่ซื้อ แต่ในการรับฝากขายสินค้า ผู้รับฝากขายมีสิทธิ์ที่จะขอคืนสินค้าได้ทุกเมื่อถ้าไม่ประสงค์จะทำหน้าที่เป็นตัวแทนในการขายต่อไป

6. การดูแลสินค้า ผู้รับฝากขายต้องดูแลรักษาสินค้าที่รับฝากขายให้ปลอดภัย และจะมีการบันทึกความจำเป็นสำหรับสินค้าที่รับฝากขาย (Memorandum)

7. การรับชำระค่าใช้จ่าย ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นตั้งแต่วันที่ผู้ฝากขายส่งสินค้าไปให้ผู้รับฝากขายจนถึงวันที่ขายสินค้านั้นได้ ผู้ฝากขายจะต้องรับผิดชอบ ผู้รับฝากขายมีสิทธิ์คิดค่าใช้จ่ายที่ได้จ่ายไปเกี่ยวกับที่รับฝากขายคืนจากผู้ฝากขาย

8. การชำระหนี้ ถ้าผู้รับฝากขายกลายเป็นบุคคลล้มละลายและไม่สามารถชำระหนี้ได้ ผู้ฝากขายสามารถเรียกสินค้าที่ฝากขายคืนมาโดยไม่ต้องคอยรับส่วนแบ่งชำระหนี้เหมือนกับเจ้าหนี้รายอื่น ๆ

สัญญาในการฝากขาย

การดำเนินการฝากขายควรมีการทำสัญญาไว้เป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อความเข้าใจที่ถูกต้องตรงกันทั้งผู้ฝากขายและผู้รับฝากขาย และเพื่อป้องกันปัญหาความขัดแย้งในภายหลัง ข้อความที่ควรแสดงในสัญญาฝากขายควรมี ดังต่อไปนี้

1. ระยะเวลาที่ยอมให้ผู้รับฝากขายขายสินค้าเป็นเงินเชื่อได้
2. การกำหนดอัตราผลตอบแทนที่ผู้รับฝากขายจะได้รับเมื่อขายสินค้าได้
3. ราคาและเงื่อนไขในการขาย
4. รายงานการขายที่ผู้รับฝากขายต้องทำส่งให้ผู้ฝากขายได้ทราบข้อมูลการดำเนินงานต่าง ๆ ในการรับฝากขาย
5. รายการและจำนวนเงินค่าใช้จ่ายของผู้รับฝากขายซึ่งผู้ฝากขายจะขดใช้ให้
6. การเก็บรักษาและการแยกสินค้าที่ฝากขาย และเงินค่าขายสินค้าฝากขายจากสินทรัพย์ของผู้รับฝากขาย
7. ค่าตอบแทน ค่านายหน้า หรือกำไรที่ผู้รับฝากขายจะได้รับ

ประโยชน์ของการฝากขาย

ประโยชน์ของการฝากขายสามารถแบ่งได้เป็น 2 ด้าน คือ ด้านผู้ฝากขาย และด้านผู้รับฝากขาย

1. ประโยชน์ของการฝากขายสินค้าด้านผู้ฝากขาย

1.1 เป็นการลดความเสี่ยงเกี่ยวกับการขายเชื่อและการเรียกเก็บเงินไม่ได้ถ้าเปรียบเทียบระหว่างการขายเชื่อกับการฝากขาย การขายเชื่อมีความเสี่ยงในการเก็บเงินลูกหนี้ไม่ได้ แต่การฝากขายกรรมสิทธิ์ในสินค้ายังเป็นของผู้ฝากขาย ผู้รับฝากขายทำหน้าที่เป็นตัวแทนขายเท่านั้น ไม่ใช่ลูกหนี้

1.2 เป็นการขยายตลาดสินค้าให้กว้างขึ้นโดยไม่ต้องลงทุนตั้งสถานที่จำหน่ายสินค้า

1.3 ผู้ฝากขายได้ตัวแทนจำหน่ายสินค้าซึ่งอาจจะมีความชำนาญในการขายสินค้าประเภทนั้น ๆ โดยเฉพาะได้ดีกว่าตนเอง

1.4 เป็นการขยายตลาดสินค้าซึ่งเป็นช่องทางการจำหน่ายสินค้าอีกวิธีหนึ่งสำหรับสินค้าชนิดใหม่ สินค้าที่มีราคาขึ้นลงอย่างรวดเร็วและสินค้าต้นทุนสูง

2. ประโยชน์ของการฝากขายสินค้าด้านผู้รับฝากขาย

2.1 เป็นการลดความเสี่ยงจากการขาดทุนที่เกิดขึ้นจากการจำหน่ายสินค้า เนื่องจากผู้รับฝากขายทำหน้าที่เป็นเพียงตัวแทนจำหน่ายไม่ใช่เป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์ในสินค้า

2.2 เป็นการลดความเสี่ยงสำหรับเงินลงทุนที่ลงทุนไปสำหรับสินค้าที่ยังไม่ได้ เนื่องจากผู้รับฝากขายไม่ต้องลงทุนซื้อสินค้ามาขาย

2.3 เป็นการลดความเสี่ยง เนื่องจากการเก็บสินค้าไว้นานจะทำให้เงินทุนจมหรืออาจทำให้สินค้าเสื่อมคุณภาพ

สิทธิและหน้าที่ผู้ฝากขายและผู้รับฝากขาย

สิทธิและหน้าที่ของผู้ฝากขายและผู้รับฝากขาย มีดังต่อไปนี้

สิทธิและหน้าที่ของผู้ฝากขาย

สิทธิของผู้ฝากขาย

1. มีกรรมสิทธิ์ในสินค้าฝากขายที่ยังจำหน่ายไม่ได้

2. มีสิทธิจะเรียกร้องให้ผู้รับฝากขายจัดทำรายงานการขายสินค้าฝากขาย

แสดงให้ทราบ

3. มีสิทธิเรียกร้องให้ผู้รับฝากขายที่ล้มละลายหรือเลิกกิจการต้องทำการชำระบัญชี ผู้ฝากขายมีสิทธิเรียกร้องให้ผู้รับฝากขายส่งคืนสินค้าและเงินที่คงค้างมาให้โดยไม่ต้องรอให้ชำระหนี้บุคคลภายนอกก่อน

หน้าที่ของผู้ฝากขาย

1. ผู้ฝากขายมีหน้าที่จะต้องปฏิบัติตามสัญญาที่ทำไว้กับผู้รับฝากขาย

2. ในกรณีผู้ฝากขายไม่ได้ทำสัญญาไว้เป็นลายลักษณ์อักษรจะต้องปฏิบัติตาม

กฎหมายว่าด้วยตัวแทน (Agent)

สิทธิและหน้าที่ของผู้รับฝากขาย

สิทธิของผู้รับฝากขาย

1. ผู้รับฝากขายมีสิทธิที่จะได้รับเงินชดใช้สำหรับค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่จำเป็นเกี่ยวกับสินค้าฝากขายที่ได้จ่ายไป เช่น ค่าเบี้ยประกันภัย ค่าภาษี ค่าเก็บรักษาสินค้า ค่าขนส่ง ค่าซ่อมแซม และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ เป็นต้น
2. ผู้รับฝากขายมีสิทธิได้รับค่าตอบแทนจากการรับฝากขายโดยผู้รับฝากขายจะได้รับผลตอบแทนเป็นค่านายหน้าซึ่งคิดเป็นอัตราร้อยละของราคาขายสินค้าหรือตามจำนวนที่ได้ตกลงกันไว้กับผู้ขาย
3. ผู้รับฝากขายมีสิทธิที่จะพิจารณาให้สินเชื่อสำหรับการขายสินค้าเป็นเงินเชื่อ ถ้ามีหนี้สูญเกิดขึ้น ผู้ฝากขายจะต้องรับภาระหนี้สูญนั้น
4. ผู้รับฝากขายมีสิทธิที่จะทำให้คำรับรองคุณภาพของสินค้าตามปกติ ซึ่งผู้ฝากขายต้องผูกพันในคำรับรองนั้นด้วย
5. ผู้รับฝากขายมีสิทธิในการค้าประกันสินค้าที่จำหน่ายในฐานะผู้จำหน่ายสินค้าในฐานะตัวแทนการค้าสินค้า

หน้าที่ของผู้รับฝากขาย

1. ผู้รับฝากขายมีหน้าที่ดูแลรักษาสินค้าด้วยความระมัดระวัง
2. ผู้รับฝากขายมีหน้าที่เก็บรักษาสินค้าที่รับฝากขายแยกต่างหากจากสินทรัพย์ของตนเองเพื่อให้ทราบว่าสินทรัพย์สินค้าใดเป็นของผู้ฝากขาย
3. ผู้รับฝากขายมีหน้าที่ขายสินค้าตามราคาและเงื่อนไขที่ผู้ฝากขายเป็นผู้กำหนด
4. ผู้รับฝากขายมีหน้าที่จัดทำรายงานการขายเพื่อแสดงให้เห็นให้ผู้ฝากขายได้ทราบเกี่ยวกับรายการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสินค้าที่ฝากขายเมื่อสิ้นระยะเวลาหนึ่งหรือเมื่อขายสินค้าได้
5. ผู้รับฝากขายมีหน้าที่ส่งเงินค่าขายให้ผู้ฝากขายหลังจากหักค่าใช้จ่ายต่าง ๆ และค่านายหน้าแล้ว
6. ผู้รับฝากขายมีหน้าที่ติดตามเก็บเงินจากการขายสินค้าเป็นเงินเชื่อ

ปัจจุบันหน่วยงานจัดซื้อจัดหาเป็นหน่วยงานหนึ่งที่มีความสำคัญมากต่อองค์กร เนื่องจากปัจจุบันองค์กรส่วนใหญ่ เสียค่าใช้จ่ายในการซื้อวัตถุดิบและชิ้นส่วนมาใช้ในการผลิตมากกว่า 60 % ของค่าใช้จ่ายทั้งหมด การวัดผลการดำเนินงานของหน่วยงานจัดซื้อที่สำคัญตัวหนึ่งคือ การวัดความสามารถของหน่วยงานจัดซื้อในช่วยองค์กรลดต้นทุน โดยจะสะท้อนผ่านตัวชี้วัดที่สำคัญสองตัว ได้แก่ Cost Saving และ Procurement ROI

Cost Saving ระบุตัวเลขเงินสะสมที่ ฝ่ายจัดซื้อประหยัดให้แก่บริษัทในระยะเวลาหนึ่ง ๆ ส่วนใหญ่ก็มักระบุกันเป็นปีโดย Cost Saving ในมุมมองจัดซื้อ มาจากสองส่วน ได้แก่ Cost Reduction และ Cost Avoidance >> Cost Saving = Cost Reduction + Cost Avoidance

Cost Reduction คือ ค่าใช้จ่ายที่ทางฝ่ายจัดซื้อสามารถประหยัดได้โดยตรง สามารถสะท้อนให้เห็นได้เป็นตัวเลขจริงเชิงบัญชีว่าลดลงจากเดิม เช่น การปรับปรุงกระบวนการทำให้สามารถลดต้นทุน

การจัดซื้อจาก Supplier ได้ การซื้อวัตถุดิบประเภทเดียวกันแต่ในราคาต่ำกว่าราคาที่เคยซื้อได้ในอดีต เนื่องมาจากวิธีการต่างๆ เช่น การรวมยอดซื้อเพื่อให้ได้ส่วนลดจาก Supplier

Cost Avoidance คือ ค่าใช้จ่าย ฝ่ายจัดซื้อประหยัดให้แก่บริษัทในระยะเวลาหนึ่ง ๆ โดย Cost avoidance จะแตกต่างจาก Cost Reduction ตรงที่ Cost Avoidance อาจไม่ได้ทำให้ ค่าใช้จ่ายลดลงเป็นตัวเลขจริงในทางบัญชี แต่ในทางตรงข้าม Cost Avoidance เป็น รายจ่ายที่จัดซื้อ สามารถดำเนินการให้หลีกเลี่ยงได้ เช่น การชะลอการขึ้นราคาของวัตถุดิบบางประเภทอันเนื่องมาจาก ข้อตกลงในสัญญา การต่อรองทำให้ได้รับบริการบางอย่างฟรีแทนที่จะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่ม ค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บที่ลดลง

หลังจากที่ได้ Cost Saving แล้ว หลายองค์กรในปัจจุบันมีการคำนวณ ตัวชี้วัดที่เรียกว่า Procurement ROI โดย คำนวณจาก ค่าใช้จ่ายที่ฝ่ายจัดซื้อประหยัดให้แก่บริษัทในระยะเวลาหนึ่งๆ เทียบกับค่าใช้จ่ายของฝ่ายจัดซื้อ ตั้งแต่เงินเดือนของฝ่ายจัดซื้อ สวัสดิการ ค่าเสียหายที่เกี่ยวข้อง เช่น ค่าไฟฟ้า ค่าแอร์ ค่าเสื่อมราคาคอมพิวเตอร์ (ที่มา : Procurement ROI= Cost Saving/Cost of Procurement Operation#DrJanLogisVocab)

2.4 แนวคิดโซ่คุณค่า (Value Chain)

แนวคิดห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) เป็นแนวคิดของ Michael Porter ที่ช่วยอธิบาย กิจกรรมภายในโซ่คุณค่า และเป็นแนวคิดที่จะช่วยในการทำความเข้าใจถึงบทบาทของแต่ละหน่วยงาน ที่ปฏิบัติงานว่าจะมีส่วนช่วยเหลือให้องค์กรสามารถดำเนินการที่ก่อกำเนิดให้แก่ผู้ใช้บริการอย่างไร ซึ่งประกอบไปด้วยกลุ่มกิจกรรมการบริหารงานขององค์กรที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันและมีความ เกี่ยวเนื่องกับการสร้างคุณค่าเพิ่มให้กับวัตถุดิบ เริ่มตั้งแต่การรับวัตถุดิบเข้าระบบวัตถุดิบผ่านเข้าสู่ กระบวนการแปลงสภาพจนกระทั่งกลายเป็นสินค้าสำเร็จรูป โดยขั้นตอนตั้งแต่การรับวัตถุดิบจนกระทั่ง แปลงวัตถุดิบให้เป็นสินค้าสำเร็จรูปจะสัมพันธ์กับการใช้ทรัพยากร ไม่ว่าจะเป็นเงิน แรงงาน วัตถุดิบ อุปกรณ์ สิ่งปลูกสร้าง ที่ดิน ตลอดจนการบริหารจัดการ และโซ่คุณค่าเป็นคำที่อธิบายถึงกลุ่มกิจกรรมที่ นำเสนอสินค้าหรือบริการจากแนวคิด ผ่านขั้นตอนกันหลากหลายของกระบวนการผลิตจนกลายเป็น สินค้าสำเร็จรูป การจัดส่งสินค้าไปยังผู้ริโภคขั้นสุดท้าย รวมถึงกระบวนการกำจัดสินค้าหลังการใช้งาน อีกด้วย โดยโซ่คุณค่าขององค์กรจะถูกเชื่อมต่อกับโซ่คุณค่าของผู้ส่งมอบและโซ่คุณค่าของลูกค้าจน กลายเป็นระบบความสัมพันธ์ที่มีขนาดใหญ่ หรือ ระบบคุณค่า (Value System) ดังนั้นผลตอบแทนหรือ ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อองค์กรย่อมจะไม่ขึ้นอยู่กับปัจจัยภายในโซ่คุณค่าขององค์กรเท่านั้น แต่ขึ้นอยู่กับ ปัจจัยภายในระบบคุณค่าที่องค์กรส่วนร่วม กิจกรรมในโซ่คุณค่าจะถูกแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ กิจกรรมหลักและกิจกรรมสนับสนุนโดยกิจกรรมหลัก คือ กิจกรรมที่มีส่วนสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับวัตถุดิบและสินค้า โดยตรงประกอบไปด้วย 5 กิจกรรม คือ

1) โลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound Logistics) ประกอบไปด้วยกิจกรรมที่มีความสัมพันธ์ กับผู้ส่งมอบ เช่น การรับ การจัดเก็บ การควบคุมระดับของวัตถุดิบ รวมถึงการจัดการข้อมูลที่เกี่ยวข้อง กับวัตถุดิบ โดยนำเทคโนโลยีมาใช้ในกิจกรรมนี้ในด้านการขนส่ง การส่งถ่ายวัสดุ การจัดเก็บวัสดุ

การสื่อสาร การเจรจาต่อรองกับผู้ขาย การทดสอบและระบบข้อมูล รวมถึงการตรวจสอบวัตถุดิบที่ไม่เสื่อมสภาพไม่หมดอายุ อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

2) การปฏิบัติการ (Operations) คือ กิจกรรมที่ก่อให้เกิดคุณค่าโดยการแปลงสภาพวัตถุดิบจนกลายเป็นสินค้าหรือบริการ โดยเทคโนโลยีที่ใช้ในกิจกรรมนี้จะประกอบไปด้วย กระบวนการผลิต หรือการให้บริการ เครื่องมือและอุปกรณ์ การขนถ่ายวัสดุ การบรรจุหีบห่อ การรักษาสภาพ การทดสอบ การออกแบบและจัดการสิ่งปลูกสร้าง ปรับปรุงสถานที่ให้บริการให้เหมาะสมหรือเพื่อกระตุ้นผู้ใช้บริการเกิดความต้องการใช้บริการ และระบบข้อมูลที่สามารถตอบสนองผู้ใช้บริการได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง แม่นยำ และการลดขั้นตอนการให้บริการที่ใช้ระยะเวลาสั้นลง เพื่อให้ลูกค้าได้รับบริการที่เหนือความคาดหมาย

3) โลจิสติกส์ขาออก (Outbound Logistics) คือ กิจกรรมที่ดำเนินการส่งมอบสินค้าไปยังลูกค้า รวมถึงการจัดเก็บสินค้า การเติมเต็มความต้องการของลูกค้า โดยเทคโนโลยีที่ใช้ในกิจกรรมนี้ประกอบไปด้วย การขนส่ง การขนถ่ายวัสดุ การสื่อสาร ระบบข้อมูล และการบรรจุหีบห่อ ส่วนกิจกรรมการบริการ ได้แก่การให้บริการผ่านระบบเครือข่าย,เว็บไซต์,แอปพลิเคชัน เพื่อสร้างความสะดวก รวดเร็ว การเลือกใช้บริการได้ตามความต้องการ

4) การตลาดและการขาย (Marketing and Sales) คือ กิจกรรมใด ๆ ที่ทำให้ผู้ซื้อดำเนินการจัดหาสินค้า รวมไปถึงการเลือกช่องทางโฆษณา ประชาสัมพันธ์ และการกำหนดราคาสินค้า ตลอดจนการขยายบริการเฉพาะทาง การให้บริการนอกเวลาทำการปกติ เป็นต้น

5) การบริการ (Customer Services) คือ กิจกรรมในการรักษาสภาพของสินค้าหลังการขายรวมถึงการซ่อมและให้บริการกับลูกค้า โดยเทคโนโลยีที่ใช้ในกิจกรรมนี้ประกอบไปด้วย การบริการ การทดสอบ การสื่อสาร ระบบข้อมูล และการรับแจ้งความชำรุดบกพร่องผ่านระบบเครือข่ายหรือเว็บไซต์ เพื่อลดระยะเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางสำหรับลูกค้า

ส่วนกิจกรรมสนับสนุน คือ กิจกรรมอื่น ๆ ซึ่งสนับสนุนกิจกรรมหลักให้สามารถดำเนินไปได้ แต่ไม่มีส่วนโดยตรงในการเพิ่มคุณค่าให้กับสินค้า ประกอบด้วย

1) การจัดซื้อจัดหา (Procurement) กิจกรรมในการจัดซื้อจัดหา input เพื่อให้ได้มาซึ่งวัตถุดิบ วัสดุ อุปกรณ์ ต่าง ๆ มาใช้ในกิจกรรมหลัก ในบทบาทหน้าที่ของผู้รับผิดชอบในการดำเนินการจัดซื้อจัดหานั้นรวมถึงการเจรจาต่อรองกับผู้ค้า (Supplier) การสร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีระหว่างกัน เพื่อให้ทั้งสองฝ่ายได้รับประโยชน์ต่อองค์กร

2) การวิจัยและพัฒนา (Technology Development) กิจกรรมเกี่ยวกับการพัฒนาเทคโนโลยีที่ช่วยในการเพิ่มคุณค่าให้สินค้าและบริการหรือกระบวนการผลิต การสนับสนุนในการพัฒนาด้านการวิจัยเพื่อเพิ่มพูนองค์ความรู้ให้แก่บุคลากรและต่อองค์กร โดยสามารถยกระดับเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ได้อีกด้วย

3) การบริหารทรัพยากรบุคคล (Human Resource Management) กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการบริหารทรัพยากรบุคคล ตั้งแต่วิเคราะห์ความต้องการสรรหาและคัดเลือก ประเมินผลพัฒนาฝึกอบรมเพื่อเพิ่มทักษะและความรู้ในการทำงาน ระบบเงินเดือนค่าจ้าง และแรงงานสัมพันธ์ การส่งเสริมความก้าวหน้าในอาชีพ การสนับสนุนให้ทุนการศึกษาทางด้านวิชาชีพเฉพาะ การจ่ายค่าตอบแทนตามวิชาชีพ และการส่งเสริมให้บุคลากรสร้างผลงานนวัตกรรมเพื่อพัฒนาศักยภาพหรือความรู้ในงานที่ทำ

4) โครงสร้างพื้นฐานขององค์กร (Firm Infrastructure) ได้แก่ ระบบบัญชี ระบบการเงินการบริหารจัดการขององค์กร การสร้างแนวทางการระบวงการทำงานโดยการเชื่อมโยงข้อมูลในภาพรวมทั้งองค์กร (Sharing Knowledge) ระหว่างการปฏิบัติงานในกิจกรรมหลักและกิจกรรมสนับสนุน เพื่อให้สามารถรับรู้สถานะในดำเนินงานของแต่ละฝ่ายที่เกี่ยวข้องหรือเชื่อมโยงกัน เป็นการสะดวกต่อการติดตาม และรับทราบกรณีเกิดปัญหาระหว่างกระบวนการ ซึ่งจะต้องได้รับการแก้ไขในทันที หากล่าช้าอาจก่อให้เกิดความเสียหาย

ต่อองค์กรได้ซึ่งกิจกรรมหลักข้างต้นจะทำงานประสานงานกันได้อย่างดีจนก่อให้เกิดคุณค่าได้นั้น จะต้องอาศัยกิจกรรมสนับสนุนทั้ง 4 กิจกรรม และนอกจากกิจกรรมสนับสนุนจะทำหน้าที่สนับสนุนกิจกรรมหลักแล้ว กิจกรรมสนับสนุนยังจะต้องทำหน้าที่สนับสนุนซึ่งกันและกันอีกด้วย และจะเห็นได้ว่า ระบบสารสนเทศเป็นองค์ประกอบหนึ่งในห่วงโซ่คุณค่าในส่วนของการพัฒนาเทคโนโลยีที่จะนำมาใช้ในการวางแผน การดำเนินงาน การตัดสินใจ และการควบคุม โดยจะต้องทำหน้าที่สนับสนุนเชื่อมต่อกิจกรรมในทุก ๆ องค์ประกอบของห่วงโซ่คุณค่า เป็นการสร้างความได้เปรียบในเชิงแข่งขันขององค์กรเป็นอย่างดี (ที่มา : <http://archive.lib.cmu.ac.th> , <http://www.outsourcing.lt/images/mainpics/valuechain.jpg>)



ภาพที่ 2.10 แสดงการวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่าในกระบวนการ

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

มาร์ค (Mark, 1998) ได้ศึกษาว่า สภาพต้นทุนที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง วัตถุประสงค์ที่ขาดแคลน ภัยแล้งสำคัญของกลยุทธ์การจัดซื้อจัดจ้างที่เปลี่ยนไปในหลาย ๆ องค์กรหรือธุรกิจ ปัจจุบันนี้โดยให้ความสำคัญแต่ในเรื่องเทคโนโลยี หรือธุรกิจไร้พรมแดน (Globalization) หน่วยงานที่มีบทบาทสำคัญภายในองค์กรที่มุ่งเน้นด้านการจัดซื้อจัดหาหลาย ๆ องค์กร ธุรกิจ พยายามค้นหาผู้ขาย (Supplier) ที่มีศักยภาพสูงทั้งภายในและต่างประเทศ ทำให้เกิดกลยุทธ์ในการจัดซื้อจัดหาใหม่ขึ้น ได้แก่ การค้นหาสินค้าจากทั่วโลก (Global Sourcing) ซึ่งกลยุทธ์นี้ถือได้ว่าเป็นกลยุทธ์หลัก หรือเป็นแนวทางที่สำคัญในการแข่งขันทางธุรกิจและเป็นเป้าหมายหลักของการจัดซื้อจัดหา เพราะเป็นการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน กล่าวคือ เป็นการได้มาซึ่งสินค้าหรือวัตถุดิบที่มุ่งเน้นการลดต้นทุน และความสามารถในการเพิ่มประสิทธิภาพของการผลิตสินค้า การเพิ่มความยืดหยุ่นในฝ่ายผลิต รวมถึงการออกแบบการปรับปรุงกระบวนการให้มีการพัฒนาศักยภาพในด้านการผลิต โดยอาศัยสัมพันธภาพที่ดีต่อกันระหว่างผู้ซื้อกับผู้ขาย

นอกจากนี้ยังได้พิสูจน์ ความเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ ที่มีผลกระทบต่อความสามารถในการสร้างคุณค่าในกระบวนการจัดซื้อหา ทั้งทางตรงและทางอ้อม ทางตรงให้ความสำคัญในเชิงปริมาณ ได้แก่ ด้านราคา คุณภาพหรือรายการสินค้าที่ส่งมอบ ไม่ตรงต่อความต้องการหรือไม่ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด ส่วนในทางอ้อม ใช้อุปกรณ์ประกอบของความร่วมมือ การให้ความมั่นใจสัญญาในทางธุรกิจการมอบความไว้วางใจซึ่งกันและกัน การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ต่อธุรกิจ การสื่อสารหรือการประสานงาน การตอบสนอง การให้บริการสินค้าและบริการอย่างตรงไปตรงมา

โรเบิร์ต เทรนท์ และแฮนด์ฟิลด์ (Robert, Trent & Handfield, 2000) ได้ดำเนินการวิจัยเกี่ยวกับ เทคโนโลยีข้อมูลข่าวสารที่ได้นำมาใช้ในการสนับสนุนการแลกเปลี่ยนสินค้าหรือบริการ หรือในด้านข้อมูลข่าวสารระหว่างองค์กร ธุรกิจ โดยมุ่งเน้นเรื่องของการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารด้วยระบบหรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (EDI) การซื้อขายในตลาดอิเล็กทรอนิกส์ Online ได้อย่างกว้างขวาง หากองค์กรธุรกิจให้ความสำคัญในการใช้ระบบต่าง ๆ เหล่านี้ ก็จะทำให้เพิ่มความสามารถในด้านการติดต่อสื่อสาร การดำเนินงานที่มีต้นทุนต่ำลง หรือสามารถลดต้นทุนในการสืบค้นข้อมูลต่าง ๆ ได้ อาทิ การค้นหาแหล่งขายวัตถุดิบ และการค้นหาแหล่งขายสินค้าลักษณะเดียวกันอีกด้วย และยังได้กล่าวอีกว่า การนำเทคโนโลยีข้อมูลข่าวสารมาให้ในองค์กรธุรกิจนั้น สามารถทำให้กระบวนการทำงานกระชับขึ้น การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารระหว่างผู้ซื้อและผู้ขายเป็นไปด้วยความรวดเร็ว ทำให้เกิดการติดต่อสื่อสารกันมากขึ้น ได้รับข้อมูลข่าวสารที่เป็นปัจจุบัน ซึ่งหลาย ๆ องค์กร ธุรกิจ ที่นำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ดำเนินการและได้ประสบความสำเร็จในการบริการจัดการด้านข้อมูลข่าวสาร กระบวนการทำงานมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการปรับปรุงระบบห่วงโซ่อุปทานให้มีคุณค่าในกระบวนการมากยิ่งขึ้น แต่ก็ยังมีอีกหลายองค์กร ธุรกิจ ที่ยังไม่มีหรือนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ในการดำเนินงาน เนื่องจากเห็นว่ามีความค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนค่อนข้างสูง เช่น การติดตั้งเครือข่ายหรือการเช่าระบบ แต่ทั้งนี้ประโยชน์ที่จะได้รับจากการซื้อหรือขายผ่าน

ช่องทางอิเล็กทรอนิกส์หรืออินเทอร์เน็ต คือ การลดต้นทุนในการค้นหาแหล่งข้อมูลซื้อหรือขาย , การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย และสิ่งที่ทำให้ผู้ซื้อจะได้รับประโยชน์สูงอีกประการหนึ่งคือ ความสามารถในการเลือกแหล่งขายได้ในเวลาที่จำกัด รวมทั้งได้มีการเปรียบเทียบ

คุณสมบัติ ลักษณะ และราคาของสินค้าก่อนตัดสินใจซื้ออีกด้วย ดังนั้นการศึกษาดังกล่าว อาจสรุปได้ว่าการซื้อผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ เป็นการสร้างกลยุทธ์ใหม่ในการดำเนินการขององค์กร ธุรกิจด้านการจัดซื้อ หรือการขาย เพื่อให้องค์กร ธุรกิจ มีต้นทุนในกระบวนการที่ต่ำลงเพิ่มขีดความสามารถในด้านการแข่งขันที่สูงขึ้น โดยมุ่งเน้นการสร้างความสัมพันธ์ภาพที่ระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย เพื่อให้เกิดความไว้วางใจต่อการดำเนินการดำเนินธุรกิจในระยะยาว

อินเจส (Injzz,2004) ได้ศึกษาการจัดซื้อเชิงกลยุทธ์ไว้ว่า การจัดซื้อในปัจจุบันเป็นที่ยอมรับว่าเป็นส่วนหนึ่งและมีความสำคัญในงานด้านบริหาร โดยเน้นที่น้ำหนักและความสำคัญในบทบาทหน้าที่ของงานจัดซื้อด้านการสร้างสัมพันธ์ภาพทางการค้าระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย เพื่อเพิ่มศักยภาพและขีดความสามารถในการแข่งขันด้านธุรกิจ ซึ่งจะเห็นได้ว่าการจัดซื้อเชิงกลยุทธ์ตามที่เขาได้ศึกษานั้น มุ่งเน้นด้านการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันระหว่างผู้ซื้อกับผู้ขาย ได้แก่ การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารระหว่างกัน การสร้างความเชื่อมั่น การลดจำนวนผู้ขายเพื่อให้ได้มาซึ่งราคาและการร่วมมือทางธุรกิจในระยะยาว ผลจากการดำเนินการตามกลยุทธ์คือ การได้รับการตอบสนองที่ดีจากลูกค้า และสามารถลดต้นทุนภาพรวมขององค์กรได้

จีออฟและเค็น (Geoff & Kin, 2002) ได้ศึกษาแนวทฤษฎีเรื่องการบริหารทางด้านต้นทุนสรุปได้ดังนี้

1. ความเข้าใจในโครงสร้างต้นทุนสินค้า พบว่าค่าใช้จ่ายในการซื้อวัตถุดิบหลัก ร้อยละ 60 , ค่าแรงงาน ร้อยละ 15 , ค่าใช้จ่ายทั่วไป ร้อยละ 15 และกำไร ร้อยละ 10 ดังนั้นองค์กรหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินการด้านการจัดซื้อจัดหา จำเป็นต้องควบคุมค่าใช้จ่ายในการซื้อวัตถุดิบไม่เกินร้อยละ 60

2. การปรับเปลี่ยนวัตถุดิบเพื่อลดต้นทุน (VA/VE : Value Analysis/Value Engineering) คือ การเปลี่ยนวัตถุดิบที่มีลักษณะคล้ายรูปแบบเดิม และยังคงไว้ซึ่งคุณสมบัติเดิมนำมาใช้เป็นลักษณะสินค้าทดแทนหรือเทียบเท่า เพื่อการลดต้นทุนได้อีกทางหนึ่ง

3. การค้นหาสินค้าจากทั่วโลก (Global Sourcing) ได้แก่ การค้นหาแหล่งสินค้าหรือผู้ค้ารายใหม่ ๆ ซึ่งเป็นการปรับปรุงฐานข้อมูลด้านการจัดซื้อจัดหาขององค์กรให้ทันสมัยหรือเป็นปัจจุบันเพื่อพัฒนาระบบหรือวิธีการจัดซื้อรูปแบบที่แตกต่างจากเดิม เช่น การออกสำรวจแหล่งขายสินค้าหรือบริการใหม่ ๆ การค้นหาจากแหล่งข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (ในปัจจุบันเป็นที่นิยมกันอย่างมาก) การเข้าชมนิทรรศการหรืองานแสดงสินค้า ตลอดจนการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างนักจัดซื้อด้วยกัน เป็นต้น ข้อดีคือ สามารถลดการผูกขาดราคาสินค้า หากยังคงซื้อซ้ำ ๆ กับผู้ขายรายเดิม ๆ

4. การบริหารต้นทุนรวม คือ ต้องทราบข้อมูลโดยรวมของกระบวนการทั้งหมดก่อนการขายสินค้าหรือบริการ เพื่อการบริหารจัดการและควบคุมค่าใช้จ่ายที่อาจเกิดขึ้นโดยไม่จำเป็น

5. การทำสัญญาระยะยาว (Long Term Contract) ข้อดีคือทำให้สามารถประหยัดได้จากการซื้อสินค้าในปริมาณมาก ๆ สามารถควบคุมจำนวน การจัดส่ง การควบคุมวัสดุคงคลัง

ข้อควรระวังคือ ต้องมีระบบการประมาณการ ความต้องการใช้วัสดุที่แม่นยำหรือให้มีความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด เพราะหากทำสัญญาในปริมาณที่น้อยเกินไปตลอดระยะเวลาของสัญญาจะทำให้

มีวัสดุไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้งาน แต่หากประมาณการมากเกินไป ก็จะทำให้มีวัสดุคงเหลือมากเกินไปเมื่อสิ้นปีงบประมาณ ซึ่งอาจทำให้เกิดต้นทุนในการเก็บรักษาตามมาอีกด้วย

6. การบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้ขาย (Vender Managed Inventory) ซึ่งผู้ขายจะเป็นฝ่าย เข้าไปติดตามและควบคุมระดับสินค้าหรือวัสดุคงคลังให้กับลูกค้าและมีหน้าที่เติมสินค้าให้อยู่ในระดับของการหมุนเวียนหรือการเคลื่อนไหว เพื่อให้มีสินค้าหรือวัสดุเพียงพอต่อความต้องการใช้งาน

7. การคัดเลือกผู้ขาย นับเป็นสิ่งที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งในกระบวนการจัดซื้อที่ให้ความสำคัญต่อการสร้างสัมพันธภาพที่ดี และการรักษาแหล่งวัตถุดิบในระยะยาวด้วย ทั้งนี้ควรพิจารณาคัดเลือกผู้ขายสินค้าหรือบริการที่มีคุณสมบัติตรงกับความต้องการหรือวัตถุประสงค์ของการจัดซื้อจัดหาในครั้งนั้น หากคัดเลือกผู้ขายที่มีคุณสมบัติไม่ตรงตามวัตถุประสงค์อาจทำให้ผู้ขายจัดส่งสินค้าหรือวัสดุไม่ตรงตามความต้องการหรือไม่ทันเวลาเนื่องจากไม่สามารถจัดหาสินค้าหรือวัสดุนั้น ๆ ได้

8. การบริหารแบบทันเวลาพอดี คือจะสามารถลดค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บวัสดุหรือสินค้า คงเหลือในคลังวัสดุ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่ออายุของวัสดุ ความเสียหายจนไม่สามารถนำมาใช้งานได้ ตลอดจนความต้องการของผู้ใช้งานที่เปลี่ยนแปลงไปทำให้ไม่ต้องการใช้วัสดุมียังคงมีเหลืออยู่ในคลังสินค้านั้นอีกต่อไป

9. การทำธุรกรรมซื้อขายผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ เพราะจะสามารถติดต่อสื่อสารได้ทั่วโลก แบบไร้พรมแดน ตลอด 24 ชั่วโมง ซึ่งทำให้ประหยัดค่าใช้จ่าย เวลา และมีความคล่องตัวรวดเร็ว

10. การบริหารความสัมพันธ์กับผู้ขาย ซึ่งผู้ขายจะต้องเป็นผู้มีวิสัยทัศน์หรือมีแนวคิดที่จะสามารถให้คำแนะนำปรึกษาแก่ลูกค้าได้ด้วยความจริงใจ และต้องแสดงให้เห็นถึงความเชื่อมั่น เพราะการดำเนินธุรกิจต้องอาศัยความร่วมมือระหว่างผู้ซื้อและผู้ขายในด้านต่าง ๆ ซึ่งจะทำให้ได้รับประโยชน์ทั้งสองฝ่าย

11. แม็ททิว เอ วอเตอร์ (Mathew,2002) ได้ศึกษาเรื่องการบริหารสินค้าคงคลังโดยบริษัทผู้ขาย (VMI) โดยมุ่งเน้นความสำคัญของการพัฒนาปรับปรุงระบบการทำงาน โดยเฉพาะระบบการบริหารห่วงโซ่อุปทาน ให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากยิ่งขึ้นนั้น ได้แก่การบริหารสินค้าคงคลัง ซึ่งในธุรกิจการผลิตหรือภาคอุตสาหกรรม ได้มีการนำมาประยุกต์ใช้กันอย่างแพร่หลาย การศึกษาครั้งนี้ได้แสดงให้เห็นว่าการสร้างสัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย นับเป็นปัจจัยสำคัญต่อการดำเนินงานขององค์กรให้บรรลุเป้าหมาย และได้รับประโยชน์อย่างแท้จริง ซึ่งมี 3 ประเด็น ได้แก่ ความสามารถในการลดต้นทุน , การปรับปรุงระบบการให้บริการ และการสร้างระบบเชื่อมต่อระหว่างผู้ซื้อกับผู้ขาย อีกด้วย

อรพรรณ คงมาลัย และคณะ (2555) ศึกษาเรื่อง นวัตกรรมการจัดซื้อจัดจ้างในองค์กรไม่แสวงหากำไร เพื่อนำองค์ความรู้จากการวิจัยมาต่อยอดสู่การพัฒนาการดำเนินงานด้านพัสดุจากระบบดั้งเดิมให้สามารถยกระดับสู่การบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการปฏิบัติงานตามยุทธศาสตร์ขององค์กร การศึกษาครั้งนี้ได้มีการนำหลักวิชาการด้านการพัสดุไปพัฒนาสู่หลักการของนวัตกรรมการจัดหาพัสดุมาเป็นฐานในการกำหนดกรอบแนวคิด ที่ไม่ได้มุ่งเน้นแต่เพียงเรื่อง ราคาประหยัดในการซื้อพัสดุ แต่เป็นการบริหารจัดการให้ครบวงจร ที่ให้ความสำคัญกับการวางแผนจัดหาพัสดุที่สอดคล้องกับแผนการปฏิบัติงาน การพิจารณาความคุ้มค่าอีกประการหนึ่ง รวมถึงการเชื่อมโยงในด้านต่าง ๆ เพื่อการบริหารจัดการฐานข้อมูล

และการดำเนินงานของการจัดหาพัสดุ ผลการศึกษาสรุปว่า การใช้หลักการนวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) มาพัฒนากระบวนการบริหารจัดการด้านการจัดซื้อจัดจ้างทั้งองค์กรรวม โดยมีระบบสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการเชื่อมโยงข้อมูลเพื่อช่วยในการตัดสินใจสำหรับผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง อาทิ ผู้บริหาร หน่วยงานจัดซื้อ ฝ่ายผู้ใช้พัสดุ รวมทั้งผู้ขายสินค้าและบริการ

โดยนวัตกรรมการจัดซื้อที่นำมาเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการพัฒนาครั้งนี้เพื่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่าง 5 องค์ประกอบหลัก คือ การบริหารวงจรการจัดซื้อจัดจ้าง กฎระเบียบด้านการบริหารการจัดซื้อจัดจ้าง โครงสร้างองค์กรและอำนาจหน้าที่ของบุคลากรด้านการจัดซื้อจัดจ้าง และระบบสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของแต่ละฝ่าย ความพร้อมของบุคลากรในการพัฒนา จึงจะทำให้การเปลี่ยนแปลงในแต่ละส่วนสามารถดำเนินการต่อไปได้ และสอดคล้องกัน อันจะนำไปสู่การจัดซื้อจัดจ้างที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อไป



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้ เป็นการศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดซื้อเวชภัณฑ์ โดยการนำแนวคิดระบบการผลิตแบบลีน มาประยุกต์ใช้ กรณีศึกษา การจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ เพื่อปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ให้สามารถดำเนินการได้ บรรลุตามเป้าหมาย เพื่อลดปริมาณใบเสนอความต้องการซื้อเวชภัณฑ์คงค้างเมื่อสิ้นปีงบประมาณ และการบริหารจัดการด้านงบประมาณเป็นไปตามแผนงบประมาณประจำปี ตลอดจนการสร้างคุณค่าในกระบวนการจัดซื้อ โดยการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้มีแนวทางตามรายละเอียด ดังต่อไปนี้

3.1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

การศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดซื้อเวชภัณฑ์ โดยการนำแนวคิดระบบการผลิตแบบลีนมาประยุกต์ใช้ กรณีศึกษา การจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเฉพาะขั้นตอนการจัดซื้อวัสดุเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment คือเป็นเวชภัณฑ์ที่นำเข้ามาใช้ในการรักษาผู้ป่วยโดยตรง และเป็นกรณีเร่งด่วน ซึ่งไม่สามารถดำเนินการตามขั้นตอนปกติได้ทันที โดยมีรายละเอียดการศึกษา ดังต่อไปนี้

3.1.1 ศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานโดยเริ่มจาก ฝ่ายจัดซื้อได้รับเอกสารแจ้งความต้องการใช้เวชภัณฑ์จากหน่วยงาน เพื่อดำเนินการจัดทำใบสั่งซื้อ และแจ้งให้ผู้ขายนำส่งเวชภัณฑ์ที่ต่อนำมาใช้ในการรักษาพยาบาล ต่อหน่วยงานที่เสนอความต้องการ จนถึงส่งเบิกจ่ายเงินค่าสินค้าให้กับผู้ขาย

3.1.2 เก็บรวบรวมข้อมูลและปัญหา ก่อนการปรับปรุงกระบวนการ ที่คาดว่าจะทำให้เกิดความล่าช้าภายในกระบวนการ ซึ่งส่งผลกระทบต่อการทำงานในภาพรวมขององค์กร

3.1.3 วิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุภายในกระบวนการจัดซื้อทั้งหมด ตั้งแต่หน่วยงานแจ้งความต้องการใช้เวชภัณฑ์ ผู้ขายนำสินค้าไปยังหน่วยงานที่เสนอความต้องการซื้อ ฝ่ายจัดซื้อจัดทำคำสั่งซื้อ เจ้าหน้าที่ตรวจรับจัดทำใบรายงานผลตรวจรับพัสดุเพื่อเสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และส่งเบิกจ่ายเงินค่าสินค้า

3.1.4 กำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหา การเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดซื้อเวชภัณฑ์ โดยการนำแนวคิดระบบการผลิตแบบลีน มาประยุกต์ใช้ กรณีศึกษา การจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ที่สามารถจัดความสูญเปล่า ทำให้การดำเนินงานจากกระบวนการหนึ่งไปสู่อีกกระบวนการหนึ่งของกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment ที่เป็นไปอย่างต่อเนื่อง และกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหาทุกอย่างที่เกิดขึ้น ด้วยวิธีการระดมสมอง (Brainstorming) เพื่อร่วมกันแสดงความคิดเห็น และความรู้ในด้านต่าง ๆ แล้ววิเคราะห์ สรุปแนวทางการแก้ไขปัญหาโดยมุ่งเน้นขจัดความ สูญเปล่า การลดขั้นตอนที่ไม่จำเป็น และ

การสร้างคุณค่าในกระบวนการทำงาน ทำให้กระบวนการทำงานเป็นไปอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment

3.1.5 ดำเนินการตามแนวทางที่ได้ศึกษาแก้ไขปัญหา ที่สามารถลดขั้นตอน ตลอดจนการขจัดความสูญเปล่า ภายในและระหว่างกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment ทำให้กระบวนการสามารถดำเนินการให้เป็นไปอย่างต่อเนื่อง และเพิ่มประสิทธิภาพโดยรวมในกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment

3.1.6 เก็บข้อมูลหลังจากการแก้ไขปัญหาแลปรับปรุงกระบวนการทำงาน โดยใช้ทฤษฎีการผลิตแบบลีน เพื่อขจัดความสูญเปล่าและลดขั้นตอนที่ไม่จำเป็นภายในและระหว่างกระบวนการทำงาน ซึ่งจะทำให้กระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment เป็นไปอย่างต่อเนื่อง และสามารถเพิ่มประสิทธิภาพโดยรวมในกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment

3.1.7 วิเคราะห์ข้อมูลวัดผลเปรียบเทียบจากการขจัดความสูญเปล่าและลดขั้นตอนการทำงานภายในและระหว่างกระบวนการทำงานซึ่งจะทำให้กระบวนการเป็นไปอย่างต่อเนื่อง และสามารถเพิ่มประสิทธิภาพโดยรวมในกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment จากที่ได้ดำเนินการก่อนและหลังการปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อ โดยทฤษฎีการผลิตแบบลีน

3.1.8 สรุปผลการดำเนินงาน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาค้นคว้า “การเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดซื้อเวชภัณฑ์ โดยการนำแนวคิดระบบการผลิตแบบลีน มาประยุกต์ใช้ กรณีศึกษา การจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ” ใช้เครื่องมือประกอบการศึกษาค้นคว้า ดังนี้

3.2.1 ใบรายการตรวจสอบค้นหาความสูญเปล่าในกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment เพื่อการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานที่สูงขึ้น

3.2.2 แผนภาพกระบวนการไหลของงาน (Process Flow Diagram) เพื่อใช้ศึกษาวิเคราะห์ในการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment ทั้งในส่วนของการจัดเตรียมเอกสาร การรอคอย ใบเสนอราคา ใบแจ้งหนี้ใบกำกับภาษี และเอกสารที่เกี่ยวข้องจากทางผู้ขาย การเสนอเอกสารเพื่อพิจารณาและลงนามสั่งซื้อจากผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้อง ความถูกต้องแม่นยำของเอกสารจากส่วนต่าง ๆ รวมถึงการจัดส่งเอกสารต่อไปยังผู้เกี่ยวข้องคราวละมาก ๆ ทำให้เกิดความไม่สมดุลระหว่างปริมาณงานกับระยะเวลาในการทำงาน เพื่อขจัดความสูญเปล่าที่ทำให้เสียเวลาในการดำเนินงานจากกระบวนการหนึ่งไปสู่อีกกระบวนการหนึ่ง ของการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment ทั้งก่อนและหลังการปรับปรุง

3.2.3 ใช้วิธีการระดมสมอง (Brainstorming) เพื่อร่วมแสดงความคิดเห็น ประสพการณ์ ความรู้ในด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน แล้วหาข้อสรุปพร้อมกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหาที่มุ่งเน้นการขจัดความสูญเปล่าและลดขั้นตอนการดำเนินงาน ซึ่งจะทำให้กระบวนการเป็นไปอย่างต่อเนื่อง และสามารถเพิ่มประสิทธิภาพโดยรวมในกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment

3.2.4 กราฟ (Graph) เพื่อใช้ประกอบการศึกษาและวิเคราะห์เปรียบเทียบข้อมูลความสูญเสีย จากกระบวนการหนึ่งไปสู่อีกกระบวนการหนึ่งที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการจัดซื้อเวชภัณฑ์ ลักษณะ Consignment พร้อมกับใช้ในนำเสนอข้อมูลต่าง ๆ จากการศึกษาทั้งก่อนและหลังการปรับปรุง

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดซื้อเวชภัณฑ์ โดยการนำแนวคิดระบบการผลิตแบบลีนมาประยุกต์ใช้ กรณีศึกษา การจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ที่มุ่งเน้นการจัดความสูญเสียและการเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment โดยมีการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการประกอบการศึกษาในครั้งนี้ ดังนี้

3.3.1 เก็บรวบรวมข้อมูลในกระบวนการผลิตที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment ในภาพรวม ช่วงก่อนและหลังการปรับปรุงแก้ไข โดยการเข้าร่วมประชุม การเข้าสังเกตการณ์ในพื้นที่การปฏิบัติงานจริง ทั้งของฝ่ายหน่วยงานผู้ใช้งาน ฝ่ายจัดซื้อ การพบผู้ขาย การสัมภาษณ์และรับฟังปัญหา ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์จากผู้เกี่ยวข้องในกระบวนการ เพื่อนำวิเคราะห์และจัดทำเป็นรายงานเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา

3.3.2 เก็บรวบรวมข้อมูลประกอบของกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment ช่วงก่อนการปรับปรุงแก้ไข ระหว่างเดือน ตุลาคม 2558 ถึงเดือนกันยายน 2559 และช่วงเดือนตุลาคม 2559 ถึงเดือนมีนาคม 2560 เพื่อทำการเปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังการปรับปรุงแก้ไข โดยการเก็บข้อมูลการไหลของกระบวนการจัดซื้อ ปริมาณใบสั่งซื้อ ระยะเวลาที่ใช้โดยแบ่งเป็น 3 ช่วง ได้แก่

- ช่วงที่ 1 นับถัดจากวันที่ทำการให้การรักษายาบาลแก่ผู้ป่วย จนถึงวันที่ฝ่ายจัดซื้อได้รับเอกสารการเสนอความต้องการซื้อ

- ช่วงที่ 2 นับจากวันที่ฝ่ายจัดซื้อได้รับเอกสารเสนอความต้องการซื้อจากหน่วยงาน จนถึงส่งเอกสารให้เจ้าหน้าที่ตรวจรับ

- ช่วงที่ 3 นับจากวันที่เจ้าหน้าที่ตรวจรับได้รับเอกสารการสั่งซื้อและใบแจ้งหนี้จากฝ่ายจัดซื้อ จนถึงส่งเอกสารเบิกจ่าย

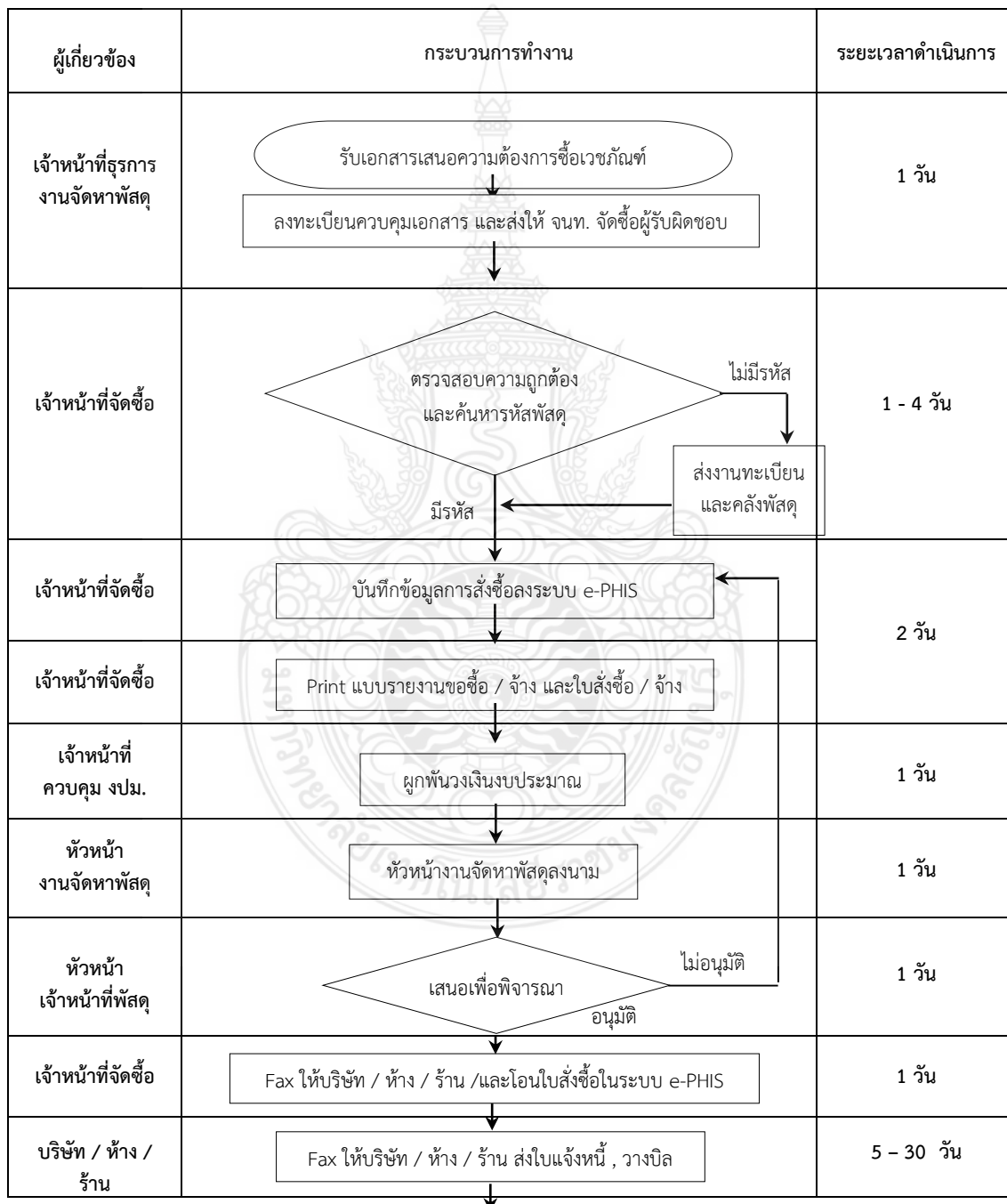
สรุประยะเวลาเฉลี่ยตลอดทั้งกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment ซึ่งถือได้ว่า เป็นตัวบ่งชี้ถึงความสามารถโดยรวมตลอดกระบวนการ

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดซื้อเวชภัณฑ์ โดยการนำแนวคิดระบบการผลิตแบบลีนมาประยุกต์ใช้ กรณีศึกษา การจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ที่ได้จากแผนภาพการไหลของงาน (Process Flow Diagram) ใบรายการตรวจสอบค้นหาความสูญเสียในกระบวนการ ประกอบด้วยข้อมูล การไหลของกระบวนการจัดซื้อ ปริมาณใบสั่งซื้อระยะเวลาที่ใช้โดยเฉลี่ยตลอดทั้งกระบวนการจัดซื้อ ความสามารถโดยรวมตลอดกระบวนการทั้งก่อนและหลังการปรับปรุง เพื่อนำมาวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาและแนวทางการแก้ไขเพื่อขจัดความสูญเสียที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพโดยรวมในกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment ตามทฤษฎีการผลิตแบบลีน

3.5 สํารวจสภาพปัจจุบัน

การศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดซื้อเวชภัณฑ์ โดยการนำแนวคิดระบบการผลิตแบบลีน มาประยุกต์ใช้ กรณีศึกษา การจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ที่มุ่งเน้นการขจัดความสูญเปล่า ลดขั้นตอนในกระบวนการและระหว่างกระบวนการทำงาน และการเพิ่มประสิทธิภาพ สามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง ในกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment โดยจะแสดงดังภาพ 3.1 การไหลของกระบวนการงาน การจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment



| | | |
|------------------------|---|-----------|
| เจ้าหน้าที่ตรวจรับ | บันทึกข้อมูลลงระบบ e-PHIS และ Print แบบฟอร์มรายงานผลตรวจรับ | 1 วัน |
| คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ | คณะกรรมการฯ ลงนามตรวจรับพัสดุ | 3 - 5 วัน |
| เจ้าหน้าที่ตรวจรับ | จัดทำสำเนา / คัดแยก / จัดชุดเอกสารเป็น 2 ชุด | 1 วัน |
| เจ้าหน้าที่ตรวจรับ | ส่งเอกสารเบิก - จ่ายเงิน | 1 วัน |

ภาพที่ 3.1 แสดงขั้นตอนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ ที่ดำเนินการตามระยะเวลาปกติ ยังไม่ได้มีการพิจารณาความสูญเสียเปล่าในกระบวนการ

จากภาพที่ 3.1 แสดงแผนผังขั้นตอนของกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ที่ยังไม่พิจารณาถึงความสูญเสียเปล่าในกระบวนการ ซึ่งจากข้อมูลที่เข้าสำรวจพื้นที่ปฏิบัติงานจริง และจากการเก็บรวบรวมสถิติในกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ ก่อนการปรับปรุงแก้ไข มีรายละเอียดดังนี้

1. การดำเนินงานในช่วงเวลาหลังจากแพทย์ให้การรักษาพยาบาลผู้ป่วยเรียบร้อยแล้ว โดยมีการนำเข้าเวชภัณฑ์ที่ต้องการใช้ในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาแต่ละราย ซึ่งผู้แทนจำหน่ายไม่ได้นำส่งเอกสารการเสนอราคาหรือเอกสารการแจ้งหนี้ของเวชภัณฑ์ที่ใช้ไปกับผู้ป่วยดังกล่าวในทันที หรือไม่มีการดำเนินการแต่อย่างใดเลย และฝ่ายเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบประจำหน่วยงานผู้ใช้ไม่ได้มีการติดตามใด ๆ เช่นกัน จึงทำให้การรอคอยในขั้นตอนนี้ใช้ระยะที่ยาวนาน (เฉลี่ยประมาณ 30 วัน)

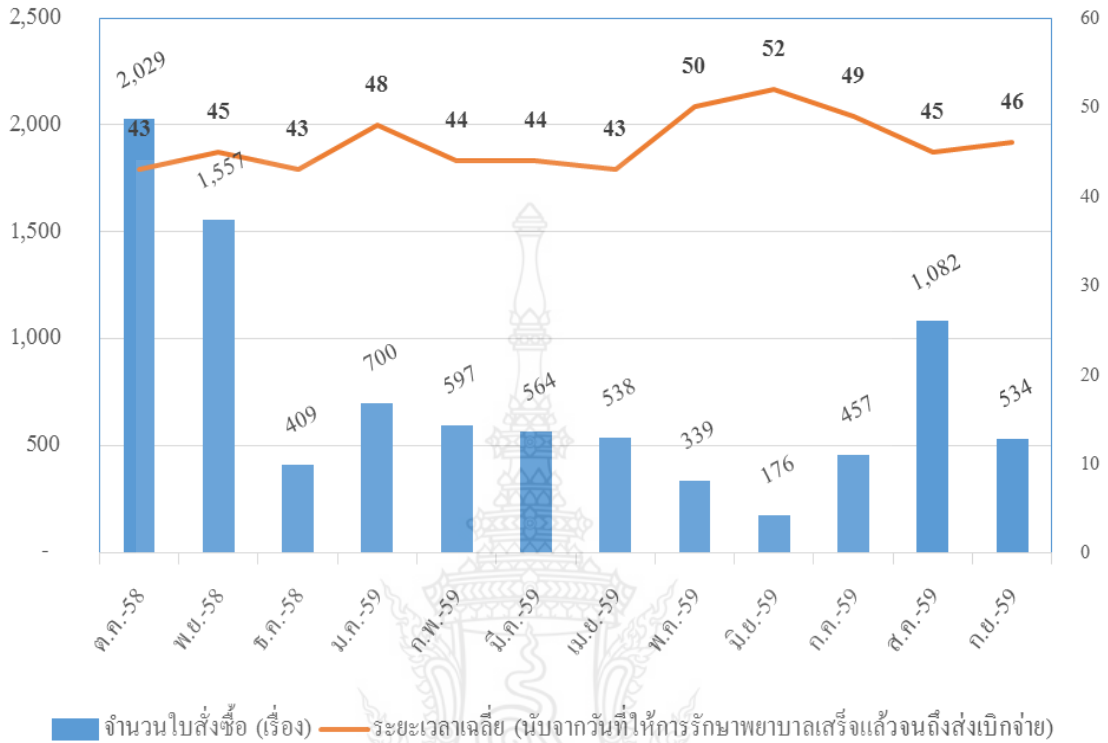
2. การเก็บรวบรวมเอกสารการเสนอความต้องการซื้อไว้คร่าวๆ แล้วค่อยส่งมายังฝ่ายจัดซื้อเพื่อดำเนินการจัดซื้อ (เฉลี่ยครั้งละประมาณ 50 ฉบับ) โดยไม่ได้กำหนดระยะเวลาการจัดส่งที่แน่นอน

3. หลังจากได้รับเอกสารการเสนอความต้องการซื้อ และเข้าสู่กระบวนการในการจัดซื้อซึ่งมีรายละเอียดในการดำเนินการค่อนข้างมาก เช่น การตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้องของเอกสาร โดยเฉพาะการตรวจสอบรหัสพัสดุต้องตรวจสอบผ่านระบบคอมพิวเตอร์ (e-PHIS) ของโรงพยาบาล กรณีพบว่าวัสดุชนิดใดยังไม่ได้เข้าสู่กระบวนการกำหนดรหัสพัสดุ ต้องส่งเอกสารไปเพื่อขอกำหนดรหัสพัสดุจากฝ่ายทะเบียน เมื่อมีรหัสพัสดุแล้วจึงจะสามารถพิมพ์ใบสั่งซื้อได้ แล้วเสนอหัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุพิจารณาอนุมัติ โดยผ่านหัวหน้างาน

4. เมื่อได้รับอนุมัติ ฝ่ายจัดซื้อแจ้ง บริษัท/ห้าง/ร้าน โดยการส่ง Fax ,โทรศัพท์ แล้วแต่กรณีเพื่อรับทราบแล้วจึงส่งเอกสารต่อไปยังเจ้าหน้าที่ตรวจรับเพื่อบันทึกข้อมูลการตรวจรับแล้วส่งเบิกจ่ายไปยังหน่วยงานบัญชี

จะเห็นว่ากระบวนการดังกล่าวตามภาพที่ 3.1 ใช้ระยะเวลาโดยรวมประมาณ 49 วัน

กราฟแสดงสถิติ การดำเนินการจัดซื้อเวชภัณฑ์ กรณีไม่สามารถดำเนินการตามขั้นตอนปกติได้ทัน ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2558 ถึงเดือนกันยายน 2559



ภาพที่ 3.2 แสดงสถิติการดำเนินการจัดซื้อเวชภัณฑ์ กรณีไม่สามารถดำเนินการตามขั้นตอนปกติได้ทัน

จากภาพที่ 3.2 แสดงสถิติการดำเนินการจัดซื้อเวชภัณฑ์ กรณีไม่สามารถดำเนินการตามขั้นตอนปกติได้ทันของกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment โรงพยาบาลธรรมศาสตร์ เฉลิมพระเกียรติที่ยังไม่พิจารณาถึงความสูญเปล่าในกระบวนการ ซึ่งจากการเก็บรวบรวมสถิติในกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ ก่อนการปรับปรุงแก้ไขจะเห็นได้ว่า ความสม่ำเสมอของการนำส่งใบเสนอความต้องการซื้อที่มีจำนวนที่แตกต่างกันค่อนข้างสูง ซึ่งทำให้ระยะเวลาในการดำเนินการจัดทำใบสั่งซื้อมีความคลาดเคลื่อนตามไปด้วย

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์

จากการศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดซื้อเวชภัณฑ์ โดยการนำแนวคิดระบบการผลิตแบบลีน มาประยุกต์ใช้ กรณีศึกษา การจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ เป็นการศึกษาขั้นตอนและกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ ในขั้นตอนและวิธีปฏิบัติเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานให้สูงขึ้น ในส่วนของการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment ที่นำเข้ามาใช้ในการรักษาผู้ป่วยโดยตรง และเป็นกรณีเร่งด่วน ซึ่งไม่สามารถดำเนินการตามขั้นตอนปกติได้ทัน โดยมีรายละเอียดและขั้นตอนการศึกษา ดังนี้

4.1 ศึกษากระบวนการและขั้นตอน เก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการปรับปรุงการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment

4.2 วิเคราะห์กระบวนการ การจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment ในแต่ละขั้นตอนการดำเนินการ

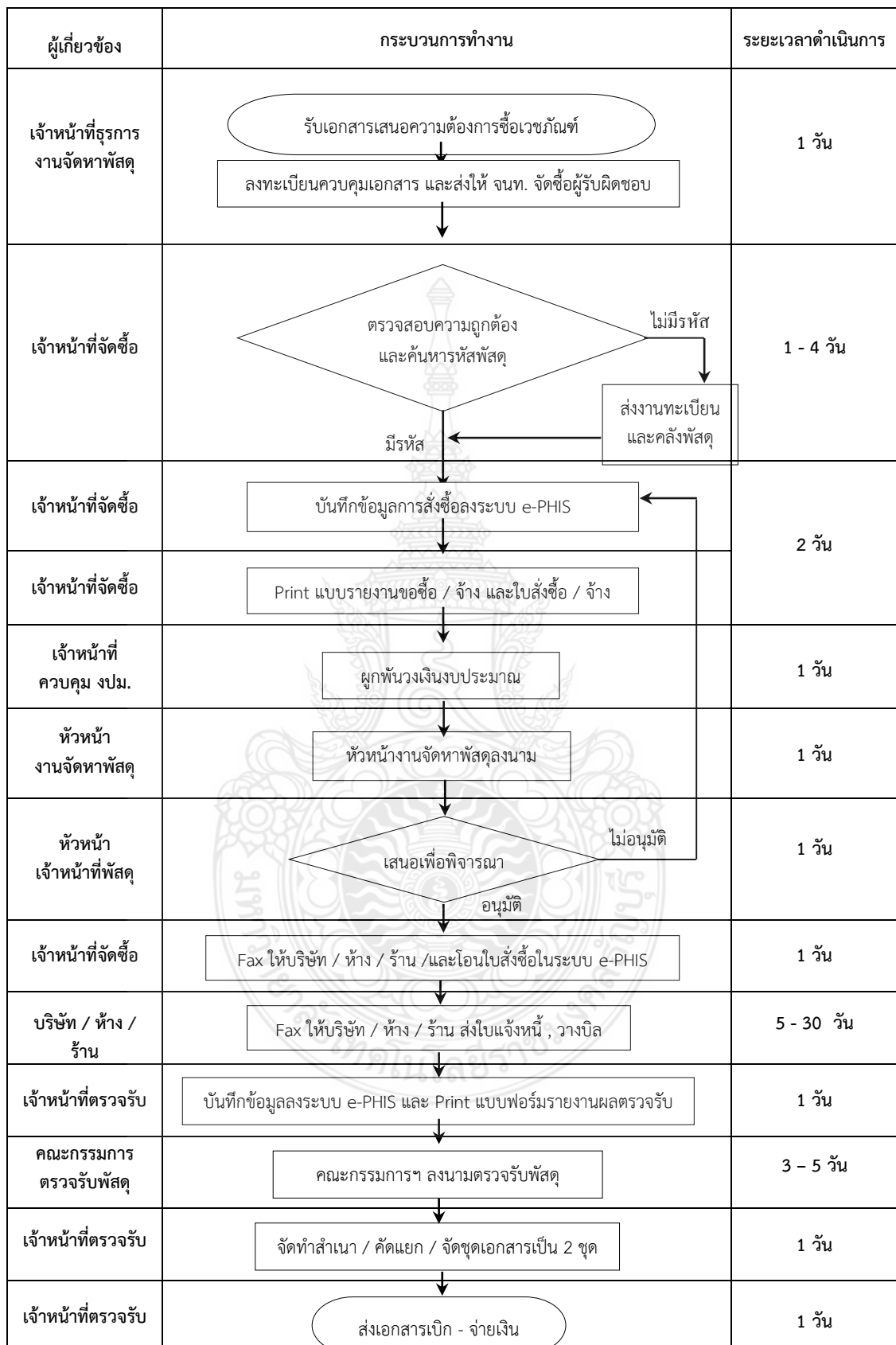
4.3 กำหนดแนวทางและดำเนินการตามแนวทาง การปรับปรุงกระบวนการ การจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment

4.4 วิเคราะห์ข้อมูล เปรียบเทียบก่อนและหลังการปรับปรุง ตามที่ได้นำหลักการขจัดความสูญเปล่า โดยลดขั้นตอนในส่วนที่ไม่จำเป็นภายในหรือระหว่างกระบวนการทำงาน

4.5 สรุปผลการดำเนินงาน

4.1 ศึกษากระบวนการและขั้นตอน การจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment

จากการศึกษากระบวนการและขั้นตอน การจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment ตามที่ได้ดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูลก่อนการปรับปรุงในช่วงเดือนตุลาคม 2559 ถึงเดือนมกราคม 2560 ดังที่แสดงในตารางที่ 4.1



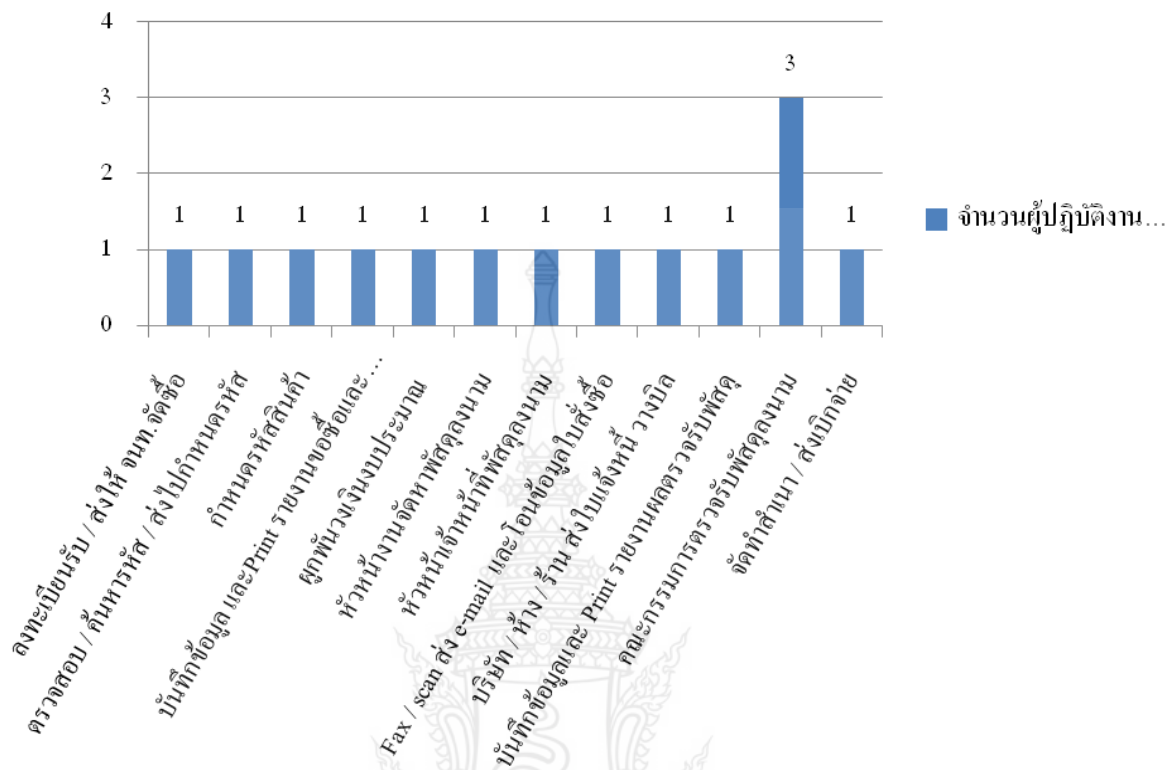
ภาพที่ 4.1 แสดงขั้นตอนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ ที่ดำเนินการตามระยะเวลาปกติ ยังไม่ได้มีการพิจารณาความสูญเสียเปล่าในกระบวนการ

ตารางที่ 4.1 แสดงลำดับกระบวนการและขั้นตอน จำนวนผู้ปฏิบัติงาน ระยะเวลาในการจัดซื้อเวชภัณฑ์
ลักษณะ Consignment

| ขั้นตอนการทำงาน | จำนวนผู้ปฏิบัติงาน (คน) | ระยะเวลา (วัน) |
|---|----------------------------|-------------------|
| 1. เจ้าหน้าที่ธุรการรับเอกสาร / ลงทะเบียนรับ / ส่งให้ เจ้าหน้าที่จัดซื้อ | 1 | 1 |
| 2. เจ้าหน้าที่จัดซื้อตรวจสอบ / คั่นหารรหัสพัสดุ / ส่งไป กำหนดรหัส | 1 | 1 |
| 3. งานทะเบียนและคลังพัสดุกำหนดรหัสสินค้า | 1 | 1 - 3 |
| 4. เจ้าหน้าที่จัดซื้อบันทึกข้อมูลใบสั่งซื้อลงในระบบ e-PHIS และ Print แบบรายงานขอซื้อและใบสั่งซื้อ | 1 | 2 |
| 5. เจ้าหน้าที่ควบคุมงบประมาณ ผูกพันวงเงินงบประมาณ | 1 | 1 |
| 6. หัวหน้างานจัดหาพัสดุลงนาม | 1 | 1 |
| 7. หัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุลงนาม | 1 | 1 |
| 8. เจ้าหน้าที่จัดซื้อ Fax / scan ส่ง e-mail หรือช่องทาง อื่น ๆ และ โอนข้อมูลใบสั่งซื้อในระบบ e-PHIS | 1 | 1 |
| 9. บริษัท / ห้าง / ร้าน ส่งใบแจ้งหนี้ วางบิล | 1 | 5 - 30 |
| 10. เจ้าหน้าที่ตรวจรับบันทึกข้อมูลและ Print รายงานผลตรวจ รับพัสดุ | 1 | 1 |
| 11. คณะกรรมการตรวจรับพัสดุลงนาม | 1 - 3 | 3 - 5 |
| 12. เจ้าหน้าที่ตรวจรับ จัดทำสำเนา / คัดแยก / จัดชุดเอกสาร และโอนข้อมูลในระบบ e-PHIS / ส่งเบิกจ่ายเงินค่าสินค้า | 1 | 2 |
| รวมระยะเวลาดำเนินการ | | 49 |

จากการศึกษาตารางที่ 4.1 ข้อมูลแสดงขั้นตอน จำนวนผู้ปฏิบัติงานและระยะเวลาใน
การทำงานของกระบวนการ การจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment

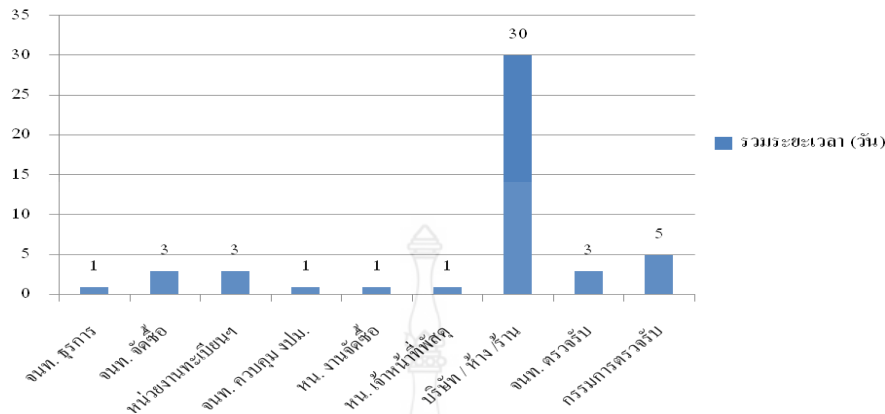
แผนภูมิแสดงจำนวนผู้ปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ ลักษณะ Consignment



ภาพที่ 4.2 แสดงจำนวนผู้ปฏิบัติงานตามลำดับกระบวนการและขั้นตอน ในการจัดซื้อเวชภัณฑ์ ลักษณะ Consignment

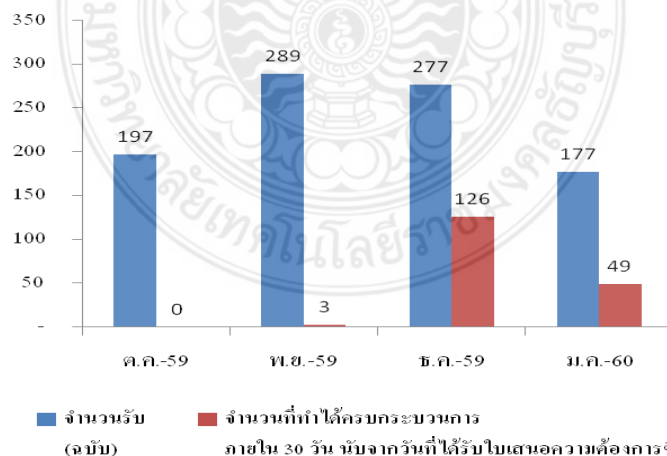
จากข้อมูลที่แสดงในแผนภูมิภาพที่ 4.2 ได้แสดงจำนวนผู้ปฏิบัติงานตามลำดับกระบวนการและขั้นตอน ในการจัดซื้อเวชภัณฑ์ ลักษณะ Consignment จากการเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงระยะเวลาก่อนการปรับปรุงกระบวนการ การจัดซื้อเวชภัณฑ์ ลักษณะ Consignment จะเห็นได้ว่าในกระบวนการ การจัดซื้อเวชภัณฑ์ ลักษณะ Consignment มีขั้นตอนหลักรวม 12 ขั้นตอน เริ่มตั้งแต่รับเอกสารเสนอความต้องการซื้อ ผ่านกระบวนการจัดซื้อ การตรวจรับพัสดุ จนถึงส่งเบิกจ่ายเงินค่าสินค้า โดยแต่ละขั้นตอนมีผู้ปฏิบัติงานขั้นตอนละ 1 คน โดยเจ้าหน้าที่จัดซื้อจำนวน 1 คน ปฏิบัติงานรวม 3 ขั้นตอน และเจ้าหน้าที่ตรวจรับจำนวน 1 คน ปฏิบัติงานรวม 2 ขั้นตอน มีเพียงขั้นตอนการลงนามตรวจรับพัสดุมีคณะกรรมการ ตรวจรับพัสดุ จำนวน 3 คน จึงมีผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องรวมทั้งหมดจำนวน 9 คน

แผนภูมิแสดงระยะเวลารวม (วัน) การปฏิบัติงานในกระบวนการ การจัดซื้อเวชภัณฑ์ ลักษณะ Consignment



ภาพที่ 4.3 แสดงระยะเวลาของผู้ปฏิบัติงานโดยรวมทั้งกระบวนการ การจัดซื้อเวชภัณฑ์ ลักษณะ Consignment จากข้อมูลที่แสดงในแผนภูมิภาพที่ 4.3 แสดงระยะเวลาการทำงานของผู้ปฏิบัติงานโดยรวมของกระบวนการ การจัดซื้อเวชภัณฑ์ ลักษณะ Consignment จากการเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงระยะเวลาก่อนการปรับปรุงจะเห็นได้ว่า ในกระบวนการ การจัดซื้อเวชภัณฑ์ ลักษณะ Consignment มีขั้นตอนหลักรวม 12 ขั้นตอน เริ่มตั้งแต่รับเอกสารเสนอความต้องการซื้อ ผ่านกระบวนการจัดซื้อ การผูกพันงบประมาณ การเสนอขออนุมัติตามสายการบังคับบัญชาการแจ้งบริษัท / ห้าง/ร้าน การจัดส่งเอกสารการแจ้งหนี้หรือวางบิลค่าสินค้าจากผู้ขาย การจัดทำรายงานผลการตรวจรับพัสดุ และ คณะกรรมการลงนามตรวจรับพัสดุ จนถึงส่งเบิกจ่ายเงินค่าสินค้า ใช้ระยะเวลาดำเนินการรวม 49 วัน

แผนภูมิแสดงจำนวนใบเสนอความต้องการซื้อ ที่สามารถดำเนินการได้ครบกระบวนการภายใน 30 วัน นับจากวันที่ได้รับใบเสนอความต้องการซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment

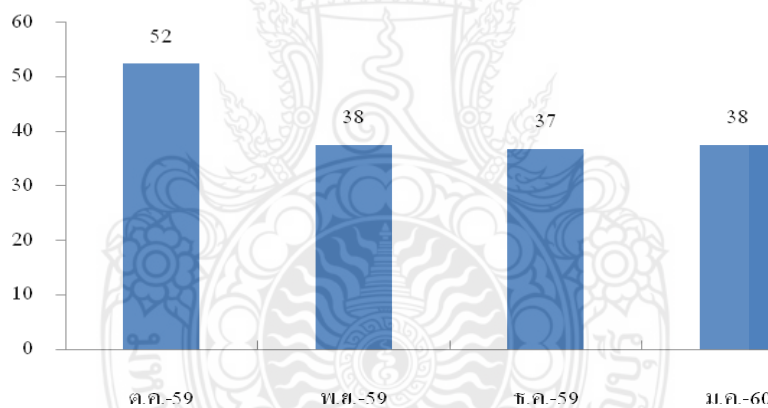


ภาพที่ 4.4 แสดงจำนวนใบเสนอความต้องการซื้อ (ฉบับ) เวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment ที่ดำเนินการได้ครบกระบวนการภายใน 30 วัน นับจากวันที่ได้รับใบเสนอความต้องการซื้อ ต่อปริมาณใบเสนอความต้องการซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment ที่รับจากหน่วยงาน ช่วงระยะเวลาก่อนการปรับปรุง

จากข้อมูลที่แสดงในแผนภูมิภาพที่ 4.4 แสดงจำนวนใบเสนอความต้องการซื้อ (ฉบับ) ที่ดำเนินการได้ครบกระบวนการภายใน 30 วัน นับจากวันที่ได้รับใบเสนอความต้องการซื้อต่อปริมาณใบเสนอความต้องการที่รับจากหน่วยงานในช่วงระยะเวลาก่อนการปรับปรุง โดยใบเสนอความต้องการซื้อที่ได้รับจากหน่วยงานในเดือนตุลาคม 2559 จำนวน 197 ฉบับ ไม่มีจำนวนที่สามารถดำเนินการได้ครบกระบวนการภายใน 30 วัน ใบเสนอความต้องการซื้อที่ได้รับจากหน่วยงานในเดือนพฤศจิกายน 2559 จำนวน 289 ฉบับ ดำเนินการได้ครบกระบวนการภายในระยะเวลา 30 วัน จำนวน 3 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 1.04 ใบเสนอความต้องการซื้อที่ได้รับจากหน่วยงานในเดือนธันวาคม 2559 จำนวน 277 ฉบับ ดำเนินการได้ครบกระบวนการภายในระยะเวลา 30 วัน จำนวน 126 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 45.49 และใบเสนอความต้องการซื้อที่ได้รับจากหน่วยงานในเดือนมกราคม 2560 จำนวน 177 ฉบับ ดำเนินการได้ครบกระบวนการภายในระยะเวลา 30 วัน จำนวน 49 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 27.68 ตามลำดับ โดยมีการรับใบเสนอความต้องการซื้อจากหน่วยงาน และมีการส่งใบแจ้งหนี้ ใบวางบิล จากผู้ขายอย่างต่อเนื่อง

แผนภูมิแสดงประสิทธิภาพการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment โดยรวมในกระบวนการ การจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment ช่วงระยะเวลาก่อนการปรับปรุง

ระยะเวลาดำเนินการเฉลี่ย (วัน)



ภาพที่ 4.5 แสดงประสิทธิภาพการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment โดยรวมในช่วงระยะเวลา ก่อนการปรับปรุง ระหว่างเดือนตุลาคม 2559 ถึงเดือนมกราคม 2560

จากข้อมูลที่แสดงในแผนภูมิ ภาพที่ 4.5 แสดงประสิทธิภาพในการจัดซื้อเวชภัณฑ์ ลักษณะ Consignment ภาพรวมในช่วงระยะเวลาก่อนการปรับปรุง ระหว่างเดือนตุลาคม 2559 ถึงเดือนมกราคม 2560 โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลระยะเวลาของกระบวนการ การจัดทำใบสั่งซื้อเวชภัณฑ์ ลักษณะ Consignment เริ่มตั้งแต่รับใบเสนอความต้องการซื้อจากหน่วยงาน จนถึงส่งเบิกจ่ายเงิน ค่าสินค้า ซึ่งประสิทธิภาพโดยรวมในกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ ลักษณะ Consignment ช่วงระยะเวลาก่อนการปรับปรุงในเดือนตุลาคม 2559 ดำเนินการเป็นระยะเวลาเฉลี่ย 52 วัน คิดเป็นร้อยละ 107 เดือนพฤศจิกายน 2559 ดำเนินการเป็นระยะเวลาเฉลี่ย 38 วัน คิดเป็นร้อยละ 77 เดือนธันวาคม 2559 ดำเนินการเป็นระยะเวลาเฉลี่ย 37 วัน คิดเป็นร้อยละ 75 และเดือนมกราคม 2560 ดำเนินการเป็นระยะเวลาเฉลี่ย 38 วัน คิดเป็นร้อยละ 77 ของระยะเวลาตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน การจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment โดยรวม (ดังแสดงในภาพที่ 4.1) ตามลำดับ

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลปริมาณและระยะเวลาในการรับใบเสนอความต้องการซื้อ ขั้นตอน และกระบวนการไหลของการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment ประสิทธิภาพในการจัดซื้อ เวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment ภาพรวม ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2559 ถึงเดือนมกราคม 2560 แล้วนั้น พบว่าความสูญเปล่าในการดำเนินงานจากระบวนการหนึ่งไปสู่อีกกระบวนการหนึ่ง จึงได้ศึกษาวิธีการแก้ไข และปรับปรุง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในขั้นตอนและกระบวนการ การจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment ซึ่งมีความสำคัญและส่งผลกระทบต่อกระบวนการ การจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment โดยใช้ทฤษฎีการผลิตแบบลีน

4.2 วิเคราะห์กระบวนการ การจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment ในแต่ละขั้นตอน การดำเนินการ

การศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดซื้อเวชภัณฑ์ โดยการนำแนวคิดระบบการผลิต แบบลีน มาประยุกต์ใช้ กรณีศึกษา การจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment โรงพยาบาล ธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ โดยทำการวิเคราะห์กระบวนการและขั้นตอนจากการปฏิบัติงานหลักก่อน การปรับปรุงในช่วงระยะเวลาตั้งแต่เดือนตุลาคม 2559 ถึงเดือนมกราคม 2560

ตารางที่ 4.2 แสดงลำดับกระบวนการและขั้นตอนหลักการปฏิบัติงาน จำนวนผู้ปฏิบัติงาน ระยะเวลาในการจัดซื้อเวชภัณฑ์ ลักษณะ Consignment

| ขั้นตอนการทำงาน | จำนวนผู้ปฏิบัติงาน (คน) | ระยะเวลา (วัน) | เปอร์เซ็นต์ ระยะเวลา |
|---|-------------------------|----------------|----------------------|
| 1. เจ้าหน้าที่ธุรการรับเอกสาร/ลงทะเบียน/ส่งให้เจ้าหน้าที่จัดซื้อ | 1 | 1 | 2% |
| 2. เจ้าหน้าที่จัดซื้อตรวจสอบ/คำหารหัสวัสดุ/ส่งไปกำหนดรหัส | 1 | 1 | 2% |
| 3. งานทะเบียนและคลังพัสดุกำหนดรหัสสินค้า | 1 | 1-3 | 6% |
| 4. เจ้าหน้าที่จัดซื้อบันทึกข้อมูลใบสั่งซื้อลงในระบบ e-PHIS และ Print แบบรายงานขอซื้อและใบสั่งซื้อ | 1 | 2 | 2% |
| 5. เจ้าหน้าที่ควบคุมงบประมาณ ผูกพันวงเงินงบประมาณ | 1 | 1 | 2% |
| 6. หัวหน้างานจัดหาพัสดุลงนาม | 1 | 1 | 2% |
| 7. หัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุลงนาม | 1 | 1 | 2% |
| 8. เจ้าหน้าที่จัดซื้อ Fax/Scan ส่ง e-mail หรือช่องทางอื่น ๆ และโอนข้อมูลใบสั่งซื้อในระบบ e-PHIS | 1 | 1 | 2% |
| 9. บริษัท/ห้าง/ร้าน/ ส่งใบแจ้งหนี้ วางบิล | 1 | 5-30 | 63% |

ตารางที่ 4.2 แสดงลำดับกระบวนการและขั้นตอนหลักการทำงานของปฏิบัติงาน จำนวนผู้ปฏิบัติงาน ระยะเวลา ในการจัดซื้อเวชภัณฑ์ ลักษณะ Consignment (ต่อ)

| ขั้นตอนการทำงาน | จำนวนผู้ปฏิบัติงาน (คน) | ระยะเวลา (วัน) | เปอร์เซ็นต์ระยะเวลา |
|--|-------------------------|----------------|---------------------|
| 10. เจ้าหน้าที่ตรวจรับบันทึกข้อมูลและ Print รายงานผลตรวจรับพัสดุ | 1 | 1 | 2% |
| 11. คณะกรรมการตรวจรับพัสดุลงนาม | 1-3 | 3-5 | 10% |
| 12. ตรวจรับ จัดทำสำเนา/คัดแยก/จัดชุดเอกสาร และ โอนข้อมูลในระบบ e-PHIS/ส่งเบิกจ่ายค่าสินค้า | 1 | 2 | 4% |
| รวมระยะเวลาดำเนินการ | | 49 | 100% |

จากข้อมูลในตารางที่ 4.2 นำมาตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอน กระบวนการ การจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment ตามขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงานใน กระบวนการ การจัดซื้อเวชภัณฑ์ ลักษณะ Consignment เพื่อวิเคราะห์ขั้นตอน กระบวนการ ของการ ปฏิบัติงานทั้งหมด ดังนี้

4.2.1 เจ้าหน้าที่ธุรการ มีผู้ปฏิบัติงาน จำนวน 1 คน หน้าที่รับผิดชอบคือ รับเอกสาร จากหน่วยงานภายในและภายนอกโรงพยาบาล และส่งเอกสารออกไปยังผู้รับทั้งภายในและภายนอก โรงพยาบาล ซึ่งรับเอกสารใบเสนอความต้องการซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment จากหน่วยงาน ภายในโรงพยาบาล เฉลี่ยวันละ 11 ฉบับ และลงทะเบียนการรับเอกสารไว้เป็นหลักฐาน จากนั้นนำส่ง ให้กับเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment เพื่อดำเนินการในส่วนที่ เกี่ยวข้อง โดยใช้ระยะเวลา 1 วัน คิดเป็น 2% ของระยะเวลาในกระบวนการทั้งหมด

แบบฟอร์มทะเบียนการรับเอกสาร จากหน่วยงานภายในโรงพยาบาล

| ลำดับที่ | วันที่รับเอกสาร | เลขที่ควบคุมเอกสาร | จากหน่วยงาน | เลขที่เอกสารหน่วยงาน | เรื่อง | หมายเหตุ |
|----------|-----------------|--------------------|-------------|----------------------|--------|----------|
| | | | | | | |

4.2.2 เจ้าหน้าที่จัดซื้อ มีผู้ปฏิบัติงาน จำนวน 1 คน โดยปฏิบัติงานรวม 3 ขั้นตอน หน้าที่รับผิดชอบคือ ตรวจสอบรายละเอียดของเอกสาร องค์ประกอบสำคัญที่เกี่ยวข้อง ความครบถ้วน ถูกต้อง อาทิ รายการความต้องการซื้อสินค้า จำนวน หน่วยนับ วันที่ต้องการใช้สินค้า การเสนอรายชื่อ เพื่อแต่งตั้งเป็นคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และใบเสนอราคาสินค้า เป็นต้น สืบค้นรหัสพัสดุ กรณีเป็นสินค้าที่ยังไม่เคยมีการซื้อหรือ นำสินค้าเข้าสู่ระบบฐานข้อมูลของโรงพยาบาล จะต้องส่ง เอกสารฉบับนั้นไปยังหน่วยงานทะเบียนและคลังพัสดุ เพื่อกำหนดรหัสพัสดุก่อน จึงจะนำมาบันทึก ข้อมูลการจัดซื้อได้

กรณีเป็นสินค้าที่เคยซื้อเข้ามาใช้ในโรงพยาบาลและได้มีการกำหนดรหัสสินค้าไว้ในฐานข้อมูล ของระบบคอมพิวเตอร์โรงพยาบาล (e-PHIS) แล้ว แต่หากพบว่าการราคาขายสินค้าในครั้งนี้มีราคาสูง

กว่าการสั่งซื้อในครั้งก่อน เจ้าหน้าที่จัดซื้อต้องดำเนินการเปรียบเทียบราคาโดยการสืบราคาเพิ่มเติมจากผู้ค้ารายอื่น หรือผู้ค้าที่ขายสินค้าชนิดเดียวกัน เพื่อให้สามารถจัดซื้อสินค้าในครั้งนั้นให้ได้คุณภาพข้อเสนอที่เป็นประโยชน์ต่อทางการราชการและได้ราคาที่ดีที่สุด แล้วจึงบันทึกข้อมูลพร้อมจัดทำใบสั่งซื้อได้ตามขั้นตอนปกติ พร้อมเสนอรายชื่อเพื่อแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้ตรวจรับพัสดุแล้วแต่กรณี และจัดพิมพ์ใบสั่งซื้อตามแบบฟอร์มใบสั่งซื้อที่โรงพยาบาลกำหนด เพื่อ นำส่งไปผูกพันงบประมาณ และเสนอขอความเห็นชอบในการขอซื้อสินค้า ตามสายการบังคับบัญชาตามลำดับ

กรณีได้รับความเห็นชอบหรืออนุมัติให้จัดซื้อสินค้าตามที่เสนอ เจ้าหน้าที่จัดซื้อแจ้งผู้ค้าบริษัท/ห้าง/ร้าน เพื่อรับทราบการสั่งซื้อสินค้า ความต้องการใช้สินค้า วันที่ เวลา สถานที่ในการจัดส่งจำนวน และข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยการประสานงานผ่านช่องทาง โทรสาร จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ภาพสแกนส่งผ่านไอทีไลน์ รวมทั้งผู้ค้าที่มีความประสงค์จะเดินทางเข้ารับเอกสารการสั่งซื้อด้วยตนเองแล้วแต่กรณี ทั้งนี้มุ่งเน้นหลักฐานการรับทราบเป็นลายลักษณ์อักษรหรือมีหลักฐานยืนยันการรับทราบการสั่งซื้อเป็นสำคัญ และเมื่อผู้ค้าส่งมอบสินค้าเจ้าหน้าที่จัดซื้อทำการโอนข้อมูลในระบบคอมพิวเตอร์ และส่งเอกสารหลักฐานการจัดซื้อและการส่งมอบสินค้าให้กับเจ้าหน้าที่ตรวจรับเพื่อดำเนินการต่อไปในการดำเนินการของเจ้าหน้าที่จัดซื้อรวม 3 ขั้นตอนใช้ระยะเวลารวม 4 วัน คิดเป็น 6% ของระยะเวลาในกระบวนการทั้งหมด

แบบฟอร์มรายงานขอซื้อพัสดุ

| โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ | | | | | |
|--|---|------------------------|---------------------|--------------------|---------|
| รายละเอียดขอซื้อพัสดุของ | | | | | |
| เลขที่รายงาน | 3.6.3 | หมวดหมู่ | | | |
| ประเภท ส.ป. | | วันที่ | ประเภท | | |
| รหัสแผน | | | | | |
| รหัสแผนงาน | | | | | |
| เสนอ | เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ | | | | |
| เสนอโดย (ชื่อ/นามสกุล/ตำแหน่ง/ห้อง/ชั้น) | อนุมัติโดย (ชื่อ/นามสกุล/ตำแหน่ง/ห้อง/ชั้น) | | | | |
| โดย (ชื่อ/นามสกุล) | เหตุผลที่ขอซื้อ/จ้าง | | | | |
| ชื่อ/นามสกุล | | | | | |
| จำนวน | รายการ | ราคาต่อหน่วย | | ชื่อ/จ้างครั้งใหม่ | วันที่ |
| | | มีราคา | ครั้งสุดท้าย | | |
| | | | | | |
| รวมเป็นเงินทั้งสิ้น | | | | | |
| สถานที่ตั้ง | | หัวหน้างานจัดซื้อพัสดุ | | หัวหน้าเจ้าหน้าที่ | |
| ตรวจสอบงบประมาณ | งบประมาณ | ตั้งเบิกงบแล้ว | ขอรับเงิน | อนุมัติ | |
| เจ้าหน้าที่ผู้มอบงบประมาณ : | | | หัวหน้างานการเงิน : | | อนุมัติ |
| คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ (ชื่อ) | | | | | |

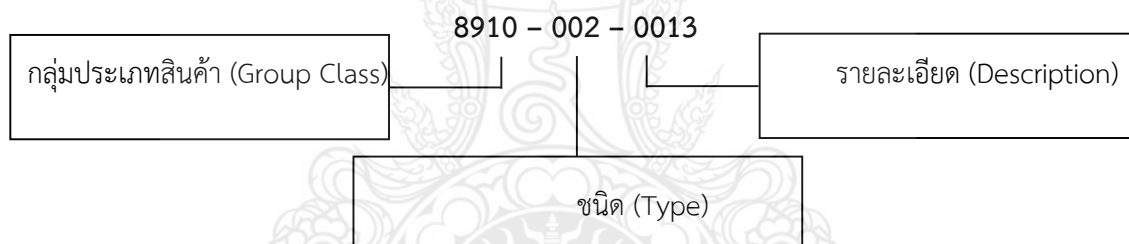
แบบฟอร์มการกำหนดรหัสพัสดุด้วยหมายเลข 11 หลัก ดังตัวอย่าง

วันที่พิมพ์ รายงานทะเบียนพัสดุ

คลังพัสดุ : ประเภทพัสดุ : ชนิดพัสดุ :

| ลำดับ | ชื่อพัสดุ | ชื่อทั่วไป (Generic) | หมายเลขพัสดุ | หน่วยนับ | ประเภทคลัง | เลขที่มติประชุม | วันที่มติประชุม | หมายเหตุ |
|-------|-----------|----------------------|--------------|----------|------------|-----------------|-----------------|----------|
| | | | | | | | | |

รหัสพัสดุที่งานทะเบียนและคลังพัสดุกำหนดขึ้นดังตัวอย่างข้างต้น ประกอบด้วยหมายเลข 11 หลัก มีความหมาย ดังนี้



เมื่อตรวจสอบแล้วเห็นว่ารายการพัสดุที่ต้องดำเนินการกำหนดรหัส อยู่ในประเภทย่อยใด เช่น ชื่อเพื่อสำรองคลัง ชื่อเพื่อสำรองคลังพิเศษเฉพาะทาง หน่วยงานเป็นผู้เสนอชื่อสำหรับใช้ภายใน หน่วยงาน นั้น ๆ ชื่อสำหรับผู้ป่วยเฉพาะสิทธิ หรือชื่อเพื่อสำ

หรับใช้กับผู้ป่วยเฉพาะราย (Consignment) เป็นต้น จากนั้นก็ทำการกำหนดรหัสพัสดุให้กับรายการต่าง ๆ ตามประเภทและหมวดหมู่ และทำการบันทึกลงในระบบคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาล (e-PHIS) แล้วส่งกลับมายังงานจัดหาพัสดุเพื่อให้เจ้าหน้าที่จัดซื้อดำเนินการในขั้นตอนต่อไป โดยใช้ระยะเวลา 1-3 วัน คิดเป็น 6% ของระยะเวลาในกระบวนการทั้งหมด

4.2.4 เจ้าหน้าที่ควบคุมงบประมาณ มีผู้ปฏิบัติงาน จำนวน 1 คน หน้าที่รับผิดชอบคือ ควบคุมงบประมาณที่ได้รับจัดสรรในแต่ละปีงบประมาณ รวมจำนวน 7 รายการ คือ ค่าวัสดุการแพทย์, ค่าวัสดุอาหาร, ค่าวัสดุงานช่าง, ค่าใช้จ่ายบำรุงรักษาเครื่องมือแพทย์, ค่าวัสดุสำนักงาน, ค่าวัสดุงานบ้านงานครัว และค่าจ้างเหมาบริการ โดยดำเนินการผูกพันงบประมาณให้กับเจ้าหน้าที่จัดซื้อที่จัดทำใบสั่งซื้อ สั่งจ้างที่ใช้งบประมาณที่อยู่ในจำนวน 7 รายการดังกล่าวข้างต้น พร้อมทั้งจัดทำข้อมูลสรุปเป็นรายเดือน รายไตรมาส เกี่ยวกับการใช้งบประมาณและงบประมาณคงเหลือ พร้อมวิเคราะห์อัตราการใช้เพื่อนำเสนอต่อผู้บริหารเพื่อประกอบการพิจารณา

กรณีการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment เจ้าหน้าที่จัดซื้อนำส่งใบสั่งซื้อการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment ไปยังเจ้าหน้าควบคุมงบประมาณเพื่อดำเนินการบันทึกข้อมูลการผูกพันงบประมาณตามจำนวนเงินที่ระบุในใบสั่งซื้อแต่ละใบ เมื่อดำเนินการแล้วให้ลงลายมือชื่อของผู้ดำเนินการและวันที่ที่ดำเนินการ ไว้เป็นหลักฐานในใบสั่งซื้อแต่ละใบ จากนั้นนำเสนอต่อไปยังหัวหน้างานจัดหาพัสดุเพื่อลงนาม โดยใช้ระยะเวลา 1 วัน คิดเป็น 2% ของระยะเวลาในกระบวนการทั้งหมด

แบบฟอร์มบันทึกการผูกพันงบประมาณ

แบบฟอร์มบันทึกการผูกพันงบประมาณ

| ที่ | วันที่รับ | เลขที่เอกสาร | เลขที่เสนอซื้อ | ดำเนินการแล้ว | ขอครั้ง | คงเหลือ | เลขที่ งบประมาณ | ประเภทพัสดุ | หน่วยงาน | ผู้ขอใช้ งบประมาณ |
|-----|-----------|--------------|----------------|---------------|---------|---------|-----------------|-------------|----------|-------------------|
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

4.2.5 หัวหน้างานจัดหาพัสดุมีผู้ปฏิบัติงาน จำนวน 1 คน หน้าที่รับผิดชอบคือ บริหารจัดการ การทำงานของเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานจัดหาพัสดุ ให้คำปรึกษาแนะนำเกี่ยวกับการทำงานวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาให้กับผู้ได้บังคับบัญชา โดยแบ่งส่วนงานออกเป็น 3 ส่วน คือ หน่วยจัดซื้อ หน่วยตรวจรับ และหน่วยธุรการ

กรณีการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment เจ้าหน้าที่ควบคุมงบประมาณนำไปสั่งซื้อที่ผูกพันงบประมาณแล้ว เสนอต่อหัวหน้างานจัดหาพัสดุ เพื่อลงนามในใบสั่งซื้อ แล้วเสนอต่อไปยังหัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ โดยใช้ระยะเวลา 1 วัน คิดเป็น 2% ของระยะเวลาในกระบวนการทั้งหมด

4.2.6 หัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ ตามสายการบังคับบัญชา ได้แต่งตั้งหัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ จำนวน 2 คน ให้มีอำนาจลงนามก่อนหน้าผูกพันในวงเงินงบประมาณไม่เกิน 200,000 บาท (สองแสนบาทถ้วน) จำนวน 1 คน คือผู้อำนวยการสำนักบริหารแผนและการคลัง และให้มีอำนาจลงนามก่อนหน้าผูกพันในวงเงินงบประมาณตั้งแต่ 200,000 บาท (สองแสนบาทถ้วน) ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 500,000 บาท (ห้าแสนบาทถ้วน) คือรองผู้อำนวยการฝ่ายการคลัง มีผู้ปฏิบัติงานตามอำนาจหน้าที่ จำนวน 1 คน โดยพิจารณาจากวงเงินงบประมาณหรือกรณีรักษาราชการแทน ให้ผู้มีตำแหน่งสูงกว่าและได้รับแต่งตั้งเป็นหัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ เป็นผู้ลงนาม

กรณีการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment หัวหน้างานจัดหาพัสดุ ลงนามในใบสั่งซื้อแล้วให้เสนอต่อหัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ เพื่อลงนามอนุมัติการจัดซื้อในครั้งนั้น โดยใช้ระยะเวลา 1 วัน คิดเป็น 2% ของระยะเวลาในกระบวนการทั้งหมด

4.2.7 บริษัท /ห้าง / ร้าน หรือผู้ขาย หลังจากได้รับแจ้งการสั่งซื้อหรือความต้องการสินค้าจากเจ้าหน้าที่จัดซื้อ หน้าที่รับผิดชอบคือ ติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่จัดซื้อหรือหน่วยงาน

ผู้ต้องการสินค้าตามที่ได้รับแจ้ง เพื่อให้ทางผู้ขายทราบข้อมูลการส่งสินค้า เช่น วัน เวลา สถานที่ที่ต้องนำส่งสินค้า จำนวน รายการ กำหนดส่งมอบสินค้า (ภายใน 3 วัน ,5 วัน ,7 วัน ,15 วัน ถึง 180 วัน แล้วแต่กรณี) รวมถึงผู้ประสานงานของหน่วยงานนั้น ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกในการจัดส่งสินค้า โดยผู้ขายต้องเตรียมเอกสารการส่งมอบสินค้า ได้แก่ ต้นใบส่งสินค้า ใบแจ้งหนี้/วางบิล ใบกำกับภาษี ใบเสร็จรับเงิน (ถ้ามี) และนำส่งพร้อมกับสินค้าตามรายการ จำนวน รายละเอียดคุณลักษณะ เงื่อนไขต่าง ๆ ที่ระบุในสั่งซื้อตามที่ได้แจ้งเพื่อทราบไว้ก่อนแล้ว

กรณีการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment บริษัท /ห้าง/ร้าน หรือผู้ขาย เมื่อได้จัดเตรียมรายละเอียดตามข้างต้น ณ วันส่งมอบสินค้า ต้องนำส่งสินค้าตามสถานที่ที่กำหนด พร้อมนำเอกสารส่งมอบสินค้าให้หน่วยงานผู้รับสินค้า ลงนามการรับสินค้าไว้เพื่อเป็นหลักฐาน แล้วนำเอกสารทั้งหมดมาส่งให้กับเจ้าหน้าที่จัดซื้อ เพื่อรอการตรวจรับจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุต่อไป โดยใช้ระยะเวลา 5 - 30 วัน คิดเป็น 63% ของระยะเวลาในกระบวนการทั้งหมด

4.2.8 เจ้าหน้าที่ตรวจรับ มีผู้ปฏิบัติงาน จำนวน 1 คน หน้าที่รับผิดชอบคือ เมื่อได้รับเอกสารต้นฉบับการส่งมอบสินค้า พร้อมกับต้นฉบับใบสั่งซื้อจากเจ้าหน้าที่จัดซื้อที่โอนผ่านระบบคอมพิวเตอร์โรงพยาบาล (e-PHIS) เรียบร้อยแล้ว ทำการตรวจสอบรายละเอียดในเอกสารการส่งมอบสินค้าทั้งหมด อาทิ เลขที่ใบสั่งซื้อที่อ้างอิง ชื่อรายการสินค้า จำนวน จำนวนเงิน การระบุงการรับประกันสินค้า (กรณีสินค้ามีการรับประกัน) การลงนามของผู้ส่งสินค้า ผู้รับมอบสินค้า เป็นต้น ในส่วนใบสั่งซื้อเอกสารที่สำคัญประกอบด้วย ใบเสนอความต้องการซื้อ ใบเสนอราคา รายงานขอซื้อ/ขอจ้าง และใบสั่งซื้อ โดยต้องผ่านกระบวนการขึ้นต้นมาทั้งหมดเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

กรณีการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment เจ้าหน้าที่ตรวจรับเมื่อตรวจสอบแล้วพบว่าเอกสารมีความถูกต้องครบถ้วน ให้ดำเนินการบันทึกข้อมูลลงในระบบคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาล (e-PHIS) แล้วพิมพ์รายงานผลการตรวจรับพัสดุ ตามแบบฟอร์มที่โรงพยาบาลกำหนด แล้วนำเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เพื่อพิจารณาลงนาม

เมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ลงนามในรายงานผลการตรวจรับพัสดุครบถ้วนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว เจ้าหน้าที่ตรวจรับ นำเสนอรายงานผลการตรวจรับพัสดุต่อหัวหน้างานจัดหาพัสดุเพื่อลงนาม จากนั้นนำชุดเอกสารทั้งหมดไปจัดทำสำเนา แล้วนำมาคัดแยก จัดชุด และแบ่งเอกสารออกเป็นจำนวน 2 ชุด พร้อมกับโอนข้อมูลรายงานผลการตรวจรับพัสดุในระบบคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาล (e-PHIS) เพื่อให้สถานะของข้อมูลไปปรากฏที่งานบัญชีสำหรับเอกสารที่จัดทำเป็นชุดต้นฉบับต้องส่งต่อไปยังงานบัญชีเพื่อดำเนินการเบิกจ่ายเงินค่าสินค้าให้กับผู้ค้า และเอกสารที่จัดทำเป็นชุดสำเนา ให้ส่งต่อไปยังหน่วยงานทะเบียนและคลังพัสดุ เพื่อดำเนินการขึ้นทะเบียนพัสดุต่อไปในการดำเนินการของเจ้าหน้าที่ตรวจรับรวม 2 ขั้นตอนใช้ระยะเวลารวม 3 วัน คิดเป็น 6% ของระยะเวลาในกระบวนการทั้งหมด

4.2.9 คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ มีผู้ปฏิบัติงาน จำนวน 1 - 3 คน ตามที่ได้รับแต่งตั้ง โดยให้มีหน้าที่รับผิดชอบในการบริหารสัญญาหรือข้อตกลงและการตรวจรับพัสดุ กรณีวงเงินไม่เกิน 50,000 บาท (ห้าหมื่นบาทถ้วน) ให้แต่งตั้งผู้ตรวจรับพัสดุ จำนวน 1 คน โดยให้ปฏิบัติหน้าที่เหมือนกับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ กรณีวงเงินตั้งแต่ 50,000 บาท (ห้าหมื่นบาทถ้วน) ให้แต่งตั้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ จำนวน 3 คน ดำเนินการตรวจรับพัสดุ ณ สถานที่หรือหน่วยงานของผู้ใช้พัสดุ ตามที่ระบุในใบสั่งซื้อนั้น ๆ ให้ตรวจรับพัสดุตามรายละเอียดที่ระบุในใบสั่งซื้อ กรณีตรวจสอบแล้วพบว่าผู้ขายส่ง

มอบสินค้าไม่ครบตามจำนวน หรือส่งมอบสินค้าเกินระยะเวลาที่กำหนดไว้ในใบสั่งซื้อ ให้มีการพิจารณา
แจ้งปรับ หรือ งด ยกเว้นค่าปรับ ตามเหตุผลความจำเป็น ที่กำหนดไว้ในระเบียบว่าด้วยการพัสดุ และ
หากตรวจสอบแล้วการส่งมอบพัสดุครบถ้วน ถูกต้องตามรายการที่กำหนดแล้ว ให้คณะกรรมการตรวจ
รับพัสดุ ลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน และส่งเอกสารให้เจ้าหน้าที่ตรวจรับดำเนินการต่อไป โดยใช้
ระยะเวลา 3 - 5 วัน คิดเป็น 10% ของระยะเวลาในกระบวนการทั้งหมด

แบบฟอร์มรายงานผลตรวจรับพัสดุ

รายงานผลการตรวจรับพัสดุ/ตรวจการจ้าง
กรมจัดซื้อจัดจ้าง โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

| | | |
|------------------------|--------|----------------------|
| เลขที่ | ว.ค.ป. | จัดงบประมาณ |
| เลขที่ใบสั่ง/สัญญา | ว.ค.ป. | วิธีจัดซื้อ/จัดจ้าง |
| นำประเภทพัสดุชื่อ/จ้าง | | ลักษณะมอบ |
| นับตั้งแต่ ว.ค.ป. | ถึง | จำนวนวันที่ซื้อ/จ้าง |

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาล

ตาม เลขที่ ลงวันที่

ได้ส่งตั้งให้ข้าพเจ้าผู้มีอำนาจหน้าที่เป็น

และได้ตรวจรับพัสดุ/ตรวจการจ้าง เมื่อวันที่

| ที่ | ชื่อรายการ | หน่วยนับ | จำนวน |
|-----|------------|----------|-------|
| | | | |

ซึ่ง ได้ส่งมอบเมื่อวันที่

ตามใบสั่งมอบของ/ใบสั่งมอบงาน/ใบแจ้งผลิต เลขที่ ลงวันที่

จำนวน รายการ ชุด/ชุด ชิ้น/ชิ้น ครบถ้วน เรียง/เรียง จัดส่งมอบตามใบสั่ง/สัญญา ทุกประการ

จึงเห็นควรเบิกจ่ายวันที่

รวมมูลค่าทั้งสิ้น

| | | |
|--------------------|--------------------------|----------|
| เจ้าหน้าที่ตรวจรับ | หัวหน้ากรมจัดซื้อจัดจ้าง | หมายเหตุ |
| ว.ค.ป. | ว.ค.ป. | |

จากข้อมูลในตารางที่ 4.2 นำมาตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอน
กระบวนการ การจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment ตามขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงานใน

กระบวนการ การจัดซื้อเวชภัณฑ์ ลักษณะ Consignment เพื่อวิเคราะห์ขั้นตอน กระบวนการ ของการ ปฏิบัติงานทั้งหมด ดังแสดงในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 แสดงการวิเคราะห์ การทำงานในแต่ละขั้นตอนและกระบวนการของการจัดซื้อเวชภัณฑ์ ลักษณะ Consignment ในกระบวนการจัดซื้อช่วงก่อนการปรับปรุง

| ขั้นตอนการทำงานหลัก | รายละเอียดของงานตามกระบวนการ | จำนวนผู้ปฏิบัติงาน (คน) | ลักษณะงานที่ปฏิบัติ | | | | | ระยะที่ใช้ (วัน) |
|--|--|-------------------------|---------------------|------------------|--------------|------------|--------------|------------------|
| | | | ○ การปฏิบัติ | ⇒ การเคลื่อนย้าย | □ การตรวจสอบ | D การรอคอย | ▽ การจัดเก็บ | |
| 1. รับเอกสาร / ลงทะเบียนรับ | 1.1 เจ้าหน้าที่ธุรการ รับเอกสาร ตรวจสอบ | 1 | | | 0.3 | | | |
| | 1.2 ลงทะเบียนรับ | | 0.4 | | | | | |
| | 1.3 ส่งให้ เจ้าหน้าที่จัดซื้อ เพื่อดำเนินการ | | 0.3 | | | | | 1 |
| 2. ตรวจสอบ / คั่นทรหัสพัสดุ | 2.1 เจ้าหน้าที่จัดซื้อ ตรวจสอบ | 1 | | | 0.3 | | | |
| | 2.2 คั่นทรหัสพัสดุ | | 0.4 | | | | | |
| | 2.3 ส่งไปงานทะเบียนฯ เพื่อกำหนดรหัส | | | 0.3 | | | | 1 |
| 3. กำหนดรหัสพัสดุ | 3.1 งานทะเบียนและคลังพัสดุ ตรวจสอบ | 1 | | | 0.3 | | | |
| | 3.2 กำหนดรหัส | | 0.7 | | | | | |
| | 3.3 ส่งกลับให้ฝ่ายจัดซื้อ ดำเนินการ | | | | | 3 | | 4 |
| 4. บันทึกข้อมูลลงในระบบ e-PHIS และ Print แบบรายงาน | 4.1 เจ้าหน้าที่จัดซื้อ ตรวจสอบ | 1 | | | 0.3 | | | |
| | 4.2 บันทึกข้อมูลการสั่งซื้อลงในระบบคอมพิวเตอร์ | | 0.7 | | | | | |
| | 4.3 Print แบบรายงานขอซื้อพัสดุและใบสั่งซื้อ | | 1 | | | | | 2 |
| 5. ผูกพันวงเงินงบประมาณ | 5.1 เจ้าหน้าที่ควบคุมงบประมาณตรวจสอบ | 1 | | | 0.3 | | | |
| | 5.2 บันทึกข้อมูลการผูกพันงบประมาณ | | 0.7 | | | | | 1 |
| 6. หัวหน้างานจัดหาพัสดุลงนาม | 6.1 หัวหน้างานจัดหาพัสดุ ตรวจสอบ | 1 | | | 0.5 | | | |
| | 6.2 ลงนาม | | 0.5 | | | | | 1 |

ตารางที่ 4.3 แสดงการวิเคราะห์ การทำงานในแต่ละขั้นตอนและกระบวนการของการจัดซื้อ
เวชภัณฑ์ ลักษณะ Consignment ในกระบวนการจัดซื้อช่วงก่อนการปรับปรุง (ต่อ)

| ขั้นตอน การทำงาน หลัก | รายละเอียดของงาน ตามกระบวนการ | จำนวน ผู้ปฏิบัติงาน (คน) | ลักษณะงานที่ปฏิบัติ | | | | | ระยะ เวลา ที่ใช้ (วัน) |
|---|--|--------------------------------|---------------------|-------------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|---------------------------------|
| | | | ○ การ ปฏิบัติ | ⇒ การ เคลื่อนย้าย | □ การ ตรวจสอบ | D การ รอ คอย | ▽ การ จัดเก็บ | |
| 7. หัวหน้า เจ้าหน้าที่พัสดุ ลงนาม | 8.1 หัวหน้าเจ้าหน้าที่ พัสดูลงนาม | 1 | | | | 2 | | 2 |
| 8. เจ้าหน้าที่จัดซื้อ แจ้งผู้ค้า รับทราบการ สั่งซื้อ | 8.1 เจ้าหน้าที่จัดซื้อ ตรวจสอบ | 1 | | | 0.5 | | | |
| | 8.2 Fax/scan ส่ง e-mail หรือช่องทางอื่น ๆ | | 0.3 | | | | | |
| | 8.3 โอนข้อมูลการสั่งซื้อ ในระบบคอมพิวเตอร์ | | 0.2 | | | | | 1 |
| 9. ส่งใบแจ้งหนี้ วางบิล | 9.1 บริษัท / ห้าง / ร้าน นำส่งใบแจ้งหนี้ วางบิล | 1 | | | | 39 | | 39 |
| 10. บันทึกข้อมูล และ Print รายงานผล ตรวจรับพัสดุ | 10.1 เจ้าหน้าที่ตรวจรับ ตรวจสอบ | 1 | | | 0.3 | | | |
| | 10.2 บันทึกข้อมูล | | 0.7 | | | | | |
| | 10.3 Print รายงานผล ตรวจรับพัสดุ | | 0.5 | | | | | |
| | 10.4 เสนอคณะกรรมการ ตรวจรับพัสดุ | | | 0.5 | | | | 2 |
| 11. พิจารณา ตรวจรับพัสดุ | 11.1 คณะกรรมการ ตรวจรับพัสดุ ตรวจสอบ | 3 | | | 1 | | 7 | 8 |
| | 11.2 ลงนามในรายงาน ผลการตรวจรับ พัสดุ | | | | | | | |
| 12. จัดทำเอกสาร และโอนข้อมูล ในระบบ e-PHIS / ส่งเบิกจ่ายเงิน ค่าสินค้า | 12.1 เจ้าหน้าที่ตรวจรับ ตรวจสอบ / จัดทำ สำเนา / คัดแยก / จัดชุดเอกสาร | 1 | | 1 | 0.3 | | | |
| | 12.2 โอนข้อมูลในระบบ e-PHIS | | 0.2 | | | | | |
| | 12.3 ส่งเบิกจ่ายเงินค่า สินค้าที่งานบัญชี | | | 0.3 | | | | |

ตารางที่ 4.3 แสดงการวิเคราะห์ การทำงานในแต่ละขั้นตอนและกระบวนการของการจัดซื้อ
เวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment ในกระบวนการจัดซื้อช่วงก่อนการปรับปรุง (ต่อ)

| ขั้นตอน การทำงาน หลัก | รายละเอียดของงาน ตามกระบวนการ | จำนวน ผู้ปฏิบัติงาน (คน) | ลักษณะงานที่ปฏิบัติ | | | | | ระยะ เวลา ที่ใช้ (วัน) |
|-----------------------------|--|--------------------------------|---------------------|-------------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|---------------------------------|
| | | | ○ การ ปฏิบัติ | ⇒ การ เคลื่อนย้าย | □ การ ตรวจสอบ | D การ รอ คอย | ▽ การ จัดเก็บ | |
| | 12.4 โอนข้อมูลในระบบ e-PHIS | | | | 0.3 | | | |
| | 12.5 ส่งเบิกจ่ายเงินค่า สินค้าที่งานบัญชี | 1 | | | | | | |
| | 12.6 ส่งขึ้นทะเบียน ที่งานทะเบียนฯ | | | 0.2 | | | | |
| รวม | | 9 | 7.6 | 1.3 | 4.1 | 51 | 0 | 64 |

จากข้อมูลในตารางที่ 4.3 วิเคราะห์กระบวนการปฏิบัติในแต่ละขั้นตอนการทำงานหลักการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment ในกระบวนการจัดซื้อช่วงก่อนการปรับปรุง ซึ่งทั้งหมดได้ใช้เวลารวมเท่ากับ 64 วัน โดยจากการศึกษาตามลักษณะของงานที่ทำ และแยกเวลาตามลักษณะของงานที่ปฏิบัติจริงดังปรากฏในตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 แสดงได้แสดงระยะเวลาที่ใช้ในกระบวนการจัดซื้อที่ปฏิบัติจริงโดยแบ่งตามลักษณะของ
การปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอนการทำงานหลักการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment
ของกระบวนการจัดซื้อช่วงก่อนการปรับปรุง

| กิจกรรมตามลักษณะงานที่ปฏิบัติ | เวลาที่ปฏิบัติ (วัน) | จำนวนคน | เปอร์เซ็นต์ของ เวลาที่ปฏิบัติ |
|-------------------------------|----------------------|----------|----------------------------------|
| การปฏิบัติ ○ | 7.6 | | 11.88 % |
| การเคลื่อนย้าย ⇒ | 1.3 | | 2.03 % |
| การตรวจสอบ □ | 4.1 | | 6.41 % |
| การรอคอย D | 51 | | 79.69 % |
| การจัดเก็บ ▽ | 0 | | 0 % |
| รวม | 64 | 9 | 100 % |

จากข้อมูลที่แสดงในตารางที่ 4.4 จะเห็นได้ว่าระยะเวลาที่ใช้ในกระบวนการจัดซื้อที่ได้เกิดขึ้นตามจริง ซึ่งแยกตามลักษณะการปฏิบัติงานในขั้นตอนการทำงานหลักการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment ช่วงระยะเวลาก่อนการปรับปรุง พบว่าขั้นตอนการรอคอย ใช้ระยะเวลามากที่สุดเป็นอันดับที่หนึ่งรวม 51 วัน และขั้นตอนการปฏิบัติพบว่ามีอยู่ในอันดับที่สอง โดยใช้ระยะเวลารวม 7.6 วัน สำหรับขั้นตอนการตรวจสอบพบว่ามีอยู่ในอันดับที่สาม โดยใช้ระยะเวลารวม 4.1 วัน และในขั้นตอนการเคลื่อนย้ายใช้ระยะเวลาน้อยที่สุดรวม 1.3 วัน โดยกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment มีผู้ปฏิบัติรวมจำนวนทั้งหมด 9 คน

4.3 แนวทางในการปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment

จากการศึกษาการเก็บรวบรวมข้อมูลระยะเวลาที่ใช้ในกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment ที่ดำเนินการก่อนการปรับปรุงในช่วงระหว่างเดือนตุลาคม 2559 ถึงเดือนมกราคม 2560 เพื่อใช้กำหนดแนวทางในการแก้ไขปัญหาในกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment ที่จะสามารถนำมาขจัดความสูญเปล่าได้ และทำให้การดำเนินการในกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment ให้เป็นไปได้อย่างต่อเนื่องตลอดทั้งกระบวนการ โดยใช้วิธีการระดมสมอง การใช้ตารางการวิเคราะห์คุณค่าและการใช้ตารางการวิเคราะห์ความสูญเปล่า เพื่อเลือกและสรุปการกำหนดแนวทางของการดำเนินงาน โดยมุ่งเน้นที่การขจัดความสูญเปล่า และการลดกิจกรรมในกระบวนการ ดังปรากฏในตารางที่ 4.5 และตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.5 แสดงการวิเคราะห์คุณค่าของงานในกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment

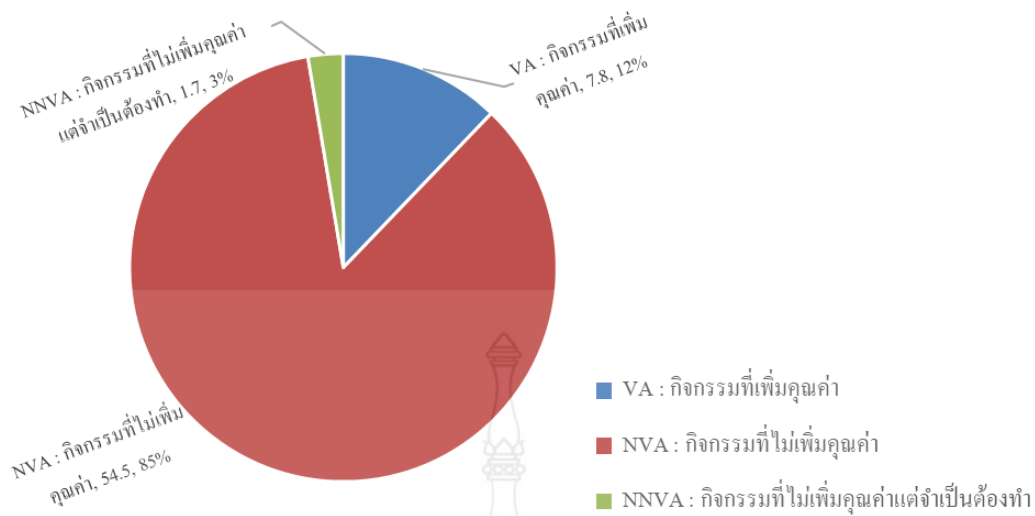
| ขั้นตอนการทำงานหลัก | รายละเอียดการปฏิบัติ | จำนวนผู้ปฏิบัติ (คน) | เวลาในการปฏิบัติ (วัน) | ลักษณะงานที่ปฏิบัติ | | | แนวทางการปรับปรุง |
|---|---|----------------------|------------------------|---------------------|-----|----------|--|
| | | | | VA | NVA | NN VA | |
| 1. รับเอกสาร / ลงทะเบียนรับ | 1.1 เจ้าหน้าที่ธุรการรับเอกสาร ตรวจสอบ | 1 | 0.3 | • | | | ไม่ปรับปรุงแก้ไข เพราะเป็นขั้นตอนสำคัญที่ต้องปฏิบัติ |
| | 1.2 ลงทะเบียนรับ | | 0.4 | • | | | |
| | 1.3 ส่งให้เจ้าหน้าที่จัดซื้อเพื่อดำเนินการ | | 0.3 | | | | |
| | | | | | | | |
| 2. ตรวจสอบ / คั่นสารหัสพัสดุ | 2.1 เจ้าหน้าที่จัดซื้อตรวจสอบเอกสาร | 1 | 0.3 | | | • | ขจัดกิจกรรมรบกวนการพิจารณาปรับลดขั้นตอน |
| | 2.2 คั่นสารหัสพัสดุ | | 0.4 | • | | | |
| | 2.3 ส่งไปงานทะเบียนฯ เพื่อกำหนดรหัส | | 0.3 | | | | |
| | | | | | | | |
| 3. กำหนดรหัสพัสดุ | 3.1 งานทะเบียนฯ ตรวจสอบ | 1 | 0.3 | • | | | พิจารณาปรับลดขั้นตอน |
| | 3.2 ดำเนินการกำหนดรหัสพัสดุ | | 0.7 | • | | | |
| | 3.3 ส่งกลับให้ฝ่ายจัดซื้อเพื่อดำเนินการ | | 3 | | | | |
| 4. บันทึกข้อมูลลงในระบบ e-PHIS และ Print แบบรายงานคอมพิวเตอร์ | 4.1 เจ้าหน้าที่จัดซื้อตรวจสอบ | 1 | 0.3 | | | • | ขจัดกิจกรรมรบกวนการพิจารณาปรับลดขั้นตอน |
| | 4.2 บันทึกข้อมูลการจัดซื้อลงในระบบคอมพิวเตอร์ | | 0.7 | | • | | |
| | 4.3 Printแบบรายงานขอซื้อพัสดุ และใบสั่งซื้อ | | 1 | | | | พิจารณาปรับลดขั้นตอน |
| | | | | | | | |

ตารางที่ 4.5 แสดงการวิเคราะห์คุณค่าของงานในกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ
Consignment (ต่อ)

| ขั้นตอน การทำงานหลัก | รายละเอียด การปฏิบัติ | จำนวน ผู้ปฏิบัติ (คน) | เวลาในการ ปฏิบัติ (วัน) | ลักษณะงานที่ ปฏิบัติ | | | แนวทาง การปรับปรุง |
|---|--|-----------------------------|----------------------------|-------------------------|-----|----------|--|
| | | | | VA | NVA | NN VA | |
| 5. ผูกพันวงเงิน งบประมาณ | 5.1 เจ้าหน้าที่ควบคุม งบประมาณ ตรวจสอบ | 1 | 0.3 | • | | | ไม่ปรับปรุงแก้ไข เพราะเป็น ขั้นตอนสำคัญที่ ต้องปฏิบัติ |
| | 5.2 บันทึกข้อมูลการ ผูกพันงบประมาณ | | 0.7 | • | | | |
| 6. หัวหน้า งานจัดหาพัสดุ ลงนาม | 6.1 หัวหน้างานจัดหา พัสดุ ตรวจสอบ | 1 | 0.5 | | | • | ไม่ปรับปรุงแก้ไข เพราะเป็น ขั้นตอนสำคัญที่ ต้องปฏิบัติ |
| | 6.2 ลงนาม | | 0.5 | • | | | |
| 7. หัวหน้า เจ้าหน้าที่ พัสดูลงนาม | 7.1 หัวหน้าเจ้าหน้าที่ พัสดุ ลงนามอนุมัติ | 1 | 2 | • | | | ไม่ปรับปรุงแก้ไข เพราะเป็น ขั้นตอนสำคัญที่ ต้องปฏิบัติ |
| 8. เจ้าหน้าที่ จัดซื้อแจ้งผู้ค้า รับทราบการ สั่งซื้อ | 8.1 เจ้าหน้าที่จัดซื้อ ตรวจสอบ | 1 | 0.5 | | • | | พิจารณารับ ลดขั้นตอนจัด กิจกรรมระหว่าง กระบวนการ |
| | 8.2 Fax / scan / ส่ง e-mail หรือ ช่องทางอื่น ๆ เพื่อแจ้ง ผู้ค้า | | 0.3 | • | | | |
| | 8.3 โอนข้อมูลการ สั่งซื้อในระบบ คอมพิวเตอร์ | | 0.2 | | | | |
| 9. ส่งใบแจ้งหนี้ / วางบิล | 9.1 บริษัท / ห้าง / ร้าน นำส่งใบแจ้งหนี้ / วางบิล | 1 | 39 | | | • | พิจารณาปรับลด ขั้นตอน |
| 10. บันทึกข้อมูล และ Print รายงานผลตรวจ รับพัสดุ | 10.1 เจ้าหน้าที่ตรวจ รับ ตรวจสอบ | 1 | 0.3 | | | • | ขจัดกิจกรรม ร ะ ห ว ่า ง กระบวนการ พิจารณาปรับลด ขั้นตอน |
| | 10.2 บันทึกข้อมูล | | 0.7 | | • | | |
| | 10.3 Print รายงานผล ตรวจรับพัสดุ | | 0.5 | | • | | |
| | 10.4 เสนอ คณะกรรมการตรวจรับ พัสดุ | | 0.5 | | | | |

ตารางที่ 4.5 แสดงการวิเคราะห์คุณค่าของงานในกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ
Consignment (ต่อ)

| ขั้นตอน การทำงานหลัก | รายละเอียด การปฏิบัติ | จำนวน ผู้ปฏิบัติ (คน) | เวลาในการ ปฏิบัติ (วัน) | ลักษณะงานที่ ปฏิบัติ | | | แนวทาง การปรับปรุง |
|---|--|-----------------------------|----------------------------|-------------------------|----------------|-----------|---|
| | | | | VA | NVA | NN VA | |
| 11. พิจารณา ตรวจรับพัสดุ | 11.1 คณะกรรมการ ตรวจรับพัสดุ ตรวจสอบ | 3 | 1 | | • | | พิจารณาปรับลด ขั้นตอน |
| | 11.2 ลงนามใน รายงานผลตรวจรับ พัสดุ | | 7 | | • | | |
| 12. จัดทำเอกสาร และโอนข้อมูลใน ระบบ e-PHIS/ส่ง เบิกจ่ายเงินค่า สินค้า | 12.1 เจ้าหน้าที่ตรวจ รับ ตรวจสอบ | 1 | 0.3 | | | • | ขจัดกิจกรรม ร ะ ห ว่าง กระบวนการ ไม่ปรับปรุงแก้ไข เพราะเป็น ขั้นตอนสำคัญที่ ต้องปฏิบัติ |
| | 12.2 จัดทำสำเนา / คัดแยก / จัดชุด เอกสาร | | 1 | | • | | |
| | 12.3 โอนข้อมูลใน ระบบ e-PHIS | | 0.2 | | • | | |
| | 12.4 ส่งเบิกจ่ายเงิน ค่าสินค้าที่งานบัญชี | | 0.3 | | • | | |
| | 12.5 ส่งขึ้นทะเบียนที่ งานทะเบียนฯ | | 0.2 | | | | |
| รวม | | 9 | 64 | 7.8 | 54. 5 | 1.7 | |
| | รวมเปอร์เซ็นต์ | | 100 % | 12. 19 % | 85. 16 % | 2.6 6% | |



ภาพที่ 4.6 แผนภูมิแสดงการวิเคราะห์คุณค่าในกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment

ข้อมูลจากตารางที่ 4.5 และภาพที่ 4.6 ได้แสดงการวิเคราะห์คุณค่ากระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment ในช่วงการทำการปรับปรุง โดยพบว่าคุณค่าในกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment บางขั้นตอนที่ไม่เพิ่มคุณค่าอยู่ในอันดับที่หนึ่ง เป็นการปฏิบัติงานที่มีลักษณะเป็นการรอคอย รวมถึงการขึ้นตอนการส่งเอกสารกลับไปกลับมาแต่ยังอยู่ในขั้นตอนเดิมซึ่งใช้เวลาเท่ากับ 54.5 วัน คิดเป็น 85.16% อันดับรองลงมาเป็นขั้นตอนการปฏิบัติงานที่มีความสำคัญหากไม่มีขั้นตอนนี้จะไม่สามารถดำเนินการต่อไปได้เนื่องจากเอกสารไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ตามระเบียบ ซึ่งจัดอยู่ในกลุ่มกิจกรรมที่เพิ่มคุณค่า อาทิ การคัดกรองและแจกจ่ายงานให้กับผู้เกี่ยวข้อง การบันทึกข้อมูลลงสู่ระบบคอมพิวเตอร์ การลงนามอนุมัติหรือให้ความเห็นชอบ และการส่งเอกสารเบิกจ่ายเงินค่าสินค้าให้กับผู้ค้า เป็นต้น โดยใช้เวลาเท่ากับ 7.8 วัน คิดเป็น 12.19% และอันดับสุดท้ายเป็นกิจกรรมที่เพิ่มคุณค่าแต่จำเป็นต้องทำ ได้แก่การตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้องของเอกสาร ซึ่งจะปรากฏอยู่ในทุกขั้นตอนของกระบวนการทั้งหมด หากไม่มีขั้นตอนการตรวจสอบ อาจทำให้เกิดความผิดพลาดได้ โดยใช้เวลาเท่ากับ 1.7 วัน คิดเป็น 2.66%

ทั้งนี้การพิจารณาปรับปรุงแนวทางหรือรูปแบบในกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment โดยมุ่งเน้นการขจัดความสูญเปล่าและการลดกิจกรรมระหว่างกระบวนการ ซึ่งในบางขั้นตอนมีกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อการทำงาน และเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพโดยรวมในกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามแนวคิดการผลิตแบบลีน โดยยึดหลักเรื่องความสูญเปล่าทั้ง 7 ประการ เพื่อเป็นแนวทางในการวิเคราะห์ โดยแสดงผลการวิเคราะห์ความสูญเปล่าและแนวทางในการปรับปรุง โดยแสดงในตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 แสดงการวิเคราะห์ความสูญเสียเปล่าและแนวทางการปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์
ลักษณะ Consignment

| ขั้นตอน การทำงานหลัก | รายละเอียด การปฏิบัติ | จำนวน ผู้ปฏิบัติ (คน) | ประเภทความสูญเสีย เปล่า | แนวทางการ ปรับปรุง |
|---|---|-----------------------------|--|--|
| 1. รับเอกสาร / ลงทะเบียนรับ | 1.1 เจ้าหน้าที่ธุรการรับ เอกสารตรวจสอบ 1.2 ลงทะเบียนรับ 1.3 ส่งให้เจ้าหน้าที่จัดซื้อเพื่อ ดำเนินการ | 1 | เป็นขั้นตอนที่มี เอกสารรับเข้าใน ปริมาณมาก (1) | ไม่ปรับปรุงแก้ไข เพราะเป็นขั้นตอน สำคัญที่ต้องปฏิบัติ |
| 2. ตรวจสอบ / ค้นหารหัสพัสดุ | 2.1 เจ้าหน้าที่จัดซื้อตรวจสอบ เอกสาร 2.2 ค้นหารหัสพัสดุ 2.3 ส่งไปงานทะเบียนฯ เพื่อ กำหนดรหัส | 1 | เป็นขั้นตอนที่ต้องใช้ เวลาในการการรอ คอย (2) | ป ร ้ บ ป ร ุ ง กระบวนการจัดซื้อ เวชภัณฑ์ตามปกติ ให้เป็นลักษณะ Consignment |
| 3. กำหนดรหัสพัสดุ | 3.1 งานทะเบียนฯ ตรวจสอบ 3.2 ดำเนินการกำหนดรหัส พัสดุ 3.3 ส่งกลับให้ฝ่ายจัดซื้อเพื่อ ดำเนินการ | 1 | เป็นขั้นตอนที่มีการ ส่งเอกสารกลับไป กลับมา (4) | ปรับปรุงให้มีการ กำหนดรหัส เวชภัณฑ์ก่อนการ เสนอความต้องซื้อ เพื่อลดการทำงาน ซ้ำซ้อน |
| 4. บันทึกข้อมูลลง ในระบบ e-PHIS และ Print แบบ รายงาน | 4.1 เจ้าหน้าที่จัดซื้อตรวจสอบ 4.2 บันทึกข้อมูลการจัดซื้อลง ในระบบ คอมพิวเตอร์ 4.3 Print แบบรายงานขอซื้อ พัสดุ และใบส่งซื้อ | 1 | เป็นขั้นตอนการ ปฏิบัติงานที่มีการ ตรวจสอบซ้ำไปซ้ำมา (4) | ป ร ้ บ ป ร ุ ง กระบวนการจัดซื้อ เวชภัณฑ์ตามปกติ ให้เป็นลักษณะ Consignment |
| 5. ผูกพันวงเงิน งบประมาณ | 5.1 เจ้าหน้าที่ควบคุม งบประมาณ ตรวจสอบ 5.2 บันทึกข้อมูลการผูกพัน งบประมาณ | 1 | เป็นขั้นตอนการ ปฏิบัติงานที่มีการ ตรวจสอบซ้ำไปซ้ำมา (4) | ไม่ปรับปรุงแก้ไข เพราะเป็นขั้นตอน สำคัญที่ต้องปฏิบัติ |
| 6. หัวหน้างานจัดหา พัสดูลงนาม | 6.1 หัวหน้างานจัดหาพัสดุ ตรวจสอบ 6.2 ลงนาม | 1 | เป็นขั้นตอนการ ปฏิบัติงานที่มีการ ตรวจสอบซ้ำไปซ้ำมา (4) | ไม่ปรับปรุงแก้ไข เพราะเป็นขั้นตอน สำคัญที่ต้องปฏิบัติ |
| 7. หัวหน้าเจ้าหน้าที่ พัสดูลงนาม | 7.1 หัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ ลง นามอนุมัติ | 1 | เป็นขั้นตอนที่ต้องใช้ เวลาในการการรอ คอย (2) | ไม่ปรับปรุงแก้ไข เพราะเป็นขั้นตอน สำคัญที่ต้องปฏิบัติ |

ตารางที่ 4.6 แสดงการวิเคราะห์ความสูญเปล่าและแนวทางการปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์
ลักษณะ Consignment (ต่อ)

| ขั้นตอน การทำงานหลัก | รายละเอียด การปฏิบัติ | จำนวน ผู้ปฏิบัติ (คน) | ประเภทความสูญ เปล่า | แนวทาง การปรับปรุง |
|--|---|-----------------------------|--|--|
| 8. ส่งใบแจ้งหนี้ / วาง บิล | 9.1 บริษัท / ห้าง / ร้าน นำส่ง ใบแจ้งหนี้ / วางบิล | 1 | เป็นขั้นตอนที่ต้องใช้ เวลาในการการรอ คอย (2) | ป ร ้ บ ป ร ุ ง กระบวนการจัดซื้อ เวชภัณฑ์ตามปกติ ให้เป็นลักษณะ Consignment |
| 10. บันทึกข้อมูลและ Print รายงานผล ตรวจรับพัสดุ | 10.1 เจ้าหน้าที่ตรวจรับ ตรวจสอบ 10.2 บันทึกข้อมูล 10.3 Print รายงานผลตรวจ รับพัสดุ 10.4 เสนอคณะกรรมการ ตรวจรับพัสดุ | 1 | เป็นขั้นตอนการ ปฏิบัติงานที่มีการ ตรวจสอบซ้ำไปซ้ำมา และการแจ้งผู้ค้า กรณีที่ได้มีการนำ สินค้ามาใช้ก่อนแล้ว (4) | ป ร ้ บ ป ร ุ ง กระบวนการจัดซื้อ เวชภัณฑ์ตามปกติ ให้เป็นลักษณะ Consignment |
| 11. พิจารณาตรวจรับ พัสดุ | 11.1 คณะกรรมการตรวจรับ พัสดุ ตรวจสอบ 11.2 ลงนามในรายงานผล ตรวจรับพัสดุ | 3 | เป็นขั้นตอนที่ต้องใช้ เวลาในการการรอ คอย (2) | ป ร ้ บ ป ร ุ ง กระบวนการจัดซื้อ เวชภัณฑ์ตามปกติ ให้เป็นลักษณะ Consignment |
| 12. จัดทำเอกสาร และโอนข้อมูลในระบบ e-PHIS / ส ่ ง เ บ ก จ่ายเงินค่าสินค้า | 12.1 เจ้าหน้าที่ตรวจรับ ตรวจสอบ 12.2 จัดทำสำเนา/คัดแยก/ จัดชุดเอกสาร 12.3 โอนข้อมูลในระบบ e-PHIS 12.4 ส่งเบิกจ่ายเงินค่าสินค้าที่ งานบัญชี 12.5 ส่งขึ้นทะเบียน ที่งาน ทะเบียนฯ | 1 | เป็นขั้นตอนที่มี เอกสารรับเข้าใน ปริมาณมาก (1) | ไม่ปรับปรุงแก้ไข เพราะเป็นขั้นตอน สำคัญที่ต้องปฏิบัติ |

จากข้อมูลในตารางที่ 4.6 ได้แสดงผลการวิเคราะห์ความสูญเปล่าและแนวทางการปรับปรุง
กระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment โดยใช้หลักในแนวคิดการผลิตแบบลีน และเข้าสู่การ
ปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อการจัดซื้อตามขั้นตอนปกติเป็นการจัดซื้อลักษณะ Consignment เพื่อ
มุ่งเน้นการขจัดความสูญเปล่าและลดกิจกรรมระหว่างกระบวนการหรือขั้นตอนการปฏิบัติงาน กล่าวคือ
จากการวิเคราะห์ประเภทความสูญเปล่าในกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment พบ
ความสูญเปล่าที่สามารถจำแนกตามลักษณะของการปฏิบัติงานมี 3 ประการ อันดับที่หนึ่งคือ ความสูญ
เปล่าที่เกิดจากการรอคอย อันเนื่องมาจากการส่งเอกสารที่มีข้อมูลไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ไปยังหน่วยงาน
อื่นที่เกี่ยวข้องเพื่อให้หน่วยงานนั้น ๆ ดำเนินการให้แล้วเสร็จแล้วจึงส่งกลับมาให้ฝ่ายจัดซื้อดำเนินการ

การส่งเอกสารไปยังผู้เกี่ยวข้องเพื่อลงนาม และการรอเอกสารสำคัญเพื่อประกอบการดำเนินการในขั้นตอนต่อไป อันดับที่ 2 คือ พบว่าความสูญเปล่าในแต่ละขั้นตอนภายในกระบวนการมีการทำงานในลักษณะการทำงานซ้ำ ๆ กัน อาทิ การตรวจสอบเอกสาร การส่งเอกสารกลับไปกลับมา เป็นต้น และความสูญเปล่าที่พบอันดับสุดท้ายคือ การรับเอกสารเข้าในปริมาณที่มาก ๆ ต่อครั้ง ทำให้ไม่สามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จตามจำนวนที่รับเข้ามาในคราวเดียวได้

โดยได้มีการประสานงาน ระหว่างผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายเพื่อระดมความคิดเห็น วางแผน และเสนอแนวทางการดำเนินการร่วมกัน มุ่งเน้นผู้เกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดซื้อโดยตรง บริษัท/ห้าง/ร้าน หน่วยงานผู้ใช้เวชภัณฑ์ ฝ่ายจัดซื้อ และฝ่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment และจากการดำเนินการ การนำเวชภัณฑ์เข้ามาเพื่อใช้ทำหัตถการในห้องผ่าตัด โดยมีสินค้าทั้งที่เป็นสินค้าที่สามารถเก็บสำรองได้ และสินค้าที่ไม่สามารถนำเข้ามาเพื่อเก็บสำรองไว้ได้ อันเนื่องมาจากข้อจำกัดของตัวสินค้า และข้อจำกัดของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษา รวมทั้งสินค้าที่มีราคาค่อนข้างสูงจะไม่นำเข้าเพื่อการเก็บสำรอง เพราะหากมีการสำรองสินค้าราคาสูงไว้แต่หากไม่มีการเรียกใช้สินค้าอาจหมดอายุการใช้งานและจะไม่สามารถนำมาใช้ได้ทำให้เกิดค่าใช้จ่ายที่สูญเปล่าได้อีกประการหนึ่ง

ในการร่วมเสนอแนวทางและวางแผนการปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ที่นำเข้ามาเพื่อใช้สำหรับการผ่าตัดหรือกิจกรรมอื่น ๆ ที่มีข้อจำกัดลักษณะเดียวกัน เนื่องจากในทางปฏิบัติจริง หน่วยงานผู้ใช้งานไม่สามารถจัดทำเอกสารเสนอความต้องการซื้อตามขั้นตอนปกติได้ทันที หรือหากดำเนินการตามขั้นตอนปกติ อาจได้รับสินค้าไม่ทันเวลาต่อการให้บริการในด้านการรักษาพยาบาล จึงมีการนำเข้ามาสินค้าก่อนการดำเนินการเสนอความต้องการซื้อตามปกติได้ โดยสรุปแนวทางปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment ดังนี้

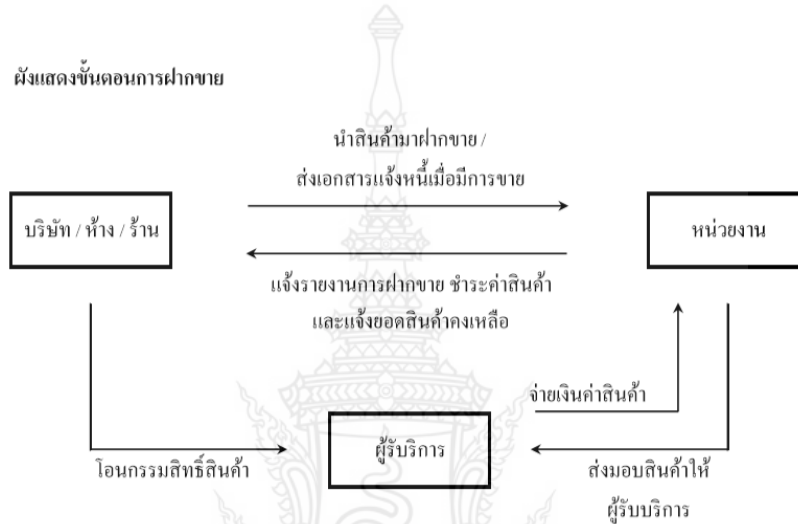
ตารางที่ 4.7 แสดงแนวทางการดำเนินการเพื่อปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment

| ลำดับ | ผู้รับผิดชอบ | การดำเนินการ | หมายเหตุ |
|-------|-----------------------------|-------------------------------|---|
| 1 | บริษัท/ห้าง/ร้าน | เสนอความต้องการนำเข้าเวชภัณฑ์ | แบบฟอร์มนำเข้าวัสดุเวชภัณฑ์ (ต้องได้รับความเห็นชอบจากแพทย์ผู้ใช้งานในเบื้องต้นก่อน) |
| 2 | กรรมการและเลขานุการ | นำเสนอที่ประชุมพิจารณา | มีการจัดประชุมเดือนละ 1 ครั้ง |
| 3 | คณะกรรมการวัสดุเวชภัณฑ์ | พิจารณา | อนุมัติ / ไม่อนุมัติ |
| 4 | หน่วยงานทะเบียนและคลังพัสดุ | กำหนดรหัสพัสดุ | กรณีได้รับอนุมัติให้นำเข้า |
| 5 | กรรมการและเลขานุการ | แจ้งมติที่ประชุม | ผู้เกี่ยวข้องและฝ่ายจัดซื้อ |

จากตารางที่ 4.7 จะเห็นว่า ได้มีการกำหนดแนวทางให้ผู้ค้าที่มีความประสงค์จะนำเวชภัณฑ์มาเสนอขายให้กับทางโรงพยาบาล หรือผู้ใช้งาน ต้องยื่นเอกสารขอนำเข้าเวชภัณฑ์ ผ่านคณะกรรมการ

เวชภัณฑ์เพื่อพิจารณา โดยคณะกรรมการฯ ชุดนี้จะมีวาระการประชุมเดือนละ 1 ครั้ง และเอกสารการเสนอขอนำเข้าเวชภัณฑ์ประกอบด้วย แบบฟอร์มใบเสนอความต้องการนำเข้าวัสดุเวชภัณฑ์ หนังสือผ่านความเห็นชอบของหน่วยงานผู้ใช้งาน ใบเสนอราคา รายละเอียดเกี่ยวกับสินค้าที่ต้องการขอนำเข้า และเอกสารประกอบอื่น ๆ ถ้ามี นำเสนอ เข้าที่ประชุมโดยเลขานุการของคณะกรรมการวัสดุเวชภัณฑ์

กรณีการประชุมมีมติอนุมัติให้นำเข้าเวชภัณฑ์ เลขานุการของคณะกรรมการวัสดุเวชภัณฑ์ส่งเรื่องไปยังหน่วยงานทะเบียนและคลังพัสดุ เพื่อทำการกำหนดรหัสพัสดุ จากนั้นเลขานุการฯ แจ้งมติที่ประชุมให้ผู้เกี่ยวข้องและฝ่ายจัดซื้อเพื่อทราบ



ภาพที่ 4.7 แสดงแนวทางการดำเนินการเพื่อปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ เป็นลักษณะ

Consignment

จากภาพที่ 4.7 จะเห็นว่า ได้มีการกำหนดแนวทางในการปฏิบัติงานในกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ โดยนำแนวคิดการจัดซื้อลักษณะการฝากขาย มาปรับใช้ในกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ ซึ่งมีผู้เกี่ยวข้องดำเนินการร่วมกัน 3 ฝ่าย ระหว่างบริษัท / ห้าง / ร้าน ในฐานะผู้ฝากขาย โดยมีหน้าที่นำสินค้ามาฝากขาย หรือส่งสินค้าตามที่ได้รับแจ้งความต้องการ และนำเสนอเอกสารแจ้งหนี้ วางบิล พร้อมใบเสนอราคา เมื่อมีการขายสินค้า สำหรับหน่วยงานผู้ใช้งาน ในฐานะผู้รับฝากขาย มีหน้าที่จ่ายสินค้าให้แก่ผู้รับบริการ แจ้งข้อมูลสินค้าที่ได้มีขาย สินค้าคงเหลือ ความต้องการสินค้าเพิ่ม และชำระเงินค่าสินค้าให้แก่ผู้ฝากขาย และผู้รับบริการ อันหมายถึงผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาพยาบาลเกี่ยวกับการผ่าตัด จะเป็นผู้รับสินค้าหรือเวชภัณฑ์เพื่อใช้ในการรักษาพยาบาลตามคำวินิจฉัยของแพทย์ ได้ตรงตามความต้องการใช้และทันเวลาในการเข้ารับการรักษาพยาบาลได้อย่างต่อเนื่อง ในลักษณะ Just IN Time Production System : JIT และมีความสอดคล้องแนวคิดในกระบวนการผลิตแบบลีน



ภาพที่ 4.8 การประชุมร่วมกันระหว่างหน่วยงานภายในโรงพยาบาล



ภาพที่ 4.9 การประชุมผู้เกี่ยวข้อง ระหว่างหน่วยงานหน่วยงานภายในและภายนอกโรงพยาบาล

จากภาพที่ 4.8 และภาพที่ 4.9 ที่ประชุมโดยกำหนดแนวทางปฏิบัติร่วมกันทั้ง 3 ฝ่าย คือ ฝ่ายผู้ฝากขาย เมื่อได้รับรายงานจัดหน่วยงานหรือผู้รับฝากขายเกี่ยวกับการแจ้งยอดคงเหลือ หรือข้อมูลการขายสินค้า ให้ผู้ฝากขายดำเนินการจัดทำเอกสารแจ้งหนี้ /วางบิล /ใบเสนอราคา และเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง พร้อมนำส่งมายังหน่วยงานหรือผู้รับฝากขายโดยเร็วที่สุด พร้อมทั้งนำสินค้าเข้าตามจำนวนที่ได้รับแจ้ง ตามระยะเวลาที่หน่วยงานหรือผู้รับฝากขายกำหนด

หน่วยงานหรือผู้รับฝากขาย เมื่อได้รับเอกสารจากผู้ฝากขายให้ดำเนินการรวบรวมแล้วจัดทำเอกสารเสนอความต้องการซื้อ โดยเอกสารต้องประกอบด้วย แบบรายงานจัดซื้อเร่งด่วน (สีเหลือง) ที่ระบุข้อมูลและรหัสรายการความต้องการซื้อ ข้อมูลผู้ป่วยที่ทำการรักษาในรายการนั้น ๆ ระบุแพทย์ผู้ให้การรักษา วันที่ทำการผ่าตัด จำนวนเงินตามใบเสนอราคา พร้อมกับให้ผู้ที่จะเสนอรายชื่อบริษัทเป็นคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ลงนามการตรวจรับสินค้า และหัวหน้าหน่วยงานลงนามเพื่อรับทราบการเสนอความต้องการซื้อ แล้วบันทึกข้อมูลการเสนอความต้องการซื้อลงระบบ e-PHIS

ผู้รับบริการหรือผู้ซื้อ เมื่อได้รับการรักษาตามคำวินิจฉัยของแพทย์เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ให้ชำระค่ารักษาพยาบาลซึ่งได้รวมค่าวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ไว้ทั้งหมดแล้ว โดยดำเนินการตามขั้นตอนปกติ



| ผู้เกี่ยวข้อง | กระบวนการทำงาน | ระยะเวลา ดำเนินการ |
|------------------------------------|--|-----------------------|
| เจ้าหน้าที่ธุรการ งานจัดหาพัสดุ | <div style="text-align: center;"> </div> | 1 วัน |
| เจ้าหน้าที่จัดซื้อ | <div style="text-align: center;"> </div> | 1 วัน |
| เจ้าหน้าที่ ควบคุม งบม. | <div style="text-align: center;"> </div> | 1 วัน |
| หัวหน้า งานจัดหาพัสดุ | <div style="text-align: center;"> </div> | 1 วัน |
| หัวหน้า เจ้าหน้าที่พัสดุ | <div style="text-align: center;"> </div> | 1 วัน |
| เจ้าหน้าที่จัดซื้อ | <div style="text-align: center;"> </div> | 1 วัน |
| เจ้าหน้าที่ตรวจ รับ | <div style="text-align: center;"> </div> | 1 วัน |
| เจ้าหน้าที่ตรวจ รับ | <div style="text-align: center;"> </div> | 1 วัน |

ภาพที่ 4.11 แสดงขั้นตอนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ในช่วงหลังการปรับปรุงเป็น การจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment

จากข้อมูลในภาพที่ 4.11 แสดงขั้นตอนในกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ซึ่งเข้าสู่ในช่วงหลังการปรับปรุงเป็น การจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment โดยมุ่งเน้นการขจัดกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่าวิธีการทำงานที่ซ้ำซ้อน และความสูญเปล่าที่เกิดจากการรอคอย ออกจากกระบวนการ แล้วจัดลำดับวิธีการ ขั้นตอน ภายในกระบวนการใหม่ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวและดำเนินการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment เป็นไปอย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 4.8 แสดงลำดับในแต่ละขั้นตอนของงานและระยะเวลาในการดำเนินงานแต่ละช่วง หลังการปรับปรุง การจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment

| ขั้นตอน การทำงานหลัก | รายละเอียดการปฏิบัติ | จำนวน ผู้ปฏิบัติ (คน) | เวลาที่ ใช้ (วัน) | หมายเหตุ |
|--|---|-----------------------------|-------------------------|---|
| 1. รับเอกสาร / ลงทะเบียนรับ | 1.1 เจ้าหน้าที่ธุรการรับเอกสาร ตรวจสอบ 1.2 ลงทะเบียนรับ 1.3 ส่งให้เจ้าหน้าที่จัดซื้อเพื่อ ดำเนินการ | 1 | 1 | ดำเนินการโดย เจ้าหน้าที่ธุรการ |
| 2. บันทึกข้อมูลจัดซื้อลง ระบบ e-PHIS | 2.1 เจ้าหน้าที่จัดซื้อ ตรวจสอบ 2.2 บันทึกข้อมูลการจัดซื้อลง ระบบ e-PHIS | 1 | 1 | ดำเนินการโดย เจ้าหน้าที่จัดซื้อ |
| 3. ผูกพันงบประมาณ | 3.1 เจ้าหน้าที่งบประมาณ ตรวจสอบ 3.2 บันทึกข้อมูลการผูกพัน งบประมาณ | 1 | 1 | ดำเนินการโดย เจ้าหน้าที่ควบคุม งบประมาณ |
| 4. ลงนามการสั่งซื้อ | 4.1 หัวหน้างานจัดหาพัสดุ ตรวจสอบ 4.2 ลงนาม | 1 | 1 | ดำเนินการโดย หัวหน้างานจัดหา พัสดุ |
| 5. อนุมัติการสั่งซื้อ | 5.1 หัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ ลงนาม อนุมัติ | 1 | 1 | ดำเนินการโดย หัวหน้าเจ้าหน้าที่ พัสดุ |
| 6. โอนข้อมูลจัดซื้อ ลงระบบ e-PHIS | 6.1 เจ้าหน้าที่จัดซื้อโอนข้อมูลการ สั่งซื้อลงระบบ e-PHIS 6.2 ส่งเอกสารการสั่งซื้อให้ เจ้าหน้าที่ตรวจรับ | 1 | 1 | ดำเนินการโดย เจ้าหน้าที่จัดซื้อ |
| 7. บันทึกข้อมูล การตรวจรับพัสดุ | 7.1 เจ้าหน้าที่ตรวจรับ ตรวจสอบ 7.2 บันทึกข้อมูลการตรวจรับลง ระบบ e-PHIS 7.3 จัดทำสำเนา / คัดแยก / จัด ชุดเอกสารเป็น 2 ชุด | 1 | 1 | ดำเนินการโดย เจ้าหน้าที่ตรวจ รับ |
| 8. โอนข้อมูลตรวจรับ / ส่งเบิก - จ่าย / ขึ้นทะเบียน | 8.1 เจ้าหน้าที่ตรวจรับโอนข้อมูล การตรวจรับลงระบบ e-PHIS 8.2 ส่งเอกสารเบิก - จ่าย / ขึ้นทะเบียน | 1 | 1 | ดำเนินการโดย เจ้าหน้าที่ตรวจ รับ |
| รวม | | 6 | 8 | |

จากข้อมูลในตารางที่ 4.8 แสดงขั้นตอนลำดับการปฏิบัติงานและเวลาที่ใช้ในการดำเนินการในแต่ละขั้นตอนของการบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment หลังการปรับปรุง จากกรณีศึกษาพบว่าสามารถลดขั้นตอน กิจกรรม ระหว่างกระบวนการทำงานและได้กำจัดความสูญเปล่าในกระบวนการจัดซื้อ คือ ขั้นตอนการกำหนดรหัสพัสดุ ขั้นตอนการสั่งพิมพ์แบบรายงานขอซื้อขอจ้างและใบสั่งซื้อ ขั้นตอนการวางบิลจากบริษัท / ห้าง / ร้าน ขั้นตอนการสั่งพิมพ์แบบรายงานผลการตรวจรับพัสดุ และขั้นตอนคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ลงนามการตรวจรับพัสดุ รวมจำนวน 3 ขั้นตอนหลักและกิจกรรมย่อยภายในขั้นตอนรวม 4 กิจกรรม จากจำนวนทั้งหมด 12 ขั้นตอน และสามารถลดระยะเวลาในการดำเนินการได้ 41 วันในกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment จากช่วงระยะเวลาการปรับปรุงใช้ระยะเวลาดำเนินการรวม 49 วัน คิดเป็นร้อยละ 83.6

4.4 วิเคราะห์ข้อมูลวัดผลเปรียบเทียบก่อนและหลังการปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment จากการจัดความสูญเปล่าและลดกิจกรรมภายในกระบวนการหรือระหว่างกระบวนการ

ตารางที่ 4.9 แสดงผลสรุปตามลำดับและขั้นตอน ระยะเวลา และจำนวนผู้ปฏิบัติงานในกระบวนการกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment

| ขั้นตอนการทำงานหลัก | จำนวนผู้ปฏิบัติ (คน) | | เวลาที่ใช้ (วัน) | | % ระยะเวลาปรับปรุง | หมายเหตุ |
|--|----------------------|--------------|------------------|--------------|--------------------|---------------------------|
| | ก่อนปรับปรุง | หลังปรับปรุง | ก่อนปรับปรุง | หลังปรับปรุง | | |
| 1.รับเอกสาร / ลงทะเบียนรับ / ส่งเอกสารให้เจ้าหน้าที่จัดซื้อดำเนินการ | 1 | 1 | 1 | 1 | 0% | |
| 2.ตรวจสอบ / คั่นหารรหัสพัสดุ | 1 | 0 | 1 | 0 | 100% | |
| 3.กำหนดรหัสพัสดุ | 1 | 0 | 3 | 0 | 100% | |
| 4.บันทึกข้อมูลจัดซื้อและ Print แบบรายงาน | 1 | 1 | 2 | 1 | 50% | ลดกิจกรรม Print แบบรายงาน |
| 5.ผูกพันงบประมาณ | 1 | 1 | 1 | 1 | 0% | |
| 6.ลงนามการสั่งซื้อ | 1 | 1 | 1 | 1 | 0% | |
| 7.อนุมัติการสั่งซื้อ | 1 | 1 | 1 | 1 | 0% | |

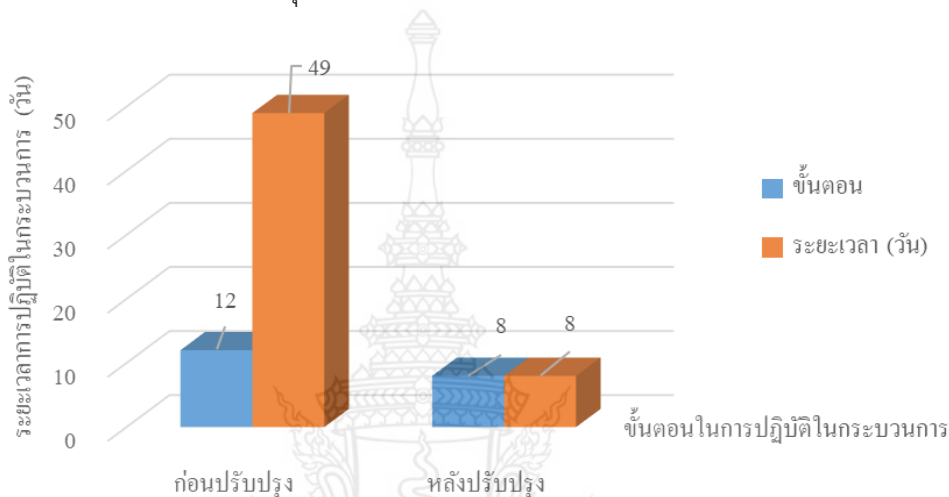
ตารางที่ 4.9 แสดงผลสรุปตามลำดับและขั้นตอน ระยะเวลา และจำนวนผู้ปฏิบัติงานในกระบวนการ
กระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment (ต่อ)

| ขั้นตอนการทำงานหลัก | จำนวนผู้ปฏิบัติ (คน) | | เวลาที่ใช้ (วัน) | | % ระยะเวลา ปรับปรุง | หมายเหตุ |
|---|----------------------|------------------|------------------|------------------|---------------------------|--|
| | ก่อน ปรับปรุง | หลัง ปรับปรุง | ก่อน ปรับปรุง | หลัง ปรับปรุง | | |
| 8. Fax / scan / ส่ง e-mail หรือช่องทางอื่น และ โอน ข้อมูลจัดซื้อลงระบบ e-PHIS | 1 | 1 | 1 | 1 | 0% | ลดกิจกรรม การแจ้งผู้ค้า Fax / scan / ส่ง e-mail/ ช่องทางอื่น ๆ |
| 9. ส่งใบแจ้งหนี้ / วางบิล | 1 | 0 | 30 | 0 | 100% | |
| 10. บันทึกข้อมูลการตรวจ รับพัสดุและ Print แบบ รายงาน | 1 | 1 | 1 | 1 | 0% | ลดกิจกรรม Print แบบ บ รายงาน |
| 11. คณะกรรมการตรวจรับ พัสดุลงนาม | 3 | 0 | 5 | 0 | 100% | |
| 12. จัดทำสำเนา / คัดแยก / จัดชุดเอกสาร / โอนข้อมูลตรวจรับ / ส่งเบิกจ่าย / ขึ้นทะเบียน | 1 | 1 | 2 | 2 | 0% | |
| รวม | 9 | 6 | 49 | 8 | 16% | |

จากการศึกษาตามข้อมูลในตารางที่ 4.8 พบว่าขั้นตอนการปฏิบัติในแต่ละขั้นตอนการจัดซื้อเวชภัณฑ์
ลักษณะ Consignment เกิดความสูญเปล่าในบางกิจกรรมหรือกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ
Consignment โดยลำดับที่หนึ่ง ลดขั้นตอนลงจำนวน 4 ขั้นตอน คือขั้นตอนการค้นหารหัสพัสดุ ขั้นตอนการ
กำหนดรหัสพัสดุ ขั้นตอนการส่งใบแจ้งหนี้ / วางบิล และขั้นตอนคณะกรรมการตรวจรับพัสดุลงนาม ลำดับที่
สองขั้นตอนการปฏิบัติงานเท่าเดิมแต่ลดกิจกรรมภายในกระบวนการลง จำนวน 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนบันทึก
ข้อมูลจัดซื้อลงระบบ e-PHIS ปรับลดกิจกรรมการ Print แบบรายงาน ขอซื้อขอจ้างและใบสั่งซื้อ ขั้นตอนการ
โอนข้อมูลการจัดซื้อลงระบบ e-PHIS ปรับลดกิจกรรมการแจ้งข้อมูลให้ผู้ค้าทราบได้แก่ การส่ง Fax / Scan
/ ส่ง e-mail หรือช่องทางอื่น รวมจำนวน 3 กิจกรรม และอันดับที่สาม คงไว้ตามขั้นตอนเดิมก่อนปรับปรุงใช้
เวลาดำเนินการเท่าเดิม คือ ขั้นตอนการรับเอกสาร / ลงทะเบียนรับ / ส่งเอกสารให้เจ้าหน้าที่จัดดำเนินการ
ขั้นตอนผูกพันงบประมาณ ขั้นตอนหัวหน้างานจัดหาพัสดุลงนาม ขั้นตอนหัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุลงนาม และ
ขั้นตอนการจัดทำสำเนา / คัดแยก / จัดชุดเอกสาร / โอนข้อมูลตรวจรับลงระบบ e-PHIS / ส่งเบิก - จ่าย และ
ขึ้นทะเบียน รวมจำนวน 5 ขั้นตอน ซึ่งการปรับปรุงมีแนวทางการปฏิบัติที่ดีขึ้น ทั้งในด้านขั้นตอนการปฏิบัติ

หลักลดลง จากเดิมมีขั้นตอนการปฏิบัติรวม 12 ขั้นตอน ลดลงเหลือ 8 ขั้นตอน และระยะเวลาในกระบวนการที่ลดลง จากเดิมใช้ระยะเวลา 49 วัน หลังการปรับปรุงแล้วใช้ระยะเวลา 8 วัน คิดเป็นร้อยละ 16 โดยการเปรียบเทียบการดำเนินการก่อนและหลังการปรับปรุงจากจำนวนขั้นตอนการปฏิบัติและระยะเวลาที่ใช้ดำเนินการ ดังแสดงในภาพที่ 4.9

กราฟแสดงจำนวนขั้นตอนและระยะเวลาการปฏิบัติงานในกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment ที่เกิดความสูญเปล่าในกระบวนการ การจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment โดยแสดงเปรียบเทียบช่วงก่อนและหลังการปรับปรุง



ภาพที่ 4.12 แสดงจำนวนขั้นตอนและระยะเวลาการปฏิบัติงานในกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ

Consignment ที่เกิดความสูญเปล่าในกระบวนการ การจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment โดยแสดงเปรียบเทียบช่วงก่อนและหลังการปรับปรุง

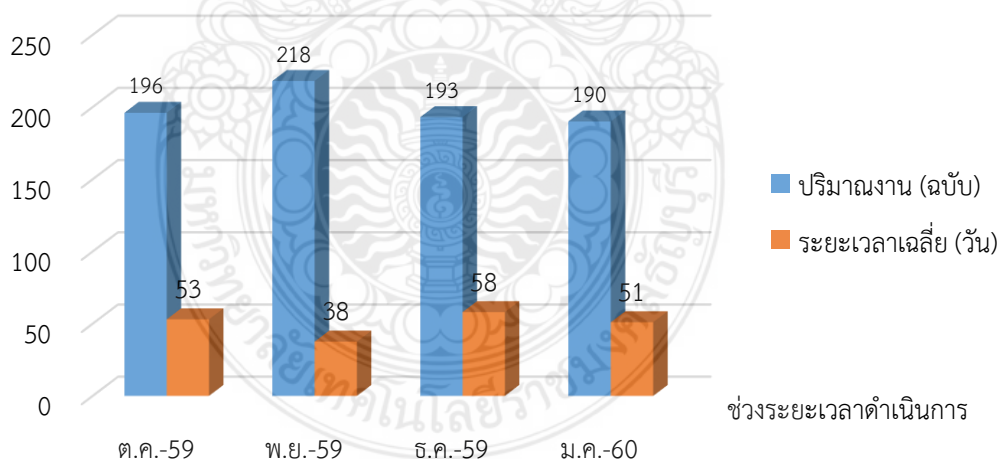
ข้อมูลที่แสดงในภาพ 4.11 แสดงจำนวนของขั้นตอนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment ที่เกิดความสูญเปล่าในกระบวนการ การจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment โดยแสดงเปรียบเทียบช่วงก่อนและหลังการปรับปรุง โดยการเก็บข้อมูลหลังการปรับปรุงในกระบวนการจะเห็นว่า มีการตัดลดขั้นตอนที่สูญเปล่าเนื่องจากการรอคอย จำนวน 4 ขั้นตอน และมีขั้นตอนที่ต้องปฏิบัติงานเท่าเดิมแต่มีการพิจารณาลดกิจกรรมที่ไม่จำเป็นในขั้นตอนนั้น ๆ ออกของ 3 ขั้นตอน รวมจำนวน 3 กิจกรรม และมีจำนวน 5 ขั้นตอน ที่ต้องปฏิบัติคงไว้ตามเดิมก่อนการปรับปรุง ซึ่งไม่สามารถตัดลดได้เพราะมีความสำคัญและจำเป็นต้องปฏิบัติ

ตารางที่ 4.10 แสดงปริมาณใบเสนอความต้องการซื้อเวชภัณฑ์ในแต่ละเดือน ที่ปฏิบัติตามขั้นตอนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment เปรียบเทียบก่อนและหลังการปรับปรุง โดยแสดงความสามารถการปฏิบัติในกระบวนการ

| ลำดับที่ | ช่วงระยะเวลาก่อนปรับปรุง (ต.ค. 59 - ม.ค. 60) | | ช่วงระยะเวลาหลังการปรับปรุง (พ.ค. 60 - ส.ค. 60) | | % ระยะเวลา ที่ปรับปรุง |
|----------|---|-----------------------------|--|-----------------------------|------------------------------|
| | ปริมาณงาน (ฉบับ) | ระยะเวลา ดำเนินการ (วัน) | ปริมาณงาน (ฉบับ) | ระยะเวลา ดำเนินการ (วัน) | |
| 1 | 797 | 50 | 757 | 9 | 18% |

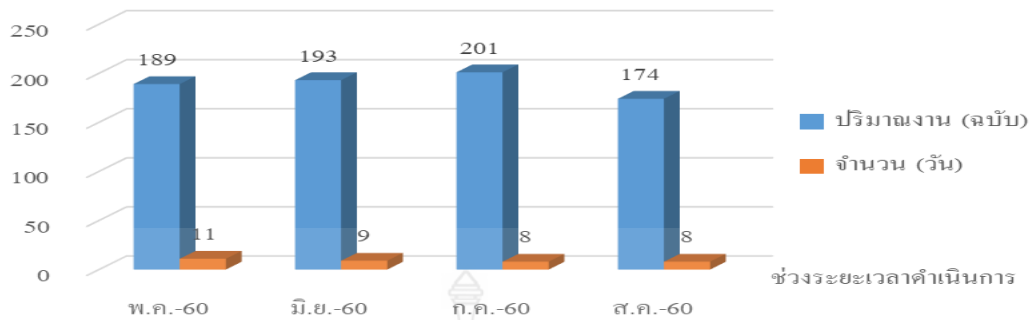
จากตารางที่ 4.10 แสดงเปรียบเทียบให้เห็นว่าระยะเวลาการดำเนินการก่อนและหลังการปรับปรุง โดยการเก็บรวบรวมจากข้อมูลการดำเนินการก่อนปรับปรุงจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment ตั้งแต่ช่วงเดือนตุลาคม 2559 ถึงเดือนมกราคม 2560 ในปริมาณงานจำนวน 797 ฉบับ ดำเนินการได้ตามกระบวนการรวมระยะเวลาเฉลี่ย 50 วัน และการดำเนินการหลังปรับปรุงจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment ตั้งแต่ช่วงเดือน พฤษภาคม 2560 ถึงเดือนสิงหาคม 2560 สามารถดำเนินการได้ในปริมาณงานจำนวน 757 ฉบับ ดำเนินการได้ตามกระบวนการรวมระยะเวลาเฉลี่ย 9 วัน คิดเป็นร้อยละ 18 จากการดำเนินการปรับปรุงตามแนวคิดการผลิตแบบลีน ดังที่แสดงในภาพ 4.11 และภาพที่ 4.12 กราฟแสดงปริมาณงานและระยะเวลาการดำเนินงานเปรียบเทียบเปรียบเทียบก่อนและหลังปรับปรุงที่สามารถปฏิบัติงานในช่วงระยะเวลา 4 เดือน

ปริมาณงาน (ฉบับ)



ภาพที่ 4.13 แสดงปริมาณงานและระยะเวลาก่อนปรับปรุงที่สามารถดำเนินการได้ ในช่วงระยะเวลา 4 เดือน

ปริมาณงาน (ฉบับ)



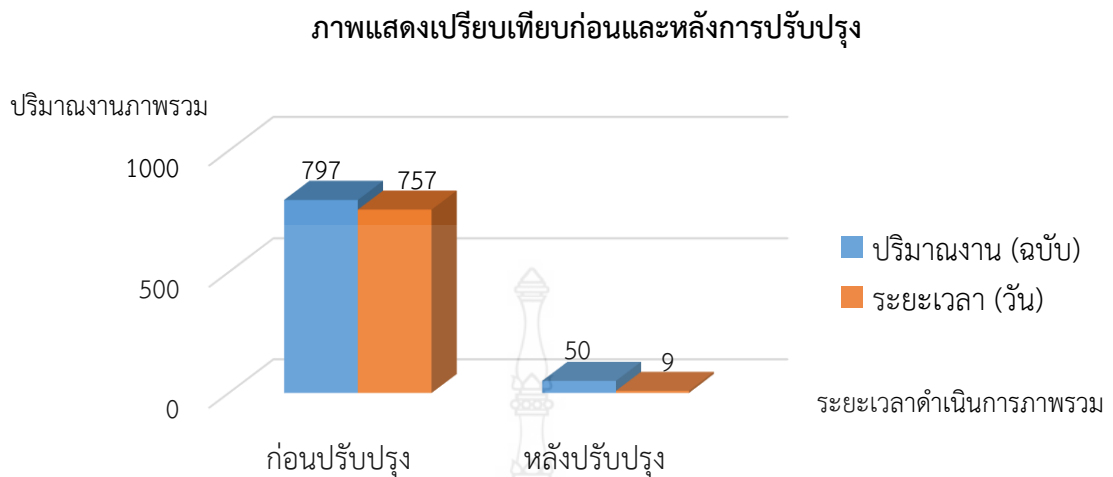
ภาพที่ 4.14 แสดงปริมาณงานและระยะเวลาหลังปรับปรุงที่สามารถดำเนินการได้ ในช่วงระยะเวลา 4 เดือน

ดังจะเห็นได้ว่าประสิทธิภาพโดยรวมการปฏิบัติงานในกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment ก่อนการปรับปรุงในช่วงระยะเวลาตั้งแต่เดือนตุลาคม 2559 ถึงเดือนมกราคม 2560 รวมระยะเวลาเฉลี่ย 50 วัน และเมื่อเปรียบเทียบกับหลังการปรับปรุงในช่วงระยะเวลาพฤษภาคม 2560 ถึงเดือนสิงหาคม 2560 รวมระยะเวลาเฉลี่ย 9 วัน คิดเป็นร้อยละ 18 ดังจะแสดงในตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 สรุปการประเมินประสิทธิภาพโดยรวม ของกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment โดยเปรียบเทียบระหว่างก่อนการปรับปรุงในช่วงเดือนตุลาคม 2559 ถึงเดือนมกราคม 2560 และ ช่วงหลังการปรับปรุงในช่วงเดือนพฤษภาคม 2560 ถึงเดือนสิงหาคม 2560

| ลำดับที่ | ช่วงระยะเวลาก่อนปรับปรุง (ต.ค. 59 - ม.ค. 60) | | ช่วงระยะเวลาหลังการปรับปรุง (พ.ค. 60 - ส.ค. 60) | | % ระยะเวลา ที่ ปรับปรุง |
|--------------|---|-----------------------------|--|-----------------------------|----------------------------------|
| | ปริมาณงาน (ฉบับ) | ระยะเวลา ดำเนินการ (วัน) | ปริมาณงาน (ฉบับ) | ระยะเวลา ดำเนินการ (วัน) | |
| | เดือนที่ 1 | 196 | 52 | 189 | |
| เดือนที่ 2 | 218 | 38 | 193 | 9 | 18% |
| เดือนที่ 3 | 193 | 44 | 201 | 8 | 16% |
| เดือนที่ 4 | 190 | 39 | 174 | 8 | 16% |
| รวม / เฉลี่ย | 797 | 50 | 757 | 9 | 18% |

แผนภูมิแสดงเปรียบเทียบประสิทธิภาพโดยรวมของกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment



ภาพที่ 4.15 แสดงเปรียบเทียบประสิทธิภาพโดยรวมของกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment ในช่วงระยะเวลาก่อนและหลังการปรับปรุง

จากภาพที่แสดงในตารางที่ 4.11 และภาพที่ 4.15 เป็นข้อมูลที่แสดงสรุปผลประสิทธิภาพโดยภาพรวมในกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment เปรียบเทียบระหว่างก่อนการปรับปรุงในช่วงเดือนตุลาคม 2559 ถึงเดือนมกราคม 2560 และช่วงหลังการปรับปรุงในช่วงเดือนพฤษภาคม 2560 ถึงเดือนสิงหาคม 2560 โดยการนำหลักแนวคิดการผลิตแบบลีนมาประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงกระบวนการ การจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment ซึ่งก่อนการปรับปรุงดำเนินการได้เฉลี่ยระยะเวลา 50 วัน และหลังการปรับปรุงสามารถดำเนินการได้เฉลี่ยระยะเวลา 9 วัน คิดเป็นร้อยละ 18

4.5 สรุปผลการดำเนินงาน

การเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment โดยใช้หลักแนวคิดการผลิตแบบลีน โดยได้ศึกษาเพื่อนำมาปรับปรุงกระบวนการ การจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment ซึ่งหลังจากการปรับปรุงขั้นตอนและกระบวนการ การจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment โดยใช้หลักและวิธีการแบบทันเวลา (Just In Time Production : JIT) ซึ่งสามารถช่วยในการรองรับความต้องการใช้สินค้าและการให้บริการผู้ป่วยได้ทันเวลา รวมทั้งการลดความสูญเปล่า ลดกิจกรรมที่ไม่จำเป็น กิจกรรมที่ทำซ้ำ ๆ กันลงได้ และยังสามารถลดลดขั้นตอน ลดระยะเวลาในกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment ลงได้ จากเดิมระยะเวลาตลอดทั้งกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment ใช้ระยะเวลาดำเนินการโดยเฉลี่ย 50 วัน และหลังจากการปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ทั่วไปโดยใช้หลักการจัดซื้อแบบฝากขาย (Consignment) มาประยุกต์ใช้กับกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ ให้เป็นการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment แล้วนั้น ทำให้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพโดยภาพรวมในกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment ระยะเวลาที่ใช้ปฏิบัติงานหลังการปรับปรุงในช่วงเดือนพฤษภาคม 2560 ถึงเดือนสิงหาคม 2560 สามารถดำเนินการตลอดทั้งกระบวนการได้ภายในระยะเวลาเฉลี่ย 9 วัน ถือได้ว่ากระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 18

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย

5.1 สรุปผลการวิจัย

การศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดซื้อเวชภัณฑ์ โดยการนำแนวคิดระบบการผลิตแบบ ลีน มาประยุกต์ใช้ กรณีศึกษา การจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment โรงพยาบาลธรรมศาสตร์ เฉลิมพระเกียรติ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นภายในหรือระหว่าง ขั้นตอนหรือกระบวนการปฏิบัติงาน การจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment และนำผลการ วิเคราะห์จากการสรุปเปรียบเทียบข้อมูลในช่วงก่อนและหลังการปรับปรุงเพื่อนำเสนอแนวทางการ ปรับปรุงกระบวนการทำงาน ให้มีประสิทธิภาพในกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment ซึ่งสามารถสรุป ได้ดังนี้

จากการศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาที่พบว่าในกระบวนการ ปัญหาในบางกิจกรรมหรือใน กระบวนการ การจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment มีความสูญเปล่าที่เกิดจากการรอคอย มีสาเหตุอันเนื่องมาจากการส่งเอกสารให้ฝ่ายจัดซื้อเพื่อดำเนินการยังมีข้อมูลที่สำคัญไม่ครบถ้วน จึงต้อง ส่งเอกสารไปยังผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการให้ครบถ้วนแล้วส่งกลับมายังฝ่ายจัดซื้อเพื่อดำเนินการต่อไป และในบางขั้นตอนมีกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่าในกระบวนการซ้่าซื่อนอยู่ อาทิขั้นตอนการบันทึกข้อมูลลง ระบบคอมพิวเตอร์ พบสาเหตุความสูญเปล่าคือ มีการปรีนเอกสารแบบรายงาน ซึ่งการดำเนินการจัดซื้อ ในลักษณะที่ดำเนินการตามขั้นตอนปกติไม่ทันหรือกรณีเร่งด่วน โดยมีการส่งของและการแจ้งหนี้เกิดขึ้น แล้ว จึงไม่จำเป็นต้องมีการสั่งซื้อและการแจ้งผู้ค้าเพื่อรับทราบการสั่งซื้อ และนำส่งเอกสารกลับมาเพื่อ แจ้งหนี้ วางบิลอีก รวมถึงหน่วยงานผู้ใช้พัสดุซึ่งได้รับสินค้าและนำไปใช้เพื่อให้บริการกับผู้ป่วยเรียบร้อยแล้ว ผู้ทำหน้าที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ สามารถลงนามตรวจรับสินค้าได้ทันที จึงไม่จำเป็นต้อง นำเสนอเอกสารรายงานผลการตรวจรับพัสดุเพื่อให้คณะกรรมการฯ ลงนามในภายหลังซ้ำอีก ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวจึงสามารถลดลงได้เพราะทำให้ระยะเวลาดำเนินการเกิดความสูญเปล่าน้อยลง

การนำแนวคิดการผลิตแบบลีน มาประยุกต์ใช้เพื่อปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ ลักษณะ Consignment สามารถช่วยขจัดความสูญเปล่าหรือขั้นตอนกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่าใน ภายกระบวนการ และยังทำให้สามารถรวบรวมขั้นตอนในบางขั้นตอนเข้าด้วยกันหรือการบริหารจัดการ ในกระบวนการ ระบบงานที่เกิดขึ้นใหม่เพื่อให้การมีความคล่องตัว สะดวก และรวดเร็ว ตลอดจนการ เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้านการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment ผลที่ได้รับจากการ นำแนวคิดการผลิตแบบลีน มาประยุกต์ใช้ในกระบวนการการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment ทำให้สามารถลดขั้นตอนในกระบวนการปฏิบัติงานลงเหลือเพียง 8 ขั้นตอน (จากเดิม 12 ขั้นตอน) และ สามารถลดระยะเวลาในกระบวนการปฏิบัติงานลงเหลือ 8 วัน (จากเดิม 49 วัน) คิดเป็นร้อยละ 18

5.2 ข้อจำกัดในการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งในการนำระบบการผลิตแบบลีนมาประยุกต์ใช้ และนำมาเป็นแนวทางในการปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment ซึ่งในกระบวนการดังกล่าวตามที่ได้ศึกษาในงานวิจัยนี้มีข้อจำกัด ดังนี้

5.1.1 ยังไม่ครอบคลุมถึงขั้นตอน กิจกรรม และกระบวนการอื่น ๆ ทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง

5.1.2 ข้อจำกัดซึ่งอาจถือได้ว่าเป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติงานจริงได้แก่ ระบบคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาล (e-PHIS) ที่ยังไม่สามารถบริหารจัดการให้ระบบการทำงานเชื่อมโยงข้อมูลกันได้ทั้งหมดที่มีความเกี่ยวข้องกัน

5.1.3 อีกประการหนึ่งคือ กฎ ระเบียบ ข้อบังคับเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้าง ที่ต้องปฏิบัติให้ถูกต้องอย่างเคร่งครัด จึงทำให้ไม่สามารถลดบางกิจกรรม หรือขั้นตอนการปฏิบัติบางช่วงลงได้

5.1.4 ไม่สามารถกำหนดมาตรการหรือบังคับให้ บริษัท /ห้าง/ ร้าน นำส่งเอกสารการแจ้งหนี้หรือวางบิลอย่างรวดเร็ว ซึ่งทำได้เพียงการขอความร่วมมือ

ระบบการจัดซื้อจัดจ้างตามขั้นตอนปกติ เมื่อนำแนวคิดและวิธีการของการจัดซื้อลักษณะการฝากขาย (Consignment) มาประยุกต์ ให้เหมาะสมและการพัฒนาวิธีการปฏิบัติงานจริง ซึ่งสามารถนำมาใช้และปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ และสามารถตอบสนองการบริหารจัดการด้านงบประมาณให้เป็นไปตามนโยบายของโรงพยาบาลได้จริง

5.3 การอภิปรายผล

จากการศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment โดยใช้หลักแนวคิดการผลิตแบบลีน โดยได้ศึกษาเพื่อนำมาปรับปรุงกระบวนการ การจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment ซึ่งผู้ศึกษาพบว่าขั้นตอน กิจกรรม และกระบวนการในช่วงระยะเวลาหลังการปรับปรุง โดยใช้หลักและวิธีการแบบทันเวลา (Just In Time Production : JIT) ซึ่งสามารถช่วยในการรองรับความต้องการใช้สินค้าและการให้บริการผู้ป่วยได้ทันเวลา รวมทั้งลดความสูญเปล่า ลดกิจกรรมที่ไม่จำเป็น กิจกรรมที่ซ้ำ ๆ กันลงได้และสามารถลดขั้นตอน ลดระยะเวลาในกระบวนการจัดซื้อ การดำเนินการในช่วงระยะเวลา 4 เดือน ประสิทธิภาพโดยรวมการปฏิบัติงานในกระบวนการจัดซื้อ ในช่วงระยะเวลาพฤษภาคม 2560 ถึงเดือนสิงหาคม 2560 เปอร์เซ็นต์ระยะเวลาที่ปรับปรุงสามารถมองเห็นผลสำเร็จได้ตั้งแต่เดือนแรก ซึ่งก่อนการปรับปรุงดำเนินการได้เฉลี่ยระยะเวลา 50 วัน และหลังการปรับปรุงสามารถดำเนินการได้เฉลี่ยระยะเวลา 9 วัน คิดเป็นร้อยละ 18 สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ อรุณ บริรักษ์ (2550) การออกแบบกระบวนการจัดซื้อที่ไม่เหมาะสม การรอคอยที่ยาวนานเกินความจำเป็นในแต่ละขั้นตอนการจัดซื้อจัด การเก็บสินค้าคงคลังที่เกินความต้องการ การจัดส่งหรือการเคลื่อนย้ายใบขอเสนอซื้อ (Purchase Requisition; PR) หรือใบสั่งซื้อ (Purchase Order; PO) หรือวัตถุดิบสินค้าต่าง ๆ ทั้งภายในองค์กรและระหว่างองค์กรเกินความจำเป็น การเกิดความผิดพลาดในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการ โดยใช้วิธีการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะการฝากขาย

ทั้งนี้จากกรณีศึกษา การเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ได้นำแนวคิดของทฤษฎี Lean Manufacturing หรือการผลิตแบบลีน (Lean Production) ประยุกต์ใช้กับกระบวนการทำงานในการ

จัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment เน้นลดและขจัดความสูญเปล่า (Waste) ทำให้เพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการทำงาน การลดภาระงานระหว่างกระบวนการ ลดระยะเวลาในบางขั้นตอน และรวมบางขั้นตอนที่ซ้ำซ้อนในการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment ทำให้เพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการจัดซื้อ ส่งผลให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกส่วนงานพึงพอใจ เจ้าหน้าที่จัดซื้อทำงานเสร็จภายในเวลารวดเร็วขึ้น มีขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงานมากขึ้นตามไปด้วย

5.4 การนำผลการวิจัยไปใช้

จากกรณีศึกษา การเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment เป็นการปรับปรุงขั้นตอนและกระบวนการจากการจัดซื้อตามขั้นตอนปกติ แต่เนื่องจากความต้องการใช้สินค้าอยู่ในลักษณะที่ไม่สามารถคาดการณ์ไว้ล่วงหน้าได้ สินค้าบางรายการจัดอยู่ในประเภทไม่สามารถสำรองไว้ได้อันเนื่องมาจากหลายสาเหตุ อาทิ มีข้อจำกัดในวิธีการจัดเก็บ โอกาสในการใช้มีน้อย และบางรายการมีราคาต่อหน่วยค่อนข้างสูง เป็นต้น จึงนำเข้ามาใช้กับผู้ป่วยในลักษณะครั้งต่อครั้ง จึงทำให้เกิดความล่าช้าในการส่งเอกสารเข้าสู่กระบวนการจัดซื้อหรือการส่งเอกสารต่อไปยังหน่วยงานอื่นเพื่อให้เกิดความครบถ้วนแล้วฝ่ายจัดซื้อจึงจะดำเนินการต่อไปได้ ผู้วิจัยเห็นว่าหากผลการวิจัยนี้มีกระบวนการหรือขั้นตอนการปฏิบัติงานที่มีลักษณะคล้ายกัน อาจนำไปปรับใช้ในบางกิจกรรม ขั้นตอน หรือตลอดทั้งกระบวนการได้ โดยพิจารณาจากความพร้อมในการให้ความร่วมมือของผู้เกี่ยวข้อง ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับผู้เกี่ยวข้อง และหากนำวิธีการในกระบวนการจัดซื้อจากการวิจัยนี้ไปปรับใช้แล้วได้ผลดี อาจมีการนำไปปรับใช้กับการจัดซื้อสินค้าประเภทอื่นได้ และหากดำเนินการจัดซื้อลักษณะ Consignment แล้วได้ผลดีได้ขจัดความสูญเปล่า ลดระยะเวลา โดยสามารถนำกระบวนการนี้ไปเพิ่มประสิทธิภาพในด้านอื่น ๆ ที่เป็นผลมาจากการดำเนินการตามกระบวนการนี้ เช่น ความสามารถในการบริหารทรัพยากร ลดการปฏิบัติงานล่วงเวลา ประสิทธิภาพในการใช้งบประมาณได้อย่างคุ้มค่า โดยทั้งนี้ต้องสามารถวัดเป็นข้อมูลสถิติได้

5.5 ข้อเสนอแนะ

การนำแนวคิดการผลิตแบบลีน มาช่วยในการปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment ทำให้สามารถลดขั้นตอน กิจกรรม และระยะเวลาลง รวมถึงค่าใช้จ่ายในการพิมพ์แบบรายงานต่าง ๆ อย่างไรก็ตาม กระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment ยังมีขั้นตอนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง หรือกระบวนการจัดซื้อจัดจ้างที่มีลักษณะคล้าย ๆ กัน และในอนาคตอาจมีระเบียบเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างที่เปลี่ยนแปลงไป อาจนำงานวิจัยนี้ไปปรับปรุงเพื่อให้การดำเนินการ หรือการปฏิบัติงานเป็นไปอย่างสอดคล้องกับกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับที่เปลี่ยนแปลงไป อาจทำให้เกิดกระบวนการหรือแนวทางการปฏิบัติในรูปแบบใหม่ได้ ดังนั้นหากผู้ที่สนใจจะนำผลการวิจัยนี้ไปดำเนินการต่อหรือขยายขอบเขตการวิจัยต่อจากการวิจัยในครั้งนี้ ยังสามารถนำกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะ Consignment ไปประยุกต์ใช้กับกระบวนการจัดซื้อจัดจ้างที่มีลักษณะคล้าย ๆ กันได้ อาทิ นำไปใช้กับการจัดซื้อวัสดุทั่วไปที่มีความถี่ในการใช้สูงในแต่ละปี แทนการสำรองสินค้าไว้ในคลังเป็นจำนวนมาก ๆ โดยเสนอแนวทาง ดังนี้

5.5.1 ตรวจสอบความพร้อมการให้ความร่วมมือของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอก

5.5.2 การสำรวจปริมาณการใช้สินค้า / ข้อมูลอื่น ๆ สำหรับการเตรียมความพร้อมเพื่อจัดทำโครงการ

5.5.3 ระบบการควบคุมหรือระบบฐานข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการที่ไม่ก่อให้เกิดความคลาดเคลื่อน

5.5.4 การวางแผนร่วมกันระหว่างผู้เกี่ยวข้อง

5.5.5 การนำข้อมูลที่จัดทำโครงการแล้ว มาวิเคราะห์ผลลัพธ์ที่ได้ ว่ามีความคุ้มค่าก่อนการดำเนินการจัดทำโครงการมากน้อยเพียงใด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับข้อกำหนดและนโยบายขององค์กรเป็นสำคัญ



บรรณานุกรม

- ฉันทย์ชนก เต็มบัณฑิต.(2559).**สัญญาฝากขาย**. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต,มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์).
บริษัท จีเค เอาร์ทเซอร์สซิ่ง เซอร์วิส จำกัด.(2555).**การผลิตแบบทันเวลาพอดี (JUST-IN-TIME : JIT)**.
สืบค้นจาก <http://www.gkacc.co.th/mainpage/content.php?id=39>.
- ประกาศิต พวงเงิน และคณะ.(2555).**Lean Manufacturing**. สืบค้นจาก
<http://www.eng.su.ac.th/ie/Lean%20Manufacturing.ppt>.
- มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.(2555).**ความหมายของ Lean**. สืบค้นจาก
http://km.mgt.psu.ac.th/index.php?option=com_content&view=article&id=76:-lean&catid=44:lean&Itemid=92.)
- มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (2555). **การจัดการแบบลีน**. สืบค้นจาก
http://archive.lib.cmu.ac.th/full/T/2551/inma0451kb_ch2.pdf.
- Joel D. Wisner, G.Keong Leong and Keah-Choon Tan. (2005).**Purchasing Management. Principles of Supply Chain Management: A Balanced Approach.USA: South-Western, 2005**. Retrieved from http://Thailandindustry.com/indust_newweb/articles_preview.php?cid=1231.



ภาคผนวก



การเก็บข้อมูลระยะเวลาดำเนินการในกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์

ตารางที่ 1 การเก็บข้อมูลระยะเวลาดำเนินการในกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ช่วงก่อนปรับปรุง

การเก็บข้อมูลระยะเวลาดำเนินการในกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ช่วงก่อนปรับปรุง

| ลำดับที่ | เลขที่เอกสาร หน่วยงาน | วันที่ ทำข้อตกลง | วันที่หน่วยงาน รับเอกสาร | วันที่ เอกสารหน่วยงาน | รับครั้งที่ 1 | บริษัท | รวมจำนวนวัน ทั้งหมด |
|-------------------------|--------------------------|---------------------|-----------------------------|--------------------------|---------------|--------------------------------|------------------------|
| 1 | 0836/59-4 | 25 ม.ค. 57 | - | 29 ธ.ค. 58 | 5 ต.ค. 59 | บ.เมดิทอป | 47 |
| 2 | 3080/58-4 | 15 ก.ย. 58 | - | 26 ก.ย. 58 | 5 ต.ค. 59 | บ.มาเคท (ไทยแลนด์) | 46 |
| 3 | 3724/59-4 | 30 พ.ค. 56 | - | 5 ก.ย. 59 | 5 ต.ค. 59 | บ.เอ็ดวาร์ดส์ โลฟไซเอนซ์ | 32 |
| 4 | 3725/59-4 | 10 ก.ย. 56 | - | 5 ก.ย. 59 | 5 ต.ค. 59 | บ.เอ็ดวาร์ดส์ โลฟไซเอนซ์ | 47 |
| 5 | 3726/59-4 | 13 มิ.ย. 56 | - | 5 ก.ย. 59 | 5 ต.ค. 59 | บ.เอ็ดวาร์ดส์ โลฟไซเอนซ์ | 50 |
| 6 | 4217/59-1 | 6 ก.ย. 59 | - | 26 ก.ย. 59 | 6 ต.ค. 59 | บ.ออโรฟิเซีย | 34 |
| 7 | 4200/59-1 | 12 ก.ย. 59 | - | 24 ก.ย. 59 | 6 ต.ค. 59 | บ.ตีทแฮล์ม เคลเลอร์ โลจิสติกส์ | 32 |
| 8 | 4148/59-1 | 6 ก.ย. 59 | - | 21 ก.ย. 59 | 6 ต.ค. 59 | บ.ตีไวซ์ อินโนเวชั่น | 41 |
| 9 | 4203/59-1 | 12 ก.ย. 59 | - | 24 ก.ย. 59 | 6 ต.ค. 59 | บ.ตีทแฮล์ม เคลเลอร์ โลจิสติกส์ | 41 |
| 10 | 4204/59-1 | 12 ก.ย. 59 | - | 24 ก.ย. 59 | 6 ต.ค. 59 | บ.ตีทแฮล์ม เคลเลอร์ โลจิสติกส์ | 52 |
| 11 | 4163/59-1 | 5 ก.ย. 59 | - | 22 ก.ย. 59 | 6 ต.ค. 59 | บ.เมดิโหม | 39 |
| 12 | 4207/59-1 | 14 ก.ย. 59 | - | 24 ก.ย. 59 | 6 ต.ค. 59 | บ.ตีทแฮล์ม เคลเลอร์ โลจิสติกส์ | 48 |
| 13 | 4156/59-1 | 13 ก.ย. 59 | - | 23 ก.ย. 59 | 6 ต.ค. 59 | บ.ตีไวซ์ อินโนเวชั่น | 46 |
| 14 | 4155/59-1 | 13 ก.ย. 59 | - | 23 ก.ย. 59 | 6 ต.ค. 59 | บ.ตีไวซ์ อินโนเวชั่น | 45 |
| 15 | 4173/59-1 | 9 ก.ย. 59 | - | 23 ก.ย. 59 | 6 ต.ค. 59 | บ.เมดิโหม | 49 |
| 16 | 4174/59-1 | 9 ก.ย. 59 | - | 23 ก.ย. 59 | 6 ต.ค. 59 | บ.เมดิโหม | 50 |
| 17 | 4142/59-1 | 7 ก.ย. 59 | - | 23 ก.ย. 59 | 6 ต.ค. 59 | บ.ตีทแฮล์ม เคลเลอร์ โลจิสติกส์ | 45 |
| 18 | 4172/59-1 | 7 ก.ย. 59 | - | 23 ก.ย. 59 | 6 ต.ค. 59 | บ.ตีทแฮล์ม เคลเลอร์ โลจิสติกส์ | 45 |
| 19 | 4179/59-1 | 6 ก.ย. 59 | - | 23 ก.ย. 59 | 6 ต.ค. 59 | บ.เมดิโหม | 45 |
| 20 | 4181/59-1 | 6 ก.ย. 59 | - | 23 ก.ย. 59 | 6 ต.ค. 59 | บ.เมดิโหม | 48 |
| 21 | 4127/59-1 | 5 ก.ย. 59 | - | 23 ก.ย. 59 | 6 ต.ค. 59 | บ.ออโรฟิเซีย | 36 |
| 22 | 12 | 1 ก.ย. 59 | - | 23 ก.ย. 59 | 6 ต.ค. 59 | บ.บางกอกยูนิเทรต | 36 |
| 23 | 4177/59-1 | 1 ก.ย. 59 | - | 23 ก.ย. 59 | 6 ต.ค. 59 | บ.เมดิโหม | 35 |
| 24 | 1225/59-1 | 30 ส.ค. 59 | - | 23 ก.ย. 59 | 6 ต.ค. 59 | บ.ออโรฟิเซีย | 31 |
| 25 | 4126/59-1 | 29 ส.ค. 59 | - | 23 ก.ย. 59 | 6 ต.ค. 59 | บ.ออโรฟิเซีย | 32 |
| 26 | 4182/59-1 | 24 ส.ค. 59 | - | 23 ก.ย. 59 | 6 ต.ค. 59 | บ.เมดิโหม | 133 |
| 27 | 4047/59-1 | 23 ส.ค. 59 | - | 17 ก.ย. 59 | 6 ต.ค. 59 | บ.ออโรฟิเซีย | 32 |
| 28 | 4176/59-1 | 26 ส.ค. 59 | - | 23 ก.ย. 59 | 6 ต.ค. 59 | บ.เมดิโหม | 36 |
| ระยะเวลาดำเนินการเฉลี่ย | | | | | | | 57 |

ตารางที่ 2 การเก็บข้อมูลระยะเวลาดำเนินการในกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ช่วงหลังการปรับปรุง

การเก็บข้อมูลระยะเวลาดำเนินการในกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ช่วงหลังการปรับปรุง

| ลำดับที่ | เลขที่เอกสาร หน่วยงาน | วันที่ ทำผลการ | วันที่หน่วยงาน รับเอกสาร | วันที่ เอกสารหน่วยงาน | รับครั้งที่ 1 | บริษัท | คิดเป็นจำนวนวัน ทั้งกระบวนการ |
|-------------------------|--------------------------|-------------------|-----------------------------|--------------------------|---------------|----------------------------------|----------------------------------|
| 1 | 01-1171/60 | 19 ธ.ค. 59 | 20 ม.ค. 60 | 1 พ.ค. 60 | 2 พ.ค. 60 | บ.ดีทีแฮล์ม เคลเลอร์ โลจิสติกส์ | 9 |
| 2 | 03-0805/60 | 9 ธ.ค. 59 | 19 ธ.ค. 59 | 1 พ.ค. 60 | 2 พ.ค. 60 | บ.ดีเคเอสเอช (ประเทศไทย) | 8 |
| 3 | 01-1148/60 | 14 ธ.ค. 59 | 4 ม.ค. 60 | 1 พ.ค. 60 | 2 พ.ค. 60 | บ.ดีทีแฮล์ม เคลเลอร์ โลจิสติกส์ | 8 |
| 4 | 01-1182/6 | 19 ธ.ค. 59 | 23 ม.ค. 60 | 1 พ.ค. 60 | 2 พ.ค. 60 | บ.ดีทีแฮล์ม เคลเลอร์ โลจิสติกส์ | 8 |
| 5 | 01-1202/60 | 8 ธ.ค. 59 | 24 ม.ค. 60 | 1 พ.ค. 60 | 2 พ.ค. 60 | บ.เมดิโหม | 9 |
| 6 | 01-1249/60 | 28 ธ.ค. 59 | - | 1 พ.ค. 60 | 2 พ.ค. 60 | บ.ซิลลิก ฟาร์มา | 7 |
| 7 | 01-1250/60 | 28 ธ.ค. 59 | 31 ม.ค. 60 | 1 พ.ค. 60 | 2 พ.ค. 60 | บ.ซิลลิก ฟาร์มา | 7 |
| 8 | 01-1227/60 | 23 พ.ย. 59 | 26 ม.ค. 60 | 1 พ.ค. 60 | 2 พ.ค. 60 | บ.ดีเคเอสเอช (ประเทศไทย) | 6 |
| 9 | 06-1087/60 | 31 ต.ค. 59 | 17 ม.ค. 60 | 1 พ.ค. 60 | 2 พ.ค. 60 | บ.พีนิคซ์ เซอร์จิคัล อีควิปเมนท์ | 6 |
| 10 | 01-0267/60 | 3 ต.ค. 59 | 20 ต.ค. 59 | 1 พ.ค. 60 | 2 พ.ค. 60 | บ.ดีทีแฮล์ม เคลเลอร์ โลจิสติกส์ | 8 |
| 11 | 06-1196/60 | 30 ส.ค. 59 | 24 ม.ค. 60 | 1 พ.ค. 60 | 2 พ.ค. 60 | บ.พีเอสอี เมดิคอล | 7 |
| 12 | 06-1194/60 | 17 ส.ค. 59 | 24 ม.ค. 60 | 1 พ.ค. 60 | 2 พ.ค. 60 | บ.พีเอสอี เมดิคอล | 9 |
| 13 | 01-0070/60 | 31 ส.ค. 59 | 9 ก.ย. 59 | 1 พ.ค. 60 | 2 พ.ค. 60 | บ.เมดิโหม (ประเทศไทย) | 11 |
| 14 | 01-1359/60 | 17 ก.พ. 59 | 21 ก.พ. 60 | 28 เม.ย. 60 | 2 พ.ค. 60 | บ.เมดิคอร์ป | 9 |
| 15 | 01-1385/60 | 8 ธ.ค. 59 | 9 ก.พ. 60 | 28 เม.ย. 60 | 2 พ.ค. 60 | บ.เมดิโหม | 10 |
| 16 | 01-1324/60 | 26 พ.ค. 59 | 31 พ.ค. 59 | 28 เม.ย. 60 | 2 พ.ค. 60 | บ.บางกอกยูนิเทรค | 9 |
| 17 | 03-1387/60 | 22 ธ.ค. 59 | 9 ก.พ. 60 | 2 พ.ค. 60 | 4 พ.ค. 60 | บ.ดีเคเอสเอช (ประเทศไทย) | 12 |
| 18 | 01-1326/60 | 26 ธ.ค. 59 | 12 ม.ค. 60 | 2 พ.ค. 60 | 4 พ.ค. 60 | บ.ดีทีแฮล์ม เคลเลอร์ โลจิสติกส์ | 8 |
| 19 | 01-1301/60 | 30 ธ.ค. 59 | 2 ก.พ. 60 | 2 พ.ค. 60 | 4 พ.ค. 60 | บ.จอห์นสัน แอนด์ จอห์นสัน | 8 |
| 20 | 01-1351/60 | 31 ต.ค. 59 | 10 ก.พ. 60 | 2 พ.ค. 60 | 4 พ.ค. 60 | บ.ดีทีแฮล์ม เคลเลอร์ โลจิสติกส์ | 9 |
| 21 | 03-1322/60 | 26 ก.ย. 59 | 28 ก.ย. 59 | 2 พ.ค. 60 | 4 พ.ค. 60 | บ.อัลไลด์ เฮลท์แคร์ | 12 |
| 22 | 03-1321/60 | 17 ส.ค. 59 | 19 ส.ค. 59 | 2 พ.ค. 60 | 4 พ.ค. 60 | บ.อัลไลด์ เฮลท์แคร์ | 7 |
| 23 | 03-1320/60 | 25 ก.ค. 59 | 27 ก.ค. 59 | 2 พ.ค. 60 | 4 พ.ค. 60 | บ.อัลไลด์ เฮลท์แคร์ | 9 |
| 24 | 01-1325/60 | 19 ก.พ. 59 | 1 มี.ค. 59 | 2 พ.ค. 60 | 4 พ.ค. 60 | บ.ดีทีแฮล์ม เคลเลอร์ โลจิสติกส์ | 6 |
| 25 | 03-1501/60 | 24 ก.พ. 59 | 23 มี.ค. 60 | 2 พ.ค. 60 | 4 พ.ค. 60 | บ.ดีเคเอสเอช (ประเทศไทย) | 11 |
| 26 | 03-0744/60 | 16 พ.ย. 59 | 6 ธ.ค. 59 | 4 พ.ค. 60 | 8 พ.ค. 60 | บ.ดีเคเอสเอช (ประเทศไทย) | 9 |
| 27 | 06-3761/60 | 11 ส.ค. 60 | 22 ส.ค. 60 | 22 ส.ค. 60 | 22 ส.ค. 60 | บ.ซิลลิก ฟาร์มา | 8 |
| 28 | 06-3774/60 | 11 ส.ค. 60 | 22 ส.ค. 60 | 22 ส.ค. 60 | 22 ส.ค. 60 | บ.พีเอสอี เมดิคอล | 6 |
| 29 | 04-3846/60 | 14 ส.ค. 60 | 22 ส.ค. 60 | 22 ส.ค. 60 | 22 ส.ค. 60 | บ.ซิลลิก ฟาร์มา | 9 |
| 30 | 06-3773/60 | 15 ส.ค. 60 | 22 ส.ค. 60 | 22 ส.ค. 60 | 22 ส.ค. 60 | บ.บิซิคอม | 11 |
| 31 | 06-3779/60 | 17 ส.ค. 60 | 22 ส.ค. 60 | 22 ส.ค. 60 | 22 ส.ค. 60 | บ.พีเอสอี เมดิคอล | 8 |
| 32 | 06-3776/60 | 18 ส.ค. 60 | 22 ส.ค. 60 | 22 ส.ค. 60 | 22 ส.ค. 60 | บ.พีเอสอี เมดิคอล | 7 |
| 33 | 06-3778/60 | 21 ส.ค. 60 | 22 ส.ค. 60 | 22 ส.ค. 60 | 22 ส.ค. 60 | บ.พีเอสอี เมดิคอล | 9 |
| ระยะเวลาดำเนินการเฉลี่ย | | | | | | | 9 |

ประวัติผู้เขียน

| | |
|--------------------|---|
| ชื่อ-สกุล | นางสาวศิริพร จันทร์หอม |
| วัน เดือน ปีเกิด | 12 เมษายน 2515 |
| ที่อยู่ | 746 ถนนรังสิต - นครนายก ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130 |
| การศึกษา | ปริญญาตรี คณะบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาบริหารทรัพยากรมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ |
| ประสบการณ์การทำงาน | นักวิชาการพัสดุ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต สิงหาคม 2549 - ปัจจุบัน |
| เบอร์โทรศัพท์ | 081-8355303 |
| อีเมล | siri_pur@tu.ac.th |

