



รายงานการวิจัย

การประยุกต์ใช้แนวคิดแบบลีน เพื่อพัฒนากระบวนการจัดซื้อจัดหาและเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยา  
ของคลังยา โรงพยาบาลตราด

Applying lean concepts to develop the procurement process for drug and  
non-pharmaceutical supplies of the drug storage, Trat hospital

ธีรภัทร์ ฉันทพันธุ์ ภ.ม.(เภสัชกรรมชุมชน)  
กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลตราด  
E-mail: big.bcc@hotmail.com

:

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาของกระบวนการจัดซื้อจัดหาและเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยาของคลังยา โรงพยาบาลตราด และปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยการประยุกต์ใช้แนวคิดลีนในการค้นหาและลดความสูญเปล่าของกระบวนการ มีวิธีดำเนินการวิจัยเป็นการศึกษาเชิงพรรณนา วิเคราะห์กระบวนการจัดซื้อจัดหาและเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยาของคลังยา โรงพยาบาลตราด เก็บข้อมูลขั้นตอนและระยะเวลาในการดำเนินการ นำมาวาดแผนที่สายธารคุณค่าสถานะปัจจุบัน (Current State Value Stream Mapping) ค้นหาความสูญเปล่า วางแนวทางลดหรือขจัดความสูญเปล่าที่เกิดขึ้น โดยใช้หลักการ ECRS และออกแบบระบบงานใหม่เพื่อพัฒนากระบวนการจัดซื้อจัดหาและเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยาของคลังยา โรงพยาบาลตราด โดยการวาดแผนที่สายธารคุณค่าสถานะอนาคต (Future State Value Stream Mapping) ระยะเวลาในการศึกษา ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2565 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 ผลการศึกษาพบว่า กระบวนการจัดซื้อจัดหาและเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยาของคลังยา โรงพยาบาลตราด เมื่อใช้แนวคิดลีนมาพัฒนากระบวนการจัดซื้อจัดหาดังกล่าว โดยขจัดงานที่ไม่จำเป็นออก ในหลายกิจกรรมย่อย และรวมกิจกรรมย่อยในการปฏิบัติงานเข้าด้วยกัน ทำให้สามารถปฏิบัติงานได้ง่ายขึ้น ช่วยลดขั้นตอนจากเดิมที่มีขั้นตอนการทำงานหลัก 7 ขั้นตอน 25 กิจกรรมย่อย ปรับเป็นมีขั้นตอนการทำงานหลัก 7 ขั้นตอน 21 กิจกรรมย่อย ส่งผลให้กระบวนการจัดซื้อจัดหาและเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยาของคลังยา โรงพยาบาลตราด เกิดประสิทธิภาพในการดำเนินการเพิ่มมากขึ้น

**คำสำคัญ:** กระบวนการจัดซื้อจัดหา, ยาและเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยา, แนวคิดลีน

**ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา**

ในสถานการณ์ปัจจุบัน สังคมไทยได้ก้าวเข้าสู่การเป็นสังคมสูงวัยมาตั้งแต่ปี 2558 โดยปี 2563 มีจำนวนประชากรผู้สูงอายุรวมกว่า 11.6 ล้านคน หรือคิดเป็นร้อยละ 17.57 และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยคาดว่าภายในปี 2566 ไทยจะกลายเป็นสังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์ที่มีประชากรอายุมากกว่า 60 สูงถึงร้อยละ 20.1 ของประชากรทั้งหมด ประกอบกับปี 2562 สถานการณ์ตลาดยาในประเทศไทยมีมูลค่า 1.84 แสนล้านบาท โดยร้อยละ 90 เป็นการผลิตเพื่อการบริโภคภายในประเทศ แต่ส่วนใหญ่เป็นการผลิตยาสำเร็จรูปที่นำเข้าวัตถุดิบมาจากต่างประเทศ แม้ว่าช่วงปี 2557 - 2561



การส่งออกยาจะมีอัตราการเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 8 ต่อปี แต่คิดเป็นสัดส่วนเพียงร้อยละ 0.2 ของมูลค่าส่งออกสินค้าทั้งหมด (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ: แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13) ทำให้เล็งเห็นว่ายาเป็นปัจจัยสำคัญของการดูแลและรักษาสุขภาพของผู้ป่วยในสังคมไทย

กระบวนการจัดซื้อจัดหาและเวชภัณฑ์ที่มีค่าใช้จ่ายของคลังยาแต่ละโรงพยาบาล จึงมีบทบาทสำคัญในการส่งมอบยาและเวชภัณฑ์ที่มีค่าใช้จ่ายให้แก่ผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยาที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ กล่าวคือ หากกระบวนการจัดซื้อจัดหาและเวชภัณฑ์ที่มีค่าใช้จ่ายของคลังยาแต่ละโรงพยาบาลไม่สามารถบริหารให้มีคุณภาพพร้อมใช้ต่อการใช้งานของโรงพยาบาลได้ ย่อมอาจส่งผลกระทบต่อขั้นตอนอื่น ๆ ในระบบยาโรงพยาบาล เช่น ผู้ป่วยไม่ได้รับยาตามแผนการรักษาของแพทย์ ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์ด้านยาจากการใช้ยาทางเลือก อย่างไรก็ตามการดำเนินการเกี่ยวกับกระบวนการจัดซื้อจัดหาและเวชภัณฑ์ที่มีค่าใช้จ่ายในโรงพยาบาลหลาย ๆ แห่ง ประสบปัญหาหลัก คือ การใช้เวลาในกระบวนการจัดซื้อจัดหาเป็นระยะเวลานาน และขั้นตอนการดำเนินการที่มีความซ้ำซ้อน ขาดการควบคุมกระบวนการจัดซื้อจัดหาที่เป็นระบบ อีกทั้งการวางแผนความต้องการยังไม่ชัดเจน ซึ่งส่งผลให้เกิดความล่าช้าที่จะได้มาซึ่งยาและเวชภัณฑ์ที่มีค่าใช้จ่าย ทำให้ยาไม่เพียงพอต่อการใช้งาน ต้องค้างยาผู้ป่วย หรือต้องยืมยาจากโรงพยาบาลใกล้เคียง เพื่อนำมาใช้ในการสนับสนุนการรักษาของผู้ป่วยให้ทันต่อการรักษา

โรงพยาบาลตราด เป็นอีกโรงพยาบาลที่ประสบปัญหาดังกล่าว เนื่องจากโรงพยาบาลตราดเป็นโรงพยาบาลระดับทุติยภูมิ ที่เปิดให้บริการด้านการรักษาพยาบาลครบทุกสาขา อาทิ ศูนย์อุบัติเหตุ คลินิกโรคหัวใจ คลินิกโรคไต คลินิกโรคเรื้อรัง คลินิกโรคตา คลินิกโรคทางเดินหายใจ คลินิกโรคกระดูก ฯลฯ โดยให้บริการผู้ป่วยนอกเฉลี่ยวันละประมาณ 400-600 คน และรองรับผู้ป่วยในได้ 312 เตียง รวมถึงเป็นแม่ข่ายของหน่วยบริการปฐมภูมิในเขตอำเภอเมืองตราด อีก 21 แห่ง ซึ่งทำให้ความต้องการในการใช้ยาและเวชภัณฑ์ที่มีค่าใช้จ่ายมีอัตราที่สูง ส่งผลต่อกระบวนการจัดซื้อจัดหาและเวชภัณฑ์ที่มีค่าใช้จ่ายของคลังยาโรงพยาบาลตราดเช่นเดียวกัน

โดยคลังยา โรงพยาบาลตราด มีหน้าที่ในการจัดซื้อจัดหาและเวชภัณฑ์ที่มีค่าใช้จ่าย ซึ่งมีจำนวนใบสั่งซื้อเฉลี่ยต่อเดือนประมาณ 150 ชุด รวม 250 รายการ และดำเนินการตามขั้นตอนตั้งแต่หน่วยงานเสนอความต้องการซื้อ เจ้าหน้าที่พัสดุดำเนินการจัดซื้อ เสนอผู้มีอำนาจหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายพิจารณาลงนามการสั่งซื้อสั่งจ้าง ผู้ค้าส่งสินค้าและเอกสารแจ้งหนี้ คณะกรรมการดำเนินการตรวจรับพัสดุ เจ้าหน้าที่ตรวจรับพัสดุส่งเบิกจ่ายเงินค่าสินค้าให้กับผู้ขาย รวมระยะเวลาเฉลี่ยประมาณ 45 วัน เป็นอย่างน้อย ทำให้เกิดความล่าช้า ในการสนับสนุนการให้บริการของหน่วยต่าง ๆ และส่งผลถึงผู้ป่วยที่มารับบริการ

จากสถานการณ์ดังกล่าว จึงต้องมีการศึกษาและพัฒนากระบวนการจัดซื้อจัดหาและเวชภัณฑ์ที่มีค่าใช้จ่าย โดยนำแนวคิดสินมาประยุกต์ใช้ ในการลดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความสูญเปล่า ลดระยะเวลาในการดำเนินการ เพื่อให้การไหลของการดำเนินการเป็นไปอย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและขีดความสามารถของกระบวนการจัดซื้อจัดหาและเวชภัณฑ์ที่มีค่าใช้จ่ายของคลังยา โรงพยาบาลตราด

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1 เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาของกระบวนการจัดซื้อจัดหาและเวชภัณฑ์ที่มีค่าใช้จ่ายของคลังยา โรงพยาบาลตราด
- 2 เพื่อปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อจัดหาและเวชภัณฑ์ที่มีค่าใช้จ่ายของคลังยา โรงพยาบาลตราดให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นโดยการประยุกต์ใช้แนวคิดสิน



## ขอบเขตของการวิจัย

ศึกษาและวิเคราะห์กระบวนการจัดซื้อจัดหาและเวชภัณฑ์ที่มีใบยาของคลังยา โรงพยาบาลตราด โดยใช้ระยะเวลาในการศึกษาตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2565 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2566

## วิธีดำเนินการวิจัย

### 1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดซื้อของคลังยา โรงพยาบาลตราด

### 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

2.1 แบบบันทึกข้อมูลการจัดซื้อยาและเวชภัณฑ์ที่มีใบยาของคลังยา โรงพยาบาลตราด

2.2 ข้อมูลใบสั่งซื้อยาและเวชภัณฑ์ที่มีใบยาของคลังยา โรงพยาบาลตราด จากการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (e-GP) ด้วยวิธีเฉพาะเจาะจง (ราคาจัดซื้อไม่เกิน 500,000 บาท) ระหว่างเดือนตุลาคมถึงเดือนพฤศจิกายน 2565 จำนวน 267 ใบสั่งซื้อ

### 3 วิธีดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1 เตรียมความพร้อมให้กับเจ้าหน้าที่ เพื่อกำหนดจุดมุ่งหมายร่วมกันในการทำงาน

1.1 กำหนดเป้าหมายและสร้างความเข้าใจในการดำเนินการจัดซื้อจัดหาและเวชภัณฑ์ที่มีใบยาของคลังยา โรงพยาบาลตราด ร่วมกัน และกำหนดระบบงานที่ควรได้รับการปรับปรุงแก้ไข

1.2 วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้น ผ่านการอธิบายกระบวนการทำงานในแต่ละส่วนที่ได้รับผิดชอบ

1.3 กำหนดวิธีการดำเนินการร่วมกัน เช่น การบันทึกข้อมูลในแบบบันทึกการจัดซื้อยาและเวชภัณฑ์ที่มีใบยาของคลังยา โรงพยาบาลตราด เป็นต้น

1.4 วางแผนในการเก็บข้อมูลเบื้องต้นในแต่ละขั้นตอนการทำงาน ได้แก่ ระยะเวลาการทำงานในกระบวนการจัดซื้อจัดหาและเวชภัณฑ์ที่มีใบยาของคลังยา โรงพยาบาลตราด

ขั้นตอนที่ 2 ทำความเข้าใจกับกระบวนการจัดซื้อจัดหาและเวชภัณฑ์ที่มีใบยาของคลังยา โรงพยาบาลตราด ที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน

2.1 ร่วมกันสำรวจ สังเกตระบบการดำเนินการ โดยการบันทึกขั้นตอนการทำงาน บันทึกการไหลของกิจกรรมที่เกี่ยวกับการจัดซื้อจัดหาและเวชภัณฑ์ที่มีใบยาของคลังยา โรงพยาบาลตราด พร้อมทั้งบันทึกข้อมูลในแบบบันทึกการจัดซื้อยาและเวชภัณฑ์ที่มีใบยาของคลังยา โรงพยาบาลตราดที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน

2.2 จัดทำแผนที่สายธารคุณค่าสถานะปัจจุบัน (Current State Value Stream Mapping) จากข้อมูลในขั้นตอนที่ 2.1 โดยใช้โปรแกรม Visio 2013

2.3 วิเคราะห์งานในแต่ละขั้นตอน ของกระบวนการจัดซื้อจัดหาและเวชภัณฑ์ที่มีใบยาของคลังยา โรงพยาบาลตราด โดยการตอบคำถามในประเด็น

2.3.1 ขั้นตอนและกิจกรรมย่อยใดบ้างที่เป็นความสูญเปล่า (Waste)

2.3.2 ระยะเวลาการทำงาน (Timeline) ที่ใช้ในแต่ละขั้นตอนและ กิจกรรมย่อยในกระบวนการจัดซื้อจัดหาและเวชภัณฑ์ที่มีใบยาของคลังยา โรงพยาบาลตราด เป็นอย่างไร

ขั้นตอนที่ 3 ออกแบบระบบงานในอนาคต เพื่อพัฒนาระบบงานให้มีประสิทธิภาพ โดยเจ้าหน้าที่ร่วมกันออกแบบระบบงานใหม่เพื่อขจัดความสูญเปล่าที่เกิดขึ้น โดยใช้แนวคิดลีน (Lean Thinking) และใช้หลักการ ECRS คือ 1.ขจัดงานที่ไม่จำเป็นออก (Eliminate) 2.รวมขั้นตอนปฏิบัติงาน



เข้าด้วยกัน (Combine) 3.การสลับสับเปลี่ยนลำดับการปฏิบัติงาน (Rearrange) 4.ทำงานให้ง่ายขึ้น (Simplify) ในการปรับปรุงกระบวนการ

ขั้นตอนที่ 4 จัดทำแผนที่สายธารคุณค่าสถานะอนาคต (Future State Value Stream Mapping)

#### 4 การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 การวิเคราะห์กระบวนการจัดซื้อจัดหาและเวชภัณฑ์ที่มีค่าใช้จ่ายของคลังยา โรงพยาบาลตราด โดยการวิเคราะห์ข้อมูลจากการไหลของงาน (Work Flow) และวิเคราะห์ระยะเวลาการทำงาน (Time Line) ในแต่ละขั้นตอนและกิจกรรมย่อยที่เกิดขึ้น เพื่อแสดงให้เห็นถึงความสูญเปล่าของกระบวนการดำเนินการ โดยมีการใช้สูตรคำนวณ คือ

$$\text{อัตราส่วนกิจกรรม (Activity Ratio)} = \frac{\text{เวลาการทำงานรวมทั้งหมด (Total Process Time) (min)}}{\text{ระยะเวลานำรวมทั้งหมด (Total Lead Time) (min)}} \times 100$$

4.2 การวิเคราะห์ปัญหาของกระบวนการจัดซื้อจัดหาและเวชภัณฑ์ที่มีค่าใช้จ่ายของคลังยา โรงพยาบาลตราด โดยใช้แนวคิดสิ้นเรื่องการจัดความสูญเปล่า (Wastes) ทั้ง 8 ประการ และใช้หลักการ ECRS ในการลดความสูญเปล่าที่เกิดขึ้นในระบบ พร้อมทั้งเพิ่มคุณค่าให้กับกิจกรรมการดำเนินการ ในแต่ละขั้นตอน เพื่อนำมาจัดทำแผนที่สายธารคุณค่าสถานะอนาคต (Future State Value Stream Mapping) และนำไปปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อจัดหาและเวชภัณฑ์ที่มีค่าใช้จ่ายของคลังยา โรงพยาบาลตราด ให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในอนาคตต่อไป

#### ผลการวิจัย

จากการศึกษาเรื่องการประยุกต์ใช้แนวคิดแบบลีน เพื่อพัฒนากระบวนการจัดซื้อจัดหา และเวชภัณฑ์ที่มีค่าใช้จ่ายของคลังยา โรงพยาบาลตราด แบ่งการวิเคราะห์ผลการศึกษาเป็น 4 หัวข้อ ดังนี้

1 แผนที่สายธารคุณค่า (Value Stream Mapping: VSM)

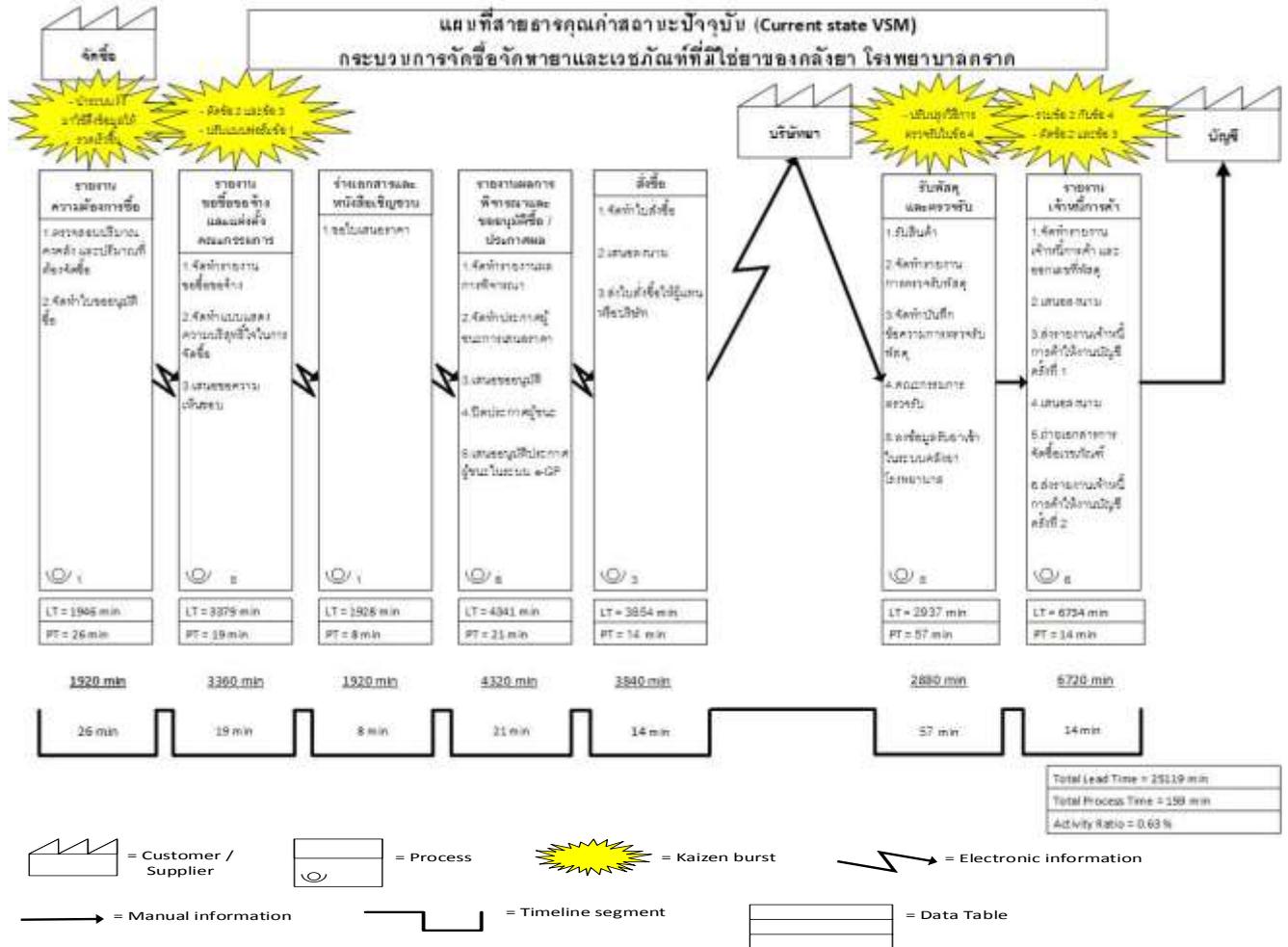
2 ความสูญเปล่าในกระบวนการจัดซื้อจัดหาและเวชภัณฑ์ที่มีค่าใช้จ่ายของคลังยา โรงพยาบาลตราด

3 ระบบงานในอนาคต

4 แผนที่สายธารคุณค่าสถานะอนาคต (Future State VSM)

1 แผนที่สายธารคุณค่า (Value Stream Mapping: VSM)

แผนที่สายธารคุณค่ามี 2 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ การไหลของงาน (Work Flow) และ ระยะเวลาการทำงาน (Time Line) ดังนี้



ภาพที่ 1 แผนที่สายธารคุณค่าสถานะปัจจุบัน (Current State VSM) ของกระบวนการจัดซื้อจัดหา และเวชภัณฑ์ที่มีไซยาของคลังยา โรงพยาบาลตราด

สัญลักษณ์ในแผนที่สายธารคุณค่า จากโปรแกรม Visio 2013 มีความหมาย ดังนี้

- = Customer / Supplier กำหนดให้ Supplier คือ แผนกจัดซื้อจัดหาและเวชภัณฑ์ที่มีไซยา ส่วน Customer คือ แผนกบัญชี
- = Process แสดงการทำงานของแต่ละขั้นตอนในกระบวนการจัดซื้อจัดหาและเวชภัณฑ์ ซึ่งในสถานะปัจจุบัน มีขั้นตอนการทำงานหลัก 7 ขั้นตอน 25 กิจกรรมย่อย
- = Kaizen burst หรือเครื่องหมายแสดงการเปลี่ยนแปลง ปรับปรุงไปสู่สิ่งที่ดีกว่า ซึ่งวางแผนไว้ที่จะทำการเปลี่ยนแปลง
- = Electronic information เป็นลูกศรแสดงการไหลของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ผ่านระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (Electronics Government Procurement: e-GP)
- = Manual information เป็นลูกศรแสดงการไหลของข้อมูลโดยมีเจ้าหน้าที่เป็นผู้นำส่งข้อมูล
- = Timeline segment หมายถึง เส้นแสดงส่วนของเวลา แสดงเวลาทุกขั้นตอนของกระบวนการจัดซื้อจัดหาและเวชภัณฑ์ โดยเส้นที่อยู่ด้านล่างหมายถึง เวลาการทำงาน (Process Time: PT) และเส้นที่อยู่ด้านบนหมายถึง ระยะเวลารอคอย (Waiting Time: WT)



--

 = Data table หมายถึง ตารางแสดงข้อมูล ซึ่งในที่นี้แสดงเฉพาะข้อมูลของ ระยะเวลานำ (Lead Time: LT) และ เวลาการทำงาน (Process Time: PT)

Process Time (PT) หมายถึง เวลาการทำงานของขั้นตอนต่อหนึ่งหน่วยปริมาณของชิ้นงาน ซึ่งหนึ่งหน่วยชิ้นงานในการศึกษานี้หมายถึง เวลาเฉลี่ยต่อ 1 ใบสั่งซื้อ

Waiting Time (WT) หมายถึง ระยะเวลารอคอยระหว่างกระบวนการ ซึ่งในการศึกษานี้คือกระบวนการจัดซื้อจัดหาและเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยาของคลังยา โรงพยาบาลตราด

Lead Time (LT) หมายถึง ระยะเวลานำเป็นผลรวมเวลาของ เวลาการทำงาน (Process Time: PT) และ ระยะเวลารอคอย (Waiting Time: WT)

Activity Ratio หมายถึง อัตราส่วนกิจกรรม ซึ่งในการศึกษานี้คือ สัดส่วนระหว่าง เวลาการทำงานรวมทั้งหมด (Total Process Time) และระยะเวลานำรวมทั้งหมด (Total Lead Time) โดยคิดเป็นร้อยละ

จากภาพที่ 1 แผนที่สายธารคุณค่าสถานะปัจจุบัน (Current State VSM) ของกระบวนการจัดซื้อจัดหาและเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยาของคลังยา โรงพยาบาลตราด ซึ่งประกอบไปด้วย 2 องค์ประกอบหลัก โดยมีรายละเอียดดังนี้

### องค์ประกอบที่ 1 การไหลของงาน (Work Flow)

แผนที่สายธารคุณค่าสถานะปัจจุบัน (Current State VSM) แสดงถึงการไหลของงาน ตั้งแต่แผนกจัดซื้อจัดหาและเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยา ซึ่งเทียบได้กับ Supplier จนถึงแผนกบัญชี ซึ่งเทียบได้กับ Customer ซึ่งขั้นตอนหรือกิจกรรมที่มีอยู่ในกระบวนการจัดซื้อจัดหาและเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยาของคลังยา โรงพยาบาลตราด แสดงโดยสัญลักษณ์กระบวนการ (Process) และแต่ละกระบวนการแสดงรายละเอียดกิจกรรมที่เกิดขึ้นว่า ทำอะไร และมีจำนวนของบุคลากรที่ทำกิจกรรมนั้น

กล่าวได้ว่า กระบวนการจัดซื้อจัดหาและเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยาของคลังยา โรงพยาบาลตราด มีทั้งหมด 7 กระบวนการ หรือมีขั้นตอนการทำงานหลัก 7 ขั้นตอน 25 กิจกรรมย่อย โดยมีรายละเอียดแต่ละขั้นตอนดังนี้

#### ขั้นตอนที่ 1 รายงานความต้องการซื้อ

กิจกรรมย่อยที่ 1) เกสัชกร ตรวจสอบปริมาณคงคลังและปริมาณที่ต้องจัดซื้อ ซึ่งดึงข้อมูลยาและเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยาที่มีปริมาณต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ (Low Limit) จากระบบบริหารงานโรงพยาบาล (Tradhms) หรือการแจ้งข้อมูลจากเจ้าหน้าที่คลังยา โดยนำมาตรวจสอบกับข้อมูลจากระบบบริหารงานโรงพยาบาล (Tradhms) เพื่อไม่ให้เกิดความซ้ำซ้อน แล้วจึงนำมาดำเนินการจัดหา

กิจกรรมย่อยที่ 2) เกสัชกร เมื่อได้รายการยาหรือเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยาแล้ว นำมาดำเนินการจัดทำใบขออนุมัติซื้อ โดยมีรายละเอียดข้อมูลของรายการยาและเวชภัณฑ์ที่ต้องการซื้อ จำนวนคงเหลือ จำนวนการใช้ต่อเดือน จำนวนที่ต้องการซื้อ ราคาที่ซื้อครั้งล่าสุด และราคากลาง รวมถึง แต่งตั้งคณะกรรมการตรวจรับใบสั่งซื้อนั้น ๆ

#### ขั้นตอนที่ 2 รายงานขอซื้อขอจ้าง และแต่งตั้งคณะกรรมการ

กิจกรรมย่อยที่ 1) เกสัชกร นำส่งใบขออนุมัติซื้อให้กับเจ้าพนักงานเภสัชกรรม นำมาจัดทำรายงานขอซื้อขอจ้าง โดยนำข้อมูลจากใบขออนุมัติซื้อมาดำเนินการบันทึกในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (Electronics Government Procurement: e-GP) ขั้นตอนที่ 1

กิจกรรมย่อยที่ 2) เมื่อจัดทำรายงานขอซื้อขอจ้างในระบบ e-GP เรียบร้อยแล้ว เจ้าพนักงานเภสัชกรรมจัดทำแบบแสดงความบริสุทธิ์ใจในการจัดซื้อของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ตามที่ได้รับการแต่งตั้งไว้ในใบขออนุมัติซื้อ



กิจกรรมย่อยที่ 3) พนักงานเภสัชกรรม นำรายงานขอซื้อขอจ้าง และแบบแสดงความบริสุทธิ์ใจในการจัดซื้อ เสนอต่อเจ้าหน้าที่ หัวหน้าเจ้าหน้าที่ และผู้อำนวยการโรงพยาบาล เพื่อขอความเห็นชอบและลงนามตามลำดับ

### **ขั้นตอนที่ 3 ร่างเอกสารและหนังสือเชิญชวน**

กิจกรรมย่อยที่ 1) เภสัชกร ดำเนินการพิจารณาตกลงราคาตามใบเสนอราคา ที่ผู้ประกอบการหรือผู้ที่ได้รับมอบอำนาจจากผู้ประกอบการเสนอ หลังจากนั้น เจ้าพนักงานเภสัชกรรม ดำเนินการบันทึกรายชื่อผู้ได้รับการพิจารณาคัดเลือกในระบบ e-GP ขั้นตอนที่ 2

### **ขั้นตอนที่ 4 รายงานผลการพิจารณาและขออนุมัติซื้อ/ประกาศผล**

กิจกรรมย่อยที่ 1) เจ้าพนักงานเภสัชกรรม จัดทำรายงานผลการพิจารณา และอนุมัติสั่งซื้อสั่งจ้าง โดยดำเนินการบันทึกข้อมูลในระบบ e-GP ขั้นตอนที่ 3

กิจกรรมย่อยที่ 2) เจ้าพนักงานเภสัชกรรม จัดทำประกาศผู้ชนะการเสนอราคา โดยดำเนินการบันทึกข้อมูลในระบบ e-GP ขั้นตอนที่ 4

กิจกรรมย่อยที่ 3) พนักงานเภสัชกรรม นำรายงานผลการพิจารณาและอนุมัติสั่งซื้อสั่งจ้าง และประกาศผู้ชนะการเสนอราคา เสนอให้เจ้าหน้าที่ หัวหน้าเจ้าหน้าที่ และผู้อำนวยการโรงพยาบาลลงนาม

กิจกรรมย่อยที่ 4) เมื่อผู้อำนวยการโรงพยาบาลอนุมัติเอกสารเรียบร้อยแล้ว เจ้าพนักงานเภสัชกรรม ดำเนินการบันทึกวันที่ที่ผู้อำนวยการโรงพยาบาลอนุมัติในระบบ e-GP และแจ้งหัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุอนุมัติในระบบ e-GP อีกครั้ง เพื่อประกาศบนเว็บไซต์ต่อไป

กิจกรรมย่อยที่ 5) เจ้าพนักงานเภสัชกรรม นำประกาศผู้ชนะการเสนอราคา ปิดที่บอร์ดประชาสัมพันธ์

### **ขั้นตอนที่ 5 สั่งซื้อ**

กิจกรรมย่อยที่ 1) เจ้าพนักงานเภสัชกรรม จัดทำใบสั่งซื้อ โดยดำเนินการบันทึกข้อมูลในระบบ e-GP ขั้นตอนที่ 5 พร้อมทั้งเรียกผู้ประกอบการหรือผู้ที่ได้รับมอบอำนาจจากผู้ประกอบการ ให้มาลงนามในใบสั่งซื้อทั้ง 2 ฉบับ โดยตรวจสอบข้อมูลให้ถูกต้องก่อนลงนาม

กิจกรรมย่อยที่ 2) เมื่อผู้ประกอบการหรือผู้ที่ได้รับมอบอำนาจจากผู้ประกอบการลงนามในใบสั่งซื้อเรียบร้อยแล้ว พนักงานเภสัชกรรม นำใบสั่งซื้อเสนอต่อหัวหน้าเจ้าหน้าที่ลงนาม โดยหัวหน้าเจ้าหน้าที่ตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วน ก่อนลงนาม

กิจกรรมย่อยที่ 3) เมื่อหัวหน้าเจ้าหน้าที่ลงนามในใบสั่งซื้อเรียบร้อยแล้ว เจ้าพนักงานเภสัชกรรม นำเอกสารใบสั่งซื้อมาลงข้อมูลวันที่ เลขที่ ใบสั่งซื้อในระบบ e-GP ขั้นตอนที่ 6 พร้อมทั้งส่งใบสั่งซื้อให้ผู้ประกอบการทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ทางอีเมล (Email) หรือ แอปพลิเคชันไลน์ (Line)

### **ขั้นตอนที่ 6 รับพัสดุ และตรวจรับ**

กิจกรรมย่อยที่ 1) เจ้าพนักงานเภสัชกรรม รับพัสดุจากผู้ประกอบการ และตรวจสอบรายการตามใบสั่งซื้อ พร้อมนำวันที่ลงนามในใบสั่งซื้อ ชื่อและวันที่รับใบสั่งซื้อ บันทึกข้อมูลในระบบ e-GP ขั้นตอนที่ 7

กิจกรรมย่อยที่ 2) เจ้าพนักงานเภสัชกรรม จัดทำรายงานการตรวจรับพัสดุ พร้อมเตรียมเอกสารประกอบที่เกี่ยวข้อง

กิจกรรมย่อยที่ 3) เจ้าพนักงานเภสัชกรรม จัดทำบันทึกข้อความการตรวจรับพัสดุ

กิจกรรมย่อยที่ 4) เจ้าพนักงานเภสัชกรรม แจ้งคณะกรรมการตรวจรับและผู้ควบคุมคลัง



ให้มาดำเนินการตรวจรับพัสดุ พร้อมลงนามในเอกสารการตรวจรับพัสดุ เมื่อคณะกรรมการตรวจรับและผู้ควบคุมคลัง  
ลงนามตรวจรับในเอกสารเรียบร้อยแล้ว เจ้าพนักงานเภสัชกรรมจึงดำเนินการบันทึกข้อมูลการส่งมอบงาน  
โดยมีข้อมูลเลขที่ใบส่งของ วันที่ใบส่งของ วันที่ตรวจรับ วันที่ส่งรายงานเจ้าหน้าที่การค้า ในระบบ e-GP ชั้นตอนที่ 8

กิจกรรมย่อยที่ 5) เจ้าพนักงานเภสัชกรรม นำรายการยาและเวชภัณฑ์ที่มีใช้ในยา  
ในใบสั่งซื้อที่ตรวจรับแล้ว มาดำเนินการบันทึกข้อมูลรับเข้าคลังยาในระบบบริหารงานโรงพยาบาล (Tradhms)  
**ชั้นตอนที่ 7 รายงานเจ้าหน้าที่การค้า**

กิจกรรมย่อยที่ 1) เจ้าพนักงานเภสัชกรรม จัดทำรายงานเจ้าหน้าที่การค้า  
ในโปรแกรม Microsoft Word จากนั้นพนักงานเภสัชกรรมจะนำไปออกเลขและลงข้อมูลในสมุดออกเลขที่งานพัสดุ

กิจกรรมย่อยที่ 2) พนักงานเภสัชกรรม นำเอกสารการจัดซื้อจัดหา  
ยาและเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยาทั้งหมด เสนอต่อเจ้าหน้าที่ และหัวหน้าเจ้าหน้าที่ ลงนามตามลำดับ

กิจกรรมย่อยที่ 3) พนักงานเภสัชกรรม นำเอกสารการจัดซื้อจัดหา  
ยาและเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยาทั้งหมด ส่งให้งานบัญชี เพื่อตรวจสอบความถูกต้องในเบื้องต้น (ครั้งที่ 1)

กิจกรรมย่อยที่ 4) เมื่องานบัญชีตรวจสอบความถูกต้องเบื้องต้นเรียบร้อยแล้ว  
พนักงานเภสัชกรรม นำเอกสารการจัดซื้อจัดหาและเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยาทั้งหมด เสนอต่อผู้อำนวยการ  
โรงพยาบาล เพื่อลงนาม

กิจกรรมย่อยที่ 5) พนักงานเภสัชกรรม นำเอกสารการจัดซื้อจัดหา  
ยาและเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยาทั้งหมดที่ลงนามเรียบร้อยแล้ว ถ่ายเอกสารเก็บไว้ที่หน่วยงานคลังยา

กิจกรรมย่อยที่ 6) พนักงานเภสัชกรรม นำเอกสารการจัดซื้อจัดหา  
ยาและเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยาทั้งหมด ส่งให้งานบัญชี เพื่อนำไปดำเนินการเบิกจ่ายเงินให้กับผู้ประกอบการต่อไป (ครั้งที่ 2)

**องค์ประกอบที่ 2 ระยะเวลาการทำงาน (Time Line)**

เมื่อพิจารณาตารางข้อมูล (Data Table) ในแต่ละกระบวนการ (Process) จะพบ  
ข้อมูล 2 ส่วน ได้แก่ ระยะเวลาการทำงาน (Process Time: PT) และ ระยะเวลา (Lead Time: LT) ซึ่งจะเห็นได้ว่า  
ด้านล่างสุดของแผนที่สายธารคุณค่า คือ เส้นแสดงส่วนของเวลา (Timeline segment) และมุมขวาล่าง  
ของแผนที่สายธารคุณค่า คือ เส้นเวลารวมทั้งหมด (Timeline Total) ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่  
ระยะเวลานำรวมทั้งหมด (Total Lead Time) ระยะเวลาการทำงานรวมทั้งหมด (Total Process Time) และ  
อัตราส่วนกิจกรรม (Activity Ratio) ซึ่งแสดงให้เห็นระดับการไหลของงานในแผนที่สายธารคุณค่า  
โดยมีสูตรการคำนวณ คือ

$$\text{Activity Ratio} = \frac{\text{Total Process Time (min)}}{\text{Total Lead Time (min)}} \times 100$$
$$0.63 = \frac{159 \text{ (min)}}{25,119 \text{ (min)}} \times 100$$

จากการศึกษาการคำนวณระยะเวลาที่ใช้ในกระบวนการจัดซื้อจัดหาและเวชภัณฑ์ที่มีใช้ในยา  
ของคลังยา โรงพยาบาลตราด ในสถานะปัจจุบัน ใช้วิธีจับเวลาในแต่ละขั้นตอนของใบสั่งซื้อทั้งหมดระหว่าง  
เดือนตุลาคมถึงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2565 ซึ่งนำระยะเวลาที่ได้มาหาค่าเฉลี่ย โดยในขั้นตอนการทำงานหลัก  
7 ขั้นตอน 25 กิจกรรมย่อย พบว่า ระยะเวลาการทำงานรวมทั้งหมด (Total Process Time) เท่ากับ 159 นาที  
ระยะเวลานำรวมทั้งหมด (Total Lead Time) เท่ากับ 25,119 นาที และอัตราส่วนกิจกรรม (Activity Ratio)  
เท่ากับร้อยละ 0.63 แสดงให้เห็นว่าหากระบบงานได้รับการพัฒนาแล้ว ค่าอัตราส่วนกิจกรรม (Activity Ratio)



ควรมีค่าที่สูงขึ้น และเวลาการทำงานรวมทั้งหมด (Total Process Time) ในกระบวนการมีค่ามากกว่าเมื่อเทียบกับระยะเวลานำรวมทั้งหมด (Total Lead Time) โดยเวลาที่สูญเปล่าที่เกิดจากการรอคอยหรือกิจกรรมที่ไม่สำคัญในระบบงานลดน้อยลง

## 2 ความสูญเปล่าในกระบวนการจัดซื้อจัดหาและเวชภัณฑ์ที่มีค่าใช้จ่ายของคลังยา โรงพยาบาลตราด

ผลการวิเคราะห์ปัญหาของกระบวนการจัดซื้อจัดหาและเวชภัณฑ์ที่มีค่าใช้จ่ายของคลังยาโรงพยาบาลตราด โดยใช้แนวคิดลีนเรื่องการขจัดความสูญเปล่า (Wastes) ทั้ง 8 ประการ พบความสูญเปล่าในกระบวนการจัดซื้อจัดหาและเวชภัณฑ์ที่มีค่าใช้จ่ายของคลังยา โรงพยาบาลตราด ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 วิเคราะห์ความสูญเปล่าของกระบวนการจัดซื้อจัดหาและเวชภัณฑ์ที่มีค่าใช้จ่าย ในสถานะปัจจุบัน

ประเภทความสูญเปล่า	รายละเอียดความสูญเปล่าในสถานะปัจจุบัน
1. ข้อบกพร่องหรือของเสีย (Defect)	- การดำเนินการในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (e-GP) ที่ใช้ลงระบบทั้งประเทศ ทำให้ระบบเกิดความไม่เสถียรในการปฏิบัติงาน ส่งผลให้ข้อมูลในการจัดซื้อจัดหาและเวชภัณฑ์ที่มีค่าใช้จ่ายผิดพลาด - ใบขออนุมัติซื้อเกิดความซ้ำซ้อน ทำให้ต้องยกเลิกหรือทำเอกสารใหม่
2. การผลิตเกินความต้องการ (Overproduction)	- ใบสั่งซื้อมีปริมาณมากเกินความจำเป็น
3. การรอคอย (Waiting)	- ใช้ระยะเวลาในการเสนอเอกสารในแต่ละขั้นตอนต้องใช้ระยะเวลานาน - ใช้เวลาในการรอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ มาตรวจรับและลงนาม
4. ศักยภาพของมนุษย์ (Non using staff talent)	- เจ้าหน้าที่ทำงานไม่ตรงกับภาระงานที่ได้รับมอบหมาย - เจ้าหน้าที่ขาดการจัดลำดับความสำคัญของงาน
5. การขนส่ง (Transportation)	- เนื่องจากการเสนอเพิ่มเอกสารในแต่ละจุด ไม่สามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งเจ้าหน้าที่ หัวหน้าเจ้าหน้าที่ และผู้อำนวยการโรงพยาบาล อยู่กันคนละที่ - มีการส่งยาและเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยาบ่อย ๆ ทำให้เจ้าหน้าที่ต้องเสียเวลาในการบันทึกข้อมูลยาในระบบคลังยา และมีการเคลื่อนย้ายยาและเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยาจากการสั่งซื้อไปยังคลังยา ทำให้เจ้าหน้าที่มีภาระงานในการจัดเก็บยาและเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยาเพิ่มขึ้น - การออกเลขและการปิดประกาศที่พัสดุ ซึ่งเราไม่สามารถทำเองได้
6. สินค้าคงคลัง (Inventory)	- การวางแผนการจัดซื้อที่ไม่เหมาะสม ทำให้มียาและเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยาขาด/เกิน/หมดในคลังยา
7. การเคลื่อนไหว (Motion)	- การลงข้อมูลในระบบ e-GP ที่ต้องลงข้อมูลหลายอย่าง ทำให้แต่ละขั้นตอนช้า - มีการเสนอเพิ่มเอกสารไปมาหลายรอบ ทำให้ไม่มีความต่อเนื่องในการดำเนินการ



**ตารางที่ 1** วิเคราะห์ความสูญเปล่าของกระบวนการจัดซื้อจัดหายาและเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยา ในสถานะปัจจุบัน (ต่อ)

ประเภทความสูญเปล่า	รายละเอียดความสูญเปล่าในสถานะปัจจุบัน
8. การดำเนินการมากเกินไป (Excessive Processing)	- ในการจัดซื้อจัดจ้างยาและเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยามีหลายขั้นตอนเกินความจำเป็น ทำให้งานออกมามีล่าช้า เช่น การจัดทำใบบริสุทธ์ใจ การขอใบเสนอราคาทุกครั้ง หรือการส่งรายงานเจ้าหน้าที่การค้า ให้งานบัญชีถึง 2 ครั้ง - การจัดบันทึกติดตามเอกสารต่าง ๆ ของเจ้าพนักงานเภสัชกรรม

**3 ระบบงานในอนาคต**

หลังจากดำเนินการตามขั้นตอนการทำความเข้าใจสถานะปัจจุบันของระบบงาน และค้นหาความสูญเปล่าที่เกิดขึ้น ได้มีการวางแผนเพื่อลดความสูญเปล่าที่เกิดขึ้นในระบบ และเพิ่มคุณค่าให้กับกิจกรรมการดำเนินการในแต่ละขั้นตอน โดยใช้หลักการ ECRS คือ 1.ขจัดงานที่ไม่จำเป็นออก (Eliminate) 2.รวมขั้นตอนปฏิบัติงานเข้าด้วยกัน (Combine) 3.การสลับสับเปลี่ยนลำดับการปฏิบัติงาน (Rearrange) 4.ทำงานให้ง่ายขึ้น (Simplify) โดยสรุปรายละเอียดดังนี้

**3.1 ขจัดงานที่ไม่จำเป็นออก (Eliminate)**

- 1) ตัดกิจกรรมย่อยในการเสนอรายงานขอซื้อขอจ้าง และแบบแสดงความบริสุทธิ์ใจในการจัดซื้อ ที่ต้องเสนอต่อเจ้าหน้าที่ หัวหน้าเจ้าหน้าที่ และผู้อำนวยการโรงพยาบาล เพื่อขอความเห็นชอบและลงนาม โดยนำไปเสนอพร้อมกับรายงานผลการพิจารณาและอนุมัติสั่งซื้อสั่งจ้าง และประกาศผู้ชนะการเสนอราคา เป็นกิจกรรมย่อยเดียวกัน
- 2) ตัดกิจกรรมย่อยในการจัดทำแบบแสดงความบริสุทธิ์ใจในการจัดซื้อของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุตามที่ได้รับการแต่งตั้งไว้ในใบขออนุมัติซื้อ
- 3) ตัดกิจกรรมย่อยในการนำเอกสารการจัดซื้อจัดหายาและเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยาทั้งหมดส่งให้งานบัญชี เพื่อตรวจสอบความถูกต้องในเบื้องต้น (ครั้งที่ 1)

**3.2 รวมขั้นตอนปฏิบัติงานเข้าด้วยกัน (Combine)**

- 1) รวมกิจกรรมย่อยในการนำเอกสารการจัดซื้อจัดหายาและเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยาทั้งหมดที่ต้องเสนอต่อเจ้าหน้าที่ และหัวหน้าเจ้าหน้าที่ ให้ไปลงนามพร้อมกับผู้อำนวยการโรงพยาบาล ในกระบวนการรายงานเจ้าหน้าที่การค้า เป็นกิจกรรมย่อยเดียวกัน

**3.3 การสลับสับเปลี่ยนลำดับการปฏิบัติงาน (Rearrange)**

จากกระบวนการจัดซื้อจัดหายาและเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยาของคลังยา โรงพยาบาลตราด เป็นไปตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 กฎกระทรวง และระเบียบกระทรวงการคลัง จึงไม่สามารถดำเนินการจัดลำดับขั้นตอนใหม่ได้

**3.4 ทำงานให้ง่ายขึ้น (Simplify)**

- 1) ปรับรายละเอียดในการลงข้อมูลรายงานขอซื้อขอจ้าง ในส่วนของรายละเอียดของพัสดุนคราคากลางและรายละเอียดของราคากลาง ให้ลงข้อมูลได้สะดวกและรวดเร็วขึ้น รวมถึงการขออนุมัติแต่งตั้งคณะกรรมการต่าง ๆ ก็ใช้ข้อมูลเพียงชุดเดียวในการลงข้อมูล ทำให้ไม่ต้องจัดทำแบบแสดงความบริสุทธิ์ใจของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เพื่อลดความซ้ำซ้อน
- 2) สร้างระบบฐานข้อมูลรายการยาและเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยาของโรงพยาบาลตราด เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลในการจัดทำใบขออนุมัติซื้อ ให้ง่ายต่อการค้นหาและสะดวกรวดเร็วในการจัดทำมากขึ้น





กิจกรรมย่อยที่ 2) เกสัชกร เมื่อได้รายการยาหรือเวชภัณฑ์ที่มีใช่ยาแล้วนำมาดำเนินการจัดทำใบขออนุมัติซื้อ โดยมีรายละเอียดข้อมูลของรายการยาและเวชภัณฑ์ที่มีใช่ยาที่ต้องการซื้อ จำนวนคงเหลือ จำนวนการใช้ต่อเดือน จำนวนที่ต้องการซื้อ ราคาที่ซื้อครั้งล่าสุด และราคากลาง รวมถึงแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจรับใบใส่ซื้อใซ้

### **ขั้นตอนที่ 2 รายงานขอซื้อขอจ้าง และแต่งตั้งคณะกรรมการ**

กิจกรรมย่อยที่ 1) เกสัชกร นำใส่ใบขออนุมัติซื้อใส่กับ เจ้าพนักงานเกสัชกรรม นำมาจัดทำรายงานขอซื้อขอจ้าง ที่มีกรปรับแบบฟอร์มแล้ว มาดำเนินการบันทึกใระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (e-GP) ขั้นตอนที่ 1

### **ขั้นตอนที่ 3 ร่างเอกสารและหนังสือเชิญชวน**

กิจกรรมย่อยที่ 1) เกสัชกร ดำเนินการพิจารณาตกลงราคาตามใเสนอราคาใผู้ประกอบการหรือผู้ใได้รับมอบอำนาจจากผู้ประกอบการ เสนอ หลังจากนั้น เจ้าพนักงานเกสัชกรรม ดำเนินการบันทึกรายชื่อผู้ใรับการพิจารณาคัดเลือกใระบบ e-GP ขั้นตอนที่ 2

### **ขั้นตอนที่ 4 รายงานผลการพิจารณาและขออนุมัติซื้อ / ประกาศผล**

กิจกรรมย่อยที่ 1) เจ้าพนักงานเกสัชกรรม จัดทำรายงานผลการพิจารณาและอนุมัติใส่ใส่จ้าง โดยดำเนินการบันทึกข้อมูลใระบบ e-GP ขั้นตอนที่ 3

กิจกรรมย่อยที่ 2) เจ้าพนักงานเกสัชกรรม จัดทำประกาศผู้ชนะการเสนอราคา โดยดำเนินการบันทึกข้อมูลใระบบ e-GP ขั้นตอนที่ 4

กิจกรรมย่อยที่ 3) พนักงานเกสัชกรรม นำรายงานขอซื้อขอจ้าง รายงานผลการพิจารณาและอนุมัติใส่ใส่จ้าง และประกาศผู้ชนะการเสนอราคา เสนอใให้เจ้าหน้าที่ หัวหน้าเจ้าหน้าที่ และผู้อำนวยการโรงพยาบาลลงนาม

กิจกรรมย่อยที่ 4) เมื่อผู้อำนวยการโรงพยาบาลอนุมัติเอกสารใเรียบร้อยแล้ว เจ้าพนักงานเกสัชกรรม ดำเนินการบันทึกวันที่ใผู้อำนวยการโรงพยาบาลอนุมัติใระบบ e-GP และแจ้งหัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุอนุมัติใระบบ e-GP อีกครั้ง เพื่อประกาศบนเว็บไซต์ต่อไป

กิจกรรมย่อยที่ 5) เจ้าพนักงานเกสัชกรรม นำประกาศผู้ชนะการเสนอราคา ปิดที่บอร์ดประชาสัมพันธ์

### **ขั้นตอนที่ 5 สั่งซื้อ**

กิจกรรมย่อยที่ 1) เจ้าพนักงานเกสัชกรรม จัดทำใส่ใส่ซื้อ โดยดำเนินการบันทึกข้อมูลใระบบ e-GP ขั้นตอนที่ 5 พร้อมทั้งเรียกผู้ประกอบการหรือผู้ใได้รับมอบอำนาจจากผู้ประกอบการใมาลงนามใใส่ใส่ซื้อใส่ 2 ฉบับ โดยตรวจสอบข้อมูลใถูกต้องก่อนลงนาม

กิจกรรมย่อยที่ 2) เมื่อผู้ประกอบการหรือผู้ใได้รับมอบอำนาจจากผู้ประกอบการลงนามใใส่ใส่ซื้อใส่เรียบร้อยแล้ว พนักงานเกสัชกรรม นำใส่ใส่ซื้อเสนอใหัวหน้าเจ้าหน้าที่ลงนามโดยหัวหน้าเจ้าหน้าที่ตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วน ก่อนลงนาม

กิจกรรมย่อยที่ 3) เมื่อหัวหน้าเจ้าหน้าที่ลงนามใใส่ใส่ซื้อใส่เรียบร้อยแล้ว เจ้าพนักงานเกสัชกรรม นำเอกสารใส่ใส่ซื้อมาลงข้อมูลวันที่ เลขที่ ใส่ใส่ซื้อใระบบ e-GP ขั้นตอนที่ 6 พร้อมทั้งใส่ใส่ซื้อใส่ผู้ประกอบการทางใส่ใส่โทรอนใกส์ ทางใส่เมล (Email) หรือแอปพลิเคชันใส่ไลน์ (Line)



## ขั้นตอนที่ 6 รับพัสดุ และตรวจรับ

กิจกรรมย่อยที่ 1) เจ้าพนักงานเภสัชกรรม รับพัสดุจากผู้ประกอบการ และตรวจสอบรายการตามใบสั่งซื้อ พร้อมนำวันที่ลงนามในใบสั่งซื้อ ชื่อและวันที่รับใบสั่งซื้อ บันทึกข้อมูลในระบบ e-GP ขั้นตอนที่ 7

กิจกรรมย่อยที่ 2) เจ้าพนักงานเภสัชกรรม จัดทำรายงานการตรวจรับพัสดุ พร้อมเอกสารประกอบที่เกี่ยวข้อง

กิจกรรมย่อยที่ 3) เจ้าพนักงานเภสัชกรรม จัดทำบันทึกข้อความการตรวจรับพัสดุ

กิจกรรมย่อยที่ 4) เจ้าพนักงานเภสัชกรรม แจ้งคณะกรรมการตรวจรับ และผู้ควบคุมคลัง โดยนำแอปพลิเคชันไลน์ (Line) มาใช้ในการแจ้งประสานงานกับคณะกรรมการตรวจรับ และผู้ควบคุมคลัง ให้มาดำเนินการตรวจรับพัสดุ พร้อมลงนามในเอกสารการตรวจรับพัสดุ เมื่อคณะกรรมการตรวจรับและผู้ควบคุมคลังลงนามตรวจรับในเอกสารเรียบร้อยแล้ว เจ้าพนักงานเภสัชกรรมจึงดำเนินการบันทึกข้อมูลการส่งมอบงาน โดยมีข้อมูลเลขที่ใบส่งของ วันที่ใบส่งของ วันที่ตรวจรับ วันที่ส่งรายงานเจ้าหน้าที่การค้าในระบบ e-GP ขั้นตอนที่ 8

กิจกรรมย่อยที่ 5) เจ้าพนักงานเภสัชกรรม นำรายการยาและเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยาในใบสั่งซื้อที่ตรวจรับแล้วมาดำเนินการบันทึกข้อมูลรับเข้าคลังยาในระบบบริหารงานโรงพยาบาล (Tradhms)

## ขั้นตอนที่ 7 รายงานเจ้าหน้าที่การค้า

กิจกรรมย่อยที่ 1) เจ้าพนักงานเภสัชกรรม จัดทำรายงานเจ้าหน้าที่การค้า ในโปรแกรม Microsoft Word จากนั้นพนักงานเภสัชกรรมจะนำไปออกเลขและลงข้อมูลในสมุดออกเลขที่งานพัสดุ

กิจกรรมย่อยที่ 2) พนักงานเภสัชกรรม นำเอกสารการจัดซื้อจัดหาและเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยาทั้งหมด เสนอต่อเจ้าหน้าที่ หัวหน้าเจ้าหน้าที่ และผู้อำนวยการโรงพยาบาล ลงนามตามลำดับ

กิจกรรมย่อยที่ 3) พนักงานเภสัชกรรม นำเอกสารการจัดซื้อจัดหาและเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยาทั้งหมดที่ลงนามเรียบร้อยแล้ว มาถ่ายเอกสารเก็บไว้ที่หน่วยงานคลังยา

กิจกรรมย่อยที่ 4) พนักงานเภสัชกรรม นำเอกสารการจัดซื้อจัดหาและเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยาทั้งหมด ส่งให้งานบัญชี เพื่อนำไปดำเนินการเบิกจ่ายเงินให้กับผู้ประกอบการต่อไป

## อภิปรายผล

จากการศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาของกระบวนการจัดซื้อจัดหาและเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยาของคลังยา โรงพยาบาลตราด โดยใช้แผนที่สายธารคุณค่าสถานะปัจจุบัน (Current State Value Stream Mapping) ที่มีขั้นตอนการทำงานหลัก 7 ขั้นตอน 25 กิจกรรมย่อย พบความสูญเปล่า (Wastes) ทั้ง 8 ประการ ในกระบวนการจัดซื้อจัดหาและเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยาของคลังยา โรงพยาบาลตราด ซึ่งแสดงให้เห็นว่า หากขจัดความสูญเปล่าทั้ง 8 ประการ ได้ทั้งหมด จะส่งผลให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ณิชชา รุ่งโรจน์พานิช (2561) ที่พบว่า กระบวนการเบิกจ่ายยาจากคลังยา รูปแบบเดิมด้วยการจัดการแบบลีน พบความสูญเสียบางกระบวนการ ได้แก่ ความสูญเปล่าจากการรอมากเกินไป (Waiting time lost) ความสูญเปล่าจากการทำงานมากเกินไป (Excess processing) ความสูญเปล่าจากการเคลื่อนที่มากเกินไปของบุคลากร (Unnecessary motion lost) และความสูญเปล่าจากการไม่ใช้ประโยชน์จากข้อมูลหรือเครื่องมือที่มีอยู่อย่างคุ้มค่า (Underutilized skill lost) เมื่อได้จัดการความสูญเสีย และออกแบบกระบวนการรูปแบบใหม่ ทำให้สามารถลดขั้นตอนการปฏิบัติงานจากเดิม 7 ขั้นตอน เป็น 5 ขั้นตอน ลดระยะเวลาของกระบวนการจากเดิม 189 นาที เป็น 81 นาที เกิดเป็นกระบวนการเบิกและจ่ายยาจากคลังยาแบบเสร็จภายใน 1 วัน ได้เป็นผลสำเร็จ



และจากการนำหลักการ ECRS มาปรับใช้ในกระบวนการจัดซื้อจัดหาและเวชภัณฑ์ที่มีค่าใช้จ่ายของคลังยา โรงพยาบาลตราด ในสถานะอนาคต โดยการขจัดงานที่ไม่จำเป็นออกในหลายกิจกรรมย่อย และรวมกิจกรรมย่อยในการปฏิบัติงานเข้าด้วยกัน ทำให้ลดขั้นตอนการทำงาน สามารถปฏิบัติงานง่ายขึ้น พบว่า ช่วยลดขั้นตอนจากเดิมที่มีขั้นตอนการทำงานหลัก 7 ขั้นตอน 25 กิจกรรมย่อย ปรับเป็น มีขั้นตอนการทำงานหลัก 7 ขั้นตอน 21 กิจกรรมย่อย ส่งผลให้กระบวนการจัดซื้อจัดหาและเวชภัณฑ์ที่มีค่าใช้จ่ายของคลังยา โรงพยาบาลตราด เกิดประสิทธิภาพการดำเนินการเพิ่มมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ศิริพร จันทร์หอม (2562) ที่พบว่า การนำแนวคิดการผลิตแบบลีน มาประยุกต์ใช้เพื่อปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะการฝากขาย สามารถจัดความสูญเปล่าหรือขั้นตอนกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่าภายในกระบวนการได้ ทำให้สามารถลดขั้นตอนในกระบวนการปฏิบัติงานลงเหลือเพียง 8 ขั้นตอน (จากเดิม 12 ขั้นตอน) และยังทำให้สามารถรวบรวมขั้นตอนในบางขั้นตอนเข้าด้วยกัน หรือการบริหารจัดการในกระบวนการทำงานที่เกิดขึ้นใหม่ เพื่อให้มีความคล่องตัว สะดวก และรวดเร็ว ตลอดจนการเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้านการจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะขายฝาก และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ธิติรัตน์ ภัทรพันธุ์กุล (2563) ที่พบว่า การปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อด้วยแนวคิดลีน โดยใช้หลักการ ECRS เพื่อกำจัดความสูญเปล่าที่เกิดขึ้นในกระบวนการ และจัดทำการศึกษาทดลองสถานการณ์อนาคต เพื่อเปรียบเทียบผลระหว่างก่อนและหลังปรับปรุงด้วยโปรแกรม ARENA หลังการปรับปรุงกระบวนการทำงานใหม่ สามารถลดระยะเวลารวมของกระบวนการจัดซื้อ และจำนวนกิจกรรมของกระบวนการจัดซื้อลดลง

#### ข้อเสนอแนะ

- 1 ระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e-GP) ควรมีความเสถียรในการบันทึกข้อมูลในระบบการจัดซื้อจัดจ้าง
- 2 กระบวนการจัดซื้อจัดหาและเวชภัณฑ์ที่มีค่าใช้จ่ายของคลังยา โรงพยาบาลตราด ควรลดขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ไม่ซับซ้อน และง่ายต่อการปฏิบัติงาน
- 3 ควรมีการฝึกอบรม ให้ความรู้เรื่องกฎ ระเบียบ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อจัดจ้างแก่เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงาน เพื่อให้สามารถดำเนินการได้อย่างถูกต้อง



### เอกสารอ้างอิง

- โกศล ตีศิลาธรรม. (2551). **เพิ่มศักยภาพธุรกิจไทยด้วย Lean logistics**. กรุงเทพฯ: ฐานบุ๊คส์.
- จักรพันธ์ อินทจักร. (2553). **การนำเทคนิคลีนเข้ามาประยุกต์ใช้กับกระบวนการจัดซื้อ**. คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร.
- ณัชชา รุ่งโรจน์พานิช. (2561). **การประยุกต์ใช้แนวคิดลีน เพื่อพัฒนากระบวนการเบิกและจ่ายยาจากคลังยา**. กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ.
- ธิดารัตน์ ภัทรพันธกุล. (2563). **การปรับปรุงกระบวนการจัดการซื้อด้วยแนวคิดลีน กรณีศึกษา บริษัทให้บริการทางการบินนอกชายฝั่ง**. คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- นภัสรพี ปัญญาธนวานิช. (2560). **การประยุกต์ใช้แนวคิดลีนในการปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อ: กรณีศึกษา อุตสาหกรรมผลิตรถยนต์**. คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- บัณฑิต ศรีสวัสดิ์. (2559). **การจัดซื้อการจัดหา**. คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏ กำแพงเพชร.
- แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 – 2570)**. (2565, พฤศจิกายน). ราชกิจจานุเบกษา, 139(258ง).
- เพ็ญลดา สายสวัสดิ์. (2559). **ปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ของหน่วยงานภาครัฐ จังหวัดสุราษฎร์ธานี**. คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- วิโรจน์ ลักขณาอดิศร. (2552). **ลีนอย่างไรสร้างกำไรให้องค์กร Profitable Lean Manufacturing**. กรุงเทพฯ: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย - ญี่ปุ่น).
- ศิริพร จันทร์หอม. (2562). **การศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดซื้อเวชภัณฑ์ โดยการนำแนวคิดระบบการผลิตแบบลีนมาประยุกต์ใช้ กรณีศึกษา การจัดซื้อเวชภัณฑ์ลักษณะฝากขาย โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ**. คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- อดุลย์ จาตุรงค์กุล. (2544). **การจัดซื้อ**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- อรุณ บริรักษ์. (2550). **กรณีศึกษา: การบริหารงานจัดซื้อในประเทศไทย**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: ไอทีแอลเทรด มีเดีย.