

## การพัฒนาระบบบริการและการรักษาด้านสุขภาพทุกกลุ่มวัย ในศูนย์การค้าโดยการประยุกต์ใช้แนวคิด Lean

ภัสสรานรารักษ์<sup>a</sup>, ภัญญณ์ช สุวรรณภิญญา<sup>\*</sup>, ขวัญจรรย์ฉัตร รุ่งโรจน์มณีรัตน์<sup>\*</sup>

### บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยและพัฒนา มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและศึกษาผลของการประยุกต์ใช้แนวคิด Lean ในระบบบริการและการรักษาด้านสุขภาพ ทำการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงาน ได้แก่ 1) การสำรวจ วิเคราะห์ สภาพปัญหาและความต้องการตามหลัก DOWNTIME 2) ศึกษาหลักการแนวคิด ทฤษฎี 3) ออกแบบวิธีการดำเนินงานตามแนวคิด Lean ค้นหา Waste เปลี่ยนเป็น Value 4) ทดลองใช้และปรับปรุง และ 5) ประเมินผล กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาคือผู้ที่มารับบริการ ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพสาขาเดอะมอลล์ ในช่วงวันที่ 1 ตุลาคม 2564 ถึง 31 ธันวาคม 2566 จำนวน 304 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถามความพึงพอใจในการรับบริการ การสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง การสังเกตพฤติกรรม ทำการศึกษาย้อนหลังจากฐานข้อมูลเวชระเบียน เครื่องมือ Lean และแผนที่สายธารแห่งคุณค่า (Value stream mapping: VSM) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ผลการศึกษา พบว่าเพิ่มการเข้าถึงของประชาชนจำนวน 18,648 ครั้ง ผู้รับบริการเพิ่มขึ้น 34.5% ในปี 65 และ 135% (2.4 เท่า) ในปี 66 ผู้รับบริการรายใหม่เพิ่มขึ้น 37% ในปี 65 และ 94% ในปี 66 ลดขั้นตอนและระยะเวลารอคอย จาก 9 ขั้นตอน เหลือ 4 ขั้นตอน และใช้เวลาเดิมเฉลี่ย 59 นาที เหลือเฉลี่ยเพียง 21 นาที ประหยัดงบประมาณเฉลี่ย 1,722,000 บาท/ปี ลดการใช้ทรัพยากร ความพึงพอใจของประชาชนต่อบริการ ด้านผลการให้บริการในภาพรวมได้แก่บริการที่ตรงกับความต้องการ การรักษาที่คุ้มค่าคุ้มประโยชน์ ในปี 2565 ระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.65 และปี 2566 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.98 ภาวะสุขภาพกายคือจำนวนผู้ที่มีค่าน้ำหนักปกติและค่าน้ำหนักเกิน เพิ่มขึ้น โรคอ้วนลดลง ค่าความดันโลหิตเหมาะสม ปกติ และคอข่ายสูงเพิ่มขึ้น

**คำสำคัญ:** การพัฒนาระบบบริการ; การให้คำปรึกษาด้านสุขภาพ; แนวคิด Lean

<sup>\*</sup> พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ศูนย์อนามัยที่ 9 นครราชสีมา

<sup>a</sup> Corresponding author: ภัสสรานรารักษ์ Email: passara177@gmail.com

รับบทความ: 2 ก.พ. 67; รับบทความแก้ไข: 14 ก.พ. 67; ตอบรับตีพิมพ์: 14 ก.พ. 67; ตีพิมพ์ออนไลน์: 8 มี.ค. 67

## Development of Health Services and Counseling Systems for All Age Groups in a Shopping Center by Applying the Lean Concept

Passara Nararak<sup>\*a</sup>, Kanyanat Suwannakanya<sup>\*</sup>, Khwanchachat Rungrotmanirat<sup>\*</sup>

### Abstract

This research and development project aimed to develop and examine results of applying Lean concept in health service and consultation systems through analysis of problems occurring during operations including 1) survey and analysis of problems and needs according to DOWNTIME principle; 2) study related principles, concepts, and theories; 3) design the operating methods based on the Lean concept by searching for 'Waste' and turning them into 'Value'; 4) try-out and improve; and 5) evaluate the outcomes. Samples were the total of 304 clients who received services at Health Promoting Hospital: the Mall branch during October 1, 2021 and December 31, 2023. Research tools used in this study included a service satisfaction questionnaire, unstructured interview questions, and behavior observation form. A retrospective study using medical records database, lean tool and value stream mapping (VSM) were also used in this study. Data were analyzed using descriptive statistics including frequencies, percentages, and means. Results showed that the public access increased to 18,648 times with clients increased by 34.5% in 2022 and 135% (2.4 times) in 2023. New clients increased by 37% in 2022 and 94% in 2023. The procedures and waiting times reduced from 9 steps to 4 steps and from an average of 59 minutes to only 21 minutes, saving an average budget of 1,722,000 Baht per year, and improved clients' satisfaction with the services. Overall service results included services that meet the needs, treatments that were cost effective at the very high level with an average of 4.65 in 2022 to an average of 4.98 in 2023. Regarding physical health, it was found that the number of people with normal and overweight weight increased while those with obesity decreased with increase in clients with normal and normal to high blood pressure.

**Keywords:** Health service development; Health counseling; Lean concept

---

<sup>\*</sup> Registered Nurse, Professional Level, Regional Health Promotion Center 9, Nakhon Ratchasima

<sup>a</sup> Corresponding author: Passara Nararak Email: passara177@gmail.com

*Received: Feb. 2, 24; Revised: Feb. 14, 24; Accepted: Feb. 14, 24; Published Online: Mar. 8, 24*

## บทนำ

การแพร่ระบาดใหญ่ของโรคไวรัสโคโรนา 2019 ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์ต่างๆ ทั่วโลกอย่างมากมาย ไม่ว่าจะเป็นด้านภาวะเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม มนุษยชาติต้องมีการปรับตัวเพื่อให้สามารถดำรงชีวิตให้รอดและอยู่อย่างปกติสุข แม้ว่าจะมีการแพร่ระบาดใหญ่ของโรคไวรัสโคโรนา 2019 ปัญหาด้านพฤติกรรมสุขภาพไม่เพียงประสงค์ก็ยังคงเป็นปัญหาที่พบในประชาชนทุกกลุ่มวัย ประชาชนส่วนใหญ่ยังมองข้ามความสำคัญของการส่งเสริมสุขภาพ เพื่อให้ตนเองมีสุขภาพที่แข็งแรง และปลอดภัยจากโรคภัยไข้เจ็บ แต่มุ่งเป้าหมายที่จะใช้บริการสุขภาพในด้านการรักษาโรคเท่านั้น ดังนั้นการส่งเสริมสุขภาพ จึงเป็นบริการที่ประชาชนเข้าถึงได้น้อย ในขณะที่การรับบริการด้านสุขภาพที่จำเป็นมักแออัดอยู่ในโรงพยาบาล องค์การบริการสุขภาพที่ยั่งยืน (Sustainable healthcare organization) ควรเป็นระบบที่มีคุณภาพ ปลอดภัย มีประสิทธิภาพ เป็นธรรม<sup>(1)</sup> และมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ มีการพัฒนาระบบบริการอย่างต่อเนื่อง Lean ระบบ กำจัดความสูญเปล่า (Waste)<sup>(2)</sup> เพื่อให้เกิดคุณค่าสำหรับประชาชน ยึดถือประชาชนเป็นศูนย์กลางเน้น Person-centered Care ออกแบบระบบบริการที่เน้นการเข้าถึงง่าย สะดวก รวดเร็ว ครอบคลุมสิทธิประโยชน์

แนวคิด Lean เป็นแนวคิดการเปลี่ยนความสูญเปล่าทุกชนิดที่เป็นส่วนเกินของระบบงานปรับเป็นคุณค่าในมุมมองของผู้ป่วยหรือผู้รับผลงาน<sup>(1)</sup> เป็นแนวคิดที่จะปรับปรุงและพัฒนาระบบราชการให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นโดยลดความสูญเสีย (Waste) นั่นคือ กิจกรรมหรืองานที่เพิ่มค่าใช้จ่ายโดยไม่เพิ่มประโยชน์ในการทำงาน มี 5 ขั้นตอน ได้แก่ การระบุคุณค่า (Value) แผนที่สายธารแห่งคุณค่า (Value stream mapping) ดำเนินการต่อเนื่อง (Flow) ใช้ระบบดึง (Pull) โดยให้ความสำคัญเฉพาะที่ลูกค้าต้องการเท่านั้น และสร้างคุณค่ากำจัดความสูญเปล่าต่อเนื่อง (Perfection) ซึ่งความสูญเสียนั้นเรียกว่า DOWNTIME แบ่งได้ 8 ประการ<sup>(5)</sup>

ศูนย์อนามัยที่ 9 นครราชสีมา เป็นหน่วยงานสังกัดกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข มีภารกิจหลักในการศึกษา ประยุกต์ใช้ และถ่ายทอดความรู้ นวัตกรรมด้านการส่งเสริมสุขภาพสู่เครือข่ายและชุมชน ได้นำยุทธศาสตร์ด้านการส่งเสริมสุขภาพของกรมอนามัย และกระทรวงสาธารณสุข มาใช้ในการแก้ไขปัญหาของประชาชน โดยการพัฒนาด้านการส่งเสริมสุขภาพ ลดปัจจัยเสี่ยงการเกิดปัญหาสุขภาพต่างๆ แต่เนื่องจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ซึ่งเป็นหน่วยบริการของศูนย์อนามัยที่ 9 ตั้งอยู่ห่างจากชุมชนเมืองประมาณ 15 กิโลเมตร ซึ่งทำให้ประชาชนกลุ่มเป้าหมายเข้าถึงบริการไม่สะดวก จึงดำเนินการประสานความร่วมมือกับศูนย์การค้าภายในจังหวัด ภายใต้ความร่วมมือแบบ Private Public Partnership (PPP) จัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ด้านส่งเสริมสุขภาพทุกกลุ่มวัยมาตั้งแต่ปี 2544 จนถึงปีงบประมาณ 2564 ซึ่งมีการระบาดของโรคไวรัสโคโรนา 2019 เพิ่มมากขึ้น มีข้อจำกัดของการให้บริการด้านสุขภาพแก่ประชาชนจนบางครั้งต้องปิดบริการ ประชาชนได้รับผลกระทบ จึงได้ปรับปรุงระบบการให้บริการโดยการประยุกต์ใช้แนวคิด Lean<sup>(3-4)</sup> เพื่อพัฒนาระบบบริการและการศึกษาด้านสุขภาพทุกกลุ่มวัย

## วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อพัฒนาและศึกษาผลของการประยุกต์ใช้แนวคิด Lean ในระบบบริการและการปรึกษา  
ด้านสุขภาพ

## วิธีดำเนินการวิจัย

### รูปแบบการวิจัย

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงาน โดยมี  
ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนา ดังนี้

1. การสำรวจ วิเคราะห์ สภาพปัญหาและความต้องการ โดยการวิเคราะห์ตามหลัก DOWNTIME<sup>(5)</sup>  
(ตารางที่ 1)
2. ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎี ความเป็นไปได้ในการแก้ไขปัญหา
3. ออกแบบวิธีการดำเนินงานตามแนวคิด Lean ค้นหา Waste เปลี่ยนเป็น Value ที่ผู้รับบริการ  
ต้องการ
4. ทดลองใช้และปรับปรุง
5. ประเมินผลจากการทดลองใช้แนวคิด leanเกี่ยวกับคุณค่าในมุมมองของผู้รับบริการ (Value)  
วิเคราะห์แผนที่สายธารแห่งคุณค่า (Value stream mapping) ระบบการดำเนินงาน (Flow) การดึง (Pull  
system) ความสมบูรณ์แบบ (Perfection) (ภาพที่1)

**ตารางที่ 1** การวิเคราะห์ปัญหาจากกระบวนการทำงานแบบเดิมตามหลัก DOWNTIME และแนวคิด  
กระบวนการทำงานใหม่

| DOWNTIME           | กระบวนการ<br>ทำงานแบบเดิม                                                              | เครื่องมือ Lean<br>ที่นำมาใช้เพื่อปรับปรุง                                                          | แนวคิดกระบวนการทำงานใหม่                                                                                                                                                                                      |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Defect             | ความผิดพลาด<br>ด้านเวชระเบียน<br>แก้ไขบ่อยๆ<br>ซักประวัติซ้ำๆ<br>เสียเวลาและ<br>อารมณ์ | Visual control, Standard<br>work<br>นำโปรแกรมสำเร็จรูป<br>มาใช้งาน<br>ลดข้อผิดพลาด<br>สะดวก รวดเร็ว | 1. การบันทึกข้อมูลผ่านโปรแกรมสำเร็จรูป<br>(Hosxp)<br>2. การบริหารความเสี่ยง (Risk<br>management) การลงข้อมูลความเสี่ยง<br>ตามระบบคุณภาพ<br>นำข้อมูลมาแก้ไขและพัฒนา (Hospital<br>Risk Management System: HRMS) |
| Over<br>production | แบบฟอร์ม<br>การใช้งาน<br>เยอะเก็นไป                                                    | Method sheets (ผังวิธีการ<br>ปฏิบัติงาน เช่น Flow การ<br>ให้บริการ<br>แต่ละกิจกรรม)                 | 1. Flowchart กระบวนการให้บริการ<br>ทันตกรรม<br>2. Flowchart กระบวนการให้บริการฝังยา<br>คุมกำเนิด/คุมกำเนิดอื่นๆ                                                                                               |

**ตารางที่ 1** (ต่อ) การวิเคราะห์ปัญหาจากกระบวนการทำงานแบบเดิมตามหลัก DOWNTIME และแนวคิดกระบวนการทำงานใหม่

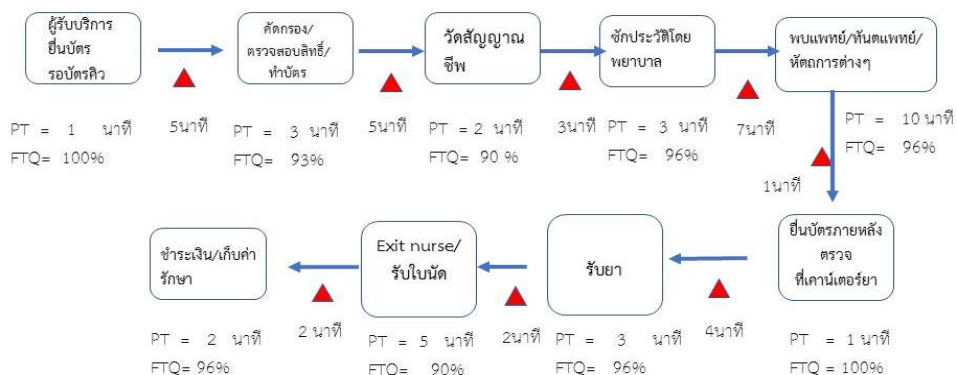
| DOWNTIME              | กระบวนการทำงานแบบเดิม                                                                         | เครื่องมือ Lean ที่นำมาใช้เพื่อปรับปรุง                                                                 | แนวคิดกระบวนการทำงานใหม่                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       |                                                                                               |                                                                                                         | 3. Flowchart กระบวนการให้บริการคลินิกเฉพาะทางเด็ก<br>4. Flowchart กระบวนการให้บริการคลินิกระบบประสาทและสมอง<br>5. Flowchart กระบวนการให้บริการตรวจรักษาโรคทั่วไป<br>6. Flowchart กระบวนการให้บริการหัตถการต่างๆ เช่น ทำแผล ฉีดยา<br>7. Flowchart กระบวนการให้บริการผู้ป่วยภาวะฉุกเฉิน |
| <u>Waiting</u>        | กิจกรรมบริการหลากหลาย<br>สมรรถนะบุคลากรจำกัด<br>เกิดการรอคอย                                  | One piece flow (กำหนดระยะเวลา) และ Smoothed production scheduling (จัดตารางนัดหมาย เช่น บริการทันตกรรม) | 1. สมุดลงนัดหมายทันตกรรม (ระบุช่วงเวลา)<br>2. นัดหมายในระบบโปรแกรมสำเร็จรูป (Hosxp) กำหนดช่วงเวลาของการเข้ารับบริการ                                                                                                                                                                  |
| <u>Not use talent</u> | บุคลากรมีความสามารถแต่ถูกจำกัดด้วยแบบมอบบหมายงานตามตำแหน่ง, บุคลากรไม่ได้รับการพัฒนาต่อเนื่อง | Cross trained work Force (ฝึกทักษะบุคลากรให้มีความสามารถหลากหลาย (หลากหลายรองรับบริการ) Standard work   | 1. จัดอบรมพฤติกรรมบริการสู่ความเป็นเลิศ<br>2. ฝึกอบรมพนักงาน (On-the-job training) ได้แก่ ฝึกผู้ช่วยเหลือคนไข้ให้เป็นนักประชาสัมพันธ์ ฝึกพยาบาลให้เป็นผู้ให้คำปรึกษาที่ดี ส่งอบรมฟื้นฟูความรู้ในการปฏิบัติงาน                                                                         |

**ตารางที่ 1 (ต่อ) การวิเคราะห์ปัญหาจากกระบวนการทำงานแบบเดิมตามหลัก DOWNTIME และแนวคิดกระบวนการทำงานใหม่**

| DOWNTIME       | กระบวนการทำงานแบบเดิม                                                                                                                  | เครื่องมือ Lean ที่นำมาใช้เพื่อปรับปรุง                                                                                                    | แนวคิดกระบวนการทำงานใหม่                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Transportation | ขาดการวางแผนงานที่มีประสิทธิภาพเกี่ยวกับการส่งเครื่องมือและเวชภัณฑ์ยา ทำให้เสียเวลาและค่าใช้จ่าย                                       | Team Based Problem Solving (ประชุมทีมแก้ปัญหาทุกวัน)<br>Kaizen Event (ปรับปรุงแก้ไขตามสถานการณ์ที่พบ)                                      | วิเคราะห์ปัญหา/กำหนดกิจกรรมและระยะเวลาในการรับพัสดุ/เวชภัณฑ์ยา ให้กับพนักงานขับรถและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น รับยาจากห้องยาและเครื่องมือทางการแพทย์จากหน่วยจ่ายกลางช่วงเวลา 9-10 น. เพื่อมาส่งสาขาเดอะมอลล์ และรอรับเลือดผู้รับบริการจากโรงพยาบาล สาขาเดอะมอลล์เวลา 11.30 น. เพื่อไปส่งห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลไม่เกิน 13.30 น. เพื่อให้ผลเลือดออกทันเวลาที่นัดหมายผู้รับบริการ |
| Inventory      | ครุภัณฑ์มีปริมาณมาก หาสถานที่จัดเก็บไม่เพียงพอ สถานที่คับแคบ มีเวชภัณฑ์และวัสดุวิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ไม่ค่อยได้ใช้ ถูกเก็บไว้เป็นสต็อก | 5 ส. (ดูแลพื้นที่ปฏิบัติงาน สะอาด, สะดวก, สะอาด, สุขลักษณะ, สร้างเสริมลักษณะนิสัย)<br>Pull system (จัดทำระบบสต็อกที่สอดคล้องกับการใช้งาน)  | 1. ดำเนินการ 5 ส.<br>2. สำรวจครุภัณฑ์ วิเคราะห์ความจำเป็นในการใช้งาน<br>3. กรณีครุภัณฑ์ที่ไม่ได้ใช้งานแล้ว แจ้งส่งคืนฝ่ายพัสดุของหน่วยงานเพื่อส่งมอบกับแผนกที่มีความต้องการ<br>4. จัดทำระบบสต็อกคุณภาพ                                                                                                                                                                              |
| Motion         | การจัดวางอุปกรณ์ที่จำเป็นในการใช้งานไม่เหมาะสม เสียเวลาในการทำงาน ต้องเดินหาของ                                                        | Point of Used Material (บริหารพื้นที่ให้ใช้งานสะดวก)<br>5 ส. (ดูแลพื้นที่ปฏิบัติงาน สะอาด, สะดวก, สะอาด, สุขลักษณะ, สร้างเสริมลักษณะนิสัย) | ปรึกษากับผู้ให้บริการ ร่วมกันจัดสถานที่ให้เหมาะสมกับการใช้งาน เช่น จัดคัดกรองจุดจ่ายยา                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

**ตารางที่ 1 (ต่อ) การวิเคราะห์ปัญหาจากกระบวนการทำงานแบบเดิมตามหลัก DOWNTIME และแนวคิดกระบวนการทำงานใหม่**

| DOWNTIME       | กระบวนการทำงานแบบเดิม                                                                                          | เครื่องมือ Lean ที่นำมาใช้เพื่อปรับปรุง                                                                                                                                            | แนวคิดกระบวนการทำงานใหม่                                                                                                                                                        |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Excess process | บริการทุกกลุ่มวัยเกิดความหลากหลายในขั้นตอนการให้บริการดูวนวายใช้วิธีการเดิมๆ ไม่เปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาให้ทันสมัย | Mixed model production (บริการหลากหลายกิจกรรมให้ทันความต้องการ) Value stream mapping: VSM (แผนที่สายธารแห่งคุณค่า) Method sheets (ผังวิธีการปฏิบัติงาน เช่น SOP กระบวนการเก็บเงิน) | 1. ออกแบบแผนที่สายธารแห่งคุณค่า (Value stream mapping: VSM)<br>2. ออกแบบผังวิธีการปฏิบัติงาน เช่น SOP กระบวนการเก็บเงิน SOP กระบวนการปฏิเสธผู้รับบริการที่มีโรคระบบทางเดินหายใจ |



จำนวน 9 กระบวนการ

Process time:PT= 30 นาที

Delay time:DT = 29 นาที

TAT=59 นาที

Value added=(21/59)x100=35.6 %

Total FTQ=63.98%

**ภาพที่ 1** แผนที่สายธารแห่งคุณค่า (Value stream mapping) ก่อนการปรับปรุง

จากการวิเคราะห์ผังกระบวนการให้บริการก่อนปรับปรุง (Value stream mapping: VSM แผนที่สายธารแห่งคุณค่า) พบว่ากระบวนการให้บริการรวมถึงระยะเวลาการรอคอยทั้งหมด (Total turnaround time:TAT) ใช้เวลาเฉลี่ย 59 นาที โดยที่ 30 นาที เป็นระยะเวลาของกระบวนการที่จำเป็น (Process time: PT) ในขณะที่ระยะเวลา 29 นาที เป็นระยะเวลารอคอย (Delay time: DT) หรือสูญเสีย ซึ่งในสถานการณ์การระบาดของโรคไวรัสโคโรนา 2019 มีมาตรการของการเว้นระยะห่าง จำกัดจำนวนคนในพื้นที่ ป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ ดังนั้นจำเป็นต้องหาวิธีการในการแก้ไขปัญหา ได้แก่ การลดระยะเวลาและขั้นตอนการให้บริการ ข้อควรคำนึงถึงในการลดขั้นตอนและระยะเวลา คือกระบวนการต้องถูกต้อง เพื่อไม่มาเสียเวลากับการแก้ไขซ้ำๆ อีก ผู้รับบริการมีความพึงพอใจ

### **ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง**

ประชากรคือผู้รับบริการที่มาใช้บริการ ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ สาขาเดอะมอลล์ตั้งแต่ 4 ครั้งขึ้นไป กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางของ Krejcie and Morgan ใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย เก็บข้อมูลเรื่องระยะเวลาเข้าใช้บริการและความพึงพอใจต่อการให้บริการ ปี 65 จำนวน 165 คน ปี 66 จำนวน 95 คน และศึกษาภาวะสุขภาพกายของกลุ่มประชากรที่มีปัญหาโรคความดันโลหิตสูง ภายหลังรับบริการปรึกษาด้านสุขภาพ ในช่วงเวลาที่ปรับกระบวนการให้บริการตามแนวคิด Lean จำนวน 44 ราย

### **เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการวิจัย**

1. เครื่องมือ Lean (ตามตาราง DOWNTIME)
2. แผนที่สายธารแห่งคุณค่า (Value stream mapping: VSM)
3. แบบสอบถามความพึงพอใจในการรับบริการ พัฒนาโดยผู้วิจัย และทดลองใช้โดยเครื่องมือมีความเชื่อมั่น (Cronbach's alpha coefficient) ทั้งฉบับเท่ากับ 0.85

### **เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล**

แบบสอบถามความพึงพอใจในการรับบริการ การสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้างเกี่ยวกับความสะดวกและความต้องการในการเข้ารับบริการ เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุง เช่น ช่วงเวลาที่สะดวกในการรับบริการ ทัศนคติ ความต้องการในการบริการอะไรเพิ่มเติม การสังเกตพฤติกรรมของผู้รับบริการขณะรับบริการจากสีหน้า การแสดงออก รายงานประจำปี ฐานข้อมูลในโปรแกรมคอมพิวเตอร์

**การวิเคราะห์ข้อมูล** โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย

### **การพิทักษ์สิทธิของอาสาสมัคร**

งานวิจัยนี้คำนึงถึงจริยธรรมการวิจัย ซึ่งวิจัยนี้เป็นงานวิจัยและพัฒนา แก้ปัญหาเกี่ยวกับระบบการให้บริการ ไม่มีหัวข้อ/คำถามที่อ่อนไหว เช่น พฤติกรรมทางเพศ พฤติกรรมผิดกฎหมาย พฤติกรรมที่เสื่อมเสียชื่อเสียงบุคคล ไม่บันทึกข้อมูลในลักษณะที่บ่งบอกถึงตัวบุคคลได้ไม่ว่าจะทางตรงหรือผ่านรหัสเชื่อมโยง เป็นการวิจัยโดยการสังเกตพฤติกรรมของผู้ใช้บริการเพื่อนำมาปรับปรุงคุณภาพของงาน การตีพิมพ์รายงานผลการศึกษาไม่ทำให้องค์กรเสื่อมเสียชื่อเสียง เป็นการวิจัยที่ใช้ข้อมูลทุติยภูมิแบบนิรนาม เช่น การใช้ข้อมูลจากรายงานประจำปีของหน่วยงาน การใช้ข้อมูลจากระเบียบการตรวจวินิจฉัยการให้บริการ

## ผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัยพบว่า สามารถอำนวยความสะดวก เพิ่มการเข้าถึงด้านการส่งเสริมสุขภาพ ของประชาชนจำนวน 18,648 ครั้ง ผู้รับบริการเพิ่มขึ้น 34.5% ในปี 65 และ 135% (2.4เท่า) ในปี 66 ผู้รับบริการรายใหม่เพิ่มขึ้น 37% ในปี 65 และ 94% ในปี 66 ลดขั้นตอนและระยะเวลารอคอย จาก 9 ขั้นตอนเหลือ 4 ขั้นตอนและใช้เวลาเดิมเฉลี่ย 59 นาที เหลือเฉลี่ยเพียง 21 นาที ภาควิชาเวชศาสตร์ร่วม ในการดำเนินการ สามารถประหยัดงบประมาณเฉลี่ย 1,722,000 บาท/ปี มีหน่วยงานมาศึกษาดูงานและ ขยายผลนำรูปแบบบริการไปปรับใช้ ลดการใช้ทรัพยากร ประชาชนลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางเข้ารับบริการ ในโรงพยาบาล สร้างคุณค่าทางด้านจิตใจให้กับประชาชน ระดับความพึงพอใจของประชาชนต่อบริการ ด้านผลการให้บริการในภาพรวม ได้แก่ บริการที่ตรงกับความต้องการ การรักษาที่คุ้มค่าคุ้มประโยชน์ ในปี 2565 ระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.65 และปี 2566 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.98 ส่วนผลการประยุกต์ใช้ แนวคิด Lean เพื่อพัฒนาระบบการบริการแก่ผู้รับบริการวัยทำงานที่มีอายุ 25-59 ปี ที่ป่วยเป็นโรค ความดันโลหิตสูงซึ่งมารับยาประจำ ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ สาขาตะมะมอญ จำนวนผู้ป่วย 44 ราย มีภาวะสุขภาพกาย คือจำนวนผู้ที่มีค่าน้ำหนักปกติและเกินเพิ่มขึ้น ในขณะที่จำนวนผู้ที่เป็นโรคอ้วนระดับ 1-2 ลดลง ส่วนค่าความดันโลหิตซิสโตลิก (SBP) มีจำนวนผู้รับบริการที่มีค่าความดันโลหิตเหมาะสม ปกติ และค่อนข้างสูงเพิ่มขึ้น ในขณะที่จำนวนผู้ที่มีค่าความดัน โลหิตสูงเล็กน้อยระดับ 1 ลดลง ผู้รับบริการที่มี ค่าความดันโลหิตสูงปานกลาง ระดับ 2 มีจำนวนเท่าเดิม

### การประเมินผลจากการทดลองใช้แนวคิด Lean

#### 1. คุณค่าในมุมมองของผู้รับบริการ

##### 1) คุณค่าด้านจิตใจ ความพึงพอใจของผู้รับบริการ

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความพึงพอใจของผู้รับบริการ ปีงบประมาณ 2565

| หัวข้อ                                                                                                  | ระดับความพึงพอใจ n (%) |           |         | ค่าเฉลี่ย | การแปลความหมาย |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------|---------|-----------|----------------|
|                                                                                                         | มากที่สุด              | มาก       | ปานกลาง |           |                |
| 1. ด้านกระบวนการ/ขั้นตอนการให้บริการ ได้แก่ ระยะเวลารอคอยในแต่ละขั้นตอน                                 | 101 (61.2)             | 64 (38.8) | 0       | 4.61      | มากที่สุด      |
| 2. ด้านเจ้าหน้าที่/บุคลากร เช่น บริการที่เป็นมิตร อธิบายรายละเอียดเข้าใจง่าย มีความรู้ความชำนาญ         | 100 (60.6)             | 64 (38.8) | 1 (0.6) | 4.60      | มากที่สุด      |
| 3. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ได้แก่ สถานที่ สะดวก มีที่นั่งเพียงพอ อุปกรณ์ทาง การแพทย์เพียงพอ มีป้ายชัดเจน | 98 (59.4)              | 65 (39.4) | 2 (1.2) | 4.58      | มากที่สุด      |

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลการสำรวจความพึงพอใจของผู้รับบริการ ปีงบประมาณ 2565

| หัวข้อ                                                        | ระดับความพึงพอใจ n (%) |        |   | ค่าเฉลี่ย | การแปลความหมาย |
|---------------------------------------------------------------|------------------------|--------|---|-----------|----------------|
| 4. ด้านผลการให้บริการในภาพรวม ได้แก่                          | 107                    | 58     | 0 | 4.65      | มากที่สุด      |
| บริการที่ตรงกับความต้องการการรักษาที่คุ้มค่า คุ้มค่า ประโยชน์ | (64.8)                 | (35.2) | 0 |           |                |

หมายเหตุ ไม่มีผู้ตอบในระดับน้อยและน้อยที่สุด

จากข้อมูลความพึงพอใจของผู้รับบริการทั้ง 4 ด้านพบว่า ด้านกระบวนการ/ขั้นตอนการให้บริการ ได้แก่ ระยะเวลาารคอยในแต่ละขั้นตอน ระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.61 ด้านเจ้าหน้าที่/บุคลากร เช่น บริการที่เป็นมิตร อธิบายรายละเอียดเข้าใจง่าย มีความรู้ ความชำนาญ ระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ได้แก่ สถานที่สะดวก มีที่นั่งเพียงพอ อุปกรณ์ทางการแพทย์เพียงพอ มีป้ายชัดเจนระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 ด้านผลการให้บริการในภาพรวม ได้แก่ บริการที่ตรงกับความ ต้องการการรักษาที่คุ้มค่า คุ้มค่า ประโยชน์ มีระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.65 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากผู้รับบริการ คือควรเพิ่มบริการทันตกรรมครบวงจรและเปิดนอกเวลาราชการ

ตารางที่ 3 ผลการสำรวจความพึงพอใจของผู้รับบริการ ปีงบประมาณ 2566

| หัวข้อ                                                                                                | ระดับความพึงพอใจ n (%) |              |            | ค่าเฉลี่ย | การแปลความหมาย |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------|------------|-----------|----------------|
|                                                                                                       | มากที่สุด              | มาก          | ปานกลาง    |           |                |
| 1. ด้านกระบวนการ/ขั้นตอนการให้บริการ ได้แก่ ระยะเวลาารคอยในแต่ละขั้นตอน                               | 65<br>(68.4)           | 29<br>(30.5) | 1<br>(1.1) | 4.67      | มากที่สุด      |
| 2. ด้านเจ้าหน้าที่/บุคลากร เช่น บริการที่เป็นมิตร อธิบายรายละเอียดเข้าใจง่าย มีความรู้ ความชำนาญ      | 69<br>(72.6)           | 25<br>(26.3) | 1<br>(1.1) | 4.98      | มากที่สุด      |
| 3. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ได้แก่ สถานที่สะดวก มีที่นั่งเพียงพอ อุปกรณ์ทางการแพทย์เพียงพอ มีป้ายชัดเจน | 69<br>(72.6)           | 25<br>(26.3) | 1<br>(1.1) | 4.98      | มากที่สุด      |
| 4. ด้านผลการให้บริการในภาพรวม ได้แก่ บริการที่ตรงกับความ ต้องการการรักษาที่คุ้มค่า คุ้มค่า ประโยชน์   | 69<br>(72.6)           | 25<br>(26.3) | 1<br>(1.1) | 4.98      | มากที่สุด      |

หมายเหตุ ไม่มีผู้ตอบในระดับน้อยที่สุดและไม่พอใจ

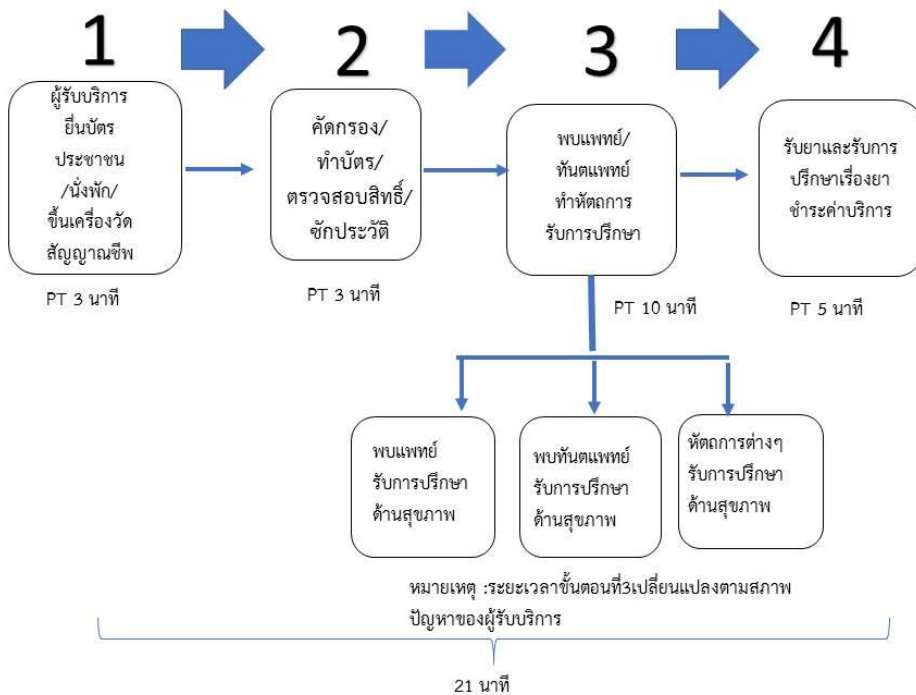
ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการให้บริการพบว่าผู้รับบริการมีความพึงพอใจ ด้านกระบวนการ/ขั้นตอนการให้บริการ ได้แก่ ระยะเวลาการรอคอยในแต่ละขั้นตอน ระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.67 ด้านเจ้าหน้าที่/บุคลากร เช่น บริการที่เป็นมิตร อธิบายรายละเอียดเข้าใจง่าย มีความรู้ ความชำนาญ ระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.98 ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ได้แก่ สถานที่สะดวก มีที่นั่งเพียงพอ อุปกรณ์ทางการแพทย์เพียงพอ มีป้ายชัดเจน ด้านผลการให้บริการในภาพรวม ได้แก่ บริการที่ตรงกับความต้องการการรักษาที่คุ้มค่า คุ้มค่าประโยชน์ ระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.98

## 2) คุณค่าทางด้านภาวะสุขภาพกาย

ผลการประยุกต์ใช้แนวคิด Lean เพื่อพัฒนาระบบการปรึกษาแก่ผู้รับบริการวัยทำงานที่มีอายุ 25-59 ปี ซึ่งมารับยาประจำ ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ สาขาเดอะมอลล์ จำนวนผู้ป่วย 44 ราย ทำการศึกษาแบบย้อนหลังในกลุ่มผู้รับบริการที่มีปัญหาโรคความดันโลหิตสูง จากแฟ้มประวัติโปรแกรมสำเร็จรูป (Hosxp) เปรียบเทียบภาวะสุขภาพกาย ได้แก่ ดัชนีมวลกายและความดันโลหิต หลังจากพัฒนาระบบบริการตามต้นแบบ Value stream mapping: VSM (แผนที่สายธารแห่งคุณค่า) โดยเก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 5 พฤศจิกายน 2566 ถึงวันที่ 5 ธันวาคม 2566 ผลการศึกษาพบว่า มีจำนวนผู้ที่มีค่าน้ำหนักปกติและเกินเพิ่มขึ้น ในขณะที่จำนวนผู้ที่เป็นโรคอ้วนระดับ 1-2 ลดลง ส่วนค่าความดันโลหิตซิสโตลิก SBP มีจำนวนผู้รับบริการที่มีค่าความดันโลหิตเหมาะสม ปกติ และค่อนข้างสูงเพิ่มขึ้น ในขณะที่จำนวนผู้ที่มีค่าความดันโลหิตสูงเล็กน้อยระดับ 1 ลดลง ผู้รับบริการที่มีค่าความดันโลหิตสูงปานกลาง ระดับ 2 มีจำนวนเท่าเดิม ข้อมูลความดันโลหิต ไดแอสโตลิก DBP พบว่าจำนวนผู้รับบริการที่มีค่าความดันโลหิตเหมาะสมเพิ่มขึ้น จำนวนผู้รับบริการที่มีค่าความดันโลหิตค่อนข้างสูงและสูงเล็กน้อยระดับ 1 ลดลง จำนวนผู้รับบริการที่มีค่าความดันโลหิตสูงปานกลางระดับ 2 เพิ่มขึ้น และความดันโลหิตสูงมากระดับ 3 มีค่าเท่าเดิม จากข้อมูลการให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล พบว่าเพศชายที่มีภาวะความดันโลหิตสูง สูงปานกลางระดับ 2 ยังมีพฤติกรรมดื่มสุราและดัชนีมวลกายมากกว่า 30 กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup> ส่วนเพศหญิงพบว่ามีพฤติกรรมบริโภคอาหารประเภทแป้ง น้ำตาล เติมเครื่องปรุงรสต่างๆและค่าดัชนีมวลกายมากกว่า 30 กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup>

## 2. การวิเคราะห์แผนที่สายธารแห่งคุณค่า (Value stream mapping: VSM)

จากการวิเคราะห์ผังกระบวนการให้บริการหลังปรับปรุง (Value stream mapping: VSM แผนที่สายธารแห่งคุณค่า) พบว่ากระบวนการให้บริการ มีขั้นตอนลดลง เหลือ 4 ขั้นตอน ใช้เวลาเฉลี่ย 21 นาที (ภาพที่ 2)



ภาพที่ 2 แผนที่สายธารแห่งคุณค่า (Value stream mapping) หลังการพัฒนา

### 3. ระบบการดำเนินงาน (Flow system)

จากผลการดำเนินงานพบกระบวนการที่ยังคงมีข้อผิดพลาด ทำให้กระบวนการไม่ไหลเลื่อน และมีวิธีการปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ดังนี้ 1) มีความผิดพลาดที่เกิดจากการบันทึกเวชระเบียน ไม่ครบถ้วนถูกรายงานเข้าระบบ Hospital Risk Management System: HRMS ในปี 2566 จำนวน 5 ครั้ง จากจำนวน เวชระเบียนทั้งหมด 3,352 ฉบับคิดเป็น 0.15 % ซึ่งมีการปรับปรุงพัฒนาต่อเนื่องโดยจัดการอบรมเกี่ยวกับความสมบูรณ์ทางเวชระเบียน 2) ผู้รับบริการเดินทางเข้ารับบริการในช่วงเวลาเดียวกัน แต่บุคลากรมีจำกัด ทำให้เกิดการรอคอย มีวิธีการปรับปรุงพัฒนา โดยเสนอข้อมูลคณะกรรมการบริหาร โรงพยาบาลจัดสรรอัตรากำลังเพิ่มในวันที่คาดการณ์ว่าจะมีผู้รับบริการเพิ่มขึ้น เช่น วันคลินิกโรกระบบประสาทและสมอง 3) ผู้รับบริการทันตกรรมมาไม่ตรงเวลาที่นัด ทำให้เกิดการรอคอยมีวิธีการปรับปรุงและพัฒนาโดยให้ทางเลือกแก่ผู้รับบริการคือ ลงเวลาในช่วงที่ตารางว่างในวันที่มาแล้วไปทำกิจกรรมอื่นๆ ขณะรอคอยหรือเลื่อนนัดเป็นวันอื่น 4) ผลการฝึกอบรมบุคลากร พบว่าบุคลากรมีความพึงพอใจต่อการอบรมร้อยละ 85 บุคลากรมีสมรรถนะในงานบริการที่ดี ร้อยละ 90 แนวทางการพัฒนาต่อเนื่องคือหาความต้องการและความจำเป็นในการฝึกอบรมของบุคลากรและจัดทำแผนพัฒนาบุคลากร 5) ผลตรวจเลือดออก

ไม่ตรงกำหนดเนื่องจากการขนส่งล่าช้า อุปสรรคขณะเดินทาง เช่น รถติด มีแนวทางการพัฒนาโดยให้ทางเลือกกับผู้รับบริการเกี่ยวกับความสะดวกในการฟังผลการตรวจเลือด ฟังผลในวันที่ตรวจหรือวันอื่นโดยที่มียาเพียงพอและไม่มีอาการผิดปกติ 6) มีครุภัณฑ์ที่ไม่ได้ใช้งานยังไม่ถูกเคลื่อนย้ายออกจากพื้นที่เนื่องจากมีขนาดใหญ่ ต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญขนย้ายมีวิธีการปรับปรุงโดยวางแผนการขนย้ายและกำหนดเวลาที่ชัดเจน 7) มีการจัดสถานที่ตามความต้องการของผู้ให้บริการและมีการปรับเปลี่ยนเพิ่มเติมตามความถนัดของแต่ละคนขณะใช้งาน มีการปรับปรุงโดยทบทวนประเมินผลเป็นระยะๆและปรับเปลี่ยนให้เหมาะสม 8) มีผังวิเคราะห์กระบวนการให้บริการก่อนและหลังปรับปรุงและพบปัญหาการรอคอย เช่น แพทย์ติดประชุมออนไลน์ มีผู้รับบริการถูกเดิน ทำให้ต้องเลื่อนเวลาการให้บริการผู้ป่วยมีการปรับปรุงโดยตรวจสอบตารางตรวจของแพทย์ล่วงหน้า และทวนซ้ำเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงในวันที่ให้บริการเพื่อนัดหมายผู้รับบริการมาในช่วงเวลาที่แพทย์ตรวจ

#### 4. การดึง (Pull)

มีการจัดการกับระบบคุณภาพ โดยนำโปรแกรมการบันทึกข้อมูลสต็อกยามาใช้ เพื่อให้เหมาะสมกับจำนวนผู้รับบริการ ไม่มากจนเกินไป ป้องกันปัญหาหายหมดอายุ และประสานงานกับงานเภสัชกรรมในการจัดยาเพิ่มกรณีที่มีปริมาณการจ่ายมากกว่าสต็อกที่กำหนด

#### 5. ความสมบูรณ์แบบ (Perfection)

การประยุกต์ใช้แนวคิด Lean สามารถช่วยลดขั้นตอนและระยะเวลาการรอคอย จาก 9 ขั้นตอนเหลือ 4 ขั้นตอนและใช้เวลาเดิมเฉลี่ย 59 นาที เหลือเฉลี่ยเพียง 21 นาที ภาศิเครือข่ายมีส่วนร่วมในการดำเนินการสามารถประหยัดงบประมาณด้านเช่าสถานที่ เฉลี่ย 1,722,000 บาท/ปี การสร้างความตระหนักให้บุคลากรเห็นความสำคัญและปฏิบัติตามแนวคิด Lean สามารถลดการใช้ทรัพยากรลง มีหน่วยงานมาศึกษาดูงานและ ขยายผลนำรูปแบบบริการไปปรับใช้

### การอภิปรายผล

1. การประยุกต์ใช้แนวคิด Lean สามารถช่วยลดขั้นตอนและระยะเวลาการรอคอย จาก 9 ขั้นตอนเหลือ 4 ขั้นตอนและใช้เวลาเดิมเฉลี่ย 59 นาที เหลือเฉลี่ยเพียง 21 นาที ซึ่งช่วยลดความสูญเสียเปล่าจากขั้นตอนการให้บริการ ทำให้เวลาการใช้บริการลดลงมีความสอดคล้องกับผลการศึกษา การเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการโดยใช้ Lean ในผู้ป่วยนอกทางทันตกรรมเพื่อรองรับรูปแบบปกติใหม่ (New normal) ของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยขอนแก่น<sup>(3)</sup> ที่สามารถลดขั้นตอนจาก 5 ขั้นตอนเหลือ 4 ขั้นตอน ผู้รับบริการมีความพึงพอใจต่อคุณภาพของบริการและสอดคล้องกับผลการศึกษา การประยุกต์ใช้แนวคิด Lean กับภาคบริการทางการแพทย์เพื่อลดความสูญเสียเปล่าของระบบกรณีศึกษาแผนกรังสีรักษา โรงพยาบาลตติยภูมิ<sup>(4)</sup> ที่สามารถลดขั้นตอนในผู้ป่วยรายเก่า จาก 3 ขั้นตอนเหลือ 2 ขั้นตอน ลดเวลาจาก 310 นาทีเหลือ 190 นาที

ผู้ป่วยรายใหม่ 8 ขั้นตอนเหลือ 6 ขั้นตอน ระยะเวลาการให้บริการจาก 770 นาที เหลือ 530 นาที สอดคล้องกับการประยุกต์ใช้แนวคิด Lean เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพงานสนับสนุนวิชาการในสถาบันการศึกษา กรณีศึกษาคณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา ในด้านการลดขั้นตอนและเวลาทำงาน<sup>(6)</sup>

2. การประยุกต์ใช้แนวคิด Lean ช่วยให้เกิดการพัฒนากระบวนการทำงานต่อเนื่องเช่น ลดการใช้ทรัพยากร บุคลากรได้รับการพัฒนาสมรรถนะ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาการนำแนวคิด Lean มาใช้ในการพัฒนาคุณภาพห้องปฏิบัติการ สามารถปรับปรุงคุณภาพ ลดระยะเวลารอคอย ลดความแปรปรวนของกระบวนการ เพิ่มความพึงพอใจและความปลอดภัยของผู้ป่วย รวมทั้งเพิ่มขวัญและกำลังใจ และการมีส่วนร่วมของเจ้าหน้าที่ทุกระดับ<sup>(2)</sup> สอดคล้องกับผลการศึกษา การประยุกต์ใช้แนวคิดแบบ Lean ในการปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อ: กรณีศึกษาอุตสาหกรรมผลิตรถยนต์ ที่สามารถลดความสูญเปล่าในกระบวนการ ลดระยะเวลารอคอย สามารถลดค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อกระดาษที่ใช้ในกระบวนการจัดซื้อได้<sup>(7)</sup> สอดคล้องกับผลการศึกษาการปรับปรุงกระบวนการให้บริการงานจ่ายกลางโดยใช้แนวคิดแบบ LEAN พบคุณค่ารวมที่ได้จากการปรับระบบการให้บริการคือทำให้พนักงานช่วยการพยาบาลสามารถช่วยงานด้านการพยาบาลพื้นฐานร่วมกับทีมพยาบาลในหน่วยบริการมากขึ้น มีเวลาจัดเก็บวัสดุคงคลังปราศจากเชื้อให้สอดคล้องกับจำนวนผู้รับบริการ เป็นการลดค่าใช้จ่ายห้องค์กร<sup>(8)</sup> และสอดคล้องกับผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรม 5ส. กับกระบวนการ Lean ที่มีผลต่อการลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานของวิสาหกิจชุมชนในจังหวัดเชียงราย พบว่ากิจกรรม 5ส. มีความสัมพันธ์กับกระบวนการ Lean ในการลดความสูญเปล่าด้านการรอคอย ด้านการเคลื่อนไหวและกระบวนการผลิต<sup>(9)</sup>

**ข้อเสนอแนะสำหรับการปฏิบัติ** การประยุกต์ใช้แนวคิด Lean สามารถพัฒนาระบบบริการและการศึกษาด้านสุขภาพประชาชนทุกกลุ่มวัยให้ได้รับบริการที่สะดวก รวดเร็ว ตอบสนองความต้องการมากขึ้นสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ทุกองค์กร เนื่องจากการปรับปรุงกระบวนการที่เป็นระบบ ลดและจัดความสูญเปล่า ลดระยะเวลา เพิ่มความปลอดภัย สร้างคุณค่าและการมีส่วนร่วมของทีมงาน

**ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัย** ทำการศึกษาเชิงลึกเกี่ยวกับการประเมินผลความรู้ด้านสุขภาพและภาวะสุขภาพของประชาชนที่เข้ามารับบริการภายหลังการ Lean ระบบ มีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางใด และปรับปรุงกระบวนการให้บริการปรึกษาที่มีความเฉพาะมากขึ้นเพื่อแก้ปัญหาสุขภาพกายและจิตใจของผู้รับบริการได้ครบถ้วนทุกมิติ

## กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลงด้วยดีเนื่องจากการสนับสนุนของผู้บริหารองค์กรและบุคลากรทุกระดับ ขอขอบคุณศูนย์การค้าเดอะมอลล์ นครราชสีมา ที่ให้การสนับสนุนด้านสถานที่

## เอกสารอ้างอิง

1. อนุวัฒน์ ศุภชุตikul. Lean กับการพัฒนาคุณภาพระบบบริการสุขภาพ: สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพ โรงพยาบาล [อินเทอร์เน็ต]. 2552 [เข้าถึงเมื่อ 2565 พ.ย. 1]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.ayhosp.go.th/ayh/images/HA/Lean/Lean60.pdf>
2. ยุริย์ พิชิตโชค, ธรณี กนกโรจน์, วรญาพัชร พัฒนธีระนนท์. การนำแนวคิด Lean มาใช้ในการพัฒนาคุณภาพห้องปฏิบัติการ. จุฬาลงกรณ์เวชสาร. 2555;56(4):403-9.
3. กนกวรรณ วงศ์อินทรอยู่, หนึ่งฤทัย อภิปัทธกานต์, ศุภร์สวัสดิ์ แสนประเสริฐ. การเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการโดยใช้สินในผู้ป่วยนอกทางทันตกรรมเพื่อรองรับรูปแบบปกติใหม่ (New Normal) ของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยขอนแก่น. การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 3 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม 8-9 กรกฎาคม 2564 [เข้าถึงเมื่อ 256 ต.ค. 10]. เข้าถึงได้จาก: [https://publication.npru.ac.th/jspui/bitstream/123456789/1427/1/npru\\_172.pdf](https://publication.npru.ac.th/jspui/bitstream/123456789/1427/1/npru_172.pdf)
4. อุไรวรรณ วรรณศิริ. การประยุกต์ใช้แนวคิดลีนกับภาคบริการทางการแพทย์เพื่อลดความสูญเสียเปล่าของระบบกรณีศึกษาแผนกรังสีรักษา โรงพยาบาลตติยภูมิ. วารสารมหาวิทยาลัยนเรศวร: วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 2559;24(3):75-85.
5. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.). Lean Government แนวคิดในการบริหารราชการยุคใหม่ [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 2564 ก.ค. 15]. เข้าถึงได้จาก: <http://science.swu.ac.th/Portals/22/Lean/2015/LeanGovernment.pdf>
6. ตูลาพล นิตเดชา. การประยุกต์ใช้แนวคิดลีนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพงานสนับสนุนวิชาการในสถาบันการศึกษา กรณีศึกษา คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา [รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์]. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา;2565.
7. นภัสรพี ปัญญาธนาณิช. การประยุกต์ใช้แนวคิดแบบลีนในการปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อ: กรณีศึกษาอุตสาหกรรมผลิตรถยนต์ [สารนิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนางานอุตสาหกรรม]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2560.
8. นงค์เยาว์ แสงคำ. การปรับปรุงกระบวนการให้บริการงานจ่ายกลางโดยใช้แนวคิดแบบ LEAN. วารสารส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมล้านนา. 2566;13:1-16.
9. พิระพล ศรีวิชัย, สุภมล ดวงตา, กัสมา กาซอณ, วิไลลักษณ์ วงศ์ชัย. ความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรม 5ส. กับกระบวนการลีน ที่มีผลต่อการลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานของวิสาหกิจชุมชนในจังหวัดเชียงราย. วารสารบัญชีปริทัศน์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย. 2566;8(1):1-17.