

ผลของโปรแกรมการรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์โดยแนวคิดลีนต่อประสิทธิภาพการรับส่งอุปกรณ์  
เครื่องมือทางการแพทย์ งานจ่ายกลาง โรงพยาบาลหนองคาย  
Effectiveness of lean medical equipment inventory management program implementation in  
central medical equipment inventory department,  
Nong Khai hospital.

(Received: June 6,2024 ; Revised: June 12,2024 ; Accepted: June 13,2024)

อิทธิวรรณ พิมพศักดิ์<sup>1</sup> นงนุช ลานอุ้น<sup>1</sup>  
Itthiwan Pimpasak<sup>1</sup> Nongnuch Lan-un<sup>1</sup>

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่อง ผลของโปรแกรมการรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์โดยแนวคิดลีนต่อประสิทธิภาพการรับส่งอุปกรณ์  
เครื่องมือทางการแพทย์ งานจ่ายกลาง โรงพยาบาลหนองคาย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1)เปรียบเทียบผลของการรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือทาง  
การแพทย์งานจ่ายกลาง ด้านความถูกต้อง มีประสิทธิภาพพร้อมใช้งาน และทันเวลา ระหว่างรูปแบบเดิมและรูปแบบ Lean Concepts 2)  
เปรียบเทียบผลการปฏิบัติตามแนวทางการรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์งานจ่ายกลางระหว่างรูปแบบเดิมและรูปแบบ Lean  
Concepts และ 3) ความพึงพอใจของบุคลากรต่อการรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์รูปแบบ Lean Concepts เป็นการวิจัยกึ่ง  
ทดลอง (quasi experimental research) ชนิดสองกลุ่มเปรียบเทียบ ระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลองกลุ่มละ 77 คน เครื่องมือที่ใช้ใน  
การวิจัย ได้แก่ 1) แนวทางปฏิบัติการรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์รูปแบบเดิม และ 2)แนวทางปฏิบัติการรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือ  
ทางการแพทย์แบบ Lean Concepts สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย t-test Independent และ Chi-square

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการเปรียบเทียบการประเมินการปฏิบัติตามแนวทางการรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ ระหว่าง  
กลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) การรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์  
ปนเปื้อนของบุคลากรงานจ่ายกลาง ตอบว่า ถูกต้อง สูงสุด คือ มีการขนย้ายอุปกรณ์ที่ใช้แล้วด้วยความระมัดระวัง การรับส่งอุปกรณ์  
เครื่องมือทางการแพทย์ปราศจากเชื้อของบุคลากรงานจ่ายกลาง มีผู้ตอบถูกคือ การวางอุปกรณ์ปราศจากเชื้อในตำแหน่งที่ตกลงกับทาง  
หน่วยงาน การรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ปนเปื้อนของบุคลากรงานจ่ายกลาง ตอบว่า ถูกต้อง ตอบว่า พร้อมใช้ คิดเป็นร้อย  
ละสูงสุด คือ มีการขนย้ายอุปกรณ์ที่ใช้แล้วด้วยความระมัดระวัง การรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ปราศจากเชื้อของบุคลากรงาน  
จ่ายกลาง มีผู้ที่ตอบสูงสุด คือ การวางอุปกรณ์ปราศจากเชื้อในตำแหน่งที่ตกลงกับทางหน่วยงาน การรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือทาง  
การแพทย์ปนเปื้อนของบุคลากรงานจ่ายกลาง ตอบว่า ถูกต้อง ทันเวลา คิดเป็นร้อยละสูงสุด คือ มีการขนย้ายอุปกรณ์ที่ใช้แล้วด้วยความ  
ระมัดระวัง การรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ปราศจากเชื้อของบุคลากรงานจ่ายกลาง คือ การวางอุปกรณ์ปราศจากเชื้อใน  
ตำแหน่งที่ตกลงกับทางหน่วยงาน 3) ความพึงพอใจของกลุ่มควบคุม โดยรวม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.82 เมื่อแยกวิเคราะห์เป็นรายข้อ พบว่า  
ข้อที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงสุดคือ ความพึงพอใจสูงสุด คือ เวลาในการรับส่ง

คำสำคัญ : การรับและส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์, Lean Concepts, งานจ่ายกลาง

Abstract

Research on Effects of the medical equipment delivery program using the Lean concept on the efficiency of  
medical equipment delivery, Central Distribution Department, Nong Khai Hospital. The objective was to study 1)  
Compare the results of the delivery of medical equipment and central payment work. Aspect of correctness Efficient,  
ready to use, and timely between the original model and the Lean Concepts model. 2) Compare the results of  
compliance with the guidelines for sending and receiving medical equipment and central distribution work between

<sup>1</sup> พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลหนองคาย

the original model and the Lean Concepts model, and 3) satisfaction. of personnel towards the transfer of medical equipment in the Lean Concepts format. This is a quasi experimental research with two groups comparing. Between the control group and the experimental group, there were 77 people per group. The tools used in the research were 1) guidelines for sending and receiving medical equipment using the traditional model and 2) guidelines for sending and receiving medical equipment using the Lean Concepts model. Statistics used in the research Including number, percentage, mean, t-test, independent, and Chi-square.

The results of the research found that: 1) Comparative results of the assessment of compliance with the guidelines for sending and receiving medical equipment. Between the control group and the experimental group There is a statistical significant difference at the .05 level. 2) The delivery of contaminated medical equipment by central distribution personnel answered that the highest correct answer was that used equipment was moved with care. Delivery of sterile medical equipment by central distribution personnel There is a correct answer: Placing sterile equipment in locations agreed with the agency. The highest percentage of contaminated medical equipment and equipment received by central distribution personnel answered correctly and answered that they were ready for use, i.e. used equipment was moved with care. Delivery of sterile medical equipment by central distribution personnel. The highest number of respondents was placing sterile equipment in the location agreed upon with the agency. The highest percentage of contaminated medical equipment and equipment received by central distribution personnel answered correctly and in a timely manner, i.e. used equipment was moved with care. The delivery of sterile medical equipment by central distribution personnel involves placing sterile equipment in the location agreed upon with the agency. 3) Overall satisfaction of the control group had a mean value of 1.82 when analyzed separately by item. that the item with the highest average score is The greatest satisfaction is the delivery time.

**Keywords:** Receiving and sending medical equipment, Lean Concepts, central payment work

## บทนำ

องค์การอนามัยโลก (World Health Organization [WHO]) ให้ความสำคัญเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย (patient safety) ซึ่งประเทศไทยได้พัฒนาระบบความปลอดภัยของผู้ป่วยมาโดยตลอด โดยมีเป้าหมายให้มี ผลลัพธ์ของการบริการที่ดีเกิด ความเสี่ยงต่อผู้ป่วยลดลง<sup>1</sup> โดยการพัฒนาคุณภาพในโรงพยาบาลได้ให้ความสำคัญกับมาตรฐานความปลอดภัยของผู้ป่วยในทุกหน่วยบริการ ซึ่งงานจ่ายกลาง (Central Sterile Supply Department [CSSD]) เป็นหน่วยงานที่มีความสำคัญ เนื่องจากเกี่ยวข้องกับกระบวนการทำลายเชื้อและทำให้ปราศจากเชื้อใน อุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ที่นำมาใช้กับผู้ป่วย หากกระบวนการรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ไม่ ครบครัดในเรื่องของการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ จะส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยได้ เช่น ผู้ป่วย ได้รับเชื้อโรค

จากอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ที่ใช้ ทำให้เกิดการ ติดเชื้อจากการรักษาในโรงพยาบาลนอกจากนี้ การ แจกจ่ายอุปกรณ์ เครื่องมือทางการแพทย์ไปยัง หน่วยงานในโรงพยาบาลต้องตรงเวลาและมีความ ถูกต้องตามความต้องการของหน่วยงาน รวมถึงพร้อม ใช้งาน ไม่แตกหัก ชำรุด ซึ่งบุคลากรของหน่วยงานและ ของงานจ่ายกลางต้องได้รับการฝึกอบรมให้มีความรู้ ความเข้าใจในการบริหารจัดการอุปกรณ์เครื่องมือทาง การแพทย์ได้ถูกต้องเหมาะสมทันต่อความต้องการใช้<sup>2</sup> จึงต้องมีระบบการดำเนินการที่มีประสิทธิภาพเพื่อให้ ผู้ป่วยปลอดภัยจากการติดเชื้อจากอุปกรณ์เครื่องมือ ทางทางการแพทย์ ลดค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาและทีม สุขภาพมีความมั่นใจในการใช้อุปกรณ์เครื่องมือทาง การแพทย์

ปัจจุบันหลาย ๆ องค์กรทั้งภายในและภายนอกและภายในประเทศ ได้มีการนำแนวคิดลีน (Lean Concepts) มาประยุกต์ใช้ในกระบวนการผลิตอย่างแพร่หลาย ทั้งภาครัฐและเอกชน สำหรับในภาครัฐของประเทศไทยนั้นได้มีการนำแนวคิดลีนมาประยุกต์ใช้ในงานบริการเพื่อสนองต่อความต้องการของประชาชนมากขึ้น อันเป็นผลมาจากการมีพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารบ้านเมืองที่ดี พ.ศ.2546 ซึ่งส่งผลให้ส่วนราชการจำเป็นจะต้องพัฒนาและปรับปรุงการให้บริการอย่างต่อเนื่อง โดยจะต้องมีการประเมินและวิเคราะห์กระบวนการให้บริการเพื่อหาแนวทางในการปรับปรุง โดยมีหัวใจสำคัญคือ การเปิดโอกาสให้ผู้ปฏิบัติงานได้มีส่วนร่วมในการแก้ไขปรับปรุงงานนั้น ๆ เนื่องจากเป็นผู้รับผิดชอบโดยตรงซึ่งการสร้างการมีส่วนร่วมนี้จะทำให้ผู้ปฏิบัติงาน เกิดความเต็มใจที่จะพัฒนาและปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เนื่องจากจะส่งผลดีกับตัวผู้ปฏิบัติงานเอง ทั้งในเรื่องของความสะดวกรวดเร็วและได้ผลงานที่มีคุณภาพ ซึ่งแนวคิดลีนเป็นแนวคิดหนึ่งที่สามารถนำมาใช้เพื่อปรับปรุงและพัฒนาระบบราชการให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น โดยลดความสูญเสียดังในส่วนกลางและประชาชน เพื่อให้เหลือเนื้อแท้ในการทำงานจากงานจ่ายกลาง<sup>3</sup>

งานจ่ายกลาง โรงพยาบาลหนองคายมีภารกิจหลักในการดูแลและทำให้อุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ปราศจากเชื้อให้กับหน่วยงานในโรงพยาบาล โดยวางระบบให้บุคลากรงานจ่ายกลางรับอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ปนเปื้อนจากหน่วยงานบุคลากรหน่วยงานบันทึกจำนวนที่ต้องการส่งคืนขอแลกในสมุด จากนั้นบุคลากรงานจ่ายกลางนำไปทำให้ปราศจากเชื้อที่งานจ่ายกลาง แล้วนำอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ที่ปราศจากเชื้อแล้วนำส่งหน่วยงาน แต่พบปัญหาคือ ระยะเวลารอคอยอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์นาน อุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์มาส่งไม่เป็นเวลา หน่วยงานได้รับอุปกรณ์เครื่องมือทาง

การแพทย์ไม่ถูกต้องทั้งจำนวนและชนิด รวมถึงอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ที่ได้รับชำรุด แตก หัก ระหว่างนำส่ง ส่งผลให้มีค่าใช้จ่ายในการซื้ออุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ทดแทนเพิ่มขึ้น อีกทั้งทำให้หน่วยงานไม่มีอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ที่พร้อมใช้งาน ส่งผลให้การปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยขาดความต่อเนื่อง ทั้งนี้จากการวิเคราะห์ปัญหาในหน่วยงาน พบว่าบุคลากรงานจ่ายกลางและหน่วยงานไม่ปฏิบัติตามแนวทางการรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ของโรงพยาบาล เนื่องจากแนวทางการรับส่งอุปกรณ์แบบเดิมไม่มีความชัดเจน และไม่เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลที่มีการขยายศักยภาพการดูแลผู้ป่วย

จากปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบงานจ่ายกลางภายใต้ข้อจำกัดในเรื่องของการบริหารจัดการทรัพยากรที่มีอย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุด ผู้วิจัยซึ่งเป็นพยาบาลวิชาชีพมีประสบการณ์เชี่ยวชาญเฉพาะด้านการทำลายเชื้อและการทำให้ปราศจากเชื้อ มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงในการบริหารจัดการเครื่องมือแพทย์ปราศจากเชื้อให้มีคุณภาพและเพียงพอตามความต้องการของหน่วยงานต่าง ๆ จึงมีความสนใจในการนำแนวคิดลีนมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาการรับ-ส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์และศึกษาผลของพัฒนาการรับ-ส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ที่พัฒนาขึ้น โดยเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างรูปแบบเดิม (ก่อน) กับรูปแบบใหม่ ระบบลีน (หลัง) ในเรื่องผลของการรับและส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ด้านความถูกต้อง มีประสิทธิภาพพร้อมใช้งานและทันเวลา ผลการปฏิบัติตามแนวทางการรับส่งอุปกรณ์ฯ ของบุคลากรและความพึงพอใจของบุคลากรซึ่งผลที่ได้ จากการศึกษาครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาพัฒนาการรับ-ส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ของหน่วยจ่ายกลาง ช่วยให้กระบวนการผลิตอุปกรณ์ปราศจากเชื้อเกิดความคล่องตัวเกิดความสะดวกรวดเร็ว มุ่งเน้นการกำจัดความสูญเปล่าและกระบวนการที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่าในระบบปฏิบัติการทำ

ให้ปราศจากเชื้อ ขณะเดียวกันก็กระตุ้นให้เกิดการปรับปรุงและพัฒนากระบวนการทำงานอย่างต่อเนื่อง และนำไปสู่ขีดความสามารถในการลดต้นทุน และเพิ่มคุณภาพในการให้บริการ สามารถให้บริการได้ทันตามความต้องการ และเพิ่มความสามารถในการสร้างความพึงพอใจให้แก่ผู้รับบริการ รวมทั้งการพัฒนาคุณภาพการให้บริการของเจ้าหน้าที่ให้มีประสิทธิภาพ ที่คำนึงถึงการให้บริการที่ตรงกับความต้องการของผู้รับบริการ และเพื่อเป็นต้นแบบให้หน่วยงานอื่น ๆ ของโรงพยาบาลในการนำระบบสลับไปใช้ต่อไป

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลของการรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์งานจ่ายกลาง ด้านความถูกต้อง มีประสิทธิภาพพร้อมใช้งาน และทันเวลา ระหว่างรูปแบบเดิมและรูปแบบ Lean Concepts
2. เพื่อเปรียบเทียบผลการปฏิบัติตามแนวทางการรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์งานจ่ายกลางระหว่างรูปแบบเดิมและรูปแบบ Lean Concepts
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของบุคลากรต่อการรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์รูปแบบ Lean Concepts

### วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasiexperimental research) ชนิดสองกลุ่มเปรียบเทียบก่อน-หลังการทดลอง (Two - group, pre test – post test design) โดยศึกษาเปรียบเทียบผลของการรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์งานจ่ายกลาง รูปแบบเดิม (มีนาคม 2567) กับรูปแบบ Lean Concepts (เมษายน 2567) กลุ่มตัวอย่างมี 2 กลุ่ม ได้แก่ (1) บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์จำนวน 125 คน ได้แก่ บุคลากรหน่วยงานที่ปฏิบัติงานในงานผู้ป่วยนอก งานผู้ป่วยใน และหน่วยงานพิเศษจำนวน 103 คน และ

บุคลากรงานจ่ายกลางจำนวน 22 คน โรงพยาบาลหนองคาย ระหว่างวันที่ 1 มีนาคม 2567- 30 เมษายน 2567 ได้กลุ่มละ 77 คน กลุ่มทดลอง จำนวน 77 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 77 คน

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

กลุ่มที่ 1 บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์จำนวน ได้แก่ บุคลากรหน่วยงานที่ปฏิบัติงานในกลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยใน และบุคลากรงานจ่ายกลาง

กลุ่มที่ 2 กระบวนการรับและส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ประมาณ

กลุ่มตัวอย่าง แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ (1) บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์จำนวน จำนวน 125 คน ได้แก่ บุคลากรหน่วยงานที่ปฏิบัติงานในงานผู้ป่วยนอก งานผู้ป่วยใน และหน่วยงานพิเศษจำนวน 103 คน และบุคลากรงานจ่ายกลางจำนวน 22 คน โดยทำการศึกษาจากประชากรกลุ่มเป้าหมายทั้งหมด โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก ดังนี้ (1.1) มีประสบการณ์ในการใช้ชุดเครื่องมือการแพทย์ปราศจากเชื้อที่ผลิตจากงานจ่ายกลางโรงพยาบาล ศึกษาอย่างน้อย 1 เดือน (1.2) ยินดีเข้าร่วมงานวิจัย (2) กระบวนการรับและส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ประมาณ 1,120 ครั้ง/เดือน โดยคำนวณจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ภายในโรงพยาบาลหนองคาย รวมทั้งหมด 41 หน่วยงาน มีจำนวนวันที่มีการรับและส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ประมาณ 18-20 วัน/เดือน (3) ยินดีเข้าร่วมงานวิจัย

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย (การทดลอง) ได้แก่ (1) แนวทางปฏิบัติการรับส่ง

อุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์รูปแบบเดิม และ (2) แนวทางปฏิบัติการรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์แบบ Lean Concepts

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย

(1) แบบประเมินผลการรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ เป็นแบบสังเกต มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (checklist) จำนวน 3 ด้าน ได้แก่ ถูกต้อง มีประสิทธิภาพพร้อมใช้งาน และทันเวลา

(2) แบบประเมินการปฏิบัติตามแนวทางการรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์เป็นแบบตรวจสอบรายการ ประกอบด้วย แบบประเมินการปฏิบัติตามแนวทาง ๑ รูปแบบเดิมและรูปแบบ Lean Concepts ทั้งชนิดปนเปื้อนและปราศจากเชื้อของกลุ่มตัวอย่างบุคลากรหน่วยงาน จำนวน 7 ข้อ และ 3 ข้อตามลำดับ จากการสังเกตการปฏิบัติโดยนักวิจัย

แบ่งคะแนนการปฏิบัติตามแนวทางออกเป็น 4 ระดับ เพื่อให้สามารถเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มได้ชัดเจน ดังนี้

คะแนน 0-30 หมายถึง การปฏิบัติตามแนวทางการรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ในระดับน้อย

คะแนน 31-60 หมายถึง การปฏิบัติตามแนวทางการรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ในระดับปานกลาง

คะแนน 61-80 หมายถึง การปฏิบัติตามแนวทางการรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ในระดับมาก

คะแนน 81-100 หมายถึง การปฏิบัติตามแนวทางการรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ในระดับมากที่สุด

(3) แบบสอบถามความพึงพอใจของบุคลากรงานจ่ายกลางและหน่วยงาน 5 ด้าน คือ ด้านการกำหนดเวลาการ กำหนดเส้นทาง การทันเวลาและความถูกต้อง ความสะดวก และผลกระทบต่อความปลอดภัยของกล้ามเนื้อและกระดูกโดยมีระดับความพึงพอใจ 5

ระดับ เพื่อให้สามารถเปรียบเทียบระหว่างด้านได้ชัดเจน ดังนี้

คะแนน 1.00-1.49 หมายถึง ไม่พึงพอใจ

คะแนน 1.50-2.49 หมายถึง พึงพอใจระดับน้อย

คะแนน 2.50-3.49 หมายถึง พึงพอใจระดับปานกลาง

คะแนน 3.50-4.49 หมายถึง พึงพอใจระดับมาก

คะแนน 4.50-5.00 หมายถึง พึงพอใจระดับมากที่สุด

การตรวจคุณภาพเครื่องมือ ดำเนินการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือ โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ได้แก่ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล จำนวน 1 ท่าน พยาบาลควบคุมคุณภาพทางการแพทย์จำนวน 1 ท่าน และพยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านระเบียบวิจัย จำนวน 1 ท่าน จากนั้นผู้วิจัยปรับแก้ข้อความให้เหมาะสมยิ่งขึ้นและนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบอีกครั้งหนึ่งจนกระทั่งผู้ทรงคุณวุฒิเห็นพ้องต้องกันทั้งหมดก่อนนำไปใช้จริง ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content validity index: CVI) เท่ากับ 0.91 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้ว ไปทดสอบความสอดคล้องของการสังเกต (interrater agreement) โดยผู้วิจัย 2 คน นำแบบเก็บข้อมูลทั้งหมดไปทดลองสังเกตการรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ แล้วนำผลการประเมินมาพูดคุยทำความเข้าใจจนตรงกันทุกข้อจึงนำไปเก็บข้อมูลจริงและนำเครื่องมือไปทดลองใช้ (Try-out) กับผู้ป่วยที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาค่าความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability) ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.85

#### วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองและเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูลโดยมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัย แบ่งเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ดำเนินการรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์รูปแบบเดิม ในเดือนมีนาคม 2567

1.1 ผู้เข้าร่วมวิจัยปฏิบัติตามแนวทางการรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์รูปแบบเดิม

1.2 ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้เครื่องมือทางการแพทย์แบบประเมินผลการรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ด้านความถูกต้อง มีประสิทธิภาพพร้อมใช้งาน และทันเวลา และแบบประเมินการปฏิบัติตามแนวทางการรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์รูปแบบเดิม

1.3 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลเรื่องความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมการวิจัยโดยแจกแบบสอบถามความพึงพอใจในสัปดาห์สุดท้ายของการรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์รูปแบบเดิม

ระยะที่ 2 ดำเนินการรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์รูปแบบ Lean Concepts ในเดือนเมษายน 2567

2.1 ผู้วิจัยร่วมกันออกแบบเส้นทางการรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์กับผู้ร่วมวิจัยงานจ่ายกลาง

2.2 ผู้วิจัยให้ความรู้แก่ผู้เข้าร่วมวิจัยในการรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์รูปแบบ Lean Concepts

2.3 ผู้เข้าร่วมวิจัยปฏิบัติตามแนวทางการรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์รูปแบบ Lean Concepts

2.4 ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้เครื่องมือทางการแพทย์แบบประเมินผลการรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ด้านความถูกต้อง มีประสิทธิภาพพร้อมใช้งาน และทันเวลา และแบบประเมินการปฏิบัติตามแนวทางการรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์รูปแบบ Lean Concepts

2.5 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลเรื่องความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมการวิจัยโดยแจกแบบสอบถามความพึง

พอใจในสัปดาห์สุดท้ายของการรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์รูปแบบ Lean Concepts

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้ความถี่ ร้อยละ เชิงปริมาณ ใช้ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ (nominal และ Ordinal Scale) ใช้ Chi -Square หรือ Fisher Exact test เชิงปริมาณ ใช้ Independent t-test หรือ Mann-Whitney U test (ทั้งนี้ต้องดูข้อมูลว่ามีการแจกแจงแบบปกติ หรือไม่ปกติ)

### การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหนองคาย เลขที่โครงการวิจัย 10/2567 วันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2567

### ผลการวิจัย

1. ลักษณะทั่วไปของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

กลุ่มควบคุม หน่วยงาน OPD พบว่า อยู่สังกัดสามัญ ร้อยละ 28.57 รองลงมาคือ IPD ร้อยละ 27.27 สังกัดกลุ่มงาน อยู่กลุ่มงานอายุรกรรม ร้อยละ 29.87 รองลงมาคือ อยู่ศัลยกรรม ร้อยละ 27.27 ส่วนมากเป็นหญิง ร้อยละ 76.62 มีอายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 53.25 จบการศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 68.83 ส่วนใหญ่ ร้อยละ 93.51 ไม่มีประสบการณ์ทำงาน มีเพียง ร้อยละ 6.49 มีประสบการณ์ทำงาน แต่ส่วนใหญ่ ร้อยละ 94.81 ได้รับการฝึกอบรม

กลุ่มทดลอง หน่วยงาน พบว่า สามัญ ร้อยละ 39.00 รองลงมาคือ IPD พิเศษ ร้อยละ 11.70 และที่ ICU ร้อยละ 5.20 ตามลำดับ กลุ่มงานศัลยกรรม ร้อยละ 49.35 ส่วนใหญ่เป็นหญิง ร้อยละ 80.50 มีอายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 49.40 จบชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 75.32 และมัธยมศึกษาตอนปลาย

ร้อยละ 24.68 มีประสบการณ์ทำงานร้อยละ 94.81 ที่เหลือไม่มีประสบการณ์ ร้อยละ 5.19 และมีเพียงร้อยละ 7.79 ได้เข้ารับการอบรม

เมื่อทดสอบความแตกต่างกันด้วยสถิติ Chi-square พบว่า มีความต่างกัน 2 ตัวแปร คือ หน่วยงาน และกลุ่มงาน ส่วนตัวแปรที่เหลือทั้งสองกลุ่มมีสัดส่วนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. การประเมินผลการรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ของกลุ่มควบคุม ในการการรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ป็นเพื่อนของบุคลากรงานจ่ายกลาง

2.1 การรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ป็นเพื่อนของบุคลากรงานจ่ายกลาง ตอบว่า ถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 3 ลำดับแรก คือ การตรวจสอบความถูกต้องของจำนวนกล่องใส่อุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ รองลงมาคือ การตรวจนับและบันทึกรายการอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ และการส่งคืนอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์หมดอายุ ส่วนข้อที่มีการตอบถูกต้องต่ำสุด คือ การวางกล่องใส่อุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ป็นเพื่อนทดแทนให้หน่วยงานในรอบต่อไป การรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ปราศจากเชื้อของบุคลากรงานจ่ายกลาง ที่ตอบว่า ถูกต้อง คือ 3 ลำดับแรก คือ การวางอุปกรณ์ปราศจากเชื้อในตำแหน่งที่ตกลงกับทางหน่วยงาน รองลงมาคือ การส่งมอบอุปกรณ์ให้ทางหน่วยงานแบบส่งถึงมือผู้รับพร้อมลงชื่อผู้รับ และบุคลากรในหน่วยงานด้านตรวจสอบความถูกต้องของจำนวนและชื่อหน่วยงานพร้อมลงชื่อผู้รับ

2.2 การรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ป็นเพื่อนของบุคลากรงานจ่ายกลาง ตอบว่า ถูกต้อง ตอบว่า พร้อมใช้ คิดเป็นร้อยละ 3 ลำดับแรกคือ การวางกล่องใส่อุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ป็นเพื่อนทดแทนให้หน่วยงานในรอบต่อไป รองลงมาคือ การบันทึกจำนวนกล่องอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ป็นเพื่อน และบุคลากรในหน่วยงานด้านตรวจสอบ

ความถูกต้องของจำนวนและชื่อหน่วยงานพร้อมลงชื่อผู้รับ ส่วนข้อที่มีการตอบถูกต้องต่ำสุด คือ มีเส้นทางการสัญจรเป็นทางเดียว และข้อที่ยังตอบไม่ถูก ได้แก่ มีการขนย้ายอุปกรณ์ที่ใช้แล้วด้วยความระมัดระวัง มีการแยกประเภทอุปกรณ์ของอุปกรณ์และของแหลมคม และการสวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล การรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ปราศจากเชื้อของบุคลากรงานจ่ายกลาง ที่ตอบว่า ถูกต้อง คือ 3 ลำดับแรก คือ การวางอุปกรณ์ปราศจากเชื้อในตำแหน่งที่ตกลงกับทางหน่วยงาน รองลงมา คือ การส่งมอบอุปกรณ์ให้ทางหน่วยงานแบบส่งถึงมือผู้รับพร้อมลงชื่อผู้รับ และบุคลากรในหน่วยงานด้านตรวจสอบความถูกต้องของจำนวนและชื่อหน่วยงานพร้อมลงชื่อผู้รับตามลำดับ

2.3 การรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ป็นเพื่อนของบุคลากรงานจ่ายกลาง ตอบว่า ถูกต้อง ตอบว่า ทันเวลา คิดเป็นร้อยละ 3 ลำดับแรกคือ การตรวจนับและบันทึกรายการอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ รองลงมา คือ มีเส้นทางการสัญจรเป็นทางเดียว และการบันทึกจำนวนกล่องอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ป็นเพื่อน เท่ากับการคียเบิกของในโปรแกรมเบิกของออนไลน์ ข้อที่ตอบถูกน้อยที่สุด คือ การวางกล่องใส่อุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ป็นเพื่อนทดแทนให้หน่วยงานในรอบต่อไป การรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ปราศจากเชื้อของบุคลากรงานจ่ายกลาง คือ บุคลากรในหน่วยงานด้านตรวจสอบความถูกต้องของจำนวนและชื่อหน่วยงานพร้อมลงชื่อผู้รับ รองลงมาคือ การส่งมอบอุปกรณ์ให้ทางหน่วยงานแบบส่งถึงมือผู้รับพร้อมลงชื่อผู้รับ และการวางอุปกรณ์ปราศจากเชื้อในตำแหน่งที่ตกลงกับทางหน่วยงาน

3. การประเมินผลการรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ของกลุ่มทดลอง ในการรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ป็นเพื่อนของบุคลากรงานจ่ายกลาง

3.1 การรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ปนเปื้อนของบุคลากรงานจ่ายกลาง ตอบว่า ถูกต้อง ตอบว่า ถูกต้อง 3 สูงสุดเป็นอันดับแรก คือ มีการขนย้ายอุปกรณ์ที่ใช้แล้วด้วยความระมัดระวัง รองลงมาคือ การคีย์เบิกของในโปรแกรมเบิกของออนไลน์ และมีส่วนทางการสัญจรเป็นทางเดียว ส่วนข้อที่ตอบต่ำสุดคือ การตรวจสอบความถูกต้องของจำนวนกล่องใส่อุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ (ร้อยละ 47.9) การรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ปราศจากเชื้อของบุคลากรงานจ่ายกลาง มีผู้ตอบถูกคือ การวางอุปกรณ์ปราศจากเชื้อในตำแหน่งที่ตกลงกับทางหน่วยงาน รองลงมาคือ บุคลากรในหน่วยงานด้านตรวจสอบความถูกต้องของจำนวนและชื่อหน่วยงานพร้อมลงชื่อผู้รับ (ร้อยละ 60.7) และการส่งมอบอุปกรณ์ให้ทางหน่วยงานแบบส่งถึงมือผู้รับพร้อมลงชื่อผู้รับ (ร้อยละ 50.0)

3.2 การรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ปนเปื้อนของบุคลากรงานจ่ายกลาง ตอบว่า ถูกต้อง ตอบว่า พร้อมใช้ คิดเป็นร้อยละ 3 ลำดับแรกคือ มีการขนย้ายอุปกรณ์ที่ใช้แล้วด้วยความระมัดระวัง รองลงมาคือ การคีย์เบิกของในโปรแกรมเบิกของออนไลน์และการส่งคืนอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์หมดอายุ ส่วนข้อที่ตอบน้อยที่สุด คือ มีการแยกประเภทอุปกรณ์ของอุปกรณ์และของแหลมคม การรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ปราศจากเชื้อของบุคลากรงานจ่ายกลาง มีผู้ที่ตอบถูกมากที่สุด คือ การวางอุปกรณ์ปราศจากเชื้อในตำแหน่งที่ตกลงกับทางหน่วยงาน รองลงมาคือ บุคลากรในหน่วยงานด้านตรวจสอบความถูกต้องของจำนวนและชื่อหน่วยงานพร้อมลงชื่อผู้รับ และการส่งมอบอุปกรณ์ให้ทางหน่วยงานแบบส่งถึงมือผู้รับพร้อมลงชื่อผู้รับ

3.3 ตอบว่าการรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ปนเปื้อนของบุคลากรงานจ่ายกลาง ตอบว่า ถูกต้อง ทันเวลา คิดเป็นร้อยละสูงสุด 3 ลำดับแรกคือ มีการขนย้ายอุปกรณ์ที่ใช้แล้วด้วยความระมัดระวัง

รองลงมาคือ การวางอุปกรณ์ปราศจากเชื้อในตำแหน่งที่ตกลงกับทางหน่วยงาน และการคีย์เบิกของในโปรแกรมเบิกของออนไลน์ ส่วนข้อที่มีคนตอบน้อยที่สุด คือ มีการแยกประเภทอุปกรณ์ของอุปกรณ์และของแหลมคม การรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ปราศจากเชื้อของบุคลากรงานจ่ายกลาง คือ การวางอุปกรณ์ปราศจากเชื้อในตำแหน่งที่ตกลงกับทางหน่วยงานรองลงมาคือ บุคลากรในหน่วยงานด้านตรวจสอบความถูกต้องของจำนวนและชื่อหน่วยงานพร้อมลงชื่อผู้รับ และการส่งมอบอุปกรณ์ให้ทางหน่วยงานแบบส่งถึงมือผู้รับพร้อมลงชื่อผู้รับ

4. การประเมินการปฏิบัติตามแนวทางการรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์

กลุ่มควบคุม ผลการวิเคราะห์ประเมินการปฏิบัติตามแนวทางการรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ของกลุ่มควบคุม โดยรวมมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 1.70 เมื่อจำแนกการวิเคราะห์เป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงสุด 3 ข้อแรก ได้แก่ ฉีดพ่นสารฉีดพ่นเพิ่มความชุ่มชื้นบนอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ รองลงมาคือ บันทึกจำนวนกล่องอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ปนเปื้อน และการคีย์เบิกของในโปรแกรมเบิกของออนไลน์ ส่วนข้อที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด คือ การส่งคืนอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์หมดอายุ

กลุ่มทดลอง ผลการวิเคราะห์ประเมินการปฏิบัติตามแนวทางการรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ของกลุ่มควบคุม โดยรวมมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ เมื่อจำแนกการวิเคราะห์เป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงสุด 3 ข้อแรก ได้แก่ การคีย์เบิกของในโปรแกรมเบิกของออนไลน์ รองลงมาคือ การส่งคืนอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์หมดอายุ และบันทึกจำนวนกล่องอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ปนเปื้อน ส่วนข้อที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด คือ ตรวจนับรายการอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์บันทึกจำนวนพร้อมลงชื่อผู้ตรวจนับ

5. ผลการเปรียบเทียบการประเมินการปฏิบัติตามแนวทางการรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ ผลการเปรียบเทียบการประเมินการปฏิบัติตามแนวทางการรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ พบว่า กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 1.70 ส่วนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.65 ( $\bar{X} = 3.65$ ) เมื่อทดสอบสถิติ t-test Independent พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

6. ผลการประเมินความพึงพอใจของบุคลากรต่อการรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์รูปแบบ Lean Concepts ความพึงพอใจของกลุ่มควบคุมโดยรวม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.82 ( $\bar{X} = 1.82$ ) เมื่อแยกวิเคราะห์เป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงสุดคือ เวลาในการรับส่ง รองลงมาคือ ความสะดวกในการปฏิบัติ และเส้นทางการรับส่ง ข้อที่เหลือคือ ความถูกต้องทันเวลา และความปวดของกล้ามเนื้อ ความพึงพอใจของกลุ่มทดลอง โดยรวม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.61 ( $\bar{X} = 3.61$ ) เมื่อแยกวิเคราะห์เป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงสุดคือ ความสะดวกในการปฏิบัติ รองลงมาคือ ความถูกต้องทันเวลา และเส้นทางการรับส่ง ที่เหลือคือ เวลาในการรับส่ง กับความปวดของกล้ามเนื้อ

### สรุปและอภิปรายผล

การวิจัยเรื่องผลของโปรแกรมการรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์โดยแนวคิดสื่อนต่อประสิทธิภาพการรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางแพทย์ งานจ่ายกลาง โรงพยาบาลหนองคาย ผู้วิจัยพบประเด็นที่น่าสนใจนำมาอภิปรายผล ดังนี้

ผลการเปรียบเทียบการประเมินการปฏิบัติตามแนวทางการรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์

ผลการเปรียบเทียบการประเมินการปฏิบัติตามแนวทางการรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ พบว่า กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 1.70 ส่วนกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.65 ( $\bar{X} = 3.65$ ) เมื่อ

ทดสอบสถิติ t-test Independent พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ที่เป็นเช่นนี้ อาจเป็นเพราะว่า การพัฒนาระบบปฏิบัติการทำให้ปราศจากเชื้อ โดยการประยุกต์ใช้แนวคิดสื่อนในการศึกษาครั้งนี้ จะช่วยปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงาน ด้วยการสร้างให้เกิดการไหลของงานตลอดทั้งกระบวนการอย่างต่อเนื่อง โดยมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของพนักงานทุกคน และการตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการเป็นสำคัญ (Customer focused) ด้วยคุณภาพสูงสุด ต้นทุนต่ำสุด และใช้เวลาน้อยที่สุด อันจะเป็นการสร้างคุณค่าให้กับผลลัพธ์ของงาน ซึ่งผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของระบบปฏิบัติการทำให้ปราศจากเชื้อในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ระยะเวลาที่ใช้ในระบบปฏิบัติการทำให้ปราศจากเชื้อลดลง จำนวนชุดอุปกรณ์ที่ไม่มีคุณภาพลดลง ความพึงพอใจในงานของพนักงานจ่ายกลางที่เพิ่มสูงขึ้น และความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อระบบปฏิบัติการทำให้ปราศจากเชื้อโดยประยุกต์ใช้แนวคิดสื่อนที่พัฒนาขึ้น<sup>4,5,6</sup> สอดคล้องกับพันธิภา พิญญะคุณ<sup>7</sup> ได้พัฒนารูปแบบการบริการคลินิกเบาหวานโดยประยุกต์ใช้แนวคิดแบบสื่อนโรงพยาบาลศูนย์เจ้าพระยาอมราช จังหวัดสุพรรณบุรี ผลจากการพัฒนาสามารถลดขั้นตอนการรับบริการจาก 16 ขั้นตอน เหลือ 6 ขั้นตอน มีแนวทางและคู่มือการให้บริการของทีมีสุขภาพที่เน้นคุณภาพการบริการมากขึ้น ผู้ป่วยมีความพึงพอใจสูงกว่ารูปแบบเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยด้านระยะเวลาการให้บริการลดลงน้อยกว่ารูปแบบเดิม สายธารการให้บริการตามการรับรู้ของผู้ป่วยสูงกว่ารูปแบบเดิม และคุณภาพการบริการที่มีการลดความสูญเปล่าจากการใช้บริการครั้งแรกสูงกว่ารูปแบบเดิม'

### ข้อเสนอแนะ

1. ควรนำผลของโปรแกรมการรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์โดยแนวคิดสื่อนต่อประสิทธิภาพการรับส่งอุปกรณ์เครื่องมือทางแพทย์ งานจ่ายกลาง

โรงพยาบาลหนองคาย ไปทดลองใช้ในโรงพยาบาลใน  
จังหวัดอื่น ๆ ต่อไป

2. การศึกษาครั้งนี้สามารถนำไปใช้เป็นแนว  
ปฏิบัติที่ดีของหน่วยงาน รวมทั้งนำไปพัฒนาปรับปรุง  
อย่างต่อเนื่อง การศึกษาครั้งต่อไป ควรนำวิธีการ  
ควบคุมและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ใน  
ระดับสากล เช่น การวัดความสะอาดเครื่องมือ ด้วยชุด

ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำความสะอาดเครื่องมือ  
แพทช์ ด้วย การทดสอบเอทีพี (Adenosine  
triphosphate:ATP) หรือชุดตรวจสอบโปรตีนตกค้าง  
มาใช้ในการประเมินคุณภาพของเครื่องมือ เพื่อสร้าง  
ความมั่นใจและความน่าเชื่อถือในการจัดเตรียม  
เครื่องมือ

### เอกสารอ้างอิง

1. สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล. (2559). บัญชีตัวชี้วัดเปรียบเทียบโครงการพัฒนาระบบ สารสนเทศเปรียบเทียบวัดระดับคุณภาพ  
โรงพยาบาล(Thailand Hospital Indicator Project: THIP). Retrieved from <http://www.thip2.com/member/login>
2. อະเคื้อ อุมลลขกะ. (2559). หลักและแนวปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล. เชียงใหม่: มิ่งเมืองนวัตน์.
3. ชมรมควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล.(2566). การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล.[อินเทอร์เน็ต]. เข้าถึงได้จาก:  
<http://wecache.googleusercontent.com/>. [เข้าถึงเมื่อวันที่ 5 สิงหาคม 2566].
4. เพ็ญวิสาข์ เอกกะยอและวัชรวลี ตั้งคัปตานนท์. (2555). การใช้หลักการสลินเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บเอกสาร และออกเลข  
หนังสือด้วยซอฟต์แวร์เสรีกรณีศึกษาสำนักงานโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้  
ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา,
5. ไพโรจิตรา จันทศิลป์, นางกอบแก้ว พลเจริญ, นางสมจิตร รินเพ็ง และคณะ.(2558).การลดการ Re – sterile เครื่องมือทางการแพทย์  
งานจ่ายกลาง โรงพยาบาลเพ็ญ อำเภอเพ็ญ จังหวัดอุดรธานี.
6. ประเสริฐ ศรีบุญจันทร์และบุตรี ลักขรา ปัญญากุล. (2551). การปรับปรุงกระบวนการผลิตกระจกด้วยการผลิตแบบ Lean, การประชุม  
วิชาการเครือข่ายงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม, 20-22 ตค 51:614-621
7. พันธภา พิญญะคุณ. (2557). การพัฒนารูปแบบการบริการคลินิกเบาหวาน โดยประยุกต์ใช้แนวคิดแบบลีน โรงพยาบาลศูนย์เจ้าพระยา  
ยมราช จังหวัดสุพรรณบุรี (วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.