



การประยุกต์แนวคิดลีนในการปรับปรุงกระบวนการจำหน่ายผู้ป่วย หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 1 โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก Applying Lean Thinking to Improve Patient Discharge Process, Female Medical Ward 1, Buddhachinnaraj Phitsanulok Hospital

ลัดดา	ผลรุ่ง *	Ladda	Ponrung *
ฐิติณัฐ	อัคคะเดชอนันต์ **	Thitinut	Akkadechanunt **
อรอนงค์	วิชัยคำ **	Orn-Anong	Wichaikhum **

บทคัดย่อ

การจำหน่ายผู้ป่วยอย่างรวดเร็วช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการให้บริการ และตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการเพิ่มมากขึ้น การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงกระบวนการจำหน่ายผู้ป่วยในหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 1 โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก โดยใช้แนวคิดลีน ตามกรอบแนวคิดของ Womack & Jones (2003) กลุ่มตัวอย่างในการศึกษา คือ บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจำหน่ายผู้ป่วย จำนวน 32 คน และกิจกรรมการจำหน่ายผู้ป่วยในระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนตุลาคม 2560 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ 1) ตารางอธิบายลักษณะกิจกรรม 2) แบบฟอร์มการวิเคราะห์คุณค่าของกิจกรรม 3) แบบบันทึกปริมาณเวลาที่ใช้ และ 4) แนวคำถามในการประชุมกลุ่มเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะ โดยเครื่องมือได้ผ่านการตรวจสอบความตรงจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ความเที่ยงของการสังเกตของผู้สังเกต 2 คน เท่ากับ 1.0 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา

ผลการศึกษา พบว่า 1) กระบวนการจำหน่ายผู้ป่วยในหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 1 ที่ได้รับการปรับปรุงโดยแนวคิดลีน มีลักษณะ 5 กิจกรรมหลัก และ 15 กิจกรรมย่อย ซึ่งลดลงจากกระบวนการก่อนการปรับปรุงกระบวนการที่มีจำนวน 20 กิจกรรมย่อย 2) เวลามาตรฐานที่ใช้ในกระบวนการจำหน่ายผู้ป่วยในหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 1 หลังการปรับปรุงเท่ากับ 56.13 นาที ซึ่งลดลงจากเวลามาตรฐานก่อนการปรับปรุงกระบวนการซึ่งเท่ากับ 247.00 นาที 3) ปัญหาของการประยุกต์แนวคิดลีนในกระบวนการจำหน่ายผู้ป่วย ได้แก่ 1) บุคลากรคุ้นชินกับการปฏิบัติกิจกรรมการจำหน่ายตามกระบวนการเดิมก่อนปรับปรุง 2) ภาระงานมากทำให้บุคลากรไม่มีเวลาพอที่จะปฏิบัติบางกิจกรรมในกระบวนการจำหน่ายที่ปรับปรุง 3) บุคลากรมีการรับรู้เกี่ยวกับแนวคิดลีนแตกต่างกัน และข้อเสนอแนะ ได้แก่ ควรนิเทศ ติดตาม สนับสนุน ช่วยเหลือแก่บุคลากรอย่างต่อเนื่อง ควรจัดอัตรากำลังให้สอดคล้องกับภาระงาน และจัดทำแผนพัฒนาความรู้เกี่ยวกับแนวคิดลีนแก่บุคลากร

ผลการศึกษาค้นคว้านี้ แสดงให้เห็นว่าการปรับปรุงกระบวนการจำหน่ายผู้ป่วยโดยใช้แนวคิดลีนสามารถลดขั้นตอนและระยะเวลาในการปฏิบัติงาน ดังนั้นผู้บริหารสามารถนำผลการศึกษาที่ได้ไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงกระบวนการของกิจกรรมบริการอื่น ๆ ในองค์กรต่อไป

คำสำคัญ: การประยุกต์แนวคิดลีน กระบวนการจำหน่าย ผู้ป่วยอายุรกรรม

* พยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก
* Professional Nurse, Buddhachinnaraj Phitsanulok Hospital, Phitsanulok
** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
** Assistant Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University
วันที่รับบทความ 24 เมษายน 2560 วันที่แก้ไขบทความ 16 ตุลาคม 2560 วันที่ตอบรับบทความ 4 มกราคม 2561

Abstract

Rapid patient discharge is a part of providing efficient and responsive service to the needs of the customer. The purpose of this study was to improve the patient discharge process in Female Medical Ward 1, Buddhachinnaraj Phitsanulok Hospital, by using the Lean Thinking Concept of Womack and Jones (2003). The sample included 32 personnel that are involved in the patient discharge process and discharge activities and the numbers of the activities in nursing service during July to September 2017. The research instruments included: 1) a table for describing the activities of the discharge process, 2) a form for value analysis of discharge activity, 3) a record form for time spent on discharge activity 4) the focus group interview guidelines regarding problems and recommendations. These research instruments were validated by three experts. The inter-rater reliability of two observers for the recorded time was 1.0. Data were analyzed using descriptive statistics

The results revealed that:

1. The patient discharge process improvement applying Lean thinking in Female Medical Ward 1 consisted of five major activities and 15 minor activities which is a reduction from the original 20 minor activities for the process before improvement.

2. The standard time of the improved patient discharge process applying Lean thinking in Female Medical Ward 1 was greatly reduced to 56.13 minutes from the original standard time of 247.00 minutes before improvement.

3. The problems of applying Lean Thinking to improve discharge process in Female Medical Ward 1 include: 1) personnel who were familiar with the old routine discharge process 2) the usual high workload of the nurses leaves limited time to do some of the improved discharge activities 3) different understanding of personnel regarding the Lean Thinking. The recommendations included continuous supervision, supporting and assisting personnel, matching the staffing to the workload, and developing a plan to educate personnel about the concepts of Lean Thinking.

The results of this study revealed that the improvement of the patient discharge process using the Lean thinking can reduce the process and duration of the operation.

Keywords: Applying Lean Thinking, Discharge Process, Internal Medicine

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การพยาบาลผู้ป่วยทางอายุรกรรมเป็นการให้บริการผู้ป่วยที่มีภาวะเจ็บป่วยทั้งในระยะเฉียบพลันและเรื้อรังและได้รับการรักษาด้วยยา โดยมีปัญหาสุขภาพที่หลากหลาย และมีปัญหาซับซ้อน (Hanucharunkul, 2009) จำนวนผู้ป่วยของแผนกอายุรกรรมโรงพยาบาล

พุทธชินราช พิษณุโลก ปี 2557-2559 เท่ากับ 19,979, 21,165 และ 22,151 ราย (Buddhachinnaraj Phitsanulok Hospital Information Technology Center, 2016) ซึ่งส่งผลให้ภาระงานของพยาบาลเพิ่มมากขึ้น คุณภาพการดูแลของผู้ป่วยลดลง อีกทั้งผู้ป่วยยังเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน นอกจากนี้ประชาชนมีความรู้

ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิการรักษาพยาบาลและมีความคาดหวังต่อคุณภาพบริการพยาบาลมากกว่าในอดีต ทำให้โรงพยาบาลและสถานบริการสุขภาพจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับการปรับปรุงระบบบริการรักษาพยาบาลให้มีคุณภาพ (Srisatidnarukul, 2007) ดังนั้นโรงพยาบาลจึงมีความพยายามในการพัฒนาคุณภาพในการดูแลผู้ป่วย จำกัดจำนวนวันนอนโรงพยาบาล โดยการจำหน่ายผู้ป่วยที่มีอาการทุเลาออกจากโรงพยาบาลอย่างรวดเร็ว

การจำหน่ายผู้ป่วย หมายถึงการให้ผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาลเมื่อแพทย์เห็นว่าผู้ป่วยหายจากอาการหรือโรคหรือมีอาการดีขึ้นภายหลังได้รับการรักษาพยาบาลในโรงพยาบาล (Senadesai & Arpanantikul, 2009) ระยะเวลาในการจำหน่ายผู้ป่วยที่รวดเร็วย่อมส่งผลต่อการเพิ่มคุณค่าการบริการให้กับผู้รับบริการและเกิดความพึงพอใจ (Deeseentham, 2009) ด้วยเหตุนี้โรงพยาบาลและสถานบริการสุขภาพจึงจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับการปรับปรุงกระบวนการจำหน่ายให้มีความรวดเร็ว สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล ได้นำเสนอแนวคิดสลับว่าเป็นเครื่องมือในการพัฒนาระบบบริการสุขภาพให้มีคุณภาพและปรับปรุงกระบวนการทำงานให้รวดเร็ว อันจะช่วยพัฒนาคุณภาพบริการให้เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ผู้รับบริการเกิดความพึงพอใจ (Supachutikul, 2009)

แนวคิดสลับเป็นแนวคิดที่อยู่บนพื้นฐานของการเพิ่มคุณค่าให้กับลูกค้าและการส่งมอบการให้บริการที่รวดเร็ว มุ่งเน้นไปที่กระบวนการทำงานที่มีความคล่องตัว ลดความสูญเสียให้เหลือแต่เนื้อแท้ในการทำงาน (Womack & Jones, 2003) ประกอบด้วยหลักการสำคัญ 5 หลักการ ได้แก่ 1) ระบุคุณค่าของสินค้าหรือบริการ (specify value) หมายถึง การทำความเข้าใจผู้รับบริการ คุณค่าไม่ใช่มุมมองของผู้ผลิตหรือผู้ให้บริการ โดยผู้ผลิตหรือผู้ให้บริการนำคุณค่าของแต่ละกิจกรรมมาศึกษา ทำให้ผู้รับบริการเห็นว่ามีความคุ้มค่า 2) บ่งชี้สายธารคุณค่า (identify value stream) หมายถึง คุณค่ามีลักษณะของความเฉพาะเป็นการระบุกิจกรรมของการ

ทำงานหรือขั้นตอนทั้งหมดที่เกิดขึ้น พัฒนาไปเป็นแผนภูมิในอนาคตที่ไม่มีความสูญเปล่า (muda) หรือกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่า แนวคิดสลับมีการอธิบายกิจกรรมการบริการทั้งหมดที่ไปสู่ลูกค้าหรือบริการ ทำให้มองเห็นความสูญเปล่า ที่อยู่ในกิจกรรมการบริการและนำไปสู่การขจัดความสูญเปล่า ออกจากกิจกรรมการบริการ ทำให้เกิดคุณค่าความต้องการในมุมมองของลูกค้าหรือผู้รับบริการ 3) การไหล (flow) หมายถึง การทำให้เกิดการไหลลื่นทั้งระบบ ลดการรอคอยในการที่จะผลิตหรือให้บริการ มีส่วนร่วมในการสร้างคุณค่าที่แท้จริงในทุก ๆ จุด ตามกระบวนการนั้น ๆ สามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง 4) ระบบดึง (pull) หมายถึง เป็นการส่งมอบผลิตภัณฑ์หรือบริการให้กับลูกค้าตามความต้องการหรือความความหวังของลูกค้าให้มากที่สุด 5) ความสมบูรณ์แบบ (perfection) หมายถึง มีการปรับปรุงกิจกรรมการบริการให้เป็นไปตามมาตรฐาน ทำให้ผลลัพธ์ใกล้เคียงกับสิ่งที่ผู้รับผลงานต้องการจริง ๆ (Womack & Jones, 2003)

หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 1 โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ให้บริการรักษาพยาบาลผู้ป่วยทางอายุรกรรม เพศหญิงอายุ 15 ปีขึ้นไป มีจำนวนเตียงที่รับผู้ป่วยจำนวน 40 เตียง โดยอัตราการครองเตียงเฉลี่ยร้อยละ 105.24 (Female Medical Ward 1 Statistics, 2016) มีจำนวนผู้ป่วยเฉลี่ย 41-45 คนต่อวัน ซึ่งมากกว่าจำนวนเตียงในหอผู้ป่วยที่มีอยู่ ดังนั้นจึงต้องมีการบริหารจัดการเตียงโดยผู้ป่วยที่มีอาการทุเลาจากผู้ป่วยที่อยู่ในประเภทระยะพักฟื้นและต้องการการดูแลปานกลางและน้อยและแพทย์มีคำสั่งให้กลับบ้านได้ให้ได้รับการจำหน่ายได้อย่างรวดเร็ว จากสถิติหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 1 (October 2015 to September 2016) พบว่ามีจำนวนผู้ป่วยได้รับการจำหน่ายเฉลี่ย 7-8 คนต่อวัน ผู้ศึกษาได้ศึกษากระบวนการจำหน่ายของหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 1 โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ประกอบด้วย 5 กิจกรรมหลัก คือ 1) การรับคำสั่งการจำหน่าย 2) การคิดค่ารักษาพยาบาลและลงข้อมูลการนัด 3) การชำระค่ารักษาพยาบาล 4) การเตรียมผู้ป่วยกลับบ้าน

5) การจำหน่ายผู้ป่วย ซึ่งบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจำหน่ายประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพ เภสัชกร พนักงานบัญชีและพนักงานผู้ช่วยเหลือคนไข้

จากการทดลองจับเวลาการจำหน่ายผู้ป่วยจำนวน 10 ราย (จำหน่ายประเภททุเลา ส่งต่อ และถึงแก่กรรม) ในหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 1 พบว่า 1) การรับคำสั่งการจำหน่ายใช้เวลาประมาณ 30-45 นาที 2) การคิดค่ารักษาพยาบาลและลงข้อมูลการนัด ใช้เวลาประมาณ 10-40 นาที 3) การชำระค่ารักษาพยาบาล ใช้เวลาประมาณ 11-33 นาที 4) การเตรียมผู้ป่วยกลับบ้าน ใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที และ 5) การจำหน่ายผู้ป่วยใช้เวลาประมาณ 43-55 นาที รวมเวลาที่ใช้ทั้งหมดโดยพยาบาลหัวหน้าเวรรับคำสั่งการจำหน่ายจากแพทย์เป็นลายลักษณ์อักษรจนถึงผู้ป่วยจำหน่ายกลับบ้าน 99-183 นาที ซึ่งระยะเวลาในการจำหน่ายมีความแตกต่างกันมากในผู้ป่วยแต่ละราย โดยผู้ป่วยที่จำหน่ายได้เร็วสุดและช้าสุดมีเวลาที่แตกต่างกันถึง 88 นาทีสาเหตุดังกล่าวมีผลทำให้เกิดปัญหาผู้ป่วยกลับบ้านช้า ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยและญาติ โดยญาติที่มารักษาที่บ้านต้องเสียเวลารอคอยเกิดความไม่พึงพอใจ ผู้ป่วยบางรายที่บ้านอยู่ไกลไม่สามารถเดินทางกลับบ้านได้ทันทำให้ต้องนอนโรงพยาบาลต่ออีก 1 วันผู้ป่วยและญาติต้องเสียทั้งเวลาและเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มจากการต้องนอนพักรักษาตัวต่อในโรงพยาบาล ส่งผลกระทบต่อองค์กร หน่วยงานไม่มีเตียงรับผู้ป่วยรายใหม่ ผู้ป่วยต้องนอนบนเปลนอนแทรกระหว่างเตียงภายในหอผู้ป่วยและนอนบนเตียงผ้าใบบริเวณทางเดิน ส่งผลให้เกิดความแออัดภายในหอผู้ป่วย ส่งผลให้ผู้ป่วยและญาติบางรายขอเซ็นไม่สมัครใจรักษาเนื่องจากไม่พึงพอใจจากเตียงเต็มต้องนอนบนเตียงผ้าใบหรือเปลนอนจำนวน 3 ราย และบางครั้งต้องเลื่อนเวลาการจำหน่ายเป็นเวรป่วยเนื่องจากผู้ป่วยกลับบ้านในเวรเช้าไม่ทัน ซึ่งเวรป่วยมีจำนวนบุคลากรน้อยกว่าทำให้ภาระงานในเวรป่วยเพิ่มขึ้น (Female Medical Ward 1 Statistics, 2016) ผู้ศึกษาในฐานะพยาบาลวิชาชีพปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 1 โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก จึงเห็นความสำคัญ

ของปัญหาและผลกระทบการจำหน่ายผู้ป่วยดังกล่าว จึงได้ทำการศึกษาเพื่อปรับปรุงกระบวนการจำหน่ายผู้ป่วยหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 1 โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก โดยการประยุกต์แนวคิดลีนเพื่อจะช่วยเหลือสิ่งสูญเสียไปในแต่ละกิจกรรม ลดระยะเวลาในแต่ละขั้นตอนซึ่งจะทำให้กระบวนการจำหน่ายมีความรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อปรับปรุงกระบวนการจำหน่ายผู้ป่วยในหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 1 โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก โดยใช้แนวคิดลีน

คำถามการวิจัย

1. กระบวนการจำหน่ายผู้ป่วยในหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 1 โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ที่ได้รับการปรับปรุงโดยใช้แนวคิดลีน มีลักษณะอย่างไร
2. ระยะเวลาที่ใช้ในการจำหน่ายผู้ป่วยในหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 1 โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ภายหลังจากปรับปรุงโดยใช้แนวคิดลีนลดลงหรือไม่อย่างไร
3. ปัญหาและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงกระบวนการจำหน่ายผู้ป่วยในหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 1 โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก โดยใช้แนวคิดลีนมีอะไรบ้าง

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงกระบวนการจำหน่ายผู้ป่วยในหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 1 โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก โดยใช้แนวคิดลีนในการศึกษานี้ประยุกต์แนวคิดลีนของ Womack and Jones (2003) ประกอบด้วย 5 หลักการ คือ 1) ระบุคุณค่าของสินค้าหรือบริการ 2) บ่งชี้สายธารคุณค่า 3) การไหล 4) ระบบดึง และ 5) ความสมบูรณ์แบบ โดยมีเป้าหมายเพื่อปรับปรุงกระบวนการและลดระยะเวลาการรอคอยของผู้ป่วยและญาติในกระบวนการจำหน่าย

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา (development study) ประชากรคือบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจำหน่ายผู้ป่วยจำนวน 34 คน และจำนวนกิจกรรมการจำหน่ายผู้ป่วยในหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 1 โรงพยาบาลพุทธชินราชพิษณุโลก (ประเภททุเลา) กลุ่มตัวอย่างบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจำหน่ายผู้ป่วยจำนวน 32 คน (ไม่นับรวมผู้ศึกษาและผู้ช่วยศึกษา) และจำนวนกิจกรรมการจำหน่ายผู้ป่วยในหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 1 โรงพยาบาลพุทธชินราชพิษณุโลก (ประเภททุเลา) โดยกลุ่มตัวอย่างกิจกรรมการจำหน่ายผู้ป่วยระยะก่อนการปรับปรุงจำนวน 20 ครั้ง และระยะหลังการปรับปรุงจำนวน 20 ครั้ง กำหนดขนาดตัวอย่างโดยทำการจับเวลาเบื้องต้น 5 ครั้ง ในงานย่อยที่ใช้เวลามากกว่า 2 นาที หรือจับเวลาเบื้องต้น 10 ครั้ง ในงานย่อยที่ใช้เวลาน้อยกว่า 2 นาที หากค่าพิสัยของเวลาที่จับได้ หากค่าเฉลี่ยของเวลาที่จับได้ แล้วนำค่าพิสัยมาหารด้วยค่าเฉลี่ย นำค่าที่ได้ไปเทียบตารางมาตรฐานที่ได้ไปหาจำนวนครั้งที่ต้องจับเวลา โดยการเทียบกับตารางของบาร์นที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และความคลาดเคลื่อน $\pm 5\%$ (Jirapattarasilp, 2010) ทั้งระยะก่อนการปรับปรุงและหลัง โดยเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างมีดังนี้ 1. เป็นกิจกรรมการจำหน่ายผู้ป่วยที่ได้รับการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลประเภททุเลา 2. เป็นกิจกรรมการจำหน่ายผู้ป่วยที่ญาติสามารถรับผู้ป่วยกลับบ้านเองได้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

มีทั้งหมด 2 ชุด ได้แก่ ชุดที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาประกอบด้วย 1) แผนภูมิการจำหน่ายผู้ป่วย 2) แผนภาพไดอะแกรมการไหล 3) ตารางอธิบายลักษณะกิจกรรมของกระบวนการจำหน่าย 4) แผนภูมิกระบวนการงานที่ใช้สัญลักษณ์สากล 5 ลักษณะ 5) แบบฟอร์มการวิเคราะห์คุณค่าของกิจกรรมย่อย 6) แบบบันทึกปริมาณเวลาที่ใช้ในกิจกรรม 7) นาฬิกาที่ใช้สำหรับบันทึกเวลา จำนวน 2 เรือน ชุดที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บ

รวบรวมข้อมูลของบุคลากรทางการพยาบาล ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ 1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล และ 2. แนวคำถามปัญหาและข้อเสนอแนะ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้ศึกษานำชุดเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการศึกษา และชุดเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบไปด้วย แผนภูมิการจำหน่ายผู้ป่วย แผนภาพไดอะแกรมการไหล ตารางอธิบายลักษณะกิจกรรม แผนภูมิกระบวนการงานที่ใช้สัญลักษณ์สากล 5 ลักษณะ แบบฟอร์มการวิเคราะห์คุณค่าของกิจกรรม แบบบันทึกปริมาณเวลาที่ใช้ในกิจกรรม แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล และแนวคำถามปัญหาและข้อเสนอแนะไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวคิดสืบ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหาความเหมาะสมในการใช้ภาษาและความชัดเจนของแบบสอบถามและแนวคำถาม

ผู้ศึกษานำแบบบันทึกปริมาณเวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรมย่อยในกระบวนการจำหน่ายผู้ป่วย และนาฬิกาที่ผ่านการตรวจสอบความเที่ยง ไปทดลองจับเวลา กิจกรรมในกระบวนการจำหน่ายผู้ป่วย จำนวน 10 ครั้ง ร่วมกับผู้ช่วยในการศึกษา 1 ท่านตรวจสอบความสอดคล้องตรงกันของการ สังเกตและความถูกต้องตรงกันของข้อมูลเวลาที่บันทึกได้ค่าความเที่ยงของการสังเกตเท่ากับ 1.0

ผู้ศึกษาตรวจสอบความเที่ยงของนาฬิกาที่ใช้บันทึกเวลาจากการเทียบเวลาให้ตรงกับสถาบัน มาตรฐานวิทยาแห่งประเทศไทย กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่เวลา 08.00น. ณ ตำแหน่ง เดียวกันเป็นเวลา 3 วันติดกัน ซึ่งมีความเที่ยงเพียงพอที่จะใช้ในการจับเวลาได้

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ศึกษานำโครงการการค้นคว้าแบบอิสระนี้เสนอต่อ คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของ

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก เพื่อรับการรับรองทางจริยธรรมหลังจากนี้ผู้ศึกษาเข้าพบผู้อำนวยการ

โรงพยาบาลพุทธชินราชพิษณุโลกเพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูล นอกจากนี้ผู้ศึกษาพบบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจำหน่ายในหอผู้ป่วย อายุรกรรมหญิง 1 โรงพยาบาลพุทธชินราชพิษณุโลก เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษา วิธีการดำเนินการ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับและขอความร่วมมือในการดำเนินการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้ศึกษาได้ทำหนังสือเพื่อทราบถึงความสมัครใจในการเข้าร่วมการศึกษา และชี้แจงให้ทราบว่าสามารถตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการศึกษารั้งนี้โดยไม่มีผลกระทบ ข้อมูลทุกอย่างถือเป็นความลับและจะนำไปใช้ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาเท่านั้น โดยไม่มีผลต่อการประเมินผลงาน ขณะทำการศึกษานักวิชาการเหล่านี้สามารถถอนตัวได้ตลอดเวลาโดยไม่ต้องมีเหตุผลหรือคำอธิบายใด ๆ การนำเสนอผลหรืออภิปรายของการศึกษาในรายงานการศึกษานำเสนอในภาพรวม หลังจากนั้นให้ผู้เข้าร่วมการศึกษาลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการศึกษาด้วย

การรวบรวมข้อมูลได้ดำเนินตามขั้นตอนการปรับปรุงกระบวนการจำหน่ายดังนี้

ระยะเตรียมการ

1. ผู้ศึกษาเข้าผู้อำนวยการโรงพยาบาลพุทธชินราชพิษณุโลก หัวหน้าพยาบาล หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยอายุรกรรมและจิตเวชและหัวหน้าหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 1 โรงพยาบาลพุทธชินราชพิษณุโลก เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษาและขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ผู้ศึกษาประชุมผู้ศึกษาช่วยร่างแผนภาพการไหลของกระบวนการจำหน่ายผู้ป่วยที่ผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิ

3. ผู้ศึกษานำกระบวนการจำหน่ายที่ผ่านการพิจารณาแล้วมาจัดทำตารางอธิบายลักษณะกิจกรรมแบบฟอร์มการเก็บข้อมูลเวลาที่ใช้ เพื่อเป็นคู่มือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

4. ผู้ศึกษาประชุมเตรียมผู้ช่วยศึกษาโดย ผู้ศึกษาเลือกพยาบาลวิชาชีพจำนวน 1 คน ที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 1 โรงพยาบาลพุทธชินราช

พิษณุโลก ผู้ศึกษาอธิบายรายละเอียดของเครื่องมือวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลการสังเกตการณ์จับเวลาและการบันทึกเวลา

ระยะก่อนปรับปรุง

1. จัดประชุมทีมบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจำหน่ายให้ที่ประชุมร่วมกันนำเสนอปัญหาของกระบวนการจำหน่าย พร้อมนำเสนอเครื่องมือในการศึกษาเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการปรับปรุง

2. ผู้ศึกษาและผู้ช่วยศึกษานำตารางอธิบายลักษณะกิจกรรมและแบบบันทึกปริมาณเวลาที่ใช้ในกิจกรรมกระบวนการจำหน่ายผู้ป่วย ไปทดลองเก็บรวบรวมข้อมูลใช้เป็นระยะเวลา 2 สัปดาห์ เพื่อตรวจสอบความตรงกันของผู้สังเกตโดยทดลองจับเวลากิจกรรมในกระบวนการจำหน่ายผู้ป่วย จำนวน 10 ครั้ง ร่วมกับผู้ช่วยในการศึกษา 1 ท่านตรวจสอบความสอดคล้องตรงกันของการสังเกตและความถูกต้องตรงกันของข้อมูลเวลาที่บันทึกได้ค่าความเที่ยงของการสังเกตเท่ากับ 1.0

3. ผู้ศึกษาและผู้ช่วยศึกษาเก็บข้อมูลเวลาในการทำกิจกรรมในกระบวนการจำหน่ายผู้ป่วยบันทึกในแบบบันทึกปริมาณเวลาที่ใช้ในกิจกรรมกระบวนการจำหน่ายผู้ป่วย ก่อนการปรับปรุงกระบวนการจำหน่ายกิจกรรมละ 10 ครั้ง และนำมาคำนวณขนาดตัวอย่าง ได้ขนาดตัวอย่างของแต่ละกิจกรรมจำนวน 20 ครั้ง หลังจากนั้นผู้ศึกษาและผู้ช่วยศึกษาเก็บข้อมูลเวลาในการทำแต่ละกิจกรรมจนครบ 20 ครั้ง จากนั้นนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาคำนวณเวลามาตรฐานของแต่ละกิจกรรมโดยกำหนดให้ค่าอัตราการทำงานตามสมรรถนะการทำงาน (performance rating) เท่ากับร้อยละ 100 เพราะพยาบาลวิชาชีพในการศึกษานี้มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานมากกว่า 3 ปีทุกคน และเวลาเผื่อการทำงาน (allowances) เท่ากับร้อยละ 4 โดยใช้เกณฑ์การคิดเวลาเผื่อการทำงานของ Rijiravanich (2010)

ระยะปรับปรุง

1. จัดประชุมทีมบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับ

กระบวนการจำหน่ายแจ้งวัตถุประสงค์และความสำคัญของการปรับปรุงในกระบวนการจำหน่ายให้ความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดสืบ การนำแนวคิดสืบสู่การปฏิบัติ ชี้แจงเครื่องมือและวิธีวิเคราะห์คุณค่าและความสูญเสียของกระบวนการจำหน่าย

2. ผู้ศึกษาได้ให้ผู้เข้าร่วมประชุมร่วมกันเสนอข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะและข้อตกลงร่วมกันในที่ประชุม โดยการประยุกต์แนวคิดสืบเพื่อปรับปรุงแก้ไขแนวปฏิบัติของกระบวนการจำหน่ายผู้ป่วย นำไปเขียนเป็นแผนภาพ จัดทำตารางอธิบายลักษณะกิจกรรมและแบบบันทึกปริมาณเวลาที่ใช้ในกิจกรรมของกระบวนการจำหน่ายผู้ป่วยใหม่

3. นำกระบวนการจำหน่ายผู้ป่วยหลังปรับปรุงแก้ไขไปทดลองใช้เป็นระยะเวลา 2 สัปดาห์

4. ผู้ศึกษาและผู้ช่วยศึกษาเก็บเวลาในการทำกิจกรรมในกระบวนการจำหน่ายผู้ป่วยบันทึกในแบบบันทึกปริมาณเวลาที่ใช้ในกิจกรรมกระบวนการจำหน่ายผู้ป่วย หลังการปรับปรุงกระบวนการจำหน่าย กิจกรรมละ 10 ครั้ง และนำมาคำนวณขนาดตัวอย่าง ได้ขนาดตัวอย่างของแต่ละกิจกรรมของแต่ละกิจกรรมจำนวน 20 ครั้ง หลังจากนั้นผู้เก็บข้อมูลเวลาในการทำแต่ละกิจกรรมจนครบจำนวน 20 ครั้ง นำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาคำนวณเวลามาตรฐานของแต่ละกิจกรรมเหมือนก่อนปรับปรุงได้ข้อมูลรอบเวลาในกระบวนการจำหน่ายผู้ป่วยระยะหลังการปรับปรุง

1. ผู้ศึกษาทำการประชุมบุคลากรเพื่อนำเสนอผลลัพธ์ที่ได้หลังการปรับปรุงสอบถามปัญหาและข้อ

เสนอแนะโดยใช้แนวคำถามปัญหาและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงกระบวนการจำหน่ายผู้ป่วย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ศึกษานำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ โดยแยกวิเคราะห์ ดังนี้ 1. ข้อมูลส่วนบุคคลของประชากรกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ นำมาวิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ ใช้สถิติร้อยละ 2. ข้อมูลเวลาในการจำหน่ายผู้ป่วย นำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของเวลาที่ใช้ในการจำหน่ายผู้ป่วย ระหว่างก่อนและหลังการปรับปรุง 3. ข้อมูลปัญหาและข้อเสนอแนะของกลุ่มตัวอย่างนำมาวิเคราะห์เนื้อหาและจัดกลุ่มเนื้อหาให้เป็นหมวดหมู่

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างบุคลากรทางการแพทย์ หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 1 โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 32 คน เป็นเพศหญิงทั้งหมด มีอายุอยู่ในช่วง 31 ถึง 40 ปี จำนวนเท่ากับ 13 คน คิดเป็นร้อยละ 40.63 ระดับการศึกษาปริญญาตรีมากที่สุด ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติกิจกรรมกระบวนการจำหน่ายผู้ป่วยในหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 15 ปี ขึ้นไปจำนวนเท่ากับ 19 คน คิดเป็นร้อยละ 59.37

ส่วนที่ 2 กระบวนการจำหน่ายผู้ป่วยในหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 1 โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลกที่ได้รับการปรับปรุงโดยใช้แนวคิดสืบ นำมาเปรียบเทียบกับกระบวนการจำหน่ายผู้ป่วยก่อนการปรับปรุง

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบกิจกรรมย่อยของกระบวนการการจำหน่ายผู้ป่วยในหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 1 โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ก่อนและหลังการปรับปรุง

กิจกรรมหลัก	กิจกรรมย่อยก่อนการปรับปรุง	กิจกรรมย่อยหลังการปรับปรุง
1. การรับคำสั่งการจำหน่าย	1.1 การตรวจเช็คแผนการรักษาของแพทย์และการรับคำสั่งการจำหน่าย	1.1 การตรวจเช็คแผนการรักษาของแพทย์และการรับคำสั่งการจำหน่าย
2. การคิดค่ารักษาพยาบาลและลงข้อมูลนัด	2.1 การรอคิดค่ารักษาพยาบาล 2.2 การคิดค่ารักษาพยาบาลและออกบัตรนัด	* ตัดออก 2.2 การคิดค่ารักษาพยาบาลและออกบัตรนัด

กิจกรรมหลัก	กิจกรรมย่อยก่อนการปรับปรุง	กิจกรรมย่อยหลังการปรับปรุง
3. การชำระ คำรักษาพยาบาล	2.3 การรวบรวมยาเดิม	2.3 การรวบรวมยาเดิม
	2.4 การรวบรวมเอกสาร	2.4 การรวบรวมเอกสาร
	2.5 การแจ้งญาติทราบ	2.5 การแจ้งญาติทราบ
	3.1 การรออนุญาต	* ตัดออก
	3.2 การให้ญาติไปติดต่อการบัญชี	3.2 การให้ญาติไปติดต่อการบัญชีและ การทำหัตถการตามแผนการรักษา
	3.3 การรอติดต่อการบัญชี	3.3 การรอติดต่อการบัญชี
	3.4 การตรวจเช็คเอกสารของเจ้าหน้าที่ การบัญชี	3.4 การตรวจเช็คเอกสารของเจ้าหน้าที่ การบัญชี
4. การเตรียมผู้ป่วยกลับบ้าน	3.5 การรอรับยา	3.5 การรอรับยา
	3.6 การรับยาของญาติจากเภสัชกร พร้อมแนะนำการใช้ยา	3.6 การรับยาของญาติจากเภสัชกร พร้อมแนะนำการใช้ยา
	3.7 การติดต่อการบัญชีหลังรับยาของญาติ	3.7 การติดต่อการบัญชีหลังรับยาของญาติ
	4.1 การให้สุขศึกษาญาติ/ผู้ป่วย	4.1 การให้สุขศึกษาญาติ/ผู้ป่วย
	4.2 การทำหัตถการตามแผนการรักษา	* นำไปรวมกับกิจกรรมย่อยที่ 3.2
	4.3 การจัดเก็บสิ่งของในยูนิต	4.3 การจัดเก็บสิ่งของในยูนิต
	4.4 การรอรถของญาติจอดข้างตึกอายุรกรรม	* ตัดออก
5. การจำหน่ายผู้ป่วย	5.1 การรอ NA นำเป็ลรับผู้ป่วย	* ตัดออก
	5.2 การส่งผู้ป่วยและญาติ	5.2 การส่งผู้ป่วยและญาติ
	5.3 การบันทึกการจำหน่ายใน คอมพิวเตอร์และสรุปแฟ้มประวัติ	5.3 การบันทึกการจำหน่ายใน คอมพิวเตอร์และสรุปแฟ้มประวัติ
	รวมกิจกรรม	20 กิจกรรม

พบว่ากระบวนการหลักยังคงประกอบด้วย 5
กระบวนการหลัก แต่กิจกรรมย่อยลดลงจาก 20
กิจกรรม เป็น 15 กิจกรรมย่อย

ส่วนที่ 3 ระยะเวลาที่ใช้ในการจำหน่ายผู้ป่วยใน
หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 1 โรงพยาบาลพุทธชินราช
พิษณุโลกภายหลังการปรับปรุงโดยใช้แนวคิดลีน

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบข้อมูลรอบเวลามาตรฐานในกระบวนการการจำหน่ายผู้ป่วยก่อนและหลังการปรับปรุง

กิจกรรมหลัก	กิจกรรมย่อยก่อนการปรับปรุง	ก่อนปรับปรุง เวลามาตรฐาน (นาที)	หลังปรับปรุง เวลามาตรฐาน (นาที)
1. การรับคำสั่งการ จำหน่าย	1.1 การตรวจเช็คแผนการรักษาของ แพทย์และการรับคำสั่งการจำหน่าย	1.21	2.72
	รวมเวลามาตรฐาน	1.21	2.72
2. การคิดค่ารักษา พยาบาลและลง ข้อมูลนัด	2.1 การรอคิดค่ารักษาพยาบาล	26.29	0
	2.2 การคิดค่ารักษาพยาบาลและออก บัตรนัด	5.16	4.94
	2.3 การรวบรวมยาเดิม	2.42	0.56

กิจกรรมหลัก	กิจกรรมย่อยก่อนการปรับปรุง	ก่อนปรับปรุง เวลามาตรฐาน (นาที)	หลังปรับปรุง เวลามาตรฐาน (นาที)
	2.4 การรวบรวมเอกสาร	1.48	1.48
	2.5 การแจ้งญาติทราบ	1.36	3.39
	รวมเวลามาตรฐาน	36.71	10.37
3.การชำระค่ารักษา พยาบาล	3.1 การรอญาติ	76.03	0
	3.2 การให้ญาติไปติดต่อการบัญชี	1.05	0.54
	3.3 การรอติดต่อการบัญชี	45.61	4.39
	3.4 การตรวจเช็คเอกสารของเจ้า หน้าที่การบัญชี	1.51	1.45
	3.5 การรอรับยา	25.17	14.94
	3.6 การรับยาของญาติจากเภสัชกร พร้อมแนะนำการใช้ยา	2.47	2.30
	3.7 การติดต่อการบัญชีหลังรับยาของ ญาติ	5.61	4.12
	รวมเวลามาตรฐาน	157.45	27.24
4. การเตรียมผู้ป่วย กลับบ้าน	4.1 การให้สุขศึกษาญาติ/ผู้ป่วย	2.76	2.56
	4.2 การทำหัตถการตามแผนการรักษา	2.37	0
	4.3 การจัดเก็บสิ่งของในยูนิต	3.59	3.45
	4.4 การรอรถของญาติจอดข้างตึก อายุรกรรม	18.73	0
	รวมเวลามาตรฐาน	27.45	6.01
5.การจำหน่ายผู้ป่วย	5.1 การรอผู้ช่วยเหลือคนไข้นำเปลรับ ผู้ป่วย	13.23	0
	5.2 การส่งผู้ป่วยและญาติ	4.81	4.48
	5.3 การบันทึกการจำหน่ายใน คอมพิวเตอร์และสรุปแฟ้มประวัติ	4.88	4.81
	รวมเวลามาตรฐาน	22.92	9.29
	รวมเวลามาตรฐาน(นาที)	247.00	56.13

เวลามาตรฐานที่ใช้ในกระบวนการจำหน่ายผู้ป่วย
ในหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 1 หลังการปรับปรุงเท่ากับ
56.13 นาที ซึ่งลดลงจากเวลามาตรฐานก่อนการปรับปรุง
กระบวนการซึ่งเท่ากับ 247.00 นาที

ส่วนที่ 4 ปัญหาของการประยุกต์แนวคิดสึนใน
กระบวนการจำหน่ายผู้ป่วยในหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 1
ได้แก่ 1) บุคลากรคุ้นชินกับการปฏิบัติกิจกรรมการ

จำหน่ายตามกระบวนการเดิมก่อนปรับปรุง 2) ภาระงาน
มากทำให้บุคลากรไม่มีเวลาพอที่จะปฏิบัติบางกิจกรรมใน
กระบวนการจำหน่ายที่ปรับปรุง 3) บุคลากรมีการรับรู้
เกี่ยวกับแนวคิดสึนแตกต่างกัน และข้อเสนอแนะได้แก่
ควรนิเทศ ติดตาม สนับสนุน ช่วยเหลือแก่บุคลากรอย่าง
ต่อเนื่อง ควรจัดอัตรากำลังให้สอดคล้องกับภาระงาน และ
จัดทำแผนพัฒนาความรู้เกี่ยวกับแนวคิดสึนแก่บุคลากร

การอภิปรายผล

ส่วนที่ 1 กระบวนการจำหน่ายผู้ป่วยในหอผู้ป่วย อายุรกรรมหญิง 1 โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ภายหลังจากที่แพทย์มีคำสั่งให้จำหน่ายผู้ป่วย ซึ่งประกอบด้วย 5 กิจกรรมหลัก ได้แก่ 1) การรับคำสั่งการจำหน่าย 2) การคิดค่ารักษาพยาบาลและลงข้อมูลการนัด 3) การชำระค่ารักษาพยาบาล 4) การเตรียมผู้ป่วยกลับบ้านและ 5) การจำหน่ายผู้ป่วยซึ่งก่อนการปรับปรุงด้วยแนวคิดลีน ใน 5 กิจกรรมหลัก ดังกล่าวประกอบด้วย กิจกรรมย่อย 20 กิจกรรม แต่ภายหลังการพัฒนาเหลือเพียง 15 กิจกรรมย่อย เนื่องจากแนวคิดลีนช่วยให้สามารถค้นหาความสูญเสียเปล่าในการปรับปรุงกระบวนการจำหน่ายผู้ป่วยในขั้นตอนการบ่งชี้สายธารคุณค่า (identify value stream) โดยการใช้ตารางวิเคราะห์กระบวนการงานในกิจกรรมการจำหน่ายผู้ป่วย ประกอบด้วยกิจกรรมหลักและกิจกรรมย่อยทุกคนร่วมกันเขียนกิจกรรมที่ตนเองได้ปฏิบัติในแต่ละกิจกรรมและสรุปกิจกรรมที่ปฏิบัติในกระบวนการจำหน่าย ทำให้มองเห็นภาพรวมกิจกรรมทั้งหมดในกระบวนการจำหน่ายผู้ป่วย ร่วมกันระดมสมองในการค้นหาความสูญเสียเปล่าในแต่ละกิจกรรมตลอดกระบวนการจำหน่าย นำเครื่องมือและเทคนิคต่าง ๆ มาใช้ในแต่ละระยะในการปรับปรุงวางแผนการจัด ลด หรือปรับเปลี่ยนความสูญเสียเปล่าตัดกิจกรรมที่ไม่มีคุณค่าออกโดยกิจกรรมที่ตัดออกได้แก่ กิจกรรมย่อยที่ 2.1 การรอคิวค่าใช้จ่าย กิจกรรมย่อยที่ 3.1 การรอญาติ กิจกรรมย่อยที่ 4.4 การรอรถของญาติ จัดข้างเตียงอายุรกรรมและกิจกรรมย่อยที่ 5.1 การรอผู้ช่วยเหลือคนไข้ นำเปลรับผู้ป่วย เพราะการรอเป็นกิจกรรมที่ไม่มีคุณค่าเป็นความสูญเสียเปล่าและรวมกิจกรรมบางกิจกรรมเข้าด้วยกันได้แก่ กิจกรรมย่อยที่ 3.2 การให้ญาติไปติดต่อกับญาติกับกิจกรรมย่อยที่ 4.2 การทำหัตถการตามแผนการรักษาซึ่งเป็นกิจกรรมที่สามารถทำพร้อมกันได้ ทำให้กิจกรรมย่อยลดลงจาก 20 กิจกรรมย่อยเหลือเพียง 15 กิจกรรมย่อย ผลการศึกษาดังกล่าวเป็นไปในทำนองเดียวกับการศึกษาของ Kumhang (2015) ที่นำแนวคิดลีนและเครื่องมือลีนไปประยุกต์ใน

การพัฒนากระบวนการจำหน่ายผู้ป่วยในหอผู้ป่วย อายุรกรรมชาย 1 โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า สามารถปรับลดกิจกรรมการจำหน่ายผู้ป่วยจากเดิม 16 กิจกรรม เหลือ 9 กิจกรรม

ส่วนที่ 2 เวลามาตรฐานที่ใช้ในการปรับปรุงกระบวนการจำหน่ายผู้ป่วย ระยะก่อนการปรับปรุงกระบวนการจำหน่ายผู้ป่วย เท่ากับ 247.00 นาที และในระยะหลังปรับปรุงกระบวนการจำหน่ายผู้ป่วย เท่ากับ 56.13 นาที ลดลง 190.87 นาที ทั้งนี้เนื่องจากความสูญเสียเปล่าเป็นตัวทำให้เวลาที่ใช้ในงานยาวนานขึ้น และการนำเทคนิคตามแนวคิดลีนมาใช้ในการกำจัดความสูญเสียเปล่าออกไปส่งผลให้รอบเวลาการทำงานเร็วขึ้น (Klomjit, 2014) โดยมีการนำเทคนิคในการปรับปรุงงาน ได้แก่ การฝึกอบรมบุคลากรให้มีความรู้ ความเข้าใจ และทัศนคติที่ถูกต้องเกี่ยวกับแนวคิดลีนการนำแนวคิดลีนสู่การปฏิบัติร่วมกันระดมสมอง วิเคราะห์แผนภาพการไหลของกระบวนการจำหน่ายเทคนิค อี ซี อาร์ เอส (ECRS: Eliminate Combine Re-arrange and Simplify) การปรับปรุงการวางผังพื้นที่ทำงาน (plant layout) เพื่อใช้พื้นที่ทำงานอย่างคุ้มค่าการจัดระบบงานจัดแบ่งหน้าที่กำหนดบทบาทบุคลากร การจัดทำมาตรฐานการทำงาน (standardized work) ในหน่วยงาน เครื่องมือ 5 ส. และ เครื่องมือควบคุมด้วยสายตา (visual control) และมีการกำจัดกิจกรรมการรอ ได้แก่ การรอคิวค่าใช้จ่าย การรอญาติ การรอติดต่อกับญาติ การรอรถของญาติจัดข้างเตียงอายุรกรรม และการรอผู้ช่วยเหลือคนไข้ นำเปลรับผู้ป่วย เมื่อความสูญเสียเปล่าถูกกำจัดออกไปทำให้รอบเวลามาตรฐานเฉลี่ยลดลง ผลการศึกษาดังกล่าวเป็นไปในทำนองเดียวกับการศึกษาของโรงพยาบาลมหาวิทยาลักษณ์นาชาติ แผนกอายุรกรรม ได้ประยุกต์แนวคิดลีนในการปรับปรุงกระบวนการจำหน่ายผู้ป่วยผลการศึกษาพบว่าสามารถลดระยะเวลาเฉลี่ยของกระบวนการจำหน่ายผู้ป่วยลงจากเดิม 138 นาที เหลือ 63 นาที (Corrado, Topley, & Cracknell, 2015)

ส่วนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงกระบวนการจำหน่ายผู้ป่วยในหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง

1 โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลกโดยใช้แนวคิดสืบ

1. บุคลากรคุ้นชินกับการปฏิบัติกิจกรรมการจำหน่ายตามกระบวนการก่อนปรับปรุงในระยะเริ่มต้นของการปรับปรุงกระบวนการจำหน่าย ทำนองเดียวกับการศึกษาของการศึกษาของ Porpin (2009) ที่พบว่าในช่วงแรก พยาบาลยังคุ้นชินกับรูปแบบกระบวนการเดิมและเดินกลับไปกลับมาจึงต้องใช้เวลาในการปรับตัวและทำความเข้าใจในกระบวนการใหม่ ข้อเสนอแนะบุคลากรเสนอว่าหัวหน้าเวรควรนิเทศ ติดตาม สนับสนุนช่วยเหลือแก่บุคลากรในการปฏิบัติกิจกรรมกระบวนการจำหน่ายอย่างต่อเนื่อง เป็นไปในทำนองเดียวกับการศึกษาของ Kunnasit (2015) เสนอแนะว่าในการนำแนวคิดสืบมาประยุกต์ ให้ผู้ศึกษาทำการชี้แจงหรือให้ข้อมูลแก่บุคลากรที่ต้องการข้อมูลเพิ่มเติม เพื่อให้คำปรึกษาแก่บุคลากร หรือช่วยกำกับติดตามการปฏิบัติกิจกรรมให้เป็นไปตามกระบวนการที่พัฒนาร่วมกัน และการศึกษาของ Tangsathajaroenporn, Kaewthummanukul, and Sripusanapan (2012) กล่าวว่าด้านการบริหารจัดการ ได้แก่ การควบคุมกำกับงานและการสนับสนุนทางสังคมจาก ผู้บังคับบัญชาและผู้ร่วมงานเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการทำงานอันจะนำไปสู่คุณภาพของการปฏิบัติการพยาบาล

2. ภาระงานมากทำให้บุคลากรไม่มีเวลาพอที่จะปฏิบัติบางกิจกรรมในกระบวนการจำหน่ายที่ปรับปรุงทำนองเดียวกับการศึกษาของ Kunnasit (2015) กล่าวว่าภาระงานจากการปฏิบัติงานประจำ ผู้ป่วยที่อาการหนักมีอาการเปลี่ยนแปลง ทำให้การปฏิบัติกิจกรรมจำหน่ายผู้ป่วยไม่ต่อเนื่อง ข้อเสนอแนะ บุคลากรเสนอว่าหัวหน้าหอผู้ป่วยควรวางแผนกำลังคนให้สอดคล้องกับภาระงานในแต่ละ หอผู้ป่วย เป็นไปในทำนองเดียวกับการศึกษาของ Panthiya (2010) ได้เสนอแนะในการนำแนวคิดสืบมาประยุกต์ ควรได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารด้านอัตรากำลังที่เพียงพอ จึงจะประสบความสำเร็จและยั่งยืน ทำให้บุคลากรสามารถพัฒนาสิ่งต่าง ๆ ได้ดี และไม่เกิดความเหนื่อยล้าจากการทำงานประจำที่มากเกินไป

3. บุคลากรมีการรับรู้เกี่ยวกับแนวคิดสืบแตกต่างกัน บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจำหน่ายผู้ป่วยมีหลากหลายอาชีพ มีความสามารถในการรับรู้เกี่ยวกับแนวคิดสืบต่างกัน และผู้ที่เกี่ยวข้องไม่สามารถเข้าร่วมประชุมพร้อมกันได้ทั้งหมด ทำนองเดียวกับการศึกษาของ Norkaew (2010) ที่กล่าวว่าปัญหาที่พบในการพัฒนากระบวนการจำหน่ายพบว่าบุคลากรบางคนไม่เห็นความสำคัญและไม่ให้ความร่วมมือในระยะการพัฒนา และบางคนไม่เข้าใจวิธีการพัฒนางานโดยใช้แนวคิดสืบ ข้อเสนอแนะ บุคลากรเสนอว่าผู้ศึกษาควรจัดทำแผนพัฒนาความรู้เกี่ยวกับแนวคิดสืบแก่บุคลากร

ข้อจำกัดของการวิจัย

1. การศึกษาครั้งนี้ไม่ได้เก็บรวบรวมข้อมูลการจำหน่ายทุกประเภทของการจำหน่าย ได้แก่ ส่งต่อถึงแก่กรรม

2. การศึกษาครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลโดยประยุกต์แนวคิดสืบในการจำหน่ายผู้ป่วยเฉพาะเวรเช้าเท่านั้น

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า การปรับปรุงกระบวนการการทำงานที่ใช้แนวคิดสืบสามารถลดระยะเวลาและลดขั้นตอนในการปฏิบัติงาน ดังนั้นผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการปรับปรุงกระบวนการจำหน่ายผู้ป่วยในหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 1 โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ควรปฏิบัติกรจำหน่ายผู้ป่วยตามกระบวนการที่ปรับปรุงอย่างสม่ำเสมอ และปรับปรุงกระบวนการอย่างต่อเนื่องเพื่อลดการแออัดของผู้ป่วยในหอผู้ป่วย

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาการประยุกต์แนวคิดสืบในการปรับปรุงกระบวนการจำหน่ายผู้ป่วยประเภทส่งต่อ ถึงแก่กรรม และการปฏิเสธการรักษา ในหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 1

2. ศึกษาผลของการประยุกต์แนวคิดสืบในการปรับปรุงกระบวนการบริการจำหน่าย ได้แก่ ความพึงพอใจของผู้ให้บริการและผู้รับบริการหลังการปรับปรุง

กระบวนการ

ปฏิบัติกิจกรรมที่ใช้เวลานานมาก ในหอผู้ป่วยอื่น ๆ ใน

3. ศึกษาการประยุกต์แนวคิดลีนในกระบวนการ โรงพยาบาล

เอกสารอ้างอิง

- Buddhachinaraj Phitsatnulok Hospital Information Technology Center. (2016). *Annual Report in Fiscal Year 2016*. Phitsanulok: Buddhachinaraj Phitsatnulok Hospital. (In Thai)
- Deeseentham, K. (2009). *Lean Enterprise: Factors towards Excellent Organizations*. Retrieved from <http://www.thailandindustry.com> (In Thai)
- Female Medical Ward 1 Statistics. (2016). *Fiscal Year 2016 Annual Report Record*. Phitsanulok: Buddhachinaraj Phitsatnulok Hospital. (In Thai)
- Hanucharunkul, S. (2009). *1st Volume Medical Nursing* (14th ed.). Bangkok: Department of Nursing, Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital Mahidol University. (In Thai)
- Jirapattarasilp, K. (2010). *Time Study*. Retrieved from http://www.ptonline.org/img-lib/staff/file/komson_000822.pdf (In Thai)
- Klomjit, P. (2014). *Productivity Improvement: Principle and Practice*. Bangkok: Se-ed Education. (In Thai)
- Kumhang, A. (2015). *Development of a Patient Discharge Process in a Male Medical Ward 1, Nakornping Hospital, Chiang Mai Province* (Independent Study, Chiangmai University). (In Thai)
- Kunnasit, S., (2015). *Development of an Admission Process for Traumatic Brain Injured Patients in a Surgical Ward, Pua Crown Prince Hospital, Nan Province* (Independent Study, Chiangmai University). (In Thai)
- Norkaew, W. (2010). *Development of Model for Patient Discharge Management in Private Ward 2, Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital Province* (Independent Study, Chiangmai University). (In Thai)
- Panthiya, S. (2010). *Development of a Patient Discharge Management Model in Sun-Neurosurgical Intensive Care Unit, Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital* (Independent Study, Chiangmai University). (In Thai)
- Porpin, R. (2009). *Development of Cesarean Section Preparation Management Process in the Operating Room, McCormick Hospital, Chiang Mai Province* (Independent Study, Chiangmai University). (In Thai)
- Rijiravanich, V. (2010). *Work Study: Principle and Case Study* (7th ed.), Bangkok: Chulalongkorn University. (In Thai)
- Senadesai, S., & Arpanantikul, M. (2009). *Nursing Practice Manual*. Bangkok: Chut thong. (In Thai)
- Srisatidnarakul, B. (2007). *Leadership and Strategic Management in Nursing Organization for the 21st Century*. Bangkok: Chulalongkorn University. (In Thai)

- Supachutikul, A. (2009). *Lean & seamless health care*. Pathumthani: The Healthcare Accreditation Institute. (In Thai)
- Tangsathajaroenporn, W., Kaewthummanukul, T., & Sripusanapan, A. (2012). Work Ability among Professional Nurses in a University Hospital and Related Factors. *Nursing Journal*, 39(4), 152-168. (In Thai)
- Corrado, J., Topley, K., & Cracknell, A. (2015). Improving the efficacy of elderly patients' hospital discharge through multi-professional safety briefings and behavioural change. *BMJ Quality Improvement Reports*, 4(1), 1-3. doi:10.1136/bmjquality.u209431.w3871
- Womack, J. P., & Jones, D. T. (2003). *Lean thinking: Banish waste and create wealth in your corporation*. New York: Simon & Schuster.