

**การประยุกต์แนวคิดสันทนาการในการปรับปรุงกระบวนการจำหน่ายสำหรับผู้ป่วยทารกแรกเกิด
หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม 3 โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก
Applying Lean Thinking to Improve Discharge Process for Sick Newborn
Babies, Pediatric Ward 3, Buddhachinaraj Phitsanulok Hospital**

พุทธรสิริ	เชื้อสกุล *	Puthsiri	Chueskul *
ฐิติณัฐ	อัคคะเดชอนันต์ **	Thitinut	Akkadechanunt **
อรอนงค์	วิชัยคำ**	Orn-Anong	Wichaikhum **

บทคัดย่อ

การปรับปรุงกระบวนการให้บริการโดยใช้แนวคิดสันทนาการทำให้การบริการแก่ผู้รับบริการมีประสิทธิภาพและรวดเร็ว การศึกษาค้นคว้าแบบอิสระครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงกระบวนการจำหน่ายสำหรับผู้ป่วยทารกแรกเกิด ในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม 3 โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก โดยใช้แนวคิดสันทนาการของ Womack and Jones (2003) ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา คือ บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจำหน่ายผู้ป่วยทารกแรกเกิดจำนวน 20 คน และกิจกรรมการจำหน่ายผู้ป่วยทารกแรกเกิดในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม 3 ระหว่าง เดือนกรกฎาคมถึงเดือน ตุลาคม 2560 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ 1) ตารางอธิบายลักษณะกิจกรรมของกระบวนการจำหน่าย 2) แบบฟอร์มการระบุคุณค่าของกิจกรรม 3) แบบบันทึกเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการจำหน่าย และ 4) แนวคำถาม การประชุมกลุ่มเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงกระบวนการจำหน่าย โดยเครื่องมือได้ผ่านการ ตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน และได้ทดสอบความเที่ยงของแบบการสังเกตจากผู้สังเกต 2 คน (inter-rater) ในการบันทึกเวลาเท่ากับ 1.0 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา

ผลการศึกษา พบว่า

1. กระบวนการจำหน่ายสำหรับผู้ป่วยทารกแรกเกิด หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม 3 หลังจากปรับปรุงโดยใช้แนวคิดสันทนาการประกอบด้วย 5 กิจกรรมหลักและ 15 กิจกรรมย่อย ซึ่งลดลงจากกระบวนการก่อนการปรับปรุงที่มีทั้งหมด 23 กิจกรรมย่อย
2. เวลามาตรฐานที่ใช้ในกระบวนการจำหน่ายสำหรับผู้ป่วยทารกแรกเกิด หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม 3 ที่ปรับปรุงโดยใช้แนวคิดสันทนาการเท่ากับ 43.47 นาที ซึ่งลดลงจากเวลามาตรฐานก่อนการปรับปรุงกระบวนการซึ่งเท่ากับ 135.02 นาที
3. ปัญหาการของการประยุกต์แนวคิดสันทนาการในกระบวนการจำหน่ายสำหรับผู้ป่วยทารกแรกเกิด หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม 3 ได้แก่ 1) การรับรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดสันทนาการแตกต่างกัน 2) คอมพิวเตอร์เก่าและโปรแกรมการใช้งานไม่เสถียร 3) กระบวนการที่สันทนาการบางอย่างมีความยากในการปฏิบัติในขณะที่มีภาระงานมาก และข้อเสนอแนะได้แก่ จัดทำแผนพัฒนาความรู้เกี่ยวกับแนวคิดสันทนาการอย่างต่อเนื่อง เสนอให้ผู้บริหารรับทราบเกี่ยวกับปัญหาของคอมพิวเตอร์และโปรแกรมที่ใช้งาน และจัดอัตรากำลังบุคลากรให้เหมาะสมกับภาระงาน

ผลการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า การปรับปรุงกระบวนการจำหน่ายสำหรับผู้ป่วยทารกแรกเกิดโดยประยุกต์

* พยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก
* Professional Nurse, Buddhachinaraj Phitsanulok Hospital
** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
** Assistant Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

วันที่รับบทความ 24 เมษายน 2560 วันที่แก้ไขบทความ 16 ตุลาคม 2560 วันที่ตอบรับบทความ 8 มกราคม 2561

แนวคิดสโลน สามารถลดกิจกรรมและระยะเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ดังนั้นผู้บริหารสามารถนำผลการศึกษาที่ได้ไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงคุณภาพการบริการของกิจกรรมบริการอื่น ๆ ในองค์กรต่อไป

คำสำคัญ: การประยุกต์แนวคิดสโลน, กระบวนการจำหน่าย, ผู้ป่วยทารกแรกเกิด

Abstract

Improving the service process by using Lean thinking of Womack and Jones (2003) can provide efficient and fast service to consumers. The purpose of this independent study was to improve the discharge process for sick newborn babies in Pediatric Ward 3, Buddhachinaraj Phitsanulok Hospital, by using Lean Thinking. The sample of this study included 20 personnel and discharge activities of the sick newborn baby from July to October 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 time recording was 1.0. The data was analyzed using descriptive statistics.

The results revealed that:

1. The patient discharge process for sick newborn babies improvement applying Lean thinking in Pediatric Ward 3 consisted of 5 major activities and 15 minor activities which is reduced from the original 23 minor activities for the process before improvement.

2. The standard time of the improved patient discharge process for sick newborn babies applying Lean thinking in Pediatric Ward 3 was 43.47 minutes which is reduced from the original standard time of 135.02 minutes for the process before improvement.

3. The problems of applying Lean Thinking to improve discharge process for sick newborn babies in Pediatric Ward 3 include: 1) the different perceptions and understandings of Lean Thinking among personnel 2) the computer was old and the software program was not stable 3) some of the step of the Lean process were difficult to do when the workload was high. The recommendations included the continuous development of a plan to educate personnel about Lean Thinking, notifying the administrator about the computer and software program problems, and assigning the staff to match the workload.

The results of this study revealed that the improvement of the discharge process for sick newborn babies by applying Lean thinking can reduce the activities and time spent on the process. Therefore, administrators can use the results of the study as a guideline to improve the other service process in the organization.

Keywords: *Applying Lean Thinking, Discharge Process, Sick Newborn Babies*

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปีพ.ศ. 2559 ประเทศไทยมีประชากรจำนวน 65,931,550 คน ซึ่งเพิ่มจากประชากรในปี พ.ศ. 2558 ที่มีจำนวน 65,729,098 คน โดยอัตราการเพิ่มของประชากรตามธรรมชาติจากปี พ.ศ. 2559 คิดเป็นร้อยละ 3.4 นอกจากนี้ยังพบว่าในปี 2559 มีจำนวนอัตราการเกิดมีชีพ 704,058 ราย ในจำนวนนี้มีทารกแรกเกิดป่วยจำนวนประมาณ 290,093 ราย ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 41.2 ของเด็กแรกเกิดทั้งหมดในปี 2559 (Office of the Policy and Strategy, The Ministry of Public Health, 2016) ทารกแรกเกิดป่วยเหล่านี้มีระดับความรุนแรงของการเจ็บป่วยแตกต่างกันตั้งแต่อาการป่วยที่อาการไม่รุนแรงไปจนถึงภาวะวิกฤตที่ต้องการการดูแลจากบุคลากรด้านสุขภาพและการมีส่วนร่วมของบิดา-มารดา และญาติ โดยมีเป้าหมายให้ผู้ป่วยทารกแรกเกิดได้รับบริการที่มีคุณภาพตามมาตรฐานวิชาชีพ ปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อน หากเกิดความบกพร่องในการดูแลจะนำไปสู่การเจ็บป่วยและความพิการของทารกแรกเกิดได้ (Jirapaet, 2008) ดังนั้นการดูแลทารกแรกเกิดป่วยในโรงพยาบาลจึงมีความจำเป็นที่พยาบาลและบุคลากรทางด้านสุขภาพจะต้องมีการปรับปรุงคุณภาพการให้บริการอย่างต่อเนื่อง จนผู้ป่วยทารกแรกเกิดแข็งแรงพร้อมที่จะจำหน่ายกลับบ้านได้

การจำหน่ายผู้ป่วยเป็นการให้ผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาลเมื่อแพทย์เห็นว่าผู้ป่วยหายจากอาการหรือโรค หรือมีอาการดีขึ้นภายหลังได้รับการรักษาพยาบาลในโรงพยาบาล ก่อนการจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาลพยาบาลจำเป็นต้องมีการเตรียมความพร้อมของผู้ป่วย ผู้ปกครอง หรือผู้ดูแลผู้ป่วยให้สามารถดูแลผู้ป่วยต่อเองที่บ้านได้ (Senadisai & Arpanantikul, 2009) การจำหน่ายผู้ป่วยมีขั้นตอนดำเนินการเริ่มตั้งแต่แพทย์มีคำสั่งการรักษาให้จำหน่ายออกจากโรงพยาบาล โดยผู้รับบริการมีความคาดหวังต่อกระบวนการจำหน่ายที่สะดวก รวดเร็วเพื่อที่จะนำผู้ป่วยทารกแรกเกิดกลับไปดูแลที่บ้านได้ การจำหน่ายผู้ป่วยทารกแรกเกิดให้กลับบ้านได้เร็วขึ้นอาจเป็นประโยชน์ต่อตัวทารกและครอบครัว

เพราะช่วยลดระยะเวลาในการแยกจากระหว่างบิดามารดากับทารก และลดระยะเวลาที่ทารกต้องเผชิญกับสิ่งแวดล้อมของ หอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิดหรือหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดเต็มไปด้วยสิ่งเร้าที่ก่อให้เกิดความเครียด (Thampanichawat, 2010)

แนวคิดลีน (Lean Thinking) เป็นเครื่องมือที่สามารถนำมาใช้ในการสร้างคุณค่าให้สินค้าหรือบริการที่มีการปรับปรุงอยู่ตลอดเวลา ช่วยกำจัดความสูญเปล่า ช่วยจัดการให้มีคุณภาพมากขึ้นด้วยแรงงานที่น้อยลง ใช้อุปกรณ์น้อยลง เวลาน้อยลง โดยวิธีการระบุคุณค่า เพื่อสร้างสรรคคุณค่าให้ลูกค้าได้อย่างเหมาะสมที่สุดตรงตามความต้องการของลูกค้าหรือผู้ใช้บริการได้มากขึ้น และสามารถลดเวลาลดต้นทุน และลดความสูญเปล่าให้เหลือน้อยที่สุด (Womack & Jones, 2003) ซึ่งหลักการของลีนประกอบด้วย 5 หลักการคือ 1) ระบุคุณค่าของสินค้าหรือบริการ (specify value) ในมุมมองของผู้รับบริการ 2) บ่งชี้สายธารคุณค่า (value stream) หมายถึง คุณค่ามีลักษณะของความเฉพาะเป็นการระบุกิจกรรมของการทำงานหรือขั้นตอนทั้งหมดที่เกิดขึ้นเพื่อที่จะนำผลิตภัณฑ์หรือบริการไปสู่ลูกค้าหรือผู้รับบริการ 3) การไหล (flow) หมายถึง การทำให้เกิดการไหลลื่นทั้งระบบตั้งแต่จุดเริ่มต้นจนถึงจุดสิ้นสุด โดยปราศจากการขัดจังหวะ การเตรียมเครื่องมือและวัสดุที่จำเป็นให้พร้อมใช้งานตลอดเวลาและพอเพียง 4) ระบบดึง (pull) หมายถึง เป็นการส่งมอบผลิตภัณฑ์หรือบริการให้กับลูกค้าตามความต้องการหรือความความหวังของลูกค้าให้มากที่สุด 5) ความสมบูรณ์แบบ (perfection) หมายถึง การปรับปรุงกระบวนการทำงานให้เป็นไปตามมาตรฐาน มีการปรับปรุงกระบวนการทำงานอย่างต่อเนื่อง (Womack & Jones, 2003)

โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลกเป็นโรงพยาบาลศูนย์ขนาดใหญ่อันดับที่ 3 ของประเทศและขนาดใหญ่ที่สุดในเขตภาคเหนือ ได้มีการจัดทำแผนยุทธศาสตร์โรงพยาบาลในปี พ.ศ.2558-2560 นำสู่บริการที่เป็นเลิศ (Excellent Center) ในการบริการด้านต่างๆมีการนำมาตรฐาน มาเป็นกรอบและแนวทาง

ในการปรับปรุงคุณภาพบริการ ให้ความสำคัญของบริการสุขภาพที่สรรค์สร้างคุณค่าเพื่อให้เกิดผลิตภัณฑ์หรือยกระดับการให้บริการสุขภาพที่ไม่มีอุปสรรคขัดขวางการทำงาน ไม่มีความล่าช้า ไม่เกิดความสูญเสียล่าเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ด้านคุณภาพบริการที่ดีขึ้น (Supachutikul, 2009) จึงได้มีการปรับปรุงกระบวนการทำงานทุกกระบวนการ ซึ่งในกระบวนการหลักในการบริการที่ยังพบว่าใช้ระยะเวลาในการรอคอยมาก ทำให้เกิดความล่าช้าในบริการซึ่งได้แก่ กระบวนการจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาลที่มีขั้นตอนมาก มีความยุ่งยาก ละเอียด ซับซ้อน อีกทั้งยังเป็นการก่อให้เกิดความไม่พึงพอใจให้แก่ผู้มารับบริการอีกจำนวนหนึ่ง หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม 3 ให้บริการรักษาพยาบาลผู้ป่วยทารกแรกเกิด ซึ่งมีจำนวนเตียงรับผู้ป่วยจำนวน 30 เตียงและเตียงมารดานอนเฝ้าดูแลผู้ป่วย 8 เตียง มีทารกแรกเกิดป่วยทั้งหมดที่ต้องดูแลรักษาปีละประมาณ 1,669-2,156 ราย จำนวนครั้งของกิจกรรมการจำหน่ายผู้ป่วยทารกแรกเกิด 1,012-1,127 ครั้งต่อปี การจำหน่ายผู้ป่วยทารกแรกเกิดเฉลี่ย 84-94 ครั้งต่อเดือน และมีจำนวนผู้ป่วยทารกแรกเกิดได้รับการจำหน่าย เฉลี่ย 3-6 คนต่อวัน (Pediatric Ward 3, Buddhachinaraj Phitsanulok Hospital, 2016)

ในปี 2555 หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม 3 ได้การเก็บข้อมูลของระยะเวลาในกระบวนการจำหน่ายผู้ป่วยทารกแรกเกิด ซึ่งพบว่าระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในกระบวนการจำหน่ายผู้ป่วยทารกแรกเกิดเท่ากับ 120-145 นาที จากนั้นได้มีความพยายามในการปรับปรุงกระบวนการจำหน่ายมาอย่างต่อเนื่อง แต่ยังไม่ได้กำหนดทำเป็นรูปแบบหรือมีวิธีการดำเนินงานที่ชัดเจน จึงยังคงพบความล่าช้าในการกระบวนการจำหน่าย ส่งผลกระทบต่อมารดาและผู้ป่วยทารกแรกเกิดที่บ้านอยู่ไกลไม่สามารถเดินทางกลับบ้านได้ทันในวันที่จำหน่าย นอกจากนี้ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการจำนวน 2 รายพบว่ากิจกรรมที่ทำให้เกิดความไม่พึงพอใจมากที่สุดคือระยะเวลารอคอยที่เกิดจากการจำหน่ายผู้ป่วยทารกแรกเกิด (Pediatric Ward 3, Buddhachinaraj

Phitsanulok Hospital, 2016) สำหรับผลกระทบของการจำหน่ายที่ล่าช้าต่อโรงพยาบาล ทำให้โรงพยาบาลมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นในกรณีผู้ป่วยทารกแรกเกิดมีจำนวนวันนอนนานกว่าระยะเวลาที่กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมกำหนด นอกจากนี้หอผู้ป่วยก็จะมีอัตราการครองเตียงของผู้ป่วยเพิ่มขึ้น และไม่สามารถรับผู้ป่วยใหม่ไว้ในความดูแลเพิ่มขึ้นอีกด้วย

กระบวนการจำหน่ายของหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม 3 ประกอบด้วย 5 กิจกรรมหลัก จากการทดลองจับเวลาการจำหน่ายผู้ป่วยทารกแรกเกิด จำนวน 10 ราย พบว่า 1) ขั้นตอนการรับคำสั่งการจำหน่ายสำหรับผู้ป่วย ใช้เวลา 30-40 นาที 2) การติดต่อค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล การรับยา และการลงข้อมูลการนัด ใช้เวลาประมาณ 40-90 นาที 3) การทบทวนความรู้มารดาและให้คำแนะนำการปฏิบัติดูแลผู้ป่วย ก่อนจำหน่าย ใช้เวลาประมาณ 20-35 นาที 4) การเตรียมผู้ป่วยทารกแรกเกิดกลับบ้านใช้เวลาประมาณ 15-25 นาที และ 5) การจำหน่ายผู้ป่วยทารกแรกเกิดกลับบ้านใช้เวลาประมาณ 10-15 นาที รวมเวลาทั้งสิ้นใช้เวลา ประมาณ 115-175 นาที ซึ่งระยะเวลาในการจำหน่ายผู้ป่วยทารกแรกเกิด มีความแตกต่างกันมากในผู้ป่วยแต่ละราย โดยเวลาที่ใช้ในการจำหน่ายผู้ป่วยที่มากที่สุดและน้อยที่สุดแตกต่างกันถึง 60 นาที (Pediatric Ward 3, Buddhachinaraj Phitsanulok Hospital, 2016)

จากสถานการณ์ดังกล่าว ผู้ศึกษาในฐานะพยาบาลวิชาชีพที่รับผิดชอบงานคุณภาพในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม 3 จึงเล็งเห็นความสำคัญของปัญหาและผลกระทบของการจำหน่ายผู้ป่วยทารกแรกเกิดล่าช้า จึงมีความสนใจที่จะปรับปรุงกระบวนการจำหน่ายสำหรับผู้พยากรณ์แรกเกิด ในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม 3 โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก โดยการประยุกต์แนวคิดสลับ ซึ่งผลการศึกษาจะทำให้กระบวนการจำหน่ายผู้ป่วยทารกแรกเกิดมีขั้นตอนและระยะเวลาในการจำหน่ายลดลง ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายในการพัฒนาคุณภาพบริการ และสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในหน่วยงานได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อปรับปรุงกระบวนการจำหน่ายสำหรับผู้ป่วยทารกแรกเกิด หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม 3 โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก โดยการประยุกต์แนวคิดลีน

คำถามการวิจัย

1. กระบวนการจำหน่ายสำหรับผู้ป่วยทารกแรกเกิด หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม 3 โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ที่ได้จากการปรับปรุงโดยประยุกต์แนวคิดลีน มีลักษณะเป็นอย่างไร

2. ระยะเวลาที่ใช้ในการจำหน่ายผู้ป่วยทารกแรกเกิด หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม 3 โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ภายหลังจากปรับปรุงโดยประยุกต์แนวคิดลีน ลดลงหรือไม่ อย่างไร

3. ปัญหาและข้อเสนอนั้นในการปรับปรุงกระบวนการจำหน่ายสำหรับผู้ป่วยทารกแรกเกิด หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม 3 โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก โดยการประยุกต์แนวคิดลีน มีอะไรบ้าง

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการประยุกต์แนวคิดลีนในการปรับปรุงกระบวนการจำหน่ายสำหรับผู้ป่วยทารกแรกเกิด หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม 3 โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ซึ่งมีเป้าหมายเพื่อปรับปรุงกระบวนการจำหน่ายสำหรับผู้ป่วยทารกแรกเกิด โดยการประยุกต์กรอบแนวคิดลีนของ (Womack & Jones, 2003) ซึ่งประกอบไปด้วย 5 หลักการได้แก่ 1) ระบุคุณค่าบริการของสินค้าหรือบริการ 2) บ่งชี้สายธารคุณค่า 3) การไหล 4) ระบบดึง และ 5) ความสมบูรณ์แบบ โดยนำ 5 หลักการ มาบูรณาการแก้ปัญหาการรอคอยในกระบวนการจำหน่ายสำหรับผู้ป่วยทารกแรกเกิด ประกอบด้วย 5 กิจกรรมหลัก คือ 1. การรับคำสั่งการจำหน่ายสำหรับผู้ป่วยทารกแรกเกิด 2. การติดต่อค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล การรับยา และการลงข้อมูลการนัด 3. การทบทวนความรู้มารดาและให้คำแนะนำการปฏิบัติดูแลผู้ป่วยทารกแรกเกิดก่อนจำหน่าย 4. การเตรียมผู้ป่วย

ทารกแรกเกิดกลับบ้าน และ 5. การจำหน่ายสำหรับผู้ป่วยทารกแรกเกิดกลับบ้าน

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา (developmental study) ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจำหน่ายสำหรับผู้ป่วยทารกแรกเกิด กลุ่มตัวอย่างคือ กิจกรรมเกี่ยวกับการจำหน่ายผู้ป่วยทารกแรกเกิด หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม 3 โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก คำนวณตามหลักการศึกษาเวลา กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากประชากรโดยคำนวณปริมาณเวลา ในการจับเวลาเบื้องต้นในแต่ละกิจกรรมย่อยของการจำหน่ายผู้ป่วยทารกแรกเกิด โดยทำการจับเวลาเบื้องต้น 5 ครั้ง ในกิจกรรมย่อยที่ใช้เวลามากกว่า 2 นาที หรือจับเวลาเบื้องต้น 10 ครั้ง ในกิจกรรมย่อยที่ใช้เวลาน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 นาที นำเวลาในแต่ละกิจกรรมย่อยมาหาค่าพิสัย และค่าเฉลี่ย แล้วนำค่าที่ได้ไปเทียบจากตาราง (Barnes, 1958) จำนวนครั้งที่ต้องจับเวลา ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และความคลาดเคลื่อน $\pm 5\%$ (Jirapaet, 2008)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 1) ตารางอธิบายลักษณะกิจกรรมของกระบวนการจำหน่าย
- 2) แบบฟอร์มการระบุคุณค่าของกิจกรรม
- 3) แบบบันทึกเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการจำหน่าย และ
- 4) แนวคำถามการประชุมกลุ่มเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอนั้นในการปรับปรุงกระบวนการจำหน่าย โดยเครื่องมือได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ทดสอบความเที่ยงของการสังเกตจากผู้สังเกต 2 คนในการบันทึกเวลาเท่ากับ 1.0 และทดสอบความเที่ยงของนาฬิกาจับเวลาโดยเทียบเวลาให้ตรงกับสถาบันมาตรวิทยาแห่งประเทศไทย กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่เวลา 08.00 น.ณ ตำแหน่งเดียวกันเป็นเวลา 3 วัน ซึ่งมีความตรงกันเท่ากับ 1.0

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการภายหลังจากโครงร่างการวิจัยผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก รวมทั้งการได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก รองผู้อำนวยการฝ่ายการพยาบาล หัวหน้าหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม 3 และได้ดำเนินการขั้นตอนการปรับปรุงกระบวนการจำหน่าย ดังนี้

ระยะเตรียมการ

1. ทำหนังสือผ่านคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลและรองผู้อำนวยการฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลประกอบการทำวิจัยเพื่อการค้นคว้าอิสระ

2. ผู้ศึกษาเข้าพบหัวหน้าหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม 3 หัวหน้าการบัญชีตึก 50 ปี แม่และเด็ก หัวหน้าห้องยาของตึก 50 ปี และหัวหน้าศูนย์ประกันสุขภาพ ตึกผู้ป่วยนอกและพยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม 3 โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษา ขั้นตอนการดำเนินงาน การรวบรวมข้อมูลและขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล ผู้ศึกษาขอร่างแผนภาพการไหลของกระบวนการจำหน่ายผู้ป่วยที่ผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิ และร่วมกันระดมสมองปรับแก้ไขร่วมกัน

3. ผู้ศึกษานำกระบวนการจำหน่ายที่ผ่านการพิจารณาแล้วมาจัดทำตารางอธิบายลักษณะกิจกรรมและแบบฟอร์มการเก็บข้อมูลเวลาที่ใช้ เพื่อเป็นคู่มือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

4. ผู้ศึกษาประชุมเตรียมผู้ช่วยศึกษาโดย ผู้ศึกษาเลือกพยาบาลวิชาชีพจำนวน 1 คน ที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม 3 โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ผู้ศึกษาอธิบายรายละเอียดของเครื่องมือ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลการสังเกตการณ์จับเวลาและการบินที่กเวลา

ระยะก่อนปรับปรุง

1. ผู้ศึกษาทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับแนวคิด สิ้น เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงกระบวนการจำหน่ายสำหรับผู้พยากรณ์แรกเกิด

2. จัดประชุมแจ้งวัตถุประสงค์และความสำคัญของการปรับปรุงในกระบวนการจำหน่าย มีการจับเวลาก่อนการปรับปรุงและหลังการปรับปรุง และให้ความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิด สิ้น การนำแนวคิด สิ้นสู่การปฏิบัติ

3. จัดประชุมเพื่อนำเสนอเครื่องมือในการศึกษาในการเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการปรับปรุง

4. ผู้ศึกษาและผู้ช่วยศึกษานำตารางอธิบายลักษณะกิจกรรมและแบบบันทึกปริมาณเวลาที่ใช้ในกิจกรรมกระบวนการจำหน่ายสำหรับผู้พยากรณ์แรกเกิด ไปทดลองเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อตรวจสอบความตรงกันของผู้สังเกต

5. ผู้ศึกษาและผู้ช่วยศึกษาเก็บเวลาในการทำกิจกรรมในกระบวนการจำหน่ายสำหรับผู้พยากรณ์แรกเกิดก่อนการปรับปรุง โดยใช้การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม กิจกรรมละ 5 ครั้งและ 10 ครั้งและนำมาคำนวณขนาดตัวอย่างได้ขนาดตัวอย่างของกิจกรรม

6. ผู้ศึกษาและผู้ช่วยศึกษาเก็บข้อมูลเวลาในการทำแต่ละกิจกรรมจนครบตามขนาดตัวอย่างที่ต้องการ จากนั้นนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาคำนวณเวลามาตรฐานของแต่ละกิจกรรมโดยกำหนดให้ค่าอัตราการทำงานตามสมรรถนะการทำงาน (performance rating) เท่ากับร้อยละ 100 เพราะพยาบาลวิชาชีพในการศึกษานี้มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานมากกว่า 2 ปีทุกคน และเวลาเผื่อการทำงาน (allowances) เท่ากับร้อยละ 4 โดยใช้เกณฑ์การคิดเวลาเผื่อการทำงานของ Rijiravanich (2010)

ระยะปรับปรุง

1. จัดประชุมชี้แจงเครื่องมือและวิธีวิเคราะห์คุณค่าและความสูญเสียเปล่าของกระบวนการจำหน่าย

2. ผู้ศึกษาได้นำข้อคิดเห็นข้อเสนอแนะและข้อตกลงร่วมกันในที่ประชุมเขียนเป็นแผนภาพกระบวนการจำหน่ายสำหรับผู้พยากรณ์แรกเกิด (หลังการปรับปรุง)

3. นำกระบวนการจำหน่ายสำหรับผู้ป่วยทารกแรกเกิด หลังการปรับปรุงมาชี้แจงให้บุคลากรทราบและข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไขแนวปฏิบัติเพิ่มเติม

4. นำกระบวนการจำหน่ายสำหรับผู้ป่วยทารกแรกเกิด หลังปรับปรุงไปทดลองใช้เป็นระยะเวลา 2 สัปดาห์

5. จัดทำตารางอธิบายลักษณะกิจกรรมและแบบบันทึกปริมาณเวลาที่ใช้ในกิจกรรมกระบวนการจำหน่ายสำหรับผู้ป่วยทารกแรกเกิด หลังการปรับปรุง

6. ผู้ศึกษาและผู้ช่วยศึกษาเก็บเวลาในการทำกิจกรรมในกระบวนการจำหน่ายสำหรับผู้ป่วยทารกแรกเกิด หลังการปรับปรุงและนำมาคำนวณขนาดตัวอย่างได้ขนาดตัวอย่างของกิจกรรมอยู่ระหว่าง 7-24 ครั้ง หลังจากนั้นผู้เก็บข้อมูลเวลาในการทำแต่ละกิจกรรมจนครบตามขนาดตัวอย่างที่ต้องการ นำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาคำนวณเวลามาตรฐานของแต่ละกิจกรรมเหมือนก่อนปรับปรุงได้ข้อมูลรอบเวลาในกระบวนการจำหน่ายสำหรับผู้ป่วยทารกแรกเกิด

ระยะหลังการปรับปรุง

1. ผู้ศึกษาทำการประชุมบุคลากรเพื่อนำเสนอผลลัพธ์ที่ได้หลังการปรับปรุงสอบถามปัญหาและข้อเสนอแนะโดยใช้แนวคำถามการประชุมกลุ่มเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงกระบวนการจำหน่ายสำหรับผู้ป่วยทารกแรกเกิด

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ศึกษานำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ โดยแยกวิเคราะห์

ดังนี้ 1. ข้อมูลส่วนบุคคลของบุคลากรที่ร่วมปรับปรุงกระบวนการจำหน่าย นำมาวิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ ใช้สถิติ ร้อยละ 2. ระยะเวลาที่ใช้ในกระบวนการจำหน่ายสำหรับผู้ป่วยทารกแรกเกิด ก่อนและหลังการปรับปรุง นำมาวิเคราะห์ โดยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย และ 3. ปัญหาและข้อเสนอแนะของกลุ่มตัวอย่าง นำมาวิเคราะห์เนื้อหาและจัดหมวดหมู่

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของบุคลากร พบว่าบุคลากรที่ร่วมปรับปรุงกระบวนการจำหน่ายสำหรับผู้ป่วยทารกแรกเกิด หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม 3 โรงพยาบาลพุทธชินราชพิษณุโลก มีอายุอยู่ในช่วง 51-60 ปี เป็นส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 40 เป็นเพศหญิง 19 คน และเพศชาย 1 คน มีตำแหน่งเป็นพยาบาลวิชาชีพ ร้อยละ 55 ผู้ช่วยเหลือคนใช้ร้อยละ 35 มีวุฒิการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่ามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 55 ทุกคนมีประสบการณ์ในการปฏิบัติกิจกรรมมากกว่า 5 ปี ขึ้นไปจำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 95

ส่วนที่ 2 กระบวนการจำหน่ายสำหรับผู้ป่วยทารกแรกเกิด หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม 3 โรงพยาบาลพุทธชินราชพิษณุโลก ที่ได้รับการปรับปรุงโดยใช้แนวคิดลีน นำมาเปรียบเทียบกับกระบวนการจำหน่ายสำหรับผู้ป่วยทารกแรกเกิดก่อนการปรับปรุง

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบกิจกรรมย่อยของกระบวนการจำหน่ายสำหรับผู้ป่วยทารกแรกเกิด หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม 3 โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ก่อนและหลังการปรับปรุง

กิจกรรมหลัก	กิจกรรมย่อยก่อนการปรับปรุง	กิจกรรมย่อยหลังการปรับปรุง
1. การรับคำสั่งการจำหน่ายสำหรับผู้ป่วยทารกแรกเกิด	1.1 การตรวจคำสั่งลงการจำหน่าย	1.1 การตรวจคำสั่งและรับคำสั่งลงการจำหน่าย
	1.2 การรับคำสั่งการจำหน่าย	นำไปรวมกับกิจกรรมย่อยที่ 1.1
	1.3 การตรวจสอบการจำหน่าย	* ตัดออก
	1.4 การตรวจเช็คและแยกเอกสาร	1.2 การตรวจเช็คและแยกเอกสาร
2. การติดต่อค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล การรับยา และการลงข้อมูลการนัด	2.1 การคิดค่าใช้จ่าย/การออกใบนัด	2.1 การคิดค่าใช้จ่ายและออกใบนัด
	2.2 การตรวจเช็คคยาโดยพยาบาล	2.2 การตรวจเช็คคยา รวบรวมยาเดิม และพร้อมคืนยาให้ผู้ป่วย
	2.3 การรวบรวมยาเดิม	นำไปรวมกับกิจกรรมย่อยที่ 2.2

กิจกรรมหลัก	กิจกรรมย่อยก่อนการปรับปรุง	กิจกรรมย่อยหลังการปรับปรุง
	2.4 การเขียนคินยา	นำไปรวมกับกิจกรรมย่อยที่ 2.2 และ 2.3
	2.5 การทำหัตถการตามแผนการรักษา	นำไปรวมกับกิจกรรมย่อยที่ 3.1
	2.6 การให้ญาติไปติดต่อตรวจสอบสิทธิ์	* ตัดออก
	2.7 การแจ้งให้ไปติดต่อห้องการบัญชี	2.3 รวมกับ กิจกรรมย่อยที่ 2.8
	2.8 การให้ญาติติดต่อห้องการบัญชี	รวมขั้นตอนการทำงานกับ กิจกรรมย่อยที่ 2.7
	2.9 การให้ญาติไปรอรับยาที่ห้องจ่ายยา	2.4 การให้ญาติไปรอรับยาที่ห้องจ่ายยา
	2.10 การลงข้อมูลการนัดในสมุดนัด	2.5 การลงข้อมูลการนัดในสมุดนัด
3. การทบทวน ให้ความรู้แก่มารดา	3.1 การทบทวนความรู้แก่มารดา	3.1 การทบทวนความรู้แก่มารดา
	3.2 การสรุปบันทึกทางการแพทย์	3.2 การสรุปบันทึกทางการแพทย์
4. การเตรียมผู้ป่วยทารก แรกเกิดก่อนกลับบ้าน	4.1 การเช็คป้ายชื่อมือผู้ป่วยทารก แรกเกิด	4.1 รวมกับ กิจกรรมย่อยที่ 4.2 มีการจัด ลำดับใหม่
	4.2 การดูแลให้มารดาเปลี่ยนเสื้อผ้า ผู้ป่วยทารกแรกเกิด	รวมกับ กิจกรรมย่อยที่ 4.1
	4.3 การให้มารดาเซ็นชื่อรับผู้ป่วย ทารกกลับบ้าน	4.2 การให้มารดาเซ็นชื่อรับผู้ป่วยทารกกลับ บ้าน
	4.4 การลงสถิติ การจำหน่ายผู้ป่วย	4.3 การลงสถิติ การจำหน่ายผู้ป่วย
5. การจำหน่ายสำหรับผู้ป่วย ทารกแรกเกิดกลับบ้าน	5.1 การจัดเก็บสิ่งของในยูนิตผู้ป่วย	5.1 การจัดเก็บสิ่งของในยูนิตผู้ป่วย
	5.2 การส่งมอบผู้ป่วยทารกแรกเกิด แก่มารดา	5.2 การส่งมอบผู้ป่วยทารกแรกเกิดแก่มารดา
	5.3 การลงข้อมูลจำหน่ายใน คอมพิวเตอร์	5.3 การลงข้อมูลจำหน่ายในคอมพิวเตอร์
รวมกิจกรรม	23 กิจกรรม	15 กิจกรรม

พบว่ากระบวนการหลักยังคงประกอบด้วย 5 กระบวนการหลัก แต่กิจกรรมย่อยลดลงจาก 23 กิจกรรม เป็น 15 กิจกรรมย่อย

ส่วนที่ 3 ระยะเวลาที่ใช้ในการจำหน่ายผู้ป่วยทารกแรกเกิด หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม 3 โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ภายหลังจากการปรับปรุงโดยใช้แนวคิดสลับ

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบข้อมูลรอบเวลามาตรฐานในกระบวนการจำหน่ายสำหรับผู้พิการแรกเกิด ก่อนและหลังการปรับปรุง

กิจกรรมหลัก	กิจกรรมย่อย	ก่อนปรับปรุง เวลามาตรฐาน (นาที)	หลังปรับปรุง เวลามาตรฐาน (นาที)
กิจกรรมหลักที่ 1	1.1 การตรวจคำสั่งลงการจำหน่าย	1.49	1.35
	1.2 การรับคำสั่งการจำหน่าย	1.39	0
	1.3 การตรวจสอบการจำหน่าย	1.24	0
	1.4 การตรวจเช็คและแยกเอกสาร	7.29	2.55

กิจกรรมหลัก	กิจกรรมย่อย	ก่อนปรับปรุง เวลามาตรฐาน (นาที)	หลังปรับปรุง เวลามาตรฐาน (นาที)
	รวมเวลามาตรฐาน	11.41	4.30
กิจกรรมหลักที่ 2	2.1 การคิดค่าใช้จ่าย/การออกใบนัด	6.48	3.38
	2.2 การตรวจเช็คคยาโดยพยาบาล	2.23	1.43
	2.3 การรวบรวมยาเดิม	1.49	0
	2.4 การเขียนคินยา	2.13	0
	2.5 การทำหัตถการตามแผนการรักษา	14.04	0
	2.6 การให้ญาติไปติดต่อตรวจสอบสิทธิ์	32.60	0
	2.7 การแจ้งให้ญาติไปติดต่อห้องการบัญชี	1.49	0
	2.8 การให้ญาติติดต่อห้องการบัญชี	13.45	1.42
	2.9 การให้ญาติไปรอรับยาที่ห้องจ่ายยา	6.18	4.47
	2.10 การลงข้อมูลการนัดในสมุดนัด	2.24	1.56
	รวมเวลามาตรฐาน	83.0	12.30
กิจกรรมหลักที่ 3	3.1 การทบทวนความรู้แก่มารดา	13.24	7.59
	3.2 การสรุปบันทึกทางการแพทย์	10.00	4.52
	รวมเวลามาตรฐาน	23.24	12.11
กิจกรรมหลักที่ 4	4.1 การเช็คป้ายชื่อมือผู้ป่วยทารกแรกเกิด	1.26	0
	4.2 การดูแลให้มารดาเปลี่ยนเสื้อผ้าผู้ป่วยทารกแรกเกิด	5.12	3.38
	4.3 การให้มารดาเซ็นชื่อรับผู้ป่วยทารกแรกเกิดกลับบ้าน	1.39	1.35
	4.4 การลงสถิติ การจำหน่ายผู้ป่วย	1.4	1.35
	รวมเวลามาตรฐาน	9.17	6.10
กิจกรรมหลักที่ 5	5.1 การจัดเก็บสิ่งของในยูนิตผู้ป่วย	4.62	3.54
	5.2 การส่งมอบผู้ป่วยแก่มารดา	1.35	1.04
	5.3 การลงข้อมูลจำหน่ายในคอมพิวเตอร์	1.33	1.43
	รวมเวลามาตรฐาน	7.30	6.01
สรุปรวมเวลามาตรฐานของกิจกรรมทั้งหมด		135.02	43.47

เวลามาตรฐานที่ใช้ในกระบวนการจำหน่ายสำหรับผู้ป่วยทารกแรกเกิด หรือผู้ป่วยกุมารเวชกรรม 3 หลังการปรับปรุงเท่ากับ 43.47 นาที ซึ่งลดลงจากเวลามาตรฐานก่อนการปรับปรุงกระบวนการซึ่งเท่ากับ 135 นาที รวมระยะเวลาที่ลดลงเท่ากับ 91.55 คิดเป็นร้อยละ 67.8

ส่วนที่ 4 ปัญหาของการประยุกต์แนวคิดลีนในกระบวนการจำหน่ายสำหรับผู้ป่วยทารกแรกเกิด ได้แก่ 1) การรับรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดลีนของบุคลากรแตกต่างกัน 2) คอมพิวเตอร์เก่าและโปรแกรมการใช้งานไม่เสถียร 3) กระบวนการลีนบางกระบวนการ

มีความยากในการปฏิบัติ ในขณะที่มีภาระงานมาก ข้อเสนอแนะในการประยุกต์แนวคิดสลับในกระบวนการจำหน่ายสำหรับผู้ป่วยทารกแรกเกิด ได้แก่ จัดทำแผนพัฒนาความรู้เกี่ยวกับแนวคิดสลับบุคลากรอย่างต่อเนื่อง เสนอให้ผู้บริหารรับทราบเกี่ยวกับปัญหาของคอมพิวเตอร์และโปรแกรมที่ใช้งาน และจัดอัตรากำลังบุคลากรให้เหมาะสมกับภาระงาน

การอภิปรายผล

ส่วนที่ 1 กระบวนการจำหน่ายสำหรับผู้ป่วยทารกแรกเกิด หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม 3 โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ภายหลังจากที่แพทย์มีคำสั่งให้จำหน่ายผู้ป่วยซึ่งประกอบด้วย 5 กิจกรรมหลัก และกิจกรรมย่อย 23 กิจกรรมย่อย ภายหลังจากปรับปรุงกระบวนการยังคงประกอบด้วยกิจกรรมหลัก กิจกรรม แต่กิจกรรมย่อยลดลงเหลือ 15 กิจกรรม เนื่องจากได้มีการนำแนวคิดสลับมาประยุกต์ในการปรับปรุงกระบวนการจำหน่ายสำหรับผู้ป่วยทารกแรกเกิด โดยการมุ่งเน้นการกำจัดความสูญเปล่าที่เกิดขึ้นในงานออกไป ได้มีการนำเครื่องมือและเทคนิคที่ใช้ในแนวคิดสลับ มาเป็นเครื่องมือสำคัญในการกำจัดความสูญเปล่า จากผลการศึกษา ได้มีการใช้เทคนิค ECRS (Eliminate, Combine, Rearrange, Simplify) ตัดและปรับรวมกิจกรรมย่อยในส่วนของกรรอกคอย ซึ่งทำให้กิจกรรมย่อยลดลงจาก 23 กิจกรรมย่อย เหลือเพียง 15 กิจกรรมย่อย ผลการศึกษาดังกล่าวเป็นไปในทำนองเดียวกับการศึกษาของ Norkaew (2010) ที่นำแนวคิดสลับไปประยุกต์ในการพัฒนารูปแบบการจัดการจำหน่ายผู้ป่วย หอผู้ป่วยพิเศษ 2 โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่พบว่า สามารถลดขั้นตอนกิจกรรมจาก 18 กิจกรรม เหลือ 16 กิจกรรม

ส่วนที่ 2 เวลามาตรฐานที่ใช้ในการจำหน่ายผู้ป่วยทารกแรกเกิด ระยะเวลาการปรับปรุงเท่ากับ 135.02 นาที และในระยะหลังการปรับปรุงเท่ากับ 43.47 นาที ลดลง 91.55 นาที คิดเป็นร้อยละ 67.8 ทั้งนี้เนื่องจากความสูญเปล่าเป็นตัวทำให้เวลาที่ใช้ในงานยาวนานขึ้น โดยการมุ่งในการกำจัดความสูญเปล่าที่เกิดขึ้นในงาน

ออกไป ในต่างประเทศพบว่ามีการนำแนวคิดสลับ มาประยุกต์ในการปรับปรุงกระบวนการจำหน่ายมารดา และทารกแรกเกิด ของโรงพยาบาล ในประเทศอเมริกา โดย Wolf et al. (2008) พบว่า สามารถลดระยะเวลา ในการจำหน่ายมารดาและทารกได้ภายในเวลา 13.00น. ร้อยละ 90 จากที่ไม่เคยปฏิบัติได้เลย ในประเทศไทยพบว่า มีเพียงงานวิจัยในทารกแรกเกิดพบเพียง 1 งานวิจัย เท่านั้นซึ่งเป็นการศึกษาของ Srisawat (2012) ศึกษารูปแบบใหม่ของการจำหน่ายทารกแรกเกิด ในหอผู้ป่วย สูติกรรม โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ เวลา มาตรฐานที่ใช้ในรูปแบบเดิมก่อนการพัฒนา เท่ากับ 101.17 นาที ส่วนเวลามาตรฐานในรูปแบบใหม่ เท่ากับ 21.73 นาที ลดลง 79.44 นาที คิดเป็นร้อยละ 78.52

ส่วนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงกระบวนการจำหน่ายสำหรับผู้ป่วยทารกแรกเกิด หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม 3 โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก โดยประยุกต์แนวคิดสลับ

1. บุคลากรมีการรับรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิด สลับแตกต่างกัน มีความยุ่งยากในการปฏิบัติ บุคลากรไม่สามารถปฏิบัติตามกระบวนการรับใหม่ที่ปรับปรุงขึ้นใหม่อย่างสม่ำเสมอเนื่องจากภาระงานของแต่ละคนในแต่ละช่วงเวลาแตกต่างกัน จึงทำให้ไม่ได้รับข้อมูลการสื่อสาร เมื่อเกิดการปรับปรุงแนวปฏิบัติขึ้นมาใหม่ ประกอบกับทีมปรับปรุงยังไม่ได้กำหนดแนวทางสื่อสารที่ชัดเจน สอดคล้องกับการศึกษาของ Worley and Doolen (2006) ที่พบว่าเมื่อมีการปรับเปลี่ยนแนวทางการปฏิบัติใหม่ที่เกิดจากการประยุกต์แนวคิดสลับ บทบาทของทีมปรับปรุงที่สำคัญโดยเฉพาะอย่างยิ่งในระยะเริ่มต้นคือการสื่อสารที่ชัดเจนกับผู้ปฏิบัติ และการศึกษาของ Yang and Yu (2010) ที่พบว่า การสร้างการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพและการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงจะช่วยให้การนำแนวคิดสลับไปปฏิบัติประสบความสำเร็จ ข้อเสนอแนะ บุคลากรเสนอว่าควรมีจัดทำ แผนพัฒนาความรู้เกี่ยวกับแนวคิดสลับบุคลากรอย่างต่อเนื่อง ให้มีการพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านภาษาเพิ่มมากขึ้น นอกจากนั้นการยอมรับวัฒนธรรมแห่งสลับร่วม

กับกระบวนการเสริมพลังอำนาจเพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นในการเปลี่ยนแปลงตามหลักการของลีนผ่านสายธารแห่งคุณค่าก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งซึ่งช่วยให้การประยุกต์แนวคิดลีนประสบผลสำเร็จจากการที่บุคลากรไม่ยอมรับการเปลี่ยนแปลง (Joosten, Bongers, & Janssen, 2009)

2. ระบบคอมพิวเตอร์เก่าและโปรแกรมการใช้งานไม่เสถียร และความมั่นคงของ Hardware ยังไม่ดี ทำให้เกิดความไม่มั่นใจ สอดคล้องกับการศึกษาของ Hobson (2007) ที่กล่าวว่า การบริหารจัดการด้านวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ดีพอ วัสดุอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานไม่เพียงพอ เป็นอุปสรรคต่อการปรับเปลี่ยนวิธีปฏิบัติงาน (Worley & Doolen, 2006) กล่าวว่าการได้รับการสนับสนุนในด้านทรัพยากรจากผู้บริหาร ทั้งในด้านเวลา และวัสดุอุปกรณ์ จะช่วยให้การประยุกต์แนวคิดลีนประสบผลสำเร็จ ทำนองเดียวกับการศึกษาของ Maloney et al. (2007) ที่พบว่าระบบสารสนเทศที่ดีเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการประสานการทำงานในกระบวนการไหลของผู้ป่วย ของ ทีมดูแลสหสาขา ข้อเสนอแนะ บุคลากรเสนอว่า ควรแจ้งผู้บริหารให้รับทราบเกี่ยวกับปัญหาของคอมพิวเตอร์และโปรแกรมที่ใช้งาน โดยจัดบุคลากรที่ทำหน้าที่รับผิดชอบในแต่ละจุด มีการตรวจสอบอุปกรณ์ให้มีเพียงพอและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ

3. กระบวนการที่ลีนบางกระบวนการมีความยากในการปฏิบัติในขณะที่มีภาระงานมาก ช้าช้า ข้อความขาดแคลนบุคลากร ระบบสนับสนุนที่ไม่สมบูรณ์และก่อให้เกิดปัญหา ทำให้บุคลากรไม่สามารถทำตามที่วางแผนไว้ เนื่องจากมีข้อจำกัดด้านเวลาจากการที่บุคลากรทางการแพทย์ต้องหมุนเวียนขึ้นปฏิบัติงานทั้งเวรเช้า เวรบ่าย เวรดึก หรือนอกเวลาราชการ และความแตกต่างของสิ่งแวดล้อมในหอผู้ป่วย ได้แก่ ตำแหน่งที่ตั้งของคอมพิวเตอร์ ระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล จุดวางรายงานของผู้ป่วยทารกแรกเกิด โต๊ะเขียนรายงานของบุคลากรทางการแพทย์ เป็นต้น เหล่านี้เป็นสาเหตุทำให้เวลามาตรฐานที่ได้มีความแตกต่างกัน ทำให้ต้องมีการปรับปรุงแบบการประชุมเป็นลักษณะของการประชุมกลุ่มย่อยในเวรเช้าหลังการรับ ส่งเวรในรูปแบบเรื่องเล่า

เข้านี้ และมีการกำหนดให้หัวหน้าหอผู้ป่วยเป็นผู้ร่วมรับผิดชอบโครงการและสามารถปฏิบัติได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับการศึกษาของ Taleghani (2010) ที่พบว่าในการประยุกต์แนวคิดลีนในองค์กร ควรมีการมอบหมายความรับผิดชอบภายในให้กับผู้รับผิดชอบโครงการตามลำดับขั้น เพื่อให้เกิดความชัดเจนในการเป็นผู้นำในการปฏิบัติ ข้อเสนอแนะ บุคลากรเสนอว่า ควรให้มีจัดอัตรากำลังบุคลากรให้เหมาะสมกับภาระงาน จะช่วยให้บุคลากรเห็นถึงความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการปรับปรุง และเพิ่มความต้องการมีส่วนร่วม บุคลากรจะมีแนวทางในการทำงานที่ชัดเจน ผู้บริหารพร้อมที่จะปรับเปลี่ยนและบุคลากรจะมีความสำคัญต่องานมากขึ้น ทำนองเดียวกับการศึกษาของ Joosten, Bongers, & Janssen (2009) กล่าวว่าด้านการบริหารจัดการ ได้แก่ การควบคุม กำกับงานและการสนับสนุนทางสังคมจาก ผู้บังคับบัญชา และผู้ร่วมงานเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการทำงานอันจะนำไปสู่คุณภาพของการปฏิบัติการพยาบาล

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. นำเสนอผลการวิจัยแก่ผู้บริหารทางการแพทย์พยาบาลเพื่อพิจารณาเป็นแนวทางการปรับปรุงกระบวนการทำงานที่ประยุกต์ใช้แนวคิดลีนไปปรับปรุงกระบวนการพยาบาลด้านอื่น ๆ ของโรงพยาบาล

2. นำผลการศึกษาไปใช้เพื่อปรับปรุงกระบวนการทำงานหรือการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลด้านอื่น ๆ ได้ในระยะยาว สามารถนำไปปรับปรุงคุณภาพของงาน คัดค้นนวัตกรรมเทคโนโลยีใหม่ ในการดูแลสุขภาพที่มีประสิทธิภาพ เพื่อลดระยะเวลา ลดขั้นตอนการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล และให้เกิดความมั่นใจว่าผลของการปรับปรุงมีความยั่งยืน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาการประยุกต์แนวคิดลีนในกระบวนการจำหน่ายผู้ป่วยด้วยโรคอื่น หรือผู้ป่วยที่จำหน่ายในหอผู้ป่วยอื่น รวมทั้งสามารถประยุกต์แนวคิด

สิ้นในกิจกรรมบริการอื่น ๆ ภายในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิด และในหน่วยงานอื่นของโรงพยาบาล ที่มีขั้นตอนและระยะเวลาสั้น เพื่อที่จะสามารถลดระยะเวลาและขั้นตอนในการทำงาน

จากการประยุกต์แนวคิดสัณในการปรับปรุงกระบวนการจำหน่ายสำหรับผู้ป่วยทารกแรกเกิด เช่นความพึงพอใจของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจำหน่าย หรือผู้ปกครองของผู้ป่วยทารกแรกเกิด

2. ควรมีการศึกษาผลลัพธ์หรือประสิทธิผลที่เกิด

เอกสารอ้างอิง

- Barnes, R. M. (1958). *Motion and Time Study* (4th ed.). New York: John Wiley & Sons.
- Hobson, K. (2007). Lean management systems: A case study in reducing waiting lists. *Ultrasound*, 15(1), 31-34.
- Jirapaet, K. (2008). *Principles of basic newborn care*. Bangkok: The War Veterans Organization of Thailand Print. (In Thai)
- Joosten, T., Bongers, I., & Janssen, R. (2009). Application of lean thinking to health care: issues And observations. *International Journal for Quality Health Care*, 21(5), 341-347.
- Maloney, C. G., Wolfe, D., Geteland, P. H., Hales, J. W., & Nkoy, F. L. (2007). A Tool for Improving Patient Discharge Process and Hospital Communication Practices: the Patient Tracker. *AMIA Symposium Proceeding*, 493-497. (In Thai)
- Pediatric Ward 3, Buddhachinaraj Phitsanulok Hospital. (2015). *Report of Key Performance Indicator Pediatric Ward 3, 2015*. Phitsanulok: Pediatrics Working Group Buddhachinaraj Phitsanulok. (In Thai)
- Pediatric Ward 3 Buddhachinaraj Phitsanulok Hospital. (2016). *Report of Key Performance Indicator Pediatric Ward 3, 2016*. Phitsanulok: Pediatrics Working Group Buddhachinaraj Phitsanulok. (In Thai)
- Rijiravanich, V. (2010). *Work Study and Office of Academic Resources* (7th Ed.). Bangkok: Chulalongkorn University Press. (In Thai)
- Senadisai, S. , & Arpanantikul, M. (2009). *Nursing practice Manual Guides*. Bangkok: Judtong print. (In Thai)
- Srisawat, S. (2012). *Development of a model for newborn discharge management in obstetric unit, Maharaj Nakorn Chiang Mai hospital* (Independent Study, Chiangmai University). (In Thai)
- Supachutikul, A. (2009). *Lean and seamless healthcare: The Health care Accreditation Institute (Public Organization)*. Nonthaburi: Publishing D-One Book Company Co., Ltd. (In Thai)
- Taleghani, M. (2010). Success and Failure Issues to Lead Lean Manufacturing Implementation. *World Academy of Science, Engineering and Technology*, 615-618.
- Thampanichawat, W. (2010). *Nursing of high-risk newborn babies*. Bangkok: Textbook Project, Faculty of Nursing, Mahidol University. (In Thai)

- Norkaew, W. (2010). *Development of model for patient discharge management in private ward 2, Maharaj Nakorn Chiang Mai hospital* (Independent Study, Chiangmai University). (In Thai)
- Wolf, L. (2008). *Discharge process improvement: A case study by Barnes-Jewish Hospital of St. Louis*. Retrieved from <https://silo.tips/download/discharge-process-improvement-a-case-study-by-barnes-jewish-hospital-of-st-louis>
- Womack, J. P., & Jones, D. T. (2003). *Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation*. New York: Simon & Schuster Press.
- Worley, J. M., & Doolen, T. L. (2006). The role of communication and management support in a lean manufacturing implementation. *Management Decision*, 44(2), 228-245.
- Yang, P., & Yu, Y. (2010). The Barriers to SMEs' Implementation of Lean Production and Countermeasures Based on SMEs in Wenzhou. *International Journal of Innovation, Management and Technology*, 1(2), 220-225.