

บทความวิจัยต้นฉบับ :

การพัฒนาระบบบริการผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลชุมพวง
โดยใช้หลักการพื้นฐานของลินและการเว้นระยะห่างทางกายภาพ

Service system development in NCD clinic at Chumphuang hospital
under lean thinking & physical distancing

ชวิศ เมฆาบุตร* ปัทมา สำราญ** จารุจิต ประจิต*** จันทร์จิรา วาจามัน****
ปัทมา เพ็ญจันทร์***** ธนวัฒน์ ยางเครือ***** และวารภรณ์ คล้ายพึ้ง*****

Chawit Methabut* Pattama Samran** Jarujit Prajit***Janjira Wajamun****

Pattama Penjunt***** Thanawat Yangkrua***** and Waraporn Klaypuing*****

โรงพยาบาลชุมพวง จังหวัดนครราชสีมา * ** * ** * ** * ** * ** * ** * ** * ** * ** *

Chumphuang Hospital Nakhonratchasima * ** * ** * ** * ** * ** * ** * ** * ** * ** *

เบอร์โทรศัพท์ 08-9721-1226; Email: jarujit15@gmail.com***

วันที่รับ 12 ก.ค. 2564; วันที่แก้ไข 4 พ.ย.2564; วันที่ตอบรับ 17 พ.ค. 2565

บทคัดย่อ

วิจัยเชิงปฏิบัติการนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนา
พัฒนาระบบบริการผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังและ
ศึกษาความพึงพอใจของบุคลากรและผู้รับบริการ
โดยใช้กรอบแนวคิดหลักการพื้นฐานของลินและ
การเว้นระยะห่างทางกายภาพประชากรและกลุ่ม
ตัวอย่าง ได้แก่ (1) บุคลากร (2) ผู้ป่วยและญาติ
โดยใช้เครื่องมือ (1) ระบบการให้บริการผู้ป่วย
(2)แบบประเมินความพึงพอใจผู้รับบริการและของ
บุคลากรมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค
0.77และ 0.91 ตามลำดับ วิเคราะห์ปัจจัยด้านบุคคล
โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจก่อน
และหลังพัฒนาระบบ โดยใช้สถิติทดสอบ
independent t-test

ผลการศึกษา หลังใช้ระบบบริการผู้ป่วย
โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โดยใช้กรอบแนวคิดหลักการ

พื้นฐานของลินและ การเว้นระยะห่างทางกายภาพ
โดยจัดที่นั่งรอตรวจให้มีระยะห่างของที่นั่งเฉลี่ย
อย่างน้อย 1 เมตร พบว่าขั้นตอนการให้บริการลดลง
ระยะเวลาให้บริการลดลง ผู้ใช้บริการมีความ
พึงพอใจสูงกว่าก่อนการปรับปรุง อย่างมีนัยสำคัญ
ที่ระดับ $p < .000$ ข้อเสนอแนะ (1) ควรนำเสนอ
ผลการวิจัยในที่ประชุมสหวิชาชีพเพื่อใช้ข้อมูล
ในการพัฒนาแต่ละแผนกที่เกี่ยวข้องต่อไป
(2) ควรปรับปรุงป้ายคำแนะนำการบริการใน
โรงพยาบาลเพื่อความสะดวกต่อผู้ใช้บริการ ซึ่ง
ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ

คำสำคัญ : การพัฒนาระบบบริการ; ผู้ป่วยโรค
ไม่ติดต่อเรื้อรัง; หลักการพื้นฐานของลิน; การเว้น
ระยะห่างทางกายภาพ; ระบบบริการผู้ป่วยโรค
ไม่ติดต่อเรื้อรัง

Abstract

This action research aimed to develop NCDs service system and describe the satisfaction of providers and NCDs patients by using PDCA process. The sample was selected by convenient sampling. Based on Basic Principles of Lean Management and physical distancing. Instruments were (1) Patient care system (2) the patients satisfaction assessment questionnaire with reliability alpha of Cronbach coefficient was 0.77 (3) the providers satisfaction assessment questionnaire with reliability alpha of Cronbach coefficient was 0.91. Demographic data including mean, percentage and standard deviation, were used to analyzed and compare satisfaction of before and after system development by using independent t-test statistic.

Results : Based on Basic Principles of Lean Management and physical distancing, results revealed that arranging waiting seats to have an average seating distance at least 1 meter. The process and time of service were reduced. Customer satisfaction was higher than before development significantly ($p < .000$). Suggestions were as follows: (1) Research results should be distributed to multi-disciplinary team for development (2) Improve the service instructions in the hospital for the convenience of elderly participants.

Keywords : Service system development; NCDs Patients; Basic Principles of Lean Management;

Physical Distancing; Non-communicable Disease Service System

บทนำ

การระบาดของโคโรนาไวรัส (COVID-19) เกิดขึ้นเมื่อธันวาคม พ.ศ. 2562 จนถึงปัจจุบัน Centers for Disease Control and Prevention หรือ CDC ให้คำแนะนำในการเว้นระยะห่างทางกายภาพระหว่างกัน เพื่อลดการแพร่กระจายลดการใกล้ชิดกัน หรือเรียกว่า physical distancing มีความหมายถึงช่องว่างหรือระยะห่างตัวเรากับบุคคลอื่น ได้แก่ การอยู่ห่างกันอย่างน้อย 6 ฟุต หรือ 2 ช่วงแขน ไม่เข้าไปอยู่ในที่ชุมชนและหลีกเลี่ยงการรวมกันเป็นกลุ่ม ช่วยชะลอการแพร่กระจายของเชื้อโรค เมื่อรู้ตัวว่าเริ่มป่วยแม้จะไม่มีอาการแสดง ต้องไม่เข้าไปในสถานที่ปิด ให้อยู่ห่างจากผู้อื่นให้มากที่สุด^[1] ในประเทศอินเดีย มีศึกษาการเตรียมความพร้อมสถานพยาบาล ปฐมภูมิสำหรับการออกมาตรการ การให้บริการผู้ป่วยนอกในระหว่างที่มีการระบาดของโควิด-19 จำนวน 51 หน่วยบริการ พบว่าร้อยละ 49 ของหน่วยบริการมีปัญหาด้านโครงสร้างพื้นฐานและการควบคุมการติดเชื้อมีพื้นที่จำกัดในการรองรับผู้รับบริการ ไม่มีประตูเข้าออกแยกกัน ร้อยละ 57 มีการระบายอากาศไม่เพียงพอและร้อยละ 75.5 มีมาตรการควบคุมการติดเชื้อในอากาศเพียงเล็กน้อย^[2] ในประเทศไทย กรมการแพทย์ได้จัดทำคู่มือการจัดการระบบบริการผู้ป่วยเบาหวาน ความดันโลหิตสูง วิธีใหม่แบบยึดประชาชนเป็นศูนย์กลาง โดยได้กำหนดให้มีการปรับปรุงแบบการบริการ ในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัส

โคโรนา 2019 (COVID-19) ให้ความสำคัญตามหลัก 2P Safety (patient and personnel safety) เพื่อให้ผู้ป่วยและบุคลากรปลอดภัย จึงให้ความสำคัญในการลดความแออัดเป็นอันดับแรก^[3] นลิน จรุงชนะกิจ ทำการศึกษาผลระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่รับบริการตามแนวทางการให้บริการผู้ป่วยสถานการณพิเศษ (โควิด-19) โรงพยาบาลไทรงาม พบว่าผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่รับบริการตามแนวทางการให้บริการผู้ป่วยสถานการณพิเศษฯ ส่วนใหญ่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดี ควรพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานโดยคำนึงถึงปัจจัยด้านข้อมูลส่วนบุคคล และพฤติกรรมดูแลสุขภาพของตนเองร่วมด้วย^[4] ในการศึกษาที่ใช้แนวคิดพัฒนากระบวนการปฏิบัติงานเพื่อลดขั้นตอนการให้บริการ เพื่อลดความแออัดในสถานบริการ ร่วมกับแนวคิดการเว้นระยะห่างทางกายภาพระหว่างบุคคล เพื่อให้ผู้ป่วยและบุคลากรปลอดภัย ตามหลักการจัดบริการคลินิกเบาหวาน ความดันโลหิตสูงวิถีใหม่แบบยึดประชาชนเป็นศูนย์กลาง^[3]

ในปี พ.ศ. 2559, 2560 และ 2561 ประเทศไทยมีผู้ป่วยความดันโลหิตสูงและเบาหวาน จำนวน 1,390,559, 2,240,586 และ 2,409,659 ราย เขตสุขภาพที่ 9 ประกอบด้วย จังหวัดนครราชสีมา ชัยภูมิ บุรีรัมย์และสุรินทร์ มีผู้ป่วยความดันโลหิตสูงและเบาหวาน จำนวน 219,501, 239,730 และ 258,127 ราย ตามลำดับ^[5] จังหวัดนครราชสีมา มีผู้ป่วยความดันโลหิตสูงและเบาหวาน จำนวน 88,701, 96,550 และ 106,483 ราย ตามลำดับ^[6] โรงพยาบาล

ชุมพวง จังหวัดนครราชสีมา ให้บริการผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในปี พ.ศ. 2559, 2560 และ 2561 จำนวน 26,400, 29,040 และ 31,680 ครั้ง ตามลำดับ^[7] ซึ่งจะเห็นได้ว่าจำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้นทุกปี อัตราผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่จากกลุ่มเสี่ยงเบาหวานในปี พ.ศ. 2560, 2561 และ 2562 ร้อยละ 1.80, 1.59 และ 1.97 อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันในปี พ.ศ. 2560, 2561 และ 2562 ร้อยละ 1.96, 1.25 และ 2.33 ตามลำดับ^[8] จำนวนข้อร้องเรียนเรื่องระยะเวลารอคอยในปี พ.ศ. 2560, 2561 และ 2562 จำนวน 8 ครั้ง, 6 ครั้ง และ 5 ครั้ง ตามลำดับ^[9] และจากการสอบถามผู้ป่วยและญาติที่มาใช้บริการคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง มีข้อเสนอแนะข้อคิดเห็น เกี่ยวกับการให้บริการ สถานที่ ดังนี้ ให้บริการล่าช้า ผู้ป่วยรอนานในกระบวนการทำบัตร เจาะเลือด ชักประวัติ ด้านพฤติกรรมบริการ มีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการตรวจของแพทย์ คือไม่ได้ตรวจกับแพทย์คนเดิม รอคิวตรวจนาน การพุดจาของแพทย์ น้ำเสียงไม่ไพเราะ พูดเร็ว ฟังไม่ชัด แสดงอารมณ์ใส่ผู้ป่วย ไม่อธิบายข้อมูล ผู้ป่วย การรอคิวรับยานาน เจ้าหน้าที่ห้องยาพูดเสียงเบา มีเสียงดังรบกวน สถานที่คับแคบ ห้องน้ำไม่เพียงพอ อยู่ไกล และไม่มีพนักงานบริการรถเข็น

โรงพยาบาลชุมพวง จังหวัดนครราชสีมา เป็นโรงพยาบาลชุมชน ขนาด 60 เตียง (เปิดให้บริการจริง 75 เตียง) จำนวนบุคลากร 255 คน ดูแลประชากร 81,944 คน^[10] จำนวนผู้รับบริการผู้ป่วยนอก 3 ปีย้อนหลัง ในปีงบประมาณ 2560, 2561 และ 2562 จำนวน 103,892, 102,308 และ 106,735 ราย ตามลำดับ คิดเป็นจำนวนครั้ง

เท่ากับ 146,723 , 152,240 และ 160,739 ครั้งต่อปี คิดเป็นอัตราการบริการผู้ป่วยนอกเฉลี่ยวันละ 401, 418 และ 440 ครั้ง ตามลำดับ^[11] มีจำนวนผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง 3 ปีซ้อนหลัง 11,333 , 11,984 และ 12,615 ราย^[7] มีจำนวนครั้งการให้บริการผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังทุกประเภท ในปี พ.ศ. 2559, 2560 และ 2561 จำนวน 26,400, 29,040 และ 31,680 ครั้ง ตามลำดับ^[6]

จากสภาพการปฏิบัติงาน ภายใต้พื้นที่การให้บริการของโรงพยาบาลซึ่งมีจำกัด เท่าเดิมมีความเสี่ยงต่อการสัมผัสและแพร่กระจายเชื้อโรคบุคลากรที่มีส่วนร่วมในการให้บริการผู้ป่วยโรคเรื้อรังโรงพยาบาลชุมพวง ได้แก่ แพทย์พยาบาลวิชาชีพเภสัชกร เจ้าพนักงานเภสัชกรรม นักเทคนิคการแพทย์ เจ้าพนักงานเทคนิคการแพทย์ เจ้าหน้าที่เวชสถิติ พนักงานผู้ช่วยเหลือคนไข้ และพนักงานเปล มีขั้นตอนการให้บริการ 9 ขั้นตอน ดังนี้ (1) ยืนยันบัตร (2) พยาบาลคีย์ข้อมูลเพื่อเจาะเลือด (ผู้ป่วยนั่งรอเจาะเลือด) (3) เจาะเลือด (4) ชั่งน้ำหนัก วัดความดันโลหิต (ผู้ป่วยนั่งรอคิววัดความดันโลหิต) (5) ชักประวัติ (ผู้ป่วยนั่งรอซักประวัติ) (6) แพทย์ตรวจ (นั่งรอแพทย์, นั่งรอผลการตรวจเลือด) (7) exit care (พยาบาลให้คำแนะนำ) (8) ยื่นเอกสารการรับยา (รอการเงินเรียก, รอรับยา) (9) รับยา ซึ่งจากการสอบถามผู้รับบริการและญาติที่มาใช้บริการระบุว่าให้บริการช้า รอนาน สถานที่คับแคบ ที่นั่งไม่เพียงพอ คนเยอะและเสียงดังรบกวน ทีมผู้วิจัยในฐานะบุคลากรผู้ปฏิบัติงานจึงมีความต้องการพัฒนาระบบบริการ

เพื่อให้ผู้รับบริการ (customer) และผู้ให้บริการ (provider) มีความสะดวก ปลอดภัย ตามหลัก 2P safety ผู้ใช้บริการพึงพอใจ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

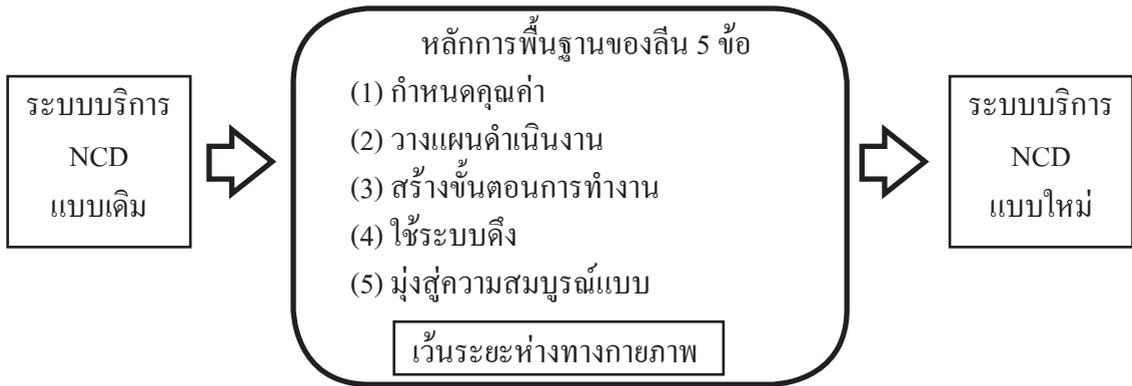
1. เพื่อพัฒนาระบบบริการผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลชุมพวง โดยใช้แนวคิด ลีนและการเว้นระยะห่างทางกายภาพ
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของบุคลากร และผู้รับบริการ

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มุ่งศึกษาเพื่อพัฒนาระบบการให้บริการคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังโรงพยาบาลชุมพวง จังหวัดนครราชสีมา ในเดือนตุลาคม 2563 - มีนาคม พ.ศ. 2564

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การพัฒนาระบบบริการผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลชุมพวง ครั้งนี้ใช้แนวคิดหลักการพื้นฐานของลีน^[12] หรือ Basic Principles of Lean Management 5 ข้อ คือ (1) กำหนดคุณค่า (identify value) (2) วางแผนดำเนินงาน (map the value stream) (3) สร้างขั้นตอนการทำงาน (create flow) (4) ใช้ระบบดึง (establish pull) (5) มุ่งสู่ความสมบูรณ์แบบ (seek perfection) ร่วมกับใช้แนวคิดการเว้นระยะห่างทางกายภาพ (physical distancing)



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research) จุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาคุณภาพบริการคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เริ่มดำเนินการตั้งแต่ ตุลาคม 2563 - มีนาคม 2564

โดยมีขั้นตอนการวิจัย 4 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 plan วิเคราะห์สถานการณ์ (situational analysis) ออกแบบ พัฒนาระบบโดยใช้ lean thinking และ physical distancing จากทบทวนวรรณกรรมและข้อมูลจากการวิเคราะห์สถานการณ์

ระยะที่ 2 do นำระบบที่ออกแบบไว้มาปฏิบัติ

ระยะที่ 3 check ประเมินผลการใช้ระบบ (evaluation)

ระยะที่ 4 act / reflection และปรับปรุงเพื่อ re-plan และประเมินก่อนการใช้รูปแบบและประเมินผลหลังการใช้รูปแบบในด้าน : ขั้นตอนระยะเวลา และความพึงพอใจ

ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

1. ผู้ให้บริการ ได้แก่ แพทย์ พยาบาล เภสัชกร เทคนิคการแพทย์ เจ้าหน้าที่งานเทคนิคการแพทย์ เจ้าหน้าที่งานเภสัชกรรม เจ้าหน้าที่เวชสถิติ เจ้าหน้าที่งานเวชระเบียน ผู้ช่วยเหลือคนไข้

และพนักงานเปลด ที่ปฏิบัติงานโรงพยาบาลชุมพวง ในปีงบประมาณ 2563 - 2564 และปฏิบัติงานในช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2563 - มีนาคม พ.ศ. 2564

2. ผู้รับบริการคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ได้แก่ ผู้ป่วย ญาติผู้ป่วย (กรณีผู้ป่วยไม่สามารถสื่อสารได้) ที่มารับบริการ ในช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2563 - มีนาคม พ.ศ. 2564

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ระยะที่ 2 แบ่งเป็น 2 กลุ่ม

กลุ่มที่ 1

ประชากร ได้แก่ ผู้ป่วยที่มาใช้บริการแผนกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลชุมพวง จำนวน 12,615 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ป่วยและญาติที่มาใช้บริการแผนกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ในช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2563 (ประเมินก่อนพัฒนาระบบ 40 คน) และผู้ป่วยและญาติผู้ป่วยที่นั่งรอรับบริการแผนกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ในช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 (ประเมินหลังพัฒนาระบบ 150 คน) เป็นผู้ใช้บริการคนละกลุ่ม

เกณฑ์การคัดเลือก (inclusion criteria)

1. อายุ 20 ปีขึ้นไป
2. ยินดีเข้าร่วมการวิจัย
3. สามารถสื่อสารด้วยภาษาไทยได้เป็น

อย่างดี

เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria)

1. ไม่สามารถเข้าร่วมโครงการได้ทุกขั้นตอนของโครงการ

กลุ่มที่ 2

ประชากร ได้แก่ บุคลากรที่มีส่วนร่วมในการให้บริการผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลชุมพวง จำนวน 51 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ประชากรทั้งหมด (ประเมินก่อนและหลังพัฒนาระบบเป็นกลุ่มเดียวกัน)

เกณฑ์การคัดเข้า (inclusion criteria)

1. เป็นบุคลากรที่ให้บริการผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังโดยตรง

2. ยินดีเข้าร่วมการวิจัย

เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria)

1. ไม่สามารถเข้าร่วมโครงการได้ทุกขั้นตอนของโครงการ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือประกอบด้วยเครื่องมือวิจัยและเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือวิจัย ได้แก่ ระบบการให้บริการผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ปรับปรุงใหม่

เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

1. แบบบันทึกระยะเวลาการรับบริการตรวจรักษาโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

2. แบบประเมินความพึงพอใจผู้ใช้บริการแผนกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

3. แบบประเมินความพึงพอใจของบุคลากรสำหรับบุคลากรที่มีส่วนในการให้บริการผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (validity) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามเสนอผู้ทรงคุณวุฒิ

จำนวน 3 ท่าน ได้แก่ แพทย์ 1 ท่าน พยาบาลวิชาชีพ แผนกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง 1 ท่าน และอาจารย์พยาบาล 1 ท่าน

2. การตรวจสอบความเที่ยงของแบบสอบถาม (reliability) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามความพึงพอใจผู้รับบริการและแบบสอบถามความพึงพอใจของบุคลากรผู้ให้บริการ ที่ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา และได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้ (try out) กับกลุ่มตัวอย่างในโรงพยาบาลชุมพวง ที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษามากที่สุด จำนวน 30 คน โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Chronbach's Alpha Coefficient) แบบสอบถามความพึงพอใจของบุคลากรมีค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ เท่ากับ 0.91 และแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ป่วยมีค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ เท่ากับ 0.77

ผลการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยปฏิบัติการ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาระบบบริการผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลชุมพวง จังหวัดนครราชสีมา เริ่มดำเนินการตั้งแต่ เดือนตุลาคม 2563 -มีนาคม พ.ศ. 2564 ผลการศึกษา มีดังนี้

ระยะที่ 1 plan : วิเคราะห์สถานการณ์ ออกแบบ พัฒนาระบบโดยใช้แนวคิดลีน และการเว้นระยะห่างทางกายภาพ โดยศึกษาเอกสารข้อมูลการให้บริการ สนทนากลุ่ม (focus group) ระดมสมอง (brain storming) สอบถาม สัมภาษณ์ บุคลากร ผู้ป่วยและญาติ นำมาออกแบบระบบจากการทบทวนวรรณกรรมและข้อมูลจากการวิเคราะห์สถานการณ์ ดังนี้

1. โรงพยาบาลชุมพวงจังหวัดนครราชสีมา เป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด 60 เตียง ให้บริการ

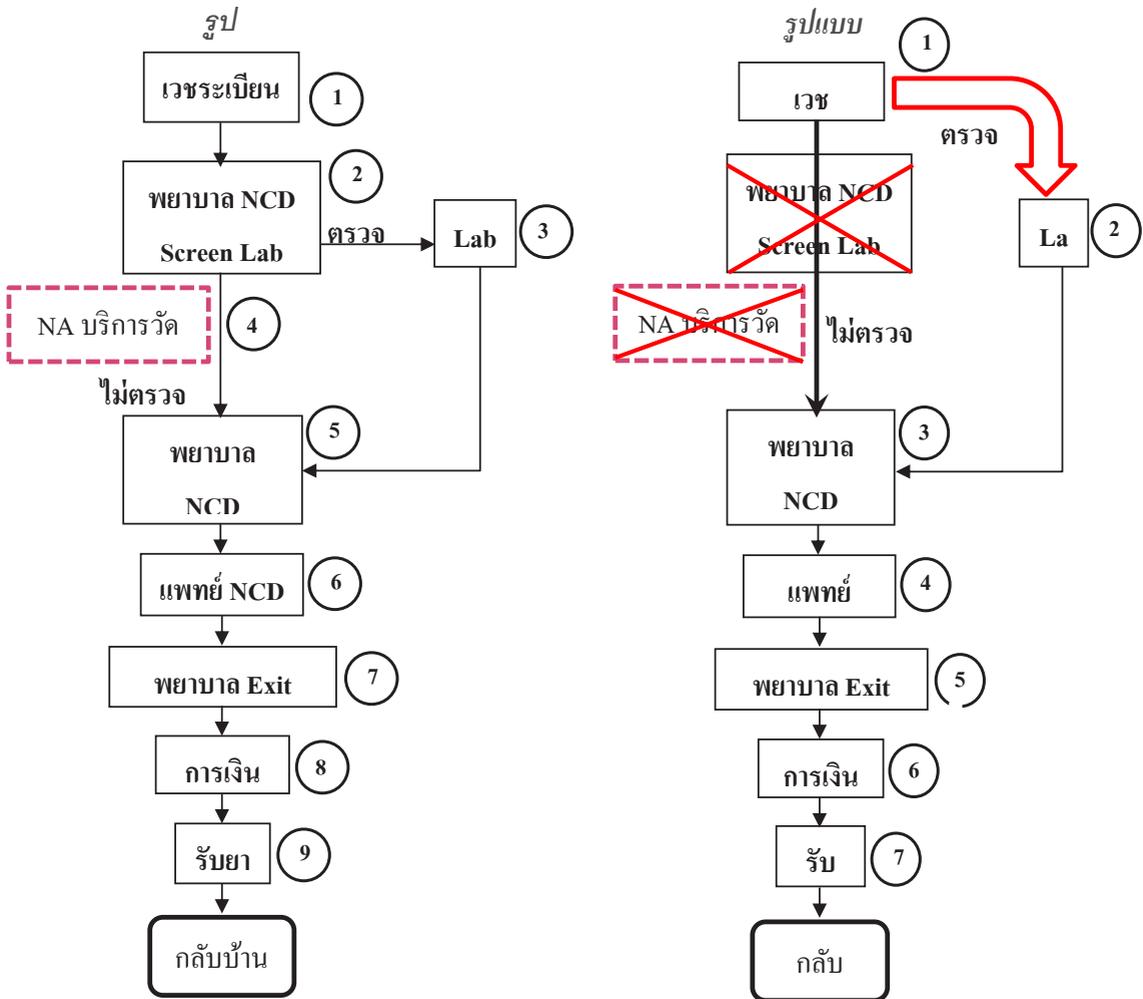
บทความวิจัยต้นฉบับ

ผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังทุกประเภทในปี พ.ศ. 2559, 2560 และ 2561 จำนวน 26,400, 29,040 และ 31,680 ครั้ง ตามลำดับ

2. บุคลากรที่มีส่วนร่วมในการให้บริการผู้ป่วยโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลชุมพวง ได้แก่ แพทย์พยาบาลวิชาชีพ เภสัชกร เจ้าพนักงานเภสัชกรรม นักเทคนิคการแพทย์ เจ้าพนักงานเทคนิคการแพทย์ เจ้าหน้าที่เวชสถิติ พนักงานผู้ช่วยเหลือคนไข้ และพนักงานแปล

3. ขั้นตอนการให้บริการรูปแบบเดิม 9

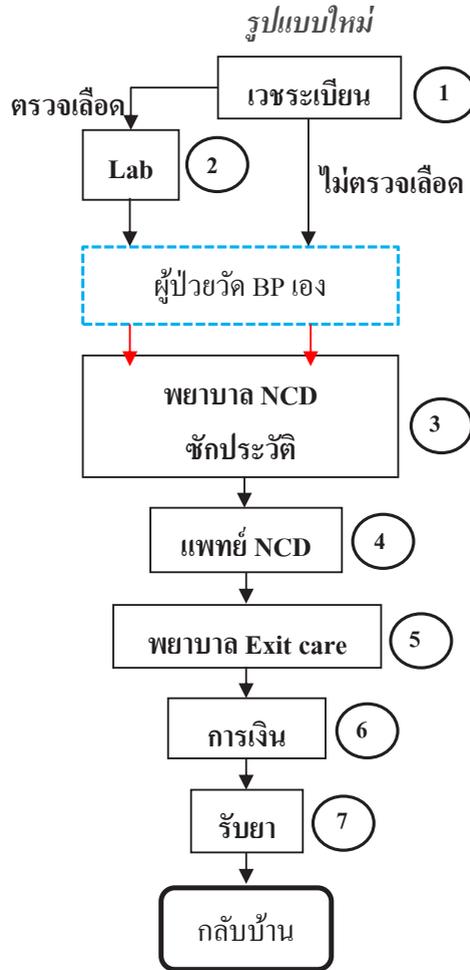
ขั้นตอน ระยะเวลาให้บริการเฉลี่ยเท่ากับ 303 นาที ดังนี้ (1) ยืนยันบัตร (2) พยาบาลคีย์ข้อมูลเพื่อเจาะเลือด (ผู้ป่วยนั่งรอเจาะเลือด) (3) เจาะเลือด (4) ชั่งน้ำหนัก วัดความดันโลหิต (ผู้ป่วยนั่งรอคิววัดความดันโลหิต) (5) ชักประวัติ (ผู้ป่วยนั่งรอซักประวัติ) (6) แพทย์ตรวจ (นั่งรอแพทย์, นั่งรอผลเลือด) (7) Exit care (พยาบาลให้คำแนะนำ) (8) ยื่นเอกสารการรับยา (รอการเงินเรียก, รอรับยา) และ (9) รับยาภายหลังการออกแบบระบบทำให้ขั้นตอนการบริการลดลง 2 ขั้นตอน ดังภาพ 2



ภาพ 2 เปรียบเทียบการให้บริการผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลชุมพวง

ระยะที่ 2 do: ปฏิบัติตามระบบที่ออกแบบไว้ นำระบบมาใช้ในการให้บริการผู้ป่วยที่มา รับบริการคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เป็นระยะเวลา 1 เดือน ระบบใหม่ตัดขั้นตอนการพบพยาบาล

ก่อนเจาะเลือดและขั้นตอนการนั่งรอวัดความดันโลหิตออกไป ได้ระบบใหม่ คงเหลือขั้นตอนการ ให้บริการ 7 ขั้นตอน ดังภาพ 3



ภาพ 3 ผังการให้บริการผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลชุมพวง รูปแบบใหม่

ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างผู้ใช้ บริการ เป็นเพศหญิง ร้อยละ 56 เพศชาย ร้อยละ 44 ผู้ป่วยเป็นผู้ตอบแบบสอบถามเอง ร้อยละ 89.3 และร้อยละ 10.7 เป็นญาติผู้ป่วย ส่วนใหญ่มีอายุ 66 ขึ้นไป (ร้อยละ 63) อายุ 51-60 ปีร้อยละ 32.67

อายุ 61 – 65 ปี ร้อยละ 14 อายุ 36 – 50 ปี ร้อยละ 10 และอายุ 26 – 35 ปี ร้อยละ 1.33 ($\bar{x}=61.97, S.D.=9.98$ ปี, Max =85 ปี, Min =29 ปี, Median=63, Mode = 60 ปี) ดังตาราง 1

บทความวิจัยต้นฉบับ

ตาราง 1 ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผู้ใช้บริการโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง จำแนกตามเพศ อายุสถานภาพสมรส การศึกษา อาชีพและกลุ่มโรค (n= 150)

คุณลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน(คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	66	44
หญิง	84	56
2. ผู้ตอบแบบสอบถาม		
ผู้ป่วย	134	89.3
ญาติ	16	10.7
3. อายุ (ปี)		
26-35	2	1.33
36-50	15	10
51-60	49	32.67
61-65	21	14
66 ปีขึ้นไป	63	42
\bar{x} = 61.97 ปี, S.D.= 9.98 ปี, Max =85 ปี, Min =29 ปี, Median=63, Mode = 60 ปี		
4. สถานภาพสมรส		
โสด	10	6.7
คู่	122	81.3
หม้าย / หย่า	18	12
5. การศึกษา		
ไม่ได้เรียนหนังสือ	1	0.7
ประถมศึกษาปีที่ 4	100	66.7
ประถมศึกษาปีที่ 6	25	16.7
มัธยมศึกษาตอนต้น/เทียบเท่า	6	4
มัธยมศึกษาตอนปลาย/เทียบเท่า	10	6.7
อนุปริญญา	2	1.3
ปริญญาตรี	6	4

ตาราง 1 ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผู้ใช้บริการโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง จำแนกตามเพศ อายุสถานภาพสมรส การศึกษา อาชีพและกลุ่มโรค (n= 150) (ต่อ)

คุณลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน(คน)	ร้อยละ
6. อาชีพ		
เกษตรกร/ประมง	101	67.3
แม่บ้าน/พ่อบ้าน/เกษียณ	24	16
รับจ้างทั่วไป	10	6.7
ค้าขายรายย่อย/อาชีพอิสระ	7	4.7
ลูกจ้าง/พนักงานบริษัท	5	3.3
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	2	1.3
อาชีพอิสระ	1	0.7
7. ผู้รับผิดชอบค่ารักษาพยาบาล		
บัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า	123	82
สวัสดิการข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	21	14
ประกันสังคม	4	2.7
ชำระเงินเอง	2	1.3
8. การวินิจฉัยโรค		
เบาหวาน (DM)	27	18
เบาหวานและความดันโลหิตสูง (DM,HT)	80	53.3
ความดันโลหิตสูง (HT)	43	28.7
9. ระยะเวลาที่มารับการรักษาโรคเรื้อรังที่โรงพยาบาลชุมชน		
≤1 ปี	18	12
2-5 ปี	38	25.3
6-10 ปี	45	30
11-20 ปี	37	24.7
21 ปีขึ้นไป	12	14
\bar{x} = 9.23 ปี, S.D.= 7.69 ปี, Max =36 ปี , Min = 1 ปี, Median =7, Mode = 1 ปี		
10. ความถี่ในการมาใช้บริการ		
มากกว่า 2 ครั้ง / ปี	150	100

บทความวิจัยต้นฉบับ

ให้บริการที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง ร้อยละ 71.7 เพศชาย ร้อยละ 28.3 กลุ่มอายุ 36–50 ปี ร้อยละ 45.7 กลุ่มอายุ 25–35 ปี ร้อยละ 43.5 กลุ่มอายุ <25 ปี ร้อยละ 6.5 และ น้อยที่สุด ได้แก่ กลุ่มอายุ 51 - 60 ปี ร้อยละ 4.3 ปฏิบัติงานในตำแหน่ง แพทย์ 5 คน คิดเป็นร้อยละ 10.9 พยาบาลวิชาชีพ 5 คน คิดเป็นร้อยละ 10.9 พนักงานช่วยเหลือคนไข้ 10 คน คิดเป็นร้อยละ 21.7 เกษีขกร 7 คนคิดเป็นร้อยละ 15.2 เจ้าพนักงาน

เกษีขกรร 3 คน คิดเป็นร้อยละ 6.5 นักเทคนิค การแพทย์ 4 คน คิดเป็นร้อยละ 8.7 เจ้าพนักงาน วิทยาศาสตร์การแพทย์ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.2 เจ้าพนักงานเวชสถิติ 2 คน คิดเป็นร้อยละ 4.3 เจ้าพนักงานเครื่องคอมพิวเตอร์ 1 คนคิดเป็นร้อยละ 2.2 นักวิชาการบัญชีและการเงิน 2 คน คิดเป็น ร้อยละ 4.3 พนักงานเก็บเงิน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.2 พนักงานแปล 5 คน คิดเป็นร้อยละ 10.9 ดังตาราง 2

ตาราง 2 ความถี่ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของบุคลากรผู้ให้บริการผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อ เรื้อรัง จำแนกตาม เพศ อายุ อาชีพและกลุ่มโรค (n= 46)

คุณลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน(คน)	ร้อยละ
1.เพศ		
ชาย	13	28.3
หญิง	33	71.7
2.อายุ (ปี)		
<25	3	6.5
25-35	20	43.5
36-50	21	45.7
51-60	2	4.3
3. ตำแหน่งงาน		
แพทย์	5	10.9
พยาบาลวิชาชีพ	5	10.9
พนักงานช่วยเหลือคนไข้	10	21.7
เกษีขกร	7	15.2
เจ้าพนักงานเกษีขกรร	3	6.5
นักเทคนิคการแพทย์	4	8.7
เจ้าพนักงานวิทยาศาสตร์การแพทย์	1	2.2
เจ้าพนักงานเวชสถิติ	2	4.3
เจ้าพนักงานเครื่องคอมพิวเตอร์	1	2.2

ตาราง 2 ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของบุคลากรผู้ให้บริการผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง จำแนกตาม เพศ อายุ อาชีพและกลุ่มโรค (n= 46) (ต่อ)

คุณลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน(คน)	ร้อยละ
นักวิชาการบัญชีและการเงิน	2	4.3
พนักงานเก็บเงิน	1	2.2
พนักงานแปล	5	10.9
4. แผนกที่ปฏิบัติงาน		
กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์	6	13.0
กลุ่มงานเภสัชกรรมและคุ้มครองผู้บริโภค	12	26.1
การเงินและบัญชี	3	6.5
งานการพยาบาลโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง	6	13.0
เวชระเบียน	9	19.6
ศูนย์แปล	5	10.9
องค์กรแพทย์	5	10.9
1 วัน	3	6.5
2 วัน	5	10.9
3 วัน	1	2.2
4 วัน	2	4.3
5 วัน	35	76.1

ระยะที่ 3 check: ประเมินผลการใช้ระบบ โดยประเมินความพึงพอใจ ดังนี้

1. ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการแผนกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังจำนวน 150 ราย และประเมินผลจากบุคลากรผู้ให้บริการจำนวน 46 คน สรุปได้ว่า หลังการพัฒนา ปรับปรุงระบบผู้ให้บริการมีความพึงพอใจในขั้นตอนการบริการเพิ่มขึ้นทั้ง 9 ขั้นตอน โดยมี 8 ขั้นตอนที่ผู้ให้บริการมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ได้แก่ (1) การตรวจของแพทย์ ($\bar{x}=4.67$, S.D.=0.65) (2) การให้คำแนะนำของ

พยาบาลหลังการตรวจ ($\bar{x}=4.63$, S.D.=0.55) (3) การเงิน การจ่ายเงิน การยื่นบัตรเพื่อรับยา ($\bar{x}=4.61$, S.D.=0.57) (4) การจ่ายยา ($\bar{x}=4.61$, S.D.=0.59) (5) การชั่งน้ำหนัก ($\bar{x}=4.54$, S.D.=0.74) (6) การยื่นบัตร/ทำบัตร ($\bar{x}= 4.53$, S.D.=0.77) (7)การวัดความดัน ($\bar{x}=4.53$, S.D.=0.71) (8) การซักประวัติก่อนพบแพทย์ ($\bar{x}=4.52$, S.D.=0.65) และ ความพึงพอใจขั้นตอนการเจาะเลือดฯเป็นลำดับสุดท้ายอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}= 4.26$, S.D.=1.46) ดังตาราง 3

ตาราง 3 ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการแผนกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ	ก่อนปรับปรุง (n=40)		หลังปรับปรุง (n=150)	
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.
1. การยื่นบัตร/ทำบัตร	4.20	0.65	4.53	0.77
2. การเจาะเลือด, ตรวจปัสสาวะฯ	4.18	0.75	4.26	1.46
3. การชั่งน้ำหนัก	4.27	0.72	4.54	0.74
4. การวัดความดัน	4.10	0.74	4.53	0.71
5. การซักประวัติก่อนพบแพทย์	4.00	0.82	4.52	0.65
6. การตรวจของแพทย์	4.00	0.82	4.67	0.65
7. การให้คำแนะนำของพยาบาลหลังการตรวจ	3.90	0.98	4.63	0.55
8. การเงิน การจ่ายเงิน การยื่นบัตรเพื่อรับยา	4.10	0.81	4.61	0.57
9. การจ่ายยา	4.05	0.75	4.61	0.59
10. ความพึงพอใจโดยภาพรวม	4.15	0.70	4.50	0.82

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการบริการผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อ จะเห็นได้ว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการบริการผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังหลังปรับปรุงระบบสูงกว่าก่อนการปรับปรุงอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .001

2. ความพึงพอใจของบุคลากรผู้ให้บริการแผนกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง สรุปได้ว่าหลังปรับปรุงระบบบริการผู้ให้บริการมีความพึงพอใจในขั้นตอนการบริการเพิ่มขึ้น 2 ขั้นตอน ได้แก่ (1) การเจาะเลือด, ตรวจปัสสาวะฯ ($\bar{x} = 3.69$, S.D.=0.59) และ (2) การให้คำแนะนำของพยาบาลหลังการตรวจ ($\bar{x} = 3.56$, S.D.=0.72) ผู้ให้บริการมีความพึงพอใจ

ในขั้นตอนการบริการลดลง 6 ขั้นตอน โดยมีคะแนนความพึงพอใจหลังปรับปรุงระบบบริการเรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ (1) การชั่งน้ำหนัก ($\bar{x} = 3.69$, S.D.=0.55) (2) การวัดความดัน ($\bar{x} = 3.69$, S.D.=0.59) (3) การซักประวัติก่อนพบแพทย์ ($\bar{x} = 3.65$, S.D.=0.53) (4) การเงิน การจ่ายเงิน การยื่นบัตรเพื่อรับยา ($\bar{x} = 3.63$, S.D.= 0.64) (5) การยื่นบัตร/ทำบัตร ($\bar{x} = 3.59$, S.D.=0.58) และ (6) การตรวจของแพทย์ ($\bar{x} = 3.35$, S.D.=0.71) โดยมีความพึงพอใจขั้นตอนการจ่ายยามากที่สุด โดยมีระดับคะแนนความพึงพอใจก่อนปรับปรุงเท่ากับหลังปรับปรุง ($\bar{x} = 3.78$, S.D.=0.66) ดังแสดงในตาราง 4

ตาราง 4 เปรียบเทียบความพึงพอใจของบุคลากรผู้ให้บริการแผนกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังก่อนและหลังปรับปรุงระบบ

ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ	ก่อนปรับปรุง (n=36)		หลังปรับปรุง (n=46)	
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.
1. การยื่นบัตร/ทำบัตร	3.72	0.57	3.59	0.58
2. การเจาะเลือด, ตรวจปัสสาวะฯ	3.50	0.51	3.69	0.59
3. การชั่งน้ำหนัก	3.75	0.50	3.69	0.55
4. การวัดความดัน	3.72	0.51	3.69	0.59
5. การซักประวัติก่อนพบแพทย์	3.72	0.57	3.65	0.53
6. การตรวจของแพทย์	3.72	0.61	3.35	0.71
7. การให้คำแนะนำของพยาบาลหลังการตรวจ	3.47	0.81	3.56	0.72
8. การเงิน การจ่ายเงิน การยื่นบัตรเพื่อรับยา	3.78	0.64	3.63	0.64
9. การจ่ายยา	3.78	0.54	3.78	0.66
10. ความพึงพอใจโดยภาพรวม	3.81	0.58	3.60	0.45

ความรู้สึกพึงพอใจของบุคลากรในการให้บริการผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เรียงจากมากไปน้อย ดังนี้ สามารถปฏิบัติงานให้บริการผู้ป่วยได้อย่างปลอดภัยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.09$, S.D. = 0.55) ใช้ความรู้ที่ท่านมีในการให้บริการผู้ป่วยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.04$, S.D. = 0.66) มีทัศนคติที่ดีต่อ

การให้บริการผู้ป่วยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.04$, S.D. = 0.63) มีความรู้เพียงพอต่อการให้บริการผู้ป่วยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.93$, S.D. = 0.61) มีความสุขในการให้บริการผู้ป่วยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.85$, S.D. = 0.69) ค่าเฉลี่ยความรู้สึกพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.99$, S.D. = 0.51) ดังตาราง 5

ตาราง 5 ความรู้สึกพึงพอใจของบุคลากรต่อรูปแบบการให้บริการตรวจรักษาโรคไม่ติดต่อเรื้อรังรูปแบบใหม่ (n=46)

ความพึงพอใจ	\bar{x}	S.D.
1. ใช้ความรู้ที่ท่านมีในการให้บริการผู้ป่วย	4.04	0.66
2. มีความรู้เพียงพอต่อการให้บริการผู้ป่วย	3.93	0.61
3. มีทัศนคติที่ดีต่อการให้บริการผู้ป่วย	4.04	0.63
4. มีความสุขในการให้บริการผู้ป่วย	3.85	0.69
5. สามารถปฏิบัติงานให้บริการผู้ป่วยได้อย่างปลอดภัย	4.09	0.55
เฉลี่ย	3.99	0.51

ระยะที่ 4 act / reflection และปรับปรุง เพื่อ re-plan และประเมินก่อนการใช้รูปแบบและ ประเมินผลหลังการใช้รูปแบบในด้าน : ขั้นตอน ระยะเวลา และความพึงพอใจ สรุป ดังนี้

1. ขั้นตอนการให้บริการลดลง 2 ขั้นตอน ทำให้ผู้ป่วยลดการเคลื่อนย้ายตนเองขณะรอใช้ บริการ

2. ระยะให้บริการเฉลี่ย 259 นาที ลดลง จากเดิม 303 นาที

3. ปรับปรุงที่นั้งผู้ป่วยเพื่อตอบโต้ภัยการ เว้นระยะห่างทางกายภาพ (physical distancing) เพื่อตอบโต้ภัยชีวิตวิถีใหม่ (new normal) โดย การขยายจุดที่นั้งรอสำหรับผู้ป่วยออกไปอีก 1 จุด บริเวณสนามด้านข้างแผนก NCD ผู้ป่วย/ญาติมี ระยะห่างของที่นั้งเฉลี่ยมากกว่า 1 เมตร

4. ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการ บริการผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังหลังปรับปรุง ระบบสูงกว่าก่อนการปรับปรุง อย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับ .000

ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้สึกพึงพอใจของ บุคลากรต่อการให้บริการผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง รูปแบบใหม่ (หลังปรับปรุง) (\bar{x} =3.62, S.D.=0.11) มีค่าต่ำกว่ารูปแบบเดิม (ก่อนปรับปรุง) (\bar{x} =3.69, S.D.=0.12) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p =.170)

อภิปรายผล

1. สถานการณ์การให้บริการผู้ป่วยโรค ไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลชุมพวง จังหวัด นครราชสีมาเป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด 60 เตียง จำนวนผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง 3 ปี ย้อนหลัง 11,333 , 11,984 และ 12,615 ราย มีจำนวนครั้งการให้บริการผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

ทุกประเภทในปี พ.ศ. 2559, 2560 และ 2561 จำนวน 26,400 , 29,040 และ 31,680 ครั้ง ตามลำดับ บุคลากรที่มีส่วนร่วมในการให้บริการ ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลชุมพวง ได้แก่ แพทย์ พยาบาลวิชาชีพ เภสัชกร เจ้าหน้าที่งานเภสัชกรรม นักเทคนิคการแพทย์ เจ้าหน้าที่งานเทคนิคการ แพทย์ เจ้าหน้าที่เวชสถิติ พนักงานผู้ช่วยเหลือ คนไข้ และพนักงานเปล มีขั้นตอนการให้บริการ 9 ขั้นตอน ดังนี้ (1) ยืนยันบัตร (2) พยาบาลคัดข้อมูล เพื่อเจาะเลือด (ผู้ป่วยนั่งรอบัตรคิว) (3) เจาะเลือด (ผู้ป่วยนั่งรอเจาะเลือด) (4) ชั่งน้ำหนัก วัดความดัน โลหิต (ผู้ป่วยนั่งรอคิววัดความดันโลหิต) (5) ชักประวัติ (ผู้ป่วยนั่งรอซักประวัติ) (6) แพทย์ตรวจ (นั่งรอ แพทย์,นั่งรอผลเลือด) (7) Exit care (พยาบาลให้ คำแนะนำ) (8) ยื่นเอกสารการรับยา (รอการเงิน เรียก, รอรับยา) (9) รับยา ในช่วง 6 เดือนย้อนหลัง มีระยะเวลาให้บริการเฉลี่ยเท่ากับ 303 นาที สอดคล้องกับการศึกษาของปริญญา จันทร์บรรเจิด, บุษรา วาจาจำเริญ, จิราพร คำแก้ว, อาทิตยา ไทพาณิชย์, อรรถยา เปล่งสงวน และนิตยา ภาพสมุท^[13] ที่พบความสูญเสียในระบบ คือ ความสูญเสียเนื่องจากงานเสียในการรอคอย กระบวนการทำงานมากเกินไปและศักยภาพ ของพนักงานไม่ถูกใช้อย่างเต็มที่ และอุไรวรรณ วรรณศิริ^[14] ศึกษาการประยุกต์ใช้แนวคิดสินค้า ภาคบริการทางการแพทย์เพื่อลดความสูญเสีย ของระบบกรณีศึกษาแผนกรังสีรักษา โรงพยาบาล ตติยภูมิ พบความสูญเสียเปล่าจากการรอคอยที่ไม่ เกิดคุณค่า และการใช้พื้นที่ของแผนกไม่เต็ม ประสิทธิภาพ มีการใช้เครื่องมือสิ้นเปลืองแบบ การแก้ปัญหา พบว่าลดขั้นตอนและเวลาในการ ให้บริการได้

2. การนำระบบที่ออกแบบไว้มาปฏิบัติ มีขั้นตอนการทำงานลดลง 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนการตรวจสอบรายการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และขั้นตอนการให้บริการชั่งน้ำหนักและการวัดความดันโลหิต โดยมีการปรับระบบบริการโดยให้ผู้ใช้บริการชั่งน้ำหนักและวัดความดันโลหิตด้วยตนเองโดยใช้เครื่องวัดความดันโลหิตอัตโนมัติชนิดสอดแขน ที่ผ่านการสอบเทียบคุณภาพตามมาตรฐานโรงพยาบาล ผลการวัดความดันโลหิตจะแสดงในแผ่นกระดาษ โดยผู้ใช้บริการจะได้รับคำชี้แจงในขั้นตอนการบริการ ผู้ใช้บริการสามารถดำเนินการวัดความดันโลหิตด้วยตนเองและนำแผ่นกระดาษที่แสดงผลการวัดความดันโลหิตนั้นไปยื่นให้กับเจ้าหน้าที่เพื่อกรอกข้อมูลตามระบบ ตามลำดับคิว สามารถลดความแออัดลดระยะเวลาการรอคอยบุคลากรผู้ให้บริการได้ สอดคล้องกับการศึกษาของการประยุกต์ใช้แนวคิดสลินเพื่อปรับปรุงกระบวนการให้บริการคลินิกโรคหัวใจและหลอดเลือด โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ของนฤมล ไชยวารีย์ ฐิติณัฐ, อัครเดชอนันต์ และบุญพิชชา จิตต์ภักดี^[15] ที่พบว่ากิจกรรมย่อยลดลง 3 กิจกรรมและระยะเวลาให้บริการลดลง สอดคล้องการศึกษาผลการจัดบริการพยาบาลผ่าตัดตามแนวคิดสลินต่อระยะเวลาการรอคอยและความพึงพอใจ ของผู้รับบริการโรงพยาบาลดำเนินสะดวกของเสาวลักษณ์ มนูญญา^[16] ที่พบว่าระยะเวลาการรอคอยของผู้ป่วยที่มารับบริการผ่าตัดภายหลังการใช้แนวคิดสลินมีระยะเวลาการรอคอยสั้นกว่าระบบ บริการแบบปกติ ผู้ป่วยที่มารับบริการผ่าตัดก่อนและหลังการใช้แนวคิดสลินมีระดับความพึงพอใจสูงกว่าผู้ป่วยที่มารับบริการผ่าตัดแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามขั้นตอนการจัดบริการคลินิก

เบาหวานความดันโลหิตสูงวิธีใหม่แบบยึดประชาชนเป็นศูนย์กลาง^[3] ที่ได้กำหนดกระบวนการจัดบริการผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงใหม่ โดยให้บริการแต่ละกลุ่มแตกต่างกัน

3. ประเมินผลการใช้ระบบ (evaluation) พบว่าหลังการปรับปรุงระบบผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจในขั้นตอนการบริการเพิ่มขึ้นทั้ง 9 ขั้นตอน บุคลากรผู้ให้บริการแผนกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังมีความพึงพอใจหลังการพัฒนาปรับปรุงระบบ ผู้ให้บริการมีความพึงพอใจในขั้นตอนการบริการลดลง 6 ขั้นตอน โดยมีคะแนนความพึงพอใจหลังปรับปรุงระบบบริการเรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ (1) การเจาะเลือดฯ (2) การชั่งน้ำหนัก (3) การวัดความดัน (4) การซักประวัติก่อนพบแพทย์ (5) การเงิน การจ่ายเงิน การยื่นบัตรเพื่อรับยา (6) การยื่นบัตร/ทำบัตร (7) การให้คำแนะนำของพยาบาลหลังการตรวจ (8) การตรวจของแพทย์ โดยมีความพึงพอใจขั้นตอนการจ่ายยาสูงสุดในระดับเท่าเดิม สอดคล้องกับการศึกษาการพัฒนากระบวนการพยาบาลผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในสถานการณการแพร่ระบาดของโควิด-19 ของประภา ราชา, จารุภา คงรส และชนพร สดชื่น^[17] ที่พบว่าผู้ป่วยเบาหวานและผู้ป่วยความดันโลหิตสูง มีระดับความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตามระบบการดูแลผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในสถานการณการแพร่ระบาดของ โควิด-19 ที่ระดับมากที่สุดในระดับมั่นใจในมาตรการ ป้องกันการติดเชื้อโควิด-19 ของโรงพยาบาลเจ้าหน้าที่มีการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อในหน่วยบริการ เช่น ใส่หน้ากากอนามัย จัดระยะห่างฯ

4. ประเมินก่อนการเลือกรูปแบบและประเมินผลหลังการเลือกรูปแบบ ในด้าน : ขั้นตอน ระยะเวลา ความพึงพอใจ

ด้านผู้ให้บริการ เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจของบุคลากรต่อการให้บริการผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังรูปแบบใหม่(หลังปรับปรุง) ($\bar{x}=3.62, S.D.=0.11$) มีค่าต่ำกว่ารูปแบบเดิม (ก่อนปรับปรุง) ($\bar{x}=3.69, S.D.=0.12$) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=.170$) อาจเป็นไปได้ว่าบุคลากรมีความคาดหวังกับผลการพัฒนาที่สูงมาก จึงส่งผลต่อความพึงพอใจต่อผลการศึกษาคั้งนี้ที่อาจไม่เป็นไปตามความคาดหวัง สอดคล้องกับการศึกษาของประภาราช, จารุภา ครรส และธนพร สดชื่น^[17] ที่พบว่าพยาบาล ผู้ช่วยเหลือคนไข้ และทีมสหวิชาชีพมีความพึงพอใจที่ระดับมากส่วนคนงานมีความพึงพอใจในระบบการพยาบาลผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังใน สถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 ที่ระดับปานกลาง การพัฒนาระบบบริการผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังฯคั้งนี้ทำในระยะเวลาสั้นและอยู่ในช่วงเวลาเดียวกับการปรับตัวในการทำงานยุควิถีใหม่ (new normal) มีการปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานหลายระบบ จึงทำให้ผลลัพธ์จากการวิจัยคั้งนี้ไม่เป็นไปตามความคาดหวังบุคลากรจึงมีความพึงพอใจหลังการพัฒนาค้างก่อนการพัฒนาแต่มีความพึงพอใจต่อรูปแบบการให้บริการตรวจรักษาโรคไม่ติดต่อเรื้อรังรูปแบบใหม่ในระดับมาก

ด้านผู้ใช้บริการ เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการบริการผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง รูปแบบเดิมกับรูปแบบใหม่ จะเห็นได้ว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการบริการผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังหลังปรับปรุงระบบสูงก้างก่อนการปรับปรุง ($\bar{x}=4.54, S.D.=0.11$) อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .000 สอดคล้องกับการศึกษาของสอดคล้องกับการศึกษาของ พันธิภา พิญญะคุณ, อารี ชิวเกษมสุข และ

เพ็ญจันทร์ แสนประสาน^[18] ที่ศึกษาการพัฒนา รูปแบบการบริการคลินิกเบาหวานโดยประยุกต์ใช้แนวคิดแบบสิ้น ที่พบว่าผู้ป่วยสามารถรับรู้คุณภาพการบริการที่มี การลดความสูญเปล่าจากการใช้บริการคั้งแรกตามการรับรู้ ของผู้ป่วยเบาหวานหลังการพัฒนาสูงก้างก่อนการพัฒนา และสอดคล้องกับการศึกษาของประภา ราชา, จารุภา ครรส และธนพร สดชื่น^[17] ที่พบว่าผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตามระบบการดูแลผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 ที่ระดับมากที่สุดในระดับมั่นใจในมาตรการ ป้องกันการติดเชื้อโควิด-19 ของโรงพยาบาลเจ้าหน้าที่ มีการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ ในหน่วยบริการ เช่น ใส่หน้ากากอนามัย จัดระยะห่างพึงพอใจในการบริการ ตรวจคัดกรองผู้ป่วยและญาติที่มารักษาโรงพยาบาลพึงพอใจการให้บริการของเจ้าหน้าที่และพึงพอใจในการให้บริการในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19

ระบบการทำงานที่เปลี่ยนแปลง

1. ตัดขั้นตอนการรอคอยพยาบาลตรวจ สอบรายการเจาะเลือด โดยให้แผนกเวชระเบียนติดบัตรคิวเจาะเลือดกรณีที่ต้องเจาะเลือด และส่งผู้ป่วยทุกรายที่มีนัดเจาะเลือดไปห้องชันสูตรได้ทันที
2. ตัดขั้นตอนการรอคอยที่จุดบริการวัดความดันโลหิต โดยให้ผู้ป่วยวัดความดันโลหิตเอง (ปรับอัตรากำลังผู้ช่วยเหลือคนไข้ในจุดวัดความดันโลหิตไปปฏิบัติหน้าที่อื่น)

การปรับปรุงสถานที่ให้บริการ

ขยายจุดนั่งรอออกไปบริเวณสนามหญ้าเพื่อให้มีความห่างของที่นั่งให้มากกว่า 1-2 เมตร การพัฒนาระบบบริการผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลชุมพวง โดยใช้แนวคิดสิ้นและการเว้นระยะห่าง

ทางสังคมครั้งนี้ ระบบที่พัฒนาขึ้นช่วยให้ขั้นตอนการทำงานลดลง ลดระยะเวลาการรอคอย ผู้ป่วยและบุคลากรที่ปฏิบัติงานมีความพึงพอใจต่อระบบที่พัฒนาขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะการนำไปใช้

1.1 ควรนำเสนอผลการวิจัยในที่ประชุมสหวิชาชีพเพื่อใช้ข้อมูลในการพัฒนาแต่ละแผนกที่เกี่ยวข้องต่อไป 1.2 ควรปรับปรุงป้ายคำแนะนำการบริการในโรงพยาบาลเพื่อความสะดวกต่อผู้ใช้บริการ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ทำการศึกษาเพื่อสร้างนวัตกรรมด้านระบบบริการให้สอดคล้องกับการบริการยุควิถีใหม่ ลดช่องทางการติดต่อหรือสัมผัสเชื้อโรคโควิด-19

2.2 ทำการศึกษาเพื่อพัฒนาการดูแลตนเองของผู้ป่วยในยุควิถีใหม่ โดยการทดลอง/สร้างโปรแกรม/สื่อเพื่อส่งเสริมการดูแลตนเองของผู้ป่วย

การปกป้องสิทธิกลุ่มเป้าหมาย

งานวิจัยนี้ได้รับการรับรองเอกสารโครงการวิจัยจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา เลขที่โครงการวิจัย KHE 2020-048 ลงวันที่ 17 กันยายน 2563 ผู้วิจัยให้ความสำคัญต่อการปกป้องและคุ้มครองการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างโดยชี้แจงรายละเอียดให้กับผู้ตอบแบบสอบถามทราบอย่างเป็นลายลักษณ์อักษร และระบุว่าผู้ตอบแบบสอบถามการวิจัยครั้งนี้สามารถถอนตัวเมื่อใดก็ได้โดยไม่เสียสิทธิ์ใด ๆ และผู้วิจัยขอรับรองว่าข้อมูลที่ได้รับจะเป็นความลับและจะนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวม

เท่านั้น ซึ่งจะไม่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่ผู้ตอบแบบสอบถามแต่ประการใด และการสรุปข้อมูลการตอบแบบสอบถามการวิจัย ผู้วิจัยไม่ต้องระบุชื่อและนามสกุล โดยผู้วิจัยได้แจ้งชื่อและหมายเลขโทรศัพท์และสถานที่ติดต่อของผู้วิจัยก่อนการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างสามารถติดต่อถึงผู้วิจัยได้โดยตรง

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ผศ.ดร.จิตตินันท์ ศรีจักรโคตร เป็นอย่างสูง ที่ให้คำปรึกษา แนะนำงานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วง

เอกสารอ้างอิง

- [1] Centers of Disease Control and Prevention. Social Distancing. [online]. (2020). [cited 2020 July 20]. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/social-distancing.html>
- [2] Garg, S., Basu, S., Rustagi, R. & Borle, A. Primary Health Care Facility Preparedness for Outpatient Service Provision During the COVID-19 Pandemic in India: Cross-Sectional Study. JMIR Public Health Surveil. [online]. (2020). [cited 2020 July 20]; 6 :1-7. Available from: <https://publichealth.jmir.org/2020/2/e19927/>doi: 10.2196/19927
- [3] ปฐมพร ศิริประภาศิริ และสันติลาภเบญจกุล. คู่มือการจัดบริการคลินิกเบาหวาน ความดันโลหิตสูงวิถีใหม่แบบยึดประชาชนเป็น

- ศูนย์กลาง (สำหรับระดับผู้ปฏิบัติงาน). กรุงเทพฯ: สำนักงานกิจการโรงพยาบาลองค์กรสงเคราะห์ทหารผ่านศึก ในพระบรมราชูปถัมภ์; 2563.
- [4] นลิน จรุงชนะกิจ. ผลระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่รับบริการตามแนวทางการให้บริการผู้ป่วยสถานการณืพิเศษ(โควิด-19) โรงพยาบาลไทรงาม. วารสารศูนย์อนามัยที่ 9 2563; 36 : 129 - 42.
- [5] สถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2562.กระทรวงสาธารณสุข. [ออนไลน์]. (2563). [เข้าถึงเมื่อ 13 มิถุนายน 2563]. เข้าถึงได้จาก : <http://dmsic.moph.go.th/index/detail/8297>.
- [6] สถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2561.กระทรวงสาธารณสุข. [ออนไลน์]. (2563). [เข้าถึงเมื่อ 13 มิถุนายน 2563]. เข้าถึงได้จาก : <http://dmsic.moph.go.th/index/detail/7892>
- [7] รายงานประจำปีแผนกเวชระเบียน โรงพยาบาลชุมพวง; 2562.
- [8] ระบบตรวจสอบประวัติผู้ป่วย/ผู้รับบริการข้ามหน่วยงาน.สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา. [ออนไลน์]. (2563). [เข้าถึงเมื่อ 7 ส.ค. 2563]. เข้าถึงได้จาก: <https://nma.hdc.moph.go.th/hdc/>.
- [9] ศูนย์พัฒนาคุณภาพ โรงพยาบาลชุมพวง. ข้อมูลข้อเสนอแนะจากผู้รับบริการ. นครราชสีมา:โรงพยาบาลชุมพวง. สำเนาอัด; 2563.
- [10] งานแผนยุทธศาสตร์ โรงพยาบาลชุมพวง. อัตราการใช้บริการผู้ป่วยนอกทุกสิทธิ์. นครราชสีมา: โรงพยาบาลชุมพวง.สำเนาอัด; 2563.
- [11] งานแผนยุทธศาสตร์ โรงพยาบาลชุมพวง. รายงานประจำปี แผนกเวชระเบียน. นครราชสีมา:โรงพยาบาลชุมพวง. สำเนาอัด; 2563.
- [12] Lean Management Principles. [online]. (2022). [cited 2022 March 20]. Available from: Advancement of culture development (kple.eu).
- [13] ปริญดา จันทร์บรรเจิด, บุษรา วาจาจำเริญ, จิราพร คำแก้ว และคณะ.ผลการออกแบบระบบงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพโดยการลดความสูญเปล่าในระบบบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลนพรัตน์ราชธานี. วารสารไทยเภสัชศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ 2555; 4: 162 – 6.
- [14] อุไรวรรณ วรรณศิริ. ศึกษาการประยุกต์ใช้แนวคิดลีนกับภาคบริการทางการแพทย์เพื่อลดความสูญเปล่าของระบบ: กรณีศึกษาแผนกรังสีรักษา โรงพยาบาลศศิภุมิ.วารสารมหาวิทยาลัยนเรศวร 2562; 3 : 75 – 85.
- [15] นฤมล ไชยวารีย์, ฐิติณัฏฐ์ อัครเดชอนันต์ และบุญพิชชา จิตต์ภักดี. การประยุกต์ใช้แนวคิดลีนเพื่อปรับปรุงกระบวนการให้บริการคลินิกโรคหัวใจและหลอดเลือด โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่.วารสารสภากาพยาบาล 2563; 4: 112 – 27.
- [16] เสาวลักษณ์ มนูญญา. ผลการจัดบริการพยาบาลผ่าตัดตามแนวคิดลีนต่อระยะเวลาการรอคอยและความพึงพอใจของผู้รับบริการโรงพยาบาลดำเนินสะดวก.วารสารพยาบาลตำรวจ 2560; 1 : 72 – 81.