

การวิเคราะห์งานของกลุ่มงานเภสัชกรรมและคุ้มครองผู้บริโภค : กรณีศึกษาในโรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่ง

เอวีกา บุญลิมปะนะ¹, กุลจิรา อุดมอักษร²

¹กลุ่มงานเภสัชกรรมและคุ้มครองผู้บริโภค โรงพยาบาลระแงะ จังหวัดนราธิวาส
²สาขาวิชาเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: วิเคราะห์งานและความเพียงพอของอัตรากำลังคนในกลุ่มงานเภสัชกรรมและคุ้มครองผู้บริโภค โรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่ง และนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงประสิทธิภาพงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอก **วิธีการ:** ผู้วิจัยศึกษาประเภทและปริมาณงานของเภสัชกรและเจ้าพนักงานเภสัชกรรมในวันและเวลาราชการ โดยศึกษาจากเอกสาร การสัมภาษณ์บุคลากรในหน่วยงาน และการสังเกตการทำงาน การหาเวลามาตรฐานในการทำงานได้จากการทบทวนวรรณกรรม การใช้เทคนิคจับเวลาการทำงาน และความเห็นผู้เชี่ยวชาญสำหรับงานที่ไม่มีเวลามาตรฐาน การเก็บข้อมูลเป็นแบบไปข้างหน้าในช่วงเวลา 1 ตุลาคม 2562- 30 กันยายน 2563 และเป็นแบบย้อนหลังในช่วงเวลา 1 ตุลาคม 2561- 30 กันยายน 2562 หลังจากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ความเพียงพอของอัตรากำลังคนในเงื่อนไขต่าง ๆ และดำเนินการปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงาน **ผลการวิจัย:** ปริมาณงานต่อปีของเภสัชกรและเจ้าพนักงานเภสัชกรรม เท่ากับ 15,137.16 และ 10,846.12 ชั่วโมง เมื่อคิดเป็นอัตรากำลังจะได้ 9.01 และ 6.46 คน ตามลำดับ ขณะที่ปัจจุบันมีเภสัชกรและเจ้าพนักงานเภสัชกรรมปฏิบัติงานจำนวน 8 และ 6 คน ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่า จำนวนผู้ปฏิบัติงานจริงน้อยกว่าจำนวนที่ควรมีเพียงเล็กน้อย ดังนั้นจึงมีการปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานโดยเลือกศึกษาในงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอก เนื่องจากเป็นงานที่ใช้อัตรากำลังมากที่สุดจากงานทั้งหมด โดยเน้นการลดระยะเวลารอคอยงานระหว่างขั้นตอนการทำงานลงให้เหลือน้อยที่สุด หลังดำเนินการปรับปรุงงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอก สามารถลดเวลาที่ใช้รอคอยงานระหว่างขั้นตอนการทำงานลงจาก 27.83 ± 16.75 นาที เป็น 12.59 ± 8.90 นาที ร่วมกับการลดเวลาที่ใช้ทำงานลงจาก 5.40 ± 2.77 นาที เป็น 4.81 ± 2.40 นาที ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ส่งผลให้เวลารอรับยาของผู้ป่วยลดลงจาก 33.23 ± 16.98 นาที เหลือ 17.39 ± 9.44 นาที ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) **สรุป:** การศึกษางานเป็นวิธีการที่มีประสิทธิผลซึ่งควรดำเนินการหากพบว่า หน่วยงานมีปัญหาอัตรากำลังคนไม่เพียงพอ เพื่อนำข้อมูลมาหาวิธีปรับเปลี่ยนแนวทางการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพ ทำให้เกิดการใช้อัตรากำลังเท่าที่มีอย่างเหมาะสมได้โดยไม่ต้องเพิ่มอัตรากำลัง

คำสำคัญ: การวิเคราะห์งาน อัตรากำลัง งานเภสัชกรรมโรงพยาบาล ประสิทธิภาพการทำงาน

รับต้นฉบับ: 18 ก.พ. 2566, ได้รับบทความฉบับปรับปรุง: 11 เม.ย. 2566, รั้งลงตีพิมพ์: 17 เม.ย. 2566

ผู้ประสานงานบทความ: เอวีกา บุญลิมปะนะ กลุ่มงานเภสัชกรรมและคุ้มครองผู้บริโภคโรงพยาบาลระแงะ อำเภอระแงะ จังหวัดนราธิวาส 96130

E-mail: aboonlimpana@gmail.com

Work Analysis of Department of Pharmacy and Consumer Protection : Case Study of a Community Hospital

Awika Boonlimpana¹, Khunjira Udomaksorn²

¹Pharmacy and Health Consumer Protection Department, Rangae Hospital, Narathiwat

²Department of Social and Administrative Pharmacy, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Prince of Songkla University

Abstract

Objective: To analyze the work and the adequacy of manpower in the department of pharmacy and consumer protection in a community hospital, and use the obtained information to improve the efficiency of outpatient pharmacy dispensing services. **Methods:** The researchers studied work categories and quantities of pharmacists and pharmacy technicians during the weekdays by reviewing relevant documents, interviewing personnel in the department and observing work flow. Standard working hours were determined from literature reviews, stop watch time study and expert opinion for tasks without standard time. Data were prospectively collected during October 1, 2019 - September 30, 2020 and retrospectively collected during October 1, 2018 - September 30, 2019. Subsequently, the obtained information was used to analyze the adequacy of manpower in various assumptions and to improve work efficiency. **Results:** Annual workloads of pharmacists and pharmacy technicians were 15, 137.16 and 10, 846. 12 hours, equivalent to manpower of 9.01 and 6.46 people, respectively. The actual numbers of workers operators were 8 and 6, respectively, that were slightly less than the number that should be. Therefore, work efficiency was purposively improved in outpatient dispensing services because it needed manpower more than the other works. Improvement focused on minimizing the waiting time between work processes. After improvement of outpatient dispensing service, waiting time between work processes significantly reduced from 27.83 ± 16.75 to 12.59 ± 8.90 minutes, while working time significantly reduced from 5.40 ± 2.77 to 4.81 ± 2.40 minutes, ($P < 0.05$), resulting in a significant decrease in patients' waiting time from 33.23 ± 16.98 to 17.39 ± 9.44 minutes ($P < 0.05$). **Conclusions:** Work study is an effective method to be taken if an organization has an inadequate manpower. The method provides information that suggests the approach to improve work efficiency with existing manpower without the need to increase manpower.

Keywords: work analysis, manpower, hospital pharmacy, work performance

บทนำ

กำลังคนด้านสุขภาพเป็นทรัพยากรที่สำคัญในระบบสุขภาพ เนื่องจากเป็นทั้งผู้สร้างและนำเทคโนโลยีด้านสุขภาพไปใช้ รวมถึงเป็นผู้บริหารจัดการระบบสุขภาพเพื่อให้เกิดสุขภาพที่ดีในหมู่ประชาชน ดังนั้นกำลังคนด้านสุขภาพจึงเป็นปัจจัยสำคัญแห่งความสำเร็จหรือความล้มเหลวในการดำเนินงานด้านสุขภาพ ด้วยเหตุผลดังกล่าวระบบสุขภาพจำเป็นต้องมีกำลังคนที่เพียงพอ มีความรู้ความสามารถ และมีแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน จึงจะทำให้ระบบสุขภาพดำเนินต่อไปได้ (1) ดังนั้น โรงพยาบาลจำเป็นต้องมีการบริหารกำลังคนที่ดีเพื่อให้อุบัติการณ์การทำงานได้อย่างมีคุณภาพ ส่งผลให้องค์กรมีประสิทธิภาพ ในทางกลับกันหากองค์กรไม่มีการบริหารกำลังคนที่ดี ทำให้กำลังคนไม่เพียงพอ อาจส่งผลถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดำเนินการ จนนำไปสู่ความไม่ปลอดภัยของผู้มารับบริการได้ (2) ในปัจจุบันระบบสุขภาพของประเทศไทยกำลังเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ เช่น การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของประชากรเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ทำให้ผู้ที่อยู่ในภาวะพึ่งพิงมีสัดส่วนสูงขึ้น รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงทางระบาดวิทยาที่ประชาชนมีแนวโน้มเจ็บป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อและความเจ็บป่วยเรื้อรัง การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวล้วนเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ความต้องการกำลังคนด้านสุขภาพของประเทศเพิ่มมากขึ้น จนอาจเกิดการขาดแคลนแรงงานด้านสุขภาพ (3)

การศึกษาเรื่องกำลังคนเภสัชกรในทศวรรษหน้าพบว่า ในปี พ.ศ. 2569 ความต้องการเภสัชกรโรงพยาบาลที่เพียงพอต่อการส่งมอบบริการที่พึงประสงค์สำหรับความต้องการทางสุขภาพที่เพิ่มขึ้นคิดเป็น 31,296 FTE (full time equivalent) แต่จำนวนเภสัชกรที่คาดว่าจะระบบบริการสุขภาพจะเพิ่มขึ้นได้มีเพียง 17,892 FTE หรือน้อยกว่า (4) ประกอบกับนโยบายลดอัตรากำลังคนของภาครัฐในปัจจุบันจำกัดตำแหน่งข้าราชการ และกำหนดให้หน่วยงานคินตำแหน่งบุคลากรที่เกษียณ และย้าย ไปที่ส่วนกลาง การได้กำลังคนทดแทนหรือไม่ขึ้นกับการจัดสรรจากกระทรวงสาธารณสุข หากไม่มีการจัดสรรตำแหน่งจากกระทรวงจะต้องใช้งบประมาณของโรงพยาบาลในการจ้างงาน ด้วยข้อจำกัดดังกล่าวทำให้การเพิ่มอัตรากำลังให้สอดคล้องความต้องการด้านสุขภาพทั้งในปัจจุบันและอนาคต เป็นเรื่องที่ทำได้ยากภายใต้บริบทของระบบบริการสุขภาพที่ผู้ให้บริการหลักเป็นภาครัฐ

โรงพยาบาลที่ทำการศึกษาคือเป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาดใหญ่ระดับทุติยภูมิ (F1: first-level referral hospital) ขนาด 60 เตียงที่ให้บริการจริง 85 เตียง ในส่วนของกลุ่มงานเภสัชกรรมและคุ้มครองผู้บริโภคมีเภสัชกร 8 คนและเจ้าพนักงานเภสัชกรรม 6 คน แต่เดิมปฏิบัติงานในเวลาราชการ (8.30 น. - 16.30 น.) และนอกเวลาราชการ (16.30 น. - 24.00 น.) แต่มีการขยายเวลาปฏิบัติงานเป็นตลอด 24 ชั่วโมงตั้งแต่เดือนธันวาคม พ.ศ. 2561 ต่อมาในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2562 โรงพยาบาลได้รับการรับรองเป็นโรงพยาบาลขนาด 90 เตียง แต่ให้บริการจริง 120 เตียง การขยายเวลาและขนาดการให้บริการ ส่งผลให้กลุ่มงานเภสัชกรรมและคุ้มครองผู้บริโภคมีภาระงานเพิ่มขึ้น ในขณะที่บุคลากรมีจำนวนเท่าเดิม

จากข้อมูลปริมาณการให้บริการในภาวะปกติก่อนการระบาดของ COVID-19 พบว่า จำนวนใบสั่งยาผู้ป่วยในในระยะเวลา 6 เดือน เพิ่มขึ้นจาก 23,545 ใบ (ตุลาคม 2561 - มีนาคม 2562) ก่อนการขยายบริการ เป็น 29,263 ใบ (เมษายน-กันยายน 2562) หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 24.28 หลังมีการขยายการให้บริการ เช่นเดียวกับงานบริการผู้ป่วยนอกมีจำนวนใบสั่งยาเพิ่มขึ้นร้อยละ 14.60 จาก 50,395 เป็น 57,753 ใบหลังการขยายบริการ แม้ว่าอัตรากำลังของกลุ่มงานเภสัชกรรมและคุ้มครองผู้บริโภคในปัจจุบัน ยังมีจำนวนน้อยกว่าอัตรากำลังที่ควรมีตามคู่มือโครงสร้างและกรอบอัตรากำลังหน่วยงานในราชการบริหารส่วนภูมิภาค กระทรวงสาธารณสุข (ปี พ.ศ. 2560-2564) (5) แต่ด้วยนโยบายการจำกัดกำลังคนที่กล่าวข้างต้น การเพิ่มอัตรากำลังจึงเป็นทางเลือกสุดท้ายในการจัดการกับปัญหานี้

การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์งานในกลุ่มงานเภสัชกรรมและคุ้มครองผู้บริโภคของโรงพยาบาลชุมชนที่เป็นสถานที่วิจัยเพื่อประเมินความเพียงพอของอัตรากำลัง และปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานโดยพิจารณาขั้นตอนการทำงานอย่างเป็นระบบเพื่อนำไปสู่การลดหรือตัดขั้นตอนการทำงานที่ไม่เกิดประโยชน์และการกระจายอัตรากำลังของกลุ่มงานฯ เท่าที่มีให้เหมาะสมกับปริมาณงานในแต่ละช่วงเวลาเพื่อส่งมอบบริการ

วิธีการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาวิจัยประยุกต์ในกลุ่มงานเภสัชกรรมและคุ้มครองผู้บริโภคของโรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่งในภาคใต้

กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดการวิจัยในรูปที่ 1 บ่งบอกถึงการจำแนกประเภทของงานและปริมาณกำลังคนที่เหมาะสมกับสถานการณ์ต่าง ๆ เพื่อให้เอื้อต่อการจัดการกำลังคนเบื้องต้นด้วยวิธีมอบหมายงานบางอย่างไปให้กำลังคนกลุ่มอื่น (task shifting) ในการศึกษานี้จึงจำแนกประเภทงานตามมาตรฐานของตำแหน่งงาน นั่นคือ มาตรฐานวิชาชีพเภสัชกรรมโรงพยาบาลและมาตรฐานกำหนดตำแหน่งเจ้าพนักงานเภสัชกรรม ซึ่งเป็นงานส่วนที่ไม่สามารถมอบหมายให้ผู้อื่นทำแทนได้ ส่วนงานที่ไม่ได้ระบุในมาตรฐานตำแหน่งงาน จำแนกออกเป็นงานที่ไม่สามารถมอบหมายให้ผู้อื่นทำแทนได้ และงานที่มอบหมายให้ผู้อื่นทำแทนได้ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ความต้องการกำลังคนในสามสถานการณ์ซึ่งเป็นทางเลือกในการจัดการกำลังคนตามขนาดกำลังคน ได้แก่ 1) กำลังคนที่ต้องการเพื่อปฏิบัติงานทั้งหมด 2) กำลังคนที่ต้องการเพื่อปฏิบัติงานตามมาตรฐานตำแหน่งงาน และงานนอกเหนือมาตรฐานฯ ที่ไม่สามารถมอบหมายให้ผู้อื่นได้ และ 3) สถานการณ์ที่ใช้กำลังคนอย่างน้อยที่สุด คือ กำลังคนที่เพียงพอสำหรับงานที่กำหนดตามมาตรฐานตำแหน่งงานเท่านั้น

ประเภทของงานที่ศึกษา

ผู้วิจัยจัดประชุมบุคลากรในกลุ่มงานที่เกี่ยวข้องเพื่อชี้แจงให้ทราบเกี่ยวกับการศึกษา และร่วมกันจำแนกกลุ่มของงาน หลังจากนั้น จำแนกกิจกรรมในงานต่าง ๆ ออกเป็นภาระงาน 2 ประเภทตามเกณฑ์มาตรฐานของตำแหน่งงาน ได้แก่ 1) งานตามมาตรฐานวิชาชีพเภสัชกรรม

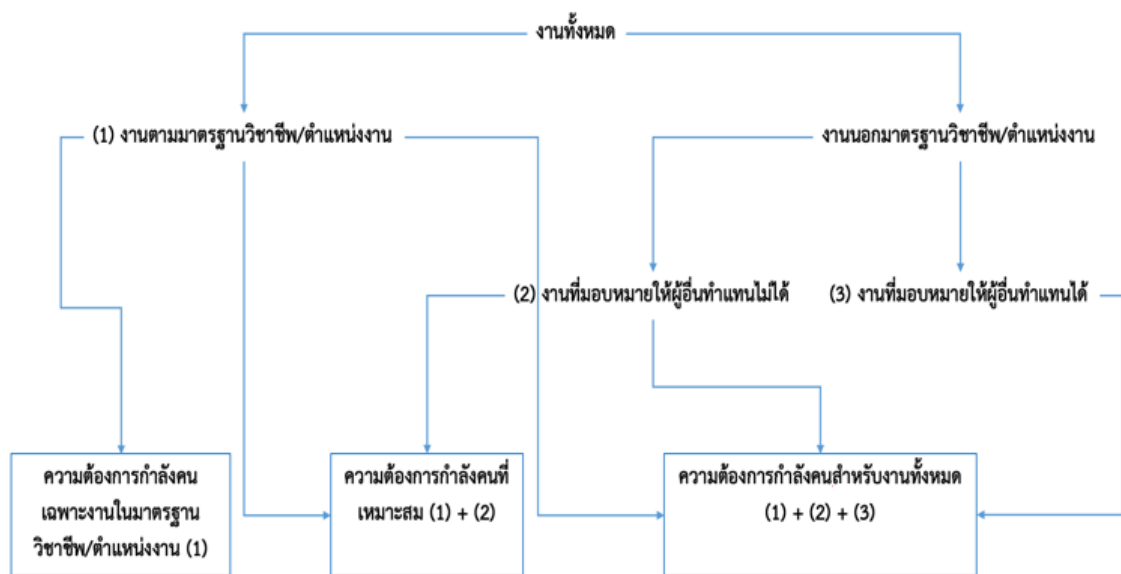
โรงพยาบาล ซึ่งเป็นงานส่วนที่ไม่สามารถมอบหมายให้ผู้อื่นทำแทนได้ ส่วนงานที่ไม่ได้ระบุในเกณฑ์มาตรฐานตำแหน่งงานจะจำแนกออกเป็นงานที่ไม่สามารถมอบหมายให้ผู้อื่นทำแทนได้และงานที่มอบหมายให้ผู้อื่นทำแทนได้ และ 2) งานตามมาตรฐานกำหนดตำแหน่งเจ้าพนักงานเภสัชกรรม จำแนกออกเป็นงานที่ไม่สามารถมอบหมายให้ผู้อื่นทำแทนได้ และงานที่มอบหมายให้ผู้อื่นทำแทนได้

การหาปริมาณงาน

ขั้นต่อมาเป็นการหาปริมาณงาน โดยเริ่มจากกำหนดหน่วยนับของแต่ละงานย่อย ข้อมูลปริมาณงานของเภสัชกร และเจ้าพนักงานเภสัชกรรมในเวลาราชการในปีงบประมาณ 2562 (1 ต.ค. 61 – 30 ก.ย. 62) ได้จากการเก็บข้อมูลย้อนหลังจากรายงานผลการปฏิบัติงาน 12 กิจกรรมตามแบบบันทึกการทบทวนกระบวนการทำงาน 12 กิจกรรมซึ่งจัดทำโดยสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล และรายงานการประชุมรายเดือนของกลุ่มงานเภสัชกรรม และคุ้มครองผู้บริโภค ส่วนข้อมูลในปีงบประมาณ 2563 (1 ต.ค. 62 – 30 ก.ย. 63) ได้จากการเก็บข้อมูลแบบไปข้างหน้าด้วยวิธีการรายงานผลการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานเช่นเดียวกับปีงบประมาณ 2562

การกำหนดเวลามาตรฐาน

การศึกษาใช้เวลามาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข (5) หากเป็นงานที่มีการกำหนดเวลามาตรฐาน หากไม่มีเวลามาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข การศึกษาใช้เวลามาตรฐานที่พบจากการทบทวนงานวิจัยในอดีตโดยใช้เวลาต่ำสุดเป็นเวลามาตรฐานในการวิจัย (6-8)



รูปที่ 1. กรอบแนวคิดการวิจัย

หากเป็นงานที่ไม่มีเวลามาตรฐานจากกระทรวงสาธารณสุขและไม่มีระบุในงานวิจัยก่อนหน้า การศึกษาใช้เทคนิคการจับเวลาการทำงาน (direct time study) (9-11) เพื่อกำหนดเวลามาตรฐาน โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้ ผู้วิจัยร่วมกับหัวหน้างานคัดเลือกผู้ปฏิบัติงานในแต่ละงานที่เหมาะสมเพื่อเป็นตัวแทนในการหาเวลามาตรฐาน โดยต้องเป็นผู้ปฏิบัติงานที่มีประสบการณ์และมีความชำนาญในงานนั้น ๆ ไม่น้อยกว่า 2 ปี หลังจากนั้นชี้แจงจุดประสงค์และขั้นตอนการศึกษาแก่ผู้ปฏิบัติงาน

ในการจับเวลาการปฏิบัติงาน ผู้วิจัยชื่อแรกเป็นผู้จับเวลาในทุกขั้นตอนของการศึกษาเพียงผู้เดียว การศึกษาเริ่มโดยทดลองจับเวลาและบันทึกเวลาการปฏิบัติงาน โดยหาตำแหน่งที่สามารถสังเกตการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม ไม่รบกวนหรือกีดขวางการทำงาน ผู้สังเกตต้องประเมินปฏิกิริยาของผู้ปฏิบัติงานด้วย หากพบว่ามีความประหม่า จะไม่ใช้ข้อมูลการจับเวลาใน 5 วันแรกในการศึกษาเพื่อลดผลจากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้ปฏิบัติงานที่ไม่เหมือนสถานการณ์จริงอันเป็นผลมาจากการรู้ตัวว่าถูกสังเกต เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยส่วนนี้ คือ แบบบันทึกข้อมูลรายกิจกรรมและแบบบันทึกเวลาในแต่ละกิจกรรมที่ผู้วิจัยออกแบบขึ้น โดยเครื่องมือดังกล่าวผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้บริหารและผู้เชี่ยวชาญงานด้านเกษตรกรรมและคุ่มครองผู้บริโภค จำนวน 3 คน

การจับเวลาทำโดยใช้นาฬิกาจับเวลาในแต่ละขั้นตอนย่อยของการปฏิบัติงานนั้น ค่าที่อ่านได้มีหน่วยเป็นวินาที โดยที่การจับเวลาในแต่ละครั้งของงานย่อยนั้น ๆ เข็มนาฬิกาจะถูกปรับมาที่ตำแหน่งศูนย์ทุกครั้งเมื่อจะจับเวลาครั้งต่อไป การศึกษากำหนดจำนวนครั้งในการจับเวลาจากสูตร $n = \left[\frac{40 \sqrt{n \sum x^2 - (\sum x)^2}}{\sum x} \right]^2$ โดยให้ระดับความเชื่อมั่นอยู่ที่ร้อยละ 95 และความถูกต้องของข้อมูลที่ร้อยละ 5 ทั้งนี้ n คือ จำนวนครั้งของการจับเวลาที่ต้องการ; N คือ จำนวนครั้งของการจับเวลาจริง; x คือ เวลาที่จับได้ในแต่ละครั้ง ถ้า n ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับจำนวนครั้งของการจับเวลาจริง (N) แสดงว่าค่าเฉลี่ยของเวลาที่ใช้ในการทำงานอยู่ในช่วงที่ยอมรับได้

หลังจากนั้น ประเมินอัตราสมรรถนะการทำงานในหน่วยร้อยละเพื่อนำมาปรับค่าเวลาทำงาน (%rating) โดยเทียบสมรรถนะของผู้ปฏิบัติงานคนหนึ่ง ๆ กับค่าเฉลี่ยของผู้ปฏิบัติงานทุกคนที่ปฏิบัติงานนั้น หากเวลาที่จับได้ของ

ผู้ปฏิบัติงานที่กำลังพิจารณาเท่ากับค่าเวลาเฉลี่ยของผู้ปฏิบัติงานทุกคนในงานนั้น ให้ถือว่าม้อตราสมรรถนะการทำงานร้อยละ 100 (100% performance rating)

ต่อมาคำนวณเวลาปกติที่ใช้ในการทำงานปกติ (normal time) จากสูตร $\frac{\text{เวลาที่จับได้จากการทำงาน} \times (\% \text{rating})}{100}$ และคำนวณเวลาเฉลี่ยของการทำงานปกติ (average normal time) ได้จากสูตร $\frac{\square \text{ เวลาที่ใช้ในการทำงานปกติ}}{\text{จำนวนครั้งของการจับเวลาจริง}}$ ทั้งนี้การศึกษามีการปรับค่าเผื่อเวลา (allowance time) โดยกำหนดเวลาเผื่อที่ร้อยละ 15 ของเวลาทำงานปกติ เวลามาตรฐาน (standard time) คำนวณจากสูตร เวลาเฉลี่ยของการทำงานปกติ + เวลาเผื่อ

หากเป็นงานที่ไม่สามารถจับเวลาการทำงานได้เวลามาตรฐานได้จากการกำหนดโดยผู้เชี่ยวชาญภายในหน่วยงานรวม 3 คน ได้แก่ ผู้รับผิดชอบงาน หัวหน้างาน และหัวหน้ากลุ่มงานเกษตรกรรม ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญภายนอกหน่วยงาน ได้แก่ เกษตรกรผู้มีประสบการณ์ในงานนั้น ๆ ของโรงพยาบาลชุมชนอื่น ๆ 3 แห่ง แห่งละ 1 คน รวม 3 คน

การคำนวณกำลังคนที่เหมาะสม

การคำนวณกำลังคนที่เหมาะสมเริ่มจากการคำนวณปริมาณงานของบุคลากรในหน่วยงาน (work-load) จากสูตรดังนี้ เวลามาตรฐานของการทำงาน x จำนวนผลการปฏิบัติงานเป็นหน่วยของงาน

หลังจากนั้นคำนวณสัดส่วนเวลาที่ใช้ในการทำงานในหน่วยร้อยละจากสูตรดังนี้

$$\frac{\text{ปริมาณของเวลาทั้งหมดที่ใช้ในการทำงานแต่ละงาน} \times 100}{\text{ปริมาณของเวลาที่ใช้ในการทำงานทั้งหมด}}$$

การคำนวณอัตรากำลังคนสำหรับปริมาณงานในหน่วย FTE ใช้สูตร ปริมาณงานใน 1 ปี (man-hour)หารด้วยเวลาทำงานเต็มเวลา/คน/ปีหรือ 1,680 ชม. ซึ่งเทียบได้เท่ากับ 1 FTE

การปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงาน

จากข้อมูลที่ได้จากการศึกษา งาน ผู้วิจัยวิเคราะห์สัดส่วนเวลาที่ใช้ในแต่ละงาน หลังจากนั้นเลือกงานที่มีสัดส่วนเวลาที่ใช้ในการทำงานมากที่สุด เพื่อหาวิธีในการปรับปรุงประสิทธิภาพในการทำงานดังกล่าว โดยมีเป้าหมายเพื่อลดเวลาที่ใช้ในการทำงานลง วิธีการและแนวทางการปรับปรุงกระบวนการทำงานสร้างจากการระดมสมองระหว่างหัวหน้างาน ผู้วิจัย และผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง

การประเมินผลของวิธีการและแนวทางที่กำหนดขึ้นทำโดยเก็บข้อมูลระยะเวลาในการปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอนก่อนการปรับปรุงกระบวนการทำงานเป็นเวลา 2 สัปดาห์ หลังจากนั้นดำเนินการปรับปรุงกระบวนการทำงานตามแนวทางที่พัฒนาขึ้นเป็นเวลา 1 สัปดาห์เพื่อให้เกิดความคุ้นเคย ต่อมาบันทึกเวลาหลังการปรับปรุงการทำงานเป็นเวลา 2 สัปดาห์

การวิเคราะห์ข้อมูล

การเปรียบเทียบระยะเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงานรวมก่อนและหลังการปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานระยะเวลาที่ใช้ในงานย่อย ระยะเวลาที่ใช้รอคอยงานย่อย และระยะเวลารอรับยาใช้สถิติ independent t - test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 หลังการปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงาน ผู้วิจัยนำข้อมูลเวลาที่ได้นำมาคำนวณความต้องการกำลังคนอีกครั้ง เพื่อประเมินความต้องการกำลังคนที่เปลี่ยนแปลงไป

ผลการวิจัย

การจำแนกประเภทงานและงานย่อย

กลุ่มงานเภสัชกรรมและคุ้มครองผู้บริโภคของโรงพยาบาลที่ทำการศึกษาประกอบด้วยบุคลากรที่เป็นเภสัชกร 8 คน และเจ้าพนักงานเภสัชกรรม 6 คน โดยปฏิบัติงานตามมาตรฐานวิชาชีพเภสัชกรรมโรงพยาบาลและมาตรฐานกำหนดตำแหน่งเจ้าพนักงานเภสัชกรรมตามลำดับ การประชุมบุคลากรสามารถแจกแจงงานเป็น 10 กลุ่มงาน ได้แก่ งานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอก งานบริการจ่ายยาผู้ป่วยใน งานเภสัชกรรมคลินิก งานเภสัชสนเทศงานบริหาร งานทรัพยากรบุคคล งานบริการเภสัชกรรมปฐมภูมิ งานคุ้มครองผู้บริโภค งานบริหารยาและเวชภัณฑ์ งานเภสัชกรรมการผลิต และงานบริการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ ตารางที่ 1 แสดงภาระงานของเภสัชกรที่จำแนกเป็นงานตามมาตรฐานวิชาชีพเภสัชกรรมโรงพยาบาล ส่วนงานที่

ตารางที่ 1. การแบ่งย่อยภาระงานที่ไม่ได้ระบุในมาตรฐานวิชาชีพเภสัชกรรมโรงพยาบาล

กลุ่มงาน	ภาระงานที่ไม่ได้ระบุในมาตรฐานวิชาชีพเภสัชกรรมโรงพยาบาล	
	มอบหมายให้ผู้อื่นทำแทนไม่ได้	มอบหมายให้ผู้อื่นทำแทนได้
งานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอก	รับข้อมูลผู้ป่วยจากรพ.จังหวัด เพื่อมารับยาต่อเนื่อง	-
งานบริหารเวชภัณฑ์	- ประชุมจัดซื้อยาร่วม - จัดทำข้อมูลยาที่เข้าร่วมการจัดซื้อ	- จัดทำรายงานการบริหารเวชภัณฑ์
งานเภสัชกรรมคลินิก	-	- สักรองยา และจัดยาล่วงหน้าคลินิกพิเศษ - เก็บข้อมูลรายการยาที่ผู้ป่วยไม่มารับยา - รวบรวมข้อมูลเวลาจ่ายฉุกเฉิน
งานบริหารและงานทรัพยากรบุคคล	- จัดทำแผนควบคุมภายใน - พิจารณาความดีความชอบ/การขึ้นเงินเดือนของบุคลากรในกลุ่มงาน - ประชุมพิจารณาขึ้นเงินเดือน ชั้นพิเศษของบุคลากรในรพ. - ประชุมจัดทำแผนใช้เงินบำรุงประจำปีงบประมาณ - กิจกรรม big cleaning day - กิจกรรมอื่น ๆ ที่โรงพยาบาลกำหนด	- ประชุมคณะกรรมการบ้านพัก
งานคุ้มครองผู้บริโภค	-	- ประสานงานสถานประกอบการ, ขอรถ - รวบรวมตัวอย่างอาหาร, ผลิตภัณฑ์ส่ง สสจ. ตรวจสอบ
งานบริการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่	-	- จัดยา และเตรียมอุปกรณ์

ตารางที่ 2. สัดส่วนที่มาของเวลามาตรฐานที่ใช้ในการศึกษางานของเภสัชกร

กลุ่มงาน	สัดส่วนที่มาของเวลาที่ใช้ในการศึกษา (ร้อยละ)		
	เวลามาตรฐาน ที่มีอยู่แล้ว	โรงพยาบาลที่ทำการศึกษา	
		จับเวลา	กำหนดโดยผู้เชี่ยวชาญ
งานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอก	22.22	55.56	22.22
งานบริการจ่ายยาผู้ป่วยใน	60	30	10
งานเภสัชกรรมคลินิก	50.94	16.98	32.08
งานเภสัชสนเทศ	100	-	-
งานบริหาร และงานทรัพยากรบุคคล	70.97	-	29.03
งานบริการเภสัชกรรมปฐมภูมิ	100	-	-
งานคุ้มครองผู้บริโภค	70	-	30
งานบริหารยา และเวชภัณฑ์	73.34	3.33	23.33
งานเภสัชกรรมการผลิต	33.33	-	66.67
งานบริการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่	33.33	-	66.67
รวม	63.78	9.19	27.03

ไม่ได้ระบุในมาตรฐานวิชาชีพฯ จำแนกออกเป็นงานที่ไม่สามารถมอบหมายให้ผู้อื่นทำแทนได้ และงานที่มอบหมายให้ผู้อื่นทำแทนได้ ส่วนภาระงานของเจ้าพนักงานเภสัชกรรมจำแนกเป็นงานตามมาตรฐานกำหนดตำแหน่งเจ้าพนักงานเภสัชกรรม โดยจำแนกออกเป็นงานที่ไม่สามารถมอบหมายให้ผู้อื่นทำแทนได้ และงานที่มอบหมายให้ผู้อื่นทำแทนได้ โดยงานที่มอบหมายให้ผู้อื่นทำแทนได้ ได้แก่ การแบ่งบรรจุยาเม็ด การจัดเก็บยาเข้าชั้น และการตรวจสอบอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์

ปริมาณงานและเวลามาตรฐาน

แหล่งที่มาของเวลามาตรฐานของงานเภสัชกรในการศึกษานี้ ส่วนใหญ่เป็นเวลามาตรฐานที่มีอยู่แล้ว ส่วน

งานของเจ้าพนักงานเภสัชกรรมใช้เวลามาตรฐานที่มีอยู่แล้วและที่ได้จากการเก็บข้อมูลในโรงพยาบาลที่ทำการศึกษาในสัดส่วนเท่า ๆ กัน ดังแสดงในตารางที่ 2 และ 3 ตามลำดับ

จากตารางที่ 4 การศึกษางานของเภสัชกรพบว่าในปีงบประมาณ 2562 มีปริมาณงานรวมทั้งหมด 15,137.16 ชั่วโมง เมื่อแยกเป็นกลุ่มงาน พบว่ากลุ่มงานที่มีปริมาณงานมากที่สุด คืองานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอก เท่ากับ 6,497.38 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 42.92 รองลงมาคือ งานบริการจ่ายยาผู้ป่วยใน เท่ากับ 4,266.95 ชั่วโมงคิดเป็นร้อยละ 28.19 ทั้งนี้งานส่วนใหญ่เป็นงานตามมาตรฐานวิชาชีพเภสัชกรรมโรงพยาบาล เท่ากับ 14,445.06 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 95.43 และ งานที่ไม่ได้ระบุในมาตรฐานวิชาชีพฯ เท่ากับ 692.10 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 4.57 งานที่มอบหมายให้ผู้อื่น

ตารางที่ 3. สัดส่วนที่มาของเวลามาตรฐานที่ใช้ในการศึกษางานของเจ้าพนักงานเภสัชกรรม

กลุ่มงาน	สัดส่วนที่มาของเวลาที่ใช้ในการศึกษา (ร้อยละ)		
	เวลามาตรฐานที่ มีอยู่แล้ว	โรงพยาบาลที่ทำการศึกษา	
		จับเวลา	กำหนดโดยผู้เชี่ยวชาญ
งานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอก	74.07	18.52	7.41
งานบริการจ่ายยาผู้ป่วยใน	68.75	18.75	12.5
งานบริการเภสัชกรรมปฐมภูมิ	50	50	-
งานบริหารยา และเวชภัณฑ์	33.93	35.71	30.36
งานเภสัชกรรมการผลิต	-	33.33	66.67
รวม	49.04	28.85	22.11

ตารางที่ 4. ปริมาณงานของเภสัชกรในโรงพยาบาลประมาณ 2562

กลุ่มงาน	ปริมาณงาน รวมทั้งหมด (ชั่วโมง)	ปริมาณงานตาม มาตรฐานวิชาชีพ (ชั่วโมง)	ปริมาณงานที่ไม่ได้ระบุในมาตรฐานวิชาชีพ	
			มอบหมายให้ผู้อื่นไม่ได้ (ชั่วโมง)	มอบหมายให้ผู้อื่นได้ (ชั่วโมง)
งานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอก	6,497.38	6,356.73	140.66	-
งานบริการจ่ายยาผู้ป่วยใน	4,266.95	4,266.95	-	-
งานบริหารเวชภัณฑ์	1,064.22	900.15	31.00	133.07
งานเภสัชกรรมคลินิก	1,032.84	794.86	15.79	222.20
งานบริหาร และงานทรัพยากรบุคคล	912.98	804.64	104.33	4.00
งานบริการเภสัชกรรมปฐมภูมิ	830.09	830.09	-	-
งานคุ้มครองผู้บริโภค	181.80	149.49	0.78	31.53
งานเภสัชกรรมการผลิต	174.79	174.79	-	-
งานเภสัชสนเทศ และพัฒนาระบบยา	110.29	110.29	-	-
งานบริการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่	65.83	57.08	-	8.75
รวม	15,137.16	14,445.06	292.55	399.55

ทำแทนไม่ได้ คืองานตามมาตรฐานวิชาชีพ และงานที่ไม่ได้ระบุในมาตรฐานดังกล่าวแต่ไม่สามารถมอบหมายให้ผู้อื่นทำแทน รวม 14,737.61 ชั่วโมงคิดเป็นร้อยละ 97.36 ส่วนปริมาณงานที่มอบหมายให้ผู้อื่นทำแทนได้มีจำนวนรวม 399.55 ชั่วโมงคิดเป็นร้อยละ 2.64

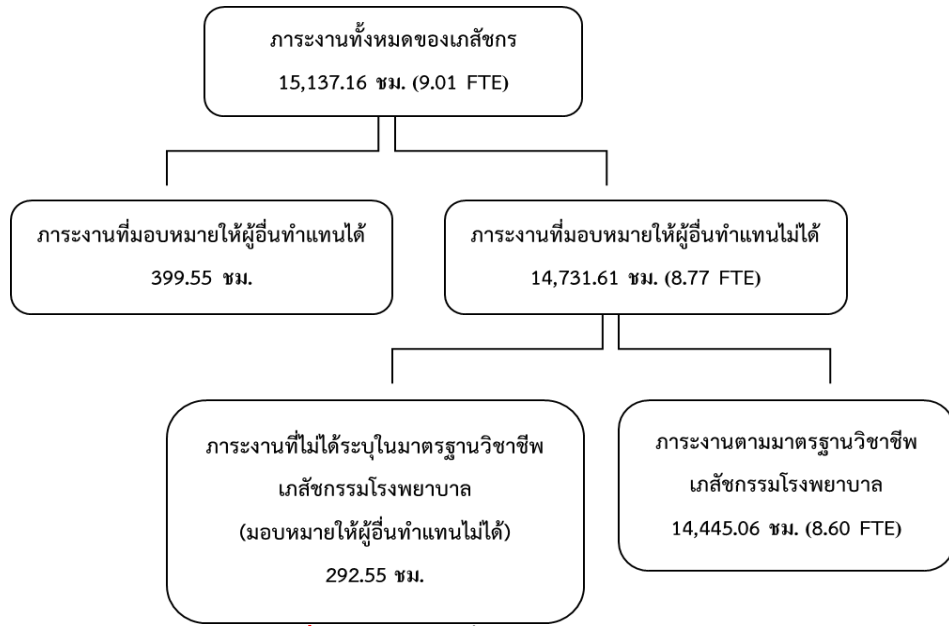
จากตารางที่ 5 งานของเจ้าพนักงานเภสัชกรรมในโรงพยาบาลประมาณ 2562 มีปริมาณงานรวมทั้งสิ้น 10,846.12 ชั่วโมง พบว่าส่วนใหญ่เป็นงานตามมาตรฐานกำหนดตำแหน่งเจ้าพนักงานเภสัชกรรมจำนวน 9,682.10 ชั่วโมงคิดเป็นร้อยละ 89.27 ของปริมาณงานรวม และงานที่มอบหมายให้ผู้อื่นทำแทนได้เท่ากับ 1,164.02 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 10.73 ปริมาณงานรวม

กำลังคนที่เหมาะสมกับงาน

จากรูปที่ 2 ปริมาณงานรวมทั้งหมดของเภสัชกรใน 1 ปี คือ 15,137.16 ชั่วโมง ซึ่งเทียบเท่ากับกำลังคนสำหรับงานทั้งหมด 9.01 คน หากมีการกระจายภาระงานไปให้ผู้อื่นที่สามารถทำแทนได้ โดยคำนวณเฉพาะงานตามมาตรฐานวิชาชีพเภสัชกรรมโรงพยาบาล และงานที่ไม่ได้ระบุในมาตรฐานวิชาชีพ ที่มอบหมายให้ผู้อื่นทำแทนไม่ได้ จะมีปริมาณงาน 14,731.61 ชั่วโมง คิดเป็นกำลังคนที่ต้องการสำหรับงานที่มอบหมายให้ผู้อื่นทำแทนไม่ได้ 8.77 คน แต่หากคำนวณเฉพาะงานตามมาตรฐานวิชาชีพ ซึ่งมีปริมาณงานรวมทั้งหมด 14,445.06 ชั่วโมง พบว่า กำลังคนที่ต้องการสำหรับงานตามมาตรฐานวิชาชีพ คือ 8.60 คน

ตารางที่ 5. ปริมาณงานของเจ้าพนักงานเภสัชกรรมในโรงพยาบาลประมาณ 2562

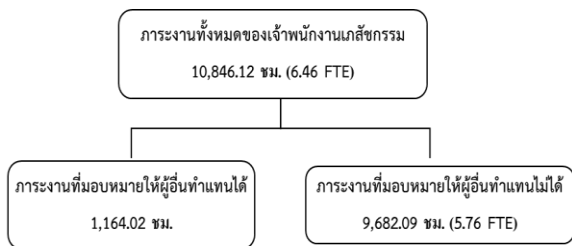
กลุ่มงาน	ปริมาณงานตามมาตรฐานกำหนดตำแหน่งเจ้าพนักงานเภสัชกรรม		
	ปริมาณงานรวม (ชั่วโมง)	ปริมาณงานที่มอบหมาย ให้ผู้อื่นทำแทนไม่ได้ (ชั่วโมง)	ปริมาณงานที่มอบหมาย ให้ผู้อื่นทำแทนได้ (ชั่วโมง)
งานบริการผู้ป่วยนอก	4,197.96	4,060.06	137.90
งานบริการผู้ป่วยใน	3,822.81	3,130.28	692.53
งานบริหารเวชภัณฑ์	2,161.89	1,828.30	333.59
งานบริการเภสัชกรรมปฐมภูมิ	482.55	482.55	-
งานเภสัชกรรมการผลิต	180.91	180.91	-
รวม	10,846.12	9,682.09	1,164.02



รูปที่ 2. อัตรากำลังที่เหมาะสมของเภสัชกร

ในรูปที่ 3 จากปริมาณงานทั้งหมดของเจ้าพนักงานเภสัชกรรมใน 1 ปี จำนวน 10,846.12 ชั่วโมง เทียบเท่ากับกำลังคนที่ต้องการสำหรับงานทั้งหมดจำนวน 6.46 คน หากมีการกระจายภาระงานไปให้ผู้อื่นที่สามารถทำแทนได้ จะมีปริมาณงาน 9,682.09 ชั่วโมง คิดเป็นกำลังคนที่ต้องการสำหรับงานที่มอบหมายให้ผู้อื่นทำแทนไม่ได้ 5.76 คน จะเห็นว่า เมื่อมีการมอบหมายภาระงานส่วนที่ผู้อื่นทำแทนได้ออกไป สามารถลดความต้องการเจ้าพนักงานเภสัชกรรมได้ 1 คน

ในส่วนของเภสัชกร แม้ว่าจะมีการมอบหมายภาระงานที่ผู้อื่นทำแทนได้ออกไปแล้ว หรือแม้จะคำนวณความต้องการกำลังคนที่เพียงพอเฉพาะปริมาณงานเฉพาะงานตามมาตรฐานวิชาชีพ ความต้องการเภสัชกรไม่ได้ลดลงจาก 9 คน แต่นโยบายการลดอัตรากำลังคนของภาครัฐในปัจจุบันกำหนดให้หน่วยงานคืนตำแหน่งบุคลากรเกษียณและย้ายไปที่ส่วนกลาง การได้กำลังคนทดแทนหรือไม่ขึ้นกับการจัดสรรจากกระทรวงสาธารณสุข ประกอบกับ



รูปที่ 3. อัตรากำลังที่เหมาะสมของเจ้าพนักงานเภสัชกรรม

นโยบายการบริหารจัดการงบประมาณของโรงพยาบาลเอง การเพิ่มอัตรากำลังคนจึงเป็นทางเลือกสุดท้ายในการจัดการปัญหากำลังคน การปรับปรุงกระบวนการทำงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานให้สามารถดำเนินงานได้ด้วยอัตรากำลังเท่าที่มี จึงเป็นทางเลือกที่ควรดำเนินการก่อน

การปรับปรุงกระบวนการทำงาน

งานที่นำมาปรับปรุงกระบวนการทำงาน

จากตารางที่ 4 และ 5 พบว่า งานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอกเป็นกลุ่มของงานที่มีสัดส่วนของปริมาณงานรวมมากที่สุดทั้งในส่วนของเภสัชกรและเจ้าพนักงานเภสัชกรรม จึงเป็นกลุ่มงานที่ต้องใช้อัตรากำลังในการปฏิบัติงานมากกว่ากลุ่มงานอื่น ๆ ดังนั้นการปรับปรุงประสิทธิภาพในงานบริการผู้ป่วยนอกจะมีผลกระทบสูงในการช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานอย่างเป็นรูปธรรม

วิธีการปรับปรุงกระบวนการทำงาน

การปรับปรุงประสิทธิภาพของงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอก ทำโดยบันทึกเวลาที่ใช้ในแต่ละงานย่อยของกระบวนการทำงาน เวลารอคอยงานแต่ละงานย่อย และเวลารอรับยา ซึ่งแบ่งเป็นขั้นตอนดังแสดงในตารางที่ 6 โดยงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอกมีผู้ปฏิบัติงานทั้งหมด 10 คน ประกอบด้วย เภสัชกร 5 คน เจ้าพนักงานเภสัชกรรม 3 คน และพนักงานประจำห้องยา 2 คน โดยมีการจ่ายยาทั้งหมด 3 ช่อง งานคลินิกพิเศษ ได้แก่ คลินิกวาร์ฟาริน คลินิกปอด

ตารางที่ 6. ขั้นตอนงานย่อยของการปฏิบัติงานและผลการเก็บข้อมูลก่อนปรับปรุงกระบวนการทำงานในงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอก

ขั้นตอนงานย่อย	กิจกรรม	เวลาที่ใช้เฉลี่ย±SD (นาที)	
		ช่วงเวลาดำเนินงาน	ช่วงเวลารอคอยงาน
รับใบสั่งยาจากเจ้าหน้าที่การเงิน	- รับใบสั่งยาตามลำดับก่อน-หลัง - สแกน Barcode บนใบสั่งยาเข้าระบบ smart queue - ป้อน HN เข้าสู่ระบบ HOSxP	ช่วงที่ 1 : ตรวจสอบใบสั่งยา 0.81±0.61	ช่วงที่ 1 : รอตรวจสอบใบสั่งยา 8.45±8.54
ตรวจสอบความถูกต้องของใบสั่งยาและพิมพ์ฉลากยา	- ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมในการสั่งใช้ยา - พิมพ์ฉลากยาถูกต้อง และครบถ้วน		
จัดยา	- ตีฉลากยาจากเครื่องพิมพ์ฉลากยา - จับคู่ตะกร้าใบสั่งยากับฉลากยา - จัดยา 1 คนต่อ 1 ตะกร้า	ช่วงที่ 2 : จัดยา 1.73±1.29	ช่วงที่ 2 : รอจัดยา 2.06±2.01
ตรวจสอบรายการยาที่จัดเสร็จแล้ว	- ตรวจสอบชื่อยา และชื่อผู้ป่วยบนใบสั่งยาตรงกัน - ตรวจสอบความถูกต้องชื่อยา ทั้งชนิด ความแรง จำนวนที่จัด	ช่วงที่ 3 : ตรวจสอบยา 0.33±0.27	ช่วงที่ 3 : รอตรวจสอบยา 0.16±0.15
ตรวจสอบยาก่อนส่งมอบให้ผู้ป่วย และจ่ายยา	- ตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสมของใบสั่งยา - เรียกชื่อ-นามสกุล ผู้ป่วย พร้อมอธิบายวิธีการใช้ยา - บันทึกจ่ายยา	ช่วงที่ 4 : ตรวจสอบยา 1.25±1.01 ช่วงเวลาที่ 5 : จ่ายยา 1.28±0.93	ช่วงที่ 4 : รอตรวจสอบยา 17.16±14.30
รวม	-	5.40±2.77	27.83±16.75
เวลารอรับยา			33.23±16.98

อุดกันเรื้อรัง และหอบหืด และคลินิกให้คำปรึกษา (AIDs) แยกอีก 1 ช่อง ดำเนินเก็บข้อมูลจากใบสั่งยาทุกใบที่มาถึงห้องยาผู้ป่วยนอกในวันราชการ ในช่วงเวลา 10.00 น. - 14.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่มียาสั่งยามากที่สุด เป็นเวลา 2 สัปดาห์ เพื่อลดความแปรปรวนของข้อมูลจากใบสั่งยา โดยแบ่งเป็นช่วงเวลาก่อนปรับปรุงตั้งแต่วันที่ 18 มกราคม - 8 กุมภาพันธ์ 2565

ผลการเก็บข้อมูลใบสั่งยาจำนวน 668 ใบดังแสดงในตารางที่ 7 พบว่า ระยะเวลารอรับยา คิดเป็น 33.23±16.98 นาที ขั้นตอนที่ใช้เวลามากที่สุด คือ การรอตรวจสอบยาก่อนส่งมอบให้ผู้ป่วย และการรอตรวจสอบความถูกต้องของใบสั่งยา คิดเป็นเวลา 17.16±14.30 นาที และ 8.45±8.54 นาที ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 6 และพบว่าช่วงเวลา 11.30-12.30 น. เป็นช่วงที่ใช้เวลารอคอยงานนานที่สุดในทุกขั้นตอน เนื่องจากมีปริมาณใบสั่งยาเป็น

จำนวนมากกว่าช่วงเวลาอื่นและเจ้าหน้าที่บางส่วนหยุดพัก ดังนั้นจึงมีการประชุมร่วมกันเพื่อวิเคราะห์ปัญหา อุปสรรค และหาวิธีปรับปรุงกระบวนการทำงานร่วมกันโดยใช้วิธีการระดมความคิด

การประเมินผลหลังปรับปรุงการทำงาน

จากการเก็บข้อมูลหลังปรับปรุงการทำงานตั้งแต่วันที่ 25 พฤษภาคม - 2 มิถุนายน 2565 จากใบสั่งยาจำนวน 614 ใบพบว่า ขั้นตอนย่อยการทำงานใช้เวลาในการปฏิบัติงานลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ยกเว้นขั้นตอนที่มีผลต่อคุณภาพการทำงาน คือ การตรวจสอบยาก่อนส่งมอบให้ผู้ป่วย และการจ่ายยา (ตารางที่ 8) ซึ่งจากข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาของโรงพยาบาลในช่วงสองสัปดาห์ก่อนปรับปรุงงานพบอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนทางยา 33 ครั้ง และในช่วงสองสัปดาห์หลังปรับปรุงงานพบ 27 ครั้ง แสดงให้เห็นว่า การปรับปรุงการทำงานอาจไม่ส่งผลทางลบ

ต่อคุณภาพการจ่ายยา ส่วนขั้นตอนย่อยการรอกานใช้เวลาในการปฏิบัติงานลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ยกเว้นขั้นตอนตรวจสอบรายการยาที่จัดเสร็จแล้วซึ่งเป็นขั้นตอนที่ไม่ได้มีการปรับปรุงการทำงาน เวลารวมทั้งหมดที่ใช้ในจ่ายยาลงลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 8

ประสิทธิผลของการปรับปรุงการทำงาน

หลังการปรับปรุงกระบวนการทำงานพบว่าสามารถลดอัตรากำลังของผู้ปฏิบัติงานได้ 0.59 คน ดังแสดงในตารางที่ 9 จะเห็นได้ว่าการปรับปรุงกระบวนการทำงานนอกจากจะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานแล้ว ยังสามารถลดความต้องการอัตรากำลังคนได้ ซึ่งอัตรากำลังที่ต้องการลดลงจะเป็นประโยชน์ในการกระจายไปทำงานอื่นๆ ที่อัตรากำลังยังไม่เพียงพอได้

การอภิปรายและสรุปผล

จากการศึกษางานทั้งหมดของกลุ่มงานเภสัชกรรมและคุ้มครองผู้บริโภคในสถานที่วิจัยพบว่า ปริมาณงานรวม

ของเภสัชกรและเจ้าพนักงานเภสัชกรรมในเบียงประมาณ 2562 เท่ากับ 15,062.61 และ 10,846.11 ชั่วโมง ตามลำดับ คิดเป็นอัตรากำลังของเภสัชกรและเจ้าพนักงานเภสัชกรรมที่ควรจะมีเท่ากับ 9 และ 7 คน ตามลำดับ ซึ่งเป็นจำนวนที่น้อยกว่าอัตรากำลังของโรงพยาบาลชุมชนระดับ service level F1 ตามคู่มือโครงสร้างและกรอบอัตรากำลัง (5) ซึ่งหน่วยงานในราชการบริหารส่วนภูมิภาค กระทรวงสาธารณสุข จะได้รับการจัดสรรจำนวนเภสัชกรและเจ้าพนักงานเภสัชกร ที่ควรจะมีเท่ากับ 11 และ 7 คน ตามลำดับ ในขณะที่การศึกษาของจุฬามาส วัฒนาโกศลิน และคณะ พบว่าโรงพยาบาลชุมชนระดับ F1 ควรใช้อัตรากำลังของเภสัชกรเท่ากับ 11.88 - 16.85 คน และเจ้าพนักงานเภสัชกรรมและผู้ช่วยฯ เท่ากับ 10.78 คน (11) ทั้งนี้เนื่องจากการปฏิบัติงานของเภสัชกรในโรงพยาบาลที่ทำการศึกษายังไม่ได้มีงานบริหารเภสัชกรรมอย่างเต็มรูปแบบ ภาระงานส่วนใหญ่ของกลุ่มงานเภสัชกรรม ฯ เป็นงานตามมาตรฐานวิชาชีพเภสัชกรรมโรงพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 94.75 สอดคล้องกับการศึกษาของ กนกทิพย์ มรรคาเขต (9) และศิวาภรณ์ โภคภิรมย์ (10) ที่พบว่า ภาระ

ตารางที่ 7. การวิเคราะห์กระบวนการและวิธีปรับปรุงการทำงาน (668 ใบสั่งยา)

งานย่อย	ปัญหา	วิธีปรับปรุง
รอตรวจสอบความถูกต้องของใบสั่งยา	- เจ้าพนักงานเภสัชกรรมใช้เวลาพิจารณาใบสั่งยามากกว่าเภสัชกร - กรณีใบสั่งยามีปัญหา เจ้าพนักงานเภสัชกรรมต้องปรึกษาเภสัชกรก่อน เพื่อแก้ไขใบสั่งยาทำให้ใช้เวลามากขึ้น - เจ้าพนักงานเภสัชกรรมเพิ่งเข้ามาทำงาน ยังขาดความชำนาญทำให้ต้องใช้เวลามากขึ้น	- กำหนดให้เภสัชกรพิจารณาใบสั่งยา เจ้าพนักงานเภสัชกรรมที่ชำนาญงานทำหน้าที่แทน เฉพาะกรณีที่เภสัชกรไม่เพียงพอ - เวลา 11.30-12.30 น. กำหนดให้เภสัชกร เป็นผู้พิจารณาใบสั่งยา เนื่องจากเป็นช่วงเวลาที่มียาจำนวนมากที่สุด
จัดยา	- วันที่มีคลินิกไม่ติดต่อดีวีซี (NCD) จะมียาเบาหวาน ความดันที่ต้องจัดเยอะกว่าปกติ แต่ยาที่ Prepack มีเฉพาะยาเม็ด ทำให้เสียเวลาในการนับแผงยา - จัดยา 1 คน ต่อ 1 ตะกร้า ทำให้เสียเวลาเดินไปมา เวลาจัดยาแต่ละรายการ	- Prepack ยาแบบแผงที่จัดบ่อยไว้ล่วงหน้า เพื่อความสะดวกเวลาจัดยา - เปลี่ยนระบบจัดยา โดยให้แต่ละตำแหน่งลือดยา มีผู้รับผิดชอบประจำจุด เมื่อจัดยาในจุดของตนเสร็จ จึงส่งให้จุดถัดไป เพื่อลดเวลาในการจัดยา
รอตรวจสอบยาก่อนส่งมอบให้ผู้ป่วย และจ่ายยา	- เภสัชกรจ่ายยาไม่เพียงพอ และมีบางส่วนพัก	- ปรับเวลาพักเที่ยง 2 ช่วง จากเดิมเวลา 11.30-12.30 น. และ 12.30-13.30 น. เป็นเวลา 11.00-12.00 น. และ 13.00-14.00 น. - กำหนดให้เภสัชกร ประจำงานคลัง มาช่วยจ่ายยา เวลา 12.00-13.00 น.

ตารางที่ 8. เวลาการทำงาน และรอยยงงานในแต่ละงานย่อยก่อนและหลังปรับปรุงการทำงาน (N=668 และ 614 ใบสั่งยาตามลำดับ)

งานย่อย	เวลาเฉลี่ย±SD ที่ใช้ช่วง (นาที)		P ¹
	ก่อนการปรับปรุง	หลังการปรับปรุง	
ขั้นตอนการทำงาน			
ตรวจสอบความถูกต้องของใบสั่งยา และพิมพ์ฉลากยา	0.81±0.61	0.63±0.45	<0.001*
จัดยา	1.73±1.29	1.45±1.08	<0.001*
ตรวจสอบรายการยาที่จัดเสร็จแล้ว	0.33±0.27	0.23±0.18	<0.001*
ตรวจสอบยาก่อนส่งมอบให้ผู้ป่วย	1.25±1.01	1.18±0.99	0.215
จ่ายยา	1.28±0.93	1.32±0.92	0.509
รวม	5.40±2.77	4.81±2.40	<0.001*
ขั้นตอนการรองาน			
รอตรวจสอบความถูกต้องของใบสั่งยา	8.45±8.54	6.23±5.77	<0.001*
รอจัดยา	2.06±2.01	1.21±1.09	<0.001*
รอตรวจสอบรายการยาที่จัดเสร็จแล้ว	0.16±0.15	0.15±0.13	0.063
รอตรวจสอบยาก่อนส่งมอบให้ผู้ป่วย และจ่ายยา	17.16±14.30	5.00±5.39	<0.001*
รวม	27.83±16.75	12.59±8.90	<0.001*
รวมเวลาทั้งหมดที่ใช้ในการจ่ายยา	33.23±16.98	17.39±9.44	<0.001*

1: independent sample t test

งานส่วนใหญ่เป็นภาระงานตามมาตรฐานวิชาชีพฯ (ร้อยละ 92.87 และ 93.18 ของภาระงานทั้งหมด ตามลำดับ) แสดงให้เห็นว่า ภาระงานของเภสัชกรโรงพยาบาลชุมชนส่วนใหญ่เป็นภาระงานตามมาตรฐานวิชาชีพฯ

เมื่อคำนวณอัตรากำลังโดยกำหนดให้มีการกระจายภาระงานไปให้ผู้อื่น ส่วนของเจ้าพนักงานเภสัชกรรมสามารถลดปริมาณอัตรากำลังได้ 1 คน แต่ในส่วนของเภสัชกร แม้ว่าจะมีการกระจายภาระงานไปให้ผู้อื่น และคำนวณปริมาณงานเฉพาะงานตามมาตรฐานวิชาชีพเภสัชกรรมโรงพยาบาลแล้วก็ตาม พบว่า อัตรากำลังผู้ปฏิบัติงานที่ต้องการยังคงเท่าเดิม ดังนั้นการเพิ่มอัตรากำลังจึงเป็นวิธี

ที่สามารถช่วยแก้ปัญหาได้โดยตรง แต่ด้วยข้อจำกัดด้านนโยบายการเพิ่มกำลังคนและงบประมาณของโรงพยาบาลที่มีจำกัด ทำให้การขออัตรากำลังเพิ่มเป็นทางเลือกสุดท้ายที่ใช้ในการบริหารอัตรากำลังของหน่วยงาน ดังนั้นการปรับปรุงกระบวนการทำงานจึงเป็นอีกทางเลือกที่นำมาใช้เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานภายใต้อัตรากำลังที่มีจำกัด

งานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอกเป็นกลุ่มของงานที่ใช้อัตรากำลังมากที่สุดจากงานทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 43.14 รองลงมา คือ งานบริการจ่ายยาผู้ป่วยใน คิดเป็นร้อยละ 28.33 สอดคล้องกับการศึกษาของจุฑามาส วัฒนาโกภสิน และคณะที่พบว่า โรงพยาบาลชุมชน ที่มีระดับ service ใน

ตารางที่ 9. ประสิทธิภาพหลังการปรับปรุงกระบวนการทำงาน

ขั้นตอน	ก่อนปรับปรุงงาน	หลังปรับปรุงงาน
เวลาที่ใช้ในการทำงานต่อใบสั่งยา (นาที)	5.4	4.81
รวมเวลาที่ใช้ใน 1 ปี (87,913 ใบสั่งยา) (นาที)	474,730.20	422,861.53
คิดเวลาเพื่อร้อยละ 15 (นาที)	545,939.73	486,290.76
คิดเป็นหน่วยชั่วโมง	9,099	8,104.85
ปริมาณเวลาทำงานลดลง (ชั่วโมง)		994.15
เวลาที่ลดลงคิดเป็นอัตรากำลัง (คน)		0.59

level M2 และ F1 มีสัดส่วนของงานในงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอกมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 37.76 รองลงมา คือ งานบริการผู้ป่วยใน ร้อยละ 24.06 (11) ทั้งนี้เนื่องจากมาตรฐานวิชาชีพเภสัชกรรมโรงพยาบาลกำหนดให้เภสัชกรต้องคัดกรองความเหมาะสมของใบสั่งยาก่อนเสมอ ปริมาณงานส่วนใหญ่จึงเป็นงานบริการจ่ายยาเป็นหลัก ดังนั้นการปรับปรุงกระบวนการทำงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอกโดยใช้กำลังคนเท่าที่มีอยู่ จึงเป็นทางเลือกในการลดช่องว่างระหว่างปริมาณงานและกำลังคนที่มี

การศึกษางานจ่ายยาผู้ป่วยนอกพบว่า ระยะเวลารอรับยาต่อไปสั่ง คือ 33.23 ± 16.98 นาที แบ่งเป็นเวลาทำงาน 5.40 ± 2.77 นาที และเวลารอคอยงาน 27.83 ± 16.75 นาที โดยขั้นตอนที่ใช้เวลามากที่สุด คือ การรอตรวจสอบยาก่อนส่งมอบให้ผู้ป่วยซึ่งใช้เวลา 17.16 ± 14.30 นาที และการรอตรวจสอบความถูกต้องของใบสั่งยาซึ่งใช้เวลา 8.15 ± 8.54 นาที เช่นเดียวกับการศึกษาของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เรื่องจួយ ซึ่งพบว่าเวลารอตรวจสอบยาก่อนส่งมอบให้ผู้ป่วยเท่ากับ 8.98 ± 7.18 นาที และเวลารอตรวจสอบความถูกต้องของใบสั่งยาเท่ากับ 10.44 ± 9.85 นาที (14) ส่วนการศึกษาของเจริญศรี ชินวรกรพบว่าใช้เวลารอคอยงานในขั้นตอนเดียวกัน 7.69 ± 4.89 นาที และ 4.88 ± 4.16 นาที ตามลำดับ(15) สาเหตุสำคัญของการทำงานที่มีระยะเวลาการปฏิบัติงานที่มาก คือ อัตรากำลังเภสัชกรไม่เพียงพอโดยเฉพาะในช่วงเวลา 11.30-12.30 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาพักและมีใบสั่งยาเข้ามาจำนวนมาก

การระดมสมองเพื่อปรับปรุงการทำงานได้แนวทางการทำงานที่ปรับเวลาพักเที่ยงของผู้ปฏิบัติงาน การให้เภสัชกรจากงานคลังช่วยจ่ายยาในเวลา 12.00-13.00 น. การบรรจุยา (prepack) ที่เป็นแบบแผงล่วงหน้า และการปรับรูปแบบการจัดยา ทำให้เวลาทำงานต่อไปสั่งลดลงจาก 5.40 ± 2.77 เป็น 4.81 ± 2.40 นาที ($P < 0.001$) และทุกขั้นตอนของการทำงานใช้ระยะเวลาลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.001$) ยกเว้นขั้นตอนการตรวจสอบยาก่อนส่งมอบให้ผู้ป่วยและขั้นตอนการจ่ายยาซึ่งเป็น 2 ขั้นตอนที่มีความสำคัญต่อคุณภาพการจ่ายยา ส่วนเวลารอคอยงานลดลงจาก 27.83 ± 16.75 เป็น 12.59 ± 8.90 นาที ($P < 0.001$) และทุกขั้นตอนของเวลารอคอยงานลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.001$) ยกเว้นขั้นตอนการรอตรวจสอบรายการยาที่จัดเสร็จแล้ว เนื่องจากไม่ได้ดำเนินการปรับปรุงงานในขั้นตอนนี้ เวลาทำงานและเวลารอคอยงานที่ลดลงส่งผลให้เวลารอรับยาลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจาก

33.23 ± 16.98 นาที เป็น 17.39 ± 9.44 นาที ($P < 0.001$) เวลาปฏิบัติงานที่ลดลงเมื่อนำไปคำนวณเป็นอัตรากำลังพบว่าสามารถลดจำนวนผู้ปฏิบัติงานได้ถึง 0.59 คน ซึ่งอัตรากำลังส่วนนี้สามารถกระจายไปทำงานอื่น ๆ ที่กำลังคนยังไม่เพียงพอได้

การวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่า การศึกษางานเป็นแนวทางหนึ่งที่สามารถนำมาช่วยในการบริหารอัตรากำลังในหน่วยงาน โดยพิจารณาจากปริมาณงานที่แท้จริงและใช้เวลามาตรฐานมาช่วยในการกำกับเพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปตามมาตรฐาน และนำมาใช้พิจารณาปรับปรุงกระบวนการทำงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานภายใต้เงื่อนไขทรัพยากรบุคคลที่มีอย่างจำกัด ซึ่งทำให้การจัดสรรอัตรากำลังมีความสอดคล้องกับการดำเนินงาน ส่งผลให้การบริหารอัตรากำลังเป็นไปอย่างเหมาะสม และสามารถนำไปใช้ในการวางแผนอัตรากำลังของหน่วยงานต่อไปในอนาคต

การวิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้ ผู้บริหารควรนำผลการศึกษานี้ไปปรับปรุงรายละเอียดของงาน (job description) ของบุคลากรในกลุ่มงานเภสัชกรรมฯ ให้ชัดเจน และประเมินผลการปฏิบัติงานตามรายละเอียดของงาน อย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง นอกจากนี้ ควรนำผลการวิจัยไปวางแผนอัตรากำลังของกลุ่มงานเภสัชกรรมฯ เพื่อรองรับการขยายขนาดการให้บริการของโรงพยาบาลต่อไปในอนาคต ทั้งนี้หากสามารถเพิ่มอัตรากำลังเภสัชกรได้ ควรขยายการปฏิบัติงานด้านบริหารเภสัชกรรมให้ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น

การวิจัยในอนาคตควรติดตามความพึงพอใจของผู้รับบริการ เภสัชกร เจ้าหน้าที่งานเภสัชกรรม และบุคลากรคนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในกลุ่มงานเภสัชกรรมฯ หลังการปรับปรุงการทำงาน นอกจากนี้ยังควรวิเคราะห์กระบวนการทำงาน และปรับปรุงกระบวนการทำงานอื่น ๆ เพื่อให้ทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จได้ด้วยความอนุเคราะห์ของผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย ผู้วิจัยขอขอบคุณหัวหน้ากลุ่มงาน หัวหน้างาน บุคลากรในกลุ่มงาน และบุคลากรของโรงพยาบาลที่เกี่ยวข้องทุกท่านที่ช่วยเหลือ และให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลการวิจัยจนการศึกษานี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. Jindawatthana A. Ten-year national strategy plan for public health manpower (2007-2016) [online]. 2018 [cited Sep 26, 2019]. Available from: infocenter.nationalhealth.or.th/node/13281.
2. Noree T, Thanomwat Y, Phanthunane P, Gongkulawat K. Research for generating alternatives and recommendations for planning the health workforce requirements of country in the next 10 years [online]. 2017 [cited Sep 26, 2019]. Available from: kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/4749?locale-attribute=th.
3. Sawaengdee K, Jaichuen W, Decha N. Manpower reform plan and health service missions of the Ministry of Public Health [online]. 2022 [cited Mar 16, 2023]. Available from: pt.or.th/PTCouncil/file_attach/Att201907301564486064_1.pdf
4. Sakulbumrungsil R, Kessomboon N, Udomaksorn K, Wanishayakorn T, Chaiyakan K, Nualdaisri P. Forecasting pharmacist workforce demand by the year 2026. Bangkok: Pharmacy Council of Thailand; 2016.
5. Human Resource Management Division, Office of Permanent Secretary, Ministry of Public Health. Structure and workforce position in provincial government agencies [online]. 2017 [cited Sep 26, 2019]. Available from: 203.157.213.6/nitikarn/lawyerclub/download/structure.pdf
6. Rascati KL, Kimberlin CL, McCormick WC. Work measurement in pharmacy research. *Am J Health-Syst Pharm* 1986; 43: 2445-52.
7. Kanjanapanyakom R. Industrial work study. Bangkok: Top; 2019.
8. Rijiravanich V. Work study: principle and case study. 9th ed. Bangkok: Chulalongkorn University; 2012.
9. Mankaket K. A work study of pharmacist in primary care hospital: A case study of Khuankalong Hospital [master thesis]. Songkhla: Prince of Songkla University; 2012.
10. Pokpirom S. Pharmacist workforce: A work based estimation in district hospital [master thesis]. Songkhla: Prince of Songkla University; 2010.
11. Wattanapoksin J, Rungsimuntuchart S, Daosodsai P. Determination of workload and manpower requirement of pharmacy personnel at general and community hospital in Khon Kaen province [master thesis]. Khon Kaen University; 2014.
12. Vanichbuncha K. Statistics for research. 3th ed. Bangkok: Chulalongkorn University; 2007.
13. Vanichbuncha K. SPSS for windows. Bangkok: Chulalongkorn University; 2007.
14. Ruengjuy J. Improvement of outpatient service at Krathumbaen Hospital [master thesis]. Nakhon Pathom: Silapakorn University; 2012.
15. Chinvarakorn J. Shortening waiting time of outpatient dispensing service at Somdej Phraphuttha loetla Hospital. *Journal of Health Science* 2016; 25: 664-72.
16. Torchoo P. The efficiency development of operation [online]. 2016 [cited Feb 27, 2022]. Available from: www.thailandindustry.com/indust_newweb/onlineماغ_preview.php?cid=771.
17. Jaidee PH. Lean management system: Concept and practice in public health for community engagement. *Public Health Journal of Burapha University* 2017; 12: 133-43.