

การพัฒนาระบบก่อนการจ่ายยาผู้ป่วยในของโรงพยาบาลหลวงพ่อดำ ชูตินโร อุทิศ กรุงเทพมหานคร*

Development of a pre-dispensing system in in-patient department at Luangpho Thaweesak Hospital, Bangkok

สุรรัตน์ ลำเลา (Sureerat Lumlao)**

ระพีพรรณ ฉลองสุข (Rapeepun Chalongsuk)***

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบก่อนการจ่ายยาผู้ป่วยในและศึกษาผลของระบบก่อนการจ่ายยาผู้ป่วยในของโรงพยาบาลหลวงพ่อดำ ชูตินโร อุทิศ โดยวิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการในงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยใน กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลหลวงพ่อดำ ชูตินโร อุทิศ กรุงเทพมหานคร ตั้งแต่เดือนตุลาคม-พฤศจิกายน พ.ศ. 2559 ในวันและเวลาราชการ แบ่งวิธีการวิจัย 3 ระยะ ระยะที่ 1 ศึกษากระบวนการทำงานของงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยใน ระยะที่ 2 การพัฒนาระบบก่อนการจ่ายยาผู้ป่วยในจากการระดมความคิดและสนทนากลุ่ม ระยะที่ 3 ทดลองปฏิบัติและประเมินผล โดยเก็บข้อมูลจากสำเนาใบสั่งแพทย์ทุกใบ จำนวนสำเนาใบสั่งแพทย์ก่อนปรับปรุงระบบ 11,384 ใบ (ช่วงเดือนมิถุนายน-กรกฎาคม 2559) หลังปรับปรุงระบบ 11,442 ใบ (ช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน 2559) และใช้สถิติ independent t-test ในการเปรียบเทียบ

ผลการศึกษาพบว่าในระบบงานเดิมขั้นตอนที่เกิดความคลาดเคลื่อนมากที่สุดคือขั้นตอนจัดยาร้อยละ 55 การพัฒนาระบบการทำงานจากการระดมความคิดและสนทนากลุ่ม สรุปได้ 5 มาตรการในการปรับปรุง 1) การจัดทำระบบเตือนเพื่อแก้ไขปัญหาการจ่ายยาருปล่ายเสี่ยงพ้อง โดยงานจัดซื้อยาและเวชภัณฑ์รับผิดชอบกำหนดนโยบายไม่จัดซื้อจัดหายาருปล่ายเสี่ยงพ้อง การจัดทำรายการยา鲁ปล่ายเสี่ยงพ้อง การใช้อักษรแบบ Tall man letter ที่เป็นรูปแบบเดียวกันทั้งโรงพยาบาล ออกจดหมายเตือนเผยแพร่ให้บุคลากรทราบ 2) การปรับปรุงทะเบียนชื่อยาในคอมพิวเตอร์กรณียาที่มีหลายความแรง โดยงานวิชาการเภสัชกรรมปรับปรุงทะเบียนชื่อยาในคอมพิวเตอร์ใช้การเตือนจากคอมพิวเตอร์ทำให้เกิดความแตกต่าง ส่วนหน่วยงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยในมอบหมาย

* เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร มหาวิทยาลัยศิลปากร

Partial fulfillment of the requirement for the Degree Master of Pharmacy Program in Social and Administrative Pharmacy, Silpakorn University.

** นักศึกษาหลักสูตรปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร มหาวิทยาลัยศิลปากร
email: koylypharma@gmail.com

Student of the Degree Master of Pharmacy Program in Social and Administrative Pharmacy

*** ภาควิชาเภสัชกรรมชุมชน คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร email: CHALONGSUK_R@su.ac.th
Department of Community Pharmacy, Faculty of Pharmacy, Silpakorn University.

งานให้เจ้าพนักงานเภสัชกรรมดำเนินการปรับปรุงป้ายชื่อยา 3) การสร้างระบบการจัดยา โดยงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยในรับผิดชอบการเรียงลำดับรายการยาบนชั้นเก็บยา กำหนดขั้นตอนการจัดยาให้อ่านชื่อยาให้ครบถ้วนก่อนหยิบยา ขณะจัดยา หลังจัดยา และลงชื่อผู้ปฏิบัติงานทุกครั้ง 4) การสร้างระบบการตรวจสอบแบบบันทึกการใช้ยาซ้ำโดยเภสัชกร 5) การจัดเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานทดแทนกรณีเจ้าหน้าที่ห้องจ่ายยาผู้ป่วยใน ขาด/ลา/ประชุม โดยดำเนินการทั้ง 5 มาตรการพร้อมกันระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม-30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2559 ในวันและเวลาราชการ หลังการปรับปรุงระบบงาน พบว่า ความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยาของงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยใน (มีค่าเฉลี่ย 8.83 ± 2.99 ครั้ง เทียบกับ 3.55 ± 1.66 ครั้ง) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) ขั้นตอนป้อนข้อมูลลงในคอมพิวเตอร์ (มีค่าเฉลี่ย 2.43 ± 1.71 ครั้ง เทียบกับ 1.13 ± 0.91 ครั้ง) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) ขั้นตอนจัดยา (มีค่าเฉลี่ย 5.55 ± 2.18 ครั้ง เทียบกับ 2.20 ± 1.62 ครั้ง) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) และขั้นตอนลงข้อมูลในแบบบันทึกการใช้ยาของผู้ป่วย (มีค่าเฉลี่ย 0.85 ± 0.95 ครั้ง เทียบกับ 0.23 ± 0.42 ครั้ง) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) สรุปได้ว่าการพัฒนาระบบการจ่ายยาผู้ป่วยในสามารถลดอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยาได้แต่ต้องติดตามรายงานผลอย่างต่อเนื่องและประเมินผลเป็นระยะเพื่อให้เกิดความปลอดภัยด้านยาสูงสุด

คำสำคัญ: งานบริการจ่ายยาผู้ป่วยใน, การพัฒนาระบบ, ความคลาดเคลื่อนทางยา

Abstract

The purposes of this thesis were to develop the pre-dispensing system and to study the result of the system toward the medication error in the in-patient department at Luangpho Thaweesak Hospital, Bangkok. The action research was conducted from October to November, 2016 in an official working hour from 8 a.m.-4 p.m. There were three study phases: 1) study the working process of in-patient dispensing services, 2) develop the pre-dispensing system in the in-patient pharmacy department through brainstorming along with group discussion, and a focus group, and 3) implement and evaluate the actions. All in-patient prescriptions; 11,384 copies before developing the system (June to July), and 11,442 copies after developing the system (October to November) were gathered. The data were analyzed and compared with the independent t-test.

The most error process was found in medicine preparation (55%), and of those was the preparation of incorrect medicine type (40%). Five improvements of pre-dispensing system were proposed and implemented simultaneously during October 1–November 30, 2016. First, LASA (Look-Alike, Sound-Alike) guidance, the tall-man letter system, and a warning letter circulation were used to build the awareness system. Second is improving the list of medicines in the computer system. Pharmacy technicians were also assigned to change the name tags of medicines on the shelf especially those have many strengths. Third was renovating the

preparation process e.g., re-organizing the medicines on the shelf, triple readings on a medicine label (before, during, and after opening the medicine bottles) before finishing drug preparation, and signing the technician's name after preparation. Fourth was creating the rechecking system of repeated medicines by a pharmacist. Finally, improving the manpower and human resources management e.g., allocating other personnel to replace the work if someone is missing (e.g., absence, sick-leave, conference attendances).

Pre-dispensing errors of in-patient dispensing services decreased significantly while compared between before and after implementations i.e., medication error (8.83 ± 2.99 vs. 3.55 ± 1.66 , $p < 0.01$), data processing into computer (2.43 ± 1.71 vs. 1.13 ± 0.91 , $p < 0.01$), medicines preparation (5.55 ± 2.18 vs. 2.20 ± 1.62 , $p < 0.01$), and the patient record of medicine uses (0.85 ± 0.95 vs. 0.23 ± 0.42 , $p < 0.01$). In conclusion, the development of an in-patient dispensing system reduced the pre-dispensing errors; however, continuous assessment and further study may be needed to maximize the patient safety.

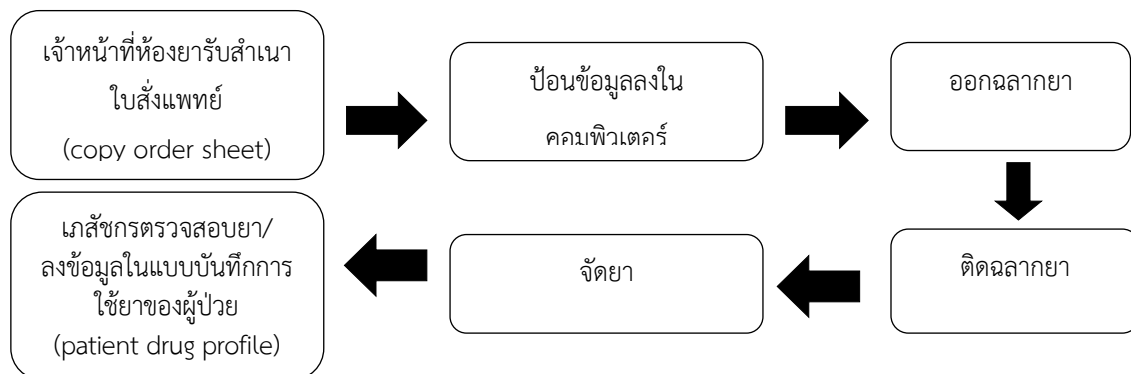
Keyword: in-patient pharmacy services, development system, medication error

บทนำ

ความคลาดเคลื่อนทางยา (medication error) เป็นปัญหาสำคัญปัญหาหนึ่งที่พบได้ในกระบวนการใช้ยา จากการรายงานของสถาบันการแพทย์ (Institute of medicine) ของสหรัฐอเมริกาพบว่าความคลาดเคลื่อนทางการแพทย์เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ผู้ป่วยถึงแก่ความตายถึง 44,000-98,000 คนต่อปี (Brennam et al., 1991: 370-376) โดยยาเป็นสาเหตุที่พบบ่อยที่สุดร้อยละ 3.7 (Leape et al., 1991: 337-384) ทั้งนี้เป็นความเสี่ยงที่โรงพยาบาลสามารถจัดทำระบบเพื่อป้องกันการเกิดอันตรายต่อผู้ใช้ยาได้

สำหรับประเทศไทย สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล (องค์การมหาชน) ได้กำหนดให้ความคลาดเคลื่อนทางยาเป็นตัวชี้วัดระดับโรงพยาบาลที่ทุกโรงพยาบาลต้องมีการเก็บข้อมูลเพื่อสะท้อนถึงความปลอดภัยในการใช้ยา อีกทั้งสมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล (ประเทศไทย) ซึ่งเป็นองค์กรวิชาชีพที่เข้ามาตรฐานวิชาชีพเป็นเกณฑ์ในการเยี่ยมสำรวจหน่วยงานเภสัชกรรมของโรงพยาบาลต่างๆ ได้กำหนดให้ความคลาดเคลื่อนทางยาเป็นหนึ่งในตัวชี้วัดสำคัญที่ต้องมีการเก็บข้อมูลเพื่อสะท้อนถึงความปลอดภัยของระบบการกระจายยาและความปลอดภัยในการใช้ยาด้วยเช่นกัน (ธิดา นิงสานนท์, มังกร ประพันธ์วัฒน์ และมนรัตน์ ถาวรเจริญทรัพย์, 2547: 3-6)

งานบริการจ่ายยาผู้ป่วยใน กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลหลวงพ่อบุญศิริ ชุมชนโร อุตศ กรุงเทพมหานคร ให้บริการจ่ายยาผู้ป่วยใน มีเป้าหมายคือผู้รับบริการได้รับยาอย่างถูกต้องเหมาะสมและปลอดภัย โครงสร้างหน่วยงานประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ทั้งหมด 6 คน แบ่งเป็นเภสัชกร 2 คน เจ้าหน้าที่เภสัชกรรม 2 คน และเจ้าหน้าที่ห้องยา 2 คน โดยมีกระบวนการจ่ายยาสำหรับผู้ป่วยใน ดังแสดงในภาพที่



ภาพที่ 1 กระบวนการจ่ายยาสำหรับผู้ป่วยใน โรงพยาบาลหลวงพ่отวิศศักดิ์ ชูตินโร อุทิศ

ในแต่ละกระบวนการอาจเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาได้ ซึ่งจะส่งผลให้ผู้รับบริการได้รับยาผิดพลาด อันจะทำให้เกิดความสูญเสียทั้งทางด้านร่างกาย และจิตใจแก่ผู้รับบริการ หรือชื่อเสียงของโรงพยาบาล แต่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องยังไม่มีแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนในการป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยาเพื่อลดความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดขึ้น

อย่างไรก็ดีจากการศึกษาอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนทางยาของงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยใน โรงพยาบาลหลวงพ่отวิศศักดิ์ ชูตินโร อุทิศ ในปี พ.ศ. 2558 และ พ.ศ. 2559 พบว่ารายงานความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบมากที่สุดคือความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยาคิดเป็นร้อยละ 51 และร้อยละ 76 ตามลำดับ รองลงมาเป็นความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาและความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา โดยที่อัตราความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยาในปี พ.ศ. 2558 และ พ.ศ. 2559 เท่ากับ 27.70 และ 60.51 (หน่วย: ต่อพันวันนอนรวม) ตามลำดับ แต่เป้าหมายที่โรงพยาบาลกำหนดไว้คืออัตราความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยาควรเกิดน้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 ทั้งนี้เกณฑ์มาตรฐานตัวชี้วัดถูกกำหนดโดยคณะกรรมการความปลอดภัยด้านยาของแต่ละโรงพยาบาล และยังไม่มีความชัดเจนของโรงพยาบาลในภาพรวมทั้งประเทศ

ดังนั้นการศึกษานี้จึงมุ่งเน้นไปที่การพัฒนาระบบก่อนการจ่ายยาผู้ป่วยในของโรงพยาบาลหลวงพ่отวิศศักดิ์ ชูตินโร อุทิศ เพื่อลดความคลาดเคลื่อนก่อนการใช้ยาจะทำให้ลดหรือป้องกันมิให้เกิดความคลาดเคลื่อนซ้ำ อันจะส่งผลต่อความปลอดภัยในการใช้ยาของผู้รับบริการ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาระบบก่อนการจ่ายยาผู้ป่วยในของโรงพยาบาลหลวงพ่отวิศศักดิ์ ชูตินโร อุทิศ
2. เพื่อศึกษาผลของระบบก่อนการจ่ายยาผู้ป่วยในที่มีต่ออัตราความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยา

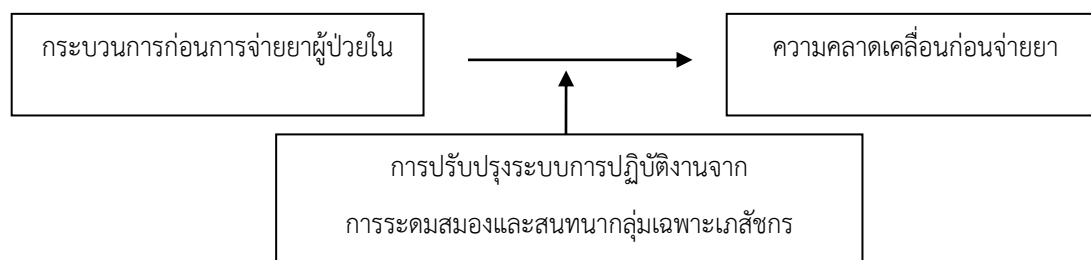
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. การลดความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยาผู้ป่วยในเพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการใช้ยา
2. นวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นมานี้ไปประยุกต์ใช้กับหน่วยงานหรือโรงพยาบาลอื่นๆ

ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research) ทำการศึกษาในงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยใน กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลหลวงพ่อทวีศักดิ์ ชุตินธโร อุทิศ กรุงเทพมหานคร โดยทำการศึกษาในระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม-30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2559 ในวันและเวลาราชการ

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 2 กรอบแนวคิดการวิจัย

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ความคลาดเคลื่อนทางยา (medication error) หมายถึงเหตุการณ์ใดๆที่สามารถป้องกันได้ที่น่าจะเป็นสาเหตุหรือนำไปสู่การใช้ยาที่ไม่เหมาะสมหรือเป็นอันตรายแก่ผู้ป่วยขณะที่อยู่ในความควบคุมของบุคลากรสาธารณสุข ผู้ป่วย หรือผู้รับบริการเหล่านั้น
2. ความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยา (pre-dispensing error) หมายถึงความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นในขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งของกระบวนการจัดยาในหน่วยงานเภสัชกรรม เช่น การเตรียมยา การพิมพ์ฉลากยา การจัดยาตามคำสั่งใช้ยา แต่หน่วยงานสามารถตรวจพบความคลาดเคลื่อนดังกล่าวและแก้ไขให้ถูกต้องก่อนจ่ายยาให้ผู้ป่วย หรือบุคลากรทางการแพทย์
3. กระบวนการก่อนจ่ายยาผู้ป่วยใน (pre-dispensing process) หมายถึงขั้นตอนในส่วนงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยใน กลุ่มงานเภสัชกรรม เริ่มตั้งแต่เจ้าหน้าที่ห้องยา รับสำเนาใบสั่งแพทย์จากเจ้าหน้าที่หอผู้ป่วย, ป้อนข้อมูลลงในคอมพิวเตอร์, พิมพ์ฉลากยา, ติดฉลากยา, จัดยา โดยเจ้าหน้าที่เภสัชกรรมหรือเจ้าหน้าที่ห้องยา และขั้นตอนสุดท้ายเภสัชกรตรวจสอบยาให้ถูกต้องตรงกับชื่อผู้ป่วยและรายละเอียดในสำเนาใบสั่งแพทย์ และลงข้อมูลในแบบบันทึกการใช้ยาของผู้ป่วย
4. อัตราความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยา หมายถึงจำนวนครั้งของความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยาต่อพันวันนอนรวม
5. เจ้าหน้าที่ประจำ หมายถึงเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานอยู่ในส่วนงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยใน กลุ่มงานเภสัชกรรม
6. เจ้าหน้าที่ทดแทน หมายถึงเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานอยู่ในส่วนงานจัดซื้อยาและเวชภัณฑ์, งานคลังเวชภัณฑ์ และงานวิชาการเภสัชกรรม แต่ผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนกันเพื่อปฏิบัติงานทดแทนกรณีเจ้าหน้าที่ห้องจ่ายยาผู้ป่วยใน ขาด/ลา/ประชุม ตามที่ได้รับการมอบหมายโดยหัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม

7. เจ้าพนักงานเภสัชกรรม หมายถึงบุคคลซึ่งได้รับประกาศนียบัตรการศึกษา และหรือมีตำแหน่งเป็นเจ้าพนักงานเภสัชกรรม

8. เจ้าหน้าที่ห้องยา หมายถึงลูกจ้างที่ปฏิบัติงานที่งานบริการจ่ายยาผู้ป่วยใน กลุ่มงานเภสัชกรรม

9. ยาที่มีรูปคล้ายเสียงพ้อง (LASA: Look-Alike, Sound-Alike) หมายถึงยาที่มีรูปลักษณะคล้ายกันหรือยาที่มีชื่อเรียกคล้ายกันพ้องเสียงกันตัวสะกดคล้ายกันจนทำให้เกิดความสับสนและเป็นสาเหตุที่สำคัญอย่างหนึ่งของความคลาดเคลื่อนทางยา

วิธีการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

สำเนาใบสั่งแพทย์ (doctor order sheet) งานบริการจ่ายยาผู้ป่วยใน กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลหลวงพ่отวิศศักดิ์ ชุติณโร อุทิศ กรุงเทพมหานคร ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม-30 พฤศจิกายน พ.ศ.2559 ในวันและเวลาราชการ

งานวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร เลขที่โครงการ 42/2558 และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนกรุงเทพมหานคร เลขที่โครงการ U006h/59

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลในการศึกษานี้ ได้แก่แบบบันทึกความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยา

ขั้นตอนการศึกษา มี 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษากระบวนการทำงานของงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยใน โรงพยาบาลหลวงพ่отวิศศักดิ์ ชุติณโร อุทิศ

1. ศึกษาปัญหาความคลาดเคลื่อนทางยาของงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยใน ระหว่างวันที่ 1 มกราคม-31 กรกฎาคม พ.ศ. 2559 เพื่อดูอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนทางยาของงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยใน

2. ศึกษากระบวนการทำงานของงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยใน ซึ่งสามารถจำแนกออกเป็นกระบวนการย่อยๆ ดังนี้ เจ้าหน้าที่ห้องยารับสำเนาใบสั่งแพทย์, ป้อนข้อมูลลงในคอมพิวเตอร์, ออกฉลากยา, ติดฉลากยา และเภสัชกรตรวจสอบยาพร้อมกับลงข้อมูลในแบบบันทึกการใช้ยาของผู้ป่วย

3. เก็บข้อมูลพื้นฐานความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยาจากสำเนาใบสั่งแพทย์ (doctor order sheet) งานบริการจ่ายยาผู้ป่วยใน ในช่วงวันและเวลาราชการ ระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน-31 กรกฎาคม พ.ศ. 2559 เพื่อนำไปใช้ในการเปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนหลังการพัฒนาระบบ

ระยะที่ 2 การพัฒนาระบบก่อนการจ่ายยาผู้ป่วยในของโรงพยาบาลหลวงพ่อดำ ชูติษฐ์โร อุทิศ

1. นำข้อมูลที่ได้จากระยะที่ 1 มานำเสนอโดยใช้วิธีการระดมความคิด (brainstorming) ของเจ้าหน้าที่ห้องจ่ายยาผู้ป่วยใน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากมุมมองของผู้ปฏิบัติงานในประเด็นที่เกี่ยวกับสาเหตุของความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยาและแนวทางในการลดความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยา ผู้เข้าร่วมประชุมได้แก่ เจ้าหน้าที่ห้องจ่ายยาผู้ป่วยในรวมทั้ง 6 คน ประกอบด้วย เภสัชกร 2 คน เจ้าหน้าที่เภสัชกรรม 2 คน และเจ้าหน้าที่ห้องยา 2 คน ในวันจันทร์ที่ 15 สิงหาคม 2559 เวลา 16.00 น. ณ ห้องจ่ายยาผู้ป่วยใน ชั้น 6 อาคารเมตตาธรรม โรงพยาบาลหลวงพ่อดำ ชูติษฐ์โร อุทิศ ใช้เวลา 2 ชั่วโมง

2. ผู้วิจัยศึกษาความเป็นไปได้จากแนวทางปฏิบัติที่กลุ่มผู้ปฏิบัติงานนำเสนอ โดยเตรียมข้อมูลการระดมความคิด (brainstorming) ของเจ้าหน้าที่ห้องจ่ายยาผู้ป่วยในเพื่อนำเสนอในการสนทนากลุ่มเฉพาะเภสัชกร

3. ทำการสนทนากลุ่ม (focus group) เฉพาะเภสัชกรผู้เข้าร่วมประชุมได้แก่เภสัชกรของกลุ่มงานเภสัชกรรมรวมทั้ง 8 คน โดยใช้ข้อมูลจากการระดมความคิด (brainstorming) ของเจ้าหน้าที่ห้องจ่ายยาผู้ป่วยใน กลุ่มงานเภสัชกรรม ในวันศุกร์ที่ 19 สิงหาคม 2559 เวลา 16.00 น. ณ ห้องประชุมชั้น 2 อาคารเมตตาธรรม โรงพยาบาลหลวงพ่อดำ ชูติษฐ์โร อุทิศ ใช้เวลา 2 ชั่วโมง

ระยะที่ 3 การนำแนวทางปฏิบัติงานบริการผู้ป่วยในไปประยุกต์ใช้และประเมินผล โดยมีการปรับปรุงระบบงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยในที่พัฒนาใหม่ ตั้งแต่วันที่ 22 สิงหาคม 2559 จัดให้มีการประชุมกลุ่มงานเภสัชกรรมวันที่ 12 กันยายน 2559 เพื่อให้เจ้าหน้าที่ทุกคนรับทราบและปฏิบัติให้เป็นแนวทางเดียวกัน ทดลองปฏิบัติงานเป็นเวลา 15 วัน ตั้งแต่วันที่ 19-30 กันยายน 2559 ในวันและเวลาราชการ และเริ่มเก็บข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2559 ในวันและเวลาราชการ

การประเมินผล

1. วิเคราะห์กระบวนการทำงานของงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยใน
2. ผลจากการระดมความคิด (brainstorming) ประกอบด้วยทางเลือกที่กลุ่มผู้ปฏิบัติงานเสนอแนวทางปฏิบัติเพื่อลดความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยา
3. ผลการสนทนากลุ่ม (focus group) เฉพาะเภสัชกร เพื่อออกแบบปรับปรุงระบบการทำงานที่จะนำไปทดลองปฏิบัติเพื่อลดความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยา
4. ผลของการพัฒนาระบบการปรับปรุงระบบงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยใน

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

1. ข้อมูลทั่วไป วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา แสดงผลในรูป จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. การศึกษาเปรียบเทียบผลของการพัฒนาระบบด้วยสถิติ independent t-test

2.1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างเฉลี่ยก่อนการศึกษา 284 ใบสั่งยา และหลังการปรับปรุงระบบการปฏิบัติงานจำนวน 286 ใบสั่งยา ทดสอบการกระจายของข้อมูล (Tests of Normality) จำนวนกลุ่มตัวอย่างด้วยสถิติ Shapiro-Wilk Test พบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติของข้อมูลจำนวนตัวอย่างก่อนการศึกษา ($p=0.761$) และหลังการศึกษา ($p=0.155$) สรุปได้ว่าข้อมูลกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มตัวอย่างทั้งก่อนและหลังการปรับปรุงระบบการปฏิบัติงานมีการแจกแจงข้อมูลแบบปกติ

ผลการศึกษา

ระยะที่ 1 การศึกษากระบวนการทำงานของงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยใน โรงพยาบาลหลวงพ่อดำ ชูติณโร อุทิศ ช่วงเวลาระหว่างวันที่ 1 มกราคม-31 กรกฎาคม 2559

1. ข้อมูลทั่วไปของงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยใน โรงพยาบาลหลวงพ่อดำ ชูติณโร อุทิศ

ในปี พ.ศ. 2559 กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลหลวงพ่อดำ ชูติณโร อุทิศ มีเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานทั้งหมด 32 คน ลักษณะของตำแหน่งและหน้าที่ความรับผิดชอบในแต่ละงานจะได้รับมอบหมายเป็นลายลักษณ์อักษรจากหัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม และไม่มีการหมุนเวียนเจ้าหน้าที่ในระหว่างปี ในส่วนของงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยใน โครงสร้างหน่วยงานประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ทั้งหมด 6 คน แบ่งออกเป็นเภสัชกรจำนวน 2 คน เจ้าพนักงานเภสัชกรรมจำนวน 2 คน และเจ้าหน้าที่ห้องยาจำนวน 2 คน

ภาระงานของงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยใน เปิดให้บริการจ่ายยาผู้ป่วยใน เฉพาะในวันและเวลาราชการ นอกเวลาราชการเปิดให้บริการที่งานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอกซึ่งมีเภสัชกรปฏิบัติการตลอด 24 ชั่วโมง

โรงพยาบาลหลวงพ่อดำ ชูติณโร อุทิศ เป็นโรงพยาบาลทั่วไปขนาด 120 เตียง มี 6 หอผู้ป่วยได้แก่ หอผู้ป่วยหนัก หอผู้ป่วยพิเศษ หอผู้ป่วยสามัญชาย หอผู้ป่วยสามัญหญิง หอผู้ป่วยหลังคลอด และหอผู้ป่วยศัลยกรรม ในปี พ.ศ. 2559 (ระหว่างวันที่ 1 มกราคม-31 กรกฎาคม 2559) มีจำนวนใบสั่งยาเฉลี่ย 281 ใบสั่งยา/วัน จำนวนรายการยาเฉลี่ย 1,502 รายการ/วัน และมี 3 อันดับโรคได้แก่ 1) Non-insulin-dependent diabetes mellitus (รหัสโรค E11) 2) Essential (primary) hypertension (รหัสโรค I10) 3) Disorders of lipoprotein metabolism and other lipidemias (รหัสโรค E78)

2. กระบวนการทำงานของงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยในโรงพยาบาลหลวงพ่อดำ ชูติณโร อุทิศ

งานบริการจ่ายยาผู้ป่วยในมีเป้าหมายคือ ผู้รับบริการได้รับยาอย่างถูกต้อง เหมาะสมและปลอดภัย มีกระบวนการทำงานดังต่อไปนี้ ซึ่งในแต่ละกระบวนการทำงานจะต้องมีแนวทางปฏิบัติในการป้องกันความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยา

2.1 การป้อนข้อมูลลงในคอมพิวเตอร์ รับผิดชอบโดยเจ้าพนักงานเภสัชกรรม มีหน้าที่ดังนี้ ลงรหัสประจำตัวผู้ป่วย (admission number), ตรวจสอบชื่อผู้ป่วยให้ตรงกับสำเนาใบสั่งแพทย์, ลงข้อมูลรายการยาวิธีใช้ จำนวน และพิมพ์ฉลากยา

2.2 การจัดยา รับผิดชอบโดยเจ้าพนักงานเภสัชกรรม และ/หรือเจ้าหน้าที่ห้องยา มีหน้าที่ดังนี้ จับคู่สำเนาใบสั่งแพทย์กับฉลากยา, จัดยาตามฉลากยา, ติดฉลากยาบนซองยา, วางยาในตะกร้า และนำไปวางในจุดที่รอตรวจสอบยา

2.3 การตรวจสอบยาและลงข้อมูลในแบบบันทึกการใช้ยาของผู้ป่วย รับผิดชอบโดยเภสัชกร มีหน้าที่ดังนี้ ตรวจสอบชื่อผู้ป่วยในสำเนาใบสั่งแพทย์และในฉลากยาให้ตรงกัน, ตรวจสอบยาที่จัดว่าถูกต้อง ครบถ้วนตามจำนวน ชื่อยา ฉลากยา วิธีใช้, ตรวจสอบว่ามีปัญหาจากการใช้ยา อันตรกิริยาระหว่างยาหรือไม่ และลงข้อมูลในแบบบันทึกการใช้ยาของผู้ป่วย

3. ข้อมูลความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยาของงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยในโรงพยาบาลหลวงพ่อดำ ภูเก็ต ชูติธโร อุทิศ ระหว่างวันที่ 1 มกราคม-31 กรกฎาคม 2559

3.1 ข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาจำแนกตามประเภทความคลาดเคลื่อนทางยา พบว่าความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยาเป็นความคลาดเคลื่อนที่เกิดมากที่สุดร้อยละ 76 รองลงมาเป็นความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาร้อยละ 13 และความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาร้อยละ 8 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความคลาดเคลื่อนทางยาของงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยในจำแนกตามประเภทความคลาดเคลื่อนทางยา ระหว่างวันที่ 1 มกราคม-31 กรกฎาคม 2559

ประเภท	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	จำนวน	จำนวน
ความคลาดเคลื่อนทางยา	ความคลาดเคลื่อน หน่วย: ครั้ง	ความคลาดเคลื่อน หน่วย: ร้อยละ	ความคลาดเคลื่อน หน่วย: ต่อพัน ใบสั่งยา	ความคลาดเคลื่อน หน่วย: ต่อพัน รายการยา	ความคลาดเคลื่อน หน่วย: ต่อพัน วันนอน
การสั่งใช้ยา	165	8	3.16	0.58	6.52
ก่อนการจ่ายยา	1,532	76	29.36	5.39	60.51
การจ่ายยา	253	13	4.85	0.89	9.99
การให้ยา	54	3	1.03	0.19	2.13
รวม	2,004	100	38.41	7.05	79.15

3.2 ข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาจำแนกตามกระบวนการทำงาน พบว่ากระบวนการจัดยาเกิดมากที่สุดร้อยละ 55 รองลงมาเป็น การป้อนข้อมูลลงในคอมพิวเตอร์ร้อยละ 29 และการลงแบบบันทึกการใช้ยาร้อยละ 16 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความคลาดเคลื่อนทางยาของงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยในจำแนกตามกระบวนการทำงานระหว่างวันที่ 1 มกราคม-31 กรกฎาคม 2559

กระบวนการทำงาน	จำนวน ความคลาด เคลื่อน หน่วย:ครั้ง	ร้อยละ ความคลาด เคลื่อน หน่วย:ร้อยละ	จำนวน ความคลาด เคลื่อน หน่วย:ต่อพัน ใบสั่งยา	จำนวน ความคลาด เคลื่อน หน่วย:ต่อพัน รายการยา	จำนวน ความคลาด เคลื่อน หน่วย:ต่อพัน วันนอน
ป้อนข้อมูล	446	29	8.55	1.57	17.62
จัดยา	845	55	16.19	2.97	33.37
ลงแบบบันทึกการใช้	241	16	4.62	0.85	9.52
รวม	1,532	100	29.36	5.39	60.51

ระยะที่ 2 กระบวนการพัฒนาระบบก่อนการจ่ายยาผู้ป่วยในของโรงพยาบาลหลวงพ่อดำที่วัดกู่
ชุนติณโร อุทิศ

1. การระดมความคิด (brainstorming) ของเจ้าหน้าที่ห้องจ่ายยาผู้ป่วยใน มีรายละเอียดต่อไปนี้

1.1 การวิเคราะห์ภาพรวมความคลาดเคลื่อนทางยาของงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยใน โรงพยาบาลหลวงพ่อดำที่วัดกู่ชุนติณโร อุทิศ ระหว่างวันที่ 1 มกราคม-31 กรกฎาคม 2559 พบว่า ความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยาเป็นความคลาดเคลื่อนที่เกิดมากที่สุดร้อยละ 76 รองลงมาเป็นความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาร้อยละ 13 ความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาร้อยละ 8 ตามลำดับ หากเมื่อจำแนกตามกระบวนการทำงานในขั้นตอนก่อนการจ่ายยาพบว่ากระบวนการที่เกิดความคลาดเคลื่อนมากที่สุด 3 ลำดับ ได้แก่

1.1.1 กระบวนการจัดยาร้อยละ 55 ซึ่งมีรายละเอียดของกระบวนการย่อยที่ผิดพลาด 3 ลำดับ คือจัดยาผิดชนิด, จัดยาผิดความแรง และจัดยาผิดจำนวน

1.1.2 กระบวนการป้อนข้อมูลลงในคอมพิวเตอร์ร้อยละ 29 ซึ่งมีรายละเอียดของกระบวนการย่อยที่ผิดพลาด 3 ลำดับคือป้อนข้อมูลผิดจำนวน, ป้อนข้อมูลยาที่หยุดใช้แล้ว และป้อนข้อมูลยาที่ยังไม่ถึงเวลาจ่าย

1.1.3 กระบวนการลงข้อมูลในแบบบันทึกการใช้ยาของผู้ป่วยร้อยละ 16 ซึ่งมีรายละเอียดของกระบวนการย่อยที่ผิดพลาด 3 ลำดับคือ ไม่ได้คัดลอก/คัดลอกไม่ครบ, หยุด/ไม่หยุดใช้ยาตามที่แพทย์สั่ง และลงข้อมูลผิดวิธีใช้

2. ปัจจัยเชิงระบบของความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยาผู้ป่วยใน

การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงระบบของความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยาผู้ป่วยใน พบว่า เกิดจากการไม่มีการตรวจสอบซ้ำ/ไม่มีขั้นตอนปฏิบัติงานที่ชัดเจนมากที่สุด ร้อยละ 17.5 รองลงมาเป็นรายการยามีลักษณะพ้องเสียง ร้อยละ 14.8 และไม่มีป้ายบ่งชี้หรือป้ายเตือนที่ชัดเจนร้อยละ 13.8 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ปัจจัยเชิงระบบของความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยาผู้ป่วยใน

ปัจจัยเชิงระบบ	จำนวน (หน่วย: ครั้ง)	ร้อยละ
ผลิตภัณฑ์ยา		
1. รายการยามีลักษณะพ้องรูป	182	11.9
2. รายการยามีลักษณะพ้องเสียง	226	14.8
การกำหนดบัญชียาโรงพยาบาล		
3. รายการยามีหลายความแรง	204	13.3
4. รายการยามีหลายรูปแบบ	110	7.2
การเก็บยาในงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยใน		
5. จัดวางยาในตำแหน่งใกล้เคียงกัน	205	13.4
6. ไม่มีป้ายบ่งชี้ หรือป้ายเตือนที่ชัดเจน	212	13.8
ภาระงาน		
7. ไม่มีการตรวจสอบซ้ำ/ไม่มีขั้นตอนปฏิบัติงานที่ชัดเจน	268	17.5
8. เจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอ กรณีเจ้าหน้าที่ขาด/ลา/ประชุม	125	8.2

3. รายละเอียดของการอภิปรายในที่ประชุม

1. มาตรการป้องกันความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยาในกระบวนการป้อนข้อมูลลงในคอมพิวเตอร์

1.1 ปรับปรุงทะเบียนชื่อยาในคอมพิวเตอร์กรณียาที่มีหลายความแรง โดยกำหนดให้รายการยาที่มีความแรงมากกว่าขึ้นต้นชื่อยาด้วยอักษรพิมพ์ใหญ่ 3 ตัวอักษร และรายการยาที่มีขนาดน้อยกว่าให้ขึ้นต้นชื่อยาด้วยอักษรพิมพ์เล็ก 3 ตัวอักษร ตัวอย่างเช่น AMLODIPINE 10 MG TAB และ amlODIPINE 5 MG TAB โดยกำหนดให้เป็นชื่อยาในคอมพิวเตอร์ ฉลากยา ป้ายชื่อยา และเปลี่ยนสีตัวเลขความแรงของยาเป็นสีแดงในป้ายชื่อยาที่มีหลายความแรง ซึ่งนอกจากจะสามารถป้องกันการป้อนข้อมูลผิดความแรงแล้วยังจะสามารถป้องกันการจัดยาผิดความแรงได้อีกด้วย

1.2 สร้างระบบเภสัชกรคัดกรองสำเนาใบสั่งแพทย์ โดยเพิ่มเภสัชกรคัดกรองสำเนาใบสั่งแพทย์ก่อนจะป้อนข้อมูลลงในคอมพิวเตอร์ทำหน้าที่ตรวจสอบความถูกต้องของสำเนาใบสั่งแพทย์เพื่อป้องกันการป้อนข้อมูลยาผิดพลาด แต่มาตรการนี้ยังไม่สามารถหาข้อสรุปได้จำเป็นต้องนำเข้าที่ประชุมเภสัชกรเพื่อหาข้อสรุปต่อไป เนื่องจากการสร้างระบบเภสัชกรคัดกรองสำเนาใบสั่งแพทย์จะเป็นการเพิ่มภาระงานของเภสัชกรงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยในซึ่งจะต้องเพิ่มเภสัชกรอีก 1 คน เพื่อทำหน้าที่คัดกรองสำเนาใบสั่งแพทย์ทำให้เจ้าหน้าที่ที่มีไม่เพียงพอ

1.3 สร้างระบบเตือนในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในกรณีที่มีการคีย์จำนวนยาผิดพลาด ตัวอย่างเช่นแพทย์สั่งยาชนิดหนึ่งสำหรับรับประทานหลังอาหารเช้าและเย็น โปรแกรมคอมพิวเตอร์จะมีระบบเตือนว่าให้จ่ายยาเพียง 2 เม็ด เพื่อป้องกันการป้อนข้อมูลผิดจำนวน แต่มาตรการนี้ยังไม่สามารถทำได้เนื่องจาก

อยู่ในช่วงที่โรงพยาบาลกำลังพิจารณาคัดเลือกโปรแกรมคอมพิวเตอร์ระบบใหม่ซึ่งทำให้เป็นอุปสรรคในการพัฒนางานที่จำเป็นต้องใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการพัฒนางาน

2. มาตรการป้องกันความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยาในกระบวนการจัดยา

2.1 การจัดทำระบบเตือนเพื่อแก้ไขปัญหาการจ่ายยาผิดพลาดเสี่ยงพ้อง โดยการจัดทำรายการยาผิดพลาดเสี่ยงพ้อง และระบบเตือนเพื่อป้องกันการจ่ายยาผิดพลาด ได้แก่

2.1.1 จัดทำบัญชีรายการยาผิดพลาดเสี่ยงพ้องของห้องจ่ายยาผู้ป่วยในโดยจัดทำบอร์ดประชาสัมพันธ์ เพื่อเตือนเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับรายการยาที่เกิดความคลาดเคลื่อนได้บ่อย

2.1.2 จัดทำป้ายเตือนสีส้มระบุคำว่า “LASA ระวังสลับ...ยาชื่อ.....” ติดที่ชั้นจัดเก็บยาเพื่อเป็นการเตือนไม่ให้เจ้าหน้าที่หยิบยาผิดพลาด สามารถเห็นได้ชัดเจน มีผู้เสนอให้เป็นสติ๊กเกอร์สีสะท้อนแสง

2.1.3 การใช้อักษรแบบ Tall man letter ซึ่งเป็นการทำอักษรตัวเล็กให้เป็นตัวใหญ่ โดยเน้นตรงส่วนของชื่อที่ต่างกันเท่านั้น กำหนดให้เป็นชื่อยาในคอมพิวเตอร์ ฉลากยา และป้ายชื่อยา ตัวอย่างเช่น CEFtaziDIME 1 G INJ และ CEFTRlazone 1 G INJ ซึ่งนอกจากจะสามารถป้องกันการจ่ายยาผิดชนิดแล้วยังจะสามารถป้องกันการป้อนข้อมูลยาผิดชนิดได้อีกด้วย

2.1.4 แยกที่เก็บยา โดยวางยาที่คล้ายคลึงกันออกห่างจากกัน และมีป้ายชื่อชัดเจน

2.1.5 เสนองานจัดซื้อเวชภัณฑ์ เพื่อเปลี่ยนลักษณะยาให้มีความแตกต่างกัน

2.3 สร้างระบบการจัดยา เพื่อให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ชัดเจน สามารถตรวจสอบได้เป็นการป้องกันการจ่ายยาผิดพลาด มีรายละเอียดดังนี้

2.3.1 จัดเรียงรายการยาบนชั้นยาตามชื่อสามัญทางยาเรียงตามอักษรภาษาอังกฤษ

2.3.2 อ่านชื่อยาให้ครบถ้วนก่อนหยิบยา ขณะจัดยา และหลังจัดเสร็จตรวจสอบอีกครั้ง

2.3.3 ลงชื่อผู้ปฏิบัติงานเพื่อเพิ่มความรับผิดชอบในแต่ละขั้นตอนทุกครั้ง

3. มาตรการป้องกันความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยาในกระบวนการลงข้อมูลในแบบบันทึกการจ่ายยา

3.1 สร้างระบบเฝ้าระวังผู้ป่วยใหม่โดยการพิมพ์แบบบันทึกการจ่ายยาจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เนื่องจากระบบเดิมกระบวนการลงข้อมูลในแบบบันทึกการจ่ายยาของผู้ป่วยเภสัชกรจะเป็นผู้ตรวจสอบยาพร้อมกับลงข้อมูลในแบบบันทึกการจ่ายยาของผู้ป่วยไปด้วย จึงเกิดปัญหาการคัดลอกผิดพลาดได้ ดังนั้นจึงมีผู้เสนอให้มีการพิมพ์แบบบันทึกการจ่ายยาจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ซึ่งจะลดการคัดลอกรายการยาซึ่งจะสามารถลดความคลาดเคลื่อนดังกล่าวได้ แต่มาตรการนี้ยังไม่สามารถทำได้เนื่องจากอยู่ในช่วงที่โรงพยาบาลกำลังพิจารณาคัดเลือกโปรแกรมคอมพิวเตอร์ระบบใหม่ซึ่งทำให้เป็นอุปสรรคในการพัฒนางานที่จำเป็นต้องใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการพัฒนางาน

3.2 สร้างระบบการตรวจสอบแบบบันทึกการจ่ายยาซ้ำโดยเภสัชกรเนื่องจากระบบเดิมกระบวนการลงข้อมูลในแบบบันทึกการจ่ายยาของผู้ป่วยเภสัชกรจะเป็นผู้ตรวจสอบยาพร้อมกับลงข้อมูลในแบบบันทึกการจ่ายยาของผู้ป่วยไปด้วยซึ่งจะเป็นเภสัชกรคนเดียวกัน จึงมีโอกาสที่จะเกิดความผิดพลาดได้ ดังนั้นจึงมีผู้เสนอให้มีการตรวจสอบการลงข้อมูลในแบบบันทึกการจ่ายยาของผู้ป่วยโดยเภสัชกรอีกคนหนึ่ง ซึ่งเป็นการตรวจสอบซ้ำแบบอิสระจากกัน (independent double check) จะสามารถลดความคลาดเคลื่อนดังกล่าวได้ ซึ่ง

ที่ประชุมเห็นว่าควรเพิ่มการตรวจสอบแบบบันทึกการใช้จ่ายโดยเภสัชกร แต่มาตรการนี้ยังไม่สามารถหาข้อสรุปได้จำเป็นต้องนำเข้าสู่ที่ประชุมเภสัชกรเพื่อหาข้อสรุปต่อไป เนื่องจากงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยในมีเภสัชกรทั้งหมด 2 คน จะต้องทำหน้าที่ตรวจสอบยา และดูแลด้านยาที่ห่อผู้ป่วยด้วย ทำให้เจ้าหน้าที่มีไม่เพียงพอ

4. ข้อสรุปที่ได้จากที่ประชุม

4.1 มาตรการป้องกันความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยาในกระบวนการป้อนข้อมูลลงในคอมพิวเตอร์ได้แก่ การปรับปรุงทะเบียนชื่อยาในคอมพิวเตอร์กรณียาที่มีหลายความแรง

4.2 มาตรการป้องกันความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยาในกระบวนการจัดยาได้แก่ การจัดทำระบบเตือนเพื่อแก้ไขปัญหการจ่ายยาผิดพลาดเสี่ยงพ้อง และการสร้างระบบการจัดยา

4.3 มาตรการที่ต้องนำปรึกษาหารือในการการสนทนากลุ่ม ได้แก่ ระบบเภสัชกรคัดกรองสำเนาใบสั่งแพทย์, ระบบเตือนในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในกรณีที่มีการคีย์จำนวนยาผิดพลาด, ระบบรับผู้ป่วยใหม่โดยการพิมพ์แบบบันทึกการใช้จ่ายจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และระบบการตรวจสอบแบบบันทึกการใช้จ่ายโดยเภสัชกร

2. การสนทนากลุ่ม (focus group) เฉพาะเภสัชกรในกลุ่มงานเภสัชกรรม

ในการสนทนากลุ่ม (focus group) เฉพาะเภสัชกรในกลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลหลวงพ่อทวีศักดิ์ ชูตินโร อุทิศ มีผู้เข้าร่วมประชุมได้แก่ เภสัชกรของกลุ่มงานเภสัชกรรมรวมทั้งหมด 8 คน จากงานจัดซื้อยาและเวชภัณฑ์ งานคลังเวชภัณฑ์ งานวิชาการเภสัชกรรม งานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอก และงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยใน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อหาวิธีที่สามารถลดความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยาของห้องจ่ายยาผู้ป่วยใน โดยใช้ข้อมูลจากการระดมความคิด (brainstorming) ของเจ้าหน้าที่ห้องจ่ายยาผู้ป่วยใน กลุ่มงานเภสัชกรรม

1. ประเด็นที่ขอให้ที่ประชุมพิจารณา

1.1 เห็นด้วยกับมาตรการที่ได้จากการระดมความคิด (brainstorming) ของเจ้าหน้าที่ห้องจ่ายยาผู้ป่วยในหรือไม่

1.2 มีมาตรการอื่นๆ เพิ่มเติมเพื่อให้เหมาะสมกับการปฏิบัติงานหรือไม่

2. รายละเอียดของแต่ละประเด็นที่ที่ประชุมอภิปราย

2.1 เห็นด้วยกับมาตรการที่ได้จากการระดมความคิดในการลดความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยาของห้องจ่ายยาผู้ป่วยใน และกำหนดเป็นมาตรการที่สามารถนำไปปฏิบัติได้ดังนี้

2.1.1 มาตรการป้องกันความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยาในกระบวนการป้อนข้อมูลลงในคอมพิวเตอร์ได้แก่ปรับปรุงทะเบียนชื่อยาในคอมพิวเตอร์กรณียาที่มีหลายความแรง โดยงานวิชาการเภสัชกรรมปรับปรุงทะเบียนชื่อยาในคอมพิวเตอร์ใช้การเตือนจากคอมพิวเตอร์ทำให้เกิดความแตกต่าง ส่วนหน่วยงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยในมอบหมายงานให้เจ้าพนักงานเภสัชกรรมดำเนินการปรับปรุงป้ายชื่อยา

2.1.2 มาตรการป้องกันความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยาในกระบวนการจัดยา ได้แก่การจัดทำระบบเตือนเพื่อแก้ไขปัญหการจ่ายยาผิดพลาดเสี่ยงพ้อง โดยงานจัดซื้อยาและเวชภัณฑ์รับผิดชอบกำหนดนโยบายไม่จัดซื้อจัดหายารูปคล้ายเสียงพ้อง การจัดทำรายการยาารูปคล้ายเสียงพ้อง การใช้อักษรแบบ Tall man letter ที่เป็นรูปแบบเดียวกันทั้งโรงพยาบาล ออกจดหมายเตือนเผยแพร่ให้บุคลากรทราบ และการสร้างระบบ

การจัดยา โดยงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยในรับผิดชอบการเรียงลำดับรายการยาบนชั้นเก็บยา กำหนดขั้นตอนการจัดยาให้อ่านชื่อยาให้ครบถ้วนก่อนหยิบยา ขณะจัดยา หลังจัดยา และลงชื่อผู้ปฏิบัติงานทุกครั้ง

2.1.3 มาตรการป้องกันความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยาในกระบวนการลงข้อมูลในแบบบันทึกการใช้ยาของผู้ป่วยได้แก่ สร้างระบบการตรวจสอบแบบบันทึกการใช้ยาซ้ำโดยเภสัชกร ที่ประชุมจึงมีมติให้เภสัชกรที่อยู่เวรจ่าย (ช่วงเวลา 16.00-24.00 น.) ในงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอกเป็นผู้ตรวจสอบแบบบันทึกการใช้ยาซ้ำทุกวัน

2.1.4 เพิ่มมาตรการจัดเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานทดแทนกรณีเจ้าหน้าที่ห้องจ่ายยาผู้ป่วยในขาด/ลา/ประชุม เพื่อไม่ให้งานของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานอยู่มากเกินไป โดยจะมีการจัดเจ้าหน้าที่จากงานจัดซื้อยาและเวชภัณฑ์ งานคลังเวชภัณฑ์ และงานวิชาการเภสัชกรรมปฏิบัติงานทดแทนโดยมีการมอบหมายงานเป็นลายลักษณ์อักษรจากหัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม

2.2 มาตรการที่ไม่สามารถปฏิบัติได้ ณ ช่วงเวลานี้ มีดังต่อไปนี้

2.2.1 สร้างระบบเภสัชกรคัดกรองสำเนาใบสั่งแพทย์เป็นแนวทางที่ไม่สามารถทำได้ในขณะนี้ เนื่องจากยังไม่สามารถเพิ่มอัตรากำลังของเภสัชกรงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยในได้ อีกทั้งเภสัชกรงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยในมีหน้าที่ต้องดูแลด้านยาที่หอบผู้ป่วยด้วย แต่ถ้าในอนาคตโรงพยาบาลขยายกรอบอัตรากำลังเป็นโรงพยาบาลทั่วไปขนาด 200 เตียง จะสามารถปรับปรุงกรอบอัตรากำลังเภสัชกรเพิ่มขึ้นจะสามารถพัฒนางานในส่วนนี้ได้

2.2.2 สร้างระบบเตือนในโปรแกรมคอมพิวเตอร์และสร้างระบบแรกรับผู้ป่วยใหม่โดยการพิมพ์แบบบันทึกการใช้ยาจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นแนวทางที่ไม่สามารถทำได้ในขณะนี้เนื่องจากอยู่ในช่วงที่โรงพยาบาลกำลังพิจารณาคัดเลือกโปรแกรมคอมพิวเตอร์ใหม่ ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงข้อมูลบางอย่างที่ต้องอาศัยโปรแกรมคอมพิวเตอร์อาจจะต้องใช้ระยะเวลาในการดำเนินการนานมาก

ระยะที่ 3 การทดลองแนวทางปฏิบัติงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยในที่พัฒนาใหม่และประเมินผล

1. ผลแสดงความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยาก่อนและหลังการปรับปรุงระบบการปฏิบัติงาน

จากการเก็บข้อมูลพื้นฐาน โดยเก็บข้อมูลความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยาจากกลุ่มตัวอย่างสำเนาใบสั่งแพทย์ที่มาถึงห้องจ่ายยาผู้ป่วยใน ในช่วงเวลา 8.00-16.00 น. วันจันทร์-วันศุกร์ เป็นเวลา 8 สัปดาห์ติดต่อกันรวมเป็นเวลา 40 วันจำนวนกลุ่มตัวอย่างเฉลี่ยก่อนการศึกษา 284 ใบสั่งยา และกลุ่มตัวอย่างหลังการปรับปรุงระบบการปฏิบัติงานจำนวน 286 ใบสั่งยา โดยบันทึกจำนวนความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยาแสดงเป็นรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.1 อัตราความคลาดเคลื่อนทางยาของงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยในจำแนกตามประเภทความคลาดเคลื่อนทางยาก่อนและหลังการปรับปรุงระบบการปฏิบัติงานดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 อัตราความคลาดเคลื่อนทางยาความคลาดเคลื่อนทางยาของงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยในจำแนกตามประเภทความคลาดเคลื่อนทางยาก่อนและหลังการปรับปรุงระบบการปฏิบัติงาน

ประเภท ความคลาดเคลื่อนทางยา	อัตราความคลาดเคลื่อนทางยา (หน่วย:ต่อพันวันนอนรวม)	
	ก่อนการปรับปรุงระบบ	หลังการปรับปรุงระบบ
การสั่งใช้ยา	8.32	7.54
ก่อนการจ่ายยา	53.10	28.72
การจ่ายยา	12.36	8.32
การให้ยา	2.21	3.15
รวม	75.99	47.73

1.2 ความคลาดเคลื่อนทางยาของงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยในจำแนกตามกระบวนการทำงานก่อนและหลังการปรับปรุงระบบการปฏิบัติงานดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ความคลาดเคลื่อนทางยาของงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยในจำแนกตามกระบวนการทำงานก่อนและหลังการปรับปรุงระบบการปฏิบัติงาน

กระบวนการทำงาน	ก่อนการปรับปรุงระบบ		หลังการปรับปรุงระบบ	
	จำนวน หน่วย:ครั้ง	ร้อยละ	จำนวน หน่วย:ครั้ง	ร้อยละ
ป้อนข้อมูล	97	27.5	49	34.5
จัดยา	222	62.9	88	62.0
ลงแบบบันทึกการใช้ยา	34	9.6	9	3.5
รวม	353	100.0	142	100.0

2. ผลการเปรียบเทียบก่อนและหลังการปรับปรุงระบบการปฏิบัติงาน

การศึกษาเปรียบเทียบจำนวนความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยาของงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยในก่อนและหลังการปรับปรุงระบบการปฏิบัติงาน พบว่าจำนวนความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยา และจำนวนความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยาจำแนกตามกระบวนการทำงานได้แก่ การป้อนข้อมูลลงในคอมพิวเตอร์ การจัดยา และการลงข้อมูลในแบบบันทึกการใช้ยาของผู้ป่วย หลังการปรับปรุงระบบมีค่าน้อยกว่าก่อนการปรับปรุงระบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยาก่อนและหลังการปรับปรุงระบบการปฏิบัติงาน

ความคลาดเคลื่อน	ก่อนปรับระบบ		หลังปรับระบบ		p-value
	ค่าเฉลี่ย (ครั้ง)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่าเฉลี่ย (ครั้ง)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	
ความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยา*	8.83	2.99	3.56	1.66	p<0.01
กระบวนการป้อนข้อมูลลงในคอมพิวเตอร์*	2.43	1.71	1.13	0.91	p<0.01
กระบวนการจัดยา*	5.55	2.18	2.20	1.62	p<0.01
กระบวนการลงข้อมูลในแบบบันทึกการใช้ยา*	0.85	0.95	0.23	0.42	p<0.01

หมายเหตุ: * หมายถึง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\alpha=0.05$)

อภิปรายและสรุปผลการศึกษา

การศึกษาความคลาดเคลื่อนทางยาเพื่อประเมินระบบการจัดการความคลาดเคลื่อนทางยาผู้ป่วยในของโรงพยาบาลหลวงพ่อดำ ชูตินโร อุทิศ พบว่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดมากที่สุดคือความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยา ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสมถวิล คำมาบุตร และภทริกา ทศนวิจิตร (2551: 407-419) ทำการศึกษาในโรงพยาบาลทั่วไป ในงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอก และการศึกษาของสุภาวดี ศรีสุขศิริพันธ์ และวัลลภา ชูราสีเวช (2554: 97-108) ทำการศึกษาในโรงพยาบาลทั่วไป ในงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยใน ต่างก็พบว่าความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยาเป็นความคลาดเคลื่อนที่เกิดมากที่สุด ดังนั้นแนวทางแก้ไขระบบการจัดการความคลาดเคลื่อนทางยาหน่วยงานควรนำข้อมูลไปทบทวนการปฏิบัติงาน วางระบบและติดตามประเมินผลเพื่อป้องกันและลดการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสุภาวดี ศรีสุขศิริพันธ์ และวัลลภา ชูราสีเวช (2554: 97-108) ที่มีการปรับปรุงระเบียบปฏิบัติและขั้นตอนการปฏิบัติงานหลังจากการวิเคราะห์สาเหตุ ระดมความคิดเห็น และหากลยุทธ์ในการทำให้เจ้าหน้าที่ทุกระดับปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างเคร่งครัดนำไปสู่การพัฒนากระบวนการป้องกันความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยา ซึ่งจะเป็นกระบวนการในส่วนของการพัฒนางานในระยะที่ 2 ของการศึกษานี้

การสร้างระบบให้เป็นที่ยอมรับ และเจ้าหน้าที่ทุกคนสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงดังเช่นจากการระดมความคิด (brainstorming) ของเจ้าหน้าที่ห้องจ่ายยาผู้ป่วยใน หลังจากนั้นนำมาวิเคราะห์และอภิปรายผลเพิ่มเติมเพื่อกำหนดเป็นนโยบายของหน่วยงานเภสัชกรรมในการสนทนากลุ่ม (focus group) เฉพาะเภสัชกรกำหนดเป็นนโยบายของกลุ่มงานเภสัชกรรมนำไปปฏิบัติเพื่อลดความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยาในกระบวนการต่างๆ มีทั้งหมด 5 มาตรการ ดังนี้

1. มาตรการป้องกันความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยาในกระบวนการป้อนข้อมูลลงในคอมพิวเตอร์

1.1 ปรับปรุงทะเบียนชื่อยาในคอมพิวเตอร์กรณียาที่มีหลายความแรง

การปรับปรุงทะเบียนชื่อยาในคอมพิวเตอร์กรณียาที่มีหลายความแรงโดยใช้การเตือนจากคอมพิวเตอร์ทำให้เกิดความแตกต่างสอดคล้องกับการศึกษาของสุวรรณ แซ่อือ (2551: 321-330) ที่ใช้มาตรการพิมพ์ความแรงของยาที่สูงกว่าไว้ด้านหน้าชื่อยาจะสามารถลดความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยาในกระบวนการป้อนข้อมูลลงในคอมพิวเตอร์ได้ แต่มีข้อเสนอแนะว่าการไม่มีระบบเตือนในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในกรณีที่มียาหลายความแรงที่อาจก่อให้เกิดความสับสนจนเกิดความผิดพลาดได้เช่นกัน

2. มาตรการป้องกันความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยาในกระบวนการจัดยา

2.1 การจัดทำระบบเตือนเพื่อแก้ไขปัญหาการจ่ายยารูปคล้ายเสียงพ้อง

การจัดทำระบบเตือนเพื่อแก้ไขปัญหาการจ่ายยารูปคล้ายเสียงพ้องได้แก่ การจัดทำรายการยา รูปคล้ายเสียงพ้อง, การจัดทำป้ายเตือนสีส้มระบุคำว่า “LASA ระวังสลับ....(ยาชื่อ)....” ติดในที่ชั้นจัดเก็บยา, การใช้อักษรแบบ Tall man letter, การแยกที่เก็บยาวางยาที่คล้ายคลึงกันออกห่างจากกัน และมีป้ายชื่อชัดเจน ซึ่งมาตรการนี้สอดคล้องกับการศึกษาของฉัตรภรณ์ ชุ่มจิต (2556: 57) ที่ศึกษาการพัฒนากระบวนการจัดการความปลอดภัยของยาที่มีรูปคล้ายเสียงพ้องในโรงพยาบาลของรัฐ พบว่าวิธีการที่ใช้ในการแก้ไขปัญหาการจ่ายยา รูปคล้ายเสียงพ้องแล้วประสบความสำเร็จมากที่สุดคือการแยกสถานที่วางยา รูปคล้ายเสียงพ้องให้อยู่ห่างกัน อีกทั้งการเสนองานจัดซื้อยาและเวชภัณฑ์เพื่อเปลี่ยนลักษณะยาให้มีความแตกต่างกัน โดยมอบหมายงานจัดซื้อยาและเวชภัณฑ์กำหนดเป็นนโยบายไม่จัดซื้อจัดหายา รูปคล้ายเสียงพ้อง ซึ่งอาจทำให้เกิดความเข้าใจผิดหรือเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาได้ง่าย ซึ่งมาตรการนี้สอดคล้องกับการศึกษาของสุวรรณ แซ่อือ (2551: 321-330) ที่มีการปรับแนวทางการพิจารณาเข้าออกโรงพยาบาลกรณีที่ต้องซื้อยาที่มีรูปคล้ายเสียงพ้อง ควรมีการเตือนบุคลากรให้รับทราบ ออกเป็นจดหมายเตือน จัดทำรายการยา รูปคล้ายเสียงพ้องที่มีปัญหาทุก 6 เดือน หรือทุกปี แล้วเผยแพร่ให้บุคลากรทราบ และสอดคล้องกับการศึกษาของสุวิมล อนันต์ศิริภรณ์, วรภา วราชนกุล และ นภดล วุฒินันตวงศ์ (2551: 73-81) ที่มีการจัดทำรายการยา “รูปคล้ายเสียงพ้อง” การจัดวางยาที่มีชื่อหรือบรรจุภัณฑ์คล้ายกันแยกให้ห่างจากกัน ประสานงานให้งานบริหารเวชภัณฑ์เปลี่ยนแหล่งจัดซื้อยา เพื่อไม่ให้ยามีลักษณะคล้ายคลึงกัน และถ้ามีการเปลี่ยนแหล่งจัดซื้อต้องแจ้งให้เจ้าหน้าที่ทุกคนรับทราบซึ่งล้วนแต่เป็นมาตรการที่สามารถลดความคลาดเคลื่อนในการจัดยาได้

2.2 สร้างระบบการจัดยา

การสร้างระบบการจัดยา โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ 1) การจัดเรียงรายการยาบนชั้นยาตามชื่อสามัญทางยาเรียงตามอักษรภาษาอังกฤษ ออกแบบพื้นที่ในการจัดวางยาให้เหมาะสม ควรมีที่จัดวางยาให้เพียงพอ ต้องหันเอาชื่อยาและขนาดออกให้เห็นเสมอ แยกยาให้เห็นเป็นหมวดหมู่ตามรูปแบบยา และความแรง สอดคล้องกับการศึกษาของพรพิทักษ์ กอมสิน (2551: 22-32) ที่มีการจัดสภาพแวดล้อมภายในห้องยาให้เหมาะสม ให้สะดวกและเอื้อต่อการทำงานจะสามารถลดความคลาดเคลื่อนในการจัดยาได้ 2) อ่านชื่อยาให้ครบถ้วนก่อนหยิบยา ขณะจัดยา และหลังจัดยาเสร็จจะต้องมีใบสั่งยา ฉลากยา และยาที่ต้องการอยู่ด้วยกัน เพื่อให้มองเห็นและตรวจสอบได้ตลอดเวลาสอดคล้องกับการศึกษาของอนุชา อาภาสวัสดิ์ (2554: 237-243) ที่กำหนดให้มีการตรวจสอบซ้ำกับใบสั่งแพทย์และปฏิบัติตามวิธีปฏิบัติในการจัดยา 3) การลงชื่อผู้ปฏิบัติงานเพื่อ

เพิ่มความรับผิดชอบในแต่ละขั้นตอนทุกครั้ง ซึ่งมาตรการนี้สอดคล้องกับการศึกษาของสุวิมล อนันต์ศิริภรณ์, วรภา วราชนกุล และนภดล วุฒินันตวิวงศ์ (2551: 73-81) ที่ให้เจ้าหน้าที่ลงชื่อกำกับในใบสั่งยาเมื่อมีการปฏิบัติงานเพื่อให้เจ้าหน้าที่ที่มีความตระหนักในหน้าที่ และความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด ในส่วนของการจัดเรียงยาบนชั้นยามอบหมายให้เจ้าพนักงานเภสัชกรรมคนที่ 1 รับผิดชอบในการดูแลการจัดเรียงยาเม็ด คนที่ 2 รับผิดชอบในการดูแลการจัดเรียงยาฉีด และยาน้ำ ทั้งนี้เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบดูแลตัวยา ต้องหมั่นตรวจสอบป้ายบ่งชี้หรือป้ายเตือนของยา ให้ถูกต้องครบถ้วนทุกรายการ และคอยสังเกตด้วยว่ามียาอื่นที่คล้ายกันปะปนมาด้วยหรือไม่ หากพบข้อบกพร่อง ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันทีและให้เพิ่มความระมัดระวัง หากมียาใหม่เข้าบัญชีโรงพยาบาลจะต้องมีการจัดเรียงใหม่และแจ้งเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานทุกครั้ง ซึ่งมาตรการดังกล่าวล้วนแต่เป็นมาตรการที่สามารถลดความคลาดเคลื่อนในการจัดยาได้

3. มาตรการป้องกันความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยาในกระบวนการลงข้อมูลในแบบบันทึกการใช้จ่ายของผู้ป่วย

3.1 สร้างระบบการตรวจสอบแบบบันทึกการใช้จ่ายยาโดยเภสัชกรคนที่ 2 มีการตรวจสอบการลงข้อมูลในแบบบันทึกการใช้จ่ายของผู้ป่วยของเภสัชกรคนที่ 1 พร้อมกับลงชื่อเภสัชกรผู้ตรวจสอบแบบบันทึกการใช้จ่ายของผู้ป่วยเป็นแนวทางที่สามารถทำได้เนื่องจากโรงพยาบาลหลวงพ่อดำ พัทธวิศัลย์ ชูตินธร โอทิศ เปิดทำการ 24 ชั่วโมง นอกเวลาทำการจะเปิดให้บริการที่ห้องจ่ายยาผู้ป่วยนอก และมีเภสัชกรปฏิบัติการตลอดเวลา 24 ชั่วโมง จากการสนทนากลุ่ม (focus group) เฉพาะเภสัชกรมีมติเห็นชอบให้เภสัชกรที่ปฏิบัติงานเวรบ่าย (ช่วงเวลา 16.00-24.00 น.) เป็นผู้ตรวจสอบแบบบันทึกการใช้จ่ายยาทุกวัน หากมีบุคลากรใหม่จะต้องมีการฝึกปฏิบัติงานหน่วยงานต่างๆ ให้ครบถ้วนเพื่อเรียนรู้งานเป็นเวลา 3 เดือนก่อนจึงจะสามารถปฏิบัติงานนอกเวลาทำการได้ โดยการสร้างระบบการตรวจสอบนำไปสู่การปรับปรุงระเบียบปฏิบัติและขั้นตอนการปฏิบัติงานเพื่อให้มีการแก้ไขและป้องกันความคลาดเคลื่อนดังกล่าวได้

4. การจัดเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานทดแทนกรณีเจ้าหน้าที่ห้องจ่ายยาผู้ป่วยใน ขาด/ลา/ประชุมเป็นมาตรการที่เพิ่มมาในการสนทนากลุ่ม (focus group) เฉพาะเภสัชกรจะมีการจัดเจ้าหน้าที่จากงานจัดซื้อยาและเวชภัณฑ์, งานคลังเวชภัณฑ์ และงานวิชาการเภสัชกรรมปฏิบัติงานทดแทนโดยมีการมอบหมายงานจากหัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรมเป็นลายลักษณ์อักษร ซึ่งไม่ใช่เจ้าหน้าที่จากงานบริการผู้ป่วย โดยปฏิบัติตามนโยบายของกลุ่มงานเภสัชกรรมที่มุ่งเน้นการให้บริการจ่ายยาผู้ป่วยเป็นลำดับแรก การจัดเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานทดแทนจะต้องไม่ส่งกระทบต่องานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอก และงานบริการอื่นๆ สอดคล้องกับการศึกษาของสุวรรณ แซ่อือ (2551: 321-330) ที่มีการจัดสรรทรัพยากร และบุคลากรให้เหมาะสมกับภาระงาน และสนับสนุนให้มีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานให้เพียงพอต่อภาระงานที่เพิ่มขึ้น และเพื่อพัฒนางานให้เกิดคุณภาพอย่างต่อเนื่อง ควรมีการพิจารณาปรับปรุงกรอบอัตรากำลังของหน่วยงานเภสัชกรรมเพื่อรองรับกับปริมาณงานที่มากขึ้นจากการทำงานด้วยกระบวนการพัฒนาคุณภาพซึ่งมีระบบ และรายละเอียดของการปฏิบัติงานเพิ่มขึ้นมาก

สำหรับมาตรการที่ไม่สามารถทำได้ในขณะนี้ได้แก่ ระบบเภสัชกรคัดกรองสำเนาใบสั่งแพทย์เนื่องจากยังไม่สามารถเพิ่มอัตรากำลังของเภสัชกรห้องจ่ายยาผู้ป่วยในได้ แต่ถ้าอนาคตโรงพยาบาลขยายกรอบอัตรากำลังเป็นโรงพยาบาลทั่วไปขนาด 200 เตียง กรอบอัตรากำลังตำแหน่งเภสัชกรเพิ่มขึ้น จึงจะสามารถพัฒนางานในส่วนนี้ได้ ซึ่งมีการศึกษาของสมพร วิเศษมากร (2548: 177-183) พบว่า การเพิ่มขั้นตอนการคัดกรองและตรวจสอบ

ใบสั่งยาของผู้ป่วยในโดยเภสัชกรก่อนที่จะทำการลงข้อมูลยาในคอมพิวเตอร์จะสามารถลดความคลาดเคลื่อนในการลงข้อมูลยาและการจัดยาได้ ในส่วนของการสร้างระบบเตือนในโปรแกรมคอมพิวเตอร์และระบบกรรรับผู้ป่วยใหม่โดยการพิมพ์แบบบันทึกการใช้ยาจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ก็ยังเป็นมาตรการที่ไม่สามารถทำได้ในขณะนี้เนื่องจากอยู่ในช่วงที่โรงพยาบาลกำลังพิจารณาคัดเลือกโปรแกรมคอมพิวเตอร์ใหม่ ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงข้อมูลบางอย่างที่ต้องอาศัยโปรแกรมคอมพิวเตอร์อาจจะต้องใช้ระยะเวลาในการดำเนินการนาน

จากผลการดำเนินงานก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนกระบวนการก่อนการจ่ายยา พบว่า มีความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยาที่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) เนื่องจากระบบที่วางไว้นั้นมีหลายมาตรการในการแก้ไขความคลาดเคลื่อนดังกล่าว ซึ่งผลของมาตรการดังกล่าวนี้ ได้รับความร่วมมืออย่างดีจากผู้ปฏิบัติงาน จึงทำให้ความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยาลดลงอย่างต่อเนื่อง แต่คาดว่าในอนาคตความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยานี้จะเริ่มคงที่หรืออาจจะเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากความผิดพลาดในระดับบุคคล (human error) นั้นยังคงต้องมีอยู่บ้าง จึงต้องมีการระมัดระวัง และย้ำเตือนให้ผู้ปฏิบัติงานทราบอยู่เสมอเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยานั้นเพิ่มมากขึ้น ซึ่งต้องมีการพัฒนาและปรับปรุงต่อไป

การศึกษานี้ช่วยให้ผู้วิจัย เภสัชกร และเจ้าหน้าที่ของกลุ่มงานเภสัชกรรมได้มีโอกาสเรียนรู้จากความผิดพลาดที่เกิดขึ้น มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และพัฒนากระบวนการทางความคิด โดยมุ่งเน้นที่การบริหารจัดการปัจจัยเชิงระบบ เพื่อส่งเสริมให้เกิดความปลอดภัย ลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดความคลาดเคลื่อนนำไปสู่กระบวนการพัฒนาคุณภาพที่ต่อเนื่องและยั่งยืนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อจำกัดในการศึกษาวิจัย

1. การศึกษาครั้งนี้มีข้อจำกัดด้านระบบคอมพิวเตอร์เนื่องจากอยู่ในช่วงที่โรงพยาบาลกำลังพิจารณาคัดเลือกโปรแกรมคอมพิวเตอร์ระบบใหม่ซึ่งทำให้เป็นอุปสรรคในการพัฒนางานที่จำเป็นต้องใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการพัฒนางาน
2. ระบบที่พัฒนาขึ้นใหม่นี้จะสามารถลดความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยาได้แต่ก็ยังไม่สามารถลดได้ทั้งหมด ทั้งนี้เพราะยังมีความบกพร่องตามธรรมชาติของบุคลากร อันมีสาเหตุได้แก่ ความอ่อนล้า ความจำ ความเคยชิน การเร่งรีบอันจะเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนทางยาได้ และเนื่องจากการศึกษานี้ทำเพียงช่วงเวลาอันสั้น ดังนั้นจึงต้องมีการประเมินและติดตามระบบอย่างสม่ำเสมอทุก 6 เดือน ทุก 1 ปีหรือทุก 2 ปี เพื่อตรวจสอบและประเมินถึงประสิทธิภาพของการดำเนินนโยบายหรือมาตรการเหล่านั้น

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ผลการปรับปรุงระบบการปฏิบัติงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยในทำให้สามารถลดความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยาได้ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอกได้
2. ควรสนับสนุนให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในห้องจ่ายยาให้เพียงพอต่อภาระงานที่เพิ่มขึ้น และเพื่อพัฒนางานให้เกิดคุณภาพอย่างต่อเนื่องควรพิจารณาปรับปรุงกรอบอัตรากำลังของหน่วยงานเภสัชกรรมเพื่อรองรับกับปริมาณงานที่มากขึ้นจากการทำงานด้วยกระบวนการพัฒนาคุณภาพซึ่งมีระบบ และรายละเอียดของการปฏิบัติงานเพิ่มมากขึ้น

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. ศึกษาระยะเวลารอคอยซึ่งคาดว่าจะในกระบวนการปรับปรุงระบบการจัดการความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยาเพื่อลดความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยานั้นอาจส่งผลให้ระยะเวลารอคอยเพิ่มมากขึ้น
2. ศึกษาความคลาดเคลื่อนทางยาประเภทอื่นๆ ทั้งระบบ เช่นความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา และความคลาดเคลื่อนในการให้ยาเพื่อให้ได้ข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาที่ครอบคลุมทุกขั้นตอนของกระบวนการใช้ยาในโรงพยาบาลซึ่งข้อมูลที่ได้จะสามารถนำมาใช้ในการแก้ปัญหาความคลาดเคลื่อนทางยาได้ทั้งระบบ

เอกสารอ้างอิง

ภาษาไทย

- ฉัตรธารณ์ ชุ่มจิต. (2556). **การพัฒนาระบบการจัดการความปลอดภัยของยาที่มีรูปคล้ายเสียงพ้องในโรงพยาบาลของรัฐ**. วิทยานิพนธ์ปริญญาเภสัชศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ธิดา นิงสานนท์, มังกร ประพันธ์วัฒน์ และมนรัตน์ ถาวรเจริญทรัพย์. (2547). “ผลกระทบของความคลาดเคลื่อนทางยาต่อระบบการดูแลสุขภาพ.” ใน **การป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยาเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย**. ธิดา นิงสานนท์, สุวัฒนา จุฬวัฒน์ทล และปรีชา มณฑานติกุล, บรรณาธิการ. กรุงเทพฯ: บริษัทประชาชน จำกัด.
- นันทิยา อุตตะมะโยธิน. (2549). “ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาของหน่วยจ่ายยาผู้ป่วยในวิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล.” วารสารวชิรเวชสาร 50, 1: 9-14.
- บุญญาพร ยิ่งเสรี. (2551). “การจัดการเชิงระบบของยา Look-Alike Sound-Alike (LASA).” ใน **บูรณาการงานบริการเภสัชกรรมเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย**. ธนรัตน์ สรवलเสน่ห์ และคณะ, บรรณาธิการ. กรุงเทพฯ: บริษัทประชาชน จำกัด.
- พรพิทักษ์ กอมสิน. (2551). “การศึกษาเปรียบเทียบผลก่อนและหลังการพัฒนาระบบป้องกันความคลาดเคลื่อนของงานบริการผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลนาแก.” วารสารโรงพยาบาลสกลนคร 11, 3: 22-32.
- สมถวิล คำมาบุตรและภัทริกา ทศนวิจิตร. (2551). “การศึกษาความคลาดเคลื่อนทางยาในโรงพยาบาลห้างฉัตร.” วารสารเภสัชกรรมคลินิก 15, 4: 407-419.
- สมพร วิพิศมากุล. (2548). “การพัฒนาระบบการจ่ายยาเพื่อลดความคลาดเคลื่อนเหตุจากยากรณีศึกษาฝ่ายเภสัชกรรมโรงพยาบาลศิริราช.” วารสารไทยเภสัชศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ 10, 2: 177-183.
- สุภาวดี ศรีสุขศิริพันธ์และวัลลภา ชูราศรีเวช. (2554). “ความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยาผู้ป่วยในโรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัย.” วารสารเภสัชกรรม 18, 2: 97-108.
- สุวรรณา แซ่อือ. (2551). “การปรับลดความคลาดเคลื่อนทางยาในกระบวนการจัดยาจ่ายยา ในงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำปลายมาศ จ.บุรีรัมย์.” วารสารเภสัชกรรมคลินิก 15, 3: 321-330.

สุวัฒนา จุฬาวัฒนทล, อรพินท์ รัตนจันทร์และอภิฤดี เหมะจุฬา. (2542). **คู่มือมาตรฐานวิชาชีพเภสัชกรรม
โรงพยาบาล.** กรุงเทพฯ: บริษัทประชาชน จำกัด.

สุวิมล อนันต์ศิริภินท์, วรภา วราชนกุล และนภดล วุฒินันต์วงศ์. (2551). “ประสิทธิภาพของระบบป้องกัน
ความคลาดเคลื่อนทางยาของงานบริการผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต.”วารสารเภสัชกรรม
คลินิก 15, 1: 73-81.

อนุชา อาภาสวัสดิ์. (2554). “ความคลาดเคลื่อนทางยาหลังการพัฒนาระบบการจ่ายยาผู้ป่วยนอก
โรงพยาบาลราชสาส์น.” วารสารวิชาการสาธารณสุข 20, 1: 237-243.

ภาษาต่างประเทศ

American Society of Hospital Pharmacists. (1993). “ASHP guidelines on preventing medication
error hospitals.” Am J Hosp Pharm 19, 50: 305-314.

Brennam TA, Leape LL. et al. (1991). “Incidence of adverse events and negligence in
hospitalized patients.” N Engl J Med 19, 324: 370-376.

Gabriele S. (2006). “The Role of Typography in Differentiating Look-Alike/Sound-Alike Drug
Names.” Healthcare Quarterly 34, 9 (October): 88-94.

Institute of Medicine. (2000). **To err is human: Building a safer health system.** Washing DC: Nation
Academy Press.

Leape LL, Brennan TA. et al. (1991). “The nature of events in hospitals patients.” N Engl J Med
19, 324: 337-384.

Reason J. (2000). “Human error: model and management.” British Medical Journal 28, 320
(June): 768-770.

Tewthanom K, and Thananonniwas S. (2009). “Medication errors and preventive guideline for
patient safety.” Veridian E-journal 14, 2: 202-203.