

การพัฒนาระบบเฝ้าระวังความคลาดเคลื่อนทางยาตึกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์ Development of outpatient medication error monitoring system Huai Mek Hospital Kalasin province.

(Received: June 28,2023 ; Revised: June 29,2023 ; Accepted: June 30,2023)

วิชัย อ่อนสะอาด¹

Wichai Onsaad

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคลาดเคลื่อนทางยาผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์ และศึกษาการพัฒนาระบบเฝ้าระวังความคลาดเคลื่อนทางยาตึกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์ มีระยะเวลาการศึกษา ระหว่างเดือน เมษายน 2565 ถึง เดือนมีนาคม 2566 รวม 12 เดือน โดยแบ่งเป็น ก่อนดำเนินการระหว่าง เดือน เมษายน 2565 ถึง กันยายน 2565 หลังดำเนินการระหว่างเดือน ตุลาคม 2565 ถึง เดือนมีนาคม 2566 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ความคลาดเคลื่อนทางยาตึกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยที่ก่อนดำเนินการระหว่าง เดือน เมษายน 2565 ถึง กันยายน 2565 หลังดำเนินการระหว่างเดือน ตุลาคม 2565 ถึง เดือนมีนาคม 2566 เก็บข้อมูลจากฐานข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลโดย การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ Dependent t – test

ผลการศึกษา พบว่า ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการสั่งจ่ายยา กระบวนการก่อนจ่ายยา รายการยาผู้ป่วยที่มีลักษณะคล้ายกันและเสียงเรียกคล้ายกัน (LASA) การจ่ายยา(dispensing error) ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา(Administration error) พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p < .05$) โดยที่ หลังดำเนินงานความคลาดเคลื่อนลดลง

คำสำคัญ : ความคลาดเคลื่อนทางยา ตึกผู้ป่วยนอก

ABSTRACT

This research was research and development aimed to study outpatient drug tolerance Huai Mek Hospital Kalasin Province and to study the development of a drug error surveillance system in the outpatient building Huai Mek Hospital Kalasin Province. Study period between April 2022 and March 2023, totaling 12 months, divided into before operation between April 2022 to September 2022 after operation between October 2022 to March 2023. Sample size were Drug Errors, Outpatient Building Huai Mek Hospital Kalasin Province Before the operation during April 2022 to September 2022, after the operation during October 2022 to March 2023, data were collected from the database and analyzed by Content Analysis: Frequency, Percentage, Mean and Standard Deviation and Dependent t – test.

The results of the study revealed that the discrepancy in the drug prescribing process pre-dispensing process Drug combinations with similar characteristics and similar sounds (LASA), dispensing error, and administration error were found to be significantly different at the statistical level. 05 ($p < .05$), whereby the discrepancy decreases after operation.

Keywords: medication error outpatient building

¹ โรงพยาบาลห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์

บทนำ

งานบริการผู้ป่วยนอกเป็นหัวใจสำคัญต่องานบริการของโรงพยาบาล และในส่วนของกลุ่มงานเภสัชกรรม เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับบริการที่มีคุณภาพ โดยได้รับยาที่ถูกต้อง เหมาะสม ปลอดภัย และประหยัด ความคลาดเคลื่อนทางยา (medication error) จัดเป็นหนึ่งในความเสี่ยงที่สำคัญของโรงพยาบาล เป็นความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นในกระบวนการใช้ยา ตั้งแต่การสั่งใช้ยา การคัดลอกคำสั่งใช้ยา การจ่ายยา และการบริหารยานำไปสู่การใช้ยาที่ไม่เหมาะสม และเป็นอันตรายแก่ผู้ป่วย หรือเกิดความเสียหายแก่ผู้ป่วยโดยตรง ทั้งที่สามารถป้องกันได้¹

ประเภทของความคลาดเคลื่อนทางยา แบ่งตามขั้นตอน ได้แก่ 1) ความคลาดเคลื่อนในการสั่งยา (prescribing error) 2) ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการก่อนการจ่ายยา (order processing error) 3) ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา (dispensing error) และ 4) ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา (administration error) สำหรับอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนทางยาในประเทศไทย พบความคลาดเคลื่อนทางยาที่หนาแน่นร้อยละ 1.97 ของการรายงานทั้งหมด เป็นความคลาดเคลื่อนที่สามารถแก้ไขได้ร้อยละ 95.6 และป้องกันได้ร้อยละ 4.4²

ความคลาดเคลื่อนทางยาก่อให้เกิดผลกระทบต่อทั้งผู้ป่วยบุคลากรทางการแพทย์ ผู้บริหาร องค์กร การช่วยลดความคลาดเคลื่อนทางยา การนำข้อมูลของความคลาดเคลื่อนทางยามาวิเคราะห์ในลักษณะแบบตั้งรับและเชิงรุกโดยให้ความสำคัญกับประเด็นความคลาดเคลื่อนทางยา ในเหตุการณ์เกือบพลาดจะเป็นประโยชน์สำหรับการป้องกันความเสี่ยงที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยและลดผลกระทบต่างๆ ที่ตามมาความคลาดเคลื่อนทางยาการจัดการระบบเฝ้าระวังความคลาดเคลื่อนทางยาจึงมีความสำคัญในทุกกระบวนการของการจัดการยา กระบวนการสั่งใช้ยาการเตรียมยา การจ่ายยา การให้ยา และการติดตามการใช้ยา³

จากสภาพปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยในฐานะผู้รับผิดชอบกลุ่มงานเภสัชกรรม จึงมีความสนใจที่จะศึกษาการพัฒนาระบบเฝ้าระวังความคลาดเคลื่อนทางยาตีผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์ เพื่อเป็นแนวทางในการเฝ้าระวังความคลาดเคลื่อนทางยาตีผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์ ที่มีประสิทธิภาพ ต่อไป

วัตถุประสงค์งานวิจัย

1. เพื่อศึกษาความคลาดเคลื่อนทางยาตีผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์
2. เพื่อศึกษาระบบเฝ้าระวังความคลาดเคลื่อนทางยาตีผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์
3. เพื่อศึกษาการพัฒนาระบบเฝ้าระวังความคลาดเคลื่อนทางยาตีผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์

รูปแบบงานวิจัย

การศึกษา การพัฒนาระบบเฝ้าระวังความคลาดเคลื่อนทางยาตีผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์ เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and development) มีระยะเวลาการศึกษา ระหว่างเดือน เมษายน 2565 ถึง เดือน มีนาคม 2566 รวม 12 เดือน โดยแบ่งเป็น ก่อนดำเนินการระหว่าง เดือน เมษายน 2565 ถึง กันยายน 2565 หลังดำเนินการระหว่างเดือน ตุลาคม 2565 ถึง เดือนมีนาคม 2566

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ได้แก่ จำนวนการจ่ายยาตีผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์
2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ความคลาดเคลื่อนทางยาตีผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยที่ก่อนดำเนินการระหว่าง เดือน เมษายน 2565 ถึง กันยายน 2565 หลังดำเนินการ

ระหว่างเดือน ตุลาคม 2565 ถึง เดือนมีนาคม 2566

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการจัดกิจกรรม ได้แก่ การพัฒนาระบบเฝ้าระวังความคลาดเคลื่อนทางยา ตักผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์ ประกอบด้วย การสั่งจ่าย การจัดยา การจ่ายยา และการบริหารยา โดยมี ขั้นตอนดังต่อไปนี้ ขั้นตอนการวางแผน ขั้นตอนการปฏิบัติ ขั้นตอนการตรวจสอบ และการกำกับดูแล

2. เครื่องมือที่ใช้ในการจัดกิจกรรม ได้แก่ ฐานข้อมูลยาตักผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์

ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย

การพัฒนาระบบเฝ้าระวังความคลาดเคลื่อนทางยาตักผู้ป่วยนอก โดยมี ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย ดังต่อไปนี้

1. เก็บข้อมูล ก่อนดำเนินการระหว่างเดือน เมษายน 2565 ถึง กันยายน 2565
2. การพัฒนาระบบเฝ้าระวังความคลาดเคลื่อนทางยาตักผู้ป่วยนอก
 - ขั้นตอนที่ 1 การวางแผน
 - ขั้นตอนที่ 2 การปฏิบัติ
 - ขั้นตอนที่ 3 การตรวจสอบ
 - ขั้นตอนที่ 4 การกำกับดูแล
3. เก็บข้อมูล หลังดำเนินการระหว่างเดือน ตุลาคม 2565 ถึง เดือนมีนาคม 2566

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) ในการวิเคราะห์ กิจกรรมการพัฒนาระบบเฝ้าระวังความคลาดเคลื่อนทางยาตักผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์ ตามขั้นตอนการวางแผน ขั้นตอนการปฏิบัติ ขั้นตอนการตรวจสอบ และการกำกับดูแล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ข้อมูลเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติอนุมานในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ Dependent t – test

ผลการศึกษา

1. ความคลาดเคลื่อนทางยาผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์ ก่อนการดำเนินงาน

1.1 ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการสั่งจ่าย ก่อนการพัฒนาระบบ Prescribing error พบว่า เฉลี่ย 6 เดือน มีการสั่งยาผิดชนิด เฉลี่ย 18.83 ครั้ง สั่งยาผิดขนาด เฉลี่ย 20.33 ครั้ง ไม่ได้สั่งยาที่ผู้ป่วยเคยได้รับ เฉลี่ย 16 ครั้ง สั่งยาไม่ครบจำนวน เฉลี่ย 52 ครั้ง สั่งยาผิดวิธีใช้ เฉลี่ย 28.5 ครั้ง สั่งยาที่หยุดใช้แล้ว เฉลี่ย 6.66 ครั้ง สั่งยาที่ผู้ป่วยแพ้ เฉลี่ย 11.66 ครั้ง จำนวนคลาดเคลื่อน เฉลี่ย 14.25 ครั้ง จำนวนใบสั่งยา(ใบ) เฉลี่ย 7,077.66 ใบ

1.2 ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการก่อนจ่ายยา ก่อนการพัฒนาระบบ (Pre-dispensing error) พบว่า เฉลี่ย 6 เดือน จัดยาผิดชนิด เฉลี่ย 21.83 ครั้ง จัดยาผิดขนาด เฉลี่ย 14.00 ครั้ง จัดยาผิดจำนวน เฉลี่ย 20.50 ครั้ง ไม่ได้จัดยา เฉลี่ย 6.17 ครั้ง จำนวนคลาดเคลื่อน(ครั้ง) เฉลี่ย 61.83 ครั้ง และจำนวนใบสั่งยา(ใบ) เฉลี่ย 7,077.67 ครั้ง

1.3 รายการยาคู่ยาที่มีลักษณะคล้ายกันและเสียงเรียกคล้ายกัน (LASA) พบว่า มีความคลาดเคลื่อนอยู่ระหว่าง 5.33 ถึง 14.83 ครั้ง

1.4 ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา (dispensing error) พบว่า เฉลี่ย 6 เดือน จ่ายยาผิดชนิด เฉลี่ย 10.83 ครั้ง จ่ายยาผิดขนาด เฉลี่ย 9.67 ครั้ง จ่ายยาผิดคน เฉลี่ย 2.83 ครั้ง ไม่ได้จ่ายยาที่ควรได้รับ เฉลี่ย 5.67 ครั้ง จำนวนคลาดเคลื่อน(ครั้ง) เฉลี่ย 26.67 ครั้ง จำนวนใบสั่งยา(ใบ) เฉลี่ย 7077.67 ใบ และไม่พบ จ่ายยาที่แพทย์หยุดใช้ และจ่ายยาที่ผู้ป่วยแพ้

1.5 ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา (Administration error) ก่อนการพัฒนาระบบ

พบว่า บริหารยาผิดชนิด เฉลี่ย 3.17 ครั้ง บริหารยาผิดขนาด เฉลี่ย 4.67 ครั้ง บริหารยาผิดวิธีการให้ยา เฉลี่ย 4.00 ครั้ง จำนวนใบสั่งยา(ใบ) เฉลี่ย 7,077.67 ใบ และไม่พบความคลาดเคลื่อนบริหารยาผิดคน บริหารยาผิดเทคนิค บริหารยาผิดเวลา และจำนวนคลาดเคลื่อน

2. การพัฒนาระบบเฝ้าระวังความคลาดเคลื่อนทางยาที่ผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์ ประกอบด้วย การวิเคราะห์สาเหตุสำคัญของความคลาดเคลื่อนทางยา การวางแผน การปฏิบัติ การตรวจสอบ และการกำกับดูแล

3. ผลการพัฒนาระบบเฝ้าระวังความคลาดเคลื่อนทางยาที่ผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์

3.1 ความคลาดเคลื่อนทางยาผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์ หลังการดำเนินงาน

3.1.1 ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการสั่งใช้ยาก่อนการพัฒนาระบบ Prescribing error พบว่า เฉลี่ย 6 เดือน มีการสั่งยาผิดชนิด เฉลี่ย 2.33 ครั้ง สั่งยาผิดขนาด เฉลี่ย 7.17 ครั้ง ไม่ได้สั่งยาที่ผู้ป่วยเคยได้รับ เฉลี่ย 4.83 ครั้ง สั่งยาไม่ครบจำนวน เฉลี่ย 29 ครั้ง สั่งยาผิดวิธีใช้ เฉลี่ย 5.83 ครั้ง สั่งยาที่หยุดใช้แล้ว เฉลี่ย 1.50 ครั้ง สั่งยาที่ผู้ป่วยแพ้ เฉลี่ย 2.00 ครั้ง จำนวนคลาดเคลื่อน เฉลี่ย 53.00 ครั้ง จำนวนใบสั่งยา(ใบ) เฉลี่ย 6,695 ใบ

3.1.2 ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการก่อนจ่ายยา ก่อนการพัฒนาระบบ (Pre-dispensing error) พบว่า เฉลี่ย 6 เดือน จัดยาผิดชนิด เฉลี่ย 9.67 ครั้ง จัดยาผิดขนาด เฉลี่ย 3.83 ครั้ง จัดยาผิดจำนวน เฉลี่ย 10.33 ครั้ง ไม่ได้จัดยา

เฉลี่ย 0.83 ครั้ง จำนวนคลาดเคลื่อน(ครั้ง) เฉลี่ย 24.17 ครั้ง และจำนวนใบสั่งยา(ใบ) เฉลี่ย 6,695.17 ครั้ง

3.1.3 รายการยาผู้ป่วยที่มีลักษณะคล้ายกัน และเสียงเรียกคล้ายกัน (LASA) พบว่า มีความคลาดเคลื่อนอยู่ระหว่าง 0.33 ถึง 4.50 ครั้ง

3.1.4 ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา (dispensing error) พบว่า เฉลี่ย 6 เดือน จ่ายยาผิดชนิด เฉลี่ย 4.67 ครั้ง จ่ายยาผิดขนาด เฉลี่ย 3.33 ครั้ง จ่ายยาผิดคน เฉลี่ย 0.67 ครั้ง ไม่ได้จ่ายยาที่ควรได้รับ เฉลี่ย 1.83 ครั้ง จำนวนคลาดเคลื่อน(ครั้ง) เฉลี่ย 9.17 ครั้ง จำนวนใบสั่งยา(ใบ) เฉลี่ย 6,695.17 ใบ และไม่พบ จ่ายยาที่แพทย์หยุดใช้ และจ่ายยาที่ผู้ป่วยแพ้

3.1.5 ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา (Administration error) พบว่า บริหารยาผิดชนิด เฉลี่ย 1.00 ครั้ง บริหารยาผิดขนาด เฉลี่ย 1.17 ครั้ง บริหารยาผิดวิธีการให้ยา เฉลี่ย 0.67 ครั้ง จำนวนคลาดเคลื่อน(ครั้ง) เฉลี่ย 2.83 ครั้ง จำนวนใบสั่งยา(ใบ) เฉลี่ย 6,695.17 ใบ และไม่พบความคลาดเคลื่อนบริหารยาผิดคน บริหารยาผิดเทคนิค และบริหารยาผิดเวลา

3.2 การเปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนทางยาผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์ ก่อนและหลังการดำเนินงาน

3.2.1 การเปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนในกระบวนการสั่งใช้ยา ก่อนและหลังการดำเนินงาน การพัฒนาระบบ Prescribing error โดยรวมและรายด้าน พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p < .05$) โดยที่หลังดำเนินงานความคลาดเคลื่อนในกระบวนการสั่งใช้ยาลดลง



ตาราง 1 การเปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนในกระบวนการสั่งใช้ยาก่อนและหลังการดำเนินงานการพัฒนา
พัฒนาระบบ Prescribing error (Dependent t - test)

ตัวแปร	ก่อน		หลัง		df	t	p-value	95%CI	
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ค่าเฉลี่ย	S.D.				lower	upper
สั่งยาผิดชนิด	18.83	4.62	2.33	1.50	5	9.346	.000	11.96187	21.03813
สั่งยาผิดขนาด	20.33	4.45	7.16	3.48	5	5.305	.003	6.78607	19.54726
ไม่ได้สั่งยาที่ผู้ป่วยเคยได้รับ	16.00	2.28	4.83	2.13	5	7.481	.001	7.32988	15.00345
สั่งยาไม่ครบจำนวน	52.00	7.23	29.00	7.15	5	5.656	.002	12.54771	33.45229
สั่งยาผิดวิธีใช้	28.50	5.00	5.83	2.13	5	11.983	.000	17.80441	27.52893
สั่งยาที่หยุดใช้แล้ว	6.66	4.08	1.50	1.37	5	2.688	.043	.22577	10.10757
สั่งยาที่ผู้ป่วยแพ้	11.66	3.01	2.00	1.26	5	10.127	.000	7.21299	12.12034
จำนวนคลาดเคลื่อน(ครั้ง)	142.50	53.00	53.00	12.31	5	6.654	.001	54.92432	124.07568
รวมทั้งหมด	296.50	56.91	105.66	24.21	5	11.582	.000	148.47763	233.18904

3.2.2 การเปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนในกระบวนการสั่งใช้ยา ก่อนและหลังการดำเนินงานพัฒนาระบบ Prescribing error โดยรวมและรายด้าน พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p < .05$) โดยที่หลังดำเนินงานความคลาดเคลื่อนในกระบวนการก่อนจ่ายยาลดลง

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนในกระบวนการก่อนจ่ายยา (Pre-dispensing error)
ก่อนและหลังก่อนและหลังการดำเนินงานการพัฒนา (Dependent t - test)

ตัวแปร	ก่อน		หลัง		df	t	p-value	95%CI	
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ค่าเฉลี่ย	S.D.				lower	upper
จัดยาผิดชนิด	21.83	3.81	9.66	3.72	5	4.547	.006	5.28772	19.04561
จัดยาผิดขนาด	14.00	3.52	3.83	1.72	5	5.601	.003	5.50091	14.83243
จัดยาผิดจำนวน	20.50	3.39	10.33	3.98	5	4.796	.005	4.71701	15.61633
ไม่ได้จัดยา	6.16	2.31	0.83	0.58	5	6.644	.001	3.26974	7.39693
จำนวนคลาดเคลื่อน (ครั้ง)	61.83	10.34	24.16	4.75	5	11.730	.000	29.41229	45.92104
รวมทั้งหมด	24.86	3.81	9.76	1.90	5	13.133	.000	12.14439	18.05561

3.2.3 การเปรียบเทียบรายการยาคู่ยาที่มีลักษณะคล้ายกันและเสียงเรียกคล้ายกัน (LASA) ก่อนและหลังการดำเนินงานการพัฒนา โดยรวมและรายด้าน พบว่า มีความแตกต่างกัน

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p < .05$) โดยที่ หลังดำเนินงานความคลาดเคลื่อนในรายการยาคู่ยาที่มีลักษณะคล้ายกันและเสียงเรียกคล้ายกัน (LASA) ลดลง

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบรายการยาผู้ป่วยที่มีลักษณะคล้ายกันและเสียงเรียกคล้ายกัน (LASA) ก่อน
และหลังการดำเนินการพัฒนาระบบ (Dependent t - test)

ตัวแปร	ก่อน		หลัง		df	t	p-value	95%CI	
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ค่าเฉลี่ย	S.D.				lower	upper
Amoxycillin - Ampicillin	10.50	2.07	2.16	0.75	5	8.427	.000	5.79147	10.87519
Bisacodyl – Bisoprolol	6.33	1.63	1.00	0.89	5	10.787	.000	4.06240	6.60426
Aspirin - Amlodipine	14.66	3.50	3.83	1.60	5	6.093	.002	6.26296	15.40370
Cefazolin – Cephalexin	9.83	3.06	1.83	0.75	5	6.325	.001	4.74844	11.25156
Ceftriaxone – Ceftazidime	14.83	2.85	4.50	1.04	5	7.227	.001	6.65781	14.00886
Chlorpromazine– Chloroquine	6.66	1.21	0.33	0.11	5	19.000	.000	5.47647	7.19019
Cotrimazole– Cotrimoxazole	8.00	1.89	0.50	0.33	5	11.180	.000	5.77560	9.22440
Diclofenac – Dicloxacillin	13.16	1.72	1.66	1.33	5	11.597	.000	8.95093	14.04907
Flunarizine – Fluoxetine	7.00	1.41	1.16	0.75	5	8.296	.000	4.02578	7.64088
Hydroxyzine – Hydralazine	16.00	3.03	1.00	0.89	5	11.859	.000	11.74844	18.25156
Bisacodyl– Dextromethophan	6.00	1.26	0.83	0.75	5	7.348	.001	3.35912	6.97422
.Adenosine inj- Adrenaline inj	5.33	1.21	0.33	0.21	5	11.180	.000	3.85040	6.14960
Fluphenazine 25 mg mg inj. Haloperidol 50 mg inj.	6.33	1.96	0.33	0.21	5	9.487	.000	4.37422	7.62578
Hyoscine – Hydroxyzine	9.83	1.47	0.33	0.21	5	22.187	.000	8.39934	10.60066
Loratadine – Lorazepam	12.00	2.44	0.83	0.75	5	12.273	.000	8.82789	13.50544
Paracetamol – Prednisolone	6.66	1.36	0.66	0.31	5	11.619	.000	4.67256	7.32744
TA 0.1%cream – TA oral paste	9.16	1.72	1.00	0.89	5	11.614	.000	6.35912	9.97422
Paracetamol syrup – GG syrup	14.33	2.25	1.16	1.06	5	12.219	.000	10.39674	15.93659
Paracetamol syrup – ยา น้ำมะขามป้อม	9.00	1.41	1.00	0.89	5	15.492	.000	6.67256	9.32744
รวม	9.77	1.03	1.28	0.23	5	23.369	.000	7.54941	9.41550

3.2.4 การเปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา(dispensing error) ก่อนและหลังการดำเนินการพัฒนาระบบ โดยรวมและรายด้านพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ที่ระดับ .05 ($p < .05$) โดยที่ หลังดำเนินการความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา(dispensing error) ลดลง

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา(dispensing error) ก่อนและหลังก่อน
และหลังการดำเนินงานการพัฒนาระบบ (Dependent t - test)

ตัวแปร	ก่อน		หลัง		df	t	p-value	95%CI	
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ค่าเฉลี่ย	S.D.				lower	upper
จ่ายยาผิดชนิด	10.83	1.47	4.66	1.21	5	6.083	.002	3.56063	8.77271
จ่ายยาผิดขนาด	9.66	2.33	3.33	0.81	5	6.197	.002	3.70625	8.96042
จ่ายยาผิดคน	2.83	0.75	0.66	0.21	5	3.993	.010	.77180	3.56153
ไม่ได้จ่ายยาที่ควรได้รับ	5.66	1.75	1.83	0.75	5	6.379	.001	2.28861	5.37806
จำนวนคลาดเคลื่อน (ครั้ง)	26.66	5.71	9.16	1.60	5	7.277	.001	11.31812	23.68188
รวมทั้งหมด	11.13	1.81	3.93	0.54	5	9.934	.000	5.33685	9.06315

3.2.5 การเปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา(Administration error) ก่อนและหลังการดำเนินงานการพัฒนาระบบ โดยรวมและรายด้าน พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p < .05$) โดยที่หลังดำเนินงานความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา (Administration error) ลดลง

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา(Administration error) ก่อนและ
หลังก่อนและหลังการดำเนินงานการพัฒนาระบบ (Dependent t - test)

ตัวแปร	ก่อน		หลัง		df	t	p-value	95%CI	
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ค่าเฉลี่ย	S.D.				lower	upper
บริหารยาผิดชนิด	3.16	1.16	1.00	0.63	5	7.050	.001	1.37668	2.95665
บริหารยาผิดขนาด	4.66	1.21	1.16	0.75	5	7.000	.001	2.21471	4.78529
บริหารยาผิดวิธีการให้ยา	4.00	0.89	0.66	0.21	5	5.976	.002	1.89953	4.76714
จำนวนคลาดเคลื่อน (ครั้ง)	11.50	2.25	2.83	1.72	5	9.431	.000	6.30446	11.02887
รวมทั้งหมด	5.83	1.03	1.41	0.86	5	10.125	.000	3.29536	5.53798

สรุปและอภิปรายผล

จากการศึกษา พบว่า ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการสั่งจ่ายยา ก่อนการพัฒนาระบบ Prescribing error พบว่า เฉลี่ย 6 เดือน มีการสั่งยาผิดชนิด เฉลี่ย 18.83 ครั้ง สั่งยาผิดขนาด เฉลี่ย 20.33 ครั้ง ไม่ได้สั่งยาที่ผู้ป่วยเคยได้รับ เฉลี่ย 16 ครั้ง สั่งยาไม่ครบจำนวน เฉลี่ย 52 ครั้ง สั่งยาผิดวิธีใช้ เฉลี่ย 28.5 ครั้ง สั่งยาที่หยุดใช้แล้ว เฉลี่ย 6.66 ครั้ง สั่งยาที่ผู้ป่วยแพ้ เฉลี่ย 11.66 ครั้ง จำนวนคลาดเคลื่อน เฉลี่ย 14.25 ครั้ง จำนวน

ใบสั่งยา(ใบ) เฉลี่ย 7,077.66 ใบ ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการก่อนจ่ายยา ก่อนการพัฒนาระบบ (Pre-dispensing error) พบว่า เฉลี่ย 6 เดือน จัดยาผิดชนิด เฉลี่ย 21.83 ครั้ง จัดยาผิดขนาด เฉลี่ย 14.00 ครั้ง จัดยาผิดจำนวน เฉลี่ย 20.50 ครั้ง ไม่ได้จัดยา เฉลี่ย 6.17 ครั้ง จำนวนคลาดเคลื่อน(ครั้ง) เฉลี่ย 61.83 ครั้ง และจำนวนใบสั่งยา(ใบ) เฉลี่ย 7,077.67 ครั้ง รายการยาคู่ยาที่มีลักษณะคล้ายกันและเสียงเรียกคล้ายกัน (LASA) พบว่า มีความคลาดเคลื่อนอยู่ระหว่าง

5.33 ถึง 14.83 ครั้ง ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา(dispensing error) พบว่า เฉลี่ย 6 เดือน จ่ายยาผิดชนิด เฉลี่ย 10.83 ครั้ง จ่ายยาผิดขนาด เฉลี่ย 9.67 ครั้ง จ่ายยาผิดคน เฉลี่ย 2.83 ครั้ง ไม่ได้จ่ายยาที่ควรได้รับ เฉลี่ย 5.67 ครั้ง จำนวนคลาดเคลื่อน(ครั้ง) เฉลี่ย 2.6.67 ครั้ง จำนวนใบสั่งยา(ใบ) เฉลี่ย 7077.67 ใบ และไม่พบ จ่ายยาที่แพทย์หยุดใช้ และจ่ายยาที่ผู้ป่วยแพ้ ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา(Administration error) ก่อนการพัฒนาระบบ พบว่า บริหารยาผิดชนิด เฉลี่ย 3.17 ครั้ง บริหารยาผิดขนาด เฉลี่ย 4.67 ครั้ง บริหารยาผิดวิธีการให้ยา เฉลี่ย 4.00 ครั้ง จำนวนใบสั่งยา(ใบ) เฉลี่ย 7,077.67 ใบ และไม่พบความคลาดเคลื่อน บริหารยาผิดคน บริหารยาผิดเทคนิค บริหารยาผิดเวลา และจำนวนคลาดเคลื่อน สอดคล้องกันกับการศึกษาของ เกษศรีรินทร์ ขุนทอง และอัลจนา เฟื่องจันทร์ (2558) ได้ศึกษาการพัฒนาระบบบริการด้านยาเพื่อลดความคลาดเคลื่อนทางยาในกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ณ หอผู้ป่วยบริการปฐมภูมิ อำเภอดงหลวง จังหวัดพิจิตรศรีอยุธยา. และสอดคล้องกับการศึกษาของจันทร์ธิดา เพียรธรรม. (2564)การลดความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยาในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโอโล อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดชัยภูมิ ดังนั้น จึงได้ดำเนินการพัฒนาระบบเฝ้าระวังความคลาดเคลื่อนทางยาตีผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์ ประกอบด้วย การวิเคราะห์สาเหตุสำคัญของความคลาดเคลื่อนทางยา การวางแผน การปฏิบัติ การตรวจสอบ และการกำกับดูแล ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดการพัฒนาระบบเฝ้าระวังความคลาดเคลื่อนทางยาตีผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์ คือ ความคลาดเคลื่อนทางยาผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์ หลังการดำเนินงานพบว่า ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการสั่งจ่ายยา ก่อนการพัฒนาระบบ Prescribing error พบว่า เฉลี่ย 6 เดือน มีการสั่งยาผิดชนิด เฉลี่ย 2.33 ครั้ง

สั่งยาผิดขนาด เฉลี่ย 7.17 ครั้ง ไม่ได้สั่งยาที่ผู้ป่วยเคยได้รับ เฉลี่ย 4.83 ครั้ง สั่งยาไม่ครบจำนวน เฉลี่ย 29 ครั้ง สั่งยาผิดวิธีใช้ เฉลี่ย 5.83 ครั้ง สั่งยาที่หยุดใช้แล้ว เฉลี่ย 1.50 ครั้ง สั่งยาที่ผู้ป่วยแพ้ เฉลี่ย 2.00 ครั้ง จำนวนคลาดเคลื่อน เฉลี่ย 53.00 ครั้ง จำนวนใบสั่งยา(ใบ) เฉลี่ย 6,695 ใบ ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการก่อนจ่ายยา ก่อนการพัฒนาระบบ (Pre-dispensing error)พบว่า เฉลี่ย 6 เดือน จัดยาผิดชนิด เฉลี่ย 9.67 ครั้ง จัดยาผิดขนาด เฉลี่ย 3.83 ครั้ง จัดยาผิดจำนวน เฉลี่ย 10.33 ครั้ง ไม่ได้จัดยา เฉลี่ย 0.83 ครั้ง จำนวนคลาดเคลื่อน(ครั้ง) เฉลี่ย 24.17 ครั้ง และจำนวนใบสั่งยา(ใบ) เฉลี่ย 6,695.17 ครั้ง รายการยาผู้ป่วยที่มีลักษณะคล้ายกันและเสียงเรียกคล้ายกัน (LASA) พบว่า มีความคลาดเคลื่อนอยู่ระหว่าง 0.33 ถึง 4.50 ครั้ง ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา(dispensing error) พบว่า เฉลี่ย 6 เดือน จ่ายยาผิดชนิด เฉลี่ย 4.67 ครั้ง จ่ายยาผิดขนาด เฉลี่ย 3.33 ครั้ง จ่ายยาผิดคน เฉลี่ย 0.67 ครั้ง ไม่ได้จ่ายยาที่ควรได้รับ เฉลี่ย 1.83 ครั้ง จำนวนคลาดเคลื่อน(ครั้ง) เฉลี่ย 9.17 ครั้ง จำนวนใบสั่งยา(ใบ) เฉลี่ย 6,695.17 ใบ และไม่พบ จ่ายยาที่แพทย์หยุดใช้ และจ่ายยาที่ผู้ป่วยแพ้และความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา(Administration error) พบว่า บริหารยาผิดชนิด เฉลี่ย 1.00 ครั้ง บริหารยาผิดขนาด เฉลี่ย 1.17 ครั้ง บริหารยาผิดวิธีการให้ยา เฉลี่ย 0.67 ครั้ง จำนวนคลาดเคลื่อน(ครั้ง) เฉลี่ย 2.83 ครั้ง จำนวนใบสั่งยา(ใบ) เฉลี่ย 6,695.17 ใบ และไม่พบความคลาดเคลื่อนบริหารยาผิดคน บริหารยาผิดเทคนิค และบริหารยาผิดเวลาและเมื่อเปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา(Administration error) ก่อนและหลังการดำเนินงาน พบว่าความคลาดเคลื่อนในกระบวนการสั่งจ่ายยา กระบวนการก่อนจ่ายยา รายการยาผู้ป่วยที่มีลักษณะคล้ายกันและเสียงเรียกคล้ายกัน (LASA) การจ่ายยา(dispensing error) ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา (Administration error) พบว่า มีความแตกต่าง

กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p < .05$) โดยที่ หลังดำเนินงานความคลาดเคลื่อน ลดลง สอดคล้องกันกับการศึกษาของเกษกรินทร์ ชุนทอง และอ้อลจนา เพื่องจันทร์ (2558)⁴ ผลการศึกษาวิจัยพบว่า มีการพัฒนา 3 วงล้อคุณภาพ วงล้อที่ 1 เน้นการลดความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาและฉลากยา โดยการปรับปรุงฐานข้อมูลยาผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ในโปรแกรมให้ถูกต้อง เพื่อลดความคลาดเคลื่อนการสั่งใช้ยาในครั้งต่อไป วงล้อที่ 2 เน้นการปรับปรุงระบบบริการ ที่เป็นสาเหตุและความเสี่ยง ที่เกิดความคลาดเคลื่อนทางยา ด้วยวิธีการจับคู่ยา รูปคล้ายเสียงพ้อง, การใช้หลักการอักษรตัวใหญ่ ตัวเข้ม, การจัดเรียงยาเป็นสัดส่วน วงล้อที่ 3 เรียนรู้กับผู้ปฏิบัติงานประจำในการให้บริการผู้ป่วยโรคเรื้อรังนอกเหนือจากวันคลินิก เน้นการเรียนรู้วิธีการตรวจสอบก่อนจ่ายยาที่สามารถทำได้ง่าย การรายงานความคลาดเคลื่อนทางยา เพื่อเกิดการพัฒนาระบบบริการอย่างต่อเนื่อง ผ่านการจัดการความรู้ในแต่ละวงล้อ เพื่อเกิดการเรียนรู้ร่วมกัน สรุปผลการวิจัยพบว่าความคลาดเคลื่อนทางยาลดลง หลังจากการพัฒนา ระบบบริการด้านยาในกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ที่รับยาในหน่วยบริการปฐมภูมิ ตั้งแต่ขั้นตอนการสั่งใช้ยา ข้อมูลบนฉลากยาและ การจัดยา ก่อให้เกิดระบบบริการที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในหน่วยบริการปฐมภูมิ แต่ทั้งนี้การกำกับติดตาม ขบวนการปฏิบัติงานในการให้บริการยังถือว่าสำคัญ เพื่อเกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน และสอดคล้องกับการศึกษาของจันทร์ธิดา เพียรธรรม.(2564)⁵ ศึกษาการลดความคลาดเคลื่อน กระบวนการก่อนการจ่ายยาในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโอโล อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดชัยภูมิ ผลการศึกษาก่อนการแก้ไขความคลาดเคลื่อนทางยา พบอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยา 23.5 ครั้งต่อ 100 ใบสั่งยา โดยพบการพิมพ์ฉลากยาคลาดเคลื่อนมากที่สุด 11.3 ครั้งต่อ 100 ใบสั่งยา รองลงมาคือ จัดยาไม่ครบรายการ 5.5 ครั้งต่อ 100 ใบสั่งยา จัดยาผิดชนิด 4.2 ครั้ง

ต่อ 100 ใบสั่งยา จัดยาผิดจำนวน 2.1 ครั้งต่อ 100 ใบสั่งยา และจัดยาปนตะกร้า 0.4 ครั้งต่อ 100 ใบสั่งยา หลังการแก้ไขพบอุบัติการณ์ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) เหลือ 1.8 ครั้งต่อ 100 ใบสั่งยา สรุปได้ว่า หลังการแก้ไขสามารถลดความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยาได้อย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตามในการแก้ไขปัญหาคความคลาดเคลื่อนทางยาต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ควรมีการติดตามความคลาดเคลื่อนทางยาสม่ำเสมอเพื่อให้สามารถหาแนวทางแก้ไขได้อย่างรวดเร็ว และในการเลือกวิธีแก้ไขควรเลือกวิธีการแก้ไขให้เหมาะสมกับบริบทของแต่ละพื้นที่ เกสซ์กรมีบทบาทสำคัญในการลดความคลาดเคลื่อนทางยาโดยเฉพาะในวันที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลให้บริการคลินิกโรคเรื้อรัง และสอดคล้องกับการศึกษาของ ปรีชา เครือรัตน์ (2561)⁷ ได้ศึกษาการพัฒนาระบบการป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยาเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วยโรงพยาบาลบ้านนาสาร ผลการศึกษาพบว่า ก่อนพัฒนาระบบมีรายงานความคลาดเคลื่อนทางยา จำนวน 1,495 ครั้ง เป็นความคลาดเคลื่อนในงานบริการผู้ป่วยนอก 1,321 ครั้ง (7.71 ครั้งต่อ 1,000 ใบสั่งยา) และเป็นความคลาดเคลื่อนในงานบริการผู้ป่วยใน 174 ครั้ง (11.02 ครั้งต่อ 1,000 วันนอน) หลังพัฒนาระบบมีรายงาน 1,281 ครั้ง เป็นความคลาดเคลื่อนในงานบริการผู้ป่วยนอก 1,144 ครั้ง (6.49 ครั้งต่อ 1,000 ใบสั่งยา) และเป็นความคลาดเคลื่อนในงานบริการผู้ป่วยใน 137 ครั้ง (8.44 ครั้งต่อ 1,000 วันนอน) หลังพัฒนาระบบแล้วพบว่าทุกประเภทของความคลาดเคลื่อนทางยาลดลงร้อยละ 15.84 และ 23.41 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังไม่พบรายงานอุบัติการณ์ผู้ป่วยแพ้ยาซ้ำ จะเห็นได้ว่าหลังการพัฒนาระบบแล้วทำให้มาตรการป้องกันความคลาดเคลื่อนในการใช้ยาเกิดความปลอดภัยมากขึ้น ผู้ศึกษาเสนอแนะให้โรงพยาบาลบ้านนาสารมุ่งเน้นการแก้ปัญหาในเชิงระบบ และมีการดำเนินการพัฒนาลดความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะ

1. ในการพัฒนาระบบเฝ้าระวังความคลาดเคลื่อนทางยาที่ผู้ป่วยนอก ควรประกอบด้วย การวิเคราะห์สาเหตุสำคัญของความคลาดเคลื่อนทางยา การวางแผน การปฏิบัติ การตรวจสอบ และการกำกับดูแล โดยมีกรอบแนวคิด

การพัฒนาระบบเฝ้าระวังความคลาดเคลื่อนทางยา
ที่ผู้ป่วยนอก

2. ควรมีการติดตามประเมินผลการเฝ้าระวังความคลาดเคลื่อนทางยา ในระยะยาว เพื่อประสิทธิภาพในการป้องกันการความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างยั่งยืน ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. National Coordinating Council for Medication Error Report and Prevention (NCC MERP) Available from: <http://www.neemerp.org/aboutmederror.htm>
2. เพ็ญเพ็ญ ชนาเทพพร, สมณ อนุตรชวัลย์, เพ็ญขวัญ นครรัตน์ชัย. (2557). การพัฒนาระบบการประสานรายการยาบนหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง โรงพยาบาลศรีนครินทร์. ศรีนครินทร์เวชสาร. 29(3): 276-282.
3. ฉัตรารณณ์ ชุ่มจิต, เยาวลักษณ์ อ่ำราไพ. (2009). การจัดการระบบยาเพื่อความปลอดภัยด้านยาในโรงพยาบาล: บทวิเคราะห์ปัญหาและโอกาสในการพัฒนา. Thai Pharmaceutical and Health Science Journal, Vol. 4 No.1, Jan-Mar 2009.
4. เกษศรีนทร์ ขุนทอง และอัลจนา เฟื่องจันทร์ (2558). การพัฒนาระบบบริการด้านยาเพื่อลดความคลาดเคลื่อนทางยาในกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ณ หน่วยบริการปฐมภูมิ อำเภอผักไห่ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. วารสารเภสัชศาสตร์อีสาน. 11(Suppl) 82-8
5. จันทรีธิดา เพียรธรรม.(2564)การลดความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยาในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโกล อำเภอกุฉิเยว จังหวัดชัยภูมิ. ชัยภูมิเวชสาร 41(1). 40 – 48
6. มังกร ประพันธ์วัฒน์, (2004). การพัฒนาระบบความปลอดภัยด้านยาโดยการจัดการองค์ความรู้ กรณีศึกษา:โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง สาธารณสุขศาสตร์ดุสิต บัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพฯ.)
7. ปรีชา เครือรัตน์.(2561). การพัฒนาระบบการป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยาเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วยโรงพยาบาลบ้านนาสาร วารสารวิชาการแพทย์เขต 11 32(1) 871 - 80