

ประสิทธิผลของระบบยาอัตโนมัติ สถาบันราชานุกูล

THE EFFECTIVENESS OF AUTOMATED DISPENSING SYSTEMS
AT RAJANUKUL INSTITUTE

นางพัฒนพัฒน์ พรรณแผ้ว
นางจินตนา ปรัชญาสันติ

กลุ่มงานเภสัชกรรม
สถาบันราชานุกูล
กรมสุขภาพจิต

บทคัดย่อ

สถาบันราชานุกูลได้พัฒนาระบบการจัดการด้านยา โดยการใช้ระบบยาอัตโนมัติในการให้บริการด้านยา ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2564 การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาประสิทธิผลของระบบยาอัตโนมัติ วิจัยทั้งทดลองแบบวัดผลก่อนและหลังการทดลอง วัดคู่ประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนทางยาและระยะเวลาการให้บริการจ่ายยาก่อนและหลังใช้ระบบยาอัตโนมัติ

ผลการศึกษาพบว่าหลังจากใช้ระบบยาอัตโนมัติความคลาดเคลื่อนทางยาลดลง เมื่อแยกวิเคราะห์ตามกระบวนการของการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยา 3 ประเภทตามกระบวนการ พบอัตราความคลาดเคลื่อนจากการสั่งจ่ายยา (Prescription error) หลังใช้ระบบยาอัตโนมัติ 31.06 ครั้ง /1,000 ใบสั่งยา ลดลงกว่าอัตราความคลาดเคลื่อนจากการสั่งจ่ายยาในช่วงก่อนการนำระบบยาอัตโนมัติมาใช้ที่ 45.84 ครั้ง/1,000 ใบสั่งยา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=.00$) แต่เมื่อวิเคราะห์การทำงานของระบบยาอัตโนมัติ 3 รูปแบบพบว่าระบบยาอัตโนมัติไม่ได้ป้องกันความคลาดเคลื่อนจากการสั่งจ่ายยาได้ ดังนั้นความคลาดเคลื่อนจากการสั่งจ่ายยาลดลง น่าจะเกิดจากการกระบวนการอื่นๆ ร่วมด้วย ความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยา (Pre-Dispensing error) หลังการใช้ระบบยาอัตโนมัติ พบอัตราความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยา 11.21 ครั้ง/1000 ใบสั่งยา ลดลงจากก่อนการใช้ระบบยาอัตโนมัติที่ 18.34 ครั้ง/1000ใบสั่งยา มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=.01$) ชนิดของความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยาที่พบ 3 อันดับแรก ในทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกัน ได้แก่ การจัดยาผิดปริมาณ การจัดยาผิดรูปแบบ และการจัดยาผิดขนาดและความแรง ตามลำดับ แต่หลังจากใช้ระบบยาอัตโนมัติยังคงพบความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยา 19 ครั้ง เนื่องจากบางช่วงเวลาเร่งด่วนบุคลากรจะจัดยาโดยไม่ได้สแกนบาร์โค้ดผ่านระบบยาอัตโนมัติหรือในช่วงที่ระบบยาอัตโนมัติมีปัญหาใช้งานไม่ได้ชั่วคราว อัตราการเกิดความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา(Dispensing error) พบว่าไม่มีความแตกต่างกันทั้งก่อนและหลังการใช้ระบบยาอัตโนมัติ แต่มีปริมาณลดลงจากการพบความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา 1 ครั้ง เป็นไม่พบความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาในช่วงหลังใช้ระบบอัตโนมัติ เนื่องจากการการลดลงของความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยา(Pre-Dispensing error) จะช่วยลดความเสี่ยงต่อความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา(Dispensing error) มากขึ้นด้วย

การเปรียบเทียบระยะเวลาการให้บริการจ่ายยาเฉลี่ยก่อนและหลังการใช้ระบบยาอัตโนมัติ ด้วยสถิติ Independent t-test พบว่าระยะเวลาเฉลี่ยในขั้นตอนการคัดกรองใบสั่งยา จัดยา จ่ายยา รวมถึงระยะเวลาเฉลี่ยรวมในการให้บริการตั้งแต่รับใบนำจากผู้ป่วยจนจ่ายยาแล้วเสร็จ ก่อนและหลังการใช้ระบบยาอัตโนมัติมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=.00$) และมีค่าลดลงจากก่อนใช้ระบบยาอัตโนมัติที่ 6.17 นาที เป็น 3.46 นาทีหลังใช้ระบบยาอัตโนมัติ

คำสำคัญ: ระบบยาอัตโนมัติ, ความคลาดเคลื่อนทางยา, ระยะเวลาการให้บริการจ่ายยา