

สรุปผลการประเมินด้านการบริหารจัดการและพัฒนานวัตกรรมในการบริหารจัดการ (Innovation base)
ของกรมสุขภาพจิต
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562

ระบบหุ่นยนต์จ่ายยาอัตโนมัติผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน

1. หลักการเหตุผลความจำเป็น

สถาบันกัลยาณ์ราชนครินทร์พบปัญหาการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยา เนื่องจากสาเหตุจากการจัดยาผิดและจ่ายยาผิด (pre-dispensing & dispensing error) และปัญหาผู้ป่วยรอรับยานานเกินกว่ามาตรฐานที่ควรเป็น (waiting time) หากเกิดความคลาดเคลื่อนทางยา ความคลาดเคลื่อนนั้นอาจไปถึงตัวผู้ป่วยและเกิดอันตรายได้ และหากผู้ป่วยรอรับยานานเกินกว่ามาตรฐาน (15 นาที) อาจทำให้ผู้ป่วยไม่พึงพอใจในการให้บริการ สถาบันกัลยาณ์ราชนครินทร์จึงได้นำเทคโนโลยีหุ่นยนต์จ่ายยาอัตโนมัติมาใช้เพื่อลดความคลาดเคลื่อนทางยา และลดระยะเวลาการรอรับยา และเพื่อเป็นการตอบสนองตามนโยบายไทยแลนด์ 4.0 ของรัฐบาล

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อลดความคลาดเคลื่อนทางยา (Medication error)
2. เพื่อลดระยะเวลาการรอรับยา (Waiting time)

3. การดำเนินการ

1. ใช้หุ่นยนต์จ่ายยาอัตโนมัติแทนคนจัดยา สำหรับจัดยาเม็ดเปลือยเพื่อลดความคลาดเคลื่อนทางยาและทำให้เลิกใช้ระบบการแบ่งบรรจุยาล่วงหน้า (Prepack) ได้
2. ใช้ระบบไฟแอลอีดีนำทางในการจัดยา (Smart shelf LED) ได้แก่ มีตัวเลขป้ายไฟจำนวน 4 หลัก ระบุจำนวนของยาที่ต้องจัดและตำแหน่ง ของยาที่ต้องการจัดบนชั้นวางยา สำหรับจัดยาชนิดแผงที่จัดโดยมนุษย์ เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนในการจัดยา
3. ใช้หุ่นยนต์จ่ายยาอัตโนมัติและหุ่นยนต์ตรวจสอบความผิดพลาดจากการจัดยาอัตโนมัติ (double check) สำหรับจัดยาชนิดโดส (unit dose /one day dose) สำหรับงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยใน
4. ใช้ระบบตู้ลิ้นชักล็อกอัตโนมัติ ที่ต้องเปิดโดยใช้การสแกนคิวอาร์โค้ด (QR code) ที่ฉลากยา และใช้รหัสผ่านผู้ใช้งาน (user name และ password) เพื่อป้องกันการเข้าถึงโดยผู้ไม่เกี่ยวข้อง สำหรับจัดยาความเสี่ยงสูง เช่น ยาวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท ยากลุ่มเสี่ยง
5. ใช้ระบบจัดยาผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในอยู่พื้นที่บริเวณเดียวกัน เพื่อ ลดปริมาณยาคงคลัง หรือ สต็อกย่อย (sub-stock) เพื่อเป็นการประหยัด ลดต้นทุน (low cost) และการบริหารจัดการคลังยา
6. ใช้ระบบรวบรวมและแจ้งรายงานสถานะการจ่ายยาได้แบบรายวัน รายเดือน ทำให้ทราบปริมาณยาที่จ่ายไป และปริมาณยาคงเหลือ เพื่อจัดทำใบเบิกยาและส่งสถิติรายงานการเบิกยาได้ ทำให้สามารถลดภาระงานในการจัดทำและรวบรวมรายงานสถิติการใช้ยา

4. ผลลัพธ์ที่คาดหวัง

1. สามารถลดความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา (dispensing error) ลงร้อยละ 50 จากเดิม 1 เป็น 0.5
2. สามารถลดระยะเวลาการรอรับยา (waiting time) โดยไม่เกิน 15 นาที

5. ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริงอย่างเป็นรูปธรรม

1. อัตราการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยา (Medication error) ได้แก่
 - 1.1 อัตราการเกิดความคลาดเคลื่อนจากการจัดยา (pre-dispensing) ลดลง ผู้ป่วยนอก จาก 12.3 เป็น 5.19, 6.04 และ 5.93 ตามลำดับ ผู้ป่วยใน จาก 5.87 เป็น 2.67, 6.19 และ 6.17 ตามลำดับ
 - 1.2 อัตราการเกิดความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา (dispensing error) ลดลง ผู้ป่วยนอก จาก 0.13 เป็น 0.09, 0.05 และ 0.07 ตามลำดับ ผู้ป่วยใน จาก 1.08 เป็น 0.31, 0.26 และ 0.21 ตามลำดับ
2. ระยะเวลาการรอรับยาเฉลี่ย (waiting time) ลดลง จาก 22 นาที เป็น 19 นาที, 10 นาที, 10 นาที และ 11.5 นาที ตามลำดับ

