

## การศึกษาผลการออกแบบระบบงานเพื่อลดระยะเวลารอยา ในระบบบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอก สถาบันบำราศนราดูร

ปิยนุช สมตน, วรภัทรา สุธนันท์, ธนียา เชี่ยวชาญ, รัชฎา เจริญพัคตร์ และณัฐฐาน์ ไทรสากุณ นาคีเย้ง  
งานจ่ายยาผู้ป่วยนอก กลุ่มงานเภสัชกรรม สถาบันบำราศนราดูร

### บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาระบบงานและออกแบบระบบงานในห้องจ่ายยาผู้ป่วยนอกเพื่อลดความสูญเสียเปล่าในระบบให้สามารถลดระยะเวลารอรับยาของผู้ป่วยนอกได้ **วิธีการศึกษา:** เป็นการศึกษาวิจัยเชิงพรรณนาแบบไปข้างหน้า เก็บข้อมูลระยะเวลาการทำงานและระยะเวลารอในแต่ละขั้นตอน นำมาวาดภาพสายธารคุณค่าเพื่อระบุกิจกรรมที่เพิ่มคุณค่าและกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่าตามหลักการของ Lean แล้ววิเคราะห์ความสูญเสียเปล่าในระบบ ประชุมทีมเพื่อร่วมกันออกแบบกระบวนการทำงานใหม่ รวมถึงวิเคราะห์ผลกระทบความเป็นไปได้และการยอมรับในการนำไปปฏิบัติงานจริง แจ้งผู้ปฏิบัติให้เข้าใจตรงกัน เริ่มใช้และทดลองงานใหม่ ประเมินผลโดยเปรียบเทียบระยะเวลารอรับยาก่อนกับหลังปรับปรุงระบบ เก็บข้อมูลโดยเลือกกลุ่มตัวอย่างจากใบสั่งยาโดยสุ่มอย่างสะดวก ในผู้ป่วยที่มารับยาที่ห้องจ่ายยาผู้ป่วยนอก ตึกอำนวยการ สถาบันบำราศนราดูร ในช่วง 1 กรกฎาคม 2557 ถึง 30 กันยายน 2557 เวลา 08.30 - 13.00 น. **ผลการศึกษา:** ระยะเวลารอรับยาเฉลี่ยก่อนปรับปรุงระบบ คือ  $20.31 \pm 9.20$  นาที โดยพบความสูญเสียเปล่าในระบบคือ ความสูญเสียเปล่าเนื่องจากงานเสีย ในการรอคอย กระบวนการทำงานที่มากเกินไป การขนส่ง พัสดุคงคลัง การเคลื่อนไหวยากเกินความจำเป็น และเนื่องจากศักยภาพของพนักงานไม่ถูกนำมาใช้อย่างเต็มที่ จากนั้นดำเนินการปรับปรุงระบบตามหลัก ECCRRSE โดย E (elimination) ยกเลิกกิจกรรมรับโทรศัพท์ที่ไม่เกี่ยวข้องกับคำถามการใช้ยาในเวลาเร่งด่วน C (change) กำหนดผู้รับผิดชอบการแก้ไขชิ้นงานหรือรับโทรศัพท์ที่เหมาะสม R (reduce) ลด batch size ในกิจกรรมดึงใบสั่งยาส่งแผนกการเงิน เพื่อลดระยะเวลาโดยไม่จำเป็น และ R (rearrange) แยก คีย์-จัด-ตรวจเช็ค ยาด่วน 1-2 รายการก่อนยาอายุรกรรมที่มีปริมาณและจำนวนมาก พบว่าระยะเวลารอรับยาเฉลี่ยหลังการปรับปรุงระบบ คือ  $17.34 \pm 9.49$  นาที ซึ่งพบว่าระยะเวลาหลังปรับปรุงเฉลี่ยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P = 0.0013$ ) **สรุป:** การศึกษาระบบงานเพื่อวิเคราะห์ความสูญเสียเปล่าที่เกิดขึ้น ช่วยลดการทำงานที่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ในมุมมองของผู้ป่วย ทำให้สามารถบริหารทรัพยากรที่มีจำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ทำให้เวลารอรับยาลดลง **คำสำคัญ:** ลดความสูญเสียเปล่า, เวลารอ, ผู้ป่วยนอก, ประสิทธิภาพ, แนวคิดลีน

# Study on system design for decrease waiting time in Out-patient Pharmacy unit at Bamrasnaradura Infectious diseases Institute

Piyanuch Somton, Worapattra Sutthananun, Thaniya Chewchan, Ratchanu Jareanpak,

Nuttha Saisakate Naleang

Out-patient Pharmacy unit at Bamrasnaradura Infectious diseases Institute

## Abstract

**Objective:** To study and design working system in out-patient pharmacy by waste reduction technique to decrease waiting time. **Methods:** this was a descriptive and prospective study. Time of waiting and working in each process was recorded. It was used to draw Value Stream Mapping to identify value added activity and non-value added activity for analysis by lean method. New system working was designed by team meeting and implement after informing all involving parties. Waiting time of the prescriptions were evaluated and compared between before and after implementation of new system. The study was done at the out-patient pharmacy, Administration Building, Bamrasnaradura Infectious Diseases Institute. **Results:** Average waiting time before the new system was  $20.31 \pm 9.20$  minutes. In the old system, the wastes were from wasting time, work defects, waiting for work, excessive processing, transportation, inventory, motion and not using staff talent. ECCRRSE was used to develop the new system by Cancel the pick up the phone activities not related to the drug use question in rush hour. Determine who is responsible for the correct product or pick up the phone appropriately. Reducing batch size in activity drew prescription sent the Finance Department to reduce waiting time, it is not necessary. Split key-be-quick drug inspection 1-2 before sealing internal medicine-volume and many. **Under the new system,** It was found that average waiting time was  $17.34 \pm 9.49$  minutes. Average waiting time in new system was significantly lower than that in the old system ( $P = 0.0013$ ). **Conclusion:** The analysis of working system by Lean method can reduce steps of non-value added activity in patient aspect and manage limited resource effectively and lead to a decreased waiting time.

**Keywords:** waiting time, out-patient pharmacy, waste reduction, Lean concept