

ชื่อวิทยานิพนธ์	การใช้การจำลองแบบด้วยคอมพิวเตอร์ในการปรับปรุงกระบวนการของแผนกจ่ายยาผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสงขลานครินทร์
ผู้เขียน	นายวนัฐณพงษ์ คงแก้ว
สาขาวิชา	วิศวกรรมอุตสาหการและระบบ
ปีการศึกษา	2549

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงการปฏิบัติงานของแผนกจ่ายยาผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ซึ่งแบบจำลองถูกนำมาใช้ศึกษาระบบในปัจจุบันและวิเคราะห์วิธีการแบบต่างๆ เพื่อใช้ในการปรับปรุงกระบวนการไหลของใบสั่งยาในระบบ โดยใช้โปรแกรม ProModel® เวอร์ชัน 6.0 ในการสร้างแบบจำลอง และกลุ่มของสถานีปฏิบัติงานและข้อมูลจริงที่ถูกเก็บมาในแต่ละการทำงานถูกเลือกมาใช้สร้างแบบจำลอง ในทำนองเดียวกันแบบจำลองได้รับการทวนสอบโดยผู้เชี่ยวชาญและถูกเพิ่มเติมสารสนเทศที่เกี่ยวข้องโดยเภสัชกร นอกจากนี้ปัจจัยที่นำมาพิจารณาเป็นทางเลือกหลักในการปรับปรุงระบบประกอบด้วย 2 ปัจจัย ซึ่งปัจจัยแรกเกี่ยวกับการจัดสรรจำนวนเจ้าหน้าที่จัดยาในแต่ละสถานีปฏิบัติงาน ส่วนปัจจัยที่สองเป็นการประยุกต์ใช้สายพานลำเลียงในการขนย้ายใบสั่งยาในกระบวนการจัดยา และได้ข้อสรุปว่าแบบจำลองที่มีผลทำให้ใบสั่งยาใช้เวลาอยู่ในกระบวนการจัดยาน้อยที่สุดและเหมาะสมต่อการลงทุนคือ แบบจำลองที่มีการจัดสรรให้สถานีปฏิบัติงานที่ 1 และ 2 มีเจ้าหน้าที่ประจำสถานีปฏิบัติงานละ 3 คน สถานีปฏิบัติงานที่ 3, 4, 5 และ 6 มีเจ้าหน้าที่ประจำสถานีปฏิบัติงานละ 1 คน ซึ่งจะช่วยลดเวลาที่ใบสั่งยาอยู่ในกระบวนการจัดยาลง 20.44% จากเวลาที่ใบสั่งยาอยู่ในกระบวนการจัดยาในปัจจุบัน 18.79 นาทีต่อใบ

Thesis Title	The Use of Computer Simulation for Process Improvement at Outpatient Drugs Department in Songklanagarind Hospital
Author	Mr. Wanatchapong Kongkaew
Major Program	Industrial and Systems Engineering
Academic Year	2006

ABSTRACT

This work has the main objective to improve the performance of an outpatient drug department at Songklanagarind Hospital. The simulation model was utilized to study a current system and to analyze different approaches for improvement the prescription's flow process. The ProModel simulation software version 6.0 for student was used to develop the model. In order to construct the model, a group of drug stations was selected and real data were collected for each operation in the model developing phase. All information was supplemented by the hospital pharmacists. After the developing was done, the model was validated by expertises and modified to meet all the requirements. Then it was implemented. In addition, the alternative of operating conditions were chosen from two major factors, which was emphasized in this study. First factor focused on resource allocation, which is number of pharmacists in each workstation and second factor applied different designs of conveyor installation for moving the prescriptions in drug's preparation process. It can be concluded that a minimum average time in the prescription flow process system and feasibility for investment can be achieved by using the alternative scenario, which is dedicated three pharmacists to operate in workstation 1 and 2, and one pharmacist to operate in workstation 3, 4, 5 and 6. Finally, the prescription's processing flow time decreases 20.44% from 18.79 minutes per prescription in current operation.