

ชื่อเรื่อง “ การประยุกต์ใช้โปรแกรม Arena ในการวิเคราะห์ระบบแถวคอย”
กรณีศึกษา ห้องจ่ายยาโรงพยาบาลค่ายสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัด
อุบลราชธานี

โดย นางสาวสุพรรณษา ชินนะแสง รหัส 5113401236
นางสาวจริญรัตน์ ที่รักดี รหัส 5113410326

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาระบบแถวคอยของการให้บริการห้องจ่ายยา โรงพยาบาลค่ายสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการจำลองแบบปัญหา สำหรับระบบแถวคอยของแผนกจ่ายยานั้น รูปแบบการมารับบริการของผู้ป่วยเป็นแบบสุ่ม และมีการให้บริการแบบหลายช่องทางหลายขั้นตอน ผู้ป่วยต้องผ่านขั้นตอนการให้บริการต่างๆดังนี้ คือ การพิมพ์ผลึกยา การจัดยาตามใบสั่งยา และการจ่ายยาของเภสัชกร เนื่องจากจำนวนผู้ป่วยที่เพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่องทำให้โรงพยาบาลประสบปัญหาเกี่ยวกับการรอรับบริการของผู้ป่วยเป็นเวลายาวนาน งานวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นการจำลองแบบปัญหาของระบบแถวคอยเพื่อศึกษาคุณลักษณะของแถวคอยและเสนอแนวทางในการลดระยะเวลาการรอคอยของผู้ป่วย ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลระยะเวลาห่างระหว่างการเข้ามารับบริการของผู้ป่วย และเวลาการให้บริการของทุกหน่วยบริการ ในช่วงเวลา 10.30-12.00 น. เป็นจำนวน 5 วัน และสร้างแบบจำลองสถานการณ์ของ 3 แนวทางการบริการที่นำเสนอ คือ การใช้อุปกรณ์ช่วยในการทำงาน การเพิ่มเจ้าหน้าที่เภสัชกร 1 คน และการใช้อุปกรณ์ช่วยในการทำงานพร้อมกับการเพิ่มเจ้าหน้าที่เภสัชกร 1 คน ผลการทดลองพบว่า แนวทางที่สามารถลดเวลาที่ผู้ป่วยอยู่ในระบบมากที่สุดคือ แนวทางการใช้อุปกรณ์ช่วยในการทำงานพร้อมกับการเพิ่มเจ้าหน้าที่เภสัชกร 1 คน สามารถลดเวลาที่ผู้ป่วยอยู่ในระบบจากเดิม 18.88 นาที เหลือ 10.43 นาที สามารถลดค่าใช้จ่ายจากเดิม 5,457 บาท เหลือ 4,807 บาท หรือลดลงได้ 11.91%

Title “An application of Arena for analyzing queuing systems”

Case Study: Fort Sunpasitthiprasong Hospital Ubonratchathani

BY Miss Supansa Chinnasang ID 5113401236

Miss Jarinrath Teepukdee ID 5113410326

ABSTRACT

This research is to study the queuing system of the dispense department of Fort Sunpasitthiprasong Hospital, Ubonratchathani by applying the simulation theory. For the queuing system of the dispense department, the pattern of arrival of patients is random and it is a multi-server, multi-stage process. Patients need to step through the various services: printed label, medicinal preparations and finally receiving medicine. Due to an increasing number of patients, the hospital is facing a problem of long waiting lines. This research focuses on simulation of the queuing system to study queuing characteristics and propose alternatives to reduce waiting time of patients. Interarrival time and service time are collected from 10:30 a.m. to 12:00 p.m. for 5 working days. After model validation; each of 3 proposed alternatives is simulated: using a helping device, increasing one more pharmacist and using a helping device simultaneously with adding one more pharmacist. The result shows that the best alternative is to using a helping device along with adding one more pharmacist which can decrease the time each patient spends in the system from 18.88 minutes to 10.43 minutes and decrease the system cost from 5,457 Baht to 4,807 Baht or reduce the total cost by 11.91%