

**หัวข้อโครงการนิวัชัย** : การศึกษาแบบจำลองทางคอมพิวเตอร์ในระบบบริการทางการรักษาพยาบาล  
**ผู้ดำเนินงานนิวัชัย** : นายธนวิชญ์ เพ็งเรือง รหัส 43370840  
 : นายอติรักษ์ ชัยนาล รหัส 43370915  
**อาจารย์ที่ปรึกษา** : ดร.ภูพงษ์ พงษ์เจริญ  
**สาขาวิชา** : วิศวกรรมอุตสาหการ  
**ภาควิชา** : วิศวกรรมอุตสาหการ  
**ปีการศึกษา** : 2546

---

### บทคัดย่อ

การเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการเป็นปัจจัยที่สำคัญในการบริหารจัดการองค์กรต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสถานพยาบาลหรือ โรงพยาบาล การวิจัยนี้มีจุดประสงค์ที่จะประยุกต์ใช้แบบจำลองทางคอมพิวเตอร์พร้อมทั้งภาพเคลื่อนไหวเพื่อช่วยในการออกแบบและวิเคราะห์กระบวนการการทำงานต่างๆ ในโรงพยาบาล โดยได้รับการเอื้อเฟื้อเพื่อข้อมูลจากสถานพยาบาลที่ให้ความร่วมมือและอนุเคราะห์สถานที่ในการศึกษา

จากการศึกษาพบว่า มีจำนวนผู้ป่วยที่รอรับการรักษาในส่วนของกระบวนการเวชระเบียนมากที่สุดซึ่งได้มีการศึกษาจุดคุ้มทุนในการที่จะศึกษาการเพิ่มจำนวนของเจ้าหน้าที่เวชระเบียนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการ โดยเปรียบเทียบในเชิงประสิทธิภาพและค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น

**Project Title** : A Study of Computer Simulation Model for Medical Care System  
**Name** : Mr.Thanawit Phengruang Code 43370840  
              : Mr.Adirake Chainual Code 43370915  
**Project Advisor** : Dr.Pupong Pongcharoen  
**Major** : Industrial Engineering  
**Department** : Industrial Engineering  
**Academic Year** : 2003

---

### **Abstract**

Increasing the performance of service is the major criterion of managing the organization especially medical care sector. This study is aimed to apply a computer simulation model with graphic animation to design and analyze the process of medical care system. Data collected from collaborative organization was used to investigate the averages of waiting and flow times of the patients.

It was found that medical recording process generated a number of queues by causing longest waiting time. Break even point due to the increasing number of personal for medical recording process was investigated. It was found that employing another medical recording personal reduced the number of patient in the queues by 92 percent and also reduced the average waiting time by approximately 40 percent.

## กิตติกรรมประกาศ

ปริญญา妮พนธ์ฉบับนี้ต้องอาศัยความรู้เพิ่มเติมมากน้อย และ ต้องอาศัยการซึ่งแนะนำอย่างสูงจาก  
บุคคลที่ชำนาญทางคณะผู้จัดทำขึ้นของบพระคุณ ดร.ภพงษ์ พงษ์เจริญ และ สถาบันวิจัยทาง  
วิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยนเรศวรที่ให้คำปรึกษาและให้ข้อมูลที่จำเป็นในการทำปริญญา  
นิพนธ์ครั้งนี้เป็นอย่างดี และที่ขาดไม่ได้ต้องขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ภายในสูนย์วิจัยทุกท่านที่ให้  
ความร่วมมือในการจัดเก็บข้อมูลด้วยคิดลดเวลาที่ต้องการ

นาย ชนวิชญ์ เพ็งเรือง  
นาย อดิเรก ชัยนวล