

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเครื่องมือผ่าตัด และฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมือผ่าตัด เพื่อนำระบบที่ได้มาใช้ในการบริหารจัดการเครื่องมือผ่าตัด และอุปกรณ์การแพทย์ต่าง ๆ ที่มีอยู่ในห้องผ่าตัดให้มีประสิทธิภาพ โดยนำข้อมูลจากหน่วยงานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลรามธิบดีมาใช้ในการพัฒนา ผู้วิจัยได้ศึกษาการทำงานในปัจจุบัน และนำมาวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้งาน เพื่อทำการออกแบบและพัฒนาระบบ โดยโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นเป็น โปรแกรมที่ทำงานในลักษณะเว็บแอปพลิเคชัน (web application) มีสถาปัตยกรรมแบบมัลติ-tier

หลังจากที่ได้ทำการออกแบบและพัฒนาโปรแกรม ผู้วิจัยได้นำโปรแกรมไปติดตั้งภายในระบบเครือข่ายของโรงพยาบาลรามธิบดี เพื่อให้ผู้ใช้งานซึ่งแบ่งเป็นกลุ่มผู้ดูแลระบบจำนวน 3 คนและกลุ่มผู้ใช้งานทั่วไปจำนวน 50 คนทดลองใช้ และประเมินผลจากความพึงพอใจของผู้ใช้งาน พบว่าอยู่ในเกณฑ์ดีขึ้นไปในทุกด้านซึ่งแสดงให้เห็นว่าโปรแกรมระบบสารสนเทศเครื่องมือผ่าตัดที่พัฒนาขึ้น สามารถตอบสนองความต้องการใช้งานของผู้ปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี และยังสามารถช่วยลดระยะเวลาในการเตรียมเครื่องมือผ่าตัด และเพิ่มประสิทธิภาพในการเตรียมเครื่องมือ และส่งเครื่องมือผ่าตัดได้ตามวัตถุประสงค์

This thesis explains how an ophthalmic surgical instrument information system was designed and developed. In order for the system of managing surgical instruments and other medical equipment to be used more efficiently in the ophthalmic surgery operating room, an appropriate database was constructed.

The data used for research and development were initially obtained from investigating procedures in the ophthalmic surgery operating room at Ramathibodi Hospital. As such, the researcher studied current performance and analyzed the needs of the users in order to design and develop an improved and enhanced system. The fully-fledged program involves web applications utilizing multi-tier architecture software.

Upon designing and developing the program, the researcher installed it in the computer network at Ramathibodi Hospital. This installation allowed the program to be utilized by fifty-three hospital personnel, three maintenance personnel in addition to fifty others in the general user group.

The researcher had the users evaluate the system in terms of levels of satisfaction. It was found that satisfaction levels were at a good level in all aspects.

The upshot is that the Ophthalmic Surgical Instrument Information System developed by the researcher is responsive to the needs of the users at a good level. This is indicative of the fact that the amount of time expended in preparing surgical equipment can be reduced if this program is used. Preparations are now more expeditiously conducted and the proper equipment is sent to the operating room in accordance with the procedures required in the specific ophthalmic operations being conducted at the hospital.