

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นการสร้างระบบสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับการวางแผนการบำรุงรักษาอุปกรณ์การแพทย์ในโรงพยาบาล มีจุดประสงค์เพื่อสร้างระบบสนับสนุนให้ผู้บริหารสามารถเลือกแผนการบำรุงรักษาอุปกรณ์การแพทย์ในโรงพยาบาลได้อย่างเหมาะสม ขั้นตอนในการสร้างซอฟต์แวร์นี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วนหลัก คือ ส่วนของการสร้างฐานข้อมูล และส่วนของการสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการวางแผนการบำรุงรักษา ซอฟต์แวร์ดังกล่าวมีระบบงานย่อย 4 ส่วนซึ่งประกอบไปด้วย ระบบข้อมูลเครื่องมือแพทย์ การวางแผนการบำรุงรักษาอุปกรณ์การแพทย์โดยแบ่งออกเป็น 3 ทางเลือก ทางเลือกที่ 1 เป็นการวางแผนแบบ ACES (Affiliated Clinical Engineering Services, Inc.) ทางเลือกที่ 2 เป็นการวางแผนแบบ JCAHO (Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organization) และทางเลือกที่ 3 เป็นการวางแผนจากประสบการณ์ของผู้เชี่ยวชาญ นอกจากนั้นได้จัดทำระบบข้อมูลประวัติการซ่อม/บำรุงรักษาอุปกรณ์การแพทย์ และการคิดค่าเสื่อมราคาของอุปกรณ์ในซอฟต์แวร์นี้ด้วย

ผลที่ได้จากการนำซอฟต์แวร์ระบบช่วยตัดสินใจไปทดลองใช้กับโรงพยาบาลตัวอย่างพบว่าผู้ตัดสินใจทั้ง 5 คนเลือกแผนการบำรุงรักษาอุปกรณ์การแพทย์แผนที่ 1 ให้กับโรงพยาบาลและจากการประเมินผลความพึงพอใจในการใช้งานพบว่าอยู่ในเกณฑ์ดี มีค่าเฉลี่ย 4.2 อีกทั้งตัวแปรที่มีผลต่อการสร้างแผนยังมีความไวต่ำอีกด้วย โดยผลที่ได้นี้แสดงถึงความสามารถของระบบช่วยตัดสินใจ สามารถสรุปได้เป็น 3 หน้าที่หลัก คือ การช่วยแนะนำเลือกแผนงานบำรุงรักษาที่เหมาะสม ช่วยวางแผนและจัดตารางการบำรุงรักษา และคิดค่าเสื่อมราคาของอุปกรณ์แต่ละชิ้น

Abstract

179091

A Decision Support System for Maintenance Planning of Medical Instruments in a Hospital aims to support a manager in making and selecting the appropriate maintenance plans for the medical instruments. The process, which the software had been built, consisted of two stages: 1. Database, 2. Scheduling and Planning Program. This software is consisted of four stages: 1. Medical Instruments Information system, 2. Maintenance Planning for Medical Instruments has three plans: ACES Plan, JCAHO Plan and Expert's experience Plan, 3. History of Repair and Maintenance Information System and 4. Calculation of the depreciation of instruments also.

The selection result of the implementation was plan 1 which has been decided by five decision-makers and made assessment based upon the poll result. The result has the average level satisfaction at 4.2, moreover, the resulted plan has also low sensitivity. These values indicate the capabilities of the software in setting the maintenance plan. The capabilities of the software can be categorized into three main functions. There are to recommend the appropriate maintenance tasks for the maintenance planning, to plan and schedule the maintenance tasks, and to calculate the depreciation for each instruments.