

จิรัชยา ประสิทธิ์ผล : การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริการตรวจรักษาทางรังสีรักษา. (A DESIGN AND DEVELOPMENT OF INFORMATION SYSTEM FOR RADIOTHERAPY SERVICE) อ. ทีปรึกษา : อ.นคทรทิพย์ พร้อมพูล, อ. ทีปรึกษาร่วม : พล.ต.นพ.พร้อมพงษ์ พิรະบุล, 199 หน้า. ISBN 974-17-6881-8.

วัตถุประสงค์ของการวิจัยนี้ คือการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริการตรวจรักษาทางรังสีรักษา การวิจัยนี้ใช้ข้อมูลของแผนกรังสีรักษา โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า เป็นกรณีศึกษา ผู้วิจัยได้ศึกษาขั้นตอนการทำงานของแผนกรังสีรักษา การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ เพื่อทำการออกแบบและพัฒนาระบบโดยใช้ภาษาวิชาลเบสิก 6.0 บนฐานข้อมูลไมโครซอฟท์ เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ 2000 เป็นโปรแกรมประยุกต์ ที่มีระบบการทำงานแบบผู้ให้บริการ และผู้ใช้บริการ

ระบบสารสนเทศนี้สามารถสนับสนุนการทำงานประจำวัน ของบุคลากรทางรังสีรักษาได้ เช่น บันทึกการลงทะเบียนผู้ป่วยใหม่ บันทึกการลงทะเบียนผู้ป่วยประจำวัน บันทึกข้อมูลประวัติ โรค บันทึกข้อมูลการตรวจวิเคราะห์โรค บันทึกข้อมูลว่างแผนรักษา บันทึกการนัดหมาย บันทึกการ จำหน่วยผู้ป่วย คำนวนและบันทึกข้อมูลค่ารักษา การพิมพ์รายงานและการปรับปรุงข้อมูลพื้นฐาน ทางรังสีรักษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบที่พัฒนาขึ้นยังสามารถสนับสนุนการทำงานของนักพิสิกส์ การแพทย์ ในส่วนของการคำนวนปริมาณรังสีสำหรับผู้ป่วยทั้งการฉายรังสีภายนอกและการให้รังสีภายใน รวมทั้งสามารถบันทึกข้อมูลการรักษาทางรังสีรักษาสำหรับห้องโภคอด์ ห้องลิเน็ค และห้องชีซีเรียม จากการทดสอบพบว่าระบบสารสนเทศเพื่อการบริการตรวจรักษาทางรังสีรักษา ระบบสามารถคำนวนปริมาณรังสีได้อย่างถูกต้อง ทำให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาอย่างรวดเร็วและถูกต้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อหน่วยงานรังสีรักษา โดยระบบสารสนเทศสามารถช่วยอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้งาน ลดเวลาในการค้นหาข้อมูล การปรับปรุงข้อมูล และการจัดทำรายงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งข้อมูลที่จัดเก็บไว้ยังสามารถนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจ ในการบริหารงานสำหรับผู้บริหารหน่วยงานรังสีรักษา

ภาควิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ลายมือชื่อนิสิต พ.ศ.๒๕๕๖ จิรัชยา ทีปรึกษา
 สาขา วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา นพ.นคทรทิพย์ พร้อมพูล
 ปีการศึกษา 2547 ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม พล.ต.นพ.พร้อมพงษ์ พิรະบุล

171160

##4471407021 : MAJOR COMPUTER SCIENCE

KEY WORD : RADIOTHERAPY SERVICE, TELETHERAPY MACHINE, BRACYTHERAPY
MACHINE, LINEAR ACCELERATOR, INFORMATION SYSTEM

JIRATCHAYA PRASITPHOL: A DESIGN AND DEVELOPMENT OF
INFORMATION SYSTEM FOR RADIOTHERAPY SERVICE. THESIS ADVISOR :
NAKORNTHIP PROMPOON, CO-ADVISOR :COLONEL PROMPONG
PRERABOON 199 pp. ISBN 974-17-6881-8.

The objective of this research is to analyze, design, and develop the information system for radiotherapy service. The research information had been gathered from Department of Radiotherapy at Phramongkutkla Hospital, as a case study. Operations with the department and user requirements analysis had been involved and investigated in the beginning process of design and development of an information system for radiotherapy service. The design and development had been developed by using Microsoft SQL Visual Basic 6.0. It is a two Tier Client/Server application that works on top of Microsoft SQL Server 2000 to store operational data.

The proposed radiotherapy service information system characteristics consist of patient record, radiotherapy investigation, treatment planning, appointment, patient discharge, dose cost calculation, executive reports, and normal information input. It supports medical physicist jobs, not only external irradiated but also internal irradiated. In addition, it could record statistics from Cobalt 60, Linear accelerator, and Cesium 137. After the implementation and testing, it was found that information system for radiotherapy service empowers the operation in Department of Radiotherapy, and also fulfils the need of users and executive requirements.

Finally, it can be concluded that this study stations a number of benefits for radiotherapy service department. The system makes users get more convenient, and efficiently minimize times spent on searching, updating, and reporting. It also provides information to assist the executive officers in a decision making process.

Department Computer Engineering Student's signature
Field of study Computer Science Advisor's signature
Academic year 2004 Co-advisor's signature