

จรรยา ปรสทธิผล : การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริการตรวจ
รักษาทางรังสีรักษา. (A DESIGN AND DEVELOPMENT OF INFORMATION
SYSTEM FOR RADIOTHERAPY SERVICE) อ. ที่ปรึกษา : อ.นครทิพย์ พร้อมพล,
อ. ที่ปรึกษาร่วม : พล.ต.นพ.พร้อมพงษ์ พิระบูล, 199 หน้า. ISBN 974-17-6881-8.

วัตถุประสงค์ของการวิจัยนี้ คือการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริการ
ตรวจรักษาทางรังสีรักษา การวิจัยนี้ใช้ข้อมูลของแผนกรังสีรักษา โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า เป็น
กรณีศึกษา ผู้วิจัยได้ศึกษาขั้นตอนการทำงานของแผนกรังสีรักษา การวิเคราะห์ความต้องการของ
ผู้ใช้ เพื่อทำการออกแบบและพัฒนาระบบโดยใช้ภาษาวิซวลเบสิก 6.0 บนฐานข้อมูลไมโครซอฟท์
เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ 2000 เป็นโปรแกรมประยุกต์ ที่มีระบบการทำงานแบบผู้ให้บริการ และ
ผู้ให้บริการ

ระบบสารสนเทศนี้สามารถสนับสนุนการทำงานประจำวัน ของบุคลากรทางรังสีรักษาได้
เช่น บันทึกการลงทะเบียนผู้ป่วยใหม่ บันทึกการลงทะเบียนผู้ป่วยประจำวัน บันทึกข้อมูลประวัติ
โรค บันทึกข้อมูลการตรวจวินิจฉัยโรค บันทึกข้อมูลวางแผนรักษา บันทึกการนัดหมาย บันทึกการ
จำหน่ายผู้ป่วย คำนวณและบันทึกข้อมูลค่ารักษา การพิมพ์รายงานและการปรับปรุงข้อมูลพื้นฐาน
ทางรังสีรักษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบที่พัฒนาขึ้นยังสามารถสนับสนุนการทำงานของนักฟิสิกส์
การแพทย์ ในส่วนของการคำนวณปริมาณรังสีสำหรับผู้ป่วยทั้งการฉายรังสีภายนอกและการให้
รังสีภายใน รวมทั้งสามารถบันทึกข้อมูลการรักษาทางรังสีรักษาสำหรับห้องโคบอลต์ ห้องลิเน็ค
และห้องซีเซียม จากการทดสอบพบว่าระบบสารสนเทศเพื่อการบริการตรวจรักษาทางรังสีรักษา
ระบบสามารถคำนวณปริมาณรังสีได้อย่างถูกต้อง ทำให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาอย่างรวดเร็วและ
ถูกต้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อหน่วยงานรังสีรักษา โดยระบบสารสนเทศสามารถ
ช่วยอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้งาน ลดเวลาในการค้นหาข้อมูล การปรับปรุงข้อมูล และการจัดทำ
รายงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งข้อมูลที่จัดเก็บไว้ยังสามารถนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจ
ในการบริหารงานสำหรับผู้บริหารหน่วยงานรังสีรักษา

ภาควิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์.....ลายมือชื่อนิสิต พศ.น้ง จิราภา พิระบูล
สาขา วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์.....ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....นครทิพย์ พร้อมพล
ปีการศึกษา 2547.....ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม พล.ต.นพ.พร้อมพงษ์ พิระบูล

##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 Phramongkutklao 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 additional, 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.....