

การเปรียบเทียบเชิงรังสีคณิตระหว่างเทคนิคฉายรังสีแปรความเข้ม
และเทคนิคฉายรังสีแบบดั้งเดิม ในผู้ป่วยโรคมะเร็งปากมดลูก
ระยะที่สองและสาม



พิเชษฐ์ อุเบอร์

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
สาขาวิชาฟิสิกส์การแพทย์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กันยายน 2551

การเปรียบเทียบเชิงรังสีคณิตระหว่างเทคนิคฉายรังสีแปรความเข้ม
และเทคนิคฉายรังสีแบบดั้งเดิม ในผู้ป่วยโรคมะเร็งปากมดลูก
ระยะที่สองและสาม



วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาฟิสิกส์การแพทย์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กันยายน 2551

การเปรียบเทียบเชิงรังสีคณิตระหว่างเทคนิคฉายรังสีแปรความเข้ม
และเทคนิคฉายรังสีแบบดั้งเดิม ในผู้ป่วยโรคมะเร็งปากมดลูก
ระยะที่สองและสาม

พิเศษ จูเบอร์

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาฟิสิกส์การแพทย์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

นิตยา

ประธานกรรมการ

อาจารย์ ดร. สมศักดิ์

วรรณวิไลรัตน์

กรรมการ

รศ. นพ. วิชาญ

หล่อวิทยา

กรรมการ

ผศ. พญ. พิมพ์ขวัญ

กำเนิดศุภผล

กรรมการ

อาจารย์ นพ. เอกสิทธิ์

ธราวิจิตรกุล

กรรมการ

รศ. ลลิตา

ตันติภูมิอมร

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

29 กันยายน 2551

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณา และการสนับสนุนอย่างดียิ่ง จาก อาจารย์ ดร. สมศักดิ์ วรรณวิไลรัตน์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ อาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป และ ประธานกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์ ผู้ซึ่งกรุณาให้ความรู้ คำแนะนำ คำปรึกษา และตรวจสอบ แก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่าง สูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ นพ.วิชาญ หล่อวิทยา, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พญ. พิมพ์ขวัญ กำเนิดสุภผล และอาจารย์ นพ. เอกสิทธิ ธรวิจิตรกุล อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมและ กรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้คำแนะนำในการทำวิทยานิพนธ์ ตลอดจนตรวจสอบแก้ไข ข้อบกพร่องต่าง ๆ จนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ สลิดา ตันติภูมิอมร ที่กรุณาใช้เวลาอันมีค่ามาเป็น กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รวมทั้งให้คำปรึกษา ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนวิทยานิพนธ์ ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ สาขาวิชาฟิสิกส์การแพทย์ คณะแพทยศาสตร์ทุกท่านที่ได้ ถ่ายทอดวิชาความรู้ต่าง ๆ ทางด้านฟิสิกส์ และขอขอบคุณ คุณวรรณภา นพนอบ, คุณสัญญาชัย ลูกแก้ว, คุณฉรินทร์ เปล่งใส พี่ ๆ เพื่อนๆ น้องๆ นักศึกษาปริญญาโทฟิสิกส์การแพทย์ทุกท่าน และเจ้าหน้าที่หน่วยรังสีรักษาและมะเร็งวิทยา ภาควิชารังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ทุกท่าน ที่ได้ให้ความช่วยเหลือและการสนับสนุนในการดำเนินการเก็บ ข้อมูลในการวิจัยเป็นอย่างดีตลอดมา

ขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงสำหรับ คุณพ่อ คุณแม่ และพี่สาว ตลอดจนญาติพี่น้องและ เพื่อนๆ ทุกคนที่ได้ให้การสนับสนุนส่งเสริมและเป็นกำลังใจที่ดีเสมอมา จนทำให้วิทยานิพนธ์ สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ท้ายที่สุดนี้ หากมีข้อบกพร่องหรือผิดพลาดประการใด ผู้เขียนขออภัยเป็นอย่างสูง มา ณ ที่นี้ด้วย และผู้เขียนหวังว่าวิทยานิพนธ์นี้คงมีประโยชน์บ้างไม่มากก็น้อยสำหรับหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง ตลอดจนผู้ที่สนใจจะศึกษางานวิจัยด้านนี้ต่อไป