

การระบุตำแหน่งของบาดแผลฟกซ้ำที่มองไม่เห็น
โดยวิธีถ่ายภาพดิจิทัลร่วมกับแสงอินฟราเรด

ยุพเรศ เชื้อชิต

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
สาขาวิชานิติวิทยาศาสตร์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

บัณฑิตวิทยาลัย

Copyright © by Chiang Mai University

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

All rights reserved

กันยายน 2555

การระบุตำแหน่งของบาดแผลฟกซ้ำที่มองไม่เห็น
โดยวิธีถ่ายภาพดิจิทัลพร้อมกับแสงอินฟราเรด

ยุพเรศ เชื้อชิต

การค้นคว้าแบบอิสระนี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชานิติวิทยาศาสตร์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
All rights reserved
กันยายน 2555

การระบุตำแหน่งของบาดแผลฟกซ้ำที่มองไม่เห็น
โดยวิธีถ่ายภาพดิจิทัลร่วมกับแสงอินฟราเรด

ยุพเรศ เชื้อชิต

การค้นคว้าแบบอิสระนี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชานิติวิทยาศาสตร์

คณะกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระ

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ



ประธานกรรมการ

รศ. ดร. นิกร มังกรทอง

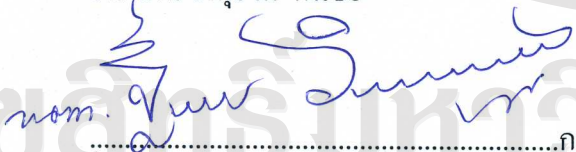


รศ. นพ. จาตุรงค์ ก้านชัย



กรรมการ

รศ. นพ. จาตุรงค์ ก้านชัย



กรรมการ

พ.ต.ท. สุวานันดร วิทยาอุทตติกุล

4 กันยายน 2555

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าแบบอิสระนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจาก รศ.นพ.จาตุรงค์ กันชัย อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ ผู้ซึ่งกรุณาให้ความรู้ คำแนะนำ คำปรึกษา และตรวจแก้ไขจนการค้นคว้าแบบอิสระเสร็จสมบูรณ์ ผู้เขียนขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณอาจารย์จรูญศักดิ์ ลอยมี ผู้ซึ่งกรุณาให้ความรู้ คำแนะนำ คำปรึกษาในการหลักการถ่ายภาพ และเทคนิคการถ่ายภาพในงานวิจัย และกรุณาให้ยืมอุปกรณ์ในการถ่ายภาพเพื่อใช้ในการวิจัย

ขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.นิกร มังกรทองผู้ซึ่งกรุณาให้ความรู้ คำแนะนำ คำปรึกษาในการถ่ายภาพ และหลักการทางฟิสิกส์ในงานวิจัย

ขอขอบพระคุณอ.นพ.วิศาล วรสุวรรณรักษ์ ผู้ซึ่งกรุณาให้ความรู้ คำแนะนำ คำปรึกษาตลอดการทำวิจัย

ขอขอบพระคุณคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ช่วยสนับสนุนเงินทุนเพื่อการค้นคว้าแบบอิสระ และภาควิชานิติเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และงานสังคมสงเคราะห์ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ที่กรุณาให้ใช้สถานที่และเครื่องมือสำหรับการค้นคว้าแบบอิสระครั้งนี้

ขอขอบพระคุณคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ได้พิจารณารับรองจริยธรรมการวิจัยสำหรับการค้นคว้าแบบอิสระนี้

ขอขอบพระคุณคุณกิตติกา กาญจนรัตนากร หัวหน้างานบริหารงานวิจัย คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่กรุณาให้คำปรึกษาทางสถิติในการค้นคว้าแบบอิสระนี้

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชานิติเวชศาสตร์ทุกท่านที่ให้คำแนะนำเป็นอย่างดีตลอดมา และแพทย์ประจำบ้าน แพทย์ใช้ทุนประจำภาควิชานิติเวชศาสตร์ทุกท่านที่กรุณาให้ความช่วยเหลือในงานวิจัยนี้เสร็จสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณวราภรณ์ รินทกร, คุณเดือน จาวัน เจ้าหน้าที่ประจำห้องตรวจนิติเวชภาควิชานิติเวชศาสตร์ ที่กรุณาให้ความช่วยเหลือในงานวิจัยนี้เสร็จสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณพ.ต.ท. สุภานุสร วิทญานุกุล เจ้าหน้าที่พิสูจน์หลักฐานเชียงใหม่และเจ้าหน้าที่พิสูจน์หลักฐานภาค 5 ที่กรุณาให้ความรู้และคำแนะนำเกี่ยวกับการถ่ายภาพ และกรุณาช่วยเตรียมอุปกรณ์

ขอขอบพระคุณจิรายุทธ์ วัฒนา, ปิ่นอนงค์ ตรีเทพชาญชัย และเพื่อนๆร่วมชั้นสาขาวิชา
นิติวิทยาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย ที่คอยช่วยเหลือ รับฟัง และให้กำลังใจ

และขอขอบพระคุณอาสาสมัครทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้จนเสร็จสมบูรณ์
ขอขอบพระคุณคุณพ่อและคุณแม่ที่คอยให้กำลังใจ ให้โอกาสทางการศึกษาและสนับสนุน
ในตัวลูกคนนี้ตลอดมา

สุดท้ายขอขอบคุณ โอกาสในการค้นคว้าแบบอิสระครั้งนี้ที่ทำให้ดิฉันได้เรียนรู้ความรู้ใหม่ๆ
ประสบการณ์ดีๆในการทำงานในกระบวนการต่างๆ ทำให้รู้จักขยัน อดทน และตั้งใจกับการทำงาน
มากขึ้น

ท้ายที่สุดนี้ หากมีสิ่งขาดตกบกพร่องหรือผิดพลาดประการใด ผู้เขียนขอภัยเป็นอย่างสูง
ในข้อบกพร่องและความผิดพลาดนั้น และผู้เขียนหวังว่าการค้นคว้าแบบอิสระนี้คงมีประโยชน์บ้าง
ไม่มากนักน้อยสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนผู้สนใจที่จะศึกษารายละเอียดต่อไป

ยุพเรศ เชื้อชิต