

การศึกษาค่าความถี่อัลลีลของดีเอ็นเอไมโครแซทเทลไลท์ที่ตำแหน่ง  
DXS101 ในกลุ่มประชากรคนไทยภาคเหนือ

อนุสรณ์ ดิศเจริญ

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต  
สาขาวิชานิติวิทยาศาสตร์

บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

มีนาคม 2554

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

การศึกษาค่าความถี่อัลลีลของดีเอ็นเอไมโทคอนเดรียไลท์ที่ตำแหน่ง DXS101  
ในกลุ่มประชากรคนไทยภาคเหนือ

อนุสรณ์ ดิศเจริญ

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา  
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชานิติวิทยาศาสตร์

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

มีนาคม 2554

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

การศึกษาค่าความถี่อัลลีลของดีเอ็นเอไมโครแซเทลไลท์ที่ตำแหน่ง DXS101  
ในกลุ่มประชากรคนไทยภาคเหนือ

อนุสรณ์ ดิศเจริญ

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชานิติวิทยาศาสตร์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ประธานกรรมการ

ศ. พญ. เลิศลักษณ์ กุฬพัฒน์

ศ. นพ. ชานินทร์ กุฬพัฒน์

กรรมการ

ศ. นพ. ชานินทร์ กุฬพัฒน์

กรรมการ

พ.ต.อ. วันชัย จันทชล

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจาก ศาสตราจารย์ นพ. ชานินทร์ ภูพัฒน์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ Dr. Heinrich F. Steger ผู้ซึ่งกรุณาให้ความรู้ คำแนะนำ คำปรึกษา และตรวจแก้ไขจนวิทยานิพนธ์เสร็จสมบูรณ์ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ พญ. เลิศลักษณ์ ภูพัฒน์ ที่กรุณารับเป็นประธานกรรมการ และ พ.ต.อ. วันชัย ฉันทชด ที่กรุณารับเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ พร้อมทั้งให้คำแนะนำเป็นอย่างดีตลอดมา

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ไทพีศรีนิติ ภัคดีกุล ที่ให้คำแนะนำ และคำปรึกษา ตลอดจนให้ความช่วยเหลือในเรื่องต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์เป็นอย่างดีตลอดมา

ขอขอบคุณ สวนดอกกัญพันธุศาสตร์ แผนกพยาธิวิทยาคลินิก ภาควิชาพยาธิวิทยา และภาควิชานิติเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่กรุณาให้ยืมใช้สถานที่และเครื่องมือสำหรับทำวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณ คุณสุทัศน์ ศรีดวงแก้ว และคุณพัชรินทร์ มหาวงค์ เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการนิติพันธุศาสตร์ ภาควิชานิติเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ขอขอบคุณนางสาวจันจิรา สนิท และนางสาวปรัชญาภรณ์ เทพประชุม มหำบัณฑิตนิติวิทยาศาสตร์ รุ่นที่ 1 ที่ช่วยกรุณาให้คำปรึกษาและช่วยแนะนำในการทำงานด้านปฏิบัติการให้สำเร็จด้วยดี และขอขอบคุณ คุณอัญญรัตน์ เอมศิรินันท์ เจ้าหน้าที่ประสานงาน สาขาวิชานิติวิทยาศาสตร์ ที่คอยช่วยเหลือประสานงานกับทางบัณฑิตวิทยาลัย

ขอขอบคุณ ผู้เข้าร่วมการศึกษาทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี และได้เสียสละเวลาในการเก็บตัวอย่างครั้งนี้

กราบขอบพระคุณบิดา และมารดา ผู้ให้กำเนิด ที่ได้ให้ชีวิต ให้ความรัก ความเข้าใจ และส่งเสริมสนับสนุนให้การศึกษาซึ่งเป็นสิ่งที่มีคุณค่าที่สุดแก่ผู้เขียน รวมทั้งน้องชาย ที่คอยเป็นกำลังใจตลอดมา และขอบคุณเพื่อน ๆ สาขาวิชานิติวิทยาศาสตร์ รุ่นที่ 2 ทุกคนที่ได้ให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

ท้ายที่สุดนี้ คุณประโยชน์ที่บังเกิดขึ้นจากการศึกษาครั้งนี้ ขอมอบแต่ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องที่ส่งผลให้การทำวิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี หากมีสิ่งขาดตกบกพร่องหรือผิดพลาดประการใด ผู้เขียนขอภัยเป็นอย่างสูงในข้อบกพร่องและความผิดพลาดนั้น และผู้เขียนหวังว่าวิทยานิพนธ์นี้คงมีประโยชน์บ้างไม่มากนักน้อยสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนผู้ที่สนใจที่จะศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับความถี่ของอัลลีลในตำแหน่งอื่น ๆ บนโครโมโซมเพศหญิง (X-chromosome) ต่อไป

อนุสรณ์ ดิศเจริญ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved