

การวิเคราะห์เสียงรบกวนของนกในวงศ์นกปรอดและวงศ์นกเอี้ยงโดยใช้
โปรแกรมคอมพิวเตอร์

รัศมีพร จิระเดชประไพ

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาชีววิทยา

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
กันยายน 2544

๑

การวิเคราะห์เสียงร้องสื่อสารของนกในวงศ์นกปรอดและวงศ์นกเอี้ยงโดยใช้โปรแกรม
คอมพิวเตอร์

รัศมีพร จิระเดชประไพ

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาชีววิทยา

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....	ประธานกรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นริทธิ์ สัตตะสุวรรณ	
.....	กรรมการ
อาจารย์ ดร. จิตชล ผลารักษ์	
.....	กรรมการ
อาจารย์ ดร. สุทธาธร สุวรรณรัตน์	

24 กันยายน 2544

©ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้ สำเร็จได้ด้วยความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นริทธิ์ สีตะสุวรรณ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา คำแนะนำและแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ตลอดระยะเวลาของการทำวิทยานิพนธ์ ผู้เขียนขอกราบขอบคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณอาจารย์ ดร. ชิตชล ผลารักษ์ และ อาจารย์ ดร. สุทธาธร สุวรรณรัตน์ ที่ได้กรุณาตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ทำให้วิทยานิพนธ์เล่มนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณ Dr. Stephen Elliott ที่ได้กรุณานำแนะและแก้ไขบทคัดย่อภาษาอังกฤษ

ขอขอบพระคุณ อาจารย์นันทยา อัจฉิมรังษี ที่ได้กรุณาให้ความรู้และคำแนะนำต่างๆ ขอขอบพระคุณ อาจารย์ณัฏฐา นีวาสะบุตร ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและให้กำลังใจตลอดมา

ขอขอบคุณ คุณนุชจิรา ดีแจ้ง ที่ได้ช่วยเหลือ ชี้แนะและแก้ไขปัญหากับอุปกรณ์ และเทคนิคทางอิเล็กทรอนิกส์ในการทำวิจัย ขอขอบคุณ คุณสุวิทย์ วงศ์ศิลา ที่ได้ช่วยให้คำแนะนำและแก้ไขคอมพิวเตอร์ ในทุกๆ ครั้ง ขอขอบคุณ คุณสวัสดี สนิทจันทร์ และ สมาชิกในห้องวิจัยทุกท่าน ที่ได้ให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจให้ตลอดมา

ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ที่ได้ให้โอกาสทางการศึกษา สนับสนุนทุนทรัพย์และแรงใจ ตลอดมา รวมทั้งญาติพี่น้องทุกท่านที่ได้คอยเป็นกำลังใจให้ผู้เขียนขอขอบคุณไว้ ณ โอกาสนี้

สุดท้ายนี้ขอขอบคุณ โครงการพัฒนาองค์ความรู้และศึกษานโยบายการจัดการทรัพยากรชีวภาพในประเทศไทย ที่ได้ให้ทุนสนับสนุนการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้

รัศมีพร จิระเดชประไพ