

อภินันทนาการ



สำนักหอสมุด

การศึกษาความสามารถในการสะสมโลหะหนักของเฟิร์นขึ้นบนดินในบริเวณ
อุทยานแห่งชาติภูสอยดาว จังหวัดพิษณุโลก, ประเทศไทย



สุภาพร พงศ์ธรพฤกษ์

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์

วันลงทะเบียน 16 ต.ค. 2552

เลขทะเบียน 4426332

เลขเรียกหนังสือ 541.5

F6
8381
2551

วิทยานิพนธ์เสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ

มกราคม 2552

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ได้พิจารณาวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาความสามารถในการสะสมโลหะหนักของเฟิร์นขึ้นบนดินในบริเวณอุทยานแห่งชาติภูสอยดาว จังหวัดพิษณุโลก, ประเทศไทย” ของ สุภาพร พงศ์ธรพุกษ์ เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ของมหาวิทยาลัยนเรศวร

.....¹⁵⁵⁵.....ประธาน
(รองศาสตราจารย์ ดร.เสวียน เปรมประสิทธิ์)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญศิริ นีรวงศ์)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คงศักดิ์ พร้อมเทพ)

.....กรรมการ
(ดร.นิมิตร ศรีปรารงค์)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนินทร์ อัมพรสถิต)

.....กรรมการ
(ศาสตราจารย์ ดร.เกษม จันทรแก้ว)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุระ พัฒนเกียรติ)

อนุมัติ

.....^{ดร.วิบูลย์ วัฒนานธร}.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิบูลย์ วัฒนานธร)

รักษาการในตำแหน่งคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

มกราคม 2552

ประกาศคุณูปการ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ถูกล่วงได้ด้วยความกรุณาของ รองศาสตราจารย์ ดร.เสวียน เปรมประสิทธิ์ ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญศิริ นีกรังค์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คงศักดิ์ พร้อมเทพ ดร.นิมิตร ศรีปรางค์ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชรินทร์ อัมพรสถิต กรรมการ ศาสตราจารย์ ดร.เกษม จันทร์แก้ว และรองศาสตราจารย์ ดร.สุระ พัฒนเกียรติ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ได้ให้แนวคิด คำแนะนำปรึกษา ตลอดจนแก้ไข ข้อบกพร่องต่างๆ ของวิทยานิพนธ์จนสำเร็จถูกล่วงไปได้ด้วยดี ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอย่างสูง ไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ ดร.เชิดศักดิ์ ทัพใหญ่ อาจารย์ประจำภาควิชาชีววิทยา ที่กรุณาให้คำแนะนำ ปรึกษา อันเป็นแนวทางในการเขียนบทความและวิทยานิพนธ์ในหัวข้อนิเวศวิทยาและความหลากหลาย ของเทอริโดไฟต์

ขอขอบพระคุณอาจารย์ประจำภาคทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เจ้าหน้าที่ประจำภาควิชาและห้องปฏิบัติการ ที่กรุณาให้ความ ช่วยเหลือในการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ให้สามารถดำเนินงาน ประสบความสำเร็จไปได้ด้วยดี

ขอขอบคุณ คุณเฉลิม พุ่มไม้ เจ้าพนักงานป่าไม้ 6 และเจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติภูสอยดาว ทุกท่านที่ได้อำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลและตัวอย่างพันธุ์ไม้ รวมถึงขอขอบคุณหอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพรรณพืช และหอพรรณไม้ สวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้า สิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่ ที่ได้อนุญาตให้เข้าศึกษาตัวอย่างพันธุ์ไม้

ขอขอบพระคุณบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร และมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ ที่ได้ให้ทุนสนับสนุนการทำวิทยานิพนธ์

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณครอบครัว บิดา มารดา ที่เป็นกำลังใจอันสำคัญยิ่ง ในการศึกษาและการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้

คุณค่าอันพึงเกิดจากการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นกตัญญูตาแก่บิดา มารดา ครูอาจารย์และผู้มีพระคุณทุกท่าน

สุภาพร พงศ์ธรรพคุณ