

แบบจำลองทางอุทกวิทยาเพื่อการคาดการณ์น้ำท่วม
ในพื้นที่ลุ่มน้ำปิงตอนบน

อจรร่า โกมลนาค

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
สาขาวิชาภูมิศาสตร์

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
กันยายน 2547

ISBN 974-9807-34-0

แบบจำลองทางอุทกวิทยาเพื่อการคาดการณ์น้ำท่วม ในพื้นที่ลุ่มน้ำปิงตอนบน

อังฉรา โกมลนาค

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย เพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาภูมิศาสตร์

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
กันยายน 2547
ISBN 974-9807-34-0

แบบจำลองทางอุทกวิทยาเพื่อการคาดการณ์น้ำท่วม
ในพื้นที่ลุ่มน้ำปิงตอนบน

อัจฉรา โกมลนาค

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาภูมิศาสตร์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงษ์อินทร์ รักอริยะธรรม

..... กรรมการ
รองศาสตราจารย์ พวงเพชร ธนสิน

..... กรรมการ
รองศาสตราจารย์ ประหยัด ปานดี

..... กรรมการ
นายธาดา สุขะปุ่นพันธุ์

20 กันยายน 2547

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจาก ผศ.ดร.พงษ์อินทร์ รักอริยะธรรม ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ซึ่งกรุณาให้ความรู้ คำแนะนำ คำปรึกษา ตรวจสอบแก้ไข ตั้งแต่เริ่มค้นคว้า จนกระทั่งวิทยานิพนธ์สำเร็จเป็นรูปเล่ม ทั้งยังให้ความรู้ แนะนำแนวทางการคิดอย่างมีระบบ และการเข้าใจความคิดของบุคคลในเชิงลึกที่แต่ละบุคคลต้องการสื่อผ่านทางสารสนเทศ เพื่อให้ผู้ศึกษาได้เป็นนักวิจัยและผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพ

ขอกราบขอบพระคุณ รศ.พวงเพชร ธนสิน รศ.ประหยัด ปานดี คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ซึ่งได้กรุณาให้ความรู้ คำแนะนำ คำปรึกษา เกี่ยวกับแนวคิดทฤษฎีที่ใช้ ตลอดจนการตรวจสอบแก้ไขในรายละเอียดของวิทยานิพนธ์ และกราบขอบพระคุณ คุณธาดา สุขะปณันท์ ผู้อำนวยการศูนย์อุทกวิทยาและบริหารน้ำภาคเหนือตอนบน ผู้ได้เสียสละเวลามาเป็นกรรมการพิเศษและให้ทัศนะการทำงานด้านการเตือนภัยน้ำท่วม

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ ภาควิชาภูมิศาสตร์ทุกๆ ท่าน ที่ได้ให้ความรู้ คำแนะนำ ทักษะการทำงานด้านภูมิศาสตร์และกำลังใจแก่ผู้วิจัยตลอดระยะเวลาในการศึกษาระดับปริญญาโท และการทำวิทยานิพนธ์นี้ อีกทั้งบูรพคณาจารย์ผู้เคยอบรมสั่งสอน ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ จนทำให้ผู้วิจัยสำเร็จการศึกษามาเป็นลำดับ

ขอกราบขอบพระคุณบิดามารดาผู้ซึ่งให้ความรัก คำแนะนำสั่งสอน กำลังใจ และทุนทรัพย์ อันเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาเล่าเรียนและการดำรงชีวิตของผู้วิจัยตลอดมาและตลอดไป

ขอขอบพระคุณ คุณวชิรศักดิ์ สุเรนธราษฎร์ คุณปริษา แยมเย็น เจ้าหน้าที่ศูนย์อุทกวิทยาและบริหารน้ำภาคเหนือตอนบน สำนักอุทกวิทยาและบริหารน้ำ กรมชลประทาน คุณประภาพร วงศ์สมิง เจ้าหน้าที่ศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคเหนือ กรมอุตุนิยมวิทยา และศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (ภาคเหนือ) คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งให้ความช่วยเหลือและอนุเคราะห์ข้อมูลทางด้านอุทกวิทยา ภูมิอากาศ ข้อมูลแผนที่ และภาพถ่ายดาวเทียม

ขอขอบคุณพี่ๆ เพื่อนๆ และญาติมิตรทุกท่านของผู้วิจัย ซึ่งเป็นกัลยาณมิตรที่ได้ช่วยเหลือเกื้อกูล สนับสนุนผู้วิจัยในกาลเทศะต่างๆ กัน อันเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาและวิทยานิพนธ์นี้

ท้ายที่สุดนี้ หากมีสิ่งขาดตกบกพร่องหรือผิดพลาดประการใด ผู้วิจัยขอน้อมรับและขออภัยเป็นอย่างสูงในความบกพร่องผิดพลาดนั้น และหากวิทยานิพนธ์นี้ก่อประโยชน์ต่อการศึกษาและงานด้านอุทกวิทยา ผู้วิจัยขอน้อมมอบคุณค่าทั้งหมดนี้เป็นสิ่งเชิดชูเกียรติคุณแด่ปวงชนบุคคลที่เกี่ยวข้องทุกๆ ท่าน

อัจฉรา โกมลนาค