

ชื่อเรื่อง : อิทธิพลเนินตะกอนน้ำพารูปพัดที่มีผลต่อน้ำท่วมและการประเมินพื้นที่
เสี่ยงภัย ในเขตพื้นที่อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

ผู้วิจัย : นายมานิต โพธิ์ศรี และนายวิศิษฐ์ จอมวุฒิ

อาจารย์ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภิรมย์ อ่อนเส็ง

ประเภทภาคินพนธ์ : ภาคนิพนธ์ วท.บ. (ภูมิศาสตร์) มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2555

คำสำคัญ : ลุ่มน้ำยม, แบบจำลองระดับความสูงเชิงเลข, เนินตะกอนน้ำพารูปพัด,
พื้นที่เสี่ยงภัย

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการศึกษา เพื่อศึกษาลักษณะทางกายภาพของพื้นที่อำเภอบางระกำ
จังหวัดพิษณุโลก และเพื่อคาดการณ์พื้นที่น้ำท่วมและการใช้ประโยชน์ที่ดินที่จะได้รับความเสียหาย
ในเขตพื้นที่ดังกล่าว

ผลการศึกษา จากแผนที่ภูมิประเทศ 1 : 250,000 นั้นพบโครงสร้างของเนินตะกอน
น้ำพารูปพัด (Alluvial Fan) ขนาดใหญ่ปกคลุมตั้งแต่จังหวัดกำแพงเพชร สุโขทัย พิษณุโลก พิจิตร
นครสวรรค์ เมื่อดำน้ำยมไหลมาปะทะกับเนินตะกอนรูปพัด จึงเปลี่ยนทิศทางการไหลจากแนว
เหนือ - ใต้ ไปเป็นแนวตะวันออก - ตะวันตก อย่างค่อนข้างกะทันหัน ปริมาณน้ำจำนวนมากที่ไหล
หลากไม่สามารถไหลเลี้ยวไปตามลำน้ำได้ทัน ประกอบกับน้ำที่มาสุมทับจากคลองสาละระบบที่ไหล
อยู่บนเนินตะกอนน้ำพารูปพัดมาสุมทับ จึงเอ่อล้นเข้าท่วมพื้นที่อย่างรวดเร็ว เพื่อคาดการณ์พื้นที่
น้ำท่วม แบบจำลองระดับความสูงเชิงเลข (Digital Elevation Model) จึงถูกนำมาใช้ พบว่า
สามารถประมาณความเสียหาย (Damage) โดยนำข้อมูลจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Land
Use) และข้อมูลพื้นที่น้ำท่วม นำข้อมูลมาซ้อนทับสามารถคำนวณพื้นที่ที่เสียหาย คือ พื้นที่
เกษตรกรรม (Agriculture) พื้นที่ป่าไม้ (Forest) พื้นที่ชุมชน (Urban) พื้นที่อื่นๆ คิดเป็นพื้นที่
271,262.50, 4,687.50, 19,981.25, 109,518.75 ไร่ ตามลำดับ หรือร้อยละ 44.78, 0.77, 3.30
และ 18.08 ของพื้นที่ทั้งหมด และผลการวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงภัยต่อระดับความสูงของน้ำ ช่วงละ
0.5 เมตร จากระดับความสูง 38.0 - 42.0 เมตร (MSL) พบว่า พื้นที่น้ำท่วมจะเริ่มจากตำบล
บ่อทอง, ชุมแสงสงคราม, วังอิทก, ทำนางงาม, บางระกำ, ปลักแรด, พันเสา และคุยม่วง ตามลำดับ
สอดคล้องกับความสูงต่ำของพื้นที่แต่ละตำบลและหมู่บ้าน ส่วนการทำแผนที่น้ำท่วมแบบออนไลน์
(Map Online) เพื่อแสดงว่าน้ำท่วมที่ใด ระดับน้ำ ความยาวนาน และความเสียหาย เป็นอย่างไร
จากการจำลองพื้นที่น้ำท่วมในโปรแกรม Virtual GIS วางซ้อนทับกับแผนที่จาก Google map แล้ว
แสดงการทำนายพื้นที่น้ำท่วมและแผนที่แบบเคลื่อนไหว (Animation)