

การประเมินพื้นที่เสี่ยงภัยพิบัติน้ำท่วมด้วยแบบจำลองกระบวนการ ลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์และระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

ไพศาล จีฟู^{1*} วัชรภรณ์ ปริดาภิรมย์² และ ชัชชฎาวัลล์ ชิลศิริ³

วันที่รับ 19 กรกฎาคม 2564 วันที่แก้ไข 6 สิงหาคม 2564 วันตอบรับ 6 สิงหาคม 2564

บทคัดย่อ

น้ำท่วมเป็นภัยพิบัติทางธรรมชาติที่สร้างความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน บทความวิชาการฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ วิธีเชิงปริมาณทางภูมิศาสตร์เบื้องต้นสำหรับนำไปวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อน้ำท่วมพื้นที่ตำบลปัว อำเภอปัว จังหวัดน่าน วิจัยดำเนินการวิจัยได้ใช้การวิเคราะห์ปัจจัยด้วยแบบจำลองกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านภัยพิบัติน้ำท่วมเป็นผู้ให้คะแนนน้ำหนักปัจจัยและแบบสำรวจข้อมูลที่ดินและสิ่งปลูกสร้าง ผลการศึกษาพบว่ามี 6 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดภัยน้ำท่วม ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน ความลาดชัน ลักษณะพื้นที่และความสูง ระยะห่างจากลำน้ำ การใช้ประโยชน์ที่ดิน และชุดดิน ตามลำดับ ข้อเสนอแนะจากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ควรจะนำปัจจัยความลึกของดิน ปัจจัยความสามารถในการระบายน้ำของดินในแต่ละหมู่บ้าน และการสำรวจพื้นที่กลุ่มเปราะบางระดับครัวเรือนสำหรับจัดทำฐานข้อมูลเชิงพื้นที่มาร่วมศึกษา ทั้งนี้เจ้าหน้าที่ปกครองส่วนท้องถิ่นหรือหน่วยงานด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยสามารถนำหลักการขั้นตอนการศึกษานี้ไปใช้งานในการประเมินพื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วมในอนาคตได้อย่างถูกต้องและแม่นยำยิ่งขึ้น

คำสำคัญ : พื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วม, แบบจำลองกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์, ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์, การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, ฐานข้อมูลเชิงพื้นที่

¹ หน่วยวิจัยเพื่อการพัฒนานวัตกรรมเชิงพื้นที่, สาขาวิชาภูมิสารสนเทศศาสตร์, คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, มหาวิทยาลัยพะเยา

² สาขาวิชาสรีรวิทยา, คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์, มหาวิทยาลัยพะเยา

³ สาขาวิชาภูมิสารสนเทศศาสตร์, คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, มหาวิทยาลัยพะเยา

* ผู้แต่ง, อีเมล: phaisarn.je@up.ac.th / p.jeefoo@gmail.com