

การพัฒนาาระบบจัดการการระบายน้ำสำหรับพื้นที่ชุมชนเมือง ที่มีปัญหาการกีดขวางทางน้ำในลุ่มน้ำก

DEVELOPMENT OF DRAINAGE MANAGEMENT SYSTEM FOR URBAN AREAS WITH STREAM BLOCKAGE PROBLEMS IN KOK RIVER BASIN

ปุนยวีร์ ประดงจงเนตร^{1,*} และ ชูโชค อายุพงษ์²

^{1,2} ภาควิชาวิศวกรรมโยธา, คณะวิศวกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, จ.เชียงใหม่, ประเทศไทย

*Corresponding author address: Punyawee_p.cmu.ac.th

บทคัดย่อ

การพัฒนาาระบบจัดการการระบายน้ำสำหรับพื้นที่ชุมชนเมืองที่มีปัญหาการกีดขวางทางน้ำในลุ่มน้ำก ทำโดยการเก็บข้อมูลรายละเอียดของสาเหตุและสภาพปัญหาจากการกีดขวางทางน้ำในลำน้ำคูคลองและถนนที่เกิดขวางทางน้ำพร้อมระบุพิกัดและประเมินระดับความเสี่ยงของแต่ละตำแหน่ง และทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้านอุทกวิทยาที่ใช้เป็นข้อมูลสำคัญในการหาปริมาณน้ำหลากสูงสุด ได้แก่ สร้างกราฟความสัมพันธ์ของความเข้ม - ช่วงเวลา - ความถี่ (Intensity - duration - frequency curves) สำหรับพื้นที่แต่ละอำเภอในลุ่มน้ำก และวิเคราะห์ด้วยหลักความถี่การเกิดโดยพิจารณาทั้งลุ่มน้ำรวม (Regional flood frequency analysis) แล้วนำข้อมูลต่าง ๆ มาวางแผนวาดคิดออกแบบเบื้องต้นการแก้ปัญหาให้เหมาะสมกับสภาพทางกายภาพของการกีดขวางทางน้ำ โดยผลลัพธ์ที่ได้เป็นแนวคิดและวิธีการเบื้องต้นในการแก้ไขปัญหาการกีดขวางทางน้ำที่เกิดขึ้นในแต่ละแห่งของพื้นที่ชุมชนเมืองในลุ่มน้ำก ซึ่งมีตำแหน่งที่มีปัญหาการกีดขวางทางน้ำทั้งหมด 69 จุดที่มีระดับความเสี่ยงต่าง ๆ กัน โดยมีสาเหตุของการกีดขวางทางน้ำที่เกิดจากรวมชาติคิดเป็นร้อยละ 22 และสาเหตุที่เกิดจากมนุษย์คิดเป็นร้อยละ 78 โดยข้อมูลและผลลัพธ์ทั้งหมดถูกจัดเก็บลงในฐานข้อมูลสารสนเทศของระบบจัดการการระบายน้ำ

คำสำคัญ: ระบบจัดการระบายน้ำ, ปัญหาการกีดขวางทางน้ำ, ปริมาณน้ำหลากสูงสุด, ลุ่มน้ำก