

221013

การพัฒนาาระบบการเตือนภัยน้ำท่วมอัตโนมัติสำหรับชุมชน (Automatic flood warning system for urban area , AFWU) เป็นการพัฒนาภายใต้หลักการของเครื่องมือที่มีลักษณะไม่ยุ่งยาก และใช้งานได้ง่ายเพื่อให้สามารถนำไปใช้งานสำหรับหน่วยงานท้องถิ่นในประเทศไทย การศึกษานี้ เป็นการตอบสนองความต้องการของประเทศ ในการจัดการน้ำท่วมชนให้มีประสิทธิภาพ ด้วยการผสมผสานงานทั้งงานทางด้านวิศวกรรมโยธาและวิศวกรรมไฟฟ้า AFWU ประกอบด้วย เครื่องวัดระดับน้ำที่มีเซนเซอร์ตรวจจับระดับอัตโนมัติ ระบบส่งข้อมูล และระบบการเตือนภัย ใน การศึกษาได้เลือกพื้นที่ชุมชนในเขตเทศบาลนครพิษณุโลกเป็นพื้นที่ทดสอบ ขั้นตอนการศึกษาและ พัฒนา AFWU ประกอบด้วย (1) ขั้นตอนการกำหนดเกณฑ์และคัดเลือกตำแหน่งติดตั้งเครื่องมือ (2) ขั้นตอนการสร้างเครื่องวัดน้ำ (3) ขั้นตอนการพัฒนาาระบบส่งข้อมูล ประมวลผลและเตือนภัย อัตโนมัติ และ (4) ขั้นตอนการทดสอบและประเมินผล เนื่องจาก AFWU ที่พัฒนาขึ้นเป็นระบบที่ใช้งานได้ง่ายจึงเหมาะกับการใช้งานในหน่วยงานท้องถิ่น ดังนั้นเพื่อให้เกิดประโยชน์อย่างแพร่หลาย ในขั้นต่อไปควรจัดให้มีการเผยแพร่ โดยการฝึกอบรมให้แก่ เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานท้องถิ่น ที่รับผิดชอบดูแลการจัดการน้ำท่วมชนต่อไป

221013

Automatic flood warning system for urban area (AFWU) was developed upon the concept of simple equipment and friendly use for officers of local organizations in Thailand. The study is to serve the demand of efficiency on urban water management by integration of the civil and electrical engineering works. The system comprises of the water detector equipment with the sensor, the transmitting system and the warning system. In order to develop AFWU, the urban area of Phitsanulok municipality was selected to be the pilot area. The development process are consisted of (1) criteria and site selection for equipment installation, (2) water detector construction (3) data transmitting, data acquisition and warning system development and (4) testing and evaluation process. In order to make AFWU which is the simple and easily operated system widely used, the further tasks is to distribute the concept of AFWU to the officer who are responsible for the water management in the local organization.