

ธนาคาร ศรีมะเริง : การศึกษากระบวนการในการจัดเตรียมการเพื่อรับมืออุทกภัยในพื้นที่
ชุมชน ในจังหวัดนครราชสีมา (STUDYING THE PROCESS OF PREPARING TO DEAL
WITH FLOODING IN COMMUNITY AREAS IN NAKHON RATCHASIMA PROVINCE)
อาจารย์ที่ปรึกษา : รศ.ดร. พรศิริ จงกล, 77 หน้า.

คำสำคัญ: อุทกภัย/อพยพ/แบบจำลองคณิตศาสตร์

การวิจัยนี้ศึกษากระบวนการเตรียมความพร้อมรับมือกับน้ำท่วมในจังหวัดนครราชสีมา โดย
มุ่งเน้นการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับน้ำท่วมและการพัฒนาแผนการอพยพยานพาหนะผ่านแบบจำลอง
ทางคณิตศาสตร์ ภัยน้ำท่วมถือเป็นความท้าทายทางสภาพอากาศที่สำคัญในประเทศไทย โดยเฉพาะ
ในจังหวัดนครราชสีมาซึ่งมักประสบปัญหาน้ำท่วมบ่อยครั้งในฤดูฝน การวิจัยมีวัตถุประสงค์ใน
การศึกษากระบวนการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับอุทกภัยและการพัฒนาแผนการอพยพยานพาหนะจาก
ครัวเรือนไปยังจุดอพยพ การอบรมชุมชนเป็นส่วนสำคัญในการวิจัยนี้ โดยรวมถึงการบรรยาย เชิง
ปฏิบัติ และการระดมสมองเพื่อเพิ่มพูนความรู้และเสริมสร้างจิตสำนึกในการรับมือกับอุทกภัย
ผลการวิจัยพบว่า การอบรมช่วยเพิ่มความรู้ของชุมชนในการจัดการกับอุทกภัยได้ถึงร้อยละ 19.25 โดย
มีการมีส่วนร่วมของชุมชนมากที่สุดในกิจกรรมการฝึกปฏิบัติ ในส่วนของการจัดทำแผนการอพยพ การ
วิจัยได้พิจารณาถึงปัจจัยสำคัญ 3 ประการ ได้แก่ ระยะห่างจากจุดอพยพ ระดับความสูงจาก
ระดับน้ำทะเล และพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดน้ำท่วมซ้ำซาก การเก็บข้อมูลประกอบด้วยการใช้แบบสอบถาม
โปรแกรม Google Earth ข้อมูลความสูงจาก GISTDA และข้อมูลพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากจากกลุ่มวาง
แผนการจัดการที่ดินในพื้นที่เสี่ยงภัย กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน แบบจำลองคณิตศาสตร์ได้
นำไปใช้ในการคาดการณ์การอพยพสำหรับชุมชนบ้านธารปราสาทและบ้านโนนกระสัง ผลปรากฏว่า ชุมชน
บ้านธารปราสาทควรอพยพไปยังองค์การบริหารส่วนตำบลมะค่าและวัดเดิม รวมระยะทาง 26.2
กิโลเมตร มีพื้นที่จอดรถ 3,700 ตารางเมตร พื้นที่ส่วนตัว 5,250 ตารางเมตร และห้องน้ำ 16 ห้อง
ส่วนชุมชนบ้านโนนกระสังควรอพยพไปยังวัดตาจั่นและโรงเรียนพิมายวิทยา รวมระยะทาง 24.9
กิโลเมตร มีพื้นที่จอดรถ 14,600 ตารางเมตร พื้นที่ส่วนตัว 6,500 ตารางเมตร และห้องน้ำ 26 ห้อง
การอพยพประกอบด้วย 5 ขั้นตอน นับตั้งแต่การเตรียมการก่อนอพยพจนถึงการปฏิบัติการณ์ในศูนย์พัก
พิงชั่วคราว

สาขาวิชา วิศวกรรมระบบ
ปีการศึกษา 2566

ลายมือชื่อนักศึกษา.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา

TANAKAN SEEMAROENG: STUDYING THE PROCESS OF PREPARING TO DEAL
WITH FLOODING IN COMMUNITY AREAS IN NAKHON RATCHASIMA PROVINCE
THESIS ADVISOR : ASSOC. PROF. PORNSIRI JONGKOL, Ph.D., 77 P.

Keywords: Flooding/Evacuation/Mathematical Models

This research studies the process of preparing for flood response in Nakhon Ratchasima Province. Flooding is a major climate challenge in Thailand, specially in Nakhon Ratchasima Province, which frequently experiences flooding in the rainy season. The research aims to study the process of transferring knowledge about floods and to develop vehicle evacuation plans from households to evacuation points. Community training is an important part of this research. It includes lectures, practical workshop, and brainstorming sessions to increase knowledge and awareness in dealing with flooding. The results shows that the training increased the community's knowledge on flood management by 19.25 percent, with the highest community participation in the training activities. In terms of preparing an evacuation plan, this research considers three important factors: distance from the evacuation point, height from sea level, and areas that are likely to experience repeated flooding. For data collection, this research uses questionnaires, Google Earth program, elevation data from GISTDA, and data on recurrent flooding areas from the Office of Natural Calamity and Agricultural Risk Prevention in high-risk areas. From data analysis, six suitable evacuation points are found. The mathematical model is used in formulation of an evacuation demonstration for the Ban Than Prasat and Ban Non Krasang communities. The Ban Than Prasat community should migrate to the Makha Subdistrict Administrative Organization and Wat Derm, showing a total distance of 26.2 kilometers, with 3,700 square meters of parking space, 5,250 square meters of private space, and 16 bathrooms. The Ban Non Krasang community should migrate to Ta Chan Temple and Phimai Wittaya School with a total distance of 24.9 kilometers, 14,600 square meters of parking space, 6,500 square meters of private space, and 26 bathrooms. Moreover, five steps of evacuation is proposed, from pre-evacuation preparation to operating the temporary shelter.

School of System Engineering
Academic Year 2023

Student's Signature
Advisor's Signature