

หัวข้อปริญญานิพนธ์ : แนวทางการแก้ปัญหาคูทกภัยแม่น้ำวาง โดย HEC-RAS  
โดย : นายศิริวัฒน์ อุทายะ  
และ นายอนันท์ วรรณคำ  
สาขาวิชา : วิศวกรรมโยธา  
อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ประดิษฐ์ เจียรกุลประเสริฐ  
ปีการศึกษา : 2556

### บทคัดย่อ

แม่น้ำวาง ในช่วงฤดูฝนจะประสบปัญหาคูทกภัยอย่างต่อเนื่อง และ สร้างความเสียหายทางด้านสังคม เศรษฐกิจ และ สิ่งแวดล้อม อย่างซ้ำซาก ดังนั้น จึงได้ศึกษาสภาพ และ แนวทางการแก้ปัญหาคูทกภัย โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ HEC-RAS ซึ่งสามารถจำลองสภาพชลศาสตร์การไหลในทางน้ำเปิดของการไหลในแม่น้ำ

ผลการศึกษาพบว่าค่าสัมประสิทธิ์ความขรุขระของแมนนิ่ง (Manning's n) มีค่าเท่ากับ 0.03 จากผลการศึกษาสภาพคูทกภัย จึงได้เสนอแนะแนวทางการแก้ปัญหาคูทกภัย ของแม่น้ำวาง โดยการ ทำคันดินสูงขึ้นจากระดับดินเดิม ประมาณ 1.00 เมตร ในบริเวณที่น้ำไหลเอ่อ ล้นตลิ่ง ทำกำแพงกันน้ำสูงจากระดับดินเดิม 1.00 เมตร ในบริเวณบ้านเรือนที่ติดกับลำน้ำ ทำการยกระดับสะพานบ้านแสนคันธาสูงขึ้นจากเดิม 1.00 เมตร และ ทำการปรับปรุงสภาพลำน้ำตลอดทั้งลำ พบว่าสามารถแก้ปัญหาคูทกภัยได้จริง และ ยังสามารถรองรับอัตราการไหลที่ 101 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ที่รอบปีเกิดซ้ำ 10 ปีได้ (Return Period 10 Years)

คำสำคัญ : คูทกภัย แม่น้ำวาง HEC-RAS