

อิทธิพลของสะพานที่มีผลต่อพฤติกรรมการไหลของน้ำในแม่น้ำมูล
กรณีศึกษา ช่วงระหว่างถนนเลียงเมืองตะวันออกกับถนนเลียงเมืองตะวันตก
อำเภอเมืองอุบลราชธานี

โดย นางสาวพนิดา ฉายรักษา
นางสาวลินดา โคเมฆ

อาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.ฤกษ์ชัย ศรีวรรมาศ

บทคัดย่อ

ปริญญานิพนธ์เรื่องกรณีศึกษาอิทธิพลของสะพานที่มีผลต่อพฤติกรรมการไหลของน้ำในแม่น้ำมูล ช่วง อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี ได้ทำการสร้างแบบจำลองในโปรแกรม Info Work RS จำลองการไหลของน้ำในลำน้ำมูล โดยใช้ข้อมูลอุทกวิทยาในช่วงเวลา วันที่ 1 สิงหาคม ถึง วันที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2545 ในการเปรียบเทียบความน่าเชื่อถือของแบบจำลอง ผลจากการสร้างแบบจำลองสามารถแสดงค่าอัตราการไหลและค่าระดับน้ำ ซึ่งจะนำผลของแบบจำลองไปทำการสอบเทียบกับข้อมูลที่มีการตรวจวัดจริงและจุดบันทึกของกรมชลประทาน ผลของการปรับเทียบความน่าเชื่อถือพบว่าค่า RMSE เฉลี่ยอยู่ที่ 0.013 เมตร โดยค่าสัมประสิทธิ์ค่าขรุขระของลำน้ำที่เหมาะสมมีค่า 0.022 สำหรับตลิ่งของลำน้ำมูลค่าสัมประสิทธิ์ความขรุขระของลำน้ำเท่ากับ 0.1 เมื่อทำการศึกษาโดยใช้แบบจำลองพบว่าระดับน้ำบริเวณเหนือสะพานจะมีค่าสูงกว่าบริเวณหลังสะพาน จะเห็นได้ชัดในช่วงเดือนตุลาคมซึ่งมีอัตราการไหลของน้ำสูงสุดเฉลี่ยคือ 5,155.17 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ซึ่งจะพบวาระยะทาง 9 กิโลเมตรจากหาดคูเต๋อถึงหน้าสะพานเสรีประชาธิปไตยกับบริเวณเหนือสะพานหาดวัดใต้ จะพบว่าความแตกต่างของระดับน้ำบริเวณ 2 ช่วงนี้เฉลี่ยเท่ากับ 0.37 เมตร โดยที่สะพานเสรีฯ จะมีอิทธิพลกับบริเวณเหนือสะพานหาดวัดใต้ไประยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร และอีกช่วงหนึ่งคือบริเวณหาดวัดใต้ โดยพบว่าเหนือสะพานหาดวัดใต้กับหลังสะพานมีค่าความแตกต่างของระดับน้ำเฉลี่ยอยู่ที่ 0.28 เมตร

Influence of bridge to flow along Mun River between
West-East bypass Road During Muang Ubon.

By Ms. Panida Chayraksa
Ms. Linda Khomek

Project Advisor Asst.Prof.Rerkchai Sriworamas

ABSTRACT

Thesis about the influence of the bridge that affect the flow of water in the Mun river at the city of Ubonratchathani. Modeling program Info Work RS models of water flow in the Mun River. By using hydrological data during the 1 August to 30 November 2545. A comparison of the reliability of the model. The result of modeling can show the flow rate and the water level. The results of the model are calibrated with data measurement and recording of the Royal Irrigation Department. The results of the calibration reliability found that the average RMSE of 0.013 meters. The manning n of the study area is 0.022 for the channel and manning n for banks is 0.1 . The study found that using the model above the water level is higher than the bridge after bridge. During the month of October, which is the maximum water flow rate of 5,155.17 cubic meters per second. It was found that 9 kilometers from KuDua beach to Saereprachathipratai bridge with area over the Hadwadtai bridge. It found that the difference in the water levels of the two averages 0.37 meters. The Saereprachathipratai bridge to influence the area over the bridge to Hadwadtai bridge, a distance of about two kilometers. And the other one is a Wadtai bridge area. This found that over Hadwadtai bridge with behind bridge has difference in water levels at average of 0.28 meters.