

T 156224

ข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณน้ำทำเป็นข้อมูลที่มีความสำคัญต่อการจัดการทรัพยากรน้ำในลุ่มน้ำ จากการที่การวิเคราะห์ปริมาณน้ำทำมีขั้นตอนยุ่งยากและซับซ้อนจึงได้ทำการศึกษาและคิดสร้างแบบจำลองสำหรับประเมินค่าปริมาณน้ำทำจากปริมาณน้ำฝน โดยนำเทคนิคและวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ การศึกษานี้ได้ทำการเขียนแบบจำลองด้วยโปรแกรมภาษา Visual Basic ที่ทำงานบน Microsoft Excel โดยอ้างอิงหลักการการใช้ค่า Curve Number ของ Soil Conservation Services มาใช้ในการประเมิน โดยอาศัยข้อมูลลักษณะการใช้ที่ดินและประเภทของดินในบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำ ที่มีการเปลี่ยนแปลงไปตามภูมิภาคและตามลักษณะภูมิประเทศ จากการเลือกพื้นที่ศึกษาภายในลุ่มน้ำปิง ผลการศึกษาพบว่าแบบจำลองให้คำตอบของปริมาณน้ำทำเป็นที่น่าพอใจ อย่างไรก็ตามลักษณะของกราฟน้ำทำที่ได้จากแบบจำลองค่อนข้างแตกต่างจากกราฟน้ำทำที่ได้จากข้อมูลจริง โดยที่อัตราการไหลสูงสุดของกราฟน้ำทำที่ได้จากแบบจำลองจะเกิดขึ้นช้ากว่ากราฟที่ได้จากข้อมูลจริงประมาณ 1-3 วัน ขึ้นอยู่กับลักษณะความลาดชันของพื้นที่ลุ่มน้ำและปริมาณการกระจายของฝนตั้งแต่ต้นฤดูฝนจนถึงช่วงเวลาประเมินค่า

Abstrct

TE 156224

Runoff data is the important data for water resources management. As the analysis of rainfall-runoff is difficult and complicate, therefore the objective of this study is to develop a GIS based continuous rainfall-runoff model. The language used in the model is Visual Basic for application on Microsoft Excel. The curve number from SCS method is referred in the model, which its value depends on the basin. From the selected study area in the Ping basin, it is found that the computed runoff volume is satisfactory. However, the computed characteristic of discharge hydrograph is quite different from the observed one. The computed maximum discharge is delayed by 1-3 days compares to the observed data depending on the slope of the topographic area and the distributed rainfall from the beginning of rainy season to the considering time.