

ในการศึกษาครั้งนี้ ได้จัดทำโค้งอัตราการไหล-ช่วงเวลาเชิงภูมิภาค สำหรับลุ่มน้ำสายสำคัญในประเทศไทย ได้แก่ ลุ่มน้ำสาละวิน กก ปิง วัง ยม น่าน สะแกกรัง ป่าสัก แม่กลอง เพชรบุรี และชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก วิธีการประกอบด้วย การคัดเลือกสถานีวัดน้ำทำจำนวน 201 สถานี มีความยาวข้อมูลอัตราการไหลรายวันไม่ต่ำกว่า 10 ปี ขนาดพื้นที่รับน้ำฝนอยู่ระหว่าง 4.88 ถึง 45,851 ตารางกิโลเมตร มาทำการวิเคราะห์สร้างโค้งอัตราการไหล-ช่วงเวลา และโค้งอัตราการไหล-ช่วงเวลาไร้มิติ (Q/Q_{mean} กับ T/T_{max})

ในการวิเคราะห์เชิงภูมิภาคได้แบ่งพื้นที่ศึกษาออกเป็น 42 กลุ่ม ที่มีความคล้ายคลึงเชิงอุทกวิทยา ในแต่ละกลุ่มได้สร้างโค้งและโมเดลนอนลิเนียร์อัตราการไหล-ช่วงเวลาไร้มิติที่เป็นตัวแทน และได้เสนอสมการความสัมพันธ์ที่เหมาะสมระหว่าง Q_{mean} และ T_{max} กับตัวแปรสภาพลุ่มน้ำ (A, L, L_c , S และ Soil) ซึ่งสามารถนำมาใช้งานร่วมกันในการประเมินหาโค้งอัตราการไหล-ช่วงเวลาใดๆ ในพื้นที่ศึกษา

Abstract

TE 135129

In this studies, the regional flow duration curves were prepared for some selected river basins in Thailand (Salawin, Kok, Ping, Wang, Yom, Nan, Sakae Krang, Pasak, Mae Klong, Petchaburi and East Coast Gulf). More than 10-year daily flow records (up to 1999) of 201 selected gauging stations in these river basins (catchment areas ranging from 4.88 to 45,851 square kilometers) were used in the analysis. The flow duration curves and dimensionless flow duration curves (Q/Q_{mean} vs. T/T_{max}) were constructed at the gauging stations.

In the regional analysis, river basins were divided into 42 subregions of similar hydrological condition. The regional flow duration curves and dimensionless nonlinear models were constructed for each subregion, in which an equations for predicting Q_{mean} and T_{max} from physical parameters of the caument (A, L, L_c , S and Soil) were proposed for each subregion .The curves and equations obtained from this study could be used to estimate the design flow duration curve of any specified percent of time at any location, gauged or unguaged, within these river basins.