

## การศึกษาแบบจำลองทางชลศาสตร์ของแก่งเทียมในโครงการเขื่อนแควน้อย

### กัญญา อินทร์เกลี้ยง 1, ดุษฎี พรพระแก้ว 2 และ ชาลิต เพียรผล 3

1 ปัจจุบันตำแหน่ง วิศวกรโยธา ชำนาญการพิเศษ สังกัด กลุ่มวิจัยและพัฒนาด้านวิศวกรรม สำนักวิจัยและพัฒนา  
กรมชลประทาน

e-mail : kanya2rid@yahoo.com

**บทคัดย่อ** : การศึกษาแบบจำลองชลศาสตร์ของแก่งเทียมในโครงการเขื่อนแควน้อยอันเนื่องมาจากพระราชดำริ มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบ และศึกษาแก่งเทียมที่จะสร้างขึ้นบริเวณด้านท้ายอาคารระบายน้ำลงลำน้ำเดิม (River outlet) ทดแทนแก่งธรรมชาติที่ถูกน้ำท่วม โดยแก่งที่ก่อสร้างมีลักษณะแบ่งน้ำออกเป็น 9 แคว (สาย) ให้ชื่อ “แก่งเก้าแคว” มีความเหมาะสมไม่ขวางทางน้ำ และไม่เป็นอันตรายต่อนักท่องเที่ยว การดำเนินงานประกอบด้วย การออกแบบแก่งเทียมเก้าแคว จำลองรูปแบบแก่ง ทดลอง ศึกษา พฤติกรรมการไหลของน้ำ ความลึกน้ำ และความเร็วกระแสน้ำ ผ่านแบบจำลองแก่งเทียมเก้าแควรูปแบบต่างๆ จำนวน 3 รูปแบบ คือ แก่งเก้าแควรูปแบบที่ 1 แก่งเก้าแควรูปแบบที่ 2 และแก่งเก้าแควรูปแบบที่ 3 วิเคราะห์เปรียบเทียบผลกระทบก่อนและหลังการมีแก่งเทียม และหารูปแบบของแก่งเทียมที่เหมาะสมสำหรับก่อสร้างในโครงการ ดังกล่าว

ผลการศึกษาพบว่า แก่งเทียมเก้าแควรูปแบบที่ 3 มีความเหมาะสมทางด้านชลศาสตร์และปลอดภัยต่อนักท่องเที่ยว โดยประเมินราคาค่าก่อสร้างแก่งเก้าแควแบบที่ 3 เป็นเงิน 2,900,000 บาท และในการบริหารจัดการน้ำด้านท้ายอาคาร River outlet เมื่อพิจารณาความต้องการการใช้น้ำด้านท้ายเขื่อนแล้วควรพิจารณาปริมาณน้ำ ระดับน้ำ ความลึกน้ำ ช่วงเวลาและบริเวณที่เหมาะสมสำหรับลงเล่นน้ำของแก่งเก้าแคว เพื่อความปลอดภัยของนักท่องเที่ยว