

บทที่ 7

สรุปและเสนอแนะ

7.1 บทสรุป

แบบจำลองทางอุทกวิทยาที่รวมการแปรผันของพื้นที่และเวลา พัฒนาโดยการสร้างระบบสารสนเทศทางอุทกศาสตร์ หรือเรียกว่า hydro-cartographic information system และดำเนินการประยุกต์ฐานข้อมูลดังกล่าว โดยใช้สมการของกระบวนการทางอุทกวิทยา ซึ่งในการศึกษานี้ใช้วิธี SCS curve number procedure คำนวณหาฝนส่วนเกิน (excess rainfall) แล้วทำการหลากฝนส่วนเกินไปยังจุดไหลออกของกลุ่มน้ำ ด้วยวิธี Isochrones routing เพื่อจำลองสภาพหาสภาพน้ำท่าของกลุ่มน้ำ ซึ่งมีประโยชน์สำหรับงานพัฒนาแหล่งน้ำ เช่น การออกแบบฝาย อ่างเก็บน้ำ การหา flood hydrograph คุณสมบัติเด่นของแบบจำลองที่ได้พัฒนาขึ้นมาสามารถสรุปได้ดังนี้

1. แบบจำลองนี้สามารถยอมรับความแปรเปลี่ยนของธรรมชาติ (spatial-temporal variabilities) ของภูมิประเทศในเวลาและตำแหน่งต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นพื้นที่ปกคลุมประเภทใด ที่ไหน ชนิดดินปกคลุมประเภทใด ณ ตำแหน่งใด ๆ ตลอดจนสภาพของน้ำฝนที่ตก ณ ตำแหน่งใด เวลาใด (multispatiotemporal data)
2. แบบจำลองนี้สามารถประยุกต์ใช้ได้กับกลุ่มน้ำที่ไม่มีสถานีวัดน้ำ (ungaged watershed)
3. แบบจำลองนี้สามารถประยุกต์ใช้ได้ทั้งกลุ่มน้ำขนาดเล็ก และกลุ่มน้ำขนาดใหญ่

4. แบบจำลองน้ำสามารถประยุกต์ใช้ได้กับฝนรายชั่วโมง เพื่อจำลองหา
ชลภาพน้ำท่ารายชั่วโมง

7.2 ข้อเสนอแนะ

จากแบบจำลองที่ได้ทำการพัฒนานี้พบว่า ปริมาณน้ำท่าที่ได้จากการจำลองมี
ค่าต่ำกว่าปริมาณน้ำท่าที่ได้จากข้อมูล สาเหตุส่วนหนึ่งอาจมาจากการไม่พิจารณาถึง
อิทธิพลของการไหลใต้ผิวดิน, ปริมาณการเก็บกักบนพื้นผิวดิน และวิธีการหาการ
กระจายของฝนภายในลุ่มน้ำ ดังนั้นในการศึกษาต่อไปควรพิจารณาถึงขอบเขตการตั้ง
กล่าวเพิ่มขึ้นด้วย และนอกจากนี้ควรพิจารณาถึงค่าพารามิเตอร์ต่าง ๆ ที่มีผลต่อการ
เกิดปริมาณน้ำท่าด้วย เช่น ค่า CN (curve number) และลักษณะการจัดกลุ่มชนิด
ของดิน