

บทที่ ๔
ข้อสรุปและข้อเสนอแนะ

๔.๑ ข้อสรุป

ตามข้อความที่ได้วิจารณ์ผลการวิจัยในบทที่ ๔ แล้ว ทำให้สามารถให้ข้อสรุปได้ดังต่อไปนี้

- ๔.๑.๑ รูปหน่วยไฮโดรกราฟของกลุ่มน้ำในแม่น้ำแม่กลองเป็นรูปที่ใกล้เคียงกับรูปสามเหลี่ยมเพียงรูปเดียว โดยมีลักษณะของรูปร่างที่แตกต่างกันชัดเจน สามารถแบ่งออกเป็น ๒ ช่วง คือ ช่วงเพิ่มและช่วงลด
- ๔.๑.๒ ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบสำคัญของรูปหน่วยไฮโดรกราฟกับองค์ประกอบสำคัญของลุ่มน้ำและลำนํ้าอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างดีพอสมควร สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับลุ่มน้ำในแม่น้ำแม่กลองที่ไม่มีข้อมูลได้ดี
- ๔.๑.๓ วิธีหารูปหน่วยไฮโดรกราฟในการวิจัยนี้ใช้ได้กับลุ่มน้ำที่มีผลการวัดน้ำท่าแต่มีข้อมูลน้ำฝนไม่สมบูรณ์หรือไม่มีเลย ซึ่งโดยส่วนใหญ่แล้วลุ่มน้ำในประเทศไทยหรือประเทศใกล้เคียงมักจะมีผลการวัดน้ำท่าแต่มีข้อมูลน้ำฝนไม่สมบูรณ์หรือไม่มีเลย
- ๔.๑.๔ สำหรับการวิจัยที่ตั้งอยู่บนสมมุติฐานว่ารูปหน่วยไฮโดรกราฟในลุ่มน้ำควรมีสมบัติของความเป็นเชิงเส้น ก็ควรมีการตรวจสอบความเป็นเชิงเส้นของรูปไฮโดรกราฟน้ำหลากนั้นด้วย ในการวิจัยนี้ได้ตรวจสอบความเป็นเชิงเส้นของรูปไฮโดรกราฟน้ำหลากแล้ว
- ๔.๑.๕ ในการวิจัยนี้แม้จะได้แยกน้ำหลากออกเป็น ๒ ส่วน คือ น้ำท่าและน้ำใต้ดินแต่น้ำท่าก็ยังแบ่งออกเป็น ๒ ส่วน ตามแหล่งที่มาคือ น้ำท่าส่วนที่ได้จากการไหลบนพื้นผิวดิน (Surface runoff) และน้ำท่าส่วนที่ได้จากการไหลในดินชั้นแรกไปแนวข้าง (interflow) ซึ่งน้ำท่าทั้งสองส่วนนี้ไม่สามารถแยกออกจากกันได้อย่างชัดเจน
- ๔.๑.๖ ค่าสัมประสิทธิ์ของน้ำท่าในลุ่มน้ำแม่กลองตอนบนอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างต่ำ คือ ต่ำกว่า ๐.๒๕
- ๔.๑.๗ เนื่องจากการวิจัยนี้ได้คำนึงถึงเฉพาะองค์ประกอบที่สำคัญ ๆ ของลุ่มน้ำกับลำนํ้าเท่านั้น ดังนั้นจึงจำเป็นต้องพิจารณาถึงองค์ประกอบอื่น ๆ เช่น ตัวเลขที่แสดงถึงรูปร่างของลุ่มน้ำ ความลาดชันของพื้นที่ลุ่มน้ำ สภาพทางภูมิอากาศ ฯลฯ ควรจะใกล้เคียงกัน เมื่อจะนำผลของการวิจัยนี้ไปประยุกต์กับลุ่มน้ำอื่น ๆ ที่มีข้อมูลไม่สมบูรณ์ได้ดี

๕.๒ ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยต่อไป

- ๕.๒.๑ ควรมีการวิจัยในแนวเดียวกันนี้กับลุ่มน้ำอื่น ๆ ที่มีข้อมูลน้ำท่าและน้ำฝนสมบูรณ์ เพื่อที่จะได้นำผลที่ได้มาเปรียบเทียบกับผลการวิจัยนี้ ทำให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างแม่นยำยิ่งขึ้น
- ๕.๒.๒ ควรมีการวิจัยเพื่อตรวจสอบความแม่นยำของการวิจัยโดยวิธีรูปหน่วยไฮโดรกราฟี ซึ่งมีข้อมูลวัดปริมาณน้ำฝนกระจายทั่วถึงไม่พอเพียง โดยทำการวิจัยกับลุ่มน้ำที่มีข้อมูลวัดปริมาณน้ำฝนกระจายทั่วถึงอย่างพอเพียง ด้วยวิธีมาตรฐาน แล้วนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบกับผลการวิจัยลุ่มน้ำเดียวกัน ด้วยวิธีวิจัยที่มีข้อมูลวัดปริมาณน้ำฝนกระจายทั่วถึงไม่พอเพียง
- ๕.๒.๓ ควรมีการวิจัยลุ่มน้ำของแม่น้ำนี้หรือลุ่มน้ำของแม่น้ำอื่น โดยวิธีจำลองทางคณิตศาสตร์ (Mathematical Simulation)