

บทที่ 6

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วยการจำลองสภาพน้ำท่าในลุ่มน้ำ และการวิเคราะห์นโยบายการจัดสรรน้ำของอ่างเก็บน้ำห้วยหลวง โดยได้ใช้แบบจำลอง NAM และแบบจำลองที่ปรับปรุงมาจากแบบจำลอง HYMOST ที่ทำการจำลองสภาพน้ำท่า และใช้แบบจำลอง HEC -3 ทำการวิเคราะห์เพื่อหานโยบายการใช้น้ำที่เหมาะสม ซึ่งได้กำหนดเป็นแผนการไว้ 3 กรณี ดังนี้

- แผนระยะสั้น (พ.ศ. 2541 - 2543)
- แผนระยะกลาง (พ.ศ. 2544 - 2550)
- แผนระยะยาว (พ.ศ. 2551 - 2560)

และเพื่อให้ผลการวิเคราะห์มีความผิดพลาดน้อย จึงได้ทำการจำลองสภาพให้มีช่วงเวลายาวมากพอ (Long Term) โดยในการศึกษาครั้งนี้ได้ทำการจำลองสภาพทั้งหมด 30 ปี คือ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2508 ถึง พ.ศ. 2537

6.1.1 การจำลองสภาพน้ำท่า

การจำลองสภาพเพื่อหาปริมาณน้ำท่าที่ไหลลงอ่างเก็บน้ำห้วยหลวง ได้ใช้แบบจำลอง NAM ซึ่งผลจากการจำลองสภาพได้ค่าปริมาณน้ำท่าที่ไหลลงอ่างเก็บน้ำห้วยหลวงเฉลี่ยรายปีเท่ากับ 149.7 ล้านลบ.ม. ส่วนการจำลองสภาพเพื่อหาปริมาณการไหลด้านข้างที่เกิดจากพื้นที่รับน้ำที่อยู่ด้านท้ายน้ำของอ่างเก็บน้ำห้วยหลวง ได้ใช้แบบจำลองที่ปรับปรุงมาจากแบบจำลอง HYMOST ซึ่งผลจากการจำลองสภาพได้ค่าปริมาณการไหลด้านข้าง เฉลี่ยรายปี ทั้งหมดเท่ากับ 139.3 ล้าน ลบ.ม. ผลรวมของปริมาณน้ำท่าทั้งสอง เท่ากับ 289.0 ล้าน ลบ.ม./ ปี

6.1.2 การหานโยบายการจัดสรรน้ำที่เหมาะสม

ในการหานโยบายการจัดสรรน้ำที่เหมาะสม ได้กำหนดเป็นแผนการไว้ทั้งหมด 3 กรณีด้วยกัน คือ แผนระยะสั้น แผนระยะกลาง และแผนระยะยาว ผลการวิเคราะห์เพื่อหานโยบายการจัดสรรน้ำที่เหมาะสม สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 6.1 ดังนี้

ตารางที่ 6.1 ผลการวิเคราะห์นโยบายการจัดสรรน้ำในแต่ละแผน

กิจกรรม	ปริมาณการใช้น้ำ (ล้าน ลบ.ม. / ปี)	หมายเหตุ
<u>แผนระยะสั้น</u> (พ.ศ. 2540 – พ.ศ. 2543)		
- การชลประทาน	86.30	
- การอุปโภคบริโภคในเขตเมือง	23.95	
- การอุปโภคบริโภคในเขตชนบท	1.78	
- การรักษาสภาพท้ายน้ำ	14.30	
<u>แผนระยะกลาง</u> (พ.ศ. 2544 – พ.ศ. 2550)		
- การชลประทาน	86.30	
- การอุปโภคบริโภคในเขตเมือง	32.16	
- การอุปโภคบริโภคในเขตชนบท	1.93	
- การรักษาสภาพท้ายน้ำ	14.30	
<u>แผนระยะยาว</u> (พ.ศ. 2551 – พ.ศ. 2560)		
- การชลประทาน	86.30	
- การอุปโภคบริโภคในเขตเมือง	49.00	
- การอุปโภคบริโภคในเขตชนบท	2.18	
- การรักษาสภาพท้ายน้ำ	14.30	
- การอุตสาหกรรม	4.31	

6.2 ข้อเสนอแนะ

1. ในการศึกษาครั้งนี้ไม่ได้ทำการเทียบปรับแบบจำลองในขั้นตอนของการคำนวณหาปริมาณการไหลด้านข้าง ทั้งนี้เนื่องจากในพื้นที่ลุ่มน้ำที่ต้องการคำนวณหาปริมาณการไหลด้านข้างนั้น ไม่มีการติดตั้งสถานีวัดปริมาณน้ำท่า จึงไม่มีข้อมูลจริงที่จะใช้ในการเทียบปรับแบบจำลองในขั้นตอนนี้ เพื่อให้ได้ปริมาณการไหลด้านข้างที่ถูกต้อง จึงได้ทำการเทียบปรับในขั้นตอนของการวิเคราะห์ระบบการให้ทรัพยากรน้ำ (ดูรายละเอียดในหัวข้อที่ 5.1) ในการศึกษาครั้งต่อไปควรมีการติดตั้งสถานีวัดปริมาณน้ำท่าในพื้นที่เหล่านี้ เพื่อจะได้มีข้อมูลจริงมาใช้ในการเทียบปรับแบบจำลอง

2. ในการศึกษาครั้งนี้ได้ทำการรวบรวมข้อมูลเอกสารต่าง ๆ และสอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ทำให้ทราบว่า ไม่มีแผนการที่จะสร้างโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ที่ต้องใช้น้ำมากในพื้นที่ศึกษา แต่เนื่องจากในพื้นที่ศึกษามีอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ ดังนั้นเป็นไปได้ว่าในอนาคตอาจจะมีโรงงานอุตสาหกรรมเกิดขึ้นได้ ในการศึกษาครั้งนี้จึงได้จัดทำแผนการใช้น้ำส่วนนี้ด้วย ถ้าหากว่าในอนาคตข้างหน้าสามารถทราบข้อมูลได้แน่ชัดขึ้น ก็สามารถจะทำการทบทวนการวิเคราะห์การใช้น้ำในช่วงแผนระยะยาวนี้ใหม่ได้

3. ในการศึกษาครั้งนี้ได้ทำการวิเคราะห์เพื่อหานโยบายการจัดสรรน้ำที่เหมาะสม โดยเรียงความสำคัญตามลำดับของความต้องการใช้น้ำในด้านต่าง ๆ ถ้าหากมีการเปลี่ยนแปลงลำดับความสำคัญของความต้องการใช้น้ำใหม่ ก็จะได้นโยบายการใช้น้ำอีกแบบหนึ่ง ซึ่งสามารถใช้แบบจำลอง HEC -3 ในการวิเคราะห์ได้