

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาของการศึกษา

น้ำเป็นทรัพยากรที่มีความสำคัญต่อความเป็นอยู่ของสังคม เมื่อสังคมเจริญเติบโตขึ้นความต้องการน้ำก็จะมากขึ้นตาม ประเทศไทยเป็นสังคมหนึ่งที่มีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วทำให้ในบางลุ่มน้ำต้องประสบกับปัญหาการขาดแคลนน้ำอย่างรุนแรงโดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง เนื่องจากปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำที่มีอยู่นั้นไม่เพียงพอต่อปริมาณความต้องการใช้น้ำด้านต่างๆ ในลุ่มน้ำนั้น อีกทั้งในอนาคตขณะที่ความต้องการใช้น้ำเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ สถานที่ที่เหมาะสมสำหรับการสร้างอ่างเก็บน้ำก็กำลังจะหมดไป

ในปี พ.ศ.2537 สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี ได้จัดให้มีโครงการศึกษาข้อมูลและศักยภาพการพัฒนาลุ่มน้ำหลักของประเทศไทย โดยแบ่งออกเป็น 25 ลุ่มน้ำ ต่อมาได้มีการศึกษาภาพรวมสถานการณ์น้ำในลุ่มน้ำของประเทศไทย โดยนายมนัส เกิดอุบล (2539) ซึ่งเป็นการนำเอาผลการศึกษาทั้ง 25 ลุ่มน้ำมาตีความให้อยู่ในรูปของภาพรวมทั้งประเทศ โดยพิจารณาร่วมกับแผนหลักงานพัฒนาแหล่งน้ำทั่วประเทศระหว่างปี พ.ศ.2540-พ.ศ.2549 ของกรมชลประทาน แสดงให้เห็นถึงสถานการณ์น้ำในลุ่มน้ำต่างๆของประเทศไทย ซึ่งเมื่อพิจารณาประเทศไทยทั้งประเทศเป็นหน่วยเดียวนั้น ประเทศไทยมีปริมาณน้ำต้นทุนที่พอเพียงต่อปริมาณความต้องการใช้น้ำของทั้งประเทศ แต่เมื่อพิจารณาในระดับลุ่มน้ำสาขา พบว่าในบางลุ่มน้ำปริมาณน้ำต้นทุนไม่พอเพียงต่อปริมาณความต้องการใช้น้ำในลุ่มน้ำนั้น ในขณะที่บางลุ่มน้ำกลับมีปริมาณน้ำต้นทุนที่เหลือใช้

การแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำของประเทศจะขึ้นอยู่กับความพร้อมและการจัดการของรัฐในด้านต่างๆ ซึ่งสามารถจำแนกได้เป็น 2 ด้านใหญ่ๆดังนี้

1. การจัดการด้านอุปทาน (Supply Management) คือการจัดการแหล่งน้ำต้นทุนอันได้แก่ การสร้างอ่างเก็บน้ำ การปรับปรุงประสิทธิภาพอ่างเก็บน้ำเดิมให้เก็บกักน้ำได้มากขึ้น การทำฝนเทียม การจัดหาแหล่งน้ำใต้ดิน การผันน้ำระหว่างลุ่มน้ำภายในประเทศและการผันน้ำจากลุ่มน้ำประเทศเพื่อนบ้าน เป็นต้น

2. การจัดการด้านอุปสงค์ (Demand Management) คือการจัดการและควบคุมการใช้น้ำ ได้แก่ การมีกฎหมายสิทธิหน้าที่ยุติธรรม การกระจายอำนาจและความรับผิดชอบในการจัดการน้ำ การณรงค์ให้ประชาชนเห็นคุณค่าของน้ำ รู้จักการใช้น้ำอย่างประหยัด และการควบคุมการใช้ที่ดิน เป็นต้น

จากที่กล่าวมาข้างต้น แนวทางหนึ่งในการบรรเทาปัญหาการขาดแคลนน้ำคือ การผันน้ำจากจุดที่มีน้ำเหลือใช้ภายในประเทศไปยังจุดที่ขาดแคลนน้ำต่างๆ ดังนั้นการศึกษาหาแนวทางที่เหมาะสมในการผันน้ำ

ระหว่างลุ่มน้ำของประเทศไทย จะทำให้เกิดประโยชน์สำหรับการวางแผนพัฒนาแหล่งน้ำของประเทศไทยในอนาคตต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ในการศึกษา

เพื่อศึกษาแนวทางที่เหมาะสมและประมาณการค่าลงทุนเบื้องต้น ในการผันน้ำระหว่างลุ่มน้ำต่าง ๆ ในประเทศไทย

1.3 ขอบเขตการศึกษา

1. พิจารณาสถานการณ์น้ำในช่วงฤดูแล้งในปี พ.ศ.2549 ในระดับลุ่มน้ำสาขา
2. ปริมาณน้ำที่เก็บกักในลุ่มน้ำพิจารณาเฉพาะปริมาณน้ำผิวดิน (สำหรับน้ำใต้ดินสงวนไว้เป็นส่วนความปลอดภัย)
3. ศึกษาแนวทางที่เหมาะสมและประมาณการค่าลงทุนเบื้องต้น ในการผันน้ำระหว่างลุ่มน้ำภายในประเทศไทย โดยอาศัยการโปรแกรมเชิงเส้นตรง (Linear Programming)
4. ไม่พิจารณาการผันน้ำจากลุ่มน้ำประเทศเพื่อนบ้าน

1.4 สมมติฐานในการศึกษา

1. ปริมาณน้ำที่เก็บกักและความต้องการใช้น้ำในแต่ละลุ่มน้ำเป็นอิสระต่อกัน
2. ปริมาณน้ำเก็บกักของอ่างเก็บน้ำถือเป็นปริมาณน้ำเก็บกักของลุ่มน้ำ
3. ปริมาณน้ำเก็บกักของอ่างเก็บน้ำคิดที่ระดับเก็บกัก
4. ปริมาณน้ำที่ต้องการใช้ในช่วงฤดูแล้งคิดเป็น 30 เปอร์เซ็นต์ของปริมาณน้ำที่ต้องการใช้ทั้งปี
5. ปริมาณน้ำที่สูญเสียเนื่องจากการระเหยสุทธิคิดเป็น 8 เปอร์เซ็นต์ของปริมาณน้ำเก็บกักของอ่างเก็บน้ำ
6. ปริมาณน้ำที่ใช้ในการผันน้ำ หมายถึงปริมาณน้ำต้นทุนที่เหลือใช้ของลุ่มน้ำที่มีน้ำเหลือใช้
7. จุดตัวแทนลุ่มน้ำ หมายถึงจุดที่พิจารณาว่ามีการผันน้ำเข้าหรือออกของลุ่มน้ำ ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือจุดผันน้ำสำหรับลุ่มน้ำที่มีน้ำเหลือใช้ พิจารณาจากบริเวณลำน้ำด้านท้ายน้ำของลุ่มน้ำนั้น และจุดรองรับน้ำสำหรับลุ่มน้ำที่ขาดแคลนน้ำพิจารณาจากบริเวณลำน้ำด้านต้นน้ำของลุ่มน้ำนั้น