

การประเมินศักยภาพเชิงปริมาณและคุณภาพของทรัพยากรน้ำในลุ่มน้ำป่าสัก

Water Resources Potential Assessment in Quantity and Quality Dimensions of Pasak River Basin

คำนำ

น้ำเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์และสิ่งมีชีวิตอื่นๆ โดยเฉพาะมนุษย์ได้นำน้ำมาใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่างๆ เช่น การอุปโภค-บริโภค ประมง การพักผ่อนหย่อนใจ การคมนาคม เป็นต้น ในขณะเดียวกัน น้ำยังเป็นสิ่งจำเป็นขั้นพื้นฐานของการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ เช่น เกษตรกรรม การชลประทาน อุตสาหกรรม การผลิตพลังงาน เป็นต้น ในอดีตประชากรมีจำนวนน้อย ปริมาณน้ำจึงมีเพียงพอแก่ความต้องการ แต่ในปัจจุบันการเพิ่มขึ้นของประชากรทำให้มีการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งยังมีการขยายพื้นที่เพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรโดยปราศจากการควบคุมและตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดิน ทำให้พื้นที่ดินน้ำถูกทำลาย ส่งผลให้กระบวนการทางอุทก-อุทกเปลี่ยนแปลงไป และจะเกิดผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพของน้ำ ก่อให้เกิดปัญหาน้ำท่วมในฤดูฝนและขาดน้ำในฤดูแล้ง เมื่อน้ำไหลผ่านแหล่งชุมชน พื้นที่เกษตรกรรมและพื้นที่อุตสาหกรรมในบริเวณตอนล่างก็จะเกิดการปนเปื้อนเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้แหล่งน้ำต่างๆ มีคุณภาพเสื่อมโทรมลง ไม่สามารถตอบสนองความต้องการใช้ประโยชน์ที่หลากหลายได้ รวมทั้งต้องเสียค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูคุณภาพเพิ่มมากขึ้น

ลุ่มน้ำป่าสักเป็นลุ่มน้ำที่สำคัญทางทิศตะวันออกของลุ่มน้ำเจ้าพระยา มีรูปร่างแคบยาว คล้ายขนนก โดยมีเทือกเขานาบอยู่ 2 ข้าง มีแม่น้ำป่าสักไหลอยู่ตอนกลางของพื้นที่จากทิศเหนือลงใต้ มีความสำคัญต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคมของประชากรในพื้นที่จังหวัดเพชรบูรณ์ ลพบุรี สระบุรี และบรรจบกับแม่น้ำเจ้าพระยาที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา แม่น้ำป่าสักมีลักษณะการไหลของน้ำเช่นเดียวกับแม่น้ำสายสำคัญทั่วไปของประเทศไทย คือ จะมีน้ำในลำน้ำเป็นปริมาณมากในฤดูฝนและมีปริมาณน้อยในฤดูแล้ง ในพื้นที่ลุ่มน้ำมีการใช้ประโยชน์ที่ดินหลายรูปแบบ ทั้งด้านเกษตรกรรม ป่าไม้ ชุมชนเมืองและอุตสาหกรรม ซึ่งการใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่างๆ มีผลทำให้ปริมาณและคุณภาพน้ำเปลี่ยนแปลงไป อาจทำให้เกิดผลกระทบต่อแหล่งน้ำได้ ซึ่งถ้าเกิดปัญหา

มลภาวะขึ้นในกลุ่มน้ำป่าสัก จะมีผลต่อเนื่องถึงกลุ่มน้ำเจ้าพระยาได้ ดังนั้นการศึกษาถึงศักยภาพทรัพยากรน้ำในกลุ่มน้ำป่าสักจึงมีความจำเป็น เพื่อทราบสถานภาพทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพน้ำว่ามีปริมาณน้ำเพียงพอกับความต้องการใช้น้ำในพื้นที่กลุ่มน้ำหรือไม่ และน้ำที่มีอยู่มีคุณภาพเหมาะสมกับความต้องการใช้ประกอบกิจกรรมของประชาชนในพื้นที่กลุ่มน้ำมากน้อยเพียงใด เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนการจัดการทรัพยากรน้ำในกลุ่มน้ำป่าสักให้มีความเหมาะสมต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสถานภาพทรัพยากรน้ำด้านคุณภาพน้ำและด้านความต้องการน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค เกษตรกรรมและอุตสาหกรรม ในกลุ่มน้ำป่าสัก
2. เพื่อประเมินศักยภาพทรัพยากรน้ำทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพน้ำในกลุ่มน้ำป่าสัก