

## บทที่ 2

### ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับแหล่งน้ำ

#### และแนวทางการพัฒนา บำรุง และ การบำรุงรักษา

##### 2.1 ความสำคัญของแหล่งน้ำต่อการพัฒนาท้องถิ่นและคุณภาพชีวิตของประชาชน

พื้นที่ทั้งหมดของโลก มีบริเวณที่เป็นน้ำอยู่ถึง 3 ใน 4 ส่วน น้ำส่วนใหญ่ คือประมาณ 97 เปอร์เซ็นต์ ของน้ำทั้งหมดเป็นน้ำเค็ม ซึ่งไม่สามารถนำมาใช้ได้โดยตรง อีก 3 เปอร์เซ็นต์ เป็นน้ำจืด สามารถนำมาใช้ในการบริโภค อุปโภค ใช้ในงานอุตสาหกรรม เกษตรกรรม เป็นแหล่งอาหารเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ เพื่อการคมนาคม ใช้ในการผลิตพลังงานผลิตกระแสไฟฟ้า ฯลฯ

ปริมาณน้ำในแหล่งน้ำใต้ดินและผิวดิน เช่น น้ำบาดาล แม่น้ำ ทะเลสาบ ลำคลอง ฯลฯ ขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำฝนที่ตกในบริเวณนั้น ข้อเท็จจริงที่ปรากฏให้เห็นชัดเจนในขณะนี้คือ ปริมาณน้ำเริ่มไม่เพียงพอที่จะดำเนินงานตามโครงการต่างๆ เช่น โครงการชลประทาน การอุตสาหกรรม ฯลฯ เชื่อกันว่าการตัดไม้ทำลายป่ามีส่วนทำให้ดินฟ้าอากาศแปรปรวนไปจากสภาพที่เคยเป็นมาในอดีต และทำให้เกิดอุทกภัยและความแห้งแล้ง ปริมาณน้ำที่ระเหยขึ้นสู่บรรยากาศทั้งหมดนั้น 58 เปอร์เซ็นต์มาจากเขตร้อน โดยใน 58 เปอร์เซ็นต์นี้ 49 เปอร์เซ็นต์ ได้จากมหาสมุทร 6 เปอร์เซ็นต์จากผิวดิน และ 3 เปอร์เซ็นต์จากป่า ซึ่งพบว่าปริมาณน้ำฝนที่ได้รับในป่าเขตร้อนสูงมาก คือ มากกว่า 2,000 มิลลิเมตรต่อปี และสามารถระเหยได้ 1,400 มิลลิเมตรต่อปี

ในปัจจุบัน ประเทศไทยเริ่มมีปัญหาในเรื่องน้ำใช้ โดยมีสาเหตุมาจากการตัดไม้ทำลายป่า และการทำให้เกิดมลพิษในน้ำ อีกสาเหตุหนึ่ง คือ การสูบน้ำบาดาลขึ้นมาใช้มากเกินไป ทำให้เกิดการทรุดตัวของพื้นดินขึ้นในชั้นดินที่มีความลึกต่างๆ กัน คือ ในช่วงความลึก 10 เมตรแรกมีการทรุดตัวประมาณร้อยละ 30-35 ในช่วงความลึก 50-200 เมตร มีการทรุดตัวประมาณร้อยละ 55-60 ซึ่งเป็นช่วงที่มีการสูบน้ำบาดาลขึ้นมาใช้เป็นจำนวนมาก ทำให้ระดับน้ำบาดาลลดลงอย่างรวดเร็ว จึงเป็นสาเหตุสำคัญของการทรุดตัวของพื้นดินนำมาใช้น้ำมากเกินไปที่น้ำตามธรรมชาติจะไหลมาทดแทนกันได้

## มาตรฐานการก่อสร้าง บูรณะ และการบำรุงรักษาแหล่งน้ำ

การงานจัดหาน้ำในรูปแบบต่างๆ ที่สร้างขึ้นในบริเวณใกล้กับหมู่บ้าน ในช่วงฤดูฝนจะมีประโยชน์อย่างยิ่งแก่ราษฎร เพราะราษฎรทั้งหมู่บ้านและตำบลจะมีน้ำดื่มและใช้สอยน้ำ สำหรับเลี้ยงสัตว์ รวมทั้งใช้แหล่งน้ำเป็นที่เลี้ยงปลา และถ้าหากแหล่งเก็บกักน้ำใดที่ก่อสร้างแล้วได้น้ำมาก ก็อาจจะมีน้ำเหลือใช้ ทำการเพาะปลูกพืชผักในฤดูแล้งได้อีกด้วย

ทั้งนี้ การจัดหาแหล่งน้ำเพื่อพัฒนาให้เป็นแหล่งเก็บกักน้ำฝนหรือน้ำที่ไหลมาตามลำน้ำต่างๆ ไว้ใช้ในคราวจำเป็น เช่น ในช่วงที่ฝนไม่ตกและในฤดูแล้ง มีรูปแบบการพัฒนาหลายประเภทด้วยกัน ขึ้นอยู่กับความต้องการใช้น้ำ สภาพภูมิประเทศ และงบประมาณในการก่อสร้าง สำหรับในกรณีที่มีงบประมาณไม่มากนัก การจัดหาแหล่งน้ำขนาดเล็กที่สามารถตอบสนองความต้องการของราษฎรได้ตรงเป้าหมาย และมีประสิทธิภาพมากที่สุด ได้แก่ การขุดสระเก็บน้ำ การสร้างฝายขนาดเล็ก การขุดลอกหนองน้ำ และบึงธรรมชาติ เป็นต้น