

การบริหารจัดการน้ำของประเทศไทย

นายวิเชษฐ์ อำนวยพร
วิศวกรปฏิบัติการ
ส่วนจัดสรรน้ำ สำนักบริหารจัดการน้ำ

ความเป็นมา

ประเทศไทยมีพื้นที่ที่เป็นภูเขาประมาณ ๖๖% เป็นพื้นที่ป่าไม้ ๖๗% และแม่น้ำมีลักษณะแคบและสั้น ประเทศไทยตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มรสุมของทวีปเอเชียซึ่งมีฝนตกหนักมาก แต่ปริมาณน้ำฝนต่อประชากรก็มีปริมาณน้ำเพียง 1/4 ของค่าเฉลี่ยปริมาณน้ำฝนทั่วโลก ทำให้ประเทศไทยมีน้ำไม่เพียงพอต่อความต้องการ นอกจากนี้ปริมาณน้ำฝนยังมีแนวโน้มลดลงอย่างมากในแต่ละปี ซึ่งส่งผลกระทบต่อการจัดสรรน้ำในบางพื้นที่ ส่วนการตกของฝนน้ำฝนจะไหลจากพื้นดินไปลงทะเลอย่างรวดเร็วทำให้ต้องมีการสร้างเขื่อนและฝายเพื่อแก้ปัญหาที่ท่วมฉับพลัน

การก่อตั้งหน่วยงานด้านน้ำ

ปี ๑๙๕๐ : ประเทศไทยเข้าสู่การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว ซึ่งนายกรัฐมนตรีได้ให้สัญญาว่าจะเพิ่มรายได้ให้กับประชากร ๒ เท่าภายในระยะเวลาใน ๑๐ ปี ทำให้ได้มีการออกนโยบายทางเศรษฐกิจที่ส่งผลหลายด้าน ซึ่งไม่เพียงแต่ทำให้ประชาชนมีรายได้เพิ่มขึ้น แต่ยังสามารถพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เช่น ถนน น้ำ และไฟฟ้า เป็นต้น นโยบายดังกล่าวทำให้ประเทศไทยมีหนี้สินเพิ่มขึ้นแต่ก็ประสบผลสำเร็จด้วยดี โดยเฉพาะโครงสร้างพื้นฐานด้านน้ำที่พัฒนาเพิ่มขึ้นอย่างก้าวกระโดด

ปี ๑๙๖๐ : เมืองโตเกียวได้ประสบปัญหาขาดแคลนน้ำที่จะส่งผลในระยะยาว เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของประชากรอย่างรวดเร็ว กิจกรรมทางสังคม และแหล่งน้ำที่มีจำกัด นอกจากนี้ประเทศไทยยังได้วางแผนที่จะเป็นเจ้าภาพในการจัดการแข่งขันโอลิมปิก ในปี ๑๙๖๔ ทำให้ต้องเร่งแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำ

ปี ๑๙๖๑ : รัฐบาลได้ผลักดันพระราชบัญญัติการพัฒนาแหล่งน้ำ (WRDP)

ปี ๑๙๖๒ : รัฐบาลได้จัดตั้งหน่วยงาน “Water Resource Development Public Corporation (WARDEC)” ซึ่งโครงการต่างๆ ที่มีพื้นฐานมาจากพระราชบัญญัติการพัฒนาแหล่งน้ำ (WRDP) มีหน้าที่ในการพัฒนาแหล่งน้ำและจัดสรรน้ำในพื้นที่ที่มีการพัฒนาด้านอุตสาหกรรมและการเพิ่มขึ้นของประชากรสูง

ปี ๒๐๐๓ : WARDEC ได้ถูกปรับปรุงและตั้งชื่อใหม่ว่า “Japan Water Agency (JWA)” มีหน้าที่ในการบริหารจัดการแหล่งน้ำ ใน ๗ โครงการข่ายแม่น้ำสายหลัก โดยการพัฒนาเทคโนโลยีด้านวิศวกรรมและสร้างความตระหนักแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

Japan Water Agency (JWA)

Japan Water Agency (JWA) เป็นหน่วยงานอิสระที่อยู่ได้ด้วยตนเองและมีการบริหารจัดการแบบภาคเอกชน มีหน้าที่รับผิดชอบในการสร้างความมั่นคง ความปลอดภัย และคุณภาพน้ำ รวมถึงการกำหนดราคาและภาษีน้ำที่มีความเหมาะสม เพื่อการใช้น้ำในเกิดประโยชน์สูงสุดและเพียงพอต่อการพัฒนาการบำรุงรักษา และการบริหารจัดการแหล่งน้ำ เช่น แม่น้ำ คลอง บึง เขื่อน และคันกั้นน้ำ เป็นต้น สำหรับหน้าที่ตามเป้าหมายที่ต้องบรรลุ คือ การได้รับการยอมรับจากผู้ใช้น้ำในการให้ความร่วมมือกับหน่วยงานราชการในเรื่องที่มีความสำคัญ เพื่อจัดทำโครงการและการวางแผน ใน ๗ โครงการข่ายแม่น้ำสายหลัก

ส่วนจัดสรรน้ำ สำนักบริหารจัดการน้ำ

รัฐมนตรีที่มีหน้าที่กำกับดูแล Japan Water Agency (JWA) ประกอบด้วย the Minister of Land, Infrastructure, Transport and Tourism (MLIT), the Minister of Health, Labor and Welfare (MoHLW), the Minister of Agriculture, Forestry and Fisheries (MAFF), and the Minister of Economy, Trade and Industry (METI)

โครงสร้างของ Japan Water Agency (JWA)

JWA มีพนักงานประมาณ ๑,๔๐๐ คน ใน ๔๐ สาขาหลัก (ข้อมูลเดือน มกราคม ๒๐๑๕) ครอบคลุม ๗ โครงข่ายแม่น้ำสายหลัก ประกอบด้วย Tone, Ara, Toyogawa, Kiso, Yodo, Yoshino, Chikugo และมีหน่วยงานภายใต้การกำกับ ๕๒ แห่ง ที่มีหน้าที่ดูแลเขื่อนและคลองต่างๆ ทำให้ JWA เป็นหน่วยงานที่สามารถเข้าถึงผู้ใช้น้ำได้ในวงกว้าง เช่น ภาคครัวเรือน ภาคอุตสาหกรรม ภาคการเกษตร และหน่วยงานท้องถิ่น หลายหน่วยงาน เพื่อประสานงานจัดทำโครงการต่างๆ รวมถึงยังมีหน้าที่รวบรวมเทคโนโลยีขั้นสูงเพื่อการก่อสร้างและการบริหารจัดการจัดการแหล่งน้ำ ปัจจุบัน JWA กำลังปรับเปลี่ยนโครงการต่างๆ เพื่อพัฒนาและขยายปริมาณความจุของแหล่งน้ำ

ตัวอย่างงานของ Japan Water Agency (JWA)

๑) Aichi Canal Project (๑๙๕๕-๑๙๖๑) : โครงการส่งน้ำไปยังพื้นที่แห้งแล้ง เพื่อการอุตสาหกรรมและผลิตน้ำดื่มสำหรับพัฒนาที่ดิน โดยการขุดคลองส่งน้ำยาว ๑๑๒ กม. และคลองสาขายาวรวม ๑,๒๐๐ กม.

๒) The Tone Canal Project (๑๙๖๓) : โครงการเพื่อแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำของเมืองโตเกียว ตั้งแต่ปี ๑๙๕๐ โดยการสร้าง Tone Canal เชื่อม ๒ ลุ่มน้ำ เข้าด้วยกัน

๓) The Great-East Japan Earthquake (GEJE) and JWA : แผ่นดินไหว GEJE ทำให้ Kasumigaura Canal เกิดความเสียหายรุนแรง เป็นเหตุให้ต้องหยุดการส่งน้ำและซ่อมแซมเป็นเวลา ๑ สัปดาห์

๔) Effective Management of Multipurpose Dams in Special Occasions : พายุไต้ฝุ่น Typhoon No. ๑๘ พัดเข้าบริเวณเมืองโอซากะและเมืองเกียวโต ในเดือนตุลาคม ๒๐๐๙ เขื่อน ๓ แห่ง เหนือแม่น้ำ Kizu และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการตามที่ได้วางแผนไว้ แต่ JWA ได้คาดการณ์ว่าความรุนแรงของพายุจะมากกว่านั้น และ JWA ได้รวบรวมข้อมูลสภาพอากาศ อัตราการไหลและระดับน้ำในคลอง และสถานการณ์ท้ายน้ำ เพื่อนำมาวิเคราะห์สถานการณ์ประกอบการคาดการณ์ปริมาณน้ำฝน ทำให้เขื่อนทั้ง ๓ สามารถปฏิบัติการได้อย่างมีประสิทธิภาพและผ่านสถานการณ์เลวร้ายไปได้ด้วยดี

๕) Consideration of Environment : การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีความจำเป็นต้องใช้กฎหมาย เมื่อมีการพัฒนาและก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างขนาดใหญ่ เช่น ถนน รางรถไฟ เขื่อน สนามบิน โรงงานไฟฟ้า เป็นต้น ตัวอย่างเช่นการก่อสร้าง The Tone Canal Project ยังได้มีการติดตั้งทางปลาผ่าน (fish-way) ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญจากมหาวิทยาลัยต่างๆ นอกจากนี้ยังได้เสริมกิจกรรมเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และการติดตั้งโรงงานผลิตไฟฟ้าพลังงานน้ำขนาดเล็กไว้ตามเขื่อนและคลองส่งน้ำ

๖) Involvement of water users-Communications with upstream and downstream : การสร้างเขื่อนนำมาซึ่งประโยชน์มากมายแก่ประชาชนที่อยู่อาศัยด้านท้ายน้ำมากกว่าประชาชนที่อยู่เหนือน้ำ ทำให้เกิดการตั้งกองทุนเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนด้านเหนือน้ำขึ้น

๗) International Cooperation & NARBO : JWA ได้ร่วมมือกับผู้เชี่ยวชาญ JICA ในระยะยาว เพื่อทำการวิจัย เช่น การใช้กำแพงภาษีเพื่อควบคุมการใช้น้ำประปา และการบริหารจัดการน้ำแบบบูรณาการ (IWRM)

สรุปกุญแจของความสำเร็จ

- การประเมินสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีอยู่
- รวบรวมข้อมูลที่มีความแม่นยำและความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นภายในแต่ละลุ่มน้ำ
- การเตรียมพร้อม ด้วยการพัฒนาและบำรุงรักษาโครงสร้างพื้นฐาน
- การออกกฎระเบียบให้มีความเหมาะสมกับการวางแผนในสภาวะฉุกเฉินและแนวทางปฏิบัติ
- การติดต่อและประสานงานกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
- การเป็นผู้นำ
- การเตรียมพร้อมสำหรับการปรับปรุง

นวัตกรรม

น้ำเป็นสิ่งสำคัญต่อวิถีชีวิตของมนุษย์ วัฏจักรน้ำมีความเกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อม เช่น อากาศ ดิน และระบบนิเวศ อยู่ตลอดเวลา ซึ่งการเปลี่ยนแปลงของวัฏจักรน้ำจะทำให้เกิดปัญหา เช่น ภาวะโลกร้อน ภัยแล้ง และอุทกภัย การปนเปื้อน และผลกระทบต่อระบบนิเวศ เป็นต้น และจะส่งผลกระทบต่อมนุษย์ ดังนั้น การอนุรักษ์วัฏจักรน้ำจึงต้องทำควบคู่กับการพัฒนาประเทศและคุณภาพชีวิต

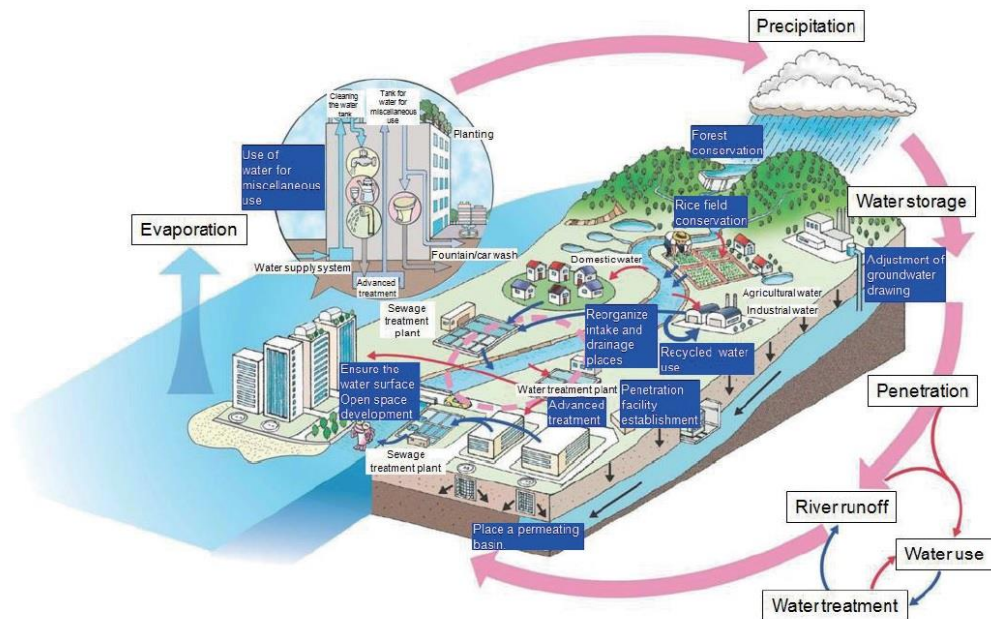


Image of Water Cycle (Source ; MLIT)

ข้อมูลเชิงลึก

เอเชียมีปัญหาด้านน้ำ ได้แก่ “น้ำมากเกินไป น้ำน้อยเกินไป น้ำสกปรกเกินไป” สำหรับในอนาคตที่มีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วทางด้านเศรษฐกิจ อุตสาหกรรม เมือง และประชากร ซึ่งต้องมีความเกี่ยวข้องกับน้ำทั้งสิ้น ทำให้ต้องมีการยกระดับความท้าทาย เพื่อเสริมสร้างความมั่นคงด้านน้ำ นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศยังส่งผลกระทบมากกว่าที่ได้คาดการณ์ไว้ ซึ่งเป็นเหตุให้รูปแบบการตกของฝนเกิดการเปลี่ยนแปลง

IWRM เป็นวิธีการที่สามารถใช้ประโยชน์ได้มากมายและสามารถใช้แก้ปัญหาข้างต้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่แนวคิด IWRM ได้มีการใช้ในการกำหนดนโยบายหลักของประเทศมากกว่าทศวรรษ และได้มีการศึกษาพัฒนา การสร้างนวัตกรรม และการใช้เทคโนโลยี โดยมีแนวคิด IWRM เป็นพื้นฐาน

อย่างแพร่หลาย แต่กับเป็นการยากในการนำแนวคิด IWRM ไปประยุกต์ใช้จริง เนื่องจากมีลุ่มน้ำเชื่อมต่อระหว่างประเทศถึง ๒๗๖ ลุ่มน้ำทั่วโลก ใน ๑๔๘ ประเทศ ทำให้การใช้ IWRM เกิดช่องว่างบริเวณรอยต่อระหว่างประเทศ ดังนั้น การร่วมมือและเจรจากันระหว่างแต่ละประเทศเพื่อกำหนดนโยบายร่วมกันจึงเป็นแนวทางที่ดีที่สุดในการประยุกต์ใช้ IWRM

ที่มา ๑) เอกสารจาก Asia Water Council (AWC): “Insight into Asian Water”