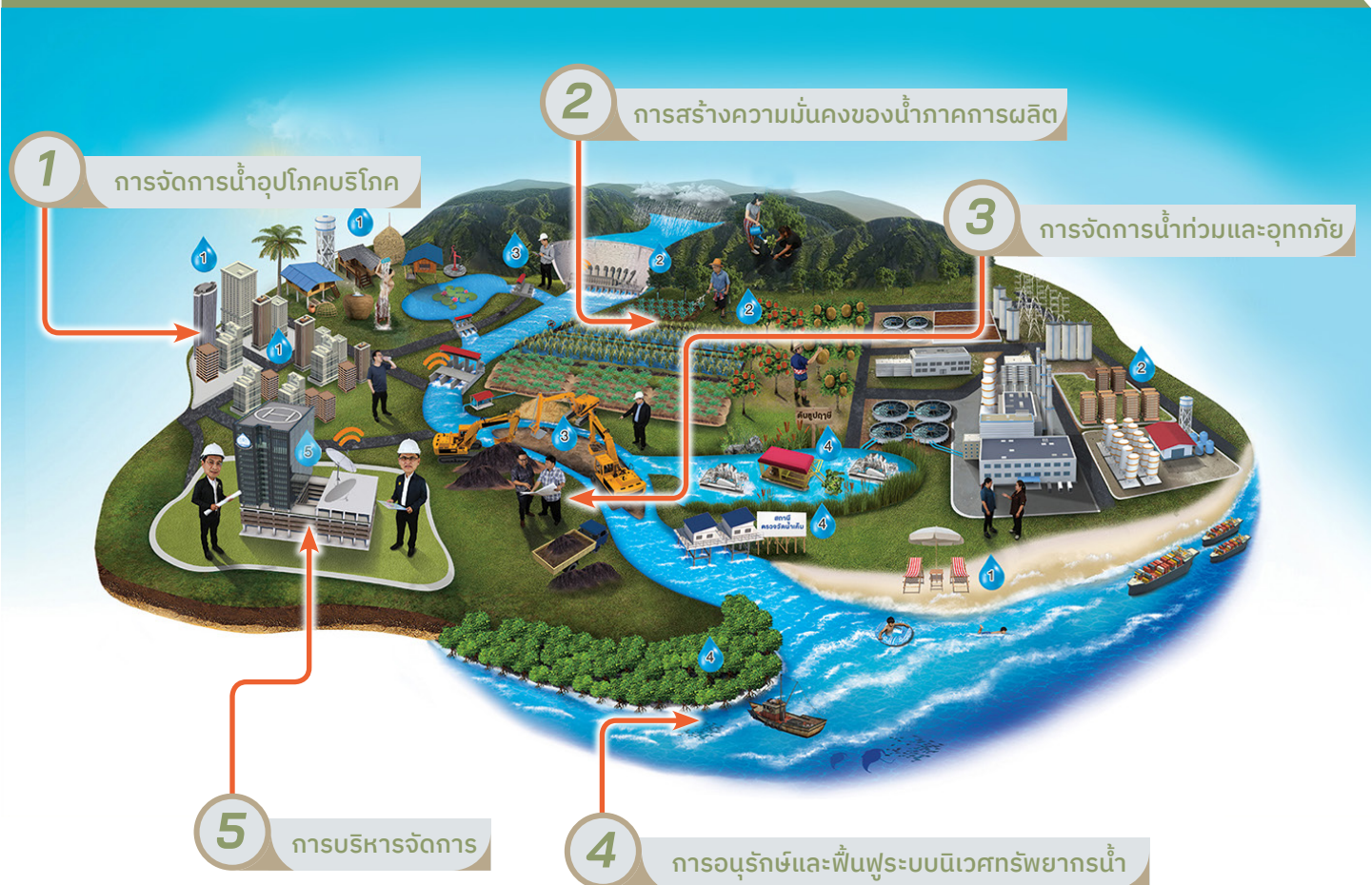


การบริหารจัดการน้ำทั้งระบบ

แผน แม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี (ปรับปรุงช่วงที่ 1 พ.ศ. 2566 – 2580) โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (สทนช.) ได้พิจารณาการบริหารจัดการน้ำที่มีความเชื่อมโยง ตั้งแต่พื้นที่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ การพัฒนาและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศ จำเป็นต้องได้รับการอนุรักษ์และฟื้นฟูอย่างเป็นระบบทั้งในพื้นที่ป่าต้นน้ำ การชะล้างพังทลายของดิน แก้ไขปัญหามลพิษทางน้ำจากแหล่งกำเนิดทั้งจากชุมชน พื้นที่อุตสาหกรรม พื้นที่เกษตร ประกอบด้วย 5 ด้าน คือ

1. การจัดการน้ำอุปโภคบริโภค
2. การสร้างความมั่นคงของน้ำภาคการผลิต
3. การจัดการน้ำท่วมและอุทกภัย
4. การอนุรักษ์และฟื้นฟูระบบนิเวศทรัพยากรน้ำ
5. การบริหารจัดการ

ภาพแสดงความเชื่อมโยงการบริหารจัดการน้ำทั้งระบบ



ชุดองค์ความรู้วิชาการวันดินโลก 2566 เรื่อง “ดินดี น้ำสมบูรณ์ เกื้อกูลชีวิต”
กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

1

การจัดการน้ำอุปโภคบริโภค

น้ำเพื่อการอุปโภค บริโภค เป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตของมนุษย์ที่ผ่านมารัฐบาลได้จัดสรรงบประมาณจำนวนมาก เพื่อจัดหา น้ำอุปโภคบริโภค ให้กับประชาชนอย่างทั่วถึงทั้งพื้นที่เมืองและชนบท เพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) ขององค์การสหประชาชาติกำหนดในเป้าหมายที่ 6 "การเข้าถึงการใช้น้ำสะอาดและสุขาภิบาลที่ดี"



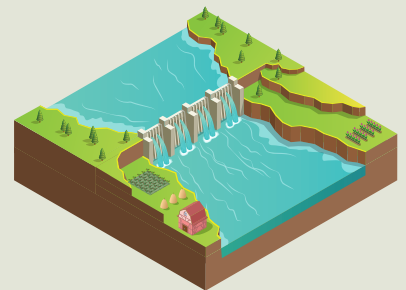
กลยุทธ์

- 1) พัฒนา ขยายเขต และเพิ่มประสิทธิภาพระบบประปาหมู่บ้าน โดยพัฒนาระบบประปาและขยายเพิ่มประสิทธิภาพระบบผลิตและระบบส่งน้ำเดิม และจัดหา น้ำสะอาดให้ครัวเรือนที่ไม่มีประปา
- 2) พัฒนาระบบประปาเมือง/พื้นที่เศรษฐกิจ โดยจัดหา น้ำต้นทุน/ก่อสร้างระบบผลิตขยายเขต/เพิ่มเขตจ่ายน้ำ ปรับปรุงระบบประปาเมืองให้ได้มาตรฐาน จัดทำแผนประปาเมืองหลัก/พื้นที่เศรษฐกิจ/พื้นที่ท่องเที่ยว และลดการสูญเสียในในระบบท่อส่งจ่ายน้ำประปา
- 3) พัฒน น้ำอุปโภคบริโภคให้ได้มาตรฐานและราคาที่เหมาะสม โดยพัฒนาปรับปรุงคุณภาพน้ำดื่มให้ได้มาตรฐาน และมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำประปา
- 4) การประหยัดน้ำทุกภาคส่วน โดยส่งเสริมการลดการใช้น้ำในภาคครัวเรือน ภาคบริการ และภาคราชการ

2

การสร้างความมั่นคงของน้ำภาคการผลิต

สภาพการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ทำให้ปริมาณน้ำฝนและช่วงเวลาที่มีฝนตกมีความไม่แน่นอน รวมถึงการขยายพื้นที่เพาะปลูกเพิ่มขึ้นในพื้นที่เหนือน้ำ ทำให้แนวโน้มปริมาณน้ำเก็บกักในอ่างขนาดใหญ่และขนาดกลางช่วงปลายฤดูฝนลดลง จากความไม่สมดุลของปริมาณน้ำต้นทุนและความต้องการน้ำ การบริหารจัดการน้ำและการจัดสรรน้ำให้เพียงพอในแต่ละปีมีความยุ่งยากเพิ่มมากขึ้น ต้องมีการวางแผนล่วงหน้าติดตามสถานการณ์น้ำอย่างต่อเนื่อง และสร้างความเข้าใจกับผู้ใช้น้ำในภาคส่วนต่างๆ เพื่อลดการใช้น้ำ



กลยุทธ์

- 1) การจัดการด้านความต้องการ โดยการบริหารจัดการน้ำฤดูแล้งตามปริมาณน้ำต้นทุนที่มี ลดการใช้น้ำภาคอุตสาหกรรม
- 2) เพิ่มประสิทธิภาพโครงการแหล่งน้ำ และระบบส่งน้ำเดิม โดยปรับปรุงโครงการชลประทานขนาดใหญ่/กลาง ปรับปรุงโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็ก และเพิ่มปริมาณน้ำต้นทุนในโครงการแหล่งน้ำเดิม
- 3) การจัดหา น้ำในพื้นที่เกษตรน้ำฝน โดยพัฒนาแหล่งน้ำและระบบกระจายน้ำในพื้นที่เกษตรน้ำฝน อนุรักษ์พื้นที่ป่า พัฒนาแหล่งน้ำเพื่อตอบสนองความต้องการใช้น้ำพื้นที่เกษตรน้ำฝน พัฒนาแหล่งน้ำในพื้นที่ ส.ป.ก. และพัฒนาน้ำบาดาลเพื่อการเกษตรพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำ/ระบบส่งน้ำใหม่ พัฒนาระบบผันน้ำ/เชื่อมโยงแหล่งเกิดการจัดสรรทรัพยากรน้ำจากพื้นที่ที่มีเหลือไปยังพื้นที่ที่มีความต้องการ
- 4) การเพิ่มผลิตภาพมูลค่าภาคเกษตร โดยมีโครงการนำร่องและประเมินผล จากนั้นจึงขยายผลไปยังพื้นที่อื่นๆ
- 5) เพิ่มต้นทุนน้ำในอ่างเก็บน้ำและพื้นที่เกษตร โดยปฏิบัติการฝนหลวง



3

การจัดการน้ำท่วมและอุทกภัย

จากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีของสังคมไทยทำให้ใช้การคมนาคมทางรถยนต์เป็นหลัก มีการสร้างถนนเพิ่มขึ้นมากมาย สร้างทำนบและกำแพงกันริมฝั่งแม่น้ำ เพื่อไม่ให้น้ำท่วมในชุมชน ทำให้ไม่มีที่ลุ่มในการเก็บกักน้ำตามธรรมชาติ ประกอบกับการสร้างถนนบางแห่งมีทางระบายน้ำไม่เพียงพอ ทำให้เกิดขวางทางน้ำและเกิดปัญหาน้ำท่วมมากขึ้น ส่วนในพื้นที่ต้นน้ำในอดีตมีป่าไม้ช่วยดูดซับน้ำฝนตามธรรมชาติ ลดการไหลบ่าของน้ำ แต่ปัจจุบันสภาพป่าต้นน้ำถูกทำลาย น้ำฝนจะไหลบ่าลงสู่ด้านล่างอย่างรวดเร็วเกิดปัญหาน้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลาก และปัญหาดินโคลนถล่ม ประกอบกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนไป ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ มีผลกระทบทำให้ปัญหาดังกล่าวเกิดขึ้นและทวีความรุนแรงมากขึ้นเรื่อย ๆ



กลยุทธ์

- 1) **เพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ** โดยปรับปรุงสิ่งกีดขวางทางน้ำ การแก้ไขปัญหาน้ำท่วมถนนสายหลัก และปรับปรุงลำน้ำเพื่อรักษาสภาพลำน้ำ กำจัดวัชพืชและขยะมูลฝอยในแม่น้ำสายหลัก แม่น้ำสาขา และแหล่งน้ำปิด
- 2) **ป้องกันน้ำท่วมชุมชนเมือง** โดยการจัดระบบป้องกันชุมชนเมือง และการสร้างเขื่อน ป้องกันตลิ่ง
- 3) **การจัดการพื้นที่น้ำท่วม/พื้นที่ชะลอน้ำ** โดยการพัฒนาแก้มลิง พื้นที่ลุ่มต่ำรับน้ำนอง การพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพอาคารบังคับน้ำ และสถานีสูบน้ำ เพื่อบรรเทาอุทกภัยในพื้นที่เฉพาะจุด
- 4) **การสนับสนุนการปรับตัวและเผชิญเหตุ** มีการจัดการอุทกภัยโดยอาศัยชุมชนเป็นฐาน
- 5) **ปรับปรุงเขื่อน** เพื่อเพิ่มการระบายน้ำรองรับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ

4

การอนุรักษ์และฟื้นฟูระบบนิเวศทรัพยากรน้ำ

พื้นที่ป่าต้นน้ำเป็นพื้นที่ซึ่งมีความสำคัญในการดูดซับน้ำฝน เก็บรักษาความชุ่มชื้นและชะลอการไหลของน้ำ การบุกรุกพื้นที่ป่าต้นน้ำเพื่อเปลี่ยนแปลงสภาพป่าไปเป็นพื้นที่เกษตรกรรมและชุมชน ทำให้เกิดปัญหาน้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลาก และปัญหาดินโคลนถล่มในพื้นที่ต้นน้ำ ส่วนพื้นที่กลางน้ำและพื้นที่ท้ายน้ำ เกิดปัญหาอุทกภัย การขาดแคลนน้ำ การชะล้างพังทลายของดินในพื้นที่เกษตรและพื้นที่ลาดชัน ทำให้ความอุดมสมบูรณ์ของดินลดลง โครงสร้างของดินถูกทำลายความสามารถในการอุ้มน้ำของดินลดลง และตะกอนน้ำทำให้สภาพลำน้ำ อ่างเก็บน้ำตื้นเขิน



กลยุทธ์

- 1) **การอนุรักษ์ฟื้นฟูพื้นที่ป่าต้นน้ำที่เสื่อมโทรม** มีการจัดทำแผนฟื้นฟูรายลุ่มน้ำตามลำดับความรุนแรงของปัญหา
- 2) **การป้องกันและลดการชะล้างพังทลายของดินในพื้นที่ต้นน้ำ** โดยการจัดทำฝายเพิ่มความชุ่มชื้น ระบบอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่เกษตรลาดชัน จัดทำแนวป่ากันชน การปลูกป่าเลียนแบบธรรมชาติทดแทนการปลูกพืชเชิงเดี่ยว และการปลูกหญ้าแฝก
- 3) **การเพิ่มประสิทธิภาพในการบำบัดและควบคุมการระบายน้ำเสียออกสู่สิ่งแวดล้อม** โดยการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพระบบรวบรวม ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชนและการนำน้ำที่บำบัดแล้วกลับมาใช้ใหม่ในภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการและที่อยู่อาศัย และเพื่อให้ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถดำเนินการได้ควรมีการเก็บค่าบำบัดน้ำเสีย การจัดทำแผนหลักการจัดการน้ำเสียในพื้นที่เฉพาะ
- 4) **การจัดสรรน้ำเพื่อรักษาระบบนิเวศ** โดยมีการดำเนินการในลุ่มน้ำหลักที่มีน้ำต้นทุนการจัดทำแผนหลักป้องกันน้ำเค็ม การกักเซาะปากแม่น้ำในพื้นที่เฉพาะ
- 5) **อนุรักษ์และฟื้นฟูแม่น้ำลำคลองและแหล่งน้ำธรรมชาติทั่วประเทศ** โดยจัดทำตัวชี้วัด River Health Index จัดทำฐานข้อมูลลำน้ำ และแหล่งน้ำทั่วประเทศ พร้อมสถานการณ์ปัจจุบัน กำหนดเป้าหมาย ลำน้ำแหล่งน้ำเพื่ออนุรักษ์ฟื้นฟู มีการจัดลำดับความสำคัญ และดำเนินการเป็นรูปธรรม



ปัญหาทรัพยากรน้ำที่ผ่านมามีทั้งปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค น้ำเพื่อการผลิตทั้งภาคเกษตรกรรมและอุตสาหกรรม ปัญหาน้ำท่วม ปัญหาคุณภาพน้ำทั้งน้ำเสียและน้ำเค็ม ปัญหาน้ำป่าไหลหลากและการชะล้างพังทลายของดินในพื้นที่ต้นน้ำจะเกิดบ่อยครั้งขึ้น และทวีความรุนแรงมากขึ้น ซึ่งเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และที่สำคัญคือ การบริหารจัดการที่ไม่มีเอกภาพทั้งระดับนโยบายและระดับปฏิบัติ ขาดข้อมูลในการวางแผน การตัดสินใจสั่งการ ขาดการบังคับใช้กฎหมาย แผนแม่บทและองค์กรที่กำกับดูแลในภาพรวมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำทั้งระบบ ทำให้ไม่สามารถบริหารจัดการทั้งก่อนการเกิดภัย ระหว่างเกิดภัย และหลังการเกิดภัย ได้อย่างมีประสิทธิภาพ



กลยุทธ์

- 1) **สร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวย** โดยการจัดทำ ปรับปรุง ทบทวน ระเบียบ ข้อบังคับด้านทรัพยากรน้ำ มีการติดตามและปรับปรุงการบังคับใช้กฎหมายให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรมอย่างต่อเนื่อง
- 2) **ส่งเสริมองค์กรและการมีส่วนร่วม** โดยส่งเสริม พัฒนางานด้านการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ พัฒนากลไกความร่วมมือระหว่างประเทศด้านทรัพยากรน้ำ เสริมสร้างการรับรู้และประชาสัมพันธ์นโยบาย/แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ บูรณาการการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ บูรณาการการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ สร้างกลไกขยายผลความสำเร็จด้านการบริหารจัดการน้ำในระดับชุมชน/ระดับท้องถิ่น
- 3) **จัดทำเครื่องมือในการบริหารจัดการ** โดยจัดทำแผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำติดตาม และประเมินผลการดำเนินงาน ติดตามผลสภาพการใช้น้ำ พัฒนาระบบตรวจวัด และฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำ และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เพิ่มประสิทธิภาพบริการข้อมูลสารสนเทศทรัพยากรน้ำ จัดทำฐานข้อมูลประปาหมู่บ้านและน้ำดื่มสะอาด จัดทำฝังน้ำ และฝังการระบายน้ำ ส่งเสริมงานวิจัยเทคโนโลยี และนวัตกรรมด้านการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ การพัฒนาแหล่งน้ำทางเลือก และจัดทำแผนหลักเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงาน
- 4) **การจัดทำงบประมาณประจำปี** โดยมีการใช้งบประมาณและเกิดผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายที่วางไว้



ที่มา: สำนักวิศวกรรมเพื่อการพัฒนาที่ดิน

อ้างอิง: แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ