

การบริหารจัดการน้ำชลประทานของเกษตรกรในเขตพื้นที่ภาคกลาง Management of Irrigation Water for Farmers in the Central Region

พิมพ์นิภา ฤทธิบุตร¹ รัชตา มิตรสมหวัง²

Pimnipa Rittibutr¹ Ratchata Mitsomwang²

บทคัดย่อ

บทความวิชาการนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาการบริหารจัดการน้ำชลประทานของเกษตรกรในเขตพื้นที่ภาคกลาง 2) การวิเคราะห์แผนยุทธศาสตร์กรมชลประทาน การบริหารจัดการน้ำชลประทาน และทิศทางการบริหารจัดการในอนาคต การเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำชลประทานเพื่อการเกษตร ผลสรุปการบริหารจัดการน้ำชลประทานในภาคกลางเป็นการดำเนินงานที่ผสมผสานระหว่างหน่วยงานภาครัฐและเกษตรกรท้องถิ่น โดยมีเป้าหมายให้การใช้น้ำเกิดประสิทธิภาพสูงสุดและยั่งยืน ระบบชลประทานซึ่งประกอบด้วยคลองส่งน้ำ ฝาย และประตูระบายน้ำ ถูกพัฒนาและบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง เพื่อส่งน้ำเข้าสู่พื้นที่เกษตรกรรมอย่างทั่วถึง เกษตรกรมีบทบาทสำคัญในการร่วมวางแผนและควบคุมการใช้ผ่านคณะกรรมการบริหารจัดการน้ำชลประทานในระดับชุมชน โดยมีการจัดสรรน้ำตามความเหมาะสมและลำดับความสำคัญ ทำให้ลดปัญหาการขาดแคลนน้ำและความขัดแย้งระหว่างผู้ใช้น้ำ การส่งเสริมเทคโนโลยีจัดการน้ำ เช่น ระบบน้ำหยด การเก็บกักน้ำฝน และการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการใช้และรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้ดีขึ้น โดยรวมการบริหารจัดการน้ำชลประทานในเขตภาคกลางมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน การใช้ทรัพยากรน้ำอย่างคุ้มค่า, และสร้างความมั่นคงทางการเกษตรอย่างยั่งยืนในระยะยาว

คำสำคัญ: การบริหารจัดการน้ำชลประทาน เกษตรกรภาคกลาง ความยั่งยืนทางการเกษตร

¹อาจารย์ คณะรัฐประศาสนศาสตร์ สาขาวิชาการบริหารจัดการภาครัฐ วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม

¹ Faculty of Public Administration, Department of Public Administration, Siam Technology College,
E-Mail: lamoonthansungnoen@gmail.com

²อาจารย์ คณะรัฐประศาสนศาสตร์ สาขาวิชาการบริหารจัดการภาครัฐ วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม

² Faculty of Public Administration, Department of Public Administration, Siam Technology College

Abstract

The objectives of this academic article are: (1) to study the irrigation water management practices of farmers in the central region of Thailand, and (2) to analyze the strategic plans of the Royal Irrigation Department, focusing on irrigation management and future directions. Data were collected from documents related to irrigation water management in agriculture. The findings reveal that irrigation management in the central region is a collaborative effort between government agencies and local farmers, aiming to maximize efficiency and ensure sustainability. The irrigation system, comprising canals, weirs, and water gates, has been continuously developed and maintained to ensure adequate water distribution to agricultural areas. Farmers play a crucial role in planning and controlling water use through community-level irrigation management committees, which allocate water according to suitability and priority, thereby reducing water shortages and conflicts among users. The promotion of water management technologies, such as drip irrigation, rainwater harvesting, and infrastructure improvements, has further enhanced water-use efficiency and strengthened resilience to climate change. Overall, irrigation management in the central region emphasizes multi-stakeholder participation, efficient utilization of water resources, and the creation of long-term agricultural sustainability.

Keywords: Irrigation Water Management, Central Region Farmers, Agricultural Sustainability

บทนำ

ระบบชลประทานเป็นปัจจัยขั้นพื้นฐานสำคัญของการผลิต การพัฒนาระบบโครงการชลประทานในเขตพื้นที่ราบตอนล่างของภาคกลาง และภาคตะวันตก ได้เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่รัชสมัยพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 5 แห่งกรุงรัตนโกสินทร์ และสำเร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ เมื่อประมาณ 30 ปีที่ผ่านมา ผลจากการดำเนินการทำให้พื้นที่ราบภาคกลางตอนล่าง และที่ราบด้านตะวันตกเป็นพื้นที่รับน้ำของโครงการชลประทานขนาดใหญ่ 2 โครงการ คือ โครงการเจ้าพระยาใหญ่ และโครงการชลประทาน แม่กลองใหญ่ นอกจากนั้นยังเป็นพื้นที่รับน้ำของโครงการชลประทานขนาดกลาง และขนาดเล็ก ครอบคลุม พื้นที่ทำการเกษตรในเขตภาคกลาง 13.0 ล้านไร่ ซึ่งจากผลการดำเนินการดังกล่าวภายใต้สภาวะแวดล้อม ที่เหมาะสมสำหรับการผลิตข้าว ทำให้พื้นที่นี้เป็นเขตพื้นที่ทำ

นาดี เกษตรกรสามารถผลิตข้าวสุ่งจรตลาได้ ตลอดปี นอกจากการเกษตรปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ ที่จำเป็นต้องใช้น้ำเป็นจำนวนมากแล้ว น้ำยังมีความสำคัญเป็นวัตถุดิบในการอุตสาหกรรม การประปา การผลิตพลังงานไฟฟ้า รวมทั้งการนำไปใช้ได้อื่นๆ น้ำเค็มที่ถูกลำเข้ามาในฤดูแล้ง ปัจจุบันจากความเสื่อมโทรมของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ทำให้สภาพทางธรรมชาติเกิดความไม่สมดุล ระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมเกิดการเปลี่ยนแปลงมีปัญหาด้านแคลนน้ำในบางพื้นที่ และในเวลาเดียวกันกลับเกิดปัญหาอุทกภัยในบางพื้นที่ ซึ่งก่อให้เกิดความเดือดร้อนแก่เกษตรกร เกิดความเสียหายต่อผลผลิต ดังนั้น การจัดการทรัพยากรน้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุด ผู้ใช้น้ำทุกคนต้องมีความสำนึกตระหนักและใช้น้ำที่มีอยู่อย่างคุ้มค่าให้เกิดประสิทธิภาพ และได้รับผลตอบแทนคุ้มค่ามากที่สุด

พื้นที่ราบภาคกลางตอนล่าง และที่ราบหุบเขาด้านตะวันตก เป็นแหล่งปลูกข้าวใหญ่ของประเทศไทย มีที่ตั้งอยู่ในเขตนิเวศเกษตรที่ 3 และ 4 ประกอบด้วย 19 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดนครสวรรค์ อุทัยธานี ลพบุรี สระบุรี ชัยนาท นครนายก นครปฐม นนทบุรี ปทุมธานี พระนครศรีอยุธยา สิงห์บุรี สุพรรณบุรี อ่างทอง กาญจนบุรี เพชรบุรี ราชบุรี สมุทรปราการ สมุทรสาคร และสมุทรสงคราม มีพื้นที่ทั้งหมด 43.6 ล้านไร่ เป็นพื้นที่ถือครองทำการเกษตร 21.3 ล้านไร่ และจากสภาพพื้นที่ภาคกลางตอนล่างเป็นพื้นที่ที่ลมนดินเหนียวเก็บกักน้ำได้ดี และเป็นพื้นที่ที่ทับถมของตะกอนดินที่ถูกพัดพามาในฤดูฝน ทำให้ดินในบริเวณนี้มีความอุดมสมบูรณ์ไปด้วยธาตุอาหารพืช ประกอบกับภาคกลางมีสภาพแวดล้อมทางการเกษตรเหมาะสม มีปริมาณฝนและการกระจายตัวของฝนค่อนข้างดี จึงเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพสูงในการผลิตพืช โดยเฉพาะข้าว ซึ่งเป็นพืชที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ นอกจากคนไทยจะใช้ข้าวเป็นพืชอาหาร หลักแล้ว ข้าวไทยยังเป็นสินค้าเกษตรที่ชาวโลกมีความต้องการ และเป็นสินค้าส่งออกที่ทำรายได้ให้แก่ ประเทศไทยเป็นจำนวนมากมายมหาศาลเป็นเวลาหลายสิบปีติดต่อกัน (สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5, 2544)

การจัดการน้ำชลประทานในโครงการชลประทานขนาดกลางและขนาดใหญ่ของรัฐ นับว่าเป็นเรื่องใหม่เมื่อเทียบกับวิวัฒนาการด้านการชลประทานแบบสมัยใหม่ ซึ่งได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องนับจากหลังสงครามโลกครั้งที่สองเป็นต้นมา ในอดีตนายช่างชลประทานมักจะคาดหวังกันเอาเองว่า เมื่อได้ก่อสร้างโครงการชลประทานเสร็จเรียบร้อยแล้วจะสามารถส่งน้ำเข้าคลองได้แล้วเกษตรกรก็จะขุดคูรับน้ำไปให้เองจากคลองที่กรมชลประทานขุดขึ้นและจะดูแลคูที่ตนขุดให้สามารถรับน้ำไปใช้ได้ตลอดไป (กรมชลประทาน, 2560) นอกจากนั้นยังคาดหวังอีกว่าเกษตรกรจะมีส่วนร่วมในการดูแลบำรุงรักษาระบบส่งน้ำที่กรมชลประทานสร้างขึ้นอีกด้วยความคาดหวังดังกล่าวนี้ก่อให้เกิดการละเลยที่จะเร่งรัดให้โครงการนั้นบรรลุผลตามที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้รวมทั้งการจัดสรรงบประมาณเพื่อการบำรุงรักษา และการจัดเจ้าหน้าที่ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมมาบริหารโครงการ ทั้งนี้เพราะคิดว่างานจัดสรรน้ำและบำรุงรักษาเป็นงานประจำที่ซ้ำซาก ไม่จำเป็นจะต้องใช้บุคลากรที่มีความรู้ความสามารถเป็นพิเศษแต่อย่างใด ประสบการณ์ในช่วงสองทศวรรษที่ผ่านมาได้ชี้ให้เห็นอย่างชัดเจนว่า โครงการชลประทานขนาดกลาง

และขนาดใหญ่จำนวนมาก ไม่สามารถบรรลุเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ในขั้นตอนของการวางโครงการในขณะเดียวกันปัญหาในด้านการจัดสรรน้ำก็พอกพูนมากขึ้น โดยมีสาเหตุมาจากการขาดกิจกรรมที่จะช่วยให้การจัดสรรน้ำเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ขาดการสนับสนุนงบประมาณเพื่อการบำรุงรักษาระบบอย่างเพียงพอ มีการแก่งแย่งน้ำจากแหล่งเดียวกัน แต่เพื่อวัตถุประสงค์อย่างอื่นมากขึ้น มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในเขตโครงการชลประทานมากขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาการบริหารจัดการน้ำชลประทานของเกษตรกรในเขตพื้นที่ภาคกลาง
2. การวิเคราะห์แผนยุทธศาสตร์กรมชลประทาน การบริหารจัดการน้ำชลประทาน และทิศทางการบริหารจัดการในอนาคต

แผนยุทธศาสตร์กรมชลประทาน ปี พ.ศ. 2566-2570

กรมชลประทานขับเคลื่อนการดำเนินงานภายใต้แผนปฏิบัติการ กรมชลประทาน ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566 - 2570) ซึ่งประกอบด้วย 5 ประเด็นการพัฒนา ได้แก่

- ประเด็นการพัฒนาที่ 1 การพัฒนาแหล่งน้ำ และเพิ่มพื้นที่ชลประทานตามศักยภาพลุ่มน้ำ
- ประเด็นการพัฒนาที่ 2 เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำ อย่างบูรณาการ ตามวัตถุประสงค์การใช้น้ำ
- ประเด็นการพัฒนาที่ 3 ป้องกันความเสียหายและสนับสนุน การบรรเทาภัยจากน้ำ
- ประเด็นการพัฒนาที่ 4 การสร้างความเข้มแข็งเครือข่าย และการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการบริหารจัดการน้ำชลประทานในระดับพื้นที่
- ประเด็นการพัฒนาที่ 5 พัฒนาสู่องค์กรอัจฉริยะ บนหลักของความโปร่งใส โดยในงบประมาณ พ.ศ. 2566

สรุปผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดหลัก ดังนี้ ประเด็นการพัฒนาที่ 1 การพัฒนาแหล่งน้ำและเพิ่มพื้นที่ชลประทานตามศักยภาพลุ่มน้ำ ดำเนินการเพิ่มปริมาณเก็บกักน้ำได้ 95.36 ล้าน ลบ.ม. เพิ่มพื้นที่ชลประทานได้ 165,155 ไร่ เพิ่มประสิทธิภาพ เก็บกักในแหล่งน้ำเดิมแล้วเสร็จ 8 รายการ สามารถเพิ่มปริมาณเก็บกักน้ำได้ 3.96 ล้าน ลบ.ม. และพัฒนาแหล่งน้ำสนับสนุนโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริแล้วเสร็จ 79 แห่ง ประเด็นการพัฒนาที่ 2 เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำอย่างบูรณาการ ตามวัตถุประสงค์ การใช้น้ำ ดำเนินการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ชลประทานเดิม 37.93 ล้าน ไร่ พื้นที่ชลประทานเดิมที่ได้รับการ ปรับปรุงเพิ่มขึ้น 697,798 ไร่ คริวเรือนเกษตรกรที่ได้ประโยชน์จากการบริหารจัดการน้ำ 1,899,988 คริวเรือน มีปริมาณน้ำไหลลงอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ 41,816 ล้าน ลบ.ม. และจำนวนพื้นที่เกษตรกรที่ได้รับการจัดรูปที่ดิน และจัดระบบน้ำที่เพิ่มขึ้น 73,572 ไร่ ประเด็น

การพัฒนาที่ 3 ป้องกันความเสียหายและสนับสนุนการบรรเทาภัยจากน้ำ ดำเนินการเพิ่มพื้นที่การเกษตรที่ได้รับการป้องกันความเสียหายจากอุทกภัยได้ 223,486 ไร่ และกำจัดสิ่งกีดขวางทางน้ำ (กำจัดวัชพืช) ได้ 5,658,079 ต้น ประเด็นการพัฒนาที่ 4 การสร้างความเข้มแข็งเครือข่าย และการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการบริหารจัดการน้ำชลประทานในระดับพื้นที่ ดำเนินการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำ 663 กลุ่ม กลุ่มบริหารการใช้ น้ำชลประทาน 126 กลุ่ม คณะกรรมการจัดการชลประทาน (JMC) 21 คณะอาสาสมัครชลประทาน 238 คน ยุวชลกร 6,686 คน ดำเนินการโครงการเกี่ยวกับการพัฒนาแหล่งน้ำที่มีการดำเนินการแบบมีส่วนร่วมในระดับ การร่วมมือในงานชลประทานแล้ว 199 โครงการ ประเด็นการพัฒนาที่ 5 พัฒนาสู่องค์กรอัจฉริยะบนหลักของความโปร่งใส ดำเนินการพัฒนา นวัตกรรมและเทคโนโลยีที่ทันสมัย เพื่อยกระดับกระบวนการทำงานและเพื่อบริหารจัดการน้ำให้มีประสิทธิภาพ เช่น ระบบฐานข้อมูลโครงการและแผนงาน (Cen-project) ระบบการจัดซื้อจัดจ้าง (New GFMS) นวัตกรรม อากาศยานไร้คนขับสำหรับผลิตแผนที่ภาพถ่ายทางอากาศ เพื่อการชลประทาน (ชลพิศ 121) เป็นต้น รวมถึงพัฒนาทักษะบุคลากรและเจ้าหน้าที่ในทุกมิติ เช่น การจัดกิจกรรมจัดการองค์ความรู้ (KM) การประกวด นวัตกรรม การประกวดแนวคิดคนรุ่นใหม่ RID Idea Seed เป็นต้น โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 กรมมีผลการประเมินคุณธรรมและความโปร่งใสในการดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐ (Integrity and Transparency Assessment: ITA) อยู่ที่ 89.50 และมีผลการประเมินความสามารถในการบริหารจัดการภายในหน่วยงานและความพยายามของส่วนราชการในการขับเคลื่อนงานให้บรรลุเป้าหมายอย่างยั่งยืน (PMQA) อยู่ที่ 429.57 คะแนน ซึ่งสูงกว่าค่าคะแนนเฉลี่ยของทั้งประเทศที่ 410.13 คะแนน ทั้งนี้ จากการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานข้างต้น พบว่า ในประเด็นการพัฒนาที่ 1 - 3 ตัวชี้วัดภายใต้ประเด็นดังกล่าว เป็นตัวชี้วัดตามภารกิจหลักของกรมชลประทาน เช่น การเพิ่มพื้นที่ชลประทาน การเพิ่ม ปริมาตรเก็บกักน้ำและการเพิ่มพื้นที่ป้องกันและบรรเทาภัยจากน้ำ เป็นต้น ซึ่งบางตัวชี้วัดยังไม่สามารถบรรลุเป้าหมายรายปีที่กำหนดไว้ได้ เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นงานก่อสร้าง ที่มีข้อจำกัดในการดำเนินการ เช่น แกะแบบ/ แกะสัญญา น้ำท่วมในพื้นที่ก่อสร้าง ผู้รับจ้างนำเครื่องจักร เครื่องมือเข้าดำเนินการช้ากว่าแผน เป็นต้น ในการนี้ เพื่อให้ผลการดำเนินงานของกรมสามารถบรรลุเป้าหมายตามแผนปฏิบัติการ ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566 - 2570) ได้อย่างเป็นรูปธรรม นั้น จำเป็นต้องเร่งรัดการดำเนินงานทุกภาคส่วนให้เป็นไปตามแผน มีการติดตามประเมินผลอย่างสม่ำเสมอ ให้ทราบถึงปัญหาอุปสรรคและข้อจำกัดที่เกิดขึ้น เพื่อเป็นข้อมูลแก่ผู้บริหารในการกำหนดแนวทางแก้ไขสถานการณ์ได้อย่างทันท่วงที

สภาพภูมิศาสตร์และการเกษตรในภาคกลาง

ภาคกลางของประเทศไทยมีสภาพภูมิประเทศที่ราบลุ่มแม่น้ำ เหมาะสมกับการเกษตรกรรมอย่างยิ่ง ดินมีความอุดมสมบูรณ์จากการทับถมของตะกอนแม่น้ำ ทำให้เหมาะแก่การเพาะปลูกข้าวเป็น

หลัก นอกจากนี้ยังมีการปลูกพืชเศรษฐกิจอื่นๆ เช่น อ้อย ข้าวโพด และพืชผักต่างๆ การชลประทานก็มีบทบาทสำคัญในการเกษตรกรรมในพื้นที่นี้ เนื่องจากช่วยควบคุมปริมาณน้ำและเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร

1. สภาพภูมิศาสตร์

ภาคกลางของประเทศไทยมีลักษณะภูมิศาสตร์ที่หลากหลาย ดังนี้

1.1 ที่ตั้ง ตั้งอยู่ตรงกลางของประเทศ ครอบคลุมจังหวัดสำคัญหลายจังหวัด เช่น กรุงเทพมหานคร นนทบุรี ปทุมธานี ลพบุรี สระบุรี และนครปฐม

1.2 พื้นที่กรรมวิธี เป็นพื้นที่ราบลุ่มที่มีที่ดินอุดมสมบูรณ์ เหมาะแก่การเกษตรกรรม โดยเฉพาะการเพาะปลูกข้าว

1.3 น้ำ มีแม่น้ำสายหลัก ได้แก่ แม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำท่าจีน และแม่น้ำป่าสัก ซึ่งสนับสนุนระบบชลประทานในพื้นที่เกษตรกรรม

2. การเกษตรในภาคกลาง การเกษตรในภาคกลางมีความสำคัญทางเศรษฐกิจและวัฒนธรรม ซึ่งรวมถึง

2.1 พืชไร่หลัก

2.1.1 ข้าว เป็นพืชหลักที่ปลูกมากที่สุดในพื้นที่ โดยเฉพาะในฤดูฝน

2.2.2 อ้อย ใช้สำหรับผลิตน้ำตาล มีการปลูกในพื้นที่ที่มีความเหมาะสม

2.2.3 มันสำปะหลัง ปลูกเพื่อเป็นอาหารสัตว์และผลิตแป้ง

2.2.4 พืชผักและผลไม้ เช่น มะละกอ สับปะรด และพริก

2.2 การใช้น้ำ

ระบบชลประทานในบริเวณนี้เป็นสิ่งจำเป็น เนื่องจากมีการจัดการน้ำอย่างมีระบบ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของเกษตรกร

2.3 การพัฒนาทางการเกษตร

การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการเกษตร เพื่อเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุน เช่น ใช้ปุ๋ยเคมี การเกษตรแบบออร์แกนิก และการใช้เครื่องมือทางการเกษตร

3. ความท้าทายในการเกษตร

3.1 การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ที่ส่งผลต่อจำนวนและช่วงเวลาของฝน

3.2 การใช้ที่ดิน ความต้องการที่ดินเพื่อการพัฒนาเมืองอาจทำให้พื้นที่การเกษตรลดลง

3.3 การจัดการน้ำ ความต้องการน้ำในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝนมีความไม่แน่นอน ส่งผลกระทบต่อผลผลิต

สรุป

ภาคกลางของประเทศไทยเป็นแหล่งเกษตรกรรมที่สำคัญ มีสภาพภูมิศาสตร์ที่เหมาะสมต่อการปลูกพืชหลายประเภท การบริหารจัดการน้ำและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นปัจจัยสำคัญที่จะกำหนดอนาคตของเกษตรกรรมในภูมิภาคนี้

การบริหารจัดการน้ำชลประทาน

น้ำเป็นทรัพยากรที่สำคัญของมวลมนุษยชาติในทุก ๆ ด้าน ทั้งด้านการอุปโภค บริโภค ผลิตพลังงานไฟฟ้า การคมนาคม การเกษตรกรรม การอุตสาหกรรม และกิจกรรมอื่น ๆ ปัจจุบันประชากรเพิ่มขึ้น ทำให้ทรัพยากรน้ำไม่เพียงพอต่อความต้องการของมนุษย์ ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้องเร่งริบหาแนวทางการพัฒนาแหล่งน้ำ เพื่อสงวนรักษาทรัพยากรน้ำ ที่เริ่มจะมีปัญหาขาดแคลนให้อยู่ในระดับที่เพียงพอ สำหรับกิจกรรมต่าง ๆ ในการดำรงชีพของมนุษย์ตามที่กล่าวมาแล้ว แหล่งของทรัพยากรน้ำในประเทศไทย มาจาก 2 แหล่ง คือ แหล่งทรัพยากรน้ำผิวดิน และแหล่งทรัพยากรน้ำบาดาล สำหรับแหล่งทรัพยากรน้ำผิวดินได้รับจากน้ำฝน จากรายงานปริมาณน้ำฝนที่สรุป ในปี พ.ศ. 2566 พบว่าแต่ละปีประเทศไทยมีฝนตกเฉลี่ย 1,408 มิลลิเมตร หรือ 761,000 ล้านลูกบาศก์เมตร ส่วนหนึ่งสูญเสียไปโดยการไหลซึมและระเหย น้ำฝนส่วนนี้บางส่วนที่ไหลซึมลงดินเป็นประโยชน์ต่อพื้นที่ปลูกพืชที่อาศัยน้ำฝน และส่วนที่เหลือจากการสูญเสียดังกล่าวจะไหลลงสู่แม่น้ำลำธาร แล้วไหลลงสู่ทะเล ในที่สุด ซึ่งเรียกว่า “น้ำท่า” ปริมาณน้ำฝนหรือน้ำท่าที่เหลือจากการสูญเสียเพียง 26 เปอร์เซ็นต์ของน้ำฝนทั้งหมดน้ำท่าจำนวนนี้มีมากพอที่จะนำไปใช้ประโยชน์ในทุก ๆ ด้าน แต่ในความเป็นจริงน้ำท่าดังกล่าวไหลออกสู่ทะเล ทำให้มีปัญหาว่าปริมาณน้ำท่าถูกเก็บกักไว้ในแหล่งน้ำตามธรรมชาติผิวดินมีไม่เพียงพอสำหรับการเกษตรกรรมในฤดูแล้ง มนุษย์จึงได้ใช้ความพยายามที่จะเก็บกักปริมาณน้ำฝนส่วนนี้ไว้ให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้และให้ไหลออกสู่ทะเลน้อยที่สุด โดยการสร้างแหล่งเก็บกักน้ำบางส่วนที่อาจสูญเสียไปไว้ใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ เป็นแหล่งทรัพยากรน้ำผิวดินเพิ่มขึ้น แบ่งเป็น 2 แหล่งใหญ่

1. แหล่งทรัพยากรน้ำธรรมชาติผิวดิน ได้แก่ แม่น้ำลำคลอง หนองบึงต่าง ๆ ประเทศไทยมีแม่น้ำลำคลอง หนองบึงขนาดใหญ่ 10,309 แห่ง มีพื้นที่ 1.67 ล้านไร่ แบ่งเป็นแม่น้ำ 86 สาย มีพื้นที่ผิวน้ำ 0.86 ล้านไร่ ส่วนพื้นที่หนองบึงทั่วประเทศมี 10,223 แห่ง มีพื้นที่ผิวน้ำ 0.81 ล้านไร่

2. แหล่งทรัพยากรน้ำที่ได้จากการเก็บกัก โดยการสร้างเขื่อน อ่างเก็บน้ำ และสระน้ำในไร่นา ไพบูลย์ (2534) รายงานว่า เขื่อนและอ่างเก็บน้ำทั่วประเทศ เก็บกักน้ำไว้ได้ในปีที่มีปริมาณฝน ปกติ 40,000 ล้านลูกบาศก์เมตร หรือ 20 เปอร์เซ็นต์ของน้ำในปีที่ฝนปกติ น้ำท่าที่เขื่อน อ่าง เก็บน้ำ เก็บกักไว้ได้เรียกว่า “น้ำต้นทุน” และจากรายงานสรุปสถานการณ์ธรรมชาติ สภาพฝน และน้ำท่า ของกองแผนงานและโครงการพิเศษ สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เมื่อปี พ.ศ.2540 รายงานว่าภาคเหนือมีเขื่อนและอ่างเก็บน้ำใหญ่ 5 แห่ง มีความจุทั้งหมดของ อ่างเก็บน้ำ 23,612 ล้านลูกบาศก์

เมตร และมีความจุน้ำใช้งานได้ 10,922 ล้านลูกบาศก์เมตร ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีเขื่อนและอ่างเก็บน้ำ 10 แห่ง มีความจุของอ่างเก็บน้ำ 7,144 ล้าน ลูกบาศก์เมตร และมีความจุน้ำใช้งานได้ 4,002 ล้านลูกบาศก์เมตร และภาคกลางมีเขื่อนและอ่างเก็บน้ำ 11 แห่ง มีความจุทั้งหมดของอ่างเก็บน้ำ 28,543 ล้านลูกบาศก์เมตร และมีความจุ น้ำใช้งานได้ 14,655 ล้านลูกบาศก์เมตร ภาคใต้มีเขื่อนและอ่างเก็บน้ำ 2 แห่ง มีความจุทั้งหมด ของอ่างเก็บน้ำ 7,043 ล้านลูกบาศก์เมตร และมีความจุน้ำใช้งานได้ 5,380 ล้านลูกบาศก์เมตร นอกจากนี้ยังมีแหล่งทรัพยากรน้ำที่เก็บกักไว้โดยการสร้างอ่างเก็บน้ำขนาดกลาง ขนาดเล็ก และสระเก็บน้ำในไร่นา กระจายอยู่ทั่วประเทศ

ในด้านแหล่งทรัพยากรน้ำบาดาล ได้มีหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนขุดเจาะน้ำบาดาลขึ้นมา ใช้ ในกิจการอุปโภค บริโภค และถ้าบ่อบาดาลใดที่มีความสามารถสูบน้ำขึ้นมาใช้ได้เกินกว่า 150 แกลลอนต่อน้ำที่ แสดงว่า บ่อบาดาลนั้นมีศักยภาพในการนำน้ำขึ้นมาใช้เพื่อการเกษตร จากรายงานของหน่วยงาน ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการขุดเจาะน้ำบาดาล ที่มีกระจายความรับผิดชอบอยู่หลายหน่วยงานทั้งในระดับ ส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ได้แก่ กรมทรัพยากรธรณี กรมโยธาธิการ grp.กลาง สำนักงานเร่งรัดพัฒนาชนบท และกรมชลประทาน ใน พ.ศ.2566 มีบ่อบาดาลที่ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว 5,021 บ่อ ภาคกลางมีมากที่สุด 2,460 บ่อ ภาคเหนือ 852 บ่อ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 570 บ่อ และภาคใต้ 472 บ่อ (กรมทรัพยากรน้ำบาดาล, 2566)

3. แหล่งทรัพยากรน้ำของภาคกลาง

3.1.1 แหล่งนาธรรมชาติ ภาคกลางมีลักษณะภูมิประเทศเป็นพื้นที่ราบลุ่มกว้างใหญ่ ท้องกระทะ ประกอบด้วยแม่น้ำสาย สำคัญ 8 สาย แบ่งออกเป็น 3 ส่วน

ส่วนที่ 1 เป็นแหล่งน้ำทางตอนกลาง และตะวันออก ได้แก่ แม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำน้อย แม่น้ำลพบุรี แม่น้ำป่าสัก และแม่น้ำท่าจีน ไหลจากทิศเหนือ และไหลออกสู่ทะเลที่จังหวัดสมุทรปราการ และจังหวัดสมุทรสาคร

ส่วนที่ 2 เป็นแหล่งน้ำทางด้านตะวันตก ได้แก่ แม่น้ำแม่กลอง แม่น้ำแควใหญ่ และแม่น้ำแควน้อย ไหลจากทิศเหนือและไหลออกสู่ทะเลที่จังหวัดสมุทรสงคราม

ส่วนที่ 3 เป็นแหล่งน้ำของภาคกลางตอนใต้ ได้แก่ แม่น้ำเพชรบุรีและแม่น้ำปราณบุรี โดยไหลจากที่สูงจากทิศตะวันตกออกสู่ทะเลอ่าวไทยทางทิศตะวันออกที่จังหวัดเพชรบุรี และจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

3.1.2 แหล่งน้ำชลประทาน ภาคกลางส่วนที่ราบตอนล่างมีลักษณะเป็นที่ลุ่มกว้างใหญ่ พื้นที่ค่อนข้างราบเรียบ เป็นแหล่งผลิตอาหารเพื่อการบริโภคและส่งออกมาทุกยุคทุกสมัย มีแม่น้ำสายสำคัญ ได้แก่ แม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำป่าสัก แม่น้ำท่าจีน แม่น้ำแม่กลอง และแม่น้ำน้อย บริเวณตอนเหนือและตะวันออกเฉียงเหนือ มีโครงการชลประทานขนาดใหญ่ในพื้นที่หลายโครงการ คือ โครงการชลประทานเจ้าพระยาใหญ่และโครงการชลประทานแม่กลองใหญ่ จัดสรรน้ำให้กับพื้นที่การเกษตร มี

พื้นที่รวม 13,033,427 ไร่ หรือร้อยละ 26.72 ของพื้นที่ทั้งหมด (ศูนย์สถิติการเกษตร, 2566) โครงการชลประทานในภาคกลางที่ใหญ่ที่สุดและมีพื้นที่สูง 5 น้ำมากที่สุด คือ โครงการชลประทานเจ้าพระยาใหญ่ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของสำนักงานโครงการชลประทานที่ 7 จังหวัดชัยนาท และสำนักงานโครงการชลประทานที่ 8 จังหวัดลพบุรี ครอบคลุมเจ้าพระยาตอนบนและเจ้าพระยาตอนล่าง โครงการชลประทานนี้ประกอบด้วย การสร้างเขื่อนเจ้าพระยาจังหวัดชัยนาท เขื่อนนี้จะผันน้ำเข้าสู่คลองส่งน้ำด้านเหนือเขื่อนแม่น้ำเจ้าพระยาสู่พื้นที่เพาะปลูกจากจังหวัดชัยนาทจรดชายฝั่งทะเล พื้นที่ลุ่มเจ้าพระยาจึงเป็นพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ปลูกข้าวได้ 7.5 ล้านไร่ ในฤดูนาปี และ 3-4 ล้านไร่ในฤดูนาปรัง นอกจากนั้นยังช่วยส่งน้ำในพื้นที่ปลูกพืชฤดูแล้ง ไม้ผล ไม้ยืนต้น และบ่อปลาได้อีกเป็นจำนวนมาก

การพัฒนาระบบชลประทานไทย

“น้ำ” เป็นปัจจัยการผลิตหลักที่สำคัญอย่างยิ่งต่อการผลิตสินค้าเกษตรกรรมของไทย ดังนั้น การพัฒนา แหล่งน้ำและระบบชลประทานจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยสนับสนุนศักยภาพการผลิตและเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกร สะท้อน จากข้อมูลสถิติที่พบว่าครัวเรือนภาคการเกษตรในพื้นที่ชลประทานมีรายได้สูงกว่าครัวเรือนที่อยู่นอกเขตชลประทานถึง ประมาณ 3 เท่าตัว ทั้งนี้ ประเทศไทยมีการพัฒนาระบบชลประทานมาตลอดตั้งแต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1 เป็นต้นมา ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่และขนาดกลาง ตามความเหมาะสมของสภาพภูมิประเทศ เพื่อเป็นหลักประกันและลดความเสี่ยงจากการขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตรกรรม รวมทั้งตอบสนองความต้องการใช้น้ำของภาคอุตสาหกรรม พลังงาน สาธารณูปโภคและการคมนาคม อย่างไรก็ตาม จากเป้าหมายการพัฒนาประเทศสู่การเป็นประเทศอุตสาหกรรมใหม่ (Neo-Industrial Country: NIC) ทำให้การพัฒนาแหล่งน้ำไม่ทันกับความต้องการที่เพิ่มขึ้นทั้งในภาคเกษตรและอุตสาหกรรม จากการผลิตในภาคเกษตรที่มุ่งเน้นการผลิตเชิงพาณิชย์เพื่อตอบสนองการส่งออกที่เพิ่มขึ้น ประกอบกับการขยายพื้นที่เพาะปลูกจากราคา สินค้าเกษตรที่พุ่งสูง ในขณะที่การใช้น้ำชลประทานเพื่อการเกษตรยังขาดประสิทธิภาพเนื่องจากเป็นงานบริการแบบให้เปล่าจากรัฐ นอกจากความต้องการใช้น้ำในภาคอุตสาหกรรมยังเพิ่มขึ้นตามนโยบายการส่งเสริมการลงทุนของรัฐและยุทธศาสตร์ของประเทศอีกด้วย (โสภิต พงษ์รัตนกุล ดวงทิพย์ ศิริกาญจนารักษ์, 2566)

ทิศทางการบริหารจัดการในอนาคต

จากการเห็นความสำคัญของการสร้างความมั่นคงด้านอาหารและพลังงาน รวมทั้งการอนุรักษ์ระบบ นิเวศน์ สิ่งแวดล้อม และเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตในภาคการเกษตรและอุตสาหกรรม รวมทั้งเพื่อสร้างอาชีพและรายได้ เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนในระดับชุมชนนั้น รัฐบาลมีโครงการตามแผนปฏิบัติการไทยเข้มแข็ง 2555 ในส่วน ของโครงการของกรมชลประทานวงเงินรวมทั้งสิ้น

177,319.42 ล้านบาท ซึ่งประกอบด้วย 2 แผนงาน คือ (1) แผนงาน ปรับปรุงประสิทธิภาพระบบการกระจายน้ำ พัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กเพื่อการเกษตร อุตสาหกรรม และประสิทธิภาพการผลิตของภาคเกษตร วงเงินงบประมาณ 173,937.25 ล้านบาท กระจายไปทุกจังหวัดของประเทศ และ (2) แผนงาน การลงทุนเพื่อการยกระดับรายได้และคุณภาพชีวิตในระดับชุมชน และพัฒนาจังหวัดชายแดนภาคใต้ วงเงินงบประมาณ 3,382.17 ล้านบาท เพื่อดำเนินการปรับปรุง ซ่อมแซมระบบชลประทานที่มีอยู่เดิมให้มีประสิทธิภาพในการส่งน้ำ ก่อสร้าง ระบบกระจายน้ำในแปลงนาเพื่อกระจายน้ำให้ทั่วถึงตามศักยภาพของพื้นที่ เพื่อเสริมสร้างความมั่นคงเรื่องน้ำ เพื่อการเกษตร อุปโภคบริโภคให้แก่พื้นที่การเกษตรในเขตพื้นที่ 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จ กรมชลประทานคาดว่าจะสามารถบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ชลประทานรวม 24.49 ล้านไร่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถเพิ่มพื้นที่ชลประทานใหม่ได้ประมาณ 1.145 ล้านไร่ เพิ่มปริมาณน้ำเก็บ กักประมาณ 682.66 ล้านลูกบาศก์เมตร และมีพื้นที่ได้รับประโยชน์ประมาณ 1.43 ล้านไร่ แต่อย่างไรก็ตาม จากการศึกษากรมชลประทานพบว่าพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาเป็นพื้นที่ชลประทานของไทยมีจำนวน 60.3 ล้านไร่ ซึ่งนับว่าไทยยังมีโอกาสอีกมากในการพัฒนาระบบชลประทานเพื่อเพิ่มศักยภาพ ในการผลิต ซึ่งจะเอื้อต่อการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้แก่ภาคเกษตรไทยอย่างยั่งยืนต่อไป

องค์ความรู้ที่ได้

การบริหารจัดการน้ำชลประทานของเกษตรกรในเขตพื้นที่ภาคกลาง ได้แก่

1.การมีส่วนร่วมของเกษตรกร การบริหารจัดการน้ำที่ประสบความสำเร็จต้องมีการร่วมมือและมีส่วนร่วมของเกษตรกรในระดับชุมชน ผ่านคณะกรรมการจัดการน้ำชลประทาน ทำให้การจัดสรรน้ำเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและลดความขัดแย้ง

2.การวางแผนและจัดสรรน้ำอย่างเป็นระบบ การบริหารน้ำต้องอาศัยการวางแผนล่วงหน้าและการจัดสรรน้ำตามลำดับความสำคัญของพื้นที่การเกษตร รวมถึงการติดตามสถานการณ์น้ำอย่างต่อเนื่อง

3.การบูรณาการเทคโนโลยีและองค์ความรู้พื้นบ้าน การนำเทคโนโลยี เช่น ระบบน้ำหยด ระบบเก็บกักน้ำฝน มาผสมผสานกับความรู้ประสบการณ์ของชุมชนช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำ

4.การจัดการทรัพยากรน้ำอย่างยั่งยืน การดูแลรักษาโครงสร้างพื้นฐาน เช่น คลองส่งน้ำ ฝาย และประตูระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอช่วยรักษาศักยภาพการใช้น้ำในระยะยาว ลดการสูญเสียและความเสื่อมโทรม

5.ความเข้าใจในบริบททางภูมิศาสตร์และสิ่งแวดล้อม การรู้จักลักษณะภูมิประเทศ และวัฏจักรน้ำในฤดูกาลต่างๆ ช่วยให้การบริหารจัดการน้ำเป็นไปอย่างเหมาะสมกับสภาพธรรมชาติของภาคกลาง

องค์ความรู้เหล่านี้ช่วยส่งเสริมการพัฒนาการเกษตรที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืนในเขตภาคกลางได้อย่างแท้จริง

บทสรุป

การบริหารจัดการน้ำชลประทานในภาคกลางเป็นการดำเนินงานที่ผสมผสานระหว่างหน่วยงานภาครัฐและเกษตรกรท้องถิ่น โดยมีเป้าหมายให้การใช้น้ำเกิดประสิทธิภาพสูงสุดและยั่งยืน ระบบชลประทานซึ่งประกอบด้วยคลองส่งน้ำ ฝาย และประตูระบายน้ำ ถูกพัฒนาและบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง เพื่อส่งน้ำเข้าสู่พื้นที่เกษตรกรรมอย่างทั่วถึง เกษตรกรมีบทบาทสำคัญในการร่วมวางแผนและควบคุมการใช้น้ำผ่านคณะกรรมการบริหารจัดการน้ำชลประทานในระดับชุมชน โดยมีการจัดสรรน้ำตามความเหมาะสมและลำดับความสำคัญ ทำให้ลดปัญหาการขาดแคลนน้ำและความขัดแย้งระหว่างผู้ใช้น้ำ การส่งเสริมเทคโนโลยีจัดการน้ำ เช่น ระบบน้ำหยด การเก็บกักน้ำฝน และการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำและรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้ดีขึ้น โดยรวมการบริหารจัดการน้ำชลประทานในเขตภาคกลางมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน, การใช้ทรัพยากรน้ำอย่างคุ้มค่า, และสร้างความมั่นคงทางการเกษตรอย่างยั่งยืนในระยะยาว

เอกสารอ้างอิง

- กรมชลประทาน. (2560). *ยุทธศาสตร์กรมชลประทาน 20 ปี (2561-2580)*. [ออนไลน์]. จาก https://rid.go.th/index.php/th/strategic_plan/rid_strategic_plan
- กรมชลประทาน. (2560). *การบริหารจัดการน้ำและการบริหารองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน*. [ออนไลน์]. จาก Chrom-
eextension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://kmcenter.rid.go.th/kmc10/data/pr/005.pdf
- โสภิต พงษ์รัตนากุล ดวงทิพย์ ศิริกาญจนารักษ์. (2566). *ระบบชลประทานกับการเกษตรไทย*. [ออนไลน์]. จาก chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.rid.go.th/_data/documents/rid_strategy_plan/20years_plan/strategie_2561-2580.pdf
- ศูนย์สถิติการเกษตร. (2566). *สถิติการเกษตร ปี 2566*. [ออนไลน์]. จาก chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.agrithai.org/wp-content/uploads/2024/03/statistic2566.pdf