

การพัฒนาแนวทางการนำทฤษฎีแก้มลิงไปใช้
ในการแก้ปัญหาอุทกภัยและภัยแล้ง

โดย

นายภูมินทร ปลั่งสมบัติ
รองเลขาธิการคณะกรรมการ
สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการ

นักศึกษาวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร
หลักสูตรการป้องกันราชอาณาจักร รุ่นที่ ๖๒
ประจำปีการศึกษา พุทธศักราช ๒๕๖๒ - ๒๕๖๓

หนังสือรับรอง

วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ ได้อนุมัติให้เอกสารวิจัยส่วนบุคคล เรื่อง “การพัฒนาแนวทางการนำทฤษฎีแกมลิงไปใช้ในการแก้ปัญหาอุทกภัยและภัยแล้ง” ลักษณะวิชา ยุทธศาสตร์ ของ นายภูมินทร ปลั่งสมบัติ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรการป้องกันราชอาณาจักร รุ่นที่ ๖๒ ประจำปีการศึกษา พุทธศักราช ๒๕๖๒ - ๒๕๖๓

พลโท

(พิสิทธิ์ ปฐมเอม)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร
สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ

บทคัดย่อ

เรื่อง การพัฒนาแนวทางการนำทฤษฎีแก้มลิงไปใช้ในการแก้ไขปัญหาอุทกภัยและภัยแล้ง
ลักษณะวิชา ยุทธศาสตร์
ผู้วิจัย นายภูมินทร ปลั่งสมบัติ **หลักสูตร** วปอ. รุ่นที่ ๖๒

แนวคิดเกี่ยวกับ “แก้มลิง” ตามแนวพระราชดำริในพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ซึ่งสะท้อนพระราชจริยวัตรในความช่างสังเกต พัฒนาเป็นระบบการบริหารจัดการน้ำท่วมโดยการชักน้ำให้รวมกันในพื้นที่กักเก็บน้ำที่สร้างขึ้น แล้วจึงระบายน้ำลงทะเลเมื่อปริมาณน้ำทะเลลดลง เป็นแนวคิดที่มีผลประจักษ์ชัดในการแก้ไขปัญหามหาอุทกภัยในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลโดยเฉพาะพื้นที่ใกล้ชายฝั่งทะเล และเป็นต้นแบบในการบริหารจัดการน้ำอย่างต่อเนื่องและเป็นรูปธรรมตามแผนและนโยบายของราชการ แต่ปัจจุบันยังคงมีหลายพื้นที่ประสบกับปัญหาอุทกภัย และภัยแล้งในพื้นที่เดียวกันก่อให้เกิดผลกระทบต่อความมั่นคงทางเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมอย่างมาก ดังนั้น การบริหารจัดการน้ำที่มีประสิทธิภาพ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง

การวิจัยนี้เป็นการนำแนวคิดปรัชญาพระราชดำริเกี่ยวกับแนวคิดเรื่องแก้มลิงมาเป็นแนวทางแก้ไขปัญหามหาอุทกภัยการบริหารจัดการน้ำ และศึกษาว่าบทบาทของแก้มลิงเพื่อแก้ไขปัญหามหาอุทกภัยและภัยแล้งได้อย่างไร และจะนำไปสู่การพัฒนาแนวทางการใช้ทฤษฎีแก้มลิงเพื่อแก้ไขปัญหามหาอุทกภัยและภัยแล้งได้อย่างไร ซึ่งพบปัญหาหลักด้านปัจจัยของสภาพพื้นที่ ปัญหาด้านความเป็นเอกภาพในการจัดทำแก้มลิง ปัญหาด้านทัศนคติและการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ และปัญหาด้านกฎหมายเพื่อสนับสนุนการแก้ไขปัญหามาซึ่งแนวคิดสำคัญสามประการในการพัฒนาแนวทางการนำทฤษฎีแก้มลิงไปใช้ในการแก้ไขปัญหามหาอุทกภัยและภัยแล้ง ได้แก่การเพิ่มแก้มลิงในพื้นที่ที่เหมาะสมบนพื้นฐานของข้อมูลสนับสนุนที่เพียงพอ การพัฒนาและเสริมบทบาทแก้มลิงให้มีศักยภาพรอบด้านยิ่งขึ้น และให้ความสำคัญกับการสร้างการมีส่วนร่วมเพื่อความยั่งยืน เพื่อให้แก้มลิงที่สร้างขึ้นนั้นมีบทบาทในการแก้ไขปัญหามหาอุทกภัยในระยะยาว และเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการวางแผนและการจัดการ ทั้งนี้หน่วยงานของรัฐต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนาแก้มลิงขึ้น และเชื่อมโยงข้อมูลต่าง ๆ อย่างบูรณาการร่วมกันต่อไป

Abstract

Title Developmental Approaches to resolve flood and drought problems with ‘Monkey cheek project’

Field Strategy

Name Mr. Phumintra Plungsombut **Course** NDC **Class** 62

Kaem Ling ('monkey cheeks project') is a flood control measure based on the vision of King Bhumibol Adulyadej of Thailand. The idea stems from his observation that monkeys store bananas in their cheeks, conserving them to eat later. He applied this concept to the problem of flooding in Bangkok. Storing excess water in north Thailand would slow its progress towards Bangkok and allow it to be used when rainfall slackened. This project is a role model for water resources management which concrete by the government's plan and policies. But nowadays, there are several areas that still occur flood and drought problems. That's a huge impact on economic and environmental security. Therefore it's necessary to create efficiency water resources management.

This research is the application of the royal philosophy on the concept of monkey cheeks project to solve water management problems And studied how the project can solve that problem and how will it lead to the development of approaches to using the project to tackle flood and drought problems. Which found the main problem; area conditions problem, unity issues in the preparation of monkey cheeks Problems, people's attitudes, co-operations and participation, And legal issues to solving problems. This will bring about three important concepts in the development of approaches to applying the Monkey Cheek Project in solving flood and drought problems. This was to add the monkey cheeks to the appropriate area based on adequate supporting data. Developing and enhancing the role of the Monkey Cheek to have more all-round potential and focus on making contributions for sustainability So that the created monkey cheeks play a long-term problem-solving role. And allow people to participate in planning and management. And connect various information further integrally.

คำนำ

แนวพระราชดำรินี้ในพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร เป็นที่ประจักษ์ชัดว่ายังประโยชน์ให้แก่ชาติและประชาชนในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำซึ่งเกี่ยวข้องกับทุกชีวิตและกิจกรรมของประเทศ ผู้วิจัยเชื่อว่าคนจำนวนไม่น้อยเคยรับทราบแนวพระราชดำริ “แก้มลิง” ซึ่งมีที่มาที่น่าสนใจ เป็นที่จดจำ มีหลักการที่เข้าใจได้ง่าย และแก้ปัญหาได้อย่างเป็นรูปธรรม ความแพร่หลายของโครงการแก้มลิงในพื้นที่ต่าง ๆ ทำให้ผู้วิจัยตั้งคำถามว่าแต่ละโครงการที่เกิดขึ้นนั้นสัมฤทธิ์ผลเพียงใดเมื่อพิจารณาตามแนวพระราชดำรินั้นแบบ และยิ่งไปกว่านั้นโครงการทั้งหลายได้สร้างความคุ้มค่าและเกิดประโยชน์แก่ประชาชนได้อย่างเต็มที่หรือไม่ บทบาทอะไรที่จะทำให้ประชาชนตระหนักว่าแก้มลิงนั้นเป็นประโยชน์ต่อชุมชนในระยะยาว ซึ่งจากการวิจัยเรื่องนี้ทำให้ผู้วิจัยพบว่าคำตอบไม่ได้มีอยู่อื่นไกลเลย หากแต่อยู่ในหลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร และพระบาทสมเด็จพระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว ซึ่งหน่วยงานของรัฐสมควรศึกษาและประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการขยายผลโครงการพระราชดำรินี้ในระยะยาวต่อไป

(นายภูมินทร ปลั่งสมบัติ)

นักศึกษาวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร

หลักสูตร วปอ. รุ่นที่ ๖๒

ผู้วิจัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
Abstract	ข
คำนำ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญแผนภาพ	ช
บทที่ ๑ บทนำ	๑
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	๑
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	๒
ขอบเขตของการวิจัย	๓
วิธีดำเนินการวิจัย	๓
ประโยชน์ที่รับจากการวิจัย	๔
คำจำกัดความ	๔
บทที่ ๒ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	๗
ทฤษฎีการแก้ไขปัญหาอุทกภัยและภัยแล้งตามแนวพระราชดำริ	๗
ทฤษฎีแก้มลิง : ที่มา รูปแบบ และการนำไปใช้	๑๕
หลักการทรงงาน (ร.๙/ร.๑๐)	๑๗
ยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๘๐)	๒๓
ยุทธศาสตร์และแผนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแก้มลิงในประเทศไทย	๒๕
หน่วยรับผิดชอบหลักและบทบาทหน้าที่	๓๐
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	๓๑
กรอบแนวคิดของการวิจัย	๓๓
สรุป	๓๓
บทที่ ๓ บทบาทของแก้มลิงในการแก้ไขปัญหามลพิษในพื้นที่เป้าหมาย	
สภาพปัญหาและผลกระทบ	๓๔
สภาพทั่วไปของพื้นที่เป้าหมาย	๓๔
สภาพการณ์และการจัดการอุทกภัยและภัยแล้งในพื้นที่เป้าหมาย	๓๖
การประยุกต์ใช้ทฤษฎีแก้มลิงเพื่อแก้ไขปัญหามลพิษและภัยแล้ง	๕๘
หน่วยงานของรัฐกับการจัดทำภารกิจแก้มลิง	๖๑
สภาพปัญหาและผลกระทบ	๖๖
สรุป	๖๗

สารบัญ

	หน้า
บทที่ ๔	
วิเคราะห์ปัญหาและการพัฒนาแนวทางการนำทฤษฎีแก้มลิง	
ไปใช้ในการแก้ปัญหาอุทกภัยและภัยแล้ง	๖๙
วิเคราะห์บทบาทและปัญหาของการนำทฤษฎีแก้มลิงไปใช้ในการแก้ไขปัญหา	
อุทกภัยและภัยแล้ง	๖๙
การพัฒนาแนวทางการนำทฤษฎีแก้มลิงไปใช้แก้ไขปัญหามหาอุทกภัยและภัยแล้ง	๗๔
สรุป	๘๒
บทที่ ๕	
สรุปและข้อเสนอแนะ	๘๓
สรุป	๘๓
ข้อเสนอแนะ	๘๘
บรรณานุกรม	๙๐
ภาคผนวก	๙๓
ผนวก ก สัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหารสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ	๙๔
ผนวก ข สัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหารกรมชลประทาน	๑๐๕
ผนวก ค สัมภาษณ์เชิงลึกผู้ปฏิบัติงานของกรมชลประทาน	๑๑๒
ผนวก ง สัมภาษณ์เชิงลึกผู้ปฏิบัติงานของกรมชลประทาน	๑๒๐
ประวัติย่อผู้วิจัย	๑๒๙

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
๓ - ๑	ผลการจัดสรรน้ำช่วงฤดูแล้ง ปี ๒๕๕๘/๒๕๕๙ ทั้งประเทศ และลุ่มน้ำเจ้าพระยา (๑ พ.ย. ๕๘ - ๓๐ เม.ย. ๕๙)	๕๕
๓ - ๒	ผล การจัดสรรน้ำช่วงฤดูแล้ง ปี ๒๕๕๘/๒๕๕๙ ลุ่มน้ำแม่กลอง (๑ ม.ค. - ๓๐ มิ.ย. ๕๙)	๕๕
๓ - ๓	ปริมาณน้ำต้นทุน และการจัดสรรน้ำช่วงฤดูแล้ง ลุ่มน้ำเจ้าพระยา	๕๖
๓ - ๔	ผลการเพาะปลูกพืชช่วงฤดูแล้ง	๕๗
๔ - ๑	พื้นที่แก้มลิงในลุ่มน้ำเจ้าพระยา	๗๖

สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่		หน้า
๒ - ๑	ลักษณะและวิธีการของโครงการแก้มลิง	๑๖
๒ - ๒	ความเชื่อมโยงของประเด็นยุทธศาสตร์กรมชลประทาน ๒๐ ปี	๒๙
๓ - ๑	ลุ่มน้ำเจ้าพระยาใหญ่	๓๔
๓ - ๒	พายุที่ส่งผลกระทบต่อประเทศไทย	๓๘
๓ - ๓	การกระจายตัวของฝนเฉลี่ยทั้งปี	๓๙
๓ - ๔	เปรียบเทียบฝนเฉลี่ยทั้งปี แบบรายภาค	๓๙
๓ - ๕	เปรียบเทียบปริมาณฝนเฉลี่ยทั้งประเทศ แบบรายเดือน	๔๐
๓ - ๖	พื้นที่ประสบภัย - แผนที่น้ำท่วม	๔๑
๓ - ๗	เปรียบเทียบพื้นที่น้ำท่วมทั้งปี แบบรายภาค	๔๓
๓ - ๘	เปอร์เซ็นต์ปริมาณฝนที่ต่างไปจากค่าเฉลี่ยบริเวณประเทศไทย	๔๕
๓ - ๙	ปริมาณฝนเฉลี่ยรายภาคระหว่างปี ๒๕๔๘-๒๕๕๘	๔๖
๓ - ๑๐	การกระจายตัวของฝนในช่วงฤดูแล้ง	๔๗
๓ - ๑๑	สถานการณ์น้ำในอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ วันที่ ๑ พฤศจิกายน	๔๙
๓ - ๑๒	ปริมาณน้ำกักเก็บคงเหลือ ๔ เขื่อนหลักลุ่มน้ำเจ้าพระยา วันที่ ๑ พฤศจิกายน	๕๐
๓ - ๑๓	ปริมาณน้ำกักเก็บคงเหลือ ๔ เขื่อนหลักลุ่มน้ำเจ้าพระยา วันที่ ๑ พฤษภาคม	๕๐
๓ - ๑๔	ปริมาณน้ำไหลผ่าน สถานี P.17 แม่น้ำปิง ที่บ้านท่าจั่ว อ.บรรพตพิสัย จ.นครสวรรค์	๕๒
๓ - ๑๕	ปริมาณน้ำไหลผ่าน สถานี N.67 แม่น้ำน่าน ที่สะพานเกษไชย อ.ชุมแสง จ.นครสวรรค์	๕๒
๓ - ๑๖	ปริมาณน้ำไหลผ่าน สถานี C.2 แม่น้ำเจ้าพระยา ที่ค่ายจिरประวัติ อ.เมือง จ.นครสวรรค์	๕๒
๓ - ๑๗	ปริมาณน้ำไหลผ่าน สถานี P.13 แม่น้ำเจ้าพระยา ที่เขื่อนเจ้าพระยา อ.สรรพยา จ.ชัยนาท	๕๓
๓ - ๑๘	ปริมาณน้ำไหลผ่าน สถานี C.29A แม่น้ำเจ้าพระยา อ.บางไทร จ.พระนครศรีอยุธยา	๕๓
๓ - ๑๙	แผนการจัดสรรน้ำ-ทั้งประเทศ	๕๔
๓ - ๒๐	แผนการจัดสรรน้ำ-ลุ่มน้ำเจ้าพระยา	๕๔
๓ - ๒๑	เปรียบเทียบผลการปลูกข้าวนาปรัง รายสัปดาห์ในเขตลุ่มน้ำเจ้าพระยา	๕๗
๓ - ๒๒	บางชะนีโมเดล	๖๐

บทที่ ๑

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

“...ลิง โดยทั่วไปถ้าเราส่งกล้วยให้ ลิงจะรีบปอกแล้วเอาเข้าปากเคี้ยวแล้วเอาไปเก็บไว้ที่แก้มลิงจะเอากลับเข้า ไปไว้ที่กระพุ้งแก้มได้เกือบทั้งหวี โดยเอาไปไว้ที่แก้มก่อนแล้วจึงนำมาเคี้ยวบริโภคและกลืนกินเข้าไปภายหลัง ด้วยพฤติกรรมการนำเอากลับหรืออาหารมาสะสมไว้ที่กระพุ้งแก้มก่อนการกลืนกินนี้ จึงเป็นพฤติกรรมตัวอย่างที่จะนำมาใช้ในการระบายน้ำท่วมออกจากพื้นที่น้ำท่วมขังบริเวณด้านตะวันออกและตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยา...”

แนวคิดเกี่ยวกับ “แก้มลิง” ตามแนวพระราชดำริในพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ซึ่งสะท้อนพระราชจริยวัตรในความช่างสังเกตพัฒนาเป็นระบบการบริหารจัดการน้ำท่วมโดยการชักน้ำให้รวมกันในพื้นที่กักเก็บน้ำที่สร้างขึ้นแล้วจึงระบายน้ำลงทะเลเมื่อปริมาณน้ำทะเลลดลง เป็นแนวคิดที่มีผลประจักษ์ชัดในการแก้ไขปัญหาอุทกภัยในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลโดยเฉพาะพื้นที่ใกล้ชายฝั่งทะเล และเป็นต้นแบบในการบริหารจัดการน้ำ ซึ่งหน่วยงานของรัฐทั้งส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่น ได้ขยายผลไปประยุกต์ใช้ในภูมิภาคต่าง ๆ ทั่วประเทศ ด้วยการสร้างแก้มลิงใหม่หรือการปรับปรุงพื้นที่ที่มีศักยภาพในการรับน้ำ รวมถึงการเตรียมพื้นที่ของเอกชนที่สามารถเป็นแก้มลิงได้ในภาวะจำเป็น

จุดเด่นของแนวคิดแก้มลิงที่สามารถช่วยรองรับน้ำส่วนหนึ่งเพื่อรับการระบายน้ำออกจากทางเดินน้ำสายหลัก แม่น้ำ ลำคลอง เพื่อบรรเทาความรุนแรงของปัญหาอุทกภัย ถูกนำมาใช้อย่างต่อเนื่องและเป็นรูปธรรมยิ่งขึ้นเมื่อปรากฏในแผนและนโยบายของราชการ เช่นในแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑ - พ.ศ. ๒๕๘๐) อย่างไรก็ตาม ต้องตระหนักเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ได้รับผลกระทบเมื่อจะต้องนำพื้นที่ดังกล่าวมาทำหน้าที่เป็นแก้มลิงรองรับน้ำในฤดูฝนหรือช่วงน้ำหลาก ดังนั้น การพัฒนาแก้มลิงที่มีอยู่หรือสร้างแก้มลิงเพิ่ม จึงเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญในยุทธศาสตร์การจัดการน้ำท่วมและอุทกภัยตามแผนแม่บทดังกล่าว เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำและการจัดการพื้นที่ชะลอน้ำให้สามารถลดความเสี่ยงและความรุนแรงลง อีกทั้งยังสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐) ในยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูแม่น้ำลำคลองและแหล่งน้ำธรรมชาติทั่วประเทศ

นอกจากนี้ มีความชัดเจนในเชิงนโยบายยิ่งขึ้น ดังที่ปรากฏในแผนการปฏิรูปประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งน้อมนำปรัชญาพระราชดำริสมาเป็นกรอบแนวทางการปฏิรูปประกอบด้วยหลักการทรงงาน “เข้าใจ เข้าถึง และพัฒนา” ซึ่งทรงใช้กับคน วัตถุ สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม ให้เหมาะสมตามแต่ละภูมิสังคม ตามบริบทของภูมิภาคและวิถีของชุมชนที่

แตกต่างกัน โดยหลักการทรงงานดังกล่าวถูกนำมาใช้ประยุกต์กับโครงการแก้มลิงในหลายพื้นที่จนมีแบบอย่างความสำเร็จเกิดขึ้น จนเกิดเป็นแนวความคิดการพัฒนาการกักเก็บน้ำแบบโครงสร้างร่องให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อสร้างความยืดหยุ่นให้เชื่อมโยงในฐานะโครงสร้างหลักไม่ว่าจะเป็นอ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก ห้วย หนอง คลอง บึง และแก้มลิง และนำมาสู่แผนการบริหารจัดการพื้นที่น้ำท่วมตามฤดูกาล ที่มีเป้าหมายหนึ่งคือบรรเทาปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่ที่เกิดน้ำท่วมซ้ำซากและเก็บน้ำไว้ใช้ในช่่วงฤดูแล้ง โดยแผนนี้กำหนดให้ต้องมีสระน้ำประจำไรนา แก้มลิงทางระบายน้ำ หรือโครงสร้างอื่น

ปัจจุบันยังคงมีหลายพื้นที่ประสบกับปัญหาอุทกภัย และภัยแล้งในพื้นที่เดียวกัน ก่อให้เกิดผลกระทบต่อความมั่นคงทางเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมอย่างมาก ดังนั้น การบริหารจัดการน้ำที่มีประสิทธิภาพ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง

การวิจัยนี้เป็นการนำแนวพระราชดำริเกี่ยวกับแนวคิดเรื่องแก้มลิงมาเป็นแนวทางแก้ไขปัญหาการบริหารจัดการน้ำ โดยต้องศึกษาข้อเท็จจริงของพื้นที่แก้มลิง เชื้อน อ่างกักเก็บน้ำ และแหล่งกักเก็บน้ำตามธรรมชาติในพื้นที่เป้าหมายในปัจจุบันว่า มีจำนวนเท่าไร สามารถกักเก็บน้ำได้ปริมาณเท่าใด ตลอดจนอยู่ในพื้นที่เหมาะสมและยังมีสภาพสมบูรณ์หรือไม่ รวมทั้งเส้นทางน้ำธรรมชาติ แม่น้ำ ลำคลอง และปริมาณน้ำฝนในแต่ละปีเปรียบเทียบกับข้อมูลภัยพิบัติในพื้นที่ที่ยังประสบอยู่ ซึ่งต้องสำรวจและใช้เป็นข้อมูลพื้นฐาน เพื่อนำไปสู่แผนการบริหารจัดการน้ำเพื่อป้องกันภัยพิบัติด้านอุทกภัยและภัยแล้งในอนาคต อีกทั้งความร่วมมือของประชาชนที่ร่วมดูแลจัดการกับภาครัฐ ซึ่งจะทำให้แก้มลิงมีบทบาทเสริมในมิติที่กว้างและสัมพันธ์กับชุมชนรอบข้างได้อีกด้วย ซึ่งสัมพันธ์กับพระปฐมบรมราชโองการและหลักการทรงงานในรัชกาลที่ ๑๐ “สืบสาน รักษา และต่อยอด” การวิจัยนี้จึงต้องสำรวจข้อมูลและประเด็นต่าง ๆ ข้างต้นเป็นพื้นฐาน เพื่อที่หน่วยงานต่าง ๆ นำไปประกอบการพิจารณาดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ในการจัดให้มีหรือพัฒนาแก้มลิง เพื่อให้แนวพระราชดำริบังเกิดผลอย่างแท้จริงและเกิดประโยชน์สุขแก่ประชาชนอย่างยั่งยืน

ดังนั้น จึงเป็นที่มาของการศึกษาในครั้งนี้ว่า บทบาทของแก้มลิงเพื่อแก้ปัญหาและจะนำไปสู่การพัฒนาแนวทางการใช้ทฤษฎีแก้มลิงเพื่อแก้ไขปัญหอุทกภัยและภัยแล้งได้อย่างไร ทั้งนี้ สิ่งที่ได้จะเป็นแนวทางที่สำคัญในการนำไปกำหนดเป็นนโยบายของรัฐบาลต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

๑. เพื่อศึกษาหลักการของแนวพระราชดำริ ลักษณะหรือรูปแบบ และวิธีการของโครงการแก้มลิง ในฐานะที่เป็นเครื่องมือในการแก้ปัญหอุทกภัยและภัยแล้ง เพื่อให้ทราบหลักการที่ชัดเจนและสามารถประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม

๒. เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการนำไปสู่การปฏิบัติเกี่ยวกับโครงการแก้มลิง

๓. เพื่อเสนอแนวทางการนำทฤษฎีแก้มลิงไปใช้ในการแก้ปัญหอุทกภัยและภัยแล้ง

ขอบเขตของการวิจัย

๑. ขอบเขตพื้นที่

พื้นที่เป้าหมายที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นพื้นที่ลุ่มน้ำแห่งใดแห่งหนึ่งที่มีข้อเท็จจริงว่าเกิดปัญหาอุทกภัยและภัยแล้งเป็นประจำ

๒. ขอบเขตด้านประชากร

ขอบเขตของผู้ให้ข้อมูลเรื่องกระบวนการในการบริหารจัดการน้ำและแก้มลิงคือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในหน่วยงานที่มีภารกิจด้านการบริหารจัดการน้ำ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเนื่อง

๓. ขอบเขตเนื้อหา

๓.๑ การวิจัยนี้มุ่งเน้นการศึกษาทฤษฎีแก้มลิงในฐานะที่เป็นเครื่องมือแก้ไขปัญหายุทธศาสตร์ทั้งอุทกภัยและภัยแล้ง รวมถึงการนำไปประยุกต์ใช้โดยพิจารณาในพื้นที่เป้าหมายที่เหมาะสมเป็นกรณีศึกษา ทั้งรูปแบบ จุดที่ตั้ง ลักษณะ และศักยภาพการใช้ประโยชน์ ตลอดจนวิเคราะห์ขยายผลสำหรับการปฏิบัติในภาพรวม

๓.๒ ในส่วนของการปรับปรุงกระบวนการ การจัดหา การพัฒนาบทบาทของแก้มลิงในมิติต่าง ๆ จะเป็นเพียงการเสนอแนวคิดหรือหลักการสำคัญเสนอการพัฒนาแนวทางการนำทฤษฎีแก้มลิงไปใช้ในการแก้ปัญหายุทธศาสตร์และภัยแล้งเพื่อให้แนวคิดนี้มีความยั่งยืนและมีประสิทธิภาพ และต่อยอดให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชน

๔. ขอบเขตระยะเวลา

ระยะเวลาในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีระยะเวลา ๗ เดือน เริ่มตั้งแต่ พฤศจิกายน ๒๕๖๒ - พฤษภาคม ๒๕๖๓

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ร่วมกับการใช้วิจัยเชิงพรรณนา ดังนี้

๑. การรวบรวมข้อมูล

๑.๑ ข้อมูลทุติยภูมิ ดำเนินการโดยการศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลกระบวนการ รูปแบบ และวิธีการของหน่วยงานต่าง ๆ ในการจัดหาหรือพัฒนาแก้มลิงเพื่อแก้ไขปัญหายุทธศาสตร์และภัยแล้ง ตามยุทธศาสตร์และแผนงานต่าง ๆ และการเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่เป้าหมาย เช่น สภาพทั่วไป ปัญหายุทธศาสตร์และภัยแล้งในพื้นที่ และการแก้ปัญหาโดยวิธีต่าง ๆ รวมทั้งการใช้แก้มลิง

๑.๒ ข้อมูลปฐมภูมิ ดำเนินการโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interview) ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงานที่กำกับและปฏิบัติเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำ ได้แก่ สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ และกรมชลประทาน

๒. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ศักยภาพของพื้นที่ ความสามารถในการแปลงไปสู่การปฏิบัติ ความเป็นไปได้ในการพัฒนาพื้นที่ในระยะยาว

๓. การนำเสนอข้อมูล

นำเสนอข้อมูลแบบรายงานวิจัยเชิงพรรณนา โดยนำเสนอการพัฒนาแนวทางในการนำทฤษฎีแก้มลิงไปใช้ในการแก้ปัญหาอุทกภัยและภัยแล้ง ที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

๑. ทำให้ทราบถึงสถานภาพของแก้มลิงในประเทศไทยหลักการ และวิธีการของโครงการแก้มลิง ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคในการนำไปสู่การปฏิบัติของโครงการแก้มลิง เพื่อแก้ปัญหาอุทกภัยและภัยแล้ง

๒. ทำให้ทราบถึงข้อเสนอการพัฒนาแนวทางการนำทฤษฎีแก้มลิงไปใช้ในการแก้ปัญหาอุทกภัยและภัยแล้ง รวมทั้งแนวทางเบื้องต้นที่หน่วยงานต่าง ๆ สามารถนำไปใช้ได้จริง

คำจำกัดความ

แนวคิดปรัชญาพระราชดำรัส	หมายถึง	บรรดาองค์ความรู้และภูมิปัญญาของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ที่ได้ทรงพระราชทานผ่านวิธีการต่าง ๆ ด้วยความมุ่งหมายที่จะพัฒนา ป้องกันหรือแก้ไข ปัญหาเพื่อประโยชน์สุขแก่เหล่าพสกนิกรและส่งผลถึงมนุษยชาติทั้งปวงให้สามารถดำรงชีวิตได้อย่าง มั่นคงสันติสุข และยั่งยืน
แก้มลิง	หมายถึง	พื้นที่ที่มีลักษณะเป็นแอ่งตามธรรมชาติหรือขุดขึ้น เพื่อรองรับและกักเก็บน้ำในช่วงฝนตกมีน้ำมาก และระบายออกทะเลในช่วงที่น้ำทะเลลดลง เป็นพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและบรรเทาอุทกภัย
อุทกภัย	หมายถึง	อันตรายที่เกิดจากน้ำท่วม ซึ่งมีวิธีการป้องกันมิให้น้ำไหลบ่าเข้าไป ท่วมพื้นที่บริเวณใดบริเวณหนึ่งทำได้หลายวิธี เช่น ๑. การขุดลอก ลำน้ำเดิมให้มีขนาดใหญ่ขึ้นและตัดคั้งให้ทางน้ำสั้นเข้า น้ำจะได้ไหลไปได้เป็นจำนวนมากและรวดเร็วยิ่งขึ้น ๒. การทำคันกั้นน้ำริมฝั่งลำน้ำเพื่อป้องกันน้ำบ่าตลิ่งเข้าไป ๓. การขุดลำน้ำสายใหม่เพิ่มขึ้นเพื่อช่วยแบ่งรับเอาน้ำส่วนที่จะเป็นอุทกภัยไปเสีย ๔. การสร้างเขื่อนเก็บน้ำไว้ในเขื่อนไม่ให้ประดังบ่าลงมา

ภัยแล้ง	หมายถึง	ภัยที่เกิดจากการขาดแคลนน้ำในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งเป็นเวลานาน จนก่อให้เกิด ความแห้งแล้ง และส่งผลกระทบต่อชุมชน
การชลประทาน	หมายถึง	กิจการและวิธีการทุกประเภทที่บุคคลได้จัดทำขึ้นเพื่อส่งน้ำไปใช้ประโยชน์ในการเพาะปลูก
ปริมาณน้ำใช้การ	หมายถึง	ปริมาณน้ำจากอ่างเก็บน้ำที่สามารถส่งไปใช้ประโยชน์ตามความต้องการของโครงการ
พื้นที่ลุ่มน้ำ	หมายถึง	๑. พื้นที่ซึ่งเมื่อฝนตกลงมาแล้ว น้ำจะไหลรวมกันลงสู่แม่น้ำ ทะเลสาบ หรืออ่างเก็บน้ำนั้นๆ ๒. พื้นที่ที่มีผิวลาดชัน ซึ่งจะระบายน้ำจากเส้นสันปันน้ำ (divide) ไหลลงสู่ที่ ระบายน้ำ (drainage basin) ตั้งแต่สองแห่งหรือมากกว่าขึ้นไป ๓. พื้นที่ที่มีการล้อมรอบตัวเองด้วยสันปันน้ำ ๔. พื้นที่เหนือจุด ๆ หนึ่งบนลำธารที่มีการระบายน้ำผ่านจุดนั้น
พื้นที่เก็บกักน้ำ	หมายถึง	พื้นที่เก็บกักน้ำเพื่อนำน้ำมาใช้ประโยชน์ในการเพาะปลูก
พื้นที่เพาะปลูก	หมายถึง	ที่ดินที่บุกเบิกใช้ทำการเพาะปลูกเป็นประจำอยู่แล้ว แต่บางปีอาจไม่ได้ทำการเพาะปลูก
ปฏิทินการปลูกพืช	หมายถึง	การแสดงกำหนดเวลาการเพาะปลูก ซึ่งทำให้ทราบว่าเดือนไหนควรปลูกอะไร ตลอดจนจะเกี่ยวเมื่อใด
ไร่นาสวนผสม	หมายถึง	ไร่นาที่รัฐหรือเกษตรกรเป็นเจ้าของจัดทำด้วยหลักการบางอย่าง อันมีผลแตกต่างจากไร่นาอื่น ๆ ในบริเวณเดียวกัน เพื่อให้เกษตรกรในแถบนั้น ได้เห็นตัวอย่างที่เป็นของจริง
อัตราการไหลของน้ำ	หมายถึง	ปริมาณน้ำที่ไหลผ่านพื้นที่หน้าตัดหนึ่งที่กำหนดของทางน้ำในหนึ่งหน่วยเวลา เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า rate of flow
การกระจายการผลิตพืช	หมายถึง	การกระจายการผลิตพืชให้เกิดความหลากหลายทั้งชนิดและผลผลิตเพื่อลดความเสี่ยงต่อการผันแปรของราคา หรือดินฟ้าอากาศ เรียกอีกอย่างว่า diversified cropping หรือ crop diversification

การพยากรณ์น้ำท่วม	หมายถึง	การประเมินปริมาณน้ำซึ่งสูงกว่าปกติ ที่อาจเป็นไปได้ เป็นการคาดคะเนสองถึงสามชั่วโมงล่วงหน้า จนถึงหลาย ๆ วันล่วงหน้า หรืออาจเป็นการประเมินข้อมูลระยะยาวสำหรับวัตถุประสงค์ในการวางแผน
การเคลื่อนตัวของน้ำท่วม	หมายถึง	วิธีการพิจารณาความคืบหน้าของเวลา และรูปร่างของกราฟน้ำนองณ จุดต่าง ๆ ในลำน้ำเป็นเทคนิคสำคัญและจำเป็นสำหรับแก้ปัญหา การป้องกันน้ำท่วม และสำหรับการทำนายน้ำท่วม
ระบบชลประทานรับน้ำนอง	หมายถึง	คลองรับน้ำนอง (inundation canal) ทำหน้าที่รับน้ำจากแม่น้ำเข้าสู่ระบบปเป็นช่วง ๆ โดยเฉพาะเมื่อเวลาน้ำขึ้น พื้นที่รับน้ำชลประทานจะมีคั่นกั้นน้ำล้อมรอบเนื่องจากอยู่ในที่ลุ่มต่ำระบบการกระจายน้ำในแปลงเพาะปลูกโดยทั่วไปจะเหมือนกับในระบบชลประทานที่ส่งน้ำโดยตรง แต่มีข้อจำกัดในเรื่องรอบเวรของการส่งน้ำ เพราะจะสามารถส่งน้ำได้เฉพาะเมื่อน้ำในแม่น้ำขึ้นสูงเท่านั้น
ความต้องการใช้น้ำชลประทาน	หมายถึง	ปริมาณน้ำชลประทานที่ต้องการเพื่อการเพาะปลูก ซึ่งนอกเหนือไปจากปริมาณน้ำ ที่พืชได้รับจากธรรมชาติ เช่น ฝน น้ำค้าง ฯลฯ ปริมาณน้ำนี้จะต้องคิดเผื่อไว้สำหรับการระเหย และการสูญเสียน้ำทางอื่นที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ มักแสดงอยู่ในรูปแบบของความลึกของน้ำต่อหนึ่งหน่วยพื้นที่ โดยอาจจะระบุช่วงเวลาที่ต้องการด้วยก็ได้ เช่น ต่อเดือน ต่อปีหรือต่อฤดูเพาะปลูกหนึ่ง เป็นต้น หรือหากแสดงอยู่ในรูปแบบเดียวกับหน่วยของ ชลภาระ (water duty) มันก็คือค่าของชลภาระนั่นเอง
การบำรุงรักษา	หมายถึง	กิจกรรมใด ๆ ที่ดำเนินการเพื่อรักษาระบบชลประทาน เช่น คลองส่งน้ำคลองระบายน้ำ อาคารชลประทานต่าง ๆ รวมทั้งถนน ทางลำเลียงให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมที่จะใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพได้ตลอดเวลา
ฝนเฉลี่ยรายปี	หมายถึง	ค่าเฉลี่ยของฝนทั้งปีที่วัดได้ในช่วงเวลาหนึ่งซึ่งนานพอที่จะนำมาหาค่าเฉลี่ยได้อย่างถูกต้อง (15-30 ปี) ปริมาณฝนปริมาตร ของน้ำฝนที่ตกลงสู่ผิวโลก โดยปกติแสดงอยู่ในรูปของความลึกของน้ำบนพื้นที่หนึ่งที่กำหนด มีหน่วยเป็นความสูง เช่น มิลลิเมตรหรือนิ้ว

บทที่ ๒

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารวิจัยฉบับนี้เป็นการศึกษาเรื่อง การพัฒนาแนวทางการนำทฤษฎีแก้มลิงไปใช้ในการแก้ปัญหาอุทกภัยและภัยแล้ง โดยผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษา ดังนี้

๑. ทฤษฎีการแก้ไขปัญหามลพิษและภัยแล้งตามแนวพระราชดำริ
๒. ทฤษฎีแก้มลิง
๓. หลักการทรงงาน (ร.๙/ร.๑๐)
๔. ยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๘๐)
๕. แผนการปฏิรูปประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖. แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๘๐)
๗. ยุทธศาสตร์กรมชลประทาน ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๗๙)
๘. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
๙. กรอบแนวคิดการวิจัย
๑๐. สรุป

ทฤษฎีการแก้ไขปัญหามลพิษและภัยแล้งตามแนวพระราชดำริ

“...หลักสำคัญว่า ต้องมีน้ำ น้ำบริโภคน้ำและน้ำใช้ น้ำเพื่อการเพาะปลูก เพราะชีวิตอยู่ที่นั่น ถ้ามีน้ำ คนอยู่ได้ ถ้าไม่มีน้ำ คนอยู่ไม่ได้ ไม่มีไฟฟ้า คนอยู่ได้ แต่ถ้ามีไฟฟ้าไม่มีน้ำคนอยู่ไม่ได้...”

พระราชดำรัสพระราชทานเมื่อวันที่ ๑๗ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๓๙ ณ พระตำหนักจิตรลดารโหฐาน แสดงการตระหนักถึงความสำคัญของน้ำต่อความอยู่รอดของชีวิต ทั้งพืช สัตว์ และมนุษย์ โดยเหตุที่น้ำเป็นองค์ประกอบของสิ่งมีชีวิต ถ้าไม่มีน้ำ ชีวิตก็ไม่สามารถอยู่รอดได้

พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ทรงตระหนักว่าประชาชนส่วนใหญ่ยังคงประกอบอาชีพเกษตรกรรม แหล่งน้ำจึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการจัดหาและพัฒนาให้มีปริมาณมากเพียงพอที่จะใช้ได้ตลอดทั้งปี (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, ๒๕๕๔: ๑๓๕)

นอกจากนี้ทรงมองว่า แม้ประเทศไทยมีปริมาณน้ำต้นทุนอย่างมาก แต่ไม่สามารถกักเก็บหรือนำมาใช้ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ทั้งยังประสบปัญหาซ้ำซากเป็นประจำทุกปีจากอุทกภัย และมลภาวะทางน้ำ ทำให้ต้องเผชิญกับการขาดน้ำอันนำไปสู่การแย่งชิงทรัพยากรน้ำ และมีแนวโน้มว่าปัญหาดังกล่าวจะทวีความรุนแรงยิ่งขึ้น พระองค์จึงทรงคิดค้นวิธีการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม น้ำแล้ง และน้ำเน่าเสียตลอดเวลา

หากกล่าวเฉพาะการเกษตร ปัญหาทรัพยากรน้ำสำหรับการเกษตรในประเทศไทยซึ่งพระบาทสมเด็จพระมหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร พระราชทานแนวพระราชดำริในการแก้ไขปัญหา มีโดยสรุปคือปัญหาการขาดแคลนน้ำ ปัญหาน้ำท่วม และปัญหาน้ำเสีย

ปัญหาการขาดแคลนน้ำ มีสาเหตุอันเนื่องมาจากแหล่งต้นน้ำลำธารถูกทำลาย การที่ป่าไม้ถูกตัดฟันในพื้นที่มหาดาลในช่วง ๓๐-๔๐ ปีที่ผ่านมา ทำให้ขาดแหล่งซับน้ำ และก่อให้เกิดอุทกภัยรุนแรงดังเช่นในปัจจุบัน ขณะเดียวกันจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น และการขยายกิจกรรมทางเศรษฐกิจสาขาต่าง ๆ ทั้งเกษตรกรรม อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม และการบริหาร ทำให้ความต้องการน้ำเพิ่มขึ้นตามมา ดังนั้น ปัญหาการขาดแคลนน้ำจึงทวีความรุนแรงยิ่งขึ้น เนื่องจากอุปสงค์และอุปทานของน้ำไม่ได้สมดุลกัน

ปัญหาน้ำท่วม ประเทศไทยตั้งอยู่ในภูมิภาคเขตร้อนชื้นใกล้เส้นศูนย์สูตร จึงได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และพายุหมุนจากทะเลจีนใต้ ได้แก่ พายุดีเปรสชัน พายุโซนร้อน และพายุไต้ฝุ่น ซึ่งทำให้เกิดฝนตกในช่วงเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนตุลาคม ส่วนภาคใต้ได้รับอิทธิพลของลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และพายุหมุนจากทะเลจีนใต้ ทำให้เกิดฝนตกในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงมกราคมของทุกปี การที่ฝนตกหนักเป็นเวลาหลายวัน ทำให้แหล่งน้ำต่าง ๆ ได้แก่ ห้วย หนอง คลอง บึง แม่น้ำ อ่างเก็บน้ำ เกิดการล้นท้นของน้ำ น้ำจึงไหลบ่าจากที่สูงไปยังที่ต่ำกว่า หากแต่อยู่ในปัจจุบัน ปัญหาน้ำท่วมตามธรรมชาติดังที่เคยเกิดขึ้นในสมัยก่อน ได้กลายเป็นปัญหาน้ำท่วมซึ่งเป็นระยะเวลานาน เนื่องจากน้ำไม่สามารถระบายต่อไปได้ โดยเหตุที่มีถนนหนทาง อาคาร และสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ กีดขวางการไหลของน้ำ จึงทำให้เกิดความเสียหายเศรษฐกิจรุนแรงกว่าแต่ก่อนมาก ดังเช่นการเกิดน้ำท่วมใหญ่ในปี ๒๕๓๘ ก่อให้เกิดความเสียหายในเชิงเศรษฐกิจในระดับชาตินับหมื่นล้านบาท

ปัญหาน้ำเสีย เป็นปัญหาที่คุณสมบัติของน้ำไม่เหมาะสมต่อการอุปโภคบริโภค และการใช้น้ำเพื่อกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ได้แก่เกษตรกรรม และอื่น ๆ ได้แก่ปัญหาน้ำเค็มและน้ำกร่อย ทำให้การเพาะปลูกไม่ได้เต็มที่ เกษตรกรมีรายได้ต่ำ และส่งผลกระทบต่อการทำลายทรัพยากรอื่น ๆ ซึ่งอาจเกิดขึ้นได้ทั่วไป (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, ๒๕๓๙: ๙๗)

ในการแก้ไขปัญหาเรื่องน้ำของประเทศ พระบาทสมเด็จพระมหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ทรงสนพระทัยและทุ่มเทพระวรกายในการศึกษา ค้นคว้า และวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับเรื่องน้ำจากทุกแหล่งด้วยพระองค์เอง ทั้งจากเอกสารและรายงานทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งทรงศึกษารายละเอียดจากแผนที่ภาพถ่ายทางอากาศ ตลอดจนเสด็จพระราชดำเนินทรงตรวจสภาพพื้นที่ภูมิประเทศ จากนั้นทรงร่างโครงการต่าง ๆ ขึ้นบนพื้นที่ และทรงวิเคราะห์อย่างถี่ถ้วนอีกครั้งถึงความคุ้มค่าของโครงการ โดยเปรียบเทียบค่าลงทุนกับประโยชน์ที่ราษฎรในท้องถิ่นจะได้รับ เมื่อมีพระบรมราชวินิจฉัยว่าสมควรดำเนินการหรือไม่ จึงพระราชทานพระราชดำริให้หน่วยงานที่รับผิดชอบพิจารณาดำเนินการตามความเหมาะสม โดยสามารถสรุปหลักและวิธีการจัดการทรัพยากรน้ำที่สำคัญคือ การพัฒนาแหล่งน้ำจะเป็นรูปแบบใด ต้องเหมาะสมกับรายละเอียดสภาพภูมิประเทศแต่ละท้องที่เสมอ และต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมในด้านเศรษฐกิจและสังคมของท้องถิ่น หลีกเลี่ยงการเข้าไปสร้างปัญหาความเดือดร้อนให้กับคนกลุ่มหนึ่ง โดยสร้างประโยชน์ให้กับคนอีกกลุ่มหนึ่ง (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ,

๒๕๕๔ : ๑๓๕) หลักและวิธีดังกล่าวอาจจำแนกได้เป็นสองประการ คือการบริหารจัดการน้ำ และการสร้างแหล่งเก็บน้ำเพื่ออนุรักษ์ฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม นำมาสู่รูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำที่หลากหลาย ดังนี้

๑. หลักการบริหารจัดการน้ำเพื่อให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุดตามแนวพระราชดำริ ประกอบด้วยการบริหารจัดการน้ำแล้ง น้ำท่วม น้ำเสีย น้ำเค็ม และน้ำกร่อย สรุปสาระสำคัญได้ดังนี้

๑.๑ การบริหารจัดการน้ำแล้ง

๑.๑.๑ การพัฒนาแหล่งน้ำผิวดิน หมายถึงการจัดการหาน้ำและนำน้ำจากแหล่งน้ำผิวดินที่มีอยู่ตามธรรมชาติ มาจัดสรรให้เกิดประโยชน์แก่ประชาชนโดยส่วนรวมในทางที่เหมาะสม ได้แก่ การก่อสร้างอ่างเก็บน้ำ สร้างฝายทดน้ำ ประตูระบายน้ำ การขุดลอกสระน้ำเพื่อการเกษตร การขุดลอกหนองบึงที่มีความตื้นเขิน ตลอดจนการสร้างอุโมงค์ผันน้ำ (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, ๒๕๓๙: ๙๗)

๑.๑.๑.๑ งานอ่างเก็บน้ำ เกิดจากการสร้างเขื่อนปิดกั้นน้ำระหว่างหุบเขาหรือเนินสูง เพื่อกักเก็บน้ำที่ไหลลงมาจากร่องน้ำลำธารตามธรรมชาติ ปริมาณน้ำที่เขื่อนสามารถกักเก็บไว้ได้ ขึ้นอยู่กับความสูงของเขื่อนแต่ละแห่ง ซึ่งอ่างเก็บน้ำอันเนื่องมาจากพระราชดำริส่วนใหญ่ที่สันเขื่อนสูงไม่มากนัก และมักก่อสร้างเป็นเขื่อนดิน โดยนำดินมาบดอัดให้แน่นเป็นตัวเขื่อน นอกจากนี้จะต้องสร้างอาคารระบายน้ำล้นเพื่อควบคุมระดับน้ำในอ่างเก็บน้ำไม่ให้ล้นข้ามสันเขื่อน และสร้างท่อส่งน้ำจากอ่างเก็บน้ำที่ตัวเขื่อนเพื่อควบคุมน้ำที่จะส่งออกไปให้กับพื้นที่เพาะปลูกซึ่งอยู่ท้ายอ่างเก็บน้ำ

นอกจากจะแก้ไขปัญหาคาการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้งแล้ว ทำให้เกษตรกรสามารถเพาะปลูกได้ตลอดปี ยังเป็นแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคของประชาชน ลดปัญหา น้ำท่วมพื้นที่สองฝั่งน้ำ และยังเป็นแหล่งเพาะพันธ์สัตว์น้ำอีกด้วย

๑.๑.๑.๒ งานฝายทดน้ำ คือสิ่งก่อสร้างปิดขวางทางน้ำไหล เพื่อทดน้ำที่ไหลมาให้มีระดับสูงขึ้นจนสามารถผันน้ำเข้าไปตามคลองหรือคูส่งน้ำให้แก่พื้นที่เพาะปลูกบริเวณสองฝั่งลำน้ำได้สะดวก ฝายที่สร้างขึ้นจะมีขนาดและความสูงพอสมควร เพื่อทดน้ำให้ไหลเข้าคลองส่งน้ำได้ และสันฝายต้องมีความยาวที่สามารถระบายน้ำจำนวนมากในฤดูน้ำหลากให้ไหลล้นข้ามสันฝายไปได้ทั้งหมดอย่างปลอดภัย โดยไม่ทำให้เกิดน้ำท่วมตลิ่งด้านเหนือฝายมากเกินไป โดยทั่วไปแล้วฝายจะมีรูปร่างคล้ายสี่เหลี่ยมคางหมู อาจเป็นฝายชั่วคราวซึ่งสร้างด้วยกิ่งไม้ ใบไม้ ไม้ไผ่ เสาไม้ ทราบกรวด หิน หรือเป็นฝายถาวรที่สร้างด้วยวัสดุเช่น หิน ดิน และคอนกรีต แต่หากเป็นลำน้ำที่มีขนาดใหญ่ มักสร้างเขื่อนระบายน้ำหรือเขื่อนทดน้ำ เพื่อทดน้ำให้มีความสูงในระดับที่ต้องการ เมื่อน้ำหลากเต็มที่ เขื่อนจะเปิดบานระบายน้ำให้ผ่านไปได้ในปริมาณที่มากกว่าฝาย

ในลำน้ำที่มีน้ำไหลมาอย่างพอเพียงและสม่ำเสมอตลอดฤดูกาลเพาะปลูก ฝายจะช่วยทดน้ำในช่วงที่ไหลมาน้อย และมีระดับต่ำกว่าตลิ่งนั้นให้สูงขึ้น จนสามารถผันน้ำเข้าสู่คลองส่งน้ำไปยังไร่นาต่อไป ส่วนในหน้าแล้ง แม้ปริมาณน้ำที่กักเก็บไว้อาจไม่เพียงพอสำหรับการเพาะปลูก แต่น้ำที่กักเก็บไว้ในบริเวณหน้าฝายจะเป็นประโยชน์สำหรับการอุปโภคบริโภคของประชาชนในพื้นที่

๑.๑.๑.๓ การขุดลอกหนองบึง เป็นการขุดลอกแหล่งเก็บน้ำตามธรรมชาติที่อาจตันเขินเพราะการเคลื่อนตัวของตะกอนลงสู่หนองและบึง เพื่อให้สามารถเก็บกักน้ำได้มากขึ้นโดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง

๑.๑.๑.๔ งานสระเก็บน้ำ คือสระเก็บกักน้ำฝน น้ำที่ไหลมาตามผิวดิน หรือน้ำซึมจากดินสู่สระเก็บน้ำ ส่วนใหญ่เป็นสระน้ำขนาดเล็ก และสร้างในบริเวณที่ไม่มีลำน้ำธรรมชาติ แนวพระราชดำริเรื่องนี้ให้ความสำคัญกับการขุดสระในไร่นาของเกษตรกรเพื่อให้มีน้ำไว้ใช้ได้ตลอดทั้งปี เนื่องจากการขาดแคลนน้ำในไร่นาและการอุปโภคบริโภคประจำวันจะรุนแรงมากขึ้น และไม่สามารถจัดหาพื้นที่ในการสร้างอ่างเก็บน้ำหรือฝายทดน้ำได้ รูปธรรมที่สำคัญคือแนวคิด “ทฤษฎีใหม่” ที่มีการจัดสรรพื้นที่ส่วนหนึ่งสำหรับขุดสระเก็บน้ำ ร่วมกับการปลูกข้าว พืชไร่ ไม้ผล และที่อยู่อาศัย

๑.๑.๒ การจัดการทรัพยากรน้ำในบรรยากาศ เช่น ปฏิบัติการฝนหลวง ซึ่งเกิดจากสภาวะที่ฝนทิ้งช่วงซึ่งก่อให้เกิดความเสียหายอย่างมากต่อผลผลิตทางการเกษตร จึงพระราชทานพระราชดำริว่า น่าจะมีการค้นคว้าทดลองนำเทคโนโลยีมาทำฝนเทียมซึ่งใช้ได้ผลดีในต่างประเทศ เพื่อบรรเทาความเดือดร้อนของราษฎร จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าโปรดกระหม่อมให้หม่อมราชวงศ์เทพฤทธิ์ เทวกุล ผู้เชี่ยวชาญด้านเกษตรวิศวกรรมของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ศึกษาแนวทางในการค้นคว้าทดลองขึ้น โดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้รับสนองพระราชดำรินี้ ด้วยการจัดตั้งโครงการค้นคว้าทดลองการทำฝนเทียม จัดตั้งคณะปฏิบัติการขึ้นเป็นครั้งแรกในปี ๒๕๑๒ และได้ทดลองทำฝนเทียมเป็นครั้งแรกที่อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา ระหว่างวันที่ ๑๘ - ๒๒ กรกฎาคม ๒๕๑๒ และทดลองอีกหลายครั้งในบริเวณอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จนได้ข้อสรุปว่า สามารถรวมกลุ่มก้อนเมฆให้เกิดเป็นฝนได้ จากนั้นคณะปฏิบัติงานได้ศึกษาทดลองและพัฒนาวิธีการทำฝนเทียมอย่างต่อเนื่อง จนค้นพบวิธีการทำฝนเทียมแบบใหม่เป็นกรรมวิธีของประเทศไทย ซึ่งแตกต่างจากวิธีที่ใช้ในต่างประเทศ นำมาสู่แผนช่วยเหลือราษฎรเป็นครั้งแรกเมื่อเดือนกรกฎาคม ๒๕๑๔ กรรมวิธีดังกล่าว ทรงร่วมปรึกษากับหม่อมราชวงศ์เทพฤทธิ์ ฯ และในปี ๒๕๑๖ ทรงพระกรุณาสรุปกรรมวิธีเป็น ๓ ขั้นตอน กล่าวคือ

ขั้นตอนที่ ๑ การก่อกวน คือการตัดแปรสภาพอากาศหรือก้อนเมฆในขณะนั้น เพื่อกระตุ้นให้มวลอากาศชั้นไหลพาขึ้นสู่เบื้องบน อันเป็นการชักนำไอน้ำหรืออากาศชั้นเข้าสู่กระบวนการเกิดเมฆ

ขั้นตอนที่ ๒ เลี้ยงให้อ้วน คือการตัดแปรสภาพอากาศ เพื่อทำให้เมฆเจริญขึ้นจนมีขนาดใหญ่ หนาแน่นมาก จนพร้อมที่จะตกเป็นฝน

ขั้นตอนที่ ๓ โจมตี คือการตัดแปรสภาพอากาศที่จะกระตุ้นให้เม็ดละอองเมฆปะทะชนกัน แล้วรวมตัวเข้าด้วยกันจนมีขนาดใหญ่ขึ้น ขณะเดียวกันก็เป็นการลดแรงไหลพาขึ้นเบื้องบนเพื่อให้เม็ดน้ำมีขนาดใหญ่ตกลงสู่เบื้องล่าง แล้วเกิดเป็นฝนตกมาสู่เป้าหมาย

ในปี ๒๕๑๗ ชื่อ “ฝนหลวง” เกิดขึ้นและใช้อย่างเป็นทางการ แม้จะมีขั้นตอนการปฏิบัติการที่ยากลำบากและเสี่ยงอันตราย แต่ก็มีส่วนช่วยเหลือราษฎรได้เป็นอันมาก และขยายบทบาทจากด้านการเกษตรในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง เป็นบทบาทระดับประเทศในการแก้ไขภัยแล้ง

การผลิตกระแสไฟฟ้า และการผลักดันน้ำเค็มจากอ่าวไทยอีกด้วย (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, ๒๕๓๙: ๙๘-๑๐๑)

๑.๒ การแก้ไขปัญหาน้ำท่วม

ปัญหาน้ำท่วมไม่เพียงก่อให้เกิดความเดือดร้อนแก่ประชาชนหรือการเกษตรกรรม แต่ยังส่งผลถึงเศรษฐกิจและกิจกรรมทางสังคมอื่น ๆ ในวงกว้างด้วย จึงมีพระราชดำริให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมกันแก้ไขป้องกันหรือบรรเทาปัญหาจากการที่น้ำไหลป่าเข้าท่วมพื้นที่เกษตรกรรม โดยหาทางกักเก็บน้ำไว้ใช้ให้เป็นประโยชน์ในทางเศรษฐกิจ ตั้งพระราชดำรัส เมื่อวันที่ ๙ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๓๓ ซึ่งพระราชทานแก่คณะบุคคลต่าง ๆ ที่เข้าเฝ้า ฯ ถวายพระพรชัยมงคล ในโอกาส วันเฉลิมพระชนมพรรษา ณ ศาลาดุสิดาลัย สวนจิตรลดา ดังนี้

"...ในปีที่ผ่านมา ก็มีภัยพิบัติต่าง ๆ จะยกเฉพาะเรื่องน้ำท่วม ที่ทำความเดือดร้อนในภาคกลาง ในจังหวัดนครนายก ปราจีนบุรี และกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นภัยธรรมชาติ ไม่มีใครต้องการให้เกิดภัยธรรมชาติเช่นนั้น แต่เราจะต้องเรียนรู้ เราต้องใช้ภัยธรรมชาตินั้น เป็นครูที่จะสอนเราและความเสียหายที่เกิดขึ้นในคราวนี้จำนวนเป็นพันล้าน จะต้องช่วยให้ ผู้ประสบภัยนั้นทำมาหากินได้ต่อไป ผู้ที่เป็นกสิกร ต้องแจกพันธุ์พืชให้เขาปลูกได้ต่อไป การใช้จ่ายนั้นมากมาย เพราะว่าแม้เพียงการสูบน้ำหรือการทำให้น้ำในคลองไหล คลองตัวนั้น ก็ต้องใช้งบประมาณมาก ทั้งต้องเสียค่าพันธุ์พืช ทดแทนด้วย ทั้งต้องนำน้ำนั้นลงทะเล เมื่อน้ำแห้งแล้วจะปลูก พันธุ์พืชต่าง ๆ ก็ต้องมีน้ำอีก น้ำนี้เอามาจากไหน เพราะว่า ทั้งทะเลไปหมดแล้ว ฉะนั้นถ้าสามารถจะเก็บกักน้ำที่เททิ้งลง ไปในทะเลเอาไว้ได้ เพื่อทำการเพาะปลูกในเวลาฝนหยุดแล้ว ก็จะเป็นการดี เพราะแทนที่จะต้องเดือดร้อนในการที่ไร่นา ไม่มีน้ำ ก็สามารถที่จะทำการเพาะปลูกทดแทนที่ได้ปลูกไว้ และเสียหายไป ... ฉะนั้นข้อแรกที่เราควรพิจารณา คือ หาทางเก็บ น้ำไว้เพื่อเพาะปลูกทดแทนส่วนที่เสียไป แต่นอกจากนี้เราควรพิจารณาว่า ถ้าสามารถที่จะเก็บน้ำที่ลงมาท่วม สกตไว้ ไม่ให้ลงมาท่วม ก็จะบรรเทาการท่วมและลดความเสียหาย ฉะนั้นการหาทางที่จะเก็บน้ำที่ลงมาท่วมเอาไว้ได้ สำหรับให้ เป็นน้ำที่ให้คุณ ที่ช่วยให้มีรายได้ ก็จะเป็นการดีเป็นทวีคูณ ที่พูดมานี้ก็เพื่อแสดงให้เห็นว่า ถ้าหากว่าเราทำโครงการได้ เพื่อที่จะป้องกันไม่ให้เกิดความเดือดร้อน จะกลับเป็นวิธีที่จะ เพิ่มพูนการผลิตได้ด้วยซ้ำ ฉะนั้นการที่จะทำโครงการที่แยบคาย เพื่อป้องกันหรือลดความเสียหายในการท่วมนั้น และเพิ่มพูน ผลผลิตในหน้าแล้ง ก็ได้ผลสองเท่าตัว คือไม่ต้องใช้เงินแก้ไข หรือบรรเทาทุกข์ของประชาชน ซ้ำจะได้ให้ประชาชนทำกินได้ เพิ่มพูนขึ้นไปเกือบสองเท่า ฉะนั้นถ้าหากว่าสามารถที่จะทำโครงการอะไร ในทำนองนี้ ก็จะไม่ใช่เพียงเป็นการประหยัด เท่านั้นแต่ยังเป็นการเพิ่มผลผลิตของประเทศชาติขึ้นไปอีกด้วย อันนี้เป็นตัวอย่าง..."

การแก้ไขปัญหาน้ำท่วมที่หน่วยงานต่าง ๆ ดำเนินการสนองพระราชดำริ มีหลายรูปแบบ ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมทางภูมิศาสตร์ งบประมาณ และความสามารถในการป้องกันหรือแก้ไขปัญหานี้ ดังนี้

๑.๒.๑ การก่อสร้างคันกั้นน้ำ คันกั้นน้ำส่วนใหญ่สร้างด้วยดินถมบดอัดแน่น สูงพ้นระดับน้ำท่วมสูงสุดที่เคยเกิดขึ้นในอดีต เป็นวิธีป้องกันน้ำท่วมที่นิยมทำกันมาช้านาน คันกั้นน้ำจะขนานไปตามลำน้ำโดยห่างจากขอบตลิ่งพอประมาณ เพื่อกั้นน้ำที่มีระดับสูงกว่า ความมั่นคงแข็งแรงให้สามารถ ใช้งานได้นาน ส่วนในจุดที่คันกั้นน้ำผ่านร่องน้ำหรือทางน้ำ จะต้องมีการก่อสร้าง

ประตูละบายน้ำหรือท่อระบายน้ำ เพื่อระบายน้ำออกจากพื้นที่ และป้องกันน้ำ จากภายนอกไหลเข้าไปท่วมภายใน เช่น การทำคันดินป้องกันน้ำท่วมบริเวณต่าง ๆ ในโครงการป้องกันน้ำท่วม กรุงเทพมหานครและปริมณฑล หรือในต่างจังหวัด เช่น คันกั้นน้ำของโครงการมูโนะ และโครงการปีเหล็ง จังหวัดนราธิวาส

๑.๒.๒ การก่อสร้างทางผันน้ำ เป็นการขุดคลองสายใหม่เชื่อมต่อกับลำน้ำที่มีปัญหาน้ำท่วม เพื่อผันน้ำทั้งหมดหรือบางส่วนที่ล้นตลิ่งให้ไหลไปตามทางผันน้ำที่ขุดขึ้นมาใหม่ ไปลงลำน้ำสายอื่น หรือระบายออกสู่ทะเล แล้วแต่กรณี มีหลักการอยู่ว่า จะผันน้ำในส่วนที่ไหลล้นตลิ่งออกไปจากลำน้ำโดยตรง ปล่อยน้ำส่วนใหญ่ที่มีระดับไม่ล้นตลิ่งให้ไหลอยู่ในลำน้ำเดิมตามปกติ วิธีการนี้จะต้องสร้างอาคารเพื่อควบคุมและบังคับน้ำบริเวณปากทางให้เชื่อมกับลำน้ำสายใหญ่ และกรณีต้องการผันน้ำทั้งหมดให้ไหลไปตามทางน้ำที่ขุดใหม่ ควรขุดลำน้ำสายใหม่แยกออกจากลำน้ำสายเดิม ตรงบริเวณที่ลำน้ำเป็นแนวโค้งและระดับท้องน้ำของคลองขุดใหม่จะต้องเสมอกับท้องลำน้ำเดิมเป็นอย่างน้อย จากนั้นก็ปิดลำน้ำสายเดิม เช่น การผันน้ำจากแม่น้ำเจ้าพระยาโดยทางตะวันตก ผันเข้าแม่น้ำท่าจีน แล้วผันลงสู่บริเวณจังหวัดสุพรรณบุรี ก่อนระบายออกสู่ทะเล ส่วนด้านตะวันออกผันน้ำเข้าคลองระพีพัฒน์เข้าทางคลองสิบสาม จากนั้นระบายออกคลองสิบสี่ โดยน้ำส่วนหนึ่งผันไปลงแม่น้ำบางปะกง อีกส่วนหนึ่งลงคลองพระองค์เจ้าไชยานุชิต ผ่านสู่คลองชายทะเล หรือผันน้ำออกสู่ทะเล โดยคลองสนามบิน คลองโคกเกลือ คลองบางเกวียนหัก คลองนิน และคลองทะเลน้อย หรือในภาคใต้ มีพระราชดำริให้กรมชลประทาน พิจารณาแก้ไขปัญหาน้ำท่วมในบริเวณแม่น้ำโก-ลก อำเภอสู่ไหงโก-ลก จังหวัดนราธิวาส โดยการขุดคลองผันน้ำและแบ่งน้ำจากแม่น้ำโก-ลก เมื่อเกิดน้ำหลากให้ออกสู่ทะเลทางด้านตะวันออก ในปี พ.ศ. ๒๕๑๘ คลองมูโนะ กว้าง ๒๐ เมตร ยาว ๑๕๖๐ กิโลเมตร สามารถแบ่งน้ำแม่น้ำโก-ลก ออกสู่ทะเล และยังมีประโยชน์ในการกักเก็บน้ำไว้ใช้เพื่อการเกษตรอีกด้วย

๑.๒.๓ การปรับปรุงสภาพลำน้ำ เป็นวิธีการปรับปรุงและตกแต่งลำน้ำ เพื่อเพิ่มความสามารถของลำน้ำ ในฤดูน้ำหลากให้น้ำไหลได้สะดวกขึ้นด้วยความเร็วมากขึ้นกว่าเดิม อันเป็นการลดปัญหาความเสียหายจากน้ำท่วม ซึ่งอาจทำได้โดยการขุดลอกลำน้ำที่ตื้นเขินให้ น้ำสามารถไหลผ่านได้อย่างมีประสิทธิภาพ หรือขุดทางน้ำใหม่ลัดจากลำน้ำด้านเหนือที่คดโค้งไปบรรจบกับลำน้ำด้านใต้ ซึ่งจะทำให้ น้ำไหลผ่านได้เร็วขึ้น เช่น โครงการปรับปรุงคลองลัดโพธิ์อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ซึ่งมีพระราชกระแสรับสั่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมกันดำเนินการ เนื่องจากทรงเห็นว่า แม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่างในเขตจังหวัดสมุทรปราการมีลักษณะโค้งอ้อมคล้ายกระเพาะหมู เป็นระยะทางถึง ๑๘ กิโลเมตร หากสามารถขยายและปรับปรุงคลองลัดโพธิ์ที่เชื่อมต่อด้านเหนือโค้งแม่น้ำและปลายโค้งแม่น้ำมีความยาวเพียง ๖๐๐ เมตร จะช่วยย่นระยะทางระบายน้ำได้สั้นลง และรวดเร็วขึ้น และสามารถบรรเทาปัญหาน้ำท่วมได้ นอกจากนี้ มีพระราชดำริให้สร้างประตูละบายน้ำที่คลองลัดโพธิ์เพื่อปิด - เปิดในช่วงเวลาต่าง ๆ เช่น ปิดประตูละบายน้ำในช่วงหน้าแล้ง เพื่อป้องกันน้ำทะเลไหลกลับเข้ามาในแม่น้ำเจ้าพระยา และจะเปิดประตูเพื่อระบายน้ำในช่วงน้ำหลากซึ่งมีน้ำไหลบ่าจากภาคเหนือ นอกจากนี้ยังมีพระราชดำริให้ศึกษาการใช้พลังงานน้ำที่ระบายผ่านคลองลัดโพธิ์ให้เกิดประโยชน์ โดยมีพระราชกระแสรับสั่งว่า “... โครงการคลองลัดโพธิ์จะทำประโยชน์ได้อย่างมหัศจรรย์ มีพลังงานมหาศาล จะใช้พลังงานน้ำที่ระบายผ่านคลองทำประโยชน์อย่างอื่นด้วยได้หรือไม่”

๑.๒.๔ การก่อสร้างเขื่อนกักเก็บน้ำ เป็นการก่อสร้างเขื่อนเก็บกักน้ำปิดกั้นลำน้ำธรรมชาติระหว่างหุบเขา หรือเนินสูงที่บริเวณต้นน้ำของลำน้ำสายใหญ่ เพื่อกักเก็บน้ำไว้เหนือเขื่อนทำให้เกิดแหล่งน้ำขนาดต่าง ๆ เรียกว่า “อ่างเก็บน้ำ” เขื่อนดังกล่าวมีหลายขนาด และสร้างด้วยวัตถุประสงค์ที่ต่างกัน เช่น เพื่อการผลิตกระแสไฟฟ้า เพื่อการชลประทาน ซึ่งมักได้ประโยชน์อื่น ๆ ตามมา เช่น การประมง การบรรเทาปัญหาน้ำท่วม การอุปโภคบริโภค โดยที่เขื่อนขนาดใหญ่เหล่านี้มักเป็นเขื่อนอเนกประสงค์

เขื่อนขนาดใหญ่ที่พระราชทานพระราชดำริให้กรมชลประทานดำเนินการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม ได้แก่ เขื่อนแม่จัดสมบูรณ์ชลอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ซึ่งเป็นนามพระราชทาน สร้างปิดกั้นลำน้ำแม่จัด ที่อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ อ่างเก็บน้ำมีความจุ ๒๖๕ ล้านลูกบาศก์เมตร และเสด็จ พระราชดำเนินทรงเปิดเขื่อน เมื่อวันที่ ๒๒ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๒๙ สามารถ ป้องกันน้ำท่วมพื้นที่เพาะปลูกในลำน้ำแม่จัดและน้ำแม่ปิง แก้ปัญหาน้ำท่วมตัวเมืองเชียงใหม่ นอกจากนี้ ยังกักเก็บน้ำไว้ใช้ทำการเกษตรได้ตลอดปีถึง ๑๘๘,๐๐๐ ไร่

จากการเสด็จฯ เยี่ยมราษฎรในท้องที่อำเภอต๋อยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ ในปี พ.ศ. ๒๕๑๙ ได้พระราชทานพระราชดำริให้กรมชลประทานพัฒนาลำน้ำแม่กวง โดยการสร้างเขื่อนเพื่อกักเก็บน้ำให้ราษฎรมีน้ำสำหรับการเพาะปลูกพืชในฤดูแล้ง และบรรเทาปัญหาน้ำท่วมในหน้าฝน โดยสร้างเสร็จสมบูรณ์ในปี พ.ศ. ๒๕๓๖ สามารถกักเก็บน้ำได้ ๒๖๓ ล้านลูกบาศก์เมตร ส่งน้ำให้กับพื้นที่เพาะปลูกในเขตอำเภอต๋อยสะเก็ด อำเภอสันทราย อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ และอำเภอเมืองลำพูน รวมพื้นที่ประมาณ ๑๘๐,๐๐๐ ไร่ โดยเขื่อนนี้ได้รับพระราชทานนามอันเป็นสิริมงคลว่า เขื่อนแม่กวงอุดมธารา

๑.๒.๕ การระบายน้ำออกจากพื้นที่ลุ่ม เป็นการระบายน้ำออกจากพื้นที่ลุ่มต่ำซึ่งมีน้ำขังอยู่นานหลายเดือนในแต่ละปีจนไม่สามารถใช้เพาะปลูกได้ การระบายน้ำออกจากที่ลุ่มนี้จะช่วยแก้ปัญหาน้ำท่วมขัง และสามารถใช้น้ำที่นั่นให้เกิดประโยชน์ในการเพาะปลูกได้ ทั้งนี้จะต้องขุดคลองระบายน้ำออกไปทิ้งในลำน้ำหรือทะเล ตัวอย่างโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ได้แก่ การระบายน้ำออก จากพื้นที่เพาะปลูกขอบพญาเงาะ อำเภอปาเยาะ จังหวัดนราธิวาส ซึ่งกรมชลประทานดำเนินการสนองพระราชดำริในปี ๒๕๑๙ โดยขุดคลองระบายน้ำ จากพื้นที่ขอบพญาเงาะ ต่อจากนั้นกรมส่งเสริมสหกรณ์ได้ดำเนินการจัดตั้งสหกรณ์นิคมพญาเงาะ โดยจัดสรรที่ดินเพื่อการเกษตรครอบครัวละ ๒๐ ไร่ และจัดที่อยู่อาศัยในหมู่บ้านครอบครัวละ ๗ ไร่ รวมพื้นที่การเกษตร ๔๐,๐๐๐ ไร่ และที่ดินในหมู่บ้านอีก ๒,๐๐๐ ไร่

๑.๓ การแก้ไขปัญหาน้ำเสีย ซึ่งรวมทั้งน้ำเค็มและน้ำกร่อย

๑.๓.๑ การแก้ไขปัญหาน้ำเค็มจากการทำนาเกลือ

ในพื้นที่เขตอำเภอนราธิวาสและอำเภอบ้านม่วง จังหวัดสงขลา ซึ่งมี ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีการสูบน้ำใต้ดินซึ่งมีสารละลายของเกลือจากเกลือหิน ซึ่งอยู่ใต้ดิน ในปัญหาดังกล่าวเกิดจากผู้ทำนาเกลือปล่อยน้ำเค็มจากการทำนา เกลือลงสู่ลำน้ำสาธารณะแล้วแพร่กระจายไปในพื้นที่ไร่นา หรือน้ำฝนชะลานตากเกลือ ทำให้ได้ผลผลิตข้าวที่ปลูกลดลง พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้พระราชทานพระราชดำริถึงแนวทางแก้ไข แก่ผู้ทำนาเกลือให้สามารถดำเนินการได้ โดยต้องไม่ทำความเสียหายแก่พื้นที่ ปลูกข้าวใกล้เคียง กล่าวคือ ผู้ทำนาเกลือทั้งหลาย

จะต้องจัดพื้นที่ส่วนหนึ่งที่บริเวณลานตากเกลือ ขุดเป็นสระเก็บน้ำสำหรับรองรับน้ำเค็มที่ปล่อยทิ้งจากลานตากเกลือทั้งหมดเก็บไว้ในสระเพื่อรอการระเหยหรือไหลลงในดินโดยบ่อบาดาลเล็ก ๆ ที่ขุดขึ้นเพื่อระบายน้ำลงสู่ชั้นน้ำเค็มใต้ดินที่สูบขึ้นมา ขนาดของสระน้ำ ดังกล่าวจะมีขนาดและความลึกเท่าใด ต้องกำหนดให้สัมพันธ์กับปริมาณน้ำทิ้ง จากลานตากเกลือ และความสามารถของน้ำในสระที่ไหลลงไปได้ดิน ทั้งนี้ ให้มี ความสมดุลพอดีกัน โดยไม่ทำให้น้ำเค็มไหลล้นไปยังลำน้ำสาธารณะ ดังนั้นระบบการทำนาเกลือสินเธาว์ที่ได้มาตรฐาน ตามแนวพระราชดำริ จึงมีบ่อรับน้ำทิ้งจากลานตากเกลือ และระบบการกำจัดโดยการอัดน้ำเหล่านี้สู่ชั้นน้ำเกลือที่สูบขึ้นมา ซึ่งจะสามารถป้องกันน้ำเค็มที่ระบายจากลานตากเกลือมิให้ไหลลงใน ร่องน้ำและพื้นที่ใกล้เคียงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังพระราชดำรัสที่พระราชทานแก่คณะบุคคลต่าง ๆ ที่เข้าเฝ้า ฯ ณ ศาลาดุสิดาลัย สวนจิตรลดา เมื่อวันที่ ๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๓๓ ความว่า

"...เมื่อประมาณ ๔ ปีมานี้ ได้วางโครงการที่อำเภอบ้านม่วง ที่หมู่บ้านที่ชื่อว่าบ้านजार แล้วก็ช่วยทำอ่างเก็บน้ำ ก็ได้ผล ชาวบ้านเหล่านั้นเขาไม่ยากที่จะทำการต้มเกลือหรือทำนาเกลือ เพราะทราบดีว่าถ้าทำแล้วนาข้าวเสียหาย ก็ได้สนับสนุนเขา และ ปีนี้เขาสามารถทำนาข้าวได้ดี เขาก็ดีใจมาก แต่ก็ยังมีกิจการนาเกลือหรือต้มเกลืออยู่อีกมาก ซึ่งมีผลเสียหลายประการ ให้ดินในแถวนั้นเค็มไม่สามารถปลูกพืชต่าง ๆ ทำให้น้ำที่ลงมาในห้วยกร่อยหรือเค็ม ทำให้ไม่สามารถใช้น้ำทำการเพาะปลูกหรือบริโภค ข้อดีของการทำเกลือนี้ก็คือทำให้ ประชาชนมีรายได้ เพราะว่ารายได้ของการต้มเกลือหรือทำนาเกลือนั้นก็ดีพอสมควร เพราะว่าตลาดโลกยังต้องการเกลือชนิดที่ผลิตในภาคอีสานอีกมาก... แต่ถ้าเราสามารถทำทั้งนาเกลือด้วย และทำนาข้าวได้ด้วยโดยวางโครงการไว้ให้ดี รวมทั้งให้มีน้ำบริโภค ก็จะเป็นการดียิ่ง จึงได้พยายามหาทางปฏิบัติ เพื่อที่จะให้มีทั้งบ่อเกลือ คือ นาเกลือ มีทั้งนาข้าวได้และยังมีน้ำบริโภคด้วยวิธีซึ่งไม่ยากนักในการทำนาเกลือที่ป้องกันมิให้เกิดความเสียหายมากเกินไป คือ สูบน้ำจากในดินขึ้นมาทำนาเกลือ และเมื่อใช้น้ำนั้นแล้ว แทนที่จะหลงห้วยก็เทกลับลงไปในดิน ซึ่งทำได้ เพราะว่าคูดน้ำขึ้นมาจากดินก็มีเกลือขึ้นมาด้วย Bisaw ทำให้มีโพรงใต้ดิน ถ้านำน้ำลงไปแทนที่ ก็ทำกันได้ แล้วก็ไม่มีสิ่งเปลืองมากนัก แต่ย่อมต้องมีการสิ้นเปลืองบ้าง ถ้าไหลลงไปในห้วยไม่ต้องสิ้นเปลืองอะไรเลย แต่ว่าข้อเสียของการหลง ไปในห้วยก็คือ น้ำในห้วยกร่อย ที่อื่นเขาจะทำน้ำประปาไม่ได้ ทั้งใต้ดินก็เป็นโพรง มีการยุบลงไป ดังที่สื่อมวลชนได้รูปรมาแพร่ข่าวเมื่อไม่กี่เดือนนี้...ฉะนั้นถ้าวางข้อบังคับที่ เหมาะสมในการทำนาเกลือ หรือทำบ่อเกลือ จะได้ประโยชน์ ทั้งสองทาง จะสามารถกำจัดข้อเสียและสามารถให้เกิดข้อดีได้ คือน้ำในห้วยจะไม่เค็ม ก็จะทำนาข้าวได้ทุกคนก็จะได้ประโยชน์ ใครอยากทำนาข้าว ก็จะทำนาข้าวได้ ใครอยากทำนาเกลือ ก็จะทำนาเกลือได้ ทั้งหมดนี้ทั้งเรื่องน้ำท่วมและเรื่องเกลือนี้ จะต้องคิดให้กว้างขวาง และรอบคอบ ละเอียดลเอียดให้เห็นผลดี ผลเสียที่แท้จริง..."

๑.๓.๒ การแก้ไขปัญหาน้ำเค็ม น้ำกร่อย จากทะเล

ในบริเวณพื้นที่ที่ติดกับทะเลมักประสบปัญหาน้ำเค็มรุกเข้าไปในลำน้ำทำให้เกิดปัญหาน้ำกร่อย ซึ่งไม่เหมาะสมกับการเพาะปลูกและไม่สามารถใช้บริโภคได้ แม่น้ำบางนรา ซึ่งอยู่ในพื้นที่จังหวัดนราธิวาส มีลำน้ำซึ่งยาวประมาณ ๒๐ กิโลเมตร มีทางออกทะเล ๒ ทาง คือที่อำเภอเมือง และอำเภอดากู จึงทำให้แม่น้ำบางนราตลอดทั้งสายได้รับอิทธิพลจากน้ำทะเลขึ้น-ลง และทำให้สภาพน้ำเป็นน้ำเค็มและน้ำกร่อย พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวพระราชทาน พระราชดำริ

ให้กรมชลประทานพิจารณาสร้างประตูบังคับน้ำปิดกั้นปากแม่น้ำบางนราตอนบนและตอนล่าง เพื่อกั้นน้ำเค็มจากทะเลมิให้ไหลเข้าไปตามแม่น้ำ โดยที่ยังสามารถเก็บกักน้ำจืดไว้ใช้ได้ตลอดปีในพื้นที่ ๓๐๕,๐๐๐ ไร่ รัฐบาลญี่ปุ่นได้ให้ความช่วยเหลือในการศึกษาความเหมาะสมของโครงการ และได้สนับสนุนค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างประตูระบายน้ำทั้ง ๒ แห่ง ซึ่งก่อสร้างแล้วเสร็จในปี ๒๕๓๓

ทฤษฎีแก้มลิง : ที่มา รูปแบบ และการนำไปใช้

๑. ความเป็นมาของโครงการแก้มลิง

โครงการแก้มลิง เป็นแนวคิดในพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เพื่อแก้ปัญหาอุทกภัย โดยพระองค์ทรงตระหนักถึงความรุนแรงของอุทกภัยที่เกิดขึ้นในกรุงเทพมหานคร เมื่อปี ๒๕๓๘ จึงมีพระราชดำริ “โครงการแก้มลิง” ขึ้น เมื่อวันที่ ๑๔ พฤศจิกายน ๒๕๓๘ โดยให้จัดหาสถานที่เก็บกักน้ำตามจุดต่าง ๆ ในกรุงเทพมหานคร เพื่อรองรับน้ำฝนไว้ชั่วคราว เมื่อถึงเวลาที่คลองพอจะระบายน้ำได้จึงค่อยระบายน้ำจากส่วนที่กักเก็บไว้ออกไป จึงสามารถลดปัญหาน้ำท่วมได้

ทั้งนี้ นอกจากโครงการแก้มลิงจะมีขึ้นเพื่อช่วยระบายน้ำ ลดความรุนแรงของปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่กรุงเทพมหานครและบริเวณใกล้เคียงแล้ว ยังเป็นการช่วยอนุรักษ์น้ำและสิ่งแวดล้อมอีกด้วย โดยน้ำที่ถูกกักเก็บไว้เมื่อถูกระบายสู่คลองจะไปบำบัดน้ำเน่าเสียให้เจือจางลง และในที่สุดน้ำเหล่านี้จะผลัดดันน้ำเสียให้ระบายออกไปได้

๒. แนวคิดของโครงการแก้มลิง

แนวคิดของโครงการแก้มลิง เกิดจากการที่พระบาทสมเด็จพระมหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร มีพระราชดำริถึงสิ่งที่มีผลร้ายไว้ในกระฟุ้งแก้มได้คราวละมาก ๆ จึงมีพระราชกระแสอธิบายว่า “สิ่งโดยทั่วไปถ้าเราส่งกล้วยให้ สิ่งจะรีบปอกเปลือก เอาเข้าปากเคี้ยว แล้วนำไปเก็บไว้ที่แก้มก่อน สิ่งจะทำอย่างนั้นจนกล้วยหมดหวีหรือเต็มกระฟุ้งแก้ม จากนั้นจะค่อย ๆ นำออกมาเคี้ยวและกลืนกินภายหลัง” ด้วยแนวพระราชดำรินี้ จึงเกิดเป็น “โครงการแก้มลิง” ขึ้น เพื่อสร้างพื้นที่กักเก็บน้ำไว้รอการระบายเพื่อใช้ประโยชน์ในภายหลัง

๓. ลักษณะและวิธีการของโครงการแก้มลิง

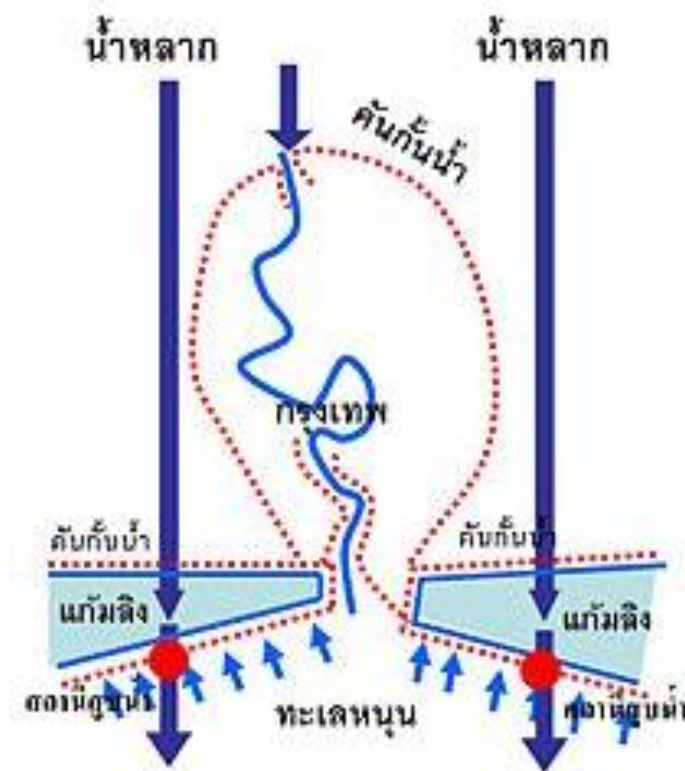
๓.๑ ดำเนินการระบายน้ำออกจากพื้นที่ตอนบนให้ไหลไปตามคลองในแนวเหนือ-ใต้ลงคลอง พักน้ำขนาดใหญ่ที่บริเวณชายทะเล เช่น คลองชายทะเลของฝั่งตะวันออก ซึ่งจะทำหน้าที่เป็นบ่อเก็บน้ำขนาดใหญ่ คือ แก้มลิง ต่อไป

๓.๒ เมื่อระดับน้ำทะเลลดต่ำกว่าระดับน้ำในคลอง ก็ทำการระบายน้ำจากคลองดังกล่าวออกทางประตูระบายน้ำ โดยใช้หลักการทฤษฎีแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity Flow) ตามธรรมชาติ

๓.๓ สูบน้ำออกจากคลองที่ทำหน้าที่ แก้มลิง นี้ ให้ระบายออกในระดับต่ำที่สุดออกสู่ทะเล เพื่อจะได้ทำให้น้ำตอนบนค่อย ๆ ไหลมาเองตลอดเวลาส่งผลให้ปริมาณน้ำท่วมพื้นที่ลัดน้อยลง

๓.๔ เมื่อระดับน้ำทะเลสูงกว่าระดับน้ำในลำคลองให้ทำการปิดประตูระบายน้ำ เพื่อป้องกันมิให้น้ำย้อนกลับ โดยยึดหลักน้ำไหลทางเดียว (One Way Flow)

แผนภาพที่ ๒ - ๑ ลักษณะและวิธีการของโครงการแก้มลิง



ที่มา : สำนักงาน ก.ป.ร. (ออนไลน์, ม.ป.ป.)

๔. ประเภทของโครงการแก้มลิง

โครงการแก้มลิงมี ๓ ขนาด คือ

๑. แก้มลิงขนาดใหญ่ (Retarding Basin) คือ สระน้ำหรือบึงขนาดใหญ่ที่รวบรวมน้ำฝนจากพื้นที่บริเวณนั้น ๆ โดยจะกักเก็บไว้เป็นระยะเวลาหนึ่งก่อนที่จะระบายลงสู่ลำน้ำพื้นที่เก็บกักน้ำเหล่านี้ได้แก่ เขื่อน อ่างเก็บน้ำ ฝาย ทุ่งเกษตรกรรม เป็นต้น ลักษณะสิ่งก่อสร้างเหล่านี้จะมีวัตถุประสงค์อื่นประกอบด้วย เช่น เพื่อการชลประทาน เพื่อการประมง เป็นต้น

๒. แก้มลิงขนาดกลาง เป็นพื้นที่ชะลอน้ำที่มีขนาดเล็กกว่า ก่อสร้างในระดับลุ่มน้ำมักเป็นพื้นที่ธรรมชาติ เช่น หนอง บึง คลอง เป็นต้น

๓. แก้มลิงขนาดเล็ก (Regulating Reservoir) คือแก้มลิงที่มีขนาดเล็กกว่า อาจเป็นพื้นที่สาธารณะ สนามเด็กเล่น ลานจอดรถ หรือสนามในบ้าน ซึ่งต่อเข้ากับระบบระบายน้ำหรือคลอง ทั้งนี้แก้มลิงที่อยู่ในพื้นที่เอกชน เรียกว่า “แก้มลิงเอกชน” ส่วนที่อยู่ในพื้นที่ของราชการและรัฐวิสาหกิจจะเรียกว่า “แก้มลิงสาธารณะ”

๕. การจัดหาและออกแบบโครงการแก้มลิง

การพิจารณาจัดหาพื้นที่กักเก็บน้ำนั้น ต้องทราบปริมาณน้ำผิวดินและอัตราการไหลผิวดินที่มากที่สุดที่จะยอมปล่อยให้ออกได้ในช่วงเวลาฝนตก โดยสิ่งสำคัญคือต้องจัดหาพื้นที่กักเก็บ

ให้พอเพียง เพื่อจะได้ไม่เป็นปัญหาในการระบายน้ำ ปัจจุบันมีแก้มลิงทั้งขนาดเล็ก และขนาดใหญ่ กระจายอยู่ทั่วกรุงเทพมหานคร กว่า ๒๐ จุด ซึ่งส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ทางฝั่งธนบุรี เนื่องจากมีคลองจำนวนมาก และระบายน้ำออกจากแม่น้ำเจ้าพระยา ทั้งนี้ **หลักการ ๓ ประเด็น ที่โครงการแก้มลิงจะสามารถมีประสิทธิภาพบรรลุผลสำเร็จตามแนวพระราชดำริ คือ**

๑. การพิจารณาสถานที่ที่จะทำหน้าที่เป็นบ่อพักและวิธีการชักน้ำท่วมไหลเข้าสู่บ่อพักน้ำ

๒. เส้นทางน้ำไหลที่สะดวกต่อการระบายน้ำเข้าสู่แหล่งที่ทำหน้าที่บ่อพักน้ำ

๓. การระบายน้ำออกจากบ่อพักน้ำอย่างต่อเนื่อง

จากหลักการข้างต้น การสนองพระราชดำริจึงดำเนินการพิจารณาจากการใช้ลำคลองหนองบึงธรรมชาติ หรือพื้นที่ว่างเปล่านำมาใช้เป็นบ่อพักน้ำแหล่งน้ำที่จะนำน้ำเข้าบ่อพักและระบายน้ำออกจากบ่อพักน้ำตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่ ซึ่งผลการดำเนินการศึกษาและพิจารณากำหนดรูปแบบของโครงการแล้วสามารถแบ่งออก ได้เป็น ๒ ส่วน คือ

โครงการระบายน้ำในพื้นที่ฝั่งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยา โดยจะใช้คลองที่ตั้งอยู่ชายทะเลด้านจังหวัดสมุทรปราการ ทำหน้าที่เป็นทางเดินของน้ำ ตั้งแต่จังหวัด สระบุรี พระนครศรีอยุธยา ปทุมธานี นนทบุรี และกรุงเทพมหานคร ส่วนที่สอง **คือคลองในพื้นที่ฝั่งตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยา** ซึ่งจะใช้คลองมหาชัย คลองสนามชัย และแม่น้ำท่าจีน ทำหน้าที่เป็นคลองรับน้ำในพื้นที่ตั้งแต่จังหวัดอ่างทอง อยุธยา ปทุมธานี นครปฐม และกรุงเทพมหานคร แล้วระบายลงสู่ทะเลด้านจังหวัดสมุทรสาคร นอกจากนี้ยังมีโครงการแก้มลิง **“แม่น้ำท่าจีนตอนล่าง”** เพื่อช่วยระบายน้ำที่ท่วมให้เร็วขึ้น โดยใช้หลักการควบคุมน้ำในแม่น้ำท่าจีน คือ เปิดการระบายน้ำจำนวนมากลงสู่อ่าวไทยเมื่อระดับน้ำทะเลต่ำ ซึ่งโครงการนี้จะประกอบไปด้วย ๓ โครงการในระบบคือ

๑. โครงการแก้มลิง “แม่น้ำท่าจีนตอนล่าง”

๒. โครงการแก้มลิง “คลองมหาชัย-คลองสนามชัย”

๓. โครงการแก้มลิง “คลองสุนัขหอน”

หลักการทรงงาน (ร.๙/ร.๑๐)

๑. หลักการทรงงานในพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร

พระราชกรณียกิจของพระบาทสมเด็จพระมหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ที่ทรงปฏิบัตินับตั้งแต่เสด็จขึ้นเถลิงถวัลยราชสมบัติในปี ๒๔๘๙ แสดงถึงพระมหากรุณาธิคุณในการบำบัดทุกข์บำรุงสุขแก่พสกนิกรได้มีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น โดยพระองค์ทรงยึดหลักการดำเนินงานทางสายกลาง ที่สอดคล้องกับสิ่งรอบตัวและปฏิบัติได้จริง เป็นแนวทางพัฒนา เพื่อประโยชน์ต่อประชาชนสูงสุด ซึ่งวิธีการเหล่านี้ ล้วนมีคุณค่าต่อประชาชนที่ควรยึดเป็นแบบอย่าง นำมาปฏิบัติ เพื่อให้เกิดผลต่อตนเอง สังคม และประเทศชาติ สำหรับ ๒๓ หลักการทรงงาน มีดังนี้

๑.๑ “ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ”

ก่อนที่จะพระราชทานพระราชดำริเพื่อดำเนินงานโครงการ พระองค์จะทรงศึกษาข้อมูลรอบด้านจากเอกสาร แผนที่ สอบถามเจ้าหน้าที่ นักวิชาการ และราษฎรในพื้นที่ ให้ได้รายละเอียดที่เป็นประโยชน์ครบถ้วน เพื่อพระราชทานความช่วยเหลือได้อย่างถูกต้องและรวดเร็วตรงความต้องการของประชาชน

๑.๒ “ระเบิดจากข้างใน”

พระองค์ทรงพระราชดำรัสตอนหนึ่งว่า “ต้องระเบิดจากข้างใน” หมายถึง ต้องมุ่งพัฒนาสร้างความเข้มแข็งให้คนและครอบครัวในชุมชนที่เข้าไปพัฒนา มีสภาพพร้อมที่จะรับการพัฒนาเสียก่อน แล้วจึงค่อยออกมาสู่สังคมภายนอก มิใช่การนำความเจริญจากสังคมภายนอกเข้าไปหาชุมชนและหมู่บ้าน ซึ่งหลายชุมชนยังไม่ได้ตั้งตัว จึงไม่สามารถปรับตัวได้ตามกระแสการเปลี่ยนแปลงและนำไปสู่ความล่มสลายได้

๑.๓ “แก้ปัญหาที่จุดเล็ก”

พระองค์ทรงเปี่ยมด้วยพระอัจฉริยภาพในการแก้ไขปัญหา ทรงมองปัญหาภาพรวมก่อน และทรงเริ่มแก้ปัญหาจุดเล็ก ๆ คือ เริ่มแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าที่คนมักจะมีมองข้าม ดังพระราชดำรัส ความตอนหนึ่งว่า “...ถ้าปวดหัวก็คิดอะไรไม่ออกเป็นอย่างนั้นต้องแก้ไขการปวดหัวนี้ก่อน...มันไม่ได้เป็นการแก้อาการจริง แต่ต้องแก้ปวดหัวก่อน เพื่อที่จะให้อยู่ในสภาพที่คิดได้แบบ (Macro) นี้ เขาจะทำแบบร้อยทั้งหมด ฉันทไม่เห็นด้วย อย่างบ้านคนอยู่ เรอบอกบ้านมันผุดตรงนั้น ผุดตรงนี้ ไม่คุ้มที่จะซ่อม เอาตกลกรื้อบ้านนี้ ระเบิดเลย เราจะไปอยู่ที่ไหน ไม่มีที่อยู่ วิธีทำต้องค่อย ๆ ทำ จะไประเบิดหมดไม่ได้...”

๑.๔ “ทำตามลำดับขั้น”

ในการทรงงานพระองค์ทรงเริ่มต้นจากสิ่งที่จำเป็นของประชาชนที่สุดก่อน ได้แก่ งานด้านสาธารณสุข, สาธารณูปโภคขั้นพื้นฐาน, ให้ความรู้วิชาการ-เทคโนโลยี เน้นปรับใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ราษฎรนำไปปฏิบัติให้เกิดประโยชน์สูงสุด ดังพระบรมราโชวาท เมื่อวันที่ ๑๘ กรกฎาคม ๒๕๑๗ ความตอนหนึ่งว่า “...การพัฒนาประเทศจำเป็นต้องทำตามลำดับขั้น ต้องสร้างพื้นฐาน คือ ความพอมีพอกิน พอใช้ของประชาชนส่วนใหญ่เป็นเบื้องต้นก่อน โดยใช้วิธีการและใช้อุปกรณ์ที่ประหยัด แต่ถูกต้องตามหลักวิชา เมื่อได้พื้นฐานที่มั่นคงพร้อมพอควรและปฏิบัติได้แล้ว จึงค่อยสร้างค่อยเสริมความเจริญและฐานะเศรษฐกิจขั้นที่สูงขึ้นโดยลำดับต่อไป หากมุ่งแต่จะทุ่มเทสร้างความเจริญ ยกเศรษฐกิจขึ้นให้รวดเร็วแต่ประการเดียว โดยไม่ให้แผนปฏิบัติการสัมพันธ์กับสภาวะของประเทศและของประชาชนโดยสอดคล้องด้วย ก็จะเกิดความไม่สมดุลในเรื่องต่าง ๆ ขึ้น ซึ่งอาจกลายเป็นความยุ่งยากล้มเหลวได้ในที่สุด ดังเห็นได้ที่อารยประเทศกำลังประสบปัญหาทางเศรษฐกิจอย่างรุนแรงในเวลานี้...”

๑.๕ “ภูมิสังคม”

การพัฒนาต้องคำนึงถึงสภาพภูมิประเทศของบริเวณนั้นว่าเป็นอย่างไร และสังคมวิทยาเกี่ยวกับลักษณะนิสัยใจคอของคน ตลอดจนวัฒนธรรมประเพณีในแต่ละท้องถิ่นที่มีความแตกต่างกัน ดังพระราชดำรัสในพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ความตอนหนึ่งว่า “...การพัฒนาจะต้องเป็นไปตามภูมิประเทศทางภูมิศาสตร์และ

ภูมิประเทศทางสังคมศาสตร์ในสังคมวิทยา คือ นิสัยใจคอของคนเราจะไปบังคับให้คนอื่นคิดอย่างอื่นไม่ได้ เราต้องแนะนำ เราเข้าไปช่วยโดยที่จะคิดให้เขาเข้ากับเราไม่ได้ แต่ถ้าเราเข้าไปแล้ว เราเข้าไปดูว่าเขาต้องการอะไรจริง ๆ แล้วก็อธิบายให้เขาเข้าใจหลักการของการพัฒนานี้ก็จะเกิดประโยชน์อย่างยิ่ง..."

๑.๖ “องค์รวม”

ในการพระราชทานพระราชดำริเกี่ยวกับโครงการหนึ่งนั้น จะทรงมองเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไขอย่างเชื่อมโยง เช่น "ทฤษฎีใหม่" ที่พระองค์ทรงมองอย่างเป็นองค์รวม ตั้งแต่การถือครองที่ดินเฉลี่ยของคนไทย ๑๐ - ๑๕ ไร่ การบริหารจัดการที่ดินและแหล่งน้ำ เพราะเมื่อมีน้ำในการทำการเกษตรแล้วจะส่งผลให้ผลผลิตดีขึ้น และหากมีผลผลิตเพิ่มมากขึ้นเกษตรกรจะต้องรู้จักวิธีการจัดการและการตลาด รวมถึงการรวมกลุ่มรวมพลังชุมชนให้มีความเข้มแข็งเพื่อพร้อมที่จะออกสู่การเปลี่ยนแปลงของสังคมภายนอกได้อย่างครบวงจร

๑.๗ “ไม่ติดตำรา”

หลักการทรงงานของพระองค์ มีลักษณะพัฒนาที่อนุโลมและกลมกลืนกับสภาพธรรมชาติสิ่งแวดล้อม และสภาพสังคมจิตวิทยาของชุมชน เป็นการใช้ตำราอย่างอะลุ่มอล่วยกัน ไม่ผูกติดกับวิชาการและเทคโนโลยีที่ไม่เหมาะสมกับสภาพชีวิตความเป็นอยู่ที่แท้จริง คือ “ไม่ติดตำรา”

๑.๘ “ประหยัดเรียบง่าย ใช้ประโยชน์สูงสุด”

ทรงประหยัดมากแม้เป็นเรื่องส่วนพระองค์ ดังที่ประชาชนชาวไทยเคยเห็นว่า หลอดยาสีพระทนต์นั้นทรงใช้อย่างคุ้มค่าอย่างไร ฉลองพระองค์แต่ละองค์ทรงใช้อยู่เป็นเวลานาน หรือแม้แต่ฉลองพระบาทหากชำรุดก็จะส่งซ่อมและใช้อย่างคุ้มค่า ขณะเดียวกันการพัฒนาช่วยเหลือราษฎร ทรงใช้ความเรียบง่ายและประหยัดในการแก้ไขปัญหา ให้ราษฎรสามารถทำได้เอง ประยุกต์ใช้สิ่งที่มีอยู่ในภูมิภาคมาแก้ไขปัญหาโดยไม่ต้องลงทุนสูงหรือใช้เทคโนโลยีที่ไม่ยุ่งยากนัก ดังพระราชดำรัสความตอนหนึ่งว่า “...ให้ปลูกป่า โดยไม่ต้องปลูก โดยปล่อยให้ขึ้นเองตามธรรมชาติ จะได้ประหยัดงบประมาณ...”

๑.๙ “ทำให้ง่าย”

ด้วยพระอัจฉริยภาพและพระปรีชาสามารถของพระองค์ ทำให้การคิดค้นดัดแปลง ปรับปรุงและแก้ไขงานพัฒนาประเทศตามแนวพระราชดำรินั้นไปโดยง่าย และสอดคล้องกับสภาพความเป็นอยู่ระบบนิเวศโดยส่วนรวม ทรงโปรดที่จะทำสิ่งที่ยากให้กลายเป็นง่าย อันเป็นการแก้ปัญหาด้วยการใช้กฎแห่งธรรมชาติเป็นแนวทาง ดังนั้นคำว่า “ทำให้ง่าย” จึงเป็นหลักคิดสำคัญของการพัฒนาประเทศ ที่มาในรูปแบบของโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

๑.๑๐ “การมีส่วนร่วม”

พระองค์ทรงเป็นนักประชาธิปไตย ทรงเปิดโอกาสให้ทุกฝ่ายได้ร่วมกันแสดงความคิดเห็น และทำงานโครงการพระราชดำริ โดยคำนึงถึงความคิดเห็นและความต้องการของประชาชน โดยพระองค์ทรงนำ “ประชาพิจารณ์” มาใช้ในการบริหารจัดการ ซึ่งเป็นวิธีที่เรียบง่ายตรงไปตรงมา โดยหากจะทำโครงการใด จะทรงอธิบายถึงความจำเป็นและผลกระทบที่เกิดกับประชาชนทุกฝ่าย รวมทั้งผู้นำชุมชนในท้องถิ่น เมื่อประชาชนในพื้นที่เห็นด้วยแล้ว หน่วยราชการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและร่วมดำเนินการมีความพร้อม จึงจะพระราชทานพระราชดำริให้ดำเนินโครงการนั้น ๆ ต่อไป

๑.๑๑. “ประโยชน์ส่วนรวม”

การปฏิบัติพระราชกรณียกิจ และการพระราชทานพระราชดำริในการพัฒนา และช่วยเหลือพสกนิกร พระองค์ทรงระลึกถึงประโยชน์ของส่วนรวมเป็นสำคัญ ดังพระราชดำรัสความตอนหนึ่งว่า “...ใครต่อใครบอกว่า ขอให้เสียสละส่วนตัวเพื่อส่วนรวม อันนี้ฟังจนเบื่อ อาจรำคาญด้วยซ้ำว่า ใครต่อใครมาก็บอกว่าขอให้คิดถึงประโยชน์ส่วนรวม อาจมานึกในใจว่า ให้ ๆ อยู่เรื่อยแล้วส่วนตัวจะได้อะไร ขอให้คิดว่าคนที่ให้เพื่อส่วนรมนั้น มิได้ให้แค้นส่วนรวมแต่อย่างเดียว เป็นการให้เพื่อตัวเองสามารถที่จะมีส่วนรวมที่จะอาศัยได้...”

๑.๑๒ “บริการรวมจุดเดียว”

การบริการรวมจุดเดียว หรือ One Stop Services เกิดขึ้นเป็นครั้งแรกในระบบบริหารราชการแผ่นดินของประเทศไทย โดยพระองค์ทรงให้ศูนย์ศึกษาการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ เป็นต้นแบบในการบริการรวมที่จุดเดียว เพื่อประโยชน์ต่อประชาชนที่ใช้บริการ ให้ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย

๑.๑๓ “ใช้ธรรมชาติช่วยธรรมชาติ”

พระองค์ทรงมองปัญหาธรรมชาติอย่างละเอียด โดยหากเราต้องการแก้ไขธรรมชาติจะต้องใช้ธรรมชาติเข้าช่วยเหลือ เช่น การแก้ไขปัญหาป่าเสื่อมโทรม ได้พระราชทานพระราชดำริ “การปลูกป่าโดยไม่ต้องปลูก” ปลอ่ยให้ธรรมชาติช่วยในการฟื้นฟูธรรมชาติ หรือแม้กระทั่ง “การปลูกป่า ๓ อย่างประโยชน์ ๔ อย่าง” ได้แก่ ปลูกไม้เศรษฐกิจ ไม้ผล และไม้พืชนอกจากได้ประโยชน์ตามประเภทของการปลูกแล้วยังช่วยสร้างความชุ่มชื้นให้แก่พื้นดินด้วย พระองค์จึงทรงเข้าใจธรรมชาติและมนุษย์ที่อยู่อย่างเกื้อกูลกัน ทำให้คนอยู่ร่วมกับป่าไม้ได้อย่างยั่งยืน

๑.๑๔ “ใช้อธรรมปราบอธรรม”

พระองค์ทรงนำความจริงเรื่องความเป็นไปแห่งธรรมชาติ และกฎเกณฑ์ของธรรมชาติมาเป็นหลักการ แนวปฏิบัติ เพื่อแก้ปัญหา และเปลี่ยนแปลงสภาพที่ไม่ปกติให้เข้าสู่ระบบที่เป็นปกติ เช่น การนำน้ำดี ชับไล่ น้ำเสีย เป็นการเจือจางน้ำเสียให้กลับเป็นน้ำดี ตามจังหวะการขึ้นลงตามธรรมชาติของน้ำ

๑.๑๕ “ปลูกป่าในใจคน”

การปลูกป่าบนแผ่นดินด้วยความต้องการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างสิ้นเปลืองของมนุษย์ ทำให้สิ่งแวดล้อมเสียหาย ดังนั้นการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติให้กลับคืนมาจะต้องปลูกจิตสำนึกในการรักผืนป่าให้แก่คนเสียก่อน ดังพระราชดำรัสในพระบาทพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร กับเจ้าหน้าที่ที่เฝ้ารับเสด็จฯ เมื่อคราวเสด็จพระราชดำเนินไปหน่วยงานต้นน้ำพัฒนาทุ่งจ้อย จังหวัดเชียงใหม่ ปี ๒๕๑๔ ความตอนหนึ่งว่า “...เจ้าหน้าที่ป่าไม้ควรจะปลูกต้นไม้ ลงในใจคนเสียก่อนแล้วคนเหล่านั้นก็จะพากันปลูกต้นไม้ลงบนแผ่นดินและรักษาต้นไม้ด้วยตนเอง...”

๑.๑๖ “ขาดทุนคือกำไร”

“...ขาดทุน คือ กำไร our loss is our gain การเสีย คือ การได้ ประเทศชาติก็จะก้าวหน้า และการที่คนอยู่ดีมีสุข เป็นการนับที่เป็นมูลค่าเงินไม่ได้...” จากพระราชดำรัสดังกล่าวคือ หลักการที่พระองค์ ทรงมีต่อพสกนิกรไทยด้วย “การให้” และ “การเสียสละ” โดยความอยู่ดีมีสุข

ของราษฎร ถือเป็นภาระกระทำอันมีผลเป็นกำไร ที่สามารถสะท้อนให้เห็นเป็นรูปธรรมชัดเจน ดังพระราชดำรัสที่ได้พระราชทานแก่ตัวแทนของปวงชนชาวไทยที่ได้เข้าเฝ้าฯ ถวายพระพร เนื่องในโอกาสเฉลิมพระชนมพรรษา เมื่อวันที่ ๔ ธันวาคม ๒๕๓๔ ณ ศาลาดุสิตาลัย พระตำหนักจิตรลดารโหฐาน ความตอนหนึ่งว่า “...ประเทศต่าง ๆ ในโลกในระยะ ๓ ปีมานี้ คนที่ก่อตั้งประเทศที่มีหลักทฤษฎีในอุดมคติที่ใช้ในการปกครองประเทศล้วนแต่ล่มสลายลงไปแล้ว เมืองไทยของเราจะสลายลงไปหรือ เมืองไทยนับว่าอยู่ได้มาอย่างดี เมื่อประมาณ ๑๐ วันก่อน มีชาวต่างประเทศมาขอพบเพื่อขอโอวาทเกี่ยวกับการปกครองประเทศว่าจะทำอย่างไร จึงได้แนะนำว่า ให้ “ปกครองแบบคนจน” แบบที่ “ไม่ติดกับตำรา” มากเกินไป ทำอย่างมีสามัญศรัทธา มีเมตตาทั้งก็จะอยู่ได้ตลอด ไม่เหลือกับคนที่ทำตามวิชาการที่เวลาปิดตำราแล้วไม่รู้ว่าจะทำอย่างไร ลงท้ายก็ต้องเปิดหน้าแรกเริ่มต้นใหม่ “ถอยหลังเข้าคลอง” ถ้าเราใช้ตำราแบบอะลุ่มอล่วยกัน ในที่สุดก็เป็นการดี ให้โอวาทเขาไปว่า “ขาดทุนเป็นการได้กำไร” ของเรา นักเศรษฐศาสตร์คงค้านว่าไม่ใช่ แต่เราอธิบายได้ว่า ถ้าเราทำอะไรที่เราเสีย แต่ในที่สุดที่เราเสียนั้น เป็นการได้ทางอ้อม ตรงกับงานของรัฐบาลโดยตรง เงินของรัฐบาลหรืออีกนัยหนึ่งคือเงินของประชาชน ถ้าอยากให้ประชาชนอยู่ดี กินดี ก็ต้องลงทุนต้องสร้างโครงการซึ่งต้องใช้เงินเป็นร้อย พัน หมื่นล้าน ถ้าทำไปเป็นการจ่ายเงินของรัฐบาล แต่ในไม่ช้าประชาชนจะได้รับผล ราษฎรอยู่ดีกินดีขึ้น ราษฎรได้กำไรไป ถ้าราษฎรมีรายได้รัฐบาลก็เก็บภาษีได้สะดวก เพื่อให้รัฐบาลได้ทำโครงการต่อไป เพื่อความก้าวหน้าของประเทศชาติ ถ้า “รู้ รัก สามัคคี รู้เสียสละ” คือการได้ประเทศชาติก็จะก้าวหน้า และการที่คนอยู่ดีมีสุขนั้นเป็นการนับที่เป็นมูลค่าเงินไม่ได้...”

๑.๑๗. “การพึ่งตนเอง”

การพัฒนาตามแนวพระราชดำริ เบื้องต้นเป็นการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า เพื่อให้ประชาชนแข็งแรงพอที่จะดำรงชีวิตต่อไป แล้วขั้นต่อไปก็คือการพัฒนาให้ประชาชนอยู่ในสังคมได้ตามสภาพแวดล้อม และ “พึ่งตนเองได้” ในที่สุด ดังพระราชดำรัสในพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ตอนหนึ่งว่า “...การช่วยเหลือสนับสนุนประชาชนในการประกอบอาชีพและตั้งตัวให้มีความพอกินพอใช้ ก่อนอื่นเป็นสิ่งสำคัญยิ่งยวดเพราะผู้มีอาชีพ และฐานะเพียงพอที่จะพึ่งพาตนเองได้ ย่อมสามารถสร้างความเจริญในระดับสูงขึ้นต่อไป...”

๑.๑๘. “พออยู่พอกิน”

การพัฒนาเพื่อให้พสกนิกรมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น เริ่มจากการเสด็จพระราชดำเนินไปทรงเยี่ยมราษฎรในทุกภาคของประเทศ และพระองค์ได้ทอดพระเนตรความเป็นอยู่ของราษฎรด้วยพระองค์เอง จึงทรงเข้าพระราชหฤทัยสภาพปัญหาอย่างลึกซึ้ง จากนั้นจึงได้พระราชทานความช่วยเหลือให้พสกนิกร มีความกินดีอยู่ดี มีชีวิตอยู่ในขั้น “พออยู่พอกิน” ก่อน แล้วจึงขยับขยายให้มีชีวิตสมรณะที่ก้าวหน้าต่อไป

๑.๑๙. “เศรษฐกิจพอเพียง”

“เศรษฐกิจพอเพียง” เป็นปรัชญาที่ทรงพระราชทานชี้แนวทางดำเนินชีวิตแก่พสกนิกรมานานกว่า ๓๐ ปี ตั้งแต่ก่อนเกิดวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจ เพื่อให้ชาวไทยรอดพ้นและดำรงอยู่ได้อย่างยั่งยืนภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์ และการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ดังนั้น “เศรษฐกิจพอเพียง” จึงเป็นปรัชญาชี้แนวทางปฏิบัติของประชาชนทุกระดับ ในการพัฒนาและบริหารให้ดำเนินไปในทางสายกลาง ภายใต้ “ความพอเพียง” หากมีการเปลี่ยนแปลง โดยทุกคนต้องมีความ

พอประมาณ ซื่อสัตย์สุจริต อุดหนุน ความเพียร รอบคอบ มีสติปัญญา ซึ่งเหล่านี้จะเป็นระบบภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี

๑.๒๐ “ความซื่อสัตย์ สุจริต จริ่งใจต่อกัน”

“...คนที่ไม่มีความสุจริต คนที่ไม่มีความมั่นคง ชอบแต่ makkelijk ไม่มีวันจะสร้างสรรค์ประโยชน์ส่วนรวมที่สำคัญอันใดได้ ผู้ที่มีความสุจริตและความมุ่งมั่นเท่านั้น จึงจะทำงานสำคัญ ยิ่งใหญ่ที่เป็นคุณ เป็นประโยชน์แท้จริงได้สำเร็จ...” พระราชดำรัสในพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร เมื่อวันที่ ๑๒ กรกฎาคม ๒๕๒๒ “...ผู้ที่มีความสุจริตและบริสุทธิ์ใจ แม้จะมีความรู้น้อยก็ย่อมทำประโยชน์ให้แก่ส่วนรวมได้ มากกว่าผู้มีความรู้มากแต่ไม่มีความสุจริต ไม่มีความบริสุทธิ์ใจ...” พระราชดำรัสในพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร เมื่อวันที่ ๑๘ มีนาคม ๒๕๓๓

๑.๒๑ “ทำงานอย่างมีความสุข”

พระองค์ทรงพระเกษมสำราญ และทรงมีความสุขทุกคราที่จะช่วยเหลือประชาชน ซึ่งเคยมีพระราชดำรัสครั้งหนึ่งความว่า “...ทำงานกับฉัน ฉันไม่มีอะไรจะให้ นอกจากการมีความสุขร่วมกัน ในการทำประโยชน์ให้กันผู้อื่น...”

๑.๒๒ “ความเพียร”

พระองค์ทรงริเริ่มโครงการต่างๆ ในระยะแรกไม่ได้มีความพร้อมมากนัก และทรงใช้พระราชทรัพย์ส่วนพระองค์ทั้งสิ้น แต่พระองค์ก็ได้ท้อพระราชหฤทัย ทรงอดทนและมุ่งมั่นดำเนินงานนั้น ให้สำเร็จลุล่วง ดังเช่นพระราชนิพนธ์ “พระมหาชนก” ซึ่งพระองค์ทรงใช้เวลาค่อนข้างนานในการคิดประดิษฐ์ถ้อยคำให้เข้าใจง่าย และปรับให้เข้ากับสภาพสังคมปัจจุบัน เพื่อให้ประชาชนชาวไทยปฏิบัติตามรอยพระมหาชนก กษัตริย์ผู้เพียรพยายามแม้จะไม่เห็นฝั่งก็จะว่ายน้ำต่อไป เพราะถ้าไม่เพียรว่ายก็จะตกเป็นอาหารปู ปลา และไม่ได้พบกับเทวดาที่ช่วยเหลือมิให้จมน้ำ

๑.๒๓ “รู้-รัก-สามัคคี”

พระองค์ทรงมีพระราชดำรัสในเรื่อง “รู้ รัก สามัคคี” อย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นแนวทางปฏิบัติที่มีคุณค่าและมีความหมายลึกซึ้ง สามารถปรับใช้ได้กับทุกยุคทุกสมัย รู้: การที่เราจะลงมือทำสิ่งใดนั้น จะต้องรู้เสียก่อน รู้ถึงปัจจัยทั้งหมด รู้ถึงปัญหา และรู้ถึงวิธีแก้ปัญหา รัก : คือ ความรัก เมื่อเรารู้ครบถ้วนกระบวนความแล้วจะต้องมีความรัก การพิจารณาที่จะเข้าไปลงมือปฏิบัติแก้ไขปัญหานั้น ๆ คือ การสร้างฉันทะ สามัคคี: การที่จะลงมือปฏิบัติควรคำนึงเสมอว่าเราจะทำงานคนเดียวไม่ได้ ต้องร่วมมือร่วมใจกันเป็นองค์กร เป็นหมู่คณะจึงจะมีพลังเข้าไปแก้ปัญหาให้ลุล่วงไปได้ด้วยดี

๒. หลักการทรงงานในพระบาทสมเด็จพระปรเมนทรรามาธิบดีศรีสินทรมหาวชิราลงกรณ พระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว

ตลอดช่วงเวลากว่า ๔ ทศวรรษที่พระบาทสมเด็จพระปรเมนทรรามาธิบดีศรีสินทรมหาวชิราลงกรณ พระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงดำรงพระราชอิสริยยศ “สยามมกุฎราชกุมาร” ได้ทรงเรียนรู้หลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร รัชกาลที่ ๙ ในด้านต่าง ๆ อย่างทรงพระวิริยะ เมื่อเสด็จขึ้นทรงราชย์พระองค์ทรงมุ่งมั่นสืบสาน รักษา ต่อยอด โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริของ

พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ปวงประชาชนชาวไทยสืบไป

น้ำคือชีวิตแผ่นดิน

พระปรีชาสามารถของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ในการจัดหาแหล่งน้ำเพื่อพัฒนาให้เกิดแหล่งเกษตรกรรม ได้ส่งผลให้ราษฎรมีคุณภาพชีวิตที่ดียิ่งขึ้น จาก ๑ เป็น ๑๐ จาก ๑๐ เป็น ๑๐๐ และทวีจำนวนเป็นโครงการพัฒนาแหล่งน้ำอันเนื่องมาจากพระราชดำริอีกพันกว่าโครงการ พระราชปณิธานในสมเด็จพระบรมชนกนาถได้ถ่ายทอดมายังพระมหากษัตริย์ที่ทรงห่วงใยประชาชนดุจเดียวกัน ในช่วงที่ยังดำรงพระราชอิสริยยศ “สยามมกุฎราชกุมาร” พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้ทรงเรียนรู้หลักการทรงงานเรื่องน้ำของสมเด็จพระบรมชนกนาถ และในยามโดยเสด็จสมเด็จพระบรมราชชนนีเสด็จเยี่ยมราษฎรแต่ละครั้ง พระองค์ได้ทรงช่วยแบ่งเบาพระราชภาระในการบรรเทาปัญหาด้านดินและน้ำอยู่เสมอ นับแต่เสด็จขึ้นทรงราชย์ พระองค์ทรงมุ่งมั่นทรงงานสืบสาน รักษา ต่อยอดโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริของสมเด็จพระบรมชนกนาถในด้านน้ำ ทรงดูแลทุกข์สุขของราษฎรอย่างทั่วถึง โดยทรงพระกรุณาให้ดำเนินการช่วยแก้ปัญหาพื้นที่ราษฎรถวายฎีกาไว้ ดังเช่น โครงการก่อสร้างฝายบ้านเขาแดงพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดจันทบุรี ส่งผลช่วยเพิ่มปริมาณน้ำให้พื้นที่เกษตรได้ ๒,๐๐๐ ไร่ เพื่อให้การทำเกษตรกรรมและปศุสัตว์ของชาวบ้านได้ผลดียิ่งขึ้น ส่วนเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ จังหวัดลพบุรี เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๔๗ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ มีพระราชดำริเพิ่มเติมให้หาวิธีการเพิ่มน้ำด้วยการเก็บกักน้ำลำน้ำสาขาแม่น้ำป่าสัก โดยสร้างอ่างเก็บน้ำ ๗ แห่ง เป็นโครงการพัฒนาลุ่มน้ำเหนือเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ ปัจจุบันเสร็จสมบูรณ์แล้ว และด้วยน้ำพระราชหฤทัยในความห่วงใยราษฎรอย่างเปี่ยมล้น พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงติดตามดูแลและต่อยอดโครงการดังกล่าว โดยจัดระบบเครือข่ายน้ำให้ส่งต่อไปยังพื้นที่เกษตรกรรมของราษฎร นับ ๑,๐๐๐ ครัวเรือน ได้อย่างทั่วถึง จากต้นทางการทรงงานบรรเทาปัญหาน้ำของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ สมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้ทรงสืบสานพระราชปณิธานที่จะรักษาสายน้ำให้คงเป็นสายน้ำหล่อเลี้ยงชีวิตของอาณาประชาราษฎร์สืบไป

พิทักษ์ป่าพัฒนาสินสายน้ำ

พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ทรงเข้าพระราชหฤทัยอย่างลึกซึ้งในกลวิธีของการจัดหาน้ำประสานไปกับการรักษาน้ำและความชื้นไว้ในดินให้นานที่สุด เพื่อช่วยฟื้นฟูป่าเสื่อมโทรมอย่างได้ผล โดยสัมพันธ์กับลักษณะพื้นที่ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ได้พระราชทานแนวพระราชดำริในการฟื้นฟูและอนุรักษ์ป่าไว้หลายแนวทาง ตั้งแต่การสร้างฝายชะลอความชุ่มชื้น ระบบป่าเปียก และการรักษาหน้าดินเก็บความชุ่มชื้นด้วยหญ้าแฝก ตลอดจนพระราชดำริการปลูกป่าโดยไม่ต้องปลูก ที่โครงการศึกษาฟื้นฟูดินเสื่อมโทรมเขาชะงุ้ม จังหวัดราชบุรี อีกทั้งได้พระราชทานแนวพระราชดำริ “ปลูกป่า ๓ อย่าง ประโยชน์ ๔ อย่าง” และ “การปลูกป่าในใจคน” พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงพระวิริยะอุตสาหะในการศึกษาแนวพระราชดำริของสมเด็จพระบรมชนกนาถด้วยตั้งพระทัยมั่นในการสืบสานพระราชปณิธานเพื่อบรรเทาปัญหาทุกขร้อนของราษฎร โดยเริ่มจากการปลูกจิตสำนึกเรื่องน้ำ สอดคล้องกับการฟื้นฟูและปลูกจิตสำนึกรักษาป่า ดังแนวทางที่ทั้งสมเด็จพระบรมชนกนาถและสมเด็จพระบรมราชชนนีทรงวางไว้ ผลสัมฤทธิ์อันน่าปลาบปลื้มใจในพระมหากษัตริย์คุณอันหาที่สุดมิได้ปรากฏจากเมื่อครั้งที่

พระองค์ได้มีพระราชดำริในปี พ.ศ. ๒๕๔๓ ให้ขุดลอกหนองอิง ซึ่งมีพื้นที่ ๔๕๐ ไร่ ที่ตำบลค้อเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดยโสธร เพื่อเป็นแหล่งรับน้ำเก็บน้ำป้องกันยามเกิดอุทกภัย และเป็นน้ำทำการเกษตร ในหน้าแล้ง พร้อมกับให้ฟื้นฟูป่าไม้ในรอบพื้นที่ ณ ปัจจุบัน ผืนป่านั้นได้เติบโตเป็นป่าชุมชนดงมัน ซึ่งชาวบ้านได้ร่วมกันฟื้นฟูดูแลป่าให้งอกงามเป็นแหล่งอาหารธรรมชาติ และได้ช่วยกันทำผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูป สร้างรายได้อีกทางหนึ่งด้วย

พืชพรรณ ปลูกชีวิตมั่นคง

ดินแดนเกษตรกรรมเช่นประเทศไทย สุขใดไหนจะเท่าความอุดมสมบูรณ์และความกินดีอยู่ดีของประชาชนอย่างทั่วถึง ความชื่นพระราชหฤทัยของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร เมื่อทอดพระเนตรต้นข้าวขึ้นงอกงามในพื้นที่ซึ่งเคยเป็นดินเปรี้ยวเสื่อมโทรมในภาคใต้ซึ่งผ่านการแก้ไขปัญหาด้วยแนวพระราชดำริแก้งดิน จึงมีความหมายมากกว่าเพียงผลสำเร็จของโครงการ หากแต่หมายถึงความหวังในการเปลี่ยนแปลงพื้นที่กรร้างมาเป็นพื้นที่เกษตรกรรมเลี้ยงชีวิต และยังเป็นประจักษ์พยานถึงการทรงงานนับร่ำแปดปีในเรื่องข้าว ทั้งการทรงสนับสนุนให้ปลูกอย่างเหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศ และโปรดให้นักวิชาการปรับปรุงพันธุ์ข้าวจนข้าวไทยมีชื่อเสียงไปทั่วโลก และสร้างรายได้เลี้ยงประเทศ เช่นเดียวกับพืชเมืองหนาว นานาพันธุ์ที่มาทดแทนไร่ฝิ่น และเกิดเป็นพืชเศรษฐกิจสำคัญของภาคเหนือ ตลอดจนกาแพอราก้า พืชเศรษฐกิจสร้างรายได้อีกชนิดหนึ่ง ล้วนแต่เกิดจากพระปรีชาสามารถและพระเมตตาต่อราษฎรผู้ยากไร้ ที่สำคัญแนวคิดในการปลูกพืชพรรณเพื่อสร้างชีวิตเหล่านี้ เป็นประหนึ่งคำสอนให้หน่วยราชการและชาวไทยทุกหมู่เหล่าได้เรียนรู้เพื่อยึดเป็นแนวทาง พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงเล็งเห็นในความสำเร็จของการส่งเสริมอาชีพเกษตรกรรมมาอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะความสำคัญของข้าว พืชอันเป็นหัวใจหลักของประเทศ ยิ่งกว่านั้นทรงสืบสานสร้างความมั่นคงด้านอาชีพเกษตรกรรมต่อยอดจากการทรงงานของสมเด็จพระบรมชนกนาถ

เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๔๙ พระองค์ได้พระราชทานพื้นที่ส่วนพระองค์จำนวน ๑,๓๕๐ ไร่ ณ บ้านกองแหะ อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อเป็นศูนย์การเรียนรู้ด้านเกษตรกรรม ได้พระราชทานชื่อไว้ว่า “เกษตรวิชญา” อันหมายถึง “ปราชญ์แห่งการเกษตร” ปัจจุบันศูนย์การเรียนรู้แห่งนี้ได้ทำหน้าที่เป็นคลินิกเกษตรถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรจากศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ จังหวัดเชียงใหม่ ของสมเด็จพระบรมชนกนาถ รวมทั้งแปลงสาธิตปลูกพืชเมืองหนาว สร้างรายได้ และเพิ่มพูนความรู้ให้แก่เกษตรกร ในขณะเดียวกัน พื้นที่ป่าโดยรอบนั้น ชาวบ้านก็ได้รับการปลูกฝังให้ร่วมกันฟื้นฟูดูแลให้เป็นธนาคารอาหารชุมชน รวมถึงเรียนรู้การใช้ประโยชน์จากแหล่งอาหารในป่า และสมุนไพรอย่างคุ่มคุณค่าบนผืนแผ่นดินไทย จากดอยสูงจรดปลายน้ำ จนถึงมหาสมุทร เมล็ดพันธุ์แห่งพระเมตตาและความรักในผืนแผ่นดินไทย ที่สมเด็จพระบรมชนกนาถ และสมเด็จพระบรมราชชนนี ได้พระราชทานไว้จะเติบโตและงอกงามในพระหัตถ์ของสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ให้การเกษตรกรรมเป็นองค์ความรู้สำคัญเสริมสร้างชีวิตอาณาจักรให้พึ่งพาตนเองได้อย่างมั่นคงและยั่งยืน

เศรษฐกิจพอเพียงนำทางชีวิต

ท่ามกลางกระแสการเปลี่ยนแปลงของโลกาภิวัตน์ พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ได้พระราชทานแนวทางดำรงชีวิตให้แก่คนไทยทุกระดับชั้น จนถึงยุทธศาสตร์ในการพัฒนาประเทศที่ทรงคุณค่ายิ่ง เริ่มตั้งแต่ราษฎรต้องสามารถพึ่งตนเองได้ก่อน และดำรงชีวิตอยู่ในกรอบของความพอประมาณ มีเหตุผล สร้างภูมิคุ้มกันให้ตัวเอง โดยใช้สติปัญญา เสริมด้วยความรู้เชิงคุณธรรม พร้อมกันนั้นได้พระราชทานแนวพระราชดำริ ทฤษฎีใหม่ การทำเกษตรกรรมตามแนวทางพอเพียงด้วยการบริหารจัดการที่ดินและน้ำอย่างรอบคอบ ให้เกิดประโยชน์สูงสุด๗๐ ปีแห่งการทรงครองแผ่นดินด้วยหลักทศพิธราชธรรม ประเทศไทยได้ผ่านวิกฤตเศรษฐกิจรุนแรง มาหลายครั้ง ซึ่งแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียงได้เป็นแสงแห่งปัญญา ส่องนำคนไทยมาตลอดเช่นกัน พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงยึดแนวพระราชดำรินี้เป็นแสงแห่งพระบรมชนกนาถ “ประชาชนพึ่งตนเองได้” และ “การสร้างความเข้มแข็งจากชุมชนเป็นการระเบิดจากข้างใน” ณ พื้นที่บริเวณคลอง ๘ คลอง ๙ และคลอง ๑๐ ของทุ่งรังสิต จังหวัดปทุมธานี ในวันที่ ๒๙ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๒๐ พระองค์ได้เสด็จพระราชดำเนินไปพระราชทานเอกสารสิทธิแก่เกษตรกร ในโครงการปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตรตามที่สมเด็จพระบรมชนกนาถได้มีพระราชประสงค์ไว้พื้นที่แห่งนี้ ประสบภาวะวิกฤตอุทกภัยมาหลายต่อหลายครั้ง แต่ท่ามกลางความท้อแท้ยังมีความหวัง ชุมชนบริเวณนี้ได้ร่วมกันบริหารจัดการพื้นที่แก้ปัญหาคือการขุดลอกตามแนวพระราชดำริแก้มลิงจนสามารถสร้างตนเองเป็นชุมชนเข้มแข็ง พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้ทรงติดตามเรื่องการรวมตัวของชุมชนคลองรังสิตแห่งนี้ จากที่ดินที่พระองค์ได้พระราชทานครั้งนั้น ในวันที่เกิดเป็นชุมชนเข้มแข็งพึ่งตนเองได้อย่างมั่นคง ด้วยพระวิสัยทัศน์อันกว้างไกล พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงตระหนักรู้เป็นอย่างดีในคุณค่าแนวพระราชดำริเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ตามแนวทางทฤษฎีใหม่และปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง พระองค์ทรงมุ่งมั่นจะยึดแนวพระราชดำรินี้เป็นแสงส่องนำทางตามรอยพระราชปณิธาน เพื่อสืบสานต่อยอดช่วยเหลือให้ปวงประชาเข้มแข็ง พระราชทานความสุขให้กลับคืนสู่ผืนแผ่นดินไทยอย่างมั่นคงสถาพร

ยุทธศาสตร์และแผนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแก้มลิงในประเทศไทย

๑. ยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐)

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นปัจจัยที่มีอยู่อย่างจำกัด ถือเป็นองค์ประกอบสำคัญในการดำรงชีพของมนุษย์และส่งผลกระทบต่อการพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้า และเพื่อให้สามารถบรรลุเป้าหมายการพัฒนาประเทศในระยะ ๒๐ ปีได้อย่างยั่งยืน จึงจำเป็นต้องกำหนดให้มียุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหา ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศในปัจจุบัน ที่มีปัญหาความเสื่อมโทรมอย่างต่อเนื่อง ทั้งในส่วนของพื้นที่ป่าไม้ที่ลดลง ทรัพยากรดินเสื่อมโทรม ความหลากหลายทางชีวภาพถูกคุกคาม ทรัพยากรน้ำที่ยังไม่สามารถจัดสรรได้ตามความต้องการได้อย่างเต็มศักยภาพและมีความเสี่ยงในการขาดแคลนในอนาคต ซึ่งปัญหาเชิงทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมดังกล่าวจะก่อให้เกิดจุดอ่อนของการรักษา และยกระดับฐานการผลิตและบริการของ

ประเทศได้อย่างยั่งยืนต่อไปในอนาคต โดยในประเด็นยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม อนุรักษ์และฟื้นฟูแม่น้ำลำคลองและแหล่งน้ำธรรมชาติทั่วประเทศ โดยฟื้นฟู แม่น้ำลำคลองและการป้องกันตลิ่งและฝายชะลอน้ำ มีการวางแผนการอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ บนพื้นฐานของการรักษาสมดุลนิเวศ ส่งเสริมกลไกการมีส่วนร่วมในการบริหาร การจัดการอนุรักษ์ และพัฒนาแม่น้ำ คูคลองและแหล่งน้ำธรรมชาติมีระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสีย ระบบเก็บขน และกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลของชุมชนให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล สนับสนุนให้มีโครงข่าย การสัญจรทางน้ำที่สะดวก ปลอดภัย ประหยัดและมีประสิทธิภาพ ส่งเสริม สนับสนุนให้ ประชาชน องค์กรเอกชน เอกชน มีความรู้ความเข้าใจ ความตระหนักต่อคุณค่าและความสำคัญของ แม่น้ำ คูคลอง นอกจากนี้ยังให้ความสำคัญกับการพัฒนาความมั่นคงน้ำ โดยมุ่งเน้นพัฒนาระบบ จัดการน้ำทั้งระบบ เพื่อให้เกิดความมั่นคง เพิ่มผลิตผลในเรื่องการจัดการและการใช้น้ำทุกภาคส่วน ดูแลภัยพิบัติจากน้ำทั้งระบบ นอกจากนี้ยังมุ่งเน้นพัฒนาการจัดการน้ำเชิงลุ่มน้ำทั้งระบบเพื่อเพิ่ม ความมั่นคงด้านน้ำของประเทศ โดยจัดให้มีน้ำสะอาดใช้ทุกครัวเรือนในชุมชนชนบท ในปริมาณ คุณภาพ และราคาที่เข้าถึงได้ มีระบบการจัดการน้ำชุมชนที่เหมาะสม พร้อมทั้งส่งเสริมฟื้นฟูอนุรักษ์ พื้นที่ต้นน้ำ พื้นที่ชุ่มน้ำ พื้นที่พิกน้ำ แหล่งน้ำธรรมชาติ แอ่งน้ำบาดาล การระบายน้ำชายฝั่ง ให้มี ปริมาณและคุณภาพน้ำ และใช้ประโยชน์ได้ตามเกณฑ์ มีการจัดทำแผนป้องกัน ฟื้นฟูรักษา ร่วมกับ แผนรักษาเขตต้นน้ำ แผนป้องกันแผ่นดินถล่ม แผนอนุรักษ์ฟื้นฟูรักษาสภาพสิ่งแวดล้อม แหล่งน้ำ ธรรมชาติตามพื้นที่ที่กำหนดและตามความสำคัญ

๒. แผนการปฏิรูปประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

แผนนี้ให้น้อมนำแนวคิดปรัชญาพระราชดำริมาเป็นกรอบแนวทางการปฏิรูป ประกอบกับหลักการทรงงาน “เข้าใจ เข้าถึง และพัฒนา” ซึ่งทรงใช้กับคน วัตถุ สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม ให้เหมาะสมตามแต่ละภูมิสังคม ตามบริบทของภูมิประเทศและวิถีของชุมชนที่ แตกต่างกัน โดยหลักการทรงงานดังกล่าวถูกนำมาใช้ประยุกต์กับโครงการแก้มลิงในหลายพื้นที่จน มีแบบอย่างความสำเร็จเกิดขึ้น โดยเฉพาะโครงการแก้มลิง ซึ่งเป็นแนวทางการบริหารจัดการน้ำ เพื่อชุมชน โดยขุดคลองระบายน้ำในบริเวณพื้นที่ลุ่ม เพื่อผันน้ำมาเก็บไว้ในช่วงน้ำท่วมเพื่อลดความ เสียหายจากน้ำท่วมในพื้นที่ชุมชนและเมือง และเก็บกักน้ำไว้ใช้ในช่วงหน้าแล้ง โดยคณะกรรมการ ปฏิรูปด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ศึกษาพื้นที่ที่มีการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม โดยชุมชนที่มีผลสำเร็จเพื่อขยายผลในเรื่องแก้มลิง ได้แก่ ชุมชนป่าภูถ้ำ ภูกระแต ตำบล แวงน้อย อำเภอแวงน้อย ที่มีการผสมผสานภูมิปัญญาชาวบ้าน มาบริหารจัดการน้ำบนพื้นที่สูงลอน คลื่น ซึ่งสามารถกักเก็บสำรองน้ำ และบรรเทาหน้าหลาก เกิดเป็นกองทุนสระแก้มลิง จากการขุดลอกคลอง ดักน้ำหลากและคลองซอยกระจายน้ำเข้าสู่สระแก้มลิง ชุมชนสามารถพัฒนาศักยภาพตนเองในด้ว การบริหารจัดการน้ำ วางแผนขุดลอกคลองดักน้ำหลากและคลองซอยเชื่อมต่อคลองส่งน้ำเดิมในพื้นที่ ทำให้มีปริมาณน้ำเพิ่มขึ้น ๔๑๗,๔๙๓ ลูกบาศก์เมตร และมีการดำเนินงานตัวอย่างทฤษฎีใหม่ ๖๗ ครัวเรือน สามารถสร้างรายได้เพิ่มกว่า ๓.๒๒ ล้านบาทต่อปี จากความสำเร็จเหล่านี้พิสูจน์ให้เห็นว่า การดำเนินงานตามแนวพระราชดำริ และเศรษฐกิจพอเพียง สามารถนำพาชุมชนรอดพ้นวิกฤติ ประกอบกับการนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำชุมชน

ยังทำให้เกิดความมั่นคงด้านน้ำ ด้านผลผลิต ด้านสังคมและเศรษฐกิจชุมชน ซึ่งเป็นหนทางที่นำไปสู่ความยั่งยืนอย่างแท้จริง

เนื่องจากสถานการณ์น้ำของประเทศไทยอยู่ภายใต้ความแปรปรวนของสภาพฝน ทั้งปริมาณ ช่วงเวลา และพื้นที่ เป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญต่อความมั่นคงทางด้านน้ำและการบริหารจัดการ ภัยพิบัติ ซึ่งโครงสร้างหลักเพียงอย่างเดียวไม่ยืดหยุ่นพอที่จะรับมือกับสถานการณ์ฝน โดยเฉพาะกรณี ที่ฝนไม่ตกลงในพื้นที่รับน้ำของเขื่อนหรือฝนตกท้ายพื้นที่รับน้ำของเขื่อน ซึ่งหลายพื้นที่มีความเสี่ยง ภัยน้ำท่วมและน้ำแล้งในพื้นที่เดียวกันและบ่อยครั้งเกิดขึ้นในปีเดียวกัน จึงจำเป็นต้องสร้างความยืดหยุ่น ให้โครงสร้างหลักด้วยการพัฒนาและฟื้นฟูโครงสร้างรองให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถทำงานเชื่อมโยงกันกับโครงสร้างหลัก ไม่ว่าจะเป็นอ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก แก้มลิง ห้วย หนอง คลอง บึง บ่อต่าง ๆ รวมทั้งการจัดการความเสี่ยงน้ำท่วม น้ำแล้ง จำเป็นต้องจัดการให้เป็นเรื่องหรือระบบ เดียวกัน ในลักษณะเชิงพื้นที่ ซึ่งในประเด็นย่อยที่ ๒.๕ การบริหารจัดการพื้นที่น้ำท่วมตามฤดูกาล ได้วิเคราะห์ว่าเมื่อเข้าสู่ช่วงฤดูฝน มีหลายพื้นที่ในประเทศไทยที่ถูกน้ำท่วมเป็นประจำซ้ำซากเกือบทุกปี โดยเฉพาะพื้นที่ลุ่มต่ำริมแม่น้ำ เช่น แม่น้ำยมบริเวณจังหวัดพิจิตร พิษณุโลก แม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ปทุมธานี และสิ่งตามมาหลังจากเกิดสถานการณ์น้ำท่วมคือความเสียหาย ที่เกิดขึ้น โดยเฉพาะด้านการเกษตร ซึ่งในทุกปีจะมีนาข้าวถูกน้ำท่วมเป็นจำนวนมาก สร้างความเสียหาย เป็นมูลค่ามหาศาล ซึ่งการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของคนในพื้นที่ รวมถึงการปรับเปลี่ยนการบริหาร จัดการน้ำ จะช่วยลดปัญหาและความเสียหายที่จะเกิดขึ้นได้ ไม่ว่าจะเป็น การปรับเปลี่ยนแผนการผลิต ทั้งในเรื่องชนิดของพืชที่จะปลูก อายุของพืช ที่จะช่วยให้สามารถเก็บเกี่ยวได้เสร็จสิ้น ก่อนเข้าฤดูฝน การจัดทำปฏิทินการเพาะปลูกพืช ซึ่งจะช่วยให้การเพาะปลูกเป็นไปอย่างมีระบบและช่วยให้การวางแผนการใช้น้ำเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการหาอาชีพเสริมในช่วงที่เกิดน้ำท่วมซึ่งจะช่วยให้ มีรายได้เพิ่มขึ้น นำมาสู่การกำหนดเป้าหมายอันพึงประสงค์ ดังนี้

๑. ประชาชน รวมถึงเกษตรกรสามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์น้ำท่วมได้ และได้รับผลกระทบลดน้อยลง

๒. เกษตรกรมีการปรับเปลี่ยนแผนการผลิต รวมถึงจัดทำปฏิทินการเพาะปลูกพืช ให้เหมาะสมกับสถานการณ์น้ำท่วมตามฤดูกาล

๓. พื้นที่ที่เกิดน้ำท่วมซ้ำซาก มีสระน้ำประจำไร่นา แก้มลิง ทางระบายน้ำ หรือ โครงสร้างอื่น ที่ช่วย บรรเทาปัญหาน้ำท่วมในช่วงฤดูฝนหรือสามารถกักเก็บน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้ง

๔. เกิดอาชีพเสริมเพื่อสร้างรายได้เพิ่มเติมให้กับคนในพื้นที่ ในช่วงที่เกิดภาวะน้ำท่วมตามฤดูกาล

๕. พื้นที่ถูกน้ำท่วมลดน้อยลง ระยะเวลาที่ถูกน้ำท่วมลดน้อยลง ความเสียหายที่เกิด จากน้ำท่วมลดน้อยลงโดยมีกรอบระยะเวลาในการดำเนินการ ๕ ปี กำหนดให้กระทรวงเกษตรและ สหกรณ์เป็นผู้รับผิดชอบหลักร่วมกับชุมชน และมีตัวชี้วัดดังนี้

๑. จำนวนพื้นที่ที่มีการปรับเปลี่ยนแผนการผลิต

๒. จำนวนพื้นที่ ที่มีการจัดทำปฏิทินการเพาะปลูกพืช

๓. จำนวนสระน้ำประจำไร่นา แก้มลิง ทางระบายน้ำ หรือโครงสร้างอื่น ที่ช่วย บรรเทาปัญหาน้ำท่วม ในช่วงฤดูฝนหรือสามารถกักเก็บน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้ง

๔. รายได้เสริมของคนในพื้นที่ในช่วงที่เกิดภาวะน้ำท่วมตามฤดูกาล
๕. พื้นที่ถูกน้ำท่วมลดน้อยลง
๖. ระยะเวลาที่ถูกน้ำท่วมลดน้อยลง
๗. ความเสียหายที่เกิดจากน้ำท่วมลดน้อยลง

๓. แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑ - พ.ศ. ๒๕๘๐)

พระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ. ๒๕๖๑ มาตรา ๑๗ และ ๑๘ กำหนดให้ คณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (กนช.) จัดทำนโยบายและแผนแม่บทเกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติเพื่อเสนอคณะรัฐมนตรีให้ความเห็นชอบ สำหรับใช้เป็นกรอบแนวทางในการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศ และเมื่อคณะรัฐมนตรีให้ความเห็นชอบแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ๒๐ ปีแล้ว ให้ประกาศในราชกิจจานุเบกษาแล้วให้ใช้บังคับได้ และให้หน่วยงานของรัฐและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการใช้ การพัฒนา การบริหารจัดการ การบำรุงรักษา การฟื้นฟู และการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำปฏิบัติตามนโยบายและแผนแม่บทเกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำดังกล่าว

แผนแม่บทนี้ได้กำหนดวิสัยทัศน์การพัฒนาไว้ว่า “ทุกหมู่บ้านมีน้ำสะอาดอุปโภค บริโภค น้ำเพื่อการผลิตมั่นคง ความเสียหายจาก อุทกภัยลดลง คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน บริหารจัดการน้ำอย่างยั่งยืน ภายใต้การพัฒนาอย่างสมดุล โดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน” ซึ่งในสถานการณ์ด้านอุทกภัย มีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญคือ การใช้ประโยชน์ที่ดินที่เปลี่ยนไป ทำให้ขาดพื้นที่รองรับน้ำหลากในฤดูฝน (แก้มลิง) นำมาสู่ทิศทางการจัดการน้ำโดยการเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ ปรับปรุงสิ่งกีดขวางทางน้ำ ปรับปรุงลำน้ำ จัดโครงสร้างป้องกันน้ำท่วมชุมชนเมือง จัดการพื้นที่น้ำท่วมและพื้นที่ชะลอน้ำ โดยการพัฒนาแก้มลิง พื้นที่ลุ่มต่ำรับน้ำนอง การพัฒนาอาคารบังคับน้ำ และสถานีสูบน้ำ เพื่อบรรเทาอุทกภัยในพื้นที่เฉพาะจุด

๔. ยุทธศาสตร์กรมชลประทาน ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐ - พ.ศ. ๒๕๗๙)

กรมชลประทานในฐานะหน่วยงานหลักที่ดำเนินการกิจเกี่ยวกับน้ำ ได้วางแนวทางการทำงานให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาล และแผนยุทธศาสตร์ต่าง ๆ รวมทั้งการปรับตัวให้ทันต่อบริบททั้งภายนอกและภายในที่เปลี่ยนแปลงไป โดยกำหนดวิสัยทัศน์คือ “องค์กรอัจฉริยะ ที่มุ่งสร้างความมั่นคงด้านน้ำ (WATER SECURITY) เพื่อเพิ่มคุณค่าการบริการ ภายในปี ๒๕๗๙” ประกอบด้วย ๕ ประเด็นยุทธศาสตร์ โดยประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๑ - ๓ เป็นประเด็นยุทธศาสตร์ตามภารกิจหลักของกรมชลประทาน ที่มุ่งเน้นในเรื่องของการพัฒนาแหล่งน้ำและเพิ่มพื้นที่ชลประทาน การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำ และการป้องกันและบรรเทาภัยพิบัติต่าง ๆ จากน้ำ อย่างไรก็ตามด้วยสถานการณ์และปัจจัยแวดล้อมต่าง ๆ ที่เปลี่ยนแปลงไป จำเป็นต้องมีการสร้างเครือข่ายพันธมิตรในการทำงาน และปรับรูปแบบการทำงานให้มีความทันสมัยและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ดังนั้นการทำงานตามประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๑ - ๓ นี้ จึงต้องบูรณาการเชื่อมโยงกับประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๔ ในเรื่องของการสร้างเครือข่าย และการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนที่จะมาช่วยกรมชลประทานในการขับเคลื่อนการทำงาน และประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๕ ที่มุ่งเน้นการพัฒนาองค์ความรู้ศักยภาพบุคลากรระบบงาน และการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการชลประทาน เพื่อก้าวไปสู่องค์กรอัจฉริยะ (INTELLIGENT ORGANIZATION)

แผนภาพที่ ๒ - ๒ ความเชื่อมโยงของประเด็นยุทธศาสตร์กรมชลประทาน ๒๐ ปี



ที่มา : ยุทธศาสตร์กรมชลประทาน ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๗๙)

ซึ่งในประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๑ การพัฒนาแหล่งน้ำและเพิ่มพื้นที่ชลประทานตามศักยภาพลักษณะลุ่มน้ำ มุ่งเน้นการพัฒนาแหล่งน้ำและเพิ่มพื้นที่ชลประทานให้เต็มตามศักยภาพและเป้าหมาย ที่สอดคล้องกับแผนแม่บทและพัฒนาแหล่งน้ำ โดยให้ความสำคัญกับโครงการในลักษณะลุ่มน้ำย่อยทั้งระบบ (ใหญ่-กลาง-เล็ก-สูบน้ำ-แก้มลิง-ระบบส่งน้ำในส่วนที่มีแหล่งกักเก็บน้ำแล้ว ฯลฯ) ซึ่งรวมถึงการดำเนินงานตามแผนการศึกษาต่าง ๆ ในกลยุทธ์ 1.1 ด้วย ทั้งนี้การดำเนินงานในส่วนนี้จะมุ่งเน้นไปที่การนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านชลประทานรูปแบบใหม่มาปรับใช้เพื่อส่งเสริมการพัฒนาแหล่งน้ำรูปแบบใหม่ และปรับปรุงแนวทางการบริหารจัดการน้ำ อันจะนำมาสู่การพัฒนาเป็นพื้นที่ชลประทานในอนาคตได้ นอกจากนี้ยังส่งเสริมการปรับปรุงโครงการชลประทานอันเนื่องมาจากพระราชดำริที่มีอยู่เดิมให้ครบทั้งระบบ (อาทิ การปรับปรุงระบบส่งน้ำในโครงการที่มีแต่แหล่งน้ำ) ส่วนในประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๒ การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำอย่างบูรณาการ ตามวัตถุประสงค์การใช้น้ำ ส่งเสริมการควบคุมและรักษาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำให้เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ของแต่ละภาคส่วน รวมทั้งพัฒนาแนวทางการสร้างความสมดุลการใช้น้ำเพื่อความคุ้มค่าและพัฒนาการใช้น้ำให้มีประสิทธิภาพสูงสุด จากองค์ประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง การรักษาสสมดุลระบบนิเวศให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด นอกจากนี้ในประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๓ : การป้องกันความเสียหายและสนับสนุนการบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ มุ่งเน้นไปที่มาตรการป้องกันภัยซึ่งยังอยู่ในความรับผิดชอบหลัก โดยมีกลยุทธ์ที่เน้นการพัฒนาทางระบายน้ำ ปรับปรุงสภาพคลองผันน้ำ เช่น เสริมคันดินกันน้ำล้นตลิ่ง พร้อมปรับปรุงโครงสร้างที่เป็นอุปสรรค รวมถึงการศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อรองรับการระบายและกักเก็บน้ำเข้ามาปรับใช้พร้อมกับการสร้างความเข้าใจและพัฒนามาตรการการสร้างความร่วมมือของชุมชนในการร่วมป้องกันและบรรเทาภัยพิบัติในพื้นที่

และควบคู่ไปกับการพัฒนาระบบข้อมูล และศูนย์ปฏิบัติการน้ำอัจฉริยะทางด้านการจัดการน้ำที่จะมาเป็นหน่วยงานสำคัญในการตรวจสอบ วิเคราะห์ คาดการณ์ และแจ้งเตือนสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและทั่วถึงในระดับพื้นที่ เพื่อให้ภารกิจหลักบรรลุผล จึงได้กำหนดประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๔ : การสร้างเครือข่าย และการมีส่วนร่วม (NETWORKING AND PARTICIPATION) ของทุกภาคส่วนในการบริหารจัดการน้ำชลประทานในระดับพื้นที่ โดยพัฒนาและบูรณาการกระบวนการทำงานร่วมกันระหว่างกรมชลประทาน และเครือข่ายหน่วยงานในระดับพื้นที่ต่าง ๆ ตั้งแต่ระดับจังหวัด กลุ่มจังหวัด องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และคณะกรรมการลุ่มน้ำ โดยมุ่งเน้นการส่งเสริมการเชื่อมโยงแผนงาน โครงการ และการสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินงานต่าง ๆ เพื่อให้ทุกภาคส่วนมีทิศทาง การดำเนินงานด้านการจัดการน้ำร่วมกัน รวมถึงการสร้างความเข้มแข็ง อาทิ การให้คำปรึกษา หรือการให้ความรู้ เพื่อเพิ่มศักยภาพในการดำเนินงานให้กับหน่วยงานต่างๆ ส่งเสริมการสร้างเครือข่ายและความร่วมมือกับผู้ใช้ น้ำ ผู้ได้รับผลกระทบ และนักวิชาการในวงกว้าง ผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมที่เหมาะสมเพื่อลดกระแสการต่อต้าน และช่วยเพิ่มแรงสนับสนุนการพัฒนาโครงการต่อไป ในขณะเดียวกันต้องพัฒนาศักยภาพเพื่อสร้างความเข้มแข็งในการทำงานของชุมชน และกลุ่มผู้ใช้น้ำให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ และการพัฒนางานตามภารกิจหลักย่อมต้องพัฒนาการปฏิบัติงานและบุคลากรด้วย จึงมียุทธศาสตร์ที่ ๕ การปรับเปลี่ยนสู่องค์กรอัจฉริยะ (TURNAROUND TO INTELLIGENT ORGANIZATION) ที่ครอบคลุมทั้งการสรรหาบุคลากรที่พึงประสงค์ ปรับปรุงระบบการบริหารทรัพยากรบุคคลให้สอดคล้องกับบริบทและทิศทางขององค์กรในอนาคต มุ่งเน้นการสร้าง จัดเก็บ และใช้ประโยชน์องค์ความรู้ขององค์กรอย่างเป็นระบบ ส่งเสริมการค้นหา วิจัย ต่อยอด และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและองค์ความรู้ที่ทันสมัยเข้ามาในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ นำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาปรับปรุงระบบงานสู่ฐานดิจิทัลที่จะเอื้อการทำงานในส่วนต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพ และรวดเร็วมากขึ้น การพัฒนา APPLICATION เพื่อเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ การหาแนวทางการปรับปรุงกฎหมาย ระเบียบ ที่อาจเป็นอุปสรรคต่อการทำงานในอนาคตต่อไป รวมถึงการคาดการณ์และการวางแผนการทำงานเพื่อรองรับเหตุการณ์ที่ไม่คาดฝันในอนาคต โดยมุ่งเน้นการวางแผนการจัดการความเสี่ยงเพื่อรองรับสถานการณ์ต่าง ๆ และวางแผนการทำงานให้สามารถดำเนินงานได้อย่างปกติ (BUSINESS CONTINUITY PLAN) ต่อไป

หน่วยรับผิดชอบหลักและบทบาทหน้าที่

โดยที่แก้มลิงมีทั้งที่เป็นแก้มลิงตามธรรมชาติ และแก้มลิงที่เกิดจากการวางระบบและก่อสร้าง ดังนั้นจึงมีหน่วยงานต่าง ๆ ในภาครัฐที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดให้มีหรือการปรับปรุงแก้มลิง ทั้งที่เป็นราชการส่วนกลาง และราชการส่วนท้องถิ่น อาทิ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (กรมชลประทาน) กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (กรมทรัพยากรน้ำ) และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในระดับต่าง ๆ ทั้งกรุงเทพมหานคร องค์กรบริหารส่วนจังหวัด เทศบาล องค์กรบริหารส่วนตำบล ซึ่งมีอำนาจในการจัดทำบริการสาธารณะในเขตพื้นที่นั้น ๆ นอกจากจะดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ของตนแล้ว องค์กรข้างต้นยังอาจต้องผูกพันในการพิจารณาดำเนินการตามแผนแม่บทการบริหารจัดการน้ำอีกด้วย

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

๑. ปรียาพร โภษา (๒๕๕๙) ซึ่งทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาพื้นที่แก้มลิง ศึกษาสมมูลน้ำในพื้นที่บริเวณจังหวัดนครราชสีมา มีวัตถุประสงค์เพื่อพิจารณาขนาดของแก้มลิงที่เหมาะสมสำหรับการรองรับและเก็บกักน้ำให้เพียงพอต่อความต้องการการใช้น้ำต่อไป ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มน้ำลำตะคอง กลุ่มน้ำลำพระเพลิง กลุ่มน้ำลำแซะ กลุ่มน้ำลำปลายมาศ และกลุ่มน้ำลำจักราช มีความต้องการใช้น้ำสูงกว่าปริมาณน้ำท่าที่เคยเกิดขึ้นภายในพื้นที่ลุ่มน้ำ แต่มีความจุเก็บกักสูงสุดของอ่างเก็บน้ำที่สามารถรองรับความต้องการใช้น้ำได้ แต่ส่วนลุ่มน้ำเชียงกร ลุ่มน้ำมูลตอนบน ลุ่มน้ำลำสะเทต และลุ่มน้ำมูล ส่วนที่ ๒ มีความต้องการใช้น้ำต่ำกว่าปริมาณน้ำท่า ประกอบกับมีความจุเก็บกักสูงสุดที่น้อยกว่าปริมาณน้ำท่าที่เกิดขึ้นภายหลังพื้นที่ ดังนั้น เพื่อการกักเก็บน้ำท่าที่มีมากในช่วงฤดูฝนไว้ใช้ในฤดูแล้ง จึงมีข้อเสนอแนะว่าลุ่มน้ำดังกล่าวนี้ควรที่จะเพิ่มอ่างเก็บน้ำหรือแก้มลิงภายในพื้นที่ลุ่มน้ำ

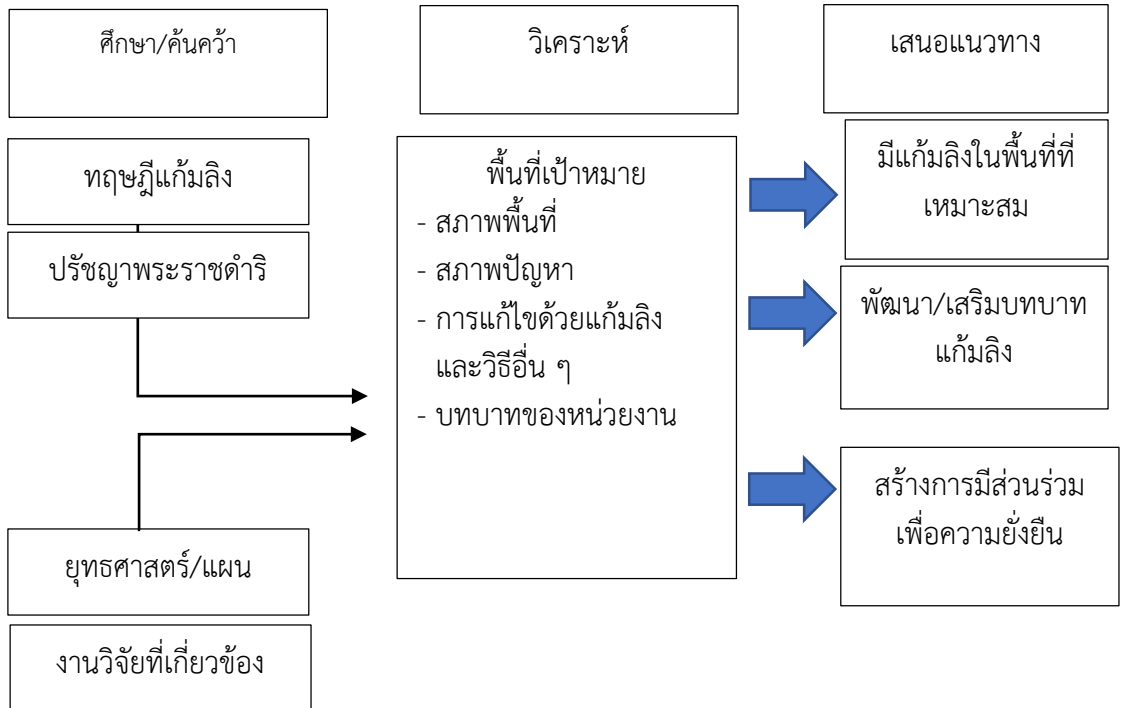
๒. ชูเกียรติ ทรัพย์ไพศาล (๒๕๕๑) นำเสนอผลการศึกษาแนวทางการเก็บกักน้ำยอดน้ำหลากขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ไว้ในพื้นที่เกษตรกรรมขนาดใหญ่ของกลุ่มน้ำเจ้าพระยา โดยคัดเลือกพื้นที่บางบาลเป็นพื้นที่โครงการนำร่อง โดยแสดงให้เห็นว่า การนำพื้นที่เกษตรกรรมขนาดใหญ่มาใช้เป็นองค์ประกอบในการบริหารจัดการน้ำหลากของกลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง โดยการผันยอดน้ำหลากไปกักเก็บไว้ในพื้นที่ดังกล่าว จะช่วยลดระดับน้ำหลากตามแนวริมทางน้ำสายหลักของกลุ่มน้ำเจ้าพระยาได้ประมาณ ๑ - ๒ เมตร เป็นผลให้สามารถลดความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับพื้นที่ชุมชนที่ตั้งเรียงรายอยู่ตามริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนพื้นที่บางบาล (๑) ที่นำมาเป็นพื้นที่นำร่อง จะสามารถลดระดับน้ำหลากสูงสุดของอุทกภัยขนาดกลางได้เพียงเล็กน้อยเท่านั้น เนื่องจากปริมาตรที่ใช้ในการกักเก็บปริมาณน้ำของยอดน้ำหลากมีจำกัด และจากการจัดประชุมการมีส่วนร่วมของประชาชนอย่างต่อเนื่อง เกษตรกรในพื้นที่ประมาณร้อยละ ๙๔ สนับสนุนให้จัดทำแก้มลิงในพื้นที่บางบาล (๑) ทั้งนี้จะต้องปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน ประกอบด้วย การปรับปรุงคันกันน้ำรอบพื้นที่ การปรับปรุงอาคารชลศาสตร์เพื่อควบคุมน้ำเข้า-ออกจากพื้นที่ การปรับปรุงระบบคลองส่งน้ำและคลองระบายน้ำในพื้นที่เกษตรกรรมบางบาล (๑) การปรับปรุงที่พักอาศัยและสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานให้ปลอดภัยจากน้ำท่วม การติดตั้งระบบติดตามสภาพน้ำเพื่อการบริหารจัดการน้ำและการควบคุมคุณภาพน้ำ การปรับปรุงวิถีปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำ ฯลฯ ให้สามารถทำนาปรังได้สองครั้งต่อปี และทำนาปีได้หนึ่งครั้งต่อปี การปรับปรุงวิถีการชดเชยให้เป็นธรรมและทันการณ และควรเสริมสร้างความอยู่ดีมีสุขของเกษตรกรตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง รวมทั้งพิจารณาเสริมสร้างอาชีพเสริมให้แก่ชุมชนและจัดทำมาตรการด้านกฎหมาย การปฏิรูปองค์กร และรูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนให้เกิดผลในการปฏิบัติการแก้มลิงอย่างแท้จริง

๓. กฤติมา อินทกุล (๒๕๖๑) ศึกษาระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในโครงการแก้มลิงบึงระมาณ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก และเพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในโครงการแก้มลิงบึงระมาณ ซึ่งผลการวิจัยพบว่าระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในโครงการแก้มลิงบึงระมาณ อยู่ในระดับมาก ทั้งในด้านการรับรู้และด้านพฤติกรรมของประชาชน ไม่ว่าจะเป็นการได้รับรู้ข้อมูลหรือบทบาทหน้าที่ในการเข้าไปมีส่วนร่วมกับการพัฒนาโครงการแก้มลิงบึงระมาณ ซึ่งมีปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในโครงการแก้มลิงบึงระมาณ คือ ปัจจัย

ด้านพฤติกรรมที่สะท้อนระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ ซึ่งอยู่ในระดับมาก ซึ่งเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การมีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อพิจารณาสาเหตุและวัตถุประสงค์ของการสร้างโครงการแก้มลิงบึงระมาณ ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางในการปฏิบัติงานของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะเทศบาลตำบลบึงระมาณ ที่มีขั้นตอนการเปิดการจัประชุมเพื่อรับฟังข้อมูล และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการบริหารและดำเนินงานโครงการแก้มลิงบึงระมาณ ซึ่งให้ประชาชนผู้ในพื้นที่เข้าไปมีส่วนร่วม รองลงมาคือ ปัจจัยด้านการรับรู้ในการมีส่วนร่วมของประชาชน ซึ่งมีระดับการรับรู้ของประชาชนในพื้นที่เกี่ยวกับความสำคัญของโครงการแก้มลิงบึงระมาณต่อวิถีชีวิตของประชาชนในพื้นที่ ซึ่งสอดคล้องกับปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ โดยการวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ พบว่า ปัจจัยด้านการประกอบอาชีพ มีผลสัมพันธ์ในด้านการรับรู้ในการมีส่วนร่วมในโครงการแก้มลิงบึงระมาณ ต่อการใช้ประโยชน์กับแหล่งน้ำธรรมชาติ และความสำคัญต่อวิถีชีวิตของประชาชนในเขตโครงการแก้มลิงบึงระมาณ ซึ่งจะพิจารณาได้จากระดับค่าเฉลี่ยสูงสุดของผู้ตอบแบบสอบถาม มีอาชีพเป็นเกษตรกร/ชาวสวน/ชาวไร่ และปัจจัยด้านระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน มีผลสัมพันธ์ในด้านพฤติกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนในโครงการแก้มลิงบึงระมาณ ซึ่งพิจารณาได้จากระดับค่าเฉลี่ยสูงสุดของผู้ตอบแบบสอบถาม มีระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชนตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป จะเห็นได้ว่าประชาชนดั้งเดิมหรือชาวบ้านที่อาศัยอยู่ในพื้นที่มาอย่างยาวนานจะเป็นผู้ที่เข้าไปมีส่วนร่วมกันดูแลรักษาทรัพยากรน้ำและระบบนิเวศในโครงการแก้มลิงบึงระมาณ

๔. ธัญลักษณ์ ศรีชะโร และ ประณต นันทิยะกุล (๒๕๖๐) ศึกษาสภาพปัญหา ปัจจัยและแนวทางการพัฒนาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อสนับสนุนโครงการแก้มลิงของกรมชลประทานในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (๑) สภาพปัญหาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ (๒) ปัจจัยที่มีส่วนสำคัญทำให้แนวทางการพัฒนาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ และ (๓) แนวทางการพัฒนาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อสนับสนุนโครงการแก้มลิงของกรมชลประทานในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งผลการศึกษาพบว่า (๑) สภาพปัญหาสภาพปัญหาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่สำคัญคือ กรมชลประทานดำเนินงานโครงการแก้มลิงในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาไม่แล้วเสร็จสมบูรณ์ตามเป้าหมาย (๒) ปัจจัยที่มีส่วนสำคัญทำให้การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำประสบความสำเร็จที่สำคัญคือ การที่กรมชลประทานได้รับงบประมาณสนับสนุนโครงการแก้มลิงที่มากเพียงพอ และได้รับความร่วมมือจากท้องถิ่น และ (๓) แนวทางการพัฒนาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่สำคัญคือ กรมชลประทานควรดำเนินงานโครงการแก้มลิงให้แล้วเสร็จตามกำหนดเวลา และตามเป้าหมายโดยมีแผนการปฏิบัติงานที่ชัดเจน นอกจากนี้แล้วยังมีข้อเสนอแนะว่า ควรประสานงานกับท้องถิ่นเพื่อให้เข้ามามีส่วนร่วมเพิ่มในโครงการแก้มลิงมากขึ้น ซึ่งผู้เกี่ยวข้องมีความรู้ความเข้าใจในการบริหารจัดการน้ำจากอดีตถึงปัจจุบันด้วยสภาพพื้นที่แก้มลิงในจังหวัดพระนครศรีอยุธยามีน้ำท่วมเกือบทุกปี แต่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องยังขาดการประสานงาน และขาดความร่วมมือจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ ซึ่งจะช่วยสร้างการรับรู้และความเข้าใจที่ถูกต้องในการวางแผนการรับน้ำให้แก่ประชาชน และทำให้หน่วยราชการทราบความต้องการของประชาชน ซึ่งนำไปสู่การวางแผนและการจัดสรรงบประมาณดำเนินการให้สอดคล้องกับสภาพปัญหา

กรอบแนวคิดของการวิจัย



สรุป

การศึกษาในบทนี้มุ่งเน้นการทบทวนวรรณกรรมเพื่อเป็นพื้นฐานในการศึกษาวิจัยขั้นต่อไป ซึ่งพบว่าแนวพระราชดำริเรื่องแก้มลิงเป็นพระอัจฉริยภาพที่พัฒนาขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหาอุทกภัยและภัยแล้งที่เกิดขึ้นเป็นประจำในหลายพื้นที่ และกินพื้นที่ในวงกว้าง สร้างความเสียหายในมิติต่าง ๆ และนอกจากนี้สมควรทำความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการทรงงานที่สามารถนำมาปรับใช้ในการบริหารจัดการน้ำผ่านแก้มลิง ซึ่งเมื่อเสริมด้วยแนวคิด ยุทธศาสตร์ และแผนงานทั้งในระดับชาติและแผนของหน่วยงานของรัฐที่มีหน้าที่บริหารจัดการน้ำในภาพรวม ที่ปรากฏการพัฒนาแหล่งน้ำในลักษณะเดียวกับแก้มลิงในแผนดังกล่าว ประกอบกับผลการศึกษาและข้อเสนอแนะของงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จะทำให้ทราบถึงความพยายามในการต่อยอดแนวพระราชดำริในเรื่องนี้ให้มีความยั่งยืนต่อไป

บทที่ ๓

บทบาทของแก้มลิงในการแก้ไขปัญหาภัยพิบัติในพื้นที่เป้าหมาย

สภาพปัญหาและผลกระทบ

การศึกษาเรื่อง “การพัฒนาแนวทางการนำฤกษ์แก้มลิงไปใช้ในการแก้ปัญหาอุทกภัยและภัยแล้ง” ในบทนี้จะกล่าวถึงสภาพพื้นที่เป้าหมายตามลำดับต่อไปนี้

๑. สภาพทั่วไปของพื้นที่เป้าหมาย : ลุ่มน้ำเจ้าพระยา
๒. สภาพการณ์และการจัดการอุทกภัยและภัยแล้งในพื้นที่เป้าหมาย
๓. การประยุกต์ใช้ฤกษ์แก้มลิงเพื่อแก้ไขปัญหามหาอุทกภัยและภัยแล้ง
๔. หน่วยงานของรัฐกับการจัดทำภารกิจแก้มลิง
๕. สภาพปัญหาและผลกระทบ

สภาพทั่วไปของพื้นที่เป้าหมาย : ลุ่มน้ำเจ้าพระยา

๑. สภาพภูมิประเทศ ลุ่มน้ำเจ้าพระยา ตั้งอยู่ในเขตภาคกลางของประเทศไทย และมีพื้นที่บางส่วนตอนบนของลุ่มน้ำอยู่ในเขตภาคเหนือ มีพื้นที่ลุ่ม มีพื้นที่ลุ่มน้ำรวมทั้งสิ้น ๒๐,๒๖๖.๔๙ ตร.กม. หรือ ๑๒.๖๗ ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ ๑๐.๓๙ ของพื้นที่เจ้าพระยาใหญ่ ขอบเขตพื้นที่ครอบคลุม ๑๔ จังหวัด ประกอบด้วย นครสวรรค์ ลพบุรี พระนครศรีอยุธยา ปทุมธานี กรุงเทพฯ สระบุรี ชัยนาท สิงห์บุรี เพชรบูรณ์ อ่างทอง กำแพงเพชร นนทบุรี สมุทรปราการ และนครนายก ลุ่มน้ำเจ้าพระยาเป็นหนึ่งในกลุ่มลุ่มน้ำเจ้าพระยาใหญ่ซึ่งประกอบด้วยลุ่มน้ำทั้งหมด ๑๐ ลุ่มน้ำ ตามการแบ่งกลุ่มลุ่มน้ำของสำนักงานทรัพยากรแห่งชาติ (ออนไลน์, ๒๕๖๓)

แผนภาพที่ ๓ - ๑ ลุ่มน้ำเจ้าพระยาใหญ่



ข้อมูลจากโครงการพัฒนาระบบคลังข้อมูล ๒๕ ลุ่มน้ำ และแบบจำลองน้ำท่วมน้ำแล้งของสถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน) (ออนไลน์, ๒๕๕๘) ระบุว่าลุ่มน้ำเจ้าพระยามีแม่น้ำสายหลัก คือ แม่น้ำเจ้าพระยา โดยมีแม่น้ำสะแกกรังไหลมาบรรจบเหนือเขื่อนเจ้าพระยา ลำน้ำสาขาที่สำคัญของแม่น้ำเจ้าพระยา ได้แก่ แม่น้ำน้อย แยกออกจากแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณจังหวัดชัยนาท แล้วไหลกลับเข้าแม่น้ำเจ้าพระยาอีกครั้งที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา แม่น้ำสุพรรณบุรี แยกออกจากแม่น้ำเจ้าพระยาและไหลขนานคู่กันไปจนออกสู่อ่าวไทย มีชื่อเรียกต่าง ๆ กันไป ตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปากแม่น้ำ คือ คลองมะขามเต่า แม่น้ำสุพรรณบุรี แม่น้ำนครชัยศรี และแม่น้ำท่าจีน คลองบางแก้วเป็นคลองสายสั้น ๆ แยกออกจากแม่น้ำเจ้าพระยาที่จังหวัดอ่างทอง แล้วไหลไปบรรจบกับแม่น้ำลพบุรีซึ่งแยกออกมาจากแม่น้ำเจ้าพระยาที่จังหวัดสิงห์บุรีเช่นกัน โดยจุดบรรจบอยู่ในเขตอำเภอเมืองหาราช จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

๒. แหล่งน้ำกักเก็บในลุ่มน้ำเจ้าพระยา ในพื้นที่นี้มีการดำเนินโครงการชลประทานอเนกประสงค์ที่สามารถก่อให้เกิดประโยชน์ทางด้านการเกษตร การอุปโภคบริโภค การบรรเทาอุทกภัย การอุตสาหกรรม การผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังน้ำ การคมนาคม แหล่งเพาะพันธุ์ประมงน้ำจืด แหล่งท่องเที่ยวพักผ่อนหย่อนใจ จำนวน ๔๗ แห่ง ความจุรวม ๒,๑๒๔ ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่ชลประทาน ๘.๗๓ ล้านไร่ ส่วนโครงการชลประทานขนาดกลางสามารถก่อให้เกิดประโยชน์ทางด้านการเกษตร การอุปโภคบริโภค การบรรเทาอุทกภัย การอุตสาหกรรม การผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังน้ำ แหล่งเพาะพันธุ์ประมงน้ำจืด แหล่งท่องเที่ยวพักผ่อนหย่อนใจ จำนวน ๘๖ แห่ง ความจุรวม ๕๓๙.๒๕ ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่ชลประทาน ๐.๓๙ ล้านไร่ และโครงการชลประทานขนาดเล็กจำนวน ๑,๓๙๔ แห่ง ความจุ ๑๖๓.๒๑ ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่ชลประทาน ๐.๔๓ ล้านไร่ ที่สำคัญได้แก่เขื่อนเจ้าพระยา เขื่อนศรีนครินทร์ เขื่อนป่าสักชลสิทธิ์

๓. พื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วม ลุ่มน้ำเจ้าพระยามีพื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วมและพื้นที่น้ำท่วมถึง (Floodplain) รวม ๓๕,๐๐๐ ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ ๒๒ ของพื้นที่ทั้งหมด ในจำนวนนี้เป็นพื้นที่เกษตรกรรมและพื้นที่ชุ่มน้ำร้อยละ ๘๐ พื้นที่ชุมชนเมือง พาณิชยกรรม อุตสาหกรรม ร้อยละ ๒๐ ซึ่งเป็นพื้นที่ชุมชนตามแนวริมน้ำในบริเวณจังหวัดอุทัยธานี นครสวรรค์ พระนครศรีอยุธยา อ่างทอง ปทุมธานี ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ประสบปัญหาน้ำท่วมล้นตลิ่งทุกปี และประสบอุทกภัยรุนแรงทุก ๒๐ ปี ประมาณ ๑,๘๐๐ ตารางกิโลเมตร พื้นที่ชลประทาน ๑๖,๐๐๐ ตารางกิโลเมตร และพื้นที่เกษตรกรรมชนบท ๑๗,๐๐๐ ตารางกิโลเมตร มีประชากรในพื้นที่นี้ประมาณ ๑๘ ล้านคน สำหรับพื้นที่ที่อยู่นอกพื้นที่น้ำท่วม ๑๒๓,๐๐๐ ตารางกิโลเมตร ซึ่งมีประชากรประมาณ ๗ ล้านคน

๔. ความสามารถในการรองรับน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา แม่น้ำเจ้าพระยาช่วงตั้งแต่เขื่อนเจ้าพระยาลงมาบริเวณอำเภอสรรพยา มีขีดความสามารถที่จะรองรับน้ำได้เพียง ๒,๐๐๐ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ส่วนกรุงเทพและปริมณฑลมีขีดความสามารถในการรองรับน้ำได้ ๓,๕๐๐ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที โดยไม่ส่งผลให้เกิดน้ำล้นตลิ่งเข้าท่วมบริเวณริมฝั่งน้ำ ซึ่งในปี ๒๕๕๔ นี้มีปริมาณน้ำบริเวณเหนือเขื่อนเจ้าพระยาที่จะไหลลงมาสู่เขื่อนเจ้าพระยาจำนวนทั้งสิ้น ๕,๓๐๐ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ซึ่งจะส่งผลให้เกิดน้ำล้นแม่น้ำเจ้าพระยา ดังนั้น จำเป็นต้องระบายน้ำออกสู่อ่างน้ำสาขาของเจ้าพระยาทั้งด้านฝั่งตะวันออก และฝั่งตะวันตก ประมาณ ๑,๘๐๐ - ๓,๕๐๐ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ซึ่งส่งผลให้ต้องระบายน้ำออกสู่ทุ่งนาบางส่วน เนื่องจากลำน้ำที่มีอยู่ไม่สามารถรองรับได้

๕. สภาพอุตุนิยมวิทยาและอุทกวิทยา

๕.๑ สภาพภูมิอากาศ กรมอุตุนิยมวิทยาได้รวบรวมข้อมูลภูมิอากาศที่สถานีต่าง ๆ ในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา ช่วงปี ๒๕๒๓ - ๒๕๕๒ จำนวน ๑๐ สถานี พบว่าพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยามี อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปี ๒๘.๕ องศาเซลเซียส อุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุดในเดือนเมษายนวัดได้ ๓๕.๘ องศาเซลเซียส อุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุดในเดือนธันวาคมวัดได้ ๒๑ องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยทั้งปีอยู่ระหว่างร้อยละ ๗๒.๓ ค่าสูงสุดวัดได้ร้อยละ ๙๒.๓ ค่าต่ำสุดวัดได้ร้อยละ ๔๓.๘ ปริมาณการระเหยเฉลี่ยทั้งปี ๑,๔๑๐.๒ มิลลิเมตร ความครึ้มของเมฆโดยเฉลี่ย ๖.๔ อ็อกต้า ความเร็วลมเฉลี่ยประมาณ ๒.๖ นี้อต ปริมาณฝนเฉลี่ยรายปี ๑,๓๓๗.๕ มิลลิเมตร

๕.๒ ปริมาณฝน การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยได้รวบรวมข้อมูลปริมาณน้ำฝนรายเดือนจากสถานีวัดน้ำฝนจำนวน ๗๒ สถานี ที่มีการบันทึกข้อมูลปริมาณน้ำฝนรายเดือนครบทั้งปี และเก็บข้อมูลมากกว่า ๒๐ ปี ตั้งแต่ช่วงปี ๒๔๙๗ - ๒๕๔๘ และข้อมูลประกอบจากสถานีข้างเคียง พบว่าลุ่มน้ำเจ้าพระยามีปริมาณฝนเฉลี่ยรายปี ๑,๑๒๗ มิลลิเมตร กระจายตัวตามช่วงเวลาตั้งแต่เดือนพฤษภาคมถึงเดือนกันยายน

๕.๓ ปริมาณน้ำท่า ลุ่มน้ำเจ้าพระยามีปริมาณน้ำท่ารายปีเฉลี่ย ๓,๙๑๗ ล้านลูกบาศก์เมตร และกระจายอยู่ในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนกันยายน

๖. ทรัพยากรดินและการใช้ประโยชน์ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดินได้สำรวจกลุ่มชุดดินของลุ่มน้ำเจ้าพระยา ซึ่งพบว่ามี ๔๕ กลุ่มชุดดิน แต่ละกลุ่มมีสัดส่วนน้อยและใกล้เคียงกัน ส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดิน แบ่งประเภทได้เป็น นาข้าว พืชผัก พืชไร่ ไม้ผลหรือไม้ยืนต้น เกษตรกรรมอื่น ๆ ป่าไม้ และพื้นที่อื่น ๆ ซึ่งจากการสำรวจเมื่อปี ๒๕๔๕ และปี ๒๕๕๒ พบว่าพื้นที่อื่น ๆ (พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง) มีสัดส่วนเพิ่มขึ้นมาก แต่พื้นที่นาข้าวลดลงมาก

๗. พื้นที่การเกษตรที่มีศักยภาพการพัฒนา จากแผนที่การใช้ประโยชน์ของกรมพัฒนาที่ดิน พบว่าในปี ๒๕๕๒ ลุ่มน้ำเจ้าพระยามีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด ๙,๒๔๑,๐๔๖ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๗๒.๐๔ ของพื้นที่ทั้งลุ่มน้ำ ราษฎรใช้พื้นที่เหล่านี้ในการประกอบอาชีพเกษตรกรรมทั้งหมด แม้พื้นที่บางส่วนจะไม่เหมาะสมต่อการเพาะปลูก เช่นมีปัญหาดินเปรี้ยว ดินเค็ม หรือมีความลาดชันสูงหรือเป็นเขตป่าอนุรักษ์ ซึ่งมีการศึกษาพบว่าพื้นที่ที่เหมาะสมกับการเพาะปลูกมีทั้งสิ้น ๖,๓๙๘,๗๕๕ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๖๙.๒๔ ของพื้นที่การเกษตรทั้งหมด และเมื่อพิจารณาจากศักยภาพในการพัฒนาระบบชลประทาน ยังมีพื้นที่ที่สามารถพัฒนาระบบชลประทานเพิ่มได้อีก ๒,๓๑๘,๔๑๐ ไร่ จากที่มีการพัฒนาแล้ว ๑,๖๑๐,๘๘๙ ไร่

สภาพการณ์และการจัดการอุทกภัยและภัยแล้งในพื้นที่เป้าหมาย

ลุ่มน้ำเจ้าพระยาประสบปัญหาเกี่ยวกับน้ำโดยมีสาเหตุต่าง ๆ ทั้งจากลักษณะของพื้นที่และพฤติกรรมการใช้พื้นที่ กล่าวคือมีพื้นที่ชลประทานและพื้นที่การเกษตรมากกว่าศักยภาพของปริมาณน้ำในลุ่มน้ำ รวมทั้งเป็นพื้นที่เศรษฐกิจของประเทศ เป็นเขตชุมชนเมืองที่มีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง เขตอุตสาหกรรมและการท่องเที่ยว การคมนาคมทางน้ำและการรักษาระบบนิเวศทางน้ำ จึงมีการใช้น้ำสำหรับกิจกรรมต่าง ๆ ในปริมาณสูงมาก โดยเฉพาะการทำนาซึ่งทำมีละ ๓ ครั้ง ปริมาณ

ฝนที่มากเกินไปก็เป็นสาเหตุของอุทกภัย ในทางตรงกันข้าม การที่ฝนตกน้อย หรือไม่มีการกักเก็บน้ำที่เพียงพอ ก็เป็นสาเหตุให้เกิดภัยแล้งในลุ่มน้ำเจ้าพระยา

อุทกภัย

ในรอบ ๓๐ ปีที่ผ่านมา ประเทศไทยได้ประสบปัญหาน้ำท่วมเกือบทุกจังหวัดของประเทศถึง ๑๓ ครั้งในปีต่าง ๆ ดังนี้ ปี พ.ศ. ๒๕๑๕, ๒๕๑๘, ๒๕๒๑, ๒๕๒๓, ๒๕๒๖, ๒๕๓๒, ๒๕๓๘, ๒๕๔๔, ๒๕๔๕, ๒๕๔๘, ๒๕๔๙, ๒๕๕๓ และ พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยาที่มีความรุนแรงถึง ๘ ครั้ง คือ ปี พ.ศ. ๒๕๑๘, ๒๕๒๖, ๒๕๓๘, ๒๕๔๕, ๒๕๔๘, ๒๕๔๙, ๒๕๕๓, ๒๕๕๔ และ ๒๕๖๐ ตามลำดับ ก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และเศรษฐกิจของประเทศอย่างมาก เช่น ในปี พ.ศ. ๒๕๕๔ มีความเสียหายทางเศรษฐกิจคิดเป็นมูลค่าถึง ๑.๔๔ ล้านล้านบาท

สาเหตุสำคัญของอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยา เกิดจากปริมาณน้ำหลากจากลุ่มน้ำตอนบน เกิดฝนตกหนักในพื้นที่ น้ำเอ่อล้นจากการระบายน้ำไม่สะดวก หรือมีน้ำทะเลหนุนสูง นอกจากนั้นยังมีสาเหตุจากการบริหารจัดการในอดีต เช่น การวางแผนการจัดการน้ำในอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ และการตัดสินใจในการบริหารจัดการน้ำยังไม่เหมาะสม ศักยภาพในการก่อสร้างแหล่งกักเก็บน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำตอนบนมีไม่เพียงพอ การรुक้าเข้าไปอาศัยอยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยในพื้นที่ลุ่มน้ำ การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินจากพื้นที่ราบลุ่มและพื้นที่การเกษตรเป็นพื้นที่ที่อยู่อาศัยและพื้นที่อุตสาหกรรม บริเวณจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ปทุมธานี กรุงเทพมหานคร และสมุทรปราการ ปริมาณน้ำหลากที่สามารถเข้าเก็บกักในที่ราบลุ่มและความสามารถในการระบายน้ำลดลง ทำให้เกิดอุทกภัยในปีน้ำมากมีความรุนแรงขึ้น

สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน) ได้จัดทำข้อมูลเปรียบเทียบสถานการณ์น้ำในปี ๒๕๕๔ และ ๒๕๖๐ ซึ่งพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาถูกน้ำท่วมเป็นวงกว้าง จำแนกตามประเด็นต่าง ๆ ดังนี้ (ออนไลน์, ๒๕๖๓)

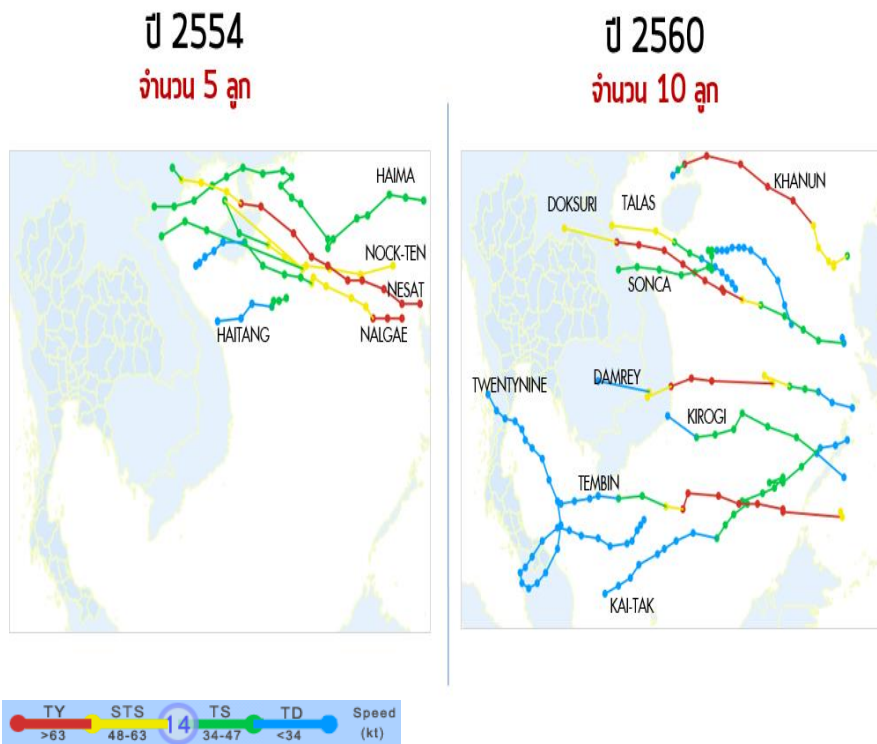
พายุที่ส่งผลกระทบต่อประเทศไทย ในปี ๒๕๖๐ มีพายุที่ส่งผลกระทบต่อประเทศไทยจำนวน ๑๐ ลูก ซึ่งมีพายุ ๒ ลูกที่เคลื่อนเข้ามาในบริเวณประเทศไทยขณะมีกำลังแรงเป็นพายุโซนร้อน ได้แก่ พายุตาลัส และพายุทกซูรี และมีพายุอีก ๑ ลูก ที่เคลื่อนเข้ามาในขณะที่เป็นพายุดีเปรสชัน คือ พายุเซินกา ส่วนปี ๒๕๕๔ มีพายุที่ส่งผลกระทบต่อประเทศไทยเพียง ๕ ลูก เมื่อเปรียบเทียบจำนวนพายุของทั้งสองปี จะเห็นได้ว่าปี ๒๕๖๐ มีพายุที่ส่งผลกระทบต่อประเทศไทยมากกว่าปี ๒๕๕๔ ถึง ๓ ลูก แต่ความรุนแรงของพายุที่ส่งผลกระทบต่อประเทศไทยมีน้อยกว่าปี ๒๕๕๔ ค่อนข้างมาก เนื่องจากลักษณะพายุของทั้งสองปีมีความแตกต่างกัน โดยในปี ๒๕๖๐ การก่อตัวของพายุแต่ละลูกเกิดค่อนข้างห่างกัน ต่างจากปี ๒๕๕๔ ที่พายุแต่ละลูกก่อตัวขึ้นและส่งผลกระทบต่อประเทศไทยค่อนข้างต่อเนื่อง นอกจากนี้พายุทั้ง ๕ ลูก ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ตอนบนของประเทศหมดทุกลูก ต่างจากปี ๒๕๖๐ ที่พายุแต่ละลูกส่งผลกระทบต่อค่อนข้างกระจายตัวในหลายพื้นที่

ตัวเลขค่าฝนเฉลี่ย เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบตัวเลขค่าฝนเฉลี่ยของปี ๒๕๖๐ และปี ๒๕๕๔ พบว่าทั้งสองปีมีปริมาณฝนที่ใกล้เคียงกันมาก โดยปี ๒๕๖๐ ปริมาณฝนเฉลี่ยทั้งประเทศอยู่ที่ประมาณ ๑,๘๒๙ มิลลิเมตร ส่วนปี ๒๕๕๔ มีปริมาณฝน ๑,๘๒๔ มิลลิเมตร แต่ความรุนแรงของอุทกภัยที่เกิดขึ้นในปี ๒๕๖๐ กลับไม่ร้ายแรงเท่ากับปี ๒๕๕๔ ซึ่งหากพิจารณาข้อมูลฝนแยกเป็นรายภาคจะพบสาเหตุที่สำคัญ คือ ในปี ๒๕๕๔ มีฝนตกหนักในพื้นที่ภาคเหนือกระจายตัวเป็นบริเวณกว้าง

เกือบทั้งภาค ซึ่งก่อให้เกิดปริมาณน้ำจำนวนมากมหาศาล ที่ทำให้เกิดน้ำท่วมหนักในพื้นที่ อีกทั้งปริมาณน้ำดังกล่าวได้ไหลลงสู่ภาคกลาง ผ่านแม่น้ำ ๔ สายหลัก คือ ปิง วัง ยม น่าน โดยเฉพาะลุ่มน้ำยม ที่ปริมาณน้ำส่วนใหญ่ไหลลงสู่ตอนล่างเกือบทั้งหมด เนื่องจากยังไม่มีโครงสร้างทางชลศาสตร์ที่มีความพร้อมเพียงพอที่จะช่วยหน่วงน้ำเพื่อบรรเทาปัญหาอุทกภัยให้ทุเลาลงได้ อีกทั้งบริเวณภาคกลางเป็นพื้นที่ลุ่มต่ำขนาดใหญ่ ทำให้การระบายน้ำออกสู่ทะเลบริเวณอ่าวไทยต้องใช้เวลาค่อนข้างมาก จากข้อมูลแผนที่น้ำท่วมที่สังเคราะห์จากภาพถ่ายดาวเทียม แสดงให้เห็นว่าในปี ๒๕๖๐ มีพื้นที่ถูกน้ำท่วมประมาณ ๑๖ ล้านไร่ รวม ๖๓ จังหวัด ต่างจากปี ๒๕๕๔ มีพื้นที่ถูกน้ำท่วมถึง ๓๑ ล้านไร่ รวม ๗๑ จังหวัด โดยมีพื้นที่น้ำท่วมมากกว่าปี ๒๕๖๐ ทุกภาค โดยเฉพาะภาคเหนือและภาคกลางที่มีพื้นที่ถูกน้ำท่วมมากกว่าปี ๒๕๖๐ ถึงเกือบเท่าตัว ครอบคลุมเกือบทุกจังหวัด แต่ภาคกลางมีระยะเวลาของการถูกน้ำท่วมนานกว่าเนื่องจากมีทั้งน้ำที่เกิดจากฝนในพื้นที่รวมทั้งน้ำจากภาคเหนือที่ไหลลงมาสมทบ ประกอบกับมีสถานการณ์น้ำทะเลหนุนเกิดขึ้น ทำให้เกิดน้ำท่วมซึ่งเป็นระยะเวลายาวนานหลายเดือน

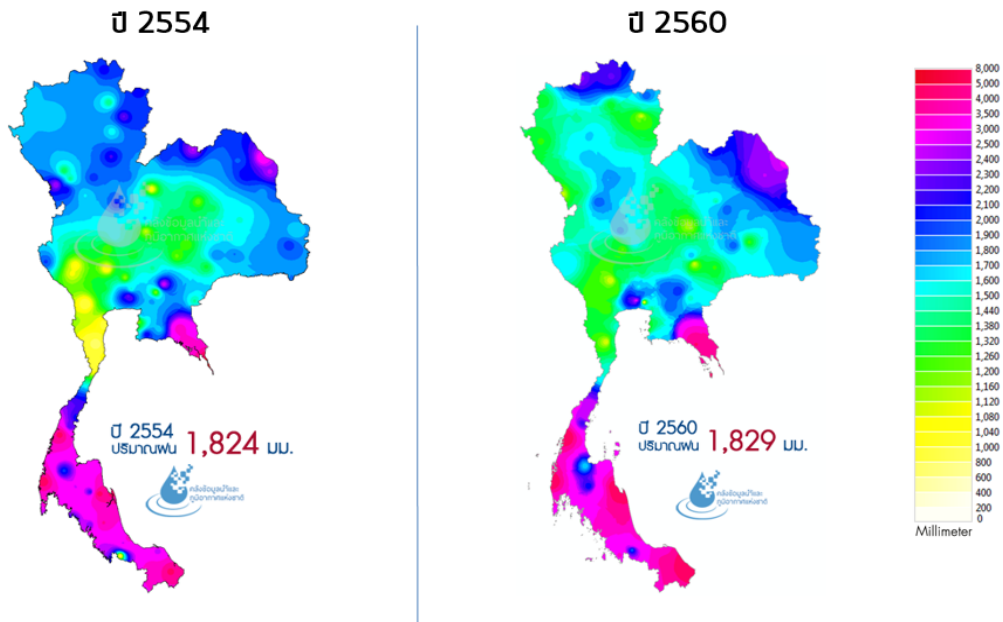
สถานการณ์น้ำในเขื่อน เมื่อเปรียบเทียบสถานการณ์น้ำในเขื่อนขนาดใหญ่ทั้งประเทศ ของทั้งสองปี พบว่าปี ๒๕๖๐ มีปริมาณน้ำไหลลงอ่างฯ สะสมตั้งแต่ต้นปีจนถึงสิ้นปี ๕๒,๘๗๓ ล้านลูกบาศก์เมตร ซึ่งน้อยกว่าปี ๒๕๕๔ ถึง ๑๙,๒๗๐ ล้านลูกบาศก์เมตร เนื่องจากปริมาณฝนส่วนใหญ่ตกอยู่นอกพื้นที่รับน้ำของเขื่อน นอกจากนี้ ในปี ๒๕๖๐ มีปริมาณน้ำกักเก็บคงเหลือ ณ วันสิ้นปี ๕๘,๑๖๐ ล้านลูกบาศก์เมตร ซึ่งน้อยกว่าปี ๒๕๕๔ ถึง ๒,๙๓๘ ล้านลูกบาศก์เมตร

แผนภาพที่ ๓ - ๒ พายุที่ส่งผลกระทบต่อประเทศไทย



ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา, ๒๕๖๐

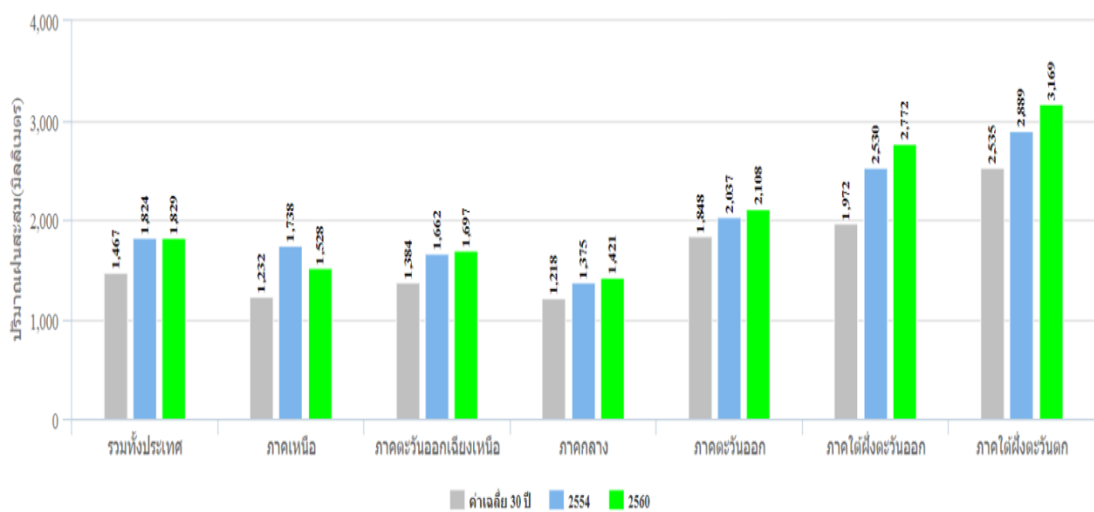
แผนภาพที่ ๓ - ๓ การกระจายตัวของฝนเฉลี่ยทั้งปี



หมายเหตุ : ประมาณค่าฝนด้วยวิธี Inverse Distance Weighting โดยการใช้ข้อมูลฝนจากสถานีตรวจอากาศ กรมอุตุนิยมวิทยา จำนวน ๑๒๔ สถานี

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา, ๒๕๖๐

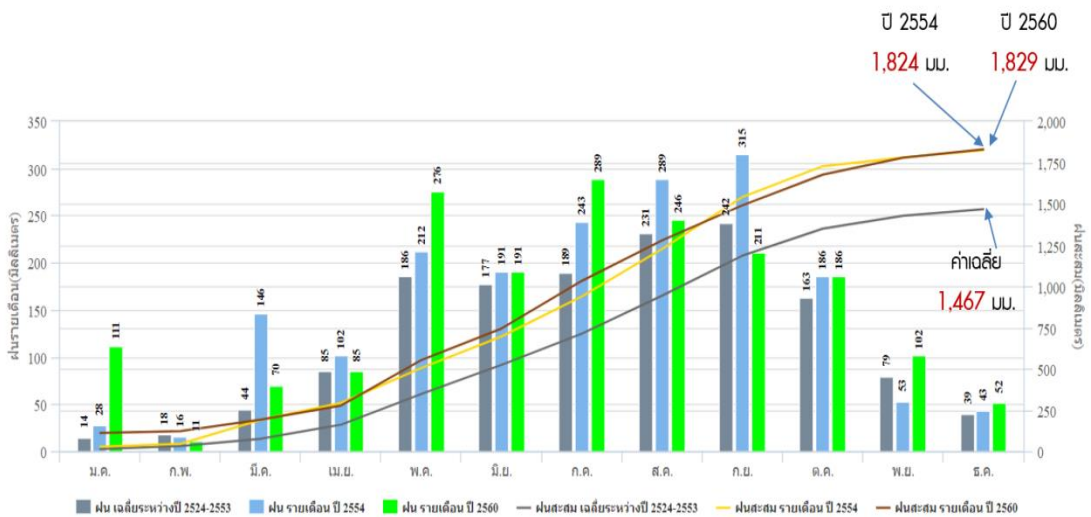
แผนภาพที่ ๓ - ๔ เปรียบเทียบฝนเฉลี่ยทั้งปี แบบรายภาค



ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา, ๒๕๖๐

จากกราฟแสดงการเปรียบเทียบปริมาณฝนระหว่างค่าเฉลี่ย ๓๐ ปี (๒๕๒๔-๒๕๕๓) ปี ๒๕๕๔ และ ปี ๒๕๖๐ โดยแยกเป็นรายภาค พบว่าในปี ๒๕๖๐ มีเพียงภาคเหนือเท่านั้นที่มีปริมาณฝนน้อยกว่าปี ๒๕๕๔ โดยมีปริมาณฝน ๑,๕๒๘ มิลลิเมตร ซึ่งน้อยกว่าปี ๒๕๕๔ อยู่ ๑๒% ส่วนภาคอื่น ๆ มีฝนมากกว่าปี ๒๕๕๔ ทั้งสิ้น โดยภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีฝนเฉลี่ยทั้งภาค ๑,๖๙๗ มิลลิเมตร มากกว่าปี ๒๕๕๔ อยู่ ๒.๑๑% ส่วนภาคกลางมีปริมาณฝนเฉลี่ย ๑,๔๒๑ มิลลิเมตร มากกว่าปี ๒๕๕๔ อยู่ ๓.๓๕% ภาคตะวันออกมีปริมาณฝนเฉลี่ย ๒,๑๐๘ มิลลิเมตร มากกว่าปี ๒๕๕๔ อยู่ ๓.๔๙% ภาคใต้ฝั่งตะวันออกมีปริมาณฝนเฉลี่ย ๒,๗๗๒ มิลลิเมตร มากกว่าปี ๒๕๕๔ อยู่ ๙.๕๗% ภาคใต้ฝั่งตะวันตกมีปริมาณฝนเฉลี่ย ๓,๑๖๙ มิลลิเมตร มากกว่าปี ๒๕๕๔ อยู่ ๙.๖๙% และฝนในแต่ละภาคของทั้งสองปีมีปริมาณมากกว่าค่าเฉลี่ยในทุกภาค

แผนภาพที่ ๓ - ๕ เปรียบเทียบปริมาณฝนเฉลี่ยทั้งประเทศ แบบรายเดือน



ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา, ๒๕๖๐

จากกราฟแสดงการเปรียบเทียบปริมาณฝนระหว่างค่าเฉลี่ย ๓๐ ปี (๒๕๒๔-๒๕๕๓) ปี ๒๕๕๔ และ ปี ๒๕๖๐ โดยแจกแจงเป็นรายเดือน พบว่าฝนรายเดือนของปี ๒๕๖๐ ที่มีปริมาณมากกว่าปี ๒๕๕๔ มีทั้งหมด ๕ เดือน ได้แก่ มกราคม พฤษภาคม กรกฎาคม พฤศจิกายนและธันวาคม โดยเฉพาะเดือนมกราคมที่มีปริมาณฝนสูงกว่าปี ๒๕๕๔ รวมทั้งสูงกว่าค่าเฉลี่ยค่อนข้างมาก โดยสูงกว่าปี ๒๕๕๔ เกือบ ๔ เท่า ซึ่งปริมาณฝนส่วนใหญ่เกิดขึ้นในพื้นที่ภาคใต้ และยังพบว่าเดือนพฤศจิกายนปี ๒๕๖๐ มีฝนมากกว่าค่าเฉลี่ย ๑.๒ เท่า และมากกว่าปี ๒๕๕๔ อยู่ ๑.๙ เท่า ต่อเนื่องถึงเดือนธันวาคมที่มีปริมาณฝนปี ๒๕๖๐ ยังคงมากกว่าปี ๒๕๕๔ และมากกว่าค่าเฉลี่ย โดยปริมาณฝนส่วนใหญ่เป็นฝนที่เกิดขึ้นในภาคใต้เนื่องจากเป็นช่วงฤดูฝนของภาค ทั้งนี้ถึงแม้ว่าปี ๒๕๕๔ จะเป็นปีที่เกิดอุทกภัยร้ายแรง แต่เดือนกุมภาพันธ์และเดือนพฤศจิกายน ๒๕๕๔ ปริมาณฝนต่ำกว่าค่าเฉลี่ย

ข้อมูลแผนที่น้ำท่วมที่สังเคราะห์จากภาพถ่ายดาวเทียม ในปี ๒๕๖๐ มีพื้นที่ถูกน้ำท่วมทั้งหมด ๖๓ จังหวัด รายละเอียดดังนี้

๑. ภาคเหนือ มีพื้นที่ถูกน้ำท่วมประมาณ ๔.๙ ล้านไร่ รวม ๑๔ จังหวัด ประกอบด้วย พิจิตร สุโขทัย พิษณุโลก เพชรบูรณ์ กำแพงเพชร อุตรดิตถ์ เชียงราย พะเยา เชียงใหม่ น่าน ตาก ลำปาง แพร่ และลำพูน

๒. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีพื้นที่ถูกน้ำท่วมประมาณ ๕.๔ ล้านไร่ รวม ๒๐ จังหวัด ประกอบด้วย ร้อยเอ็ด นครราชสีมา ศรีสะเกษ สกลนคร มหาสารคาม บุรีรัมย์ สุรินทร์ กาฬสินธุ์ อุบลราชธานี ขอนแก่น นครพนม ยโสธร อุตรธานี ชัยภูมิ บึงกาฬ อำนาจเจริญ หนองคาย เลย มุกดาหาร และหนองบัวลำภู

๓. ภาคกลาง มีพื้นที่ถูกน้ำท่วมประมาณ ๔.๔ ล้านไร่ รวม ๑๖ จังหวัด ประกอบด้วย นครสวรรค์ สุพรรณบุรี พระนครศรีอยุธยา ลพบุรี ชัยนาท อ่างทอง สิงห์บุรี กาญจนบุรี สระบุรี เพชรบุรี อุทัยธานี ราชบุรี นครปฐม ประจวบคีรีขันธ์ ปทุมธานี และสมุทรสาคร

๔. ภาคตะวันออก มีพื้นที่ถูกน้ำท่วมประมาณ ๖๓,๐๑๙ ไร่ รวม ๓ จังหวัด ประกอบด้วย ปราจีนบุรี ฉะเชิงเทรา และชลบุรี

๕. ภาคใต้ มีพื้นที่ถูกน้ำท่วมประมาณ ๑.๔ ล้านไร่ รวม ๑๐ จังหวัด ประกอบด้วย นครศรีธรรมราช สงขลา พัทลุง สุราษฎร์ธานี ปัตตานี นราธิวาส ยะลา ตรัง สตูล และชุมพร

โดยจังหวัดนครสวรรค์ มีพื้นที่ถูกน้ำท่วมมากที่สุด ประมาณ ๑.๖ ล้านไร่ รองลงมาคือ จังหวัดพิจิตร ที่มีพื้นที่ถูกน้ำท่วมประมาณ ๑ ล้านไร่ รายละเอียดเพิ่มเติมดังตารางด้านล่าง

ส่วน ปี ๒๕๕๔ มีพื้นที่ถูกน้ำท่วมทั้งหมด ๗๑ จังหวัด รายละเอียด ดังนี้

๑. ภาคเหนือ มีพื้นที่ถูกน้ำท่วมประมาณ ๘.๑ ล้านไร่ รวม ๑๕ จังหวัด ประกอบด้วย เชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง อุตรดิตถ์ แพร่ น่าน พะเยา เชียงราย แม่ฮ่องสอน กำแพงเพชร ตาก สุโขทัย พิษณุโลก พิจิตร และเพชรบูรณ์

๒. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีพื้นที่ถูกน้ำท่วมประมาณ ๖.๙ ล้านไร่ รวม ๑๙ จังหวัด ประกอบด้วย นครราชสีมา บุรีรัมย์ สุรินทร์ ศรีสะเกษ อุบลราชธานี ยโสธร ชัยภูมิ อำนาจเจริญ หนองบัวลำภู ขอนแก่น อุตรธานี เลย หนองคาย มหาสารคาม ร้อยเอ็ด กาฬสินธุ์ สกลนคร นครพนม และมุกดาหาร

๓. ภาคกลาง มีพื้นที่ถูกน้ำท่วมประมาณ ๑๐.๖ ล้านไร่ รวม ๑๙ จังหวัด ประกอบด้วย กรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ นนทบุรี ปทุมธานี พระนครศรีอยุธยา อ่างทอง ลพบุรี สิงห์บุรี ชัยนาท สระบุรี นครสวรรค์ อุทัยธานี ราชบุรี กาญจนบุรี สุพรรณบุรี นครปฐม สมุทรสาคร สมุทรสงคราม และเพชรบุรี

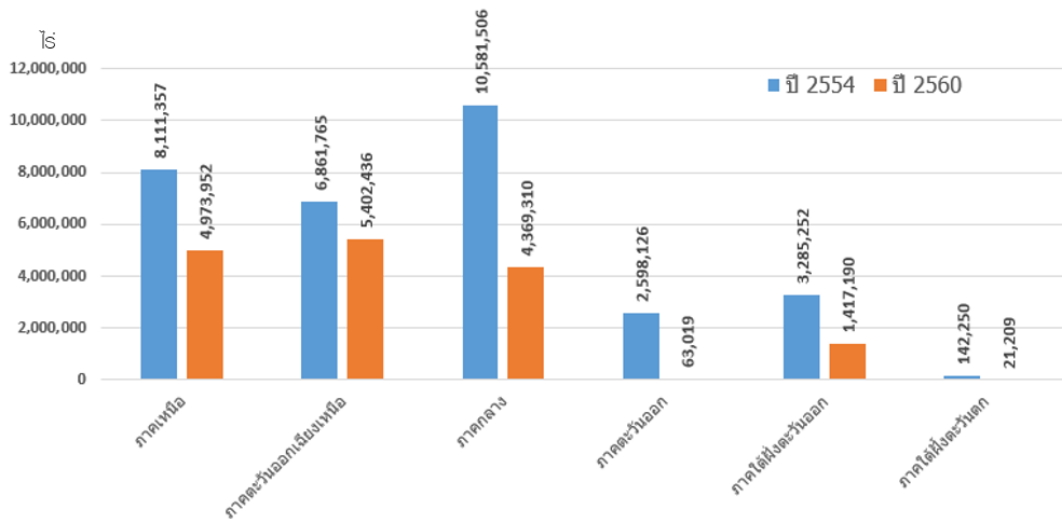
๔. ภาคตะวันออก มีพื้นที่ถูกน้ำท่วมประมาณ ๒.๖ ล้านไร่ รวม ๖ จังหวัด ประกอบด้วย ชลบุรี ระยอง ฉะเชิงเทรา ปราจีนบุรี นครนายก และสระแก้ว

๕. ภาคใต้ มีพื้นที่ถูกน้ำท่วมประมาณ ๓.๔ ล้านไร่ รวม ๑๒ จังหวัด ประกอบด้วย นครศรีธรรมราช กระบี่ พังงา สุราษฎร์ธานี ชุมพร สงขลา สตูล ตรัง พัทลุง ปัตตานี ยะลา และ นราธิวาส

โดยจังหวัดนครสวรรค์ มีพื้นที่ถูกน้ำท่วมมากที่สุด ประมาณ ๒ ล้านไร่ รองลงมา คือ จังหวัดนครศรีธรรมราช ที่มีพื้นที่ถูกน้ำท่วมประมาณ ๑.๘ ล้านไร่ รายละเอียดเพิ่มเติม ดังแผนภาพด้านล่าง

หากพิจารณาข้อมูลแยกเป็นรายเดือน พบว่าปี ๒๕๖๐ มีเดือนที่มีพื้นที่น้ำท่วมมากกว่าปี ๒๕๕๔ ทั้งหมด ๖ เดือน ได้แก่ มกราคม กุมภาพันธ์ พฤษภาคม มิถุนายน กรกฎาคม และ สิงหาคม นอกจากนี้จะเห็นได้ว่าในช่วงเดือนกันยายนถึงเดือนธันวาคม ปี ๒๕๕๔ มีพื้นที่ถูกน้ำท่วมมากกว่าปี ๒๕๖๐ ค่อนข้างมาก

แผนภาพที่ ๓ - ๗ เปรียบเทียบพื้นที่น้ำท่วมทั้งปี แบบรายภาค



ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา, ๒๕๖๐

จากกราฟเปรียบเทียบพื้นที่ถูกน้ำท่วมระหว่างปี ๒๕๕๔ และ ๒๕๖๐ แยกเป็นรายภาค พบว่าปี ๒๕๕๔ มีพื้นที่น้ำท่วมมากกว่าปี ๒๕๖๐ ทุกภาค โดยเฉพาะภาคเหนือและภาคกลางที่มีพื้นที่น้ำท่วมมากกว่าเกือบเท่าตัว

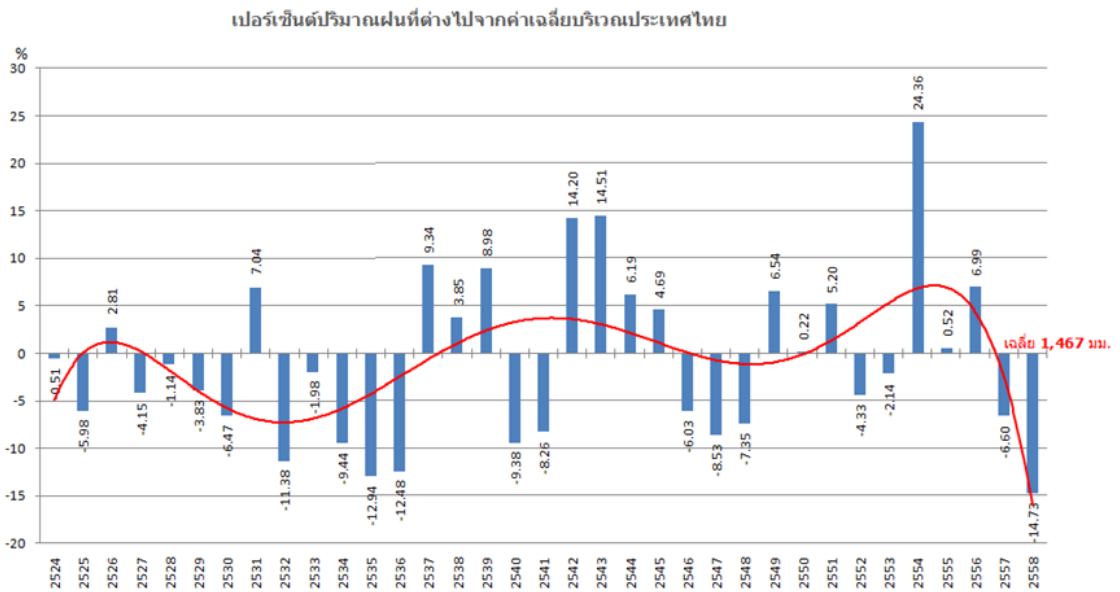
ส่วนภัยแล้ง กลุ่มน้ำเจ้าพระยาเป็นหนึ่งในกลุ่มน้ำอื่น ๆ ที่ประสบปัญหาภัยแล้งที่เกิดขึ้นเป็นบริเวณวงกว้าง เช่นในปี ๒๕๒๒, ๒๕๓๗, ๒๕๔๒ และ ๒๕๕๘ ในที่นี้จะขอนำเสนอบันทึกสถานการณ์ในปี ๒๕๕๘/๒๕๕๙ โดยสถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน) (ออนไลน์, ๒๕๖๐)

จากรายงานของกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ประจำวันที่ ๒๙ เมษายน ๒๕๕๙ มีจังหวัดที่ได้รับผลกระทบและประกาศเขตการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติกรณีฉุกเฉิน (ภัยแล้ง) ทั้งหมด ๒๙ จังหวัด ๑๕๔ อำเภอ ๗๐๕ ตำบล ๕,๖๗๙ หมู่บ้าน โดยแบ่งเป็น ๑) พื้นที่ประสบภัยด้านน้ำอุปโภคบริโภค จำนวน ๑๑ จังหวัด ๓๔ อำเภอ ๑๓๐ ตำบล ๘๔๗ หมู่บ้าน ประกอบด้วย จังหวัดน่าน พิจิตร ลำพูน ตาก สุรินทร์ ขอนแก่น ชัยนาท สระบุรี ชลบุรี ตรัง ประจวบคีรีขันธ์ ๒) พื้นที่ประสบภัยด้านน้ำเพื่อการเกษตร จำนวน ๙ จังหวัด ๗๐ อำเภอ ๓๔๒ ตำบล ๒,๘๙๗ หมู่บ้าน ประกอบด้วย จังหวัดเชียงใหม่ พะเยา สุโขทัย นครพนม มหาสารคาม บุรีรัมย์

กาญจนบุรี สระแก้ว จันทบุรี) พื้นที่ประสบภัยด้านน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคและด้านน้ำเพื่อการเกษตร จำนวน ๙ จังหวัด ๕๐ อำเภอ ๒๓๓ ตำบล ๑,๘๓๕ หมู่บ้าน ประกอบด้วย จังหวัดอุดรธานี นครสวรรค์ นครราชสีมา เพชรบุรี ตรวต สตูล กระบี่ นครศรีธรรมราช และหนองบัวลำภู

โดยปัจจัยหลักที่ทำให้เกิดภาวะภัยแล้ง คือ ปริมาณฝน ซึ่งในปี ๒๕๕๘ มีปริมาณฝนสะสมเฉลี่ยทั้งประเทศเพียง ๑,๒๕๑ มิลลิเมตร น้อยกว่าปกติอยู่ประมาณ ๑๔.๗๓% หรือน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับข้อมูลย้อนหลังตั้งแต่ปี ๒๕๒๔-๒๕๕๗ ซึ่งหมายรวมถึงการมีปริมาณน้ำฝนน้อยกว่าปีในประเทศไทยประสบภัยแล้งรุนแรง เช่น ปี ๒๕๓๗ ปี ๒๕๔๒ ปี ๒๕๔๘ ปี ๒๕๕๓ และเมื่อพิจารณาถึงการกระจายตัวของฝนปี ๒๕๕๘ พบว่าบริเวณตอนกลางของประเทศมีฝนตกน้อยมากเป็นบริเวณกว้าง ครอบคลุมทั้งพื้นที่ภาคเหนือ ภาคกลาง ด้านตะวันตกของภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ตอนบน ทั้งนี้ พื้นที่ดังกล่าวมีฝนตกน้อยต่อเนื่องมาตั้งแต่ปี ๒๕๕๗ และถึงแม้ว่าบริเวณชายขอบประเทศจะมีฝนตกอยู่บ้างแต่เป็นปริมาณฝนเพียงเล็กน้อยเท่านั้นและอยู่นอกพื้นที่รับน้ำของอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ ส่งผลให้มีปริมาณน้ำไหลเข้าอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ของประเทศทั้ง ๓๓ อ่าง มีค่าน้ำน้อย เมื่อถึงสิ้นสุดฤดูฝนของปี ๒๕๕๘ (๓๑ ตุลาคม ๒๕๕๘) อ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ทั่วประเทศจึงมีปริมาณน้ำคงเหลือเพื่อเป็นต้นทุนสำหรับฤดูแล้ง ปี ๒๕๕๘/๒๕๕๙ อยู่เพียง ๔๑,๑๐๕ ล้านลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์น้อยวิกฤต โดยน้อยที่สุดในรอบหลายปีที่ผ่านมา รวมทั้งน้อยกว่าปี ๒๕๕๓ ซึ่งประเทศไทยประสบภัยแล้งรุนแรง และเมื่อเข้าสู่ฤดูแล้งปี ๒๕๕๘/๒๕๕๙ (พฤศจิกายนถึงเมษายน) ฝนยังคงตกน้อยต่อเนื่อง ซึ่งถือเป็นสภาวะปกติของช่วงฤดูแล้ง ถึงแม้ว่าในเดือนมกราคม จะมีฝนตกมากกว่าปกติค่อนข้างมาก แต่ก็ไม่มีนัยสำคัญประการต่อการเพิ่มขึ้นของปริมาณน้ำไหลเข้าอ่างเก็บน้ำ อีกทั้งเมื่อเข้าสู่เดือนมีนาคมและเมษายน ฝนกลับตกน้อยกว่าปกติค่อนข้างมาก ส่งผลทำให้มีน้ำมาเติมในเขื่อนน้อยมาก สถานการณ์น้ำจึงอยู่ในภาวะวิกฤตตลอดฤดูกาล โดยมีน้ำคงเหลือรวมทั้งประเทศเมื่อสิ้นสุดฤดูแล้งเพื่อเป็นน้ำต้นทุนในช่วงฤดูฝนปี ๒๕๕๙ เพียง ๓๒,๔๗๖ ล้านลูกบาศก์เมตรเท่านั้น และหากพิจารณาข้อมูลเป็นรายภาคพบว่า ปี ๒๕๕๘ ปริมาณน้ำกักเก็บคงเหลือในแต่ละภาคมีอยู่ค่อนข้างน้อย มีเพียงภาคใต้ที่สถานการณ์น้ำอยู่ในภาวะปกติ นอกจากนี้สถานการณ์น้ำในภาคเหนือและภาคตะวันตกยังคงอยู่ในภาวะน้อยวิกฤตพร้อมกันต่อเนื่องจากปีที่แล้ว ทำให้ยังคงส่งผลกระทบต่อถึงภาคกลางที่ใช้น้ำต้นทุนจากทั้งสองภาค สำหรับ ๔ เขื่อนหลักในลุ่มน้ำเจ้าพระยา ได้แก่ เขื่อนภูมิพล เขื่อนสิริกิติ์ เขื่อนแควน้อยบำรุงแดน และเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ มีปริมาณน้ำกักเก็บ ณ วันเริ่มต้นเข้าสู่ฤดูแล้งเพียง ๑๐,๙๔๓ ล้านลูกบาศก์เมตร เท่านั้น ซึ่งเป็นปริมาณน้ำกักเก็บคงเหลือน้อยที่สุดในรอบหลายปี และเมื่อสิ้นสุดฤดูแล้งทั้ง ๔ เขื่อน มีปริมาณน้ำกักเก็บเพื่อเป็นต้นทุนในฤดูฝนเพียง ๑๐,๕๑๕ ล้านลูกบาศก์เมตร ทำให้กรมชลประทานต้องประกาศขอความร่วมมืองดทำนาปรังในช่วงเวลาดังกล่าว

แผนภาพที่ ๓ - ๘ เปอร์เซนต์ปริมาณฝนที่ต่างไปจากค่าเฉลี่ยบริเวณประเทศไทย



ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา, ๒๕๖๐

จากสถานการณ์น้ำค้างเหลือที่มีอยู่ค่อนข้างน้อย กรมชลประทานจึงได้วางแผนการใช้น้ำช่วงฤดูแล้งปี ๒๕๕๘/๒๕๕๙ ตามการใช้ประโยชน์ ประกอบด้วย ๑) อุปโภค-บริโภค ๒) อุตสาหกรรม ๓) การเกษตร ๔) ระบบนิเวศและอื่น ๆ โดยมีการจัดสรรน้ำไว้เพื่ออุปโภค-บริโภคทั้งสิ้น ๒,๑๗๓ ล้านลูกบาศก์เมตร คิดเป็น ๑๙% อุตสาหกรรม ๑๙๖ ล้านลูกบาศก์เมตร คิดเป็น ๒% การเกษตร ๓,๕๖๔ ล้านลูกบาศก์เมตร คิดเป็น ๓๑% ระบบนิเวศและอื่น ๆ ๕,๔๘๗ ล้านลูกบาศก์เมตร คิดเป็น ๔๘% หากพิจารณาเฉพาะลุ่มน้ำเจ้าพระยา มีการจัดสรรน้ำไว้ทั้งสิ้น ๓,๒๐๐ ล้านลูกบาศก์เมตร เพื่ออุปโภค-บริโภค ๑,๑๐๐ ล้านลูกบาศก์เมตร คิดเป็น ๓๔% อุตสาหกรรม ๑๕ ล้านลูกบาศก์เมตร คิดเป็น ๑% การเกษตร ๗๐๐ ล้านลูกบาศก์เมตร คิดเป็น ๒๒% ระบบนิเวศและอื่น ๆ ๑,๓๘๕ ล้านลูกบาศก์เมตร คิดเป็น ๔๓% และเมื่อสิ้นสุดฤดูแล้ง จากรายงานพบว่าทั้งประเทศ มีการใช้น้ำเกินแผนไปทั้งสิ้น ๑๐๖ ล้านลูกบาศก์เมตร หรือเกินจากแผน ๑% ส่วนลุ่มน้ำเจ้าพระยาใช้น้ำไปทั้งสิ้น ๓,๐๙๕ ล้านลูกบาศก์เมตร คิดเป็น ๙๗% หรือต่ำกว่าแผน ๓%

สำหรับการเพาะปลูกพืชช่วงฤดูแล้งปี ๒๕๕๘/๒๕๕๙ กรมชลประทานได้วางแผนการเพาะปลูกพืชช่วงฤดูแล้งทั้งประเทศทั้งสิ้น ๑.๕๙ ล้านไร่ แต่มีการเพาะปลูกจริง ๔.๐๑๓ ล้านไร่ คิดเป็น ๒๕๓% ซึ่งเกินจากแผนไปถึง ๒.๔๒๓ ล้านไร่ ทั้งนี้มีการปลูกข้าวนาปรังเกินแผนไป ๒.๓๗๕ ล้านไร่ หากพิจารณาเป็นรายภาค พบว่า ภาคเหนือ ภาคตะวันออก และภาคตะวันตก มีการเพาะปลูกพืชเกินแผนที่วางไว้ ส่วนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ มีการเพาะปลูกอยู่ในแผน แต่ทั้งนี้ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีการเพาะปลูกข้าวนาปรังเกินแผนที่วางไว้ สำหรับในเขตลุ่มน้ำเจ้าพระยา กรมชลประทานได้ประกาศขอความร่วมมืองดทำนาปรัง แต่ยังคงมีเกษตรกรปลูกข้าวนาปรังจำนวนรวมทั้งสิ้น ๑.๙๘๗ ล้านไร่ แต่หากเปรียบเทียบช่วงฤดูแล้ง ปี ๒๕๕๖/๒๕๕๗ ปี

๒๕๕๗/๒๕๕๘ และปี ๒๕๕๘/๒๕๕๙ จะเห็นได้ว่าปี ๒๕๕๘/๒๕๕๙ เกษตรกรทำนาปรังน้อยกว่าปีอื่น ๆ ค่อนข้างมาก

และถึงแม้ว่าตลอดปี ๒๕๕๘ จนถึงช่วงฤดูแล้ง ๒๕๕๘/๒๕๕๙ จะมีฝนตกน้อย ทำให้น้ำในเขื่อนและแม่น้ำลำคลองต่าง ๆ มีค่อนข้างน้อย แต่สถานการณ์น้ำเค็มรุกล้ำน้ำกลับอยู่ในสภาวะปกติ ทั้งแม่น้ำเจ้าพระยา บางปะกง ท่าจีน และแม่กลอง โดยเฉพาะแม่น้ำเจ้าพระยา ที่สถานีสูบน้ำสำแล อ.เมือง จ.ปทุมธานี ที่ค่าความเค็มอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเพื่อการผลิตน้ำประปาตลอดฤดูแล้ง ทำให้ไม่ส่งผลต่อการผลิตน้ำประปาแต่อย่างใด

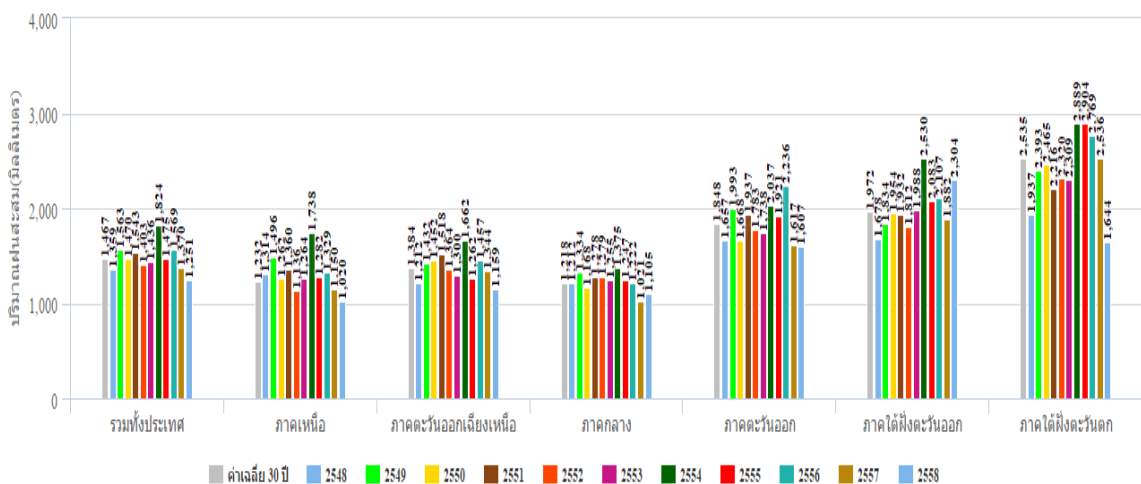
๑. ปริมาณฝนสะสมรายปี

ปี ๒๕๕๘ มีปริมาณฝนสะสมเฉลี่ยทั้งประเทศประมาณ ๑,๒๕๑ มิลลิเมตร ซึ่งน้อยกว่าปกติอยู่ประมาณ ๑๔.๗๓% หรือน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับข้อมูลย้อนหลังตั้งแต่ปี ๒๕๒๔-๒๕๕๗ ซึ่งหมายรวมถึงการมีปริมาณน้ำฝนน้อยกว่าปีที่ประเทศไทยประสบภัยแล้งรุนแรง เช่น ปี ๒๕๓๗ ปี ๒๕๔๒ ปี ๒๕๔๘ ปี ๒๕๕๓ อันเนื่องมาจากมีฝนตกค่อนข้างน้อยในปีก่อนที่จะเกิดภัยแล้ง ซึ่งได้แก่ปี ๒๕๓๖ ๒๕๔๑ ๒๕๔๗ และ ๒๕๕๒ เมื่อพิจารณาถึงการกระจายตัวของฝนปี ๒๕๕๘ พบว่าบริเวณตอนกลางของประเทศมีฝนตกน้อยมากเป็นบริเวณกว้าง ครอบคลุมทั้งพื้นที่ภาคเหนือ ภาคกลาง ด้านตะวันตกของภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ตอนบน ทั้งนี้ พื้นที่ดังกล่าวมีฝนตกน้อยต่อเนื่องมาตั้งแต่ปี ๒๕๕๗ และถึงแม้ว่าบริเวณชายขอบประเทศจะมีฝนตกอยู่บ้างแต่เป็นปริมาณฝนเพียงเล็กน้อยเท่านั้นและอยู่นอกพื้นที่รับน้ำของอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่

๒. ปริมาณฝนสะสมรายภาค

หากเปรียบเทียบปริมาณฝนเป็นรายภาคระหว่างปี ๒๕๕๘ และค่าเฉลี่ย ๓๐ ปี (ค่าปกติ) พบว่า ทุกภาคมีฝนน้อยกว่าค่าเฉลี่ย ยกเว้นภาคใต้ฝั่งตะวันออกที่มีฝนมากกว่าค่าเฉลี่ย

แผนภาพที่ ๓ - ๙ ปริมาณฝนเฉลี่ยรายภาคระหว่างปี ๒๕๔๘-๒๕๕๘

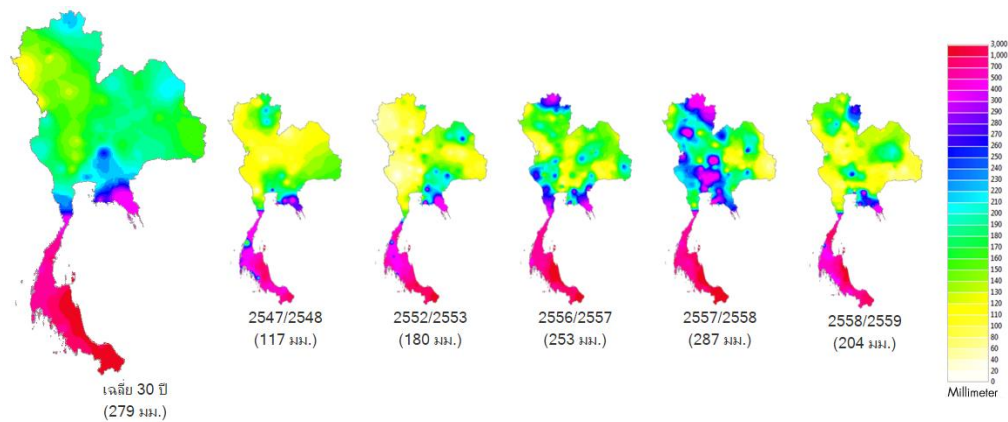


ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา, ๒๕๖๐

๓. ปริมาณฝนสะสมช่วงฤดูแล้ง (พฤศจิกายน-เมษายน)

จากแผนภาพแสดงปริมาณฝนสะสมช่วงฤดูแล้ง เปรียบเทียบระหว่างฤดูแล้งปี ๒๕๔๗/๒๕๔๘ ๒๕๕๒/๒๕๕๓ ๒๕๕๖/๒๕๕๗ ๒๕๕๗/๒๕๕๘ และ ๒๕๕๘/๒๕๕๙ พบว่าช่วงฤดูแล้งปี ๒๕๕๘/๒๕๕๙ มีปริมาณฝนเฉลี่ยทั้งฤดูประมาณ ๒๐๔ มิลลิเมตร ซึ่งมากกว่าช่วงฤดูแล้งปี ๒๕๔๗/๒๕๔๘ และ ๒๕๕๒/๒๕๕๓ แต่ทั้งนี้พื้นที่ตอนบนของประเทศยังคงมีฝนตกน้อยมากในทุกภาค ทั้งภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคตะวันออก โดยมีปริมาณฝนมากกระจุกตัวอยู่ทางด้านตะวันออกของภาคเหนือ และบางพื้นที่ของภาคตะวันออกเท่านั้น

แผนภาพที่ ๓ - ๑๐ การกระจายตัวของฝนในช่วงฤดูแล้ง



ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา, ๒๕๖๐

๔. ปริมาณฝนสะสมรายเดือนช่วงฤดูแล้ง

จากข้อมูลแสดงปริมาณฝนสะสมรายเดือน เปรียบเทียบระหว่างค่าสถิติ ๓๐ ปี ช่วงฤดูแล้งปี ๒๕๔๗/๒๕๔๘ ปี ๒๕๕๒/๒๕๕๓ ปี ๒๕๕๕/๒๕๕๖ ปี ๒๕๕๖/๒๕๕๗ ปี ๒๕๕๗/๒๕๕๘ และปี ๒๕๕๘/๒๕๕๙ รายละเอียดดังนี้

เดือนพฤศจิกายน ปี ๒๕๕๘ ปริมาณฝนทั้งประเทศประมาณ ๗๖ มิลลิเมตร ซึ่งใกล้เคียงค่าเฉลี่ย โดยภาคกลาง ภาคตะวันออก และภาคใต้ตอนบนมีฝนมากกว่าพื้นที่อื่น ๆ ส่วนภาคใต้ตอนล่างฝนน้อยกว่าค่าเฉลี่ยค่อนข้างมาก

เดือนธันวาคมปี ๒๕๕๘ ปริมาณฝนทั้งประเทศประมาณ ๓๗ มิลลิเมตร ซึ่งใกล้เคียงค่าเฉลี่ย โดยพื้นที่ตอนบนของประเทศมีฝนมากกว่าค่าเฉลี่ยค่อนข้างมากในพื้นที่ภาคเหนือ ภาคกลางตอนบน และด้านตะวันตกของภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ตอนบน ส่วนภาคใต้ตอนล่างฝนต่ำกว่าค่าเฉลี่ยค่อนข้างมาก

เดือนมกราคม ปี ๒๕๕๙ ปริมาณฝนทั้งเดือนประมาณ ๔๓ มิลลิเมตร ซึ่งมากกว่าค่าเฉลี่ยค่อนข้างมาก โดยมากกว่าค่าเฉลี่ยในทุกภาค โดยเฉพาะบริเวณภาคใต้ตอนล่างที่มีฝนตกมากกว่าปกติเป็นบริเวณกว้าง

เดือนกุมภาพันธ์ ปี ๒๕๕๙ ปริมาณฝนทั้งประเทศเพียง ๕ มิลลิเมตร ซึ่งน้อยกว่าค่าเฉลี่ยค่อนข้างมากเกือบทุกพื้นที่ของประเทศ แต่มากกว่าปี ๒๕๔๘ และ ๒๕๕๗ อยู่เล็กน้อย

เดือนมีนาคม ปี ๒๕๕๙ ปริมาณฝนทั้งประเทศประมาณ ๖ มิลลิเมตร เท่านั้น ซึ่งฝนน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ยและปีแล้งอื่น ๆ

เดือนเมษายน ปี ๒๕๕๙ ปริมาณฝนทั้งประเทศประมาณ ๓๖ มิลลิเมตร ซึ่งน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ยและปีแล้งอื่น ๆ ฝนส่วนใหญ่กระจายตัวอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยเฉพาะตอนกลางของภาคที่มีฝนมากกว่าค่าเฉลี่ย

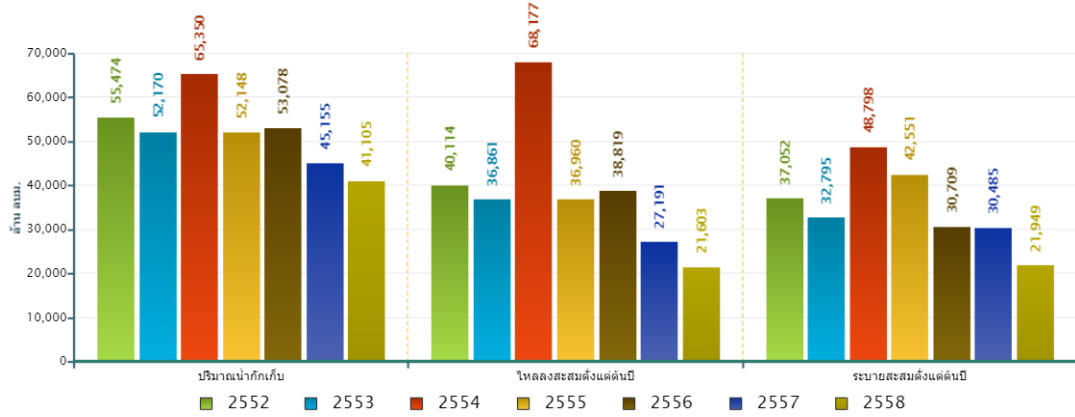
อ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ ข้อมูลโดย : กรมชลประทาน / การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย เนื่องจากปริมาณฝนเฉลี่ยในปี ๒๕๕๘ มีเพียง ๑,๒๕๑ มิลลิเมตร ซึ่งต่ำกว่าปกติถึง ๑๔.๓๕% โดยปริมาณฝนน้อยกว่าปกติในทุกภาค โดยเฉพาะตอนบนของประเทศนั้น ส่งผลให้มีปริมาณน้ำไหลเข้าอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ของประเทศทั้ง ๓๓ อ่าง มีค่อนข้างน้อย เมื่อถึงสิ้นสุดฤดูฝนของปี ๒๕๕๘ (๓๑ ตุลาคม ๒๕๕๘) อ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ทั่วประเทศจึงมีปริมาณน้ำคงเหลือเพื่อเป็นต้นทุนสำหรับฤดูแล้ง ปี ๒๕๕๘/๒๕๕๙ อยู่เพียง ๔๑,๑๐๕ ล้านลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์น้อยวิกฤต โดยน้อยที่สุดในรอบหลายปีที่ผ่านมา รวมทั้งน้อยกว่าปี ๒๕๕๓ ซึ่งประเทศไทยประสบภัยแล้งรุนแรง และเมื่อเข้าสู่ฤดูแล้งปี ๒๕๕๘/๒๕๕๙ (พฤศจิกายนถึงเมษายน) ฝนยังคงตกน้อยต่อเนื่อง ซึ่งถือเป็นสภาวะปกติของช่วงฤดูแล้ง ถึงแม้ว่าในเดือนมกราคม จะมีฝนตกมากกว่าปกติค่อนข้างมาก แต่ก็ไม่มีนัยสำคัญต่อการเพิ่มขึ้นของปริมาณน้ำไหลเข้าอ่างเก็บน้ำ อีกทั้งเมื่อเข้าสู่เดือนมีนาคมและเมษายน ฝนกลับตกน้อยกว่าปกติค่อนข้างมาก ส่งผลทำให้มีน้ำมาเติมในเขื่อนน้อยมาก สถานการณ์น้ำจึงอยู่ในภาวะวิกฤตตลอดฤดูกาล โดยมีน้ำคงเหลือรวมทั้งประเทศเมื่อสิ้นฤดูแล้งเพื่อเป็นน้ำต้นทุนในช่วงฤดูฝนปี ๒๕๕๙ เพียง ๓๒,๔๗๖ ล้านลูกบาศก์เมตร เท่านั้น

หากพิจารณาข้อมูลเป็นรายภาคพบว่า ปี ๒๕๕๘ ปริมาณน้ำกักเก็บคงเหลือในแต่ละภาคมีอยู่ค่อนข้างน้อย มีเพียงภาคใต้ที่สถานการณ์น้ำอยู่ในภาวะปกติ และในปีนี้สถานการณ์น้ำในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือยังคงอยู่ในภาวะน้อยวิกฤตพร้อมกันต่อเนื่องจากปีที่แล้ว ทำให้ยังคงส่งผลกระทบต่อถึงภาคกลางที่ใช้น้ำต้นทุนจากทั้งสองภาค

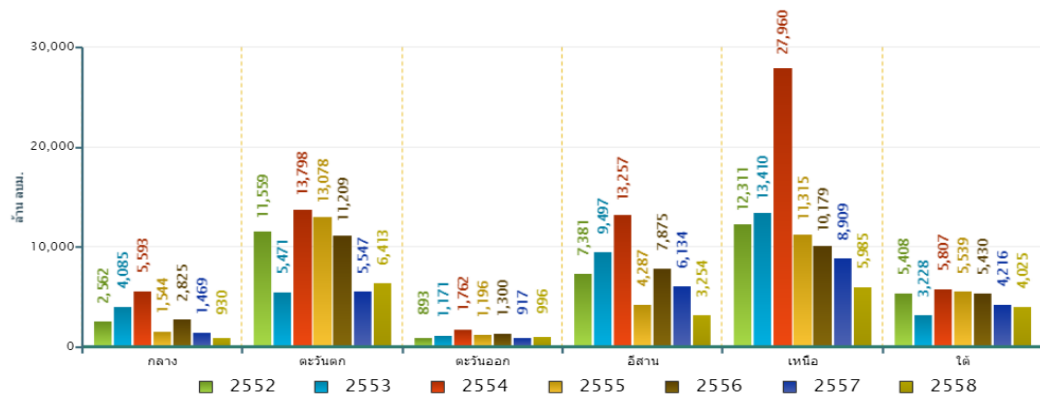
สำหรับ ๔ เขื่อนหลักในกลุ่มน้ำเจ้าพระยา ได้แก่ เขื่อนภูมิพล เขื่อนสิริกิติ์ เขื่อนแควน้อยบำรุงแดน และเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ มีปริมาณน้ำกักเก็บ ณ วันเริ่มต้นเข้าสู่ฤดูแล้งเพียง ๑๐,๙๕๓ ล้านลูกบาศก์เมตร เท่านั้น ซึ่งเป็นปริมาณน้ำกักเก็บคงเหลือน้อยที่สุดในรอบหลายปี และเมื่อสิ้นสุดฤดูแล้งทั้ง ๔ เขื่อน มีปริมาณน้ำกักเก็บเพื่อเป็นต้นทุนในฤดูฝนเพียง ๑๐,๕๑๕ ล้านลูกบาศก์เมตร ทำให้กรมชลประทานต้องประกาศขอความร่วมมืองดทำนาปรังในช่วงเวลาดังกล่าว

แผนภาพที่ ๓ - ๑๑ สถานการณ์น้ำในอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่

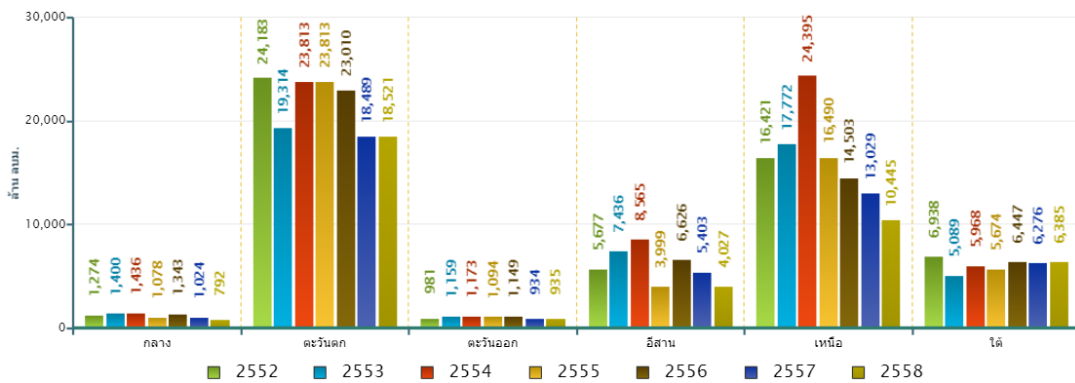
สถานการณ์น้ำในอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ วันที่ 1 พฤศจิกายน



ปริมาณน้ำไหลลงอ่างฯสะสมตั้งแต่ต้นปีรายภาค วันที่ 1 พฤศจิกายน

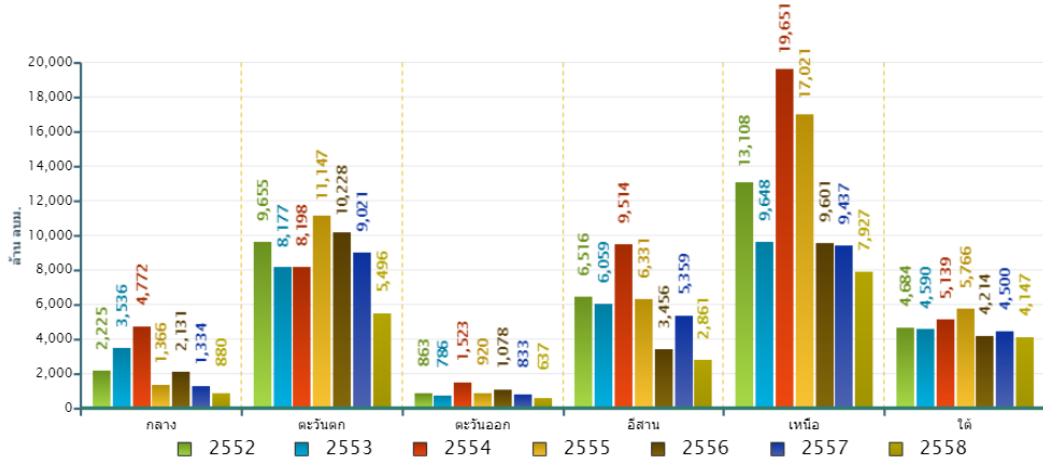


ปริมาตรเก็บกักรายภาค วันที่ 1 พฤศจิกายน



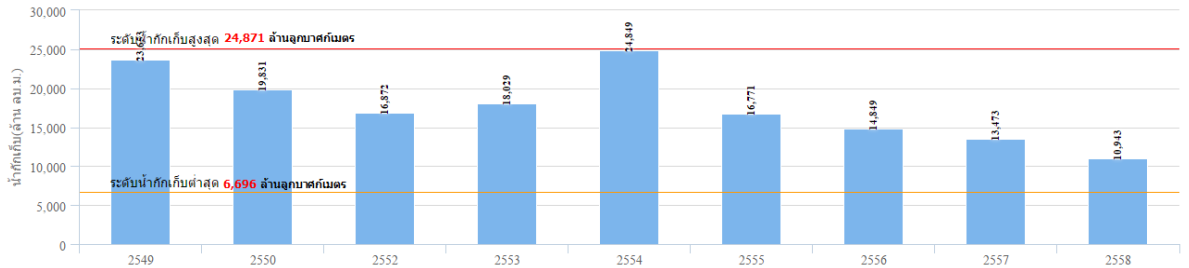
แผนภาพที่ ๓ - ๑๑ สถานการณ์น้ำในอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ (ต่อ)

ปริมาณน้ำระบายสะสมตั้งแต่ต้นปีรายภาค วันที่ 1 พฤศจิกายน



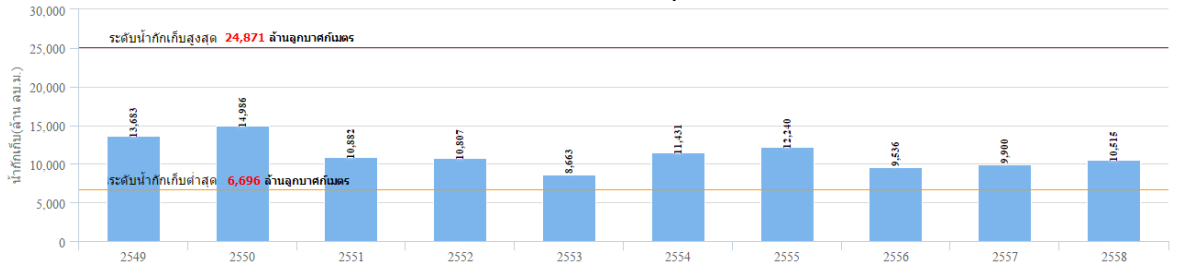
ที่มา : กรมชลประทาน และ สสนก., ๒๕๕๘

แผนภาพที่ ๓-๑๒ ปริมาณน้ำกักเก็บคงเหลือ ๔ เขื่อนหลักกลุ่มน้ำเจ้าพระยา วันที่ ๑ พฤศจิกายน



ที่มา : กรมชลประทาน และ สสนก., ๒๕๕๘

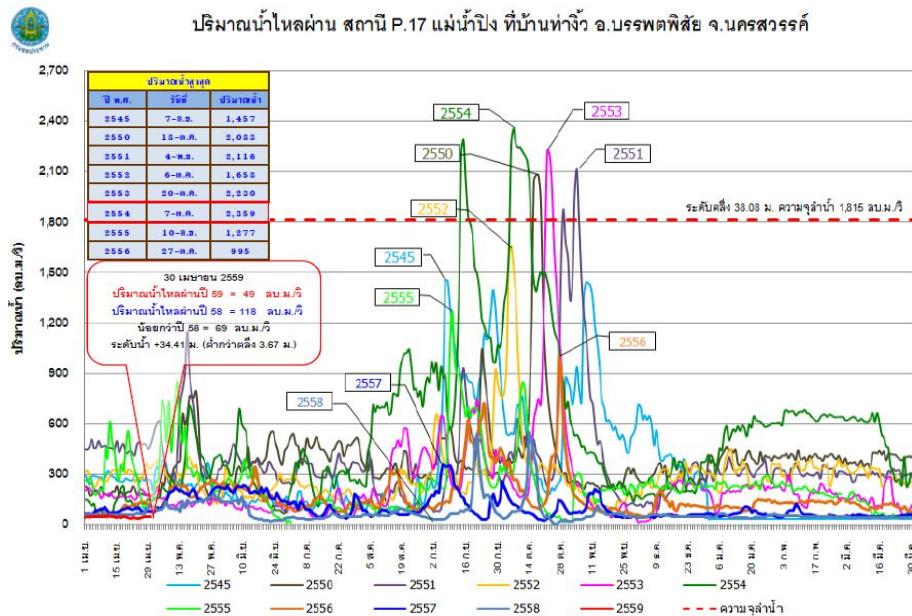
แผนภาพที่ ๓-๑๓ ปริมาณน้ำกักเก็บคงเหลือ ๔ เขื่อนหลักกลุ่มน้ำเจ้าพระยา วันที่ ๑ พฤษภาคม



ที่มา : กรมชลประทาน และ สสนก., ๒๕๕๘

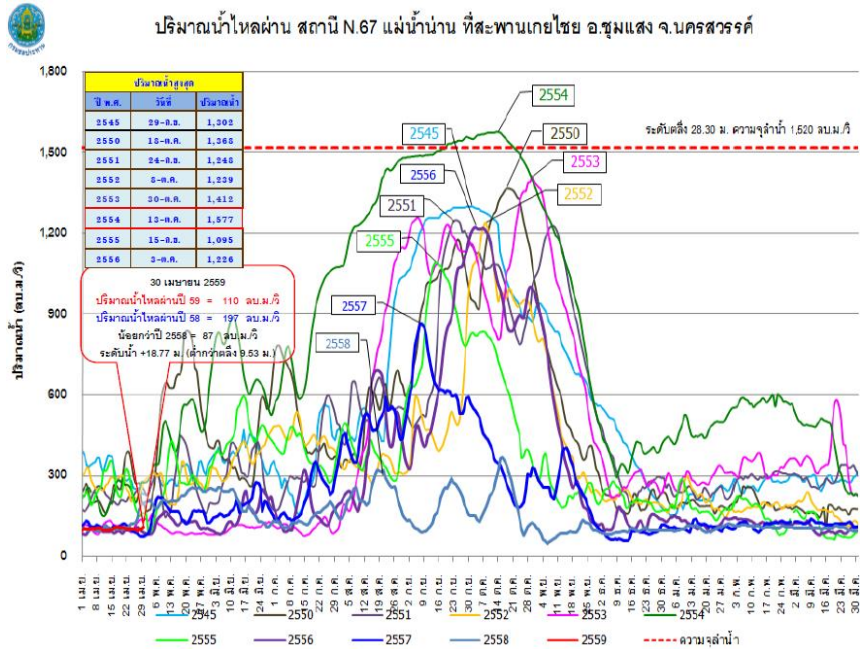
ปริมาณน้ำไหลผ่าน บริเวณจุดตรวจวัดสำคัญในลุ่มน้ำเจ้าพระยา จากการตรวจวัดปริมาณน้ำท่าจากสถานีตรวจวัดของกรมชลประทานบริเวณลุ่มน้ำเจ้าพระยา บริเวณจุดตรวจวัดสำคัญ ได้แก่ สถานี P.7A แม่น้ำปิง บ้านท่าจั่ว อ.บรรพตพิสัย จ.นครสวรรค์ สถานี N.67 แม่น้ำน่าน สะพานเกษไชโย อ.ชุมแสง จ.นครสวรรค์ สถานี C.2 แม่น้ำเจ้าพระยา ค่ายจिरประวัติ อ.เมือง จ.นครสวรรค์ สถานี C.13 แม่น้ำเจ้าพระยา ที่เขื่อนเจ้าพระยา อ.สรรพยา จ.ชัยนาท และ สถานี C.29A แม่น้ำเจ้าพระยา อ.บางไทร จ.พระนครศรีอยุธยา โดยเปรียบเทียบข้อมูลในอดีต พบว่าระดับน้ำในแม่น้ำสายหลักส่วนใหญ่ค่อนข้างน้อยต่อเนื่องมาตั้งแต่ปี ๒๕๕๘ และบางจุดอยู่ในระดับน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับปีอื่น ๆ รายละเอียดเพิ่มเติมตามกราฟด้านล่าง

แผนภาพที่ ๓-๑๔ ปริมาณน้ำไหลผ่าน สถานี P.17 แม่น้ำปิง ที่บ้านท่าจั่ว อ.บรรพตพิสัย จ.นครสวรรค์



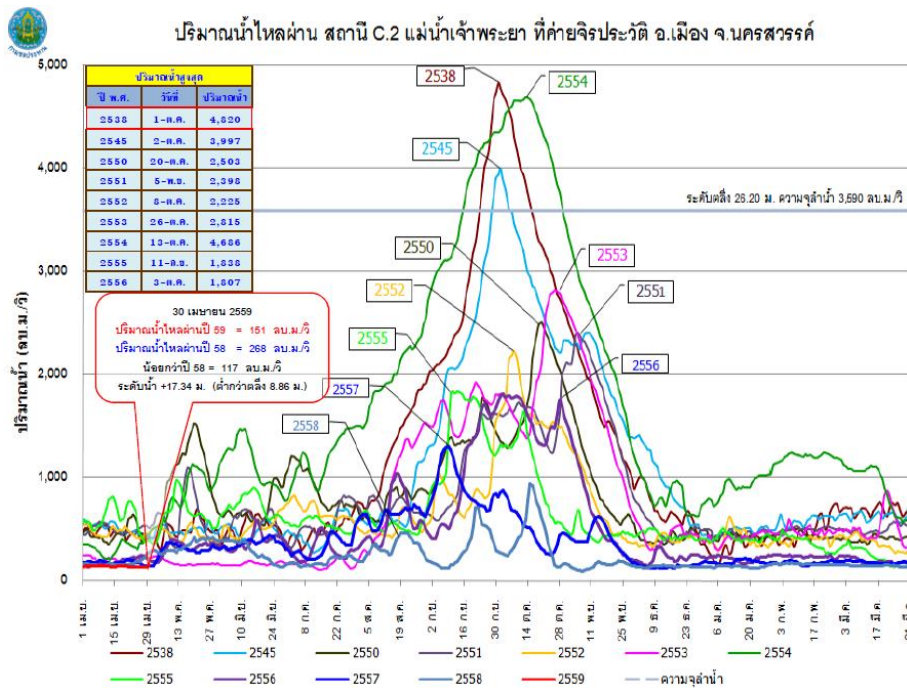
ที่มา : กรมชลประทาน

แผนภาพที่ ๓-๑๕ ปริมาณน้ำไหลผ่าน สถานี N.67 แม่น้ำน่าน ที่สะพานเกษไชย อ.ชุมแสง จ. นครสวรรค์



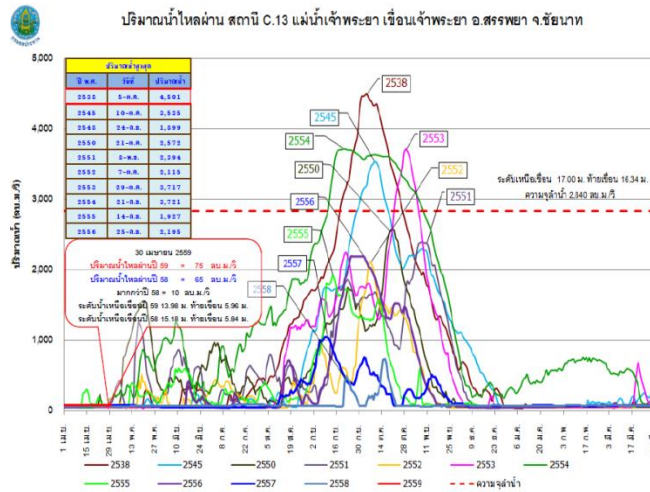
ที่มา : กรมชลประทาน

แผนภาพที่ ๓-๑๖ ปริมาณน้ำไหลผ่าน สถานี C.2 แม่น้ำเจ้าพระยา ที่ค่ายจिरประวัติ อ.เมือง จ.นครสวรรค์



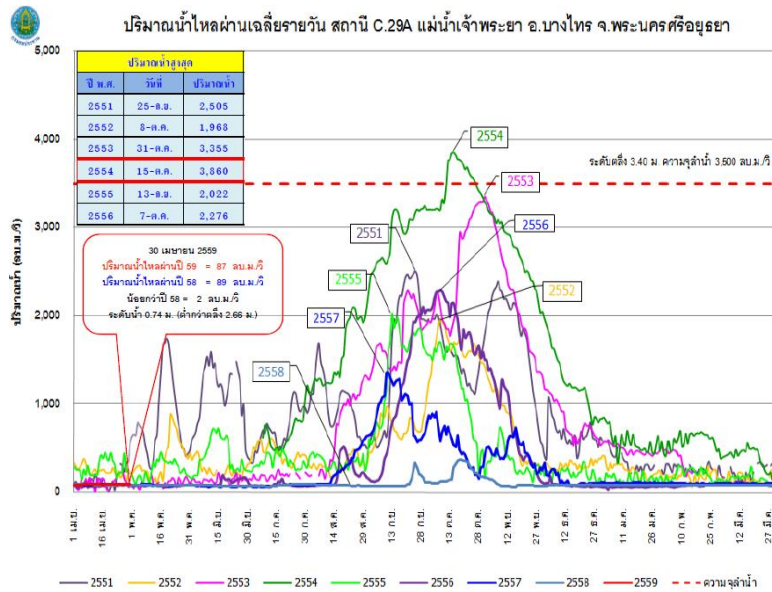
ที่มา : กรมชลประทาน

แผนภาพที่ ๓-๑๗ ปริมาณน้ำไหลผ่าน สถานี P.13 แม่น้ำเจ้าพระยา ที่เขื่อนเจ้าพระยา อ.สรรพยา จ.ชัยนาท



ที่มา : กรมชลประทาน

แผนภาพที่ ๓-๑๘ ปริมาณน้ำไหลผ่าน สถานี C.29A แม่น้ำเจ้าพระยา อ.บางไทร จ.พระนครศรีอยุธยา



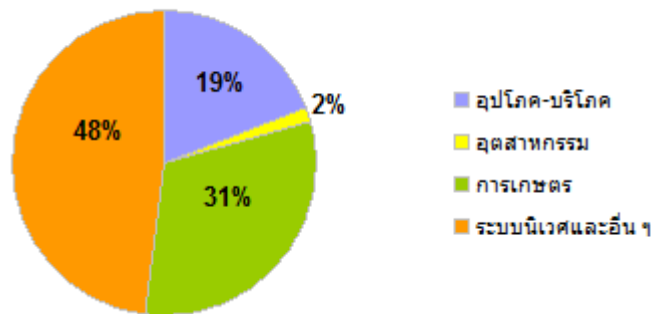
ที่มา : กรมชลประทาน

แผนการจัดสรรน้ำช่วงฤดูแล้งปี ๒๕๕๘/๒๕๕๙ แยกตามการใช้ประโยชน์

ช่วงฤดูแล้งปี ๒๕๕๘/๒๕๕๙ กรมชลประทานได้วางแผนจัดสรรน้ำตามการใช้ประโยชน์ ประกอบด้วย ๑) อุปโภค-บริโภค ๒) อุตสาหกรรม ๓) การเกษตร ๔) ระบบนิเวศและอื่น ๆ สำหรับการวางแผนจัดสรรน้ำทั้งประเทศ มีการจัดสรรน้ำไว้เพื่ออุปโภค-บริโภค ทั้งสิ้น ๒,๑๗๓ ล้านลูกบาศก์เมตร คิดเป็น ๑๙% อุตสาหกรรม ๑๙๖ ล้านลูกบาศก์เมตร คิดเป็น ๒% การเกษตร ๓,๕๖๔ ล้านลูกบาศก์เมตร คิดเป็น ๓๑% ระบบนิเวศและอื่น ๆ ๕,๔๘๗ ล้านลูกบาศก์เมตร คิดเป็น ๔๘% หากพิจารณาเฉพาะลุ่มน้ำเจ้าพระยา มีการจัดสรรน้ำไว้ทั้งสิ้น ๓,๒๐๐ ล้านลูกบาศก์เมตร เพื่ออุปโภค-บริโภค ๑,๑๐๐ ล้านลูกบาศก์เมตร คิดเป็น ๓๔% อุตสาหกรรม ๑๕ ล้านลูกบาศก์เมตร คิดเป็น ๑% การเกษตร ๗๐๐ ล้านลูกบาศก์เมตร คิดเป็น ๒๒% ระบบนิเวศและอื่น ๆ ๑,๓๘๕ ล้านลูกบาศก์เมตร คิดเป็น ๔๓%

แผนภาพที่ ๓-๑๙ แผนการจัดสรรน้ำ-ทั้งประเทศ

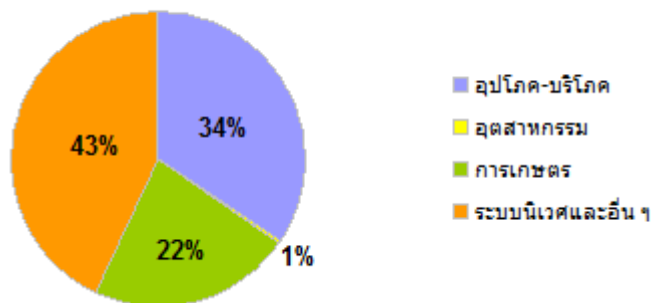
แผนการจัดสรรน้ำ-ทั้งประเทศ



ที่มา : กรมชลประทาน

แผนภาพที่ ๓-๒๐ แผนการจัดสรรน้ำ-ลุ่มน้ำเจ้าพระยา

แผนการจัดสรรน้ำ-ลุ่มน้ำเจ้าพระยา



ที่มา : กรมชลประทาน

แผน/ผล การจัดสรรน้ำช่วงฤดูแล้ง ปี ๒๕๕๘/๒๕๕๙ แยกตามพื้นที่

จากรายงานแผน/ผลการจัดสรรน้ำช่วงฤดูแล้งปี ๒๕๕๘/๒๕๕๙ (วันที่ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๕๘ ถึงวันที่ ๓๐ เมษายน ๒๕๕๙) โดยกรมชลประทาน พบว่า ทั้งประเทศ มีการใช้น้ำเกินแผนไปทั้งสิ้น ๑๐๖ ล้านลูกบาศก์เมตร หรือเกินจากแผน ๑% ส่วนลุ่มน้ำเจ้าพระยาใช้น้ำไปทั้งสิ้น ๓,๐๙๕ ล้านลูกบาศก์เมตร คิดเป็น ๙๗% หรือต่ำกว่าแผน ๓%

สำหรับลุ่มน้ำแม่กลองที่มีการวางแผนการใช้น้ำในช่วงวันที่ ๑ มกราคม ถึงวันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๕๙ ไว้ที่ ๓,๑๖๐ ล้านลูกบาศก์เมตร และได้จัดสรรการใช้น้ำจริง ๓,๑๕๐ ล้านลูกบาศก์เมตร มีน้ำคงเหลือจากแผนเพียง ๑๐ ล้านลูกบาศก์เมตร เท่านั้น

ตารางที่ ๓ -๑ ผลการจัดสรรน้ำช่วงฤดูแล้ง ปี ๒๕๕๘/๒๕๕๙ ทั้งประเทศและลุ่มน้ำเจ้าพระยา (๑ พ.ย. ๕๘ - ๓๐ เม.ย. ๕๙)

พื้นที่	แผนการจัดสรรน้ำ 1พ.ย.58-30เม.ย.59	ผลการจัดสรรน้ำ 1พ.ย.58-30เม.ย.59	น้ำใช้การ ณ 1 พ.ค.59
ทั้งประเทศ	11,420	11,526(101%)	10,268(20%)
ลุ่มน้ำ เจ้าพระยา	3,200	3,095(97%)	1,785(10%)

ที่มา : กรมชลประทาน

ตารางที่ ๓-๒ ผล การจัดสรรน้ำช่วงฤดูแล้ง ปี ๒๕๕๘/๒๕๕๙ ลุ่มน้ำแม่กลอง (๑ ม.ค. - ๓๐ มิ.ย. ๕๙)

พื้นที่	แผนการจัดสรรน้ำ 1ม.ค.-30มิ.ย.59	ผลการจัดสรรน้ำ 1ม.ค.-30 มิ.ย.59	คงเหลือปริมาณน้ำ ตามแผนอีก	น้ำใช้การ ณ 30 มิ.ย.59
ลุ่มน้ำแม่กลอง	3,160	3,150(100%)	10	1,799(13%)

ที่มา : กรมชลประทาน

เปรียบเทียบปริมาณน้ำ แแผน/ผล การจัดสรรน้ำในแต่ละปี

ทั้งประเทศ จากการเปรียบเทียบข้อมูลแผน/ผลการจัดสรรน้ำช่วงฤดูแล้งปี ๕๑/๕๒ ถึง ปี ๕๘/๕๙ พบว่ามีการใช้น้ำเกินแผน ๖ ปี ประกอบด้วย ปี ๕๑/๕๒ ปี ๕๒/๕๓ ปี ๕๔/๕๕ ปี ๕๖/๕๗ ปี ๕๗/๕๘ ปี ๕๘/๕๙ และใช้น้ำต่ำกว่าแผน ๒ ปี ประกอบด้วย ปี ๕๓/๕๔ และปี ๕๕/๕๖ โดยปี ๕๔/๕๕ มีปริมาณน้ำมากที่สุดและวางแผนการใช้น้ำไว้มากที่สุด แต่ยังคงมีการใช้น้ำเกินแผน และปี ๕๘/๕๙ มีการจัดสรรน้ำไว้น้อยที่สุดเพียง ๑๑,๔๒๐ ล้านลูกบาศก์เมตร และมีการใช้น้ำเกินกว่าแผนไป ๑๐๖ ล้านลูกบาศก์เมตร

ลุ่มน้ำเจ้าพระยา จากการเปรียบเทียบข้อมูลแผน/ผลการจัดสรรน้ำช่วงฤดูแล้งปี ๕๑/๕๒ ถึง ปี ๕๘/๕๙ พบว่ามีการใช้น้ำเกินแผน ๖ ปี ประกอบด้วย ปี ๕๑/๕๒ ปี ๕๒/๕๓ ปี ๕๔/๕๕ ปี ๕๕/๕๖ ปี ๕๖/๕๗ ปี ๕๗/๕๘ และใช้น้ำต่ำกว่าแผน ๒ ปี คือ ปี ๕๓/๕๔ และ ๕๘/๕๙ โดยปี ๕๔/๕๕ จัดสรรน้ำไว้มากที่สุดแต่มีการใช้น้ำเกินแผน สำหรับปีแล้ง ๕๒/๕๓ มีการจัดสรรน้ำ ๘,๐๐๐ ล้านลูกบาศก์เมตร แต่กลับใช้น้ำเกินแผนไปมากที่สุดถึง ๒,๓๓๙ ล้านลูกบาศก์เมตร และปี ๕๗/๕๘ มีการจัดสรรน้ำไว้น้อยที่สุดเพียง ๒,๙๐๐ ล้านลูกบาศก์เมตร และใช้น้ำเกินแผนไป ๑,๒๑๓ ล้านลูกบาศก์เมตร

ตารางที่ ๓-๓ ปริมาณน้ำต้นทุน และการจัดสรรน้ำช่วงฤดูแล้ง ลุ่มน้ำเจ้าพระยา

ฤดูแล้ง	ปริมาณน้ำทั้งหมด	ปริมาณน้ำใช้การได้	ภูมิพล, สิริกิติ์	แควน้อย	ป่าสักชลสิทธิ์	แม่กลอง	แผนการใช้น้ำ	ผลการใช้น้ำ	
ปี ๕๑/๕๒	๑๙,๓๔๓	๑๒,๖๙๐	๑๐,๗๓๖	๐	๙๕๔	๑,๐๐๐	๙,๕๕๐	๑๐,๘๘๑	เกินแผน
ปี ๕๒/๕๓	๑๗,๘๗๕	๑๑,๑๘๖	๘,๗๒๐	๕๑๙	๙๔๗	๑,๐๐๐	๘,๐๐๐	๑๐,๓๓๙	เกินแผน
ปี ๕๓/๕๔	๑๘,๕๒๙	๑๑,๘๒๗	๙,๖๒๘	๗๓๙	๙๖๐	๕๐๐	๘,๕๐๐	๘,๔๐๙	ต่ำกว่าแผน
ปี ๕๔/๕๕	๒๔,๘๔๙	๑๘,๐๙๙	๑๖,๒๓๙	๙๐๐	๙๖๐	๐	๑๓,๒๒๐	๑๔,๗๕๑	เกินแผน
ปี ๕๕/๕๖	๑๗,๗๗๑	๑๑,๐๗๕	๘,๖๑๒	๖๘๙	๗๗๔	๑,๐๐๐	๙,๐๐๐	๙,๐๔๓	เกินแผน
ปี ๕๖/๕๗	๑๕,๘๔๙	๙,๑๕๓	๖,๓๔๓	๘๕๑	๙๕๙	๑,๐๐๐	๕,๓๐๐	๗,๒๖๕	เกินแผน
ปี ๕๗/๕๘	๑๓,๔๗๓	๖,๗๗๗	๕,๒๑๖	๗๔๔	๘๑๗	-	๒,๙๐๐	๔,๑๑๓	เกินแผน
ปี ๕๘/๕๙	๑๐,๙๔๓	๔,๒๔๗	๓,๒๔๐	๓๗๐	๖๓๗	-	๓,๒๐๐	๓,๐๙๕	ต่ำกว่าแผน

ที่มา : กรมชลประทาน

ช่วงฤดูแล้งปี ๒๕๕๘/๒๕๕๙ กรมชลประทานได้วางแผนการเพาะปลูกพืชช่วงฤดูแล้งทั้งประเทศ ทั้งสิ้น ๑.๕๙ ล้านไร่ แต่มีการเพาะปลูกจริง ๔.๐๑๓ ล้านไร่ คิดเป็น ๒๕๓% ซึ่งเกินจากแผนไปถึง ๒.๔๒๓ ล้านไร่ ทั้งนี้มีการปลูกข้าวนาปรังเกินแผนไป ๒.๓๗๕ ล้านไร่ หากพิจารณาเป็นรายภาค พบว่าภาคเหนือ ภาคตะวันออก และภาคตะวันตก มีการเพาะปลูกพืชเกินแผนที่วางไว้ ส่วนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ มีการเพาะปลูกอยู่ในแผน แต่ทั้งนี้ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีการเพาะปลูกข้าวนาปรังเกินแผนที่วางไว้ สำหรับในเขตลุ่มน้ำเจ้าพระยา กรมชลประทานได้ประกาศขอความร่วมมืองดทำนาปรัง แต่ยังคงมีเกษตรกรปลูกข้าวนาปรังจำนวนรวมทั้งสิ้น ๑.๙๘๗ ล้านไร่ แต่หากเปรียบเทียบช่วงฤดูแล้ง ปี ๕๖/๕๗ ปี ๕๗/๕๘ และปี ๕๘/๕๙ จะเห็นได้ว่าปี ๕๘/๕๙ เกษตรกรทำนาปรังน้อยกว่าปีอื่น ๆ ค่อนข้างมาก

ตารางที่ ๓-๔ ผลการเพาะปลูกพืชช่วงฤดูแล้ง

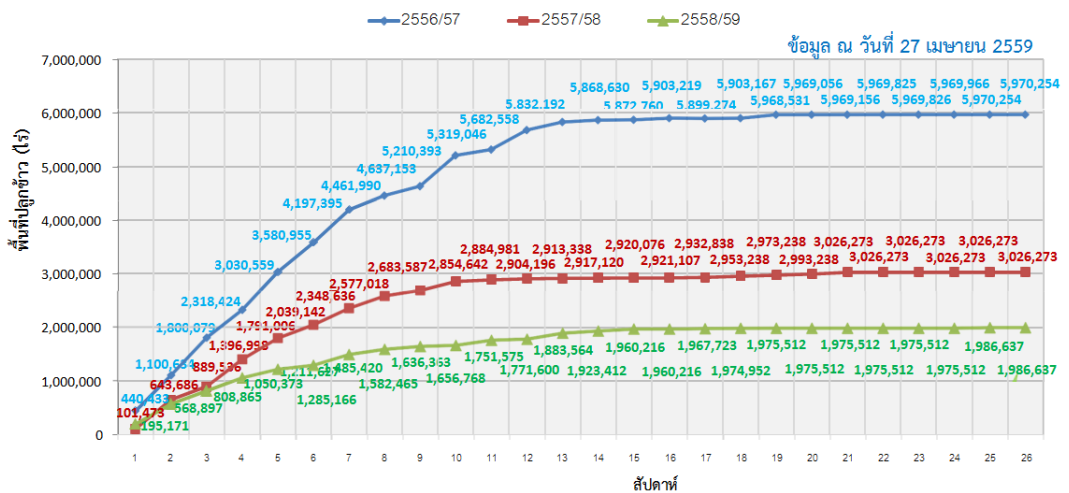
ข้อมูล ณ วันที่ 27 เมษายน 2559

ภาค	ข้าวนาปรัง			พืชไร่-พืชผัก			รวม		
	แผน (ล้านไร่)	ผล (ล้านไร่)	%	แผน (ล้านไร่)	ผล (ล้านไร่)	%	แผน (ล้านไร่)	ผล (ล้านไร่)	%
เหนือ	0.171	0.372	217	0.136	0.166	123	0.31	0.538	175
ตะวันออกเฉียงเหนือ	0.507	0.561	111	0.100	0.033	33	0.61	0.594	98
กลาง	0.001	0.001	78	0.001	0.0004	31	0.002	0.001	51
ตะวันออก	0.227	0.389	171	0.011	0.033	307	0.24	0.422	177
ตะวันตก	0.001	0.145	-	0.188	0.206	110	0.19	0.351	186
ใต้	0.220	0.047	21	0.024	0.012	50	0.24	0.059	24
ลุ่มน้ำเจ้าพระยา		1.987			0.061			2.048	
ทั้งประเทศ	1.127	3.502	311	0.459	0.511	111	1.59	4.013	253

หมายเหตุ : ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันตก และภาคตะวันออกเฉียงเหนือรวมพื้นที่ในเขตลุ่มน้ำเจ้าพระยาที่ใช้จากอ่างเก็บน้ำภูมิพล, อ่างเก็บน้ำสิริกิติ์, อ่างเก็บน้ำนครสวรรค์ และอ่างเก็บน้ำปากสักชลสิทธิ์

ที่มา : กรมชลประทาน

แผนภาพที่ ๓-๒๑ เปรียบเทียบผลการปลูกข้าวนาปรัง รายสัปดาห์ในเขตลุ่มน้ำเจ้าพระยา



ที่มา : กรมชลประทาน

การประยุกต์ใช้ทฤษฎีแก้มลิงเพื่อแก้ปัญหาอุทกภัยและภัยแล้ง

ปัญหาอุทกภัย

ในสถานการณ์ที่มีปริมาณน้ำไหลเข้าสู่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา ผ่านเขื่อนเจ้าพระยาในปริมาณมาก และไม่สามารถระบายน้ำลงสู่ด้านท้ายเขื่อนเจ้าพระยาได้ทั้งหมด หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้แก่กรมชลประทานจะพิจารณาใช้พื้นที่ลุ่มต่ำซึ่งเป็นพื้นที่ส่วนใหญ่ในเขตลุ่มน้ำ เป็นพื้นที่รองรับน้ำ หรือทุ่งรับน้ำ ทั้งนี้ จะต้องพิจารณาปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องด้วย เช่น ปฏิทินการเพาะปลูกของประชาชนในพื้นที่ที่จะใช้เป็นพื้นที่รับน้ำ ซึ่งจะต้องรับฟังความคิดเห็นให้ได้ข้อตกลงร่วมกัน เช่นในปี ๒๕๖๒ กรมชลประทานได้วางแผนการบริหารจัดการน้ำเพื่อลดยอดปริมาณน้ำหลากที่จะไหลลงสู่พื้นที่ตอนล่าง และเตรียมพื้นที่สำหรับรองรับปริมาณฝนที่จะตกในพื้นที่ โดยได้ดำเนินการปรับปฏิทินการเพาะปลูกให้เร็วขึ้น เพื่อให้สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ก่อนจะถึงฤดูน้ำหลากเดือนกันยายน – ตุลาคม โดยส่งน้ำเข้าระบบชลประทาน ก่อนนำน้ำเข้าทุ่งแก้มลิงตอนบนและตอนล่างของลุ่มน้ำเจ้าพระยา ทั้ง ๑๓ ทุ่ง ตามแผนที่วางไว้ โดยควบคุมระดับน้ำในทุ่งให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม พื้นที่ลุ่มต่ำที่ใช้สำหรับเป็นพื้นที่รับน้ำหลาก ลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนบน คือ ทุ่งบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก จำนวน ๐.๓๘๒ ล้านไร่ เริ่มทำการเพาะปลูกตั้งแต่ ๑ เมษายน ๒๕๖๒ เป็นต้นมา ปัจจุบันเก็บเกี่ยวเสร็จสิ้นแล้ว (๑๐๐%) และได้ผันน้ำเข้าทุ่งแล้วประมาณ ๒๓๐ ล้าน ลบ.ม. เป็นพื้นที่ประมาณ ๗๐,๐๐๐ ไร่ ยังสามารถรองรับน้ำหลากได้อีก ๓๒๐ ล้าน ลบ.ม. ส่วนพื้นที่ลุ่มต่ำลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่าง(ตั้งแต่จังหวัดนครสวรรค์ลงมา) ทั้งหมด ๑๒ ทุ่ง คือ ทุ่งเชียงราก ทุ่งท่าวัง ทุ่งฝั่งซ้ายคลองชัยนาท-ป่าสัก ทุ่งบางกุ่ม ทุ่งบางกุ้ง ทุ่งบางบาล-บ้านแพน ทุ่งป่าโมก ทุ่งผักไห่ ทุ่งเจ้าเจ็ด ทุ่งโพธิ์พระยา ทุ่งพระยาบรรลือ และทุ่งรังสิตใต้ รวมจำนวน ๑.๑๕ ล้านไร่ เริ่มทำการเพาะปลูกตั้งแต่ ๑ พฤษภาคม ๒๕๖๒ เป็นต้นมา ปัจจุบันเก็บเกี่ยวแล้วคิดเป็นร้อยละ ๙๖ ของพื้นที่เป้าหมาย (คงเหลือพื้นที่เก็บเกี่ยวเล็กน้อย บริเวณทุ่งบางบาล-บ้านแพน ทุ่งผักไห่ ทุ่งเจ้าเจ็ด ทุ่งพระยาบรรลือ และทุ่งรังสิตใต้) คาดว่าจะเก็บเกี่ยวแล้วเสร็จทั้งหมดภายในเดือนกันยายน ๒๕๖๒ นี้ หลังจากนั้นจะทยอยนำน้ำเข้าทุ่งปริมาณร้อยละ ๒๕ ของความจุพื้นที่เป้าหมาย ซึ่งสามารถเก็บกักน้ำได้รวมกันประมาณ ๑,๕๐๐ ล้านลูกบาศก์เมตร (ออนไลน์, ๒๕๖๓)

นอกจากหน่วยงานด้านชลประทานจะพิจารณาแก้ไขปัญหาอุทกภัยในส่วนที่เกี่ยวข้องแล้ว ราชการส่วนภูมิภาคได้มีบทบาทเสริมในการแก้ไขปัญหานี้ด้วย เมื่อมีการปล่อยน้ำเข้าทุ่งรับน้ำแล้ว จังหวัดพระนครศรีอยุธยาได้มีโครงการส่งเสริมการเกษตรที่มีคุณภาพได้มาตรฐานอาหารปลอดภัย แบบครบวงจร “ปล่อยน้ำเข้านาปล่อยปลาเข้าทุ่ง” โดยปรับเปลี่ยนการปลูกข้าวเหลือมเวลา พร้อมจัดระบบให้ปลูกข้าวปีละ ๒ ครั้งเพื่อลดผลกระทบจากอุทกภัยและเปิดพื้นที่เป็นทุ่งรับน้ำรวม ๗ ทุ่ง ได้แก่ ทุ่งป่าโมก ทุ่งผักไห่ ทุ่งบางบาล ทุ่งบ้านแพน ทุ่งเจ้าเจ็ด ทุ่งบางกุ่ม และทุ่งบางกุ้ง ซึ่งห้วงระยะเวลาดังกล่าว หลังเก็บเกี่ยวข้าวในนา จะพบว่ามีเศษอินทรีย์วัตถุ เช่น ตอซัง ฟางข้าว และเมล็ดข้าวร่วง ซึ่งเป็นอาหารอย่างดีสำหรับพันธุ์ปลาในทุ่งรับน้ำ ดังนั้น การดำเนินการดังกล่าวครั้งนี้เป็นครั้งที่ ๕ ทั้งนี้ เพื่อเพิ่มปริมาณสัตว์น้ำในทุ่งรับน้ำ และบรรเทาความเดือดร้อนของเกษตรกรในช่วงฤดูน้ำหลาก สร้างอาชีพ สร้างรายได้ และลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือน พร้อมระบุ ในปี ๒๕๕๔ จังหวัดฯ ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วม ทำให้พื้นที่นาได้รับความเสียหายเกือบ ๔ แสนไร่ ขณะที่ ในปี ๒๕๕๙ เสียหาย

๓ หมื่น ๙ พันไร่ จากนั้นในปีต่อมา มีการทำนาเลื่อนเวลาเสียหายเพียง ๓ พันไร่ และ ๑๓ ไร่ ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม การปล่อยน้ำเข้านา ปล่อยปลาเข้าทุ่ง ในช่วง ๒ เดือนนี้ จะเป็นช่วงที่เกษตรกรไม่ได้ทำนา จะมีอาชีพเสริม (ออนไลน์, ๒๕๖๑)

ส่วนกรุงเทพมหานครซึ่งเป็นเส้นทางที่น้ำจากตอนบนไหลผ่านและประสบปัญหาน้ำท่วมบ่อยครั้ง ปัจจุบันสามารถจัดหาพื้นที่รองรับและเก็บกักน้ำได้แล้ว จำนวน ๒๕ แห่ง มีศักยภาพเก็บกักน้ำได้ประมาณ ๑๓.๐๔ ล้านลูกบาศก์เมตร แบ่งเป็นแก้มลิงพื้นที่ฝั่งตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยา (ฝั่งธนบุรี) จำนวน ๒ แห่ง เก็บกักน้ำได้ประมาณ ๖.๐๑ ล้านลูกบาศก์เมตร และฝั่งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยา (ฝั่งพระนคร) จำนวน ๒๓ แห่ง เก็บกักน้ำได้ประมาณ ๗.๐๓ ล้านลูกบาศก์เมตร อย่างไรก็ตาม ยังคงต้องจัดหาแก้มลิงสำหรับรองรับน้ำเพิ่มเติมอีกประมาณ ๕.๙๖ ล้านลูกบาศก์เมตร ในปี ๒๕๕๗ กรุงเทพมหานคร จึงดำเนินการปรับปรุงพื้นที่ที่มีความเหมาะสมซึ่งเป็นของกรุงเทพมหานคร ตลอดจนขอความร่วมมือจากหน่วยงานภาคส่วนต่าง ๆ ขอปรับปรุงในพื้นที่เพื่อใช้เป็นแก้มลิงเพิ่มเติม ได้แก่ แก้มลิงภายในหมู่บ้านสัมมากร เขตสะพานสูง ปริมาตรเก็บกัก ๒๒๗,๒๐๐ ลูกบาศก์เมตร คาดว่าจะแล้วเสร็จในปี ๒๕๖๐, แก้มลิงสวนน้ำเสรีไทย ปริมาตรเก็บกัก ๘๙,๗๐๐ ลูกบาศก์เมตร คาดว่าจะแล้วเสร็จในปี ๒๕๖๑ รวมถึงการขอใช้พื้นที่ที่มีลักษณะเป็นแก้มลิงอยู่แล้วของเอกชน เช่น บึงทะเลสาบหมู่บ้านจัดสรร โดยกรุงเทพมหานครเข้าดำเนินการปรับปรุงก่อสร้างบ่อสูบน้ำ ประตูระบายน้ำ พร้อมติดตั้งเครื่องสูบน้ำ เพื่อลดระดับน้ำในบึงดังกล่าว เตรียมรองรับฝนตกในช่วงฤดูฝน ได้แก่ บึงหมู่บ้านสัมมากร เขตสะพานสูง หมู่บ้านศุภาลัย เขตมีนบุรี หมู่บ้านเมืองทองการ์เด้น หมู่บ้านเมืองทอง ๒/๑ และหมู่บ้านเมืองทอง ๒/๒ เขตประเวศ ซึ่งช่วยแก้ไขปัญหาน้ำท่วมในหมู่บ้านดังกล่าวและบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้กรุงเทพมหานครอยู่ระหว่างเสนอขอแก้ไขข้อกำหนดจัดสรรที่ดินกรุงเทพมหานคร ในการจัดให้มีพื้นที่ชะลอน้ำเพื่อป้องกันน้ำท่วมในโครงการหมู่บ้านจัดสรรที่จะดำเนินการก่อสร้างใหม่ ปัจจุบันอยู่ระหว่างเสนอกรมที่ดินพิจารณาแก้ไข นอกจากนี้ฝั่งเมืองรวมกรุงเทพมหานครนับปัจจุบันยังได้กำหนดพื้นที่เป็นพื้นที่รองรับน้ำเพื่อป้องกันน้ำท่วมและพื้นที่อนุรักษ์เพื่อเกษตรกรรมและการป้องกันน้ำท่วมไว้ในฝั่งเมืองด้วย (ออนไลน์, ๒๕๖๓)

ปัญหาภัยแล้ง

การแก้ไขปัญหาภัยแล้ง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้บริหารจัดการน้ำในภาวะแล้ง โดยสร้างแหล่งกักเก็บน้ำทั่วประเทศทั้งขนาดใหญ่ กลาง เล็ก และการเพิ่มพื้นที่เก็บกักด้วยแก้มลิงสองข้างลำน้ำต่าง ๆ ในพื้นที่เหมาะสม 不给น้ำไหลทิ้งโดยเปล่าประโยชน์ ซึ่งกรมชลประทานจะหาพื้นที่ที่เหมาะสม พร้อมกับจะร่วมกับกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนำน้ำใต้ดินมาช่วยประชาชนไม่ให้ขาดแคลนในการอุปโภคบริโภคอย่างเด็ดขาด การช่วยเหลือด้านน้ำกับกลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่ทั่วประเทศ การผันน้ำจากลุ่มน้ำแม่กลองเพิ่มจากปีละ ๘๐๐ ล้าน ลบ.ม. มาลุ่มน้ำเจ้าพระยาเป็น ๒,๐๐๐ ล้าน ลบ.ม.ต่อปี เพื่ออนุรักษ์ระบบนิเวศน์และไล่น้ำเค็มไม่ให้กระทบต่อการผลิตน้ำประปา นอกจากนี้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ยังเห็นถึงความจำเป็นเร่งด่วนในการพัฒนาฟื้นฟูแหล่งน้ำเพื่อให้มีแหล่งเก็บกักน้ำเพิ่มขึ้น การทำแก้มลิง เพื่อให้มีน้ำใช้อุปโภคบริโภคในชุมชน ชุดสระน้ำในไร่นานอกเขตชลประทานขนาด ๑,๒๖๐ ลบ.ม.ให้เกษตรกรที่ขอรับการสนับสนุนทั่วประเทศ ๔๐,๐๐๐ บ่อเพื่อกักเก็บน้ำ บรรเทาและชะลอความแห้งแล้ง เพิ่มความชุ่มชื้นให้แก่ดินในฤดูฝนทิ้งช่วง

หรือฤดูแล้งในระดับไร่นา ให้เกษตรกรสามารถมีน้ำไว้ใช้ในช่วงฤดูแล้ง สำหรับปลูกพืชผักแบบผสมผสานเลี้ยงปลา ตกกล้า ซึ่งเป็นการทำการเกษตรแบบใช้น้ำน้อย (ออนไลน์, ๒๕๖๓)

แนวคิดในการขุดคูคลองเพื่อรับน้ำ หรือเปลี่ยนแปลงพื้นที่ที่รกร้างที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ให้เป็นพื้นที่รับน้ำ รวมถึงวางแผนการจัดการน้ำไว้ในฤดูแล้ง มีรูปแบบที่น่าสนใจที่ตำบลบางชะนี อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา หนึ่งในพื้นที่ที่ทุ่งรับน้ำซึ่งรวมกลุ่มในชุมชนเพื่อแก้ปัญหาอุทกภัยและภัยแล้งที่กระทบกับวิถีชีวิตและความเป็นอยู่ของชุมชน เกิดเป็น “บางชะนีโมเดล” ทำให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ วิธีการทำงานใหม่ และกระบวนการใหม่ในการจัดการพื้นที่ทุ่งรับน้ำ เช่น ชาวบ้านร่วมใจกันสำรวจพื้นที่ทำกิน และปรับปรุงพื้นที่ให้มีความเหมาะสมต่อฤดูต่าง ๆ เช่น การขุดลอกคูคลองเพื่อรับน้ำ การช่วยกันเปลี่ยนพื้นที่รกร้างที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์มาเป็นพื้นที่รับน้ำ และวางแผนบริหารจัดการน้ำ กักเก็บน้ำไว้ในในการทำนาช่วงฤดูแล้ง และการศึกษาความรู้ในการทำเกษตรอินทรีย์แบบใหม่ (ออนไลน์, ๒๕๖๓)

แผนภาพที่ ๓-๒๒ บางชะนีโมเดล

ผลงานวิจัย
ด้านชุมชนและพื้นที่

สรุปภาพรวมผลงานวิจัย

**ผลจากการดำเนินงานวิจัยที่ได้ลงมือทำร่วมกัน
เก็บข้อมูลร่วมกันเห็นข้อมูลเชิงประจักษ์ร่วมกัน**

บางชะนีโมเดล
กระบวนการปรับตัวของ
ชาวนาในพื้นที่ทุ่งรับน้ำ

องค์ความรู้ใหม่
วิธีการทำงานใหม่
กระบวนการใหม่
การจัดการพื้นที่ทุ่งรับน้ำ

นางเรณู กลีกุล
ฝ่ายวิจัยเพื่อท้องถิ่น

ทำให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ วิธีการทำงานใหม่ กระบวนการใหม่ของคนในพื้นที่ทุ่งรับน้ำ ทั้งระบบกลไกการจัดการน้ำในพื้นที่ เกิดความรักสามัคคีของคนในชุมชน ช่วยกันขุดลอกคูคลองแม่น้ำจัดการแหล่งน้ำสาธารณะที่รกร้างให้เป็นที่รับน้ำและกักเก็บน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้ง การทำเกษตรด้วยความรู้มากขึ้น ก่อเกิดรายได้หลุดจากภาวะหนี้สิน รายได้ที่ต้องสูญเสียไปปีละ 17.9 ล้านบาทกลับคืนมา

ทั้งยังปรับเปลี่ยนการทำเกษตรปลูกข้าวเคมีมาทำข้าวปลอดภัยส่งออกขายอย่างต่อเนื่องพร้อมกับการจัดตั้งกลุ่มใหม่ๆเพื่อพัฒนาระบบเศรษฐกิจของชุมชน **ซึ่งชาวบ้านรวมตัวกันเรียกว่า “บางชะนีโมเดล”**

AND TREE สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (THE THAILAND RESEARCH FUND) ฝ่ายวิจัยเพื่อท้องถิ่น

ที่มา : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

หน่วยงานของรัฐกับการจัดทำภารกิจแก้มลิง

การนำทฤษฎีพระราชดำริต่าง ๆ เป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาประเทศและความเป็นอยู่ของประชาชน ปัจจุบันยังดำเนินการโดยหน่วยงานของรัฐเป็นหลักซึ่งจะพิจารณำแนวพระราชดำรินี้ในเรื่องที่เกี่ยวข้องโดยตรงหรือสัมพันธ์กับภารกิจหลักของหน่วยงานไปปฏิบัติให้เกิดผลสัมฤทธิ์ เช่นเดียวกับทฤษฎีแก้มลิงในบทบาทที่เป็นเครื่องมือในการแก้ไขปัญหาทรัพยากรน้ำในพื้นที่ต่าง ๆ การวิเคราะห์ส่วนนี้จึงต้องทราบข้อมูลและความเห็นของหน่วยงานที่จัดทำภารกิจในด้านนี้ ซึ่งจะต้องครอบคลุมทั้งหน่วยงานที่กำหนดนโยบายและหน่วยงานที่นำแผนไปปฏิบัติในการศึกษาที่ผู้วิจัยพิจารณาเห็นว่าสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติและกรมชลประทานเป็นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการนำทฤษฎีแก้มลิงไปประยุกต์ใช้ ซึ่งแต่ละหน่วยงานมีอำนาจหน้าที่ ดังนี้

กฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี พ.ศ. ๒๕๖๒ กำหนดให้สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ มีภารกิจเกี่ยวกับการเสนอแนะนโยบายจัดทำแผนแม่บท กำหนดมาตรการเกี่ยวกับการบริหารทรัพยากรน้ำของประเทศและขับเคลื่อนไปสู่การปฏิบัติ จัดทำผังน้ำ บูรณาการเชื่อมโยงข้อมูลสารสนเทศทรัพยากรน้ำ แผนงาน โครงการงบประมาณ ประสานความร่วมมือด้านต่างประเทศเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ และติดตามประเมินผลการบริหารทรัพยากรน้ำ โดยให้มีหน้าที่และอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) รับผิดชอบงานธุรการของ กนช. คณะกรรมการลุ่มน้ำ และคณะอนุกรรมการที่เกี่ยวข้อง

(๒) กลั่นกรองและเสนอความเห็นต่อ กนช. ในการจัดทำนโยบายและแผนแม่บทเกี่ยวกับการบริหารทรัพยากรน้ำ การให้ความเห็นชอบแผนปฏิบัติการ แผนงบประมาณการบริหารทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ และแผนแม่บทการใช้ การพัฒนา การบริหารจัดการ การบำรุงรักษา การฟื้นฟู และการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำในเขตลุ่มน้ำต่าง ๆ

(๓) จัดทำผังน้ำเสนอ กนช. เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ

(๔) ประสานการดำเนินงานกับคณะกรรมการลุ่มน้ำ หน่วยงานของรัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และภาคส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อปฏิบัติการตามกฎหมายว่าด้วยทรัพยากรน้ำ

(๕) รวบรวมและจัดเตรียมข้อมูล ศึกษา วิเคราะห์ วิจัย และริเริ่มกิจกรรมหรือโครงการใด ๆ เพื่อประโยชน์ในการดำเนินงานของ กนช.

(๖) ให้คำแนะนำและสนับสนุนหน่วยงานของรัฐและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการบริหารทรัพยากรน้ำ รวมทั้งการดำเนินงานของคณะกรรมการลุ่มน้ำตามที่ได้รับภารกิจขอ

(๗) อำนวยการและกำกับดูแลโครงการสำคัญระดับชาติหรือโครงการเร่งด่วนเกี่ยวกับการบริหารทรัพยากรน้ำที่จำเป็นต้องมีการประสานการทำงานหลายหน่วยงาน

(๘) ติดตาม ประเมินผล และเสนอความเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงานของคณะกรรมการลุ่มน้ำ หน่วยงานของรัฐ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการบริหารทรัพยากรน้ำ และรายงานต่อ กนช.

(๙) กำกับดูแลและบริหารจัดการระบบสารสนเทศทรัพยากรน้ำทั้งในภาวะปกติและภาวะวิกฤติ

(๑๐) ส่งเสริมและสนับสนุนให้ภาคเอกชน ประชาชนและชุมชนที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในด้านการใช้ การพัฒนา การบริหารจัดการ การบำรุงรักษา การฟื้นฟู การอนุรักษ์ และการดำเนินการอื่นใดเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ

(๑๑) เสนอความเห็นเกี่ยวกับการจัดตั้งศูนย์บัญชาการเฉพาะกิจ

(๑๒) ปฏิบัติการอื่นใดตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นหน้าที่และอำนาจของสำนักงานหรือตามที่นายกรัฐมนตรีหรือคณะรัฐมนตรีมอบหมาย

กฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการกรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ พ.ศ. ๒๕๕๗ กำหนดให้กรมชลประทาน มีภารกิจเกี่ยวกับการพัฒนาแหล่งน้ำตามศักยภาพของกลุ่มน้ำให้เพียงพอ และจัดสรรน้ำให้กับผู้ใช้น้ำทุกประเภท เพื่อให้ผู้ใช้น้ำได้รับน้ำอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม ตลอดจนป้องกันความเสียหายอันเกิดจากน้ำ โดยให้มีอำนาจหน้าที่ ดังต่อไปนี้

(๑) ดำเนินการจัดให้ได้มาซึ่งน้ำ หรือกัก เก็บ รักษา ควบคุม ส่ง ระบายหรือจัดสรรน้ำเพื่อการเกษตร การพลังงาน การสาธารณสุข โภค หรือการอุตสาหกรรม ตามกฎหมายว่าด้วยการชลประทาน กฎหมายว่าด้วยคันและคูน้ำ และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

(๒) ดำเนินการเกี่ยวกับการป้องกันความเสียหายอันเกิดจากน้ำ ความปลอดภัยของเขื่อนและอาคารประกอบ และการคมนาคมทางน้ำที่อยู่ในเขตชลประทาน ตลอดจนดำเนินการเกี่ยวกับกิจกรรมพิเศษต่าง ๆ ที่ไม่ได้เป็นแผนงานประจำปีของกรม

(๓) ดำเนินการจัดรูปที่ดินตามกฎหมายว่าด้วยการจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม

(๔) ปฏิบัติการอื่นใดตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นอำนาจหน้าที่ของกรมหรือตามที่รัฐมนตรีหรือคณะรัฐมนตรีมอบหมาย

ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้เกี่ยวข้อง ๒ กลุ่ม ประกอบด้วยระดับผู้บริหาร ได้แก่ผู้บริหารของสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติในฐานะส่วนราชการหลักในการบริหารจัดการน้ำในเชิงนโยบาย และผู้บริหารของกรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ในฐานะส่วนราชการที่รับผิดชอบการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ชลประทาน ส่วนระดับผู้ปฏิบัติ ผู้วิจัยสัมภาษณ์เชิงลึกเจ้าหน้าที่กรมชลประทาน ๒ ราย ซึ่งปฏิบัติงานในพื้นที่ต่างกัน การสัมภาษณ์เชิงลึกทั้งสองกลุ่มพบว่า มีข้อมูลสำคัญที่นำมาวิเคราะห์บทบาทของแก้มลิงในมิติต่าง ๆ ได้ ดังนี้

สภาพปัญหาของกลุ่มน้ำเจ้าพระยา ผู้บริหารทั้งสองหน่วยงานมีความเห็นที่สอดคล้องกันว่า ลักษณะภูมิประเทศซึ่งเป็นพื้นที่รองรับน้ำจากพื้นที่ลุ่มน้ำตอนบนที่มีศักยภาพในการกักเก็บน้ำไม่ให้ไหลลงสู่พื้นที่ดังกล่าว และสภาพภูมิอากาศที่มีพายุเป็นประจำ เป็นปัจจัยสำคัญของปัญหาอุทกภัยในพื้นที่นี้ ประกอบกับปัจจัยเสริมอื่น ๆ คือการรुक้าเข้าไปอาศัยในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัย รวมถึงการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินจากพื้นที่ราบลุ่มและพื้นที่เกษตร ให้เป็นที่อยู่อาศัยและพื้นที่อุตสาหกรรม ทำให้พื้นที่รับน้ำและความสามารถในการระบายน้ำมีน้อยลง ส่วนปัญหาภัยแล้งที่สำคัญคือพื้นที่ชลประทานและพื้นที่เกษตรมีมากกว่าศักยภาพของปริมาณน้ำในกลุ่มน้ำ และกิจกรรมการใช้น้ำในพื้นที่ดังกล่าวมีความหลากหลายและใช้ในปริมาณสูงเพื่อรองรับการขยายตัวของกิจกรรมเหล่านี้ ทั้งการขยายตัวของชุมชน อุตสาหกรรม และการท่องเที่ยว ซึ่งการเปลี่ยนแปลงของสภาพ

ภูมิอากาศและการเปลี่ยนแปลงพื้นที่การใช้ประโยชน์ทำให้สภาพพื้นที่รับน้ำฝนลดลง แต่ความต้องการน้ำกลับสูงขึ้น ทำให้การบริหารจัดการน้ำ ต้องปรับเปลี่ยนไปตามปริมาณน้ำต้นทุนในแต่ละปี และปริมาณความต้องการน้ำในภาคส่วนต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการเพาะปลูกฤดูแล้งปี ๒๕๖๒/๒๕๖๓ ซึ่งเป็นปีที่ประเทศไทยแล้งเป็นอันดับ ๒ ในรอบ ๓๐ ปี ทำให้การบริหารจัดการน้ำจำเป็นต้องมีการติดตามและแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำให้เหมาะสมกับสถานการณ์ แต่สิ่งที่เป็นปัญหาในเชิงการบริหารจัดการที่สำคัญ คือปัญหาการบูรณาการระหว่างหน่วยงานในการจัดการน้ำซึ่งมีมากถึง ๔๘ หน่วยงาน

ในส่วนของการพิจารณานำแนวพระราชดำริเกี่ยวกับแก้มลิงไปปรับใช้ในการบริหารจัดการน้ำ ผู้บริหารทั้งสองหน่วยงานได้ดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องเพื่อบริหารจัดการน้ำในปริมาณมากให้ไหลไปสู่พื้นที่ต่าง ๆ เพื่อลดยอดปริมาณน้ำหลากที่จะไหลลงสู่พื้นที่ตอนล่าง ร่วมกับการใช้พื้นที่พักน้ำในเวลาที่เหมาะสมในพื้นที่ที่เก็บเกี่ยวผลผลิตแล้ว (โดยการปรับปรุงปฏิทินการเพาะปลูกพืชในลุ่มน้ำ กล่าวคือ พื้นที่ตอนบนของลุ่มเจ้าพระยาใหญ่หรือตั้งแต่จังหวัดนครสวรรค์ขึ้นไป ได้แก่ พื้นที่ลุ่มต่ำทุ่งบางระกำ มีพื้นที่ประมาณ ๐.๓๘๒ ล้านไร่ เริ่มส่งน้ำเพื่อการเพาะปลูกข้าวรอบที่ ๑ ตั้งแต่วันที่ ๑ เมษายน และพื้นที่ลุ่มต่ำตอนล่างของลุ่มเจ้าพระยาใหญ่ หรือตั้งแต่จังหวัดนครสวรรค์ลงมา พื้นที่ลุ่มต่ำจำนวน ๑๒ ทุ่ง พื้นที่ประมาณ ๑.๑๕ ล้านไร่ เริ่มส่งน้ำเพื่อการเพาะปลูกข้าวรอบที่ ๑ ตั้งแต่ ๑ พฤษภาคม เพื่อให้สามารถเก็บเกี่ยวก่อนฤดูน้ำหลาก) ซึ่งจะเป็นน้ำต้นทุนในการนำน้ำไปใช้ในฤดูแล้ง ซึ่งการปรับใช้ในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยานั้นจะต้องบูรณาการกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องซึ่งจะต้องมีเอกภาพ มีผู้รับผิดชอบหลักและการบังคับบัญชา มีการจัดลำดับความสำคัญของแผนงานและการสื่อสารทั้งก่อนและหลังการระบายน้ำผ่านทุ่ง ซึ่งการรับน้ำเข้าพื้นที่ลุ่มต่ำและการระบายน้ำออกจากพื้นที่ ต่างเกิดปัญหาสำคัญที่ต้องแก้ไขทั้งในระยะสั้นและระยะยาว เช่น เกิดผลกระทบต่อเส้นทางการสัญจรบางสาย และพื้นที่บ้านเรือนประชาชนที่เป็นพื้นที่ลุ่มต่ำได้รับความเดือดร้อน องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นไม่เข้าใจและไม่ถ่ายถอดข้อมูลถึงนโยบายที่ตั้งไว้ให้กับประชาชนในพื้นที่ ไม่มีอาคารชลประทานในการควบคุมการนำน้ำเข้าพื้นที่ได้โดยตรง และมีอุปสรรคสิ่งกีดขวางทางน้ำ เช่น ท่อลอด ถนนสูง ทำนบดิน ฯลฯ และไม่มีคันดินเพื่อกักกั้นน้ำให้อยู่ในพื้นที่จำกัด ทำให้กระทบในบางชุมชน ส่วนการระบายน้ำออกจากพื้นที่ ก็ต้องประสบปัญหาความขัดแย้งในพื้นที่ระหว่างประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียง และปัญหาคุณภาพน้ำที่ส่งผลกระทบต่อการใช้ปลากระชัง

อย่างไรก็ตาม ในประเด็นการมีส่วนร่วมของประชาชน พบว่าผู้บริหารทั้งสองหน่วยงานให้ความสำคัญและเปิดรับความคิดเห็นจากภาคประชาชน ตั้งแต่ขั้นตอนการวางโครงการหรือการศึกษาความเหมาะสมในการดำเนินการโครงการแก้มลิง ซึ่งจะต้องให้ประชาชนในพื้นที่และพื้นที่ข้างเคียงเข้ามารับรู้รับทราบถึงเหตุผล ความจำเป็น ผลได้ผลเสีย และรับรู้กระบวนการหรือวิธีการบริหารจัดการโครงการแก้มลิง เมื่อประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียรับทราบและเห็นด้วยกับการดำเนินโครงการแก้มลิง ในขั้นตอนการสำรวจ การออกแบบ และการก่อสร้าง ก็จะมีการให้ประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบและร่วมกำหนดแนวคิด ร่วมตัดสินใจต่าง ๆ ร่วมกัน เช่น การกำหนดตำแหน่งที่เหมาะสมของอาคารรับน้ำ อาคารทิ้งน้ำ แนวคลองผันน้ำหรืออาคารชลประทานต่าง ๆ ในขั้นตอนการบริหารจัดการน้ำ มีการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำซึ่งเป็นกลุ่มของเกษตรกรในพื้นที่ ทำหน้าที่ร่วมกับเจ้าหน้าที่ของกรมชลประทานร่วมกันพิจารณาและตัดสินใจในการวางแผนการผันน้ำเข้า-ออก

จากแก้มลิง และวางแผนการเพาะปลูกให้เหมาะสมกับช่วงน้ำหลาก เพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหาย รวมทั้งทำหน้าที่ช่วยดูแลและบำรุงรักษาแก้มลิงและอาคารชลประทานให้สามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์และยาวนาน นอกจากนี้ควรพิจารณาเกี่ยวกับการทำประมงในพื้นที่รับน้ำ และสร้างอาชีพให้ประชาชนในหน้าแล้ง หรือพิจารณาเกี่ยวกับการตรากฎหมายเวนคืนบ่อทรายทิ้งร้างเพื่อเก็บน้ำที่ได้จากการตัดยอดน้ำในฤดูแล้ง และนอกจากผลประโยชน์โดยตรงในการบริหารจัดการน้ำแล้ว แก้มลิงยังสามารถสร้างประโยชน์ทางอ้อมทั้งการสร้างอาชีพประมง การเป็นแหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่ และหากมีความจำเป็นต้องใช้พื้นที่นอกทุ่งระบายน้ำ รัฐควรพิจารณาค่าชดเชยเป็นครั้ง ๆ ไป

ส่วนผู้ปฏิบัติงานรายหนึ่งที่ได้รับผิดชอบในการควบคุมดูแลการส่งน้ำและบำรุงรักษาในพื้นที่ส่วนหนึ่งของจังหวัดชัยภูมิ ซึ่งประกอบด้วยป่าไม้และภูเขาร้อยละ ๕๐ ของพื้นที่ นอกนั้นเป็นที่ราบสูง มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย ๑,๑๒๓ มิลลิเมตร/ปี การที่ประชาชนกว่าร้อยละ ๘๐ ประกอบอาชีพเกษตรกรรม และมีความต้องการใช้น้ำเพื่อการอุปโภค บริโภค เพื่อทำการเกษตร จำนวน ๑,๔๐๐ ล้านลูกบาศก์เมตร ระบบการบริหารจัดการน้ำจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง ซึ่งในการแก้ไขปัญหาอุทกภัยและภัยแล้งในพื้นที่จังหวัดชัยภูมิ ได้มีการก่อสร้างแก้มลิงพร้อมอาคารประกอบ และหน่วยงานอื่น ๆ ได้สนับสนุนงบประมาณในการสร้างอ่างเก็บน้ำ การฟื้นฟูแหล่งน้ำธรรมชาติ การขุดลอกแหล่งน้ำ ซึ่งระบบแก้มลิงมีความสำคัญในการบริหารจัดการน้ำ คือ ในฤดูน้ำหลากสามารถช่วยรองรับปริมาณน้ำที่ไหลท่วมพื้นที่การเกษตรของราษฎร ไปเก็บไว้ในแก้มลิง ส่วนในฤดูแล้งสามารถช่วยเป็นแหล่งน้ำต้นทุนเพื่อทำการเกษตรและเลี้ยงสัตว์ของราษฎรในพื้นที่ ซึ่งมีปัจจัยที่ทำให้แก้มลิงสามารถแก้ไขปัญหาได้จริง คือความต้องการของราษฎรในพื้นที่ ซึ่งมีการจัดเวทีประชาคมเพื่อหาแนวทางในการพัฒนาแก้มลิงร่วมกัน และร่วมพิจารณาพื้นที่ก่อสร้างอาคารรับน้ำและอาคารระบายน้ำ นอกจากนี้จะต้องมีความพร้อมเกี่ยวกับที่ดินรอบแหล่งน้ำสาธารณะที่จะดำเนินการปรับปรุงเป็นแก้มลิง ราษฎรเจ้าของที่ดินจะต้องให้ความยินยอมให้ใช้ที่ดินเพื่อทำการก่อสร้างคันดิน อาคารประกอบ และที่สาธารณประโยชน์ในพื้นที่ที่ใช้เป็นที่ตั้งดินที่ได้จากการขุดลอก นอกจากนี้จะต้องมีความพร้อมด้านแบบก่อสร้าง บุคลากรที่มีความรู้ความสามารถและหลักวิชาการ งบประมาณ เครื่องจักรเครื่องมือ และบุคลากรของผู้รับจ้าง ซึ่งแก้มลิงที่ได้ดำเนินการก่อสร้างที่ผ่านมา สามารถรองรับมวลน้ำบางส่วนในฤดูน้ำหลากที่ไหลผ่านลำห้วยต่าง ๆ และบริเวณพื้นที่การเกษตรของราษฎรรอบ ๆ แก้มลิง ช่วยบรรเทาปัญหาน้ำท่วมซึ่งพื้นที่การเกษตรและบ้านเรือนราษฎรบริเวณใกล้เคียงได้ส่วนหนึ่ง ส่วนในฤดูแล้งสามารถระบายน้ำผ่านอาคารบังคับน้ำที่ก่อสร้างไว้บริเวณคันดินรอบแก้มลิง เข้าสู่ทางน้ำธรรมชาติเพื่อให้ราษฎรสามารถสูบน้ำไปใช้เพื่อการเกษตรและเลี้ยงสัตว์ อย่างไรก็ตาม การก่อสร้างแก้มลิงควรจะมีการออกแบบระบบส่งน้ำจากแก้มลิงเข้าสู่พื้นที่การเกษตรของราษฎรไปพร้อมกันด้วย เช่น คลองส่งน้ำ สถานีสูบน้ำพร้อมระบบส่งน้ำ ฯลฯ หากแก้มลิงใดอยู่ไม่ไกลจากแม่น้ำ ลำห้วยขนาดใหญ่ เห็นควรมีการก่อสร้างสถานีสูบน้ำในแม่น้ำ ลำห้วย ไปเก็บกักไว้ในแก้มลิงเพื่อกระจายน้ำเข้าสู่พื้นที่การเกษตรของราษฎรในลำดับถัดไป ส่วนการเสริมบทบาทแก้มลิง เห็นควรปรับภูมิทัศน์ให้เป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจของประชาชนในพื้นที่ด้วย เพื่อรองรับการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชน และการออกกำลังกาย เช่น การวิ่ง การปั่นจักรยาน ฯลฯ

ในขณะที่ผู้ปฏิบัติงานอีกรายหนึ่งที่ได้รับผิดชอบในการควบคุมดูแลการส่งน้ำและบำรุงรักษาในพื้นที่จังหวัดเลย พื้นที่นี้เป็นเทือกเขาในแนวทิศเหนือใต้โดยมีที่ราบลุ่มระหว่างหุบเขา มีภูเขาล้อมรอบตัวเมือง ลักษณะเป็นแอ่งกระทะ มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยประมาณ ๑,๒๖๗ มิลลิเมตร/ปี พื้นที่เกษตรกรรมคิดเป็นร้อยละ ๕๘.๔๔ ของพื้นที่จังหวัด ประสบปัญหาอุทกภัยเนื่องจากพื้นที่ลุ่มน้ำส่วนมากเป็นภูเขา มีความลาดชันสูง ทำให้มีปริมาณน้ำหลากในฤดูฝนมาเร็วและแรง ประกอบกับในช่วงเดือน กรกฎาคม - สิงหาคม ระดับน้ำของแม่น้ำโขงบริเวณปากแม่น้ำเลยจะมีระดับน้ำปริมาณน้ำจากแม่น้ำโขงจะไหลย้อนเข้ามาในแม่น้ำเลยเป็นระยะทางประมาณ ๒๐-๓๐ กม. ทำให้ปริมาณน้ำระบายออกได้น้อย น้ำจะเอ่อท่วมขึ้นมาถึงตัวจังหวัดเลย ทำให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินและพื้นที่การเกษตร ส่วนในฤดูแล้งปริมาณน้ำท่าที่น้อยประกอบกับระดับน้ำแม่น้ำโขงจะอยู่ต่ำกว่าระดับท้องน้ำปากแม่น้ำเลย ทำให้ปริมาณน้ำในแม่น้ำเลยแห้งขอดติดท้องน้ำเป็นส่วนมาก ไม่พอเพียงที่จะนำมาใช้เพื่อการเกษตร ซึ่งจังหวัดเลยยังไม่มีการพัฒนาโครงการขนาดใหญ่ โดยมีโครงการชลประทานขนาดกลางและขนาดเล็กประเภทต่าง ๆ ที่ดำเนินการแล้วถึงปี ๒๕๖๐ จำนวนทั้งสิ้น ๒๕๖ แห่ง สามารถเก็บกักน้ำได้ ๑๔๘.๔๖ ล้านลูกบาศก์เมตร ในพื้นที่ชลประทาน ๔๔,๙๓๑ ไร่ แต่มีโครงการพัฒนาแหล่งน้ำที่มีศักยภาพตามแผนการพัฒนาการชลประทานระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑ - พ.ศ. ๒๕๘๐) ที่อยู่ในแผนดำเนินการ จำนวน ๑๓๘ โครงการ เป็นโครงการขนาดใหญ่ ๒ โครงการ ขนาดกลาง ๑๕ โครงการ และขนาดเล็ก ๑๒๑ โครงการ (เป็นโครงการแก้มลิง ๓๔ แห่ง จากเดิมมี ๔ แห่ง และถ่ายโอนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแล้วทั้งหมด) หากดำเนินการแล้วเสร็จตามแผนทั้งหมดจะสามารถเก็บกักน้ำได้เพิ่มอีก ๒๐๔.๓๓ ล้านลูกบาศก์เมตร และมีพื้นที่ชลประทานเพิ่มขึ้น ๒๐,๒๕๕.๗๒๔ ไร่ โดยสำหรับการจัดทำแก้มลิงนั้น ผู้ปฏิบัติงานรายนี้เห็นว่าโครงการแก้มลิงมีความสำคัญในการบริหารจัดการน้ำ คือ ในฤดูน้ำหลากสามารถช่วยรองรับปริมาณน้ำที่ไหลมาตามลำน้ำหรือที่ลุ่ม โดยเก็บกักน้ำไว้ในที่ที่เหมาะสม ทำให้สามารถบรรเทาปัญหาอุทกภัยให้กับพื้นที่การเกษตรหรือพื้นที่เศรษฐกิจให้กับราษฎรได้ ส่วนในฤดูแล้งสามารถเป็นแหล่งน้ำต้นทุนสำหรับกิจกรรมต่าง ทั้งด้านการเกษตร การอุปโภคบริโภค และการท่องเที่ยว และแม้โครงการแก้มลิงที่มีอยู่สามารถก่อประโยชน์ให้กับประชาชนในพื้นที่ได้เป็นอย่างดี เนื่องจากรับน้ำหลากในช่วงฤดูฝนทำให้ลดปริมาณน้ำที่จะไหลไปท่วมพื้นที่การเกษตร สำหรับในฤดูแล้งหรือช่วงฝนทิ้งช่วง สามารถส่งน้ำจากแก้มลิงไปช่วยพื้นที่การเกษตรให้กับประชาชนได้ นอกจากนี้แก้มลิงยังเป็นแหล่งน้ำสำหรับการประมงท้องถิ่น เป็นแหล่งน้ำอุปโภคบริโภคให้กับประชาชนโดยรอบสำหรับฤดูแล้งได้เป็นอย่างดี แต่ก็ยังมีปัญหาอุปสรรคคือ บางพื้นที่ราษฎรยังไม่เข้าใจในวิธีการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่แก้มลิงและประโยชน์ที่จะได้รับจากโครงการแก้มลิง ทำให้ราษฎรบางส่วนไม่ยินยอมให้ใช้พื้นที่ในการก่อสร้างแก้มลิงหรืออาคารประกอบ ซึ่งสามารถใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อสร้างการรับรู้สร้างความเข้าใจ และนำพาให้ประชาชนในพื้นที่เข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนและการตัดสินใจในทุกขั้นตอน ส่วนประเด็นปัจจัยที่ทำให้แก้มลิงเกิดสัมฤทธิ์ผลและแก้ปัญหาได้จริง เห็นว่าต้องประกอบด้วย ๖ ปัจจัย คือ ๑) การมีส่วนร่วมของประชาชน ทั้งผู้ได้รับผลกระทบด้านบวกและด้านลบจากโครงการแก้มลิง ๒) ความพร้อมด้านวิศวกรรม ได้แก่ การศึกษาผลกระทบที่รอบด้าน การสำรวจออกแบบ ให้เป็นไปตามหลักวิศวกรรม ๓) ความพร้อมด้านพื้นที่การก่อสร้าง ต้องสามารถจัดหาที่ดินหรือพื้นที่ในการก่อสร้าง ซึ่งอาจจะต้องได้รับการอนุญาตจากหน่วยงานหรือเอกชนเจ้าของพื้นที่

๔) ความพร้อมด้านบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ ๕) ความพร้อมด้านงบประมาณ และ ๖) ความพร้อมด้านเครื่องจักร-เครื่องมือในการปฏิบัติงาน ส่วนการพัฒนาบทบาทเสริมของแก้มลิงเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติรายนี้เห็นว่าแก้มลิงยังสามารถพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวหรือแหล่งพักผ่อนหย่อนใจของประชาชน รวมทั้งสามารถพัฒนาให้เป็นแหล่งเรียนรู้เชิงนิเวศน์ซึ่งจะสามารถกระตุ้นเศรษฐกิจให้กับประชาชนในพื้นที่ หรือการส่งเสริมอาชีพให้กับเกษตรกรในพื้นที่ได้ เช่น การส่งเสริมการเลี้ยงปลา การปลูกพืชเชิงเศรษฐกิจ เป็นต้น

สภาพปัญหาและผลกระทบ

การนำทฤษฎีแก้มลิงไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์อุทกภัยและภัยแล้งในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา แม้จะสามารถแก้ไขปัญหาได้บ้าง แต่ผลกระทบย่อมเกิดขึ้นกับประชาชนในพื้นที่รับน้ำซึ่งอาจจำแนกได้ดังนี้

๑. ระยะเวลาที่น้ำท่วมขังในพื้นที่ แม้จะอยู่ในคันกันน้ำ แต่บางปีต้องประสบปัญหาอุทกภัยนานถึงหกเดือน เพื่อไม่ให้น้ำไหลเข้าท่วมพื้นที่กรุงเทพมหานคร มีความกังวลว่าการจัดให้พื้นที่ใดเป็นพื้นที่รับน้ำนั้นเป็นนโยบายที่พิจารณาอย่างทั่วถึงแล้วหรือไม่ หรือมุ่งเน้นเพียงพื้นที่ไม่กี่แห่ง (ออนไลน์, ๒๕๖๓)

๒. ปัญหาในการสื่อสารจากหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งประชาชนไม่ได้รับแจ้งว่าพื้นที่ของตนเป็นพื้นที่รับน้ำ การไม่แจ้งล่วงหน้าเพื่อให้เวลาปรับตัว การมีน้ำพุกในพื้นที่เป็นเวลายาวนาน ไม่ใช่พื้นที่ที่น้ำผ่าน จึงสร้างความเสียหายในระยะยาว และเป็นเช่นนี้อยู่บ่อยครั้ง

๓. การชดเชยเยียวยา มีข้อกังวลว่าการเบิกค่าชดเชยความเสียหายนั้นมีขั้นตอนมาก และไม่คุ้มค่างับความเสียหายที่ได้รับ (ออนไลน์, ๒๕๖๓)

สภาพการณ์ที่เกิดขึ้นนี้ เมื่อพิจารณาแล้วสามารถจำแนกเป็นสภาพปัญหาของการใช้ทฤษฎีแก้มลิงในการแก้ไขปัญหาอุทกภัยและภัยแล้งได้เป็น ๔ ประการ กล่าวคือ

๑. ปัญหาด้านปัจจัยของสภาพพื้นที่ ปัญหานี้เกิดจากศักยภาพของพื้นที่ ทั้งที่เป็นภูมิประเทศและที่เป็นภูมิอากาศ ที่อาจไม่เอื้อต่อการใช้แก้มลิงเพื่อแก้ปัญหาเพียงวิธีการเดียว การวางโครงการในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมย่อมทำให้แก้มลิงไม่สามารถแก้ปัญหาได้อย่างเต็มที่

๒. ปัญหาด้านความเป็นเอกภาพในการจัดทำแก้มลิง ปัญหานี้เกิดจากการที่หน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งดำเนินการจัดทำแก้มลิงหรือระบบแก้ไขปัญหาในลักษณะเดียวกัน ในลักษณะต่างคนต่างทำตามอำนาจหน้าที่ของตน หากพื้นที่นั้นไม่มีการบูรณาการข้อมูลร่วมกันย่อมเกิดผลกระทบทางลบในการแก้ไขปัญหาในระยะยาว

๓. ปัญหาด้านทัศนคติและการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ ปัญหานี้มีโอกาสเกิดขึ้นได้ในทุกโครงการที่ส่งผลกระทบต่อประชาชน ซึ่งหากผู้เกี่ยวข้องไม่สื่อสารหรือทำความเข้าใจถึงประโยชน์และผลกระทบต่อประชาชนรวมถึงวิธีแก้ไขเยียวยาความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น ย่อมส่งผลกระทบต่อความเชื่อมั่นของประชาชนที่มีต่อโครงการ

๔. ปัญหาด้านกฎหมายเพื่อสนับสนุนการแก้ไขปัญหา การดำเนินการที่อาจมีผลเป็นการจำกัดสิทธิเสรีภาพ หรือสร้างผลกระทบแก่ประชาชนมากกว่าปกติ นอกจากจะต้องมีกฎหมายรองรับ

การดำเนินการแล้ว หลักเกณฑ์การชดเชยเยียวยาจะต้องถูกกำหนดขึ้นโดยเร็วเพื่อให้ประชาชนทราบล่วงหน้าและสามารถเข้าถึงสิทธิในการได้รับชดเชยเยียวยาอย่างเหมาะสมและเป็นธรรมตามกฎหมาย ปัญหาเหล่านี้ต่างส่งผลกระทบต่อบทบาทของแก้มลิงในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว ซึ่งจะได้วิเคราะห์ในบทที่ ๔ ต่อไป ทั้งนี้ การบริหารจัดการน้ำโดยใช้ทฤษฎีแก้มลิงเป็นเครื่องมือหนึ่งในการแก้ไขปัญหา ต้องอาศัยปัจจัยหนุนเสริมให้เกิดผลสัมฤทธิ์ ซึ่งหากขาดปัจจัยดังกล่าวไปอาจส่งผลกระทบต่อการแก้ปัญหาอุทกภัยและภัยแล้งในด้านต่าง ๆ ดังนี้

ผลกระทบในระดับพื้นที่ ภาวะอุทกภัยหรือภัยแล้งที่เกิดขึ้นซ้ำซากในพื้นที่และไม่มี การแก้ไขปัญหาที่ตรงจุด จะส่งผลกระทบต่อประชาชนในพื้นที่ซึ่งประสบความเดือดร้อนในการดำรงชีวิตขั้นพื้นฐาน การเดินทางสัญจร การประกอบอาชีพ โดยเฉพาะอาชีพที่เกี่ยวข้องหรือต้องใช้ทรัพยากร การเกษตรเป็นหลัก ซึ่งความเดือดร้อนของประชาชนนี้หากไม่ได้รับการแก้ไขจากภาครัฐหรือองค์กรที่มีอำนาจหน้าที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากขาดการมีส่วนร่วมของประชาชน ความไว้วางใจต่อภาครัฐอาจลดน้อยถอยลงไป ซึ่งไม่เป็นผลดีต่อการสร้างความเชื่อมั่นของประชาชนในการดำเนินนโยบายต่าง ๆ ของภาครัฐ

ผลกระทบในระดับภูมิภาค ปัญหาอุทกภัยและภัยแล้งในประเทศไทยมักเกิดในพื้นที่วงกว้าง ไม่ใช่เพียงตำบล อำเภอ หรือจังหวัดแห่งใดแห่งหนึ่ง แต่เกิดขึ้นในวงกว้างระดับลุ่มน้ำหรือระดับภูมิภาค ซึ่งในละพื้นที่มีลักษณะภูมิประเทศติดต่อกัน หากไม่สามารถแก้ปัญหาได้ในพื้นที่หนึ่ง ย่อมมีผลกระทบต่อพื้นที่ต่อเนื่องด้วย เช่นหากไม่สามารถจัดหาพื้นที่แก้มลิงรับน้ำจากลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนบนได้เพียงพอ น้ำส่วนเกินก็จะไหลลงมายังพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่างและเกิดผลกระทบตามลำดับในที่สุด

ผลกระทบในระดับชาติ ปัญหาที่ขาดการแก้ไขอย่างจริงจัง แก้ไขอย่างไม่ตรงจุด และแก้ไขอย่างไม่เป็นเอกภาพ ไม่ว่าจะเกิดปัญหาในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง ปัญหานั้นก็มีโอกาสที่จะขยายวงกว้างและเกิดความเสียหายทั้งต่อสังคมและเศรษฐกิจ

สรุป

พื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยามีลักษณะปัจจัยที่ทำให้เกิดอุทกภัยเป็นประจำ รวมถึงเกิดภัยแล้งเป็นระยะ ทั้งสภาพภูมิประเทศ ภูมิอากาศ และการบริหารจัดการ การแก้ปัญหามหาอุทกภัยและภัยแล้ง จึงต้องทำความเข้าใจปัจจัยต่าง ๆ ข้างต้น ซึ่งการประยุกต์ใช้แนวคิดแก้มลิงเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าวได้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องในฐานะแนวทางหลักและแนวทางเสริมในการแก้ไขปัญหามาตามแต่สถานการณ์ที่เกิดขึ้นและเปลี่ยนแปลงไป เช่นการพิจารณาพื้นที่ลุ่มต่ำที่เหมาะสมเป็นพื้นที่รองรับน้ำหรือทุ่งรับน้ำ โดยวางแผนการบริหารจัดการน้ำเพื่อลดยอดปริมาณน้ำหลากที่จะไหลลงสู่พื้นที่ตอนล่างและเตรียมพื้นที่สำหรับรองรับปริมาณฝนที่จะตกในพื้นที่ และการเพิ่มปริมาณสัตว์น้ำในทุ่งรับน้ำ เพื่อบรรเทาความเดือดร้อนของเกษตรกรในช่วงฤดูน้ำหลาก สร้างอาชีพ สร้างรายได้ และลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือน สำหรับปัญหาภัยแล้ง ทฤษฎีแก้มลิงถูกนำมาใช้ในลักษณะของการเพิ่มพื้นที่เก็บกักน้ำเพื่อใช้ในหน้าแล้ง ซึ่งจะต้องเตรียมการวางแผนการขุดลอกคูคลองก่อนเข้าสู่ฤดูแล้ง หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้บริหารจัดการน้ำในภาวะแล้งโดยสร้างแหล่งกักเก็บน้ำทั่วประเทศทั้งขนาดใหญ่ กลาง เล็ก และการ

เพิ่มพื้นที่เก็บกักด้วยแก้มลิงสองข้างลำน้ำต่าง ๆ ในพื้นที่เหมาะสม ไม่ให้น้ำไหลทิ้งโดยเปล่าประโยชน์ และนอกจากจะต้องแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำด้านการเกษตร ยังต้องแก้ปัญหาข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้น คือปัญหาน้ำเค็มรุกแม่น้ำเจ้าพระยาด้วย อย่างไรก็ตาม การนำเทคโนโลยีไปสู่การปฏิบัติยังประสบปัญหา และอุปสรรคทั้งในระดับปัจเจกและระดับพื้นที่ ได้แก่ปัญหาด้านปัจจัยของสภาพพื้นที่ ปัญหาด้านความเป็นเอกภาพในการจัดทำแก้มลิง ปัญหาด้านทัศนคติและการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ และปัญหาด้านกฎหมายเพื่อสนับสนุนการแก้ไขปัญหา ซึ่งหากไม่มีการแก้ไขก็อาจส่งผลกระทบต่อทั้งในระดับพื้นที่ ภูมิภาค และระดับชาติได้

บทที่ ๔

วิเคราะห์ปัญหาและการพัฒนาแนวทางการนำทฤษฎีแก้มลิง ไปใช้ในการแก้ปัญหาอุทกภัยและภัยแล้ง

เมื่อได้ศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎีแก้มลิง แนวคิดปรัชญาพระราชดำริ และสภาพพื้นที่ เป้าหมายแล้ว เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการศึกษาที่จะเสนอแนวทางในการนำทฤษฎีแก้มลิงไปใช้ในการแก้ปัญหาอุทกภัยและภัยแล้ง ผู้วิจัยจะได้วิเคราะห์บทบาทและการพัฒนาแนวทางการนำทฤษฎีแก้มลิงไปใช้ในการแก้ปัญหาอุทกภัยและภัยแล้ง ดังนี้

๑. วิเคราะห์บทบาทและปัญหาของการนำทฤษฎีแก้มลิงไปใช้ในการแก้ไขปัญห
อุทกภัยและภัยแล้ง
๒. การพัฒนาแนวทางการนำทฤษฎีแก้มลิงไปใช้แก้ไขปัญหอุทกภัยและภัยแล้ง
๓. สรุป

วิเคราะห์บทบาทและปัญหาของการนำทฤษฎีแก้มลิงไปใช้ในการแก้ไขปัญห อุทกภัยและภัยแล้ง

ดังได้รวบรวมและนำเสนอในบทที่ ๒ แล้วว่า ทฤษฎีแก้มลิงเกิดขึ้นตามแนวพระราชดำริ เกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำในช่วงอุทกภัย เพื่อจุดประสงค์หลักในการรองรับน้ำฝนที่ไม่สามารถระบายลงทะเลได้ในเวลาหนึ่ง โดยเฉพาะปัญหาอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยาที่นำมาสู่ความเสียหายบ่อยครั้ง จึงไม่อาจมองข้ามบทบาทของทฤษฎีแก้มลิงในฐานะเครื่องมือสำคัญในการแก้ไขปัญหอุทกภัยที่มีลักษณะดังกล่าวได้ ส่วนบทบาทในการแก้ไขปัญหภัยแล้ง แม้หน่วยงานภาครัฐได้จัดทำแก้มลิงในพื้นที่ประสบปัญหภัยแล้งเพื่อใช้เป็นแหล่งกักเก็บน้ำ แต่ปัจจุบันยังอาจถือเป็นบทบาทเสริมในการแก้ไขปัญห เนื่องจากโดยสภาพปัญหาแล้วจะต้องใช้เครื่องมืออื่น ๆ ในการแก้ปัญหาเพื่อให้มีปริมาณน้ำที่เพียงพอก่อนที่จะกักเก็บในแก้มลิงดังกล่าวได้ ซึ่งในบทที่ ๓ ผู้วิจัยได้นำเสนอสภาพปัญหาและอุปสรรคของการนำทฤษฎีแก้มลิงไปใช้แก้ปัญหอุทกภัยและภัยแล้งเป็นสี่ประการ คือ ปัญหาด้านปัจจัยของสภาพพื้นที่ ปัญหาด้านความเป็นเอกภาพในการจัดทำแก้มลิง ปัญหาด้านทัศนคติและการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ และปัญหาด้านกฎหมายและระเบียบ โดยวิเคราะห์ปัญหาได้ ดังนี้

๑. ปัญหาด้านปัจจัยของสภาพพื้นที่

จากการศึกษาทฤษฎีแก้มลิงทำให้พบว่า ปัจจัยสำคัญที่ทำให้แก้มลิงสามารถบรรเทาปัญหอุทกภัยได้ในพื้นที่ใด ๆ นั้น ขึ้นอยู่กับหลักการ ๓ ประเด็น ที่โครงการแก้มลิงจะสามารถมีประสิทธิภาพบรรลุผลสำเร็จตามแนวพระราชดำริ คือ

- ๑.๑ การพิจารณาสถานที่ที่จะทำหน้าที่เป็นบ่อพักและวิธีการชักน้ำท่วมไหลเข้าสู่บ่อพักน้ำ

๑.๒ เส้นทางน้ำไหลที่สะดวกต่อการระบายน้ำเข้าสู่แหล่งที่ทำหน้าที่บ่อพักน้ำ

๑.๓ การระบายน้ำออกจากบ่อพักน้ำอย่างต่อเนื่อง

จากหลักการข้างต้น การสนองพระราชดำริจึงดำเนินการพิจารณาจากการใช้ลำคลองหนองบึงธรรมชาติ หรือพื้นที่ว่างเปล่านำมาใช้เป็นบ่อพักน้ำแหล่งน้ำที่จะนำน้ำเข้าบ่อพักและระบายน้ำออกจากบ่อพักน้ำตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่

เกณฑ์การเลือกพื้นที่รับน้ำนั้นพิจารณาจากการให้สัมภาษณ์ของผู้บริหารระดับสูงของกรมชลประทาน ว่าจะต้องมีลักษณะดังนี้

๑. เป็นพื้นที่ลุ่มต่ำที่น้ำท่วมเป็นประจำ
๒. มีแหล่งน้ำต้นทุนเพียงพอที่จะสนับสนุนการเพาะปลูกข้าวนาปี
๓. สามารถลำเลียงน้ำผ่านระบบชลประทาน/ระบบคลองที่สามารถควบคุมได้
๔. เป็นพื้นที่ปิดล้อมได้และมีแนวเขตชัดเจน
๕. มีทางระบายน้ำเข้าออกได้
๖. การเก็บกักน้ำต้องมีระดับที่ไม่กระทบกับชุมชนและเส้นทางสัญจร”

อย่างไรก็ตาม ปัญหาสภาพภูมิอากาศที่แปรปรวนมีส่วนสำคัญในการออกแบบวิธีการแก้ไขปัญหาคือ โดยสะท้อนได้จากการให้สัมภาษณ์ของผู้เกี่ยวข้อง ดังนี้

ผู้บริหารกรมชลประทานกล่าวว่า “สังเกตได้ว่าจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศและการเปลี่ยนแปลงพื้นที่การใช้ประโยชน์ทำให้สภาพพื้นที่รับน้ำฝนลดลง แต่ความต้องการน้ำกลับสูงขึ้น ทำให้การบริหารจัดการน้ำ ต้องปรับเปลี่ยนไปตามปริมาณน้ำต้นทุนในแต่ละปี และปริมาณความต้องการน้ำในภาคส่วนต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในการเพาะปลูกฤดูแล้งปี ๒๕๖๒/๖๓ ซึ่งเป็นปีที่ประเทศไทยแล้งเป็นอันดับ ๒ ในรอบ ๓๐ ปี ทำให้การบริหารจัดการน้ำจำเป็นต้องมีการติดตามและแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำให้เหมาะสมกับสถานการณ์”

ผู้บริหารสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติกล่าวว่า “อุปสรรคที่สำคัญในการบริหารจัดการน้ำลุ่มน้ำเจ้าพระยาใหญ่ คือ ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในภูมิภาคเอเชีย ทั้งปริมาณน้ำฝนจะเพิ่มขึ้นในศตวรรษต่อ ๆ ไป การเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเลและการเปลี่ยนแปลงของชายฝั่ง จากสถิติการเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเลในอ่าวไทยมีความผันผวนระหว่าง ๑ – ๒๐ มม./ปี (โดยเฉลี่ยคือ ๕ มม./ปี) ด้วยเหตุนี้เอง กรุงเทพมหานครจึงประสบกับปัญหาน้ำท่วมทั้งสองด้าน (Dutch Risk Reduction Team : Reducing the Risk of Water Related Disasters, November, 2016) นอกจากนั้นยังมีปัจจัยที่ไม่สามารถควบคุมได้ ส่งผลต่อการวิเคราะห์ คาดการณ์ การประเมินปริมาณน้ำ เช่น การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินของลุ่มน้ำ พื้นที่ที่เกิดน้ำท่วมคือพื้นที่ทุ่งเจ้าพระยา ซึ่งอดีตเป็นพื้นที่รับน้ำหลากตามธรรมชาติ ประชาชนสามารถเรียนรู้ ที่จะอยู่กับธรรมชาติได้ แต่ปัจจุบันสภาพสังคมเปลี่ยนไป การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ของชุมชนในการตั้งถิ่นฐานและการพัฒนาระบบสาธารณูปโภค โดยไม่ได้คำนึงถึงความเสี่ยงที่จะเกิดปัญหา น้ำล้นคันกันน้ำหรือระบบปิดล้อมมีมากขึ้น เมื่อเกิดน้ำท่วมจึงมักทำให้เกิดความเสียหายที่รุนแรงมากขึ้นด้วย”

จะเห็นได้ว่าลักษณะพื้นที่ทั้งภูมิประเทศและภูมิอากาศ มีส่วนสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพของแก้มลิง ซึ่งหากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือแม้แต่ชุมชนไม่ได้พิจารณาถึงปัจจัยเหล่านี้ ก่อนการตัดสินใจสร้างแก้มลิงในพื้นที่ของตน เท่ากับว่าแก้มลิงอาจอยู่ในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม

ซึ่งนอกจากผลลัพธ์ในการแก้ปัญหาอุทกภัยหรือภัยแล้งโดยแก้มลิงดังกล่าวอาจไม่เป็นไปตามที่ตั้งเป้าหมายไว้แล้ว ยังอาจส่งผลถึงปัญหาในการบริหารจัดการน้ำที่ไม่เป็นเอกภาพด้วย

๒. ปัญหาเกี่ยวกับความเป็นเอกภาพในการจัดทำแก้มลิง

จากการวิจัยพบว่าแก้มลิงคือเครื่องมือที่สามารถป้องกันและบรรเทาความเสียหายที่เกิดจากอุทกภัยและภัยแล้ง และหากไม่มีการปรึกษาหารือหรือวางแผนร่วมกัน แก้มลิงจะสัมฤทธิ์ผลหรือไม่

ผู้บริหารกรมชลประทานให้ข้อมูลว่า “กรมชลประทานได้ดำเนินการบูรณาการข้อมูลข่าวสาร และแนวทางปฏิบัติร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องซึ่งรวมถึงหน่วยงานของ สททช. ที่ทำหน้าที่กำกับติดตามการบริหารจัดการน้ำในภาพรวมของทั้งประเทศ โดยซึ่งในการบริหารจัดการน้ำของกรมชลประทานจะประสานงานร่วมกับ สททช. เพื่อให้การบริหารจัดการน้ำของประเทศไทยเป็นไปในทิศทางเดียวกัน และลดความซ้ำซ้อนของแผนการดำเนินงานด้านแหล่งน้ำของประเทศไทย”

ผู้บริหารสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติให้ข้อมูลว่า “ที่ผ่านมามีหน่วยงานด้านทรัพยากรน้ำมากกว่า ๔๘ หน่วยงาน ดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหามลพิษและภัยแล้ง แต่เป็นลักษณะทำตามภารกิจและต่างพื้นที่ ทำให้ไม่เกิดการบูรณาการการทำงานร่วมกันของหน่วยงาน”

จากข้อมูลนี้เมื่อประกอบกับข้อมูลการจัดจ้างก่อสร้างแก้มลิงและอาคารประกอบที่เกี่ยวข้อง ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๖๓ ทั้งหมด ๖๔๙ สัญญา พบว่ามีหน่วยงานของรัฐทั้งที่เป็นราชการส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค ส่วนท้องถิ่น และรวมไปถึงรัฐวิสาหกิจและมหาวิทยาลัยของรัฐต่างมีโครงการจ้างก่อสร้างหรือขุดลอกแก้มลิงในความรับผิดชอบของตน ซึ่งแม้แต่ละหน่วยงานจะมีอำนาจหน้าที่ มีงบประมาณ หรือมีองค์ความรู้ของตนเองในการวิเคราะห์และพิจารณาว่าพื้นที่ใดสมควรจัดทำแก้มลิงในรูปแบบใด แต่หากไม่มีการบูรณาการข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ร่วมกัน หรือไม่มีแผนร่วมกันในการวางโครงการและบริหารจัดการร่วมกันอย่างเป็นทางการ โอกาสที่จะเกิดปัญหาในการประสานงานหรือการจัดการร่วมกันเมื่อมีสถานการณ์อุทกภัยหรือภัยแล้งในพื้นที่ ก็เป็นสิ่งที่อาจเกิดขึ้นได้ และสถานการณ์อาจเป็นไปในทางผลเสียมากกว่าผลดี และแม้จะได้นำเสนอในบทที่ ๓ เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ทฤษฎีแก้มลิงเพื่อแก้ปัญหาข้างต้น ว่าหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่โดยตรงซึ่งได้ใช้ทฤษฎีนี้ตามภารกิจหลัก ได้พิจารณาแนวทางอื่น ๆ ที่จะสามารถขยายบทบาทของแก้มลิงในแต่ละพื้นที่ให้ใช้ประโยชน์เพิ่มเติมจากจุดประสงค์หลัก แต่แน่นอนว่าหากไม่มีการประสานงานหรือพิจารณาร่วมกันอย่างมีเอกภาพ หรือไม่เปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วม บทบาทต่าง ๆ ที่พยายามเสริมขึ้นก็อาจไม่ประสบความสำเร็จในทางปฏิบัติ

๓. ปัญหาด้านทัศนคติและการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่

นอกจากสภาพปัญหาที่เกิดจากพื้นที่ที่อาจไม่มีศักยภาพในการทำแก้มลิงแล้ว ปัญหาอีกประการหนึ่งคือทัศนคติของประชาชนในพื้นที่ และการมีส่วนร่วมของประชาชน สะท้อนได้จากการให้ข้อมูลของผู้เกี่ยวข้อง ดังนี้

ผู้บริหารสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติได้กล่าวถึงปัญหาประการหนึ่งคือ “ประชาชนไม่ทราบและไม่เข้าใจถึงสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงกำหนดการ (รับน้ำเข้าพื้นที่ - ผู้วิจัย) ตามนโยบายที่แท้จริง” ในขณะที่ผู้บริหารกรมชลประทานกล่าวถึงปัญหาหลักในการผันน้ำเข้าสู่พื้นที่การเกษตรของประชาชนว่า “ปัญหาหลักของการดำเนินการคือการทำความเข้าใจกับชาวบ้าน

เนื่องจากจะต้องปรับเปลี่ยนช่วงเวลาและแผนการเพาะปลูก ดังนั้น กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนเพื่อสร้างความรับรู้ความเข้าใจกับชาวบ้านจึงเป็นสิ่งสำคัญ” นอกจากนี้ยังเห็นว่า “การบริหารจัดการน้ำในพื้นที่แก้มลิงที่จะประสบความสำเร็จได้ จะต้องได้รับความร่วมมือจากทั้งภาครัฐและประชาชนในพื้นที่ ซึ่งกรมชลประทานตระหนักและให้ความสำคัญอย่างยิ่งกับกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน และเข้าไปดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนตั้งแต่ขั้นตอนการวางโครงการหรือการศึกษาความเหมาะสมในการดำเนินการโครงการแก้มลิง ซึ่งจะต้องให้ประชาชนในพื้นที่และพื้นที่ข้างเคียงเข้ามารับรู้รับทราบถึงเหตุผล ความจำเป็น ผลได้ผลเสีย และรับรู้กระบวนการหรือวิธีการบริหารจัดการโครงการแก้มลิง เมื่อประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียรับทราบและเห็นด้วยกับการดำเนินโครงการแก้มลิง ในขั้นตอนการสำรวจ การออกแบบ และการก่อสร้าง ก็จะมีการให้ประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบและร่วมกำหนดแนวคิด ร่วมตัดสินใจต่าง ๆ ร่วมกัน”

ผู้ปฏิบัติงานของกรมชลประทานได้กล่าวเกี่ยวกับปัญหาอุปสรรคของการแก้ปัญหาด้วยแก้มลิงในพื้นที่ของตนว่า “บางพื้นที่ราษฎรยังไม่เข้าใจในวิธีการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่แก้มลิง และประโยชน์ที่จะได้จากโครงการแก้มลิง ทำให้ราษฎรบางส่วนไม่ยินยอมให้ใช้พื้นที่ในการก่อสร้างแก้มลิงหรืออาคารประกอบ ซึ่งสามารถใช้กระบวนการการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อสร้างการรับรู้ สร้างความเข้าใจ และนำพาให้ประชาชนในพื้นที่เข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนและการตัดสินใจต่าง ๆ ในทุก ๆ ขั้นตอน”

ความเห็นเหล่านี้ยืนยันว่าความรู้ความเข้าใจของประชาชนในพื้นที่มีผลอย่างยิ่งต่อการเกิดขึ้นและดำรงอยู่ของแก้มลิง กล่าวคือการทำโครงการลักษณะนี้แม้ในท้ายที่สุดจะเกิดผลดีแก่ประชาชน แต่หากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไม่สามารถสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนให้รับรู้และเข้าใจถึงความจำเป็นในการมีแก้มลิงในพื้นที่ว่าจะเกิดผลดีแก่ตนเองและชุมชนอย่างไร ก็จะไม่เกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของที่จะต้องร่วมกันดูแลรักษาให้ระบบแก้มลิงในพื้นที่ของตนทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่สามารถระบายหรือกักเก็บน้ำได้ดีในช่วงน้ำหลาก และไม่สามารถใช้ประโยชน์จากน้ำได้ดีในหน้าแล้ง และอาจเกิดความเสียหายซึ่งเป็นภาระของหน่วยงานในการจัดหางบประมาณซ่อมแซมต่อไป

๔. ปัญหาด้านกฎหมายเพื่อสนับสนุนการแก้ไขปัญหา

จากการสัมภาษณ์ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานในด้านการบริหารจัดการน้ำ ผู้วิจัยพบว่า ในมิติของกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาคือกฎหมายและกฏและกฏแล้งยังคงเป็นประเด็นที่ถูกพูดถึงไม่มากเท่าที่ควร ซึ่งผู้ให้ข้อมูลมีมุมมองดังนี้

ผู้บริหารสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติที่มีความเห็นเกี่ยวกับกฎหมาย ว่า “ควรมีการออก พ.ร.บ. การใช้น้ำบ่อทรายอุตสาหกรรมร่วมกับการเกษตร เพื่อเวนคืนบ่อทรายทิ้งร้างมาใช้เก็บน้ำที่ได้จากการตัดยอดน้ำสำหรับใช้ในฤดูแล้ง” ซึ่งในการวิจัยนี้และได้นำเสนอแล้วว่าสภาพปัญหาการผันน้ำเข้าทุ่งรับน้ำเจ้าพระยา มีปัญหาเกี่ยวกับหลักเกณฑ์ในการชดเชยความเสียหายซึ่งได้กล่าวแล้วว่ามิใช่ออกข้อบังคับการเบิกค่าชดเชยความเสียหายนั้นมีขั้นตอนมาก และไม่คุ้มค่ากับความเสียหายที่ได้รับ เหล่านี้สะท้อนให้เห็นว่าในการแก้ไขปัญหาคือกฎหมายและกฏแล้งอาจใช้กลไกทางกฎหมายเป็นเครื่องมือที่ทำให้รัฐสามารถป้องกันและบรรเทาปัญหาดังกล่าว ซึ่งผู้วิจัยได้สำรวจกฎหมายในความรับผิดชอบของสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ คือพระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๑ ดังนี้

มาตรา ๕๘ วรรคหนึ่ง บัญญัติให้ในกรณีที่เกิดภาวะน้ำแล้งจนอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อเศรษฐกิจหรือการดำรงชีวิตของประชาชนในพื้นที่ใด ให้นายกรัฐมนตรีมีอำนาจประกาศในราชกิจจานุเบกษา กำหนดเขตภาวะน้ำแล้งอย่างรุนแรงในพื้นที่นั้น และกำหนดวิธีการใช้น้ำเพื่อลดปริมาณการใช้หรือห้ามการใช้น้ำบางประเภทเกินกว่าจำเป็นแก่การอุปโภคบริโภค กำหนดวิธีการแบ่งปันน้ำ รวมทั้งกำหนดมาตรการอื่นใดที่จำเป็นใช้บังคับในพื้นที่เพื่อแก้ไขและบรรเทาภาวะน้ำแล้งนั้น ทั้งนี้ ต้องเป็นไปเพื่อให้เกิดประโยชน์แก่ส่วนรวมและให้ผู้ใช้น้ำต้องเสียหายน้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

มาตรา ๕๙ บัญญัติให้ในกรณีมีความจำเป็นต้องผันน้ำจากกลุ่มน้ำหนึ่งไปยังอีกกลุ่มน้ำหนึ่งเพื่อบรรเทาภาวะน้ำแล้ง นายกรัฐมนตรีโดยความเห็นชอบของ กนช. มีอำนาจสั่งให้ดำเนินการดังกล่าวได้เท่าที่จำเป็นในการบรรเทาภาวะน้ำแล้งนั้น

มาตรา ๖๐ บัญญัติให้ในกรณีที่เกิดภาวะน้ำแล้งอย่างรุนแรงในพื้นที่ใด ให้พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจสั่งให้บุคคลซึ่งกักเก็บน้ำไว้ต้องเฉลี่ยน้ำเพื่อบรรเทาความเดือดร้อนในการอุปโภคบริโภคของประชาชนในพื้นที่ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่นายกรัฐมนตรีประกาศกำหนด ในกรณีเช่นว่านี้ให้ผู้กักเก็บน้ำดังกล่าวมีสิทธิได้รับค่าทดแทนจากการที่ต้องสูญเสียน้ำที่กักเก็บไว้ โดยการกำหนดค่าทดแทนตามวรรคหนึ่ง ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวงที่ออกโดยนายกรัฐมนตรี ทั้งนี้ ให้คำนึงถึงความเสียหายตามความเป็นจริงและความเป็นธรรม

มาตรา ๖๕ บัญญัติให้นำความในมาตรา ๕๙ มาใช้บังคับแก่การผันน้ำจากกลุ่มน้ำหนึ่งไปยังอีกกลุ่มน้ำหนึ่งเพื่อป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำท่วม

มาตรา ๖๖ ให้พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจเข้าไปในที่ดินหรือสิ่งก่อสร้างของบุคคลใด ๆ เพื่อทำการสำรวจ ตรวจสอบ หรือเก็บรวบรวมข้อเท็จจริงต่าง ๆ เพื่อการป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำแล้งและภาวะน้ำท่วม ทั้งนี้ การดำเนินการดังกล่าวต้องอยู่ภายในกรอบของแผนป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำแล้งตามมาตรา ๖๑ หรือแผนป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำท่วมตามมาตรา ๖๔ หรือทั้งสองแผนควบคู่กัน แล้วแต่กรณี

ในการดำเนินการเพื่อป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำท่วม ให้พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจทำลายสิ่งกีดขวาง ตัดพินต้นไม้ ขุดดิน ปิดกั้นแนวเขตที่ดิน รื้อถอนสิ่งก่อสร้างซึ่งมิใช่เป็นบ้านเรือนที่อยู่อาศัยของบุคคลใด ๆ หรือดำเนินการอื่นใดเท่าที่จำเป็นแก่การป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำท่วมได้ แต่ต้องชดเชยความเสียหายแก่บุคคลนั้นด้วย

การชดเชยความเสียหายตามวรรคสอง ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวงที่ออกโดยนายกรัฐมนตรี ทั้งนี้ ในการกำหนดหลักเกณฑ์ดังกล่าวต้องคำนึงถึงความเสียหายตามความเป็นจริง และเปิดโอกาสให้ผู้ได้รับความเสียหายมีสิทธิชี้แจงและแสดงพยานหลักฐานประกอบการพิจารณาค่าชดเชยความเสียหายด้วย

มาตรา ๖๗ ในกรณีที่มีความจำเป็นเพื่อประโยชน์ในการป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำแล้งและภาวะน้ำท่วม พนักงานเจ้าหน้าที่อาจใช้ที่ดินหรือสิ่งก่อสร้างของบุคคลใด ๆ เพื่อก่อสร้างวางสิ่งของ **สูบน้ำหรือระบายน้ำผ่านหรือเข้าไปในที่ดิน** หรือติดตั้งอุปกรณ์ใด ๆ โดยแจ้งเป็นหนังสือให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองที่ดินหรือสิ่งก่อสร้างทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่าสามวันก่อนวันที่จะมีการดำเนินการ ทั้งนี้ ต้องแสดงวัตถุประสงค์และลักษณะของการใช้ที่ดินหรือสิ่งก่อสร้างและวันเวลาที่จะใช้ประโยชน์ในที่ดินหรือสิ่งก่อสร้างด้วย

ในกรณีฉุกเฉินเพื่อแก้ไขภาวะน้ำแล้งและภาวะน้ำท่วม ให้พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจเข้าใช้ที่ดินหรือสิ่งก่อสร้างเพื่อดำเนินการตามวรรคหนึ่งได้ทันทีโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า แต่ต้องแจ้งให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองที่ดินหรือสิ่งก่อสร้างทราบในโอกาสแรกที่สามารถกระทำได้

ในการใช้ที่ดินหรือสิ่งก่อสร้างตามมาตรา นี้ ให้หน่วยงานผู้รับผิดชอบกำหนดค่าทดแทนการใช้ที่ดินหรือสิ่งก่อสร้างให้แก่เจ้าของหรือผู้ครอบครองที่ดินหรือสิ่งก่อสร้างตามความจำเป็นแก่กรณี และในกรณีที่เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินของเจ้าของหรือผู้ครอบครองที่ดินหรือสิ่งก่อสร้างจากการใช้ที่ดินหรือสิ่งก่อสร้าง ให้หน่วยงานผู้รับผิดชอบชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นตามความเหมาะสม ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวงที่ออกโดยนายกรัฐมนตรี

จากข้อกฎหมายดังกล่าวจะเห็นได้ว่าการแก้ไขปัญหาอุทกภัยและภัยแล้งด้วยทฤษฎีแก้มลิงในพื้นที่เอกชนซึ่งไม่ใช่ที่สาธารณประโยชน์นั้น มีเครื่องมือทางกฎหมายที่รัฐสามารถดำเนินการได้ แต่มีข้อสังเกตว่าการกำหนดค่าทดแทนหรือการชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นแก่เอกชนตามกฎหมายนี้จะเป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งขณะนี้ยังไม่มีการออกกฎกระทรวงในเรื่องดังกล่าว ซึ่งหากเกิดสถานการณ์ที่จะต้องใช้วิธีการตามกฎหมายนี้ อาจทำให้การชดเชยเยียวยา มีความล่าช้าและสร้างทัศนคติในทางลบต่อประชาชนผู้ประสบภัย

การพัฒนาแนวทางการนำทฤษฎีแก้มลิงไปใช้แก้ไขปัญหาอุทกภัยและภัยแล้ง

จากการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีแก้มลิงในฐานะเครื่องมือแก้ไขปัญหาอุทกภัยและภัยแล้ง ประกอบกับงานวิจัยของ กฤติมา อินทกุล ที่ศึกษาพบว่าประชาชนในพื้นที่มีส่วนร่วมอย่างมากในการประชุมเพื่อพิจารณาสาเหตุและวัตถุประสงค์ของการสร้างโครงการแก้มลิง นอกจากนี้ยังพบว่าปัจจัยด้านการประกอบอาชีพ และประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่มานาน มีผลสัมพันธ์ในด้านการรับรู้ การมีส่วนร่วม และการดูแลรักษาทรัพยากรน้ำและระบบนิเวศในโครงการแก้มลิง และเมื่อพิจารณาการศึกษาของธัญชภัทร ศรีชะโร และ ประณต นันทิยะกุล ที่ยังพบปัญหาของการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ว่าหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องยังขาดการประสานงาน และขาดความร่วมมือจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ ซึ่งจะช่วยสร้างการรับรู้และความเข้าใจที่ถูกต้องในการวางแผนการรับน้ำให้แก่ประชาชน และทำให้หน่วยราชการทราบความต้องการของประชาชน ซึ่งนำไปสู่การวางแผนและการจัดสรรงบประมาณดำเนินการให้สอดคล้องกับสภาพปัญหา ซึ่งประเด็นเหล่านี้สัมพันธ์กับข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหารและปฏิบัติงานเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำ ที่เห็นสอดคล้องกับทั้งในประเด็นประโยชน์ของแก้มลิงในการแก้ไขปัญหาตามจุดประสงค์ของหลักการปัจจัยที่ทำให้เกิดความสำเร็จในการแก้ไขปัญหา และการพัฒนาบทบาทของแก้มลิงในมิติต่าง ๆ เมื่อประมวลรวมกันกับการวิเคราะห์บทบาทและปัญหาในการนำทฤษฎีแก้มลิงไปปฏิบัติ ผู้วิจัยเห็นว่าแนวพระราชดำริแก้มลิงยังเป็นทฤษฎีที่จำเป็นในการแก้ไขปัญหาอุทกภัยและภัยแล้งในประเทศไทย โดยเฉพาะลุ่มน้ำเจ้าพระยา ซึ่งแนวทางการนำทฤษฎีดังกล่าวไปใช้แก้ปัญหาข้างต้นจะต้องกำหนดกรอบแนวความคิดที่สามารถนำไปปรับใช้ในบริบทต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม ผู้วิจัยได้เสนอแนวทาง

สำคัญ ๓ ประการ ได้แก่ การเพิ่มแก้มลิงในพื้นที่ที่เหมาะสม การพัฒนาและเสริมบทบาทแก้มลิง และการสร้างการมีส่วนร่วมเพื่อความยั่งยืน

๑. การเพิ่มแก้มลิงในพื้นที่ที่เหมาะสม

จากข้อมูลของสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ พื้นที่ลุ่มต่ำหรือแก้มลิงทั่วประเทศ ไทยมีทั้งสิ้น ๘๒ แห่ง โดยแบ่งเป็นพื้นที่ดังนี้

๑. แก้มลิงพื้นที่ลุ่มต่ำ เหนือจังหวัดนครสวรรค์ โดยแบ่งพื้นที่แก้มลิงย่อย จำนวน ๖๙ แห่งอยู่ในพื้นที่ ในเขตจังหวัดสุโขทัย พิษณุโลก พิจิตร และนครสวรรค์ สรุปรวมมีพื้นที่ควบคุมน้ำในแก้มลิงพื้นที่ลุ่มต่ำในเขตชลประทาน ๔๕๘,๐๖๓ ไร่ นอกเขตชลประทาน ๗๒๗,๓๗๓ ไร่ รวม ๑,๑๘๕,๔๓๖ ไร่ สามารถรองรับปริมาณน้ำหลากในเขตชลประทานได้ประมาณ ๗๒๓ ล้านลูกบาศก์เมตร นอกเขตชลประทานประมาณ ๑,๓๒๖ ล้านลูกบาศก์เมตร รวม ๒,๐๔๙ ล้านลูกบาศก์เมตร

๒. พื้นที่ลุ่มต่ำเจ้าพระยาตอนบน จำนวน ๑ แห่ง ได้แก่ ท่งบางระกำ

๓. พื้นที่ลุ่มต่ำเจ้าพระยาตอนล่าง (ฝั่งตะวันออก) จำนวน ๖ แห่ง ได้แก่ ท่งเชียงราก ท่งท่าวัง ท่งฝั่งซ้ายคลองชัยนาท-ป่าสัก ท่งบางกุ่ม ท่งบางกุง ท่งรังสิตใต้

๔. พื้นที่ลุ่มต่ำเจ้าพระยาตอนล่าง (ฝั่งตะวันตก) จำนวน ๖ แห่ง ได้แก่ ท่งบางบาล-บ้านแพน ท่งป่าโมก ท่งผักไห่ ท่งเจ้าเจ็ด ท่งโพธิ์พระยา ท่งพระยาบรรลือ

ในขณะที่กรมชลประทานมีแผนงานโครงการแก้มลิง ดังนี้

๑. ปีเริ่มต้น - ปี พ.ศ. ๒๕๕๖ แก้มลิง จำนวน ๑๖๖ รายการ สามารถเพิ่มพื้นที่ชลประทานได้ ๓๓,๓๒๗ ไร่ และมีความจุเพิ่มขึ้น ๒๔๕.๐๖ ล้านลูกบาศก์เมตร

๒. ปี พ.ศ. ๒๕๕๗ - ๒๕๖๒ แก้มลิง จำนวน ๓๑๗ รายการ สามารถเพิ่มพื้นที่ชลประทานได้ ๓๖,๖๐๙ ไร่ และมีความจุเพิ่มขึ้น ๒๒๖.๙๕ ล้านลูกบาศก์เมตร

๓. ปี พ.ศ. ๒๕๖๓ - ๒๕๖๖ แก้มลิง จำนวน ๔๙๕ รายการ สามารถเพิ่มพื้นที่ชลประทานได้ ๒๕๐ ไร่ และมีความจุเพิ่มขึ้น ๒๙๐.๘๕ ล้านลูกบาศก์เมตร

จะเห็นได้ว่าข้อมูลพื้นที่แก้มลิงหรือพื้นที่ลุ่มต่ำที่มีศักยภาพในการรับน้ำเหนือ มีพื้นที่ที่ครอบคลุมลุ่มน้ำเจ้าพระยาทั้งในเขตชลประทานและนอกเขตชลประทาน ซึ่งช่วยแก้ปัญหาอุทกภัย ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญของลุ่มน้ำได้ในระดับหนึ่ง ภายใต้เงื่อนไขและข้อจำกัดของพื้นที่ ดังนั้น การนำทฤษฎีแก้มลิงไปใช้ในพื้นที่อื่น ๆ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องย่อมต้องคำนึงถึงปัจจัยหลายประการและต้องมีข้อมูลสนับสนุนประกอบกัน ดังนี้

๑. **ปัจจัยด้านสภาพพื้นที่** ได้แก่ สภาพทั่วไปของพื้นที่ สภาพภูมิประเทศ สภาพภูมิอากาศ ปริมาณน้ำที่ไหลผ่านพื้นที่ ศักยภาพในการรับน้ำ การใช้ประโยชน์ที่ดิน ดังที่ได้กล่าวมาแล้วในบทที่ ๒ ประกอบกับแนวทางของกรมชลประทานในการพิจารณาพื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำแก้มลิง

๒. **ปัจจัยด้านสภาพปัญหา** ได้แก่ ช่วงเวลาที่เกิดปัญหาอุทกภัยหรือภัยแล้ง เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาทางเลือกในการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม โดยเฉพาะพื้นที่ที่เกิดทั้งอุทกภัยและภัยแล้ง ทั้งนี้ รวมถึงศึกษาวิธีการแก้ไขปัญหาที่เคยดำเนินการมาแล้วในอดีตด้วย

๓. ปัจจัยด้านสภาพสังคม ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับวิถีชีวิต วัฒนธรรม ความเชื่อ ความคิด ความเห็นของประชาชนในพื้นที่ รวมถึงความรู้ความเข้าใจเบื้องต้นซึ่งจะต้องใช้ประกอบการสื่อสารกับประชาชนในระยะยาวต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูลตามปัจจัยต่าง ๆ ข้างต้น จะนำมาสู่การกำหนดรูปแบบและวิธีการแก้ไขปัญหาในแต่ละพื้นที่นั้นได้อย่างเหมาะสม เช่นหากสมควรทำแก้มลิงในพื้นที่ดังกล่าว จะใช้พื้นที่เท่าใด เป็นแก้มลิงที่มุ่งเน้นการแก้ไขปัญหาใด หรือจะพัฒนาแก้มลิงรูปแบบที่เหมาะสมกับพื้นที่นี้ อย่างไร เช่นจะสามารถพิจารณาพื้นที่เขตคลองเป็นพื้นที่แก้มลิงได้หรือไม่ และการวิเคราะห์ตามแนวทางข้างต้นยังสามารถใช้ในการพิจารณาทางเลือกหรือวิธีการในการแก้ไขปัญหาอุทกภัยหรือภัยแล้งที่อาจมีความเหมาะสมและคุ้มค่ากว่าการจัดทำแก้มลิงด้วย สิ่งนี้คือหลักการพัฒนามุมมองซึ่งเป็นปรัชญาพระราชดำรัสประการหนึ่งนั่นเอง

๒. การพัฒนาและเสริมบทบาทแก้มลิง

ตารางที่ ๔ - ๑ พื้นที่แก้มลิงในกลุ่มน้ำเจ้าพระยา

ที่	พื้นที่ลุ่มต่ำ	ทุ่งเจ้าพระยาฝั่ง	พื้นที่รับน้ำ (ไร่)	กระจายน้ำเข้าทุ่ง			หมายเหตุ
				ปริมาณ (ล้าน ลบ.ม.)	อัตราการระบายน้ำออก (ลบ.ม./วินาที)	วันรับน้ำ	
1	ทุ่งเชียงราก	ฝั่งตะวันออก	38,300	80	62	1-15	
2	ทุ่งท่าเรือ	ฝั่งตะวันออก	45,700	84	65	1-15	
3	ทุ่งฝั่งซ้ายคลองชัยนาท-ป่าสัก	ฝั่งตะวันออก	72,680	116	90	16-30	
4	ทุ่งบางกุ่ม	ฝั่งตะวันออก	83,000	130	100	1-30	
5	ทุ่งบางกุ้ง	ฝั่งตะวันออก	17,000	27	21	1-13	
6	โครงการฯ รังสิตใต้	ฝั่งตะวันออก	101,190	รับน้ำผ่านทุ่ง 80 ลบ.ม./วินาที	80	สำรอง	
7	ทุ่งบางบาล-บ้านแพน	ฝั่งตะวันตก	33,450	107	83	สำรอง	
8	ทุ่งป่าโมก	ฝั่งตะวันตก	20,854	50	16	1-30	
9	ทุ่งผักไห่	ฝั่งตะวันตก	124,879	200	64	1-30	
10	ทุ่งเจ้าเจ็ด	ฝั่งตะวันตก	350,000	560	290	1-30	
11	โครงการฯ โพธิ์พระยา	ฝั่งตะวันตก	167,351	160	540	1-30	
12	โครงการฯ พระยาบรรลือ	ฝั่งตะวันตก	95,494	รับน้ำผ่านทุ่ง 100 ลบ.ม./วินาที	100	1-30	
รวมพื้นที่รับน้ำฝั่งตะวันออก			357,870	437			
รวมพื้นที่รับน้ำฝั่งตะวันตก			792,028	1,077			
รวมพื้นที่รับน้ำทั้งสิ้น			1,149,898	1,514			

ที่มา : สำเร็จ แสงภู่วังศ์, สัมภาษณ์, ๒๕๖๓

ข้อมูลเกี่ยวกับการกระจายน้ำเข้าทุ่งของพื้นที่แก้มลิงในกลุ่มน้ำเจ้าพระยาจำนวน ๑๒ แห่งที่ครอบคลุมพื้นที่ประมาณหนึ่งล้านไร่ สะท้อนให้เห็นว่า นอกจากการจัดให้มีแก้มลิงในพื้นที่ที่มีความพร้อมและความคุ้มค่าเหมาะสมแล้ว เมื่อระยะเวลาผ่านไป สมควรมีการสำรวจและประเมินศักยภาพของแก้มลิงที่มีอยู่เดิมเป็นระยะ ว่ายังสามารถเป็นพื้นที่รับน้ำหรือเป็นพื้นที่กักเก็บน้ำได้เช่นเดิมหรือไม่ ซึ่งจะเป็นการเตรียมความพร้อมก่อนที่แก้มลิงจะรับน้ำในช่วงน้ำหลากต่อไป โดยเฉพาะแก้มลิงที่มีลักษณะเป็นอ่างเก็บน้ำหรือคลองส่งน้ำซึ่งอาจมีปัญหาเกี่ยวกับการไหลของน้ำเมื่อเวลาผ่านไป เช่นพัฒนาและปรับปรุงพื้นที่หนองเล็งทราย อำเภอแม่ใจ จังหวัดพะเยา โดยการเพิ่มประสิทธิภาพการกักเก็บน้ำ (ฝาย คสล.เดิม) ให้สามารถเก็บกักน้ำได้เพิ่มมากขึ้น มีการปรับปรุงและฟื้นฟูร่องน้ำเดิม ให้มีขนาดกว้าง ๑๐๐ เมตร ยาว ๑๑ กิโลเมตร รวมทั้งฟื้นฟูแก้มลิง พร้อมอาคารประกอบพื้นที่ประมาณ

๒๐๐ ไร่ หากดำเนินการแล้วเสร็จ จะสามารถเพิ่มปริมาณน้ำในหนองเล็งทรายได้กว่า ๒๐ ล้าน ลบ.ม. มีพื้นที่ได้รับประโยชน์ประมาณ ๑๐,๐๐๐ ไร่ (ออนไลน์, ๒๕๖๓) ส่วนแก้มลิงที่เป็นแก้มลิงธรรมชาติ หรือแก้มลิงในพื้นที่ของราษฎร ก็ต้องพิจารณาเกี่ยวกับศักยภาพในการรองรับน้ำเช่นกัน เนื่องจากอาจมีการใช้ประโยชน์ในที่ดินที่แตกต่างไปจากเดิม เช่นการสำรวจสระน้ำบ้านโนนเก่า อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งกรมชลประทานเห็นว่าควรขุดแก้มลิงเดิมของหมู่บ้านซึ่งมีความตื้นเขินให้มีความลึกมากขึ้นเพื่อสามารถชักน้ำจากลำเชียงไกรมาเติมให้มีปริมาณน้ำเพียงพอต่อการอุปโภค บริโภคต่อไป (ออนไลน์, ๒๕๖๓)

นอกจากการพัฒนาแก้มลิงในเชิงโครงสร้างให้สามารถแก้ปัญหาได้อย่างเต็มศักยภาพแล้ว การพัฒนาแก้มลิงในบทบาทหรือมิติอื่น ๆ เป็นสิ่งที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือแม้แต่ประชาชนในพื้นที่เองสามารถริเริ่มได้ ซึ่งมีผู้เกี่ยวข้องให้ความเห็น ดังนี้

ผู้บริหารระดับสูงกรมชลประทานกล่าวว่า “...ควรมีการส่งเสริมด้านต่าง ๆ เพื่อเพิ่มศักยภาพให้ชาวบ้านที่อยู่ในพื้นที่แก้มลิงและพื้นที่ใกล้เคียงให้มีความมั่นคง ได้แก่ การส่งเสริมอาชีพ โดยใช้ตลาดนำการผลิต โดยบูรณาการร่วมกันทั้งภาครัฐภาคเอกชนและกลุ่มเกษตรกรเพิ่มการผลิตสินค้าที่ตลาดต้องการและลดการผลิตสินค้าที่ล้นตลาด เกษตรกรจะไม่ต้องทนทุกข์กับการผลิตล้นตลาด ถูกกดราคา หรือหาที่รับซื้อผลผลิตไม่ได้ การส่งเสริมเกษตรกรทฤษฎีใหม่ เพื่อให้เกษตรกรมีรายได้เสริม ผลผลิตที่เหลือจากการบริโภค นำมาแบ่งปันและนำไปขายเป็นรายได้เสริมอีกทางหนึ่ง รวมทั้งการท่องเที่ยวเชิงเกษตร เนื่องจากพืชพรรณผลผลิตจากสวนเกษตรทั้งหลายนั้น นับเป็นความสำเร็จของเกษตรกรที่เฝ้าบำรุงรักษาจนเก็บผลจำหน่ายได้ เป็นความน่าสนใจอยาก رؤ้อยากเห็นของนักท่องเที่ยวต่างบ้านต่างเมืองว่า เกษตรกรทั้งหลายทำได้อย่างไร มีกลวิธีเทคนิคอะไรบ้าง อยากเข้าไปเที่ยวชมกันถึงสวน ถึงฟาร์ม ถึงแหล่ง เพื่อเกิดความรู้ใหม่เพิ่มขึ้น ได้รับประสบการณ์ใหม่ ๆ หากได้รับประทานผลผลิตเหล่านั้นแล้ว ย่อมเกิดความพอใจ ความสุข ความประทับใจ และซื่อกลับเป็นของฝากทางบ้าน ซึ่งจะช่วยให้เกษตรกรและช่วยบ้านในพื้นที่ได้มีรายได้เพิ่มขึ้นอย่างยั่งยืน”

ผู้บริหารสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ ให้ข้อมูลดังนี้ “แก้มลิง ยังมีสามารถพัฒนาให้เกิดผลประโยชน์ทางอ้อม ได้ดังนี้

๑. การสร้างอาชีพ สร้างรายได้จากการประมง

แม้ว่าในช่วงเวลาอันสั้นชาวนาไม่สามารถปล่อยปลาเขาไปเพาะเลี้ยงในพื้นที่นา เพื่อสร้างรายได้ผลตอบแทนเป็นของสวนตัวได้เนื่องจากข้อจำกัดของพื้นที่และมีเวลาน้อย แต่ชาวนาที่ว่างเว้นจากการทำนาสามารถที่จะจับปลาตามธรรมชาติที่ได้ตามน้ำเข้าไปอยู่ในนา มาขายสร้างรายได้ หรือนำมาบริโภคในครัวเรือนเป็นการลดรายจ่ายได้อีกทางหนึ่ง

๒. เป็นแหล่งท่องเที่ยว Land Mark ในพื้นที่

ปริมาณน้ำท่วมผืนนาอันเว้งกว้างไกลสุดสายตาเหมาะสมอย่างยิ่งสำหรับการพักผ่อนหย่อนใจของชุมชนเมืองในการออกไปแคมป์ปิ้ง พายเรือ ชมนก ตกปลา ชมดอกบัว พืชพรรณธรรมชาติ ต่าง ๆ ได้ตามอัธยาศัย

๓. การปรับตัวอยู่กับน้ำ

เหตุการณ์น้ำท่วมที่เกิดเกือบเป็นประจำทุกปีโดยไม่มีหนทางหลีกเลี่ยงได้ จำเป็นที่ผู้อยู่ในพื้นที่น้ำท่วมจะต้องปรับตัวให้อยู่กับน้ำ ได้เหมือนกับชาวนาในอดีต

๔. ได้รับการชดเชยหากเป็นพื้นที่นอกทุ่งระบายน้ำ

ในกรณีที่บางปีมีปริมาณน้ำมากกว่าพื้นที่ทุ่งระบายน้ำ ที่อยู่ในโครงการจะสามารถรองรับการระบายน้ำได้ทั้งหมด รัฐบาลอาจจะขอใช้พื้นที่น่านอกทุ่งระบายน้ำที่ไม่อยู่ในโครงการบางแห่งที่เก็บเกี่ยวข้าวหมดแล้วสำหรับรองรับการระบายน้ำตามความจำเป็นเหมาะสม โดยพื้นที่เหล่านี้จะได้รับค่าชดเชยตามที่รัฐบาลกำหนดเป็นครั้ง ๆ ดีกว่าการปล่อยพื้นที่นาว่างเปล่าไว้เฉย ๆ

๕. น้ำท่วมดีกว่าแล้ง

การที่มีน้ำเข้าไปอยู่ในพื้นที่นาบางปีแสดงให้เห็นถึงความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่ที่สามารถใช้น้ำนั้น ให้เกิดประโยชน์ได้สารพัด ทั้งน้ำได้ดิน บนดิน รวมถึงการระเหยสร้างความชื้นให้บรรยากาศ นำพากลายเป็นฝนตกหมุนเวียนกันต่อเนื่อง แตกต่างจากการไม่ให้น้ำในผืนนา ท้องนาแห้งแล้ง แดกกระแหง น้ำได้ดินไม่มี จะทำการปลูกพืชก็ไม่ได้ ประชาชนอดอยากจน

๖. ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่จังหวัดเลยให้ข้อมูล ดังนี้ “...แก้มลิงนอกจากเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งในการบริหารจัดการน้ำอย่างมีประสิทธิภาพแล้ว แก้มลิงยังสามารถพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวหรือแหล่งพักผ่อนหย่อนใจของประชาชน รวมทั้งสามารถพัฒนาให้เป็นแหล่งเรียนรู้เชิงนิเวศน์ซึ่งจะสามารถกระตุ้นเศรษฐกิจให้กับประชาชนในพื้นที่ หรือการส่งเสริมอาชีพให้กับเกษตรกรในพื้นที่ได้ เช่น การส่งเสริมการเลี้ยงปลา การปลูกพืชเชิงเศรษฐกิจ เป็นต้น...”

จากความเห็นข้างต้น ผู้วิจัยเห็นว่าสามารถพัฒนาแก้มลิงที่มีอยู่ในมิติต่าง ๆ ดังนี้

๑. การสร้างอาชีพระยะสั้น โดยส่งเสริมประชาชนในพื้นที่รับน้ำทั้งที่เป็นแก้มลิงธรรมชาติหรือแก้มลิงในทีนา สามารถจับสัตว์น้ำเพื่อการบริโภคในครัวเรือน หรือขายเป็นรายได้เสริมในช่วงที่ไม่สามารถใช้พื้นที่ทำการเกษตรอย่างอื่นได้ และสำหรับแก้มลิงที่เป็นอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่และมีศักยภาพในการกักเก็บน้ำระยะเวลานาน อาจพิจารณาเป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์น้ำจืดในระยะยาวได้

๒. การพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยว แก้มลิงขนาดใหญ่ที่มีความจุมาก ๆ ซึ่งมีลักษณะภูมิประเทศที่มีความสวยงาม อาจพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวหลักในพื้นที่ได้ เช่นเดียวกับการพัฒนาเขื่อนหรืออ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ เพื่อรองรับประชาชนจากชุมชนเมืองรอบข้างเพื่อใช้เป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจ โดยปรับปรุงสถานที่ให้มีความปลอดภัย ปลูกไม้ยืนต้นที่ให้ร่มเงาเหมาะกับสภาพพื้นที่ และสร้างกิจกรรมที่เหมาะสม เช่นบ้านพักนักท่องเที่ยว กิจกรรมทางน้ำ พายเรือชมธรรมชาติ ตกปลา หรือโฮมสเตย์ที่สามารถสร้างงานและรายได้ให้แก่ชุมชนอีกด้วย

๓. การพัฒนาเพื่อการพึ่งพาตนเองอย่างยั่งยืน หากมีการจัดหาแหล่งน้ำที่มีศักยภาพเป็นแก้มลิงในหมู่บ้านหรือชุมชน สามารถพัฒนาบทบาทเสริมในเรื่องการเป็นแหล่งเรียนรู้ด้านการเกษตร หรืออาจเรียกว่า “พื้นที่เศรษฐกิจพอเพียงส่วนกลางประจำหมู่บ้าน” เนื่องจากเป็นแหล่งกักเก็บน้ำที่สามารถปลูกไม้ยืนต้น ไม้กินได้ และพืชต่าง ๆ เพิ่มเติม ซึ่งอาจพัฒนาไปเป็นป่าชุมชนในระยะยาว และอาจนำแนวคิดที่เหมาะสมไปปรับใช้ในพื้นที่ เช่นเกษตรทฤษฎีใหม่ที่ผสมผสานเกษตรหลายรูปแบบเข้าในพื้นที่เดียวกัน นอกจากจะเป็นแหล่งเรียนรู้ได้แล้ว ยังทำให้ราษฎรไม่มีที่ดินทำกินเป็นของตัวเองหรือมีน้อยและมีเฉพาะที่อยู่อาศัยสามารถใช้ประโยชน์ได้ ส่วนราษฎรที่มีพื้นที่ทำกินเป็นของตนเองเห็นผลที่ได้รับก็อาจขยายไปใช้ในพื้นที่ของตนเอง คือ พึ่งพาตนเองและเพิ่มผลผลิตเพื่อนำไปจำหน่ายสร้างรายได้หลักหรือรายได้เสริมต่อไป ซึ่งเป็นการเสริมสร้างความมั่นคงทางอาหารในพื้นที่ นอกจากการใช้ประโยชน์ในที่ดินส่วนกลางแล้ว น้ำในแหล่งน้ำยังวางทุ่งแพงโซลาร์เซลล์เพื่อ

สร้างระบบไฟฟ้าใช้ภายในพื้นที่แก้มลิงหรือใช้ภายในชุมชนตามศักยภาพของการผลิตไฟฟ้า ซึ่งเป็นตัวอย่างสำหรับบ้านเรือนที่สามารถวางโซลาร์เซลล์ในบ้านได้อีกเช่นกัน สิ่งเหล่านี้เป็นการระเบิดจากข้างในและกระจายออกไปอย่างแท้จริงตามแนวคิดปรัชญาพระราชดำริ

กรณีศึกษาที่สำคัญของการพัฒนาบทบาทของแก้มลิงในมิติต่าง ๆ คือโครงการแก้มลิงบ้านเกาะยวน (ออนไลน์, ๒๕๖๓) ณ ตำบลท่ากระดาน อำเภอศรีรัฐนิคม จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งประชาชนในพื้นที่ตำบลท่ากระดาน อำเภอศรีรัฐนิคม จังหวัดสุราษฎร์ธานี กว่า ๕๒๓ ครัวเรือนประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำสำหรับอุปโภคบริโภค ซึ่งประชาชนในพื้นที่ดังกล่าวส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม โดยมีพื้นที่การเกษตรกว่า ๑๖,๒๘๙ ไร่ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยกรมชลประทาน จึงได้ดำเนินการพัฒนาแหล่งน้ำในพื้นที่ดังกล่าว โดยการขุดลอกแก้มลิง พร้อมสร้างอาคารประกอบ รวมถึงระบบส่งน้ำกระจายน้ำไปยังพื้นที่การเกษตรและพื้นที่ชุมชน เพื่อบรรเทาความเดือดร้อนของราษฎร ซึ่งโครงการแก้มลิงบ้านเกาะยวนนี้สามารถเก็บกักน้ำได้ประมาณ ๕๕๐,๐๐๐ ลูกบาศก์เมตร มีสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้า และท่อส่งน้ำพร้อมระบบส่งน้ำความยาวประมาณ ๖,๓๓๐ เมตร นับว่าเป็นโครงการชลประทานขนาดกลาง ที่สามารถเก็บกักน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคของราษฎรในพื้นที่ดังกล่าวจำนวนกว่า ๑๕๐ ครัวเรือน ส่งน้ำให้พื้นที่การเกษตรกว่า ๑,๐๐๐ ไร่ แบ่งเป็น เพาะปลูกปาล์มน้ำมัน ๖๐๐ ไร่ สวนยางพารา ๒๒๐ ไร่ ไม้ผล ทุเรียน มังคุด พืช ผักตามแนวโครงการเศรษฐกิจพอเพียง ๑๔๐ ไร่ และทำนา ๔๐ ไร่ อีกทั้งยังเป็นพื้นที่ชะลอน้ำขนาดเล็ก เป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์น้ำจืด เป็นแหล่งท่องเที่ยว และยังสามารถช่วยบรรเทาอุทกภัยในลุ่มน้ำคลองพุมดวงได้อีกด้วย

๓. การสร้างการมีส่วนร่วมเพื่อความยั่งยืน

การนำทฤษฎีแก้มลิงไปใช้ในการแก้ไขปัญหาอุทกภัยและภัยแล้ง นอกจากจะต้องพิจารณาพื้นที่ที่เหมาะสมในการสร้างแก้มลิง การพัฒนาแก้มลิงที่มีอยู่เดิมและเสริมบทบาทของแก้มลิงให้หลากหลายแล้ว แนวทางที่สำคัญอย่างยิ่งคือการสร้างการมีส่วนร่วมจากภาคส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้แก้มลิงที่สร้างขึ้นนั้นมีบทบาทในการแก้ไขปัญหาอย่างยั่งยืน ทั้งการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ และการบูรณาการในภาครัฐ โดยมีแนวคิดสำคัญ ดังนี้

๓.๑ การมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่

ในมิติของการพัฒนาพื้นที่ แก้มลิงไม่ได้มีลักษณะที่แตกต่างไปจากโครงการพัฒนาอื่น ๆ ที่จะต้องดำเนินการบนฐานของการมีส่วนร่วมของประชาชนที่มีส่วนได้เสียหรืออาจได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง หรือการใช้พื้นที่ของประชาชนเป็นพื้นที่รับน้ำ ซึ่งอาจทำให้เสียโอกาสในการนำพื้นที่ไปใช้ในวัตถุประสงค์อื่น การนำทฤษฎีแก้มลิงไปปรับใช้ในพื้นที่ใดก็ตาม หากเปิดโอกาสให้ประชาชนในพื้นที่มีส่วนร่วมทั้งในการวางแผน การจัดการ รวมถึงการกระจายรายได้หากสามารถสร้างบทบาทในทางเศรษฐกิจ ย่อมเป็นการสร้างความรู้สึกให้คนในชุมชนเป็นเจ้าของพื้นที่ และพร้อมจะหวงแหนดูแลรักษาให้แก้มลิงมีศักยภาพเหมาะสมต่อไป ตามหลักการระเบิดจากข้างในซึ่งเป็นแนวคิดปรัชญาพระราชดำริประการหนึ่ง และหน่วยงานของรัฐจะต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนได้พัฒนาบทบาทของแก้มลิงอย่างเต็มศักยภาพ ตามอำนาจหน้าที่ของแต่ละหน่วยงานมีอยู่ เช่นในหมู่บ้านแห่งหนึ่ง หากประชาชนเห็นว่ามีที่สาธารณประโยชน์ที่อาจทำเป็นสระน้ำส่วนกลางเพื่อใช้เป็นแก้มลิงได้ หน่วยงานที่ครอบครองดูแลที่สาธารณประโยชน์เมื่อรับทราบความต้องการของประชาชนแล้ว จะสามารถให้ทำประโยชน์ได้อย่างไร รวมถึงหน่วยงานที่มีความเชี่ยวชาญในการ

คำนวณปริมาณน้ำที่เหมาะสมในการกักเก็บ จะต้องเข้ามามีบทบาทในการช่วยเหลือประชาชนไม่ว่าหน่วยงานนั้นจะเป็นเจ้าของโครงการโดยตรงหรือไม่ก็ตาม ซึ่งจะต้องพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างแก้มลิงที่จะสร้างขึ้นนี้ กับระบบการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมน้ำแล้งรูปแบบอื่น ๆ ในชุมชนหรือในพื้นที่ที่กว้างออกไปด้วย และหากประชาชนต้องการพัฒนาบทบาทเสริมในด้านต่าง ๆ เช่นทำการประมง การปลูกไม้ยืนต้น หน่วยงานด้านการเกษตรในพื้นที่ที่ต้องสนับสนุนข้อมูลและทรัพยากรที่เกี่ยวข้อง และหากประชาชนเห็นว่าพื้นที่มีศักยภาพในการพัฒนาแหล่งพลังงานแสงอาทิตย์หรือไฟฟ้าพลังน้ำ ก็สามารถขอคำแนะนำหรือรับการสนับสนุนจากหน่วยงานเจ้าของภารกิจ หากการก่อสร้างแก้มลิงดังกล่าวแล้วเสร็จ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถร่วมกับประชาชนในการบริหารจัดการและดูแลความเรียบร้อยทั้งในบทบาทหลัก เช่นให้มีคณะกรรมการร่วมกันเพื่อมีส่วนตัดสินใจในการพร่องน้ำในแก้มลิง และบทบาทเสริม เช่นการดูแลการห้ามจับปลาในฤดูวางไข่ การพิจารณากิจกรรมการใช้น้ำในพื้นที่แก้มลิง การตรวจสอบคุณภาพน้ำเพื่อไม่ให้มีสารพิษตกค้างจนทำให้ปลา รวมทั้งคนหรือสัตว์ที่มากินปลาได้รับสารพิษและมีผลกระทบต่อระบบนิเวศ เป็นต้น

ผู้วิจัยขอยกกรณีศึกษาที่ประสบความสำเร็จในพื้นที่ชุมชนป่าภูถ้ำ ภูกระแต อำเภอมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น ซึ่งประสบปัญหาภัยแล้งซ้ำซากมากกว่า ๔๐ ปี และเคยแล้งต่อเนื่องถึง ๔ ปี แล้วมีฝนตกตามฤดูกาลต่อเนื่อง ๒ ปี แล้วกลับมาแล้งต่อเนื่องอีก ๔ ปี สลับกันเช่นนี้ พื้นที่ชุมชนมีลักษณะสูงต่ำเป็นลอนคลื่น การพัฒนาที่ผ่านมาส่วนใหญ่ เริ่มจากขุดคลองที่ลอนคลื่นต่ำหรือลำห้วยที่มีอยู่เดิม น้ำจึงไหลไปรวมที่ต่ำหมด การนำน้ำจากที่ต่ำขึ้นที่สูงเพื่อมาใช้ในการอุปโภค บริโภค และเพื่อการเกษตรจึงมีต้นทุนสูง ซึ่งเมื่อชุมชนได้เรียนรู้แนวพระราชดำริและวิธีการบริหารจัดการน้ำ โดยความร่วมมือของสถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน) ชุมชนได้นำเทคโนโลยีและสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ เริ่มจากการสำรวจโครงสร้างแหล่งน้ำ สถานะแหล่งน้ำ ทางน้ำธรรมชาติและความต้องการใช้น้ำ ทำให้ทราบค่าระดับความสูงต่ำ นำไปสู่การพัฒนาโครงสร้างน้ำที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ และสามารถบริหารจัดการน้ำจากที่สูงลงต่ำ และมีการใช้น้ำซ้ำหลายรอบโดยไม่มีต้นทุนในการนำน้ำมาใช้ และต่อมามูลนิธิอุทกพัฒน์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ได้สนับสนุนแนวทางดำเนินงานจัดการน้ำชุมชนตามแนวพระราชดำริ ร่วมวิเคราะห์วางแผนและปรับใช้แนวพระราชดำริให้เหมาะสมกับภูมิสังคมของพื้นที่ ดังนี้

คลองตักน้ำหลาก แก้มลิงกักเก็บน้ำ เป็นคลองที่เกิดจากการขุดคลองตักน้ำที่ไหลหลากจากที่สูง คล้ายการทำรางน้ำตักน้ำบนหลังคาบ้าน แล้วลำเรียงตามแนวระดับสูงไปต่ำเป็นสระชั้นบันได เพื่อให้น้ำไหลไปรวมกันไว้ในสระที่เป็นแก้มลิง เก็บน้ำสำรองไว้ในฤดูแล้งหรือฝนทิ้งช่วง

ภูมิปัญญาชาแค คือการเชื่อมโยงน้ำส่วนเกินจากพื้นที่เก็บน้ำที่สูงลงไปต่ำกว่า ซึ่งไม่ต้องใส่ท่อระบายน้ำ แต่ใช้การยกคันดินกั้นให้สูงพื้นน้ำไม่ให้ล้นคัน บังคับน้ำที่เกินให้ไหลออกด้านข้าง (ชาแค) เหลือแค่ระดับการเก็บกักที่ต้องการ

แรงโน้มถ่วงกระจายน้ำ ๓ ทิศทาง คือจุดกระจายน้ำจากที่สูง ที่แบ่งน้ำลงที่ต่ำได้ ๓ ทาง โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงไล่ระดับน้ำจากที่สูงไปยังที่ต่ำ สามารถกระจายน้ำให้เข้าสระประจำไร่นาเกษตรกร และน้ำส่วนเกินจะไหลลงสู่ที่ต่ำเก็บเป็นชั้น ๆ ตามระดับชั้นบันได เกิดการใช้น้ำซ้ำหลายรอบ และไม่ต้องใช้ระบบสูบน้ำ

ต่อน้ำหลาก รวนน้ำเกิน เต็มน้ำอุบโภาค เป็นการต่อน้ำจากที่สูงเข้าสู่พื้นที่ กักเก็บ หรือสระน้ำประจำไร่นาและแปลงเกษตร เมื่อมีน้ำส่วนเกินความต้องการ จะมีเส้นทางน้ำ คลองต่อน้ำ ที่รวนน้ำ และทุ่งรับน้ำหลากที่รวนน้ำทั้งหมด มาเก็บไว้ที่แหล่งน้ำชุมชนเพื่อการอุปโภค บริโภค ในระดับครัวเรือนต่อไป (ออนไลน์, ๒๕๖๓)

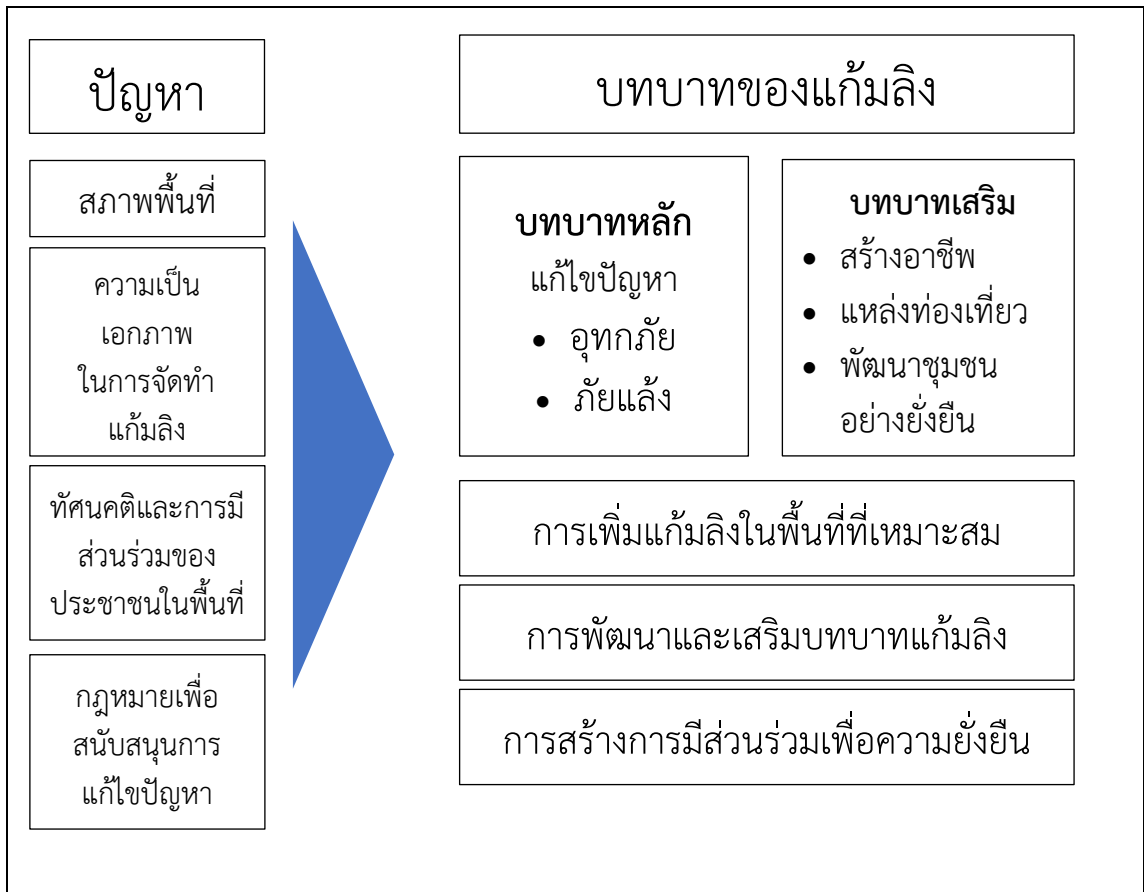
ในประเด็นการมีส่วนร่วมของประชาชนนี้ ควรพิจารณาด้วยว่าเมื่อประชาชน ได้รับผลกระทบจากการจัดให้มีแก้มลิง หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะต้องพิจารณาเกี่ยวกับการชดเชยหรือ เยียวยาผู้ได้รับผลกระทบด้วย เพราะนอกจากจะเป็นสิทธิที่ควรจะได้รับแล้ว ยังเป็นการสร้างทัศนคติ ที่ดีในการที่ประชาชนสามารถเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการการบรรเทาสาธารณภัย เพื่อไม่ให้เกิด ความเสียหายในวงกว้าง โดยได้รับการชดเชยหรือเยียวยาที่เหมาะสม โดยเฉพาะในพื้นที่ที่เกิดปัญหา เป็นประจำ ความเหมาะสมข้างต้นนี้ต้องพิจารณาไปถึงกระบวนการในการพิจารณาจ่ายค่าชดเชยหรือ เยียวยาด้วย ซึ่งมีประชาชนผู้ได้รับความเสียหายเนื่องจากเป็นพื้นที่รับน้ำ กล่าวว่า “...ตอนนี้ชาวบ้าน ไม่อยากได้ค่าชดเชยเพราะว่าเสียเวลามากกว่าจะไปหาคนมาเซ็นรับรองได้ทั้งหมด ๖ คน (หมายถึง เจ้าหน้าที่รัฐในหน่วยงานต่าง ๆ - ผู้วิจัย) ต้องเสียเวลาไปหาใช้ค่าเดินทางมากกว่าค่าชดเชย ทำให้ หลายคนถอดใจไม่รับค่าชดเชย” (ออนไลน์, ๒๕๖๐)

๓.๒ การบูรณาการในภาครัฐ

แม้ว่าจะมีการตั้งหน่วยงานกลางในการกำหนดนโยบายการบริหารจัดการน้ำ แต่การบริหารจัดการน้ำในภาพรวมทั้งประเทศยังต้องอาศัยระยะเวลาและความร่วมมือของทุก หน่วยงานโดยเฉพาะข้อมูลที่อยู่ในความรับผิดชอบของแต่ละหน่วยงาน ซึ่งอาจมีความซ้ำซ้อนหรือ แตกต่างกันตามวิธีการเก็บรวบรวมหรือการให้นิยาม ซึ่งไม่เพียงจะส่งผลต่อการจัดการข้อมูลที่ไม่เป็น ระบบ แต่ยังมีผลกระทบในการวิเคราะห์วางแผนของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติไปจนถึงระดับนโยบายที่ จะต้องใช้ข้อมูลดังกล่าวเพื่อการตัดสินใจทั้งในสถานการณ์ปกติและในสถานการณ์วิกฤติที่อาจจะ เกิดขึ้นได้ การมีส่วนร่วมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในเรื่องการบริหารจัดการข้อมูลจึงมีความสำคัญ เป็นอันดับแรก

เมื่อจะต้องมีการนำทฤษฎีแก้มลิงไปปรับใช้ในพื้นที่ใด ความร่วมมือของ หน่วยงานต่าง ๆ จะเป็นสิ่งสำคัญให้บรรลุเป้าหมาย เนื่องจากการขับเคลื่อนนโยบายไปสู่การปฏิบัติ นั้นอาจเกิดปัญหาและอุปสรรคในพื้นที่จริง การสื่อสารและสร้างความรู้ความเข้าใจกับประชาชนที่ ต้องอาศัยกลไกขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและกำนันผู้ใหญ่บ้าน การสนับสนุนข้อมูลภูมิ สารสนเทศเพื่อการออกแบบพื้นที่แก้มลิงที่ต้องอาศัยข้อมูลและทรัพยากรจากหน่วยงานเฉพาะ การ สนับสนุนงบประมาณและการพิจารณาอบหมายหน่วยงานเจ้าภาพโครงการเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาใน การจัดซื้อจัดจ้าง จนกระทั่งไปสู่การพัฒนาบทบาทเสริมของแก้มลิงซึ่งควรวางแผนพร้อมกับการสร้าง โครงสร้างพื้นฐานของระบบ เหล่านี้ล้วนต้องอาศัยความร่วมมือจากหน่วยงานภาครัฐด้วยกันทั้งสิ้น ดังนั้น การกำหนดยุทธศาสตร์และแผนงานที่อาจมีการกำหนดหน่วยงานรับผิดชอบหลักไว้แล้ว การ ดำเนินการตามยุทธศาสตร์และแผนงานดังกล่าวจะต้องคำนึงถึงการบูรณาการร่วมกันในภาครัฐดังที่กล่าว มาแล้วด้วย การบูรณาการร่วมกันนี้สมควรขยายไปถึงการร่วมกันพิจารณาปรับปรุงกฎหมายต่าง ๆ ที่ เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ หรือการป้องกันและบรรเทาภัยจากน้ำ เพื่อให้ครอบคลุม ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการนำทฤษฎีแก้มลิงไปใช้ในการแก้ปัญหาอุทกภัยและภัยแล้งด้วย

จากการวิเคราะห์ในบทนี้ สามารถสรุปบทบาทและการพัฒนาแนวทางการนำทฤษฎีแก้มลิงไปใช้ในการแก้ปัญหาอุทกภัยและภัยแล้งได้ตามแผนภาพดังต่อไปนี้



สรุป

การเสนอแนวทางที่เหมาะสมในการนำทฤษฎีแก้มลิงไปใช้แก้ปัญหามหาอุทกภัยและภัยแล้ง ซึ่งเป็นการตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ ๒ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์จากบทบาทของแก้มลิงซึ่งมีทั้งบทบาทหลักที่สืบเนื่องมาจากแนวพระราชดำริเกี่ยวกับอุทกภัย และการเน้นผลพลอยได้ในทางการกักเก็บน้ำเพื่อประโยชน์อื่นในยามจำเป็น ซึ่งหน่วยงานของรัฐทั้งในระดับนโยบายและระดับปฏิบัติได้นำทฤษฎีดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่ต่าง ๆ ทั่วประเทศอย่างกว้างขวางและเกิดผลดีในภาพรวม อย่างไรก็ตาม ยังมีปัญหาในการนำไปใช้ตามลักษณะของพื้นที่ที่มีความแตกต่างกันทั้งด้านภูมิประเทศ สังคม และประชาชน รวมถึงปัญหาที่เกิดจากการดำเนินภารกิจในลักษณะ “ต่างคนต่างทำ” ด้วยทรัพยากรของตนเองซึ่งไม่เป็นเอกภาพและอาจมีปัญหามือเกิดเหตุภัยพิบัติขึ้น และเมื่อมีปัญหามือและอุปสรรคบางประการย่อมสมควรแก้ไขปรับปรุง แนวทางที่เหมาะสมข้างต้นจึงประกอบไปด้วยการเพิ่มแก้มลิงในพื้นที่ที่เหมาะสมซึ่งจะต้องพิจารณาศักยภาพของพื้นที่ การพัฒนาและเสริมบทบาทแก้มลิงให้สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างคุ้มค่า และการสร้างการมีส่วนร่วมเพื่อความยั่งยืนทั้งในระดับประชาชนพื้นที่ และระดับหน่วยงาน เพื่อให้ทฤษฎีแก้มลิงสามารถปรับใช้ได้อย่างผสมผสานและรอบด้าน

บทที่ ๕

สรุปและข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาแนวทางการนำทฤษฎีแก้มลิงไปใช้ในการแก้ไขปัญหาอุทกภัยและภัยแล้ง ในบทนี้เป็นการสรุปผลการวิจัยตามที่ได้กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์ของการวิจัย ๓ ประการ ได้แก่

๑. เพื่อศึกษาหลักการของแนวพระราชดำริ ลักษณะ และวิธีการของโครงการแก้มลิง ในฐานะที่เป็นเครื่องมือในการแก้ปัญหาอุทกภัยและภัยแล้ง เพื่อให้ทราบหลักการที่ชัดเจน และสามารถประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม

๒. เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการนำไปสู่การปฏิบัติเกี่ยวกับโครงการแก้มลิง

๓. เพื่อเสนอแนวทางการนำทฤษฎีแก้มลิงไปใช้ในการแก้ปัญหาอุทกภัยและภัยแล้ง ปรากฏตามสรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็นสองส่วน ดังนี้

๑. สรุป

๒. ข้อเสนอแนะ

สรุป

หลักและวิธีการสำคัญในการจัดการทรัพยากรน้ำตามแนวพระราชดำริของ พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร คือการพัฒนา แหล่งน้ำจะเป็นรูปแบบใด ต้องเหมาะสมกับรายละเอียดสภาพภูมิประเทศแต่ละท้องที่เสมอ และ ต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมในด้านเศรษฐกิจและสังคมของท้องถิ่น หลักเรื่องการเข้าไปสร้าง ปัญหาความเดือดร้อนให้กับคนกลุ่มหนึ่ง โดยสร้างประโยชน์ให้กับคนอีกกลุ่มหนึ่ง หลักและวิธี ดังกล่าวอาจจำแนกได้เป็นสองประการ คือการบริหารจัดการน้ำ และการสร้างแหล่งเก็บน้ำเพื่อ อนุรักษ์พื้นที่ลุ่มน้ำลุ่มน้ำ นำมาสู่รูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำที่หลากหลาย เช่นการพัฒนาแหล่ง น้ำฝวดิน หมายถึงการจัดการหาน้ำจากแหล่งน้ำฝวดินที่มีอยู่ตามธรรมชาติ มาจัดสรรให้เกิด ประโยชน์แก่ประชาชนโดยส่วนรวมในทางที่เหมาะสม ได้แก่ การก่อสร้างอ่างเก็บน้ำ สร้างฝายทดน้ำ ประตูระบายน้ำ การขุดลอกสระน้ำเพื่อการเกษตร การขุดลอกหนองบึงที่มีความตื้นเขิน ซึ่งนอกจาก จะแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้งแล้ว ทำให้เกษตรกรสามารถเพาะปลูกได้ตลอดปี ยังเป็น แหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคของประชาชน ลดปัญหาน้ำท่วมพื้นที่สองฝั่งน้ำ และยังเป็นแหล่งเพาะ พันธุ์สัตว์น้ำอีกด้วย จากการศึกษาทำให้ทราบว่าแนวพระราชดำริให้ความสำคัญกับการขุดสระในไร่นาของเกษตรกรเพื่อให้มีน้ำไว้ใช้ได้ตลอดทั้งปี เนื่องจากการขาดแคลนน้ำในไร่นาและการอุปโภค บริโภคนับวันจะรุนแรงมากขึ้น และไม่สามารถจัดหาพื้นที่ในการสร้างอ่างเก็บน้ำหรือฝายทดน้ำได้ รูปธรรมที่สำคัญคือแนวคิด “ทฤษฎีใหม่” ที่มีการจัดสรรพื้นที่ส่วนหนึ่งสำหรับขุดสระเก็บน้ำ ร่วมกับการปลูกข้าว พืชไร่ ไม้ผล และที่อยู่อาศัย

การแก้ไขปัญหาน้ำท่วมที่หน่วยงานต่าง ๆ ดำเนินการสนองพระราชดำริมีหลายรูปแบบ ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมทางภูมิศาสตร์ งบประมาณ และความสามารถในการป้องกันหรือแก้ไขปัญห เช่นการก่อสร้างคันกันน้ำ คันกันน้ำส่วนใหญ่สร้างด้วยดินถมบดอัดแน่น สูงพ้นระดับน้ำท่วมสูงสุดที่เคยเกิดขึ้นในอดีต การก่อสร้างทางผันน้ำซึ่งเป็นการขุดคลองสายใหม่เชื่อมต่อกับลำน้ำที่มีปัญหาน้ำท่วม เพื่อผันน้ำทั้งหมดหรือบางส่วนที่ล้นตลิ่งให้ไหลไปตามทางผันน้ำที่ขุดขึ้นมาใหม่ ไปลงลำน้ำสายอื่น หรือระบายออกสู่ทะเล แล้วแต่กรณี อีกวิธีหนึ่งคือการปรับปรุงสภาพลำน้ำ เป็นวิธีการปรับปรุงและตกแต่งลำน้ำเพื่อเพิ่มความสามารถของลำน้ำ ในฤดูน้ำหลากให้น้ำไหลได้สะดวกขึ้นด้วยความเร็วมากขึ้นกว่าเดิม อันเป็นการลดปัญหาความเสียหายจากน้ำท่วม ซึ่งอาจทำโดยการขุดลอกลำน้ำที่ตื้นเขินให้ น้ำสามารถไหลผ่านได้อย่างมีประสิทธิภาพ หรือขุดทางน้ำใหม่ลัดจากลำน้ำด้านเหนือที่คดโค้งไปบรรจบกับลำน้ำด้านใต้ ซึ่งจะทำให้น้ำไหลผ่านได้เร็วขึ้น นอกจากนี้อาจพิจารณาวิธีการระบายน้ำออกจากพื้นที่ลุ่มต่ำซึ่งมีน้ำขังอยู่นานหลายเดือนในแต่ละปีจนไม่สามารถใช้เพาะปลูกได้ การระบายน้ำออกจากที่ลุ่มนี้จะช่วยแก้ปัญหาน้ำท่วมขัง และสามารถใช้น้ำที่นั่นให้เกิดประโยชน์ในการเพาะปลูกได้ ทั้งนี้จะต้องขุดคลองระบายน้ำออกไปทั้งในลำน้ำหรือทะเล

ส่วนแนวพระราชดำริเกี่ยวกับแก้มลิงซึ่งเป็นวัตถุประสงค์หลักในการศึกษาครั้งนี้ เกิดจากการที่พระบาทสมเด็จพระมหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร มีพระราชดำริถึงสิ่งที่ยากกล้วยไว้ในกระพุ้งแก้มได้คราวละมาก ๆ จึงมีพระราชกระแสอธิบายว่า “ลิงโดยทั่วไปถ้าเราส่งกล้วยให้ ลิงจะรีบปอกเปลือก เอาเข้าปากเคี้ยว แล้วนำไปเก็บไว้ที่แก้มก่อน ลิงจะทำอย่างนี้จนกล้วยหมดหวีหรือเต็มกระพุ้งแก้ม จากนั้นจะค่อย ๆ นำออกมาเคี้ยวและกลืนกินภายหลัง” ด้วยแนวพระราชดำรินี้ จึงเกิดเป็น “โครงการแก้มลิง” ขึ้น เพื่อสร้างพื้นที่กักเก็บน้ำไว้รอการระบายเพื่อใช้ประโยชน์ในภายหลัง มีวิธีการสำคัญคือระบายน้ำออกจากพื้นที่ตอนบนให้ไหลไปตามคลองในแนวเหนือ-ใต้ลงคลอง พักน้ำขนาดใหญ่ที่บริเวณชายทะเล เช่น คลองชายทะเลของฝั่งตะวันออก ซึ่งจะทำหน้าที่เป็นบ่อเก็บน้ำขนาดใหญ่คือ แก้มลิง ต่อไป เมื่อระดับน้ำทะเลลดต่ำกว่าระดับน้ำในคลอง ก็ทำการระบายน้ำจากคลองดังกล่าวออกทางประตูระบายน้ำ โดยใช้หลักการทฤษฎีแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity Flow) ตามธรรมชาติ นอกจากนี้ยังต้องสูบน้ำออกจากคลองที่ทำหน้าที่ แก้มลิง นี้ ให้ระบายออกในระดับต่ำที่สุดออกสู่ทะเล เพื่อจะได้ทำให้น้ำตอนบนค่อย ๆ ไหลมาเองตลอดเวลาส่งผลให้ปริมาณน้ำท่วมพื้นที่ลัดน้อยลง และเมื่อระดับน้ำทะเลสูงกว่าระดับน้ำในลำคลองให้ทำการปิดประตูระบายน้ำ เพื่อป้องกันมิให้น้ำย้อนกลับ โดยยึดหลักน้ำไหลทางเดียว (One Way Flow) แก้มลิงอาจแบ่งได้เป็นขนาดใหญ่ (เช่น อ่างเก็บน้ำ ฝาย ทุ่งเกษตรกรรม) ขนาดกลาง (เช่นหนอง คลอง บึง) ไปจนถึงขนาดเล็ก (พื้นที่สาธารณะ สนามเด็กเล่น ลานจอดรถ หรือพื้นที่ของเอกชน) การพิจารณาจัดหาพื้นที่กักเก็บน้ำนั้น ต้องทราบปริมาณน้ำผิวดินและอัตราการไหลผิวดินที่มากที่สุดที่จะยอมปล่อยให้ออกได้ในช่วงเวลาฝนตก โดยสิ่งสำคัญคือต้องจัดหาพื้นที่กักเก็บให้พอเพียง เพื่อจะได้ไม่เป็นปัญหาในการระบายน้ำ

แนวพระราชดำริแก้มลิงที่ได้พัฒนาไปสู่ทฤษฎีและเครื่องมือในการบริหารจัดการน้ำ มีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์และแผนต่าง ๆ ของรัฐ ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. ๒๕๖๑ – ๒๕๘๐ ให้ความสำคัญกับการพัฒนาความมั่นคงน้ำ โดยมุ่งเน้นพัฒนาระบบจัดการน้ำทั้งระบบ เพื่อให้เกิดความมั่นคง เพิ่มผลิตผลในเรื่องการจัดการและการใช้น้ำทุกภาคส่วนดูแลภัยพิบัติจากน้ำทั้งระบบ นอกจากนี้ยังมุ่งเน้นพัฒนาการจัดการน้ำเชิงลุ่มน้ำทั้งระบบเพื่อเพิ่มความมั่นคง ด้านน้ำของประเทศ

โดยจัดให้มีน้ำสะอาดใช้ทุกครัวเรือนในชุมชนชนบท ในปริมาณ คุณภาพ และราคาที่เข้าถึงได้ มีระบบการจัดการน้ำชุมชนที่เหมาะสม พร้อมทั้งส่งเสริมฟื้นฟูอนุรักษ์พื้นที่ต้นน้ำ พื้นที่ชุ่มน้ำ พื้นที่พักน้ำ แหล่งน้ำธรรมชาติ แอ่งน้ำบาดาล การระบายน้ำชายฝั่ง ให้มีปริมาณและคุณภาพน้ำ และใช้ประโยชน์ได้ตามเกณฑ์ มีการจัดทำแผนป้องกัน พื้นฟูรักษา ร่วมกับแผนรักษาเขตต้นน้ำ แผนป้องกันแผ่นดินถล่ม แผนอนุรักษ์ฟื้นฟูรักษาสภาพสิ่งแวดล้อม แหล่งน้ำธรรมชาติตามพื้นที่ที่กำหนดและตามความสำคัญ นอกจากนี้ แผนการปฏิรูปประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดตัวชี้วัดเกี่ยวกับการจัดการปัญหาพื้นที่ที่เกิดน้ำท่วมน้ำซาก มีสระน้ำประจำไร่นา แก้มลิง ทางระบายน้ำ หรือโครงสร้างอื่น ที่ช่วย บรรเทาปัญหาน้ำท่วมในช่วงฤดูฝนหรือสามารถกักเก็บน้ำไว้ใช้ในช่วงฤดูแล้ง ส่วนแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑ - พ.ศ. ๒๕๘๐) ได้กำหนดวิสัยทัศน์การพัฒนาไว้ว่า “ทุกหมู่บ้านมีน้ำสะอาดอุปโภค บริโภค น้ำเพื่อการผลิตมั่นคง ความเสียหายจาก อุทกภัยลดลง คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน บริหารจัดการน้ำอย่างยั่งยืน ภายใต้การพัฒนาอย่างสมดุล โดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน” ซึ่งในสถานการณ์ด้านอุทกภัย มีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญคือ การใช้ประโยชน์ในที่ดินที่เปลี่ยนไป ทำให้ขาดพื้นที่รองรับน้ำหลากในฤดูฝน (แก้มลิง) นำมาสู่ทิศทางการจัดการน้ำโดยการเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ ปรับปรุงสิ่งกีดขวางทางน้ำ ปรับปรุงลำน้ำ จัดโครงสร้างป้องกันน้ำท่วมชุมชนเมือง จัดการพื้นที่น้ำท่วมและพื้นที่ชะลอน้ำ โดยการพัฒนาแก้มลิง พื้นที่ลุ่มต่ำรับน้ำนอง การพัฒนาอาคารบังคับน้ำ และสถานีสูบน้ำ เพื่อบรรเทาอุทกภัยในพื้นที่เฉพาะจุด

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาการแก้ไขปัญหาอุทกภัยและภัยแล้งในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา ซึ่งประสบปัญหาเกี่ยวกับน้ำโดยมีสาเหตุต่าง ๆ ทั้งจากลักษณะของพื้นที่และพฤติกรรมการใช้พื้นที่ กล่าวคือมีพื้นที่ชลประทานและพื้นที่การเกษตรมากกว่าศักยภาพของปริมาณน้ำในลุ่มน้ำ รวมทั้งเป็นพื้นที่เศรษฐกิจของประเทศ เป็นเขตชุมชนเมืองที่มีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง มีเขตอุตสาหกรรมและการท่องเที่ยว การคมนาคมทางน้ำและการรักษาระบบนิเวศทางน้ำ จึงมีการใช้น้ำสำหรับกิจกรรมต่าง ๆ ในปริมาณสูงมาก โดยเฉพาะการทำนาซึ่งมีพื้นที่ทำนายน้อยลง ปริมาณฝนที่มากเกินไปก็เป็นสาเหตุของอุทกภัย ในทางตรงกันข้าม การที่ฝนตกน้อยในพื้นที่ภาคกลางและรวมถึงภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบกับไม่มีการกักเก็บน้ำที่เพียงพอ ก็เป็นสาเหตุให้เกิดภัยแล้งในลุ่มน้ำเจ้าพระยา ซึ่งในการประยุกต์ใช้ทฤษฎีแก้มลิงในการแก้ไขปัญหาอุทกภัยและภัยแล้งในพื้นที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้พิจารณาพื้นที่ลุ่มต่ำที่เหมาะสมเป็นพื้นที่รองรับน้ำหรือทุ่งรับน้ำ โดยวางแผนการบริหารจัดการน้ำเพื่อลดยอดปริมาณน้ำหลากที่จะไหลลงสู่พื้นที่ตอนล่างและเตรียมพื้นที่สำหรับรองรับปริมาณฝนที่จะตกในพื้นที่ ซึ่งจะต้องปรับปรุงปฏิทินการเพาะปลูกและส่งน้ำเข้าทุ่งรับน้ำ ๑๒ ทุ่ง (ในลุ่มน้ำเจ้าพระยาตั้งแต่จังหวัดนครสวรรค์ลงมา) ตามแผนที่วางไว้ ซึ่งสามารถเก็บกักน้ำรวมกันได้ประมาณ ๑,๕๐๐ ล้านลูกบาศก์เมตร และเมื่อปล่อยน้ำเข้าทุ่งรับน้ำแล้ว เศษอินทรีย์วัตถุที่เหลือในดินจากการเก็บเกี่ยวก่อนรับน้ำ เป็นอาหารอย่างดีสำหรับพันธุ์ปลาในทุ่งรับน้ำ ซึ่งจะเพิ่มปริมาณสัตว์น้ำในทุ่งรับน้ำ และบรรเทาความเดือดร้อนของเกษตรกรในช่วงฤดูน้ำหลาก สร้างอาชีพสร้างรายได้ และลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือน สำหรับปัญหาภัยแล้ง ทฤษฎีแก้มลิงถูกนำมาใช้ในลักษณะของการเพิ่มพื้นที่เก็บกักน้ำเพื่อใช้ในหน้าแล้ง ซึ่งจะต้องเตรียมการวางแผนการขุดลอกคูคลองก่อนเข้าสู่ฤดูแล้ง หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้บริหารจัดการน้ำในภาวะแล้งโดยสร้างแหล่งกักเก็บน้ำทั่วประเทศ

ทั้งขนาดใหญ่ กลาง เล็ก และการเพิ่มพื้นที่เก็บกักด้วยแก้มลิงสองข้างลำน้ำต่าง ๆ ในพื้นที่เหมาะสม ไม่ให้น้ำไหลทิ้งโดยเปล่าประโยชน์ และนอกจากจะต้องแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำด้านการเกษตร ยังต้องแก้ปัญหาข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้นคือปัญหาน้ำเค็มรุกแม่น้ำเจ้าพระยาด้วย อย่างไรก็ตาม การนำ ทฤษฎีไปสู่การปฏิบัติยังประสบปัญหา ทั้งก่อนการระบายน้ำเข้าพื้นที่แก้มลิง ซึ่งยังมีประชาชนที่ไม่ได้ รับแจ้งว่าพื้นที่ของตนเป็นพื้นที่รับน้ำ การไม่แจ้งล่วงหน้าเพื่อให้เวลาปรับตัว เมื่อน้ำพุกในพื้นที่เป็น เวลายาวนานเพราะไม่ใช่พื้นที่ที่น้ำผ่านได้เร็ว จึงสร้างความเสียหายในระยะยาว และเมื่อน้ำลดเป็น ปกติแล้ว ประชาชนก็ยังประสบปัญหาในการได้รับการชดเชยเยียวยาความเสียหาย ซึ่งมีขั้นตอนมาก และไม่คุ้มค่างับความเสียหายที่ได้รับ จึงสรุปปัญหาหลักที่พบในการวิจัยนี้ได้เป็น ๔ ประการ กล่าวคือ

๑. ปัญหาด้านปัจจัยของสภาพพื้นที่ ปัญหานี้เกิดจากศักยภาพของพื้นที่ ทั้งที่เป็นภูมิ ประเทศและที่เป็นภูมิอากาศ ที่อาจไม่เอื้อต่อการใช้แก้มลิงเพื่อแก้ปัญหาเพียงวิธีการเดียว การ วางโครงการในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมย่อมทำให้แก้มลิงไม่สามารถแก้ปัญหาได้อย่างเต็มที่

๒. ปัญหาด้านความเป็นเอกภาพในการจัดทำแก้มลิง ปัญหานี้เกิดจากการที่หน่วยงาน ต่าง ๆ ในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งดำเนินการจัดทำแก้มลิงหรือระบบแก้ไขปัญหาลักษณะเดียวกันใน ลักษณะต่างคนต่างทำตามอำนาจหน้าที่ของตน หากพื้นที่นั้นไม่มีการบูรณาการข้อมูลร่วมกันย่อมเกิด ผลกระทบทางลบในการแก้ไขปัญหาระยะยาว

๓. ปัญหาด้านทัศนคติและการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ ปัญหานี้มีโอกาส เกิดขึ้นได้ในทุกโครงการที่ส่งผลกระทบต่อประชาชน ซึ่งหากผู้เกี่ยวข้องไม่สื่อสารหรือทำความเข้าใจ ถึงประโยชน์และผลกระทบต่อประชาชนรวมถึงวิธีแก้ไขเยียวยาความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น ย่อมส่งผล ถึงความเชื่อมั่นของประชาชนที่มีต่อโครงการ

๔. ปัญหาด้านกฎหมายเพื่อสนับสนุนการแก้ไขปัญหา การดำเนินการที่อาจมีผลเป็น การจำกัดสิทธิเสรีภาพ หรือสร้างผลกระทบแก่ประชาชนมากกว่าปกติ นอกจากจะต้องมีกฎหมาย รองรับการดำเนินการแล้ว หลักเกณฑ์การชดเชยเยียวยาจะต้องถูกกำหนดขึ้นโดยเร็วเพื่อให้ประชาชน ทราบล่วงหน้าและสามารถเข้าถึงสิทธิในการได้รับชดเชยเยียวยาอย่างเหมาะสมและเป็นธรรม ตามกฎหมาย

ผู้วิจัยเห็นว่าแนวพระราชดำริแก้มลิงยังเป็นทฤษฎีที่จำเป็นในการแก้ไขปัญหายุทธศาสตร์ และภัยแล้งในประเทศไทยโดยเฉพาะลุ่มน้ำเจ้าพระยา ซึ่งการพัฒนาแนวทางการนำทฤษฎีดังกล่าว ไปใช้แก้ปัญหาล่วงหน้าจะต้องกำหนดกรอบแนวคิดที่สามารถนำไปปรับใช้ในบริบทต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม ผู้วิจัยได้เสนอแนวทางสำคัญ ๓ ประการ ได้แก่

การเพิ่มแก้มลิงในพื้นที่ที่เหมาะสม ซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องคำนึงถึงปัจจัย หลายประการและต้องมีข้อมูลสนับสนุนประกอบกัน ทั้งปัจจัยด้านสภาพพื้นที่ ได้แก่ สภาพทั่วไปของ พื้นที่ สภาพภูมิประเทศ สภาพภูมิอากาศ ปริมาณน้ำที่ไหลผ่านพื้นที่ ศักยภาพในการรับน้ำ การใช้ ประโยชน์ที่ดิน ส่วนปัจจัยด้านสภาพปัญหาที่จะต้องคำนึงถึง ได้แก่ช่วงเวลาที่เกิดปัญหายุทธศาสตร์หรือ ภัยแล้ง เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาทางเลือกในการแก้ไขปัญหาลักษณะที่เหมาะสม โดยเฉพาะพื้นที่ที่ เกิดทั้งอุทกภัยและภัยแล้ง ทั้งนี้ รวมถึงศึกษาวิธีการแก้ไขปัญหาลักษณะที่เคยดำเนินการมาแล้วในอดีตด้วย นอกจากนี้จะต้องพิจารณาปัจจัยด้านสภาพสังคม ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับวิถีชีวิต วัฒนธรรม ความเชื่อ ความคิดความเห็นของประชาชนในพื้นที่ รวมถึงความรู้ความเข้าใจเบื้องต้นซึ่งจะต้องใช้ประกอบการ

สื่อสารกับประชาชนในระยะยาวต่อไป ทั้งนี้ เพื่อนำมาสู่การกำหนดรูปแบบและวิธีการแก้ไขปัญหาในแต่ละพื้นที่นั้นได้อย่างเหมาะสม และการวิเคราะห์ตามแนวทางข้างต้นยังสามารถใช้ในการพิจารณาทางเลือกหรือวิธีการในการแก้ไขปัญหาอุทกภัยหรือภัยแล้งที่อาจมีความเหมาะสมและคุ้มค่ากว่าการจัดทำแก้มลิงด้วย สิ่งนี้คือหลักการพัฒนาภูมิสังคมซึ่งเป็นปรัชญาพระราชดำริประการหนึ่งนั่นเอง

การพัฒนาและเสริมบทบาทแก้มลิง นอกจากการจัดให้มีแก้มลิงในพื้นที่ที่มีความพร้อมและความคุ้มค่าเหมาะสมแล้ว เมื่อระยะเวลาผ่านไป สมควรมีการสำรวจและประเมินศักยภาพของแก้มลิงที่มีอยู่เดิมเป็นระยะ ว่ายังสามารถเป็นพื้นที่รับน้ำหรือเป็นพื้นที่กักเก็บน้ำได้เช่นเดิมหรือไม่ ซึ่งจะเป็นการเตรียมความพร้อมก่อนที่แก้มลิงจะรับน้ำในช่วงน้ำหลากต่อไป โดยเฉพาะแก้มลิงที่มีลักษณะเป็นอ่างเก็บน้ำหรือคลองส่งน้ำซึ่งอาจมีปัญหาเกี่ยวกับการไหลของน้ำเมื่อเวลาผ่านไป ส่วนแก้มลิงที่เป็นแก้มลิงธรรมชาติหรือแก้มลิงในพื้นที่ของราษฎร ก็ต้องพิจารณาเกี่ยวกับศักยภาพในการรองรับน้ำเช่นกัน เนื่องจากอาจมีการใช้ประโยชน์ในที่ดินที่แตกต่างไปจากเดิม นอกจากนี้การพัฒนาแก้มลิงในบทบาทหรือมิติอื่น ๆ เป็นสิ่งที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือแม้แต่ประชาชนในพื้นที่เองสามารถริเริ่มได้ โดยผู้วิจัยเห็นว่าสามารถพัฒนาแก้มลิงที่มีอยู่ในมิติต่าง ๆ เช่น การสร้างอาชีพระยะสั้นโดยจับสัตว์น้ำเพื่อการบริโภคในครัวเรือน หรือขายเป็นรายได้เสริมในช่วงที่ไม่สามารถใช้พื้นที่ทำการเกษตรอย่างอื่นได้ และสำหรับแก้มลิงที่เป็นอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่และมีศักยภาพในการกักเก็บน้ำระยะเวลานาน อาจพิจารณาเป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์น้ำจืดในระยะยาวได้ หรืออาจพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว สำหรับแก้มลิงขนาดใหญ่ที่มีความจุมาก มีลักษณะภูมิประเทศที่มีความสวยงาม เพื่อรองรับประชาชนจากชุมชนเมืองรอบข้างเพื่อใช้เป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจ โดยปรับปรุงสถานที่ให้มีความปลอดภัยและสร้างกิจกรรมที่เหมาะสม สามารถสร้างงานและรายได้ให้แก่ชุมชนอีกด้วย ซึ่งแหล่งน้ำที่มีศักยภาพเป็นแก้มลิงในหมู่บ้านหรือชุมชน อาจมีบทบาทเสริมในเรื่องการเป็นแหล่งเรียนรู้ด้านการเกษตร หรืออาจเรียกว่าพื้นที่เศรษฐกิจพอเพียงส่วนกลางประจำหมู่บ้าน เนื่องจากเป็นแหล่งกักเก็บน้ำที่สามารถปลูกพืชต่าง ๆ เพิ่มเติมได้ และอาจนำแนวคิดที่เหมาะสมไปปรับใช้ในพื้นที่ เช่น เกษตรทฤษฎีใหม่ที่ผสมผสานเกษตรหลายรูปแบบเข้าในพื้นที่เดียวกัน เกิดประโยชน์แก่ราษฎรไม่มีที่ดินทำกินเป็นของตนเองหรือมีน้อยมีแต่ให้เป็นที่อยู่อาศัยสามารถใช้ประโยชน์ได้ ส่วนราษฎรที่มีพื้นที่ทำกินเป็นของตนเองเห็นผลที่ได้รับก็อาจขยายไปใช้ในพื้นที่ของตนเอง

การสร้างการมีส่วนร่วมเพื่อความยั่งยืน เป็นแนวทางที่สมควรพิจารณาเป็นอย่างยิ่ง เพื่อให้แก้มลิงที่สร้างขึ้นนั้นมีบทบาทในการแก้ไขปัญหาอย่างยั่งยืน ทั้งการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ และการบูรณาการในภาครัฐ โดยมีแนวคิดสำคัญ คือการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ การเปิดโอกาสให้ประชาชนในพื้นที่มีส่วนร่วมทั้งในการวางแผน การจัดการ รวมถึงการกระจายรายได้ หากสามารถสร้างบทบาทในทางเศรษฐกิจ ย่อมเป็นการสร้างความรู้สึกให้คนในชุมชนเป็นเจ้าของพื้นที่ และพร้อมจะหวงแหนดูแลรักษาให้แก้มลิงมีศักยภาพเหมาะสมต่อไป และหน่วยงานของรัฐจะต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนได้พัฒนาบทบาทของแก้มลิงอย่างเต็มศักยภาพ ตามอำนาจหน้าที่ของแต่ละหน่วยงานมีอยู่ และควรพิจารณาทบทวนและปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้องให้ครอบคลุมผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการนำทฤษฎีแก้มลิงไปใช้ในการแก้ไขปัญหาอุทกภัยและภัยแล้ง เมื่อประชาชนได้รับผลกระทบจากการจัดให้มีแก้มลิง หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะต้องพิจารณาเกี่ยวกับการชดเชยหรือเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบด้วย เพราะนอกจากจะเป็นสิทธิที่ควรจะได้รับแล้ว ยังเป็นการสร้างทัศนคติ

ที่ดีในการที่ประชาชนสามารถเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการการบรรเทาสาธารณภัย เพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายในวงกว้าง โดยได้รับการชดเชยหรือเยียวยาที่เหมาะสม โดยเฉพาะในพื้นที่ที่เกิดปัญหาเป็นประจำ เมื่อประชาชนมีส่วนร่วมแล้ว การบูรณาการในภาครัฐก็เป็นสิ่งจำเป็น เนื่องจากการบริหารจัดการน้ำในภาพรวมทั้งประเทศยังต้องอาศัยระยะเวลาและความร่วมมือของทุกหน่วยงาน โดยเฉพาะข้อมูลที่อยู่ในความรับผิดชอบของแต่ละแห่ง ซึ่งอาจมีความซ้ำซ้อนหรือแตกต่างกันตามวิธีการเก็บรวบรวมหรือการให้นิยาม ซึ่งไม่เพียงจะส่งผลต่อการจัดการข้อมูลที่ไม่เป็นระบบ แต่ยังมีผลกระทบในการวิเคราะห์วางแผนของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติไปจนถึงระดับนโยบายที่จะต้องใช้อ้างอิงดังกล่าวเพื่อการตัดสินใจทั้งในสถานการณ์ปกติและในสถานการณ์วิกฤติที่อาจเกิดขึ้นได้ การมีส่วนร่วมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในเรื่องการบริหารจัดการข้อมูลจึงมีความสำคัญเป็นอันดับแรกในการกำหนดยุทธศาสตร์และแผนงานจึงต้องกำหนดหน่วยงานรับผิดชอบหลัก (เจ้าภาพ) ในการจัดทำแก้มลิงในแต่ละพื้นที่เพื่อบูรณาการร่วมกัน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

๑. รัฐบาลควรกำหนดเป็นนโยบายสำคัญเร่งด่วนให้มีการจัดหาและพัฒนาแหล่งน้ำขึ้นในที่สาธารณประโยชน์ของหมู่บ้านหรือชุมชน โดยให้ทรัพยากรน้ำแห่งชาติในฐานะหน่วยงานรับผิดชอบแผนแม่บทการบริหารจัดการน้ำ เร่งพิจารณาและส่งเสริมการจัดหาแหล่งน้ำในระดับหมู่บ้านตามวิสัยทัศน์ของแผน โดยพัฒนาตามศักยภาพของแต่ละพื้นที่ทั้งระดับจุลภาค (เช่นพื้นที่เศรษฐกิจพอเพียงส่วนกลางประจำหมู่บ้าน) และระดับมหภาค

๒. รัฐบาลควรเร่งรัดให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการจัดทำแผนต่าง ๆ รองรับตามยุทธศาสตร์ชาติในส่วนที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ซึ่งจะเชื่อมโยงกับการจัดให้มีและพัฒนาแหล่งน้ำหรือพื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำแก้มลิง ทั้งนี้ รวมถึงการออกกฎหมายลำดับรองตามกฎหมายว่าด้วยทรัพยากรน้ำ เพื่อให้มีหลักเกณฑ์ในการชดเชยความเสียหายหรือค่าทดแทนให้พร้อมสำหรับอุทกภัยและภัยแล้งรูปแบบต่าง ๆ

ข้อเสนอแนะระดับปฏิบัติการ

๑. สำนักงานทรัพยากรน้ำในฐานะหน่วยงานหลักด้านนโยบายน้ำแห่งชาติ ควรเป็นหน่วยงานหลักในการบูรณาการข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการวางแผนการบริหารจัดการน้ำทั้งในภาวะปกติและในภาวะวิกฤติจากทุกหน่วยงานที่มีหน้าที่บริหารจัดการน้ำ โดยอาจร่วมกับกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม [สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน) และให้รวมถึงสถาบันอุดมศึกษาในพื้นที่ต่าง ๆ] ในการพัฒนาระบบข้อมูลที่ทุกหน่วยงานสามารถนำไปใช้ในการตัดสินใจดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ของตน ทั้งนี้ ระบบดังกล่าวจะต้องมีความสามารถในการประมวลผลและแสดงผลในลักษณะพยากรณ์สถานการณ์ทั้งในระดับพื้นที่ ระดับภูมิภาค และระดับชาติ

๒. หน่วยงานของรัฐควรร่วมกันส่งเสริมให้ประชาชนตระหนักถึงศักยภาพของตนเองในการจัดการแก้ปัญหาต่าง ๆ ภายในชุมชน โดยการเข้าไปสนับสนุนองค์ความรู้ในความรับผิดชอบของตน เช่นวิธีการจัดการแหล่งน้ำในชุมชน การขอใช้ที่สาธารณประโยชน์เป็นแหล่งน้ำ การวางผังชุมชนให้สอดคล้องกับทิศทางการไหลของน้ำ ฯลฯ ทั้งนี้ อาจร่วมกับภาคเอกชนที่มีศักยภาพในการร่วมพัฒนาพื้นที่ให้เกิดประโยชน์และสามารถใช้ประโยชน์นั้นร่วมกัน

๓. หน่วยงานของรัฐในระดับภูมิภาคและท้องถิ่น โดยเฉพาะพื้นที่ที่ประสบปัญหาอุทกภัยหรือภัยแล้งบ่อยครั้ง ต้องสร้างบทบาทนำในการแก้ไขปัญหาด้วยการพิจารณาวิธีที่เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น และสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนอย่างรอบด้าน การให้ความรู้ การเสนอข้อดีข้อเสีย และรับฟังความคิดเห็น ทั้งนี้ เพื่อประกอบการตัดสินใจตามอำนาจหน้าที่ หรือผลักดันให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการต่อไป

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาเพื่อพัฒนา “แนวทาง” การนำทฤษฎีแก้มลิงไปใช้ในการแก้ปัญหาด้านน้ำในพื้นที่ทั่วประเทศ ซึ่งแนวทางดังกล่าวมีลักษณะเป็นแนวทางหลัก สามารถใช้ได้กับพื้นที่อื่น ๆ นอกเหนือจากพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาที่ผู้วิจัยได้ยกขึ้นมาเป็นกรณีศึกษาเพื่อวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคตามลักษณะเฉพาะของพื้นที่ ดังนั้น การศึกษาเพื่อพัฒนาแนวทางการนำแนวพระราชดำริในเรื่องน้ำไปปรับใช้และแก้ปัญหาในพื้นที่ จึงเป็นสิ่งที่ควรศึกษาทั้งในระดับลุ่มน้ำ ระดับภูมิภาค หรือลงลึกไปถึงกรณีศึกษาพื้นที่ชุมชน เพื่อให้เห็นความสอดคล้องหรือความแตกต่างกันเมื่อนำแนวทางที่พัฒนาขึ้นแล้วไปปรับใช้ในพื้นที่ต่าง ๆ

บรรณานุกรม

หนังสือ

เกษตรและสหกรณ์, กระทรวง. พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวกับการพัฒนาการเกษตรไทย. กรุงเทพฯ : ม.ป.ท., ๒๕๓๙.

คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สำนักงาน. พระมหากษัตริย์นักพัฒนาเพื่อประโยชน์สุขสู่ปวงประชา. กรุงเทพฯ : ศูนย์การพิมพ์เพชรรุ่ง, ๒๕๕๔.

วารสาร

ธัญภัทร ศรีชะโร และ ประณต นันทิยะกุล. “การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อสนับสนุนโครงการแก้มลิงของกรมชลประทาน ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา”. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย. ฉบับสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ ปีที่ ๗ ฉบับที่ ๒ ประจำเดือนพฤษภาคม- สิงหาคม ๒๕๖๐. น.๒๗๗-๒๘๘

วิทยานิพนธ์ รายงานการวิจัย เอกสารวิจัย

กฤติมา อินทกุล. “การมีส่วนร่วมของประชาชนในโครงการแก้มลิงบึงระมาณ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก”. วิทยานิพนธ์การจัดการและพัฒนาท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ๒๕๖๑.

ชูเกียรติ ทรัพย์ไพศาล. “โครงการนำร่องการบริหารจัดการและพัฒนาพื้นที่การเกษตร เป็นพื้นที่รับน้ำนองเพื่อการบรรเทาอุทกภัยขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ ของพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาตามแนวพระราชดำริ "แก้มลิงพื้นที่บางบาล"”. คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ๒๕๕๑.

ปรียาพร โกษา. “รายงานการวิจัยการพัฒนาพื้นที่แก้มลิง”. คลังปัญญา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, ๒๕๕๙.

กฎหมาย

“ประกาศสำนักนายกรัฐมนตรี เรื่อง การประกาศแผนการปฏิรูปประเทศ”. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม ๑๓๕ ตอนที่ ๒๔ ก, ๖ เมษายน ๒๕๖๑, หน้า ๑-๒.

“ประกาศสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ เรื่อง แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐)”. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม ๑๓๖ ตอนที่ ๒๓๔ ง พิเศษ, ๑๘ กันยายน ๒๕๖๒, หน้า ๑.

“ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๘๐)”. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม ๑๓๕ ตอนที่ ๘๒ ก, ๑๓ ตุลาคม ๒๕๖๑, หน้า ๑.

ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

- ข่าวอิศรา, สำนัก. “รับได้หรือไม่อยู่ที่ชดเชย?” เสียงสะท้อนจากทุ่งรับน้ำ!. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <https://www.isranews.org/community/comm-interview/4975> ๒๕๕๕.
- คณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม, สำนักงาน. “บางขณะโมเดล กระบวนการปรับตัวของชาวนาในพื้นที่ทุ่งรับน้ำ”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <https://researchcafe.org/bangchani-model/> ๒๕๖๒.
- ชลประทาน, กรม. “กรมชลประทาน เริ่มทยอยส่งน้ำเข้าทุ่งรับน้ำ/แก้มลิง กลุ่มน้ำเจ้าพระยาบางส่วนแล้ว”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: https://www.rid.go.th/main/index.php?option=com_content&view=article&id=5825:2019-09-27-05-46-32&catid=23:2009-12-21-08-25-31&Itemid=54 , ๒๕๖๒
- ชลประทาน, กรม. “ยุทธศาสตร์กรมชลประทาน ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐ - พ.ศ. ๒๕๗๙)”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: http://www.onwr.go.th/?page_id=4174, ๒๕๖๑.
- ทรัพยากรน้ำแห่งชาติ, สำนักงาน. “โครงการศึกษาเพื่อจัดทำแผนหลักการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำกลุ่มลุ่มน้ำเจ้าพระยาใหญ่”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <https://www.mpgcpy.com/>, ๒๕๖๓.
- พระนครศรีอยุธยา, จังหวัด. “โครงการปล่อยน้ำเข้านาปล่อยปลาเข้าทุ่ง”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <https://ww2.ayutthaya.go.th/news/detail/5652>, ๒๕๖๑.
- มติชนออนไลน์. “ผู้ว่า ‘อัคริน’ ขอบคุณทุกภาคส่วน มอบพื้นที่ทำ ‘แก้มลิง’ แก้ปัญหาน้ำท่วม”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: https://www.matichon.co.th/news-monitor/news_567979 ๒๕๖๐.
- รัฐบาลไทย. “รมช.เกษตรฯ ร่วมคณะนายกรัฐมนตรึ ลงพื้นที่ติดตามการบริหารจัดการน้ำ”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <https://www.thaigov.go.th/news/contents/details/26460>, ๒๕๖๒.
- รัฐบาลไทย. “ปัญหาประชาชน รอไม่ได้. ต้องทำได้ไว ทำได้จริง”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <https://www.thaigov.go.th/news/contents/details/26270>, ๒๕๖๓.
- รัฐบาลไทย. “รมว.กษ. ลงพื้นที่สุราษฎร์ธานี เปิดป้ายโครงการแก้มลิงบ้านเกาะยวนเป็นแหล่งกักเก็บน้ำ”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <https://www.thaigov.go.th/news/contents/details/23878>, ๒๕๖๓.
- วอยซ์ออนไลน์. “ไม่อยากเป็นผู้เสียสละ ปากคำชาวบ้านทุ่งรับน้ำ”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <https://www.voicetv.co.th/read/535792>, ๒๕๖๐.
- เวย์แมกกาซีน. “๑๕ ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับพื้นที่ทำกินของชาวนาแห่งบางบาล”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <https://waymagazine.org/the-story-of-bangbarn02/>, ๒๕๖๒.
- สยามรัฐ. “เฉลิมชัย” เร่งแก้ภัยแล้ง เสริมรายได้เกษตรกร สั่งทำฝนหลวงช่วยบรรเทาความเดือดร้อน”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <https://siamrath.co.th/n/124634> ๒๕๖๓.

- สารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน), สถาบัน. “โครงการพัฒนาระบบคลังข้อมูล ๒๕ ลุ่มน้ำ และแบบจำลองน้ำท่วมน้ำแล้ง”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <https://www.thaiwater.net/web/index.php/knowledge/128-hydro-and-weather/663-25basinreports.html>, ๒๕๕๘.
- สารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน), สถาบัน. “การเปรียบเทียบสถานการณ์น้ำ ปี ๒๕๕๔ และปี ๒๕๖๐”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <https://www.thaiwater.net/current/2017/compare2017and2011/compare2017and2011.html>, ๒๕๖๑.
- สารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน), สถาบัน. “สรุปสถานการณ์ช่วงฤดูแล้งปี 2558/2559 (พฤศจิกายน 2558 - เมษายน 2559)”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <https://www.thaiwater.net/current/2016/drought59/drought59.html>, ๒๕๖๐.
- อุทกพัฒน์, มุลนิธิ. “ชุมชนป่าภูถ้ำ ภูกระแต อำเภอแวงน้อย จังหวัดขอนแก่น บริหารจัดการน้ำแล้งน้ำหลาก บนพื้นที่สูงลอนคลื่น”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <https://www.utokapat.org>, ๒๕๖๓.

ภาคผนวก

ผนวก ก

สัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหารสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ

โครงการวิจัย

เรื่อง การพัฒนาแนวทางการนำทฤษฎีแก้มลิงไปใช้ในการแก้ปัญหาอุทกภัยและภัยแล้ง
ลักษณะวิชา ยุทธศาสตร์

ผู้วิจัย นายภูมินทร ปลั่งสมบัติ หลักสูตร วปอ. รุ่นที่ ๖๒

ประเด็นคำถามสัมภาษณ์ผู้บริหารสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ

ชื่อ-ชื่อสกุล นายสำเริง แสงภู่วงค์ ตำแหน่ง รองเลขาธิการสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ

๑. ลุ่มน้ำเจ้าพระยา (ซึ่งผู้วิจัยให้ความสนใจถึงพื้นที่ตั้งแต่จังหวัดนครสวรรค์ลงมา) มีปัญหาอุทกภัยและภัยแล้งอย่างไรและส่งผลกระทบต่ออย่างไร

ตอบ ๑. สภาพปัญหาด้านอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยา ที่ผ่านมามีสาเหตุ ดังนี้

๑.๑ การบริหารจัดการน้ำ ยังขาดการบูรณาการ และการจัดการน้ำที่ไม่เหมาะสม

๑.๒ ศักยภาพในการก่อสร้างแหล่งเก็บกักน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำตอนบนมีไม่เพียงพอ ถึงแม้จะเพิ่มเติมได้ในลุ่มน้ำยม ลุ่มน้ำสะแกกรัง และลุ่มน้ำ่านตอนล่าง แต่โครงการดังกล่าวจะมีผลเฉพาะในการบรรเทาอุทกภัย ในลุ่มน้ำหลัก และลุ่มน้ำสาขาที่ตั้งของอ่างเก็บน้ำ เท่านั้น

๑.๓ การรुक้าเข้าไปอาศัยอยู่ในพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยในพื้นที่ลุ่มน้ำ

๑.๔ การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินจากพื้นที่ราบลุ่ม และพื้นที่เกษตรเป็นที่อยู่อาศัย และพื้นที่อุตสาหกรรม บริเวณจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ปทุมธานี กรุงเทพมหานคร และสมุทรปราการ เป็นต้น

๑.๕ ปริมาณน้ำหลากที่สามารถเข้าเก็บกักในที่ราบลุ่ม และความสามารถในการระบายน้ำลดลง ทำให้การเกิดอุทกภัยในปีน้ำมากรุนแรงเพิ่มขึ้น

พื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาในอดีตจนถึงปัจจุบัน เกิดเหตุการณ์อุทกภัยซ้ำซากหลายครั้ง เช่น ปี พ.ศ.๒๕๑๘ ๒๕๒๖ ๒๕๓๘ ๒๕๔๕ ๒๕๔๙ ๒๕๕๓ และ ๒๕๕๔ มีแนวโน้มความถี่การเกิดซ้ำมากขึ้น และปริมาณความเสียหายมากขึ้นในอนาคต ก่อให้เกิดความเสียหายให้กับประเทศอย่างมากมายและกว้างขวางในทุกภาคส่วน โดยเฉพาะมหาอุทกภัยในปี พ.ศ.๒๕๕๔ มีพายุจรพัดผ่านเข้ามาในประเทศไทยหลายลูก ทำให้ฝนตกหนักอย่างต่อเนื่องเกิดปริมาณน้ำหลากไหลล้นตลิ่งแม่น้ำเจ้าพระยาและลำน้ำสาขา สร้างความเสียหายให้กับพื้นที่เกษตรกรรม แหล่งชุมชนที่อยู่อาศัย แหล่งอุตสาหกรรม แหล่งพาณิชยกรรมและการท่องเที่ยว ซึ่งธนาคารโลก (World Bank) ได้ประเมินความเสียหายจากอุทกภัยครั้งนี้ ในลุ่มน้ำเจ้าพระยามีมูลค่าสูงถึง ๑.๔๒ ล้านล้านบาท

๒. สภาพปัญหาด้านภัยแล้งในลุ่มน้ำเจ้าพระยา ที่ผ่านมามีสาเหตุ ดังนี้

๒.๑ มีพื้นที่ชลประทาน และพื้นที่เกษตรมากกว่าศักยภาพของปริมาณน้ำในลุ่มน้ำรวมทั้งเป็นพื้นที่เศรษฐกิจของประเทศ เป็นเขตชุมชนเมือง เขตอุตสาหกรรม การท่องเที่ยว การคมนาคมทางน้ำ และการรักษาระบบนิเวศทางน้ำ ทำให้มีการใช้น้ำในกิจกรรมต่าง ๆ ในปริมาณสูง

๒.๒ มีการใช้น้ำมากเนื่องจากการขยายตัวของชุมชน อุตสาหกรรม และการท่องเที่ยว ซึ่งมีความต้องการใช้น้ำตลอดทั้งปี

สำหรับภัยแล้งในประเทศไทยเกิดขึ้นหลายครั้ง ได้แก่ ปี พ.ศ. ๒๕๓๐ ๒๕๓๓ ๒๕๓๗ ๒๕๔๒ ๒๕๔๕ ๒๕๔๘ ๒๕๕๘ ๒๕๕๙ และ ๒๕๖๒ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อรายได้ของเกษตรกรและความเสียหายทางเศรษฐกิจของประเทศเป็นอย่างมาก ทั้งภาคเกษตรกรรมและภาคอุตสาหกรรมที่ต้องใช้ผลผลิตทางการเกษตรเป็นวัตถุดิบในการผลิต โดยเหตุการณ์ภัยแล้งครั้งรุนแรงที่เกิดขึ้นในปี พ.ศ. ๒๕๕๘ ๒๕๕๙ และ ๒๕๖๒ เกิดเป็นบริเวณกว้างในเกือบทุกภาคของประเทศ และมีแนวโน้มว่าจะมีพื้นที่แล้งซ้ำซากเพิ่มมากขึ้น

๒. ปัญหาอุทกภัยและภัยแล้งในลุ่มน้ำเจ้าพระยา เป็นอุปสรรคในการบริหารจัดการน้ำตามภารกิจของ สททช. อย่างไร

ตอบ ที่ผ่านมามีหน่วยงานด้านทรัพยากรน้ำมากกว่า ๔๘ หน่วยงาน ดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาอุทกภัยและภัยแล้ง แต่เป็นลักษณะทำตามภารกิจและต่างพื้นที่ ทำให้ไม่เกิดการบูรณาการการทำงานร่วมกันของหน่วยงาน รัฐบาลจึงได้ตั้งสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติขึ้น เป็นหน่วยงานที่มีภารกิจ เสนอแนะนโยบาย จัดทำแผนยุทธศาสตร์ แผนแม่บท มาตรการสู่การปฏิบัติ บูรณาการข้อมูลสารสนเทศ แผนงาน โครงการ งบประมาณ ติดตามและประเมินผลการบริหารจัดการน้ำทั้งระบบ

ทั้งสองปัญหา คือ ปัญหาอุทกภัยและภัยแล้ง ซึ่งเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำทั้งระบบจึงเป็นปัญหาหลักและสำคัญในการบริหารจัดการน้ำของประเทศ สททช. ซึ่งเป็นหน่วยงานในการบูรณาการการจัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๘๐) จึงได้กำหนดเป้าหมายที่จะแก้ไขปัญหาไว้ในแผนแม่บทฯ ด้านที่ ๒ การสร้างความมั่นคงของน้ำภาคการผลิต และด้านที่ ๓ การจัดการน้ำท่วมและอุทกภัย ซึ่งในระดับลุ่มน้ำเจ้าพระยามีคณะกรรมการลุ่มน้ำเจ้าพระยาเป็นผู้จัดทำแผนแม่บท และแผนปฏิบัติการของลุ่มน้ำเจ้าพระยา และจัดทำแผนป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำแล้ง และแผนป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำท่วม ให้คณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (กนช.) เห็นชอบ และถือใช้ปฏิบัติการในลุ่มน้ำต่อไป

อุปสรรคที่สำคัญในการบริหารจัดการน้ำลุ่มน้ำเจ้าพระยาใหญ่ คือ ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในภูมิภาคเอเชีย ทั้งปริมาณน้ำฝนจะเพิ่มขึ้นในศตวรรษต่อ ๆ ไป การเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเลและการเปลี่ยนแปลงของชายฝั่ง จากสถิติการเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเลในอ่าวไทยมีความผันผวนระหว่าง ๑ - ๒๐ มม./ปี (โดยเฉลี่ยคือ ๕ มม./ปี) ด้วยเหตุนี้เอง กรุงเทพฯ จึงประสบกับปัญหาน้ำท่วมทั้งสองด้าน (Dutch Risk Reduction Team : Reducing the Risk of Water Related Disasters, November, ๒๐๑๖) นอกจากนั้นยังมีปัจจัยที่ไม่สามารถควบคุมได้ส่งผลต่อการวิเคราะห์ คาดการณ์ การประเมินปริมาณน้ำ เช่น การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินของลุ่มน้ำพื้นที่ที่เกิดน้ำท่วมคือพื้นที่ทุ่งเจ้าพระยา ซึ่งอดีตเป็นพื้นที่รับน้ำหลากตามธรรมชาติ ประชาชน

สามารถเรียนรู้ ที่จะอยู่กับธรรมชาติได้ แต่ปัจจุบันสภาพสังคมเปลี่ยนไป การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของชุมชนในการตั้งถิ่นฐานและการพัฒนาระบบสาธารณูปโภค โดยไม่ได้คำนึงถึงความเสี่ยงที่จะเกิดปัญหา น้ำล้นคันกันน้ำหรือระบบปิดล้อมมีมากขึ้น เมื่อเกิดน้ำท่วมจึงมักทำให้เกิดความเสียหายที่รุนแรงมากขึ้นด้วย

๓. สทนช. ในฐานะที่เป็นหน่วยงานหลักในการบริหารจัดการน้ำของประเทศ มียุทธศาสตร์และแผนงานในการแก้ไขปัญหาอุทกภัยและภัยแล้งในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาในระยะยาวอย่างไร

ตอบ สทนช. จัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๘๐) เป็นกรอบแนวทางในการพัฒนา และบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในภาพรวมของประเทศสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๘๐) และเพื่อให้แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ๒๐ ปี ไปสู่การปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม และเป็นไปตามพระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ. ๒๕๖๑ มาตรา ๓๕ ให้อำนาจคณะกรรมการลุ่มน้ำดำเนินการจัดทำแผนแม่บทการใช้ การพัฒนา การบริหารจัดการ การบำรุงรักษา การฟื้นฟู และการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำในเขตลุ่มน้ำ โดยแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ๒๐ ปี แบ่งออกเป็น ๖ ด้าน ดังนี้

ด้านที่ ๑ การจัดการน้ำอุปโภค บริโภค

ด้านที่ ๒ การสร้างความมั่นคงของน้ำภาคการผลิต

ด้านที่ ๓ การจัดการน้ำท่วมและอุทกภัย

ด้านที่ ๔ การจัดการคุณภาพน้ำ และอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ

ด้านที่ ๕ การอนุรักษ์ฟื้นฟูสภาพป่าต้นน้ำที่เสื่อมโทรม และป้องกันการพังทลายของดิน

ด้านที่ ๖ การบริหารจัดการ

โดยในการจัดการในลุ่มน้ำเจ้าพระยา มีการจัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ลุ่มน้ำเจ้าพระยา ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐) และมียุทธศาสตร์และแผนงานในการแก้ไขปัญหาอุทกภัยและภัยแล้งในลุ่มน้ำเจ้าพระยาดังนี้ ดังนี้

๑. การสร้างความมั่นคงของน้ำภาคการผลิต การผลิตภาคเกษตรกรรมและอุตสาหกรรม มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจ ของลุ่มน้ำเจ้าพระยา ภาคเกษตรกรรมมีการขยายตัวน้อยและพบว่าผลิตภาพในการผลิตอยู่ในเกณฑ์ต่ำ ต้องมุ่งเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำและการปรับโครงสร้างเพื่อยกระดับมูลค่าสินค้าเกษตร โดยการส่งเสริมการเกษตร แปรรูป การปลูกพืชมูลค่าสูง เพื่อให้สอดคล้องความต้องการของการตลาด ซึ่งมีการแก้ไขปัญหาดังนี้

๑.๑ การวางแผนการจัดหาเพื่อการเกษตร จากการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี ๒๕๖๒ ลุ่มน้ำเจ้าพระยามีพื้นที่การเกษตรทั้งหมด ๙,๐๙๑,๓๔๓ ไร่ เป็นพื้นที่เขตชลประทาน ๓,๗๕๔,๔๒๒ ไร่ และนอกเขตพื้นที่ชลประทานมีพื้นที่ที่เหมาะสมกับการเพาะปลูก ๓,๙๐๓,๓๕๔ ไร่ ไม่เหมาะสม ๑,๔๓๓,๕๖๖ ไร่ มีพื้นที่เสี่ยงแล้ง ๗๙๕,๙๔๑ ไร่ สาเหตุการขาดแคลนน้ำในเขตชลประทานส่วนใหญ่เกิดขึ้นในฤดูแล้งจากการเพาะปลูกที่เกินแผนการจัดสรรน้ำ พื้นที่เขตนน้ำฝนปัญหาขาดแคลนน้ำที่เด่นชัดจากที่ปริมาณฝนเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ และมีการเพาะปลูกในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม เช่น ดินเปรี้ยว ดินเค็ม โดยเฉพาะบริเวณลุ่มน้ำสาขาที่ราบแม่น้ำเจ้าพระยา แนวทางการพัฒนาในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา จะมุ่งเน้นการปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพโครงการเดิม ปรับปรุงวิธีการ

ส่งน้ำ การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำโดยส่งเสริมการทำนาแบบเปียกสลับแห้งเพื่อลดปริมาณน้ำการใช้น้ำ พร้อมทั้งส่งเสริมการปลูกพืชมูลค่าสูงเพื่อยกระดับมูลค่าทางการเกษตร ขยายเขตส่งน้ำหรือพัฒนาระบบกระจายน้ำเพิ่มพื้นที่ชลประทานจำนวน ๘๕,๐๕๘ ไร่ สำหรับพื้นที่เกษตรน้ำฝนเน้นการอนุรักษ์ พื้นฟูแหล่งน้ำธรรมชาติ แหล่งน้ำขนาดเล็ก ให้ได้ปริมาณน้ำที่เพิ่มขึ้น ๓๔ ล้าน ลบ.ม. การจัดการระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ สระน้ำในไร่นา พัฒนาน้ำบาดาลเพื่อการเกษตร รวมทั้งการปรับเปลี่ยนโครงสร้างการใช้น้ำในพื้นที่ไม่มีศักยภาพการพัฒนาแหล่งน้ำ

๑.๒ การพัฒนาพื้นที่อุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ได้แก่ กรุงเทพมหานคร อุทยา ปทุมธานี นนทบุรี สระบุรี และสมุทรปราการที่ภาคเอกชนมีการใช้น้ำของการประปาและจัดหาแหล่งน้ำเองโดยใช้น้ำผิวดินและน้ำบาดาล ในส่วนของภาครัฐจะต้องรักษาปริมาณน้ำต้นทุนในระบบแหล่งน้ำของกลุ่มน้ำ โดยการผันน้ำข้ามกลุ่มน้ำเพื่อเพิ่มปริมาณน้ำต้นทุนให้แก่เขื่อนภูมิพล การอนุรักษ์แหล่งน้ำบาดาล การพัฒนาแหล่งน้ำทางเลือกเพื่อรองรับการเติบโตของ อุตสาหกรรม รวมถึงการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำให้ภาคอุตสาหกรรม ส่งเสริมการเพิ่มผลผลิตการใช้น้ำ (Productivity) ในพื้นที่อุตสาหกรรมที่มีการใช้น้ำในปริมาณมาก

๑.๓ วางแผนจัดสรรน้ำและควบคุมการใช้น้ำในเชิงพื้นที่และกิจกรรมมีความจำเป็นต้องเริ่มมีการปรึกษาหารือแนวทางในการมีข้อตกลงร่วมกันของผู้ใช้น้ำทุกภาคส่วน

๒. การจัดการน้ำท่วมและอุทกภัย การบรรเทาอุทกภัยในอย่างเป็นระบบในระดับลุ่มน้ำและพื้นที่วิกฤต (Area based) ให้สามารถรองรับอุทกภัยขนาดใหญ่และรองรับสถานการณ์ที่อาจเปลี่ยนแปลงในอนาคตการจัดระบบป้องกันน้ำท่วมชุมชนเมือง การบริหารน้ำในอ่างที่มีความยืดหยุ่น สนับสนุนการปรับตัวและการเผชิญเหตุให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งมีการแก้ไขปัญหา ดังนี้

๒.๑ น้ำล้นตลิ่งของลำน้ำสายหลัก และน้ำท่วมขังในที่ราบลุ่ม เกิดจากปริมาณน้ำหลากจากต้นน้ำเกินความสามารถของลำน้ำจะรับได้ มีสิ่งกีดขวางในลำน้ำ แนวทางป้องกันแก้ไข คือ ปรับปรุงลำน้ำธรรมชาติสายหลัก/สาขา แก้ไขสิ่งกีดขวางในลำน้ำ จำนวน ๓๘ แห่ง

๒.๒ พื้นที่ชุมชนและพื้นที่เศรษฐกิจที่สำคัญ เช่น เมืองนครสวรรค์ เมืองอยุธยา กรุงเทพและปริมณฑลที่มีการขยายตัว และมีการใช้ที่ดินที่หนาแน่น รวมทั้งสถานการณ์ฝนเปลี่ยนแปลง เกิดฝนตกหนักเฉพาะจุดบ่อยครั้ง ทำให้ไม่สามารถระบายน้ำได้เพียงพอ แนวทางป้องกันแก้ไข คือ การเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ โดยมีโครงการระบบป้องกันชุมชนเมือง จำนวน ๑๑๓ แห่ง การผันน้ำเลี่ยงพื้นที่เศรษฐกิจสำคัญ การจัดทำฝั้งลุ่มน้ำ และฝั้งการระบายน้ำในฝั้งเมืองรวม

๒.๓ การแก้ไขปัญหาเป็นระบบลุ่มน้ำได้แก่ การแก้ไขปัญหาอุทกภัยพื้นที่เจ้าพระยาตอนล่าง ซึ่งมีความจำเป็นต้องบูรณาการร่วมกันระหว่างหน่วยงาน และต้องใช้มาตรการหลายอย่างควบคู่กัน เช่น แผนบรรเทาอุทกภัยลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่าง ๙ แผนงาน และการสร้างระบบควบคุมที่เหมาะสม เช่น และมีการบริหารพื้นที่น้ำท่วมที่เกิดขึ้นเป็นประจำ การใช้พื้นที่รับน้ำนองร่วมกับการบริหารจัดการพื้นที่รวมถึงการปรับตัวและเผชิญเหตุ และการบริหารจัดการแหล่งเก็บกักน้ำในพื้นที่ต้นน้ำที่ต้องปรับให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงในแต่ละปี

๔. หนึ่งใน การแก้ปัญหาคอกกภัยและภัยแล้งตามแผนแม่บทการบริหารจัดการน้ำ ๒๐ ปีคือการ นำแนวพระราชดำริแก้มลิงมาปรับใช้ สทนช. ในฐานะหน่วยงานเจ้าของแผนแม่บทเล็งเห็นความสำคัญและประโยชน์ของแก้มลิงอย่างไรที่นำมาสู่การกำหนดไว้ในแผนดังกล่าว

ตอบ รัฐบาลโดยหน่วยงานของรัฐต่าง ๆ ได้ร่วมมือกันหาวิธีแก้ไขปัญหาคอกกภัยภัยให้หมดไป โดยใช้แนวคิดของการบริหารจัดการปริมาณน้ำที่มาก ๆ ไปสู่ที่ต่าง ๆ ร่วมกันการใช้พื้นที่พักน้ำไว้ในเวลาที่เหมาะสม ในพื้นที่นาที่เก็บเกี่ยวผลผลิตแล้ว ซึ่งจะเป็นน้ำต้นทุนในการนำน้ำไปใช้ในฤดูแล้ง โดยน้อมนำหลักการของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร ในด้านการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ มาประยุกต์ใช้พื้นที่ลุ่มต่ำเป็นลักษณะของแก้มลิงพักน้ำ โดยใช้พื้นที่ที่เก็บเกี่ยวข้าวแล้ว ของเกษตรกร ตัดยอดน้ำหลากสวนเกินเข้าไปเก็บไว้ แล้วระบายออกเมื่อน้ำลด และเหลือน้ำบางส่วนไว้ สำหรับเตรียมแปลง ส่งน้ำให้ชาวนาทำนาก่อนตั้งแต่วันที่ ๑ เมษายน จนเกิดเป็นโครงการบางระกำโมเดล

สทนช. ในฐานะหน่วยงานเจ้าภาพในการจัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการน้ำ ๒๐ ปี ลุ่มน้ำเจ้าพระยา ด้านที่ ๓ การจัดการน้ำท่วมและอุทกภัย ได้กำหนดเป้าหมาย การแก้ไขปัญหาคอกกภัยเป็นระบบลุ่มน้ำได้แก่ การแก้ไขปัญหาคอกกภัยพื้นที่เจ้าพระยาตอนล่าง ซึ่งมีความจำเป็นต้องบูรณาการร่วมกันระหว่างหน่วยงาน และต้องใช้มาตรการหลายอย่างควบคู่กัน เช่น แผนบรรเทาอุทกภัยลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่าง ๙ แผนงาน และการสร้างระบบควบคุมที่เหมาะสม เช่น และมีการบริหารพื้นที่น้ำท่วมที่เกิดขึ้นเป็นประจำ การใช้พื้นที่รับน้ำองร่วมกับการบริหารจัดการพื้นที่รวมถึงการปรับตัวและเผชิญเหตุ และการบริหารจัดการแหล่งเก็บกักน้ำในพื้นที่ต้นน้ำที่ต้องปรับให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงในแต่ละปี

๕. ในฐานะหน่วยงานหลักด้านนโยบายการบริหารจัดการเห็นว่าการปฏิบัติตามแผนแม่บทน้ำ ฯ โดยเฉพาะการจัดให้มีหรือปรับปรุงแก้มลิงจะต้องอาศัยปัจจัยใดบ้างเพื่อให้สัมฤทธิ์ผลและแก้ปัญหาคอกกภัยได้จริง (เช่น ความพร้อมของหน่วยงานที่ปฏิบัติ งบประมาณ ความรู้หรือหลัก วิชาการ ฯลฯ)

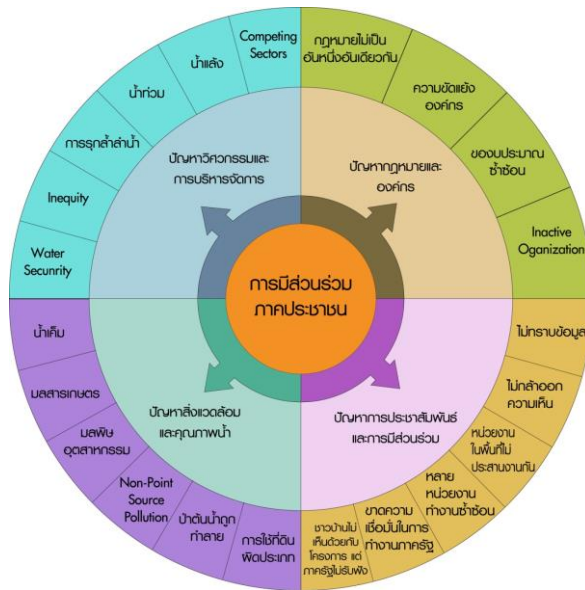
ตอบ ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการปรับปรุงแก้มลิงในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่าง มีดังนี้

๑. การบริหารจัดการเชิงบูรณาการทำงานร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
 - ๑.๑ ก่อนการระบายน้ำผ่านทุ่ง ควรมีการจัดทำปฏิทินรายทุ่ง เพื่อให้ประชาชนในพื้นที่เตรียมรับพร้อมและดำเนินกิจกรรมให้แล้วเสร็จก่อนที่จะมีการระบายน้ำ และควรมีมาตราเพื่อใช้เหลือน้ำด้านรายได้ ความเป็นอยู่เกษตรกร เช่น การปล่อยปลาเข้าทุ่ง
 - ๑.๒ หลังการระบายน้ำ ควรมีมาตรการช่วยเหลือเกษตรกรในพื้นที่ เช่นการแจกเมล็ดพันธุ์ เป็นต้น

๒. การมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนตามแนวทางประชารัฐในการบริหารจัดการพื้นที่

จากการศึกษาติดตามประเมินผลการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ กลุ่มลุ่มน้ำเจ้าพระยาใหญ่จะเห็นได้ว่า การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจำนวนมาก ทั้งหน่วยงานราชการ ในส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ แต่ละ

หน่วยงานอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของต้นสังกัดที่มีกฎหมายและระเบียบปฏิบัติที่แตกต่างกัน จึงส่งผลกระทบต่อให้การดำเนินงานทั้งในภาวะปกติและภาวะวิกฤติประสบปัญหาด้านความไม่มีเอกภาพและขาดการบูรณาการ โดยไม่มีผู้รับผิดชอบหลักและการบังคับบัญชาให้เกิดการดำเนินการขาดความชัดเจน รวมทั้งการจัดลำดับความสำคัญของแผนงานก่อนหลังทำให้การดำเนินงานมีความล่าช้า ซ้ำซ้อน ไม่สามารถผลักดันการดำเนินงานด้านการพัฒนาทรัพยากรน้ำของประเทศให้ก้าวหน้าได้อย่างรวดเร็วเท่าที่ควร นอกจากนี้ ผลการวิเคราะห์และประเมินการมีส่วนร่วมสามารถสรุปประเด็นปัญหาในภาคการมีส่วนร่วมของประชาชนสะท้อนภาพปัญหา



๖. ขอรทราบข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนและสถิติแก้มลิงในประเทศไทยในปัจจุบันโดยเฉพาะพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาเช่นเป็นพื้นที่สาธารณประโยชน์/พื้นที่ของรัฐจำนวนเท่าใดพื้นที่ของประชาชนจำนวนเท่าใดข้อมูลเหล่านี้มีการบูรณาการระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างไรบ้าง

- ตอบ พื้นที่ลุ่มต่ำหรือแก้มลิง ทั้งประเทศไทยมีทั้งสิ้น ๘๒ แห่ง โดยแบ่งเป็นพื้นที่ดังนี้
๑. แก้มลิงพื้นที่ลุ่มต่ำ เหนือจังหวัดนครสวรรค์ โดยแบ่งพื้นที่แก้มลิงย่อย จำนวน ๖๙ แห่ง อยู่ในพื้นที่ ในเขตจังหวัดสุโขทัย พิษณุโลก พิจิตร และนครสวรรค์ สรุปภาพรวมมีพื้นที่ควบคุมน้ำในแก้มลิงพื้นที่ลุ่มต่ำในเขตชลประทาน ๔๕๘,๐๖๓ ไร่ นอกเขตชลประทาน ๗๒๗,๓๗๓ ไร่ รวม ๑,๑๘๕,๔๓๖ ไร่ สามารถรองรับปริมาณน้ำหลากในเขตชลประทานได้ประมาณ ๗๒๓ ล้าน ลบ.ม. นอกเขตชลประทานประมาณ ๑,๓๒๖ ล้าน ลบ.ม. รวม ๒,๐๔๙ ล้าน ลบ.ม.
 ๒. พื้นที่ลุ่มต่ำเจ้าพระยาตอนบน จำนวน ๑ แห่ง ได้แก่ ทุ่งบางระกำ
 ๓. พื้นที่ลุ่มต่ำเจ้าพระยาตอนล่าง (ฝั่งตะวันออก) จำนวน ๖ แห่ง ได้แก่ ทุ่งเชียงราก ทุ่งท่าวัง ทุ่งฝั่งซ้ายคลองชัยนาท-ป่าสัก ทุ่งบางกุ่ม ทุ่งบางกุ้ง ทุ่งรังสิตใต้
 ๔. พื้นที่ลุ่มต่ำเจ้าพระยาตอนล่าง (ฝั่งตะวันตก) จำนวน ๖ แห่ง ได้แก่ ทุ่งบางบาล-บ้านแพน ทุ่งป่าโมก ทุ่งผักไห่ ทุ่งเจ้าเจ็ด ทุ่งโพธิ์พระยา ทุ่งพระยาบรรลือ

พื้นที่แก้มลิงในลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่าง							
ที่	พื้นที่ลุ่มต่ำ	ทุ่งเจ้าพระยาฝั่ง	พื้นที่รับน้ำ (ไร่)	กระจายน้ำเข้าทุ่ง			หมายเหตุ
				ปริมาณ (ล้าน ลบ.ม.)	อัตราการระบายน้ำออก (ลบ.ม./วินาที)	วันรับน้ำ	
1	ทุ่งเชียงราก	ฝั่งตะวันออก	38,300	80	62	1-15	
2	ทุ่งท่าวัง	ฝั่งตะวันออก	45,700	84	65	1-15	
3	ทุ่งฝั่งซ้ายคลองชัยนาท-ป่าสัก	ฝั่งตะวันออก	72,680	116	90	16-30	
4	ทุ่งบางกุ่ม	ฝั่งตะวันออก	83,000	130	100	1-30	
5	ทุ่งบางกุ้ง	ฝั่งตะวันออก	17,000	27	21	1-13	
6	โครงการฯ รังสิตใต้	ฝั่งตะวันออก	101,190	รับน้ำผ่านทุ่ง 80 ลบ.ม./วินาที	80		สำรอง
7	ทุ่งบางบาล-บ้านแพน	ฝั่งตะวันตก	33,450	107	83		สำรอง
8	ทุ่งป่าโมก	ฝั่งตะวันตก	20,854	50	16	1-30	
9	ทุ่งผักไห่	ฝั่งตะวันตก	124,879	200	64	1-30	
10	ทุ่งเจ้าเจ็ด	ฝั่งตะวันตก	350,000	560	290	1-30	
11	โครงการฯ โพธิ์พระยา	ฝั่งตะวันตก	167,351	160	540	1-30	
12	โครงการฯ พระยาบวรลือ	ฝั่งตะวันตก	95,494	รับน้ำผ่านทุ่ง 100 ลบ.ม./วินาที	100	1-30	
รวมพื้นที่รับน้ำฝั่งตะวันออก			357,870	437			
รวมพื้นที่รับน้ำฝั่งตะวันตก			792,028	1,077			
รวมพื้นที่รับน้ำทั้งสิ้น			1,149,898	1,514			

๗. กล่าวเฉพาะในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา แก้มลิงหรือพื้นที่รับน้ำที่มีลักษณะคล้ายกันในพื้นที่ดังกล่าวมีประสิทธิภาพอย่างไรในแก้ไขปัญหาอุทกภัยและภัยแล้งในช่วงเวลาที่ผ่านมามีปัญหาอุปสรรคอย่างไรจะต้องใช้ร่วมกับการแก้ปัญหาวิธีอื่นและ ๆ อย่างไรหรือไม่

ตอบ การบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ลุ่มต่ำ ลุ่มน้ำเจ้าพระยา ทั้ง ๑๒ ทุ่ง ของกรมชลประทาน จากการประเมินการบริหารจัดการน้ำหลากพื้นที่ลุ่มต่ำ ๑๒ ทุ่ง ปี ๒๕๖๐ เป็นต้นมา มีความจุของพื้นที่รับน้ำทั้งหมด ๑,๕๑๔ ล้าน ลบ.ม. สรุปปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะได้ดังนี้

ปัญหาการรับน้ำเข้าพื้นที่ลุ่มต่ำ

๑. จากการรับน้ำเข้าพื้นที่ ส่งผลให้เกิดผลกระทบต่อเส้นทางการสัญจรบางสาย และพื้นที่บ้านเรือนประชาชนที่เป็นพื้นที่ลุ่มต่ำได้รับความเดือดร้อน

๒. สภาพการใช้พื้นที่เปลี่ยนแปลงไปจากอดีต จากการปลูกข้าวเปลี่ยนไป ส่งผลให้พื้นที่รับน้ำในทุ่งลดลง

๓. สภาพอาคารชลประทานชำรุดทรุดโทรมไม่สามารถป้องกันการรับน้ำเข้าทุ่งส่งผลให้ปริมาณน้ำที่เข้าทุ่งเกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้และกระทบต่อประชาชน

๔. องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นไม่เข้าใจและไม่ถ่ายทอดข้อมูลถึงนโยบายที่ตั้งไว้ให้กับประชาชนในพื้นที่

๕. ประชาชนไม่ทราบและไม่เข้าใจถึงสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงกำหนดการ ตามนโยบายที่แท้จริง

๖. ไม่มีอาคารชลประทานควบคุมจะนำน้ำเข้าพื้นที่ได้โดยตรง และมีอุปสรรคสิ่งกีดขวางทางน้ำ เช่น ท่อลอด ถนนสูง ทำนบดิน ฯลฯ และไม่มีคันดินเพื่อกักกั้นน้ำให้อยู่ในพื้นที่จำกัด ทำให้กระทบในบางชุมชน

ปัญหาการระบายน้ำออกจากพื้นที่ลุ่มต่ำ

๑. ประชาชนที่อยู่ริมแม่น้ำขาดความเข้าใจในการระบายน้ำออกจากพื้นที่ลุ่มต่ำ ทำให้เกิดความขัดแย้งหลังจากมีการระบายออกจากทุ่ง

๒. ปัญหาคุณภาพน้ำซึ่งส่งผลกระทบต่อการใช้เพื่อการเพาะเลี้ยงปลากระชัง

๓. ในช่วงการระบายน้ำออกหากยังมีน้ำจากพื้นที่ด้านบนระบายลงมาอย่างต่อเนื่อง จะส่งผลให้การระบายน้ำออกจากพื้นที่รับน้ำล่าช้า กว่ากำหนด และส่งผลกระทบต่อรอบการเพาะปลูกรอบต่อไป

๘. ประชาชนในพื้นที่มีส่วนร่วมในกระบวนการของภาครัฐ หรือการตัดสินใจต่าง ๆ อย่างไร ในการใช้แก้มลิงแก้ปัญหาอุทกภัยหรือภัยแล้งในพื้นที่ของตน

ตอบ ในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่าง มีกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการใช้แก้มลิงแก้ไขปัญหามลพิษหรือภัยแล้งจากโครงการจ้างศึกษาของสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ ซึ่งในการศึกษาแผนงานหลัก ๙ แผนงาน มีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ เพื่อนำไปจัดลำดับความสำคัญแผนงาน โดยได้มีการปฐมนิเทศโครงการจัดลำดับความสำคัญแผนงานเพื่อบรรเทาอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยา เมื่อวันที่ ๑๕ ตุลาคม พ.ศ.๒๕๖๒ และมีการดำเนินการจัดการประชุมย่อยครั้งที่ ๑ เมื่อวันที่ ๑๖ มกราคม พ.ศ.๒๕๖๓ และมีการดำเนินการจัดการประชุมย่อยครั้งที่ ๒ เมื่อวันที่ ๑๗ มกราคม พ.ศ.๒๕๖๓ โดยการประชุมมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหามลพิษในลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่างให้กับประชาชนเพื่อให้ประชาชนทราบถึงประสิทธิภาพประสิทธิผล และผลกระทบในทุกด้านโดยมีกรณีศึกษาจำนวนทั้งสิ้น ๙ แผนงาน พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเพื่อนำไปจัดลำดับความสำคัญแผนงานและโครงการภายใต้แผนงานพร้อมทั้งจัดทำแผนแม่บทการบรรเทาอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่าง ซึ่งมีประชาชนในพื้นที่เข้าร่วมการประชุมดังกล่าวและมีข้อคิดเห็นในประเด็นการจัดการพื้นที่ลุ่มต่ำดังนี้

๑. พื้นที่ในอำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรีหากจะมีการทำเป็นพื้นที่รองรับน้ำนอง ควรมีการกำหนดให้มีการทำการประมงสำหรับคนในพื้นที่เท่านั้น นอกจากนั้นในฤดูแล้งควรมีการหาอาชีพให้กับประชาชนที่อยู่ในพื้นที่

๒. ควรมีการส่งเสริมในพื้นที่ต่าง ๆ ให้สามารถกักเก็บน้ำให้เกษตรกรสามารถใช้ประโยชน์ได้ในช่วงฤดูแล้ง โดยผู้เชี่ยวชาญได้ชี้แจงในกรณีน้ำแล้งสำหรับพื้นที่ตอนล่างของลุ่มน้ำเจ้าพระยาจะเก็บกักน้ำได้ในพื้นที่รับน้ำนองธรรมชาติ ซึ่งสามารถปรับมาเก็บกักไว้ในหน้าแล้งได้ แต่สำหรับการเก็บกักน้ำหลักได้มีการใช้เขื่อนหลัก เช่น เขื่อนภูมิพล เขื่อนสิริกิติ์ และเขื่อนป่าสัก

๓. ควรมีการออก พรบ.การใช้น้ำบ่อทรายอุตสาหกรรมร่วมกับการเกษตร เพื่อเวนคืนบ่อทรายทิ้งร้างมาใช้เก็บน้ำที่ได้จากการตัดยอดน้ำสำหรับใช้ในฤดูแล้ง

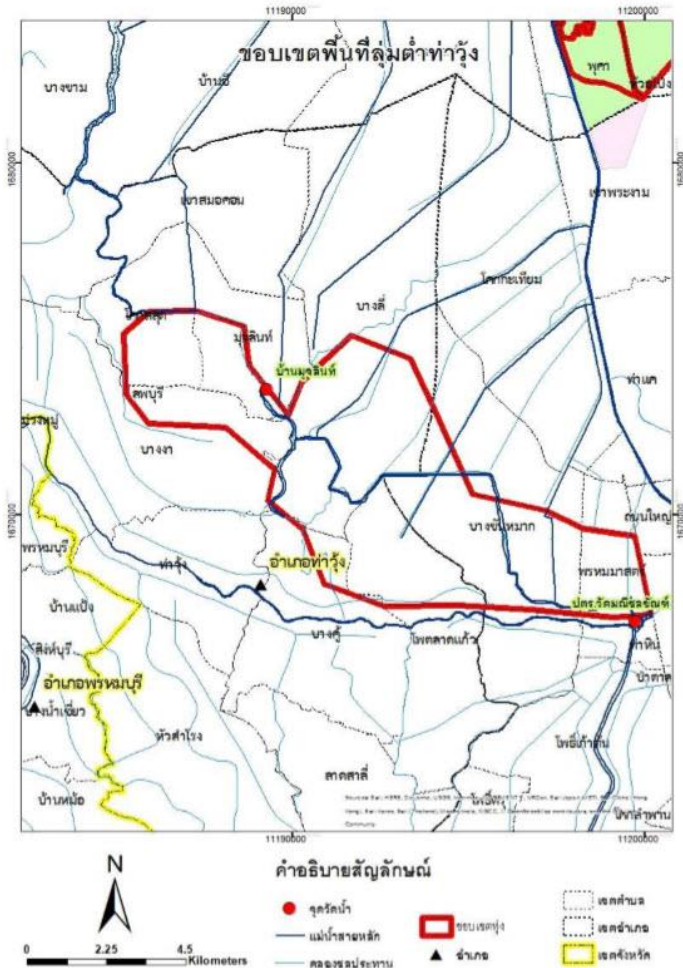
๔. ควรมีการพิจารณาผลประโยชน์ของคนในพื้นที่ที่ถูกกำหนดให้เป็นพื้นที่รองรับน้ำ เช่น อาชีพคนในพื้นที่ การรับรู้รับทราบของคนในพื้นที่ และควรมีการเร่งให้ความรู้กับคนในพื้นที่ที่เป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

๙. มีพื้นที่ใดในกลุ่มน้ำเจ้าพระยาที่สามารถเป็นกรณีศึกษาในประเด็นการมีส่วนร่วมของประชาชน ในฐานะเจ้าของพื้นที่แก้มลิงหรือใกล้เคียงพื้นที่รับน้ำ

ตอบ แก้มลิงทั้ง ๑๒ ท่ง ในกลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่าง (ตั้งแต่จังหวัดนครสวรรค์ลงมาถึงอ่าวไทย) มีการบริหารจัดการ และเตรียมความพร้อมด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนที่ดี โดยแก้มลิงที่สามารถยกเป็นตัวอย่างในด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนได้ จำนวน ๒ ท่ง คือ ท่งท่าม่วง และท่งป่าโมก ซึ่งอยู่ในความดูแลของกรมชลประทาน

๑. ท่งท่าม่วง

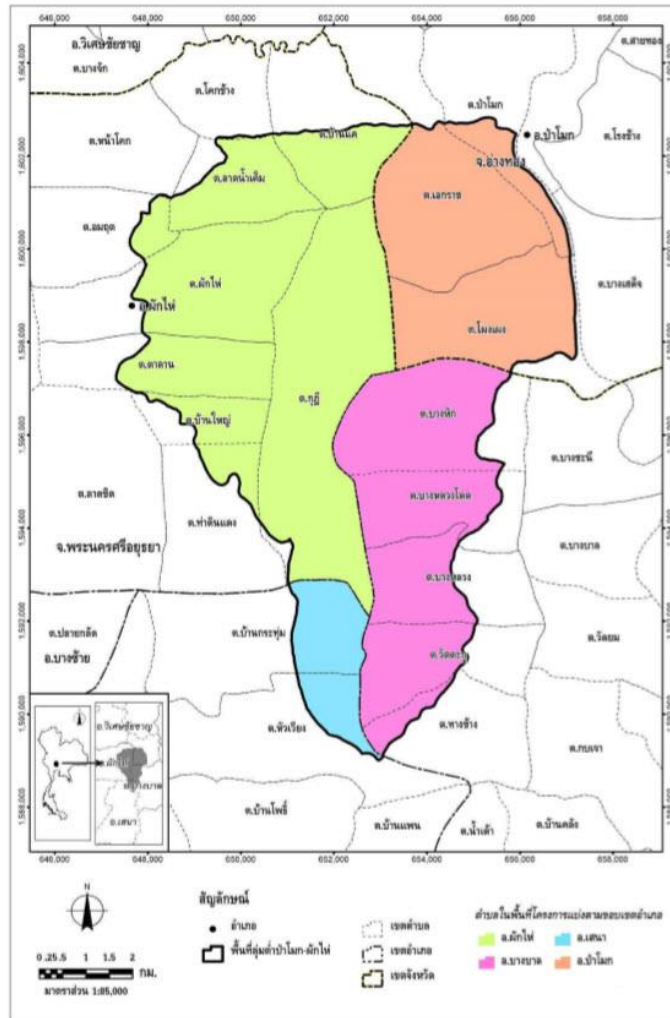
พื้นที่ลุ่มต่ำท่งท่าม่วง สามารถรองรับน้ำได้ ประมาณ ๘๔ ล้านลูกบาศก์เมตร (ระดับน้ำสูงจากระดับ พื้นดินเดิมประมาณ ๑.๑๕ เมตร) ครอบคลุมในเขตท้องที่ ตำบลบางชันหมาก ตำบลพรหมมาستر ตำบลท่าม่วง ตำบลบางคู ตำบลโพตลาดแก้ว ตำบลบางลี่ ตำบลบางงา ตำบลโคกสลุด ตำบลเขาสมอคอน ตำบลมูจลินท์ อำเภوتاม่วง จังหวัดลพบุรี รวม ๑๐ ตำบล ๒ อำเภอ



พื้นที่ลุ่มต่ำท่งท่าม่วง

๒. หุ่นป่าโมก

พื้นที่ลุ่มต่ำหุ่นป่าโมก สามารถรองรับน้ำได้ ประมาณ ๕๐ ล้านลูกบาศก์เมตร (ระดับน้ำสูงจากระดับ พื้นดินเดิมประมาณ ๑.๕๐ เมตร) ครอบคลุมใน ๒ จังหวัด ๔ อำเภอ ๑๔ ตำบล และ ๔ เทศบาลตำบล โดยอยู่ในเขตจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ๓ อำเภอ ๑๒ ตำบล และ ๓ เทศบาลตำบล และ จังหวัดอ่างทอง ๑ อำเภอ ๒ ตำบล และ ๑ เทศบาลตำบล



พื้นที่ลุ่มต่ำหุ่นป่าโมก

๑๐. นอกจากบทบาทของแก้มลิงในการแก้ไขปัญหาการบริหารจัดการน้ำ ในฐานะผู้บริหาร สทนช. เห็นว่าแก้มลิงในพื้นที่ต่าง ๆ สามารถพัฒนาบทบาทเสริมเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดได้อย่างไร

ตอบ นอกจากด้านบริหารจัดการน้ำซึ่งเป็นผลประโยชน์โดยตรงแล้ว แก้มลิง ยังมีความสามารถพัฒนาให้เกิดผลประโยชน์ทางอ้อม ได้ดังนี้

การสร้างอาชีพ สร้างรายได้จากการประมง

แม้ว่าในช่วงเวลาอันสั้นชาวนาไม่สามารถปล่อยปลาเขาไปเพาะเลี้ยงในพื้นที่นา เพื่อสร้างรายได้ผลตอบแทนเป็นของสวนตัวได้เนื่องจากข้อจำกัดของพื้นที่และเวลาน้อย แต่ชาวนาที่ว่างเว้นจากการทำนาสามารถที่จะจับปลาตามธรรมชาติที่ได้ตามน้ำเข้าไปอยู่ในนา มาขายสร้างรายได้ หรือนำมาบริโภคในครัวเรือนเป็นการลดรายจ่ายได้อีกทางหนึ่ง

เป็นแหล่งท่องเที่ยว Land Mark ในพื้นที่

ปริมาณน้ำท่วมผืนนาอันเว้งกว้างไกลสุดสายตาเหมาะสมอย่างยิ่งสำหรับ การพักผ่อนหย่อนใจของชุมชนเมืองในการออกไปแคมป์ปิ้ง พายเรือ ชมนก ตกปลา ชมดอกบัว พืชพรรณ ธรรมชาติ ต่าง ๆ ได้ตามอัธยาศัย

การปรับตัวอยู่กับน้ำ

เหตุการณ์น้ำท่วมที่เกิดเกือบเป็นประจำทุกปีโดยไม่มีหนทางหลีกเลี่ยงได้ จำเป็นที่ผู้อยู่ในพื้นที่น้ำท่วมจะต้องปรับตัวให้อยู่กับน้ำ ได้เหมือนกับชาวนาในอดีต

ได้รับการชดเชยหากเป็นพื้นที่นอกทุ่งระบายน้ำ

ในกรณีที่บางปีมีปริมาณน้ำมากกว่าพื้นที่ทุ่งระบายน้ำ ที่อยู่ในโครงการจะสามารถรองรับการระบายน้ำได้ทั้งหมด รัฐบาลอาจจะขอใช้พื้นที่น่านอกทุ่งระบายน้ำที่ไม่อยู่ในโครงการบางแห่งที่เกี่ยวข้าวหมดแล้วสำหรับรองรับการระบายน้ำตามความจำเป็นความเหมาะสม โดยพื้นที่เหล่านี้จะได้รับค่าชดเชยตามที่รัฐบาลกำหนดเป็นครั้งๆ ดีกว่าการปล่อยพื้นที่นาว่างเปล่าไว้เฉย ๆ

น้ำท่วมดีกว่าแล้ง

การที่มีน้ำเข้าไปอยู่ในพื้นที่นาบางปีแสดงให้เห็นถึงความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่ สามารถใช้น้ำนั้น ให้เกิดประโยชน์ได้สารพัด ทั้งน้ำใต้ดิน บนดิน รวมถึงการระเหยสร้างความชื้นให้บรรยากาศ นำพากลายเป็นฝนตกหมุนเวียนกันต่อเนื่อง แตกต่างจากการไม่น้ำในผืนนา ทุ่งนาแห้งแล้งแต่กระแง น้ำใต้ดินไม่มี จะทำการปลูกพืชก็ไม่ได้ ประชาชนอดอยากยากจน

ผนวก ข

สัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหารกรมชลประทาน

โครงการวิจัย

เรื่อง การพัฒนาแนวทางการนำเทคโนโลยีแก้มลิงไปใช้ในการแก้ปัญหาอุทกภัยและภัยแล้ง

ลักษณะวิชา ยุทธศาสตร์

ผู้วิจัย นายภูมินทร ปลั่งสมบัติ หลักสูตร วปอ. รุ่นที่ ๖๒

ประเด็นคำถามสัมภาษณ์ผู้บริหารกรมชลประทาน

ชื่อ-ชื่อสกุล นายประพิศ จันทร์มา ตำแหน่ง รองอธิบดีฝ่ายก่อสร้าง กรมชลประทาน

๑. กลุ่มน้ำเจ้าพระยา (ซึ่งผู้วิจัยหมายความถึงพื้นที่ตั้งแต่จังหวัดนครสวรรค์ลงมา) มีปัญหาอุทกภัยและภัยแล้งอย่างไร และส่งผลกระทบต่ออย่างไร

ตอบ กลุ่มน้ำเจ้าพระยาเป็นกลุ่มน้ำหลักของประเทศไทยและมีความสำคัญต่อประเทศไทย เนื่องจากมีพื้นที่การเกษตรอยู่ถึงประมาณ ๑ ใน ๓ ของทั้งประเทศ ทำให้มีปริมาณความต้องการน้ำชลประทานที่สูงเพิ่มขึ้น ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทำให้การบริหารจัดการน้ำเป็นไปอย่างยากลำบาก ซึ่งใน ๑๐ ปีย้อนหลัง กลุ่มน้ำเจ้าพระยาประสบปัญหาอุทกภัยในปี ๒๕๕๔ และ ๒๕๖๐ ภัยแล้งในปี ๒๕๕๓ ๒๕๕๘ และ ๒๕๖๒ ซึ่งจะสังเกตได้จากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศและการเปลี่ยนแปลงพื้นที่การใช้ประโยชน์ทำให้สภาพพื้นที่รับน้ำฝนลดลง แต่ความต้องการน้ำกลับสูงขึ้น ทำให้การบริหารจัดการน้ำ ต้องปรับเปลี่ยนไปตามปริมาณน้ำต้นทุนในแต่ละปี และปริมาณความต้องการน้ำในภาคส่วนต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการเพาะปลูกฤดูแล้งปี ๒๕๖๒/๖๓ ซึ่งเป็นปีที่ประเทศไทยแล้งเป็นอันดับ ๒ ในรอบ ๓๐ ทำให้การบริหารจัดการน้ำจำเป็นต้องมีการติดตามและแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำให้เหมาะสมกับสถานการณ์โดยกรมชลประทานได้ทำการประชุมติดตามสถานการณ์น้ำทุก ๆ สัปดาห์ร่วมกับหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อบูรณาการข่าวสารและแนวทางการปฏิบัติเพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันภายใต้การกำกับติดตามของ สททช. รวมถึงการประชาสัมพันธ์ให้หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น กลุ่มผู้ใช้น้ำต่าง ๆ ในพื้นที่ ทราบถึงแนวทางมาตรการที่กรมชลประทานดำเนินการและขอความร่วมมือในการบริหารจัดการน้ำ

๒. ปัญหาอุทกภัยและภัยแล้งในลุ่มน้ำเจ้าพระยา เป็นอุปสรรคในการบริหารจัดการน้ำตามภารกิจของ สททช.อย่างไร

ตอบ จากที่ได้กล่าวมาแล้วในข้างต้น กรมชลประทานได้ดำเนินการบูรณาการข้อมูลข่าวสาร และแนวทางปฏิบัติร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องซึ่งรวมถึงหน่วยงานของ สททช. ที่ทำหน้าที่กำกับติดตามการบริหารจัดการน้ำในภาพรวมของทั้งประเทศ โดยซึ่งในการบริหารจัดการน้ำของกรมชลประทานจะประสานงานร่วมกับ สททช. เพื่อให้การบริหารจัดการน้ำของประเทศไทยเป็นไปในทิศทางเดียวกัน และลดความซ้ำซ้อนของแผนการดำเนินงานด้านแหล่งน้ำของประเทศไทย

๓. กรมชลประทานในฐานะที่เป็นหน่วยงานหลักในการบริหารจัดการน้ำของประเทศไทยยุทธศาสตร์และแผนงานในการแก้ไขปัญหาอุทกภัยและภัยแล้งในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาในระยะยาวอย่างไร

ตอบ กรมชลประทานได้กำหนดยุทธศาสตร์กรมชลประทาน ๒๐ ปี ได้แก่

๑. การพัฒนาแหล่งน้ำและเพิ่มพื้นที่ชลประทานตามศักยภาพลักษณะลุ่มน้ำ
๒. การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำอย่างบูรณาการตามวัตถุประสงค์การใช้น้ำ
๓. การป้องกันความเสียหายและสนับสนุนการบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ
๔. การสร้างเครือข่ายและการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการบริหารจัดการน้ำชลประทานในระดับพื้นที่

๕. การปรับเปลี่ยนสู่องค์กรอัจฉริยะ

แผนบรรเทาอุทกภัยลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่าง ๙ แผนงาน ประกอบด้วย

๑. แผนงานปรับปรุงระบบชลประทานเจ้าพระยาฝั่งตะวันออกตอนล่าง
๒. โครงการปรับปรุงระบบชลประทานพื้นที่เจ้าพระยาฝั่งตะวันออกตอนล่าง
 - ๒.๑ แผนงานคลองระบายน้ำหลากฝั่งตะวันออก (คลองชัยนาท-ป่าสัก)
 - ๒.๒ แผนงานคลองระบายน้ำหลากฝั่งตะวันออก (คลองป่าสัก-อ่าวไทย)
๓. แผนงานทางระบายน้ำควบคู่ถนนวงแหวนรอบที่ ๓
๔. แผนงานโครงข่ายระบบชลประทานฝั่งตะวันตก
๕. แผนงานเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำแม่น้ำเจ้าพระยา
๖. แผนงานบริหารจัดการพื้นที่นอกคันกั้นน้ำ
๗. คลองระบายน้ำหลากบางบาล-บางไทร
๘. แผนงานเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำแม่น้ำท่าจีน
๙. แผนงานพื้นที่รับน้ำนอง

๔. หนึ่งในกรการแก้ปัญหาอุทกภัยและภัยแล้งตามแผนแม่บทการบริหารจัดการน้ำ ๒๐ ปี คือ การนำแนวพระราชดำริแก้มลิงมาปรับใช้ กรมชลประทานในฐานะหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับแผนแม่บทเห็นความสำคัญและประโยชน์ของแก้มลิงอย่างไรบ้าง

ตอบ โครงการแก้มลิงเป็นโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริในการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยการขุดลอกคลองชายฝั่งตะวันตกและฝั่งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยา ให้เป็นคลองพักน้ำขนาดใหญ่หรือ “แก้มลิง” แล้วระบายน้ำออกสู่ทะเลโดยใช้หลักทฤษฎีแรงโน้มถ่วงของโลก หรือน้ำขึ้นน้ำลงตามธรรมชาติ

กรมชลประทาน ได้นำแนวพระราชดำริมาปรับใช้โดยการปรับปรุงปฏิทินการเพาะปลูกพืชลุ่มน้ำเจ้าพระยา ในกรณีที่เขื่อนภูมิพล เขื่อนสิริกิติ์ เขื่อนแควน้อยบำรุงแดนและเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ มีปริมาณน้ำต้นทุนเพียงพอ โดยในพื้นที่ตอนบนของกลุ่มเจ้าพระยาใหญ่ (ตั้งแต่จังหวัดนครสวรรค์ขึ้นไป) พื้นที่ลุ่มต่ำทุ่งบางระกำ มีพื้นที่ประมาณ ๐.๓๘๒ ล้านไร่ เริ่มส่งน้ำเพื่อการเพาะปลูกข้าวรอบที่ ๑ ตั้งแต่วันที่ ๑ เมษายนและพื้นที่ลุ่มต่ำตอนล่างของกลุ่มเจ้าพระยาใหญ่ (ตั้งแต่จังหวัดนครสวรรค์ลงมา) พื้นที่ลุ่มต่ำจำนวน ๑๒ ทุ่ง พื้นที่ประมาณ ๑.๑๕ ล้านไร่ เริ่มส่งน้ำเพื่อการเพาะปลูกข้าวรอบที่ ๑ ตั้งแต่ ๑ พฤษภาคม เพื่อให้สามารถเก็บเกี่ยวก่อนฤดูน้ำหลาก ซึ่งจะใช้พื้นที่ดังกล่าวรองรับน้ำ

๕. ในฐานะหน่วยงานหลักด้านการบริหารจัดการน้ำ เห็นว่าการปฏิบัติตามแผนแม่บท ฯ โดยเฉพาะ การจัดให้มีหรือปรับปรุงแก้มลิง จะต้องอาศัยปัจจัยใดบ้างเพื่อให้สัมฤทธิ์ผลและแก้ปัญหาได้จริง (เช่น ความพร้อมของหน่วยงานที่ปฏิบัติ งบประมาณ ความรู้หรือหลักวิชาการ ฯลฯ)

ตอบ ในส่วนของหน่วยงานกรมชลประทาน มีความพร้อมด้านบุคลากรและความรู้ทางวิชาการอย่างครบถ้วน ส่วนงบประมาณยังคงได้รับในปริมาณที่จำกัด องค์ประกอบที่สำคัญการได้รับความร่วมมือ จากทุกภาคส่วน เพื่อให้การบริหารจัดการน้ำทั้งในภาวะอุทกภัยและภัยแล้งส่งผลกระทบต่อ น้อยที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศผันแปรสูง ทำให้ยังไม่สามารถบริหารจัดการน้ำอย่างยั่งยืนได้

๖. ขอทราบข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนและสถิติแก้มลิงในประเทศไทยในปัจจุบัน โดยเฉพาะพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา เฉพาะที่กรมชลประทานสร้างหรือดูแลรักษา เช่น เป็นพื้นที่สาธารณประโยชน์/พื้นที่ของรัฐจำนวนเท่าใด พื้นที่ของประชาชนจำนวนเท่าใด ข้อมูลเหล่านี้มีการบูรณาการระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างไรบ้าง

ตอบ โครงการแก้มลิงเป็นโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริในการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมใน กรุงเทพมหานครและปริมณฑลโดยการขุดลอกคลองชายฝั่งตะวันตกและฝั่งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยาให้เป็นคลองพักน้ำขนาดใหญ่หรือ “แก้มลิง” แล้วระบายน้ำออกสู่ทะเลโดยใช้หลักทฤษฎี

แรงโน้มถ่วงของโลก หรือน้ำขึ้นน้ำลงตามธรรมชาติ โดยโครงการแก้มลิงในช่วงแรกที่ดำเนินโครงการ มีดังนี้

๑. โครงการแก้มลิงในพื้นที่ฝั่งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยา
๒. โครงการแก้มลิงในพื้นที่ฝั่งตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยา
๓. โครงการแก้มลิงแม่น้ำท่าจีนตอนล่าง ประกอบด้วย
 - ๓.๑ โครงการแก้มลิง แม่น้ำท่าจีนตอนล่าง
 - ๓.๒ โครงการแก้ม ลิงคลองมหาชัย-คลองสนามชัย
๔. โครงการแก้ม ลิงคลองสุนัขหอน

ซึ่งปัจจุบันกรมชลประทานมีแผนงานโครงการแก้มลิง ดังนี้

๑. ปีเริ่มต้น – ปี พ.ศ. ๒๕๕๖ แก้มลิง จำนวน ๑๖๖ รายการ สามารถเพิ่มพื้นที่ชลประทานได้ ๓๓,๓๒๗ ไร่ และมีความจุเพิ่มขึ้น ๒๔๕.๐๖ ล้านลูกบาศก์เมตร
๒. ปี พ.ศ. ๒๕๕๗ – ๒๕๖๒ แก้มลิง จำนวน ๓๑๗ รายการ สามารถเพิ่มพื้นที่ชลประทานได้ ๓๖,๖๐๙ ไร่ และมีความจุเพิ่มขึ้น ๒๒๖.๙๕ ล้านลูกบาศก์เมตร
๓. ปี พ.ศ. ๒๕๖๓ – ๒๕๖๖ แก้มลิง จำนวน ๔๙๕ รายการ สามารถเพิ่มพื้นที่ชลประทานได้ ๒๕๐ ไร่ และมีความจุเพิ่มขึ้น ๒๙๐.๘๕ ล้านลูกบาศก์เมตร

๗. กล่าวเฉพาะในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา แก้มลิงหรือพื้นที่รับน้ำที่มีลักษณะคล้ายกันในพื้นที่ดังกล่าวมีประสิทธิภาพอย่างไรในการแก้ไขปัญหาอุทกภัยและภัยแล้งในช่วงเวลาที่ผ่านมามีปัญหาอุปสรรคอย่างไร และจะต้องใช้ร่วมกับการแก้ปัญหาวิธีอื่น ๆ อย่างไรหรือไม่

ตอบ กรมชลประทาน ได้วางแผนการบริหารจัดการน้ำ เพื่อลดยอดปริมาณน้ำหลากที่จะไหลลงสู่พื้นที่ตอนล่างและเตรียมพื้นที่สำหรับรองรับปริมาณฝนที่จะตกในพื้นที่ โดยดำเนินการไปพร้อมกับการปรับปฏิทินการเพาะปลูกให้เร็วขึ้น เพื่อให้สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ก่อนจะถึงฤดูน้ำหลาก เดือนกันยายน – ตุลาคมของทุกปี เป็นการส่งน้ำเข้าระบบชลประทาน ก่อนนำน้ำเข้าทุ่งแก้มลิงตอนบนและตอนล่างของกลุ่มน้ำเจ้าพระยา ทั้ง ๑๓ ทุ่ง ตามแผนที่วางไว้ โดยควบคุมระดับน้ำในทุ่งให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม พื้นที่ลุ่มต่ำที่ใช้สำหรับเป็นพื้นที่รับน้ำหลาก กลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนบน คือ ทุ่งบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก จำนวน ๐.๓๘๒ ล้านไร่ และได้ผันน้ำเข้าทุ่งแล้วประมาณ ๕๕๐ ล้าน ลบ.ม. ส่วนพื้นที่ลุ่มต่ำ กลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่าง(ตั้งแต่จังหวัดนครสวรรค์ลงมา) ทั้งหมด ๑๒ ทุ่ง คือ ทุ่งเชียงราก ทุ่งท่าวัง ทุ่งฝั่งซ้ายคลองชัยนาท-ป่าสัก ทุ่งบางกุ่ม ทุ่งบางกุ่ม ทุ่งบางบาล-บ้านแพน ทุ่งป่าโมก ทุ่งผักไห่ ทุ่งเจ้าเจ็ด ทุ่งโพธิ์พระยา ทุ่งพระยาบรรลือ และทุ่งรังสิตใต้ รวมจำนวน ๑.๑๕ ล้านไร่ สามารถเก็บกักน้ำได้รวมกันประมาณ ๑,๕๐๐ ล้านลูกบาศก์เมตร การดำเนินการส่งน้ำเข้าทุ่งต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้น เป็นไปตามความต้องการของราษฎรในพื้นที่ ที่ได้มีการทำประชาคมและมิมิตร่วมกัน ให้นำน้ำเข้าไปเก็บไว้ในทุ่งแก้มลิงได้ เพื่อใช้ประโยชน์ในการเกษตร และการประมง นอกจากนี้ ยังสามารถช่วยลดปริมาณน้ำที่จะไหลผ่านด้านท้ายเขื่อนเจ้าพระยา ให้อยู่ในอัตรา

ที่เหมาะสม ไม่ส่งผลกระทบต่อประชาชนในพื้นที่ลุ่มต่ำนอกคันกั้นน้ำ บริเวณแม่น้ำน้อยและคลองโผงเผง อีกทั้ง ยังช่วยเพิ่มพื้นที่ในแม่น้ำเจ้าพระยา ให้สามารถรองรับปริมาณน้ำจากตอนบนและปริมาณฝนที่ตกในพื้นที่ในอนาคตด้วย

ในการดำเนินการบริหารจัดการน้ำโดยการผันน้ำเข้าสู่พื้นที่แก้มลิงซึ่งเป็นพื้นที่การเกษตรของชาวบ้าน ปัญหาหลักของการดำเนินการคือ การทำความเข้าใจการชาวบ้าน เนื่องจากจะต้องปรับเปลี่ยนช่วงเวลาและแผนการเพาะปลูก ดังนั้น กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนเพื่อสร้างความรับรู้ความเข้าใจกับชาวบ้านจึงเป็นสิ่งสำคัญ

๘. ประชาชนในพื้นที่ มีส่วนร่วมในกระบวนการของกรมชลประทาน หรือการตัดสินใจต่าง ๆ อย่างไรในการใช้แก้มลิงแก้ปัญหาอุทกภัยหรือภัยแล้งในพื้นที่ของตน

ตอบ การบริหารจัดการน้ำในพื้นที่แก้มลิงที่จะประสบความสำเร็จได้ จะต้องได้รับความร่วมมือจากทั้งภาครัฐและประชาชนในพื้นที่ ซึ่งกรมชลประทานตระหนักและให้ความสำคัญอย่างยิ่งกับกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน และเข้าไปดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนตั้งแต่ขั้นตอนการวางโครงการหรือการศึกษาความเหมาะสมในการดำเนินการโครงการแก้มลิง ซึ่งจะต้องให้ประชาชนในพื้นที่และพื้นที่ข้างเคียงเข้ามามีส่วนรับรู้รับทราบถึงเหตุผล ความจำเป็น ผลได้ผลเสีย และรับรู้กระบวนการหรือวิธีการบริหารจัดการโครงการแก้มลิง เมื่อประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียรับทราบและเห็นด้วยกับการดำเนินโครงการแก้มลิง ในขั้นตอนการสำรวจ การออกแบบ และการก่อสร้าง ก็จะมีการให้ประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบและร่วมกำหนดแนวคิด ร่วมตัดสินใจต่าง ๆ ร่วมกัน เช่น การกำหนดตำแหน่งที่เหมาะสมของอาคารรับน้ำ อาคารทิ้งน้ำ แนวคลองผันน้ำหรืออาคารชลประทานต่าง ๆ ในขั้นตอนการบริหารจัดการน้ำ มีการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำซึ่งเป็นกลุ่มของเกษตรกรในพื้นที่ ทำหน้าที่ร่วมกับเจ้าหน้าที่ของกรมชลประทานร่วมกันพิจารณาและตัดสินใจในการวางแผนการผันน้ำเข้า-ออกจากแก้มลิง และวางแผนการเพาะปลูกให้เหมาะสมกับช่วงน้ำหลาก เพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหาย รวมทั้งทำหน้าที่ช่วยดูแลและบำรุงรักษาแก้มลิงและอาคารชลประทานให้สามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์และยาวนาน นอกจากนี้ กรมชลประทานยังร่วมกับคณะอนุกรรมการพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ระดับจังหวัดสร้างการรับรู้ให้กับเกษตรกรและประชาชนในพื้นที่

๙. มีพื้นที่ใดในลุ่มน้ำเจ้าพระยาที่สามารถเป็นกรณีศึกษาในประเด็นการมีส่วนร่วมของประชาชน ในฐานะเจ้าของพื้นที่แก้มลิง หรือใกล้เคียงพื้นที่รับน้ำ

ตอบ โครงการบางระกำโมเดล ๖๑ จำนวน ๓๘๒,๐๐๐ ไร่ เพื่อแก้ไขปัญหาอุทกภัยที่เกิดขึ้นซ้ำซากในพื้นที่จังหวัดสุโขทัยและจังหวัดพิษณุโลก ได้ปรับปรุงปฏิทินการเพาะปลูกข้าวนาปี ในพื้นที่ลุ่มต่ำเขตชลประทานให้เร็วขึ้น พื้นที่กว่า ๒๖๕,๐๐๐ ไร่ เพื่อใช้เป็นพื้นที่รองรับน้ำหลากในช่วงวิกฤติของแม่น้ำยม ลดผลกระทบจากอุทกภัยที่เกิดขึ้นในเขตชุมชนและสถานที่ราชการจังหวัดสุโขทัย

สามารถชะลอการระบายน้ำ ลดผลกระทบที่เกิดขึ้นกับพื้นที่ลุ่มต่ำลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่าง ได้สูงสุดประมาณ ๔๐๐ ล้านลูกบาศก์เมตร ประหยัดงบประมาณภาครัฐ ในการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติด้านเกษตร ในปี ๒๕๖๐ มีพื้นที่เสียหายเพียง ๑๐,๔๐๐ ไร่ จากทุกปีที่มีความเสียหายกว่า ๑๐๐,๐๐๐ ไร่ ส่งเสริมให้เกษตรกรมีรายได้เสริมจากการทำอาชีพประมง รวมทั้งการจำหน่ายผลผลิตและสินค้าแปรรูปที่ได้จากโครงการ

ต่อมามีการดำเนินการโครงการบางระกำโมเดล ในปี ๒๕๖๑ เป็นการขยายผลโครงการเพิ่มพื้นที่อีก ๑๑๗,๐๐๐ ไร่ จากเดิม ๒๖๕,๐๐๐ ไร่ รวมพื้นที่ทั้งสิ้น ๓๘๒,๐๐๐ ไร่ รองรับปริมาณน้ำได้เพิ่มขึ้น ๕๕๐ ล้านลูกบาศก์เมตร จากเดิม ๔๐๐ ล้านลูกบาศก์เมตร ครอบคลุมพื้นที่ในเขตโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษายมน่าน ๒๕๐,๐๐๐ ไร่ โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเนตรศวร ๕๒,๐๐๐ ไร่ และโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพลาญชุมพล ๔๐,๐๐๐ ไร่ ครอบคลุมพื้นที่ ๒ จังหวัด ๕ อำเภอ ๒๘ ตำบล ๑๓๑ หมู่บ้าน เพื่อเป็นการเตรียมพร้อมรับสถานการณ์น้ำของลุ่มน้ำยมกรณีวิกฤติ กรมชลประทานได้ดำเนินการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่โครงการบางระกำโมเดล โดยเพิ่มการระบายน้ำในแม่น้ำยมด้วยการผันลงแม่น้ำน่าน และในแม่น้ำยมสายเก่า พร่องน้ำเหนือประตูระบายน้ำต่าง ๆ ในระดับที่ต่ำกว่าระดับวิกฤติ ๒-๓ เมตร เพื่อรองรับปริมาณน้ำที่จะผันมาจากแม่น้ำยมผ่านประตูระบายน้ำบ้านหาดสะพานจันทร์ อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย พร้อมติดตั้งเครื่องสูบน้ำในเขตชุมชน และเครื่องจักร รถชุดเข้าดำเนินการซ่อมแซมคันดินเชิงป้องกันในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง ซึ่งหากเกิดกรณีวิกฤติปริมาณน้ำมากเกินกว่าความสามารถการระบายที่จะผ่านแม่น้ำยมในเขตอำเภอเมืองสุโขทัย จะใช้พื้นที่ลุ่มต่ำในโครงการบางระกำโมเดลเป็นพื้นที่รองรับปริมาณน้ำหลาก เพื่อป้องกันอุทกภัยในเขตชุมชนเมืองสุโขทัย

๑๐. นอกจากบทบาทของแก้มลิงในการแก้ไขปัญหาการบริหารจัดการน้ำ ในฐานะผู้บริหารกรมชลประทาน เห็นว่า แก้มลิงในพื้นที่ต่าง ๆ สามารถพัฒนาบทบาทเสริมเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดได้อย่างไร

ตอบ ในการคัดเลือกพื้นที่ที่จะนำมาดำเนินโครงการแก้มลิงและเลื่อนเวลาการปลูกข้าวนาปี โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกพื้นที่ลุ่มต่ำดังนี้

๑. เป็นพื้นที่ลุ่มต่ำที่น้ำท่วมเป็นประจำ
๒. มีแหล่งน้ำต้นทุนเพียงพอที่จะสนับสนุนการเพาะปลูกข้าวนาปี
๓. สามารถลำเลียงน้ำผ่านระบบชลประทาน/ระบบคลองที่สามารถควบคุมได้
๔. เป็นพื้นที่ปิดล้อมได้และมีแนวเขตชัดเจน
๕. มีทางระบายน้ำเข้าออกได้
๖. การเก็บกักน้ำต้องมีระดับที่ไม่กระทบกับชุมชนและเส้นทางสัญจร

เมื่อดำเนินการโครงการแก้มลิงในพื้นที่เหล่านี้แล้วเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อเกษตรกรและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ควรมีการส่งเสริมด้านต่าง ๆ เพื่อเพิ่มศักยภาพให้ชาวบ้านที่อยู่ในพื้นที่แก้มลิงและพื้นที่ใกล้เคียงให้มีความมั่นคง ได้แก่ การส่งเสริมอาชีพโดยใช้ตลาดนำการผลิต โดยบูรณาการร่วมกันทั้งภาครัฐภาคเอกชนและกลุ่มเกษตรกรเพิ่มการผลิตสินค้าที่ตลาดต้องการและลดการ

ผลิตสินค้าที่ล้นตลาด เกษตรกรจะไม่ต้องทนทุกข์กับการผลิตล้นตลาด ถูกกดราคา หรือหาที่รับซื้อ
ผลผลิตไม่ได้ การส่งเสริมเกษตรกรทฤษฎีใหม่ เพื่อให้เกษตรกรมีรายได้เสริม ผลผลิตที่เหลือจากการ
บริโภค นำมาแบ่งปันและนำไปขายเป็นรายได้เสริมอีกทางหนึ่ง รวมทั้งการท่องเที่ยวเชิงเกษตร
เนื่องจากพืชพรรณผลผลิตจากสวนเกษตรทั้งหลายนั้น นับเป็นความสำเร็จของเกษตรกรที่เฝ้า
บำรุงรักษาจนเก็บผลจำหน่ายได้ เป็นความน่าสนใจอยาก رؤ้อยากเห็นของนักท่องเที่ยวต่างบ้านต่าง
เมืองว่า เกษตรกรทั้งหลายทำได้อย่างไร มีกลวิธีเทคนิคอะไรบ้าง อยากเข้าไปเที่ยวชมกันถึงสวน
ถึงฟาร์ม ถึงแหล่ง เพื่อเกิดความรู้ใหม่เพิ่มขึ้น ได้รับประสบการณ์ใหม่ ๆ หากได้รับประทานผลผลิต
เหล่านั้นแล้ว ย่อมเกิดความพอใจ ความสุข ความประทับใจ และซื้อกลับไปเป็นของฝากทางบ้าน ซึ่งจะ
ช่วยให้เกษตรกรและช่วยบ้านในพื้นที่ได้มีรายได้เพิ่มขึ้นอย่างยั่งยืน

ผนวก ค

สัมภาษณ์เชิงลึกผู้ปฏิบัติงานของกรมชลประทาน

โครงการวิจัย

เรื่อง การพัฒนาแนวทางการนำเทคโนโลยีแก้มลิงไปใช้ในการแก้ปัญหาอุทกภัยและภัยแล้ง
ลักษณะวิชา ยุทธศาสตร์

ผู้วิจัย นายภูมินทร ปลั่งสมบัติ หลักสูตร วปอ. รุ่นที่ ๖๒

ประเด็นคำถามสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำ

ชื่อ-ชื่อสกุล นายสานิต เพียงสุวรรณ ตำแหน่ง วิศวกรชลประทานชำนาญการ

สังกัดฝ่าย/โครงการ/สำนักงาน ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ ๑ โครงการชลประทานชัยภูมิ
สำนักงานชลประทานที่ ๖ กรม กรมชลประทาน

๑. ขอรบกวนลักษณะหน้าที่ความรับผิดชอบของท่านที่ปฏิบัติงานอยู่

ตอบ มีหน้าที่รับผิดชอบในการควบคุมดูแลการส่งน้ำและบำรุงรักษา โครงการขนาดเล็ก โครงการขนาดกลาง โครงการตามพระราชดำริ โครงการพิเศษ วางแผนงานพัฒนาแหล่งน้ำต่าง ๆ ที่อยู่นอกเขตโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา ประสานงานกับอำเภอและเกษตรกรในการพิจารณาแก้ปัญหาในส่วนที่เกี่ยวกับงานส่งน้ำให้แก่พื้นที่เพาะปลูก ดำเนินการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำ จัดฝึกอบรมเกษตรกรให้มีความรู้เรื่องการใช้น้ำอย่างถูกวิธี ควบคุมงานก่อสร้างปรับปรุงซ่อมแซมบำรุงรักษาอาคารชลประทาน ตลอดจนปฏิบัติหน้าที่อื่น ๆ ตามที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

๒. ขอรบกวนข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับลักษณะพื้นที่ที่ท่านรับผิดชอบ และข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ เช่น ลักษณะภูมิประเทศ ปริมาณน้ำฝนโดยเฉลี่ย แหล่งกักเก็บน้ำในพื้นที่ ความเชื่อมโยงกับพื้นที่ข้างเคียง ฯลฯ

ตอบ ลักษณะภูมิประเทศโดยทั่วไปประกอบด้วยป่าไม้และภูเขาร้อยละ ๕๐ ของพื้นที่จังหวัด นอกนั้นเป็นที่ราบสูง บริเวณตอนกลางของจังหวัดเป็นพื้นที่ราบ มีพื้นที่ป่าไม้และเทือกเขาตั้งเรียงรายจากทิศตะวันออกสู่ทิศตะวันตก ประกอบด้วยเทือกเขาสำคัญ ได้แก่ภูอีดู่ ภูแล่นคา และภูพังเหย ซึ่งมีลักษณะและจำนวนพื้นที่ดังนี้

ตารางแสดงลักษณะภูมิประเทศของจังหวัดชัยภูมิ

ที่	ลักษณะภูมิประเทศ	จำนวนพื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ
๑.	ภูเขาและป่าไม้	๔,๐๒๖,๖๑๖	๕๐.๔๒
๒.	ที่ราบลุ่ม	๓,๖๐๓,๙๙๔	๔๕.๑๓
๓.	ที่ราบสูงนอกเขตป่าไม้	๒๕๒,๔๑๓	๓.๑๖
๔.	พื้นน้ำ	๖๓,๔๓๑	๐.๗๙
๕.	เนื้อที่ดินดาน ดินเลนใช้ประโยชน์ไม่ได้	๓๙,๙๗๕	๐.๕๐
รวมเนื้อที่ทั้งหมด		๗,๙๘๖,๔๒๙	๑๐๐.๐๐

จังหวัดชัยภูมิ สามารถแบ่งภูมิประเทศของจังหวัดออกได้เป็น ๓ ลักษณะคือ

๑. พื้นที่ราบในฝั่งแม่น้ำ มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ๐ - ๓๐๐ เมตร ได้แก่บริเวณพื้นที่ราบเรียบ ความลาดเอียงของพื้นที่อยู่ระหว่างร้อยละ ๐ - ๒ ซึ่งมีพื้นที่ประมาณร้อยละ ๑๓ ได้แก่พื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำชี ในเขตอำเภอเมืองชัยภูมิ อำเภอคอนสวรรค์ อำเภอบ้านเขว้า อำเภอบำเหน็จณรงค์ อำเภอจัตุรัส อำเภอเนินสง่า บริเวณนี้จะเป็นที่ราบน้ำท่วมถึง

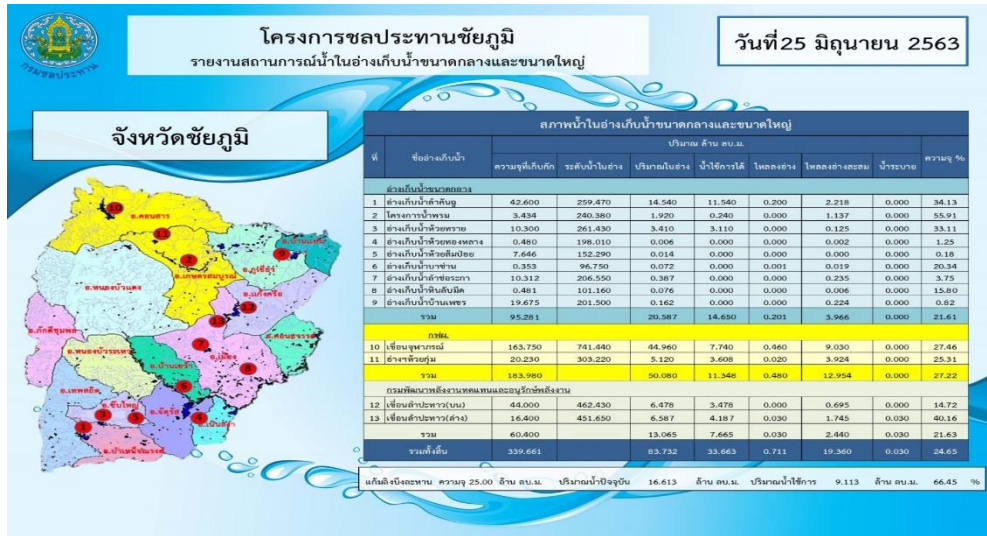
๒. พื้นที่ลูกคลื่นลอนตื้น อยู่ตอนกลางของพื้นที่จังหวัด เป็นแนวยาวตามทิศเหนือ-ใต้ ตามแนวเทือกเขาดงพญาเย็น มีความสูงประมาณ ๓๐๐ - ๕๐๐ เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลางได้แก่พื้นที่บางส่วนในเขตอำเภอเมืองชัยภูมิ อำเภอหนองบัวระเหว อำเภอบ้านเขว้า อำเภอแก้งคร้อ อำเภอเทพสถิต อำเภอบำเหน็จณรงค์ อำเภอเกษตรสมบูรณ์และอำเภอบ้านแท่น

๓. พื้นที่สูงและภูเขา สภาพภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ลอนลึกและภูเขา ในเขตเทือกเขาดงพญาเย็น มีความสูงตั้งแต่ ๕๐๐ - มากกว่า ๑,๐๐๐ เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ได้แก่ พื้นที่บางส่วนของอำเภอหนองบัวระเหว อำเภอเทพสถิตอำเภอคอนสาร อำเภอเกษตรสมบูรณ์ อำเภอหนองบัวแดง อำเภอภูเขียว อำเภอแก้งคร้อ อำเภอภักดีชุมพล อำเภอซับใหญ่ และพื้นที่ทางตอนเหนือของอำเภอเมืองชัยภูมิ

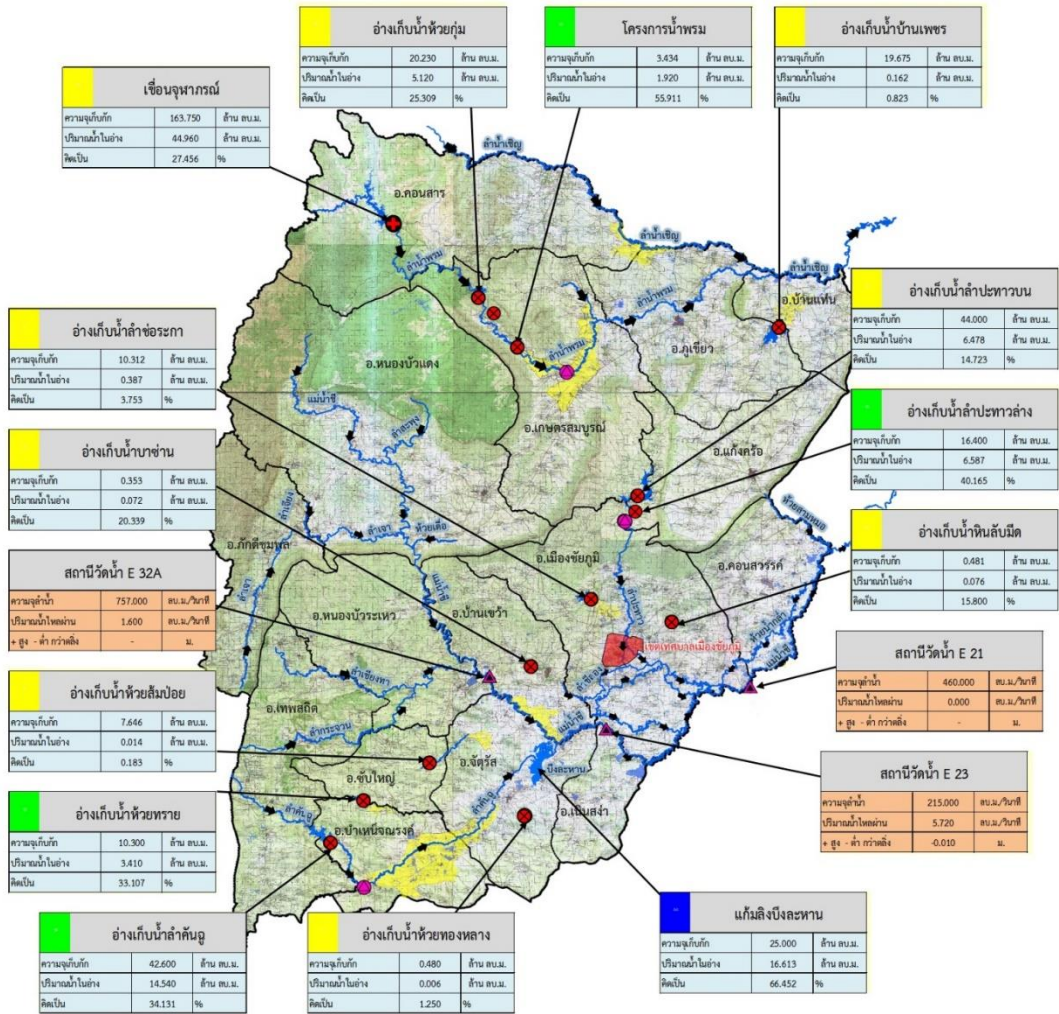
ฤดูกาล

ฤดูฝนเริ่มประมาณ เดือน มิถุนายน ถึงเดือน ตุลาคม ช่วงระยะเวลาที่เหมาะสมแก่การก่อสร้างอยู่ระหว่าง เดือน มกราคม ถึงเดือน พฤษภาคม ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย ๑,๑๒๓ มม./ปี

แหล่งเก็บกักน้ำในพื้นที่



โครงการชลประทานชัยภูมิ วันที่ 25 มิถุนายน 2563
รายงานสถานการณ์สภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำขนาดกลางและขนาดใหญ่



ความจุ้กัก	ปริมาณน้ำปัจจุบัน	% ของความจุ	ปริมาณน้ำใช้การ
339.661	83.732	24.652	33.663

หมายเหตุ

- ความจุกักกว่า 80%
- ความจุกักระหว่าง 50 - 80 %
- ความจุกักระหว่าง 30 - 49 %
- ความจุกักน้อยกว่า 30%

สัญลักษณ์

 ขอบเขตจังหวัด	● จุดที่ตั้งอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่	▲ สถานีวัดน้ำ
 ขอบเขตอำเภอ	⊗ จุดที่ตั้งอ่างเก็บน้ำขนาดกลาง	● จุดเฝ้าระวังอุทกภัย
— แม่น้ำสายหลัก	 พื้นที่ชลประทาน	■ เขตเทศบาลเมืองชัยภูมิ

๓. ในพื้นที่ที่ความรับผิดชอบของท่าน มีปัญหาอุทกภัยและภัยแล้งอย่างไร และปัญหาดังกล่าวส่งผลกระทบต่อเพียงใด (เช่น ผลกระทบต่อประชาชน ผลกระทบต่อการเพาะปลูก ผลกระทบต่อการบริหารจัดการน้ำ)

ตอบ จังหวัดชัยภูมิมีพื้นที่ ๗,๙๘๖,๔๒๙ ไร่ โดยแบ่งประเภทการใช้ที่ดิน ดังนี้ พื้นที่เกษตรกรรม จำนวน ๓,๔๐๔,๔๘๓ ไร่ พื้นที่ป่า ๒,๔๑๑,๑๐๑ ไร่ และพื้นที่อื่น ๆ เช่น ชุมชน สิ่งปลูกสร้าง ๒,๑๗๐,๘๔๕ ไร่ ซึ่งมีพื้นที่การเกษตร ที่อยู่ในเขตชลประทาน จำนวน ๔๖๗,๙๐๒ ไร่ พื้นที่ได้รับประโยชน์จากการพัฒนาระบบชลประทาน จำนวน ๘๐๐,๕๗๑ ไร่ ยังคงเหลือพื้นที่ที่อยู่นอกเขตชลประทานและพื้นที่ที่ไม่ได้รับประโยชน์จากการพัฒนาระบบชลประทาน จำนวน ๓,๐๔๗,๕๔๕ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๗๐.๖๑ ที่ยังต้องได้รับการพัฒนา

จังหวัดมีความต้องการการใช้น้ำเพื่อการอุปโภค บริโภค เพื่อทำการเกษตร จำนวน ๑,๔๐๐ ล้าน ลบ.ม. ซึ่งมีปริมาณน้ำท่ารายปีเฉลี่ย ๒,๕๓๒.๘๑ ล้าน ลบ.ม. ทั้งนี้จากการพัฒนาแหล่งน้ำที่ผ่านมาจากอดีตถึงปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๑ สามารถจัดเก็บได้ ๗๙๒.๐๘ ล้าน ลบ.ม. ยังคงต้องมีการพัฒนาเพิ่มเติมอีก ๖๐๗.๙๒ ล้าน ลบ.ม. จึงจะเพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำทั้งจังหวัด สำหรับปริมาณน้ำส่วนที่เหลือจะไหลลงลำน้ำชี (มีปริมาณมากกว่าปริมาณน้ำต่ำสุดที่ต้องระบายลงลำน้ำเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อม ประมาณปีละ ๖๖๐ ล้าน ลบ.ม.)

สภาพปัญหาอุทกภัยในพื้นที่จังหวัดชัยภูมิ ได้แก่ บริเวณพื้นที่ราบลุ่มลำน้ำชี ในเขตพื้นที่อำเภอหนองบัวแดง หนองบัวระเหว บ้านเขว้า จัตุรัส เนินสง่า เมืองชัยภูมิ และคอนสวรรค์ บริเวณพื้นที่ราบลุ่มลำคันทัน ในเขตอำเภอบำเหน็จณรงค์ และจัตุรัส บริเวณพื้นที่ราบลุ่มลำน้ำพรม - เชิญ ในเขตอำเภอเกษตรสมบูรณ์ ภูเขียว บ้านแท่น และอำเภอคอนสาร และบริเวณในเขตเทศบาลเมืองชัยภูมิ เนื่องจากประชาชนจังหวัดชัยภูมิกว่าร้อยละ ๘๐ ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ระบบการบริหารจัดการน้ำจึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง

๔. หน่วยงานของท่านได้ดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาอุทกภัยและภัยแล้งอย่างไรบ้าง สอดคล้องกับยุทธศาสตร์และแผนงานในการแก้ไขอุทกภัยและภัยแล้งของกรมอย่างไรบ้าง

ตอบ โครงการชลประทานชัยภูมิ ได้เสนอขอตั้งงบประมาณเพื่อดำเนินการก่อสร้างแก้มลิงพร้อมอาคารประกอบ, สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าพร้อมระบบส่งน้ำ และก่อสร้างประตูระบายน้ำ เพื่อช่วยเก็บกักน้ำในฤดูน้ำหลากและสามารถส่งน้ำให้แก่พื้นที่การเกษตรในฤดูแล้งและช่วยสนับสนุนโครงการชลประทานขนาดใหญ่ โครงการชลประทานขนาดกลาง ในเขตพื้นที่จังหวัดชัยภูมิ

การพัฒนาระบบชลประทานในจังหวัดชัยภูมิ

๔.๑ งบประมาณจากหน่วยงานสังกัดกรมชลประทาน

๔.๑.๑ โครงการที่อยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้าง

โครงการอ่างเก็บน้ำโป่งขุนเพชร ความจุ ๔๓.๗๐ ล้าน ลบ.ม. พื้นที่ได้รับประโยชน์ ๒๘,๐๐๐ ไร่ ระยะเวลาในการก่อสร้าง ๔ ปี (พ.ศ.๒๕๕๙-๒๕๖๒) งบประมาณ ๕๗๐ ล้านบาท ทั้งนี้สามารถกักเก็บน้ำได้ในปี พ.ศ.๒๕๖๑ เป็นต้นไป

โครงการก่อสร้างแก้มลิงและสถานีสูบน้ำอื่น ๆ งบประมาณ ๓๒๒,๔๒๐,๐๐๐ บาท

๔.๑.๒ โครงการที่อยู่ระหว่างขอรับการสนับสนุนงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๑

โครงการอ่างเก็บน้ำลำสะพุง (พรต.) ความจุ ๓๒ ล้าน ลบ.ม. พื้นที่รับประโยชน์ ๒๔,๐๐๐ ไร่ งบประมาณ ๒,๙๓๐ ล้านบาท ระยะเวลาก่อสร้าง ๕ ปี (พ.ศ.๒๕๖๒ - ๒๕๖๖)

โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชี (พรต.) ความจุ ๗๐.๒๑ ล้าน ลบ. พื้นที่ได้รับประโยชน์ ๗๕,๐๐๐ ไร่ งบประมาณ ๒,๙๔๐ ล้านบาท ระยะเวลาก่อสร้าง ๕ ปี (พ.ศ.๒๕๖๒-๒๕๖๖)

โครงการอ่างเก็บน้ำพระอาจารย์จื่อ (ลำกระเจวน) ความจุ ๓๓.๔๔ ล้าน ลบ. พื้นที่ได้รับประโยชน์ ๑๕,๐๐๐ ไร่ งบประมาณ ๑,๓๔๖ ล้านบาท ระยะเวลาก่อสร้าง ๕ ปี (พ.ศ.๒๕๖๒-๒๕๖๖)

๔.๑.๓ โครงการที่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๒

โครงการบรรเทาอุทกภัยเมืองชัยภูมิ (ระยะที่ ๑) งบประมาณ ๓,๔๔๐ ล้านบาท

๔.๒ งบประมาณจากกรมพัฒนาที่ดิน เป็นการขุดสระน้ำประจำไร่นา จำนวน ๑,๕๐๐ แห่ง งบประมาณ รวม ๓๑ ล้านบาท และงบประมาณการขุดลอกแหล่งน้ำอีก ๒ แห่ง งบประมาณ ๑๐ ล้านบาท

๔.๓ งบประมาณจากกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๔.๓.๑ กรมทรัพยากรน้ำ เป็นโครงการอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำตามธรรมชาติ จำนวน ๑๗ โครงการ งบประมาณ ๑๗๕.๒๑ ล้านบาท

๔.๓.๒ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล เป็นโครงการขุดเจาะบ่อน้ำบาดาล จำนวน ๕๗ แห่ง งบประมาณ ๖๓.๓๗๘๘ ล้านบาท

๔.๔ งบประมาณจากกรมโยธาธิการและผังเมือง เป็นโครงการป้องกันน้ำท่วม งบประมาณ ๘๑ ล้านบาท

๔.๕ งบประมาณจากเทศบาลเมืองชัยภูมิ เป็นโครงการขุดลอก งบประมาณ ๑๓ ล้านบาท

๔.๖ งบประมาณจากองค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ เป็นโครงการเกี่ยวกับเครื่องสูบน้ำ พลังงานแสงอาทิตย์ จำนวน ๖๐ จุด งบประมาณ ๒๔ ล้านบาท

๔.๗ งบประมาณจาก หน่วยทหารพัฒนาเคลื่อนที่ ๕๕ เป็นโครงการขุดลอก งบประมาณ ๕๑ ล้านบาท

๔.๘ งบประมาณจากกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เป็นโครงการขุดลอก งบประมาณ ๑๘.๒ ล้านบาท

๔.๙ งบพัฒนาจังหวัดชัยภูมิ เป็นโครงการขุดลอกและก่อสร้างฝายชะลอน้ำ งบประมาณ ๗๘ ล้านบาท

๔.๑๐ งบพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นโครงการขุดลอก งบประมาณ ๗๒ ล้านบาท

๕. หนึ่งใน การแก้ปัญหาคูทกภัยและภัยแล้งตามแผนแม่บทการบริหารจัดการน้ำ ๒๐ ปี คือการนำแนวพระราชดำริแก้มลิงมาปรับใช้ ในฐานะหน่วยงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่และเกี่ยวข้องกับแผนแม่บทเห็นความสำคัญและประโยชน์ของแก้มลิงอย่างไรบ้าง

ตอบ แก้มลิงพร้อมอาคารประกอบ มีความสำคัญในการบริหารจัดการน้ำ คือ ในฤดูน้ำหลากสามารถช่วยรองรับปริมาณน้ำที่ไหลท่วมพื้นที่การเกษตรของราษฎร ไปเก็บไว้ในแก้มลิง ส่วนในฤดูแล้งสามารถช่วยเป็นแหล่งน้ำต้นทุนเพื่อทำการเกษตรและเลี้ยงสัตว์ของราษฎรในพื้นที่

๖. ในฐานะหน่วยงานที่ปฏิบัติในพื้นที่ เห็นว่าการปฏิบัติตามแผนแม่บทฯ โดยเฉพาะการจัดให้มีหรือปรับปรุงแก้มลิง จะต้องอาศัยปัจจัยใดบ้างเพื่อให้มีฤทธิ์ผลและแก้ปัญหาได้จริง (เช่น ความพร้อมของหน่วยงานที่ปฏิบัติ งบประมาณ ความรู้หรือหลักวิชาการ ฯลฯ)

ตอบ การก่อสร้างแก้มลิง จะต้องอาศัยปัจจัยต่าง ๆ เพื่อให้สัมฤทธิ์ผลและแก้ปัญหาได้จริงประกอบด้วย

๖.๑ ความต้องการของราษฎรในพื้นที่ โดยการจัดเวทีประชาคมเพื่อรับทราบปัญหาและความต้องการใช้น้ำในพื้นที่

๖.๒ ความพร้อมด้านที่ดินบริเวณรอบ ๆ แหล่งน้ำสาธารณะที่จะดำเนินการปรับปรุงเป็นแก้มลิง ราษฎรเจ้าของที่ดินจะต้องให้ความยินยอมให้ใช้ที่ดินเพื่อทำการก่อสร้างคันดิน ก่อสร้างอาคารประกอบ และที่สาธารณะประโยชน์ในพื้นที่ที่ใช้เป็นที่ตั้งดินที่ได้จากการขุดลอก

๖.๓ ความพร้อมด้านแบบก่อสร้าง

๖.๔ ความพร้อมด้านบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถและหลักวิชาการ

๖.๕ ความพร้อมด้านงบประมาณ

๖.๖ ความพร้อมด้านเครื่องจักร-เครื่องมือ และบุคลากรของผู้รับจ้าง

๗. ขอทราบข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนและสถิติแก้มลิงในพื้นที่ของท่าน (ถ้ามี) โดยเฉพาะที่หน่วยงานของท่านได้สร้างหรือดูแลรักษา เช่น เป็นพื้นที่สาธารณะประโยชน์/พื้นที่ของรัฐจำนวนเท่าใด พื้นที่ของประชากรจำนวนเท่าใด ถ่ายโอนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเท่าใด ข้อมูลเหล่านี้มีการบูรณาการระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างไรบ้าง

ตอบ จังหวัดชัยภูมิ มีแหล่งน้ำธรรมชาติซึ่งเป็นพื้นที่สาธารณะประโยชน์ ประมาณ ๕๘ แห่ง ซึ่งอยู่ในความดูแลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั้งหมด ได้รับการพัฒนาไปแล้วบางส่วน ประมาณ ๓๐ แห่ง

๘. หากในพื้นที่ของท่านมีแก้มลิงหรือพื้นที่มีลักษณะคล้ายกัน แก้มลิงดังกล่าวมีประสิทธิภาพอย่างไร ในการแก้ไขปัญหาคูทกภัยและภัยแล้งในช่วงเวลาที่ผ่านมามีปัญหาอุปสรรคอย่างไร และจะต้องใช้ร่วมกับการแก้ปัญหาวีธีอื่น ๆ อย่างไรหรือไม่

ตอบ แก้มลิงที่ได้ดำเนินการก่อสร้างที่ผ่านมามีสามารถรองรับมวลน้ำบางส่วนในฤดูน้ำหลากที่ไหลผ่านลำห้วยต่าง ๆ และบริเวณพื้นที่การเกษตรของราษฎรรอบ ๆ แก้มลิง ช่วยบรรเทาปัญหาน้ำท่วมขังพื้นที่การเกษตรและบ้านเรือนราษฎรบริเวณรอบ ๆ ได้ส่วนหนึ่ง ส่วนในฤดูแล้งสามารถระบายน้ำ

ผ่านอาคารบังคับน้ำที่ก่อสร้างไว้บริเวณคันดินรอบ ๆ แก้มลิง เข้าสู่ทางน้ำธรรมชาติเพื่อให้ราษฎรสามารถสูบน้ำไปใช้เพื่อการเกษตรและเลี้ยงสัตว์

๙. ประชาชนในพื้นที่มีส่วนร่วมในกระบวนการของหน่วยงานของท่าน หรือการตัดสินใจต่าง ๆ อย่างไรในการใช้แก้มลิงแก้ปัญหาอุทกภัยหรือภัยแล้งในพื้นที่ของตน

ตอบ ประชาชนในพื้นที่มีส่วนร่วมตั้งแต่เริ่มจัดเวทีประชาคม เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาแก้มลิงร่วมกัน ร่วมพิจารณาว่าจะก่อสร้างอาคารรับน้ำเข้าแก้มลิงบริเวณใด และก่อสร้างอาคารระบายน้ำออกจากแก้มลิงบริเวณใด ที่จะสามารถทำให้ใช้ประโยชน์จากน้ำต้นทุนที่แก้มลิงสามารถเก็บกักไว้ได้

๑๐. นอกจากบทบาทของแก้มลิงในการแก้ไขปัญหาการบริหารจัดการน้ำ ในฐานะผู้ปฏิบัติงาน ท่านเห็นว่าแก้มลิงในพื้นที่ต่าง ๆ สามารถพัฒนาบทบาทเสริมเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ตอบ การก่อสร้างแก้มลิง ควรจะมีการออกแบบระบบส่งน้ำจากแก้มลิงเข้าสู่พื้นที่การเกษตรของราษฎรไปพร้อมกันด้วย อาทิเช่น คลองส่งน้ำ สถานีสูบน้ำพร้อมระบบส่งน้ำ ฯลฯ หากแก้มลิงใดอยู่ไม่ไกลจากแม่น้ำ ลำห้วยขนาดใหญ่ เห็นควรมีการก่อสร้างสถานีสูบน้ำในแม่น้ำ ลำห้วย ไปเก็บกักไว้ในแก้มลิงเพื่อกระจายน้ำเข้าสู่พื้นที่การเกษตรของราษฎรในลำดับถัดไป และเห็นควรปรับภูมิทัศน์ให้เป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจของประชาชนในพื้นที่ด้วย เพื่อรองรับการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชน และการออกกำลังกาย เช่น การวิ่ง การปั่นจักรยาน ฯลฯ

ผนวก ง

สัมภาษณ์เชิงลึกผู้ปฏิบัติงานของกรมชลประทาน

โครงการวิจัย

เรื่อง การพัฒนาแนวทางการนำเทคโนโลยีแก้มลิงไปใช้ในการแก้ปัญหาอุทกภัยและภัยแล้ง
ลักษณะวิชา ยุทธศาสตร์

ผู้วิจัย นายภูมินทร ปลั่งสมบัติ หลักสูตร วปอ. รุ่นที่ ๖๒

ประเด็นคำถามสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำ

ชื่อ-ชื่อสกุล นายสง่าดี บัวท่อม ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ ๑

สังกัดฝ่าย/โครงการ/สำนักงาน โครงการชลประทานเลย สำนักงานชลประทานที่ ๕ กรมชลประทาน

๑. ขอรพาลักษณะหน้าที่ความรับผิดชอบของท่านที่ปฏิบัติงานอยู่

ตอบ หน้าที่รับผิดชอบในการควบคุมดูแลการส่งน้ำและบำรุงรักษา โครงการขนาดเล็ก โครงการขนาดกลาง โครงการตามพระราชดำริ โครงการพิเศษ วางแผนงานพัฒนาแหล่งน้ำต่าง ๆ ที่อยู่นอกเขตโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา ประสานงานกับอำเภอและเกษตรกรในการพิจารณาแก้ปัญหาในส่วนที่เกี่ยวกับงานส่งน้ำให้แก่พื้นที่เพาะปลูก ดำเนินการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำ จัดฝึกอบรมเกษตรกรให้มีความรู้เรื่องการใช้น้ำอย่างถูกวิธี ควบคุมงานก่อสร้างปรับปรุงซ่อมแซมบำรุงรักษาอาคารชลประทาน ตลอดจนปฏิบัติหน้าที่อื่น ๆ ตามที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

๒. ขอรพาลข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับลักษณะพื้นที่ท่านรับผิดชอบ และข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ เช่น ลักษณะภูมิประเทศ ปริมาณน้ำฝนโดยเฉลี่ย แหล่งกักเก็บน้ำในพื้นที่ ความเชื่อมโยงกับพื้นที่ข้างเคียง ฯลฯ

ตอบ จังหวัดเลยเป็นจังหวัดชายแดน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีพื้นที่ ๖,๕๕๑,๗๔๕ ไร่ หรือประมาณ ๑๐,๔๘๒ ตารางกิโลเมตร สภาพภูมิประเทศโดยทั่วไปของจังหวัด เป็นเทือกเขาในแนวทิศเหนือใต้โดยมีที่ราบลุ่มระหว่างหุบเขา มีภูเขาล้อมรอบตัวเมือง ลักษณะเป็นแอ่งกระทะ สูงจากระดับน้ำทะเล ๒๕๐ เมตร เขตภูเขาสูงทางด้านทิศตะวันตก เขตที่ราบเชิงเขา บริเวณตอนใต้และตะวันออกของจังหวัด เขตที่ราบลุ่มอยู่ในตอนกลางของจังหวัด จังหวัดเลยห่างจากกรุงเทพมหานคร ประมาณ ๕๒๐ กิโลเมตร แบ่งเขตการปกครองออกเป็น ๑๔ อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองเลย อำเภอนาดัง อำเภอเชียงคาน อำเภอปากชม อำเภอด่านซ้าย อำเภอนาแห้ว อำเภอภูเรือ อำเภอท่าลี่ อำเภอวังสะพุง อำเภอภูกระดึง อำเภอภูหลวง อำเภอผาขาว อำเภอเอราวัณ และอำเภอหนองหิน โดยมีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดต่าง ๆ ทั้ง ๔ ด้าน ดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

ทิศใต้ ติดต่อ จังหวัดขอนแก่น จังหวัดเลย

ทิศตะวันออก ติดต่อ จังหวัดหนองบัวลำภู จังหวัดหนองคาย จังหวัดอุดรธานี

ทิศตะวันตก ติดต่อ จังหวัดพิษณุโลก

สภาพภูมิอากาศ

จังหวัดเลยอยู่ใต้อิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ เดือนมิถุนายน – ตุลาคม จะมีลมมรสุมพัดผ่านทำให้มีฝนตกติดต่อกันหลายวัน และบางครั้งจะมีพายุหมุนเขตร้อน เคลื่อนพัดผ่านเป็นครั้งคราวซึ่งจะทำให้มีฝนตกหนัก โดยสามารถสรุปข้อมูลตัวแปรภูมิอากาศ

ข้อมูลภูมิอากาศ	หน่วย	ช่วงพิสัยค่ารายเดือน	ค่าเฉลี่ยรายปี
อุณหภูมิอากาศ	องศาเซลเซียส	21.5 – 28.4	25.8
ความชื้นสัมพัทธ์	เปอร์เซ็นต์	61.0 – 83.0	73.3
ความเร็วลมผิวพื้น	กิโลเมตรต่อชั่วโมง	2.40 – 3.52	2.96
อัตราการระเหย	มิลลิเมตร	90.9 – 149.2	1,344.0
ปริมาณฝน	มิลลิเมตร	5.5 – 242.4	1,267.4

ลำน้ำและแหล่งน้ำตามธรรมชาติ

จังหวัดเลยมีลำน้ำสำคัญ ได้แก่ แม่น้ำโขง แม่น้ำเหือง แม่น้ำเลย และแม่น้ำพอง จังหวัดเลยเป็นจังหวัดชายแดนที่มีพื้นที่บางส่วนติดลำน้ำโขง และติดลำน้ำเหือง มีอำเภอที่อยู่ติดกับลำน้ำโขง ๒ อำเภอ คืออำเภอเชียงคาน อำเภอปากชม อำเภอที่อยู่ติดกับลำน้ำเหือง คือ อำเภอท่าลี่ และมีอาณาเขตติดต่อกับ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ลุ่มน้ำเลย พื้นที่ ๓,๘๙๑ ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ ๓๔ ของพื้นที่บนเทือกเขาภูหลวง ไหลผ่านอำเภอภูหลวง วังสะพุง เมืองเลยและไหลลงสู่แม่น้ำโขง ที่อำเภอเชียงคาน มีห้วยสาขารวม ๑๔๗ สาย อยู่ในเขตอำเภอภูหลวง วังสะพุง เมืองเลย อำเภอเอราวัณ และพื้นที่บางส่วนของอำเภอนาดูน เชียงคาน และอำเภอหนองหิน แม่น้ำเลยมีความยาว ๒๓๑ กิโลเมตร อยู่ในเขตจังหวัดเลย ๑๒๐ กิโลเมตร ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ย ๑,๑๖๘ ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปีลุ่มน้ำเหือง พื้นที่ ๓,๑๒๗ ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ ๒๗.๔ ของพื้นที่จังหวัด ต้นน้ำอยู่ในเขตอำเภอนาแห้ว ไหลไปอำเภอท่าลี่ ลงแม่น้ำโขงที่บ้านท่าดีหมี อำเภอเชียงคาน มีลำห้วยสาขารวม ๑๖๓ สาย อยู่ในเขตอำเภอนาแห้ว อำเภอภูเรือและบางส่วนของอำเภอด่านซ้าย อำเภอเชียงคาน มีความยาวประมาณ ๑๓๐ กิโลเมตร ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ย ๑,๐๔๕ ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปีลุ่มน้ำโขง พื้นที่ ๒,๓๕๔ ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ ๒๐.๖ ของพื้นที่จังหวัด เป็นช่วงที่แม่น้ำโขงไหลผ่านจังหวัดเลยไปจังหวัดหนองคาย มีลำห้วยสาขา ๕๙ สาย อยู่ในเขตอำเภอเชียงคานและปากชมปริมาณน้ำท่าเฉลี่ย ๗๘๗ ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี ลุ่มน้ำพอง พื้นที่ ๑,๔๗๖ ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ ๑๓.๐ ของพื้นที่จังหวัด มีลำห้วยสาขา ๖๗ สาย อยู่ในเขตอำเภอภูกระดึง อำเภอผ้าขาว และบางส่วนของอำเภอหนองหิน อำเภอนาดูน ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ย ๔๗๗ ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี

โครงการพัฒนาแหล่งน้ำที่มีในปัจจุบัน

จังหวัดเลยยังไม่มีโครงการพัฒนาโครงการขนาดใหญ่ โดยมีโครงการชลประทานขนาดกลางและขนาดเล็กประเภทต่าง ๆ ที่ดำเนินการแล้วถึง พ.ศ.๒๕๖๐ จำนวนทั้งสิ้น ๒๕๖ แห่ง สามารถเก็บกักน้ำได้ ๑๔๘.๔๖ ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่ชลประทาน ๔๔,๙๓๑ ไร่ รายละเอียดตามตารางที่ ๑ และแผนภาพที่ ๑

ตารางที่ ๑ แสดงโครงการชลประทานที่มีอยู่ในปัจจุบัน จังหวัดเลย

ประเภท	ขนาดใหญ่	ขนาดกลาง	ขนาดเล็ก	รวม
1.อ่างเก็บน้ำ				
- จำนวน (แห่ง)		11	104	115
- ความจุ (ล้าน ลบ.ม.)		107.44	35.55	142.99
- พื้นที่ชลประทาน (ไร่)		21,609		21,609
2.แก้มลิง				
- จำนวน (แห่ง)			7	7
- ความจุ (ล้าน ลบ.ม.)			5.47	5.47
- พื้นที่ชลประทาน (ไร่)			700	700
3.ฝาย				
- จำนวน (แห่ง)		1	102	103
- พื้นที่ชลประทาน (ไร่)		576	1,000	1,576
4.ปตร.				
- จำนวน (แห่ง)				-
- พื้นที่ชลประทาน (ไร่)				-
5.สถานีสูบน้ำ				
- จำนวน (แห่ง)			6	6
- พื้นที่ชลประทาน (ไร่)			9,956	9,956
6.ระบบส่งน้ำ				
- จำนวน (แห่ง)			20	20
- พื้นที่ชลประทาน (ไร่)			11,090	11,090
7.ระบบระบายน้ำ				
- จำนวน (แห่ง)			1	1
- พื้นที่ชลประทาน (ไร่)				-
8.อื่น ๆ				
- จำนวน (แห่ง)			4	4
- ความจุ (ล้าน ลบ.ม.)				-
- พื้นที่ชลประทาน (ไร่)				-
รวมทุกประเภท				
- จำนวน (แห่ง)	-	12	244	256
- ความจุ (ล้าน ลบ.ม.)	-	107.44	41.02	148.46
- พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	-	22,185	22,746	44,931

๓. ในพื้นที่ความรับผิดชอบของท่าน มีปัญหาอุทกภัยและภัยแล้งอย่างไร และปัญหาดังกล่าวส่งผลกระทบต่อเพียงใด (เช่น ผลกระทบต่อประชาชน ผลกระทบต่อการเพาะปลูก ผลกระทบต่อการบริหารจัดการน้ำ)

ตอบ จังหวัดเลย มีพื้นที่ ๖,๕๕๑,๗๔๕ ไร่ เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ๓,๘๒๘,๘๒๔ ไร่ หรือประมาณร้อยละ ๕๘.๔๔ ของพื้นที่จังหวัด โดยในพื้นที่เกษตรกรรมดังกล่าวมีการพัฒนาเป็นพื้นที่ชลประทานแล้ว ๔๔,๙๓๑ ไร่ หรือประมาณร้อยละ ๑.๑๗ ของพื้นที่เกษตรกรรมทั้งหมด

ปัญหาน้ำหลากและอุทกภัย พื้นที่ลุ่มน้ำส่วนมากเป็นภูเขา มีความลาดชันสูง ทำให้มีปริมาณน้ำหลากในฤดูฝนมาเร็วและแรง ประกอบกับ ในช่วงเดือน กรกฎาคม - สิงหาคม ระดับน้ำของแม่น้ำโขงบริเวณปากแม่น้ำเลยจะมีระดับน้ำปริมาณน้ำจากแม่น้ำโขงจะไหลย้อนเข้ามาในแม่น้ำเลยเป็นระยะทางประมาณ ๒๐-๓๐ กม. ทำให้ปริมาณน้ำระบายออกได้น้อย น้ำจะเอ่อท่วมขึ้นมาถึงตัวจังหวัดเลย ทำให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินและพื้นที่การเกษตร

ปัญหาภัยแล้ง ในฤดูแล้งปริมาณน้ำท่าที่มีน้อยประกอบกับระดับน้ำแม่น้ำโขงจะอยู่ต่ำกว่าระดับท้องน้ำปากแม่น้ำเลย ทำให้ปริมาณน้ำในแม่น้ำเลยแห้งขอดติดท้องน้ำเป็นส่วนมาก ไม่พอเพียงที่จะนำมาใช้เพื่อการเกษตร

๔. หน่วยงานของท่านได้ดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาอุทกภัยและภัยแล้งอย่างไรบ้าง สอดคล้องกับยุทธศาสตร์และแผนงานในการแก้ไขอุทกภัยและภัยแล้งของกรมอย่างไรบ้าง

ตอบ จังหวัดเลย มีโครงการพัฒนาแหล่งน้ำที่มีศักยภาพตามแผนการพัฒนาระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ.

๒๕๖๑ - พ.ศ.๒๕๘๐) ที่อยู่ในแผนดำเนินการ จำนวน ๑๓๘ โครงการ เป็นโครงการขนาดใหญ่ ๒ โครงการ ขนาดกลาง ๑๕ โครงการ และขนาดเล็ก ๑๒๑ โครงการ (โครงการแก้มลิง ๓๔ แห่ง) หากดำเนินการแล้วเสร็จตามแผนทั้งหมดจะสามารถเก็บกักน้ำได้เพิ่มอีก ๒๐๔.๓๓ ล้านลูกบาศก์เมตร และมีพื้นที่ชลประทานเพิ่มขึ้น ๒๐,๒๕๕,๗๒๔ ไร่ ใช้งบเงินรวม ๓๘,๓๕๗.๐๓ ล้านบาท แสดงดังตารางที่ ๒

จากแผนการพัฒนาดังกล่าว สามารถจำแนกออกเป็นโครงการที่มีวัตถุประสงค์หลักในการตอบสนองแผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ในยุทธศาสตร์ที่ ๒ และยุทธศาสตร์ที่ ๓ เป็นจำนวน ๘๙ และ ๓๖ โครงการ ตามลำดับ ดังตารางที่ ๔-๒ อย่างไรก็ตาม พบว่าโครงการหลายโครงการ โดยเฉพาะโครงการประเภทอ่างเก็บน้ำ มีลักษณะเป็นโครงการที่สามารถตอบสนองได้ทั้ง ๒ ยุทธศาสตร์ หรือสามารถแก้หรือบรรเทาได้ทั้งการขาดแคลนน้ำและน้ำท่วม

ตารางที่ ๒ สรุปแผนการพัฒนาชลประทานระยะ 20 ปี จังหวัดเลย จำแนกตามขนาดและระยะ

ขนาดโครงการ	แผนพัฒนาชลประทาน ระยะ 20 ปี			
	ระยะสั้น (2561-2565)	ระยะกลาง (2566-2570)	ระยะยาว (2571-2580)	รวม 20 ปี (2561-2580)
1. ขนาดใหญ่				
- จำนวน (โครงการ)		1	1	2
- ความจุ (ล้าน ลบ.ม.)				-
- พื้นที่ชลประทาน (ไร่)		72,500	20,000,000	20,072,500
- วงเงิน (ล้านบาท)		5,000.0000	26,888.5000	31,888.5000
2. ขนาดกลาง				
- จำนวน (โครงการ)	11	4		15
- ความจุ (ล้าน ลบ.ม.)	142.48	8.58		151.06
- พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	129,408	4,105		133,513
- วงเงิน (ล้านบาท)	3,735.0300	410.0000		4,145.0300
3. ขนาดเล็ก				
- จำนวน (โครงการ)	96	25		121
- ความจุ (ล้าน ลบ.ม.)	45.30	7.97		53.27
- พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	48,211	1,500		49,711
- วงเงิน (ล้านบาท)	1,700.0000	623.5000		2,323.5000
รวมทุกขนาด				
- จำนวน (โครงการ)	107	30	1	138
- ความจุ (ล้าน ลบ.ม.)	187.78	16.55	-	204.33
- พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	177,619	78,105	20,000,000	20,255,724
- วงเงิน (ล้านบาท)	5,435.0300	6,033.5000	26,888.5000	38,357.0300

ตารางที่ ๓ สรุปแผนการพัฒนาชลประทานระยะ 20 ปี จังหวัดเลย จำแนกตามยุทธศาสตร์ทางน้ำ

ขนาดโครงการ	ยุทธศาสตร์ที่ 2 (การสร้างความมั่นคงของน้ำ ภาคการผลิต - เกษตรและอุตสาหกรรม)		ยุทธศาสตร์ที่ 3 (การจัดการน้ำท่วมและอุทกภัย)		รวม	
	จำนวน (โครงการ)	วงเงิน (ล้านบาท)	จำนวน (โครงการ)	วงเงิน (ล้านบาท)	จำนวน (โครงการ)	วงเงิน (ล้านบาท)
	ขนาดใหญ่	2	31,888.5000			2
ขนาดกลาง	2	4,145.0300			2	4,145.0300
ขนาดเล็ก	85	1,866.0000	36	457.5000	121	2,323.5000
รวม	89	37,900	36	457.50	125	38,357.0300

แนวทางการขับเคลื่อนแผนหลักการพัฒนาการชลประทานระยะ ๒๐ ปี จำเป็นต้องผ่านกระบวนการสร้าง การรับรู้ สร้างความเข้าใจ และการมีส่วนร่วมของประชาชน รวมถึงการบูรณาการร่วมกันทุกภาคส่วน การวางแผนเตรียมความพร้อมตั้งแต่การศึกษา สำรวจ ออกแบบ จัดหาที่ดิน ต้องมีความสอดคล้องต่อเนื่อง การปรับแผนให้เหมาะสมกับสภาพการณ์หรือบริบทที่อาจเปลี่ยนแปลงในอนาคตสามารถดำเนินการได้ โดยควรคำนึงถึงเป้าหมายที่ได้วางไว้เป็นสำคัญ

๕. หนึ่งในการแก้ปัญหาอุทกภัยและภัยแล้งตามแผนแม่บทการบริหารจัดการน้ำ ๒๐ ปี คือการนำแนวพระราชดำริแก้มลิงมาปรับใช้ ในฐานะหน่วยงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่และเกี่ยวข้องกับแผนแม่บทเห็นความสำคัญและประโยชน์ของแก้มลิงอย่างไรบ้าง

ตอบ โครงการแก้มลิง มีความสำคัญในการบริหารจัดการน้ำ คือ ในฤดูน้ำหลากสามารถช่วยรองรับปริมาณน้ำที่ไหลมาตามลำน้ำหรือที่ลุ่ม โดยเก็บกักน้ำไว้ในที่ที่เหมาะสม ทำให้สามารถบรรเทาปัญหาอุทกภัยให้กับพื้นที่การเกษตรหรือพื้นที่เศรษฐกิจให้กับราษฎรได้ ส่วนในฤดูแล้งสามารถเป็นแหล่งน้ำต้นทุนสำหรับกิจกรรมต่าง ทั้งด้านการเกษตร การอุปโภคบริโภค และการท่องเที่ยว

๖. ในฐานะหน่วยงานที่ปฏิบัติในพื้นที่ เห็นว่าการปฏิบัติตามแผนแม่บทฯ โดยเฉพาะการจัดให้มีหรือปรับปรุงแก้มลิง จะต้องอาศัยปัจจัยใดบ้างเพื่อให้มีฤทธิ์ผลและแก้ปัญหาได้จริง (เช่น ความพร้อมของหน่วยงานที่ปฏิบัติ งบประมาณ ความรู้หรือหลักวิชาการ ฯลฯ)

ตอบ การก่อสร้างโครงการแก้มลิง ให้เกิดสัมฤทธิ์ผลและแก้ปัญหาได้จริง ต้องประกอบด้วย

๖.๑ การมีส่วนร่วมของประชาชน ทั้งผู้ได้รับผลกระทบด้านบวกและด้านลบจากโครงการแก้มลิง

๖.๒ ความพร้อมด้านวิศวกรรม ได้แก่การศึกษาผลกระทบที่รอบด้าน การสำรวจ-ออกแบบให้เป็นไปตามหลักวิศวกรรม

๖.๓ ความพร้อมด้านพื้นที่การก่อสร้าง ต้องสามารถจัดหาที่ดินหรือพื้นที่ในการก่อสร้าง ซึ่งอาจจะต้องได้รับการอนุญาตจากหน่วยงานหรือเอกชนเจ้าของพื้นที่

- ๖.๔ ความพร้อมด้านบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ
- ๖.๕ ความพร้อมด้านงบประมาณ
- ๖.๖ ความพร้อมด้านเครื่องจักร-เครื่องมือในการปฏิบัติงาน

๗. ขอรบข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนและสถิติแก้มลิงในพื้นที่ของท่าน (ถ้ามี) โดยเฉพาะที่หน่วยงานของท่านได้สร้างหรือดูแลรักษา เช่น เป็นพื้นที่สาธารณะประโยชน์/พื้นที่ของรัฐจำนวนเท่าใด พื้นที่ของประชากรจำนวนเท่าใด ถ่ายโอนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเท่าใด ข้อมูลเหล่านี้มีการบูรณาการระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างไรบ้าง

ตอบ จังหวัดเลย มีแหล่งน้ำสาธารณะประเภทสระและหนองน้ำ รวมประมาณ ๓๑๕ แห่ง มีโครงการแก้มลิงซึ่งเป็นโครงการขนาดเล็กรวม ๔ แห่ง มีความจุรวม ๕.๔๗ ล้านลูกบาศก์เมตร ซึ่งได้ถ่ายโอนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั้งหมด

๘. หากในพื้นที่ของท่านมีแก้มลิงหรือพื้นที่มีลักษณะคล้ายกัน แก้มลิงดังกล่าวมีประสิทธิภาพอย่างไร ในการแก้ไขปัญหาอุทกภัยและภัยแล้งในช่วงเวลาที่ผ่านมา มีปัญหาอุปสรรคอย่างไร และจะต้องใช้ร่วมกับการแก้ปัญหาวิธีอื่น ๆ อย่างไรหรือไม่

ตอบ โครงการแก้มลิงที่ก่อสร้างแล้วเสร็จสามารถก่อประโยชน์ให้กับประชาชนในพื้นที่ได้เป็นอย่างดี เนื่องจากรับน้ำหลากในช่วงฤดูฝนทำให้ลดปริมาณน้ำที่จะไหลไปท่วมพื้นที่การเกษตร สำหรับในฤดูแล้งหรือช่วงฝนทิ้งช่วง สามารถส่งน้ำจากแก้มลิงไปช่วยพื้นที่การเกษตรให้กับประชาชนได้ นอกจากนี้แก้มลิงยังเป็นแหล่งน้ำสำหรับการประมงท้องถิ่น เป็นแหล่งน้ำอุปโภคบริโภคให้กับประชาชนโดยรอบสำหรับฤดูแล้งได้เป็นอย่างดี

ปัญหาอุปสรรค พบว่า บางพื้นที่ราษฎรยังไม่เข้าใจในวิธีการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่แก้มลิง และประโยชน์ที่จะได้รับจากโครงการแก้มลิง ทำให้ราษฎรบางส่วนไม่ยินยอมให้ใช้พื้นที่ในการก่อสร้างแก้มลิงหรืออาคารประกอบ ซึ่งสามารถใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อสร้างการรับรู้ สร้างความเข้าใจ และนำพาให้ประชาชนในพื้นที่เข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนและการตัดสินใจต่าง ๆ ในทุก ๆ ขั้นตอน

๙. ประชาชนในพื้นที่มีส่วนร่วมในกระบวนการของหน่วยงานของท่าน หรือการตัดสินใจต่าง ๆ อย่างไรในการใช้แก้มลิงแก้ปัญหาอุทกภัยหรือภัยแล้งในพื้นที่ของตน

ตอบ ประชาชนในพื้นที่มีส่วนร่วมตั้งแต่การศึกษาความเหมาะสมของโครงการ โดยการดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมเพื่อให้ประชาชนในพื้นที่รับทราบเหตุผลความจำเป็น ข้อดีข้อเสีย และประโยชน์ของโครงการ และรับฟังความเห็นของประชาชนมาประกอบการพิจารณาว่าโครงการให้เหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศและความต้องการของประชาชน ในขั้นตอนการสำรวจออกแบบได้ดำเนินการรับข้อคิดเห็นของประชาชนในการกำหนดที่ตั้งและขนาดของอาคารประกอบต่าง ๆ เช่น อาคารรับน้ำหรืออาคารส่งน้ำ ในขั้นตอนการก่อสร้างประชาชนในพื้นที่สามารถรับทราบความก้าวหน้าในการดำเนินงานรวมทั้งให้ข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ในแต่ละขั้นตอน รวมทั้งเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จ

ประชาชนในพื้นที่สามารถเข้าร่วมในการบริหารจัดการน้ำ เช่น ช่วงเวลาการผันน้ำเข้า-ออกจากแก้มลิง เพื่อให้เหมาะสมกับการเพาะปลูกและการใช้ประโยชน์พื้นที่รอบแก้มลิง

๑๐. นอกจากบทบาทของแก้มลิงในการแก้ไขปัญหาการบริหารจัดการน้ำ ในฐานะผู้ปฏิบัติงาน ท่านเห็นว่าแก้มลิงในพื้นที่ต่าง ๆ สามารถพัฒนาบทบาทเสริมเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ตอบ แก้มลิงนอกจากเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งในการบริหารจัดการน้ำอย่างมีประสิทธิภาพแล้ว แก้มลิงยังสามารถพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวหรือแหล่งพักผ่อนหย่อนใจของประชาชน รวมทั้งสามารถพัฒนาให้เป็นแหล่งเรียนรู้เชิงนิเวศน์ซึ่งจะสามารถกระตุ้นเศรษฐกิจให้กับประชาชนในพื้นที่ หรือการส่งเสริมอาชีพให้กับเกษตรกรในพื้นที่ได้ เช่น การส่งเสริมการเลี้ยงปลา การปลูกพืชเชิงเศรษฐกิจ เป็นต้น

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ นายภูมินทร ปลั่งสมบัติ

วัน เดือน ปีเกิด ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๐๘

การศึกษา รัฐศาสตรบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติการทำงานโดยย่อ

ผู้ช่วยเลขาธิการคณะรัฐมนตรี สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี
ผู้อำนวยการกองอาลักษณ์และเครื่องราชอิสริยาภรณ์
ผู้เชี่ยวชาญด้านอาลักษณ์
ผู้เชี่ยวชาญด้านอาลักษณ์และเครื่องราชอิสริยาภรณ์

ตำแหน่งปัจจุบัน รองเลขาธิการคณะรัฐมนตรี สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี

สรุปย่อ

ลักษณะวิชา ยุทธศาสตร์

เรื่อง การพัฒนาแนวทางการนำทฤษฎีแก้มลิงไปใช้ในการแก้ปัญหาอุทกภัยและภัยแล้ง
ผู้วิจัย นายภูมินทร ปลั่งสมบัติ หลักสูตร วปอ. รุ่นที่ 62
ตำแหน่ง รองเลขาธิการคณะกรรมการรัฐมนตรี สำนักเลขาธิการคณะกรรมการรัฐมนตรี

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

แนวคิดเกี่ยวกับ “แก้มลิง” ตามแนวพระราชดำริในพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ซึ่งสะท้อนพระราชจริยวัตรในความช่างสังเกต พัฒนาเป็นระบบการบริหารจัดการน้ำท่วมโดยการชักน้ำให้รวมกันในพื้นที่กักเก็บน้ำที่สร้างขึ้น แล้วจึงระบายน้ำลงทะเลเมื่อปริมาณน้ำทะเลลดลง เป็นแนวคิดที่มีผลประจักษ์ชัดในการแก้ไขปัญหาอุทกภัยในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลโดยเฉพาะพื้นที่ใกล้ชายฝั่งทะเล และเป็นต้นแบบในการบริหารจัดการน้ำ ซึ่งหน่วยงานของรัฐทั้งส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่นได้ขยายผลไปประยุกต์ใช้ในภูมิภาคต่าง ๆ ทั่วประเทศ ด้วยการสร้างแก้มลิงใหม่หรือการปรับปรุงพื้นที่ที่มีศักยภาพในการรับน้ำ รวมถึงการเตรียมพื้นที่ของเอกชนที่สามารถเป็นแก้มลิงได้ในภาวะจำเป็น

จุดเด่นของแนวคิดแก้มลิงที่สามารถช่วยรองรับน้ำส่วนหนึ่งเพื่อรับการระบายน้ำออกจากทางเดินน้ำสายหลัก แม่น้ำ ลำคลอง เพื่อบรรเทาความรุนแรงของปัญหาอุทกภัย ถูกนำมาใช้อย่างต่อเนื่องและเป็นรูปธรรมยิ่งขึ้นเมื่อปรากฏในแผนและนโยบายของราชการ เช่นในแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - พ.ศ. 2580) อย่างไรก็ตาม ต้องตระหนักเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ได้รับผลกระทบเมื่อจะต้อนำพื้นที่ดังกล่าวมาทำหน้าที่เป็นแก้มลิงรองรับน้ำในฤดูฝนหรือช่วงน้ำหลาก ดังนั้น การพัฒนาแก้มลิงที่มีอยู่หรือสร้างแก้มลิงเพิ่ม จึงเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญในยุทธศาสตร์การจัดการน้ำท่วมและอุทกภัยตามแผนแม่บทดังกล่าว เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำและการจัดการพื้นที่ชะลอน้ำให้สามารถลดความเสี่ยงและความรุนแรงลง อีกทั้งยังสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561 - 2580) ในยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูแม่น้ำลำคลองและแหล่งน้ำธรรมชาติทั่วประเทศ นอกจากนี้ มีความชัดเจนในเชิงนโยบายยิ่งขึ้น ดังที่ปรากฏในแผนการปฏิรูปประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งน้อมนำศาสตร์ของพระราชามาเป็นกรอบแนวทางการปฏิรูป ประกอบกับหลักการทรงงาน “เข้าใจ เข้าถึง และพัฒนา” ซึ่งทรงใช้กับคน วัตถุ สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม ให้เหมาะสมตามแต่ละภูมิสังคม ตามบริบทของภูมิภาคและวิถีของชุมชนที่แตกต่างกัน โดยหลักการทรงงานดังกล่าวถูกนำมาใช้ประยุกต์กับโครงการแก้มลิงในหลายพื้นที่จนมีแบบอย่างความสำเร็จเกิดขึ้น จนเกิดเป็นแนวคิดการพัฒนาการกักเก็บน้ำแบบโครงสร้างรองให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อสร้างความยืดหยุ่นให้เชื่อมโยงในฐานโครงสร้างหลักไม่ว่าจะเป็นอ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก ห้วย หนอง คลอง บึง และแก้มลิง และนำมาสู่แผนการบริหาร

จัดการพื้นที่น้ำท่วมตามฤดูกาล ที่มีเป้าหมายหนึ่งคือบรรเทาปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่ที่เกิดน้ำท่วมซ้ำซากและเก็บน้ำไว้ใช้ในช่วงฤดูแล้ง โดยแผนนี้กำหนดให้ต้องมีสระน้ำประจำไรนา แก้มลิงทางระบายน้ำ หรือโครงสร้างอื่น

ปัจจุบันยังคงมีหลายพื้นที่ประสบกับปัญหาอุทกภัย และภัยแล้งในพื้นที่เดียวกัน ก่อให้เกิดผลกระทบต่อความมั่นคงทางเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมอย่างมาก ดังนั้น การบริหารจัดการน้ำที่มีประสิทธิภาพ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง

การวิจัยนี้เป็นการนำศาสตร์พระราชากับแนวคิดเรื่องแก้มลิงมาเป็นแนวทางแก้ไขปัญหาการบริหารจัดการน้ำ โดยต้องศึกษาข้อเท็จจริงของพื้นที่แก้มลิง เชื้อน อ่างกักเก็บน้ำ และแหล่งกักเก็บน้ำตามธรรมชาติในพื้นที่เป้าหมายในปัจจุบันว่า มีจำนวนเท่าไร สามารถกักเก็บน้ำได้ปริมาณเท่าใด ตลอดจนอยู่ในพื้นที่เหมาะสมและยังมีสภาพสมบูรณ์หรือไม่รวมทั้งเส้นทางน้ำธรรมชาติ แม่น้ำ ลำคลอง และปริมาณน้ำฝนในแต่ละปีเปรียบเทียบกับข้อมูลภัยพิบัติในพื้นที่ที่ยังประสบอยู่ ซึ่งต้องสำรวจและใช้เป็นข้อมูลพื้นฐาน เพื่อนำไปสู่แผนการบริหารจัดการน้ำเพื่อป้องกันภัยพิบัติด้านอุทกภัยและภัยแล้งในอนาคต อีกทั้งความร่วมมือของประชาชนที่ร่วมดูแลจัดการกับภาครัฐ ซึ่งจะทำให้แก้มลิงมีบทบาทเสริมในมิติที่กว้างและสัมพันธ์กับชุมชนรอบข้างได้อีกด้วย ซึ่งสัมพันธ์กับพระปฐมบรมราชโองการและหลักการทรงงานในรัชกาลที่ 10 “สืบสาน รักษา และต่อยอด” การวิจัยนี้จึงต้องสำรวจข้อมูลและประเด็นต่าง ๆ ข้างต้นเป็นพื้นฐาน เพื่อที่หน่วยงานต่าง ๆ นำไปประกอบการพิจารณาดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ในการจัดให้มีหรือพัฒนาแก้มลิง เพื่อให้แนวพระราชดำริบังเกิดผลอย่างแท้จริงและเกิดประโยชน์สุขแก่ประชาชนอย่างยั่งยืน

ดังนั้น จึงเป็นที่มาของการศึกษาในครั้งนี้ว่า บทบาทของแก้มลิงเพื่อแก้ปัญหาและจะนำไปสู่การพัฒนาแนวทางการใช้ทฤษฎีแก้มลิงเพื่อแก้ไขปัญหาอุทกภัยและภัยแล้งได้อย่างไร ทั้งนี้ สิ่งที่ได้จะเป็นแนวทางที่สำคัญในการนำไปกำหนดเป็นนโยบายของรัฐบาลต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาหลักการของแนวพระราชดำริ ลักษณะ และวิธีการของโครงการแก้มลิง ในฐานะที่เป็นเครื่องมือในการแก้ปัญหามหาอุทกภัยและภัยแล้ง เพื่อให้ทราบหลักการที่ชัดเจนและสามารถประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม
2. เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการนำไปสู่การปฏิบัติเกี่ยวกับโครงการแก้มลิง
3. เพื่อเสนอแนวทางการนำทฤษฎีแก้มลิงไปใช้ในการแก้ปัญหามหาอุทกภัยและภัยแล้ง

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตพื้นที่

พื้นที่เป้าหมายที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นพื้นที่ลุ่มน้ำแห่งใดแห่งหนึ่งที่มีข้อเท็จจริงว่าเกิดปัญหาอุทกภัยและภัยแล้งเป็นประจำ

2. ขอบเขตด้านประชากร

ขอบเขตของผู้ให้ข้อมูลเรื่องกระบวนการในการบริหารจัดการน้ำและแก้มลิง คือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในหน่วยงานที่มีภารกิจด้านการบริหารจัดการน้ำ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

3. ขอบเขตเนื้อหา

3.1 การวิจัยนี้มุ่งเน้นการศึกษาทฤษฎีแก้มลิงในฐานะที่เป็นเครื่องมือแก้ไขปัญหาภัยพิบัติทั้งอุทกภัยและภัยแล้ง รวมถึงการนำไปประยุกต์ใช้โดยพิจารณาในพื้นที่เป้าหมายที่เหมาะสม เป็นกรณีศึกษา ทั้งรูปแบบ จุดที่ตั้ง ลักษณะ และศักยภาพการใช้ประโยชน์ ตลอดจนวิเคราะห์ขยายผลสำหรับการปฏิบัติในภาพรวม

3.2 ในส่วนของการปรับปรุงกระบวนการ การจัดหา การพัฒนาบทบาทของแก้มลิงในมิติต่าง ๆ จะเป็นเพียงการเสนอแนวคิดหรือหลักการสำคัญเสนอการพัฒนาแนวทางการนำทฤษฎีแก้มลิงไปใช้ในการแก้ปัญหาอุทกภัยและภัยแล้งเพื่อให้แนวคิดนี้มีความยั่งยืนและมีประสิทธิภาพ และต่อยอดให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชน

4. ขอบเขตระยะเวลา

ระยะเวลาในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีระยะเวลา 7 เดือน เริ่มตั้งแต่ พฤศจิกายน 2562 - พฤษภาคม 2563

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ร่วมกับการใช้วิจัยเชิงพรรณนา ดังนี้

1. การรวบรวมข้อมูล

1.1 ข้อมูลทุติยภูมิ ดำเนินการโดยการศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลกระบวนการ รูปแบบ และวิธีการของหน่วยงานต่าง ๆ ในการจัดหาหรือพัฒนาแก้มลิงเพื่อแก้ไขปัญหาอุทกภัยและภัยแล้ง ตามยุทธศาสตร์และแผนงานต่าง ๆ และการเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่เป้าหมาย เช่น สภาพทั่วไป ปัญหาอุทกภัยและภัยแล้งในพื้นที่ และการแก้ปัญหาโดยวิธีต่าง ๆ รวมทั้งการใช้แก้มลิง

1.2 ข้อมูลปฐมภูมิ ดำเนินการโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก

2. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ศักยภาพของพื้นที่ ความสามารถในการแปลงไปสู่การปฏิบัติ ความเป็นไปได้ในการพัฒนาพื้นที่ในระยะยาว

3. การนำเสนอข้อมูล

นำเสนอข้อมูลแบบรายงานวิจัยเชิงพรรณนา โดยนำเสนอการพัฒนาแนวทางในการนำทฤษฎีแก้มลิงไปใช้ในการแก้ปัญหาอุทกภัยและภัยแล้ง ที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

ผลการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาการแก้ไขปัญหาคอกกภัยและภัยแล้งในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา ซึ่งประสบปัญหาเกี่ยวกับน้ำโดยมีสาเหตุต่าง ๆ ทั้งจากลักษณะของพื้นที่และพฤติกรรมการใช้พื้นที่ และเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงานที่มีหน้าที่ด้านการบริหารจัดการน้ำ สรุปปัญหาหลักที่พบในการวิจัยนี้ได้เป็น 4 ประการ กล่าวคือ

1. ปัญหาด้านปัจจัยของสภาพพื้นที่ พบว่าปัญหานี้เกิดได้จากศักยภาพของพื้นที่ทั้งที่เป็นสภาพตามธรรมชาติหรือศักยภาพจากการวางแผนก่อสร้าง ที่อาจไม่เอื้อต่อการใช้แก้มลิงเพื่อแก้ปัญหาเพียงวิธีการเดียว ซึ่งทำให้แก้มลิงไม่สามารถแก้ปัญหาได้อย่างเต็มที่

2. ปัญหาด้านความเป็นเอกภาพในการจัดทำแก้มลิง พบว่าปัญหานี้เกิดจากการที่หน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งดำเนินการจัดทำแก้มลิงหรือระบบแก้ไขปัญหาลักษณะเดียวกันในลักษณะต่างคนต่างทำ หากพื้นที่นั้นไม่มีการบูรณาการข้อมูลร่วมกันย่อมเกิดผลกระทบทางลบในการแก้ไขปัญหาระยะยาว

3. ปัญหาด้านทัศนคติและการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ พบว่าปัญหานี้มีโอกาสดำเนินได้ในทุกโครงการที่ส่งผลกระทบต่อประชาชน ซึ่งหากผู้เกี่ยวข้องไม่ทำความเข้าใจถึงประโยชน์และผลกระทบต่อประชาชนรวมถึงวิธีแก้ไขเยียวยาความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น ย่อมส่งผลกระทบต่อความเชื่อมั่นของประชาชนที่มีต่อภาครัฐได้

4. ปัญหาด้านกฎหมายเพื่อสนับสนุนการแก้ไขปัญห พบว่าการดำเนินการที่อาจมีผลเป็นการจำกัดสิทธิเสรีภาพ หรือสร้างผลกระทบแก่ประชาชนมากกว่าปกติ นอกจากจะต้องมีกฎหมายรองรับการดำเนินการแล้ว หลักเกณฑ์การชดเชยเยียวยาในลักษณะของกฎจะต้องถูกกำหนดขึ้นโดยเร็วเพื่อให้ประชาชนทราบล่วงหน้าและสามารถเข้าถึงสิทธิในการได้รับชดเชยเยียวยาอย่างเหมาะสมและเป็นธรรมตามกฎหมาย

ผู้วิจัยได้เสนอแนวคิดสำคัญ 3 ประการในการพัฒนาแนวทางการนำทฤษฎีแก้มลิงไปใช้ในการแก้ไขปัญหาคอกกภัยและภัยแล้ง ได้แก่

การเพิ่มแก้มลิงในพื้นที่ที่เหมาะสม หน่วยงานที่เกี่ยวข้องย่อมต้องคำนึงถึงปัจจัยหลายประการและต้องมีข้อมูลสนับสนุนประกอบกัน ทั้งปัจจัยด้านสภาพพื้นที่ ได้แก่ สภาพทั่วไปของพื้นที่ สภาพภูมิประเทศ สภาพภูมิอากาศ ปริมาณน้ำที่ไหลผ่านพื้นที่ ศักยภาพในการรับน้ำ การใช้ประโยชน์ที่ดิน ส่วนปัจจัยด้านสภาพปัญหาที่จะต้องคำนึงถึง ได้แก่ ช่วงเวลาที่เกิดปัญหาคอกกภัยหรือภัยแล้ง เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาทางเลือกในการแก้ไขปัญหได้อย่างเหมาะสม โดยเฉพาะพื้นที่ที่เกิดทั้งคอกกภัยและภัยแล้ง ทั้งนี้ รวมถึงศึกษาวิธีการแก้ไขปัญหาคอกกภัยที่เคยดำเนินการมาแล้วในอดีตด้วย นอกจากนี้จะต้องพิจารณาปัจจัยด้านสภาพสังคม ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับวิถีชีวิต วัฒนธรรม ความเชื่อ ความคิดความเห็นของประชาชนในพื้นที่ รวมถึงความรู้ความเข้าใจเบื้องต้นซึ่งจะต้องใช้ประกอบการสื่อสารกับประชาชนในระยะยาวต่อไป ทั้งนี้ เพื่อนำมาสู่การกำหนดรูปแบบและวิธีการแก้ไขปัญหาคอกกภัยในพื้นที่นั้นได้อย่างเหมาะสม และการวิเคราะห์ตามแนวทางข้างต้นยังสามารถใช้ในการพิจารณาทางเลือกหรือวิธีการในการแก้ไขปัญหาคอกกภัยหรือภัยแล้งที่อาจมีความเหมาะสมและคุ้มค่ากว่าการจัดทำแก้มลิงด้วย สิ่งนี้คือหลักการพัฒนาภูมิสังคมซึ่งเป็นศาสตร์พระราชาประการหนึ่งนั่นเอง

การพัฒนาและเสริมบทบาทแก้มลิง นอกจากการจัดให้มีแก้มลิงในพื้นที่ที่มีความพร้อมและความคุ้มค่าเหมาะสมแล้ว เมื่อระยะเวลาผ่านไป สมควรมีการสำรวจและประเมินศักยภาพของแก้มลิงที่มีอยู่เดิมเป็นระยะ ว่ายังสามารถเป็นพื้นที่รับน้ำหรือเป็นพื้นที่กักเก็บน้ำได้เช่นเดิมหรือไม่ ซึ่งจะเป็นการเตรียมความพร้อมก่อนที่แก้มลิงจะรับน้ำในช่วงน้ำหลากต่อไป โดยเฉพาะแก้มลิงที่มีลักษณะเป็นอ่างเก็บน้ำหรือคลองส่งน้ำซึ่งอาจมีปัญหาเกี่ยวกับการไหลของน้ำเมื่อเวลาผ่านไป ส่วนแก้มลิงที่เป็นแก้มลิงธรรมชาติหรือแก้มลิงในพื้นที่ของราษฎร ก็ต้องพิจารณาเกี่ยวกับศักยภาพในการรองรับน้ำเช่นกัน เนื่องจากอาจมีการใช้ประโยชน์ที่ดินที่แตกต่างไปจากเดิม นอกจากนี้การพัฒนาแก้มลิงในบทบาทหรือมิติอื่น ๆ เป็นสิ่งที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือแม้แต่ประชาชนในพื้นที่เองสามารถริเริ่มได้ โดยผู้วิจัยเห็นว่าสามารถพัฒนาแก้มลิงที่มีอยู่ในมิติต่าง ๆ เช่น การสร้างอาชีพระยะสั้นโดยจับสัตว์น้ำเพื่อการบริโภคในครัวเรือน หรือขายเป็นรายได้เสริมในช่วงที่ไม่สามารถใช้พื้นที่ทำการเกษตรอย่างอื่นได้ และสำหรับแก้มลิงที่เป็นอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่และมีศักยภาพในการกักเก็บน้ำระยะเวลานาน อาจพิจารณาเป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์น้ำจืดในระยะยาวได้ หรืออาจพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว สำหรับแก้มลิงขนาดใหญ่ที่มีความจุมาก มีลักษณะภูมิประเทศที่มีความสวยงาม เพื่อรองรับประชาชนจากชุมชนเมืองรอบข้างเพื่อใช้เป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจ โดยปรับปรุงสถานที่ให้มีความปลอดภัยและสร้างกิจกรรมที่เหมาะสม สามารถสร้างงานและรายได้ให้แก่ชุมชนอีกด้วย ซึ่งแหล่งน้ำที่มีศักยภาพเป็นแก้มลิงในหมู่บ้านหรือชุมชน อาจมีบทบาทเสริมในเรื่องการเป็นแหล่งเรียนรู้ด้านการเกษตร หรืออาจเรียกว่า**พื้นที่เศรษฐกิจพอเพียงส่วนกลางประจำหมู่บ้าน** เนื่องจากเป็นแหล่งกักเก็บน้ำที่สามารถปลูกพืชต่าง ๆ เพิ่มเติมได้ และอาจนำแนวคิดที่เหมาะสมไปปรับใช้ในพื้นที่ เช่น เกษตรทฤษฎีใหม่ที่ผสมผสานเกษตรหลายรูปแบบเข้าในพื้นที่เดียวกัน เกิดประโยชน์แก่ราษฎรไม่มีที่ดินทำกินเป็นของตนเองหรือมีน้อยมีแต่ให้เป็นที่อยู่อาศัยสามารถใช้ประโยชน์ได้ ส่วนราษฎรที่มีพื้นที่ทำกินเป็นของตนเองเห็นผลที่ได้รับก็อาจขยายไปใช้ในพื้นที่ของตนเอง

การสร้างการมีส่วนร่วมเพื่อความยั่งยืน เพื่อให้แก้มลิงที่สร้างขึ้นนั้นมีบทบาทในการแก้ไขปัญหาอย่างยั่งยืน ทั้งการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ และการบูรณาการในภาครัฐ โดยมีแนวคิดสำคัญ คือ**การมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่** การเปิดโอกาสให้ประชาชนในพื้นที่มีส่วนร่วมทั้งในการวางแผน การจัดการ รวมถึงการกระจายรายได้หากสามารถสร้างบทบาทในทางเศรษฐกิจ ย่อมเป็นการสร้างความรู้สึกให้คนในชุมชนเป็นเจ้าของพื้นที่ และพร้อมจะหวงแหนดูแลรักษาให้แก้มลิงมีศักยภาพเหมาะสม ตามหลักการระเปิดจากข้างในซึ่งเป็นศาสตร์พระราชาราชการหนึ่ง และหน่วยงานของรัฐจะต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนได้พัฒนาบทบาทของแก้มลิงอย่างเต็มศักยภาพ ตามอำนาจหน้าที่ของแต่ละหน่วยงานมีอยู่ และควรพิจารณาทบทวนและปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้องให้ครอบคลุมผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการนำทฤษฎีแก้มลิงไปใช้ในการแก้ปัญหาอุทกภัยและภัยแล้ง เมื่อประชาชนได้รับผลกระทบจากการจัดให้มีแก้มลิง หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะต้องพิจารณาเกี่ยวกับการชดเชยหรือเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบด้วย เพราะนอกจากจะเป็นสิทธิที่ควรจะได้รับแล้ว ยังเป็นการสร้างทัศนคติที่ดีในการที่ประชาชนสามารถเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบรรเทาสาธารณภัย เพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายในวงกว้าง โดยได้รับการชดเชยหรือเยียวยาที่เหมาะสม โดยเฉพาะในพื้นที่ที่เกิดปัญหาเป็นประจำ เมื่อประชาชนมีส่วนร่วมแล้ว **การบูรณาการในภาครัฐ** ก็เป็นสิ่งจำเป็น เนื่องจากการบริหารจัดการน้ำในภาพรวมทั้งประเทศยังต้องอาศัยระยะเวลา

และความร่วมมือของทุกหน่วยงานโดยเฉพาะข้อมูลที่อยู่ในความรับผิดชอบของแต่ละแห่ง ซึ่งอาจมีความซ้ำซ้อนหรือแตกต่างกันตามวิธีการเก็บรวบรวมหรือการให้นิยาม ซึ่งไม่เพียงจะส่งผลกระทบต่อจัดการข้อมูลที่ไม่เป็นระบบ แต่ยังมีผลกระทบในการวิเคราะห์วางแผนของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติไปจนถึงระดับนโยบายที่จะต้องใช้อ้างอิงข้อมูลดังกล่าวเพื่อการตัดสินใจทั้งในสถานการณ์ปกติและในสถานการณ์วิกฤติที่อาจจะเกิดขึ้นได้ การมีส่วนร่วมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในเรื่องการบริหารจัดการข้อมูลจึงมีความสำคัญเป็นอันดับแรก ในการกำหนดยุทธศาสตร์และแผนงานที่อาจมีการกำหนดหน่วยงานรับผิดชอบหลักไว้แล้ว การดำเนินการตามยุทธศาสตร์และแผนงานดังกล่าวจะต้องคำนึงถึงการบูรณาการร่วมกันในภาครัฐตั้งที่กล่าวมาแล้วด้วย

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. รัฐบาลควรกำหนดเป็นนโยบายสำคัญเร่งด่วนให้มีการจัดหาและพัฒนาแหล่งน้ำขึ้นในที่สาธารณประโยชน์ของหมู่บ้านหรือชุมชน โดยให้ทรัพยากรน้ำแห่งชาติในฐานะหน่วยงานรับผิดชอบแผนแม่บทการบริหารจัดการน้ำ เร่งพิจารณาและส่งเสริมการจัดหาแหล่งน้ำในระดับหมู่บ้านตามวิสัยทัศน์ของแผน โดยพัฒนาตามศักยภาพของแต่ละพื้นที่ทั้งระดับจุลภาค (เช่นพื้นที่เศรษฐกิจพอเพียง ส่วนกลางประจำหมู่บ้าน) และระดับมหภาค

2. รัฐบาลควรเร่งรัดให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการจัดทำแผนต่าง ๆ รองรับตามยุทธศาสตร์ชาติในส่วนที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ซึ่งจะเชื่อมโยงกับการจัดให้มีและพัฒนาแหล่งน้ำหรือพื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำแก้มลิง ทั้งนี้ รวมถึงการออกกฎหมายลำดับรองตามกฎหมายว่าด้วยทรัพยากรน้ำ เพื่อให้มีหลักเกณฑ์ในการชดเชยความเสียหายหรือค่าทดแทนให้พร้อมสำหรับอุทกภัยและภัยแล้งรูปแบบต่าง ๆ

ข้อเสนอแนะระดับปฏิบัติการ

1. สำนักงานทรัพยากรน้ำในฐานะหน่วยงานหลักด้านนโยบายน้ำแห่งชาติ ควรเป็นหน่วยงานหลักในการบูรณาการข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการวางแผนการบริหารจัดการน้ำทั้งในภาวะปกติและในภาวะวิกฤติจากทุกหน่วยงานที่มีหน้าที่บริหารจัดการน้ำ โดยอาจร่วมกับกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม [สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน) และให้รวมถึงสถาบันอุดมศึกษาในพื้นที่ต่าง ๆ] ในการพัฒนาระบบข้อมูลที่ทุกหน่วยงานสามารถนำไปใช้ในการตัดสินใจดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ของตน ทั้งนี้ ระบบดังกล่าวจะต้องมีความสามารถในการประมวลข้อมูลและแสดงผลในลักษณะพยากรณ์สถานการณ์ทั้งในระดับพื้นที่ ระดับภูมิภาค และระดับชาติ

2. หน่วยงานของรัฐควรร่วมกันส่งเสริมให้ประชาชนตระหนักถึงศักยภาพของตนเองในการจัดการแก้ปัญหาต่าง ๆ ภายในชุมชน โดยการเข้าไปสนับสนุนองค์ความรู้ในความรับผิดชอบของตน เช่นวิธีการจัดการแหล่งน้ำในชุมชน การขอใช้ที่สาธารณประโยชน์เป็นแหล่งน้ำ การวางผังชุมชนให้สอดคล้องกับทิศทางไหลของน้ำ ฯลฯ ทั้งนี้ อาจร่วมกับภาคเอกชนที่มีศักยภาพในการร่วมพัฒนาพื้นที่ให้เกิดประโยชน์และสามารถใช้ประโยชน์นั้นร่วมกัน

3. หน่วยงานของรัฐในระดับภูมิภาคและท้องถิ่น โดยเฉพาะพื้นที่ที่ประสบปัญหา อุทกภัยหรือภัยแล้งบ่อยครั้ง ต้องสร้างบทบาทหน้าในการแก้ไขปัญหาด้วยการพิจารณาวิธีที่เหมาะสม กับสภาพท้องถิ่น และสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนอย่างรอบด้าน การให้ความรู้ การเสนอข้อดี ข้อเสีย และรับฟังความคิดเห็น ทั้งนี้ เพื่อประกอบการตัดสินใจตามอำนาจหน้าที่ หรือผลักดันให้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการต่อไป

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาเพื่อพัฒนา “แนวทาง” การนำทฤษฎีแก้มลิงไปใช้ในการ แก้ปัญหาด้านน้ำในพื้นที่ทั่วประเทศ ซึ่งแนวทางดังกล่าวมีลักษณะเป็นแนวทางหลัก สามารถใช้ได้กับ พื้นที่อื่น ๆ นอกเหนือจากพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาที่ผู้วิจัยได้ยกขึ้นมาเป็นกรณีศึกษาเพื่อวิเคราะห์ปัญหา และอุปสรรคตามลักษณะเฉพาะของพื้นที่ ดังนั้น การศึกษาเพื่อพัฒนาแนวทางการนำ แนวพระราชดำริในเรื่องน้ำไปปรับใช้และแก้ปัญหาน้ำในพื้นที่ จึงเป็นสิ่งที่ควรศึกษาทั้งในระดับลุ่มน้ำ ระดับภูมิภาค หรือลงลึกไปถึงกรณีศึกษาพื้นที่ชุมชน เพื่อให้เห็นความสอดคล้องหรือความแตกต่างกัน เมื่อนำแนวทางที่พัฒนาขึ้นแล้วไปปรับใช้ในพื้นที่ต่าง ๆ