

# รูปแบบการบริหารจัดการน้ำของชุมชนในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาอย่างยั่งยืน\*

## Sustainable Water Management Model of Communities in Phra Nakhon Si Ayutthaya Province



อนุชิตา แสงอรุณ

Anuchida Saengarun

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

Graduate School, Mahachulalongkornrajavidyalaya University, Thailand.

<sup>1</sup>Corresponding Author's Email: anuchidasangaroons@gmail.com

### บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. ศึกษาสถานการณ์ปัญหาและผลกระทบเรื่องน้ำในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา 2. ศึกษากระบวนการในการบริหารจัดการน้ำของชุมชนในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา 3. ยกระดับและสร้างเครือข่ายการจัดการน้ำในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา การวิจัยเชิงคุณภาพ โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการ กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ผู้อาศัยในชุมชน นักวิชาการด้านน้ำ ผู้แทนภาครัฐ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์เชิงลึก ใช้การวิเคราะห์โดยวิเคราะห์เชิงพรรณนา

ผลการวิจัย พบว่า 1. สถานการณ์น้ำในอดีตและผลกระทบเรื่องน้ำในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่าปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดอุทกภัยในพื้นที่มีหลายปัจจัย ทั้งที่เป็นปัจจัยทางธรรมชาติ และปัจจัยที่เกิดขึ้นจากมาตรการ โดยปัจจัยทางธรรมชาติ เช่น ฝนตกรุนแรงและต่อเนื่องเป็นเวลานาน ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ลุ่มทางระบายน้ำอุดตัน ส่วนปัจจัยที่เกิดขึ้นจากมาตรการ เช่น แผนการจัดการน้ำ การใช้ที่ดิน และการบริหารจัดการเพื่อป้องกันและบรรเทาอุทกภัยไม่ได้ถูกนำไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ ผลกระทบทางตรงที่เกิดจากอุทกภัยส่งผลให้น้ำท่วมอาคาร บ้านเรือน สิ่งก่อสร้าง คนและสัตว์เลี้ยงอาจได้รับอันตรายถึงชีวิต ระบบสาธารณสุขและระบบสาธารณสุขการได้รับความเสียหาย เส้นทางคมนาคมอาจถูกตัดขาดเป็นบางพื้นที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องและประชาชนได้ร่วมกันวางแผนหาแนวทางเพื่อการแก้ไขปัญหา น้ำท่วม การบรรเทาวิกฤติอุทกภัย เพื่อเตรียมพร้อมรับมือ และสถานการณ์ฉุกเฉินที่จะเกิดขึ้น 2. ในส่วนของการบริหารจัดการน้ำของชุมชน การวิจัยพบว่าการดำเนินการหลายขั้นตอน ได้แก่ การสำรวจและเก็บข้อมูลการใช้ น้ำ การวิเคราะห์แนวโน้มปัญหา การกำหนดหลักการบริหารจัดการน้ำ การสร้างคณะกรรมการน้ำชุมชน รวมถึงการฝึกอบรมสมาชิก และการส่งเสริมการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังมีการจัดการน้ำเสียและวางแผนการใช้น้ำในชุมชน 3. การยกระดับการจัดการน้ำในชุมชนใช้เทคนิค 3Rs (Reduce, Reuse, Recycle) ในการลดการใช้น้ำ ใช้น้ำซ้ำ และบำบัดน้ำเสียเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ รวมถึงการสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชน และชุมชน เพื่อพัฒนาการจัดการน้ำที่ยั่งยืนในพื้นที่ต่าง ๆ

**คำสำคัญ:** การบริหารจัดการน้ำ; การมีส่วนร่วมของชุมชน; ความยั่งยืน; การบรรเทาอุทกภัย

## Abstract

This research aims to: 1) Study the water situation, problems, and impacts in Phra Nakhon Si Ayutthaya Province; 2) Examine the water management processes in local communities within the province; and 3) Enhance and build networks for sustainable water management in the area. This qualitative research employs an action research approach, involving 15 participants, including local government officials, community leaders, residents, water experts, and government representatives. The primary tool for data collection was in-depth interviews, with data analyzed through descriptive analysis.

The findings revealed: 1) The water situation and impacts in Phra Nakhon Si Ayutthaya Province show that floods are caused by both natural and management-related factors. Natural factors include prolonged heavy rainfall, the low-lying geography of the area, and clogged drainage systems. Management-related factors include ineffective water management plans, land use policies, and flood prevention measures. Direct impacts of the floods include damage to buildings, homes, infrastructure, and threats to human and animal lives. Public utilities and transportation networks were also affected. Local government agencies and the community collaborated to develop flood mitigation strategies to prepare for future emergencies. 2. In terms of community water management, the study found several key steps: surveying and collecting water usage data, analyzing problem trends, establishing water management principles, creating community water committees, training community members, and promoting efficient water use. Wastewater management and community water planning were also important aspects. 3. To improve community water management, the 3Rs (Reduce, Reuse, Recycle) technique was applied. This includes reducing water usage, reusing water, and treating wastewater for reuse. Additionally, creating collaborative networks between the government, private sector, and community is crucial for developing sustainable water management practices in various areas.

**Keywords:** Water Management; Community Participation; Sustainable; Flood Mitigation

## บทนำ

น้ำเป็นแหล่งกำเนิดชีวิตของสัตว์และพืช และน้ำยังมีความจำเป็นทั้งในภาคเกษตรกรรม และอุตสาหกรรม ซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาประเทศ ประโยชน์ของน้ำ ได้แก่ สำหรับ อุปโภค บริโภค เป็นที่อยู่อาศัยของปลาและสัตว์น้ำอื่น ๆ ในการอุตสาหกรรม ต้องใช้น้ำใน ขบวนการผลิต ใช้ล้างของเสีย ใช้หล่อเครื่องจักรและระบายความร้อน การทำนาเกลือโดยการ ระเหยน้ำเค็มจากทะเล น้ำเป็นแหล่งพลังงาน พลังงานจากน้ำใช้ทำระหัด ทำเขื่อนผลิต กระแสไฟฟ้าได้ แม่น้ำ ลำคลอง ทะเล มหาสมุทร เป็นเส้นทางคมนาคมขนส่งที่สำคัญ เป็น ทัศนียภาพของริมฝั่งทะเลและน้ำที่ใสสะอาดเป็นแหล่งท่องเที่ยวของมนุษย์ น้ำเป็นปัจจัยสำคัญในการดำเนินชีวิตน้ำถูกนำมาใช้ในการอุปโภคและบริโภคแนะนำให้ใช้แล้วค่อยจะถูกไปถึง ออกตรงแหล่งน้ำธรรมชาติอีกครั้งหนึ่งระบบหมุนเวียนดังกล่าวได้ก่อให้เกิดปัญหาขึ้นเมื่อถูกนำมาใช้ในครัวเรือนการเกษตรและอุตสาหกรรมในอัตราสูงและถูกปล่อยทิ้งลงสู่แหล่งน้ำในลักษณะของน้ำเสียที่มี

ปริมาณมากเกินไปจนความสามารถที่แหล่งน้ำธรรมชาติจะปรับตัวได้ทัน ทำให้แหล่งน้ำมีคุณภาพเลวลงและในที่สุดก็กลายเป็นน้ำเน่าเสีย สิ่งมีชีวิตที่เคยอาศัยอยู่ในน้ำก็ไม่อาจดำรงชีวิตอยู่ต่อไปได้อีก ปริมาณน้ำเสีย ที่ปล่อยทิ้งจากบ้านเรือน อาคาร จะมีค่าประมาณร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ (Pollution Control Department, Ministry of Natural Resources and Environment, 2023)

น้ำเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิต และการพัฒนาทางเศรษฐกิจ น้ำตามสภาพธรรมชาติที่ประชาชนทุกท้องที่อาศัยใช้ ได้แก่ น้ำในบรรยากาศ (ฝน) น้ำผิวดิน และน้ำบาดาล นับเป็นผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติที่เราไม่สามารถผลิตเพิ่มขึ้นมา หรือลดปริมาณที่มีอยู่ในธรรมชาติได้เองตามต้องการ บางปีอาจเกิดฝนแล้งเป็นเหตุให้น้ำในแม่น้ำลำธารมีน้อย จนไม่สามารถแบ่งปันได้ทั่วถึง หรือบางปีฝนตกชุกต่อเนื่องจนเกิดความเสียหายเนื่องจากน้ำท่วมทรัพย์สินและพื้นที่ชุมชน ตลอดจนการมีน้ำเสียหรือมลพิษทางน้ำเกิดขึ้นในหลายท้องที่ตามมาอีกด้วย นับเป็นวิกฤตการณ์เกี่ยวกับน้ำ ซึ่งปัจจุบันนี้เกิดขึ้นอยู่ตามท้องถื่นต่าง ๆ ทุกภาคของประเทศไทยในสภาพค่อนข้างใกล้เคียงกันแทบทุกปี (Maiklad, 2023)

สถานการณ์ความต้องการใช้น้ำของประเทศไทย ยังคงพบว่ามีปริมาณสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ตามการขยายตัวทาง เศรษฐกิจและจำนวนประชากรของ โดยสามารถแบ่ง ความต้องการใช้น้ำได้ 4 ประเภท ดังนี้ 1. การใช้น้ำเพื่อการเกษตร ถือว่าเป็นกลุ่มที่มีการใช้น้ำ สูงสุด สัดส่วนร้อยละ 75 ของปริมาณการใช้น้ำทั้งหมด 2. การใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคและการท่องเที่ยว มีความต้องการใช้น้ำปีละ 4,783 ล้านลูกบาศก์เมตร และคาดว่า ในอนาคต ปี พ.ศ. 2580 ความต้องการน้ำจะเพิ่มเป็นปีละ 5,991 ล้านลูกบาศก์เมตร ตามการขยายตัวภาคบริการและ การท่องเที่ยวของประเทศ โดยเฉพาะตามเมืองหลักในภูมิภาค เช่น จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดอุดรธานี จังหวัดสงขลา และแหล่งท่องเที่ยวสำคัญที่มีชื่อเสียงระดับโลก เช่น กรุงเทพมหานคร ชายฝั่งทะเลอันดามัน และเกาะสมุย รวมถึงการเติบโต ของแหล่งท่องเที่ยวในเมืองรอบบริเวณชายฝั่งทะเลตะวันตก จังหวัดเพชรบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และจังหวัดชุมพร 3. การใช้น้ำเพื่อการอุตสาหกรรม มีความต้องการใช้น้ำปีละ 1,913 ล้านลูกบาศก์เมตร โดยคาดการณ์ความต้องการใช้น้ำ ในอนาคต ปี 2580 จะเพิ่มเป็นปีละ 3,488 ล้านลูกบาศก์เมตร โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีโรงงานอุตสาหกรรมจำนวนมาก เช่น กรุงเทพมหานคร และจังหวัดใกล้เคียง รวมถึงพื้นที่ภาค ตะวันออก ซึ่งเป็นพื้นที่อุตสาหกรรมหลักของประเทศ 4. การใช้น้ำเพื่อรักษาระบบนิเวศ มีปริมาณความต้องการ น้ำ เพื่อการรักษาระบบนิเวศ ในฤดูแล้ง รวมทั้งประเทศปีละ มากกว่า 27,000 ล้านลูกบาศก์เมตร (Announcement of the Office of the National Water Resources, “The 20-Year Master Plan for Water Resource Management (2018-2037)”, 2019)

ข้อมูลจากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรระบุว่า ประเทศไทยมีเนื้อที่ที่ใช้เพื่อทำการเกษตร 149.2 ล้านไร่ ดังนั้น การบริหารจัดการพื้นที่ เกษตรกรรมจะต้องเป็นการใช้ประโยชน์พื้นที่ที่ดินให้เกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งต้องอาศัยหลักการสำคัญ 3 ด้าน คือ ด้านสินค้า ด้านคน และด้านทรัพยากรธรรมชาติ (Ministry of Agriculture and Cooperatives, 2014) และทรัพยากรที่สำคัญของการเกษตร คือทรัพยากรน้ำ ซึ่งมาจากน้ำใต้ดิน น้ำท่า และน้ำฝน การใช้น้ำเพื่อการเกษตร มีการใช้น้ำ มากกว่าร้อยละ 75 ของปริมาณการใช้น้ำทั้งหมด โดยแบ่งเป็น พื้นที่เกษตรในเขตชลประทาน เป็นการใช้น้ำจากอ่างเก็บน้ำ ผ่านระบบชลประทาน ซึ่งมีการเพาะปลูกในฤดูแล้ง จึงมีการใช้น้ำ ปริมาณมากโดยมีพื้นที่ 32.75 ล้านไร่ และพื้นที่นอกเขต ชลประทานเป็นการเกษตรใช้น้ำฝน น้ำท่า และน้ำใต้ดิน โดยมี พื้นที่ 117 ล้านไร่ การขาดแคลนน้ำขึ้นอยู่กัปริมาณน้ำฝนและ สภาพภูมิประเทศ โดยสรุปความต้องการน้ำรวมทั้งประเทศ (ปี พ.ศ. 2558) ประมาณ 147.749 ล้านลูกบาศก์เมตร สามารถ เข้าถึงแหล่งน้ำในรูปแบบต่าง ๆ เช่น แหล่งเก็บน้ำ แหล่งน้ำธรรมชาติ จำนวน 102.140 ล้านลูกบาศก์เมตร ที่เหลือ ไม่สามารถจัดการน้ำให้กับพื้นที่เกษตรนอกเขต

ชลประทาน เพื่อให้การบริหารจัดการน้ำเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ในปีพ.ศ. 2558 ได้มีการจัดทำยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ โดยจัดทำยุทธศาสตร์ 20 ปี (พ.ศ. 2561- พ.ศ. 2580) ซึ่งเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 มาตรา 60 ที่กำหนดให้รัฐบาล ต้องจัดทำแผนยุทธศาสตร์ 20 ปี เพื่อเป็นเป้าหมายการพัฒนา ประเทศอย่างยั่งยืนในระยะยาวตามหลักธรรมาภิบาล เพื่อใช้เป็นกรอบในการจัดทำแผนให้สอดคล้องและบูรณาการให้บรรลุ เป้าหมายในระยะเวลาที่กำหนด ภายใต้เงื่อนไขการเปลี่ยนแปลง ของจำนวนประชากร โครงสร้างทางเศรษฐกิจ สภาพสังคมและ สิ่งแวดล้อม ส่งผลให้ประเทศจำเป็นต้องกำหนดวิสัยทัศน์ ระยะยาว พร้อมทั้งแนวทางยุทธศาสตร์หลักในการดำเนินการ โดยกำหนดประเด็นยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการ คือ ยุทธศาสตร์ที่ 5 ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างการเติบโต บนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมโดยมีเป้าหมาย การพัฒนา คือ การพัฒนาที่ยั่งยืนในทุกมิติ และความเป็นหุ้นส่วน ความร่วมมือระหว่างกันอย่างบูรณาการบนพื้นฐานการเติบโต ร่วมกัน มีการสร้างสมดุลทั้งด้านเศรษฐกิจสิ่งแวดล้อม และคุณภาพชีวิต เพื่อนำไปสู่ความยั่งยืน เพื่อคนรุ่นต่อไปอย่าง แท้จริง

การพัฒนาประเทศที่ต้องพึ่งพาทรัพยากรธรรมชาติโดยเฉพาะทรัพยากรน้ำ ทำให้เกิดปัญหาการใช้ น้ำที่เพิ่มขึ้นตามการเติบโตของประชากรและเศรษฐกิจ ปัญหาการขาดแคลนน้ำและการแย่งชิงน้ำเกิดขึ้น เนื่องจากการใช้ทรัพยากรน้ำที่ไม่เหมาะสมและการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศลุ่มน้ำ การขยายพื้นที่ เกษตรกรรมและอุตสาหกรรมทำให้ความต้องการน้ำในฤดูแล้งเพิ่มสูงขึ้น การจัดการน้ำอย่างยั่งยืนจึงมี ความสำคัญอย่างยิ่งเพื่อตอบสนองความต้องการน้ำในทุกภาคส่วน จังหวัดพระนครศรีอยุธยาเป็นพื้นที่สำคัญ ที่มีแม่น้ำหลายสายไหลผ่าน ได้แก่ แม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำลพบุรี แม่น้ำป่าสัก และแม่น้ำน้อย ซึ่งเป็นแหล่งน้ำ ที่สำคัญในการเกษตรกรรมและการขนส่ง อย่างไรก็ตาม การบริหารจัดการน้ำในพื้นที่นี้จำเป็นต้องมีการ วางแผนที่สอดคล้องกับการใช้น้ำอย่างเหมาะสมและยั่งยืน เพื่อรักษาสมดุลของระบบนิเวศและตอบสนองต่อ ความต้องการน้ำของชุมชนและภาคเศรษฐกิจ นอกจากนี้การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการน้ำเป็น กลไกสำคัญที่ช่วยให้การจัดการน้ำมีประสิทธิภาพ ประชาชนสามารถมีบทบาทในการศึกษาและค้นคว้าปัญหา น้ำในชุมชน ร่วมวางแผน กำหนดแผนงาน และตัดสินใจในการใช้ทรัพยากรน้ำอย่างยุติธรรม นอกจากนี้ การติดตามและประเมินผลของโครงการต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับน้ำจะช่วยให้การใช้น้ำในชุมชนเป็นไปอย่างยั่งยืนและ ตอบสนองต่อความต้องการในระยะยาว (Maiklad, 2007) ดังนั้นผู้วิจัยการศึกษาการจัดการน้ำของชุมชน ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยให้ความสำคัญกับการให้ความรู้แก่แกนนำชุมชน เพื่อเพิ่มศักยภาพ กระบวนการเรียนรู้และริเริ่มในชุมชน พัฒนาระบบรวบรวมและจัดทำข้อมูลระดับท้องถิ่นให้สอดคล้องกัน สร้างกระบวนการเรียนรู้การมีส่วนร่วมคิดร่วมทำ ฯลฯ เหล่านี้จะช่วยเพิ่มศักยภาพทางสังคม สามารถร่วมกัน นำพาให้การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำทุกด้านเป็นไปอย่างมีคุณภาพ และมีประสิทธิภาพ

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์ปัญหาและผลกระทบเรื่องน้ำในพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
2. เพื่อพัฒนากระบวนการในการบริหารจัดการน้ำ ของชุมชนในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา
3. เพื่อยกระดับและสร้างเครือข่ายการจัดการน้ำในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

### วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัย เรื่อง “การจัดการน้ำของชุมชนในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา” การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยใช้ การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ในการเก็บข้อมูล มีกระบวนการวิจัย 4 ขั้นตอน ดังนี้

**ตอนที่ 1 การศึกษาในเชิงเอกสาร (Documentary Study)** ทำการศึกษาและรวบรวมข้อมูลจากเอกสารและหลักฐานที่เกี่ยวข้อง หนังสือ รายงานการวิจัย เอกสารแสดงความสัมพันธ์ที่แสดงให้เห็นถึงแนวคิด หลักการ รูปแบบ ความสัมพันธ์ และองค์ประกอบ เกี่ยวกับการจัดการน้ำของชุมชน

**ตอนที่ 2 การสร้างเครื่องมือในการวิจัย** เป็นการสร้างแบบสังเกต แบบสัมภาษณ์เชิงลึก และแบบการสนทนากลุ่ม กับผู้บริหารองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้บริหารโรงเรียน ผู้นำหรือประธานชุมชน และผู้อาศัยในชุมชนในขอบเขตพื้นที่ที่ทำการวิจัย อย่างมีโครงสร้าง เกี่ยวกับปัญหา และผลกระทบจากน้ำของชุมชนในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา การพัฒนากระบวนการจัดการน้ำของชุมชนในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา และต้นแบบการพัฒนากระบวนการจัดการน้ำและสิ่งแวดล้อมของชุมชนในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ให้เกิดความยั่งยืน

**ตอนที่ 3 การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล** รวบรวมข้อมูลจากเอกสาร งานวิจัย หนังสือ ตำราทางวิชาการ เอกสารตีพิมพ์ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำอย่างยั่งยืนของชุมชน นำผลสังเกต การสัมภาษณ์ และการสนทนากลุ่มเฉพาะ มาแยกตามวัตถุประสงค์ ว่าผู้ให้ข้อมูลสำคัญได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการน้ำอย่างยั่งยืนของชุมชน อย่างไร โดยการเชื่อมโยงแนวคิดทฤษฎีเพื่อให้เห็นชุดความรู้ กระบวนการ และแนวทางการสร้างต้นแบบของการพัฒนาระบบการจัดการน้ำและสิ่งแวดล้อมของชุมชน ให้เกิดความยั่งยืน

**ตอนที่ 4 การประชุมกลุ่มเฉพาะ** เพื่อสร้างความสมบูรณ์ของข้อมูล สรุปเป็นชุดความรู้ ประกอบการสัมมนาให้กับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ สรุปเป็นต้นแบบของการพัฒนาระบบการจัดการน้ำและสิ่งแวดล้อม ในประเด็นต่าง ๆ ได้แก่ การรักษาฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ การแก้ไขปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม การส่งเสริมการผลิตและการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การบริหารจัดการเพื่อลดความเสี่ยงด้านภัยพิบัติ และการพัฒนาระบบการบริหารจัดการและกลไกแก้ไขปัญหาความขัดแย้งด้านทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดความยั่งยืนของชุมชน

**ตอนที่ 5 สรุปผล และรายงานผลการวิจัย** สรุปและนำเสนอผลการศึกษา โดยนำมาวิเคราะห์ตามประเด็นที่สำคัญ คือ แนวคิด หลักการ รูปแบบ ความสัมพันธ์ และองค์ประกอบ ของปัญหา กิจกรรม และแนวทางการพัฒนาต้นแบบของการพัฒนาระบบการจัดการน้ำและสิ่งแวดล้อมของชุมชน ให้เกิดความยั่งยืน ทั้งนี้ เน้นการนำผลการศึกษามาเผยแพร่ให้ภาครัฐ ผู้ประกอบการ เกษตรกร กลุ่มเกษตรกร ชุมชน ประชาชนและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องได้ทราบ และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการน้ำของชุมชน เพื่อให้เกิดความมั่นคงและยั่งยืนต่อไป

## ผลการวิจัย

**วัตถุประสงค์ที่ 1** พบว่า ผลการวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาเรื่องน้ำชุมชนในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาจากอดีต ได้แก่ **ปัญหาน้ำล้นตลิ่ง** ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาเป็นหนึ่งในปัญหาที่สำคัญทางทรัพยากรน้ำ โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝนเมื่อฝนตกหนัก ซึ่งสาเหตุสำคัญมาจากการตกฝนที่มีปริมาณมากทำให้น้ำท่วมขังได้ง่าย โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีภูเขาติดตั้งของที่นั้งที่ไม่เหมาะสมและการใช้ประโยชน์จากประชากรทำให้มีความเสี่ยงมากขึ้น โดยมีการแก้ปัญหาโดยใช้พื้นที่เป็นทางการ

**น้ำท่วมขัง และอุทกภัย** การที่น้ำท่วมขังและอุทกภัยที่มีลักษณะรุนแรงมักเกิดขึ้นจากสาเหตุหลายประการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในท้องถิ่นของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งมีลักษณะดังนี้

**ฝนตกหนักในช่วงฤดูฝน** ฤดูฝนในภูมิภาคกลางของประเทศไทยมักมีฝนตกหนักและต่อเนื่อง เมื่อมีฝนตกอย่างหนัก ๆ น้ำที่ไหลลงจากที่สูงไปยังพื้นที่ต่ำซึ่งเป็นราบลุ่มจะส่งผลให้น้ำท่วมขังได้มากขึ้น ทำให้พื้นที่ต่ำเช่น ทุ่งนา หรือพื้นที่ที่มีการก่อสร้างต่าง ๆ ตกอยู่ในเขตน้ำท่วมได้ง่ายมากขึ้น

**ระบบระบายน้ำที่ไม่เพียงพอ** บางพื้นที่ของจังหวัดมีระบบระบายน้ำที่ไม่เพียงพอหรือไม่เป็นระบบ พื้นที่ราบลุ่มน้ำท่วม จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีลักษณะทางภูมิศาสตร์เป็นราบลุ่มซึ่งทำให้น้ำฝนหรือน้ำที่ไหลจากแม่น้ำและคลองสามารถขังอยู่ได้ง่าย พื้นที่ที่รับน้ำนองเป็นธรรมชาติยังมีสภาพจุดสูงต่ำต่างกัน น้ำท่วมขังบางครั้งอาจสูงถึงเขตที่พื้นที่สูงสุดของพื้นที่ทั้งหมด

**ผลกระทบทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคม** เป็นปกติในพื้นที่นี้เนื่องจากลักษณะภูมิประเทศที่ลุ่มน้ำ และมีการเปลี่ยนแปลงทางสภาพภูมิอากาศโดยมีผลจากมรสุมต่าง ๆ เช่น ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ พายุหมุนจากอ่าวเบงกอล และพายุไต้ฝุ่น โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้มีการทำแผนป้องกันและแก้ไขปัญหา และให้ความช่วยเหลือทางการเงินแก่ผู้ประสบภัย อย่างไรก็ตาม มีข้อจำกัดในการจัดการแก้ไขปัญหา และการประกันภัยเพิ่มขึ้นเป็นสิ่งจำเป็น เนื่องจากบริษัทประกันภัยของเอกชนไม่สามารถรับประกันภัยความเสี่ยงที่เกิดขึ้นได้

ในการบริหารจัดการน้ำในชุมชนนั้น มีการทำแผนการจัดการน้ำ การใช้ที่ดิน และการบริหารจัดการเพื่อป้องกันและบรรเทาอุทกภัย ซึ่งมักมีการดำเนินการเช่นการขุดแม่น้ำ การกักเก็บน้ำในสระ และการสร้างบ่อกักเก็บน้ำ เพื่อลดปัญหาน้ำท่วมในฤดูฝน นอกจากนี้ ยังมีการระบายน้ำลงคลองชลประทานเพื่อป้องกันความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนในพื้นที่นั้น

โครงการการขุดแม่น้ำเจ้าพระยาในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีผลกระทบอย่างมากต่อชุมชนท้องถิ่น ทั้งเช่นการเพิ่มโอกาสในการพัฒนาและการเชื่อมโยงพื้นที่เพื่อการค้าขายที่สะดวกสบาย แต่ก็เกิดปัญหาทางสังคม เช่น ความไม่พอใจและปัญหาการจัดการน้ำที่ไม่เหมาะสม เพื่อแก้ไขปัญหาควรพิจารณาผลกระทบทั้งด้านบวกและลบก่อนดำเนินการต่อไปด้วยความระมัดระวังในการจัดการน้ำอย่างมีระเบียบและมีความเข้าใจต่อความต้องการของชุมชนที่ถูกผลกระทบโดยตรงในพื้นที่นั้น

**วัตถุประสงค์ที่ 2** ผลการวิเคราะห์กระบวนการในการบริหารจัดการน้ำของชุมชนในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่ามีความจำเป็นต้องพัฒนาแนวทางการจัดการที่เน้นการมีส่วนร่วมของชุมชน เพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรน้ำอย่างยั่งยืน โดยการสำรวจและเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นขั้นตอนแรกที่สำคัญ ข้อมูลการใช้ น้ำในชีวิตประจำวัน เกษตรกรรม และอุตสาหกรรมถูกนำมาวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบปัญหาและความต้องการของชุมชน จากนั้นจะนำไปสู่การกำหนดหลักการและแนวทางในการบริหารจัดการน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งครอบคลุมทั้งการจัดการน้ำเสีย การส่งเสริมการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ และการควบคุมคุณภาพน้ำ

การวางแผนและดำเนินการบริหารจัดการน้ำในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา เน้นการแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำ การจัดการน้ำเสีย และการบำรุงรักษาแหล่งน้ำ การจัดตั้งคณะกรรมการน้ำชุมชนเพื่อมีบทบาทสำคัญในการวางแผนและติดตามการดำเนินงาน รวมถึงการสร้างเครือข่ายชุมชนที่มีความรู้และทักษะในการจัดการน้ำ นอกจากนี้ยังเน้นให้ชุมชนมีการศึกษาและฝึกอบรมเพื่อเพิ่มความเข้าใจและความสามารถในการจัดการน้ำในพื้นที่

ในส่วนของการมีส่วนร่วมของประชาชน กลุ่มผู้ใช้น้ำมีบทบาทสำคัญในการบริหารจัดการน้ำ โดยมีการสนับสนุนจากทั้งองค์กรภาครัฐและเอกชน รวมถึงกลุ่มผู้ใช้น้ำในภาคอุตสาหกรรม การมีส่วนร่วมของประชาชนและองค์กรเหล่านี้ช่วยให้การจัดการน้ำเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน ทั้งในด้านการใช้น้ำและการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำในระยะยาว

**วัตถุประสงค์ที่ 3** การยกระดับและสร้างเครือข่ายการจัดการน้ำในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่าการยกระดับการจัดการน้ำที่ยั่งยืนในชุมชนสามารถทำได้โดยการนำเทคนิค 3Rs (Reduce, Reuse, Recycle) มาปรับใช้ในการบริหารจัดการน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้ การลด (Reduce) การลดการใช้น้ำโดยใช้เทคโนโลยีและมาตรการต่าง ๆ เช่น การใช้เครื่องมือที่ประหยัดน้ำ เช่น ระบบน้ำหยดในการเกษตรที่ใช้น้ำได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น การติดตั้งอุปกรณ์ปรับปรุงให้น้ำที่ใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ มีประสิทธิภาพที่สุด เพื่อลดการสูญเสียน้ำในกระบวนการต่าง ๆ การนำน้ำไปใช้ซ้ำ (Reuse) การใช้น้ำที่ใช้แล้วใหม่ในกิจกรรมอื่น ๆ เช่น การใช้น้ำทิ้งจากเครื่องซักผ้าในการรดต้นไม้หรือใช้ในการล้างพื้นที่สีเขียว เพื่อลดการใช้น้ำในกิจกรรมที่ไม่จำเป็น การรีไซเคิลน้ำ (Recycle) การบำบัดน้ำเสียและนำกลับมาใช้ใหม่ในกิจกรรมที่ต้องการน้ำที่มีคุณภาพต่ำลง เช่น การใช้น้ำที่ถูกบำบัดจากเสียงานต่าง ๆ เพื่อใช้ในการซักผ้าและการรดน้ำพืช

นอกจากนี้ยังต้องมีการสร้างความมั่นคงทางด้านแหล่งน้ำ เช่น การกักเก็บน้ำฝนและการพัฒนาพื้นที่การเกษตรที่มีระบบการจัดการน้ำที่มั่นคงและปลอดภัย เพื่อให้ชุมชนสามารถจัดการน้ำในปริมาณที่เพียงพอและมีประสิทธิภาพในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงได้ดีขึ้น

ด้วยการนำเทคนิค 3Rs มาปรับใช้ในการบริหารจัดการน้ำที่ชุมชน เชื่อว่าจะช่วยลดการใช้น้ำที่ไม่จำเป็นลง เพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำ และเสริมสร้างความยั่งยืนในการจัดการน้ำในชุมชนให้ดีขึ้น

การสร้างเครือข่ายภาคีที่มีความร่วมมือระหว่างภาคราชการ เอกชน ศาสนา สื่อสารมวลชน ประชาสังคม วิชาการ และประชาชนในการจัดการน้ำเป็นกระบวนการที่สำคัญอย่างมาก เพราะเป็นการรวมกลุ่มคนที่มีความเชี่ยวชาญและความสนใจในเรื่องน้ำมาด้วยกันเพื่อแก้ไขปัญหาและพัฒนาการจัดการน้ำให้ดียิ่งขึ้นในชุมชนต่าง ๆ โดยได้จัดกิจกรรมร่วมกัน และจัดเวทีประชุมสัมมนาเครือข่ายในการจัดการน้ำร่วมกับชุมชน โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานที่สำคัญได้แก่

**กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมาย** การกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจนและวัตถุประสงค์ของการเชื่อมโยงเครือข่าย ซึ่งสามารถเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการน้ำ และการพัฒนาโครงการที่เกี่ยวข้องกับน้ำในชุมชน

**เลือกสถานที่และเวลาที่เหมาะสม** การเลือกสถานที่ที่สะดวกและเหมาะสมที่สุดสำหรับการเชื่อมโยงเครือข่าย เพื่อให้ผู้เข้าร่วมสามารถเข้าร่วมได้ง่ายและมีความสะดวก

**วางแผนการดำเนินงานที่ชัดเจน** การกำหนดแผนการที่ชัดเจนเพื่อให้ทุกคนเข้าใจว่ากำหนดการและกิจกรรมที่จะทำมีอะไรบ้าง และใช้เครื่องมือการสื่อสารที่เหมาะสม เช่น การใช้เทคโนโลยีการสื่อสารออนไลน์หรือการประชุมห้องประชุมต่าง ๆ

**สร้างบรรยากาศที่เป็นกันเองและเปิดกว้าง** การสร้างบรรยากาศที่เป็นกันเองและเปิดกว้างสำหรับการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ซึ่งช่วยสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาแนวคิดและโครงการใหม่ ๆ ที่สามารถแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาการจัดการน้ำได้

**การสรุปและวางแผนการดำเนินงาน** เพื่อความร่วมมือในการจัดการน้ำในระยะยาว การสรุปผลการประชุมและวางแผนการดำเนินงานที่ชัดเจนเพื่อให้เกิดความร่วมมือในการจัดการน้ำในระยะยาว โดยให้ทุกฝ่ายมีส่วนร่วมในการตัดสินใจและการพัฒนานโยบายเกี่ยวกับน้ำ

## องค์ความรู้ใหม่

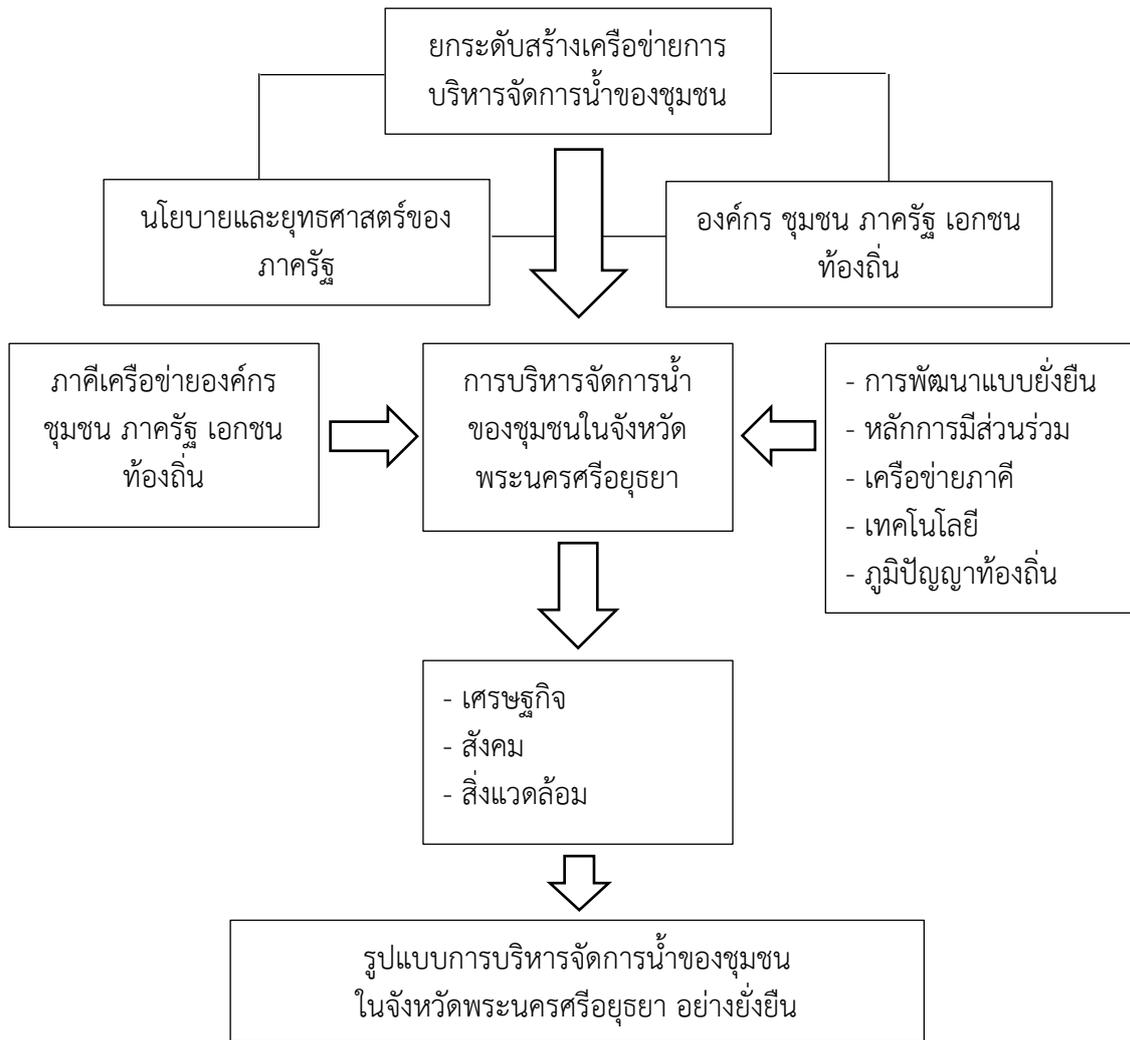


Figure 1: Knowledge Synthesized from the Research

แนวทางการมีส่วนร่วมของชุมชน ท้องถิ่น และสร้างเครือข่ายภาคี สามารถสรุปองค์ความรู้ได้ ดังนี้

1. กำหนดยุทธศาสตร์ และดำเนินนโยบาย การบริหารจัดการน้ำของชุมชนในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

2. การวางแผนร่วมกันตามนโยบายของภาครัฐ ระหว่างประชาชน ท้องถิ่น องค์กรที่เกี่ยวข้อง

3. การสนับสนุนคนในชุมชนให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และมีทักษะความชำนาญในการประกอบอาชีพ

4. มีแหล่งน้ำในชุมชนที่พอเพียงกับการอุปโภค บริโภค รักษาแบบนิเวศ และสิ่งแวดล้อม

5. การสร้างภาคีเครือข่าย การทำงานอย่างเป็นทีม มีการแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้กัน

6. ติดตามผล ประเมินผล แก้ไขปัญหาต่อเนื่อง

กล่าวโดยสรุปได้ว่า รูปแบบการบริหารจัดการน้ำของชุมชนในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาอย่างยั่งยืน การบริหารจัดการน้ำในชุมชนจังหวัดพระนครศรีอยุธยานั้น ควรประกอบด้วยการศึกษานโยบายของรัฐ ชุมชน และท้องถิ่น การมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย การผสมผสานภูมิปัญญาท้องถิ่นกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ และการ

พัฒนาอย่างยั่งยืนที่ตอบสนองความต้องการของคนในปัจจุบันโดยไม่กระทบต่อความสามารถในการตอบสนองความต้องการของคนในอนาคต

1. การศึกษานโยบายของรัฐ ชุมชน และท้องถิ่น นโยบายเหล่านี้เป็นแนวทางในการวางแผนและดำเนินการที่สอดคล้องกับความต้องการและลักษณะเฉพาะของพื้นที่
2. การมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย การมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน เช่น รัฐบาล ท้องถิ่น เอกชน และชุมชน ช่วยเสริมสร้างการบริหารจัดการน้ำที่มีประสิทธิภาพ
3. ภูมิปัญญาท้องถิ่นและเทคโนโลยี การนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาผสมผสานกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อให้การจัดการน้ำเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับพื้นที่
4. การพัฒนาอย่างยั่งยืน การพัฒนาที่ยั่งยืนหมายถึงการตอบสนองความต้องการของคนในปัจจุบันโดยไม่ทำให้คนรุ่นต่อไปในอนาคตต้องลดทอนความสามารถในการที่จะตอบสนองความต้องการของตนเอง
5. การยกระดับภาคีเครือข่ายและการประสานงาน การสร้างความร่วมมือและการทำงานร่วมกันระหว่างภาคส่วนต่าง ๆ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการตนเองและรักษาความสมดุลเชิงนิเวศของธรรมชาติ
6. การสร้างจิตสำนึกและการมีส่วนร่วมของประชาชน ประชาชนมีจิตสำนึกในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ มีส่วนร่วมในการดำเนินการต่าง ๆ และมีความสุขในชีวิต พร้อมทั้งมีคุณภาพชีวิตที่ดีทั้งด้านร่างกายและจิตใจ

7. ความสอดคล้องกับหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน การดำเนินการทั้งหมดนี้ต้องสอดคล้องกับหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน เพื่อให้เศรษฐกิจและสังคมมีความเจริญอย่างยั่งยืนและสมดุล

การบริหารจัดการน้ำของชุมชนในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาอย่างยั่งยืนต้องอาศัยการศึกษานโยบาย การมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน การผสมผสานภูมิปัญญาท้องถิ่นกับเทคโนโลยี การพัฒนาอย่างยั่งยืน และการสร้างจิตสำนึกในการรักษาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรน้ำ ทั้งนี้เพื่อให้ชุมชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีและมีความสุขในทุกด้าน

## อภิปรายผลการวิจัย

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 1 สถานการณ์น้ำในอดีตและผลกระทบเรื่องน้ำในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดอุทกภัยในพื้นที่มีหลายปัจจัย ทั้งที่เป็นปัจจัยทางธรรมชาติ และปัจจัยที่เกิดขึ้นจากมาตรการ โดยปัจจัยทางธรรมชาติ เช่น ฝนตกรุนแรงและต่อเนื่องเป็นเวลานาน ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ลุ่ม ทางระบายน้ำอุดตัน ส่วนปัจจัยที่เกิดขึ้นจากมาตรการ เช่น แผนการจัดการน้ำ การใช้ที่ดิน และการบริหารจัดการเพื่อป้องกันและบรรเทาอุทกภัยไม่ได้ถูกนำไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ ผลกระทบทางตรงที่เกิดจากอุทกภัยส่งผลให้น้ำท่วมอาคาร บ้านเรือน สิ่งก่อสร้าง คนและสัตว์เลี้ยงอาจจะได้รับอันตรายถึงชีวิต ระบบสาธารณสุขและระบบสาธารณูปโภคได้รับความเสียหาย เส้นทางคมนาคมอาจถูกตัดขาดเป็นบางพื้นที่ หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องและประชาชนได้ร่วมกันวางแผนแนวทางเพื่อการแก้ไขปัญหาท่วม การบรรเทาวิกฤติอุทกภัย เพื่อเตรียมพร้อมรับมือ และสถานการณ์ฉุกเฉินที่จะเกิดขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ Nobnob (2011) ได้ทำการวิจัยเรื่อง แนวทางการบรรเทาปัญหาอุทกภัย กรณีศึกษา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ผลการวิจัย พบว่า สาเหตุมาจากน้ำล้นตลิ่งและน้ำท่วมขัง ประชาชนได้มีการเตรียมตัวในการป้องกันและแก้ไขปัญหา และเห็นว่าอุทกภัยเป็นเรื่องปกติในพื้นที่ แต่การเกิดอุทกภัยทวีความรุนแรงขึ้น ผลกระทบจากอุทกภัยและมูลค่าความเสียหายด้านเศรษฐกิจและสังคมเพิ่มขึ้นจากอดีต หน่วยงานเกี่ยวข้องได้ทำแผนป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัย และให้ความช่วยเหลือทางการเงินแก่ผู้ประสบภัย แต่เนื่องจาก

มีข้อจำกัดของการจัดการแก้ปัญหาและอุทกภัยในพื้นที่ยังคงเพิ่มขึ้น ทำให้เกิดความต้องการประกันภัยเพิ่มมากขึ้น แต่บริษัทประกันภัยของเอกชนไม่สามารถแบกรับความเสี่ยงของความเสียหายที่เกิดขึ้น ดังนั้นประชาชนทุกระดับรายได้ต้องการให้รัฐสนับสนุนการประกัน และพบว่ายิ่งระดับรายได้ต่ำมีความสนใจมีประกันสูงขึ้น รัฐจึงควรเข้ามามีบทบาทในการบริหารจัดการอุทกภัย โดยการรับประกันภัยเป็นหน้าที่ของรัฐบาลที่ควรเข้าร่วมให้การช่วยเหลือโดยเฉพาะกลุ่มรายได้ต่ำซึ่งส่วนใหญ่เป็นเกษตรกร ที่มีความต้องการประกันความเสี่ยงในรูปแบบของการประกันอุทกภัยมากเมื่อเทียบกับกลุ่มรายได้ที่สูงกว่า เพื่อช่วยเหลือประชาชนในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย ให้มีหลักประกันที่มั่นคง และส่งเสริมประชาชนให้มีความรู้ความเข้าใจหลักการประกันอุทกภัยอย่างเป็นระบบ สอดคล้องกับ German et al. (2007) ได้ทำวิจัยเรื่อง การมีส่วนร่วมในการจัดการลุ่มน้ำแบบบูรณาการ: วิวัฒนาการของแนวคิดและวิธีการในโครงการเชิงนิเวศของที่ราบสูงในแอฟริกาตะวันออก ผลการวิจัยพบว่า งานวิจัยนี้จะเน้นการศึกษาวิวัฒนาการแนวคิดของการจัดการลุ่มน้ำภายในเนื้อหาของ การดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการในโครงการที่ราบสูงทางตะวันออกของทวีปแอฟริกา ซึ่งมีการศึกษาโดยใช้ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ โดยในเนื้อหา ระบุว่า การจัดการพื้นที่ลุ่มน้ำในครั้งนี้ใช้แนวคิดเกี่ยวกับ "การมีส่วนร่วม" และ "การบูรณาการ" ในการจัดการพื้นที่ลุ่มน้ำรวมถึงระเบียบวิธีการของข้อตกลงของกระบวนการดำเนินงานในพื้นที่ลุ่มน้ำเพื่อทำให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกันในพื้นที่ลุ่มน้ำ โดยมีประเด็นคำถามวิจัยที่ว่า ชุมชนในพื้นที่ตระหนักในปัญหาทรัพยากรน้ำที่เกิดขึ้นในพื้นที่หรือไม่ อย่างไรก็ตามจะมีแนวทางการกำหนดกระบวนการใช้น้ำอย่างไรผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกำหนดด้วยความตระหนักในปัญหาเหล่านั้นหรือไม่ วิธีการมีส่วนร่วมและการบูรณาการ จะถูกนำมาดำเนินการในทางปฏิบัติ โดยทำการเลือกพื้นที่นำร่องที่มีลักษณะแตกต่างกันออกไปเพื่อเป็นตัวอย่างให้กับแนวคิดพื้นฐานการจัดการพื้นที่ลุ่มน้ำที่ได้รับการกลั่นกรองและปรับปรุงวิธีการให้ดีขึ้น ทั้งนี้ เป็นที่ชัดเจนว่า "การมีส่วนร่วม" ในการพิจารณาปัญหาและการดำเนินโครงการจะต้องได้รับความร่วมมือจากทุกระดับ

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 2 กระบวนการในการบริหารจัดการน้ำของชุมชนในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่า การบริหารจัดการน้ำในชุมชนของจังหวัดพระนครศรีอยุธยาเน้นการมีส่วนร่วมของทุกฝ่าย เช่น การทำงานร่วมกันในการคิด ทำ และหาแนวทางแก้ไขปัญหา การขุดลอกและขยายคลองธรรมชาติเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเพื่อการจัดการน้ำที่ยั่งยืน ซึ่งส่งผลดีต่อการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรและการป้องกันภัยน้ำท่วม ทำให้ชุมชนมีความสามารถในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อมในระยะยาว รวมถึงการจัดทำแผนการบริหารจัดการน้ำเพื่อการใช้น้ำที่มีประสิทธิภาพและเป็นระบบ การปรับปรุงลำน้ำเพื่อลดปัญหาการขัดข้องและป้องกันน้ำท่วมหรือขาดแคลน การสร้างพื้นที่แก้มลิงเพื่อกักเก็บน้ำในช่วงฤดูแล้ง และการจัดการน้ำในชุมชนโดยให้ความสำคัญกับการจัดทำแผนการที่มีการรับฟังความคิดเห็นและมีส่วนร่วมของประชาชนในการดำเนินงานอย่างยั่งยืนและไม่เสื่อมโทรมสิ่งแวดล้อม สอดคล้องกับงานวิจัยของ Kositsakulchai (2004) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการน้ำตามแนวทางการวิจัยเพื่อท้องถิ่น ในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม ผลการศึกษา พบว่า ข้อมูลด้านการวางแผนจัดการน้ำในระดับจังหวัดยังคงค่อนข้างจำกัด จังหวัดสมุทรสงครามมีสภาพขาดแคลนน้ำและสภาพน้ำท่วมไม่รุนแรงนัก แต่ระบบวางแผนจัดการน้ำระดับจังหวัดที่จะพัฒนาขึ้น ในการดำเนินงานขั้นต่อไปยังจำเป็นต้องให้สารสนเทศด้านสภาพขาดแคลนน้ำและสภาพน้ำท่วม นอกจากนี้ ในระดับท้องถิ่นระบบควรจะต้องให้สารสนเทศด้านคุณภาพน้ำ และด้านระบบสาธารณสุขเพิ่มเติม โดยเริ่มดำเนินการในพื้นที่ตำบลนำร่องกับนักวิจัยท้องถิ่น สอดคล้องกับ Pukogkoi, and Zumitzavan (2019) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การบริหารจัดการน้ำอย่างยั่งยืนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น: กรณีศึกษาเทศบาลตำบลบ้านไต้ อำเภอยะยี่ จังหวัดขอนแก่น ผลการวิจัย พบว่า เทศบาล

ตำบลบ้านโต้น มีวิธีการบริหารจัดการน้ำด้วยการใช้สิ่งก่อสร้าง คือ สถานีสูบน้ำด้วยพลังไฟฟ้า กระจายน้ำตามคลองตาดคอนกรีตและท่อ ครอบคลุมพื้นที่เกษตรได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 มีการแบ่งและมอบหมายงานให้ผู้รับผิดชอบชัดเจน พบปัญหา คือ การกระจายน้ำไม่ทันความต้องการของผู้ขอรับบริการในช่วงภาวะฝนทิ้งช่วงเป็นเวลานาน ซึ่งทำให้เกิดความแห้งแล้ง และปัญหาด้านงบประมาณพัฒนาแหล่งน้ำไม่เพียงพอ ด้านแนวทางการพัฒนา คือ ส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกพืชเกษตรอินทรีย์ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 3 การยกระดับและสร้างเครือข่ายการจัดการน้ำในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่า การยกระดับการจัดการน้ำที่ยั่งยืนในชุมชนสามารถทำได้โดยการนำเทคนิค 3 Rs (Reduce Reuse Recycle) มาปรับใช้ในการบริหารจัดการน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการสร้างความมั่นคงทางด้านแหล่งน้ำ การลดการใช้น้ำด้วยเทคโนโลยีประหยัดน้ำและการใช้เครื่องมือที่มีประสิทธิภาพ การนำน้ำไปใช้ซ้ำ และการรีไซเคิลน้ำเพื่อให้น้ำสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ นอกจากนี้ยังต้องมีการสร้างความมั่นคงทางด้านแหล่งน้ำ เช่น การกักเก็บน้ำฝนและการพัฒนาพื้นที่การเกษตรที่มีระบบการจัดการน้ำที่มั่นคงและปลอดภัย เพื่อให้ชุมชนสามารถจัดการน้ำในปริมาณที่เพียงพอและมีประสิทธิภาพในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงได้ดีขึ้น ทั้งนี้การสร้างเครือข่ายภาคีที่มีความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชน ศาสนา สื่อสารมวลชน ประชาสังคม วิชาการ และประชาชนในการจัดการน้ำ เป็นกระบวนการสำคัญที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและความยั่งยืนให้การบริหารจัดการน้ำในชุมชน โดยทำให้เกิดการร่วมมือในการพัฒนาโครงการที่เกี่ยวข้องกับน้ำ และการสนับสนุนการศึกษาและการเรียนรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำในทุกวัย นอกจากนี้ยังมีการจัดตั้งคณะกรรมการชุมชนเพื่อเข้าร่วมในกิจกรรมและการตัดสินใจเกี่ยวกับการจัดการน้ำในพื้นที่ของตนเองเพื่อให้เกิดการแก้ปัญหาและการใช้น้ำที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ Karnjiradet, Rattanasermpong, and Suksamran (2018) ได้ทำการวิจัยเรื่อง รูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำอย่างยั่งยืนของจังหวัดอุทัยธานีตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ผลการวิจัย พบว่า ระบบข้อมูลเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำสู่ความยั่งยืนตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ที่เน้นให้ทุกส่วนของสังคมรู้ถึงคุณค่าของน้ำ ใช้น้ำอย่างพอประมาณ มีเหตุผล ผลการวิจัย พบว่า ทุกภาคส่วนต้องรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรน้ำของจังหวัด นำมาจัดเก็บข้อมูลด้วยโปรแกรมด้านสารสนเทศภูมิศาสตร์ เชื่อมโยงกับฐานข้อมูลต่าง ๆ โดยเป็นระบบที่สามารถรองรับข้อมูลเพิ่มเติมในอนาคต และสามารถนำไปปรับปรุงใช้งานผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ในภายหลัง

## สรุป

จังหวัดพระนครศรีอยุธยาประสบปัญหาน้ำท่วมขังและอุทกภัยอย่างรุนแรง โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน สาเหตุหลักมาจากฝนตกหนักและระบบระบายน้ำที่ไม่เพียงพอ ส่งผลให้พื้นที่ราบลุ่มในจังหวัดเกิดน้ำท่วมขังได้ง่าย ซึ่งปัญหานี้มีผลกระทบอย่างมากต่อเศรษฐกิจและสังคม เนื่องจากน้ำที่ท่วมขังอาจทำลายพืชผลทางการเกษตร รวมถึงทรัพย์สินของประชาชนในพื้นที่ ทำให้ต้องมีการดำเนินมาตรการต่าง ๆ เพื่อแก้ไขปัญหา เช่น การขุดแม่น้ำ การกักเก็บน้ำในสระ และการสร้างบ่อกักเก็บน้ำ รวมถึงการระบายน้ำลงคลองชลประทาน เพื่อป้องกันความเสียหายและบรรเทาปัญหาน้ำท่วมที่เกิดขึ้นเป็นประจำ ในการบริหารจัดการน้ำของชุมชนในพระนครศรีอยุธยา มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องพัฒนาแนวทางการจัดการที่เน้นการมีส่วนร่วมของชุมชนเอง โดยเริ่มจากการสำรวจและเก็บข้อมูลการใช้น้ำในแต่ละภาคส่วน ไม่ว่าจะเป็นภาคครัวเรือน เกษตรกรรม หรืออุตสาหกรรม เพื่อทำความเข้าใจถึงปัญหาและความต้องการน้ำของแต่ละชุมชน จากนั้นจึงนำข้อมูลเหล่านี้ไปวิเคราะห์และกำหนดแนวทางการบริหารจัดการน้ำอย่างเป็นระบบ ไม่ว่าจะเป็นการจัดการน้ำเสีย

การส่งเสริมการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ หรือการควบคุมคุณภาพน้ำ นอกจากนี้ ยังมีการจัดตั้งคณะกรรมการน้ำชุมชนเพื่อมีบทบาทสำคัญในการวางแผนและติดตามการดำเนินงาน เพื่อให้เกิดการใช้น้ำอย่างยั่งยืนและสอดคล้องกับความต้องการของประชาชน

การสร้างเครือข่ายการจัดการน้ำในชุมชนยังเป็นอีกแนวทางที่สำคัญ โดยการนำเทคนิค 3 Rs (Reduce, Reuse, Recycle) มาปรับใช้ในการบริหารจัดการน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การลดการใช้น้ำในกระบวนการต่าง ๆ โดยใช้เทคโนโลยีประหยัดน้ำ การนำน้ำที่ใช้แล้วกลับมาใช้ซ้ำในกิจกรรมที่ไม่ต้องการน้ำที่มีคุณภาพสูง และการบำบัดน้ำเสียเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ การนำแนวทางเหล่านี้มาใช้ จะช่วยให้การจัดการน้ำในชุมชนมีความยั่งยืนมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังมีการสร้างความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชน และประชาชนในการจัดการน้ำ ซึ่งเป็นกระบวนการที่ช่วยให้การแก้ไขปัญหาทั่วและ การพัฒนาทรัพยากรน้ำเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ในภาพรวมการบริหารจัดการน้ำในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ต้องอาศัยการวางแผนที่เป็นระบบ มีการมีส่วนร่วมของชุมชนอย่างเต็มที่ และการสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อให้การจัดการน้ำเป็นไปอย่างยั่งยืนและมีประสิทธิภาพสูงสุด

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1.1 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรเปิดให้มีส่วนร่วมของประชาชนในการตัดสินใจ และการใช้ความรู้และประสบการณ์ท้องถิ่นในการพัฒนานโยบาย เพื่อให้การบริหารจัดการน้ำเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และยั่งยืนตามระยะเวลาที่ยาวนาน

1.2 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรให้ความสำคัญกับการเก็บรวบรวมข้อมูลและสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ การวางผังน้ำชุมชนที่เหมาะสม การจัดสรรน้ำให้เหมาะสมตามความต้องการของชุมชน

1.3 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรกำหนดกลยุทธ์การสร้างการบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วม โดยอาศัยกระบวนการรวมทั้ง ภาครัฐ ภาคประชาชน/ชุมชน และภาคเอกชน เข้ามาดำเนินการบริหารจัดการน้ำร่วมกัน โดยกำหนดแผนและโครงการระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว

### 2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับ รูปแบบการบริหารจัดการน้ำด้วยนวัตกรรมทางเทคโนโลยีขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

2.2 ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับ การพัฒนาแผนการจัดการน้ำที่เหมาะสมสำหรับชุมชนในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

2.3 ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับ วิเคราะห์การสร้างความร่วมมือของภาคีเครือข่ายในการบริหารจัดการน้ำของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

## References

- Announcement of the Office of the National Water Resources, “The 20-Year Master Plan for Water Resource Management (2018-2037)”. (2019, September 18,). *Royal Gazette*, Vol. 136, Part (Special) 234 d, pp. 11.
- German, L. et al. (2007). Participatory Integrated Watershed Management: Evolution of Concepts and Methods in an Ecoregional Program of the Eastern African Highlands. *Agricultural Systems, Elsevier*, 94(2), 189-204.

- Karnjiradet, Th., Rattanasermpong, M., & Suksamran, S. (2018). A Model of Community Participation in Water Management in Uthai Thani Province according to the Philosophy of Sufficiency Economy. *Journal of MCU Peace Studies*, 6(2), 537-552.
- Kositsakulchai, E. (2004). *Estimating Crop Water Use in Large-Scale Irrigation Projects Using Remote Sensing*. Bangkok: The Thailand Research Fund.
- Maiklad, P. (2007). *Resource Management, Integrated Sustainable*. (Mimeograph Document). Bangkok: Kasetsart University
- Maiklad, P. (2023). *Solutions for Thailand's Water Management*. Retrieved May 25, 2023, from <https://tdri.or.th/water/thaipublica20140309/>
- Ministry of Agriculture and Cooperatives. (2014). *Agricultural Production Management Based on Agricultural Land Management Approaches*. Retrieved May 25, 2023, from <https://www.oic.go.th/FILEWEB/CABINFOCENTER3/DRAWER073/GENERAL/DATA0000/0000109.PDF>
- Nobnob, N. (2011). Guideline of Flood Disaster Mitigation: Case Study of Phranakhon Si Ayutthaya Province. *Asian Creative Architecture, Art and Design*, 13(2), 25-35.
- Pollution Control Department, Ministry of Natural Resources and Environment. (2023). *Water Quality Management*. Retrieved May 25, 2023, from <https://www.pcd.go.th/waters>
- Pukogkoi, A., & Zumitzavan, V. (2019). Sustainability of Water Management of Local Administration: A Case Study of Banton Prayuen Khon Kaen. *Journal of MCU Nakhondhat*, 6(10), 5067-5078.