

สภาพปัญหาและข้อเสนอแนะในการอภิบาลน้ำภายในเขตพื้นที่จังหวัดร้อยเอ็ดและจังหวัดยโสธร Problems and Suggestions of Water Governance of Chi River Basin in Roiet and Yasothorn Provinces

ผดุงชาติ ฟองนารี^{1*} และอลงกรณ์ อรรคแสง²

Phadungchart Forngnaree^{1*} and Alongkorn Akkaseang²

¹นิสิต ปริญญาโท สาขาวิชานโยบายสาธารณะ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

²อาจารย์ วิทยาลัยการเมืองการปกครอง มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

^{1*}Master Student of Public Policy Mahasarakham University

²Lecturer from the College of Politics and Governance Mahasarakham University

*Corresponding Author Email: alongkorn.a@msu.ac.th

Received: 22 October 2023

Revised: 13 November 2023

Accepted: 16 November 2023

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาการอภิบาลภายในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำชี จังหวัดร้อยเอ็ดและจังหวัดยโสธร และ 2. เพื่อศึกษาข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการอภิบาลน้ำภายในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำชี จังหวัดร้อยเอ็ดและจังหวัดยโสธร เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ มีเครื่องมือในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง โดยมีกลุ่มเป้าหมายในการวิจัย จำนวน 12 คน ที่มาจากการเลือกแบบเจาะจงทั้งหมด ประกอบด้วย (1) ข้าราชการที่เกี่ยวข้องกับการอภิบาลน้ำ 2 คน (2) นักวิชาการและนักพัฒนาเอกชนที่เกี่ยวข้อง (3) มีความรู้ในด้านการอภิบาลน้ำ 2 คน และ (4) ประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการอภิบาลน้ำในชุมชนที่ศึกษา 8 คน แล้วนำข้อมูลที่รวบรวมได้จากแบบสัมภาษณ์และเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องมาวิเคราะห์ในเชิงเนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพปัญหาการอภิบาลน้ำภายในพื้นที่จังหวัดร้อยเอ็ดและจังหวัดยโสธรนั้น ขาดการมีส่วนร่วมของประชาชน การประสานงานระหว่างหน่วยงานรัฐและประชาชนไม่ทั่วถึง รวมถึงการวางแผนและการเตรียมความพร้อมดำเนินการเพียงโดยภาครัฐ ประชาชนไม่ทราบถึงรายละเอียดในการดำเนินงาน และหน่วยงานรัฐยังขาดความรู้ในเรื่องบริบทชุมชน และ 2) ข้อเสนอแนะหลักที่ประชาชนมีต่อการอภิบาลน้ำ คือ ประชาชนต้องการให้หน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำปฏิบัติงานร่วมกันอย่างบูรณาการ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน และลดระยะเวลาในการปฏิบัติงาน และควรเปิดโอกาสให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในการอภิบาลน้ำให้มากขึ้นกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

คำสำคัญ: สภาพปัญหาการอภิบาลน้ำ, ทรัพยากรน้ำ, ลุ่มน้ำชี

Abstract

This research consists purposes were 1. to study the problems of water governance in the Chi River basin area regions of Roiet Province and Yasothorn Province and 2. to study the suggestions of water governance in the Chi River basin area regions of Roiet Province and Yasothorn Province. This research is qualitative The research tool was a semi-structured interview form. The target group for the research was 12 people, all from purposive selection, consisting of (1) 2 civil servants involved in water management (2) academics and related private developers (3) having knowledge in the field 2 people in water governance and (4) 8 people who are stakeholders in water governance in the communities studied. Data collected from interviews and various related documents were then content analysis. The research results found that 1) Conditions of water

governance problems in the areas of Roiet Province and Yasothon Province lack of people's participation, coordination between government agencies and the people was not thorough including planning and preparation carried out only by the government sector, the people did not know the details of the operation, and government agencies still lacked knowledge about the community context and 2) The main suggestion that the people have regarding water governance is the people want the agencies involved in water governance to work together in an integrated manner to increase efficiency in work and reduce the time of work, and there should be opportunities for people to participate in water governance more than is currently the case.

Keywords: Problems of Water Governance, Water Resources, Chi River Basin

บทนำ

การอภิบาลน้ำ เป็นหนึ่งในประเด็นสำคัญที่องค์การสหประชาชาติให้ความสนใจมากในโลกปัจจุบัน จนนำมาสู่ประเด็นในเรื่อง การพัฒนาการบริหารจัดการน้ำที่ยั่งยืนซึ่งครอบคลุมไปถึงประเด็นในเรื่องระบบการเมือง สังคม และเศรษฐกิจ การอภิบาลน้ำเป็น เครื่องมือในการชี้ว่า ผู้ใดมีสิทธิ์ที่จะได้ใช้น้ำ ใช้เมื่อไหร่ และใช้อย่างไร การอภิบาลน้ำที่ดีจึงเป็นกุญแจที่จะนำมาสู่ความมั่นคง ทางทรัพยากรน้ำ การจัดสรรทรัพยากรน้ำอย่างเป็นธรรม และยังเป็นตัวช่วยในการหลีกเลี่ยงความขัดแย้งและข้อพิพาทในหลาย กรณี การบริหารจัดการน้ำที่ดียังเป็นตัวช่วยที่สำคัญในการขจัดปัญหาความยากจนอีกด้วย (UNDP, 2022)

รูปแบบและสภาพปัญหาการอภิบาลน้ำของบางประเทศในสหภาพยุโรป เช่น สเปน ในอดีต ช่วงปี พ.ศ. 2481-2518 รัฐบาล สเปนค่อนข้างเป็นรัฐเผด็จการ นโยบายต่าง ๆ โดยเฉพาะนโยบายที่เกี่ยวกับน้ำ จึงมีการรวมศูนย์อำนาจในการตัดสินใจอย่างชัดเจน และต่อมา ประเทศสเปนได้เปลี่ยนแนวทางการปกครองเป็นแบบประชาธิปไตย ได้มีรัฐธรรมนูญฉบับ ปี พ.ศ. 2521 และเป็น รัฐเอกราช ทำให้หน่วยงานส่วนภูมิภาคและท้องถิ่น หรือหน่วยงานย่อยภายในประเทศสเปน สามารถมีส่วนในการขับเคลื่อน นโยบายน้ำมากขึ้น แต่ความรับผิดชอบในการบริหารจัดการน้ำ ยังคงเป็นของรัฐบาลกลางภายใต้กระทรวงสิ่งแวดล้อมของสเปน นโยบายน้ำที่รัฐเป็นผู้กำหนด ไม่ครอบคลุมทุกบริบทภายในพื้นที่ของประเทศ ขาดความยืดหยุ่น ไม่สามารถปรับใช้ได้กับทุกพื้นที่ การมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อการกำหนดนโยบายด้านการอภิบาลน้ำ สหภาพยุโรป จึงมีคำสั่งให้ประเทศ สเปนเปิดโอกาสให้ภาคประชาสังคมมีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจ และด้านการให้ข้อมูล (García, 2019)

ปัญหาเกี่ยวกับการอภิบาลน้ำที่พบในพื้นที่จังหวัดร้อยเอ็ดและยโสธร ซึ่งเป็นพื้นที่ลุ่มและเป็นพื้นที่รับน้ำของกลุ่มน้ำชีตอนล่าง โดยในพื้นที่นี้ ประสบปัญหาน้ำท่วมซ้ำซากมากกว่า 14 ปี สอดคล้องกับผลการศึกษาศูนย์วิจัยและพัฒนากิจการ บริหารจัดการ ทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (2551) ซึ่งได้ศึกษาวิถีชีวิตชุมชนในพื้นที่ประสบภาวะน้ำท่วมซ้ำซากกลุ่มน้ำชี ตอนล่าง อำเภอสหัสขันธ์ จังหวัดร้อยเอ็ด และอำเภอมือหนึ่ง จังหวัดยโสธร เนื่องจากบริเวณดังกล่าวเป็นพื้นที่ลุ่มแอ่งน้ำของลำน้ำ ขนาดใหญ่ที่มาบรรจบกัน ทำให้เกิดน้ำท่วมขังเป็นเวลานาน สร้างความเสียหายให้เกิดขึ้นกับผลผลิตทางการเกษตร ได้แก่ การเพาะปลูกข้าว การผลิตปศุสัตว์ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ข้อมูลสถานการณ์น้ำท่วมในปี 2564 พบว่า ในพื้นที่อำเภอร่องคำหลวง อำเภอสหัสขันธ์ อำเภอกุฉินารายณ์ อำเภอกันทรวิชัย อำเภอเมืองยโสธร จังหวัดร้อยเอ็ด มีพื้นที่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วม รวม 47,911 ไร่ และอำเภอมือหนึ่งและอำเภอกันทรวิชัย จังหวัดยโสธร มีพื้นที่ได้รับผลกระทบ 21,433 ไร่ (ศูนย์ปฏิบัติการน้ำอัจฉริยะ, 2564) ส่งผลให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เพาะปลูกและพืชผลทางการเกษตร

ในปัจจุบัน ประชาชนในพื้นที่ได้บอกเล่าถึงสถานการณ์น้ำท่วมว่า จากเดิมที่เป็นพื้นที่รับน้ำ หลังจากมีการสร้างเขื่อนทำให้ พื้นที่ดังกล่าว ถูกล้นน้ำท่วมซ้ำซากมากยิ่งขึ้นกว่าเดิม สาเหตุเกิดจากการสร้างเขื่อนภายในพื้นที่ที่ไม่ได้มีการศึกษาสภาพพื้นที่ และ ประชาชนในพื้นที่ไม่ได้รับข้อมูลข่าวสารและไม่ได้มีส่วนร่วมในการดำเนินการประชาคมหรือให้ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพพื้นที่

แก่หน่วยงานภาครัฐที่รับผิดชอบ การสร้างเขื่อนไม่มีการประชาสัมพันธ์ตั้งแต่ขั้นตอนการกำหนดนโยบาย จนถึงขั้นตอนการสร้างเขื่อน หากแต่มีหน่วยงานรัฐมาแจ้งว่าจะมีการสร้างฝายยางชะลอน้ำเพื่อแก้ปัญหาภัยแล้ง เมื่อถึงฤดูน้ำหลากก็จะปล่อยลมนอกจากฝายยางเพื่อให้ได้ไหลตามธรรมชาติและลดปัญหาการเกิดน้ำท่วม แต่เมื่อประชาชนได้เดินทางไปถึงฝายตามที่หน่วยงานรัฐแจ้งกลับเห็นเป็นเขื่อนคอนกรีตขนาดใหญ่ขวางกั้นลำน้ำชีอยู่ และประชาชนในพื้นที่ยังกล่าวอีกว่า หน่วยงานรัฐนั้นไม่มีการสำรวจผลกระทบทางสังคมและสิ่งแวดล้อมก่อนการสร้างเขื่อน อีกทั้ง ยังไม่มีการเปิดเวทีรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเพื่อให้ประชาชนเข้าไปมีส่วนร่วม ประชาชนภายในพื้นที่ที่กล่าวว่าการสร้างเขื่อนร้อยเอ็ด เขื่อนยโสธร พนมไพร เขื่อนธาตุน้อย ก่อให้เกิดผลกระทบน้ำท่วมซึ่งเป็นเวลานาน เกิดความเสียหายแก่ชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในพื้นที่รองรับน้ำ จนก่อให้เกิดการเคลื่อนไหวทางสังคมเพื่อเรียกร้องให้มีการศึกษาผลกระทบย้อนหลัง เพื่อเป็นการยืนยันข้อเท็จจริงที่ว่า เขื่อนดังกล่าวก่อให้เกิดผลกระทบต่อประชาชน จากผลกระทบดังกล่าวจะเห็นได้ว่า ประชาชนภายในพื้นที่จังหวัดร้อยเอ็ดและจังหวัดยโสธรได้รับผลกระทบจริง และจากปัญหาดังกล่าว จึงก่อให้เกิดการรวมตัวของเครือข่ายชาวบ้านที่ได้รับผลกระทบจากการเกิดอุทกภัยซ้ำซากในพื้นที่จังหวัดร้อยเอ็ด และจังหวัดยโสธร โดยกลุ่มชาวบ้านได้รวมตัวกันเพื่อเรียกร้องให้ภาครัฐจ่ายเงินเยียวยาชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น และกลุ่มเครือข่ายชาวบ้านลุ่มน้ำชีจังหวัดร้อยเอ็ดและจังหวัดยโสธร ได้มีการเคลื่อนไหวทางสังคมเรียกร้องมาอย่างต่อเนื่องยาวนานถึง 14 ปี

ดังนั้น จากปัญหาที่ได้กล่าวมาแล้วในข้างต้น ผู้วิจัยเห็นว่า ปัญหาที่เกิดขึ้นต่อประชาชนในพื้นที่จนก่อให้เกิดการเคลื่อนไหวทางสังคมยาวนานถึง 14 ปีนั้น เป็นปัญหาร้ายแรงที่เกิดขึ้นกับประชาชน ด้วยสาเหตุจากภาครัฐ ซึ่งไม่ได้ปฏิบัติตามกรอบการอภิบาลน้ำ หรือปฏิบัติตามกรอบการอภิบาลน้ำไม่ครอบคลุมทุกประเด็น โดยผลการวิจัยในครั้งนี้ จะแสดงให้เห็นถึงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของภาคประชาชน นักวิชาการ และนักพัฒนาเอกชน ที่มีต่อการอภิบาลน้ำของภาครัฐ เพื่อให้เกิดการอภิบาลน้ำที่จะแก้ไขปัญหาในประเด็นที่ยืดเยื้อยาวนาน และเป็นแนวทางเพื่อการอภิบาลน้ำอย่างมีประสิทธิภาพต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาการอภิบาลน้ำภายในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำชี จังหวัดร้อยเอ็ดและจังหวัดยโสธร
2. เพื่อศึกษาข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการอภิบาลน้ำภายในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำชี จังหวัดร้อยเอ็ดและจังหวัดยโสธร

การทบทวนวรรณกรรม

วรรณกรรมหลักของงานวิจัยนี้ คือ แนวคิดการอภิบาลน้ำ เพราะน้ำเป็นทรัพยากรสำคัญในการดำรงชีวิตของมนุษย์ แต่เนื่องด้วยสภาพภูมิอากาศของโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงค่อนข้างเร็ว อีกทั้งการเพิ่มขึ้นของประชากรมนุษย์ จนอาจส่งผลไปยังปัญหาการขาดแคลนน้ำของมนุษย์ อย่างไรก็ตามไม่ใช่แค่ปัญหาการขาดแคลนน้ำเท่านั้นที่สร้างปัญหาให้กับมนุษย์ ปัญหาน้ำท่วมยังเป็นอีกหนึ่งปัญหาที่สร้างความเดือดร้อนให้กับมนุษย์อยู่ไม่น้อย และปัญหาเหล่านี้ไม่สามารถแก้ปัญหาได้ด้วยเทคโนโลยีและการบริหารจัดการแบบรวมศูนย์ แต่จำเป็นต้องได้รับการแก้ไขจากระดับท้องถิ่นและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเสนอไปยังรัฐ รัฐจะต้องเปลี่ยนบทบาทจากการเป็นผู้กำหนดกฎเกณฑ์ จะต้องเปลี่ยนมาเป็นผู้กำกับดูแล เนื่องจากการบริหารจัดการน้ำนั้น มีความซับซ้อนและประกอบไปด้วยหลายฝ่ายไม่เพียงแต่รัฐบาล จะต้องมีการดำเนินการแบบบูรณาการ เนื่องจากปัญหาการอภิบาลน้ำนั้น เป็นปัญหาที่ละเอียดอ่อนและส่งผลกระทบเป็นวงกว้าง (Edelenbos Bressers and Scholten, 2013) ประเด็นปัญหาที่เกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ ไม่ว่าจะเป็นน้ำแล้ง หรือน้ำท่วม ปัญหาเหล่านี้มีความซับซ้อนและละเอียดอ่อนเป็นอย่างมาก เนื่องจากปัญหาดังกล่าวเกี่ยวข้องกับหลายภาคส่วน ไม่ว่าจะเป็นส่วนราชการ ภาคเอกชน ภาคประชาชน ปัญหาที่เกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ จึงไม่สามารถถูกแก้ปัญหาได้โดยการบริหารจัดการแบบรวมศูนย์ หากแต่จะต้องเป็นการกระจายอำนาจสู่ท้องถิ่นที่อยู่ในบริบทการใช้ทรัพยากรน้ำนั้น ๆ จะต้องมีการบูรณาการทุกภาคส่วน และมีการกำหนดขอบเขตหน้าที่การปฏิบัติงานอย่างชัดเจน เปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้เสียเข้ามามีส่วน

ร่วม มีการประสานงานที่มีประสิทธิภาพ จึงจะนำมาซึ่งการจัดปัญหาความขัดแย้งและนำมาซึ่งการบริหารจัดการน้ำและการอภิบาลน้ำที่ดี (OECD, 2016) Jimenez (2019) ได้ศึกษาเกี่ยวกับกรอบการทำงานเกี่ยวกับการอภิบาลน้ำ และหน้าที่หลักของการอภิบาลน้ำ ผลการวิจัยปรากฏว่า หน้าที่และการกำกับดูแลเป็นกระบวนการและหน้าที่หลักของการอภิบาลน้ำ หากแต่การกำกับดูแลในแต่ละด้านนั้นมีรูปแบบที่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตามหน้าที่หลักของการอภิบาลน้ำนั้น อาจจะต้องปฏิบัติงานสอดคล้องกันมากกว่าหนึ่งหน้าที่ ยกตัวอย่าง ข้อมูลการตรวจสอบทำหน้าที่เป็นฐานข้อมูลสำหรับการวางแผนและงบประมาณ ดังนั้น แม้ว่าหน้าที่หลักต่าง ๆ ต่อไปนี้จะอธิบายแยกออกจากกัน แต่หน้าที่หลักเหล่านี้ก็เชื่อมต่อกันและเป็นส่วนหนึ่งของระบบการอภิบาลน้ำที่หลักของระบบการอภิบาลน้ำประกอบด้วย 1) การกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์ การกำหนดนโยบายคือชุดของกระบวนการซึ่งกฎหมาย นโยบาย และยุทธศาสตร์ได้รับการพัฒนาและมีผลใช้บังคับ เพื่อให้กรอบการทำงานนั้นเชื่อมโยงระหว่างภาคทรัพยากรน้ำและภาคอื่น ๆ 2) การประสานงาน หน้าที่นี้ประกอบไปด้วย กระบวนการ กลไก เครื่องมือ และแพลตฟอร์มที่ส่งเสริมและรับรองความร่วมมือในหลายระดับ หลายภาคส่วน และหลายผู้มีส่วนได้เสียระหว่างผู้มีส่วนได้เสียทั้งหมด การประสานงานไม่ใช่กระบวนการเดียว ๆ มันเป็นส่วนสำคัญของหน้าที่การกำกับดูแลส่วนใหญ่ และกระบวนการและกลไกการประสานงานเฉพาะอาจจำเป็นภายใต้สถานการณ์เฉพาะ 3) การวางแผนและการเตรียมความพร้อม การวางแผนเป็นกระบวนการของการรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล และการกำหนดรูปแบบของแผนปฏิบัติการและการประมาณการต้นทุน โดยทั่วไปแล้วการวางแผนจะสร้างแผนงานที่มีขอบเขตจำกัดด้านเวลา พร้อมการประมาณการทรัพยากรบุคคลและการเงิน และแผนยังมุ่งเน้นที่ระดับการบริการที่ยั่งยืน 4) งบประมาณ หน้าที่นี้เกี่ยวข้องกับความสามารถในการระดมทุนจากแหล่งเงินทุนต่าง ๆ เพื่อให้ครอบคลุมองค์ประกอบทั้งหมดของการบริหารจัดการน้ำหรือการจัดการทรัพยากรน้ำตลอดวงจรชีวิตทั้งหมด 5) การจัดการ หน้าที่นี้หมายถึง การรวมกันของการจัดการองค์กร การจัดการ และสถาบันในระดับชาติและระดับย่อยของประเทศในการให้บริการ จะมี การให้คำนิยามของรูปแบบการให้บริการ ซึ่งได้แก่ ใครเป็นเจ้าของ ใครลงทุน ใครพัฒนาและใครดำเนินการโครงสร้างพื้นฐาน ใครดูแลและให้การสนับสนุนด้านเทคนิค และความสัมพันธ์ระหว่างนักแสดงเหล่านี้ทั้งหมด และกับผู้ใช้ทรัพยากรน้ำ การจัดการรวมไปถึงกระบวนการสำหรับการจัดสรรและการกระจายทรัพยากรน้ำ รวมถึงการตอบสนองและการกู้คืน จำเป็นต้องมีสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการฉุกเฉินและการให้การสนับสนุนที่จำเป็นในระหว่างหรือทันทีหลังเหตุการณ์ภัยพิบัติ เพื่อลดความเสียหายและรับรองความปลอดภัย สุขภาพ และความเป็นอยู่ที่ดีของประชาชนที่ได้รับผลกระทบ 6) การติดตามและประเมินผล หน้าที่นี้หมายถึง กระบวนการต่อเนื่องและเป็นระบบในการรวบรวม วิเคราะห์ ประเมิน และใช้ข้อมูลเพื่อติดตามผลการปฏิบัติงานและแจ้งการวางแผนและการตัดสินใจ การประเมินผลเป็นแบบทดสอบเพื่อประเมินความก้าวหน้าและผลสำเร็จของผลลัพธ์อย่างเป็นระบบและมีวัตถุประสงค์ การประเมินช่วยในการกำหนดความเกี่ยวข้อง ผลกระทบ ประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ และความยั่งยืน รวมถึงกระบวนการที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ โดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจะแลกเปลี่ยนแนวปฏิบัติและข้อมูลที่ดี และใช้ความรู้ที่ได้รับมาใหม่ในการตัดสินใจด้านการจัดการเพื่อปรับเปลี่ยนและปรับปรุงนโยบายและโปรแกรม 7) กฎระเบียบ หน้าที่นี้ครอบคลุมถึงกลไกทางกฎหมายที่เป็นทางการ และกระบวนการบังคับใช้และอื่น ๆ ควบคู่กับการรับรองกลไกความรับผิดชอบที่มีประสิทธิภาพเพื่อกำหนดบทบาทและความรับผิดชอบที่ชัดเจน กลไกการตรวจสอบและบทลงโทษทั่วทุกภาคส่วน กลไกความรับผิดชอบรวมถึงความรับผิดชอบขององค์กรสำหรับกระบวนการกำกับดูแล และความเชื่อมโยงระหว่างหน่วยงานกำกับดูแลและหน่วยงานใต้บังคับบัญชา กฎระเบียบยังรวมถึงความสามารถในการบังคับใช้มาตรฐานที่ตกลงกันและกำหนดบทลงโทษสำหรับการไม่ปฏิบัติตาม 8) การพัฒนาศักยภาพ หน้าที่นี้หมายถึง กระบวนการที่องค์กร สังคม และปัจเจกชนกระตุ้น พัฒนา เสริมสร้าง และรักษาขีดความสามารถของตนอย่างเป็นระบบตลอดเวลาเพื่อกำหนดและพัฒนาเป้าหมายและวัตถุประสงค์เพื่อให้สามารถจัดการบริการและทรัพยากรน้ำได้อย่างยั่งยืน โดยอาจผ่านการพัฒนาความรู้ การสร้างความตระหนัก การฝึกอบรมและพัฒนาทักษะ ตลอดจนการปรับปรุงระบบและกระบวนการต่าง ๆ

นอกจากการศึกษาของ Jimenez ยังมีงานวิจัยอื่น ๆ ที่ศึกษาเกี่ยวกับการอภิบาลน้ำ และมีระบบการอภิบาลน้ำที่สอดคล้องกับ Jimenez เช่น การศึกษาของ Sithirith (2017) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการธรรมาภิบาลน้ำในกัมพูชา จากการปกครองส่วนกลางสู่ชุมชนผู้ใช้น้ำทางการเกษตร การศึกษาของ Molina-Gimenez (2018) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการธรรมาภิบาลน้ำในเมืองอัจฉริยะ (Smart City) การศึกษาของ Kathambi (2021) ได้ศึกษาเกี่ยวกับสาระสำคัญของธรรมาภิบาลน้ำสำหรับธุรกิจ SMEs เพื่อการบริโภคอย่างยั่งยืนในไนโรบี เป็นต้น

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยแบบเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยมีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. **กลุ่มเป้าหมายในการวิจัย** ได้แก่ จำนวน 12 คน ที่ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง ประกอบด้วย 3 กลุ่ม คือ 1) ข้าราชการที่ปฏิบัติงานภายในโครงการชลประทานและมีความรู้ความเข้าใจระบบการอภิบาลน้ำภายในพื้นที่ และเป็นผู้ขับเคลื่อนงานนโยบายสู่การปฏิบัติ 2) นักวิชาการและนักพัฒนาเอกชน ซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ร่วมกับกลุ่มชาวบ้านลุ่มน้ำชีมากกว่า 10 ปี และเป็นผู้มีส่วนร่วมผลักดันการแก้ไขปัญหาด้านการอภิบาลน้ำ และ 3) กลุ่มชาวบ้านลุ่มน้ำชี ผู้มีความรู้ความเข้าใจทรัพยากรน้ำ การอภิบาลน้ำ และเป็นผู้ได้รับผลกระทบจากอุทกภัยในพื้นที่และร่วมเคลื่อนไหวเรียกร้องสิทธิ โดยกลุ่มผู้ให้ข้อมูลทั้ง 3 กลุ่ม มีจำนวนรวม 12 คน ประกอบด้วย ข้าราชการ 2 คน นักวิชาการ 1 คน นักพัฒนาเอกชน 1 คน และกลุ่มชาวบ้าน 8 คน

2. **เครื่องมือในการวิจัย** ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ (Interview) ประกอบด้วย 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ให้สัมภาษณ์ ตอนที่ 2 ประเด็นข้อคำถามตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย และตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ เพิ่มเติม มีลักษณะเป็นแบบปลายเปิด (Open Ended) อีกทั้ง ผู้วิจัยได้นำแบบสัมภาษณ์ไปให้ผู้เชี่ยวชาญช่วยตรวจสอบ กลั่นกรอง จำนวน 3 ท่าน ได้แก่ (1) ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษา (2) ผู้เชี่ยวชาญด้านโครงสร้างข้อคำถาม และ (3) ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาสาระสำคัญ ตลอดจน ผู้วิจัยได้นำแบบสัมภาษณ์ไปทดลอง (Try Out) สัมภาษณ์กับกลุ่มทดลองที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมายจริง จำนวน 30 คน เพื่อหาข้อบกพร่อง ข้อแก้ไข ข้อเสนอแนะให้แบบสัมภาษณ์มีความถูกต้องและสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

3. **การเก็บรวบรวมข้อมูล** ได้แก่ การเก็บรวบรวมข้อมูลจาก 1) ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) คือ เป็นข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกกับกลุ่มเป้าหมายในการวิจัย และ 2) ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) คือ เป็นข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลเอกสารต่าง ๆ (Document Research) อาทิ หนังสือ ตำรา เอกสารวิชาการ งานวิจัย และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

4. **การวิเคราะห์ข้อมูล** เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มผู้ให้ข้อมูลมาตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วนของข้อมูล และจัดหมวดหมู่ข้อมูลเพื่อทำการวิเคราะห์ในเชิงเนื้อหา (Content Analysis)

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องการอภิบาลน้ำภายในเขตพื้นที่จังหวัดร้อยเอ็ดและจังหวัดยโสธร สามารถนำเสนอผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. สภาพปัญหาการอภิบาลน้ำ ภายในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำชี จังหวัดร้อยเอ็ดและจังหวัดยโสธร

ผลการวิจัยพบว่า สภาพปัญหาการอภิบาลน้ำ ภายในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำชี จังหวัดร้อยเอ็ดและจังหวัดยโสธร ผู้วิจัยสามารถจำแนกผลได้ ดังนี้

1.1 ด้านการกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์ และการกำหนดระดับความสำคัญของหน่วยงานรัฐนั้น เป็นการกำหนดมาจากข้าราชการระดับสูงลงมาสู่ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ ประชาชนไม่ได้มีส่วนร่วมตั้งแต่ต้น ด้านความขัดแย้งที่เกิดขึ้นภายใต้กรอบนโยบายและยุทธศาสตร์ เนื่องจากการกำหนดโครงการและนโยบาย เป็นการกำหนดจากส่วนกลาง ขาดการวิเคราะห์และศึกษาบริบทของพื้นที่ ทำให้แก้ปัญหาได้ไม่ตรงจุด

1.2 ด้านการประสานงาน แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ การประสานงานที่เป็นทางการตามลำดับการปกครองจนถึงผู้นำชุมชน และผู้นำชุมชนประสานประชาชนอีกต่อหนึ่ง ส่วนการประสานงานที่ไม่เป็นทางการ กระทำผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์ไปยังตัวแทนหมู่บ้าน และตัวแทนหมู่บ้านประสานงานไปที่ประชาชน และการประสานงานสำหรับการเข้าร่วมการประชุมในวาระต่าง ๆ จะมีการแบ่งปันข้อมูลภายในที่ประชุมทำให้ได้ข้อมูลไม่ทั่วถึง ประชาชนจึงต้องมีการติดตามข่าวสาร และประสานงานด้วยตนเองผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อเพิ่มความรวดเร็วในการประสานงาน

1.3 ด้านการวางแผนและการเตรียมความพร้อม ด้านการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลในเชิงวิชาการจากการเก็บสถิติ ไม่ได้มีการลงเก็บข้อมูลหรือสำรวจความคิดเห็นของประชาชนภายในพื้นที่ เพื่อสะท้อนปัญหาและความต้องการของประชาชน รูปแบบของแผนนั้นจะอยู่ภายใต้กรอบยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ประชาชนจะทราบรายละเอียดได้เฉพาะแผนสิ่งก่อสร้างขนาดเล็กภายในชุมชน ซึ่งจะมีการประชาสัมพันธ์ผ่านป้ายหน้าโครงการเพื่อแจ้งถึงงบประมาณการเงินและแจ้งถึงผู้รับผิดชอบในโครงการนั้น ๆ รัฐมุ่งเน้นการพัฒนาโครงการขนาดใหญ่เป็นหลักโดยเลือกที่จะมองข้ามการพัฒนาในภาคครัวเรือนให้เข้มแข็งและพึ่งพาตนเองตามภูมิปัญญาชาวบ้านในแต่ละพื้นที่ และหน่วยงานรัฐยังขาดความรู้ในเรื่องบริบทชุมชน

1.4 ด้านงบประมาณ ในปัจจุบันจะไม่มีแหล่งเงินทุนอื่นนอกเหนือจากเงินทุนที่ได้จากทางภาครัฐ แต่ในกรณีฉุกเฉินหรือเกิดปัญหาเฉพาะหน้าภัยพิบัติต่าง ๆ จะมีการระดมทรัพยากรจากหลายภาคส่วนเพื่อช่วยแก้ไขปัญหาคณะชนภาคประชาชนก็จะมีการสร้างกองทุนวันละบาท และมีกิจกรรมบุญกุ่มข้าว และการทำนารวม เพื่อเป็นการระดมทุนช่วยเหลือประชาชนที่ได้รับเดือดร้อนจากผลกระทบที่เกิดขึ้นจากน้ำ หน่วยงานรัฐนั้นรู้สึกว่างบประมาณที่ได้รับมานั้นไม่เพียงพอต่อความต้องการและไม่สอดคล้องต่อการปฏิบัติงาน ในด้านนักวิชาการและภาคประชาชนไม่ได้มีส่วนร่วมในการกำหนดงบประมาณ และกล่าวอีกว่า การใช้ว่างบประมาณของหน่วยงานภาครัฐไม่ได้มีการศึกษาความคุ้มค่าและคุ้มค่า

1.5 ด้านการจัดการ การประสานองค์กรระดับชาติประชาชนไม่ทราบถึงการจัดการดังกล่าว การจัดสรรทรัพยากรน้ำขึ้นอยู่กับหลายหน่วยงานด้วยกันโดยจะเป็นในรูปแบบการเสนอแผนต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับเพื่อเป็นการอนุมัติแผนแล้วจึงนำแผนการจัดสรรทรัพยากรน้ำมาปฏิบัติ ประชาชนยังขาดความรู้ในเรื่องที่ว่าผู้ใดเป็นผู้จัดสรรทรัพยากรน้ำ แต่เชื่อว่ากรมชลประทานนั้นเป็นหน่วยงานหลักในการจัดสรรทรัพยากรน้ำ ด้านการจัดการกับสถานการณ์ที่ไม่คาดฝัน ในอดีตที่ผ่านมาประชาชนต้องช่วยเหลือกันเอง จะมีหน่วยงานรัฐเข้ามาช่วยเหลือบ้างแต่ผู้ปฏิบัติงานหลักคือประชาชนที่เดือดร้อนภายในพื้นที่ และในปีที่ผ่านมาประชาชนที่จะได้รับความช่วยเหลือจากสภากาชาดจังหวัดเป็นครั้งแรก และหน่วยงานที่เร็วที่สุดในการเข้ามาช่วยเหลือประชาชนจากเหตุการณ์ที่ไม่คาดฝัน คือ มูลนิธิประจักษ์พื้นที่ ประเด็นปัญหาในการจัดการ ภาครัฐมีการจัดการที่ขาดการบูรณาการข้ามภาคส่วน อันเป็นปัญหาต่อการจัดการจนก่อให้เกิดปัญหาอุทกภัยซ้ำซาก และเป็นปัญหาหลักในการจัดการ

1.6 ด้านการติดตามและประเมินผล ประเด็นหลักของการติดตามและประเมินผลคือการติดตามว่าทรัพยากรน้ำนั้นเพียงพอต่อความต้องการประชาชนหรือไม่ แต่ประชาชนในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำชีนั้นไม่ทราบถึงกระบวนการติดตามและประเมินผลแม้แต่บ่อย

1.7 ด้านกฎระเบียบ กลไกที่ควบคุมมาตรฐานและการปฏิบัติหน้าที่ คือ พ.ร.บ. น้ำ ปี พ.ศ. 2561 ซึ่งประชาชนเห็นว่า พ.ร.บ.ดังกล่าวค่อนข้างมีความเป็นเผด็จการค่อนข้างสูง ประชาชนไม่ได้รับความเป็นธรรมเนื่องจาก พ.ร.บ. น้ำ ด้านกลไกความรับผิดชอบและบทลงโทษที่มี มักจะถูกบังคับใช้กับประชาชนเป็นส่วนมากและเป็นการยากที่จะมีการลงโทษหน่วยงานรัฐ แม้หน่วยงานรัฐนั้นจะดำเนินการผิดพลาดจนก่อให้เกิดปัญหาในชีวิตและทรัพย์สินแก่ประชาชนซ้ำแล้วซ้ำเล่า ก็ไม่ปรากฏหน่วยงานรัฐหรือเจ้าหน้าที่รัฐที่รับผิดชอบต่อน้ำที่ดังกล่าวถูกลงโทษแต่อย่างใด

1.8 ด้านการพัฒนาศักยภาพ กระบวนการในการรักษามาตรฐานและพัฒนาศักยภาพ หน่วยงานรัฐมีการนำเทคโนโลยีเครื่องมือในการพัฒนา และมีการประกวดความเป็นเลิศในการปฏิบัติงาน ทว่าประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ไม่ทราบถึงการพัฒนา

ศักยภาพของหน่วยงานรัฐ และปัญหาที่ประชาชนประสบอยู่เป็นประจำในทุกปีก็ยังไม่ได้รับการแก้ไข สภาพปัญหาดังกล่าวจึงเป็น การสะท้อนการพัฒนาศักยภาพของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้เป็นอย่างดี

2. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการอภิบาลน้ำ ภายในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำชี จังหวัดร้อยเอ็ดและจังหวัดยโสธร ผู้วิจัยได้ทำการ สัมภาษณ์กลุ่มผู้ให้ข้อมูล และนำมาสรุปผลการสัมภาษณ์ตามองค์ประกอบของการอภิบาลน้ำ ดังตัวอย่างผลการสัมภาษณ์ ดังนี้ ผลการวิจัยพบว่า ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการอภิบาลน้ำ ภายในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำชี จังหวัดร้อยเอ็ดและจังหวัดยโสธร ดังนี้

2.1 การกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์ ควรลดจำนวนคณะกรรมการที่จัดการเกี่ยวกับนโยบายและยุทธศาสตร์จะต้อง ยึดโยงประชาชนประชาชนต้องมีส่วนร่วมในทุกประเด็นที่มีส่วนได้เสียเกี่ยวข้องทรัพยากรน้ำ นโยบายควรมีความหลากหลาย ยุติ โครงการขนาดใหญ่ และไม่ใช่ทรัพยากรเกินความจำเป็น และควรทำความเข้าใจในเรื่องนิเวศของภาคอีสานว่ามีการจัดการในแต่ละ ฤดูแบบใดกับประชาชนสร้างกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อนำองค์ความรู้ที่ได้เรียนรู้ร่วมกันนั้นไปปรับใช้ในเชิงนโยบาย

2.2 การประสานงาน ควรจัดสรรช่องทางสื่อสารและเครื่องมือการสื่อสารใหม่ลดขั้นตอนและควรครอบคลุมทุกฝ่ายและ ให้ประชาชนมีส่วนร่วมและควรมีตัวแทนการประสานงานในชุมชนเพื่อบูรณาการการทำงาน หาตัวแทนผู้ประสานงาน เพื่อประสานงานในพื้นที่และควรมีการประชุมชาวบ้านอยู่เป็นประจำเมื่อจะมีการบริหารจัดการน้ำเกิดขึ้นภายในพื้นที่

2.3 การวางแผน เพิ่มศักยภาพเครื่องมือในการทำงานเพิ่มความแม่นยำในการคาดการณ์ การวางแผนนั้นจะต้องสัมพันธ์ กับบริบทเชิงนิเวศและความหลากหลายตลอดลุ่มน้ำและควรจัดสรรงบประมาณให้ทั่วถึงอย่างสมเหตุผล เสนอให้มีการจัดเวที รับฟังความคิดเห็นในทุก ๆ แผน และหน่วยงานรัฐต้องลงพื้นที่เพื่อที่จะได้เข้าใจบริบทพื้นที่

2.4 งบประมาณ ทุกหน่วยงานควรมีงบฉุกเฉินเพื่อเพิ่มความคล่องตัวในการแก้ไขปัญหาต้องให้ประชาชนมีส่วนร่วม จะต้องตั้งงบประมาณและลดขั้นตอนการใช้งบประมาณให้ชุมชนหรือประชาชนมีส่วนในการตัดสินใจในการใช้งบประมาณภายในพื้นที่ และหน่วยงานรัฐควรใช้งบประมาณให้มีความคุ้มค่ามากที่สุด

2.5 การจัดการจะต้องจัดลำดับความสำคัญและใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการใช้น้ำเพิ่มศักยภาพในการวิเคราะห์ปริมาณ น้ำในแต่ละฤดูกาลเพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดน้ำท่วม และควรมองศักยภาพของชุมชนเป็นหลักจึงจะสามารถช่วยในการบริหาร จัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพและตรงต่อความต้องการ ข้อเสนอคืออยากให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดการมากขึ้นจะต้องมีการ จัดการน้ำร่วมกันระหว่างภาคการเมืองภาคราชการและภาคประชาชน ควรยึดถือความต้องการของพื้นที่เป็นหลักในการกำหนด แผน และประชาชนต้องมีส่วนร่วมตั้งแต่ต้น

2.6 การติดตามประเมินผลใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการติดตามประเมินผล จะต้องให้หน่วยงานภายนอกเพื่อตรวจสอบ และติดตามประเมินผล และควรมีการติดตามประเมินผลในทุกกระบวนการที่กระทำโดยรัฐ เพื่อเพิ่มศักยภาพในการติดตาม ต้องมี การติดตามและประเมินผลที่มีศักยภาพและเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผล

2.7 กฎระเบียบและกฎหมายปรับบทลงโทษเพื่อเพิ่มศักยภาพในการศักยภาพในการบังคับใช้กฎหมายเปิดเวทีให้มีส่วน ร่วมปรับปรุงกฎหมายให้สอดคล้องกับความต้องการของประชาชน และต้องแก้ไขกฎหมายในหมวดการให้อำนาจหน้าที่ในการ บริหารจัดการน้ำ ควรเผยแพร่และสร้างองค์ความรู้ เรื่องกฎระเบียบและกฎหมายและควรออกกฎหมายให้เข้มงวดต่อ ภาคอุตสาหกรรมและอยากให้ออกกฎหมายเพื่อเอื้อประโยชน์ต่อภาคประชาชน

2.8 การพัฒนาศักยภาพ นำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยทดแทนอัตราค่าจ้างที่ลดลงและชดเชยข้อบกพร่อง ควรพัฒนาศักยภาพ ผ่านข้อมูลระดับชุมชนไม่ควรยึดติดกับโครงการที่พัฒนาโดยรัฐควรมองศักยภาพของพื้นที่และควรกำหนดกรอบการปฏิบัติงานของ บุคลากรที่พัฒนาแล้วอย่างชัดเจน พร้อมทั้งกำหนดกรอบตัวชี้วัดอย่างชัดเจนควรมีการจัดเวทีพัฒนาศักยภาพของผู้มีส่วนได้เสียทุก ๆ ภาคส่วนควรมีการพัฒนาศักยภาพร่วมกัน

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องการอภิบาลน้ำภายในเขตพื้นที่จังหวัดร้อยเอ็ดและจังหวัดยโสธร ผู้วิจัยสามารถสรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ได้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาการอภิบาลน้ำภายในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำชี จังหวัดร้อยเอ็ดและจังหวัดยโสธร พบว่า การกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์ และการกำหนดระดับความสำคัญของหน่วยงานรัฐนั้นขาดการมีส่วนร่วมของประชาชน การประสานงานระหว่างหน่วยงานรัฐและประชาชนไม่ทั่วถึง การวางแผนและการเตรียมความพร้อมมีเพียงภาครัฐที่วางแผนฝ่ายเดียว ประชาชนไม่ทราบถึงเนื้อหารายละเอียดที่ถูกบรรจุไว้ในแผน และหน่วยงานรัฐยังขาดความรู้ในเรื่องบริบทชุมชน ประชาชนไม่ได้มีส่วนร่วมในการกำหนดงบประมาณ และการใช้จ่ายงบประมาณของหน่วยงานภาครัฐไม่มีความคุ้มค่าและไม่คุ้มค่า ภาครัฐมีการจัดการที่ขาดการบูรณาการข้ามภาคส่วน อันเป็นปัญหาต่อการจัดการจนก่อให้เกิดปัญหาอุทกภัยซ้ำซาก และเป็นปัญหาหลักในด้านการจัดการประชาชนขาดการมีส่วนร่วมในการประเมินความก้าวหน้าของการปฏิบัติงานของหน่วยงานภาครัฐ ด้านกฎระเบียบ พ.ร.บ. น้ำ ปี พ.ศ. 2561 ประชาชนไม่ได้รับความเป็นธรรมด้านกลไกความรับผิดชอบและบทลงโทษที่มักจะถูกบังคับใช้กับประชาชนเป็นส่วนใหญ่ หน่วยงานรัฐมีการนำเทคโนโลยี เครื่องมือในการพัฒนา และมีการประกวดความเป็นเลิศในการปฏิบัติงาน ทว่าประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ไม่ทราบถึงการพัฒนาศักยภาพของหน่วยงานรัฐ และปัญหาที่ประชาชนประสบอยู่เป็นประจำในทุกปีก็ยังไม่ได้รับการแก้ไข สภาพปัญหาดังกล่าวจึงเป็นการสะท้อนการพัฒนาศักยภาพของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้เป็นอย่างดี

2. เพื่อศึกษาข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการอภิบาลน้ำ ภายในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำชี จังหวัดร้อยเอ็ดและจังหวัดยโสธร พบว่า การกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์ ควรลดจำนวนคณะกรรมการที่จัดการเกี่ยวกับนโยบายและยุทธศาสตร์จะต้องยึดโยงประชาชน ประชาชนต้องมีส่วนร่วมในทุกประเด็นที่มีส่วนได้เสียเกี่ยวข้องทรัพยากรน้ำ ควรจัดสรรช่องทางสื่อสารและเครื่องมือการสื่อสารใหม่ลดขั้นตอนและควรครอบคลุมทุกฝ่ายและให้ประชาชนมีส่วนร่วมและควรมีตัวแทนการประสานงานในชุมชนเพื่อบูรณาการการทำงาน การวางแผน เพิ่มศักยภาพเครื่องมือในการทำงานเพิ่มความแม่นยำในการคาดการณ์ และสัมพันธ์กับบริบทเชิงนิเวศน์และความหลากหลายตลอดลุ่มน้ำ และควรจัดสรรงบประมาณให้ทั่วถึง ทุกหน่วยงานควรมีงบฉุกเฉินเพื่อเพิ่มความคล่องตัวในการแก้ไขปัญหาต้องให้ประชาชนมีส่วนร่วมจะต้องตั้งงบประมาณและลดขั้นตอนการใช้งานงบประมาณ การจัดการจะต้องจัดลำดับความสำคัญและใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการใช้น้ำเพิ่มศักยภาพในการวิเคราะห์ปริมาณน้ำในแต่ละฤดูกาลเพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดน้ำท่วมและควรมองศักยภาพของชุมชนเป็นหลักจึงจะสามารถช่วยในการบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพและตรงต่อความต้องการ การติดตามประเมินผลใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการติดตามประเมินผล ควรมีหน่วยงานภายนอกเพื่อตรวจสอบและติดตามประเมินผล ในทุกกระบวนการที่กระทำโดยรัฐ และเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผลกฎระเบียบและกฎหมาย ควรปรับบทลงโทษเพื่อเพิ่มศักยภาพในการบังคับใช้กฎหมาย เปิดเวทีให้ประชาชนมีส่วนร่วมปรับปรุงกฎหมายให้สอดคล้องกับความต้องการของประชาชน และต้องแก้ไขกฎหมายในหมวดการให้อำนาจหน้าที่ในการบริหารจัดการน้ำ ควรเผยแพร่และสร้างองค์ความรู้เรื่องกฎระเบียบและกฎหมายและควรออกกฎหมายให้เข้มงวดต่อภาคอุตสาหกรรมและอยากให้ออกกฎหมายเพื่อเอื้อประโยชน์ต่อภาคประชาชน การพัฒนาศักยภาพ ควรนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยทดแทนอัตราากำลังที่ลดลงและชดเชยข้อบกพร่อง ควรพัฒนาศักยภาพผ่านข้อมูลระดับชุมชนไม่ควรยึดติดกับโครงการที่พัฒนาโดยรัฐ ควรมองศักยภาพของพื้นที่ และควรกำหนดกรอบการปฏิบัติงานของบุคลากรที่พัฒนาแล้วอย่างชัดเจน

การอภิปรายผล

การวิจัยเรื่องการอภิบาลน้ำภายในเขตพื้นที่จังหวัดร้อยเอ็ดและจังหวัดยโสธร ผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. สภาพปัญหาการอภิบาลน้ำ ภายในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำชี จังหวัดร้อยเอ็ดและจังหวัดยโสธร สรุปได้ว่า การกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์ และการกำหนดระดับความสำคัญของหน่วยงานรัฐนั้น ขาดการมีส่วนร่วมของประชาชน นโยบายและยุทธศาสตร์ได้ถูกกำหนดมาจากต้นสังกัด หรือฝ่ายบริหารระดับสูง และมอบหมายนโยบายสู่การปฏิบัติแยกย่อยลงในระดับจังหวัด และไม่ได้มีการศึกษาวิเคราะห์บริบทของพื้นที่อย่างละเอียด ทำให้หน่วยงานรัฐไม่เข้าใจปัญหาและความต้องการของประชาชน และไม่มีการสะท้อนปัญหากลับสู่การกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์การอภิบาลน้ำจึงขาดความยืดหยุ่นและขาดประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ Laitinen (2009) ซึ่งได้ศึกษาเกี่ยวกับธรรมาภิบาลและแนวปฏิบัติเพื่อบรรลุนโยบายการให้บริการด้านทรัพยากรน้ำที่ยั่งยืนและยืดหยุ่น ได้นำเสนอผลการศึกษาไว้ว่า การบริหารจัดการน้ำนั้นมีความซับซ้อนและละเอียดอ่อนสูง การกำหนดนโยบายหรือข้อปฏิบัติ นั้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้องยืดหยุ่นในแต่ละสถานการณ์ โดยคำนึงถึงผลประโยชน์ของสังคมเป็นหลัก การประสานงานระหว่างหน่วยงานภาครัฐและประชาชน ปัญหาที่พบ คือ การประสานงานไม่ทั่วถึง การวางแผนและการเตรียมความพร้อมมีเพียงภาครัฐที่วางแผนฝ่ายเดียว ประชาชนไม่ทราบถึงเนื้อหารายละเอียดที่ถูกบรรจุไว้ในแผน และหน่วยงานรัฐขาดความรู้ในเรื่องบริบทชุมชน สำหรับด้านงบประมาณ ประชาชนไม่ได้มีส่วนร่วมในการกำหนดงบประมาณ และประชาชนไม่ทราบถึงการจัดการเกี่ยวกับบริหารจัดการของภาครัฐในการอภิบาลน้ำ ปัญหาข้างต้นล้วนเป็นผลที่เกิดจากการขาดการมีส่วนร่วมของประชาชน เมื่อประชาชนไม่เข้าใจวิธีการปฏิบัติของหน่วยงานราชการ และพบผลการปฏิบัติงานที่ก่อให้เกิดปัญหาแก่ประชาชน เช่น การสร้างเขื่อนที่ไม่มีการสร้างความเข้าใจกับประชาชนในพื้นที่ จนก่อให้เกิดปัญหาภายหลังจากสร้างเขื่อน ทำให้ประชาชนขาดความไว้วางใจต่อหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งเป็นผู้บริหารจัดการงบประมาณเพื่ออภิบาลน้ำ แต่ไม่สามารถใช้งบประมาณเพื่อแก้ไขปัญหาก็แก่ประชาชนได้ กลับใช้งบประมาณไปในโครงการขนาดใหญ่ตามนโยบายที่มาจากเบื้องบน ซึ่งไม่เข้าใจประชาชนและไม่เข้าใจความแตกต่างของแต่ละพื้นที่ ทำให้ปัญหาน้ำท่วมซ้ำซากเกิดขึ้นมาอย่างยาวนานกว่าสิบปี สอดคล้องกับการศึกษาของ Shunglu (2022) ซึ่งได้ศึกษาเกี่ยวกับอุปสรรคในการกำกับดูแลน้ำแบบมีส่วนร่วม ผลการศึกษาปรากฏว่า การขาดความไว้วางใจทางสังคม และการขาดการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจอย่างรอบคอบ ประเด็นเหล่านี้ เป็นอีกปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการกำกับดูแลน้ำแบบมีส่วนร่วม สำหรับการบริหารจัดการ การเตรียมการ การตรวจสอบด้านการอภิบาลน้ำ ด้านกฎหมาย และด้านการพัฒนาขีดความสามารถ ประชาชนภายในพื้นที่ลุ่มน้ำชีจังหวัดร้อยเอ็ดและจังหวัดยโสธรนั้น ไม่ได้มีส่วนร่วมในการตรวจสอบและประเมินผลการปฏิบัติงาน กฎระเบียบ พ.ร.บ. น้ำที่ใช้บังคับอยู่ ประชาชนมีความคิดเห็นว่าเป็นกฎหมายที่มีค่อนข้างมีความเป็นเผด็จการสูง ประชาชนไม่ได้รับความเป็นธรรม และการพัฒนาขีดความสามารถ หน่วยงานรัฐมีการนำเทคโนโลยี เครื่องมือในการพัฒนา และมีการประกวดความเป็นเลิศในการปฏิบัติงาน ทว่าประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ไม่ทราบถึงการพัฒนาศักยภาพของหน่วยงานรัฐ และปัญหาที่ประชาชนประสบอยู่เป็นประจำในทุกปีก็ยังไม่ได้รับการแก้ไข จากสภาพปัญหาข้างต้น แสดงให้เห็นถึงระบบธรรมาภิบาลน้ำที่อ่อนแอ ขาดการมีส่วนร่วมระหว่างหน่วยงานภาครัฐและประชาชน สอดคล้องกับ Laamari (2022) ได้ศึกษาการอภิบาลน้ำอย่างมีประสิทธิภาพในด้านการเกษตรของประเทศโมร็อกโก ผลการศึกษาได้พบต้นเหตุของปัญหา คือ การปฏิบัติงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องนั้น ไม่มีการประสานงานเท่าที่ควร อีกทั้งยังมีการอภิบาลน้ำที่อ่อนแอ ซึ่งส่งผลกระทบต่อความยั่งยืนของการใช้ทรัพยากรน้ำและที่ดิน

2. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการอภิบาลน้ำ ภายในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำชี จังหวัดร้อยเอ็ดและจังหวัดยโสธร สรุปได้ว่า การกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์ ควรลดจำนวนคณะกรรมการที่จัดการเกี่ยวกับนโยบายและยุทธศาสตร์จะต้องยึดโยงประชาชน ประชาชนต้องมีส่วนร่วมในทุกประเด็นที่มีส่วนได้เสียเกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำ เพื่อให้หน่วยงานภาครัฐได้ตระหนักรู้และเข้าใจความแตกต่างทางภูมิศาสตร์ด้านน้ำในพื้นที่ บริบทของชุมชนที่คลุกคลี ใช้ประโยชน์แหล่งน้ำ และปัญหาที่ชุมชนประสบเกี่ยวกับอุทกภัยทั้งปัญหา

แบบฉับพลันและปัญหาทุกภัยซ้ำซาก และนำข้อมูลความรู้ที่จากพื้นที่ลุ่มน้ำไปใช้ในการกำหนดนโยบาย และวางแผนการทำงาน เพื่ออภิบาลน้ำ และแก้ไขปัญหาในพื้นที่ได้ตรงจุดสอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของประชาชน ซึ่งข้อเสนอแนะนี้ สอดคล้องกับ Laamari (2022) ซึ่งได้ศึกษาการอภิบาลน้ำอย่างมีประสิทธิภาพในการเกษตรของประเทศโมร็อกโก และได้ นำเสนอแนวทางไว้ว่า ปัญหาการอภิบาลน้ำแก้ปัญหาได้โดย มีการกำหนดนโยบายที่เปิดโอกาสให้ประชาชนหรือ ผู้มีส่วนได้เสียในนโยบายนั้น ๆ เข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดทิศทางของนโยบายดังกล่าว การติดต่อประสานงานระหว่าง หน่วยงานรัฐและประชาชน ผู้วิจัยได้เสนอแนะไว้ว่า ควรจัดสรรช่องทางสื่อสารและเครื่องมือการสื่อสารใหม่ และควรมีตัวแทน การประสานงานในชุมชนเพื่อบูรณาการการทำงานและการวางแผน เพิ่มศักยภาพเครื่องมือในการทำงานเพิ่มความแม่นยำในการ คาดการณ์และสัมพันธ์กับบริบทเชิงนิเวศน์และความหลากหลายตลอดลุ่มน้ำ เพื่อให้เกิดการประสานงาน การวางแผน และ การธรรมาภิบาลน้ำที่มีประสิทธิภาพและเกิดความยั่งยืน สอดคล้องกับ Sithirith (2017) ซึ่งได้ศึกษาเกี่ยวกับการธรรมาภิบาลน้ำ ในกัมพูชา ผลการวิจัยได้นำเสนอว่า การประสานงาน การเจรจา การวางแผน และการตรวจสอบ จะช่วยปรับปรุงแนวทางปฏิบัติ ด้านธรรมาภิบาลน้ำ และสร้างขีดความสามารถของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการเอาชนะ ความท้าทายด้านการอภิบาลน้ำในประเทศ กัมพูชา

ข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องกับด้านงบประมาณ การบริหารจัดการ กฎหมาย และการพัฒนาขีดความสามารถ ผู้วิจัยได้นำเสนอไว้ ว่า ภาครัฐควรจัดสรรงบประมาณให้ทั่วถึง ควรบังคับกฏเกณฑ์เพื่อเพิ่มความคล่องตัวในการแก้ไขปัญหา การจัดการจะต้องจัดลำดับ ความสำคัญและใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการใช้น้ำเพิ่มศักยภาพในการวิเคราะห์ปริมาณน้ำในแต่ละฤดูกาลเพื่อลดความเสี่ยงใน การเกิดน้ำท่วม และควรมองศักยภาพของชุมชนเป็นหลักจึงจะสามารถช่วยในการบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพและตรงต่อ ความต้องการ ซึ่งการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการธรรมาภิบาลน้ำ จะทำให้การปฏิบัติงาน การตรวจสอบ การคาดการณ์ สถานการณ์น้ำ ทำได้อย่างแม่นยำและมีประสิทธิภาพมากขึ้น สอดคล้องกับ Laamari (2022) ซึ่งได้ศึกษาการอภิบาลน้ำอย่าง มีประสิทธิภาพในการเกษตรของประเทศโมร็อกโก ที่ได้นำเสนอไว้ว่า ต้องมีการปฏิบัติงานกันอย่างบูรณาการ และต้องนำ เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการปฏิบัติงานและติดตามประเมินผล และผู้วิจัยได้เสนอแนะเพิ่มเติมว่า การติดตาม ประเมินผลใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการติดตามประเมินผล ควรมีหน่วยงานภายนอกเพื่อตรวจสอบและติดตามประเมินผลใน ทุกกระบวนการที่กระทำโดยรัฐ และเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผล ด้านกฎระเบียบและกฎหมาย ควรปรับบทลงโทษเพื่อเพิ่มศักยภาพในการบังคับใช้กฎหมาย เปิดเวทีให้ประชาชนมีส่วนร่วมปรับปรุงกฎหมายให้สอดคล้องกับ ความต้องการของประชาชน และต้องแก้ไขกฎหมายในหมวดการให้อำนาจหน้าที่ในการบริหารจัดการน้ำ ควรเผยแพร่และสร้าง องค์กรความรู้เรื่องกฎระเบียบและกฎหมายและควรออกกฎหมายให้เข้มงวดต่อภาคอุตสาหกรรม และอยากให้ออกกฎหมายเพื่อ เอื้อประโยชน์ต่อภาคประชาชนยิ่งขึ้น สำหรับด้านการพัฒนาขีดความสามารถหรือศักยภาพ ควรนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยทดแทน อัตรากำลังที่ลดลงและชดเชยข้อบกพร่อง ควรพัฒนาศักยภาพผ่านข้อมูลระดับชุมชนไม่ควรยึดติดกับโครงการที่พัฒนาโดยรัฐ ควรมองศักยภาพของพื้นที่ และควรกำหนดกรอบการปฏิบัติงานของบุคลากรที่พัฒนาแล้วอย่างชัดเจน โดยข้อเสนอแนะเหล่านี้ ควรต้องดำเนินการอย่างชัดเจน โปร่งใส และมีกระบวนการในการตรวจสอบและประเมินผลการปฏิบัติงานที่เข้าถึงประชาชน สอดคล้องกับ Grafton (2019) ซึ่งได้ศึกษากรอบการปฏิรูปธรรมาภิบาลน้ำ ภาพรวมและการประยุกต์ใช้กับออสเตรเลีย แม็กซิโก แทนซาเนีย สหรัฐอเมริกา และเวียดนาม โดยได้มีการเสนอกรอบการปฏิรูปธรรมาภิบาลน้ำ โดยมีประเด็นที่สำคัญทั้งหมด 7 ประการ คือ 1) ต้องมีการกำหนดวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนและสามารถเปิดเผยต่อสาธารณะ 2. จะต้องมีความโปร่งใสในด้านการ ปฏิบัติงานและการตัดสินใจ อีกทั้งยังต้องเปิดโอกาสให้บุคคลทั่วไปนั้นเข้าถึงฐานข้อมูล 3) การประเมินความเหมาะสมในการใช้ ทรัพยากรน้ำ 4) มีการชดเชยและเยียวยาสำหรับผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการปฏิรูปธรรมาภิบาลน้ำ 5) จะต้องมีการกำกับดูแล และปฏิรูปอย่างสม่ำเสมอ 6) พัฒนาความสามารถบุคลากรและสถาบันที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำให้มีศักยภาพเพียงพอต่อการ

ปฏิรูปธรรมาภิบาลน้ำหรือการอภิบาลน้ำ และ 7) จะต้องมีการตัดสินใจที่ยืดหยุ่นให้เข้ากับบริบทของพื้นที่นั้น ๆ ที่มีการใช้ทรัพยากรน้ำ เนื่องจากทรัพยากรน้ำมีความซับซ้อนที่ค่อนข้างสูงและบริบทในแต่ละพื้นที่นั้นยังแตกต่างกันออกไป

ข้อค้นพบ หรือองค์ความรู้ใหม่

การวิจัยนี้ ได้ข้อค้นพบ ได้แก่ 1) การกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์ในการบริหารหน่วยงานภาครัฐที่เป็นเจ้าของพื้นที่ ขาดการศึกษาบริบทของพื้นที่ขาดการศึกษาความต้องการและปัญหาของประชาชน ซึ่งควรมีการกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์ของหน่วยงานเจ้าของพื้นที่เพิ่มเติมเพื่อให้มีความเฉพาะเจาะจง และชัดเจนในการปฏิบัติงานในพื้นที่ซึ่งมีความแตกต่างกัน และ 2) ภาครัฐควรเปิดโอกาสให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในการดำเนินการอภิบาลน้ำ เพื่อช่วยลดงบประมาณ ลดระยะเวลา สร้างความเข้าใจระหว่างหน่วยงานรัฐและประชาชน และเป็นการบริหารจัดการที่โปร่งใส เพื่อการอภิบาลน้ำที่ยั่งยืนอย่างแท้จริง

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1.1 สภาพการอภิบาลน้ำในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำชี จังหวัดร้อยเอ็ดและจังหวัดยโสธร ผู้วิจัยได้ศึกษาจากสภาพปัจจุบันที่เป็นจริงจากข้าราชการที่ปฏิบัติงานภายในหน่วยงานภาครัฐ นักวิชาการและนักพัฒนาเอกชน และกลุ่มชาวบ้านลุ่มน้ำชี และได้นำเสนอไว้รวม 8 ด้าน ได้แก่ การกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์ การประสานงาน การวางแผนและการเตรียมความพร้อม งบประมาณ การจัดการและการเตรียมการ การตรวจสอบและการประเมินผล กฎระเบียบข้อบังคับ และการพัฒนาขีดความสามารถ ซึ่งผู้บริหารหน่วยงานภาครัฐ นักวิชาการ ชาวบ้าน และผู้เกี่ยวข้องสามารถนำผลการศึกษานี้ไปใช้เป็นข้อมูลสารสนเทศเพื่อศึกษาสภาพการอภิบาลน้ำในบริบทที่สอดคล้องกัน

1.2 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการอภิบาลน้ำในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำชี จังหวัดร้อยเอ็ดและจังหวัดยโสธร ซึ่งได้นำเสนอไว้ในผลการวิจัยนี้ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการอภิบาลน้ำในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำชีหรือลุ่มน้ำอื่น ๆ เพื่อให้เกิดการอภิบาลน้ำที่มีประสิทธิภาพและสอดคล้องตามความต้องการของประชาชนในพื้นที่อย่างแท้จริง

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรทำการศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยที่ก่อให้เกิดปัญหาในด้านทรัพยากรน้ำและแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากทรัพยากรน้ำ ในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำชี จังหวัดร้อยเอ็ดและจังหวัดยโสธร กับพื้นที่จังหวัดอื่นใกล้เคียง เพื่อหาสาเหตุของความเหมือนหรือแตกต่างในปัจจัยที่ก่อให้เกิดปัญหาและแนวทางในการแก้ไขปัญหา อันจะนำมาซึ่งการอภิบาลน้ำที่ยั่งยืนและมีประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง

- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2543). *เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ศูนย์ปฏิบัติการน้ำอัจฉริยะ (SWOC). (2564). *สรุปสถานการณ์อุทกภัย ปี 2564*. สืบค้นเมื่อ 8 เมษายน 2565, จาก <http://water.rid.go.th/flood/news/สรุปสถานการณ์อุทกภัย%201-11-64%20เวลา%208.00%20น.pdf>.
- ศูนย์วิจัยและพัฒนาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. (2551). *วิถีชีวิตชุมชนในพื้นที่ประสบภาวะน้ำท่วมซ้ำซากกลุ่มน้ำชีตอนล่าง อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด และอำเภอเมือง จังหวัดยโสธร*. คณะเกษตรศาสตร์ ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

Edelenbos, J., Bressers, N., and Scholten, P. (2013). *Watergovernance: Water Governance as Connective Capacity*. U.S.A.: University of Oregon.

Garcia, M. A. (2019). *Water Governance in Spain: The Role of Federalism and Public-Private Partnerships*:

- Facing the Challenges of Water Governance*. Geneva Switzerland: University of Geneva.
- Grafton, R. Q. (2019). *The Water Governance Reform Framework: Overview and Applications to Australia, Mexico Tanzania U.S.A and Vietnam*. Australia: Crawford School of Public Policy The Australian National University.
- Jimenez, A. (2019). *Unpacking Water Governance: A Framework for Practitioners*. Sweden: Stockholm International Water Institute.
- Kathambi, B. (2021). *Essence of Water Governance for SMEs for Sustainable Consumption in Nairobi*. Kenya: College of Agriculture and Veterinary Sciences University of Nairobi.
- Laamari, A. (2022). *Smart Water Governance in Moroccan Agriculture: New Science and Policy Collaboration and Partnership*. Settat Morocco: National Institute for Agricultural Research INRA.
- Laitinen, J. (2009). *Governance and Practices for Achieving Sustainable and Resilient Urban Water Services*. Helsinki Finland: Finnish Environment Institute SYKE FI-00790 Helsinki.
- Molina-Gimenez, A. (2018). *Water Governance in The Smart City*. Spain: University of Alicante.
- OECD. (2016). *Water Governance in Cities*. Paris: OECD Publishing.
- Shunglu, R. (2022). *Barriers in Participative Water Governance: A Critical Analysis of Community Development Approaches*. Australia: MDPI Independent Researcher.
- Sithirith, M. (2017). *Water Governance in Cambodia: From Centralized Water Governance to Farmer Water User Community*. Phnom Penh Cambodi: Cambodia Development Resource Institute (CDRI).
- UNDP. (2022). *The WGF Seeks to Enhance the Role and Contribution of Water Governance to wards the Realization of A “Water-Wise World*. Retrieved 10 may 2022, from <https://siwi.org/undp-siwi-water-facility/>.