

Guidelines for developing participation in water management. Case study of underground water bank Ban Don Kho, Village No. 2, Na Rieng Subdistrict, Phrom Khiri District Nakhon Si Thammarat Province

Suminthra Madlu¹ Pannita Suphaproj¹ Daycho Khaenamkhaew^{1*} Pongprasit Onchan¹
 and Chettha Muhamad¹

¹ Major of Community Development, Faculty of Humanities and Social Sciences, Nakhon Si Thammarat Rajabhat University, Thailand

* Corresponding author. E-mail: Daycho_kha@nstru.ac.th

ABSTRACT

This research article aims to study the guidelines for developing participation in water management, Case study of underground water bank Ban Don Kho, Village No. 2, Na Rieng Subdistrict, Phrom Khiri District Nakhon Si Thammarat Province. This qualitative research utilized interviews as the primary research tool. The key informants were selected through purposive sampling, comprising 16 individuals, including community leaders and current users of the underground water bank. Data were collected and analyzed descriptively. The research findings revealed that the underground water bank is used to provide water for household consumption and agriculture, helping to alleviate drought and flood problems. The following are the guidelines for participatory water management of the underground water bank: 1) “Collaborative Decision-Making” Involves participation in decision-making starting from brainstorming and coordinating efforts to create a water bank that benefits daily life. 2) “Shared Investment” Includes shared costs in terms of budget, human resources, and natural resources, which are used to maintain the underground water bank. 3) “Consensus Building” Participation in building consensus or agreements with the villagers and other stakeholders through democratic decision-making processes. 4) “Shared Benefits” Involves community participation in integrating or applying the underground water bank concept for livelihood purposes, such as using water for household consumption and agriculture. 5) “Collaborative Evaluation” Includes ongoing monitoring and evaluation throughout the implementation of the underground water bank, which has received positive feedback due to the clear benefits obtained.

Keywords: Participation, Water Management, Underground Water Bank

แนวทางการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำ กรณีศึกษารณาคารน้ำใต้ดิน บ้านดอนซ้อ หมู่ที่ 2 ตำบลนาเรียง อำเภอพรมหิรี จังหวัดนครศรีธรรมราช

สุมินตรา หมาดหลู¹ พัฒนิตา สุภาพโรจน์¹ เดโช แขน้ำแก้ว^{1*} พงศ์ประสิทธิ์ อ่อนจันทร์¹ และ เชษฐา มุหะหมัด¹

¹ สาขาวิชาการพัฒนาชุมชน คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ประเทศไทย

* Corresponding author. E-mail: Daycho_kha@nstru.ac.th

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำ กรณีศึกษารณาคารน้ำใต้ดิน บ้านดอนซ้อ หมู่ที่ 2 ตำบลนาเรียง อำเภอพรมหิรี จังหวัดนครศรีธรรมราช การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสัมภาษณ์กับผู้ที่ให้ข้อมูลสำคัญคัดเลือกแบบเจาะจงคือ ผู้นำชุมชนและผู้ใช้ประโยชน์จากรณาคารน้ำใต้ดินในปัจจุบัน รวมจำนวน 16 คน เก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์เชิงพรรณนา ผลการวิจัยพบว่า รณาคารน้ำใต้ดินถูกใช้เพื่อนำน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคในครัวเรือนและการเกษตร และช่วยแก้ปัญหาภัยแล้งและปัญหาน้ำท่วม มีแนวทางการมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำของรณาคารน้ำใต้ดินดังนี้ 1) “ตัดสินใจร่วม” โดยการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจที่เริ่มจากการร่วมคิดและร่วมประสานงานเพื่อทำรณาคารน้ำให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวัน 2) “มีต้นทุนร่วม” ได้แก่ มีต้นทุนในด้านงบประมาณ ทรัพยากรมนุษย์และทรัพยากรทางธรรมชาติที่ควบคู่กันไป ซึ่งใช้ต้นทุนที่มีอยู่ในการดูแลรณาคารน้ำใต้ดิน 3) “ข้อตกลงร่วม” เป็นการมีส่วนร่วมในการร่วมสร้างฉันทามติหรือข้อตกลงกับชาวบ้านและผู้ที่เกี่ยวข้องในการออกความคิดเห็นและร่วมสร้างข้อตกลงกันในรูปแบบการตัดสินใจและสร้างข้อตกลงแบบประชาธิปไตย 4) “ประโยชน์ร่วม” เป็นการมีส่วนร่วมในการใช้ประโยชน์โดยชาวบ้านในชุมชนนำแนวคิดไปบูรณาการหรือประยุกต์ใช้รณาคารน้ำใต้ดินเพื่อการดำรงชีวิต เช่น ใช้น้ำเพื่ออุปโภค-บริโภคในครัวเรือนและใช้เพื่อการเกษตร และ 5) “ประเมินร่วม” โดยมีการติดตามผลและประเมินผลตลอดการจัดทำรณาคารน้ำใต้ดิน ซึ่งได้ผลตอบรับที่ดีเพราะได้ถึงประโยชน์อย่างชัดเจนจากการทำรณาคารน้ำใต้ดิน

คำสำคัญ: การมีส่วนร่วม, การจัดการน้ำ, รณาคารน้ำใต้ดิน

© 2024 JSDP: Journal of Spatial Development and Policy

บทนำ

รณาคารน้ำใต้ดินเป็นแนวคิดที่เกิดขึ้นจากการจัดการทรัพยากรน้ำ โดยการเก็บกักน้ำฝนและน้ำผิวดินในชั้นดินหรือชั้นหินใต้ดิน เพื่อใช้ในโอกาสเมื่อน้ำผิวดินในพื้นที่ขาดแคลน แนวคิดนี้เปรียบเสมือนการฝากเงินในธนาคาร เมื่อมีเงินมากก็ฝากไว้และเมื่อขาดแคลนก็ถอนมาใช้ได้ รณาคารน้ำใต้ดินเกิดขึ้นจากแนวคิดในการบริหารจัดการน้ำในชุมชนชนบทและชุมชนเมืองที่มีปัญหาน้ำท่วมและภัยแล้งบ่อยครั้ง วิธีการทำรณาคารน้ำใต้ดินเริ่มจากการขุดหลุมหรือบ่อในบริเวณที่น้ำสามารถไหลผ่านได้ เพื่อให้น้ำฝนหรือน้ำส่วนเกินจากแหล่งน้ำบนผิวดินไหลลงไปบ่อ เมื่อน้ำซึมผ่านลงไปก็จะถูกเก็บสะสมในชั้นดินหรือหินอุ้มน้ำที่อยู่ลึกลงไป และถูกนำมาใช้ได้เมื่อต้องการ การสร้างรณาคารน้ำใต้ดินสามารถทำได้สองรูปแบบ ได้แก่ รณาคารน้ำใต้ดินระบบปิดโดยใช้ท่อหรือตะกร้าหินที่ช่วยให้น้ำซึมผ่านลงไปถึงชั้นดินได้เร็วขึ้นและรณาคารน้ำใต้ดินระบบเปิดโดยใช้น้ำหรือพื้นที่ขนาดใหญ่ที่ไม่มีการอุดกั้นเพื่อให้น้ำซึมลงดินได้ตามธรรมชาติ ข้อดีของการมีรณาคารน้ำใต้ดินคือ รณาคารน้ำใต้ดินช่วยลดปัญหาน้ำท่วมในช่วงฤดูฝนโดยการดูดซับน้ำส่วนเกินและช่วยรักษาปริมาณน้ำใต้ดินให้อยู่ในระดับที่สามารถนำขึ้นมาใช้ได้ในช่วงฤดูแล้ง รักษาสมดุลของน้ำใต้ดินและช่วยป้องกันการยุบตัวของดินเนื่องจากปริมาณน้ำใต้ดินที่ลดลง เกษตรกรสามารถใช้ประโยชน์จากรณาคารน้ำใต้ดินเพื่อการเพาะปลูกได้อย่างต่อเนื่อง ไม่ว่าจะเป็นช่วงฤดูฝนหรือฤดูแล้ง ในขณะที่ ผลกระทบหากไม่มีรณาคารน้ำใต้ดิน จะทำให้น้ำฝนในช่วงฤดูฝนไม่ถูกกักเก็บ ทำให้เกิดน้ำท่วมรุนแรงและเมื่อน้ำฝนไม่สามารถซึมลงดินได้ก็จะทำให้ระดับน้ำใต้ดินลดลง ส่งผลให้ในช่วงฤดูแล้งเกิดการขาดแคลนน้ำ ดินทรุดและการกัดเซาะและการพังทลายของดินในพื้นที่ลาดชันหรือบริเวณที่มีการใช้น้ำใต้ดินมาก รวมถึงส่งผลกระทบต่อการใช้ปลูก

และการดำรงชีวิตของคนในชุมชนชนบทและพื้นที่เกษตรกรรม นำไปสู่ความไม่มั่นคงด้านอาหารและการขาดแคลนน้ำดื่ม (โชคสุข กรกิตติชัย, 2563; ขวัญใจ เปื่อยหนองแซ่ และภักดี โพธิ์สิงห์, 2564)

บ้านดอนซ้อ หมู่ที่ 2 ตำบลนาเรียง อำเภอรพมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นหมู่บ้านที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ชนบท ซึ่งมีลักษณะภูมิประเทศที่ได้รับผลกระทบจากสภาวะอากาศที่แปรปรวน ทำให้เกิดปัญหาด้านการจัดการน้ำโดยลักษณะพื้นที่เผชิญกับปัญหาน้ำท่วมในช่วงฤดูฝนและขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูแล้ง ประกอบกับการใช้ทรัพยากรน้ำที่ไม่มีการวางแผนและจัดการอย่างเป็นระบบ จึงส่งผลให้ชุมชนเกิดความไม่มั่นคงด้านการบริหารจัดการน้ำอย่างต่อเนื่อง เป็นสาเหตุให้มีการสร้างธนาคารน้ำใต้ดินที่บ้านดอนซ้อขึ้น เนื่องจากความจำเป็นในการแก้ไขปัญหาการจัดการน้ำที่ไม่มีประสิทธิภาพและการสร้างความมั่นคงทางน้ำให้กับชุมชน ธนาคารน้ำใต้ดินถูกนำมาใช้เพื่อเพิ่มปริมาณน้ำใต้ดินในพื้นที่และช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง โดยธนาคารน้ำใต้ดินจะทำหน้าที่เก็บกักน้ำฝนในช่วงฤดูฝนและลดปัญหาน้ำท่วม ทั้งนี้ ธนาคารน้ำใต้ดินแม้จะมีประโยชน์ แต่ชาวบ้านบางกลุ่มยังไม่ให้ความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรม เนื่องจากมองว่าธนาคารน้ำใต้ดินไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ในทันทีและต้องใช้เวลาอันยาวนานกว่าจะเห็นผล จึงไม่ให้ความสำคัญต่อการเข้าร่วมกิจกรรม การไม่มีการส่งเสริมกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง เช่น การให้ความรู้หรือการสร้างความรู้ความเข้าใจในชุมชน ส่งผลให้การดำเนินงานหยุดชะงักหรือไม่ได้ผลตามเป้าหมาย บางครั้งการบริหารจัดการน้ำต้องการความร่วมมือจากหลายฝ่าย เช่น กลุ่มผู้ใช้น้ำ เกษตรกรหรือกลุ่มองค์กรในชุมชน แต่การไม่มีการจัดการที่ชัดเจนและการขาดการมีส่วนร่วมส่งผลให้ธนาคารน้ำใต้ดินไม่สามารถดำเนินไปได้ ขาดการสื่อสารที่ชัดเจนและการขาดการประชุมหารือร่วมกันทำให้เกิดความเข้าใจผิดและความไม่ไว้วางใจในกลุ่มผู้ดำเนินงานธนาคารน้ำใต้ดิน จึงเกิดการต่อต้านจากชาวบ้านบางส่วน (จิรภัณท์ จ้ายหนองบัว, 2567)

ดังนั้น จากความสำคัญข้างต้น ผู้วิจัยมีความสนใจและต้องการศึกษาเรื่อง แนวทางการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำ กรณีศึกษาธนาคารน้ำใต้ดิน บ้านดอนซ้อ หมู่ที่ 2 ตำบลนาเรียง อำเภอรพมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช เพื่อพัฒนาการมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำที่จะนำไปสู่การแก้ไขปัญหาที่เกิดจากภัยแล้ง อีกทั้งช่วยแก้ไขปัญหาความขัดแย้งในพื้นที่ชุมชนบ้านดอนซ้อ หมู่ที่ 2 ตำบลนาเรียง อำเภอรพมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราชต่อไปอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำ กรณีศึกษาธนาคารน้ำใต้ดิน บ้านดอนซ้อ หมู่ที่ 2 ตำบลนาเรียง อำเภอรพมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญเลือกแบบเจาะจง ประกอบด้วย 1) กลุ่มผู้นำชุมชน โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกคือ ผู้นำของชุมชนที่ทำงานในด้านบริหารจัดการธนาคารน้ำใต้ดินไม่น้อยกว่า 2 ปี จำนวน 4 คน 2) กลุ่มที่ใช้ประโยชน์จากธนาคารน้ำใต้ดินในปัจจุบัน โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกคือ เป็นผู้บริหารจัดการธนาคารน้ำใต้ดินและใช้ประโยชน์อย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 2 ปี เป็นหัวหน้าโซนบ้าน โซนละ 3 คน จำนวน 4 โซนบ้าน รวม 12 คน รวมทั้งสิ้น 16 คน คัดเลือกแบบเจาะจง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ โดยผู้วิจัยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างแบบสัมภาษณ์ จำนวน 3 ตอน ดังนี้ 1) ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูลสำคัญ 2) ตอนที่ 2 แนวทางการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำ กรณีศึกษาธนาคารน้ำใต้ดิน บ้านดอนซ้อ หมู่ที่ 2 ตำบลนาเรียง อำเภอรพมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช และตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะ

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

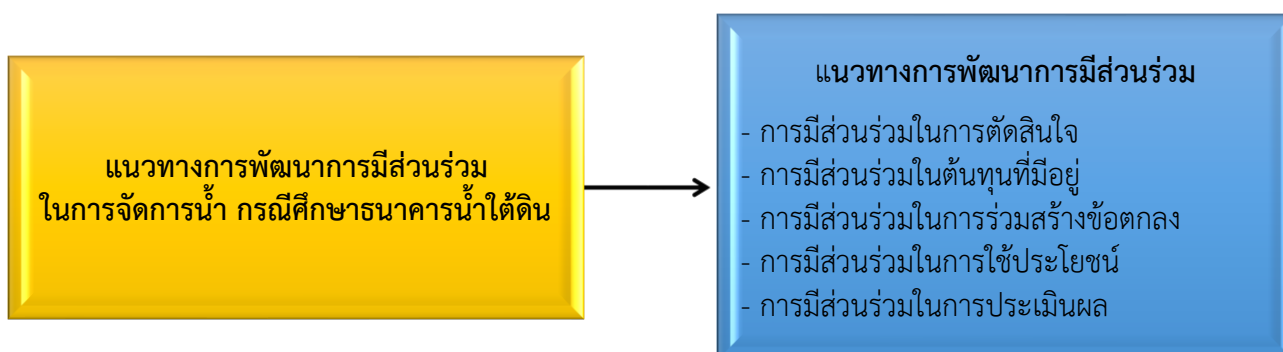
ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้ 1) ติดต่อและประสานงานผู้นำชุมชนเพื่อเตรียมลงพื้นที่ 2) เตรียมแบบสัมภาษณ์ 3) การทำหนังสือราชการและลงพื้นที่ภาคสนามเก็บข้อมูลการวิจัย 4) หลังเก็บรวบรวมข้อมูลแล้ว นำข้อมูลมาตรวจสอบความถูกต้อง หากข้อมูลยังไม่ครบถ้วนหรือขาดในส่วนไหน ก็ทำการลงพื้นที่เก็บข้อมูลเพิ่มเติมให้ครบถ้วน

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยรายละเอียดดังนี้ 1) การศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ 2) การสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญหรือการศึกษาภาคสนามตามประเด็นกรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัยและวิเคราะห์เชิงพรรณนา

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำ กรณีศึกษาธนาคารน้ำใต้ดิน บ้านดอนข่อย หมู่ที่ 2 ตำบลนาเรียง อำเภอยะหริ่ง จังหวัดนครศรีธรรมราช มีกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องแนวทางการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำ กรณีศึกษาธนาคารน้ำใต้ดิน บ้านดอนข่อย หมู่ที่ 2 ตำบลนาเรียง อำเภอยะหริ่ง จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยชุมชนบ้านดอนข่อย หมู่ที่ 2 ตำบลนาเรียง อำเภอยะหริ่ง จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยชุมชนบ้านดอนข่อยจะแยกเป็น 4 โซนบ้านด้วยกัน คือ บ้านนากัน บ้านหนองอ้ายเป็ด บ้านโพธิ์ และบ้านนายเพียร เป็นพื้นที่ที่อุดมสมบูรณ์และมีทรัพยากรที่หลากหลายและส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกร เช่น มังคุด ยางพารา ปลูกผักและผลไม้ตามฤดูกาล เป็นพื้นที่ราบลุ่มเกิดน้ำท่วมขังบ่อยครั้ง จึงมีการจัดทำธนาคารน้ำใต้ดินมาเป็นแนวทางการแก้ไขปัญหาให้แก่ชุมชนและแนวทางการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำ ดังนี้

1. การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ

ชาวบ้านส่วนใหญ่ในชุมชนให้ความร่วมมือและสนับสนุนการทำธนาคารน้ำใต้ดิน เนื่องจากโครงการนี้นำมาซึ่งประโยชน์ทางการเกษตรที่สำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำน้ำที่สะสมไว้ในสวนผลไม้ ซึ่งช่วยลดปัญหาการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้งและเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรให้มีคุณภาพและปริมาณที่ดีขึ้น ชาวบ้านสามารถนำน้ำใต้ดินมาใช้ในการสวนผลไม้ของตนได้อย่างเพียงพอทำให้มีรายได้ที่มั่นคงขึ้น นอกจากนี้ การทำธนาคารน้ำใต้ดินยังช่วยแก้ปัญหาที่ท่วมขังในบางพื้นที่ เนื่องจากมีการระบายน้ำส่วนเกินลงไปในชั้นใต้ดิน การทำธนาคารน้ำใต้ดินจึงมีทั้งประโยชน์และข้อจำกัด ในขณะที่โครงการนี้สามารถเพิ่มความมั่นคงทางน้ำให้กับบางครัวเรือน แต่ชุมชนก็ต้องเผชิญกับปัญหาในการขยายการเข้าถึงและการจัดการทรัพยากรให้เท่าเทียมกัน การปรับปรุงการมีส่วนร่วมของชุมชนและการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่จะช่วยให้โครงการนี้สามารถขยายผลประโยชน์ให้ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตาม การทำธนาคารน้ำใต้ดินมีข้อจำกัดที่ทำให้ชาวบ้านบางส่วนไม่ได้รับประโยชน์เท่าที่ควร เนื่องจากธนาคารน้ำใต้ดินไม่สามารถจัดทำได้ในทุกครัวเรือน อันเป็นผลจากข้อจำกัดทางภูมิศาสตร์ ทำให้บางครัวเรือนไม่สามารถเข้าถึงน้ำใต้ดินที่จัดเก็บไว้ได้ หรือได้รับประโยชน์ไม่เท่ากับครัวเรือนที่

อยู่ใกล้พื้นที่ที่จัดทำธนาคารน้ำใต้ดิน นอกจากนี้ การจัดการที่ไม่ทั่วถึงและการขาดการสนับสนุนอย่างเต็มที่จากทุกฝ่าย อาจทำให้เกิดความเหลื่อมล้ำในการใช้ประโยชน์จากน้ำใต้ดินในชุมชน

2. การมีส่วนร่วมในต้นทุนที่มีอยู่

ต้นทุนเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดการมีส่วนร่วมในโครงการธนาคารน้ำใต้ดิน โดยสามารถแบ่งออกเป็นสามประเภทหลัก ได้แก่ 1) ทุนที่เป็นเงิน การจัดทำธนาคารน้ำใต้ดินต้องพึ่งพาเงินทุนจากหลายแหล่ง ทั้งจากงบประมาณของหน่วยงานราชการและการสนับสนุนจากชาวบ้านในชุมชน เงินทุนจากภาครัฐช่วยในการจัดซื้ออุปกรณ์ วัสดุ และเทคโนโลยีที่จำเป็นในการสร้างธนาคารน้ำใต้ดิน ส่วนเงินทุนจากชาวบ้านนั้นมักเกิดจากการระดมทุนในชุมชนหรือการบริจาคเพื่อสนับสนุนโครงการ ทำให้โครงการสามารถดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่อง 2) ทุนมนุษย์ ทุนมนุษย์และความร่วมมือจากชาวบ้านในการวางแผนและดำเนินการต่าง ๆ เป็นหัวใจสำคัญของความสำเร็จของโครงการ ชาวบ้านที่มีความรู้เกี่ยวกับพื้นที่และทรัพยากรท้องถิ่นมีบทบาทในการตัดสินใจและช่วยให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ การที่ชุมชนร่วมมือกันยังสร้างความรู้สึกเป็นเจ้าของและความภูมิใจ 3) ทุนทรัพยากร ต้องอาศัยพื้นที่และสิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวย เช่น พื้นที่ที่สามารถเก็บน้ำใต้ดินมีระบบน้ำใต้ดินที่แข็งแรงและมั่นคง นอกจากนี้ สิ่งแวดล้อมที่สมบูรณ์และเอื้อต่อการเก็บน้ำช่วยให้โครงการมีความยั่งยืนและสามารถให้ประโยชน์ได้ต่อเนื่อง

3. การมีส่วนร่วมในการร่วมสร้างข้อตกลง

การจัดการธนาคารน้ำใต้ดินในชุมชนได้รับการสนับสนุนจากชาวบ้าน โดยส่วนใหญ่มีส่วนร่วมในการทำข้อตกลงแบบประชาธิปไตย ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความร่วมมือและความสมัครใจในการเข้าร่วมโครงการ ชาวบ้านมีโอกาสแสดงความคิดเห็นและร่วมตัดสินใจในกระบวนการต่าง ๆ ของโครงการธนาคารน้ำใต้ดิน ตั้งแต่การวางแผน การจัดสรรทรัพยากร ไปจนถึงการกำหนดกฎเกณฑ์และแนวทางปฏิบัติ ข้อตกลงที่เกิดขึ้นมักสะท้อนถึงความต้องการและความเห็นพ้องต้องกันของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ทำให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างราบรื่น การมีส่วนร่วมของชาวบ้านในข้อตกลงไม่ได้ถูกบังคับ แต่เป็นไปด้วยความสมัครใจ เพราะชาวบ้านมองเห็นถึงประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการธนาคารน้ำใต้ดิน ชาวบ้านมีโอกาสเข้าร่วมกระบวนการตัดสินใจทำให้พวกเขารู้สึกเป็นเจ้าของโครงการและมีความรับผิดชอบต่อการดำเนินงานมากขึ้น นอกจากนี้ การใช้วิธีการประชาธิปไตยในการทำข้อตกลงยังช่วยเสริมสร้างความสามัคคีและความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันในชุมชน การที่ทุกคนมีส่วนร่วมและได้รับฟังความคิดเห็นเป็นการสร้างความไว้วางใจซึ่งกันและกัน สามารถตอบสนองต่อความต้องการของชุมชนได้

4. การมีส่วนร่วมในการใช้ประโยชน์

เนื่องจากในปัจจุบันพบเจอปัญหาความร่วมมือจากชาวบ้านบางกลุ่มเนื่องจากถูกมองว่าธนาคารน้ำใต้ดินไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้ทันเวลาที่และธนาคารน้ำใต้ดินใช้ระยะเวลานานกว่าจะเห็นผลลัพธ์ สมาชิกไม่ให้ความสำคัญต่อการดำเนินกิจกรรมกลุ่มองค์กรหรือกลุ่มผู้ใช้น้ำ จำเป็นอย่างยิ่งในการแก้ปัญหาการขาดความร่วมมือจากชาวบ้านในการดำเนินงานธนาคารน้ำใต้ดิน โดยต้องใช้แนวทางที่เน้นการสร้างความเข้าใจ เพิ่มการมีส่วนร่วมและสร้างแรงจูงใจให้กับชุมชน เพื่อให้โครงการนี้ได้รับการสนับสนุนอย่างเต็มที่ การจัดการธนาคารน้ำใต้ดินช่วยสนับสนุนการดำรงชีวิตและการใช้น้ำในชีวิตประจำวันของชาวบ้านในชุมชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ที่ประสบปัญหาภัยแล้งหรือน้ำท่วม การเก็บกักน้ำไว้ใต้ดินช่วยให้ชาวบ้านสามารถนำน้ำมาใช้ในช่วงที่มีความต้องการสูงโดยไม่ต้องพึ่งพาแหล่งน้ำภายนอก ซึ่งส่งผลให้การดำรงชีวิตในครัวเรือนมีความมั่นคงมากขึ้นสำหรับการเกษตร ธนาคารน้ำใต้ดินมีความสำคัญ เนื่องจากเกษตรกรสามารถนำน้ำที่เก็บกักไว้มาปรับใช้ในการเพาะปลูกตลอดทั้งปี ไม่ว่าจะเป็นในช่วงฤดูแล้งที่มีน้ำไม่เพียงพอ หรือในช่วงที่ฝนตกหนักที่ต้องการจัดการน้ำส่วนเกิน น้ำจากธนาคารน้ำใต้ดินสามารถนำมาใช้รดน้ำพืชผล ทำให้พืชเจริญเติบโตได้ดีขึ้นและเพิ่มผลผลิต ส่งผลต่อรายได้และความมั่นคงทางเศรษฐกิจของครอบครัวเกษตรกร นอกจากนี้ การใช้น้ำจากธนาคารน้ำใต้ดินเพื่อการอุปโภค-บริโภคในครัวเรือนยังช่วยลดปัญหาขาดแคลนน้ำสะอาดในบางช่วง ชาวบ้านสามารถนำน้ำใต้ดินมาใช้ในการกิจกรรมประจำวัน เช่น การอาบน้ำ ชักผ้าหรือนำมาใช้ประกอบอาหาร ซึ่งส่งผลดีต่อสุขภาพและคุณภาพชีวิตของสมาชิกในครัวเรือน การจัดการธนาคารน้ำใต้ดินจึงเป็นการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำและช่วยให้ชุมชนสามารถบริหารจัดการทรัพยากรน้ำได้ ลดผลกระทบจากภัยพิบัติทางธรรมชาติและสร้างความมั่นคงในชีวิตประจำวัน ทั้งในด้านการเกษตรและการใช้ชีวิตทั่วไป

อย่างไรก็ตาม การดำเนินการของธนาคารน้ำใต้ดินในระดับชุมชนอาจมีข้อจำกัดที่ทำให้ครัวเรือนบางส่วนไม่ได้รับประโยชน์อย่างทั่วถึง เนื่องจากธนาคารน้ำใต้ดินไม่สามารถจัดทำได้ในทุกพื้นที่ของชุมชน อันเป็นผลมาจากข้อจำกัดทางภูมิศาสตร์ เช่น สภาพชั้นดิน การเข้าถึงแหล่งน้ำหรือความลึกของชั้นหินอุ้มน้ำ จำเป็นต้องใช้แนวทางในการใช้ประโยชน์จากธนาคารน้ำใต้ดินให้ครอบคลุมและเกิดประโยชน์สูงสุดในระดับครัวเรือนคือ ทำการวิเคราะห์พื้นที่ในชุมชนว่าจุดใดมีศักยภาพในการสร้างธนาคารน้ำใต้ดินเพิ่มเติม และกระจายจุดกักเก็บน้ำให้มีความครอบคลุมเพื่อลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงน้ำใต้ดิน แม้ครัวเรือนบางส่วนอาจไม่สามารถสร้างธนาคารน้ำใต้ดินได้ แต่สามารถสร้างบ่อดักซึมเล็ก ๆ หรือบ่อดักน้ำบริเวณบ้านเพื่อช่วยเติมน้ำเข้าสู่ดินและกักเก็บน้ำไว้ในฤดูแล้ง รวมถึงสนับสนุนการติดตั้งถังเก็บน้ำฝนในครัวเรือน เพื่อลดการพึ่งพาน้ำจากธนาคารน้ำใต้ดินโดยตรง และใช้เป็นน้ำสำรองในช่วงเวลาที่เกิดความแห้งแล้งหรือการขาดแคลนน้ำ หากครัวเรือนไม่สามารถสร้างธนาคารน้ำใต้ดินได้ในพื้นที่ของตนเอง ควรจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำและสร้างธนาคารน้ำใต้ดินในระดับหมู่บ้านหรือระดับชุมชน เพื่อให้ครัวเรือนที่อยู่ใกล้เคียงสามารถเข้ามาใช้น้ำร่วมกันได้ ส่งผลต่อการบริหารจัดการน้ำแบบรวมกลุ่มและสามารถกระจายผลประโยชน์ไปยังครัวเรือนในชุมชนอย่างทั่วถึง

5. การมีส่วนร่วมในการประเมินผล

การได้รับการสนับสนุนและการตอบรับที่ดีจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ตรงตามวัตถุประสงค์หลักของโครงการคือการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมขังและการขาดแคลนน้ำในชุมชน ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและการทำมาหากินของชาวบ้าน การดำเนินงานของโครงการเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยได้รับการตรวจสอบและติดตามผลจากคณะกรรมการของชุมชน ซึ่งประกอบด้วยผู้นำชุมชนและผู้แทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การตรวจสอบโดยคณะกรรมการชุมชนช่วยให้มั่นใจได้ว่าโครงการธนาคารน้ำใต้ดินดำเนินไปอย่างโปร่งใสและมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ คณะกรรมการยังมีบทบาทสำคัญในการรวบรวมความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากชาวบ้าน เพื่อปรับปรุงและพัฒนาโครงการให้เหมาะสมกับความต้องการของชุมชน ผลประโยชน์จากการใช้ธนาคารน้ำใต้ดินมีความชัดเจน โดยเฉพาะในด้านการแก้ไขปัญหา น้ำท่วมขัง ชุมชนที่เคยประสบปัญหาน้ำท่วมซ้ำซากในช่วงฤดูฝนสามารถลดความเสี่ยงจากปัญหาได้ เนื่องจากธนาคารน้ำใต้ดินทำหน้าที่เก็บน้ำส่วนเกินและป้องกันไม่ให้น้ำท่วมขังในพื้นที่ อีกทั้งยังสามารถนำน้ำที่เก็บไว้มาประยุกต์ใช้ในช่วงฤดูแล้ง ทำให้ชุมชนไม่ต้องเผชิญกับปัญหาขาดแคลนน้ำสำหรับการอุปโภค-บริโภคและการเกษตร



ภาพที่ 2 พื้นที่ราบลุ่มเกิดน้ำท่วมขังบ่อยครั้ง



ภาพที่ 3 แนวทางการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำ กรณีศึกษาธนาคารน้ำใต้ดิน บ้านดอนซ้อ หมู่ที่ 2 ตำบลนาเรียง อำเภอพรมหิรี จังหวัดนครศรีธรรมราช

อภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำ กรณีศึกษาธนาคารน้ำใต้ดิน บ้านดอนซ้อ หมู่ที่ 2 ตำบลนาเรียง อำเภอพรมหิรี จังหวัดนครศรีธรรมราช อภิปรายผลดังนี้

การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ พบว่า เริ่มจากการร่วมคิดและร่วมจัดการน้ำของธนาคารน้ำใต้ดินไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ธนภุต รุ่งแสนทวี, สัญญา เคนาภูมิ และเสาวลักษณ์ โกศลกิตติ อัมพร (2566) พบว่า กระบวนการมีส่วนร่วมที่ด้วยการตัดสินใจและค้นหาผลกระทบที่สำคัญเพื่อลดปัญหาความขัดแย้ง ตั้งแต่การตัดสินใจในเรื่องการสำรวจศักยภาพเชิงพื้นที่ การออกแบบและสร้างระบบธนาคารน้ำใต้ดิน รวมถึงประเมินและต่อยอดการทำธนาคารน้ำใต้ดิน อภิปรายผลได้ว่า การตัดสินใจเพื่อการมีส่วนร่วมสำหรับการจัดการธนาคารน้ำใต้ดินจำเป็นต้องอย่างยิ่ง โดยอาศัยหลักและเหตุผลเพื่อนำไปสู่การตัดสินใจที่สมเหตุผล สามารถก่อเกิดประโยชน์จากการตัดสินใจร่วมกัน ให้ทุกคนในชุมชนได้รับผลประโยชน์และไม่สร้างความขัดแย้งระหว่างกัน

การมีส่วนร่วมในต้นทุนที่มีอยู่ พบว่า มีต้นทุนในด้านงบประมาณ คนและทรัพยากรควบคู่กันไป ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ บัญชา จันทราช (2566) พบว่า ธนาคารน้ำใต้ดินเป็นแหล่งเก็บน้ำที่เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญต่อการภาคการเกษตร หากผลผลิตดีและลดต้นทุนจะเป็นการสร้างอาชีพและสร้างรายได้ให้กับคนในชุมชน อภิปรายผลได้ว่า ธนาคารน้ำใต้ดินเป็นแหล่งกักเก็บน้ำที่สร้างขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหาภาคการเกษตรเพื่อลดต้นทุน ช่วยแก้ปัญหาภัยแล้งและแก้ปัญหาหน้าท่วมขัง

การมีส่วนร่วมในการร่วมสร้างข้อตกลง พบว่า ชาวบ้านในชุมชนหรือผู้เกี่ยวข้องในการจัดทำธนาคารน้ำใต้ดินได้ออกความคิดเห็นและร่วมสร้างข้อตกลงกันอย่างพร้อมเพรียงและใช้รูปแบบการตัดสินใจแบบประชาธิปไตยเป็นหลักรวมถึงคำนึงถึงความถูกต้อง ประโยชน์ของการมีส่วนร่วมโดยการสร้างฉันทามติหรือข้อตกลงร่วมกัน เป็นเพิ่มความง่ายต่อการนำไปปฏิบัติ และลดความขัดแย้ง สอดคล้องกับการศึกษาของ จินตวิทย์ เกษมสุข (2561) พบว่า การมีส่วนร่วมเป็นหลักการบนพื้นฐานของความ สุจริตและยุติธรรมภายใต้ระบบประชาธิปไตย จะเป็นพลังชุมชนที่ผลักดันให้เกิดการสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมเพื่อการพัฒนาของชุมชนในแต่ละขั้นตอนให้บรรลุเป้าหมาย อภิปรายผลได้ว่า การจัดทำธนาคารน้ำใต้ดินภายในชุมชนจะต้องมีการทำฉันทามติหรือข้อตกลงหรือข้อปฏิบัติ เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาหรือเกิดความวุ่นวายตามมา การทำข้อตกลงทำให้ทุกคนที่มีส่วนร่วมในการจัดทำธนาคารน้ำใต้ดินได้ปฏิบัติทุกอย่างไปในทางเดียวกันได้

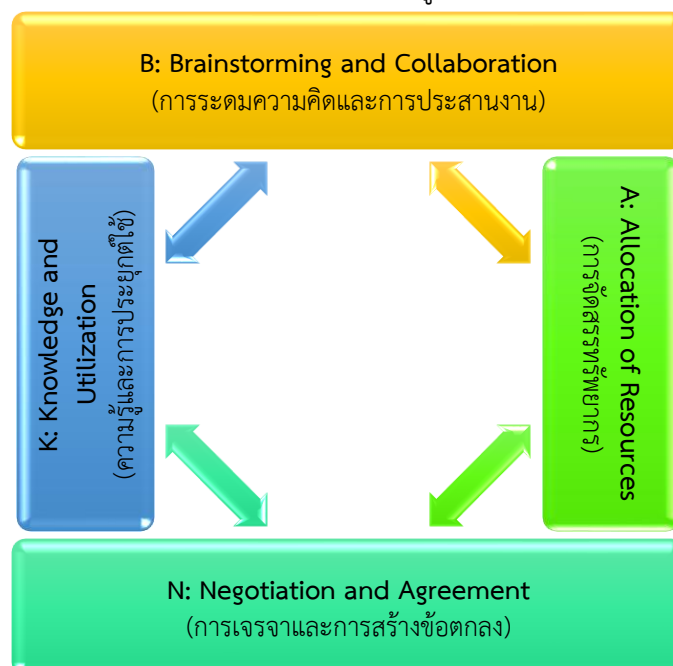
การมีส่วนร่วมในการใช้ประโยชน์จากธนาคารน้ำใต้ดิน พบว่า ชาวบ้านได้นำแนวคิดต่าง ๆ ไปประยุกต์ใช้ได้ดีในชีวิตประจำวัน เช่น น้ำที่ได้ไปใช้ในครัวเรือนและใช้ในการทำเกษตร ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ เสาวลักษณ์ โกศลกิตติ อัมพร และคณะ (2563) พบว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนและกลุ่มบุคคลในการดำเนินกิจกรรม การสนับสนุนและกระทำให้

เกิดผลของกิจกรรมหรือผู้ได้รับประโยชน์ เช่น การออกแบบระบบธนาคารน้ำใต้ดินตามสภาพหรือบริบทของพื้นที่ ดำเนินการก่อสร้างตามแผนที่กำหนดไว้ ทำให้ชาวบ้านมีศักยภาพที่จะพัฒนาชุมชนของตนเองได้ อภิปรายผลได้ การมีส่วนร่วมของชาวบ้านหรือกลุ่มบุคคลโดยความเต็มใจและมีการจัดกิจกรรมหรือธนาคารน้ำใต้ดินอย่างเป็นระบบ ซึ่งธนาคารน้ำใต้ดินในปัจจุบันถูกใช้เพื่อประโยชน์ในการอุปโภค บริโภคและการทำสวนทำไร่ ซึ่งการทำธนาคารน้ำใต้ดินเป็นแนวทางการแก้ไขปัญหากล้งแล้งและปัญหาน้ำท่วม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ธนกฤต รุ่งแสนทวี, ภักดี โพธิ์สิงห์ และขวัญใจ เปื่อยหนองแซ่ (2565) และสุกัญญา อุตถาชน, พิมพ์พร ภูครองเพชร และนิรันดร์ คำนุ (2567) พบว่า ธนาคารน้ำใต้ดินแก้ปัญหาทั้งระบบแบบมีส่วนร่วมกับชุมชนในลักษณะนวัตกรรมธนาคารน้ำใต้ดินแบบพอเพียงและการมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อการพัฒนาธนาคารน้ำใต้ดินแบบพอเพียง อภิปรายผลได้ว่า ธนาคารน้ำใต้ดินสร้างขึ้นมากเพื่อแก้ไขปัญหาทั้งน้ำท่วมขังและพื้นที่แห้งแล้ง รวมถึงช่วยเพิ่มระดับน้ำใต้ดินน้ำบาดาลและช่วยเพิ่มความชุ่มชื้นให้ผิวดินทำให้ต้นไม้และพืชเขียวทั้งปี ลดปริมาณน้ำเสียในชุมชนและลดความเสียหายด้านโครงสร้างพื้นฐาน อีกทั้งช่วยรักษาสิงแวดล้อมและป้องกันไฟ นอกจากนี้ช่วยในด้านการเกษตรและทำให้กลุ่มเกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น เนื่องจากมีปริมาณน้ำที่เพียงพอในการทำเกษตร และสามารถพึ่งพาตนเองได้

การมีส่วนร่วมในการประเมินผล พบว่า ธนาคารน้ำใต้ดินจะมีการติดตามผลและประเมินผลอยู่ตลอด ผลตอบรับจากการทำธนาคารน้ำใต้ดินมีเสียงตอบรับที่ดี เพราะเมื่อมีการติดตามประเมินผลทำให้มองเห็นถึงประโยชน์ของธนาคารน้ำใต้ดิน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ขวัญใจ เปื่อยหนองแซ่ และภักดี โพธิ์สิงห์ (2564) และพระวินัย อานนโท (2566) พบว่า การมีส่วนร่วมในการประเมินผลโครงการเพื่อให้รู้ถึงผลจากการดำเนินงานบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยสามารถกำหนดการประเมินผลเป็นระยะต่อเนื่องหรือประเมินผลรวมบนฐานแห่งความร่วมมือของทุกภาคส่วนในชุมชน อภิปรายผลได้ว่า การมีส่วนร่วมในระดับของการประเมินผลกิจกรรมมีความสำคัญเพื่อให้เห็นถึงจุดเด่นหรือจุดด้อยที่จะทำไปสู่การพัฒนาต่อไป

องค์ความรู้ใหม่

การวิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำ กรณีศึกษาธนาคารน้ำใต้ดิน บ้านดอนซ้อ หมู่ที่ 2 ตำบลนาเรียง อำเภอรพรมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช ได้องค์ความรู้ใหม่ ดังนี้



ภาพที่ 4 องค์ความรู้ใหม่จากแนวทางการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำ กรณีศึกษาธนาคารน้ำใต้ดิน บ้านดอนซ้อ หมู่ที่ 2 ตำบลนาเรียง อำเภอรพรมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช

จากองค์ความรู้ใหม่จากแนวทางการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำ กรณีศึกษานาการน้ำใต้ดิน บ้านดอนซ้อ หมู่ที่ 2 ตำบลนาเรียง อำเภอรพมศิริ จังหวัดนครศรีธรรมราช คือ B-A-N-K อธิบายได้ดังนี้

B: Brainstorming and Collaboration (การระดมความคิดและการประสานงาน) เริ่มจากการร่วมกันระดมความคิดจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง และการประสานงานเพื่อวางแผนการสร้างธนาคารน้ำใต้ดิน

A: Allocation of Resources (การจัดสรรทรัพยากร) การใช้ต้นทุนในด้านงบประมาณ ทรัพยากรมนุษย์และทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่เพื่อดูแลธนาคารน้ำใต้ดิน เน้นการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ภายในชุมชนเพื่อให้การจัดการดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่อง

N: Negotiation and Agreement (การเจรจาและการสร้างข้อตกลง) สร้างข้อตกลงร่วมกันระหว่างชาวบ้านและผู้ที่เกี่ยวข้อง ผ่านการเจรจาและการตัดสินใจแบบประชาธิปไตยเพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกัน

K: Knowledge and Utilization (ความรู้และการประยุกต์ใช้) ส่งเสริมการนำธนาคารน้ำใต้ดินไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน เช่น การใช้น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค หรือการเกษตร ชุมชนได้รับประโยชน์อย่างชัดเจนจากการจัดการน้ำที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น พร้อมทั้งมีการติดตามผลและประเมินผลอย่างต่อเนื่อง ซึ่งแสดงให้เห็นถึงประโยชน์และความสำเร็จจากการทำธนาคารน้ำใต้ดิน

สรุปผลการวิจัย

แนวทางการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำ กรณีศึกษานาการน้ำใต้ดิน บ้านดอนซ้อ หมู่ที่ 2 ตำบลนาเรียง อำเภอรพมศิริ จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า เน้นการสร้างการมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการดำเนินงาน เริ่มจากการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ โดยให้ชาวบ้านมีบทบาทตั้งแต่การเริ่มคิดและวางแผนโครงการ ร่วมประสานงานและลงมือทำเพื่อให้เกิดประโยชน์จริงในชีวิตประจำวัน การจัดการโดยมีการระดมทรัพยากรที่หลากหลายทั้งด้านงบประมาณ แรงงาน และการใช้ทรัพยากรในพื้นที่ นอกจากนี้ ยังมีการมีส่วนร่วมในการสร้างข้อตกลง ผ่านการประชุมหารือร่วมกัน ซึ่งชาวบ้านและผู้ที่เกี่ยวข้องจะร่วมกันแสดงความคิดเห็นและตัดสินใจในรูปแบบประชาธิปไตย ทำให้เกิดข้อตกลงที่ทุกฝ่ายยอมรับ พร้อมทั้ง การมีส่วนร่วมในการใช้ประโยชน์ ชาวบ้านนำแนวคิดธนาคารน้ำใต้ดินไปปรับใช้ เช่น การใช้น้ำที่กักเก็บไว้เพื่อการเกษตรและการอุปโภคในครัวเรือน อีกทั้ง มีการติดตามและประเมินผลเป็นระยะ ๆ ซึ่งทำให้ทราบถึงประโยชน์และปัญหาที่เกิดขึ้น ช่วยให้ปรับปรุงการดำเนินงานได้อย่างต่อเนื่อง ผลจากการประเมินทำให้ชุมชนตระหนักถึงประโยชน์ของธนาคารน้ำใต้ดินมากขึ้นและเกิดความสนใจในการขยายโครงการไปยังพื้นที่อื่น ๆ ในชุมชน ทำให้การจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วมมีความยั่งยืนและเกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อชุมชน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1.1 หน่วยงานภาครัฐ ได้แก่ กรมทรัพยากรน้ำบาดาลต้องเป็นหน่วยงานหลักในการวางแผน จัดการและดำเนินการสร้างธนาคารน้ำใต้ดิน โดยทำการสำรวจพื้นที่ ศักยภาพของชั้นหินอุ้มน้ำ วางแผนการจัดตั้งธนาคารน้ำใต้ดินในจุดที่เหมาะสม พร้อมทั้งจัดทำแผนการกักเก็บน้ำ กรมพัฒนาที่ดินสนับสนุนการอนุรักษ์ดินและน้ำ โดยศึกษาสภาพดินและภูมิประเทศ พร้อมทั้งปรับปรุงพื้นที่เพื่อให้เหมาะสมต่อการกักเก็บน้ำและลดการสูญเสียในชั้นดิน องค์การบริหารส่วนตำบลนาเรียงเป็นผู้ประสานงานระหว่างชุมชนและหน่วยงานต่าง ๆ โดยรับผิดชอบในการดำเนินการในพื้นที่ วางแผนร่วมกับผู้นำชุมชนในการเลือกจุดตั้งธนาคารน้ำใต้ดินที่เหมาะสมและยุติธรรมต่อทุกครัวเรือน

1.2 หน่วยงานภาควิชาการและการศึกษา ได้แก่ สถาบันการศึกษาและมหาวิทยาลัยท้องถิ่น เช่น มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ทำการศึกษาและวิจัยเรื่องการบริหารจัดการน้ำและการทำธนาคารน้ำใต้ดิน พร้อมทั้งเสนอแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาศักยภาพของธนาคารน้ำใต้ดินให้เกิดประโยชน์สูงสุด

1.3 องค์กรพัฒนาเอกชน เสริมสร้างความเข้มแข็งและการมีส่วนร่วมของชุมชน โดยการให้ความรู้แก่ชุมชนเกี่ยวกับการจัดการน้ำและสนับสนุนการมีส่วนร่วมของทุกครัวเรือน

1.4 ผู้นำชุมชนและกลุ่มเกษตรกร เป็นแกนนำในการประสานงานและขับเคลื่อนการดำเนินงานในพื้นที่ พร้อมทั้งรับฟังข้อเสนอแนะและปัญหาจากชุมชน

1.5 กลุ่มผู้ใช้น้ำในชุมชน เป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักที่ได้รับประโยชน์และผลกระทบจากการจัดการน้ำ ร่วมกันกำหนดกฎเกณฑ์ในการใช้น้ำและติดตามการใช้น้ำในแต่ละครัวเรือน

2. ข้อเสนอแนะด้านการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 การศึกษาในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพเท่านั้น การวิจัยในครั้งต่อไปควรมีการวิจัยเชิงปริมาณร่วมด้วย

2.2 การศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของธนาคารน้ำใต้ดินในแง่ของผลผลิตและต้นทุน เมื่อเทียบกับเทคนิคการจัดการน้ำอื่น ๆ เช่น บ่อน้ำตื้น ระบบจัดการน้ำผิวดิน หรือการสร้างเขื่อนขนาดเล็ก

2.3 ทำการวิเคราะห์เชิงเทคนิคเกี่ยวกับโครงสร้างของธนาคารน้ำใต้ดินในพื้นที่ต่าง ๆ รวมถึงประเมินความคุ้มค่าในเชิงเศรษฐศาสตร์ โดยเปรียบเทียบกับวิธีการจัดการน้ำแบบดั้งเดิม เพื่อพิจารณาว่าธนาคารน้ำใต้ดินจะเป็นทางเลือกที่เหมาะสมในสถานการณ์ใดบ้าง และมีศักยภาพในการขยายผลไปยังพื้นที่อื่นหรือไม่

2.4 ทำการวิจัยเชิงสังคมและสิ่งแวดล้อมเพื่อประเมินผลกระทบต่อระบบนิเวศและการปรับตัวของชุมชน รวมถึงผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของธนาคารน้ำใต้ดินต่อระบบนิเวศและคุณภาพชีวิตของชุมชน

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยเล่มนี้สำเร็จลงด้วยดี เพราะผู้วิจัยได้รับความเมตตาจากอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์สาขาวิชาการพัฒนาชุมชนทุกท่าน ที่ให้คำแนะนำ ตรวจสอบแก้ไข ให้ข้อเสนอแนะ ถ่ายทอดวิชาความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการดำเนินการวิจัย ที่ถูกต้องให้แก่ผู้วิจัย เสียสละเวลาตรวจสอบความถูกต้องด้วยความเอาใจใส่เต็มความสามารถ ขอขอบคุณที่เอื้อสถานที่ที่ค้นคว้าทางวิชาการ ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องเชิงเนื้อหา สำนวนภาษา ตลอดจนให้คำแนะนำในการปรับปรุงเครื่องมือวิจัย ให้ข้อคิดเห็นและคำแนะนำแก้ไขเครื่องมือให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น และขอขอบคุณที่ปรึกษาที่คอยเติมเต็มความรู้และให้คำปรึกษาในการทำวิจัยครั้งนี้ ขอขอบคุณผู้ให้ข้อมูลทุกท่านที่อนุเคราะห์ข้อมูลและข้อเสนอแนะต่าง ๆ และผู้ที่สนับสนุนในการทำวิจัยทุกท่าน ที่ช่วยเหลือ ให้คำแนะนำและเป็นที่กำลังใจเสมอมา จนสำเร็จได้ด้วยดี ผู้วิจัยมีความซาบซึ้งในความกรุณา ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

เอกสารอ้างอิง

- ขวัญใจ เปื่อยหนองแซ่ และ ภักดี โพธิ์สิงห์. (2564). ถอดรหัสโมเดลการพัฒนานวัตกรรมท้องถิ่นด้านระบบธนาคารน้ำใต้ดินขององค์การบริหารส่วนตำบลระบำ อำเภอลานสัก จังหวัดอุทัยธานี. *วารสารการบริหารนิติบุคคลและนวัตกรรมท้องถิ่น*, 7(2), 341-359.
- จินตวิทย์ เกษมสุข. (2561). แนวคิดการมีส่วนร่วมของประชาชนเพื่อการพัฒนาชุมชนที่ยั่งยืน. *วารสารวิชาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 26(50), 169-186.
- จิรภัณฑ์ จ้ายหนองบัว. (2567). การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำโดยชุมชน กรณีศึกษาอ่างเก็บน้ำละเลิงหวาย อำเภอลพบุรี จังหวัดขอนแก่น. *Journal of Spatial Development and Policy*, 2(2), 13-26.
- โชคสุข กรกิตติชัย. (2563). *รายการร้อยเรื่องเมืองไทย*. กรุงเทพฯ: สถาบันวิทยุกระจายเสียงรัฐสภาและสำนักวิชาการกรุงเทพมหานคร.
- ธนกฤต รุ่งแสนทวี, ภักดี โพธิ์สิงห์ และ ขวัญใจ เปื่อยหนองแซ่. (2565). นวัตกรรมธนาคารน้ำใต้ดินแก้ปัญหาพื้นที่ระบบแบบมีส่วนร่วมกับชุมชนขององค์การบริหารส่วนตำบลเก่าขาม อำเภอน้ำยืน จังหวัดอุบลราชธานี. *วารสารการบริหารนิติบุคคลและนวัตกรรมท้องถิ่น*, 8(3), 373-382.
- ธนกฤต รุ่งแสนทวี, สัญญา เคนาภูมิ และ เสาวลักษณ์ โกศลกิตติอัมพร. (2566). นวัตกรรมธนาคารน้ำใต้ดินในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. *วารสารสหวิทยาการวิจัยและวิชาการ*, 3(2), 125-142.

- บัญชา จันทราช. (2566). นวัตกรรมธนาคารน้ำใต้ดินเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มกับสินค้าเกษตรในครัวเรือนอย่างยั่งยืน อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์. *วารสารสหวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์*, 7(1), 18-32.
- พระวินัย อานนโท. (2566). การมีส่วนร่วมของประชาชน ในการจัดทำแผนพัฒนาท้องถิ่น 5 ปี (พ.ศ. 2566-2570) ของเทศบาลตำบลสุวรรณภูมิ อำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด. *Journal of Spatial Development and Policy*, 1(6), 61-74.
- สุกัญญา อุตถาชน, พิมพ์พร ภูครองเพชร และ นิรันดร์ คำนุ. (2567). แนวทางการใช้ประโยชน์พื้นที่สาธารณะรอบอ่างห้วยหินเหิบ กรณีศึกษา บ้านหนองโจด ตำบลโคกก่อ อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม. *Journal of Spatial Development and Policy*, 2(3), 39-48.
- เสาวลักษณ์ โกศลกิตติอัมพร, สัญญา เคนาภูมิ, วาสนา บรรลือหาญ และ อาภากร ประจันตะเสน. (2563). การจัดการทรัพยากรน้ำ : แนวคิดธนาคารน้ำใต้ดิน จากชุมชนเก่าขามอุบลราชธานีสู่ชุมชนหนองมะโมงชัยนาท. *วารสาร มจร อุบลปริทรรศน์*, 5(1), 395-408.

