

คุณค่าทางสังคมของธนาคารน้ำใต้ดินในจังหวัดเลย

Social Impact Assessment of Underground Water Bank in Loei Province

พีรพจน์ หมื่นหาวงศ์¹,

พรหมพงษ์ มหพรพงษ์² และ วิชญ์ มะลิตัน³

มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย^{1,2,3}

Peerapot Muenhawong¹,

Pompong Mahaponpong² and Wish Maliton³

Loei Rajabhat University^{1,2,3}

Corresponding Author, Email: pot2521.mu@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษารูปแบบองค์ประกอบการดำเนินงาน ลักษณะการดำเนินงาน ผลการดำเนินงาน และปัญหาของการสร้างธนาคารน้ำใต้ดินในจังหวัดเลย 2) วิเคราะห์คุณค่าทางสังคมของการสร้างธนาคารน้ำใต้ดินในจังหวัดเลย เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ พื้นที่ที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย องค์การบริหารส่วนตำบลจอมศรี และเทศบาลตำบลผาอินทร์แปลง ใช้วิธีการการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานโครงการธนาคารน้ำใต้ดินจำนวน 30 คน ได้แก่ 1) นายกเทศมนตรีตำบลผาอินทร์แปลง และปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลจอมศรี 2) ผู้ใหญ่บ้านแห่งละ 2 คน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านแห่งละ 2 คน 3) ประชาชน แห่งละ 5 คน 4) ข้าราชการของเทศบาลตำบลผาอินทร์แปลง และองค์การบริหารส่วนตำบลจอมศรี แห่งละ 5 คน โดยวิธีการ การวิเคราะห์เอกสาร การสนทนากลุ่ม แล้วทำการวิเคราะห์เนื้อหาและนำเสนอข้อมูลโดยการพรรณนาวิเคราะห์

ผลการวิจัย พบว่า

1) ในจังหวัดเลยมีพื้นที่ทำธนาคารน้ำใต้ดินจำนวน 2 แห่ง คือ องค์การบริหารส่วนตำบลจอมศรี และเทศบาลตำบลผาอินทร์แปลง โดยได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่นในการทำธนาคารน้ำใต้ดินระบบเปิด ส่วนธนาคารน้ำใต้ดินระบบปิดนั้นมีการทำที่องค์การบริหารส่วนตำบลจอมศรี จากการดำเนินการพบว่า ระบบเปิดนั้นสามารถรองรับปริมาณน้ำฝน และกักเก็บน้ำไว้ใช้ โดยการทำธนาคารน้ำใต้ดินนั้นควรทำควบคู่กันทั้ง 2 ระบบ และปัญหาในการทำธนาคารน้ำใต้ดินนั้นพบว่า (1) ด้านความรู้ความเข้าใจของภาครัฐ เอกชน และประชาชนทั่วไป (2) ด้านข้อกฎหมาย และระเบียบ

* ได้รับบทความ: 19 กุมภาพันธ์ 2568; แก้ไขบทความ: 20 มีนาคม 2568; ตอรับตีพิมพ์: 27 มีนาคม 2568

ที่เกี่ยวข้อง (3) ด้านพื้นที่ในการทำโครงการ (4) การให้ความสำคัญของหน่วยงานภาครัฐ (5) ความต่อเนื่องของโครงการ (6) การขาดงบประมาณ (7) การทับซ้อนของภารกิจ 2) คุณค่าทางสังคมพบว่ามี 4 ประการ ได้แก่ (1) ด้านการเรียนรู้ (2) ด้านการเสริมสร้างความร่วมมือ (3) ด้านการถ่ายทอดความรู้ (4) ด้านการพัฒนาสังคมอย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: คุณค่าทางสังคม; ธนาคารน้ำใต้ดิน

Abstract

The purposes of this research were 1) To study the operational component model Operational characteristics Performance and problems of building underground water banks in Loei Province 2) To analyze the social impact assessment of underground water bank in Loei Province. which is qualitative research Areas used for research include: Chomsri Subdistrict Administrative Organization and Pha-In-Plang Subdistrict Municipality By interviewing relevant of people. with the operation of the underground water bank project total of 30 people, including 1) Mayor of Pha-In-Plang Subdistrict and the Permanent Secretary of the Chomsri Subdistrict Administrative Organization 2) 2 village headmen from each village, 2 assistant village headmen from each village 3) citizens, 5 people from each village 4) Civil servants of Pha-In-Plang Subdistrict Municipality and the Chomsri Subdistrict Administrative Organization, 5 people each by document analysis and group discussion. Then analyze the content and present the information using descriptive analysis.

The research results were as follows:

1) In Loei Province, there are two underground water bank areas: Chom Si Subdistrict Administrative Organization and Pha-In-Plang Subdistrict Municipality. It has received budget support from the Department of Local Administration to create an open underground water bank system. As for the closed underground water bank system, it is at the Chomsri Subdistrict Administrative Organization. From the operation it was found that The open system is able to handle rainfall and retain water for use underground water bank should be done together in both systems and the problems in underground water bank were (1) knowledge and understanding of the government, private sector,

and the general public (2) The legal issues. and related regulations (3) Project area (4) Government agency importance (5) Project continuity (6) Lack of budget (7) Overlap of missions 2) Value Social aspect was found to have 4 aspects: (1) learning aspect (2) Strengthening cooperation (3) Knowledge transfer (4) Sustainable social development.

Keywords: Social Value; Underground Water Bank

บทนำ

ประเทศไทยยังมีปัญหาการบริหารจัดการน้ำอยู่ทำให้ไม่สามารถแก้ไขปัญหาเรื่องน้ำให้เป็นไปตามเป้าหมายได้ทั้งปัญหาการขาดแคลนน้ำ หรือปัญหาภัยแล้ง ทำให้รัฐต้องเสียงบประมาณจำนวนมากในการบริหารจัดการน้ำ (สำนักงานทรัพยากรน้ำธรรมชาติ, 2563) รัฐบาลจึงได้มีนโยบายการบริหารจัดการน้ำ โดยตั้งสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติขึ้นตรงกับสำนักนายกรัฐมนตรีมีแผนการปฏิรูปประเทศทั้ง 11 ด้าน (สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ, 2561) ในข้อที่ 4 ด้านสังคม เรื่องประเด็นการปฏิรูปที่ 4 ระบบสร้างเสริมชุมชนเข้มแข็ง กิจกรรมที่ 3 พัฒนาระบบการจัดการแหล่งน้ำขนาดเล็กบนฐานการมีบทบาทการเป็นเจ้าของและการมีส่วนร่วมที่เป็นรูปธรรม เชื่อมโยงกับแผนพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่ที่ต้องการพัฒนาแหล่งน้ำให้เกิดกับประชาชน (กรมทรัพยากรน้ำบาดาล, 2563)

ที่ผ่านมารัฐได้พยายามแก้ไขปัญหาโดยการสร้างเขื่อนเก็บน้ำ เขื่อนฝาย ขุดบ่อบาดาล เป็นต้น แต่ประชาชนก็ยังได้รับความเดือดร้อนเช่นเดิมที่ต้องเผชิญกับปัญหาน้ำท่วมและน้ำแล้งอยู่ตลอดเวลา จึงได้มีการนำเทคโนโลยีระบบเก็บกักน้ำใต้ดิน (Underground water storage technology) มาใช้ เพราะเป็นพื้นที่ที่มีดินปนทราย เหมาะสำหรับการเติมน้ำใต้ดินผ่านบ่อซึมมาใช้ในประเทศไทย ซึ่งประเทศแถบยุโรปเช่น ประเทศเบลเยียม เนเธอร์แลนด์ ได้พัฒนาระบบการเก็บกักน้ำในเนินทราย (Sand dunes) มาเป็นระยะเวลานานแล้ว และสำหรับประเทศแถบตะวันออกกลางก็ได้มีการศึกษาวิจัยของ Abdullah University of Science and Technology ใช้ระบบการเก็บกักน้ำใน Sand dunes และ alluvial plain (ฉัตรชัย โชติษฐยางกูร และคณะ, 2562) ประเทศไทยก็นำมาประยุกต์ใช้จนเกิดเป็นนวัตกรรมใหม่ที่เรียกว่า “ธนาคารน้ำใต้ดิน” (Groundwater Bank)

เพื่อป้องกันน้ำท่วมและการนำน้ำส่วนเกินมาเก็บไว้ในชั้นใต้ดิน เพื่อใช้ประโยชน์ในอนาคตต่อไป ในส่วนของจังหวัดเลยนั้นถึงแม้ว่าตจะมีแม่น้ำหลักจำนวน 2 สาย คือ แม่น้ำโขงที่เริ่มต้นจากตำบลปากชม อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย ไปตลอดแนวชายแดน อำเภอปากชม จังหวัดเลย และมีแม่น้ำเลยที่เริ่มต้นจากอำเภอภูหลวง ไหลผ่านอำเภอวังสะพุง อำเภอเมืองเลย อำเภอเชียงคาน อีกทั้งปริมาณน้ำใต้ดินในพื้นที่ที่ได้รับอิทธิพลจากแม่น้ำโขง แม่น้ำเลย และแม่น้ำสาขาอื่น ๆ ในพื้นที่มีเป็นจำนวนมาก แต่อย่างไรก็ตามในช่วงฤดูน้ำหลากนั้น ปรากฏว่าจังหวัดเลย ยังประสบปัญหาน้ำท่วมขังในหลาย ๆ พื้นที่

อยู่เสมอและเป็นจังหวัดที่มีน้ำใช้เพื่อการอุปโภค บริโภค มากเป็นลำดับต้น ๆ ของประเทศ ในทางกลับกัน เมื่อถึงฤดูแล้งจังหวัดเลย กลับเป็นจังหวัด ที่เคยประกาศ ประสบภัยพิบัติแล้งจนต้องได้ใช้งบประมาณในการช่วยเหลือเยียวยาประชาชนในพื้นที่จำนวนมาก แสดงให้เห็นถึงการบริหารจัดการน้ำของภาครัฐยังไม่ประสบความสำเร็จ หากไม่มีการบริหารจัดการน้ำที่ดีจะก่อให้เกิดปัญหาน้ำท่วมสร้างความเสียหายแก่บ้านเรือนและพื้นที่การเกษตร และปัญหาขาดแคลนน้ำจำเป็นต้องมีการแย่งน้ำกันดังที่เคยเกิดขึ้น ดังนั้นทางจังหวัดจึงมีได้ในความสนใจเรื่องธนาคารน้ำใต้ดิน ที่เป็นโครงการที่สามารถแก้ปัญหาการบริหารจัดการน้ำอย่างยั่งยืน ด้วยการจัดเก็บน้ำไว้ใต้ดิน เพื่อแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำพื้นที่นอกเขตชลประทาน รวมทั้งแก้ไขปัญหาน้ำท่วมหรือน้ำแล้ง ตามแนวทางนโยบายของรัฐบาล

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษารูปแบบองค์ประกอบการดำเนินงาน ลักษณะการดำเนินงาน ผลการดำเนินงาน และปัญหาของการสร้างธนาคารน้ำใต้ดินในจังหวัดเลย
2. เพื่อวิเคราะห์คุณค่าทางสังคมของการสร้างธนาคารน้ำใต้ดินในจังหวัดเลย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง คุณค่าทางสังคมของธนาคารน้ำใต้ดินในจังหวัดเลย เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) มีรูปแบบของการวิจัยเชิงสำรวจ (Exploratory Research) ซึ่งมีวิธีดำเนินการเก็บรวบรวม ข้อมูลในรูปแบบของการสำรวจ (Survey Research) อีกทั้งเชื่อมโยงกับการทบทวนวรรณกรรมแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องมีขอบเขต การวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ประเด็น คือ

1. ขอบเขตด้านเนื้อหาวิจัย
 - 1.1 การศึกษาคุณค่าทางสังคมของโครงการธนาคารน้ำใต้ดิน จากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 1.2 การสัมภาษณ์เชิงลึก เกี่ยวกับคุณค่าทางสังคมในด้านต่าง ๆ ของโครงการ ธนาคารน้ำใต้ดิน
 - 1.3 ศึกษาแบบการบริหารจัดการธนาคารน้ำใต้ดินในจังหวัดเลย จากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และถอดบทเรียนจากผู้ที่เกี่ยวข้องในประเด็นปัญหา-อุปสรรค และองค์ประกอบ ในการดำเนินงานให้ประสบผลสำเร็จ
 - 1.4 นำเสนอแนวทางการจัดบริหารธนาคารน้ำใต้ดินในจังหวัดเลย จากการสรุปเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การสัมภาษณ์ การถอดบทเรียน

2. ขอบเขตด้านพื้นที่ทำการศึกษาใน 2 พื้นที่ ได้แก่
 - 2.1 ตำบลจอมศรี อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย
 - 2.2 ตำบลผาอินทร์แปลง อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย
3. ขอบเขตด้านกลุ่มเป้าหมาย ประชากรที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย ผู้เกี่ยวข้อง 4 กลุ่ม
 - 3.1 ผู้นำชุมชน ประกอบด้วย นายกองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน
 - 3.2 ผู้แทนคณะกรรมการหมู่บ้าน
 - 3.3 ประชาชนที่ได้ใช้ประโยชน์จากธนาคารน้ำใต้ดิน
 - 3.4 ข้าราชการ นักวิชาการ

ผลการวิจัย

1) รูปแบบองค์ประกอบการดำเนินงาน ลักษณะการดำเนินงาน ผลการดำเนินงาน และปัญหาของการสร้างธนาคารน้ำใต้ดินในจังหวัดเลย

องค์การบริหารส่วนตำบลจอมศรี อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย ได้เริ่มทำโครงการธนาคารน้ำใต้ดิน โดยเริ่มแรกนั้นเป็นการต่อยอดจากโครงการธนาคารขยะที่ต้องการนำขวดพลาสติกสี ยางรถยนต์เก่า เศษกระเบื้อง เศษอิฐ และวัสดุเหลือใช้อื่น ๆ ที่ร้านรับซื้อของเก่าไม่ได้รับซื้อ และนำขวดเหล่านั้นมาใช้เป็นวัสดุในการทดลองทำธนาคารน้ำใต้ดินในระบบปิด และได้มีการนำคณะผู้นำชุมชน พนักงาน เจ้าหน้าที่ ไปเรียนรู้ต้นแบบในการทำธนาคารน้ำใต้ดิน ที่องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นต้นแบบในปี 2561 ที่องค์การบริหารส่วนตำบลเก่าขาม และเทศบาลตำบลศรีวิเชียร เป็นจุดเริ่มต้นที่ทำให้มีการนำโครงการธนาคารน้ำใต้ดินมาทำในพื้นที่ตำบลจอมศรี

เทศบาลตำบลผาอินทร์แปลง อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย เป็นพื้นที่ที่ประสบปัญหาในการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง ทำให้น้ำที่ใช้เพื่อการอุปโภค บริโภคไม่เพียงพอ คณะผู้บริหารจึงมีความสนใจที่จะบรรเทาผลกระทบจากปัญหาดังกล่าว นอกการเจาะน้ำบาดาล การขุดลอกแหล่งน้ำในพื้นที่แล้ว แนวคิดเรื่องธนาคารน้ำใต้ดินก็เป็นหนึ่งในทางเลือกที่ผู้บริหารให้ความสนใจที่แก้ไขปัญหา จึงได้เริ่มต้นจากการไปแลกเปลี่ยนเรียนรู้ธนาคารน้ำใต้ดินที่จังหวัดอุบลราชธานี เมื่อปี พ.ศ. 2560 และนำเรื่องการทำโครงการธนาคารน้ำใต้ดินมาเป็นหนึ่งในวาระของตำบล โดยการประชาคมเพื่อรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ และขอรับคำแนะนำจากวิทยากร เพื่อวางแผนการกำหนดจุดในการทำธนาคารน้ำใต้ดินระบบเปิดในพื้นที่ โดยการขอรับเงินอุดหนุนเฉพาะกิจจากกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวนทั้งสิ้น 13 โครงการ ด้วยจำนวนเงิน 5,603,096 บาท มีผู้รับผลประโยชน์จากโครงการ 14 หมู่บ้าน 4,287 ครัวเรือน พื้นที่กว่า 75,000 ไร่ จนได้รับรางวัลเทศบาลที่มีผลงานดีเด่นด้านการจัดการน้ำ จากกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น

2) การศึกษาคุณค่าทางสังคมของธนาคารน้ำใต้ดินในจังหวัดเลย

การศึกษาค้นคว้าทางสังคมของธนาคารน้ำใต้ดิน พบว่า มีคุณค่าทางสังคม 4 ด้าน ประกอบด้วย

1) คุณค่าทางการเรียนรู้เกี่ยวกับการทำธนาคารน้ำใต้ดิน ดังนี้

(1) ชุมชนสามารถการเรียนรู้เกี่ยวกับการสร้างธนาคารน้ำใต้ดินว่า ระบบเปิด หมายถึง การขุดบ่อขนาดใหญ่ โดยสามารถออกแบบบ่อตามลักษณะของพื้นที่ โดยวางตำแหน่งบ่อให้อยู่ในร่องน้ำ และพื้นที่รับน้ำในที่ลุ่ม มีความลึกถึงระดับชั้นหินอุ้มน้ำ คือประมาณ 7 เมตร มีสะดือบ่อลึก 50 เซนติเมตร จำนวน 3 บ่อ โดยเปิดทางให้น้ำไหลเข้าบ่อในฤดูฝน เพื่อเป็นการเติมน้ำไว้ในชั้นหินอุ้มน้ำ (Aquifer) ในขณะเดียวกันจำเป็นที่จะต้องมีการขุดบ่อลม โดยการขุดบ่อเป็นกลุ่ม ๆ ละ 3-4 บ่อในรัศมีประมาณ 1.5 กิโลเมตร เพื่อแก้ไขปัญหาน้ำท่วมขังและดึงน้ำจากใต้ดินขึ้นมาใช้ในช่วงฤดูแล้ง

(2) ระบบปิด หมายถึง การขุดหลุมขนาดตั้งแต่ กว้าง 50 เซนติเมตร ถึง 150 เซนติเมตร ลึก 150 เซนติเมตร ถึง 250 เซนติเมตร แล้วใช้วัสดุเหลือใช้เช่น เศษอิฐ เศษปูน หิน กรวด และมีท่อระบายอากาศขนาด 2 นิ้ว ปกทับด้วยผ้ามุ้งในลอน แล้วรองด้วยทรายเพื่อกรองสิ่งสกปรก สามารถแก้ไขปัญหาน้ำท่วมขังในบริเวณบ้าน หรือตามสถานที่ต่างๆได้ เปรียบเสมือนหลุมรับน้ำขนาดเล็กที่ช่วยกันเก็บน้ำจากชายคา และน้ำที่เกิดจากการใช้งานในชีวิตประจำวัน อีกทั้งยังสามารถลดปัญหาจากโรคที่เกิดจากการท่วมขังของน้ำได้

2) ธนาคารน้ำใต้ดินมีคุณค่าด้านความร่วมมือ ดังนี้

(1) การสร้างธนาคารน้ำใต้ดิน ก่อให้เกิดการเสนอความคิดเห็น เพื่อร่วมกันทำโครงการธนาคารน้ำใต้ดินในพื้นที่ ซึ่งทุกภาคส่วน ไม่ว่าจะเป็นผู้นำชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาครัฐ เอกชน ประชาชนที่สนใจ เริ่มตั้งแต่การเข้ารับฟังแนวคิดเกี่ยวกับธนาคารน้ำใต้ดิน การไปร่วมเรียนรู้ การซักถาม การเสนอแนะ การร่วมกันจัดทำแผนงาน

(2) การสร้างธนาคารน้ำใต้ดิน ก่อให้เกิดความร่วมมือในชุมชน โดยการวางแผนผังของโครงการ การเสนอพื้นที่ในการจัดทำโครงการ การหาวัสดุ เช่น หิน กรวด เศษปูน เศษกระเบื้อง เป็นต้น การร่วมกันทำธนาคารน้ำใต้ดินระบบปิดในครัวเรือน หรือพื้นที่สาธารณะโดยการใช้แนวทางจิตอาสา เพื่อแก้ไขปัญหาน้ำท่วมขังในพื้นที่ร่วมกัน

(3) การสร้างธนาคารน้ำใต้ดิน เป็นการสร้างอัตลักษณ์ของชุมชน กล่าวคือ พื้นที่ตำบลจอมศรี และตำบลผาอินทร์แปลง เป็นพื้นที่ต้นแบบการนำโครงการธนาคารน้ำใต้ดินมาใช้ เกิดการจัดการน้ำอย่างเป็นระบบ และเกิดแนวความคิดเรื่อง “รางระบายน้ำแบบไร้ท่อ” คือ การทำรางระบายน้ำจากธนาคารน้ำใต้ดินระบบปิด เกิดการจ้างงานในชุมชน โดยใช้แนวคิด อบต. ใต้งาน ชาวบ้านได้เงิน ซึ่งดีกว่ามาถือเป็นการสร้างความเป็นเอกลักษณ์ของชุมชนได้เป็นอย่างดี

(4) การสร้างธนาคารน้ำใต้ดิน เป็นการสร้างโอกาสให้กับชุมชน ทั้งในด้านการเกษตร เช่น

การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มันสำปะหลังและโอกาสในการจำหน่ายสินค้าของชุมชน กล่าวคือ เมื่อหน่วยงานต่าง ๆ ได้ทราบถึงการทำธนาคารน้ำใต้ดิน ได้มีการติดต่อเพื่อมาศึกษาดูงาน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทำให้ชาวบ้านได้มีโอกาสนำผลิตภัณฑ์ชุมชนมาจำหน่ายให้แก่ผู้มาศึกษาดูงานได้ และ อบต. ยังได้ส่งเครื่องดื่มขนมไทย จากกลุ่มแม่บ้านเพื่อเป็นอาหารว่างให้แก่ผู้มาศึกษาดูงาน ทำให้เกิดรายได้หมุนเวียนในชุมชน

3) ธนาคารน้ำใต้ดินมีคุณค่าด้านการถ่ายทอดความรู้ ดังนี้

(1) สร้างคนให้เป็นต้นแบบในการเรียนรู้แนวคิดการทำธนาคารน้ำใต้ดินเป็นวิทยากรถ่ายทอดแนวทางในการทำธนาคารน้ำใต้ดิน การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้กับผู้สนใจได้

(2) สร้างคนให้มีความรับผิดชอบต่อสังคม กล่าวคือ เมื่อมีปัญหาเล็กน้อย ก็สามารถชักชวนกันมาแก้ไขปัญหาก็ได้ โดยไม่ต้องรอส่วนราชการ

4) ธนาคารน้ำใต้ดินมีคุณค่าด้านการพัฒนาสังคมอย่างยั่งยืน ดังนี้

(1) ธนาคารน้ำใต้ดิน สามารถแก้ปัญหาด้านน้ำของชุมชนได้ เช่น ปัญหาด้านน้ำอุปโภค บริโภค น้ำเพื่อการเกษตร จากเดิมที่แหล่งน้ำไม่สามารถกักเก็บน้ำไว้ใช้ได้ในช่วงฤดูแล้ง พอมีการทำธนาคารน้ำใต้ดินระบบเปิดที่สามารถกักเก็บน้ำได้ในปริมาณที่มากขึ้น ปัญหาด้านน้ำเพื่อการอุปโภค บริโภค ตลอดจนน้ำที่ใช้เพื่อการเกษตรมีมากขึ้น และการทำธนาคารน้ำใต้ดินทั้งระบบเปิดและระบบปิด ยังช่วยให้ปริมาณน้ำใต้ดินมีเพิ่มมากขึ้น น้ำประปาจากระบบน้ำบาดาล ก็สามารถลดปัญหาน้ำบาดาลขาดแคลนได้

(2) ธนาคารน้ำใต้ดินในระบบปิด ช่วยในเรื่องความสะอาดของหมู่บ้าน เนื่องมาจากการนำวัสดุเหลือใช้ เช่น ขวดพลาสติก เศษอิฐจากการก่อสร้าง ที่มีจะมีการทิ้งไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย เอามาเป็นวัสดุในการทำบ่อระบบปิด จึงลดปัญหาความไม่สะอาดเหล่านี้ได้ ประกอบกับการที่หมู่บ้านไม่มีน้ำท่วมขังตามจุดต่างๆ กลิ่นเน่าเสียของน้ำจึงลดน้อยลง

(3) ธนาคารน้ำใต้ดินระบบเปิด อาจกล่าวได้ว่าเป็นการสร้างแหล่งอาหาร เพราะมีการนำพันธุ์ปลาชนิดต่าง ๆ มาปล่อย ในวาระต่าง ๆ เช่น วันเฉลิมพระชนมพรรษา เป็นต้น โดยอาศัยหลักการช่วยกันดูแล และรับประโยชน์ร่วมกัน

(4) ธนาคารน้ำใต้ดินทำให้เกิดชุมชนต้นแบบ ด้วยการบริหารจัดการร่วมกันตั้งแต่การเสนอปัญหา การไปแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การช่วยกันวางตำแหน่งของบ่อ การช่วยกันลงมือทำ และการถ่ายทอดความรู้ในการทำธนาคารน้ำใต้ดิน จึงได้มีผู้ให้ความสนใจมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้เป็นจำนวนมาก

(5) ธนาคารน้ำใต้ดินระบบปิด สามารถแก้ปัญหาหน้าเสาเสียจากการใช้น้ำในครัวเรือน เช่น น้ำจากการอาบน้ำ ชักผ้า ล้างถ้วยชาม น้ำล้างรถ เป็นต้น เพราะเป็นการทำให้น้ำซึมลงไปได้ดิน ไม่ท่วมขังลดกลิ่น ลดการเกิดปัญหาน้ำเน่าเสีย

(6) ธนาคารน้ำใต้ดินสามารถแก้ไขปัญหาหน้าท่วม น้ำแล้ง ภายใต้แนวคิดที่ว่า “ฝนตกที่ไหน เก็บน้ำที่นั่น เก็บน้ำลงใต้ดิน” เมื่อมีการทำอย่างเป็นระบบและทั่วถึง ปริมาณน้ำบนดินและน้ำบาดาล

จะเพิ่มขึ้น ทำให้เกิดความสมดุลทางทรัพยากรน้ำ

(7) ธนาครน้ำใต้ดินช่วยแก้ปัญหาน้ำเค็ม เมื่อมีการเติมน้ำใต้ดินลงใต้ดินเป็นจำนวนมาก ปริมาณน้ำจืดจะลงไปแทนที่มวลน้ำเค็ม เพราะมวลน้ำเค็มจะมีน้ำหนักมากกว่ามวลน้ำจืด

(8) ธนาครน้ำใต้ดิน เป็นการเพิ่มความชุ่มชื้นลงในดิน เป็นการรักษาสังแวดล้อม และป้องกัน ไฟป่า

อภิปรายผลการวิจัย

1. การจัดการทรัพยากรน้ำอย่างมีระบบ

การจัดการธนาครน้ำใต้ดินในจังหวัดเลยสอดคล้องกับหลักการจัดการทรัพยากรน้ำของ ปธาน สุวรรณมงคล (2540) ที่เสนอหลัก 6 ประการ ได้แก่ 1) การพัฒนาอย่างองค์รวม 2) ลักษณะของ สหวิทยาการ 3) การพัฒนาที่ยั่งยืน 4) ความเป็นเอกภาพ 5) ความเป็นเครือข่าย 6) การมีส่วนร่วมของ ประชาชน

นอกจากนี้ ยังเชื่อมโยงกับแนวคิดของ ดิเรก อุทัยราษฎร์ (2522) ที่มองว่าการพัฒนาที่ยั่งยืน ต้องเกิดจากความสัมพันธ์ของระบบย่อย 5 ด้านที่มีความสมดุลและเชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบ

2. คุณค่าทางการเรียนรู้

โครงการธนาครน้ำใต้ดินมีส่วนช่วยในการสร้างความรู้ ความเข้าใจ และความชำนาญเกี่ยวกับการจัดการน้ำในชุมชน ซึ่งสะท้อนแนวคิดของ สัญญา สัญญาวิวัฒน์ (2546) ที่กล่าวว่าการพัฒนาคนให้มีความรู้ ความสามารถ และสามารถดูแลตนเอง ครอบครัว และชุมชนได้ คือหัวใจของการพัฒนาสังคม รวมถึงสอดคล้องกับ สมพร เทพสิทธิ์า (2535) ที่เน้นการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนเพื่อให้สามารถพึ่งพาตนเองและสร้างประโยชน์แก่สังคม

3. คุณค่าด้านความร่วมมือของชุมชน

ชุมชนมีส่วนร่วมในการเสนอความคิดเห็น แสดงความต้องการ และร่วมลงมือปฏิบัติในการสร้าง ธนาครน้ำใต้ดิน ซึ่งสนับสนุนผลการวิจัยของ ขวัญใจ เปื่อยหนองแซ่ และยุภาพร ยุภาศ (2563) ที่เสนอ แนวทางการมีส่วนร่วมของเครือข่ายประชาชนในการจัดการภัยแล้ง ได้แก่ การผลักดันโครงการเป็นวาระ เร่งด่วนของชุมชน การสร้างความเป็นหุ้นส่วน การบริหารจัดการแบบองค์รวม การสนับสนุนบทบาทของ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น การเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในกระบวนการจัดการ

4. การถ่ายทอดความรู้

ธนาครน้ำใต้ดินเป็นแหล่งเรียนรู้ที่ส่งเสริมการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการบริหารจัดการ ทรัพยากรน้ำ โดยอาศัยหลักการเคลื่อนของน้ำตามแรงโน้มถ่วง เช่น ไหลจากที่สูงไปต่ำ จากทิศเหนือ สูทิศใต้ เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลจาก ไทยโพสต์ (2565)

5. การพัฒนาสังคมอย่างยั่งยืน

โครงการธนาคารน้ำใต้ดินมีบทบาทในการรักษาสมดุลของสภาพแวดล้อมและช่วยแก้ไขปัญหาภัยแล้งและน้ำเน่าเสียในชุมชน สอดคล้องกับ พหุชีพสุทธิตัว อ้วนล้ำ และคณะ (2561) ที่ระบุว่าระบบเปิดช่วยให้สามารถสูบน้ำใช้ได้ตลอดเวลา และระบบปิดสามารถบรรเทาความเสียหายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา

1. ควรมีการบรรจุเรื่องธนาคารน้ำใต้ดินลงในยุทธศาสตร์การพัฒนาของจังหวัด เพื่อเป็นการเชื่อมโยงไปยังรัฐบาล เพื่อผลักดันเป็นวาระของประเทศ เพื่อแก้ไขปัญหาอย่างยั่งยืน
2. ควรตั้งงบประมาณเป็นค่าดำเนินโครงการอย่างเหมาะสม และเพียงพอเพื่อให้ สามารถทำโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีผลดำเนินการที่ชัดเจน และต่อเนื่อง
3. จังหวัดควรให้มีการอบรมให้ความรู้ และผลักดันให้มีการดำเนินการโครงการ ธนาคารน้ำใต้ดินในทุกอำเภอ โดยเป็นการประสานความร่วมมือระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และภาคประชาชน
4. ควรมีการสำรวจและกำหนดตำแหน่งในการทำธนาคารน้ำใต้ดินทั้งจังหวัด เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินโครงการธนาคารน้ำใต้ดินในอนาคต
5. ควรจัดให้มีชุมชนต้นแบบการทำธนาคารน้ำใต้ดินทุกตำบล เพื่อเป็นศูนย์การถ่ายทอดแนวคิดในการดำเนินโครงการธนาคารน้ำใต้ดิน
6. วัสดุที่นำมาใช้ในการทำโครงการธนาคารน้ำใต้ดินระบบปิด ควรเป็นวัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
7. ควรมีการจัดหลักสูตรธนาคารน้ำใต้ดินในระดับมัธยมศึกษา เพื่อเป็นการเพิ่มการเรียนรู้ในระดับเยาวชน
8. ควรมีการจัดทำสื่อเรียนรู้ ธนาคารน้ำใต้ดิน ให้สามารถเข้าถึงในทุกแพลตฟอร์ม

องค์ความรู้ใหม่



ภาพที่ 1 แนวทางพัฒนาธนาคารน้ำใต้ดินแบบบูรณาการและยั่งยืนในระดับพื้นที่

เอกสารอ้างอิง

- ขวัญใจ เปื่อยหนองแซ่ และ สัญญา เคนาภูมิ. (2563). ธนาคารน้ำใต้ดิน: นวัตกรรมการบริหารจัดการน้ำ. พัฒนวารสาร, 7(1), 281-295.
- ดิเรก ฤกษ์หรรษา. (2552). เอกสารการสอนชุดวิชา 91701 สังคมไทยกับการส่งเสริมการเกษตร หน่วยที่ 1-6 “ทฤษฎีและแนวทางการพัฒนาสังคม” หน่วยที่ 6. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ดิน ปรัชญพฤทธิ์. (2555). การบริหารการพัฒนา : ความหมาย เนื้อหา แนวทางและปัญหา. (พิมพ์ครั้งที่ 13). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไทยโพสต์. (2565). ธนาคารน้ำใต้ดิน ทางเลือกการออมน้ำ สร้างสรรค์คุณค่า สร้างรอยยิ้มชุมชน.
- ปธาน สุวรรณมงคล. (2540). การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ. สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน.
- พิมพ์พิสุทธิ์ อ้วนล้ำ และคณะ. (2561). การจัดการความรู้เพื่อการบริหารจัดการน้ำสู่ความเข้มแข็ง ของชุมชนและพึ่งตนเองด้านแหล่งน้ำอย่างยั่งยืนกรณีศึกษา โครงการธนาคารน้ำใต้ดิน บ้านคำกลาง ตำบลเก่าขาม อำเภอน้ำยืน จังหวัดอุบลราชธานี. (รายงานวิจัย). สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.).
- สมพร เทพสิทธา. (2535). ยุทธศาสตร์การพัฒนาสังคม. สมชายการพิมพ์.

สัญญา สัญญาวิวัฒน์. (2546). ทฤษฎีและกลยุทธ์การพัฒนาสังคม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ. (2561). ยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี และแผนปฏิรูปประเทศ 11 ด้าน. กรุงเทพมหานคร.

สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ. (2563). โครงการแก้ปัญหา น้ำท่วมและภัยแล้ง. กรุงเทพมหานคร.

สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ. (2564). การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ.pdf, onwr.go.th