

## นวัตกรรมธนาคารน้ำใต้ดินเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มกับสินค้าเกษตรในครัวเรือน อย่างยั่งยืน อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์

### Groundwater Banking Innovations to Create Sustainable Value Added to Household Agricultural Products Krasang District, Buriram Province

บัญชา จันทราช<sup>1\*</sup>

Banchar Chantarath<sup>1\*</sup>

Received: 31 May 2022

Revised: 18 May 2023

Accepted: 20 May 2023

#### บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปของชุมชนในด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสร้างธนาคารน้ำใต้ดิน เพื่อเสริมสร้างทักษะความรู้และแนวทางการสร้างธนาคารน้ำใต้ดิน เพื่อเสนอแนะรูปแบบการจัดการสร้างธนาคารน้ำใต้ดินอย่างยั่งยืน ในการพึ่งพาตนเองได้ บทความนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ประกอบด้วยการวิจัยเอกสาร การสำรวจข้อมูล การสัมภาษณ์เชิงลึก การมีส่วนร่วมออกแบบ และการรับฟังความคิดเห็นผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ผู้บริหาร ประชาชนที่เข้าร่วมโครงการธนาคารน้ำใต้ดิน โดยการเปิดตารางหาโรยมาเน ได้จำนวนทั้งสิ้น 364 คน (ใช้เกณฑ์ 4,000 คน ) โดยมีค่าความคลาดเคลื่อน 5 % และวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นจากกลุ่มตัวอย่างอื่นได้อยู่ที่ .816 สถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน T-Test และ F-Test ผลการวิจัยพบว่า นวัตกรรมธนาคารน้ำใต้ดินเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มกับสินค้าเกษตรในครัวเรือนอย่างยั่งยืน อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์ ได้สร้างองค์ความรู้ใหม่ให้เกิดขึ้นกับชุมชน ตลอดทั้งกับหน่วยงานภาครัฐและชุมชน ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการสร้างธนาคารน้ำใต้ดิน อันจะเกิดประโยชน์ต่อชาวเกษตรกรและส่วนร่วมเป็นสำคัญ สามารถช่วยแก้ปัญหาภัยแล้ง แก้ปัญหาน้ำท่วมขัง ช่วยเพิ่มผลผลิต เพิ่มรายได้ ลดต้นทุน ลดเวลาการบริหารจัดการของเกษตรกรชุมชนอย่างยั่งยืน และสามารถเป็นต้นแบบกับชุมชนอื่นได้อย่างแท้จริง

**คำสำคัญ:** ธนาคารน้ำใต้ดิน การเกษตรยั่งยืน บริหารจัดการน้ำ

#### Abstract

The purpose of this research was to study the general condition of the community in terms of knowledge and understanding of underground water bank construction. To enhance skills, knowledge and guidelines for building underground water banks To suggest a model for sustainable underground water bank building management that can be self-reliant This article is a quantitative and qualitative research. It consists of research papers. data survey in-depth interview design participation and hearing opinions of stakeholders, executives, and people participating in the underground water bank project By opening the Taro Yamane square got a total of 364

<sup>1</sup> อาจารย์ คณะวิทยาการการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

<sup>1</sup> Lecturer, Faculty of Management Science, Buriram Rajabhat University

\* Corresponding e-mail: banchar.cha@bru.ac.th

people (using the criteria of 4,000 people) There was an error of 5% and confidence was analyzed from other samples at .816. The statistics used were the percentage, mean and standard deviation of T-Test and F-Test. Test Groundwater bank innovation to create added value for sustainable agricultural products in the household, Krasang District, Buriram Province has created a new body of knowledge for the community as well as with government agencies and communities has realized the importance of building an underground water bank which will be beneficial to farmers and their participation is important both in terms of helping to solve drought problems Solve the problem of flooding Helping to increase productivity, increase income, reduce costs, reduce management time for sustainable community farmers. and can truly be a role model with other communities.

**Keyword:** underground water bank, sustainable agriculture, water management

## บทนำ

จังหวัดบุรีรัมย์อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีประชากรทั้งสิ้น 1,521,065 คนประชากรร้อยละ 89 ประกอบอาชีพเกษตร โดยมีพื้นที่การเกษตรประมาณ 4,528,833 ไร่ หรือร้อยละ 69.71 ของพื้นที่จังหวัด อาชีพที่สำคัญ คือ การทำนาเป็นอาชีพหลักของคนจังหวัดบุรีรัมย์ ซึ่งต้องพึ่งพาน้ำฝนปีละครั้ง พืชไร่ได้แก่ มันสำปะหลัง อ้อย ปอ และงาคำ เป็นพืชที่ทำรายได้ให้กับจังหวัดบุรีรัมย์รองจากข้าว พืชสวนและไม่ยืนต้นเริ่มมีบทบาทยิ่งขึ้น (องค์การบริหารส่วนจังหวัด, 2565) ทรัพยากรน้ำเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญต่อการเพาะปลูก ซึ่งก่อให้เกิดอาชีพและสร้างรายได้ให้กับคนในชุมชน การทำการเกษตรของชุมชนส่วนใหญ่อาศัยน้ำตามสภาพธรรมชาติที่ประชาชนทุกท้องถิ่นอาศัย ได้แก่ น้ำในบรรยากาศ (ฝน) น้ำผิวดิน และน้ำบาดาล นับเป็นผลิตผลจากธรรมชาติที่เราไม่สามารถผลิตเพิ่มขึ้นมาหรือลดปริมาณที่มีอยู่ในธรรมชาติได้เองตามที่ต้องการ บางปีอาจเกิดฝนแล้งเป็นเหตุให้น้ำในแม่น้ำลำธารมีน้อย จนไม่สามารถแบ่งปันได้ทั่วถึงหรือบางปีฝนตกชุกต่อเนื่องจนเกิดความเสียหายเนื่องจากน้ำท่วมทรัพย์สินและพื้นที่ชุมชน ตลอดจนการมีน้ำเสียหรือมลพิษทางน้ำที่เกิดขึ้นในหลายท้องถิ่นตามมาอีกด้วย นับเป็นวิกฤตการณ์เกี่ยวกับน้ำซึ่งปัจจุบันนี้เกิดขึ้นอยู่ตามท้องถิ่นต่าง ๆ ทุกภาคของประเทศไทยในสภาพค่อนข้างใกล้เคียงกันแทบทุกปี (สถาบันพัฒนาศักยภาพท้องถิ่น และมูลนิธิเพื่อสังคมไทย, 2561) ภัยแล้งและน้ำท่วมขังสร้างความเสียหายให้กับประเทศและประชาชนอย่างมาก จากการแก้ไขปัญหาของทางภาครัฐ เพื่อที่จะให้ประชาชนผ่านพ้นวิกฤตภัยแล้งและน้ำ

ท่วมขัง ยังไม่เกิดเป็นรูปธรรม ซึ่งอาจเกิดจากมีหลายหน่วยงานของรัฐที่ทำงานซ้ำซ้อน ทำให้วัตถุประสงค์ในการดำเนินการนั้นแตกต่างกันไปตามภารกิจ และมีการดำเนินการเป็นแบบองค์รวมหรือความร่วมมือกันในรูปแบบของเครือข่าย เพื่อแก้ไขปัญหาในภาพรวมโครงการต่าง ๆ ในเรื่องน้ำ ไม่ได้มีเป้าหมายในการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำ หรือเกี่ยวข้องกับปัญหาภัยแล้งเลย ทำให้เสียงบประมาณในแต่ละปีเป็นจำนวนมากศาลในการบริหารและจัดการ (สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ, 2563) หนึ่งในปัญหาภัยธรรมชาติที่จังหวัดบุรีรัมย์ประสบมาโดยตลอด คือ ภัยแล้งจากภาวะฝนทิ้งช่วงในฤดูร้อน น้ำหลากและน้ำท่วมขังในพื้นที่ลุ่มในฤดูฝน โดยในส่วนภัยแล้งส่งผลให้พื้นที่ขาดความชุ่มชื้น พืชขาดน้ำ ชะงักการเจริญเติบโต ผลผลิตทางการเกษตรมีปริมาณและคุณภาพลดลง ขณะที่ฤดูฝนยังประสบปัญหาน้ำท่วมขังในพื้นที่ลุ่ม ทำให้เกิดความเสียหายแก่ชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ทั้งในภาคการเกษตรและสวนผลไม้ของชุมชน ตำบลกระสัง ตำบลบ้านปรือ และตำบลสูงเนิน อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์ เป็นอีกหนึ่งชุมชนที่คนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมที่ประสบปัญหาทั้งภัยแล้งและน้ำท่วมอย่างต่อเนื่อง จึงส่งผลกระทบต่อทำการเกษตรกรรมของชุมชนเป็นอย่างมาก ช่วงฤดูฝนจะมีมวลน้ำจำนวนหนึ่งที่ไม่สามารถบริหารจัดการได้ในฤดูแล้งก็ขาดแคลนน้ำ และหลายพื้นที่ประสบปัญหานี้เช่นเดียวกัน ที่ไม่สามารถนำน้ำจากน้ำฝนที่ตกลงมาตามธรรมชาติ มาใช้ได้แม้แต่หยดเดียว ทำให้ต้องเผชิญปัญหาอุทกภัยและความแห้งแล้งซ้ำซาก แต่ไม่สามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าวของชุมชนได้สำเร็จ จากความสำคัญและปัญหาที่พบในปัจจุบันนี้

จากความสำคัญและปัญหาที่พบในปัจจุบันนี้ ผู้วิจัยมีความสนใจว่า การนำองค์ความรู้และวิธีการสร้างธนาคารน้ำใต้ดิน เพื่อให้เป็นทางเลือกหนึ่งที่คนในชุมชน สามารถบริหารจัดการด้านน้ำในแปลงปลูกพืชด้านการเกษตรของตนเอง ย่อมสามารถช่วยลดปัญหาภัยแล้ง ปัญหาน้ำท่วมขัง ช่วยเพิ่มผลผลิต ลดต้นทุน ตลอดจนยังสามารถช่วยลดเวลาการบริหารจัดการดูแลพืช จึงนำมาสู่โครงการการยกระดับเศรษฐกิจและสังคมรายตำบลแบบบูรณาการ มหาวิทยาลัยสู่ตำบลเพื่อสร้างรากแก้วให้ประเทศ ภายใต้โครงการการสร้างธนาคารน้ำใต้ดินเพื่อการเกษตรอย่างยั่งยืน โดยดำเนินงานตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โครงการธนาคารน้ำใต้ดิน เพื่อดำเนินการสู่การพัฒนาและแก้ไขในการบริหารทรัพยากรน้ำด้านการเกษตร ด้วยการมีส่วนร่วม โดยการนำองค์ความรู้และนวัตกรรมการสร้างธนาคารน้ำใต้ดิน เข้ามาช่วยเพิ่มและช่วยสร้างมูลค่าเพิ่มกับสินค้าเกษตรในครัวเรือนอย่างยั่งยืน

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปของชุมชนในด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสร้างธนาคารน้ำใต้ดินสำหรับใช้ประโยชน์ทางด้านการเกษตรอย่างยั่งยืน
2. เพื่อเสริมสร้างทักษะความรู้ และแนวทางการสร้างธนาคารน้ำใต้ดินสำหรับการเกษตรอย่างยั่งยืน
3. เพื่อเสนอแนะรูปแบบการจัดการสร้างธนาคารน้ำใต้ดินอย่างยั่งยืนในการพึ่งพาตนเองได้ ตำบลกระสัง ตำบลบ้านปรือ ตำบลสูงเนิน อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์

### ทบทวนวรรณกรรม

แนวคิดหลักในการสร้างธนาคารน้ำใต้ดินเป็นนวัตกรรมใหม่ในการนำน้ำไปเก็บไว้ที่ ชั้นใต้ดินในชั้นหินอุ้มน้ำ เปรียบเสมือนกับการฝากเงินไว้กับธนาคาร วันใดที่เดือดร้อนเรื่องเงิน ก็สามารถนำเงินที่เก็บออมไว้นำมาใช้ได้ ซึ่งธนาคารน้ำใต้ดินก็เช่นเดียวกัน ช่วงหน้าฝนที่มีน้ำมาก ธนาคารน้ำใต้ดินก็จะช่วยดูดซับน้ำเพื่อนำไปกักเก็บไว้ที่ชั้นหินอุ้มน้ำ และเมื่อถึงช่วงหน้าแล้งก็สามารถสูบน้ำขึ้นมาใช้ได้สำหรับธนาคารน้ำใต้ดินนั้น มีด้วยกัน 2 ประเภทควบคู่ไปด้วยกันจะเกิดประโยชน์สูงสุดดังได้มีนักวิชาการ เช่น โชคสุข กรกิตติชัย (2565) ได้กล่าวว่า ประโยชน์

ของการจัดทำธนาคารน้ำใต้ดินนั้นมีมากมาย ได้แก่ 1) แก้ไขปัญหาน้ำท่วมขัง 2) แก้ไขปัญหาพื้นที่แห้งแล้ง 3) ช่วยเพิ่มระดับน้ำใต้ดินน้ำบาดาล 4) ช่วยเพิ่มความชุ่มชื้นให้ผิวดินทำให้ต้นไม้และพืชเขียวทั้งปี 5) ลดปริมาณน้ำเสียในชุมชน 6) ลดความเสียหายด้านโครงสร้างพื้นฐาน เช่น ถนนขวางทางน้ำ การกัดเซาะถนนของน้ำหรือน้ำป่าไหลหลาก 7) ช่วยรักษาสิ่งแวดล้อมและป้องกันไฟฟ้า 8) ช่วยลดการเกิดโรคระบาดจากแมลงต่าง ๆ เช่น ยุง แมลงวัน 9) แก้ไขปัญหาน้ำเค็ม โดยการส่งน้ำจากผิวดินลงไปกักตักน้ำเค็มที่มีความถ่วงจำเพาะมากกว่าไม่ให้ขึ้นมาปนเปื้อนน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค และการเกษตร 10) กลุ่มเกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น เนื่องจากมีปริมาณน้ำที่เพียงพอในการทำเกษตร สามารถพึ่งพาตนเองได้ ขณะเดียวกัน อนุสรณ์ กาลดิษฐ์ (2548) ได้กล่าวว่าเกษตรยั่งยืน คือระบบเกษตรที่มีความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจเกื้อกูลต่อระบบนิเวศที่ชุมชนมีอยู่ การทำเกษตรของชุมชนที่ให้ความสำคัญ คือการเพิ่มผลผลิต ให้มีคุณภาพที่ดี และเพียงพอต่อเกษตรกรและผู้บริโภค รวมถึงมีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้เกิดประโยชน์สูงสุดโดยไม่เกิดผลเสียต่อสิ่งแวดล้อม ระบบการผลิต การบริโภค เกษตรยั่งยืนที่โดดเด่นในประเทศไทยและได้รับการยอมรับมี 5 รูปแบบคือ เกษตรผสมผสาน เกษตรอินทรีย์ วนเกษตร เกษตรทฤษฎีใหม่

นอกจากนี้ยังได้ทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ ธนกฤต รุ่งแสงทวี (2565) ได้ทำการศึกษาเรื่อง นวัตกรรมธนาคารน้ำใต้ดิน แก้ปัญหาน้ำท่วมขังทั้งระบบแบบมีส่วนร่วมกับชุมชน องค์การบริหารส่วนตำบลเก่าขาม อำเภอน้ำเย็น จังหวัดอุบลราชธานี ผลการศึกษา พบว่า ธนาคารน้ำใต้ดินมีประโยชน์อย่างมาก สามารถป้องกันน้ำท่วมขัง แก้ปัญหาภัยแล้ง ใช้พื้นที่ และงบประมาณในการดำเนินการน้อย เพิ่มการกักเก็บน้ำให้อยู่กับที่โดยเก็บกักไว้ในระดับน้ำใต้ดิน เพิ่มความชื้นให้แก่ดิน สามารถนำน้ำมาใช้ในการเกษตรได้อย่างเพียงพอตลอดทั้งปี โดยการขุดบ่อลมน หรือบ่อบาดาลก็ได้ จากความแห้งแล้งที่ไม่สามารถปลูกพืชเพื่อสร้างรายได้ ปัจจุบันธนาคารน้ำใต้ดินทำให้เกษตรกรสามารถผลิตพืชได้ทั้งปี ผลิตสินค้าที่มีราคาสูงได้ เช่น ผัก พริก มะละกอก สร้างรายได้หลักล้านบาท ผลิตผลดีทั้งปริมาณและคุณภาพ

จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง คณะผู้วิจัยได้นำองค์ความรู้มากำหนดทิศทางการวิจัย เพื่อใช้เป็นกรอบทิศทางการไปเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อสื่อให้เห็นการผสมผสานองค์ความรู้จากทฤษฎีและภาคปฏิบัติควบคู่กัน

## วิธีการดำเนินการวิจัย

ในการดำเนินการวิจัยเพื่อให้ได้ข้อมูลต่างๆ เพื่อตอบวัตถุประสงค์ในการแก้ปัญหาการวิจัยนั้นคณะผู้วิจัยมีวิธีการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

### ขั้นตอนในการทำวิจัย

1. ศึกษาเอกสาร บทความและรายงานการวิจัย เป็นการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับทฤษฎี แนวคิดและหลักการ ตลอดจนสภาพการของธนาคารน้ำใต้ดิน นวัตกรรมแก้ปัญหาภัยแล้ง เพื่อใช้ประโยชน์ทางการเกษตรในครัวเรือนอย่างยั่งยืน จากนั้นนำข้อมูลจากการศึกษาค้นคว้ามาสร้างแบบสอบถาม นำแบบสอบถามเสนอผู้เชี่ยวชาญทำการตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา โครงสร้างและภาษาเพื่อให้ได้คำถามที่ครอบคลุม จากนั้นทำการปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามคำแนะนำและนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์ (Face Validity) จำนวนทั้งหมด 3 ท่านและนำแบบสอบถามที่ได้จากการตรวจสอบแก้ไขจากผู้เชี่ยวชาญเสนอ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น

2. หลังจากแก้ไขแล้ว จึงนำแบบสอบถามไปทดลองให้กับกลุ่มผู้สร้างธนาคารน้ำใต้ดินที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำไปหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach Alpha Procedure) ได้ค่า .816

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย ผู้เข้าร่วมโครงการธนาคารน้ำใต้ดิน ตำบลกระสัง ตำบลบ้านปรือ ตำบลสูงเนิน อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์ ประชากรทั้งหมด 4,000 คน

2. กลุ่มตัวอย่างเชิงปริมาณคือ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสอบถาม ผู้เข้าร่วมโครงการธนาคารน้ำใต้ดิน โดยการเปิดตารางโทรายามาเน ได้จำนวนทั้งสิ้น 364 คน (ใช้เกณฑ์ 4,000 คน) โดยมีค่าความคลาดเคลื่อน 5 % โดยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามตารางของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970; อังโน ธีรวิมล เอกกุล, 2561) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 364 คน แล้วทำการสุ่มให้กระจายไปตามตำบลกระสัง

ตำบลบ้านปรือ ตำบลสูงเนิน อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์ ตามสัดส่วนด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

3. กลุ่มตัวอย่างเชิงคุณภาพ คือกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสอบผู้บริหารและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการสร้างธนาคารน้ำใต้ดิน จำนวน 10 คน ประกอบไปด้วย 3 กลุ่มสำคัญได้แก่

3.1 กำนัน สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลประจำหมู่บ้าน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน (ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ) ตำบลกระสัง ตำบลบ้านปรือ ตำบลสูงเนิน อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์ ทุกหมู่บ้าน จำนวน 3 คน

3.2 ผู้ทรงคุณวุฒิความรู้ ปรากฏและวิทยากรที่มีความรู้ในการสร้างธนาคารน้ำใต้ดิน จำนวน 3 คน

3.3 ผู้เข้าร่วมโครงการ การสร้างธนาคารน้ำใต้ดิน ที่ประสบความสำเร็จจากการเข้าร่วมโครงการสร้างธนาคารน้ำใต้ดิน จำนวน 4 คน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

1. วิจัยเชิงปริมาณโดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaires) ซึ่งประกอบไปด้วย

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของชุมชนในด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสร้างธนาคารน้ำใต้ดินเพื่อใช้ประโยชน์ทางการเกษตรอย่างยั่งยืน เพื่อเปรียบเทียบทักษะความรู้ และแนวทางการสร้างธนาคารน้ำใต้ดินเพื่อการเกษตรอย่างยั่งยืน ด้านเพศ และอายุและลักษณะอาชีพเกษตรกร โดยมีลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยแบ่งเป็น 5 ระดับ

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับนวัตกรรมธนาคารน้ำใต้ดินเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มกับสินค้าเกษตรในครัวเรือนอย่างยั่งยืน อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์ โดยมีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด

2. วิจัยเชิงคุณภาพ ใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview Questions) โดยมีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด (Open end) และคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์เดี่ยว โดยมีสาระตรงกับวัตถุประสงค์ และครอบคลุมกรอบแนวคิดในการวิจัย เพื่อสอบถามผู้ที่มีประสบการณ์ตรงและเกี่ยวข้องกับสภาพพื้นที่การสร้างธนาคารน้ำใต้ดิน

### การวิเคราะห์ข้อมูล

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 และข้อที่ 2 ใช้การประมวลผลข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยการตรวจสอบข้อมูล (Editing) ความถูกต้องของแบบสอบถามและแยกแบบสอบถาม ที่ไม่สมบูรณ์ออก ลงรหัส (Coding) แบบสอบถาม แล้วประมวลผลแต่ละส่วนดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละเสนอข้อมูลเป็นตารางแสดงจำนวนร้อยละ

2. การศึกษาความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมโครงการสร้างธนาคารน้ำใต้ดิน วิเคราะห์ด้วยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เสนอข้อมูลเป็นตารางประกอบความเรียง

3. การเปรียบเทียบความคิดเห็นของกลุ่มผู้เข้าร่วมโครงการสร้างธนาคารน้ำใต้ดิน จำแนกตามสถานภาพผู้เข้าร่วมโครงการสร้างธนาคารน้ำใต้ดิน วิเคราะห์ด้วยค่า  $t$  - test Independent กำหนดค่าสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .05

4. การเปรียบเทียบสภาพผู้เข้าร่วมโครงการสร้างธนาคารน้ำใต้ดิน จำแนกตามกลุ่มผู้เข้าร่วมโครงการสร้างธนาคารน้ำใต้ดิน โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance) เมื่อพบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยในแต่ละด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจะทำการเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ตามวิธีการของเชฟเฟ (Scheffe) กำหนดค่าสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .05

5. วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเป็นคำถามปลายเปิดใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) โดยจัดคำตอบเข้าประเด็นเดียวกันแล้วแจกแจงความถี่หาค่าร้อยละ เสนอข้อมูลเป็นตารางประกอบคำอธิบาย โดยใช้เกณฑ์ในการแปลข้อมูล การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยได้กำหนดขอบเขตของค่าเฉลี่ย 5 ระดับ

### สถิติที่ใช้การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณที่ได้จากแบบสอบถาม ผู้วิจัยกำหนดการนำ ข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูลก่อน และ วิเคราะห์หาความสอดคล้องความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร การวิเคราะห์จะนำเสนอในรูปแบบ

การ วิเคราะห์ระหว่างตัวแปรต่างๆ ซึ่งค่าสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบเชิง ทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แล้วนำข้อมูลที่สมบูรณ์ ไปวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการประมวลผล และวิเคราะห์ข้อมูล สถิติพรรณนา (Descriptive Statistic) ได้แก่ ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Means) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ความถี่ (Frequency) เพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ผู้วิจัยใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกในประเด็นของการศึกษาจากกำนัน สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลประจักษ์ หมู่บ้าน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ปราชญ์และวิทยากรโดยการจำแนก ถ้อยคำหรือข้อความที่กลุ่มตัวอย่างแสดงความคิดเห็น แล้วนำมาตีความ สังเคราะห์ และวิเคราะห์ ด้วยหลักแห่งเหตุผล สร้างข้อสรุปแบบอุปนัย (Induction Analysis) อภิปรายถึงข้อเท็จจริงที่ค้นพบตามสภาพการณ์ ปรากฏการณ์ ความสัมพันธ์ และประเด็นสำคัญ เพื่อตอบคำถามการศึกษา

### ผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากนวัตกรรมการธนาคารน้ำใต้ดินเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มกับสินค้าเกษตรในครัวเรือนอย่างยั่งยืน อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์ สรุปผลได้ดังนี้

ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนทั้งหมด 364 คน ส่วนใหญ่จะเป็นเพศชาย มีอายุตั้งแต่ 41 ปี ขึ้นไป สถานภาพเป็นหัวหน้าครอบครัว สำเร็จการศึกษาในระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ส่วนใหญ่หม้าย / หย่า ลักษณะอาชีพปลูกพืชผลไม้และพืชผักสวนครัว มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ที่ 10,001 - 20,000 บาท ซึ่งจากการวิจัยตามวัตถุประสงค์พบว่า

#### วัตถุประสงค์ข้อที่ 1

สภาพทั่วไปของชุมชนในด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสร้างธนาคารน้ำใต้ดินเพื่อใช้ประโยชน์ทางด้านการเกษตรอย่างยั่งยืน เป็นดังนี้

**ตารางที่ 1** ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมโครงการ ด้านการเสริมสร้างทักษะความรู้ ความเข้าใจ และแนวทางการสร้างธนาคารน้ำใต้ดิน เพื่อการเกษตรอย่างยั่งยืนในภาพรวมและ รายด้าน

รายด้าน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	ลำดับที่
1. ด้านหลักการจัดทำธนาคารน้ำใต้ดิน	4.39	.231	มาก	3
2. ด้านแนวทางการพัฒนาและการสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับธนาคารน้ำใต้ดิน	4.56	.243	มากที่สุด	2
3. ด้านการแก้ปัญหาภัยแล้ง	4.25	.223	มาก	5
4. ด้านการแก้ปัญหาหน้าท่วม	4.30	.221	มาก	4
5. ด้านนวัตกรรมธนาคารน้ำใต้ดินแก้ปัญหา (เชิงระบบ เชิงกระบวนการ เชิงเทคนิค)	4.90	.179	มากที่สุด	1
6. ด้านการพัฒนาเกษตรชุมชนอย่างยั่งยืน	4.03	.150	มาก	7
7. ด้านการพึงพอใจใน U2T โครงการยกระดับเศรษฐกิจและสังคมรายตำบลแบบบูรณาการ	4.08	.109	มาก	6
<b>รวม</b>	<b>4.37</b>	<b>.19</b>	<b>มาก</b>	

จากตารางที่ 1 จะพบว่า ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถาม ปลายปิดเพื่อจะสอบถามเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสร้างธนาคารน้ำใต้ดิน 7 ด้านเรียงลำดับ พบว่าในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.37$ , S.D. = 0.19) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ด้านที่ 5 ด้านนวัตกรรมธนาคารน้ำใต้ดินแก้ปัญหา (เชิงระบบ เชิงกระบวนการ เชิงเทคนิค) ( $\bar{X} = 4.90$ , S.D. = .179) รองลงมาคือ ด้านที่ 2 ด้านแนวทางการพัฒนาและการสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับธนาคารน้ำใต้ดิน ( $\bar{X} = 4.56$ , S.D. = 0.63) ด้านที่ 1. ด้านหลักการจัดทำธนาคารน้ำใต้ดิน ( $\bar{X} = 4.39$ , S.D. = .231) ด้านที่ 4. ด้านการแก้ปัญหาหน้าท่วม ( $\bar{X} = 4.30$ , S.D. = .221) ด้านที่ 3. ด้านการ

แก้ปัญหาภัยแล้ง ( $\bar{X} = 4.25$ , S.D. = .223) ด้านที่ 7. ด้านการพึงพอใจใน U2T โครงการยกระดับเศรษฐกิจและสังคมรายตำบลแบบบูรณาการ ( $\bar{X} = 4.08$ , S.D. = .109) และด้านที่ 6 ด้านหลักการจัดทำธนาคารน้ำใต้ดิน ( $\bar{X} = 4.03$ , S.D. = .150) ตามลำดับ

### วัตถุประสงค์ข้อที่ 2

การเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมโครงการ การเสริมสร้างทักษะความรู้ ความเข้าใจ และแนวทางการสร้างธนาคารน้ำใต้ดินเพื่อการเกษตรอย่างยั่งยืน ตำบลกระสัง ตำบลบ้านปรือ ตำบลสูงเนิน อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์ จำแนกตามเพศ อายุ และสภาพภาพลักษณะอาชีพ ดังนี้

**ตารางที่ 2** เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมโครงการ การเสริมสร้างทักษะความรู้ ความเข้าใจ และแนวทางการสร้างธนาคารน้ำใต้ดินเพื่อการเกษตรอย่างยั่งยืน ตำบลกระสัง ตำบลบ้านปรือ ตำบลสูงเนิน อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์ จำแนกตามเพศ

รายละเอียดภาพรวมด้านเพศ	เพศ	N	$\bar{X}$	S.D.	t	P
1. ด้านหลักการจัดทำธนาคารน้ำใต้ดิน	ชาย	187	4.39	0.242	-.135	.893
	หญิง	177	4.39	0.218		
2. ด้านแนวทางการพัฒนาและการสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับธนาคารน้ำใต้ดิน	ชาย	187	4.56	0.241	-.533	.594
	หญิง	177	4.57	0.245		
3. ด้านการแก้ปัญหาภัยแล้ง	ชาย	187	4.23	0.230	-1.65	.099
	หญิง	177	4.27	0.214		

ตารางที่ 2 (ต่อ)

รายละเอียดภาพรวมด้านเพศ	เพศ	N	$\bar{X}$	S.D.	t	P
4. ด้านการแก้ปัญหาหน้าท่วม	ชาย	187	4.26	0.226	-3.03	.093
	หญิง	177	4.33	0.210		
5. ด้านนวัตกรรมธนาคารน้ำใต้ดินแก้ปัญหา (เชิงระบบ เชิงกระบวนการ เชิงเทคนิค)	ชาย	187	4.89	0.195	-1.22	.220
	หญิง	177	4.91	0.161		
6. ด้านการพัฒนาเกษตรชุมชนอย่างยั่งยืน	ชาย	187	4.05	0.141	1.92	.055
	หญิง	177	4.02	0.158		
7. ด้านการพึงพอใจใน U2T โครงการยกระดับเศรษฐกิจและสังคมรายตำบลแบบบูรณาการ	ชาย	187	4.08	0.115	.667	.504
	หญิง	177	4.07	0.103		
<b>รวม</b>		<b>364</b>	<b>4.50</b>	<b>.601</b>	<b>.654</b>	<b>.523</b>

จากตารางที่ 2 เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมโครงการเสริมสร้างทักษะความรู้ ความเข้าใจ และแนวทางการสร้างธนาคารน้ำใต้ดินเพื่อการเกษตรอย่างยั่งยืน ตำบลกระสัง ตำบลบ้านปรือ ตำบลสูงเนิน อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์ โดยจำแนกตามเพศของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ทั้งเพศชายและเพศหญิง มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมโครงการเสริมสร้างทักษะความรู้ ความเข้าใจ และแนวทางการสร้างธนาคารน้ำใต้ดินเพื่อการเกษตรอย่างยั่งยืน ตำบลกระสัง ตำบลบ้านปรือ ตำบลสูงเนิน อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์ จำแนกตามอายุ

รายละเอียด	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P
1. ด้านหลักการจัดทำธนาคารน้ำใต้ดิน	ระหว่างกลุ่ม	4.385	3	1.46	35.103	0
	ภายในกลุ่ม	14.992	360	0.04		
	รวม	19.377	363			
2. ด้านแนวทางการพัฒนาและการสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับธนาคารน้ำใต้ดิน	ระหว่างกลุ่ม	1.05	3	0.35	6.193	0
	ภายในกลุ่ม	20.337	360	0.06		
	รวม	21.387	363			
3. ด้านการแก้ปัญหาภัยแล้ง	ระหว่างกลุ่ม	3.975	3	1.33	33.878	0.00
	ภายในกลุ่ม	14.08	360	0.04		
	รวม	18.056	363			
4. ด้านการแก้ปัญหาหน้าท่วม	ระหว่างกลุ่ม	0.408	3	0.14	2.834	0.038
	ภายในกลุ่ม	17.294	360	0.05		
	รวม	17.702	363			
5. ด้านนวัตกรรมธนาคารน้ำใต้ดินแก้ปัญหา (เชิงระบบ เชิงกระบวนการ เชิงเทคนิค)	ระหว่างกลุ่ม	2.108	3	0.70	26.538	0.00
	ภายในกลุ่ม	9.532	360	0.03		
	รวม	11.64	363			

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายละเอียด	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P
6. ด้านการพัฒนาเกษตรชุมชนอย่างยั่งยืน	ระหว่างกลุ่ม	0.651	3	0.22	10.414	0.00
	ภายในกลุ่ม	7.503	360	0.02		
	รวม	8.154	363			
7. ด้านการพึงพอใจใน U2T โครงการยกระดับเศรษฐกิจและสังคมรายตำบลแบบบูรณาการ	ระหว่างกลุ่ม	0.988	3	0.33	35.306	0.00
	ภายในกลุ่ม	3.36	360	0.01	35.103	0.00
	รวม	4.348	363	1.46		
รวมทุกด้าน	ระหว่างกลุ่ม	.798	361	.312	.890	0.038
	ภายในกลุ่ม	111.007	363	.335		
	รวม	11.993	363	.339	.913	0.038

จากตารางที่ 3 เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมโครงการเสริมสร้างทักษะความรู้ ความเข้าใจ และแนวทางการสร้างธนาคารน้ำใต้ดินเพื่อการเกษตรอย่างยั่งยืน

ตำบลกระสัง ตำบลบ้านปรือ ตำบลสูงเนิน อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์ โดยจำแนกตามอายุต่าง ๆ มีความคิดเห็นในแต่ละด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมโครงการเสริมสร้างทักษะความรู้ ความเข้าใจ และแนวทางการสร้างธนาคารน้ำใต้ดินเพื่อการเกษตรอย่างยั่งยืน ตำบลกระสัง ตำบลบ้านปรือ ตำบลสูงเนิน อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์ จำแนกตามสถานภาพลักษณะอาชีพทางเกษตรกร

รายละเอียด	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P
1. ด้านหลักการจัดทำธนาคารน้ำใต้ดิน	ระหว่างกลุ่ม	5.435	3	1.812	46.785	0.00
	ภายในกลุ่ม	13.942	360	0.039		
	รวม	19.377	363			
2. ด้านแนวทางการพัฒนาและการสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับธนาคารน้ำใต้ดิน	ระหว่างกลุ่ม	0.097	3	0.032	0.544	0.652
	ภายในกลุ่ม	21.29	360	0.059		
	รวม	21.387	363			
3. ด้านการแก้ปัญหาภัยแล้ง	ระหว่างกลุ่ม	3.951	3	1.317	33.613	0.00
	ภายในกลุ่ม	14.105	360	0.039		
	รวม	18.056	363			
4. ด้านการแก้ปัญหาหน้าท่วม	ระหว่างกลุ่ม	2.275	3	0.758	17.692	0.000
	ภายในกลุ่ม	15.428	360	0.043		
	รวม	17.702	363			
5. ด้านนวัตกรรมธนาคารน้ำใต้ดินแก้ปัญหา (เชิงระบบ เชิงกระบวนการ เชิงเทคนิค)	ระหว่างกลุ่ม	1.28	3	0.427	14.833	0.00
	ภายในกลุ่ม	10.359	360	0.029		
	รวม	11.64	363			

ตารางที่ 4 (ต่อ)

รายละเอียด	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P
6. ด้านการพัฒนาเกษตรชุมชนอย่างยั่งยืน	ระหว่างกลุ่ม	0.975	3	0.325	16.297	0.00
	ภายในกลุ่ม	7.179	360	0.02		
	รวม	8.154	363			
7. ด้านการพึงพอใจใน U2T โครงการยกระดับเศรษฐกิจและสังคมรายตำบลแบบบูรณาการ	ระหว่างกลุ่ม	0.896	3	0.299	31.167	0.00
	ภายในกลุ่ม	3.452	360	0.01	46.785	0.00
	รวม	4.348	363	1.812		
รวมทุกด้าน	ระหว่างกลุ่ม	.815	3	.435	.435	0.00
	ภายในกลุ่ม	111.239	361	.309	1.409	.161
	รวม	112.611	363	.313	2.119	.191

จากตารางที่ 4 เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมโครงการเสริมสร้างทักษะความรู้ ความเข้าใจ และแนวทางการสร้างธนาคารน้ำใต้ดินเพื่อการเกษตรอย่างยั่งยืน ตำบลกระสัง ตำบลบ้านปรือ ตำบลสูงเนิน อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์ โดยจำแนกตามสถานภาพลักษณะอาชีพทางเกษตรกรรม ต่างกันมีความคิดเห็นในแต่ละด้าน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

วัตถุประสงค์ข้อที่ 3

เสนอแนะรูปแบบการจัดการสร้างธนาคารน้ำใต้ดินอย่างยั่งยืนในการพึ่งพาตนเองได้ ตำบลกระสัง ตำบลบ้านปรือ ตำบลสูงเนิน อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์



รูปภาพที่ 1 การประชุมหาแนวทางร่วมกับชุมชน

การประชุมเพื่อความเข้าใจกับชุมชนในพื้นที่ ตลอดทั้งหน่วยงานภาครัฐ โดยการมีส่วนร่วมเพื่อทำให้ชุมชนได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการสร้างธนาคารน้ำใต้ดิน อันจะเกิดประโยชน์มีคุณค่าที่จะเกิดขึ้นร่วมกันต่อชาวเกษตรกรและส่วนร่วมเป็นสำคัญ

โดยการเข้าไปศึกษาพื้นที่ที่ประสบปัญหาหนักที่สุด ประชาสัมพันธ์ให้คนในพื้นที่ได้รับรู้ และเข้าใจในประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นกับการสร้างธนาคารน้ำใต้ดิน และการลงมือปฏิบัติร่วมกัน

ผู้วิจัยใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกในประเด็นของการศึกษาจากกำนัน สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลประจําหมู่บ้าน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ประชาชนผู้เกี่ยวข้องชาวนาและวิทยากรโดยการจำแนก ถ้อยคำหรือข้อความที่กลุ่มตัวอย่างแสดงความคิดเห็น ซึ่งสถานการณ์ใหม่ที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมมีดังนี้

1. ด้านการประชุมและหาหลักการแนวทางร่วมกับชุมชนจัดทำธนาคารน้ำใต้ดิน

ผ่านการสำนึกของการเป็นเจ้าของ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน



2. ด้านแนวทางการพัฒนาและการสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับธนาคารน้ำใต้ดิน



### รูปภาพที่ 2 การพัฒนาและการสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับธนาคารน้ำใต้ดิน

จากการดำเนินงานที่ให้ความสำคัญผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน และได้นำองค์ความรู้ใหม่อันเกิดขึ้นจากการสร้างธนาคารน้ำใต้ดิน สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่การเกษตรของตนเอง

2.1 จำนวนและรูปแบบการสร้างธนาคารน้ำใต้ดิน โดยผ่านโครงการสร้างธนาคารน้ำใต้ดิน ตำบลกระสัง ตำบลบ้านปรือ ตำบลสูงเนิน อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์ จำนวน 150 บ่อ องค์ความรู้และประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการสร้างธนาคารน้ำใต้ดิน สามารถช่วยแก้ไขปัญหาภัยแล้งของพืชจากการขาดแคลนน้ำได้ สามารถช่วยแก้ไขปัญหาหน้าท่วมขังในบริเวณที่มีน้ำขังได้ สามารถช่วยลดต้นทุน เพิ่มรายได้ ลดเวลาในการบริหารจัดการพื้นที่ได้เป็นอย่างดี

2.2 มีการเกิดภาคีเครือข่ายในพื้นที่ชุมชนนั้นและพื้นที่ใกล้เคียง การดำเนินงานของโครงการการสร้างธนาคารน้ำใต้ดิน ผ่านงานวิจัยที่ได้ดำเนินการ ทำให้ชุมชนเกิดการเรียนรู้ จนสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้จากการเข้าร่วมอบรม และร่วมฝึกปฏิบัติจริงได้นำไปสร้างในพื้นที่การเกษตรของตนเองได้เป็นอย่างดี เกิดเป็นการเรียนรู้ของชุมชนอื่นที่มองเห็นประโยชน์ที่ได้รับจากการสร้างธนาคารน้ำใต้ดินได้เข้ามาศึกษาเรียนรู้ หลักการและวิธีการดังกล่าวได้

3. ด้านการพัฒนาเกษตรชุมชนอย่างยั่งยืนผ่านปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง



### รูปภาพที่ 3 การพัฒนาเกษตรชุมชนอย่างยั่งยืนผ่านธนาคารน้ำใต้ดิน

สร้างความเข้าใจถึงประโยชน์ในการสร้างธนาคารน้ำใต้ดิน การเห็นความสำคัญของประโยชน์ที่จะได้รับ ทั้งในมิติเศรษฐกิจ การสร้างงาน สร้างอาชีพและการสร้างรายได้ของคนในชุมชน สังคมเกิดการเรียนและมีการแลกเปลี่ยนเพื่อที่จะพัฒนา

ชุมชนสู่ความยั่งยืน โดยการยึดทางสายกลาง ที่ทำให้ตนเองพึ่งตนเองได้



รูปภาพที่ 4 ผลผลิตของชุมชนถึงมือของผู้บริโภค

### การอภิปรายผล

จากผลการวิจัยนั้น จะเห็นว่า นวัตกรรมธนาคารน้ำใต้ดิน เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มกับสินค้าเกษตรในครัวเรือนอย่างยั่งยืน อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์ มีผลการศึกษาที่สามารถวิเคราะห์อภิปรายผล เป็นลำดับได้ดังต่อไปนี้

1. สภาพทั่วไปของชุมชนในด้านความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับการสร้างธนาคารน้ำใต้ดินเพื่อใช้ประโยชน์ทางการเกษตรอย่างยั่งยืน โดยรวมอยู่ในระดับมาก ผลการวิจัยพบว่า ด้านทักษะความรู้และความเข้าใจในประโยชน์ที่จะได้รับ จากการสร้างธนาคารน้ำใต้ดินเพื่อใช้ประโยชน์ด้านการเกษตรอย่างยั่งยืน ตำบลกระสัง ตำบลบ้านปรือ ตำบลสูงเนิน อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.37$ , S.D. = 0.19) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ ทั้งนี้มีสาเหตุมาจาก มีการวางแผน ผ่านกิจกรรมการอบรม การให้ความรู้ การสาธิตลงมือสร้างธนาคารน้ำใต้ดินให้กับชุมชน ให้เห็นในพื้นที่ที่ได้ดำเนินการแล้วสามารถช่วยแก้ปัญหาภัยแล้งได้จริง ผู้นำชุมชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และประชาชนรับรู้และเข้าใจในประโยชน์ เกี่ยวกับโครงการธนาคารน้ำใต้ดินเพื่อการเกษตรอย่างยั่งยืนว่า สามารถช่วยแก้ปัญหาภัยแล้ง ตลอดจนช่วยแก้ปัญหาจากน้ำท่วมขัง โดยเฉพาะบริเวณโดยรอบ ๆ ที่สร้างธนาคารน้ำใต้ดินเกิดความชุ่มชื้นให้กับพื้นดิน ลดการให้น้ำพืช ช่วยลดต้นทุนได้จริง โดยมีนวัตกรรมองค์ความรู้จากการสร้างธนาคารน้ำใต้ดิน แก้ปัญหา (เชิงระบบ เชิงกระบวนการ เชิงเทคนิค) และสามารถเป็นต้นแบบให้กับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงมาศึกษาดูงาน และนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้กับการเกษตรของตนเองได้ด้วย สอดคล้องกับงานวิจัยของ นริศรินทร์ พันธเพชร (2564) รูปแบบ

การจัดการโครงการธนาคารน้ำใต้ดินอย่างยั่งยืนของจังหวัด ยโสธร ผลการวิจัยพบว่า ความเป็นมาของธนาคารน้ำใต้ดินจากที่ ประเทศไทยมีพื้นที่ป่าไม้ลดลง ทำให้ปริมาณการซึมของน้ำสู่ชั้น น้ำบาดาลน้อยลง และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป็นเหตุให้น้ำฝนไหลซึมลงสู่ชั้นน้ำใต้ดินน้อยลง ซึ่งการแก้ปัญหาทางหนึ่ง การสร้างธนาคารน้ำใต้ดิน (Groundwater Bank) โดยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ธนาคารน้ำใต้ดินระบบปิดและธนาคารน้ำใต้ดินระบบเปิด หากสามารถทำทั้งสองประเภทควบคู่กันไปจะมีประสิทธิภาพมากที่สุดซึ่งผู้ให้ข้อมูลสำคัญได้ให้ความเห็น สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศ...และงานวิจัยหลักการธนาคารน้ำใต้ดินของสถาบันน้ำ นิเทศศาสตร์คุณ โดยท่านหลวงพ่อดม สิริปัญญา เป็นวิธีการหนึ่งที่น่าสนใจปฏิบัติแก้ไขปัญหาภัยแล้ง น้ำท่วม น้ำขัง น้ำตื้น จนประสบความสำเร็จแล้วในหลายพื้นที่ทั่วประเทศ และเป็นวิธีการจัดระบบน้ำที่สากลทั่วโลกยอมรับ ใช้เป็นวิธีหลักในการจัดการระบบน้ำอย่างยั่งยืนในหลายประเทศ และยังสามารถสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชวนากร สีดาชมพู (2565) การเติมน้ำใต้ดินชั้นอุ้มน้ำแบบเปิดโดยการใช้สระเก็บน้ำผิวดินโครงการธนาคารน้ำใต้ดิน ที่สถานีทดลองฝักอบรมเกษตรร้อยเอ็ดคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จัดตั้งขึ้นเพื่อบรรเทาภาวะแห้งแล้งในพื้นที่ หลักการทางานโดยใช้การเติมน้ำผิวดินผ่านสระจำนวน 3 สระ ที่ความลึกจากผิวดินไม่มากนักซึ่งเป็นชั้นอุ้มน้ำ เพื่อเพิ่มปริมาณของน้ำใต้ดินให้เพียงพอต่อการสูบขึ้นมาใช้งาน การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา สสำรวจ วิเคราะห์ข้อมูลภูมิประเทศ ชั้นดินระดับน้ำใต้ดินเพื่อประมาณทิศทางการไหลปริมาณน้ำที่เติม (Recharge) ให้กับชั้นอุ้มน้ำ และปริมาณน้ำที่ไหลออก

(Discharge) จากชั้นอุ้มน้ำ โดยใช้หลักการสมดุลของน้ำในบ่อ และชั้นอุ้มน้ำตรวจสอบสมดุลน้ำของสระน้ำจากการเติมน้ำใต้ดินผ่านสระเติมน้ำ ที่รับน้ำผิวดินมาจากฝน ปริมาณน้ำในสระขึ้นอยู่กับสมดุลระหว่างปริมาณน้ำผิวดินที่ไหลลงสู่สระ ความสามารถในการซึมผ่านและศักยภาพการระเหย (Evaporation) ผลของการศึกษาพบว่าน้ำจากผิวดินสามารถเพิ่มปริมาณน้ำใต้ดินโดยซึมผ่านบ่อน้ำที่ขุดขึ้นมา ซึ่งเป็นการยืนยันว่าการเติมน้ำใต้ดินนี้โดยใช้สระน้ำเติมน้ำใต้ดิน สามารถแก้ปัญหาภัยแล้งของพื้นที่ศึกษาได้จริง สอดคล้องกับงานวิจัยของขวัญใจ เปื่อยหนองแซ่ และยุภาพร ยุภาศ (2564) แนวทางส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเครือข่ายประชาชนในการบริหารจัดการภัยแล้ง ผลการวิจัยสรุปได้ว่า การมีส่วนร่วมของเครือข่ายประชาชนในการบริหารจัดการภัยแล้งด้วยนวัตกรรมจากธนาคารน้ำใต้ดิน บนพื้นฐานของเครือข่ายประชาชน โดยในการจัดการภัยพิบัติของเครือข่ายมีการดำเนินงานร่วมกันระหว่างภาครัฐ ผู้นำ ชุมชน ประชาชนในพื้นที่ ร่วมกันวางแผนเพื่อป้องกันเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในระยะก่อนเกิดเหตุ ขณะเกิดเหตุและหลังเกิดเหตุ และจากการทบทวนวรรณกรรมทำให้ทราบว่าทุนทางสังคม การให้ความรู้ การปฏิบัติงาน การสื่อสาร งบประมาณ และสิ่งของบริจาค เป็นส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนและเป็นแรงใจให้กับภาคประชาสังคมได้มีความร่วมมือ ร่วมใจ และสร้างความสัมพันธ์ที่เข้มแข็งมากขึ้น และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของดารารัตน์ ธาตุรักษ์ (2566) การจัดการปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตรในฤดูแล้ง โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน บ้านทุ่งอ้ายและบ้านแม่จอกฟ้า จังหวัดลำปาง

2. การเสริมสร้างทักษะความรู้ ความเข้าใจ และแนวทางการสร้างธนาคารน้ำใต้ดินเพื่อการเกษตรอย่างยั่งยืน ตำบลกระสัง ตำบลบ้านปรือ ตำบลสูงเนิน อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์

2.1 ผู้เข้าร่วมโครงการ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการธนาคารน้ำใต้ดิน นวัตกรรมแก้ปัญหาภัยแล้ง U2T เพื่อใช้ประโยชน์ทางด้านการเกษตรในครัวเรือนอย่างยั่งยืนจำแนกตามเพศ ผลการวิจัยพบว่า ด้านหลักการจัดทำธนาคารน้ำใต้ดิน ด้านแนวทางการพัฒนาและการสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับธนาคารน้ำใต้ดิน ด้านการแก้ปัญหาภัยแล้ง ด้านการแก้ปัญหาน้ำท่วม ด้านนวัตกรรมการสร้างธนาคารน้ำใต้ดินสามารถแก้ปัญหาเชิงระบบ

เชิงกระบวนการ เชิงเทคนิคและด้านการพัฒนาเกษตรกรชุมชนอย่างยั่งยืน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน อันเกิดจากสาเหตุ คือประชาชนทุกคนที่ประกอบอาชีพทางการเกษตรถึงแม้จะแตกต่างกันในด้านเพศก็ตาม แต่ทุกคนมองเห็นประโยชน์และค่านึงถึงผลที่จะได้รับจากการสร้างธนาคารน้ำใต้ดิน จึงมีความสนใจที่จะเข้าร่วมโครงการและนำความรู้ที่ได้รับจากการเข้าร่วมโครงการนั้นมาประยุกต์ใช้กับอาชีพของตนเองได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของจุฬารัตน์ ถาวร (2550) ได้ทำการศึกษารายงานวิจัยเกี่ยวกับการทำเกษตรกรรมยั่งยืนของแกนนำเกษตรกร จังหวัดสุพรรณบุรี ผลการวิจัยพบว่า การเพื่อศึกษาพฤติกรรมการทำงานด้านเกษตรกรรมยั่งยืนของแกนนำเกษตรกรโดยศึกษาลักษณะของสภาพแวดล้อมและลักษณะทางจิตใจที่ทำให้แกนนำเกษตรกรประสบความสำเร็จในการทำเกษตรกรอย่างยั่งยืน คือการเรียนรู้การมีส่วนร่วม และปรับปรุงการผสมผสานการผลิตให้มีความหลากหลาย

2.2 ผู้เข้าร่วมโครงการเสริมสร้างทักษะความรู้ ความเข้าใจ และแนวทางการสร้างธนาคารน้ำใต้ดินเพื่อการเกษตรอย่างยั่งยืน ตำบลกระสัง ตำบลบ้านปรือ ตำบลสูงเนิน อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์ จำแนกตามอายุ และลักษณะอาชีพเกษตรกร ผลการวิจัยพบว่า เมื่อจำแนกตามอายุและลักษณะอาชีพเกษตรกร ต่างกันมีความคิดเห็นในแต่ละด้าน กล่าวคือ ด้านหลักการจัดทำธนาคารน้ำใต้ดิน ด้านแนวทางการพัฒนาและการสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับธนาคารน้ำใต้ดิน ด้านการแก้ปัญหาภัยแล้ง ด้านการแก้ปัญหาน้ำท่วม ด้านนวัตกรรมธนาคารน้ำใต้ดินแก้ปัญหา เชิงระบบ เชิงกระบวนการ เชิงเทคนิค ด้านการพัฒนาเกษตรกรชุมชนอย่างยั่งยืน ด้านความพึงพอใจใน U2T โครงการยกระดับเศรษฐกิจและสังคมรายตำบลแบบบูรณาการ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อาจเป็นเพราะว่ากลุ่มประชาชน ที่มีอายุ 41 ปี มีจำนวน 206 คน รองลงมาคือ 31 - 40 ปี มีจำนวน 92 คน เห็นได้ว่าผู้มีอายุมากจะมีความรู้มากอันเนื่องจากการพบเห็นและได้สัมผัสประสบการณ์ไว้มาก จึงทำให้สามารถมองเห็นประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการสร้างธนาคารน้ำใต้ดิน ส่วนลักษณะอาชีพทางการเกษตรกร โดยเฉพาะการปลูกพืชผลไม้และพืชผักสวนครัวและทำสวน มีจำนวน 105 คน รองลงมาคืออาชีพ ทำนา จำนวน 92 คน และลำดับสุดท้าย คือ ทำนาสวนผสม จำนวน 62 คน เป็นเพราะว่าประชาชนที่ผ่านการอบรม การ

เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ ตลอดถึงการพัฒนาตนเองจนทำให้ประชาชนได้รับความรู้และเกิดทัศนคติที่ดีต่อการสร้างธนาคารน้ำใต้ดิน แล้วนำองค์ความรู้นั้นไปต่อยอดกับอาชีพของตนเอง อันเห็นได้จากกลุ่มผู้ปลูกปลูกพืชผลไม้และพืชผักสวนครัวและทำสวนจะเสนอตอบกับการสร้างธนาคารน้ำใต้ดินเป็นอย่างดี สอดคล้องกับงานวิจัยของชินนุวัฒน์ ภูมิศรีขำ (2560) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การบริหารจัดการชุดโครงการวิจัยการจัดการน้ำชุมชน โดยการผสมผสานความรู้ทางวิชาการกับภูมิปัญญาท้องถิ่น ในการบริหารจัดการน้ำชุมชน จึงต้องยึดเอา คน เป็นศูนย์กลางในการทำงานโดยเริ่มจากการทำให้คนในชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการทำงานร่วมกัน ผ่านการเรียนรู้จนเกิดความเข้าใจบริบทและเห็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับพื้นที่ รวมถึงต้องเชื่อมโยงกับข้อมูลปริมาณและคุณภาพน้ำ ความต้องการการใช้น้ำของชุมชน ในทุกกลุ่มเป้าหมาย นำมาวิเคราะห์กำหนดเป็นแผนการจัดการน้ำของชุมชนให้สอดคล้องกับบริบทและการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงจังหวะเวลา และผลักดันแผนการจัดการน้ำสู่ระดับนโยบาย ประชาชนนำเอาไปปฏิบัติที่เกิดจากการร่วมงานแบบในการสร้างแรงจูงใจให้กับคน ในชุมชน เพื่อให้คนในชุมชนร่วมมือกันดูแลทรัพยากรน้ำเพื่อสร้างความเข้มแข็ง นำไปสู่การพึ่งตนเองได้ของคน ในชุมชน ส่งผลทำให้ชุมชนมีความมั่นคงทั้งทางด้านการประกอบอาชีพ การสร้างรายได้ และก่อให้เกิดความยั่งยืนสู่ชุมชนสืบไป

3. ข้อเสนอแนะรูปแบบการจัดการสร้างธนาคารน้ำใต้ดินอย่างยั่งยืนในการพึ่งพาตนเองได้ ผลการวิจัยพบว่า

3.1 ด้านการนำนวัตกรรม เทคโนโลยีโครงการธนาคารน้ำใต้ดินโครงการธนาคารน้ำใต้ดิน (ระบบปิด) และ โครงการการบริหารจัดการธนาคารน้ำใต้ดินด้วยเทคโนโลยีระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในพื้นที่ ชุมชนหนองหมี เพื่อแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำในระดับชุมชน โดยนวัตกรรมธนาคารน้ำใต้ดิน (ระบบปิด) มีจุดเด่นคือ ไม่จำเป็นต้องใช้พื้นที่มาก น้ำสามารถไหลลงบ่อใต้ดินได้รวดเร็ว ช่วยป้องกันปัญหาน้ำท่วมขังในช่วงฤดูฝน สำหรับโครงการธนาคารน้ำใต้ดิน (ระบบปิด) เกิด จากแนวคิดหน่วยงานส่วนท้องถิ่นที่ต้องการจะกักเก็บน้ำไว้ใช้ในหน้าแล้ง ชาวบ้านประสบ ปัญหาไม่มีน้ำกินน้ำใช้ซึ่งผู้ให้ข้อมูลสำคัญให้ความเห็นว่า “เทคโนโลยีสารสนเทศที่นำมาใช้กับ ธนาคารน้ำใต้ดินหนองหมีนี้ได้รับความร่วมมือจากองค์การบริหารส่วนตำบลเก่าขาม อำเภอ น้ำ ยืน จังหวัดอุบลราชธานี”

3.2 การมีส่วนร่วมของชุมชน การนำข้อมูลมาวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันให้เห็นศักยภาพ โดยอาศัยกลไกการมีส่วนร่วมของชุมชนและทุกฝ่ายประเด็นปัญหา หรือประเด็นที่ ควรได้รับการปรับเปลี่ยน เพื่อนำมากำหนดแนวทางในการพัฒนาชุมชน มีการจัดการโดยคน ในชุมชนมีส่วนร่วมและเป็นเจ้าของ และมีศูนย์การเรียนรู้ซึ่งผู้ให้ข้อมูล สำคัญให้ความเห็นว่า “ชุมชนร่วมกันสำรวจและกำหนดจุดรวมน้ำของหมู่บ้าน/ชุมชน จุดทำการเกษตรกรรมของตนเอง จากนั้น ขุดบ่อ นำวัสดุหยาบ เช่น เศษอิฐ หิน ท่อนไม้ และควรมีที่ระบายอากาศ เพื่อช่วยให้น้ำที่ไหล ลงบ่อมีการกระจายตัวได้รวดเร็วยิ่งขึ้น”

3.3 การมีความเข้าใจของคนในชุมชน จุดเด่นธนาคารน้ำใต้ดิน หลัก ๆ คือ การเข้าใจปัญหาที่เกิดขึ้นกับคนในชุมชน และคนในชุมชนสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้วางแผนบริหารจัดการน้ำได้อย่างดี นอกจากนี้ชุมชนยังสามารถทำเกษตรนอกฤดูปลูกได้ และสามารถสร้างเศรษฐกิจชุมชน อย่างยั่งยืน ให้มีการดำเนินการในทุกด้านสอดคล้องสัมพันธ์กัน การมีความรู้ความเข้าใจที่ตรงกัน สื่อสารตรงกัน เพิ่มองค์ความรู้ความน่าไปต่อยอดในการเกษตรกรรมของตนเอง และความคุ้มค่าสู่ชุมชน ประโยชน์ที่ได้รับทั้งทางด้านโครงสร้างพื้นฐาน การเกษตร เพิ่มรายได้ให้กับประชาชนตามทฤษฎีองค์ความรู้ใหม่

## สรุป

ฉะนั้นความสำเร็จของรูปแบบการจัดการสร้างธนาคารน้ำใต้ดินอย่างยั่งยืนในการพึ่งพาตนเองได้ จึงเกิดจากความสำเร็จได้จาก 4 ด้านคือ ด้านที่ 1 การปรับเปลี่ยนแนวความคิดเพื่อสร้างความสมดุลให้กับคนในชุมชน ด้านที่ 2 กระบวนการสร้างองค์ความรู้ ผ่านนวัตกรรมธนาคารน้ำใต้ดินโดยคนในชุมชนมีส่วนร่วม ด้านที่ 3 มีความมั่นคงในอาชีพ และสามารถสร้างรายได้ อันเกิดจากการนำรูปแบบการสร้างธนาคารน้ำใต้ดินไปปรับใช้เพื่อปลูกพืชหมุนเวียนนำออกจำหน่ายได้ตลอดเวลา ขั้นตอนที่ 4 เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ แบ่งปันอันจะนำไปสู่ความยั่งยืนตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

จะเห็นได้ว่าผลการวิจัยที่พบว่านวัตกรรมธนาคารน้ำใต้ดินเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มกับสินค้าเกษตรในครัวเรือนอย่างยั่งยืนอำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์ จำแนกตามสถานภาพลักษณะอาชีพ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ คือบุคคลที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับการประกอบอาชีพ และผลจากการเก็บข้อมูล มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งหมายถึง ภาครัฐควรให้ความสำคัญกับนโยบายการให้ความรู้กับธนาคารน้ำใต้ดินเพื่อสร้างประโยชน์ด้านเกษตร

1. ประชาชนควรมีการสร้างความรู้ความภาคภูมิใจ สร้างความตระหนักและเห็นคุณค่าประโยชน์ที่จะได้รับจากการสร้างธนาคารน้ำใต้ดิน

2. หน่วยงานภาครัฐ ตลอดทั้งองค์การบริหารส่วนตำบล ควรมีกระบวนการสร้างการรับรู้และทำความเข้าใจให้ประชาชนเห็นความสำคัญของการสร้างธนาคารน้ำใต้ดิน

3. ควรมีการขับเคลื่อนโดยทุกภาคส่วนเพื่อเชิญชวนให้ประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรน้ำผ่านระบบการสร้างธนาคารน้ำใต้ดินเพื่อการเกษตรอย่างยั่งยืน

### ข้อเสนอแนะเพื่อทำการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษารูปแบบ วิธีการ การจัดสร้างธนาคารน้ำใต้ดินของเกษตรกรที่ประสบผลสำเร็จทั้งด้านการระบบ การผลิต การจัดจำหน่ายผลผลิต เพื่อเป็นต้นแบบให้กับชุมชนอื่นได้

2. ควรนำข้อมูลมาเปรียบเทียบกับผลของการวิจัยเรื่องนี้ และการขับเคลื่อนสร้างแรงกระตุ้นให้เกิดความต้องการที่จะสร้างธนาคารน้ำใต้ดิน เพื่อการเกษตรอย่างยั่งยืนไปสู่ชุมชนอื่น ๆ

## เอกสารอ้างอิง

ขวัญใจ เปื่อยหนองแข้ และสัญญา เคนาภูมิ. (2564). ธนาคารน้ำใต้ดินนวัตกรรมการบริหารจัดการน้ำ. *วารสารสังคมศาสตร์และมนุษยวิทยาเชิงพุทธ*, 6(3), 92-93.

จุฬารณณ์ ถาวร. (2550). *การศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำเกษตรกรรมยั่งยืนของแกนนำเกษตรกรจังหวัดสุพรรณบุรี* (วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ชิษณุวัฒน์ มณีศรีขำ. (2560). การบริหารจัดการชุดโครงการวิจัยการจัดการน้ำชุมชน. *วารสารการบริหารการปกครองและนวัตกรรมท้องถิ่น*, 23(134), 66.

ชวนกร สีดาชมพู่. (2565). การเติมน้ำใต้ดินชั้นอุ้มน้ำแบบเปิดโดยการใช้สระเก็บน้ำผิวดินโครงการธนาคารน้ำใต้ดิน: กรมทรัพยากรน้ำบาดาล. สืบค้นเมื่อ 7 เมษายน 2565 จาก <http://www.dgr.go.th/th/newsAll/124/2627>

โชคสุข กรกิตติชัย. (2565). *ประโยชน์ของธนาคารน้ำใต้ดิน: วิทยากรเชี่ยวชาญ กลุ่มงานบริการวิชาการ 1*. สืบค้นเมื่อ 20 เมษายน 2565 จาก <https://library.parliament.go.th/th/radioscript/rr2563-nov3>

ดารารัตน์ ธาตุรักษ์, วชิระ หล่อประดิษฐ์, และวัชรีย์ เทพโยธิน. (2566). การจัดการปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตรในฤดูแล้งโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนบ้านทุ่งอั้งและบ้านแม่จอกฟ้า จังหวัดลำปาง. *วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต*, 11(1), 78-88.

ธีรวุฒิ เอกกุล. (2561). *ระเบียบวิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์*. อุบลราชธานี : วิทยาออฟเซทการพิมพ์.

ธนกฤต รุ่งแสงทวี. (2565). นวัตกรรมธนาคารน้ำใต้ดินแก้ปัญหาน้ำทิ้งระบบแบบมีส่วนร่วมกับชุมชน องค์การบริหารส่วนตำบลเก่าขาม อำเภออาน้ำเงิน จังหวัดอุบลราชธานี. *วารสารการบริหารนิติบุคคลและนวัตกรรมท้องถิ่น*, 8(3), 375-378.

นริศรินทร์ พันธเพชร. (2564). รูปแบบการจัดการโครงการธนาคารน้ำใต้ดินอย่างยั่งยืนของจังหวัดยโสธร. *วารสารสังคมศาสตร์และมนุษยวิทยาเชิงพุทธ*, 6(3), 93-99.

สถาบันพัฒนาศักยภาพท้องถิ่น และมูลนิธิเพื่อสังคมไทย. (2554). *คู่มือการใช้แบบมาตรฐานระบบส่งน้ำและระบายน้ำ*.

กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์กรมชลประทาน.

สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ. (2563). *โครงการแก้ปัญหาหน้าท่วมและภัยแล้ง*. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ.

32 วารสารสหวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

ปีที่ 7 ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน 2566

องค์การบริหารส่วนจังหวัด. (2565). *สภาพทั่วไปและข้อมูลพื้นฐานจังหวัดบุรีรัมย์*. สืบค้นเมื่อ 20 เมษายน 2565 จาก

[http://www.bpao.go.th/bpaoweb/index.php?option=com\\_content&view=article&id=14&Itemid=10](http://www.bpao.go.th/bpaoweb/index.php?option=com_content&view=article&id=14&Itemid=10)

อนุสรณ์ กาลดิษฐ์. (2548). *การศึกษาความรู้และความตระหนักของนักศึกษาที่มีต่อ ปัญหาสิ่งแวดล้อมในท้องปฏิบัติการวิศวกรรม  
ทหาร (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรบัณฑิต)*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.