

## บทความวิจัย

วันที่รับบทความ:

1 มิถุนายน 2566

วันแก้ไขบทความ:

15 สิงหาคม 2566

วันที่ตอบรับบทความ:

18 สิงหาคม 2566

เพียงกมล มานะรัตน์\* และ ปิยะมาศ ทัทมงคล

คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี 34190

\*ผู้เขียนหลัก อีเมลล์: peangkamon.m@ubu.ac.th



## บทคัดย่อ

ตำบลท่าเมือง อำเภอดอนมดแดง จังหวัดอุบลราชธานี มีการกระจุกตัวของครัวเรือนยากจนและครัวเรือนไม่มีที่ดินทำกิน และเป็นพื้นที่ภัยพิบัติซ้ำซากจากเหตุอุทกภัยและภัยแล้ง ทำให้การปลูกข้าวในแปลงนาไม่สามารถสร้างผลผลิตที่เพียงพอต่อการบริโภคได้ตลอดทั้งปี การพัฒนานวัตกรรมการปลูกข้าวในวงบ่อซีเมนต์จึงเป็นแนวทางการผลิตข้าวเพื่อบริโภคในครัวเรือน เนื่องจากการปลูกข้าวที่ไม่ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติทางธรรมชาติและใช้พื้นที่น้อย ครัวเรือนยากจนกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 84 ครัวเรือน เข้าร่วมกระบวนการ 8 กิจกรรม ดังนี้ 1) การระดมความคิดเห็นของครัวเรือนยากจนกลุ่มเป้าหมาย 2) การจัดหาวงบ่อซีเมนต์ การจัดเตรียมสถานที่สำหรับวางวงบ่อซีเมนต์ และการจัดเตรียมดินในการปลูกข้าว 3) การศึกษาดูงานแปลงนาทดลองและแปลงอนุรักษ์พันธุกรรมข้าว 4) การอบรมการปลูกข้าวเพื่อให้ข้าวมีคุณภาพและปริมาณมาก 5) การปลูกข้าวในวงบ่อซีเมนต์ 6) การปลูกข้าวในวงบ่อซีเมนต์ในรูปแบบอินทรีย์หรือข้าวปลอดภัย 7) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้การปลูกข้าวในวงบ่อซีเมนต์ของครัวเรือนยากจนกลุ่มเป้าหมาย และ 8) การถอดบทเรียน ส่งผลให้ครัวเรือนยากจนกลุ่มเป้าหมายสามารถการปลูกข้าวในวงบ่อซีเมนต์ในบริเวณบ้านหรือพื้นที่สาธารณะในชุมชน โดยไม่ต้องใช้เครื่องจักรและไม่ต้องใช้แรงงานคนจำนวนมาก และสามารถปลูกข้าวได้ปีละ 3 ครั้ง มีผลผลิตข้าวประมาณ 96 กิโลกรัมจาก 60 วงบ่อซีเมนต์ ทำให้ลดรายจ่ายครัวเรือนได้ประมาณปีละ 2,880 บาท และโครงการปลูกข้าวในวงบ่อซีเมนต์ยังได้รับการบรรจุในแผนพัฒนาองค์การบริหารส่วนตำบลท่าเมือง ซึ่งเป็นการสร้างความมั่นคงทางอาหารที่สอดคล้องกับเงื่อนไขบริบทและศักยภาพของครัวเรือนยากจน

### คำสำคัญ:

จังหวัดอุบลราชธานี  
ความมั่นคงทางอาหาร  
การปลูกข้าว  
วงบ่อซีเมนต์  
ความยากจน

## Research Article

Received:

1 June 2023

Received in revised form:

15 August 2023

Accepted:

18 August 2023

Phengkamon Marnarath\* and Piyamart Tupmongkol

*Faculty of Political Science, Ubon Ratchathani University, Warin Chamrap District, Ubon Ratchathani Province, 34190 Thailand*

\*Corresponding author's E-mail: [peangkamon.m@ubu.ac.th](mailto:peangkamon.m@ubu.ac.th)



### Keywords:

Ubon Ratchathani province  
Food security  
Rice cultivation  
Cement pond  
Poverty

## Abstract

Ta Muang sub-district, located in Don Mot Daeng district, Ubon Ratchathani province of Thailand, is known for its high concentration of poverty-stricken households and limited arable land. The primary causes of poverty in this area are recurrent natural disasters, including floods and droughts, which disrupt traditional rice cultivation practices. As a result, local households struggle to produce an adequate food supply, particularly rice, throughout the year. To address these formidable challenges, an innovative approach to rice cultivation in cement ponds has been developed through collaborative efforts of various stakeholders. This method of rice cultivation is resilient to natural disasters and requires minimal land space. The project involves 84 low-income households and comprises eight key activities: 1) Gathering input and feedback from the target low-income households, 2) Allocating the budget for purchasing cement ponds, preparing suitable locations for their placement, and soil preparation for rice cultivation, 3) Conducting field trips to observe experimental rice fields and rice genetic conservation plots, 4) Providing training on rice cultivation techniques to achieve high-quality and maximum yield, 5) Implementing rice cultivation in cement ponds, 6) Promoting the use of organic or Good Agriculture Practices (GAP) methods in rice cultivation within cement ponds, 7) Facilitating knowledge exchange and learning sessions among the target low-income households regarding rice cultivation in cement ponds, and 8) Summarizing the lessons learned from the project. Cement ponds can be installed near the homes of the participating low-income households or in communal areas within the community. This approach does not demand extensive agricultural machinery or a large labor force for maintenance. Moreover, it enables rice harvests at least three times per year, resulting in an estimated production of 96 kilograms of rice per household (equivalent to 60 cement ponds). As a result, participating households can save approximately 2,880 Baht annually. The rice planting project in cement ponds aligns with the development plan of the Tha Muang Subdistrict Administrative Organization, aimed at ensuring food security that is tailored to the conditions, context, and potential of impoverished households.

## บทนำ

ความยากจนเป็นปัญหาสำคัญประการหนึ่งที่รัฐบาลไทยพยายามแก้ไขด้วยนโยบายสาธารณะของประเทศมาอย่างต่อเนื่อง สาเหตุของความยากจนเกิดจากเงื่อนไขหลายประการ ดังนี้ การขาดโอกาสทางการศึกษา การขาดแคลนปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีพ การเข้าถึงไม่ถึงการรักษาพยาบาล ไม่มีที่ดินทำกินหรือมีที่ดินทำกินจำนวนน้อย รวมถึงการถูกกีดกันออกจากพื้นที่ทำกินดั้งเดิมจากการประกาศเป็นเขตป่าสงวน หรือเป็นที่ดินทางการเกษตรที่ประสบภัยพิบัติซ้ำซาก เช่น ภัยแล้ง อุทกภัย ซึ่งไม่ก่อให้เกิดรายได้ และทำให้เกิดหนี้สินจากการลงทุนทางการเกษตร และสถานการณ์จะรุนแรงเพิ่มขึ้นสำหรับคนที่ไม่มียากิน เนื่องจากไม่สามารถผลิตอาหารที่เป็นปัจจัยพื้นฐานของการดำรงชีพได้ (Chompha, 2021)

อาหารเป็นหนึ่งในปัจจัย 4 ซึ่งเป็นความต้องการขั้นพื้นฐานในการดำรงชีวิตของมนุษย์ โดยเฉพาะข้าวซึ่งเป็นอาหารหลักของคนในประเทศไทยและภูมิภาคเอเชีย การปลูกข้าวเป็นทั้งอาชีพหลักและวิถีชีวิตของคนในชนบท และเป็นอาหารหลักในการบริโภคเพื่อดำรงชีวิต ราคาขายส่งข้าว 100 กิโลกรัม อยู่ที่กิโลกรัมละ 28-30 บาท ส่วนราคาขายปลีกอยู่ที่กิโลกรัมละ 30-34 บาท (Department of Internal Trade, 2023) ซึ่งเป็นราคาค่อนข้างสูงสำหรับผู้บริโภค

ข้าวมีความสัมพันธ์กับวิถีชีวิตและความมั่นคงทางอาหารของครอบครัว โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งมีความเชื่อว่าครัวเรือนต้องมีข้าวเก็บไว้บริโภคตลอดปี ดังนั้นวัตถุประสงค์หลักของชาวนาคนอีสาน คือการปลูกข้าวเพื่อเก็บไว้บริโภคในครัวเรือน หากมีข้าวเหลือจึงจะนำไปจำหน่าย แม้ว่าประเทศไทยจะเป็นหนึ่งในประเทศผู้ส่งออกข้าวรายสำคัญของโลก แต่ยังมีเกษตรกรผู้ปลูกข้าวที่ไม่สามารถปลูกข้าวให้เพียงพอต่อการบริโภคในครัวเรือนได้ตลอดทั้งปี ด้วยข้อจำกัดด้านที่ดินทำกิน และภัยพิบัติ ส่งผลให้เกษตรกรต้องซื้อข้าวเพื่อการบริโภค ทำให้เกษตรกรกลุ่มนี้มีรายจ่ายทั้งจากการลงทุนทำนาเพื่อผลิตข้าวสำหรับการบริโภคในครัวเรือน และรายจ่ายจากการซื้อข้าวเพื่อการบริโภคเพิ่มเติม ซึ่งเป็นการเพิ่มภาระค่าใช้จ่ายด้านการดำรงชีพของครัวเรือนยากจนให้สูงขึ้น

## สถานการณ์ที่เป็นอยู่เดิม

ตำบลท่าเมือง อำเภอดอนมดแดง จังหวัดอุบลราชธานี ประกอบด้วย หมู่ที่ 1 บ้านท่าเมือง หมู่ที่ 2 บ้านยางกะเดา หมู่ที่ 3 บ้านโอด หมู่ที่ 4 บ้านนาดี หมู่ที่ 5 บ้านสว่าง หมู่ที่ 6 บ้านโนนสว่าง หมู่ที่ 7 บ้านนาคำภูสี หมู่ที่ 8 บ้านหนองยาง และหมู่ที่ 9 บ้านท่าเมืองเหนือ มีประชากรจำนวนทั้งสิ้น 6,310 คน จำแนกเป็นเพศ

ชาย 3,166 คน และเพศหญิง 3,144 คน และมีจำนวนครัวเรือนรวมทั้งสิ้น 1,584 ครัวเรือน อยู่ในเขตพื้นที่ขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าเมือง โดยประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลท่าเมืองประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นส่วนใหญ่ ได้แก่ การทำนาข้าว จำนวน 13,900 ไร่ และเพาะปลูกพืชไร่ เช่น มันสำปะหลัง จำนวน 900 ไร่ ถั่วลิสง จำนวน 180 ไร่ ข้าวโพด จำนวน 78 ไร่ และแตงโม จำนวน 70 ไร่ และสวนยางพารา จำนวน 15,000 ไร่ นอกจากนี้ ประชาชนยังประกอบอาชีพทำการประมง 350 ไร่ เป็นการเพาะเลี้ยงปลาน้ำจืด จำนวน 1,000 ครัวเรือน จำนวน 1,028 บ่อ และประกอบอาชีพเลี้ยงสัตว์ ได้แก่ โค กระบือ ไก่พื้นเมือง เป็ด และสุกร (Tha Mueang Subdistrict Administrative Organization, 2018)

ข้อมูลจากฐานข้อมูล Thai People Map and Analytics Platform (TPMAP) ซึ่งเป็นการสำรวจข้อมูลครัวเรือนยากจนกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ตำบลท่าเมือง อำเภอดอนมดแดง จังหวัดอุบลราชธานี ใน ปี พ.ศ. 2562 แสดงผลการวัดความยากจนจากดัชนีความยากจนหลายมิติหรือดัชนี MPI (Multidimensional poverty index) ที่พิจารณาจาก 5 มิติ ได้แก่ ด้านสุขภาพ ด้านความเป็นอยู่ ด้านการศึกษา ด้านรายได้ และด้านการเข้าถึงบริการภาครัฐ โดยคนจน 1 คน มีปัญหาได้มากกว่า 1 ด้าน และแสดงระดับของทุนการดำรงชีพอย่างยั่งยืน 5 ด้าน คือ ทุนมนุษย์ ทุนกายภาพ ทุนสังคม ทุนการเงิน และทุนธรรมชาติ โดยระดับสูงสุดของแต่ละด้านอยู่ที่ 5 ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงศักยภาพ วิถีชีวิต สภาพความเป็นอยู่ คุณภาพการดำรงชีวิต หรือฐานะของประชาชนในพื้นที่ และเป็นข้อมูลสำหรับการพัฒนาโครงการหรือนวัตกรรม เพื่อบรรเทาปัญหาความยากจนให้กับครัวเรือนยากจนกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่

ครัวเรือนยากจนกลุ่มเป้าหมายในตำบลท่าเมืองมีจำนวน 240 ครัวเรือน การประเมินทุนการดำรงชีพอย่างยั่งยืน 5 ด้าน ดำเนินการด้วยการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม ดังนี้ ทุนมนุษย์เก็บข้อมูลเกี่ยวกับด้านการศึกษา สุขภาวะ สุขอนามัย การเข้าถึงสวัสดิการของสมาชิกในครัวเรือน ทุนการเงินเก็บข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพ รายได้ รายจ่าย หนี้สิน และเงินออมของครัวเรือน ทุนกายภาพเก็บข้อมูลเกี่ยวกับสภาพความเป็นอยู่และที่อยู่อาศัย ทุนธรรมชาติเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการเข้าถึงและการใช้พื้นที่สาธารณะเพื่อประโยชน์ในการดำรงชีพของครัวเรือน เช่น ป่าชุมชนหรือแหล่งน้ำตามธรรมชาติ และทุนสังคมเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการทำกิจกรรมกับส่วนรวมของครัวเรือน ซึ่งพบว่าตำบลท่าเมืองมีทุนมนุษย์อยู่ในระดับต่ำที่สุด คือ 1.99 รองลงมาคือ ทุนสังคม คือ 2.32 ลำดับที่ 3 คือ ทุนการเงิน อยู่ที่ 2.55 ส่วนทุนกายภาพและทุนธรรมชาติ อยู่ในระดับ 2.98 และระดับ 2.94 ตามลำดับ (The Research for Area Development and Precision Poverty Alleviation in Ubon Ratchathani Province, 2021) ซึ่งครัวเรือนยากจนกลุ่มเป้าหมายมีต้นทุนในการพัฒนาตนเองค่อนข้างต่ำ ดังนั้น ระดับการศึกษาที่ไม่สูงมากนัก หรือเข้าถึงไม่ถึงบริการด้านสาธารณสุข ชุมชนมี

การทำกิจกรรมร่วมกันหรือมีปฏิสัมพันธ์กันค่อนข้างน้อย และประชาชนในพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มคนที่มีรายได้น้อย

จากข้อมูลครัวเรือนยากจนกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ตำบลท่าเมือง ด้านรายจ่ายครัวเรือน สามารถแบ่งครัวเรือน จำนวน 240 ครัวเรือน ออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 ครัวเรือนที่มีรายจ่ายครัวเรือนสูง คือ รายจ่าย 25,001–50,000 บาทต่อเดือน จำนวน 8 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 3.33 กลุ่มที่ 2 ครัวเรือนที่มีรายจ่ายครัวเรือนปานกลาง คือ รายจ่าย 10,000–25,000 บาทต่อเดือน จำนวน 59 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 24.58 และกลุ่มที่ 3 ครัวเรือนที่มีรายจ่ายครัวเรือนน้อย คือ รายจ่าย 0–10,000 บาทต่อเดือน จำนวน 173 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 72.09 (The Research for Area Development and Precision Poverty Alleviation in Ubon Ratchathani Province, 2021) และค่าใช้จ่ายของการซื้อข้าวเพื่อการบริโภคในครัวเรือน พบว่า ครัวเรือนที่มีสมาชิก 4 คน จะบริโภคข้าวโดยเฉลี่ยเดือนละ 35 กิโลกรัม และต้องซื้อข้าวเพื่อบริโภคอย่างน้อย 4–6 เดือนต่อปี หรือ 140–210 กิโลกรัมต่อปี หรือคิดเป็น 4,200–6,300 บาทต่อปี (หากข้าวมีราคา 30 บาท/กิโลกรัม) ดังนั้นครัวเรือนที่ไม่มีที่ดินทำกินต้องซื้อข้าวเพื่อการบริโภคตลอดทั้งปี จะมีค่าใช้จ่ายประมาณ 12,600 บาทต่อปี ซึ่งเป็นรายจ่ายที่ค่อนข้างสูงสำหรับครัวเรือนที่มีอาชีพเกษตรกรรม การบริโภคอาหารประเภทอื่น ๆ พบว่า ครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่ได้ซื้อผักเพราะแทบทุกครัวเรือนปลูกผักไว้เพื่อการบริโภค จะซื้อเฉพาะเนื้อหมูและเนื้อไก่ และไม่ได้ซื้อทุกวันหรือทุกมื้ออาหาร ดังนั้น รายจ่ายส่วนใหญ่เพื่อการบริโภคจึงเป็นรายจ่ายจากการซื้อข้าว

นอกจากนี้ ความยากจนของตำบลท่าเมืองในภาพรวมเกิดจากปัญหาหลัก 4 ประการ ได้แก่ 1) สภาวะเปราะบางของครัวเรือนยากจน เนื่องจากมีสมาชิกที่มีภาวะการพึ่งพาสูง เช่น คนพิการ ผู้ป่วยติดเตียง คนชรา และเด็ก ทำให้ผู้ดูแลไม่สามารถประกอบอาชีพนอกชุมชนได้ 2) การประกาศเขตป่าสงวนโดยกรมป่าไม้ทับที่ดินทำกินของชาวบ้าน ทำให้หลายครัวเรือนสูญเสียที่ดินทำการเกษตร และขาดทุนจากการลงทุนเพาะปลูกและปรับปรุงแปลงนาก่อนการประกาศเป็นเขตป่าสงวน หลายครอบครัวกลายเป็นครัวเรือนยากจน และพื้นที่ตั้งของเกือบทุกหลังคาเรือนในบางหมู่บ้านของตำบลท่าเมืองไม่มีเอกสารสิทธิ์ ส่งผลให้ครัวเรือนในตำบลท่าเมืองถือครองที่ดินจำกัด และหลายครัวเรือนถือครองที่ดินประมาณ 5–7 ไร่ ทำให้มีผลผลิตข้าวที่เพียงพอต่อการบริโภคโดยเฉลี่ย 6–8 เดือนเท่านั้น และไม่ครอบคลุมการบริโภคตลอดทั้งปี 3) ภัยพิบัติซ้ำซาก ได้แก่ ภัยแล้ง และอุทกภัย ดังภาพที่ 1 (Figure 1) เป็นเหตุให้เกษตรกรประสบภาวะขาดทุนและหนี้สินจากการลงทุนทำการเกษตร และ 4) ภาระค่าใช้จ่ายจากการซื้อข้าวของครัวเรือน

การแก้ปัญหาความยากจนควรพัฒนาควบคู่กับการยกระดับคุณภาพชีวิตของครัวเรือนยากจนกลุ่มเป้าหมาย การเลือกวิธีสร้างความมั่นคงทางอาหารของชุมชนเพื่อเพิ่มผลผลิตข้าวด้วย

การปลูกข้าวในวงบ่อซีเมนต์ จึงเป็นการเพิ่มปริมาณข้าวสำหรับการบริโภค เพิ่มความมั่นคงทางอาหาร ช่วยลดรายจ่ายของครัวเรือนจากการซื้อข้าว และเป็นช่องทางเพิ่มรายได้ให้กับครัวเรือนด้วยการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวปลอดสารพิษหรือเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์

การพัฒนานวัตกรรมการแก้ปัญหาความยากจน มีผู้มีส่วนได้ส่วนเสียคือ ครัวเรือนยากจนกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมโครงการจำนวน 84 ครัวเรือน และได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานหลายภาคส่วน ทั้งภาครัฐในระดับภูมิภาคและระดับท้องถิ่น และภาคประชาสังคมในพื้นที่ เช่น เครือข่ายบ้านไร่เสียง ซึ่งขับเคลื่อนการแก้ปัญหาที่อยู่อาศัยภายใต้โครงการบ้านมั่นคงชนบท ภายใต้การสนับสนุนจากสถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน (องค์การมหาชน) (พอช.) ซึ่งดำเนินโครงการในพื้นที่ตำบลท่าเมือง อำเภอดอนมดแดง โดยเครือข่ายบ้านไร่เสียงเข้ามาร่วมโครงการการพัฒนานวัตกรรมการแก้ปัญหาความยากจน ตั้งแต่การค้นหาสอบถามครัวเรือนยากจนกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ และชักชวนครัวเรือนยากจนกลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมโครงการ อีกทั้งยังสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ในพื้นที่ เช่น การจัดหาวงบ่อซีเมนต์ การจัดหาดิน การวางระบบน้ำ และการวางวงบ่อซีเมนต์ รวมทั้งการติดตามผลการปลูกข้าวในวงบ่อซีเมนต์ของครัวเรือนยากจนกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่

หน่วยงานภาครัฐในระดับภูมิภาค คือ สำนักงานเกษตรอำเภอดอนมดแดง ได้เข้าร่วมประชุมอย่างต่อเนื่องและให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปรับปรุงดินสำหรับการปลูกข้าวในวงบ่อซีเมนต์ และองค์การบริหารส่วนตำบลท่าเมือง เห็นความสำคัญและให้การสนับสนุนโครงการอย่างต่อเนื่อง ผ่านการเปิดโอกาสให้ใช้พื้นที่สาธารณะในการวางวงบ่อซีเมนต์ปลูกข้าวสำหรับครัวเรือนที่ไม่สามารถวางวงบ่อซีเมนต์ในบริเวณบ้านได้ และช่วยจัดหาอุปกรณ์ป้องกันสัตว์ต่าง ๆ ที่จะทำลายข้าว รวมทั้งบรรจุโครงการปลูกข้าวในวงบ่อซีเมนต์ในแผนพัฒนาองค์การบริหารส่วนตำบลท่าเมือง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2565 เป็นต้นมา



Figure 1 Flooding in the rice fields

## กระบวนการที่ใช้ในการเปลี่ยนแปลง และการยอมรับของชุมชนเป้าหมาย

### กิจกรรมที่ 1 การระดมความเห็นของครัวเรือนยากจนกลุ่มเป้าหมาย

แนวทางการแก้ปัญหาความยากจนที่สอดคล้องเหมาะสม และเป็นไปได้มากที่สุดกับความเปราะบางและศักยภาพของครัวเรือนยากจนกลุ่มเป้าหมาย คือ หากครัวเรือนมีข้าวที่เพียงพอสำหรับการบริโภคโดยไม่ต้องซื้อ จะช่วยลดรายจ่ายของครัวเรือนได้ และสามารถนำเงินส่วนนั้นไปใช้ในครัวเรือนด้านอื่น ๆ เช่น สุขภาพอนามัย การศึกษา หรือเป็นเงินออม ครัวเรือนยากจนกลุ่มเป้าหมายจึงตัดสินใจเลือกการปลูกข้าวในวงบ่อซีเมนต์เพื่อสร้างความมั่นคงทางอาหารเพื่อเพิ่มปริมาณข้าวเพื่อการบริโภค ตามองค์ประกอบ 1 ใน 4 ข้อ ของการสร้างความมั่นคงทางอาหาร คือ การมีอาหารเพียงพอ ซึ่งหมายถึงการมีปริมาณอาหารที่เพียงพอ มีคุณภาพและปลอดภัย โดยกำหนดข้อตกลงคือ จะไม่ใช้สารกำจัดศัตรูพืชหรือสารเคมีที่เป็นอันตรายในทุกขั้นตอนของการปลูกข้าวในวงบ่อซีเมนต์

### กิจกรรมที่ 2 การจัดหาวงบ่อซีเมนต์ การจัดเตรียมสถานที่สำหรับวางวงบ่อซีเมนต์ และการจัดเตรียมดินในการปลูกข้าว

การระดมความเห็นเพื่อค้นหาพันธุ์ข้าวที่เหมาะสมสำหรับการปลูกในวงบ่อซีเมนต์ พบว่าเมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีอายุสั้น ไม่ไวต่อแสง จะสามารถปลูกได้มากกว่า 1 รอบต่อปี การปลูกข้าวในวงบ่อซีเมนต์ใช้พื้นที่น้อย สามารถปลูกในบริเวณบ้านได้ สามารถควบคุมปริมาณน้ำ วัชพืช และศัตรูพืชได้ง่าย อีกทั้งยังสามารถปลูกข้าวได้ถึงปีละ 3 ครั้ง ปริมาณผลผลิตข้าวจากการปลูกข้าวในวงบ่อซีเมนต์ประมาณ 600–700 กรัม/วงบ่อซีเมนต์ โดยวงบ่อซีเมนต์มีความกว้าง 80 เซนติเมตร สูง 40 เซนติเมตร วงบ่อซีเมนต์จำนวน 60 วง ใช้พื้นที่ประมาณ 60 ตารางวา ดังภาพที่ 2 (Figure 2) นอกจากนี้ การปลูกข้าวในวงบ่อซีเมนต์ไม่ต้องใช้แรงงานจำนวนมาก บางครัวเรือนใช้คนดูแลเพียง 1 คน ซึ่งผู้สูงอายุและเยาวชนสามารถเป็นผู้ดูแลได้ เนื่องจากการปลูกข้าวในวงบ่อซีเมนต์มีลักษณะเช่นเดียวกับการปลูกต้นไม้ในกระถาง ซึ่งครัวเรือนในหมู่ที่ 4 บ้านนาดี ได้รับวงบ่อซีเมนต์จำนวน 50–60 วง ตามขนาดของพื้นที่ที่สามารถวางวงบ่อซีเมนต์ได้ สำหรับหมู่บ้านอื่น ๆ ที่เข้าร่วมโครงการใช้รูปแบบการดูแลวงบ่อซีเมนต์ร่วมกัน โดยวางในพื้นที่ส่วนรวม จำนวนวงบ่อซีเมนต์ที่ได้รับขึ้นอยู่กับ การตกลงของครัวเรือนที่เข้าร่วมกิจกรรมในแต่ละหมู่บ้าน ซึ่งได้รับวงบ่อซีเมนต์ จำนวน 80–100 วงต่อหมู่บ้าน

### กิจกรรมที่ 3 การศึกษาดูงานแปลงนาทดลองและแปลงอนุรักษ์พันธุ์กรรมข้าว

การดูงาน ณ สำนักงานไร่ฝัก คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ดังภาพที่ 3 (Figure 3) เพื่อศึกษาข้าวสายพันธุ์ต่าง ๆ ที่มีระยะเวลาการปลูกแตกต่างกัน มีลักษณะและความสูงของลำต้นแตกต่างกัน รวมทั้งพันธุ์ข้าวที่ทนและไม่ทนต่อน้ำท่วม นอกจากนี้ ครัวเรือนยากจนกลุ่มเป้าหมายยังมีโอกาสเรียนรู้การปลูกและการเติบโตของข้าวแต่ละสายพันธุ์ ซึ่งสายพันธุ์ข้าวที่เหมาะสมกับการปลูกในระยะสั้น และสามารถปลูกได้ตลอดทั้งปีคือ ข้าวสายพันธุ์ “หอมนาคา” ซึ่งเป็นพันธุ์ข้าวเหนียวที่ไม่ไวต่อช่วงแสง เป็นข้าวอายุสั้น ลำต้นเตี้ย แดงกอกได้ดี มีอายุการเติบโตตั้งแต่การเพาะเมล็ดจนถึงการเก็บเกี่ยวอยู่ที่ 130 วัน (4 เดือน 10 วัน) และหากเกษตรกรเพาะกล้าไว้ล่วงหน้า ก็จะทำให้รอบการปลูกสั้นลงอีก 30 วัน ครัวเรือนยากจนกลุ่มเป้าหมายจึงเห็นตรงกันว่าข้าวสายพันธุ์หอมนาคามีความเหมาะสมสำหรับการปลูกในวงบ่อซีเมนต์ เพราะหากวางแผนเตรียมการปลูกและบำรุงดินอย่างต่อเนื่อง จะสามารถปลูกข้าวได้อย่างน้อย 3 รอบต่อปี ดังภาพที่ 4 (Figure 4)

### กิจกรรมที่ 4 การอบรมการปลูกข้าวเพื่อให้ชาวมียุทธศาสตร์และปริมาณมาก

การปลูกข้าวในวงบ่อซีเมนต์เป็นนวัตกรรมการปลูกข้าวในพื้นที่ตำบลท่าเมือง อำเภอดอนมดแดง จังหวัดอุบลราชธานี เป็นการปลูกข้าวในพื้นที่จำกัดแต่ต้องการผลผลิตข้าวในปริมาณมาก ครัวเรือนยากจนกลุ่มเป้าหมายจึงต้องการองค์ความรู้ในการปลูกข้าวที่แตกต่างจากการปลูกข้าวในแปลงนา โดยเชิญผู้เชี่ยวชาญด้านการปลูกข้าวเป็นวิทยากรให้ความรู้และคำแนะนำในการปลูกข้าวและการดูแลรักษาต้นข้าวให้เติบโตอย่างสมบูรณ์



Figure 2 Cement pond used by the household target group

เพื่อให้ได้ผลผลิตในปริมาณมากที่สุด ดังนี้ การเตรียมดิน ระยะห่างระหว่างต้นข้าวที่เหมาะสมเพื่อให้ต้นข้าวมีพื้นที่ในการแตกกอและไม่ให้ต้นข้าวแต่ละกอแย่งอาหารกันภายในวงบ่อซีเมนต์ พันธุ์ข้าวที่เหมาะสมสำหรับการปลูกหลายรอบต่อปี และการป้องกันศัตรูพืชและโรคพืช เช่น โรคไหม้คอรวง เป็นต้น การอบรมช่วยให้ครัวเรือนยากจนกลุ่มเป้าหมายมีองค์ความรู้เกี่ยวกับการปลูกข้าวเพิ่มขึ้น เป็นองค์ความรู้ที่สามารถใช้งานได้ทั้งการปลูกข้าวในวงบ่อซีเมนต์และการปลูกข้าวในแปลงนา ส่งผลให้ครัวเรือนยากจนกลุ่มเป้าหมายสามารถผลิตข้าวได้สูงสุดถึงวงบ่อละ 1 กิโลกรัม ทำให้ครัวเรือนมีข้าวเพิ่มขึ้น ผลผลิตข้าวในวงบ่อซีเมนต์ของครัวเรือนยากจนกลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 600-700 กรัม เมื่อนำไปสีจะได้ข้าวประมาณ 360-560 กรัมต่อวงบ่อ ข้าวเปลือก 1 กิโลกรัม จะสีเป็นข้าวได้ประมาณ 600-800 กรัม หากครัวเรือนมีวงบ่อซีเมนต์ 60 วงบ่อ จะได้ข้าวเปลือกประมาณ 40 กิโลกรัม ดังนั้นจะได้ข้าวประมาณ 24-32 กิโลกรัม ต่อ 1 รอบการปลูก ซึ่งสามารถบริโภคภายในครัวเรือน 4 คน ได้ประมาณ 1 เดือน หากปลูกข้าว 3 รอบต่อปี จะได้ข้าวทั้งหมด 96 กิโลกรัม ซึ่งบริโภคได้ 3 เดือน ทำให้ลดค่าใช้จ่าย 2,880 บาทต่อปี ดังนั้นการเพิ่มปริมาณข้าวจึงเป็นการสร้างความมั่นคงทางอาหาร นอกจากนี้ ครัวเรือนยากจนกลุ่มเป้าหมายยังตระหนักถึงความปลอดภัยของข้าวที่บริโภค เนื่องจากการปลูกข้าวที่ใช้สารเคมีทำให้ต้นทุนเพิ่มขึ้นจากราคาปุ๋ยเคมี ผลผลิตที่ได้ไม่ปลอดภัยและมีสารเคมีตกค้างซึ่งส่งผลเสียต่อสิ่งแวดล้อม ครัวเรือนยากจนกลุ่มเป้าหมายจึงต้องการเรียนรู้การปลูกข้าวในรูปแบบเกษตรอินทรีย์

#### กิจกรรมที่ 5 การปลูกข้าวในวงบ่อซีเมนต์

การจัดเตรียมวงบ่อซีเมนต์ ดิน และเมล็ดพันธุ์ข้าว เพื่อให้ครัวเรือนยากจนกลุ่มเป้าหมายปลูกข้าวในวงบ่อซีเมนต์ ดังภาพที่ 5



Figure 3 Field trip for studying rice species

(Figure 5) ซึ่งการปลูกข้าวในวงบ่อซีเมนต์เริ่มจากการนำเมล็ดพันธุ์ข้าวไปเพาะกล้าแล้วนำกล้ามาปักดำในวงบ่อซีเมนต์ ต้นกล้าแต่ละต้นจะห่างกันประมาณ 30-40 เซนติเมตร เพื่อให้มีพื้นที่เพียงพอสำหรับให้ต้นข้าวแตกกอ เพราะหากปลูกต้นข้าวใกล้กันมากเกินไป ต้นข้าวจะแตกกอได้น้อย ดังนั้น วงบ่อซีเมนต์จะมีต้นข้าวประมาณ 8-10 ต้น จากการปลูกข้าวในวงบ่อซีเมนต์ ทำให้ครัวเรือนยากจนกลุ่มเป้าหมายพบปัญหาหรือข้อคำถามบางประการ เช่น จำนวนต้นข้าวที่เหมาะสมในแต่ละวงบ่อ หรือวิธีการบำรุงรักษาต้นข้าวเพื่อให้ได้ผลผลิตข้าวต่อวงบ่อปริมาณมากที่สุด นอกจากนี้ ครัวเรือนยากจนกลุ่มเป้าหมายได้จัดบันทึกข้อมูลลงในสมุดบันทึกการปลูกข้าว เพื่อติดตามการเติบโตของต้นข้าว ปริมาณน้ำที่ใช้ในแต่ละสัปดาห์ ปริมาณและชนิดปุ๋ย รวมถึงปัญหาและอุปสรรคที่พบ

#### กิจกรรมที่ 6 การปลูกข้าวในวงบ่อซีเมนต์ในรูปแบบอินทรีย์หรือข้าวปลอดภัย

ครัวเรือนยากจนกลุ่มเป้าหมายปลูกข้าวเพื่อบริโภคเป็นหลัก จึงคำนึงถึงความปลอดภัยของอาหารและความปลอดภัยของสภาพแวดล้อมรอบ ๆ บริเวณบ้าน เพราะครัวเรือนส่วนใหญ่วางวงบ่อซีเมนต์ในบริเวณที่พักอาศัยของตนเอง และลดการใช้สารเคมีในการปลูกข้าว ดังนั้นจึงส่งเสริมให้ครัวเรือนยากจนกลุ่มเป้าหมายใช้แนวทางการปลูกข้าวอินทรีย์ หากครัวเรือนยากจนกลุ่มเป้าหมายมีองค์ความรู้เกี่ยวกับการปลูกข้าวในรูปแบบอินทรีย์ ก็จะสามารถยกระดับข้าวที่ปลูกในวงบ่อซีเมนต์ให้มีมูลค่าสูงขึ้นได้ เช่น การปลูกเพื่อผลิตเป็นเมล็ดพันธุ์สำหรับการปลูกในปีต่อ ๆ ไป การอนุรักษ์พันธุ์ข้าวท้องถิ่น หรือเพิ่มมูลค่าสำหรับการปลูกเพื่อขาย เป็นต้น ดังภาพที่ 6 (Figure 6) ซึ่งกิจกรรมนี้ช่วยกระตุ้นและส่งเสริมให้อาหารมีความปลอดภัยซึ่งเป็นองค์ประกอบหนึ่งของการสร้างความมั่นคงทางอาหาร



Figure 4 Hom Na Ka rice

### กิจกรรมที่ 7 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้การปลูกข้าวในวงบ่อซีเมนต์ของครัวเรือนยากจนกลุ่มเป้าหมาย

เมื่อการปลูกข้าวในวงบ่อซีเมนต์ผ่านไปประมาณ 60 วัน ครัวเรือนยากจนกลุ่มเป้าหมายเยี่ยมชมแปลงนาในวงบ่อซีเมนต์ของครัวเรือนอื่น ๆ และมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เรื่องระยะห่างของต้นข้าวแต่ละต้น การแตกกอ และปริมาณน้ำ รวมทั้งการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การดูแลต้นข้าว เช่น การใส่ปุ๋ย การกำจัดศัตรูพืช การป้องกันโรคพืช เป็นต้น ซึ่งทำให้เกิดต้นแบบของการปลูกข้าวในวงบ่อซีเมนต์ในพื้นที่ ดังภาพที่ 7 (Figure 7)

### กิจกรรมที่ 8 การถอดบทเรียน

การจัดประชุมสนทนากลุ่มครัวเรือนยากจนกลุ่มเป้าหมาย เพื่อถอดบทเรียน ด้วยกระบวนการ AAR (After action review) เพื่อสะท้อนประสบการณ์ที่ได้รับ และนำความรู้ที่ได้ไปต่อยอดให้เกิดประโยชน์แก่ตนเองและชุมชน และร่วมกันประเมินจุดเด่นที่ต้องยกระดับให้ดีขึ้นและจุดด้อยที่ต้องได้รับการปรับปรุงหรือพัฒนาให้ดีขึ้น หรืออุปสรรคต่าง ๆ รวมทั้งข้อเสนอแนะในอนาคต ซึ่งช่วยให้ครัวเรือนยากจนกลุ่มเป้าหมายได้ทบทวนและสะท้อนการดำเนินงานทั้งหมดและนำไปสู่การพัฒนาที่ดียิ่งขึ้นในอนาคต

## ความรู้หรือความเชี่ยวชาญที่ใช้

### การวิจัยแบบมีส่วนร่วม (Participatory action research: PAR)

การวิจัยแบบมีส่วนร่วมเป็นการดำเนินการวิจัยที่กลุ่มเป้าหมายมีส่วนร่วมในการทำการวิจัยควบคู่ไปกับทีมวิจัย โดยที่กลุ่มเป้าหมายจะร่วมกับทีมวิจัยเพื่อเลือกแนวทางแก้ปัญหาความยากจน ร่วมพัฒนาโจทย์วิจัย ดำเนินการเก็บข้อมูล และร่วมวิเคราะห์ข้อมูล ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการทำโครงการ (Kindon et al. (2007) cited in Pain et al., n.d.) กระบวนการดำเนินการวิจัยประกอบด้วยขั้นตอนหลัก คือ การวางแผน (Plan) การลงมือปฏิบัติ (Action) การสะท้อนผลการดำเนินการในพื้นที่จากผู้มีส่วนร่วมในโครงการ (Reflection) และการประเมินผล (Evaluation) (Chalaruk (2006) cited in Jeawkok & Yammai, 2016) ด้วยขั้นตอนดังนี้ 1) การศึกษาบริบทของพื้นที่ผ่านการมีส่วนร่วมกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในพื้นที่ 2) การกำหนดปัญหาที่ภาคีผู้มีส่วนเกี่ยวข้องจะร่วมออกแบบ กำหนดคำถามวิจัยร่วมกัน 3) การวางแผนปฏิบัติการวิจัยที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องจะกำหนดบทบาทและความรับผิดชอบ รวมถึงเครื่องมือที่จะใช้ในการวิจัยร่วมกันและดำเนินการวิจัย โดยนักวิจัยจะเข้าร่วมติดตามผลการดำเนินงานในทุกขั้นตอน ซึ่งผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและชุมชนจะเข้าร่วมรับรู้ ประเมิน และให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับความสำเร็จและความพึงพอใจต่อการดำเนินการ



Figure 5 Rice planted in cement pond



Figure 6 Training of organic farming



Figure 7 Studying rice planting in cement ponds by the target group

วิจัย 4) การติดตามและตรวจสอบปรับปรุง โดยนำข้อมูลการปฏิบัติการวิจัยจากทุกฝ่าย และนำมาปรับให้เหมาะสมเพื่อให้การวิจัยบรรลุเป้าหมาย และ 5) การสรุปผลการวิจัยและรับการสะท้อนจากผู้เข้าร่วมโครงการ

### ความมั่นคงทางอาหาร (Food security)

แนวคิดความมั่นคงทางอาหาร พัฒนาในช่วงกลางทศวรรษที่ 1970 เพื่อรับมือกับปัญหาความอดอยากและความมั่นคงทางอาหารที่เกิดขึ้นในทวีปแอฟริกาและประเทศกำลังพัฒนา แนวคิดดังกล่าวถูกให้คำจำกัดความให้มีมุมมองและมีมิติที่ซับซ้อนเพื่อรับมือกับวิกฤตการณ์ต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อปริมาณอาหารของโลก อาทิ วิกฤตด้านพลังงาน สภาพแวดล้อม และการลดปริมาณการผลิตพืชอาหาร ส่งผลให้ประชากรที่มีฐานะยากจนเข้าถึงอาหารได้น้อยลง (Prasertsak, 2012)

แนวคิดความมั่นคงทางอาหารมีพัฒนาการทางความคิดในหลากหลายแง่มุม มีการกล่าวถึงในเวทีระหว่างประเทศเป็นครั้งแรกในการประชุม World Food Summit ในปี ค.ศ. 1974 ที่มีความพยายามแก้ไขปัญหาการขาดแคลนอาหารในช่วงทศวรรษที่ 1960 ด้วยการใช้นวัตกรรม เทคโนโลยี สารเคมี และการตัดต่อพันธุกรรมพืช เพื่อเพิ่มปริมาณผลผลิตพืชอาหาร หรือเรียกว่า การปฏิวัติเขียว (Green revolution) แต่ปัญหาการเข้าถึงอาหารและความอดอยากยังคงเกิดขึ้น (SDG Move, 2022) ที่ประชุมจึงให้คำนิยามปัญหาความมั่นคงทางอาหาร คือ ความพร้อมในการจัดหาปริมาณอาหารพื้นฐานให้เพียงพอต่อการขยายการบริโภค และชดเชยความผันผวนด้านการผลิตและราคา (FAO, n.d.)

องค์การอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) ขยายแนวคิดความมั่นคงทางอาหาร โดยเพิ่มมิติความปลอดภัยในการเข้าถึงอาหารของประชากรกลุ่มเปราะบาง โดยนิยามความมั่นคงทางอาหาร คือ สภาวะที่มั่นใจได้ว่าประชาชนทุกคนจะมีความสามารถทางกายภาพและทางเศรษฐกิจที่จะเข้าถึงอาหารได้ตลอดเวลาที่ต้องการ (FAO, n.d.) ในปี ค.ศ.1986 ธนาคารโลกได้เผยแพร่รายงานเรื่องสถานการณ์ความยากจนและความหิวโหย โดยให้ความสนใจไปที่ความไม่มั่นคงทางอาหารที่เป็นผลจากความยากจนและวิกฤตการณ์ด้านต่าง ๆ ของโลก เช่น ภัยพิบัติทางธรรมชาติ และวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจ การนิยามความมั่นคงทางอาหารจึงเน้นไปที่ ประชาชนทุกคนสามารถเข้าถึงอาหารได้อย่างเพียงพอต่อการมีสุขภาพและชีวิตที่ดี (FAO, n.d.) ในปี ค.ศ. 1994 UNDP ได้นำประเด็นความมั่นคงทางอาหารเข้าไปเชื่อมโยงกับหลักสิทธิมนุษยชน ในฐานะมิติหนึ่งในหลักสิทธิมนุษยชน ในปี ค.ศ. 1996 ที่ประชุม World Food Summit ได้กำหนดนิยามของความมั่นคงทางอาหาร โดยผนวกมิติด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคม และมีมิติความปลอดภัยของอาหาร (คุณภาพ คุณค่าทางอาหาร และโภชนาการที่ดี) เพื่อเป็นเงื่อนไขพื้นฐานในการเข้าถึงอาหาร (SDG Move, 2022)

ซึ่งจึงเป็นคำนิยามที่ได้รับการอ้างอิงและเป็นที่รู้จักมากที่สุด (Prasertsak, 2012)

FAO ระบุองค์ประกอบของความมั่นคงทางอาหารออกเป็น 4 มิติ (FAO, 2008) ได้แก่ 1) การมีอาหารเพียงพอ (Physical availability of food) หมายถึง การมีปริมาณอาหารที่เพียงพอ มีคุณภาพ และปลอดภัย กำหนดโดยระดับการผลิต และระดับการสำรองปริมาณอาหาร 2) การเข้าถึงอาหาร (Food access) หมายถึง การที่บุคคลมีทรัพยากรที่เพียงพอที่จะเข้าถึงอาหารที่เหมาะสมและมีโภชนาการที่ดี ทรัพยากรดังกล่าวจึงหมายถึง ความสามารถของบุคคลที่จะกำหนดควบคุมกลุ่มสินค้าหนึ่ง ๆ ได้ ภายใต้บริบททางกฎหมาย การเมือง เศรษฐกิจ สังคมของชุมชนที่บุคคลผู้นั้นอาศัยอยู่ (รวมถึงสิทธิตามประเพณี เช่น การเข้าถึงทรัพยากรส่วนรวมของชุมชน) (Prasertsak, 2012) 3) การใช้ประโยชน์จากอาหาร (Food utilization) คือ การที่ร่างกายได้รับประโยชน์จากสารอาหารที่มีความหลากหลายในการบริโภค โดยมีปริมาณอาหารที่เพียงพอ อาหารมีสุขอนามัย สารอาหารครบถ้วน มีน้ำสะอาดในการบริโภค-อุปโภค และการดูแลสุขภาพที่ดี และ 4) การมีเสถียรภาพด้านอาหาร (Food stability) คือ การเข้าถึงอาหารอย่างเพียงพอตลอดเวลา แม้เกิดวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจและสภาพภูมิอากาศหรือความไม่มั่นคงทางอาหารตามฤดูกาล (Chanta et al., 2017)

องค์การอนามัยโลก (WHO (2014) cited in Chanta et al., 2017) ระบุว่าความมั่นคงทางอาหารประกอบด้วยหลักการ 3 ประการ ได้แก่ 1) ความเพียงพอของปริมาณอาหาร ซึ่งต้องมีอาหารที่เพียงพออย่างสม่ำเสมอ 2) การเข้าถึงแหล่งอาหารที่มีอย่างเพียงพอ เพื่อที่จะได้รับอาหารที่เหมาะสมและมีคุณค่าทางโภชนาการ และ 3) การใช้ประโยชน์ด้านอาหารอย่างเหมาะสมโดยอ้างอิงจากโภชนาการและการดูแลสุขภาพขั้นพื้นฐานตลอดจนการมีแหล่งน้ำที่เพียงพอและถูกหลักสุขอนามัย

จากองค์ประกอบของความมั่นคงทางอาหารของทั้ง FAO และ WHO พบว่าองค์ประกอบของความมั่นคงทางอาหารมีความคล้ายคลึงกัน ได้แก่ ปริมาณและความเพียงพอของอาหาร การเข้าถึงอาหาร ความหลากหลายและครบถ้วนของสารอาหาร โดยมีมิติเรื่องเสถียรภาพด้านอาหารเท่านั้นที่มีความแตกต่างกัน

นอกจากนี้ FAO (2008) ยังนำเสนอว่า ‘ความยากจน’ เป็นทั้งปัจจัยหลักที่นำไปสู่ความไม่มั่นคงทางอาหาร และเป็นยุทธศาสตร์หลักที่จะบรรเทาสถานะความไม่มั่นคงทางอาหาร เมื่อประชากรประสบกับปัญหาความยากจน ความยากจนก็จะจำกัดการเข้าถึงอาหาร นำไปสู่ความหิวโหย และภาวะทุโภชนาการ ส่งผลให้พัฒนาการทางร่างกายและสมองจำกัด ทำให้มีศักยภาพในการผลิตต่ำและนำไปสู่ความยากจนและเป็นวัฏจักรเช่นนี้ต่อไป ดังนั้น การแก้ปัญหาคความยากจนด้วยชุดนโยบายสาธารณะที่ส่งเสริมความมั่นคงทางอาหาร เช่น มาตรการด้านอาหารและโภชนาการ น้ำ และการลงทุนด้านสุขภาพ จะช่วยส่งเสริมศักยภาพ

ของประชาชนให้สูงขึ้น นำไปสู่โอกาสในการมีรายได้เพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นการสนับสนุนให้เกิดการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและบรรเทาปัญหาความยากจนในที่สุด

### ทุนทางสังคม

ทุนทางสังคมเป็นแนวคิดที่อธิบายปรากฏการณ์ทางสังคมในแง่ของความร่วมมือกันหลาย ๆ ระดับ ตั้งแต่ระดับชุมชนท้องถิ่น จนถึงระดับประเทศ ที่มีลักษณะเป็นต้นทุนส่วนรวมที่เกิดจากการร่วมมือหรือช่วยเหลือกันระหว่างปัจเจกบุคคลและระหว่างกลุ่มคนในสังคม (Putnam, 1995; Sawasdee, 2014) ซึ่งจะปรากฏในกลุ่มเครือข่ายและท้องถิ่น (Laville & Nyssens, 2001) โดยทุนทางสังคมเป็นลักษณะขององค์การทางสังคม (Social organization) อย่างหนึ่ง เช่น เครือข่าย บรรทัดฐาน และความไว้วางใจทางสังคม (Social trust) ที่จะทำให้เกิดความร่วมมือในการสร้างผลประโยชน์ต่าง ๆ ร่วมกัน (Putnam, 1995) นอกจากนี้ Temple (2009) ยังเสนอว่า นอกจากความไว้วางใจและเครือข่ายแล้ว การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารก็เป็นสิ่งสำคัญที่แสดงให้เห็นถึงทุนทางสังคม

ทุนทางสังคมเป็นรากฐานของความร่วมมือกันเพื่อให้เกิดผลประโยชน์สาธารณะหรือการพัฒนาสังคม โดยอาศัยความสัมพันธ์กันระหว่างปัจเจกบุคคล ซึ่งความสัมพันธ์หรือการสานสัมพันธ์นั้นเป็นหัวใจสำคัญของทุนทางสังคม (Nethipo, 2011) ดังนั้นแล้วทุนทางสังคมจึงเป็นสิ่งที่ช่วยให้มีความเป็นไปได้ที่จะเกิดความสำเร็จในเป้าหมายที่วางไว้ หากขาดทุนทางสังคมแล้วความสำเร็จดังกล่าวอาจจะไม่เกิดขึ้น (Coleman, 1988) ทุนทางสังคมเกี่ยวข้องกับเครือข่าย ซึ่งมีความสำคัญและเป็นปัจจัยหลักที่ช่วยสนับสนุนความเข้มแข็งของทุนทางสังคม เช่น Lin (2011) ให้นิยามทุนทางสังคมคือ การเพิ่มจำนวนความหลากหลายของทรัพยากรที่ฝังอยู่ในเครือข่ายทางสังคมหนึ่ง ๆ และ Bourdieu (1985) (cited in Portes, 1998) นิยามทุนทางสังคมคือ การรวมทรัพยากรที่มีคุณค่าที่เชื่อมกันกับเครือข่ายที่มั่นคง ซึ่งอาจจะมี การรับรู้ในความสัมพันธ์เชิงสถาบัน Putnam (1995) มองว่าทุนทางสังคมเป็นลักษณะอย่างหนึ่งขององค์กรทางสังคม ซึ่งก็มีนัยยะของความสัมพันธ์ทางสังคมและเครือข่ายเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้เกิดความร่วมมือกันเพื่อผลประโยชน์ส่วนรวม โดยที่เครือข่ายก็คือความสัมพันธ์ระหว่างปัจเจกบุคคลในสังคม ซึ่ง Field (2008) เห็นตรงกันว่าเครือข่ายคือสิ่งที่มีความสำคัญและถือเป็นหัวใจของทุนทางสังคม โดยความสัมพันธ์ในรูปของเครือข่ายเป็นที่รวมของทรัพยากรทางสังคมที่หลากหลาย (Lin, 2011) และยังช่วยให้เกิดการดำเนินงานร่วมกันรวมทั้งการติดต่อสื่อสาร (Putnam, 1995) ที่จะทำให้นักในสังคมสามารถทำกิจกรรม ร่วมกันเพื่อผลประโยชน์ของส่วนรวมหรือสังคม

นอกจากนี้ นักวิชาการมองว่า ทุนทางสังคมนั้นเกี่ยวข้องกับอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้กับความสัมพันธ์ในลักษณะเครือข่าย (Field, 2008; Lin, 2011; Putnam, 1995) เพราะเครือข่ายเป็นที่รวม

ของทรัพยากรที่จะกลายมาเป็นทุนอย่างหนึ่งของสังคม (Field, 2008) เมื่อบุคคลหรือกลุ่มบุคคลในสังคมหยิบยื่นทรัพยากรที่ขาดแคลนให้กับสังคมเพื่อบรรลุเป้าหมายบางอย่างร่วมกัน กลุ่มต่าง ๆ ในสังคมก็เป็นรูปแบบหนึ่งของการร่วมมือกันที่จะสร้างความเชื่อมั่น และหล่อหลอมทัศนคติของคนในกลุ่มซึ่งเป็นประโยชน์เกื้อกูลต่อสังคม (Evers, 2001) ในขณะเดียวกัน ทุนทางสังคมก็ถูกมองว่าเป็นสิ่งมีค่าของชุมชน เพราะเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้เกิดความร่วมมือ สามารถรวมทรัพยากรที่ช่วยให้เป้าหมายส่วนรวมเกิดความสำเร็จได้

### การปลูกข้าวในวงบ่อซีเมนต์

การปลูกข้าวในวงบ่อซีเมนต์ เป็นหนึ่งในเทคนิคการปลูกข้าวหรือผลิตอาหารในเมืองหรือชานเมือง ที่มีข้อจำกัดด้านพื้นที่ (Danpitakul, 2022) ในกรณีของตำบลท่าเมืองซึ่งตั้งอยู่ในเขตชนบท แต่มีข้อจำกัดด้านพื้นที่เช่นกัน อย่างไรก็ตาม Katchawattana (2015) กล่าวถึงข้อดีของการปลูกข้าวด้วยวงบ่อซีเมนต์ว่า เป็นการลงทุนซื้อวงบ่อซีเมนต์เพียงครั้งเดียวแต่สามารถใช้งานได้กว่า 10 ปี หากปลูกและดูแลเป็นอย่างดีผู้ปลูกจะได้ผลผลิตที่มีปริมาณและคุณภาพเท่ากับการปลูกในนาข้าว และสามารถผลิตข้าวอินทรีย์หรือข้าวปลอดภัยได้ เทคนิคการผลิตข้าวในวงบ่อซีเมนต์มีความเหมาะสมสำหรับการผลิตข้าว เพื่อหนุนเสริมความมั่นคงทางอาหารให้กับครัวเรือนยากจนกลุ่มเป้าหมายของตำบลท่าเมือง

โครงการสวนผักคนเมือง มูลนิธิเกษตรกรรมยั่งยืน นำเสนอวิธีปลูกข้าวในวงบ่อซีเมนต์ ที่ประกอบไปด้วย 4 ขั้นตอน (Danpitakul, 2023) ดังนี้ ขั้นแรก ขั้นเตรียมดินและใส่ดินลงในวงบ่อซีเมนต์ สูงประมาณ 20-30 เซนติเมตร ผสมปุ๋ยคอกประมาณ 1 กิโลกรัม ใส่ น้ำให้ท่วมผิวดินในวงบ่อซีเมนต์ แซ่ดินและปุ๋ยทิ้งไว้ 2 คืน ขั้นที่สอง ขั้นปลูก ผู้ปลูกต้องย่ำดินให้ละเอียด แล้วจึงนำต้นกล้าข้าวอายุ 20-25 วันมาปักดำ การปักดำควรใช้ปริมาณข้าว 3-4 ต้นต่อข้าว 1 กอ การปักดำควรมีระยะห่างจากขอบของวงบ่อซีเมนต์ ประมาณ 3-5 นิ้ว และระหว่างข้าวแต่ละกอ แต่ระยะบ่อจะปักดำข้าวได้ประมาณ 10 กอ พันธุ์ข้าวที่ใช้ควรเป็นพันธุ์ข้าวที่ไม่ไวต่อช่วงแสง และถูกพัฒนาสายพันธุ์ให้ทนกับแมลงและโรคพืชได้ (Katchawattana, 2015) ซึ่งเมล็ดพันธุ์ข้าวมีหลากหลายพันธุ์ แต่ละพันธุ์มีลักษณะและวิธีการปลูกรวมไปถึงอายุของต้นข้าวที่แตกต่างกัน สิ่งที่ทำให้ต้นข้าวมีช่วงอายุที่ต่างกัน คือ ความไวต่อช่วงแสงของต้นข้าว ข้าวไวต่อช่วงแสง (Photoperiod sensitivity rice) เป็นข้าวที่ออกดอกเฉพาะเมื่อช่วงเวลากลางวันสั้นกว่า 12 ชั่วโมง โดยข้าวประเภทนี้จะออกดอกในเดือนที่มีความยาวของกลางวันประมาณ 11 ชั่วโมง 40 นาที หรือสั้นกว่านี้ โดยพันธุ์ข้าวประเภทนี้จะปลูกและให้ผลผลิตได้ปีละหนึ่งครั้ง ซึ่งเรียกว่าข้าวนาปี (Rice Department, n.d.) เนื่องจากความยาวของกลางวันมีผลต่อการออกดอกของต้นข้าว ซึ่งข้าวประเภทนี้จะออกดอกในช่วงเดือนกันยายนถึงเดือน

อันวาคม เพราะช่วงเดือนนี้มีความยาวของกลางวันสั้นกว่าเดือนอื่น ๆ (Green Innovative Biotechnology, n.d.) และข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง (Non-photoperiod sensitivity rice) เป็นข้าวที่ออกดอกเมื่อข้าวมีระยะเวลาการเจริญเติบโตและให้ผลผลิตตามอายุ (Rice Department, n.d.) คือ เมื่อดันข้าวมีระยะเวลาการเจริญเติบโตครบตามกำหนด ดันข้าวก็จะออกดอกทันทีไม่ว่าเดือนนั้นจะมีกลางวันสั้นหรือยาว หรือออกดอกเมื่อดันข้าวมีอายุ 90-100 วัน นับจากวันตกกล้า (Green Innovative Biotechnology, n.d.) ข้าวชนิดนี้จึงใช้ปลูกได้ตลอดทั้งปีหรือเรียกว่าข้าวนาปรัง ขั้นที่สาม ขั้นดูแลรักษาข้าว เมื่อปักดำแล้วประมาณ 2-3 วัน ผู้ปลูกควรใส่ปุ๋ยและรักษาระดับน้ำในวงบ่อให้มีความสูงประมาณ 10 เซนติเมตร หลังจากปักดำข้าวได้ 7 วัน และ 20 วัน ให้ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ 0.5 กิโลกรัม/วงบ่อ และเมื่อข้าวตั้งท้อง ให้งดการให้น้ำเป็นเวลา 7 วัน หลังจากนั้นจึงให้น้ำต่อ และงดการให้น้ำอีกครั้ง ก่อนการเกี่ยวผลผลิต 7 วัน ขั้นที่สี่ คือการเก็บเกี่ยวผลผลิต ดังนั้น จุดมุ่งหมายของการปลูกข้าวในวงบ่อซีเมนต์คือ การสร้างความมั่นคงทางอาหาร ซึ่งการปลูกข้าววิธีนี้นอกจากจะสามารถหลีกเลี่ยงกับการประสบปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติและสามารถปลูกข้าวมากกว่า 1 รอบต่อปี หากใช้พันธุ์ข้าวและการดูแลที่เหมาะสม คราวเรือนยากจนกลุ่มเป้าหมายจะสามารถปลูกข้าวเพื่อบริโภคได้ตลอดทั้งปี

## สถานการณ์ใหม่ ที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

คราวเรือนยากจนกลุ่มเป้าหมายสามารถผลิตอาหารเพื่อบริโภคในครัวเรือนได้มากขึ้น และคราวเรือนที่ไม่มีที่ดินทำกินและต้องซื้อข้าวเพื่อบริโภคตลอดทั้งปี ก็สามารถผลิตข้าวเพื่อบริโภคได้ ส่งผลให้สามารถลดรายจ่ายครัวเรือนลงได้ ซึ่งเป็นการเพิ่มทุนมนุษย์และทุนการเงิน และการช่วยให้คราวเรือนยากจนกลุ่มเป้าหมายได้ดำเนินกิจกรรมร่วมกันอย่างต่อเนื่อง นำไปสู่การทำงานร่วมกันในประเด็นอื่น ๆ ในอนาคต ซึ่งเป็นการเพิ่มทุนสังคม ดังนั้นการดำเนินโครงการพัฒนานวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารจึงช่วยเพิ่มทุนการดำรงชีพด้านทุนมนุษย์และทุนการเงินให้อยู่ในระดับที่สูงขึ้น

### การเปลี่ยนแปลงด้านทุนมนุษย์และทุนการเงิน

คราวเรือนยากจนกลุ่มเป้าหมายได้รับองค์ความรู้ในการดำรงชีพเพิ่มขึ้น คือ เทคนิคการปลูกข้าวในพื้นที่จำกัดเพื่อให้ได้ปริมาณข้าวมากที่สุด และการปลูกข้าวแบบอินทรีย์เพื่อให้ได้ข้าวที่มีคุณภาพและมีความปลอดภัยในการบริโภค นอกจากนี้ เมื่อได้เข้าร่วมโครงการปลูกข้าวในวงบ่อซีเมนต์ คราวเรือนยากจนกลุ่มเป้าหมายมีข้าวเพื่อบริโภคในครัวเรือนเพิ่มขึ้น และยังเป็น การ

สร้างความมั่นคงทางอาหารให้เกิดขึ้นภายในครัวเรือน โดยแต่ละครัวเรือนสามารถปลูกข้าวในวงบ่อซีเมนต์ได้มากที่สุด 3 รอบต่อปี ซึ่งสามารถลดค่าใช้จ่ายครัวเรือนได้สูงสุดประมาณ 2,880 บาทต่อปี หากครัวเรือนมีรายจ่ายครัวเรือนอยู่ระหว่าง 3,000-10,000 บาทต่อเดือน หรือ 36,000-120,000 บาทต่อปี (ซึ่งเป็นรายจ่ายของครัวเรือนส่วนใหญ่ในพื้นที่ตำบลท่าเมือง) และครัวเรือนมีการปลูกข้าวในวงบ่อซีเมนต์ 60 วงบ่อ จะมีค่าใช้จ่ายครัวเรือนลดลง 2.4-8 ซึ่งในอนาคต คราวเรือนยากจนกลุ่มเป้าหมายเพิ่มวงบ่อซีเมนต์ในการปลูกข้าวก็จะสามารถลดรายจ่ายครัวเรือนได้เพิ่มขึ้น

ทุนการเงิน เกิดจากครัวเรือนยากจนกลุ่มเป้าหมายสามารถผลิตข้าวจากการปลูกข้าวในวงบ่อซีเมนต์สำหรับครัวเรือนที่มีที่ดินทำกินน้อย ที่ดินทำกินประสบภัยพิบัติ และไม่มีที่ดินทำกิน ส่งผลให้ครัวเรือนเหล่านี้ลดรายจ่ายครัวเรือนด้านการซื้อข้าวเพื่อบริโภค แม้จะยังไม่สามารถผลิตข้าวเพื่อการบริโภคได้ตลอดทั้งปี ส่วนครัวเรือนที่มีที่ดินทำกินน้อยหรือที่ดินทำกินประสบภัยพิบัติ ทำให้การผลิตข้าวจากการทำนาในแปลงนาไม่เพียงพอต่อการบริโภค หากเสริมด้วยการปลูกข้าวในวงบ่อซีเมนต์ จะทำให้มีข้าวในการบริโภคเพิ่มขึ้น ซึ่งบางครัวเรือนอาจจะไม่ต้องซื้อข้าวเพื่อบริโภคอีกต่อไป อย่างไรก็ตาม หากครัวเรือนยากจนกลุ่มเป้าหมายสามารถพัฒนาทักษะการปลูกข้าวในวงบ่อซีเมนต์ให้ได้ปริมาณข้าวที่มากขึ้นต่อ 1 วงบ่อ ก็จะสามารถลดรายจ่ายของครัวเรือนได้เพิ่มขึ้น

### การเพิ่มขึ้นของความมั่นคงทางอาหารในชุมชน

การเพิ่มความมั่นคงทางอาหารในระดับชุมชน มีดังนี้ คราวเรือนยากจนกลุ่มเป้าหมาย ชุมชน และภาคีเครือข่ายมีมติการวางวงบ่อซีเมนต์ในพื้นที่สาธารณะ 3 แห่ง ได้แก่ 1) พื้นที่สาธารณะหนองแวงและศาลากลางบ้านบ้านนาดี จำนวน 190 วงบ่อ สำหรับครัวเรือนที่ไม่มีพื้นที่บริเวณบ้านเพียงพอสำหรับการวางวงบ่อซีเมนต์ 2) พื้นที่โรงเรียน ได้แก่ บ้านสว่าง-โนนสว่าง ตำบลท่าเมือง จำนวน 100 วงบ่อ และ โรงเรียนบ้านโพนนาดี จำนวน 50 วงบ่อ ข้าวที่ผลิตจะถูกนำไปเป็นอาหารกลางวันให้กับนักเรียนของทั้งสองโรงเรียน และ 3) แปลงรวมเครือข่ายบ้านไร่เสียง บ้านหนองยาง จำนวน 90 วงบ่อ เป็นการทำนาในวงบ่อซีเมนต์เพื่อขยายเป็นเมล็ดพันธุ์ ทำให้ได้ปริมาณเมล็ดพันธุ์ จำนวน 63 กิโลกรัม เนื่องจากวิกฤตการณ์ด้านอุทกภัยของตำบลท่าเมืองในปี พ.ศ. 2565 ทำให้ชุมชนขาดแคลนเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพและราคาถูก คราวเรือนยากจนกลุ่มเป้าหมาย โครงการวิจัย และภาคีเครือข่ายจึงพิจารณาว่า หากมีเมล็ดพันธุ์ข้าวสำรองในชุมชนจะเป็นการส่งเสริมความมั่นคงด้านอาหารเช่นกัน อีกทั้งครัวเรือนยากจนกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมจะมีเมล็ดพันธุ์ในการปลูกอย่างต่อเนื่อง และเป็นการป้องกันสถานะความยากจนของเกษตรกรในชุมชน

การเสริมความมั่นคงทางอาหารระดับครัวเรือน เพื่อให้ครัวเรือนยากจนกลุ่มเป้าหมายแต่ละครัวเรือนมีปริมาณข้าวเพื่อการบริโภคเพิ่มขึ้นประมาณ 96 กิโลกรัม/ปี/60 ไร่ การเพิ่มปริมาณข้าวในการบริโภคเป็นการเสริมความมั่นคงทางอาหารทั้ง 4 มิติ ดังนี้ มิติการมีอาหารอย่างเพียงพอ กล่าวคือ ครัวเรือนยากจนกลุ่มเป้าหมายมีปริมาณข้าวในการบริโภคเพิ่มขึ้นประมาณ 96 กิโลกรัม/ปี/ครัวเรือน ในกรณีครัวเรือนที่สามารถผลิตข้าวได้บางส่วนจากการทำนาปกติ ข้าวจากนาในวงบ่อซีเมนต์จะช่วยเสริมให้ครัวเรือนนั้นมีข้าวบริโภคได้เกือบตลอดทั้งปี มิติการเข้าถึงอาหาร การปลูกข้าวในวงบ่อซีเมนต์ ช่วยให้ครัวเรือนยากจนกลุ่มเป้าหมายมีช่องทางเพิ่มความสามารถที่จะเข้าถึงอาหารได้มากขึ้น โดยเฉพาะครัวเรือนที่ไม่มีที่ดินทำกิน และเป็นการเสริมให้ครัวเรือนสามารถผลิตอาหารปลอดภัยบริโภคได้ โดยครัวเรือนยากจนกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมโครงการ และภาคีสมาชิกมีข้อตกลงร่วมกันคือจะไม่ฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช เพื่อเป็นการเสริมโภชนาการที่ดี และสร้างความปลอดภัยของครัวเรือน มิติการใช้ประโยชน์จากอาหาร กล่าวคือ ครัวเรือนยากจนกลุ่มเป้าหมายนำค่าใช้จ่ายที่ประหยัดจากการซื้อข้าวไปจัดหาอาหารอื่น เพื่อให้สมาชิกครัวเรือนได้รับอาหารและสารอาหารที่ครบถ้วนและหลากหลายมากขึ้น และมีเสถียรภาพด้านอาหาร กล่าวคือ ครัวเรือนยากจนกลุ่มเป้าหมายสามารถผลิตอาหารด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง แม้มีวิกฤตการณ์ เช่น อุทกภัย ภัยแล้ง การพัฒนาาร่วมกับชุมชน และภาคีเครือข่าย เช่น การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวหอมมะลิโดยชุมชน เพื่อเป็นแหล่งเมล็ดพันธุ์ให้กับครัวเรือนยากจนกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมโครงการและเป็นแหล่งเมล็ดพันธุ์ให้กับเกษตรกรรายอื่น ๆ ของชุมชน

การปลูกข้าวในวงบ่อซีเมนต์เป็นการเสริมความมั่นคงทางอาหารให้กับครัวเรือนเป้าหมายที่เข้าร่วมโครงการ เป็นการลดภาระค่าใช้จ่ายด้านอาหาร ซึ่งการประหยัดค่าใช้จ่ายด้านอาหารทำให้ครัวเรือนสามารถนำรายจ่ายในส่วนนี้ ไปจัดหาอาหารที่มีความหลากหลาย เก็บเป็นเงินออม นำไปลงทุน นำไปจัดหาหรือพัฒนาทุนด้านอื่น ๆ ของครัวเรือนของตน รวมถึงยังเป็นการเสริมความมั่นคงทางอาหารให้กับชุมชนในภาพรวม

### แผนการที่ชุมชนจะดำเนินการในอนาคต

การพัฒนานวัตกรรมการแก้ปัญหาความยากจนโดยการปลูกข้าวในวงบ่อซีเมนต์ในพื้นที่ตำบลท่าเมือง อำเภอดอนมดแดง นั้น ครัวเรือนยากจนกลุ่มเป้าหมายวางแผนเพิ่มวงบ่อซีเมนต์เพื่อปลูกข้าวมากขึ้น เพื่อให้ได้ปริมาณข้าวเพิ่มขึ้น และช่วยลดรายจ่ายครัวเรือนได้ ซึ่งจำนวนวงบ่อซีเมนต์จากเดิมที่มีจำนวน 60 วงบ่อได้ผลผลิตข้าวที่สามารถบริโภคในครัวเรือนประมาณ 3 เดือน หากครัวเรือนเพิ่มจำนวนวงบ่อซีเมนต์อีก 60 วงบ่อ รวมเป็น 120 วงบ่อ ก็จะได้ข้าวเพื่อบริโภครวม 6 เดือน ช่วยให้ครัวเรือนที่มีที่ดินทำกินน้อยหรือที่ดินประสบภัยพิบัติ ไม่ต้องซื้อข้าวเพื่อบริโภค เนื่องจาก

มีผลผลิตข้าวจากการทำนาในแปลงนาแล้วส่วนหนึ่ง ส่วนครัวเรือนที่ไม่มีที่ดินทำกินก็จะซื้อข้าวเพื่อบริโภค 6 เดือนต่อปีเท่านั้น และหากครัวเรือนที่ไม่มีที่ดินทำกิน เพิ่มจำนวนวงบ่อซีเมนต์เป็น 240 วงบ่อ ก็ไม่ต้องซื้อข้าวเพื่อบริโภค การลงทุนสำหรับครัวเรือนที่ต้องลงทุนเองทั้งหมด 240 วงบ่อ นั้น วงบ่อซีเมนต์มีต้นทุนอยู่ที่วงบ่อละ 240 บาท รวม 57,600 บาท และเมื่อรวมค่าดินจะทำให้มีต้นทุนประมาณ 65,000 บาท ได้ผลผลิตข้าว 360 กิโลกรัม สามารถประหยัดรายจ่ายจากการซื้อข้าวได้ปีละ 10,800 บาทต่อปี แต่การลงทุนซื้อวงบ่อซีเมนต์เป็นการลงทุนเพียงครั้งเดียว สามารถใช้วงบ่อซีเมนต์ในการปลูกข้าวได้มากกว่า 10 ปี และหากมีการดูแลรักษาอย่างสม่ำเสมอ วงบ่อซีเมนต์ก็มิอายุการใช้งานนานขึ้น อย่างไรก็ตามการเพิ่มวงบ่อซีเมนต์เพื่อปลูกข้าวให้เพียงพอต่อการบริโภคได้ทั้งปีนั้น เป็นสิ่งที่ครัวเรือนยากจนกลุ่มเป้าหมายคาดหวังไว้ เพราะการทำนาในแปลงนาสามารถปลูกข้าวได้เพียง 1 ครั้งต่อปี และยังประสบปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติ ทำให้บางปีไม่ได้ข้าวหรือไม่เหลือแม้กระทั่งเมล็ดพันธุ์ที่จะนำมาปลูกข้าวในปีถัดไป ดังนั้น การปลูกข้าวในวงบ่อซีเมนต์จึงเป็นการแก้ปัญหาของผลผลิตข้าวที่ไม่เพียงพอและปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติ และชุมชนยังต้องการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการปลูกข้าวในวงบ่อซีเมนต์ให้กับพื้นที่ในอำเภอดอนมดแดงและพื้นที่อื่น ๆ ที่สนใจการปลูกข้าวเพื่อผลิตอาหารเพื่อบริโภคในครัวเรือน

นอกจากนี้ การสร้างความมั่นคงทางอาหารอย่างยั่งยืนทำให้ครัวเรือนยากจนกลุ่มเป้าหมายวางแผนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวจากการปลูกข้าวในวงบ่อซีเมนต์ เพราะการปลูกข้าวด้วยวิธีนี้ไม่มีปัญหาจากภัยพิบัติ ดังนั้น การปลูกข้าวในวงบ่อซีเมนต์จึงเป็นวิธีการหนึ่งที่สามารถผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพได้อีกทางหนึ่ง อย่างไรก็ตาม การเพิ่มวงบ่อซีเมนต์อาจจะขอรับการสนับสนุนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ที่บรรจุโครงการปลูกข้าวในวงบ่อซีเมนต์ไว้ในแผนพัฒนาท้องถิ่น หรือครัวเรือนยากจนกลุ่มเป้าหมายอาจจะใช้วิธีการเพิ่มจำนวนวงบ่อ เช่น เพิ่มครั้งละ 4 วงบ่อ ซึ่งก็จะใช้งบประมาณ 1,000 บาท อีกทั้ง การปลูกข้าวในวงบ่อซีเมนต์ไม่มีค่าใช้จ่ายในเรื่องของการจ้างรถไถ การจ้างดำนา การจ้างหว่านปุ๋ยหรือยาฆ่าแมลง หรือการจ้างรถเกี่ยวข้าว นอกจากนี้ ครัวเรือนยากจนกลุ่มเป้าหมายยังสามารถปลูกพืชผักสวนครัวในบริเวณที่ว่างวงบ่อซีเมนต์ได้อีกด้วย

## ผลกระทบและความยั่งยืนของการเปลี่ยนแปลง

การดำเนินโครงการเพื่อความมั่นคงทางอาหารที่ทำให้ครัวเรือนยากจนกลุ่มเป้าหมายสามารถผลิตข้าวเพื่อบริโภคในครัวเรือนได้มากขึ้น เป็นการช่วยลดรายจ่ายครัวเรือน กระบวนการ

ดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการที่ครัวเรือนยากจนกลุ่มเป้าหมายได้เข้าร่วม ทำให้ครัวเรือนยากจนกลุ่มเป้าหมายมีโอกาสเรียนรู้กระบวนการวิจัย มีโอกาสร่วมคิดร่วมพัฒนาแนวทางการแก้ปัญหาความยากจนร่วมกัน และได้เห็นถึงวิธีการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ นอกจากนี้ ยังได้เรียนรู้องค์ความรู้ด้านการปลูกข้าวในพื้นที่จำกัด ที่มีลักษณะการปลูกและการดูแลที่แตกต่างจากการปลูกข้าวในแปลงนา สิ่งเหล่านี้เป็นการเพิ่มทุนมนุษย์ให้กับครัวเรือนยากจนกลุ่มเป้าหมายในเรื่ององค์ความรู้ทั้งในส่วนของการวิจัยและการปลูกข้าว

ทุนสังคมที่กระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วมได้ปลูกฝังการร่วมคิด ร่วมทำ และร่วมแก้ไขปัญหาในชุมชน ทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมครัวเรือนยากจนกลุ่มเป้าหมายในการร่วมคิดและการจัดการปัญหาของตนเอง ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงทัศนคติของกลุ่มเป้าหมาย จากการรับความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกมาเป็นการคิดริเริ่มเพื่อนำไปสู่แนวทางการแก้ปัญหาที่เหมาะสมกับบริบทและเงื่อนไขของชุมชน ทำให้เกิดความยั่งยืนมากกว่าวิธีการแก้ปัญหาที่หน่วยงานภายนอกหยิบยื่นให้

นอกจากนี้ โครงการพัฒนานวัตกรรมเพื่อความมั่นคงทางอาหาร โดยการปลูกข้าวในวงบ่อซีเมนต์ยังได้รับความร่วมมือจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ โดยได้รับการสนับสนุน

จากองค์การบริหารส่วนตำบลท่าเมือง ด้วยการบรรจุโครงการปลูกข้าวในวงบ่อซีเมนต์ลงในแผนพัฒนาท้องถิ่น พ.ศ. 2566-2570 (เพิ่มเติม ครั้งที่ 1) ภายใต้ชื่อ “โครงการส่งเสริมการปลูกข้าวในวงบ่อซีเมนต์” และจัดสรรงบประมาณปีละ 100,000 บาท โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อแก้ไขปัญหาผลผลิตข้าวไม่เพียงพอต่อการบริโภคตลอดปีและเป็นการลดรายจ่ายภายในครัวเรือน นอกจากนี้ นายกองดีการบริหารส่วนตำบลท่าเมืองและผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ ได้เข้ามา ร่วมในการดำเนินกิจกรรมของโครงการอย่างต่อเนื่อง

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนาระดับพื้นที่ (บพท.) สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม สนับสนุนโครงการวิจัยย่อยที่ 3 การพัฒนานวัตกรรมเพื่อความมั่นคงทางอาหาร จังหวัดอุบลราชธานี สัญญาเลขที่ A14F650089 และมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

## References

- Chanta, S., Inthep, A., Khanprasert, C., & Traisap, K. (2017). *The exploration of sustainable development circumstance on food security and ending hunger in Thailand for goal No.2. Under the research program on exploring the goal of sustainable development in Thailand and the optional economic, social, and legal measures.* (Research report). Bangkok: The Thailand Research Fund (TRF). (in Thai).
- Chompha, C. (2021). Guidelines for strengthening community organization by resolving poverty problem a case study of Don-moddaeng district, Ubon Ratchathani province. *Journal of Social Science for Local Rajabhat Mahasarakham University*, 5(2), 161-168. (in Thai).
- Coleman, J. S. (1988). Social capital in the creation of human capital. *The American Journal of Sociology*, 94, S95-S120.
- Danpitakkul, P. (2022). The formats and challenges of urban food production from the FAO report. Retrieved October 13, 2022, from: <https://thaicityfarm.com/2022/10/04/รูปแบบและความท้าทายการ/>. (in Thai).
- Danpitakkul, P. (2023). Growing rice in concrete ponds. Retrieved February 2, 2023, from: <https://thaicityfarm.com/2023/01/25/ปลูกข้าวในบ่อซีเมนต์/>. (in Thai).
- Department of Internal Trade. (2023). Price of rice. Retrieved June 15, 2023, from: [https://www.dit.go.th/FILE/RICE\\_PRODUCT\\_BAG\\_FILE/2566/160166.pdf?fbclid=IwAR0jxGLYSZQrJpglN-nSuy0MC7uUEH4ZiSODqRgPPBexZbnQd2IUSBvFbYk](https://www.dit.go.th/FILE/RICE_PRODUCT_BAG_FILE/2566/160166.pdf?fbclid=IwAR0jxGLYSZQrJpglN-nSuy0MC7uUEH4ZiSODqRgPPBexZbnQd2IUSBvFbYk). (in Thai).
- Evers, A. (2001). *The significance of social capital in the multiple goal and resource structure of social enterprises.* In Borzaga, C., & Defourny, J. (eds.). *The emergence of social enterprise.* London: Routledge.
- FAO. (2008). An introduction to the basic concepts of food security. Retrieved February 3, 2022, from: <https://www.fao.org/3/al936e/al936e.pdf>.

- FAO. (n.d.). Food security: Concepts and measurement. Retrieved February 3, 2022, from: <https://www.fao.org/3/y4671e/y4671e06.htm>.
- Field, J. (2008). *Social capital*. (2nd edition). New York: Routledge.
- Green Innovative Biotechnology. (n.d.). Photoperiod sensitivity rice and non-photoperiod sensitivity rice. Retrieved June 15, 2023, from: [https://www.gib.co.th/ข้าวไวต่อช่วงแสง\\_Und\\_ไม่วิต่อช่วงแสง/5d031e9e234a8b001efcb2a3](https://www.gib.co.th/ข้าวไวต่อช่วงแสง_Und_ไม่วิต่อช่วงแสง/5d031e9e234a8b001efcb2a3). (in Thai).
- Jeawkok, j., & Yammai, S. (2016). Participatory action research for community development. *Hatyai Journal*, 14(1), 79–95. (in Thai).
- Katchawattana, P. (2015). *Let's be a farmer: A beginner's guide for urban dwellers to transform into organic farmers*. Bangkok: Amarin. (in Thai).
- Laville, J. L., & Nyssens, M. (2001). *The social enterprise: Towards a theoretical socio-economic approach*. In Borzaga, C., & Defourny, J. (eds.). *The emergence of social enterprise*. London: Routledge.
- Lin, N. (2011). *Introduction: Social capital*. In Lin, N. (ed.). *Social capital*. London: Routledge.
- Nethipo, V. (2011). *Social capital*. In Tangsupvattana, A., Sawasdee, S. N., & Jumbala, P. (eds.). *Concepts and contemporary political science vol1*. Bangkok: CUpress. (in Thai).
- Pain, R., Whitman, G., & Milledge, D. (n.d.). Participatory action research toolkit: An introduction to using PAR as an approach to learning, research and action: Practice guide. Durham University. Retrieved May 28, 2023, from <https://www.dur.ac.uk/resources/beacon/PARtoolkit.pdf>.
- Portes, A. (1998). Social capital: Its origins and applications in modern sociology. *Annual Review of Sociology*, 24, 1–24.
- Prasertsak, V. (2012). Food security: Concepts and definitions. Retrieved February 3, 2023, from: <http://www.polsci.tu.ac.th/fileupload/36/24.pdf>. (in Thai).
- Putnam, R. D. (1995). Bowling alone: America's declining social capital. *Journal of Democracy*, 6(1), 65–78.
- Rice Department. (n.d.). Rice knowledge bank. Retrieved June 15, 2023, from: <http://www.ricethailand.go.th/rkb3/title-index.php-file=content.php&id=3.htm>. (in Thai).
- Sawasdee, S. N. (2014). *Glossary of concepts and terms in modern democracy*. Bangkok: Friedrich Ebert Stiftung. (in Thai).
- SDG Move. (2022). Food security. Retrieved February 3, 2023, from: <https://www.sdgmovement.com/2021/05/11/sdg-vocab-food-security/>. (in Thai).
- Temple, P. (2009). *Social capital and university effectiveness*. In Tripp, G., Payne, M., & Diodorus, D. (eds.). *Social capital*. New York: Nova Science Publishers, Inc.
- Tha Mueang Subdistrict Administrative Organization. (2018). *Local development plan 2018–2021. Tha Mueang subdistrict, Don Mot Daeng district, Ubon Ratchathani province*. Ubon Ratchathani.
- The Research for Area Development and Precision Poverty Alleviation in Ubon Ratchathani Province. (2021). *livingonnewpace*. Retrieved January 15, 2023, from: <http://livingonnewpace.com/>. (in Thai).