

การพัฒนาเครือข่ายการทำงานที่ลดการใช้สารเคมีของชุมชนในพื้นที่จังหวัดอุตรดิตถ์ Development of Farmer Network in Reducing Chemical Use in Community at Uttaradit province

ศรัณยู เรือนจันทร์^{1*}, กัญญาวีร์ เภารอด¹, จรรยาพร อินสุวรรณ¹, พรทิพย์ พรหมแดน¹, เมสิยาห์ สมบัติ¹, ศศิธร บรรจง¹, โสรญา ต๊ะมูล¹

Saranyoo Ruanjan^{1*}, Kanyawee Paorod¹, Janyaporn Insuwan¹, Porntip Promdan¹, Mesiya Sombhat¹, Sasithorn Banjong¹, Soraya Tamool¹

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเครือข่ายการทำงานที่ลดการใช้สารเคมีในชุมชน จังหวัดอุตรดิตถ์ กลุ่มตัวอย่างได้แก่เกษตรกร จำนวน 75 คน คัดเลือกแบบเจาะจงตามเกณฑ์คุณสมบัติที่กำหนด รวบรวมข้อมูลโดยใช้การถอดบทเรียน และแบบสังเกตแบบมีส่วนร่วม วิเคราะห์ข้อมูลโดยวิเคราะห์เนื้อหาเชิงพรรณนา ผลการวิจัย พบว่า การพัฒนาเครือข่ายการทำงานที่ลดการใช้สารเคมีพบว่า ต้องเริ่มจากการจัดการต้นทุนในการทำนาและวิเคราะห์ปัญหาสุขภาพ โดยต้องพัฒนาให้ชาวนาลดค่าใช้จ่ายจากปัจจัยการผลิต เน้นพึ่งพาตนเอง ผ่านแนวทางการพัฒนาเครือข่ายการทำงานที่ลดการใช้สารเคมี 4 กระบวนการ คือ (1) วิเคราะห์เกษตรกร (2) จัดกระบวนการพัฒนาเพื่อการทำงานที่ลดการใช้สารเคมี (3) หนุนเสริมปฏิบัติการแบบพึ่งพาตนเองเพื่อการทำงานที่ลดการใช้สารเคมี (4) สร้างกลไกหนุนเสริมโดยชุมชนและภาคีภาควิชาการ ซึ่งสามารถทำให้เกษตรกรมีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น คำนึงถึงความปลอดภัยต่อผู้บริโภค สิ่งแวดล้อม และสามารถพึ่งตนเองได้ ดังนั้น จึงควรสนับสนุนและส่งเสริมให้ขยายเครือข่ายการทำงานที่ลดการใช้สารเคมี เพื่อเป็นประโยชน์ต่อเกษตรกรชาวนาและชุมชน

คำสำคัญ: การพัฒนาเครือข่าย, การทำงานที่ลดการใช้สารเคมี

*Corresponding author: Email: sruanjan@gmail.com, Tel: 0817861566

Citation:

Ruanjan S, Paorod K, Insuwan J, Promdan P, Sombhat M, Banjong S, Tamool S. Development of farmer network in reducing chemical use in community at Uttaradit province. Health Sci J Thai 2025; 7(2): 43-50. (in Thai); <https://doi.org/10.55164/hsjt.v7i2.272289>

¹ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ 53000

¹ Faculty of Science and Technology, Uttaradit Rajabhat University, 53000, Thailand

Abstract

The purposes of this action research were to develop a farmer network in reducing chemical use in the community of Uttaradit province. The sample group consisted of 75 farmers. Purposive sampling based on predetermined criteria. Data were collected using lesson-learned documentation and participatory observation and analyzed using descriptive content analysis. The research findings revealed that developing a network for chemical-reducing rice farming requires starting with cost management in farming and health problem analysis. It involves encouraging farmers to reduce production costs and emphasize self-reliance. The development framework consists of four key processes: (1) analyzing farmers, (2) organizing development processes for chemical-reducing rice farming, (3) promoting self-reliant practices for chemical-reducing rice farming, and (4) establishing supportive mechanisms through community and academic partnerships. This approach can improve farmers' health and quality of life while ensuring consumer safety, environmental sustainability, and self-sufficiency. Therefore, it is recommended to support and expand the chemical-reducing rice farming network for the benefit of farmers and communities.

Keywords: Network development, Reducing chemical use in farming

บทนำ

ภาคการเกษตรทั่วโลกนิยมใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชกันอย่างแพร่หลาย⁽¹⁾ รวมถึงประเทศไทยด้วย โดยในปี 2562 ถึง 2566 มีรายงานนำเข้าสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในปริมาณ 96,800.87, 64,816.18, 86,232.18, 80,115.49 และ 105,595.40 ล้านบาท โดยข้าวเป็นพืชที่เกษตรกรนิยมใช้สารเคมีมากที่สุด⁽²⁾ เหตุผลที่เกษตรกรใช้สารเคมีในการทำนาข้าวเพิ่มมากขึ้นคือเร่งการเจริญเติบโตของต้นข้าว อีกทั้งมีการใช้สารช่วยยับยั้ง การเจริญเติบโตของวัชพืชที่มาปกคลุมต้นข้าว และมีการใช้สารกำจัดศัตรูพืชต่างๆ ที่ได้ผลง่ายและรวดเร็วด้วย⁽³⁾ ทำให้มีสารเคมีตกค้างอยู่ในผลิตภัณฑ์จากข้าวซึ่งส่งผลกระทบต่อด้านสุขภาพทั้งเกษตรกรผู้ปลูกข้าวเอง⁽⁴⁾ และประชาชนผู้บริโภคข้าว ทำให้ผู้ป่วยได้รับพิษจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างต่อเนื่องทุกปี โดยอัตราป่วยต่อแสนประชากร ในปี 2564 พบอัตรา 11.08 ปี 2565 พบอัตรา 14.26 และปี 2566 พบในอัตรา 8.72⁽⁵⁾

จังหวัดอุดรดิตถ์เป็นจังหวัดหนึ่งที่ประสบปัญหาจากผลกระทบของการใช้สารเคมีในการผลิตข้าวเช่นเดียวกัน มีเพียงส่วนน้อยที่ไม่ใช้สารเคมี โดยมีจำนวน 337 ไร่ จากทั้งหมด 702,441 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.048 เท่านั้น ทำให้มีความเสี่ยงจากอันตรายของสารเคมี โดยสะท้อนจากผลการดำเนินงานเฝ้าระวังสุขภาพเกษตรกร ในปี 2565 – 2567 พบสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในร่างกายระดับเสี่ยงขึ้นไป ร้อยละ 28.92, 36.43 และ ร้อยละ 46.91⁽⁶⁾ ในพื้นที่ อำเภอมือเืองอุดรดิตถ์พบการผลิตข้าวที่ไม่ใช้สารเคมีมากกว่าทุกอำเภอ⁽⁷⁾ จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การรวมตัวกันหรือการสร้างเครือข่ายของชาวนาในการทำนาอินทรีย์หรือไม่ใช้สารเคมีเป็นนวัตกรรมทางเลือกเพื่อให้

เกิดทางรอด⁽⁸⁾ รวมทั้ง อาศัยความรู้ กำลังจากคนรอบตัว ใช้เวลาเรียนรู้ และฟื้นฟูนาข้าวที่เสื่อมโทรมให้มีความสมดุลขึ้น⁽⁹⁾ ซึ่งตำบลคิ่งตะเกา อำเภอมือเือง จังหวัดอุดรดิตถ์ เป็นพื้นที่หนึ่งที่ กำลังเริ่มการปรับเปลี่ยนการทำงานโดยไม่ใช้สารเคมี มีเพียงบางครอบครัวในชุมชนของบางแห่งเท่านั้นและยังไม่สามารถขยายเครือข่ายการทำงานโดยไม่ใช้สารเคมีหรือการลดใช้สารเคมีได้อย่างกว้างขวางและครอบคลุมทั้งพื้นที่ได้ ซึ่งข้อบ่งชี้หนึ่งคือยังพบระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือดในระดับเสี่ยงถึงไม่ปลอดภัย จำนวน 161 คน คิดเป็นร้อยละ 70.00 จากผลการคัดกรอง จำนวน 230 คน⁽¹⁰⁾ ปัญหาดังกล่าวนี้ได้ค้นพบว่าการทำนาที่ไม่ใช้สารเคมีต้องอาศัยความรู้ที่ถูกต้องและการมีส่วนร่วมทั้งภาครัฐและกลุ่มเกษตรกรแกนนำเข้ามาร่วมกระบวนการโดยมุ่งเน้นลดต้นทุนการผลิตจะได้รับความร่วมมืออย่างเต็มที่เนื่องจากมีกระบวนการหลายขั้นตอนในการทำนา และต้องใช้เวลาเข้ามาร่วมกิจกรรมการปรับเปลี่ยนจากการทำนาที่ใช้สารเคมีมาเป็นการทำนาแบบไม่ใช้สารเคมีหรืออินทรีย์ได้อย่างต่อเนื่อง⁽¹¹⁾ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการพัฒนาเครือข่ายการทำงานที่ลดการใช้สารเคมี เพื่อนำผลการวิจัยไปใช้พัฒนาเกษตรกรให้มีมีคุณภาพ ชีวิตที่ดีขึ้นและลดความเสี่ยงหรืออันตรายต่อสุขภาพทั้งตัวเกษตรกรและผู้บริโภคต่อไป

วิธีการวิจัย

การศึกษานี้ เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research)⁽¹²⁾ โดยประชากรกลุ่มเป้าหมายแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ 1. ตัวแทนเกษตรกรในครัวเรือนที่ทำนาแบบไม่ใช้สารเคมี จำนวน 47 คน คัดเลือกกลุ่มเป้าหมายแบบเจาะจง (Purposive sampling) ได้กลุ่มเป้าหมายจำนวน 36 คน จากทั้งหมด 47 คน เนื่องจากไม่

ผ่านเกณฑ์การคัดเข้าเกี่ยวกับระยะเวลาในการทำนาน้อยกว่า 5 ปี ตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้โดยมีรายละเอียด คือ เกณฑ์การคัดเข้า ได้แก่ 1) เกษตรกรที่ทำนาแบบเกษตรอินทรีย์ เพศชายหรือเพศหญิง อายุ 15 ปีขึ้นไป 2) ระยะเวลาทำนาแบบเกษตรอินทรีย์มากกว่า 5 ปี 3) มีใบรับรองมาตรฐาน Organic Thailand 4) สามารถเข้าใจและสื่อสารภาษาไทยได้ ในภาษาพูดหรือภาษาเขียน

เกณฑ์การคัดออก ได้แก่ 1) เกษตรกรที่ทำนาแบบเกษตรอินทรีย์ที่ไม่สะดวกให้ข้อมูล 2) ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมจนครบกระบวนการวิจัย 2. ตัวแทนเกษตรกรในครัวเรือนที่ทำนาแบบใช้สารเคมีจำนวน 2,078 คน ในพื้นที่ตำบลทุ่งตะเกียบ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี คัดเลือกกลุ่มเป้าหมายแบบสโนว์บอล (Snowball sampling) โดยผู้วิจัยเลือกตัวอย่างตามคุณสมบัติจำนวน 1 คน เพื่อเป็นบุคคลตั้งต้น จากนั้นผู้ที่ได้รับการเลือกทำการเสนอหรือคัดเลือกผู้คนที่มีความใกล้เคียงต่อไป โดยได้เกษตรกรที่ทำนาแบบใช้สารเคมีที่สมัครใจเข้าโครงการ จำนวน 39 คน ตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ คือ เกณฑ์การคัดเข้า ได้แก่ 1) เกษตรกรที่ทำนาแบบใช้สารเคมีเพศชายหรือเพศหญิง อายุ 20 ปีขึ้นไป 2) ระยะเวลาทำนาแบบใช้สารเคมีมากกว่า 5 ปี 3) สามารถเข้าใจและสื่อสารภาษาไทยได้ ในภาษาพูดหรือภาษาเขียน 4) ยินดีให้ความร่วมมือ เกณฑ์การคัดออก ได้แก่ 1) เกษตรกรที่ทำนาแบบใช้สารเคมีที่ไม่สะดวกให้ข้อมูล 2) เกษตรกรที่ทำนาแบบใช้สารเคมีไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมจนครบกระบวนการวิจัย รวมจำนวนกลุ่มเป้าหมายทั้งหมด 75 คน

ขั้นตอนและวิธีการดำเนินการวิจัย โดยประยุกต์จากแนวความคิดของ Kemmis และ Mc Taggart⁽¹²⁾

ขั้นตอนที่ 1 การจัดกิจกรรมสร้างเครือข่ายเพื่อจัดตั้งกลุ่มและกำหนดแนวทางในการพัฒนาความร่วมมือกัน โดยจัดเวทีประชุมเชิงปฏิบัติการกลุ่มเกษตรกร จำนวน 75 คน

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างการเรียนรู้เพื่อการทำนาที่ลดการใช้สารเคมี จำนวน 75 คน แบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ คือ 1) การเรียนรู้ที่ศูนย์การเรียนรู้มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ณ ลำปางทุ่งกะโล่ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี 2) การเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจริงร่วมกับผู้ส่งเสริมสนับสนุนที่แปลงสาธิตของเกษตรกรที่เน้นการอนุรักษ์ การฟื้นฟู การรักษาความสมดุลและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ 3) การเรียนรู้การสร้างต้นทุนชีวิตทางการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคผ่านการกระบวนการทำนาที่ลดการใช้สารเคมี

ขั้นตอนที่ 3 การจัดเวที เสนอความคิดเห็นและข้อเสนอแนะการพัฒนาเครือข่ายการทำนาที่ลดการใช้สารเคมี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบถอดบทเรียนการพัฒนาเครือข่ายการทำนาที่ลดการใช้สารเคมี กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 75 คน

2. แบบบันทึกจากการสังเกตแบบมีส่วนร่วม โดยเก็บข้อมูลภาคสนามด้วยการสังเกต การซักถาม การจดบันทึกและบันทึกภาพเกี่ยวกับการนำความรู้และทักษะปฏิบัติไปใช้ในการทำนาแปลงสาธิตที่ไม่ใช้สารเคมี โดยผู้ศึกษาเข้าไปมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมกับกลุ่มเป้าหมาย

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้านดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาของแบบถอดบทเรียน โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ที่เชี่ยวชาญด้านการถอดบทเรียนและวิจัยเชิงคุณภาพ ตรวจสอบดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบถอดบทเรียนมีค่าเท่ากับ 1.00 ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาทำหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลกับกลุ่มเป้าหมาย ติดต่อประสานงานกับผู้ใหญ่บ้านแต่ละหมู่บ้าน เพื่อขออนุญาตในการเก็บข้อมูลในพื้นที่ ซึ่งแจ้งวัตถุประสงค์ของการรวบรวมข้อมูลและขอความยินยอมตามหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ตามเอกสารรับรองเลขที่ URU-REC 047/63 วันที่ 28 เดือนกันยายน 2563 ของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี จากนั้นดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล บันทึกเสียง บันทึกภาพจากการถอดบทเรียน และสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล และทำการวิเคราะห์ตามวิธีทางสถิติ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนกันยายน 2563 ถึงสิงหาคม 2564

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content analysis) โดยวิเคราะห์ตีความจากเอกสาร และ ข้อมูลที่ได้จากการประเมินกิจกรรม การสังเกต และการประชุมเชิงปฏิบัติการ และเขียนนำเสนอรายงานในรูปแบบความเรียงเชิงพรรณนาวิเคราะห์ โดยทีมวิจัยได้ทำการรวบรวมข้อมูลและร่วมกันสรุปบทเรียนที่ได้ดำเนินการ และมีการตรวจสอบข้อมูลตามประเด็นคำถาม เช่น วัฒนธรรมการทำนาตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร อะไรคือปัจจัยในการเปลี่ยนแปลงการทำนา หลังจากการปฏิบัติการเสร็จ ทีมวิจัยได้นำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์ โดยใช้เส้นเวลา วิเคราะห์พัฒนาชุมชน ใช้แผนที่ทำมีวิเคราะห์ระบบชลประทาน ลักษณะพื้นที่ทำนา และเขียนรายงานวิจัยโดยการพรรณนา

ผลการศึกษา

ผลการพัฒนาเครือข่ายการทำนาที่ลดการใช้สารเคมี พบ ดังนี้ การสร้างการเรียนรู้การทำนาที่ลดใช้สารเคมีต้องออกแบบมาจากการวิเคราะห์เกษตรกรตั้งแต่ สภาวะสุขภาพ วิธีการทำนา ความต้องการการเรียนรู้ และลักษณะของการมีส่วนร่วม เนื่องจากเกษตรกรกลุ่มเป้าหมายเป็นครอบครัวขยาย มีอายุเฉลี่ย

65 ปี ส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษา และถูกหลอกลวงไม่สนใจที่จะสืบทอดอาชีพชาวนา โดยการเรียนรู้ต้องเริ่มต้นจากการจัดการต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการทำนาเพื่อลดปัจจัยการผลิต โดยเริ่มจาก 1) การปรับปรุงดิน พบว่า เกษตรกรหันมาใช้วิธีการตามธรรมชาติในการปรับปรุงบำรุงดิน มีความสนใจใช้ปุ๋ยพืชสด ปุ๋ยธรรมชาติ ทำให้มีการรวมกลุ่มพัฒนาการทำปุ๋ยจากเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรเพื่อนำมาปรับปรุงโครงสร้างดิน มีการตรวจวิเคราะห์ดินก่อนเพื่อให้ตรงตามความต้องการของพันธุ์ข้าว 2) การคัดเลือกพันธุ์ข้าว พบว่า เกษตรกรมีความสามารถคัดพันธุ์ข้าวตามหลักวิชาการของศูนย์วิจัยพันธุ์ข้าว โดยเลือกข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 เนื่องจากเป็นข้าวเจ้าที่ไม่ไวต่อช่วงแสง ทนแล้งได้ มีการตอบสนองต่อปุ๋ยธรรมชาติได้ดี ทนทานต่อดินเปรี้ยวและดินเค็ม ขายได้ราคาดีกว่าข้าวพันธุ์อื่น 3) การเรียนรู้เชิงปฏิบัติการเพื่อทำนาที่ลดการใช้สารเคมี พบว่า เกษตรกรมีการตั้งเป้าหมายในการสร้างต้นทุนทางสุขภาพของชีวิต โดยมีการปรับเปลี่ยนการแบบพึ่งตนเองมากขึ้น เห็นความสำคัญกับการไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม เช่น การทำนาไม่เผาฟางตอซังข้าว ไม่ใช่ปุ๋ยเคมี และสารเคมี มีการวางแผนการลงทุนการทำนา การทำบัญชีรายรับ รายจ่ายและการใช้ที่ดินให้เกิดประโยชน์สูงสุด ชาวนากลุ่มเป้าหมายมีการรวมกลุ่ม ผลิตปุ๋ยจากเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร ผลิตสารสมุนไพร ผลิตสารชีวภัณฑ์ทดแทนการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมี 4) การประยุกต์ใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อลดความเสี่ยงทางสุขภาพจากการทำนา พบว่า เกษตรกรสามารถพึ่งพาตนเองเกี่ยวกับการผลิตพันธุ์ข้าว ผลิตปุ๋ยจากเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร ผลิตน้ำหมักสมุนไพร สารชีวภัณฑ์ และสามารถลดค่าใช้จ่ายจากปัจจัยการผลิตโดยไม่ต้องใช้สารเคมีและปุ๋ยเคมี มีการเชื่อมโยงความรู้จากการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในกลุ่ม มีความสามัคคี มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ขยันหมั่นเพียร และอดทนที่จะรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่างในเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้

การสร้างเครือข่ายการทำงานที่ลดการใช้สารเคมี พบว่า 1) บรรยากาศในเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้กลุ่มเกษตรกรชาวนาที่ไม่ใช้สารเคมีจะร่วมแสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับเกษตรกรชาวนาที่ใช้สารเคมีได้ดี กลุ่มชาวนาผู้ใช้สารเคมีในช่วงเวทีแรกๆ มีความคิดเห็นขัดแย้งและแตกต่าง เช่น ประเด็นการเพิ่มผลผลิตต่อไร่ การใช้สารเคมีและปุ๋ยเคมี บางคนมีความสนใจที่รับฟังความคิดเห็นและประสบการณ์ แต่ไม่แสดงความคิดเห็น การควบคุมเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยผู้อำนวยความสะดวกการเรียนรู้สร้างบรรยากาศทำให้ชาวนากลุ่มเป้าหมายแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันเพิ่มมากขึ้น มีการสรุปจากเวทีชัดเจน สามารถนำไปปฏิบัติได้ ทำให้ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้เป็นที่พึงพอใจกับเกษตรกรชาวนากลุ่มเป้าหมายทุกคน

2) การตั้งกลุ่มเกษตรกรชาวนาเพื่อการทำนาที่ลดการใช้สารเคมีพบว่า มีความสนิทสนมช่วยเหลือซึ่งกันและกัน มีความเข้าใจเห็นอกเห็นใจจากการได้แลกเปลี่ยนปัญหาในเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อร่วมกันหาทางออกในการทำนาที่ลดการใช้สารเคมี จึงมีผู้เสนอให้มีการจัดตั้งผู้นำกลุ่มเพื่อประสานสมาชิกของกลุ่มในการที่จะพัฒนาศักยภาพสมาชิกในกลุ่มและหาความรู้ประสบการณ์จากพื้นที่อื่นในนาม “ชาวนานักปฏิบัติพึ่งพาตนเอง” 3) การแลกเปลี่ยนประสบการณ์พื้นที่อื่น พบว่า เกษตรกรมีความสนใจและแลกเปลี่ยนการเยี่ยมชมแปลงนาของสมาชิกในกลุ่มเพื่อเปรียบเทียบผลการนำความรู้จากเวทีไปปฏิบัติ และมีความต้องการที่จะไปศึกษาดูงานแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับพื้นที่อื่นในประเด็นที่สนใจ เช่น การผลิตข้าวที่มีคุณภาพ การแปรรูปข้าวเพื่อจำหน่าย เป็นต้น 4) สถานะสุขภาพและการเจ็บป่วยภายหลังการทำนาที่ลดการใช้สารเคมีของกลุ่มเกษตรกรที่ใช้สารเคมี ในช่วงการศึกษา 1 ปี พบว่า มีอาการเจ็บป่วยจากผลกระทบที่ใช้สารเคมีลดลง โดยคิดเป็นค่าใช้จ่ายที่ลดลงในภาพรวม จำนวน 61,060 บาท

การหนุนเสริมเกษตรกรโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและภาคีภาควิชาการ พบว่า 1) การจัดการความรู้เกี่ยวกับการทำนาที่ลดการใช้สารเคมี พบว่า การทำงานของเกษตรกรและภาคีหนุนเสริมเป็นการทำงานแบบบูรณาการที่มีเป้าหมายเดียวกัน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้กำหนดนโยบายสาธารณะและกำหนดแผนงานสนับสนุนได้แก่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสนับสนุนงบประมาณในเรื่องการพัฒนาชาวนาที่ผลิตข้าวที่ไม่ใช้สารเคมีและการส่งเสริมการผลิตปุ๋ยจากเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร มหาวิทยาลัยร่วมจัดการเรียนรู้ถ่ายทอดองค์ความรู้ให้กับเกษตรกร และถอดบทเรียนเกี่ยวกับการทำนาที่ลดการใช้สารเคมี จัดทำคู่มือการทำนา และรวบรวมความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมทำสื่อการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์และเอกสารคู่มือ นอกจากนี้ ได้จัดกิจกรรมปลูกฝังประเพณีวัฒนธรรมที่เกี่ยวกับอาชีพการทำนาที่เป็นกิจกรรมการเรียนรู้เพื่ออนุรักษ์และปลูกฝังประเพณีวัฒนธรรมเกี่ยวกับการทำนา เช่น การบายศรีสู่ขวัญแม่พระโพสพ การลงแขกดำนา การลงแขกเกี่ยวข้าว พิธีบูชาพืชพันธุ์ธัญญาหาร เป็นต้น 3) จัดตั้งศูนย์การเรียนรู้เกี่ยวกับทำนาที่ลดการใช้สารเคมี เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในพื้นที่เดียวกันและพื้นที่อื่น

การประเมินผลการพัฒนาเครือข่ายการทำงานที่ลดการใช้สารเคมี พบว่า 1) เกษตรกรมีความรู้ ทักษะและวิธีการปฏิบัติเกี่ยวกับการผลิตปุ๋ยจากวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร การคัดพันธุ์ข้าว การทำสารสมุนไพร สารชีวภัณฑ์ การตรวจวัดคุณภาพดิน และการแปรรูปข้าวปลอดภัย 2) เกิดเครือข่ายการทำงานที่ลดการใช้สารเคมี จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเครือข่ายนอกพื้นที่

3) สภาวะสุขภาพของชาวนา พบว่า สุขภาพชาวนากลุ่มเป้าหมายในรอบปี ส่วนใหญ่พบว่าสุขภาพแข็งแรงดี และจากการติดตามประเมินผลหลังจากการป้องกัน ควบคุม แก้ไขความเสี่ยงทางสุขภาพจากการทำงานแล้ว ความเสี่ยงลดลงจนสามารถยอมรับได้ ผลจากการปรับปรุงไม่ก่อให้เกิดอันตรายขึ้นมาใหม่ ส่งผลกระท

ต่อการเจ็บป่วยเล็กน้อย เนื่องจากชาวนามีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตนเองทุกครั้งทำงาน

จากผลการพัฒนาดังกล่าว ทำให้ได้กระบวนการการพัฒนาเครือข่ายการทำนาที่ลดใช้สารเคมี ดังแสดงในภาพที่ (Figure) 1

Process of Developing a Rice Farming Network to Reduce Chemical Usage

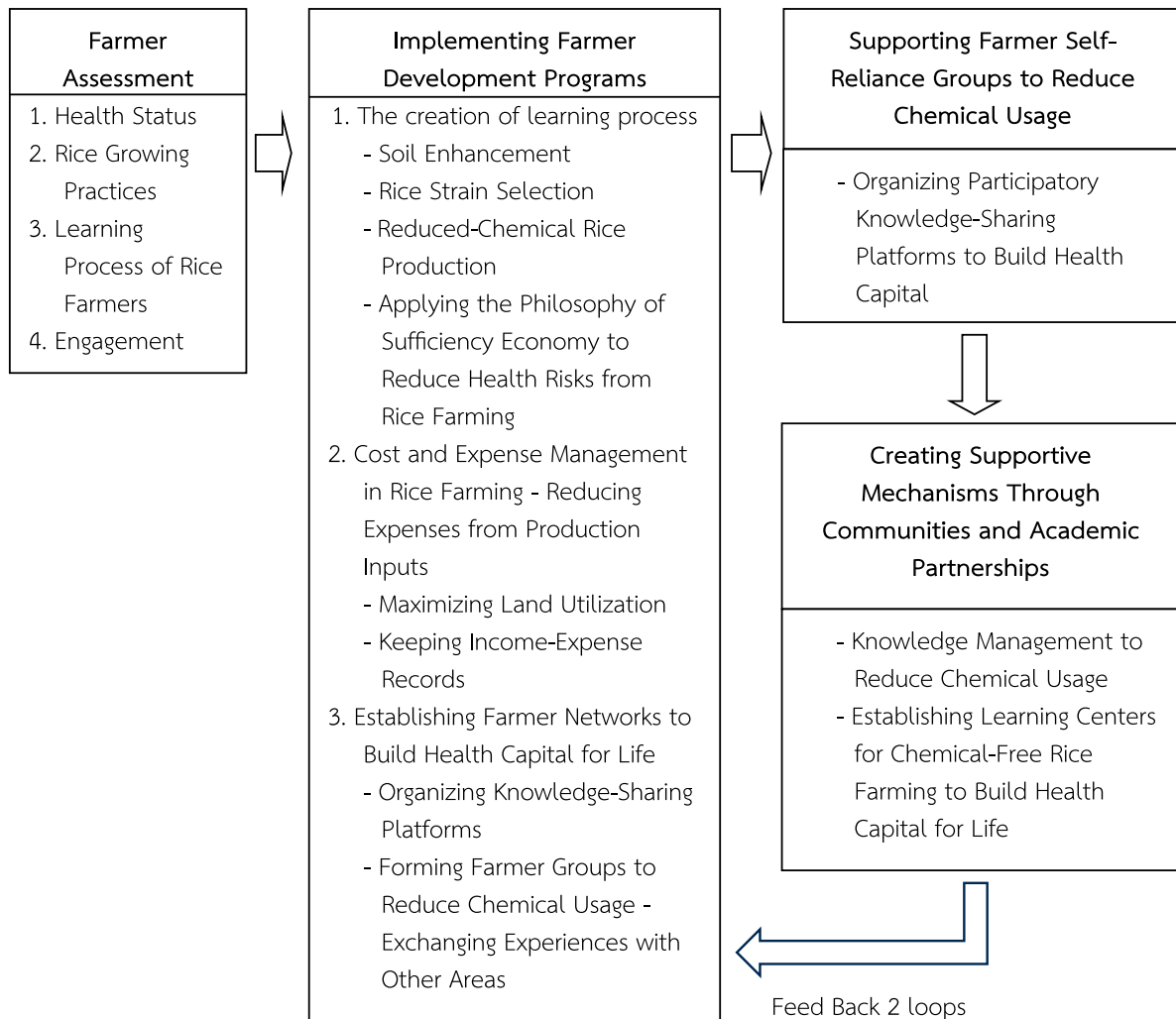


Figure 1 Process of developing a rice farming network to reduce chemical usage

อภิปรายผล

จากผลการศึกษาสถานการณ์และแนวทางการพัฒนาเครือข่ายการทำนาที่ลดการใช้สารเคมี พบว่า เกษตรกรที่พึ่งสารเคมีในการทำนาของชาวนา พบว่ายังไม่มี ความเหมาะสมพอ มีภาวะหนี้สิน มีการละทิ้งองค์ความรู้และภูมิปัญญาในขั้นตอนการทำนาจากอดีต เช่น การคัดพันธุ์ข้าวเอง การกลับหน้าดินด้วยการไถเฉด ไถซ้อน มีการใช้ปุ๋ยเคมี สารเคมีเพื่อเพิ่มผลผลิตต่อไร่มากยิ่งขึ้น สถานการณ์และผลกระทบที่เกิดขึ้นนี้ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมการทำนา เปลี่ยนความคิดที่หันมาพึ่งเป้าที่มุ่งสร้างรายเป็นหลัก มีการใช้สารเคมีมากขึ้น ทำให้มีผลกระทบต่อวิถีการ

ดำรงชีวิตทั้งด้านสิ่งแวดล้อม และระบบนิเวศส่งผลต่อสิ่งมีชีวิต ทั้งที่เป็นสิ่งมีชีวิตที่มีประโยชน์ในไร่นาและสิ่งมีชีวิตอื่นที่อาศัยอยู่ในสิ่งแวดล้อมโดยรอบ⁽¹³⁾ รวมถึงเศรษฐกิจ และสุขภาพของคนในชุมชน⁽¹⁴⁾ ซึ่งสะท้อนให้หน่วยงานรัฐจำเป็นต้องให้ความช่วยเหลือเยียวยา⁽¹⁵⁾ และที่สำคัญไม่ยิ่งหย่อนกว่ากันคือ เกษตรกรยังมีปัญหาการเจ็บป่วย มีโรคประจำตัว มีความวิตกกังวล กัดดัน และเครียดจากสภาพภัยแล้ง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า อาการจากการประกอบอาชีพและพฤติกรรมการใช้สารเคมีทางการเกษตรที่ไม่ถูกต้องทำให้เกิดการเจ็บป่วยหลังการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช⁽¹⁶⁾ ซึ่งหากพิจารณาแล้ว สิ่งที่เกิดขึ้นมีผล

ต่อการดำเนินชีวิตของเกษตรกรชาวนาหรือเรียกว่าเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะสุขภาพของเกษตรกรชาวนา โดยตัวแปรที่สำคัญที่มีอิทธิพลต่อสุขภาพได้แก่ ปัจจัยที่เป็นสิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงาน ปัจจัยด้านทัศนคติในการทำงาน ปัจจัยด้านการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร และปัจจัยด้านความรู้การทำงาน เมื่อสุขภาพมีปัญหาย่อมส่งผลต่อคุณภาพชีวิตเนื่องจากมีอิทธิพลซึ่งกันและกัน โดยพบว่า ภูมิปัญญาชาวบ้าน สุขภาพเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมเป็นตัวแปรเหตุที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตของชาวนาที่ปลูกข้าวอินทรีย์และปลูกข้าวเคมี⁽¹⁷⁻¹⁸⁾

จากสถานการณ์ปัญหาและผลกระทบทางสุขภาพนำไปสู่การสังเคราะห์แนวทางการพัฒนาเครือข่ายการทำงานที่ลดการใช้สารเคมีที่ต้องเริ่มจากวิเคราะห์เกษตรกรโดยเน้นสร้างความตระหนักให้เกษตรกรคำนึงถึงผลกระทบต่อสุขภาพของตนเอง สมาชิกในครอบครัว และบุคคลอื่นที่เป็นผู้บริโภค ตลอดจนสิ่งแวดล้อม และสอดคล้องกับความต้องการของเกษตรกร⁽¹⁹⁾ เพื่อนำไปสู่การจัดกระบวนการพัฒนาเกษตรกรเพื่อการทำงานที่ลดใช้สารเคมีซึ่งเป็นการทำตามหลักสิทธิมนุษยชนด้วยการลดและละใช้สารเคมีการเกษตรที่ไม่จำเป็นหรือการใช้สารอินทรีย์หรือชีววิธีในการจัดการกับศัตรูพืชทั้งวัชพืชและแมลงศัตรูพืชโดยผสมผสานแนวทางเกษตรอินทรีย์ที่เป็นระบบการผลิตอาหารและเส้นใยด้วยความยั่งยืนทางด้านสิ่งแวดล้อม สังคม เศรษฐกิจ และเน้นการปรับปรุงดินด้วยการใช้ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยพืชสดโดยปราศจากการใช้สารเคมีและเคมีสังเคราะห์ เคารพกฎกติกาธรรมชาติ พืช สัตว์ ประยุกต์ธรรมชาติเพื่อเพิ่มผลผลิตต้องพึ่งพาไปกับการพึ่งตนเองเป็นสำคัญ และจะขาดไม่ได้คือการจัดการต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการทำนาโดยพัฒนาให้ชาวนาลดค่าใช้จ่ายจากปัจจัยการผลิต พึ่งพาตนเองด้วยการผลิตใช้เอง อาทิ พันธุ์ข้าว ปุ๋ยจากเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร น้ำหมักชีวภาพ เป็นต้น ส่วนการเพิ่มรายได้นั้น เกษตรกรพัฒนาวิธีการดูแล การปลูก และการเก็บเกี่ยวให้ได้มาซึ่งข้าวที่มีคุณภาพเป็นที่ต้องการ ไม่มีการปนเปื้อนสารในระดับที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้บริโภค ทำให้มีคุณภาพเป็นที่ต้องการและขายได้ราคาดี⁽²⁰⁾ ซึ่งเป็นการสร้างความยั่งยืนของอาชีพและเป็นแนวทางหนึ่งในการปรับตัวที่สอดคล้องกับความจำเป็นต้องมีเครือข่ายการทำงานที่ลดการใช้สารเคมี เพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ตั้งกลุ่มและแลกเปลี่ยนประสบการณ์กัน จึงสามารถทำให้เกษตรกรชาวนามีศักยภาพและเกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม การพัฒนาเครือข่ายการทำงานที่ลดการใช้สารเคมีของเกษตรกรไม่สามารถกระทำได้ง่าย จำเป็นต้องอาศัยความรู้ วิธีการใหม่ๆ เพื่อแก้ไขปัญหาให้ตรงจุด ดังนั้น การหนุนเสริมเกษตรกร กลุ่มปฏิบัติการแบบพึ่งพาตนเองเพื่อการทำงานที่ลดการใช้สารเคมี

จึงเป็นสิ่งสำคัญอีกประการหนึ่ง เพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้การรวมตัวกันของเกษตรกรที่อาศัยหลักการชุมชนนักปฏิบัติ (Community of practice) ภายใต้กลไกหนุนเสริมโดยชุมชนและภาคีภาควิชาการในการจัดการความรู้ของชุมชนที่ถูกพัฒนาขึ้นจากแนวคิดการมีส่วนร่วมของชุมชน ถือเป็นกระบวนการที่เอื้ออำนวยให้ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เดียวกันมีความสนใจเหมือนกัน และมีผลประโยชน์ร่วมกัน⁽²¹⁾ ได้มีส่วนร่วมในการวางแผนและการพัฒนาด้วยการคิดร่วมกันและตัดสินใจเกี่ยวกับวิถีชีวิตเพื่อสุขภาพดีของตนเอง และช่วยเสริมพลังอำนาจให้ชุมชนสามารถสร้างเสริมสุขภาพของชุมชนให้มีความเท่าเทียมกันและดียิ่งขึ้น⁽²²⁾

โดยสรุป การพัฒนาเครือข่ายการทำงานที่ลดการใช้สารเคมีมุ่งเน้นลดต้นทุนการผลิต ใส่ใจต่อสุขภาพและครอบครัว รวมทั้งไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม และที่สำคัญที่สุดเป็นการสร้างต้นทุนชีวิตทางสุขภาพของเกษตรกรชาวนาที่ล้ำค่าอย่างยิ่ง โดยมุ่งเน้นสนับสนุนและส่งเสริมให้ขยายเครือข่ายการทำงานที่ลดการใช้สารเคมี ที่ต้องเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติในสถานการณ์จริงที่เริ่มจากการวิเคราะห์ผลกระทบทางสุขภาพจากการใช้สารเคมี ควบคู่กับการจัดการต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการทำนา และแลกเปลี่ยนความรู้ประสบการณ์ซึ่งกันและกัน โดยภาครัฐเป็นพี่เลี้ยงภายใต้การกำหนดเป้าหมายร่วมกันของชุมชน ผลที่เกิดขึ้นคือ ทำให้เกษตรกรชาวนาเปลี่ยนแปลงวิธีคิดและลงมือปฏิบัติ จนเกิดผลผลิต ผลลัพธ์และผลกระทบต่างๆ ทั้งทางตรงและทางอ้อมมากมาย หลายประเภท หลายมิติ หลายระดับ โดยเฉพาะการฟื้นฟูระบบเศรษฐกิจแบบพึ่งพาตนเอง ที่เกื้อกูลทั้งชีวิตคน พืช สัตว์ ดินน้ำและธรรมชาติขึ้นมาใหม่ ด้วยการลด การพึ่งพาสารเคมี และหันมาใช้ปุ๋ยชีวภาพและสารธรรมชาติต่างๆ พร้อมกับการเกิดองค์ความรู้ที่มาจากการปฏิบัติ หรือการรู้แจ้งเห็นจริงจากการลงมือปฏิบัติ ที่อาจเรียกว่า “ความรู้พื้นบ้าน” ซึ่งเป็นความรู้ที่กินได้สัมผัสได้ เป็นประโยชน์ต่อเกษตรกรชาวนาและชุมชน

ข้อเสนอแนะ

การพัฒนาเครือข่ายการทำงานที่ลดการใช้สารเคมีทำให้เกิดกระบวนการเรียนรู้และทำให้เกษตรกรเปลี่ยนแปลงวิธีคิดและลงมือปฏิบัติในรูปแบบชุมชนนักปฏิบัติ ดังนั้น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องสนับสนุนการพัฒนาเครือข่ายอย่างต่อเนื่อง โดยให้ความช่วยเหลือเรื่องการจัดการต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการทำนาที่เกี่ยวข้องกับปุ๋ยอินทรีย์ เมล็ดพันธุ์ ตลอดจนจัดตั้งลานรับซื้อผลผลิตเพื่อนำไปแปรรูปอย่างเหมาะสม ออกแบบบรรจุภัณฑ์ และเพิ่มช่องทางการจำหน่ายให้เข้าถึงผู้บริโภคที่มีรสนิยม ความต้องการข้าวปลอดสารเคมีและกำลังซื้อที่กว้างขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ ผู้บริหาร เจ้าหน้าที่และสมาชิกเทศบาลตำบลคิ่งตะเกา เจ้าหน้าที่สาธารณสุขโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคิ่งตะเกา ผู้นำชุมชน และเกษตรกรผู้ทำนาในชุมชนของตำบลคิ่งตะเกา ที่ได้ให้ข้อมูลและร่วมสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นอันเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานวิจัย และขอขอบพระคุณมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ที่ได้ให้ทุนสนับสนุนการพัฒนาพื้นที่ในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

- Sharma A, Shukla A, Attri K, Kumar M, Kumar P, Sutte A, et al. Global trends in pesticides: A looming threat and viable alternatives. *Ecotoxicol Environ Saf*, 201, 110812.; 2020.
- Office of Agricultural Regulation. Statistical information. [Internet]. 2024. [Cited in 25 October, 2024]. Available from: https://www.doa.go.th/ard/?page_id=386. (In Thai)
- Aroonsrimorakot S, Sangnate V, Pradabphetrat P. The Chemical Application in Rice Production of Farmers in Nong-Sue District, Pathum Thani Province. *Prawarun Agricultural Journal* 2017; 14(2): 173-180. (In Thai)
- Khanaphan K, Sae-ung K. Knowledge, attitude and preventive behavior to chemicals exposure in farmer's rice fields, Nongkeaw Subdistrict, Mueang District, Sisaket Province. *Journal of Medicine and Public Health, Ubon Ratchathani University* 2020; 3(3): 187-198. (In Thai)
- Ministry of Public Health. Health Data Center. [Internet]. 2024. [Cited in 24 October, 2024]. Available from: https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/page.php?cat_id=f16421e617aed29602f9f09d951cce68
- Uttaradit Provincial Public Health Office. Health Data Center. [Internet]. 2024. [Cited in 30 September, 2024]. Available from: https://utt.hdc.moph.go.th/hdc/reports/page.php?cat_id=f16421e617aed29602f9f09d951cce68. (In Thai)
- Office of the Permanent Secretary, Ministry of Agriculture and Cooperatives. Fact sheets: Basic information about Uttaradit Province. 2024. [Internet]. 2024. [Cited in 24 October, 2024]. Available from: <https://www.opsmoac.go.th/uttaradit-dwl-files-441991791965>. (In Thai)
- Laosunthara C. The development potential of farmers to grow organic rice with The Dharma in Chiang Rai province. *Journal of MCU Social Development* 2017; 2(3): 16-28
- Phitthayapinant P, Tongkaemkaew U. From chemical paddy fields to organic paddy fields on A self-sufficient path: lessons learned from the traditional growing area for sangyod rice in Phatthalung Province. *Journal of Community Development Research (Humanities and Social Sciences)* 2018; 11(4): 64-74. (In Thai)
- Prabsamonchai T. Fact sheets: Report on surveillance of dangers from the use of chemicals among farmers in Khung Taphao Subdistrict Health Promoting Hospital. Uttaradit. (In Thai)
- Ruanjan S. Situation and approach to the development of environmentally friendly farming networks in Khungtapao Sub-District, Muang District, Uttaradit Province. *KKU Journal for Public Health Research* 2022; 15(1): 51-60. (In Thai)
- Kemmis S, McTaggart R. *The Action Research Planner* (3rd ed.). Geelong, Australia: Deakin University Press; 1988.
- Thanomsit C, Saowakoon S, Wattanakornsiri A, Nanuam J, Prasatkaew Nanthanawat P, ongkolvai P, Chalorchaoenyng W. Glyphosate (Roundup): Fate in Aquatic Environment, Adverse Effect and Toxicity Assessment in Aquatic Organisms. *Naresuan University Journal: Science and Technology* 2020; 28(1): 65-81. (In Thai)
- Petchauy C. Application of Agrochemicals in the Lower Mekong Basin. *Journal of Science and Technology Ubon Ratchathani University* 2017; 19(1): 111-122. (In Thai)
- Nanuam J. Unsustainability of Rice Farming in the Eastern Thailand. *Journal of Social Research* 2022; 45(2): 34-58. (In Thai)
- Pattama CP, Kakasikan C, Jongjit P, Wongpen T, Ponpratom Y, Pondongnok P. Mixed method research: The rice farmers's behavior of chemical pesticide

- using influence of acute symptom among farmers in Phachi District, Phra Nakhon Si Ayutthaya Province. UBRU Journal for Public Health Research 2020; 9 (1): 104-115. (In Thai)
17. Klnchampa N, Settheetham D. Behavior Using Pesticides of Farmers, Tambon Pamigam, Muang District, Nongbualamphu Province. Journal of the office of disease prevention and control 9 Nakhon Ratchasima 2019; 25(2): 26-34. (In Thai)
 18. Wanasiri T, Phongphetdit B, Intana J. Health Status of Organic Rice Farmers in Nakhon Pathom Province. Journal of Humanities Social Sciences Valaya Alongkorn 2018; 13(3): 218-228. (In Thai)
 19. Suphim B, Songthap A. Community Participation for Behavior Modification of Pesticide Use among Farmers: Development, Implementation, and Evaluation. Journal of Southern Technology 2022; 15(1): 149-159. (In Thai)
 20. Chaichalerm S. Model of Pesticide Reduction for Famer in Nongkhanan Subdistrict, Mueang District, Phetchaburi Province. Christian University Journal 2018; 24(2): 254-269. (In Thai)
 21. Baez C, Barron P. Community Voice and Role in district Health Systems in East and Southern Africa: A literature Review EQUINET Discussion Paper No. 39. Regional Network for Equity in Health in Southern Africa (EQUINET).; 2006.
 22. Laverack G, Labonte R. A planning framework for community empowerment goals within health promotion. Health Policy Plan 2000; 15(3): 255-262.