

บทความวิจัย

การประเมินผลการดำเนินงานป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีเกษตร อำเภอสุวรรณคูหา จังหวัดหนองบัวลำภู

ราชันย์ ท้าวพา^{1,*} ส.ม.

Received: September 30, 2019

Revised: November 5, 2019

Accepted: November 8, 2019

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลการดำเนินงานป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีเกษตร อำเภอสุวรรณคูหา โดยใช้แบบจำลองชีพของสต๊อฟเฟิลบีม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ ได้แก่ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ที่โรงพยาบาลสุวรรณคูหา และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอสุวรรณคูหา จำนวน 30 คน ผู้นำชุมชน ตัวแทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จำนวน 30 คน และเกษตรกรในอำเภอสุวรรณคูหา จำนวน 394 คน เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างและแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา และสถิติเชิงอนุมาน Paired t-test ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการประเมินพบว่าโครงการมีบริบทที่แสดงถึงความรุนแรงของปัญหา มีความจำเป็นและมีความเข้าใจร่วมกันของทุกภาคส่วน ในด้านปัจจัยนำเข้า มีความเข้าใจ ความชัดเจนในวัตถุประสงค์ของโครงการ บุคลากรมีความพร้อม งบประมาณไม่เพียงพอ ขาดแคลนเครือข่ายในการสื่อสารและภูมิปัญญาทดแทน ในด้านกระบวนการดำเนินการใช้กระบวนการมีส่วนร่วม ประเด็นผลลัพธ์ภายหลังการดำเนินโครงการการป้องกันตนเองจากสารเคมีเกษตร กลุ่มตัวอย่างมีการป้องกันตนเองจากสารเคมีเกษตรโดยรวม ค่าคะแนนเฉลี่ยคุณภาพชีวิตโดยรวมและค่าเฉลี่ยการเปลี่ยนแปลงโดยรวม สูงกว่าก่อนดำเนินโครงการป้องกันตนเองจากสารเคมีเกษตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} < 0.05$ ผลกระทบทางสุขภาพที่พบมากที่สุดคือ อ่อนเพลีย วิงเวียนศีรษะ รองลงมาคือ แสบจมูก เจ็บคอ คอแห้ง และผื่นคันที่ผิวหนัง ร้อยละ 52.8, 48.7 และ 42.1 ตามลำดับ นอกจากนี้พบว่าการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้น มากที่สุด ร้อยละ 78.3

คำสำคัญ: การประเมินผล การป้องกันอันตราย สารเคมีเกษตร

¹ นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอสุวรรณคูหา จังหวัดหนองบัวลำภู

* ผู้รับผิดชอบบทความ: thaopha_ra@hotmail.com

Evaluating the performance of agrichemicals hazard prevention in Suwankhuha District, Nongbualamphu Province

Rachan Thaopha^{1,*} M.P.H

ABSTRACT

This study aimed to evaluate the effectiveness of prevention of hazard from agricultural chemicals use in Suwankhuha District, Nongbualamphu Province by using CIPP Model of Stufflebeam. The sample were 30 public health officers who worked in Suwankhuha Hospital and Suwankhuha District Health Office, 30 study subjects from a community leader, local government organization and village health volunteers, and 394 agriculturists in Suwankhuha District. Data collected by interview and focus group discussion. The instrument were structure interview questionnaires and semi-structure interview questionnaire. Data were analyzed by descriptive statistics and inferential statistics by paired t-test. The qualitative data analyzed by content analysis.

The results indicated that the severity of this problem was very intense and needed a mutual understanding of all sectors. The input evaluation was a clear understanding of the objective when implemented project, readiness personnel, insufficient of budget, scarcity of networking in communicating and alternative wisdom. The process evaluation, it was found that community participation was performed. After implemented this project, the results showed statistically significant higher in the average scores of self-protective from agricultural chemicals, and quality of life (p -value < 0.05). The most common health effects were fatigue, dizziness, the second common was nasal irritation, sore throat, feel dry and skin rash (52.8%, 48.7%, and 42.1%, respectively). In addition, it was found that the environmental were change for better of 78.3%.

Keywords: Evaluation, Prevention, Agricultural chemicals

¹ Public Health Technical Officer, Professional Level, Suwankhuha Public Health Office, Nongbualamphu Province

* Corresponding author: thaopha_ra@hotmail.com

บทนำ

ประเทศไทยเป็นประเทศที่อยู่ในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งเป็นเขตที่มีภูมิอากาศแบบร้อนชื้น เหมาะแก่การทำการเกษตร ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม โดยในอดีตการทำการเกษตรนั้นต้องพึ่งพาอาศัยธรรมชาติทั้งหมด ต่อมาภายหลังได้มีการพัฒนาทางเทคโนโลยีที่ล้ำสมัย มีการนำวิทยาการด้านการเกษตรจากต่างประเทศเข้ามามากขึ้นเป็นผลให้เกษตรกรส่วนใหญ่ได้นำเอาเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ทันสมัยมาใช้กันอย่างกว้างขวาง เช่น รถไถนา ปุ๋ยเคมี สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เพื่อเพิ่มผลผลิตและตอบสนองจากผู้บริโภคเป็นอย่างดี โดยเฉพาะได้มีการนำสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชมาใช้โดยเกษตรกรเองยังขาดความรู้ความเข้าใจในการเลือกใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช รวมถึงวิธีการใช้ที่เหมาะสม ช่วงเวลาในการใช้สารเคมีโดยมีการใช้หลายชนิดซ้ำซ้อนกันและใช้ในปริมาณมากเกินไปจนเกิดความจำเป็น ซึ่งมีผลทำให้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผลผลิตเป็นอันตรายต่อเกษตรกรและผู้บริโภครวมถึงผู้ที่อยู่ใกล้เคียงบริเวณที่มีการใช้สารเคมี หรือแม้แต่สภาพแวดล้อมก็ยังได้รับผลกระทบจากสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช เช่น ทำให้เกิดมลพิษทางดิน มลพิษทางน้ำ และมลพิษทางอากาศ เป็นต้น ซึ่งจากการที่เกษตรกรได้มีการใช้สารเคมีมากขึ้นทำให้มีผู้ป่วยที่ได้รับอันตรายจากการประกอบอาชีพเกษตรกรรมที่เกิดจากสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชประมาณ 4,000 คนต่อปี นอกจากนี้ยังพบว่าเกษตรกรซึ่งเป็นกลุ่มอาชีพที่ได้รับสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชสูงสุดคือ ร้อยละ 77.87 รองลงมาคือกลุ่มอาชีพรับจ้างและกรรมกร ร้อยละ 16.22 และมีจำนวนผู้เสียชีวิตจากการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช 30-60 คนต่อปี ซึ่งเมื่อเทียบกับจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคจากการประกอบอาชีพอื่นๆ จะพบว่าจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคจากสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชคิดเป็นร้อยละ 96.50 ของจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคจากการประกอบอาชีพทั้งหมด (Bureau Occupational Disease and Environment Department of Disease, 2017) จากรายงานสถานการณ์โรคและภัยสุขภาพจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม ในปีพ.ศ. 2560

พบผู้ป่วยโรคจากพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืช จำนวน 10,312 ราย คิดเป็นอัตราป่วยเท่ากับ 17.12 ต่อประชากรแสนราย ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปีพ.ศ. 2559 ที่พบผู้ป่วยโรคจากพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืช จำนวน 8,689 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 14.47 ต่อประชากรแสนราย (Bureau Occupational Disease and Environment Department of Disease, 2017) และยังพบว่าในปีพ.ศ. 2559-2560 มีผู้ป่วยโรคจากพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเสียชีวิตขณะรักษาตัวในโรงพยาบาลจำนวน 613 ราย และ 582 ราย ตามลำดับ (National Health Security Office, 2017) จากรายงานข้อมูลการนำเข้าสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของสำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร กรมวิชาการเกษตร ปีพ.ศ. 2559-2560 พบว่าประเทศไทยมีการนำเข้าสารเคมีเกษตรในปีพ.ศ.2560 จำนวน 198,317 ล้านตัน คิดเป็นมูลค่า 27,922 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีพ.ศ. 2559 ร้อยละ 35.43 ซึ่งมีการนำเข้าสารเคมีเกษตร จำนวน 160,824 ล้านตัน คิดเป็นมูลค่า 20,618 ล้านบาท (Department of Agriculture, 2018)

อำเภอสุวรรณคูหา จังหวัดหนองบัวลำภู มีประชากรทั้งสิ้น 74,310 คน ซึ่งพบว่าประชากรส่วนใหญ่ร้อยละ 72.8 ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก พืชที่นิยมเพาะปลูก ได้แก่ อ้อย ข้าว ข้าวโพด มันสำปะหลัง ยางพารา พืชผักสวนครัว (Suwannakhuha District Agriculture Office, 2018) และมีการใช้สารเคมีกันอย่างแพร่หลาย เพราะเกษตรกรเชื่อว่าสารเคมีจะช่วยกำจัดศัตรูพืชและยังช่วยเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้น รวมถึงมีการใช้สารเคมีหลายชนิดผสมผสานกัน จากข้อมูลการเฝ้าระวังอันตรายจากสารเคมีเกษตรของเกษตรกรที่เป็นกลุ่มเสี่ยงด้วยวิธีตรวจหาเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอสุวรรณคูหา ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2557-2560 พบว่าเกษตรกรกลุ่มเสี่ยงมีผลเลือดอยู่ในเกณฑ์เสี่ยงและไม่ปลอดภัย ร้อยละ 59.1, 64.3, 43.8 และ 57.2 ตามลำดับ (Suwannakhuha District Public Health Office, 2018) เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่ในอำเภอสุวรรณคูหา จังหวัดหนองบัวลำภู มีการนำสารเคมีกำจัดศัตรูพืชมาใช้อย่างแพร่หลาย ทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพทั้งแบบเฉียบพลันและเรื้อรัง โดยผลกระทบ

ต่อสุขภาพแบบเฉียบพลันที่พบในเกษตรกรของอำเภอ สุวรรณคูหาคือ คลื่นไส้ อาเจียน ปวดหัว ปวดกล้ามเนื้อ ท้องร่วง หายใจติดขัด ตาพร่าเป็นต้น ส่วนผลกระทบ ต่อสุขภาพแบบเรื้อรังที่พบ คือ โรคที่เกิดจากสะสมของ สารเคมีที่ก่อให้เกิดโรคหรือปัญหาอื่นๆ เช่น มะเร็ง เบาหวาน อัมพฤกษ์ อัมพาต โรคผิวหนังต่างๆ การเป็นหมัน การพิการของทารกแรกเกิด หรือการเสื่อมสมรรถภาพ ทางเพศ เป็นต้น (Nongbualamphu Hospital, 2018) จากรายงานการเข้ารับการรักษาด้วยโรคเนื้องอกใน โรงพยาบาลหนองบัวลำภู พบว่า ในปีพ.ศ. 2556-2560 พบผู้ป่วยโรคเนื้องอกสะสม จำนวน 1,068 ราย เสียชีวิต 47 ราย โดยอำเภอสุวรรณคูหา พบผู้ป่วยโรคเนื้องอกสะสม จำนวน 394 ราย เสียชีวิต จำนวน 14 ราย ซึ่งเป็น อันดับหนึ่งของจังหวัดหนองบัวลำภู (Environmental and Occupational Health Division Nongbualamphu Provincial Health office, 2018)

ปัจจุบันการขับเคลื่อนของกระบวนการระบบ สุขภาพอำเภอ หรือ District Health System (DHS) เป็นแนวทางการทำงานด้านสุขภาพระดับอำเภอ ร่วมกันของทุกภาคส่วน ด้วยการบูรณาการทรัพยากร ภายในบริบทพื้นที่ (Office of Community Based Health Care Research and Development. Ministry of Public Health, 2013) ซึ่งในการดำเนินงานระบบ สุขภาพอำเภอ DHS มีจุดเด่น คือ มีการประสานงาน ทั้งแนวราบและแนวดิ่ง และมีความร่วมมือทั้งในการ ดำเนินงาน และความร่วมมือในการบริหารจัดการ โดยโครงสร้างระดับอำเภอ มีศักยภาพมากพอที่จะรองรับนโยบายจากส่วนกลาง และมีความใกล้ชิดมากพอ ต่อการรับรู้ความพร้อม ความต้องการ และความจำเป็น ในพื้นที่ (Suriporn Lertwatcharakun and Sutthiphon Chomphusri, 2013) จากสถานการณ์ความรุนแรง ของปัญหาผลกระทบสารเคมีเกษตรดังกล่าวจึงมี ความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการป้องกันอันตรายจาก สารเคมีเกษตรอย่างเป็นระบบเพื่อให้สามารถแก้ปัญหา ได้อย่างแท้จริง และการได้รับความร่วมมือในการบริหาร จัดการ ทั้งนี้เพื่อทำให้การดำเนินงานป้องกันอันตราย จากสารเคมีเกษตรในพื้นที่อำเภอสุวรรณคูหาเกิด ประสิทธิภาพและประสิทธิผล ผู้วิจัยจึงได้นำรูปแบบ

การประเมินแบบชิป (CIPP Model) ของแดเนียล แอล สตัฟเฟิลบีม (Danial L. Stufflebeam, 1968) มาปรับใช้ เป็นกรอบแนวคิดในการดำเนินการวิจัยประเมินผล การดำเนินงานป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีเกษตร ครั้งนี้

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อประเมินผลเชิงระบบ โครงการป้องกันอันตราย จากสารเคมีเกษตร ในพื้นที่อำเภอสุวรรณคูหา โดยได้ ประเมินตามแนวคิดของแดเนียล แอล สตัฟเฟิลบีม ใช้รูปแบบการประเมินแบบชิป (CIPP Model) ในด้าน บริบท ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ และด้าน ผลผลิตโครงการ

ระเบียบวิธีวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงประเมิน (Evaluation research) โดยประยุกต์ใช้รูปแบบการประเมินแบบชิป (CIPP Model) ของแดเนียล แอล สตัฟเฟิลบีม เพื่อประเมิน ผลโครงการ ในด้านบริบท (Context) ปัจจัยนำเข้า (Input) กระบวนการ (Process) และผลผลิต (Product) ของการดำเนินงานโครงการป้องกันอันตรายจาก สารเคมีเกษตร

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานป้องกันอันตราย จากการใช้สารเคมีเกษตร ได้แก่ 1) เกษตรกรในอำเภอ สุวรรณคูหา จำนวน 394 หลังคาเรือน (โดยใช้ตาราง ทาโร ยามาเน่) ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) โดยแบ่งเป็น รพ.สต.ละ 29 หลังคาเรือน จำนวน 14 แห่ง จากนั้นเลือกตัวอย่างแบบบังเอิญ (Haphazard or accidental sampling) เลือกผู้ให้ข้อมูล จากหลังคาเรือนที่มีคนที่สามารถให้ข้อมูลได้ และยินดี ให้ความร่วมมือตามจำนวนที่ต้องการ 2) เจ้าหน้าที่สาธารณสุข โรงพยาบาลสุวรรณคูหาและสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ สุวรรณคูหา จำนวน 30 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบ เจาะจง (Purposive sampling) 3) ผู้นำชุมชน ตัวแทน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และอาสาสมัครสาธารณสุข ประจำหมู่บ้านจำนวน 30 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ มี 2 แบบ คือ 1) แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured interview) มีลักษณะเป็นข้อคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยแบ่งเป็น 3 ระดับ ใช้สัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายในกลุ่มเกษตรกร โดยประกอบด้วยข้อมูลทั่วไป ข้อมูลด้านบริบท (Context) ปัจจัยนำเข้า (Input) กระบวนการ (Process) และ ผลผลิต (Product) ของการดำเนินงานป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีเกษตร 2) การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth interview) ใช้สัมภาษณ์ กลุ่มเป้าหมาย 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มเจ้าหน้าที่สาธารณสุขและผู้นำชุมชน ประกอบด้วย ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม และการเปลี่ยนแปลงจากผลของโครงการป้องกันอันตรายจากสารเคมีเกษตร

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ 1) ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content validity) ของเครื่องมือแบบสัมภาษณ์ตรวจสอบเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิด้านการประเมินโครงการ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านสุขภาพชุมชน และผู้ทรงคุณวุฒิด้านสารเคมีเกษตร เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง และความชัดเจนของเนื้อหา และความเหมาะสมของภาษา หลังจากปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ สำหรับแบบสัมภาษณ์ผู้ประเมินปรับปรุงไปตามบริบทของการสัมภาษณ์ ในกลุ่มประชาชนทั่วไป กลุ่มบุคลากรสาธารณสุข และกลุ่มผู้นำชุมชน ซึ่งได้ค่า IOC (Item-Objective Congruence) อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 2) การหาความเชื่อมั่น (Reliability) ผู้ประเมินทำการตรวจสอบหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ โดยการนำแบบสัมภาษณ์ที่แก้ไขปรับปรุงแล้ว ไปทดลองใช้กับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษามาจากสำนักงานสาธารณสุขอำเภอสุวรรณคูหา โรงพยาบาลสุวรรณคูหา จำนวน 30 คน และประชาชนในพื้นที่อำเภอสุวรรณคูหา จำนวน 30 คน โดยนำแบบสัมภาษณ์ที่ผ่านการทดลองใช้ไปหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.61

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูลโดยประชุมทีมผู้ช่วยวิจัยเพื่อวางแผนการเก็บข้อมูล 1 ครั้ง จากนั้นทีมผู้ช่วยวิจัยรับผิดชอบพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลตามวัตถุประสงค์ด้วยการออกสัมภาษณ์ตามหลังคาเรือน ด้วยแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ออกสัมภาษณ์แบบเจาะลึกกลุ่มเป้าหมายที่เป็นเจ้าหน้าที่สาธารณสุข และผู้นำชุมชน และร่วมกันเก็บข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง ตามประเด็นการวิเคราะห์เอกสาร ซึ่งได้รับเอกสารรับรองโครงการวิจัย เลขที่ 02/2562 ลงวันที่ 1 พฤษภาคม 2562 โดยคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหนองบัวลำภู ในการนี้ ได้ให้การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง โดยแจ้งกลุ่มตัวอย่างให้ทราบก่อนทำการสัมภาษณ์ ขณะทำการสัมภาษณ์เกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ การรวบรวมข้อมูลจะไม่ระบุชื่อของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ ข้อมูลที่ได้ผู้ประเมินจะนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น ซึ่งจะไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อผู้ตอบหรือหน่วยงานแต่อย่างใด และผู้ตอบแบบสัมภาษณ์มีสิทธิ์ปฏิเสธเข้าร่วมการวิจัยเชิงประเมินครั้งนี้ โดยไม่จำเป็นต้องอธิบายให้ผู้ประเมินทราบ

การวิเคราะห์ข้อมูล

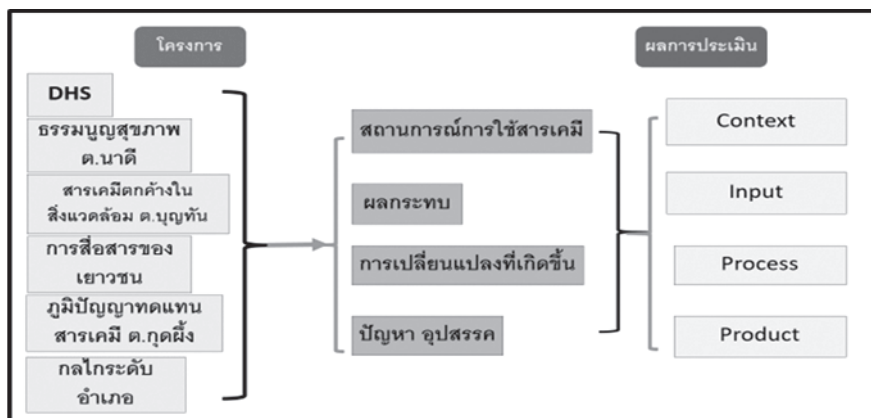
การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยใช้สถิติพรรณนา (Descriptive statistics) ดังนี้ ข้อมูลส่วนบุคคลข้อมูลด้านบริบท ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลผลิต วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติอนุมานสำหรับทดสอบสมมติฐาน (Inferential statistics) โดยใช้ Paired t-test ทดสอบผลลัพธ์จากการดำเนินงานโครงการ กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหาและการวิเคราะห์โดยอุปนัย

กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดในการประเมินผล โครงการที่ดำเนินการมาแล้วในอำเภอสุวรรณคูหา ประกอบด้วย กระบวนการ DHS (District Health System) และโครงการวิจัย 5 ชุดโครงการ ในพื้นที่อำเภอสุวรรณคูหา

เพื่อป้องกันอันตรายจากสารเคมีเกษตร ได้แก่ 1) โครงการการศึกษาองค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อทดแทนการใช้สารเคมีเกษตรในไร่อ้อย ตำบลกุดผึ้ง 2) โครงการรูปแบบการแก้ไขปัญหาสารเคมีปนเปื้อนในพื้นที่แหล่งน้ำอุปโภคบริโภค ตำบลบุญทัน 3) โครงการรูปแบบการสื่อสารของเยาวชนเพื่อหนุนเสริมขบวนการแก้ไขปัญหาการใช้สารเคมีเกษตร 4) โครงการกระบวนการพัฒนาและขับเคลื่อนธรรมนูญสุขภาพประเด็น

สารเคมีเกษตรตำบลนาดี 5) โครงการรูปแบบการพัฒนากลไกการขับเคลื่อนระบบสุขภาพภาคประชาสังคมเพื่อแก้ไขปัญหาสารเคมีเกษตร อำเภอสุวรรณคูหา จังหวัดหนองบัวลำภู ดำเนินการประเมินผลด้านสถานการณ์การใช้สารเคมี ผลกระทบ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น และปัญหา อุปสรรค ครบถ้วนทั้งด้าน Context, Input, Process และ Product ดังภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป

1.1 กลุ่มเกษตรกรจำนวน 394 คน เพศหญิงร้อยละ 49.1 เพศชาย ร้อยละ 50.9 อายุเฉลี่ย 49.7 ปี (S.D. = 9.2) ผู้ให้ข้อมูลมีอายุอยู่ระหว่าง 31-74 ปี เป็นคนในพื้นที่ดั้งเดิมร้อยละ 73.4 อพยพมาจากที่อื่นหรือมาแต่งงานกับคนในพื้นที่ร้อยละ 26.6 เฉลี่ยอยู่ในพื้นที่มา 29.7 ปี (S.D. = 14.5) จำนวนสมาชิกในครอบครัวเฉลี่ย 4.8 คน (S.D. = 1.8) จำนวนสมาชิกในครอบครัวที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 2.6 คน/ครอบครัว (S.D. = 1.3) อาชีพของผู้ให้ข้อมูลมีอาชีพเกษตรกรร้อยละ 96.2 ส่วนที่เหลืออาชีพรับจ้าง พนักงานราชการ/รับราชการ และค้าขายมีพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 20.0 ไร่/ครอบครัว (S.D. = 16.3)

1.2 กลุ่มเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ที่โรงพยาบาลสุวรรณคูหา และสำนักงานสาธารณสุข อำเภอสุวรรณคูหา จำนวน 30 คน กลุ่มผู้นำชุมชน ตัวแทนองค์กรปกครอง

ส่วนท้องถิ่น และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านจำนวน 30 คน รวมทั้งสิ้น 60 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 63.3 เป็นเพศหญิง ร้อยละ 36.7 ช่วงอายุที่พบมากที่สุด คือระหว่าง 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 41.7 รองลงมาอยู่ระหว่าง 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 35.0 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 71.7 โดยดำรงตำแหน่งในปัจจุบันในระดับผู้ปฏิบัติงาน คิดเป็นร้อยละ 40.0 รองลงมาดำรงตำแหน่งหัวหน้างาน ร้อยละ 25.0 โดยมีกลุ่มตัวอย่างที่ดำรงตำแหน่ง ผู้บริหารและหัวหน้ากลุ่มงาน ร้อยละ 20.0 และร้อยละ 10.0 ตามลำดับ

2. การประเมินผลด้านบริบท

2.1 บริบทประเด็นปัญหาที่ดำเนินโครงการจากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า มี 3 กลุ่ม คือ

1) กลุ่มไม่มีปัญหา กลุ่มนี้มีร้อยละ 21.2 เป็นกลุ่มที่ไม่ได้สัมผัสกับสารเคมีเกษตร ไม่ได้ไปทำการเกษตรด้วยตนเอง ทำงานที่บ้านเป็นแม่บ้าน หรือผู้สูงอายุที่อยู่บ้าน ไม่ได้ออกไปหาอยู่หากินตามทุ่งนา และคิดว่าผลกระทบนั้นไม่ส่งผลถึงตัวเองและครอบครัว และบางส่วนเป็นผู้ที่ทำการเกษตรและใช้สารเคมีด้วยตัวเอง แต่ยังไม่ได้รับผลกระทบกับตัวเอง จึงเชื่อว่าการใช้สารเคมีเกษตรไม่มีปัญหาดังตัวอย่างคำตอบที่ว่า "ไม่มีปัญหา เพราะแถวบ้านติดกันไม่มีคนใช้สารเคมี" (รหัสผู้ให้ข้อมูล 03/17)

2) กลุ่มที่เห็นปัญหาเกี่ยวกับสุขภาพ กลุ่มนี้มีร้อยละ 62.7 ประชาชนกลุ่มนี้ได้รับผลกระทบทางสุขภาพโดยตรงทั้งต่อตนเอง บุคคลในครอบครัว และการเจ็บป่วยของเพื่อนบ้าน โดยพบกลุ่มอาการหลายอย่าง เช่น เหนื่อยเพลีย หายใจไม่อิ่ม วิงเวียน คลื่นไส้ ผื่นแดง ปวดหัว คัน หน้ามืด เบื่ออาหาร คอแข็ง ฯลฯ เป็นประสบการณ์ตรงทั้งจากการไปรับจ้างทำงานแล้วได้รับผลกระทบ ดังตัวอย่างคำตอบที่ว่า "ไปรับจ้างทำงานเกษตร แล้วมีอาการหายใจไม่อิ่ม" (รหัสผู้ให้ข้อมูล 08/13) บางคนได้รับผลกระทบด้านสุขภาพจากพื้นที่ใกล้เคียงใช้สารเคมีเกษตร ดังตัวอย่างคำตอบที่ว่า "มีบางหลังคาเรือนยังใช้สารเคมีในการเกษตรใกล้เขตชุมชน คนที่อยู่ในบ้านเรือนก็เจ็บป่วย วิงเวียน ปวดหัว เด็กๆ ก็อาเจียน ท้องเสีย" (รหัสผู้ให้ข้อมูล 10/9) และมีอีกกลุ่มที่ใช้สารเคมีและได้รับผลกระทบเอง ดังตัวอย่างคำตอบที่ว่า "เกิดผลข้างเคียงจากสารเคมีอาการวิงเวียนเหนื่อยรวมทั้งตนเองมีโรคประจำตัวจึงหยุดใช้" (รหัสผู้ให้ข้อมูล 08/13) หรือ "เคยได้รับผลกระทบจากสารเคมีคือแพ้ติดเชื้อที่เท้าหลังจากสัมผัสสารเคมี" (รหัสผู้ให้ข้อมูล 02/24)

3) กลุ่มที่พบปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม กลุ่มนี้มีร้อยละ 16.1 กลุ่มนี้มองเห็นปัญหาสิ่งแวดล้อม เช่น ปัญหาดิน พบว่า ดินแข็ง ดินดาน ปลูกพืชไม่งาม ดินไม่มีคุณภาพ ไม่มีสัตว์ ปัญหาอากาศ พบว่า อากาศไม่ดี อากาศเป็นพิษ ส่งผลถึงน้ำฝนปนเปื้อน ทำให้ไม่สามารถนำมาบริโภคได้เหมือนเดิม ปัญหาน้ำในห้วยหนอง คลอง บึง มีสารเคมีปนเปื้อนทำให้ชาวบ้านไม่กล้านำพืชน้ำ หรือสัตว์น้ำมาบริโภค ดังตัวอย่างคำตอบที่ว่า

"พืชสวนตามทุ่งนามีสารเคมีตกค้าง พืชทานได้กลายเป็นพิษเช่น ผักบุ้ง" (รหัสผู้ให้ข้อมูล 01/7) "ปัญหาสิ่งแวดล้อมไม่ค่อยดี อากาศไม่ดี อากาศเป็นพิษ น้ำเน่าเสีย ดินแข็ง ดินดาน ปลูกอะไรก็ไม่งาม" (รหัสผู้ให้ข้อมูล 11/2) "ดินเสื่อมโทรมมีคนป่วยเพิ่มขึ้นเมื่อก่อนกินน้ำฝนได้แต่เดี๋ยวนี้กินไม่ได้" (รหัสผู้ให้ข้อมูล 13/20)

2.2 บริบทประเด็นความจำเป็นความคาดหวัง
ในอนาคตในเรื่องที่เกี่ยวกับสารเคมีเกษตร สามารถจัดหมวดหมู่ ได้ ดังนี้

1) อยากให้มีผักปลอดสารพิษในการประกอบอาหารกลุ่มนี้มีความเห็นว่า สารเคมีเกษตรส่งผลต่อพืชผักที่บริโภค ทำให้พืชผักตามธรรมชาติไม่ปลอดภัยต่อการบริโภค ดังตัวอย่างคำตอบที่ว่า "ไม่ อยากให้มีสารเคมีในชุมชน อยากให้มีผักปลอดสารพิษในการประกอบอาหาร" (รหัสผู้ให้ข้อมูล 07/10)

2) ไม่จำเป็นต้องมีสารเคมีเกษตร เพราะผลกระทบมากกว่าประโยชน์ อยากให้ศึกษาค้นคว้าสารที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ สารที่ไม่เป็นพิษกับคนและสัตว์ ดังตัวอย่างคำตอบที่ว่า "ไม่ อยากให้ใช้สารเคมีตามไร่นาหรือที่ดินทำกินอยากให้ใช้ปุ๋ยหมักแบบธรรมชาติ" (รหัสผู้ให้ข้อมูล 12/15)

3) กลุ่มที่คิดว่าให้มีกฎกติกาในการใช้เพื่อความปลอดภัยของคน พืช และสัตว์ กลุ่มนี้กำลังว่าจำเป็นต้องมีสารเคมีเกษตร แต่ต้องอยู่ภายใต้กฎกติกา ดังตัวอย่างคำตอบที่ว่า "ชุมชนห้ามฉีดใกล้บ้าน ใกล้แหล่งน้ำสาธารณะ มีกฎกติกา และปฏิบัติตามกฎ" (รหัสผู้ให้ข้อมูล 13/21)

4) จำเป็นต้องใช้สารเคมีเกษตร ด้วยหลายเหตุผล เช่น สำหรับคนที่มีพื้นที่ดินมาก ขณะที่แรงงานในครอบครัวที่ทำการเกษตรมีน้อยไม่สามารถจ้างแรงงานภาคเกษตรได้เพียงพอ การใช้สารเคมีเกษตรมีความสะดวก รวดเร็ว ประหยัดทั้งแรงงานและเวลา อีกทั้งชนิดของพืชที่ปลูกก็มีความสำคัญ เช่น เกษตรกรจำเป็นต้องปลูกอ้อยเพราะการตลาดดีต่อการเข้าถึงมีจุดรับซื้อ แต่อ้อยเป็นพืชตระกูลหญ้า แย่งอาหารกับหญ้า การกำจัดหญ้าจึงสำคัญต่อการเจริญเติบโตของอ้อย ดังนั้นการปลูกอ้อยในพื้นที่จำนวนมากจึงจำเป็นต้องใช้

สารเคมีเกษตร ดังตัวอย่างคำตอบที่ว่า "สารเคมีกำจัดวัชพืชจำเป็นสำหรับไร่อ้อยเพราะสะดวกรวดเร็ว ส่วนข้าวไม่จำเป็นต้องใช้เพราะเราใช้ธรรมชาติได้ผลดีกว่า" (รหัสผู้ให้ข้อมูล 02/14) "จำเป็นต้องใช้เพราะพื้นที่มีขนาดใหญ่สะดวกต่อการทำประหยัดแรงงานประหยัดเวลา" (รหัสผู้ให้ข้อมูล 08/4)

3. การประเมินผลประเด็นปัจจัยนำเข้า

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ประเด็นที่มีความเหมาะสม/เพียงพอ ได้แก่ ความชัดเจนของวัตถุประสงค์โครงการป้องกันอันตรายจากสารเคมีเกษตร ความพร้อมด้านบุคลากรความเหมาะสมด้านเวลาและความเหมาะสมของขั้นตอนระหว่างปัญหา สาเหตุของปัญหา กิจกรรม/การจัดการ/เทคนิคที่ใช้ ส่วนที่ไม่เหมาะสม/ไม่เพียงพอ ได้แก่ ความเพียงพอด้านงบประมาณ เช่น จะได้รับงบประมาณมาจากไหน หน่วยงานไหนรับผิดชอบงบประมาณ ฯลฯ และความพร้อมด้านเครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ (การสื่อสาร/ภูมิปัญญาทดแทน/กฎระเบียบ/เครือข่าย) โดยพบประเด็นปัญหา เช่น ระบบเครือข่ายไม่ครอบคลุมผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ระบบการสื่อสารที่เปิดกว้างให้การโฆษณาสารเคมีเกษตรมากเกินไป และยังขาดภูมิปัญญาทดแทนที่เหมาะสมกับพื้นที่ ฯลฯ

4. การประเมินผลประเด็นกระบวนการ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลกระบวนการดำเนินงานโครงการป้องกันอันตรายจากสารเคมีเกษตรดังนี้

4.1 กระบวนการบริหารงบประมาณใช้การบริหารในลักษณะคณะกรรมการซึ่งเป็นทีมดำเนินงาน มีการประชุมชี้แจงงบประมาณอย่างต่อเนื่อง สม่่าเสมอ มีความโปร่งใส ประกอบกับผู้ร่วมดำเนินโครงการล้วนได้รับการคัดเลือกโดยกระบวนการกลุ่ม โดยเลือกคนที่มีจิตอาสา มีจิตสาธารณะเป็นทุนเดิมอยู่แล้ว สำหรับผู้ร่วมโครงการด้วยกันจึงมีความพึงพอใจต่อคำตอบแทนที่ได้รับ ถึงแม้จะมองว่าเป็นเงินจำนวนเล็กน้อยก็ตาม ดังตัวอย่างคำกล่าวของผู้นำชุมชนว่า "ปกติงานแบบนี้ก็ทำเป็นประจำ และที่ทำทั้งหมดก็ล้วนแต่เป็นงานที่ทำเพื่อชุมชนของเราอยู่แล้ว เดิมก็ทำงานแบบไม่มีคำตอบแทนใดๆ แต่งานนี้มีค่านำมันให้ ถึงจะน้อยก็ยังดีกว่าไม่มี" (รหัสผู้ให้ข้อมูล 15/30)

4.2 กระบวนการติดตาม ตรวจสอบกิจกรรมให้ทันเวลาและเป็นไปตามแผนงานเนื่องจากงบประมาณมาจากองค์กรภายนอกสำนักงานสาธารณสุขอำเภอสุพรรณบุรี ผู้ทำหน้าที่ติดตาม ตรวจสอบกิจกรรมให้ทันเวลา และเป็นไปตามแผนงานเป็นบุคคลจากองค์กรอิสระ ส่วนคณะทำงานเป็นข้าราชการที่มีงานประจำ ระบบการบริหารจะเป็นการประสานงานในแนวราบและเป็นกระบวนการทำงานแบบมีส่วนร่วมกับภาคประชาชน ทำให้การดำเนินโครงการล่าช้ากว่าที่ควร การติดตามตรวจสอบด้วยวิธีนี้มีข้อดี คือ ไม่บีบบังคับ ไม่เคร่งเครียดจนเกินไป ทำให้ผู้ร่วมโครงการทำงานด้วยความสุข และได้ข้อมูลที่เป็นจริง ส่วนข้อที่ต้องปรับปรุง คือ ความทันเวลา ส่วนแผนงานโครงการต้องมีความยืดหยุ่นตามสถานการณ์ ดังตัวอย่างคำกล่าวของหัวหน้าชุดโครงการท่านหนึ่งว่า "ทำงานนี้ก็เหนื่อยนะ แต่มีความสุขได้ทำในสิ่งที่อยากทำ มีพี่เลี้ยงที่คอยให้กำลังใจ ให้คำแนะนำ ซึ่งเดิมมีแต่คนซ้ำเติมว่าเป็นบ้า ทำไปทำไม แต่โครงการเราก็ชนะ ส่งงานไม่ทันสักที" (รหัสผู้ให้ข้อมูล 16/1)

4.3 กระบวนการที่ทำให้ได้รับการยอมรับของประชาชน เกี่ยวกับโครงการในพื้นที่การยอมรับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการในพื้นที่ การมีส่วนร่วมของประชาชนที่เกี่ยวข้องกับโครงการและการมีส่วนร่วมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการใช้กระบวนการวิจัยชุมชน คือ ทีมนักวิจัยล้วนเป็นประชาชนในท้องถิ่น เป็นเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานในท้องถิ่น และเริ่มดำเนินงานร่วมกันมาตั้งแต่การวิเคราะห์ปัญหา การตั้งโจทย์วิจัย สำหรับผู้ที่ไม่ยอมรับในโครงการก็จะถูกคัดกรองออกด้วยกระบวนการดังกล่าว ส่วนผู้ที่ยังอยู่ ล้วนมีส่วนร่วมอย่างดีและด้วยเหตุผลว่าทีมวิจัยมีจำนวนมาก ทำให้การสื่อสารถึงประชาชนในพื้นที่เป็นไปได้ด้วยดี ประชาชนจึงรับทราบและยอมรับโครงการด้วยดี ดังตัวอย่างคำกล่าวของผู้ให้ข้อมูลว่า "ก่อนทำโครงการเห็นมีการมาซักถามประชาชนว่ามีปัญหาอะไร มีความทุกข์กับเรื่องอะไร" (รหัสผู้ให้ข้อมูล 11/21)

4.4 กระบวนการสร้างภาวะผู้นำในโครงการ ผู้นำโครงการที่เป็นทางการ หัวหน้าชุดโครงการทั้ง 5 ชุดเป็นผู้นำโดยตำแหน่งทางบริหารราชการ 1 คนเป็นข้าราชการ

สังกัดสำนักงานสาธารณสุขอำเภอสุวรรณคูหา ซึ่งไม่มีตำแหน่งทางบริหาร 3 คน และเป็นผู้นำชุมชน 1 คน กระบวนการสร้างผู้นำโดยการมอบหน้าที่ มอบความรับผิดชอบ และความมีอิสระในการบริหารคน บริหารงาน ตามแผนงานโครงการ บริหารงบประมาณ บริหารเทคนิค วิธีการให้โครงการประสบความสำเร็จ สามารถสร้างความเชื่อมั่นในตนเอง ได้พัฒนาศักยภาพ และสามารถเป็นผู้นำในการเสนอขอรับงบประมาณเพื่อดำเนินโครงการต่อเนื่องได้อีก 2 ชุด ดังตัวอย่างคำกล่าวของหัวหน้าชุดโครงการท่านหนึ่งว่า "การทำโครงการนี้สำเร็จ ทำให้ผมภาคภูมิใจมาก มันรู้สึกที่เราทำได้ มันทำให้เราได้ออกสื่อโทรทัศน์หลายช่อง หลายรายการ ซึ่งมีน้อยคนที่ทำได้ แม้แต่นักการเมืองยังมาเชิญเราเป็นการเฉพาะ เพื่อเสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับนโยบาย

ของพรรค" (รหัสผู้ให้ข้อมูล 16/4) นอกจากได้ผู้นำโครงการแล้ว ในกระบวนการดำเนินงานยังเกิดผู้นำเฉพาะกิจ เฉพาะประเด็น เช่น เกิดผู้นำใหม่ในประเด็นเกษตรอินทรีย์ ผู้นำในกลุ่มเยาวชน ผู้นำในการทดลองเรื่องภูมิปัญญาเพื่อทดแทนสารเคมีเกษตร ฯลฯ

5. การประเมินผลประเด็นผลลัพธ์

5.1 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยการป้องกันตนเองจากสารเคมีเกษตร พบว่า ภายหลังการดำเนินโครงการการป้องกันตนเองจากสารเคมีเกษตร กลุ่มตัวอย่างมีการป้องกันตนเองจากสารเคมีเกษตรโดยรวม สูงกว่าก่อนดำเนินโครงการป้องกันตนเองจากสารเคมีเกษตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) (ตาราง 1)

ตาราง 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการป้องกันตนเองจากสารเคมีเกษตรก่อนและหลังดำเนินโครงการ ($n = 394$)

ประเด็นผลลัพธ์ด้านการป้องกันตนเองจากสารเคมีเกษตร (ข้อละ 3 คะแนน)	ก่อนดำเนินโครงการ		หลังดำเนินโครงการ		t	p-value
	Mean	S.D	Mean	S.D.		
1. การสวมใส่เครื่องป้องกันตัว	2.4	0.75	2.8	0.48	-11.25	< 0.001*
2. การเลือกรับประทานอาหารที่ปลอดภัยจากสารเคมีเกษตร	2.2	0.74	2.7	0.52	-13.37	< 0.001*
3. การหลีกเลี่ยงจากสิ่งปนเปื้อนสารเคมีเกษตร (ดิน น้ำ อากาศ)	2.1	0.72	2.6	0.53	-13.94	< 0.001*
4. การกำจัดบรรจุภัณฑ์จากสารเคมีเกษตร						
4.1 การฝัง	2.0	0.87	2.6	0.65	-15.18	< 0.001*
4.2 ทิ้งถังขยะอันตราย	2.0	0.89	2.6	0.66	-13.19	< 0.001*
รวม	2.1	0.67	2.7	0.43	-16.54	< 0.001*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

5.2 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคุณภาพชีวิตของตนเอง ครอบครัว และชุมชน พบว่า ภายหลังการดำเนินโครงการป้องกันอันตรายจากสารเคมีเกษตร กลุ่มตัวอย่างมีค่าคะแนนเฉลี่ยคุณภาพชีวิต

ของตนเอง ครอบครัว และชุมชนโดยรวม สูงกว่าก่อนดำเนินโครงการฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) (ตาราง 2)

ตาราง 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคุณภาพชีวิตของตนเอง ครอบครัว และชุมชน ก่อนและหลังดำเนินโครงการ (n = 394)

ประเด็นผลลัพธ์ด้านคุณภาพชีวิต ของตนเอง ครอบครัว และชุมชน (ข้อละ 3 คะแนน)	ก่อนดำเนินโครงการ		หลังดำเนินโครงการ		t	p-value
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
1. ความขัดแย้งกับเพื่อนบ้าน						
จากประเด็นเรื่องสารเคมีเกษตร	1.5	0.77	1.7	0.87	-5.45	< 0.001*
2. ภาระหนี้สิน	2.0	0.74	2.1	0.79	-3.56	< 0.001*
3. ปัญหาครอบครัว	1.7	0.72	1.8	0.83	-4.27	< 0.001*
4. เวลาในการดูแลครอบครัว	2.2	0.68	2.5	0.64	-9.22	< 0.001*
5. ความพอใจต่อฐานะครอบครัว	2.2	0.64	2.5	0.59	-9.68	< 0.001*
6. มีรายได้และปัจจัยในการ ช่วยเหลือชุมชน	2.0	0.67	2.4	0.62	-10.56	< 0.001*
7. ความสามัคคีในชุมชน	2.3	0.67	2.6	0.55	-8.43	< 0.001*
8. การร่วมกิจกรรมในหมู่เครือญาติ และชุมชน	2.3	0.67	2.6	0.56	-7.55	< 0.001*
รวม	2.0	0.46	2.3	0.43	-10.33	< 0.001*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

5.3 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย การเปลี่ยนแปลงโดยรวม สูงกว่าก่อนดำเนินโครงการฯ การเปลี่ยนแปลง พบว่าภายหลังการดำเนินโครงการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.001) (ตาราง 3) ป้องกันอันตรายจากสารเคมีเกษตร กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ย

ตาราง 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการเปลี่ยนแปลง ก่อนและหลังดำเนินโครงการและผลการทดสอบ (n = 394)

ประเด็นผลลัพธ์ ด้านการเปลี่ยนแปลง (ข้อละ 3 คะแนน)	ก่อนดำเนินโครงการ		หลังดำเนินโครงการ		t	p-value
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
1. แผนงาน/โครงการ เกี่ยวกับ สารเคมีเกษตรขององค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่น	1.8	0.73	2.4	0.77	-15.37	< 0.001*
2. เกษตรกรปรับเปลี่ยนวิธีการผลิต เพื่อลดการใช้สารเคมีเกษตร	1.8	0.71	2.4	0.72	-14.68	< 0.001*
3. เกษตรกรปรับเปลี่ยนวิธีการผลิต เพื่อ ละ เลิก การใช้สารเคมีเกษตร	1.9	0.67	2.5	0.66	-16.92	< 0.001*

ตาราง 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการเปลี่ยนแปลง ก่อนและหลังดำเนินโครงการและผลการทดสอบ (n = 394) (ต่อ)

ประเด็นผลลัพธ์ ด้านการเปลี่ยนแปลง (ข้อละ 3 คะแนน)	ก่อนดำเนินโครงการ		หลังดำเนินโครงการ		t	p-value
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
4. เกษตรกรปรับเปลี่ยนวิธีการผลิต เพื่อให้มีการผลิตอาหารที่ปลอดภัย จากสารเคมีเกษตร	2.0	0.68	2.6	0.62	-16.72	< 0.001*
5. เกษตรกรปรับเปลี่ยนวิธีการผลิต เพื่อให้มีการปลูกพืชที่หลากหลาย	2.0	0.77	2.6	0.62	-14.97	< 0.001*
6. เกษตรกรปรับเปลี่ยนวิธีการผลิต เพื่อให้มีการพัฒนาดินให้มีคุณภาพ โดยไม่ใช้สารเคมีเกษตร	2.0	0.76	2.6	0.59	-16.16	< 0.001*
7. ประชาชนมีความรู้ ความเข้าใจ ต่อสถานการณ์ปัญหาเรื่อง การใช้สารเคมีเกษตร	2.0	0.73	2.7	0.53	-17.17	< 0.001*
รวม	1.9	0.58	2.5	0.48	-19.98	< 0.001*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

6. ผลกระทบด้านสุขภาพ

6.1 ผลการวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้นแบบ
จับพลังก่อนการดำเนินโครงการ อาการที่พบมากที่สุด
คือ อ่อนเพลีย วิงเวียนศีรษะ รองลงมาคือ แสบจุก

เจ็บคอ คอแห้ง และผื่นคันที่ผิวหนัง โดยพบมีอาการ
ร้อยละ 52.8, 48.7 และ 42.1 ตามลำดับ (ตาราง 4)

ตาราง 4 จำนวน ร้อยละ ของผู้ได้รับผลกระทบที่เกิดขึ้นแบบจับพลังจากสารเคมีเกษตร (n = 394)

ลักษณะอาการ	มีอาการ (คน)	ร้อยละ	ไม่มีอาการ (คน)	ร้อยละ
1. อ่อนเพลีย วิงเวียนศีรษะ	208	52.8	186	47.2
2. แสบจุก เจ็บคอ คอแห้ง	192	48.7	202	51.3
3. ผื่นคันที่ผิวหนัง	166	42.1	228	57.9
4. คลื่นไส้ อาเจียน	118	29.9	276	70.1
5. ตาพร่ามัว	110	27.9	284	73.1
6. น้ำตาไหล น้ำมูกไหล	94	23.9	300	76.1
7. เจ็บหน้าอก แน่นหน้าอก	83	21.1	311	78.9
8. ปวดแสบปวดร้อนตามร่างกาย	63	16.0	331	84.0
9. ปวดท้อง ท้องเสีย	53	13.5	341	86.5
10. ลมชัก หมดสติ	27	6.9	367	93.1
11. อื่นๆ (หายใจไม่อึด หมดแรง)	24	6.4	370	93.9

6.2 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นประเด็นการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมจากสารเคมีเกษตร พบว่าสิ่งแวดล้อมทั้ง 5 ประเภท ได้แก่ ดิน แหล่งน้ำ อากาศ

สัตว์ และพืช มีการเปลี่ยนที่ดีขึ้นมากที่สุด และมีความคิดเห็นว่าแย่งน้อยที่สุด (ตาราง 5)

ตาราง 5 จำนวน ร้อยละ ของความคิดเห็นประเด็นการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมจากสารเคมีเกษตร (n = 60)

ประเภท ของสิ่งแวดล้อม	การเปลี่ยนแปลง					
	แย่ง	ร้อยละ	คงที่	ร้อยละ	ดีขึ้น	ร้อยละ
1. ดิน	5	8.3	11	18.3	44	73.3
2. แหล่งน้ำ	4	6.7	10	16.7	46	76.7
3. อากาศ	4	6.7	12	20	44	73.3
4. สัตว์	6	10	12	20	42	70
5. พืช	4	6.7	9	15	47	78.3

6.3 การเปลี่ยนแปลงจากผลการวิเคราะห์เนื้อหาพบว่า เปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น ได้แก่ ในระดับบุคคลเปลี่ยนแปลงได้ถึงวิธีคิด จากความคิดต่อต้านโครงการป้องกันอันตรายจากสารเคมีเกษตร เพราะกลัวจะส่งผลกระทบต่องานที่ตนเองทำอยู่ เปลี่ยนมาเป็นยอมรับโครงการ ดังตัวอย่างคำตอบ "3 ปีก่อน ถ้าพูดว่าสารเคมีมันเป็นอันตรายจะไม่พอใจ แต่ตอนนี้ไม่ว่าอะไร ระวังไว้ก็ดี" (รหัสผู้ให้ข้อมูล 12/5) อีกทั้งมีการเปลี่ยนแปลงถึงพฤติกรรม มีการปฏิบัติเพื่อ ลด ละ เลิก การใช้สารเคมีเกษตร ดังตัวอย่างคำตอบ "ไม่จำเป็น (สารเคมีเกษตร) เอาเท่าไรก็ได้ ถอนเองได้เท่าไรก็ได้แล้ว ไม่ใช่เลยกลัวเรื่องสุขภาพ กลัวผลกระทบที่จะเกิดกับตัวเอง" (รหัสผู้ให้ข้อมูล 10/15) "ไม่อยากจะให้มีสารเคมีในชุมชน แต่ตอนนี้ทำด้วยความจำใจมากกว่า ทุกคนก็กลัวตายกันทั้งนั้น ถ้าใช้ก็จะเก็บรักษาให้ดี ก็จะลดเป็นบางส่วนถ้าเป็นไปได้ก็จะไม่ใช่" (รหัสผู้ให้ข้อมูล 5/10)

เปลี่ยนแปลงในทางที่ไม่ดี มี 2 คน ที่มีความคิดเห็นว่าการไม่ควรดำเนินโครงการนี้ ที่ตอบเหมือนกันว่า ไม่ควรมีโครงการนี้ตั้งแต่ต้น เมื่อศึกษาเชิงลึกพบว่า เป็นผู้ที่มิใช่อ้อยติดกับที่พักของคนอื่น และเคยมีเรื่องร้องเรียนจากเพื่อนบ้าน

สรุปและอภิปรายผล

การวิเคราะห์ผลการวิจัย จากการตอบแบบสอบถามและสัมภาษณ์ สามารถสรุปผลการประเมินในด้านต่างๆ ตามรูปแบบการประเมินแบบซีป (CIPP Model) ดังนี้

1. ด้านบริบท ปัญหาสารเคมีเกษตรในพื้นที่ก่อนการดำเนินโครงการ สามารถแบ่งกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบจากสารเคมีเกษตรได้ 3 กลุ่ม ดังนี้ 1) ร้อยละ 62.7 เป็นกลุ่มที่เห็นปัญหาเกี่ยวกับสุขภาพ ได้รับผลกระทบทางสุขภาพโดยตรงทั้งต่อตนเอง บุคคลในครอบครัว และการเจ็บป่วยของเพื่อนบ้าน โดยพบกลุ่มอาการหลายอย่าง เช่น เหนื่อยเพลีย หายใจไม่อิ่ม วิงเวียน คลื่นไส้ ผื่นแดง ปวดหัว คื่น หน้ามืด เบื่ออาหาร คอแข็ง ฯลฯ เป็นประสบการณ์ตรงทั้งจากการไปรับจ้างทำงานแล้วได้รับผลกระทบและได้รับผลกระทบด้านสุขภาพจากพื้นที่ใกล้เคียงใช้สารเคมีเกษตร 2) ร้อยละ 21.2 เป็นกลุ่มไม่มีปัญหา ไม่ได้สัมผัสกับสารเคมีเกษตร ไม่ได้ไปทำการเกษตรด้วยตนเอง ทำงานที่บ้าน เป็นแม่บ้านหรือผู้สูงอายุที่อยู่บ้าน ไม่ได้ออกไปหาอยู่หากินตามทุ่งนา และคิดว่าผลกระทบนั้นไม่ส่งผลถึงตัวเองและครอบครัว และบางส่วนเป็นผู้ที่ทำการเกษตรและใช้

สารเคมีด้วยตัวเอง แต่ยังไม่ได้รับผลกระทบกับตัวเอง จึงเชื่อว่าการใช้สารเคมีเกษตรไม่มีปัญหา และ 3) ร้อยละ 16.1 เป็นกลุ่มที่พบปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม มองเห็นปัญหาสิ่งแวดล้อม เช่น ปัญหาดิน พบว่า ดินแข็ง ดินตาด ปลุกพืชไม่งาม ดินไม่มีคุณภาพ ไม่มีสัตว์ ปัญหาอากาศ พบว่า อากาศไม่ดี อากาศเป็นพิษ ส่งผลถึงน้ำฝนปนเปื้อน ทำให้ไม่สามารถนำมาบริโภคได้เหมือนเดิม ปัญหาน้ำในห้วย หนอง คลอง บึง มีสารเคมีปนเปื้อน ทำให้ชาวบ้านไม่กล้านำพืชน้ำ หรือสัตว์น้ำมาบริโภค

2. ด้านปัจจัยนำเข้า จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ประเด็นที่มีความเหมาะสม/เพียงพอ ได้แก่ ความชัดเจนของวัตถุประสงค์โครงการป้องกันอันตรายจากสารเคมีเกษตรความพร้อมด้านบุคลากร ความเหมาะสมด้านเวลา และความเหมาะสมของขั้นตอนระหว่างปัญหา สาเหตุของปัญหา กิจกรรม/การจัดการ/เทคนิคที่ใช้ ส่วนประเด็นที่ไม่เหมาะสม/ไม่เพียงพอ ได้แก่ ความเพียงพอด้านงบประมาณ เช่น จะได้รับงบประมาณมาจากไหน หน่วยงานไหนรับผิดชอบงบประมาณ ฯลฯ และความพร้อมด้านเครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ (การสื่อสาร/ภูมิปัญญา ทดแทน/กฎระเบียบ/เครือข่าย) โดยพบประเด็นปัญหา เช่น ระบบเครือข่ายไม่ครอบคลุมผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ระบบการสื่อสารที่เปิดกว้างให้การโฆษณาสารเคมีเกษตรมากเกินไป และยังขาดภูมิปัญญาทดแทนที่เหมาะสมกับพื้นที่ ฯลฯ

3. ด้านกระบวนการ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล กระบวนการดำเนินงานโครงการป้องกันอันตรายจากสารเคมีเกษตร ดังนี้ 1) กระบวนการบริหารงบประมาณ ใช้การบริหารในลักษณะคณะกรรมการซึ่งเป็นทีมดำเนินงาน มีการประชุมชี้แจงงบประมาณอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ มีความโปร่งใส ประกอบกับผู้ร่วมดำเนินโครงการล้วนได้รับการคัดเลือกโดยกระบวนการกลุ่ม โดยเลือกคนที่มีความรู้ มีจิตสาธารณะเป็นทุนเดิมอยู่แล้ว สำหรับผู้ร่วมโครงการด้วยกันจึงมีความพึงพอใจต่อคำตอบแทนที่ได้รับ ถึงแม้จะมองว่าเป็นเงินจำนวนเล็กน้อยก็ตาม 2) กระบวนการติดตาม ตรวจสอบกิจกรรม ให้ทันเวลา และเป็นไปตามแผนงานเนื่องจากงบประมาณมาจากองค์กรภายนอกสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ สุวรรณคูหา ผู้ทำหน้าที่ติดตาม ตรวจสอบกิจกรรม

ให้ทันเวลา และเป็นไปตามแผนงานเป็นบุคคลจากองค์กรอิสระ ส่วนคณะทำงานเป็นข้าราชการที่มีงานประจำ ระบบการบริหารจะเป็นการประสานงานในแนวราบ และเป็นกระบวนการทำงานแบบมีส่วนร่วมกับภาคประชาชน ทำให้การดำเนินโครงการล่าช้ากว่าที่ควร การติดตามตรวจสอบด้วยวิธีนี้มีข้อดี คือ ไม่บีบบังคับ ไม่เคร่งเครียดจนเกินไป ทำให้ผู้ร่วมโครงการทำงานด้วยความสุข และได้ข้อมูลที่เป็นจริง ส่วนข้อที่ต้องปรับปรุง คือ ความทันเวลา และส่วนแผนงานโครงการ ต้องมีความยืดหยุ่นตามสถานการณ์ 3) กระบวนการที่ทำให้ได้รับการยอมรับของประชาชน เกี่ยวกับโครงการในพื้นที่ การมีส่วนร่วมของประชาชนที่เกี่ยวข้องกับโครงการและการมีส่วนร่วมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการใช้กระบวนการวิจัยชุมชน คือ ทีมนักวิจัยล้วนเป็นประชาชนในท้องถิ่น เป็นเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานในท้องถิ่น และเริ่มดำเนินงานร่วมกันมาตั้งแต่การวิเคราะห์ปัญหา การตั้งโจทย์วิจัย สำหรับผู้ที่ไม่ยอมรับในโครงการ ก็จะถูกคัดกรองออกด้วยกระบวนการดังกล่าว ส่วนผู้ที่ยังอยู่ล้วนมีส่วนร่วมอย่างดี และด้วยเหตุผลว่าทีมวิจัยมีจำนวนมาก ทำให้การสื่อสารถึงประชาชนในพื้นที่เป็นไปได้ด้วยดี ประชาชนจึงรับทราบและยอมรับโครงการด้วยดี 4) กระบวนการสร้างภาวะผู้นำในโครงการ ผู้นำโครงการที่เป็นทางการ หัวหน้าชุดโครงการทั้ง 5 ชุด เป็นผู้นำโดยตำแหน่งทางบริหารราชการ 1 คน เป็นข้าราชการสังกัดสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ สุวรรณคูหา ซึ่งไม่มีตำแหน่งทางบริหาร 3 คน และเป็นผู้นำชุมชน 1 คน กระบวนการสร้างผู้นำโดยการมอบหน้าที่ มอบความรับผิดชอบ และความมีอิสระในการบริหารคน บริหารงานตามแผนงานโครงการ บริหารงบประมาณ บริหารเทคนิค วิธีการให้โครงการประสบความสำเร็จ สามารถสร้างความเชื่อมั่นในตนเอง ได้พัฒนาศักยภาพ และสามารถเป็นผู้นำ ในการเสนอขอรับงบประมาณเพื่อดำเนินโครงการต่อเนื่องได้อีก 2 ชุด นอกจากได้ผู้นำโครงการแล้ว ในกระบวนการดำเนินการยังเกิดผู้นำเฉพาะกิจเฉพาะประเด็น เช่น เกิดผู้นำใหม่ในประเด็นเกษตรอินทรีย์ ผู้นำในกลุ่มเยาวชน ผู้นำในการทดลองเรื่องภูมิปัญญาเพื่อทดแทนสารเคมีเกษตร ฯลฯ

4. ด้านผลลัพธ์ ภายหลังจากดำเนินโครงการ ป้องกันอันตรายจากสารเคมีเกษตร กลุ่มตัวอย่างมีการ ป้องกันตนเองจากสารเคมีเกษตร โดยรวมค่าคะแนน เฉลี่ยคุณภาพชีวิตของตนเอง ครอบครัว และชุมชน โดยรวมและค่าเฉลี่ยการเปลี่ยนแปลงโดยรวมสูงกว่า ก่อนดำเนินโครงการป้องกันอันตรายจากสารเคมีเกษตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลกระทบที่เกิดขึ้นแบบ จับพลันที่พบมากที่สุด คือ อ่อนเพลีย วิงเวียนศีรษะ แสบจมูก เจ็บคอ คอแห้ง และผื่นคันที่ผิวหนัง มีอาการ ร้อยละ 52.8, 48.7 และ 42.1 ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้อง กับการศึกษาของ Sapbamrer, Hongsibsong, & Sittitoon (2018) ที่ศึกษาผลกระทบทางสุขภาพจากการใช้สารเคมี กำจัดศัตรูพืช กรณีศึกษาในเกษตรกรปลูกกระเทียม จังหวัดพะเยา พบว่า อาการแสดงสำคัญที่พบจากการ สัมผัสสารเคมีเกษตรประกอบด้วยปวดศีรษะ มีนัยสำคัญ คอแห้ง ซามือและเท้า เจ็บหน้าอก ผื่นแดง/ขาว และ ตุ่มแดง/ขาว ความคิดเห็นประเด็นการเปลี่ยนแปลง สิ่งแวดล้อมจากสารเคมีเกษตร พบว่า ทั้งดิน แหล่งน้ำอากาศ สัตว์ และพืช มีการเปลี่ยนที่แยลง มากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ร้อยละ 78.3 มีความคิดเห็นที่ดีขึ้น น้อยที่สุด มีค่าเฉลี่ย ร้อยละ 6.7

ข้อเสนอแนะ

1. วิธีที่จะลด ละ เลิก การใช้สารเคมีเกษตรได้ คือ การทำเกษตรอินทรีย์ ควรมีการจัดโซนปลูกพืช พืชอินทรีย์ พืชเคมี มีการผลิตสารทดแทนสารเคมี เกษตรที่มีประสิทธิภาพและเพียงพอ มีการตลาดที่ดี ปลูกแล้วได้ราคาที่ทำให้ผู้ผลิตอยู่ได้ และถ้าจะให้ยั่งยืน ให้มีคนต้นแบบเพิ่มขึ้นและต้องเชิดชูให้เป็นที่รู้จัก ให้เป็นผู้มีเกียรติในชุมชน

2. การพัฒนาพื้นที่ต้นแบบควรใช้ระยะเวลาใน การพัฒนามากกว่า 1 ปี และหากมีการขยายผล ควรมี การศึกษาความพร้อมของพื้นที่ ทั้งส่วนผู้บริหาร ผู้ปฏิบัติ และภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องก่อนการดำเนินงาน มีการ วางแผนอย่างเป็นระบบ และจัดทำข้อตกลงร่วมกัน ถึง ขั้นตอน กระบวนการ ช่วงเวลาในการพัฒนา รวมทั้ง ควรเป็นการร่วมจ่าย (Co-funding) ระหว่างผู้ดำเนิน โครงการ และพื้นที่ ทั้งนี้เพื่อให้การดำเนินงานมีความ

ชัดเจน ตรงตามบริบท และมีการร่วมกันกำกับติดตาม ประเมินผลสำเร็จของการพัฒนา

เอกสารอ้างอิง

- Bureau Occupational Disease and Environment Department of Disease. (2017). *Report of health and disease situation of health and environment 2017*. Nonthaburi: Ministry of Public Health. (in Thai).
- Department of Agriculture. (2018). *Report on the import of pesticides from the Bureau of Plant Control and Agricultural materials Department of Agriculture, 2016-2017*. Bangkok: Ministry of Agriculture and Cooperatives. (in Thai).
- Environmental and Occupational Health Division Nongbualamphu Provincial Health office. (2018). *Report of treatment of Necrotizing Fasciitis in Nongbualamphu Hospital*. Nongbualamphu: Nongbualamphu Provincial Health office. (in Thai).
- Lertwatcharakun S., and Chomphusri, S. (2013). *District Health System: DHS Participatory Action on Unity District Health Team in Phayao Province*. Phayao Provincial Health office. (in Thai).
- National Health Security Office. (2017). *Report of patients admitted to hospitals*. Bangkok. (in Thai).
- Nongbualamphu Hospital. (2018). *Report of patients who come to receive services at Nong Bua Lamphu Hospital for the year 2018*. Nongbualamphu Hospital. (in Thai).
- Office of Community Based Health Care Research and Development. Ministry of Public Health. (2013). *Documentation for workshop on health care preparation at health service level : Mechanisms for stepping into the district*

- health system*. Nakhonpathom: ASEAN Institute for Health. (in Thai).
- Sapbamrer, R., Hongsibsong, S., & Sittitoon, N. (2018). Health impacts of pesticide uses: case study in garlic farmers, Phayao Province. *Naresuan University Journal: Science and Technology*, 26(1), 20-31. (in Thai).
- Stufflebeam, D. L. (1968). Evaluation as Enlightenment for Decision-Making. Ohio: Ohio State University Evaluation Center, 1968, (mimeographed).
- Suwankhuha District Public Health Office. (2018). *Hazardous chemical surveillance data of farmers who are vocal groups by means of cholenesteres enzyme of Suwankhuha District Public Health Office from 2014-2017*. Nongbualamphu: Suwankhuha Public Health Office. (in Thai).
- Suwannakhuha District Agriculture Office. (2018). *Annual report of Suwannakhuha District Agriculture Office in 2018*. Nongbualamphu: Suwankhuha District Agriculture Office. (in Thai).