

กระบวนการลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เชิงเดี่ยวบนพื้นที่สูง
กรณีศึกษาน้ำพางโมเดล จังหวัดน่าน
The Process of Reducing the Highland Monoculture Maize:
A Case Study of Nam Pang Model

กณภัทร รุ่งเรืองวงศ์¹ บวร ทรัพย์สิงห์² อุ๋นเรือน เล็กน้อย³
Kanaput Rungruangwong, Borvorn Subsing, Unruan Leknoi

บทคัดย่อ (Abstract)

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากระบวนการสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจของเกษตรกรในการลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เชิงเดี่ยวบนพื้นที่สูง โดยกรณีศึกษาน้ำพางโมเดล จังหวัดน่าน เนื่องจากโครงการนี้เป็นโครงการที่มีการขับเคลื่อนการลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ได้ประสบความสำเร็จ ซึ่งจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการลดการเผาเศษซากวัสดุทางการเกษตร และลด PM 2.5 และช่วยให้เกษตรกรได้ใช้ประโยชน์ในพื้นที่ทำกินของตนได้ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ได้แก่ เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการน้ำพางโมเดล และเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลโครงการน้ำพางโมเดลรวมถึงเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง จำนวน 13 คน โดยเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง ด้วยวิธีสัมภาษณ์แบบเจาะลึกรายบุคคล

ผลการวิจัยได้ถูกวิเคราะห์และสรุปออกมาเป็น 5 กระบวนการ ประกอบด้วย 1) กระบวนการสร้างความเข้าใจร่วมกัน โดยการจัดตั้งเวทีเพื่อพูดคุยให้ตระหนักถึงปัญหาและคิดหาแนวทางแก้ไขร่วมกัน จากนั้นจึงเกิดเป็น 2) กระบวนการรวมกลุ่มน้ำพางโมเดล เพื่อความเข้มแข็งในการขับเคลื่อนชุมชนและการรักษาผืนป่า เช่น การเข้าร่วมโครงการและการตั้งวิสาหกิจชุมชน 3) กระบวนการถ่ายทอดความรู้สู่เกษตรกร โดยการจัดอบรมเพื่อพัฒนาและต่อยอดความรู้ด้านการเกษตร 4) กระบวนการร่วมกันสร้างระบบนิเวศป่าคือ การรักษาผืนป่าผ่านกิจกรรมปลูกป่า บวซป่า ทำแนวกันไฟ เป็นต้น และ 5) การสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก ทั้งในด้านเงินทุน ความรู้ รวมถึงกล้าพันธุ์ไม้ เพื่อให้โครงการน้ำพางโมเดลดำเนินต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ (Keywords): กระบวนการ; ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์; ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เชิงเดี่ยว

Abstract

The objective of this research was to study the important processes that affect the farmer decision to reduce the highland maize cultivation. The case study is Nam Pang model project in Nan, a province at North of Thailand. Successfully, the project supported the reduction of the highland maize cultivation: decreasing the stubble burning with PM 2.5 and

Received: 2023-06-08 Revised: 2023-06-17 Accepted: 2023-06-18

¹ นิสิตปริญญาโท ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนามนุษย์และสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย Master Degree Student in Master of Arts, Human and Social Development, Chulalongkorn University. E-mail: kanaputkaem@gmail.com

² สถาบันวิจัยสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย Social Research Institute, Chulalongkorn University. E-mail: Bovorn.S@chula.ac.th

³ สถาบันวิจัยสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย Social Research Institute, Chulalongkorn University. E-mail: unruan.t@chula.ac.th

causing people to use lands legally and rights to utilize land. The key informants are staffs and farmers 13 person. The methodology was done by semi-structured interview and individual interview.

The research results were analyzed in 5 processes: 1) Mutual understanding by forum for solving and finding the solution together., 2) Nam Pang model integration for efficient operation such as community enterprise establishment., 3) Passing on knowledge by seminar to expand more agricultural knowledge., 4) Restoration is the activities that preserve the forest such as the ordination of a tree, firebreak etc. and 5) Cooperation with external agencies in terms of funding, knowledge and seedling etc. for the efficiency of this project.

Keywords: process; maize; maize monoculture

บทนำ (Introduction)

ในปัจจุบันภาคเหนือของประเทศไทยประสบปัญหาหมอกควันซึ่งสาเหตุสำคัญ คือ การเผาพื้นที่เกษตรและไร่ป่าในพื้นที่ภาคเหนือ อีกทั้งที่ตั้งในแอ่งล้อมรอบไปด้วยแนวภูเขา ด้วยสภาวะอากาศที่นิ่งทำให้ฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นสามารถแขวนลอยอยู่ในบรรยากาศได้นาน มักเกิดในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน ของทุกปี ทำให้หลายจังหวัดในภาคเหนือติดอันดับเมืองที่มีมลพิษทางอากาศแยะเป็นอันดับต้นของไทย ประกอบด้วย จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย ลำปาง ลำพูน แพร่ น่าน แม่ฮ่องสอน อุตรดิตถ์ และพะเยา ที่ถูกจัดให้เป็นพื้นที่ที่มีค่าหมอกควันเกินมาตรฐาน (ธิดารัตน์ ผลพิบูล และคณะ, 2557: 40-46) โดยมีสาเหตุของปัญหา คือ การเผาพื้นที่เกษตรและไร่ป่าในภาคเหนือซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากการเผาซึ่งข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่ขยายพื้นที่ปลูกในที่สูง เผาอ้อยเพื่อเก็บเกี่ยว และเผาตอซังข้าวในพื้นที่ราบเพื่อเตรียมเพาะปลูกต่อไป ที่ใช้วิธีการเผาตอซัง เพราะเป็นวิธีที่ง่ายและประหยัดที่สุด (สมพร จันทระ, 2563) จากการศึกษาพบว่าสารต่าง ๆ ในหมอกควัน ส่งผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจ และถุงลมปอด เช่น สารที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM10) และ 2.5 ไมครอน (PM2.5) เป็นต้น นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การท่องเที่ยว หรือการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ (เกษรารักษ์ สีสาสิตกุล และคณะ, 2561: 339-348) ซึ่งฝุ่นละออง PM 2.5 ในพื้นที่ภาคเหนือเกิดจากธรรมชาติ เช่น ไฟป่า และเกิดจากการกระทำของมนุษย์ เช่น การเผาเศษซากพืชจากการทำการเกษตร และการเผาตอซังจากการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (ฐิตาพร สุภาชี และคณะ, 2561: 65-78) ซึ่งข้อมูลตรงกับงานวิจัยของ สิริเดช พงศ์กิจวรสิน และเขมรัฐ เกลิงศรี (2558: 8-12) ได้ศึกษาและค้นพบว่า จังหวัดน่านมีพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เพิ่มขึ้นในช่วงปี พ.ศ.2548-2555 ซึ่งพื้นที่ป่าในจังหวัดน่านก็ได้ลดลงในช่วงเวลานั้น การเพาะปลูกข้าวโพดขยายตัวอย่างรวดเร็วโดยเฉพาะในพื้นที่ลาดชัน อีกทั้งการเพาะปลูกบนพื้นที่สูงมีขั้นตอนในการเตรียมพื้นที่ที่ยากกว่าพื้นที่ราบปกติ จึงมีการใช้วิธีการเผาเศษวัสดุเพื่อเตรียมพื้นที่เพาะปลูก และคล้ายคลึงกับข้อมูลของ ภาณุรุธ บุรณพรหม และนรินทร์ชัย พัฒนพงศา (2559: 231-240) ที่ได้ศึกษาและค้นพบว่า การบุกรุกทำลายพื้นที่ป่าในจังหวัดน่านส่วนใหญ่เป็นการถางและเผาป่าเพื่อปลูกพืชเศรษฐกิจ ซึ่งหนึ่งในนั้นคือ ข้าวโพด เพื่อจำหน่ายหาเลี้ยงครอบครัว มีแนวทางในการป้องกันโดยอาศัยการทำงานของภาคส่วนที่สำคัญ ประกอบด้วย ภาครัฐสามารถบังคับใช้กฎหมาย ภาคเอกชนสามารถส่งเสริมอาชีพให้เกษตรกร และสุดท้ายภาคประชาชนที่มีจิตสำนึก โดยปัจจัยที่มีผลต่อการป้องกันการทำลายผืนป่าคือ มีความรู้ความเข้าใจต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ การปฏิบัติตามกฎหมาย และปฏิบัติตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

เนื่องจากข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญในอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ของประเทศไทย ส่วนใหญ่จะนำมาใช้เป็นวัตถุดิบหลักในอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ภาคปศุสัตว์โดยเฉพาะไก่เนื้อและสุกร และในปัจจุบันข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีปริมาณไม่เพียงพอต่อความต้องการ จึงมีการจัดทำโครงการส่งเสริมการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ฤดูแล้งหลังนา เพื่อส่งเสริมเกษตรกรให้มีการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ ลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่ไม่ถูกต้อง และเพิ่มพื้นที่ปลูกทดแทนในพื้นที่ที่เหมาะสมกับการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในฤดูแล้ง เพื่อให้มีผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่เพียงพอต่อความต้องการ แต่ไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างถาวร (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2561) จากปัญหาดังกล่าวจึงเกิดเป็นความพยายามในแง่ของการสนับสนุนให้เกษตรกรลดพื้นที่การปลูกข้าวโพด ยกตัวอย่างเช่น แม่แจ่มโมเดล ที่มีเกษตรกรเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มากที่สุดในจังหวัดเชียงใหม่ ทำให้ในช่วงปี 2557-2558 เกิดผลกระทบปัญหาหมอกควันขึ้นรุนแรงซึ่งสาเหตุส่วนหนึ่งเกิดจากการเผาเศษซากข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เพื่อเตรียมการเพาะปลูกในรอบต่อไป ภายหลังปัญหารุนแรงขึ้นจึงเกิดเป็นเครือข่ายที่ร่วมกันแก้ไขปัญหาเรียกว่า “แม่แจ่มโมเดล” แต่ยังไม่สามารถทำให้เกษตรกรลดการปลูกข้าวโพดได้อย่างยั่งยืน (โอฬาร อ่องพะ และวัชรพล พุทธิรักษา, 2564: 21-46) ถึงกระนั้นโครงการน้ำพางโมเดล ก็เป็นอีกหนึ่งโครงการที่ได้มีการขับเคลื่อนการลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และได้ประสบความสำเร็จ ทำให้เกษตรกรหันไปปลูกพืชชนิดอื่น ๆ มากขึ้น ส่งผลให้เกิดการลดการเผาเศษซากต่อ ซึ่งหรือเศษซากวัสดุทางการเกษตรซึ่งเป็นสาเหตุของปัญหา PM 2.5 ในภาคเหนือดังที่ได้กล่าวในข้างต้น ดังนั้นหากได้มีการวิจัยเพื่อนำองค์ความรู้ในแง่ เงื่อนไขสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจของเกษตรกรในการลดการปลูกข้าวโพดเชิงเดี่ยวบนพื้นที่สูงเพื่อเป็นบทเรียนให้พื้นที่อื่น ๆ ได้นำไปปรับใช้ถือเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการลดการเผาเศษซากวัสดุทางการเกษตร ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของปัญหา PM 2.5 ได้ โดยงานวิจัยนี้ต้องการศึกษาเงื่อนไขสำคัญ ที่มีผลต่อการตัดสินใจของเกษตรกรในการลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เชิงเดี่ยวและเพื่อเป็นแนวทางในการปรับใช้ในพื้นที่อื่นต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย (Research Objectives)

เพื่อศึกษากระบวนการของโครงการน้ำพางโมเดลที่นำไปสู่การตัดสินใจลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เชิงเดี่ยวของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการน้ำพางโมเดล

วิธีดำเนินการวิจัย (Research Methods)

การศึกษาเรื่องกระบวนการลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เชิงเดี่ยวบนพื้นที่สูง กรณีศึกษาน้ำพางโมเดล จังหวัดน่าน เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. ขอบเขตของการวิจัย

1.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เชิงเดี่ยวได้สำเร็จ ในพื้นที่ตำบลน้ำพาง อำเภอแม่จริม จังหวัดน่าน

1.2 ขอบเขตด้านผู้ให้ข้อมูลสำคัญ คือ เกษตรกรในพื้นที่โครงการน้ำพางโมเดล ตำบลน้ำพาง อำเภอแม่จริม จังหวัดน่าน ได้แก่ เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการน้ำพางโมเดล และเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลโครงการน้ำพางโมเดลและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งหมดจำนวน 13 คน

1.3 ขอบเขตด้านพื้นที่ คือ ตำบลน้ำพาง อำเภอแม่จริม จังหวัดน่าน

1.4 ขอบเขตด้านระยะเวลา คือ ตั้งแต่เดือนมีนาคม พ.ศ. 2565-มกราคม พ.ศ. 2566

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบสัมภาษณ์ แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured) เพื่อใช้ในการสัมภาษณ์เป็นรายบุคคล (Individual interview) ด้วยวิธีสัมภาษณ์แบบเจาะลึกรายบุคคล (In depth interview) สร้างจากการทบทวนแนวคิด ทฤษฎี บทความ และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อคำถามจากอาจารย์ที่ปรึกษา แบ่งเป็น 2 ชุดคำถาม ได้แก่

ชุดที่ 1 สำหรับเกษตรกรผู้เข้าร่วมน้ำพางโมเดล ประกอบด้วย 1) ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร และการทำเกษตรโดยเฉพาะในช่วงการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เชิงเดี่ยวก่อนเข้าร่วมโครงการ และภายหลังการเข้าร่วมโครงการน้ำพางโมเดล 2) กระบวนการ/กิจกรรมที่เกิดขึ้นของโครงการน้ำพางโมเดล และการสนับสนุนจากหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง 3) เงื่อนไขสำคัญที่ทำให้ลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เชิงเดี่ยวของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการน้ำพางโมเดล และ 4) แนวทางในการลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เชิงเดี่ยวแก่เกษตรกรบนพื้นที่สูง

ชุดที่ 2 สำหรับเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลน้ำพางโมเดลและภาคเอกชนผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ประกอบด้วย 1) ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม 2) กิจกรรมของโครงการน้ำพางโมเดล 3) บทบาทของหน่วยงานต่อโครงการน้ำพางโมเดล 4) เงื่อนไขสำคัญที่ทำให้ลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เชิงเดี่ยวของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการน้ำพางโมเดล และ 5) แนวทางในการลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เชิงเดี่ยวแก่เกษตรกรบนพื้นที่สูง

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) โดยการศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากวิทยานิพนธ์ รายงานการวิจัย เอกสารงานวิชาการต่าง ๆ ทั้งในรูปแบบหนังสือ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยผู้วิจัยจะเลือกศึกษาส่วนที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา และกรอบแนวคิด หรือส่วนที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัย เช่น ความสำคัญของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ต่อประเทศไทย โครงการน้ำพางโมเดล เป็นต้น

3.2 การสัมภาษณ์ (Interview) การวิจัยครั้งนี้สัมภาษณ์เป็นรายบุคคล (Individual interview) ด้วยวิธีเจาะลึกรายบุคคล (In-depth interview)

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ผู้วิจัยได้วางกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เทคนิควิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis)

4.2 ข้อมูลจากภาคสนามผู้วิจัยจะดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลไปพร้อมกับการเก็บข้อมูล โดยการเก็บข้อมูลจะอาศัยประเด็นคำถามเป็นแนวทางการเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมทั้งใช้กรอบแนวคิดในการจัดลำดับความสัมพันธ์และความเชื่อมโยงของข้อมูล เพื่อการได้มาซึ่งข้อสรุป ทั้งนี้หากประเด็นใดที่ยังไม่มีความชัดเจน ผู้วิจัยจะดำเนินการเก็บข้อมูลเพิ่มเติม เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ข้างต้น

4.3 ตรวจสอบข้อมูล ผู้วิจัยจะตรวจสอบข้อมูลว่าถูกต้องครบถ้วนหรือไม่ ข้อมูลนั้นสามารถตอบปัญหาการวิจัยได้แล้วหรือไม่ หากข้อมูลที่ได้นั้นพบว่ามีข้อมูลที่ไม่ตรงกัน ผู้วิจัยจะตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) รูปแบบข้อมูล (Data Triangulation) เพื่อให้มีความมั่นใจได้ว่ามีความถูกต้อง สมบูรณ์ และตรงตามความเป็นจริง

ผลการวิจัย (Research Results)

ผู้ให้ข้อมูลในการทำวิจัยครั้งนี้คือ เกษตรกรโครงการน้ำพางโมเดล ซึ่งส่วนใหญ่มีอาชีพเสริมที่นอกเหนือจากการทำการเกษตรคือ รับจ้างทั่วไปและค้าขาย ซึ่งเป็นร้านค้าในชุมชนที่สามารถสร้างรายได้ในช่วงเวลานอกฤดูทำการเกษตร โดยการเก็บข้อมูลได้รับความอนุเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกษตรกรโครงการน้ำพางโมเดล จำนวน 10 คน และเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลโครงการน้ำพางโมเดลจำนวน 3 คน โดยผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสองกลุ่มนี้เป็นผู้ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ดำเนินโครงการน้ำพางโมเดลคือ ตำบลน้ำพาง อำเภอแม่จริม จังหวัดน่าน

กระบวนการภายในโครงการน้ำพางโมเดล

1. กระบวนการสร้างความเข้าใจร่วมกัน

จุดเริ่มต้นของโครงการน้ำพางโมเดลเกิดจากปัญหาที่ดินทำกินของเกษตรกร ทำให้เกษตรกรไม่สามารถทำการเกษตรในพื้นที่ที่เคยทำมาตั้งแต่สมัยบรรพบุรุษได้ ด้วยเหตุนี้จึงเกิดเป็นปัญหาที่ตามมาอย่างต่อเนื่องและเกี่ยวเนื่องกันในด้านการเงิน คือ การขาดแคลนรายได้เลี้ยงตนเองและครอบครัวซึ่งจะเป็นปัญหาในการขาดแคลนรายได้ดูแลบุตรหรือสมาชิกในครอบครัวให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีได้ ด้วยเหตุนี้เกษตรกรรวมถึงประชาชนในตำบลน้ำพางจึงรับรู้ถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในเบื้องต้น แต่ยังขาดการพูดคุยเพื่อให้ตระหนักรู้ร่วมกันที่จะนำไปสู่การแก้ไขปัญหาอย่างยั่งยืน จึงเกิดเป็นกระบวนการสร้างความเข้าใจร่วมกันของโครงการเริ่มเมื่อยังไม่มีโครงการเกิดขึ้นกล่าวคือ มีการจัดตั้งเวทีเพื่อพูดคุยร่วมกันระหว่างผู้นำชุมชนและประชาชนเพื่ออธิบายถึงจุดประสงค์ของโครงการ และปัญหาที่เกิดขึ้น ณ ขณะนั้นเพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกันเพื่อง่ายต่อการทำงานร่วมกันในอนาคตระหว่างหน่วยงานและประชาชนที่มีความต้องการเป็นสมาชิกโครงการ ซึ่งเวทีนี้เรียกว่าเวทีประชาคมระดับตำบล นำไปสู่การวางแผนการจัดการทรัพยากรธรรมชาติเพื่อให้ประชาชนอยู่ร่วมกับผืนป่าได้อย่างยั่งยืนหรือเรียกว่า “โครงการน้ำพางโมเดล” และกระบวนการนี้สามารถทำให้เกษตรกรมีความเข้าใจในตรงกัน และส่งผลให้การทำงานร่วมกันง่ายขึ้นและไปในทิศทางเดียวกัน โดยโครงการน้ำพางโมเดลมีวิสัยทัศน์ดังนี้ “เพิ่มพื้นที่สีเขียว แก้ไขปัญหาที่ดินทำกินและสร้างความอุดมสมบูรณ์ให้กับป่าธรรมชาติ คนในตำบลน้ำพางมีความสุข มีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดี มีรายได้ที่พอเพียง”

2. กระบวนการรวมกลุ่มน้ำพางโมเดล

ในกระบวนการรวมกลุ่มของโครงการน้ำพางโมเดลเริ่มจากการที่สมาชิกทุกคนเข้าใจถึงวัตถุประสงค์และเป้าหมายร่วมกัน ซึ่งโครงการน้ำพางโมเดลต้องการให้ประชาชนมีความมั่นคงทางอาหาร มีรายได้ที่ยั่งยืน มีสิ่งแวดล้อมที่ดี และได้รับความเป็นธรรมจากรัฐบาลในด้านนโยบาย และในอนาคตน้ำพางโมเดลต้องการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวและแหล่งให้ความรู้แก่บุคคลที่สนใจ เนื่องจากมีความต้องการให้น้ำพางโมเดลสามารถเป็นต้นแบบเกษตรนิเวศให้แก่พื้นที่อื่นได้ โดยการดำเนินงานของโครงการหลังจากที่จัดตั้งเวทีประชุมเพื่อให้มีความเข้าใจตรงกันแล้ว จึงได้จัดทำข้อเสนอเพื่อต่อรองกับภาครัฐในการให้เกษตรกรมีสิทธิในที่ดินทำกินควบคู่ไปกับการรักษาผืนป่า และเกิดเป็นโครงการน้ำพางโมเดลอย่างเป็นทางการเป็นรูปธรรม ในช่วงแรกกระบวนการรวมกลุ่มของโครงการน้ำพางโมเดลยังไม่ได้ได้รับความไว้วางใจจากเกษตรกรและประชาชน แต่ด้วยความเป็นรูปธรรมที่มากขึ้นหลังจากที่มีการลงนามร่วมกันหลังจากนั้นจึงมีการสนับสนุนจากภาครัฐและภาคเอกชนภายหลังเกิดการเข้าร่วมจากการเห็นจากผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น จึงมีการบอกต่อกันและเกิดการเข้าร่วมกลุ่มโดยความสมัครใจ เนื่องด้วยมีผู้เข้าร่วมกลุ่มเป็นจำนวน 279 ครอบครัว ซึ่งเป็นจำนวนค่อนข้างมากเมื่อเทียบกับผู้ดูแลโครงการประกอบกับข้อจำกัดการดูแลเกษตรกรในช่วงเริ่มต้น ซึ่งโครงการไม่สามารถตอบสนองความ

ต้องการของทุกครอบครัวได้ทุกด้านในช่วงแรก เกษตรกรบางครอบครัวจึงมีการออกจากกลุ่มโครงการน้ำพางโมเดลเนื่องด้วยเหตุผลส่วนตัว ด้วยเหตุนี้ทำให้ทางโครงการน้ำพางโมเดลได้มีการติดตามเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการมากขึ้นและจัดการประชุมเพื่อพูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์ร่วมกันโดยความถี่การประชุมระหว่างเกษตรกรแบบเป็นทางการอาจไม่มาก โดยเฉลี่ยปีละ 1 ครั้ง แต่ใช้โอกาสการพูดคุยตามกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นภายในโครงการ เช่น กิจกรรมการทำปุ๋ยใช้เอง กิจกรรมการให้ความรู้การตอนกิ่ง และกิจกรรมอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นภายในโครงการและมีกิจกรรมร่วมกัน เป็นต้น รวมถึงการประชุมพูดคุยระหว่างโครงการน้ำพางโมเดลกับภาครัฐใช้วิธีการพูดคุยระหว่างงานอื่น ๆ ที่จัดขึ้นภายในจังหวัดน่านและต้องมีการทำงานร่วมกัน เป็นต้น แต่โครงการน้ำพางโมเดลได้พยายามผลักดันกิจกรรมสำหรับทำร่วมกันอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งเป็นวิธีการติดตามผลการดำเนินงานกับเกษตรกรอีกทางหนึ่ง และทำให้เกษตรกรที่ยังไม่เข้าร่วมโครงการบางครอบครัวเกิดความสนใจในบางกิจกรรม นำไปสู่ความสนใจในการเข้าร่วมโครงการน้ำพางโมเดลต่อไปในอนาคต และยังเป็นวิธีที่ทำให้เกษตรกรในโครงการรับรู้ถึงความมีส่วนร่วม และยังคงดำเนินกิจกรรมอยู่ในโครงการต่อไป

3. กระบวนการถ่ายทอดความรู้สู่เกษตรกร

โครงการน้ำพางโมเดลมีกิจกรรมส่งเสริมความรู้แก่เกษตรกรในชุมชนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อพัฒนาความรู้ด้านเกษตรและติดตามความก้าวหน้าของเกษตรกร เป็นต้น โดยเป็นการถ่ายทอดโดยผู้รับผิดชอบโครงการน้ำพางโมเดล และได้รับการสนับสนุนจากภาคเอกชนอีกทางหนึ่ง โดยการส่งเสริมความรู้มีดังนี้ การอบรมเรื่องการผลิตและแต่งกิ่งหลังเก็บเกี่ยวผลผลิตกาแฟและเทคนิคการเพาะพันธุ์กาแฟตามหลักวิชาการ การอบรมทำปุ๋ยหมักจากสับปะรดและปุ๋ยอินทรีย์จากขี้วัวขี้ไก่เพื่อการเรียนรู้และแจกจ่าย การอบรมเทคนิคการขยายพันธุ์ไม้ยางพาราเพื่อสร้างรายได้และเพิ่มพื้นที่สีเขียว อีกทั้งยังช่วยต่อยอดความรู้ให้แก่เกษตรกรส่งผลถึงความยั่งยืนทางอาชีพเกษตรกร

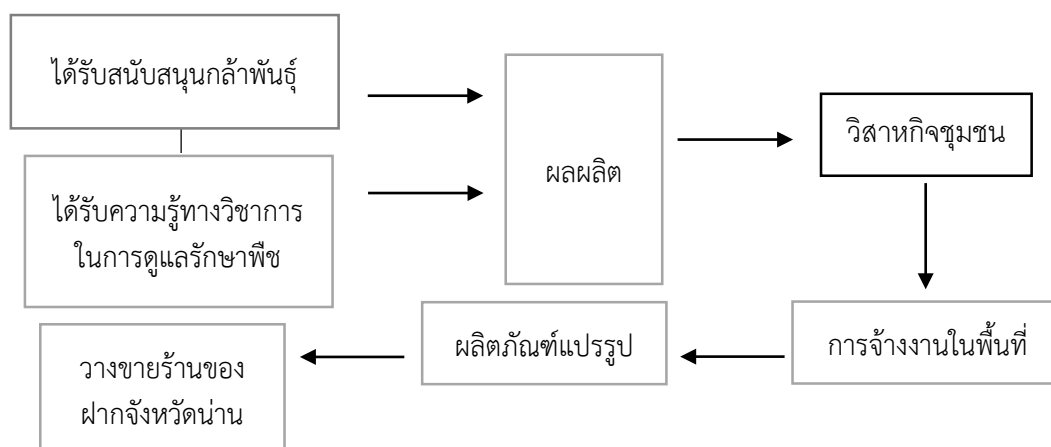
4. กระบวนการร่วมกันสร้างระบบนิเวศน์ป่า

โครงการน้ำพางโมเดลมีการร่วมมือกันคิดกิจกรรมสำหรับตอบสนองการอนุรักษ์พื้นที่สีเขียวเพื่อให้เกษตรกรสามารถใช้ประโยชน์จากผืนป่าควบคู่กันไปเพื่อดำรงชีวิตหาเลี้ยงครอบครัวและพึ่งพาตนเองได้นอกจากนี้ โครงการน้ำพางโมเดลได้ตั้งเป้าหมายว่าจะเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้ป่าธรรมชาติ และส่งเสริมฟื้นฟูคุณภาพชีวิตชาวบ้านให้สมดุลกัน โดยกิจกรรมหลัก ๆ คือร่วมดูแลรักษาป่าธรรมชาติ จากการสำรวจพบว่าตำบลน้ำพางมีพื้นที่ป่าร้อยละ 90.91 จากพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 271,000 ไร่ โดยที่นโยบายของรัฐบาลประกาศว่าต้องมีพื้นที่ป่าร้อยละ 40 ชาวบ้านจึงรู้สึกไม่ได้รับความเป็นธรรมเมื่อมีนโยบายทวงคืนผืนป่านี้เกิดขึ้น และเกิดการดำเนินคดีกับเกษตรกร แต่เนื่องจากชุมชนตำบลน้ำพางเป็นฐานะคนต้นน้ำ จึงอยากรักษาป่าให้สมบูรณ์ เพื่อไม่ให้ตกเป็นจำเลยสังคมว่ากลุ่มคนต้นน้ำไม่มีความรับผิดชอบต่อสังคม โดยโครงการน้ำพางโมเดลได้พาเกษตรกรและประชาชนในชุมชนร่วมกันทำแนวกันไฟป่า เพื่อป้องกันการเกิดไฟป่าแล้วเกิดลุกลามซึ่งอาจทำให้เกิดความเสียหายเป็นวงกว้าง การทำแนวกันไฟป่าจึงเป็นวิธีที่สามารถลดขนาดความเสียหายในช่วงหน้าแล้งที่เสี่ยงต่อการเกิดไฟป่า และการสร้างระบบนิเวศน์ป่าเป็นกิจกรรมที่สร้างประโยชน์ต่อชุมชนและทำให้ประชาชนทั้งต้นน้ำและปลายน้ำได้ตระหนักถึงความสำคัญของระบบนิเวศน์ป่าที่สมบูรณ์ผ่านกิจกรรมต่าง ๆ ที่สื่อออกมาถึงความร่วมมือร่วมใจในการรักษาป่าให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ได้แก่ ทำแนวกันไฟ ฝายชะลอน้ำ ปลูกป่า บวชป่า เป็นต้น ทั้งยังสื่อถึงวัฒนธรรมในชุมชนที่เป็นชาวพุทธ มีความเชื่อเรื่องบาปบุญ ทำให้คนไม่กล้าตัดต้นไม้ หรือเผาป่าในพื้นที่ที่มีการทำพิธีบวชป่า และเป็นภาพลักษณ์ที่ดีของคนต้นน้ำที่สื่อถึงความใส่ใจในการดูแลรักษาผืนป่าให้ยั่งยืนไม่แพ้ในพื้นที่อื่น ๆ

5. การสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก

โครงการน้ำพางโมเดลเกิดขึ้นได้เพราะหลายฝ่ายร่วมมือกัน ทั้งประชาชนในส่วนของเกษตรกร และผู้นำชุมชน ทั้งส่วนของผู้ดูแลโครงการน้ำพางโมเดล นอกจากนี้ ยังมีภาครัฐ และภาคเอกชนที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บนพื้นที่สูง ดังนั้นภาคีเครือข่ายของโครงการน้ำพางโมเดลประกอบด้วยหลายภาคส่วน ดังนี้ ภาคประชาชน ผู้นำท้องถิ่น มีส่วนช่วยในการพัฒนากระบวนการขับเคลื่อนโครงการ ขับเคลื่อนชุมชนให้เกิดการเปลี่ยนแปลง กำหนดแผนงานที่จะทำให้เห็นภาพรวมและเข้าใจวัตถุประสงค์ร่วมกัน อีกทั้งพัฒนาข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อเสนอต่อที่ประชุมในการขอการสนับสนุนงบประมาณ และขอความร่วมมือในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อประชาชนในพื้นที่ โดยมีภาคเอกชนที่มีส่วนได้ส่วนเสียที่คอยสนับสนุนโครงการน้ำพางโมเดลอย่างเต็มความสามารถคือ บริษัทเครือเจริญโภคภัณฑ์ (CP) เป็นหน่วยงานที่ดูแลในด้านการสนับสนุนความรู้ทางวิชาการให้แก่เกษตรกร ไม่ว่าจะเป็นการปลูก การดูแลต้นไม้ประเภทต่าง ๆ ด้านการตลาด อีกทั้งสนับสนุนในด้านงบประมาณในการดำเนินกิจกรรมที่เอื้อต่อการทำการเกษตร เช่น งบประมาณสนับสนุนด้านถังเก็บน้ำตามพื้นที่ต่าง ๆ ของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการเพื่อให้สามารถเก็บกักน้ำไว้ทำการเกษตรได้เนื่องจากพื้นที่เป็นพื้นที่สูง ในด้านภาคีความร่วมมือกับชุมชน การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ อย่างยั่งยืน ได้ความร่วมมือจากมูลนิธิพัฒนาภาคเหนือช่วยในการแลกเปลี่ยนความรู้ และหน่วยงานภาครัฐ เช่น อำเภอแม่จริม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อุทยานแห่งชาติแม่จริม อุทยานแห่งชาติดอยภูคา กรมป่าไม้ หน่วยจัดการต้นน้ำฟ้า หน่วยจัดการต้นน้ำแม่จริม สำนักงานเกษตรอำเภอแม่จริม ในการร่วมกันจัดการเชิงนโยบาย และที่สำคัญคือเป็นภาคส่วนที่มีความสำคัญในการร่วมลงนามเพื่อรับรองสิทธิในการใช้ประโยชน์ในที่ดินทำกินของเกษตรกร ควบคู่ไปกับการรักษาผืนป่าให้คงอยู่ต่อไปอย่างยั่งยืน นอกจากนี้ยังมีหน่วยงานที่มีความสำคัญและเกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน และสนับสนุนด้านวิชาการแก่โครงการน้ำพางโมเดล เช่น โรงเรียนบ้านน้ำพาง เอื้อเฟื้อสถานที่ในกิจกรรมบางประเภท อาจารย์จากมหาวิทยาลัยแม่โจ้ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทยในด้านงานวิจัยต่าง ๆ และด้านชุมชนก็มีสถาบันที่คอยสนับสนุน และแลกเปลี่ยนความรู้ คือ สหพันธ์เกษตรกรภาคเหนือ มูลนิธิพัฒนาภาคเหนือ กรมการพัฒนาชุมชน สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นต้น

ในปัจจุบันโครงการน้ำพางโมเดลได้ปรับการปลูกให้เกษตรกรเน้นการปลูกมะม่วงหิมพานต์และกาแฟ เพื่อให้สามารถมีผลผลิตเพียงพอเพื่อนำออกสู่ตลาด และที่ต้องเป็นมะม่วงหิมพานต์เนื่องจากพื้นที่ตำบลน้ำพางส่วนใหญ่เป็นภูเขา อีกทั้งยังแปรรูปเก็บไว้ได้นาน เมื่อเกษตรกรได้ผลผลิตโดยเฉพาะมะม่วงหิมพานต์และกาแฟจะนำมาขายให้วิสาหกิจชุมชนตำบลน้ำพาง โดยที่วิสาหกิจชุมชนตำบลน้ำพางก่อตั้งเพื่อรับซื้อสินค้าเกษตรจากเกษตรกร เพื่อช่วยเหลือในด้านการตลาดอีกทางหนึ่ง โดยสินค้าเกษตรที่รับซื้อในปัจจุบันคือ มะม่วงหิมพานต์ และกาแฟโรบัสต้า เป็นต้น นอกจากนี้การก่อตั้งวิสาหกิจชุมชนยังช่วยในเรื่องของการเพิ่มอัตราการจ้างงานในพื้นที่ให้ประชากรในชุมชนมีรายได้เพื่อยังชีพ และเลี้ยงครอบครัว อีกทั้งเป็นการสร้างคุณค่าในตนเองให้แก่ประชาชน



แผนภาพที่ 1 แผนภาพวิสาหกิจชุมชนตำบลน้ำพาง

ที่มา: (กมลภัทร รุ่งเรืองวงศ์, 2566)

นอกเหนือจากกล้าพันธุ์ต่าง ๆ ยังมีการสนับสนุนถึงจ่ายน้ำแก่เกษตรกรโครงการน้ำพางโมเดล ซึ่งถึงจ่ายน้ำของโครงการน้ำพางโมเดลได้รับการสนับสนุนจากบริษัทเครือเจริญโภคภัณฑ์ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่เกษตรกรที่ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมปลูกพืช จากพืชเชิงเดี่ยวบนพื้นที่สูงเป็นเกษตรผสมผสานที่ต้องการใช้น้ำมากกว่าข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ โครงการนี้เป็นโครงการที่สร้างความเชื่อมั่นให้แก่เกษตรกรได้เป็นอย่างมาก เนื่องจากการที่เกษตรกรบนพื้นที่สูงนิยมปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เนื่องจากเป็นพืชที่ต้องการน้ำน้อย ปลูกง่ายอีกทั้งเป็นที่ต้องการในตลาด กล่าวคือมีแหล่งรับซื้อแน่นอน การสนับสนุนถึงจ่ายน้ำเป็นการเพิ่มโอกาสให้เกษตรกรได้ปลูกพืชชนิดอื่น ๆ เพื่อลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บนพื้นที่สูง และช่วยเพิ่มความมั่นใจให้แก่เกษตรกรในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นเกษตรแบบผสมผสานอย่างยั่งยืน

อภิปรายผลการวิจัย (Research Discussion)

การลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บนพื้นที่สูงของกลุ่มเกษตรกรโครงการน้ำพางโมเดลนำมาซึ่งการแก้ไขปัญหาหมอกควันที่ส่วนหนึ่งเกิดจากเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ โดยการใช้วิธีการเผาซึ่งข้าวโพดเพื่อกำจัดวัชพืชรากการเกษตร ซึ่งเป็นวิธีที่ง่ายที่สุดเพื่อเตรียมพื้นที่ในการเพาะปลูกต่อไป แต่วิธีนี้นำมาซึ่งผลกระทบต่อสุขภาพและต่อความมั่นคงในพื้นที่ อีกทั้งเกิดปัญหาด้านคดีความกับภาครัฐในกรณีนโยบายทางคืนผืนป่าของคณะรักษาความสงบแห่งชาติ ปี พ.ศ.2557 ด้วยเหตุนี้เกษตรกรในพื้นที่ตำบลน้ำพาง อำเภอแม่จริม จังหวัดน่าน จึงริเริ่มทำโครงการน้ำพางโมเดลที่นำไปสู่การตัดสินใจลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เชิงเดี่ยว และอนุรักษ์พื้นที่สีเขียวให้แก่ป่าต้นน้ำโดยมีกระบวนการภายในจำแนกออกมาได้ 5 กระบวนการ ได้แก่ 1) กระบวนการสร้างความเข้าใจร่วมกัน 2) กระบวนการรวมกลุ่มน้ำพางโมเดล 3) กระบวนการถ่ายทอดความรู้สู่เกษตรกร 4) กระบวนการสร้างระบบนิเวศป่า และ 5) การสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในโครงการน้ำพางโมเดลคือ ขั้นแรกเกิดการลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตามเงื่อนไขของโครงการน้ำพางโมเดลที่กำหนดให้เกษตรกรผู้มีความประสงค์เข้าร่วมโครงการลดการปลูกข้าวโพดร้อยละ 20 ของพื้นที่ที่นำเข้าร่วมโครงการต่อปี และสนับสนุนให้ปลูกไม้ผล 25 ต้นต่อไร่ ไม้ป่า 10 ต้นต่อไร่ ส่งผลถึงการลดการเผาและการรักษาผืนป่าให้คงอยู่ควบคู่กับการทำการเกษตร อันดับแรกส่งผลถึงด้านอาชีพและ

เศรษฐกิจของคนในชุมชน เมื่อลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บนพื้นที่สูงลำดับต่อมาเกิดการลดจำนวนการเผาต่อชั่งข้าวโพด และเผาวัสดุทางการเกษตรเนื่องจากเกษตรกรเกรงว่าจะกระทบถึงไม้ยืนต้นที่อยู่ในพื้นที่เกษตร จึงเกิดการลดมลพิษทางอากาศ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงของ Berbard Burnes (2019: 32-59) ที่อธิบายถึงการใช้หลักการดุลยภาพ (Equilibrium Principle) ว่าพฤติกรรมเกิดขึ้นเมื่อมีการเปลี่ยนแปลง (Change) จะเกิดการผลักดันให้มีการเปลี่ยนแปลงเรียกว่า แรงขับ (Driving Force) ในขณะเดียวกันการต่อต้านการเปลี่ยนแปลงก็จะมีแรงขับในทิศทางตรงกันข้าม (Resistance Force) กล่าวคือเกิดเป็นความร่วมมือในชุมชนในการรักษาผืนป่าให้คงอยู่ เพื่อที่จะได้มีสิทธิในการใช้ที่ดินประกอบอาชีพเกษตรกรรมร่วมกับการรักษาผืนป่าอย่างยั่งยืน อีกทั้งเกิดวิสาหกิจชุมชนเพื่อรองรับผลผลิตและเกิดการจ้างงานภายในพื้นที่ สร้างงานสร้างอาชีพในชุมชน สุดท้ายนี้การแก้ไขปัญหาผ่านกระบวนการของโครงการน้ำพางโมเดลเป็นการสร้างตัวอย่างให้แก่เกษตรกรได้เห็นอย่างเป็นรูปธรรมว่าถ้าไม่ปลูกข้าวโพดก็สามารถอยู่ได้ และเกิดผลลัพธ์ระยะยาวในด้านสุขภาพร่างกาย สุขภาพจิตใจที่เป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้น อีกทั้งยังสามารถพัฒนาเป็นศูนย์การเรียนรู้และแหล่งท่องเที่ยวต่อไปในอนาคตได้เพื่อสร้างโอกาสในอาชีพเพิ่มขึ้น อีกทั้งเป็นการต่อยอดการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในพื้นที่ได้อย่างคุ้มค่าโดยไม่เป็นการทำลายทรัพยากรในชุมชน สอดคล้องกับข้อมูลจากสถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน (ม.ป.ป.) กล่าวถึงเป้าหมายของโครงการน้ำพางโมเดลว่า มีเป้าหมายและยุทธศาสตร์การพัฒนาพื้นที่เศรษฐกิจอย่างยั่งยืน โดยที่น้ำพางโมเดลเป็นการร่วมมือกันระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชนในการแก้ปัญหาที่ดินในเขตป่า ลดการขยายพื้นที่ปลูกเกษตรเชิงเดี่ยว ให้เปลี่ยนเป็นเกษตรเชิงนิเวศ นอกจากนี้ยังสนับสนุนให้ลดการใช้สารเคมี ให้ประชาชนสามารถดำรงชีวิตและประกอบอาชีพเลี้ยงตนเองได้ต่อไป และสอดคล้องกับการศึกษาพื้นที่แม่แจ่มโมเดล ของ โอฬาร อ่องละ และ วัชรพล พุทธิรักษา (2564: 21-46) ได้กล่าวว่า แม่แจ่มโมเดลได้เกิดปัญหา หมอกควันที่เกิดจากการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บนพื้นที่สูง และปัญหาสิทธิในที่ดินทำกินของเกษตรกร จึงเกิดการขับเคลื่อนแก้ไขปัญหาหมอกควันและไฟป่าพร้อมกับแก้ไขปัญหาที่ดินทำกินของเกษตรกร ที่เน้นการขับเคลื่อนตั้งแต่ภาคประชาชนไปจนถึงภาคประชาสังคมให้ตื่นรู้และเป็นพลังให้กับภาคประชาชนในการต่อสู้เพื่อสิทธิของตนเองและเพื่อความอยู่รอด แต่มีความต่างกันในเรื่องของประสิทธิภาพในการลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และการดำเนินงานตามแผนการ ซึ่งน้ำพางโมเดลเกิดจากการระดมความคิดของเกษตรกรหรือประชาชนในพื้นที่ ด้วยเหตุนี้การดำเนินการจึงดำเนินการตามความคิดของเกษตรกรที่ผ่านการพูดคุยกันมาอย่างมีแบบแผน เพื่อการต่อรองกับภาครัฐอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับงานศึกษาแนวทางการส่งเสริมทางเลือกให้กับเกษตรกรเพื่อลดการปลูกพืชเชิงเดี่ยวของ นพพล อรุณรัตน์ และ นานุสตา ภูมิงานค์ (2562: 169-181) ที่พบว่า การปลูกพืชที่หลากหลายให้ผลตอบแทนที่สูงกว่าการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และข้าวโพดเมล็ดพันธุ์ โดยเฉพาะการปลูกผักกาดหอมและสตอเบอรี่ ช่วยให้เกษตรกรมีกำไรสุทธิ 116,625 บาท/ไร่ ในขณะที่ การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และข้าวโพดเมล็ดพันธุ์ ให้กำไรสุทธิเพียง 1,664 และ 1,553 บาท/ไร่ ตามลำดับ

อย่างไรก็ตามงานศึกษาการผลการปลูกพืชเชิงเดี่ยวในสะท้อนให้เห็นความท้าทายของการลดการปลูกพืชเชิงเดี่ยว ซึ่งใกล้เคียงกับกรณีศึกษาในประเทศไทย ดังเช่น งานศึกษาการปลูกปาล์มน้ำมันในประเทศอินโดนีเซีย ของ Santika. T, et al. (2019: 104073) พบว่า การปลูกพืชเชิงเดี่ยวก่อให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจที่สำคัญแก่ชุมชน การเปลี่ยนจากเกษตรแบบยังชีพไปสู่การปลูกพืชเศรษฐกิจแบบเชิงเดี่ยวส่งผลการปลูกพืชที่เป็นอาหารลดลง และภาวะทุพโภชนาการเพิ่มขึ้น รวมถึงสร้างมลพิษทางน้ำให้เพิ่มขึ้น และมีผลเสียต่อวิถีชีวิต กลุ่มน้ำ พันธุ์ปลา และสิ่งแวดล้อม

เมื่อก้าวถึงผลลัพธ์ของโครงการนำทางโมเดลจากการศึกษา ได้จำแนกออกเป็น ผลผลิต (Outputs) ผลลัพธ์ (Outcomes) และผลลัพธ์ระยะยาว (Impacts) ผลผลิตของโครงการนำทางโมเดล คือ การที่เกษตรกรมีสิทธิในที่ดินทำกินจากการลงนามความร่วมมือของภาครัฐ ผลผลิตต่อมา คือ เพื่อให้เกษตรกรได้ใช้ที่ดินทำกินเพื่อประกอบอาชีพประกอบกับการรักษาผืนป่าให้สมบูรณ์ และผลผลิตสุดท้าย คือ การลดปัญหาการเผา ในชั้นของผลลัพธ์ คือ เกษตรกรสามารถเลี้ยงตนเองและครอบครัวทำให้ไม่เป็นหนี้ หรือลดหนี้ลง ทรัพยากรธรรมชาติก็อุดมสมบูรณ์มากขึ้นจากการร่วมกันรักษาผืนป่า เกิดการรวมกลุ่มภายในชุมชน และลดปัญหามลพิษทางอากาศ ในลำดับต่อมาคือผลลัพธ์ระยะยาวประกอบด้วย การลดการปลูกข้าวโพดได้อย่างยั่งยืนในอนาคต ส่งผลต่อสุขภาพร่างกายและสุขภาพจิตของคนในชุมชนที่ดีขึ้น การตั้งเป็นศูนย์การเรียนรู้ และพัฒนาต่อยอดเป็นการท่องเที่ยวเชิงชุมชนเพื่อเพิ่มรายได้ในการพัฒนาชุมชนสืบต่อไป สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุพัฒนา หอมบุปผา และคณะ (2563: 1-16) ที่ศึกษาว่าการเผาไหม้ในพื้นที่เกษตรกรรมสร้างมลพิษหมอกควันจึงต้องมีการศึกษาพัฒนาระบบการเกษตรผสมผสานเพื่อแก้ไขปัญหาหมอกควันที่เกิดขึ้นโดยจากการศึกษาพบว่า การเผาไหม้สามารถแทนด้วยการไถกลบได้ และจะได้ประสิทธิภาพมากขึ้นโดยได้รับความร่วมมือกับหน่วยงานราชการในการสร้างสื่อการเรียนรู้เพื่อสร้างความตระหนักรู้ในการแก้ไขปัญหาสืบไป

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย (Research Knowledge)

1. การวิจัยนี้ทำให้ตระหนักรู้ถึงด้านมลภาวะที่เกิดจากการเผาซากวัสดุทางการเกษตร ประกอบกับการจัดการเพื่อแก้ไขหาทางออกสำหรับปัญหานี้โดยใช้วิธีไถกลบ และควรปลูกพืชให้เหมาะสมต่อสภาพพื้นที่นั้น ๆ เพื่อการจัดการที่ง่ายขึ้นและไม่ส่งผลเสียต่อสิ่งแวดล้อม นำมาซึ่งการลดปัญหามลพิษ ฝุ่นควันทางอากาศ และ PM 2.5 ส่งผลต่อความคิดของกลุ่มคนในพื้นที่อื่นที่เคยมีต่อกลุ่มคนต้นน้ำว่าเป็นจำเลยสังคมในด้านเป็นผู้ก่อปัญหามลพิษจากการเผาต่อซึ่ง ทำให้ประชาชนมีความเข้าใจถึงปัญหาที่เกิดขึ้นร่วมกัน
2. ทำให้ทราบถึงความสำคัญของการร่วมมือแก้ไขปัญหามักมีอำนาจต่อรองมากกว่า เมื่อเกษตรกรรวมกลุ่มเพื่อระดมความคิดแก้ไขปัญหามีเหตุผลและเป็นรูปธรรม สามารถต่อรองกับภาครัฐอย่างสันติวิธี และเกิดประโยชน์ต่อประชาชนในชุมชนที่ได้สิทธิในพื้นที่ทำกินประกอบกับร่วมรักษาผืนป่าให้คงอยู่สืบไป
3. ทำให้ทราบถึงแนวทางการลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บนพื้นที่สูง ที่สามารถเป็นแบบอย่างให้แก่ชุมชนอื่น ๆ ที่ได้รับผลกระทบเดียวกันนำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะกับพื้นที่ของตนเอง

ข้อเสนอแนะการวิจัย (Research Suggestions)

1. ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้
 - 1.1 การสร้างกระบวนการลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เชิงเดี่ยวบนพื้นที่สูง จำเป็นต้องมีกระบวนการสร้างความเข้าใจร่วมกัน สร้างกระบวนการรวมกลุ่ม การถ่ายทอดองค์ความรู้ สร้างประโยชน์ทดแทนการปลูกพืชเชิงเดี่ยว และสร้างการมีส่วนร่วมจากหน่วยงานภายนอก ดังเช่น การสนับสนุนกล้าพันธุ์พืชความรู้ทางวิชาการ การส่งเสริมการจ้างงานและการมีรายได้
 - 1.2 การส่งเสริมแนวทางการแก้ไขปัญหายั่งยืนจำเป็นต้องส่งเสริมการเข้าถึงและการฟื้นฟูการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ ที่ดิน แหล่งน้ำ สร้างศักยภาพทางการตลาดของสินค้าเกษตรที่หลากหลาย การให้ความช่วยเหลือด้านองค์ความรู้ ทรัพยากร และแหล่งทุน รวมถึงเสริมสร้างระบบบริหารจัดการที่ดี ส่งเสริมกระบวนการมีส่วนร่วม

2. ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ในการวิจัยครั้งต่อไปหากมีการเจาะลึกไปที่ภาคเอกชน จะทำให้เห็นถึงแนวคิด และการจัดการปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างครอบคลุมมากขึ้น

2.2 ในการวิจัยครั้งต่อไปหากมีพื้นที่ศึกษาในภาคอื่น ๆ ที่มีการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เชิงเดี่ยวจะแสดงให้เห็นถึงบริบทที่แตกต่างได้ทั้งในด้านปัญหา และด้านความคิดของคนภายในพื้นที่และภายนอกพื้นที่ศึกษา และอาจจะแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างในด้านการรวมกลุ่มของประชาชนในพื้นที่นั้น ๆ

เอกสารอ้างอิง (References)

- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2561). คู่มือโครงการสานพลังประชารัฐเพื่อสนับสนุนการปลูกข้าวโพดหลังฤดูทำนา. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.oic.go.th/FILEWEB/CABINFOCENTER3/DRAWER057/GENERAL/DATA0002/00002080.PDF> สืบค้นเมื่อ 10 ตุลาคม 2564.
- เกษรวงค์ สีลาสิทธิกุล และคณะ. (2561). ผลจากหมอกควันและมลพิษทางอากาศต่อระบบหัวใจและทางเดินหายใจในพื้นที่ภาคเหนือประเทศไทย. *ธรรมศาสตร์เวชสาร*. 18(3): 339-348. สืบค้นจาก นิพนธ์ ตันฉับบับ ผลจากหมอกควันและมลพิษทางอากาศ - Thaijo <https://he02.tci-thaijo.org> > tmj > article > download
- ฐิตาพร สุภาชี และคณะ. (2561). การวิเคราะห์ปริมาณฝุ่นละอองเชิงมวล PM2.5 และ PM10 ในบรรยากาศด้วยเครื่องตรวจวัดฝุ่นละอองไร้สายในพื้นที่ภาคเหนือของประเทศไทย. *วารสารวิจัยเทคโนโลยีนวัตกรรม*. 2(1): 65-78. สืบค้นเมื่อ 2 กันยายน 2565. สืบค้นจาก <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/JIT/article/view/146463/107980>
- ธิดารัตน์ ผลพิบูล อีสริย์ฐิตา ชัยสวัสดิ์ และอนวัตร รุ่งพิสุทธิพงษ์. (2557). ภัยในหน้าหนาวจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก. *EUA Heritage Journal*. 8(1): 40-46. สืบค้นจาก <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/EAUHJSci/article/view/25502/21668>
- นพพล อรุณรัตน์ และนางสุดา ภูมิจำนงค์. (2562). การเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ข้าวโพดเมล็ดพันธุ์ และการปลูกพืชที่หลากหลาย บริเวณลุ่มน้ำแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่. *วารสารเกษตร*. 35(1): 169-181.
- ภาณุรุธ บุรณพรหม และนรินทร์ชัย พัฒนพงศา. (2559). ปัจจัยที่มีผลต่อการป้องกันการบุกรุกทำลายป่าในจังหวัดน่าน. *วารสารวิจัยและพัฒนา วไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์*. 11(1): 231-240. สืบค้นจาก <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/vrurdihsjournal/article/download/59542/48931/139245>
- สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน. (ม.ป.ป.). เป้าหมายและยุทธศาสตร์การพัฒนาพื้นที่เศรษฐกิจที่ยั่งยืน. สืบค้นเมื่อ 4 พฤศจิกายน 2565. สืบค้นจาก <http://www.cai.ku.ac.th/download/ยุทธศาสตร์สังคมไทยสู่เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน.pdf>
- สิทธิเดช พงศ์กิจวรสิน และเขมรัฐ เกลิงศรี. (2558). ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์กับการสูญเสียพื้นที่ป่า: ปัญหาและทางออก. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: สถาบันคลังสมองของชาติ.

- สุพัฒนา หอมบุปผา และคณะ. (2563). การพัฒนาระบบการเกษตรผสมผสานเพื่อการแก้ปัญหาหมอกควัน
หมอกควันจากการเผาไหม้ในพื้นที่เกษตรกรรม. สืบค้นเมื่อ 5 มิถุนายน 2566. สืบค้นจาก <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/jgsnsbc-journal/article/view/244197/165545>
- สมพร จันทระ. (2563). คุณภาพอากาศและสถานการณ์หมอกควันในจังหวัดเชียงใหม่. สืบค้นเมื่อ 28
ตุลาคม 2564. สืบค้นจาก <https://www.cmu.ac.th/th/article/e2d66ce5-27bb-4e2f-a5fb-b16b7fb5d7a4>
- โอฬาร อ่องพะ และวัชรพล พุทธิรักษา. (2564). แม่แจ่มโมเดล: ปฏิบัติการและการเคลื่อนไหวช่วงชิงพื้นที่ทาง
ความคิด. วารสารสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร. 16(1): 21-46. สืบค้นเมื่อ 23 กันยายน 2565.
สืบค้นจาก <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/jssnu/article/view/219001/164980>
- Bernard Burnes. (2019). **The Origins of Lewin's three-step model of change.** 56(1): 32-59.
Doi: <https://doi.org/10.1177/0021886319892685>
- Santika, T., Wilson, K. A., Meijaard, E., Budiharta, S., Law, E. E., Sabri, M., Struebig, M., ...Poh, T.
(2019). **Changing landscapes, livelihoods and village welfare in the context of oil
palm development.** Land Use Policy. 87: 104073.