



เกษตรอัจฉริยะ : รูปแบบการจัดการเกษตรบนพื้นที่สูงของชุมชน จังหวัดเชียงราย
Smart farmer: The management model of agriculture in the highlands
community in Chiang Rai Province.

พระปลัดวีระศักดิ์ อีร์รุกโร

Phrapalad Weerasak

เอนก ไยอินทร์

Anek Yaiin

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

Mahachulalongkornrajavidyalaya University

Email: weerasak.puk@mcu.ac.th

บทคัดย่อ

บทความวิจัยฉบับนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษารูปแบบจัดการเกษตรบนพื้นที่สูงของชุมชนในจังหวัดเชียงราย 2) เพื่อศึกษาศักยภาพสู่การเป็นเกษตรอัจฉริยะเกษตรบนพื้นที่สูงของชุมชนในจังหวัดเชียงราย 3) เพื่อพัฒนารูปแบบเกษตรอัจฉริยะบนพื้นที่สูงของชุมชนในจังหวัดเชียงราย ทำการศึกษาโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ ข้อมูลจากเอกสาร และข้อมูลจากภาคสนาม การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษามีแบบเจาะจงเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก จำนวน 30 คน ใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลแบบบอรรดาธิบายและพรรณนาความ

ผลการวิจัยพบว่า

1. รูปแบบการจัดการเกษตรบนพื้นที่สูงของชุมชนจังหวัดเชียงราย มีรูปแบบการจัดการเกษตรแบบผสมผสาน แบบเชิงนิเวศ และแบบเชิงธุรกิจ ปลูกพืชเศรษฐกิจเพื่อเสริมสร้างรายได้ให้ชุมชน หลักการนำธุรกิจการเกษตรเพื่อนำผลผลิตจากการแปรรูปนำไปขายและการส่งออกให้กับผู้บริโภคเป็นการเกษตรเชิงธุรกิจ การพัฒนารูปแบบการเกษตรบนพื้นที่สูง เพื่อเป็นการส่งเสริมอาชีพเกษตรกรชุมชนพื้นที่สูงยังถือการเกษตรตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง รวมถึงการพัฒนานำเทคนิคภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชนมาปรับเปลี่ยนเป็นรูปแบบอุตสาหกรรมเกษตรของชุมชน

2. การพัฒนาศักยภาพเพื่อการเกษตรอัจฉริยะรูปแบบการพัฒนาเกษตรบนพื้นที่สูงของชุมชนจังหวัดเชียงราย คือ ข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับการเกษตร รวมถึงการนำเครื่องมือติดต่อสารมาใช้ในการชุมชน เพื่อความสะดวกในการติดต่อสารของชุมชนและกลุ่มเกษตรกร

3. การเกษตรอัจฉริยะต่อการจัดการเกษตรบนพื้นที่สูงของชุมชนจังหวัดเชียงรายเป็นปรากฏการณ์ที่เกษตรกรได้ปรับตัวเข้าสู่การเกษตรสมัยใหม่ที่นำเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาท ต่อการจัดการเกษตรในพื้นที่ชุมชนเป็นการลดต้นทุน พัฒนาเป็นเกษตรอินทรีย์ เพิ่มปริมาณของผลผลิตทางการเกษตร และผลผลิตด้านการเกษตรมีคุณภาพต่อการแปรรูปสินค้าให้มีคุณภาพ

คำสำคัญ: การจัดการ; ชุมชนบนพื้นที่สูง; การเกษตรอัจฉริยะ

Abstract

The objectives of this research paper are 1) to study the model of highland agriculture in the community in Chiang Rai province. 2) to study the potential of being a smart farmer in highland agriculture of the community in Chiang Rai province. and 3) to develop a smart farming model on the Chiang Rai community. High area of community in Chiang Rai Province. Qualitative research methodology. The study was conducted using qualitative research methodology from documents and field data. By selecting a specific study group Data were collected from interviews of 30 people, in-depth interviews. Explanatory and descriptive data analysis was used.

The results showed that

1. A model of highland agriculture management of the Chiang Rai community There is an integrated agricultural management model. and planting cash crops to increase income for the community Principles of agribusiness to bring products from processing to sell and export to consumers. Development of agricultural forms on the highlands to promote the occupation of farmers in highland.

2. Development of potential for smart agriculture, a model of highland agriculture development of Chiang Rai community is information about agriculture including the use of communication tools in the community for the convenience of communication among communities and farmer groups

3 . Smart agriculture for the highland agriculture management of Chiang Rai communities is a phenomenon that allows farmers to adapt. to enter modern agriculture where technology plays a role to the management of agriculture in the community is to reduce costs and develop organic agriculture. increase the amount of agricultural produce and quality agricultural products for processing products.

Keywords: management; community on high ground; smart frame

บทนำ

ภูมิประเทศทางจังหวัดเชียงรายของประเทศไทยมีลักษณะพื้นที่เป็นที่ราบสูง และเป็นที่อยู่อาศัยของชาวเขาเผ่าต่าง ๆ เป็นกลุ่มชาติพันธุ์ดั้งเดิมที่อาศัยทำกินหรือบรรพชนอาศัยทำกินอยู่บนพื้นที่สูงในราชอาณาจักรซึ่งมีวัฒนธรรม ประเพณี ความเชื่อ ภาษา และการดำเนินชีวิตที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว ประกอบด้วย 9 ชาติพันธุ์หลัก คือ กะเหรี่ยง ม้ง เย้า มูเซอ ลีซู (ลีซอ) อีเก้อ ละว้า (ลัวะ) ขมุ และถิ่น เป็นต้น (โครงการบูรณาการแผนยุทธศาสตร์พลังงานระดับกลุ่มจังหวัดตามยุทธศาสตร์ประเทศ. 2561) ที่เรียกในปัจจุบันว่าชาวไทยภูเขาหรือประชากรบนพื้นที่สูง โดยสภาพพื้นที่สูงมีความสูงกว่าระดับน้ำทะเล 500 เมตรขึ้นไป มีความลาดชันเฉลี่ยมากกว่าร้อยละ 35 พื้นที่สูงในประเทศไทย มีพื้นที่ประมาณ 67.22 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 53 ของพื้นที่ 20 จังหวัด ของพื้นที่ภาคเหนือ และภาคตะวันตกของประเทศไทย ทั้งนี้พื้นที่สูงส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าต้นน้ำลำธาร หมู่บ้านบนพื้นที่สูงส่วนใหญ่หรือประมาณร้อยละ 88 มีการคมนาคมยากลำบาก (คมชัดลึก : 2559) ทำให้หน่วยงานของรัฐเข้าไปดูแลได้ไม่ทั่วถึง นอกจากนี้พื้นที่ราบสูงซึ่งเป็นพื้นที่ต้นน้ำสำคัญของประเทศ ยังคงปรากฏปัญหาการทำไร่เลื่อนลอย และการบุกรุกทำลายป่าอย่างต่อเนื่องส่งผลทำให้สภาพแวดล้อมหรือธรรมชาติโดยรวมของประเทศเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรุนแรง

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ในรัชกาลที่ 9 ทรงมีพระราชดำริฯ ให้ตั้งโครงการหลวง เมื่อปี พ.ศ. 2512 เพื่อช่วยเหลือราษฎรชาวไทยภูเขาในพื้นที่ทุรกันดารให้ปรับเปลี่ยนจากการดำรงชีวิตด้วยการตัดไม้ทำลายป่า ทำไร่เลื่อนลอย ปลูกฝิ่น และอาชีพค้ายาเสพติด มาปลูกพืชเศรษฐกิจสร้างรายได้ทดแทนและสามารถอยู่ร่วมกับสิ่งแวดล้อมที่เป็นป่าต้นน้ำ ลำธารได้อย่างยั่งยืน ต่อมาในปี พ.ศ. 2535 ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้จัดตั้งมูลนิธิโครงการหลวงเพื่อเป็นองค์กรสาธารณประโยชน์การดำเนินการพัฒนาต่อเนื่องจากโครงการหลวง มูลนิธิโครงการหลวงได้ดำเนินงานพัฒนาในลักษณะบูรณาการงานตามภารกิจของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องมีเป้าหมายหลักเพื่อให้เกษตรกรมีรายได้พอเพียงจากการประกอบอาชีพภาคเกษตร ชุมชนมีความสุขมีจิตสำนึกในความเป็นไทย โดยมีแผนแม่บทศูนย์พัฒนาโครงการหลวง เป็นกรอบในการดำเนินงานที่มีทิศทางการพัฒนาให้ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงเป็นต้นแบบการพัฒนาอย่างยั่งยืนที่เน้นความสมดุลทั้งด้านเศรษฐกิจสังคมและทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในการดำเนินงานขยายผลต่อจากศูนย์พัฒนาโครงการหลวงนั้น คณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2547 ให้จัดตั้งสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ให้มีภารกิจในการสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาโครงการหลวงและขยายผลสำเร็จของโครงการหลวง ไปยังพื้นที่สูงอื่น ๆ ของประเทศ เพื่อนำฐานองค์ความรู้จากโครงการหลวงไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับแต่ละพื้นที่ (โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง. 2560)

ความสำคัญดังกล่าวได้นำไปสู่การจัดทำแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564) ที่ใช้เป็นเป้าหมายในการพัฒนาประเทศได้ตระหนักถึงสถานการณ์และความเสี่ยงซึ่งเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงในระดับโลกและภายในประเทศที่เป็นไปอย่างรวดเร็วและส่งผลกระทบอย่างชัดเจนต่อประเทศไทยทั้งเชิงบวกและลบ จึงต้องกำหนดทิศทางการบริหารจัดการประเทศภายใต้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ซึ่งเป็นการใช้จุดแข็งและศักยภาพที่มีอยู่ให้เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศ โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาเศรษฐกิจภายในประเทศที่เน้นการเสริมสร้างความเข้มแข็ง



ของฐานการผลิตภาคเกษตรและการประกอบการของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม โดยนายทุนของสังคมที่มีศักยภาพมาใช้ประโยชน์อย่างบูรณาการและเกื้อกูลกัน พร้อมทั้งเสริมสร้างให้แข็งแกร่งเพื่อเป็นรากฐานการพัฒนาประเทศที่สำคัญ ได้แก่ การเสริมสร้างทุนสังคม (ทุนมนุษย์ ทุนสังคม ทุนทางวัฒนธรรม) ให้มีความสำคัญกับการพัฒนาคนและสังคมไทยสู่สังคมคุณภาพ มุ่งสร้างภูมิคุ้มกันตั้งแต่ระดับปัจเจก ครอบครัว และชุมชน สามารถจัดการความเสี่ยงและปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลง มีโอกาสเข้าถึงทรัพยากรและได้รับประโยชน์จากการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมอย่างเป็นธรรม สำหรับการเสริมสร้างทุนเศรษฐกิจ (ทุนกายภาพ ทุนทางการเงิน) มุ่งพัฒนาเศรษฐกิจภายในประเทศให้เข้มแข็งโดยใช้ภูมิปัญญา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และความคิดสร้างสรรค์ ให้มีความสำคัญกับการปรับโครงสร้างการค้าและการลงทุนให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดภายในประเทศและต่างประเทศ การผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและมีการเชื่อมโยงกับประเทศในภูมิภาค ในส่วนการเสริมสร้างทุนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้มีความสำคัญกับการสร้างความมั่นคงด้านอาหาร การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เป็นฐานการผลิตภาคเกษตร มุ่งสู่การเป็นเศรษฐกิจและสังคมคาร์บอนต่ำและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ: 2560)

การเกษตรด้วยเทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะ (Smart Farming Technology) คือ การนำเอานวัตกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาผสมผสานเข้ากับงานด้านการเกษตร เพื่อจะนำมาช่วยแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ให้กับเกษตรกร เทคโนโลยีฟาร์มอัจฉริยะนั้นตั้งอยู่บนแนวคิดของการทำเกษตรสมัยใหม่ (Smart Farm) ที่จะใช้เทคโนโลยีที่มีความแม่นยำสูงเป็นเครื่องมือช่วยในการทำการเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมโดยทำให้เกษตรกรสามารถปรับการใช้ทรัพยากรให้สอดคล้องกับสภาพของพื้นที่มากที่สุด รวมไปถึงเรื่องการดูแลและควบคุมการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งแนวคิดนี้สามารถนำไปปรับใช้ได้ทั้งฟาร์มพืชและสัตว์ อีกทั้งแนวคิดดังกล่าวของเทคโนโลยีฟาร์มอัจฉริยะ (Smart Farming Technology) จะสอดคล้องและสามารถตอบสนองต่อแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัลของประเทศไทยในระยะที่ 2 ของรัฐบาล

ทั้งนี้การนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้กับภาคการเกษตรถือว่าเป็นเรื่องใหม่สำหรับประเทศไทย เกษตรกรต้องใช้เวลาในการเรียนรู้ ศึกษาวิธีการใช้ และสร้างความยอมรับ อีกทั้งเทคโนโลยีที่นำมาใช้ยังมีราคาสูง เกษตรกรรายย่อยยังไม่สามารถหาซื้อเองได้ยกเว้นผู้ที่มีเงินทุนมากพอที่จะลงทุน และผลผลิตมีมูลค่าที่คุ้มกับการลงทุนในเทคโนโลยีนั้น ในอดีตพื้นที่ได้ถูกเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์โดยมนุษยชาติ พื้นที่ส่วนมากถูกใช้เพื่อวัตถุประสงค์ในการผลิตอาหาร โดยเฉพาะในยุคที่มีการปฏิวัติทางการเกษตรนอกจากการขยายพื้นที่ทางการเกษตรแล้ว ยังปรับเปลี่ยนวิธีการทำการเกษตรไปเป็นแบบเข้มข้นไม่ว่าจะเป็นการนำเครื่องจักรกลทางการเกษตรและสารเคมีทางการเกษตรเข้ามาใช้ เนื่องจากความวิตกกังวลเรื่องความปลอดภัยของแหล่งอาหารสำหรับมนุษยชาติที่มีแนวโน้มเพิ่มจำนวนขึ้นในอดีตนั่นเอง นอกจากภาคการเกษตรเป็นแหล่งอุปทานในการผลิตอาหารเพื่อเสริมสร้างความมั่นคงทางอาหารของประเทศแล้วยังมีความสำคัญในเชิงเศรษฐกิจของประเทศไทยเป็นอย่างยิ่ง ในฐานะที่ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม และเป็นผู้ส่งออกสินค้าเกษตรที่สำคัญในระดับนานาชาติ นอกจากนี้ภาคการเกษตรยังเป็นแหล่งที่มาของรายได้หลักของครัวเรือนขนาดเล็กหลาย



ครัวเรือนทั่วประเทศ แต่ทว่าเกษตรกรรายย่อยส่วนใหญ่มีรายได้จากการเกษตรค่อนข้างต่ำ ต้องอาศัยรายได้นอกภาคการเกษตรในการเลี้ยงครอบครัวและยังมีหนี้สินอยู่มาก (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ : 2554)

บทความนี้ศึกษาเรื่อง “เกษตรอัจฉริยะ : รูปแบบการจัดการเกษตรบนพื้นที่สูงของชุมชน จังหวัดเชียงราย” ได้ทำการศึกษาการเปลี่ยนแปลงและปัจจัยของการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีผลกระทบต่อทรัพยากร (ดิน น้ำ และป่าไม้) และต่อการเกษตรกรรม ตลอดจนวิเคราะห์กำหนดแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินให้ถูกต้องเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ สภาพภูมิประเทศ ลักษณะทางกายภาพ และลักษณะทรัพยากรบนพื้นที่สูงของชุมชนในจังหวัดเชียงราย เพื่อประโยชน์ในการเกษตรกรรมในชุมชนในจังหวัดเชียงราย โดยเฉพาะระบบฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ด้านกายภาพและด้านเศรษฐกิจ – สังคม (ครัวเรือน) โดยใช้เครื่องมือเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ (Geo-informatics technology) ซึ่งประกอบด้วย การสำรวจข้อมูลจากระยะไกล (Remote Sensing) ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS) และระบบกำหนดตำแหน่งบนพื้นโลก (Global Positioning System: GPS) ร่วมกับกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน

วัตถุประสงค์การวิจัย (Objectives of this research)

1. เพื่อศึกษารูปแบบจัดการเกษตรบนพื้นที่สูงของชุมชนในจังหวัดเชียงราย
2. เพื่อศึกษาศักยภาพสู่การเป็นเกษตรอัจฉริยะเกษตรบนพื้นที่สูงของชุมชนในจังหวัดเชียงราย
3. เพื่อพัฒนารูปแบบเกษตรอัจฉริยะบนพื้นที่สูงของชุมชนในจังหวัดเชียงราย

วิธีดำเนินการวิจัย (Research Methodology)

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เน้นการศึกษาวเคราะห์ทั้งในเชิงพื้นที่และเอกสาร การจัดกระบวนการวิจัยด้วยการวิเคราะห์และการบูรณาการข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ในพื้นที่การศึกษาเพื่อตอบวัตถุประสงค์ในการวิจัย ซึ่งได้กำหนดไว้ 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานหลักการคิด และแนวทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อการวิจัย เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดและระบบงานวิจัย โดยการรวบรวมข้อมูลเอกสารงานวิจัย และสภาพทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับ เกษตรอัจฉริยะ : รูปแบบการจัดการเกษตรบนพื้นที่สูงของชุมชน จังหวัดเชียงราย ตามรูปแบบของการวิจัยเชิงเอกสาร (Documentary Research) และดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเอกสาร ตามวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

2. การรวบรวมข้อมูลภาคสนามเพื่อศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสำเร็จ และค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเกษตรบนพื้นที่สูงของชุมชนในจังหวัดเชียงราย โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) จากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จำนวน 30 รูป/คน และดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ตามวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

- 1) จัดระเบียบข้อมูล (Data Organizing)
- 2) การแสดงข้อมูล (Data Display)



3) การหาข้อสรุป ที่ความและตรวจสอบความถูกต้องของผลการวิจัย Conclusion Interpretation and Verification)

3. การยืนยันข้อมูล และรูปแบบการจัดการเกษตรบนพื้นที่สูงของชุมชนในจังหวัดเชียงราย โดยการสนทนากลุ่มเฉพาะ (Focus Group Discussion)

โดยมีรายละเอียดดังนี้ ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดรูปแบบการวิจัย คุณลักษณะ ข้อมูลการกำหนดนิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ การสร้างเครื่องมือ เป็นการวิจัยโดยการสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือเก็บรวบรวม ข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informants) จากตัวแทนผู้นำหน่วยงานราชการ สถาบันการศึกษา องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น องค์การภาครัฐและเอกชน องค์การเกษตรในจังหวัดเชียงราย นักธุรกิจ และตัวแทนประชาชน ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในรูปการเกษตรบนพื้นที่ราบสูงของจังหวัดเชียงราย ซึ่งบุคคลดังกล่าวเป็นผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการเกษตรบนพื้นที่สูงในจังหวัดเชียงราย จากการวิจัยครั้งนี้ ในพื้นที่จะต้องมีต้นแบบในแต่ละพื้นที่ประกอบด้วย ตำบลแม่สลองนอก อำเภอแม่ฟ้าหลวง และตำบลาวี อำเภอแม่สรวย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

ในการวิจัยในครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตด้านเนื้อหาโดยการทบทวนเอกสาร ตำรา ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยศึกษาเฉพาะประเด็นที่เกี่ยวข้องกับ 1) แนวคิดเกี่ยวกับฟาร์มอัจฉริยะ (SMART FARMER) 2) แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบ 3) แนวคิดเกี่ยวกับการผลิตและการจัดการเกษตร 4) แนวคิดการส่งเสริมการเกษตร 5) เอกสารงานวิจัยและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

2. ขอบเขตด้านประชากร

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ด้านการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ในการวิจัยเรื่องเกษตรอัจฉริยะ : รูปแบบการจัดการเกษตรบนพื้นที่สูงของชุมชน จังหวัดเชียงราย โดยเป็นผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดรูปแบบการจัดการเกษตรบนพื้นที่สูงในชุมชนจังหวัดเชียงราย ประกอบด้วย

1) กลุ่มผู้ประกอบการ คือ ผู้ลงทุนและจัดทำธุรกิจในพื้นที่การเกษตรพื้นที่สูง และมีรายได้มาจากการลงทุนการเกษตรพื้นที่สูง ได้แก่ กลุ่มประชาชนที่จัดทำธุรกิจการเกษตรบนพื้นที่สูง ในเขตพื้นที่ อำเภอแม่ฟ้าหลวง และอำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย จำนวน 10 คน

2) กลุ่มเกษตรกร ซึ่งเป็นกลุ่มที่ทำหน้าที่ทำเกษตรบนพื้นที่สูง ได้แก่ กลุ่มเกษตรกรปลูกชา และกลุ่มเกษตรกรปลูกพืชผลไม้เมืองหนาว ได้แก่ กลุ่มเกษตรกรในเขตพื้นที่ อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย จำนวน 10 คน

3) กลุ่มตัวแทนชุมชน ซึ่งเป็นกลุ่มที่เป็นประชาชนอยู่ในชุมชนบนพื้นที่สูงที่ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป อยู่ในเขตพื้นที่อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย จำนวน 10 คน

3. ขอบเขตด้านพื้นที่

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตการศึกษาด้านพื้นที่ โดยเจาะจงไปที่กลุ่มเกษตรกรที่มีการจัดการเกษตรบนพื้นที่สูง ในเขตจังหวัดเชียงราย 2 อำเภอ ได้แก่ อำเภอแม่สรวย พื้นที่ตำบลดอยาวี และอำเภอแม่ฟ้าหลวง พื้นที่ตำบลแม่สลองนอก

สรุปผลการวิจัย

1. รูปแบบการจัดการเกษตรบนพื้นที่สูง

รูปแบบการจัดการเกษตรบนพื้นที่สูงของชุมชน จังหวัดเชียงรายเกิดจากเรียนรู้ภายใต้การจัดการในรูปแบบโครงการในพระราชดำรินของในหลวงรัชกาลที่ 9 มีจุดหมายเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของชุมชนบนพื้นที่สูง เป็นการส่งเสริมอาชีพ ลดการตัดไม้ทำลายป่า และป้องกันปัญหายาเสพติดที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน จากสภาพการพัฒนาเกษตรบนพื้นที่สูงของชุมชนจังหวัดเชียงราย ภาครัฐให้การสนับสนุน เช่น การส่งเสริมด้านการเกษตร การฝึกอบรมให้กับชุมชน การผลิตสินค้าการเกษตร เป็นต้น สำหรับรูปแบบการจัดการเกษตรบนพื้นที่สูงของชุมชน จังหวัดเชียงราย ซึ่งส่วนใหญ่กลุ่มเกษตรกรทำรูปแบบการเกษตร จำนวน 3 รูปแบบหลักๆ ได้แก่

1) **รูปแบบการเกษตรแบบผสมผสาน** เป็นการเกษตรที่สืบทอดกันมารุ่นต่อรุ่นยังยึดถืออาชีพดั้งเดิม เป็นหลัก อย่างเช่น การปลูกข้าว ปลูกพริก ปลูกถั่ว ทำไร่ข้าวโพด การเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น เนื่องจากเป็นเกษตรเพื่อใช้เป็นในการบริโภคในครัวเรือน และนำผลผลิตมาขายให้กับตลาดในชุมชน การเพาะปลูกจะต้องอยู่ในพื้นที่เกษตรจะต้องได้รับที่จัดสรรที่ดินจากส่วนงานภาครัฐ รวมไปถึงการใช้ทรัพยากรอย่างเพียงพอ สำหรับรูปแบบการจัดการเกษตรแบบผสมผสานยังอยู่ในรูปแบบหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อให้ชุมชนได้ดำเนินการเกษตรอย่างเรียบง่าย โดยไม่ต้องอาศัยการลงทุนเป็นจำนวนมาก ซึ่งการเกษตรแบบผสมผสานบนพื้นที่สูงบางส่วนจะเป็นการเกษตรที่ชนเผ่าบนพื้นที่สูง ที่ยังยึดถือวิถีชีวิตการเกษตรแบบผสมผสานยังมองการใช้ชีวิตแบบพอเพียงเป็นการรักษาพันธุ์พืชและวิถีชีวิตดั้งเดิมต่อไป

2) **รูปแบบการเกษตรเชิงนิเวศ** เป็นการเกษตรที่ชุมชนต้องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ซึ่งอาศัยเทคนิคภูมิปัญญาของบรรพบุรุษที่สืบทอดกันมารุ่นต่อรุ่น เพื่อเป็นการรักษาความสมดุลของธรรมชาติ โดยการจัดการเกษตรในรูปแบบเกษตรอินทรีย์เพิ่มขึ้น เพื่อเป็นการประหยัดต้นทุนในการเกษตรในแต่ละครั้ง มีการส่งเสริมการเกษตรจากภาครัฐ เพิ่มลดการใช้สารเคมีในพื้นที่การเกษตรของชุมชน รวมไปถึงการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ในพื้นที่ในชุมชนมาปรับใช้ในพื้นที่การเกษตร การเกษตรเชิงนิเวศในปัจจุบันภาครัฐเข้าส่งเสริมในรูปแบบการให้ความรู้ การส่งเสริมอาชีพ และการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมให้มากขึ้น จากสถานการณ์ในปัจจุบันที่รัฐบาลต้องการให้ชุมชนบนพื้นที่สูงได้คำนึงถึงผลประโยชน์จากการเกษตรเชิงนิเวศ ได้แก่ ความปลอดภัยต่อผู้บริโภค การรักษาสุขภาพ และการส่งเสริมการเกษตรอินทรีย์ การปลูกผักปลอดสารพิษ เป็นต้น

3) **รูปแบบการเกษตรเชิงธุรกิจ** เป็นรูปแบบเกษตรกรที่จะพัฒนารูปแบบเพื่อให้เน้นการขายและการส่งออกเป็นหลัก เนื่องจากชุมชนบนพื้นที่สูงเป็นชุมชนที่มีการเกษตรโดยการปลูกพืชเชิงธุรกิจเป็นหลัก อย่างเช่น ทำไร่ชา และปลูกกาแฟ เป็นต้น ซึ่งพืชเป็นที่ต้องการของผู้บริโภคทั้งภายในและต่างประเทศ กระบวนการจัดการเกษตรรูปแบบเชิงธุรกิจ โดยอาศัยความรู้จากโครงการในพระราชดำรินของในหลวงรัชกาลที่ 9 ที่เห็นความสำคัญต่อการพัฒนาอาชีพต่อชุมชนบนพื้นที่สูง เริ่มแรกชุมชนและเกษตรกรอาศัยการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นหลัก ต่อมามีส่วนงานรัฐเข้ามาส่งเสริมความรู้ การฝึกอบรม จนสู่กระบวนการแปรรูปสินค้าด้านการเกษตรของชุมชน เนื่องจากผลผลิตจากการเกษตรบนพื้นที่สูงจนเป็นที่ต้องการของนักผู้บริโภค และนักลงทุนที่มาส่งเสริมกับการเกษตรบนพื้นที่สูงในรูปแบบเชิงธุรกิจที่สร้างรายได้ให้กับตนเอง

2. การพัฒนาศักยภาพสู่การเป็นเกษตรกรอัจฉริยะ

การพัฒนาศักยภาพสู่การเป็นเกษตรกรอัจฉริยะเกษตรกรบนพื้นที่สูงของชุมชนในจังหวัดเชียงรายเป็นกระบวนการที่ชุมชนต้องการพัฒนารูปแบบการเกษตรเพื่อเป็นการพัฒนารูปแบบนำต่อยอดการแปรรูปและการผลิตสินค้าของชุมชน และกลุ่มวิสาหกิจด้านการเกษตร ซึ่งได้ข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพเกษตรกรบนพื้นที่สูง จำนวน 6 ด้าน ได้แก่

1) **ด้านผู้นำ** การเป็นผู้นำต่อการพัฒนาศักยภาพการเกษตรบนพื้นที่สูงของชุมชนจังหวัดเชียงราย คือ การมีภาวะผู้นำในการบริหารจัดการชุมชนให้มีประสิทธิภาพ มีความรู้ ความสามารถในการพัฒนาชุมชน ผู้นำมีบทบาทต่อการพัฒนาเกษตรบนพื้นที่สูง ต้องได้รับความร่วมมือจากชุมชนการสร้างอาชีพให้กับชุมชนเพื่อให้มีรายได้ต่อการเกษตรในพื้นที่ เพื่อให้ชุมชนมีรายได้จากการจัดงานเกษตรรวมไปถึงการแปรรูปสินค้าเพื่อขายในชุมชน การดำเนินการจัดการการเกษตรบนพื้นที่สูงของชุมชนเป็นการแปรรูปสินค้าการเกษตรให้มีคุณภาพเหมาะกับการบริโภคและการส่งออก รวมไปถึงการมีส่วนร่วมให้กับชุมชนเพื่อให้ชุมชนได้เปิดโอกาสรับฟังความคิดเห็นของชุมชน การพัฒนาศักยภาพของผู้นำเพื่อนำไปสู่การจัดการเกษตรในพื้นที่ชุมชน การอาศัยเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทและการดำเนินงานต่าง ๆ ได้รับการสนับสนุนจากองค์กรภาครัฐและเอกชน การส่งเสริมด้านการรู้การเกษตรอัจฉริยะ เมื่อเข้าสู่การเกษตรอัจฉริยะจะต้องมีการปรับเปลี่ยนพื้นที่เกษตรแบบสมัยใหม่ เครื่องมือทางเกษตรจะต้องมีการควบคุมจากการเครื่องมือที่ทันสมัย ตั้งแต่กระบวนการปลูกจนถึงกระบวนการแปรรูป และสถานที่ท่องเที่ยวการเกษตรของชุมชนที่ปรับตัวสถานการณ์ปัจจุบันเมื่อมีการพัฒนาเกี่ยวกับการเกษตรบนพื้นที่สูงของชุมชน การได้รับแนวคิดจากเจ้าหน้าที่องค์กรภาครัฐและเอกชน การลดใช้สารเคมี ในพื้นที่บริการทดแทนใช้รูปแบบเกษตรอินทรีย์แทนเพื่อตอบโจทย์และแนวทางการพัฒนาตามยุทธศาสตร์ของรัฐบาลที่ได้กำหนดไว้ การกำหนดรูปแบบของผู้นำศักยภาพการเกษตรบนพื้นที่สูงการเป็นผู้นำในชุมชน จะต้องมีความรู้ มีวิสัยทัศน์ และแนวทางการปฏิบัติที่จะก่อให้เกิดการพัฒนาที่เกิดขึ้นและการไว้วางใจของคนในชุมชน ที่มีต่อการเป็นผู้นำเพื่อพัฒนาการเกษตรบนพื้นที่สูงเพื่อให้ดำเนินการไปด้วยความเรียบร้อย มีประสิทธิภาพ และการส่งเสริมอาชีพให้กับชุมชน และแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ได้อย่างรวดเร็ว

2) **ด้านการบริหารชุมชน** การบริหารจัดการการเกษตรบนพื้นที่สูงของชุมชนจังหวัดเชียงรายเป็นการดำเนินการของผู้นำของชุมชนเพื่อเข้าหารูปแบบการพัฒนาเกษตรบนพื้นที่สูงในปัจจุบันชุมชนที่มีการพัฒนาพื้นที่การเกษตรบนพื้นที่สูงที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตรและการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของชุมชนการบริหารจัดการเพื่อให้เป็นชุมชนแหล่งท่องเที่ยวเป็นที่ต้องการของนักท่องเที่ยวมากที่สุด รูปแบบการบริหารจัดการการเกษตรบนพื้นที่สูง คือ การวางแผนเกษตรกรดำเนินการจัดทำเกษตรบนพื้นที่สูงในแต่ละครอบครัวให้บริเวณที่ได้บริเวณจำกัด และนำพืชผลทางการเกษตรนำมาแปรรูปด้วยตนเองและนำไปขายในตลาดหมู่บ้าน การเข้าถึงรูปแบบการบริหารจัดการที่ดี ผู้นำชุมชนจะต้องมีศักยภาพต่อการพัฒนาเกษตรที่สูงโดยให้ชุมชนดำเนินการการเกษตรวิถีใหม่รวมไปถึงการให้โครงการพัฒนาการเกษตรบนพื้นที่สูง เนื่องในโครงการในพระราชดำริของในหลวงรัชกาลที่ 9 มีบทบาทต่อการพัฒนาเกษตรในพื้นที่ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมต้องการพัฒนาชุมชน ประชาชนและเกษตรกรมีการส่งเสริมอาชีพด้านการเกษตรบนพื้นที่สูง การเข้าหาแหล่งทุน

การเกษตรของชุมชน เช่น การพัฒนาแปรรูปสินค้าการเกษตรเพื่อจัดวางจำหน่าย ให้ได้มากที่สุดและการนำหมู่บ้านเพื่อดำรงชีวิตต่อการพัฒนาเกษตรให้ง่ายมากขึ้น

3) ด้านการส่งเสริมความรู้ด้านการเกษตร การส่งเสริมการเกษตรบนพื้นที่สูงของชุมชนจังหวัดเชียงราย เป็นการพัฒนาความรู้ด้านการเกษตร ซึ่งเป็นการให้ความรู้และการศึกษาให้กับเกษตรกรโดยให้เกษตรกรได้เรียนรู้และปฏิบัติจริง นอกจากการส่งเสริมเกษตรกรในพื้นที่ก็ยังเป็นงานขององค์กรภาครัฐและเอกชนจะต้องมีบทบาทในการปรับปรุงคุณภาพชีวิต และชีวิตความเป็นอยู่ของเกษตรกรบนพื้นที่สูง การนำความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาการเกษตรบนพื้นที่สูง การคำนึงถึงความเหมาะสมโดยเฉพาะภูมิประเทศของชุมชน โดยการให้ความรู้ด้านการเกษตรของชุมชน เข้ากับการเกษตรที่ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ เนื่องจากรูปแบบการเกษตรในพื้นที่เป็นการเกษตรที่เป็นรูปแบบอุตสาหกรรมเป็นหลัก และการเข้าถึงเครื่องมือเทคโนโลยีชุมชนเริ่มมีการปรับตัวมากขึ้นโดยเฉพาะเครื่องมือติดต่อสื่อสาร เมื่อมีการนำเทคโนโลยีมาใช้สิ่งที่ชุมชนต้องปรับตัว การนำความรู้มาใช้เกี่ยวกับการเกษตรแบบการผสมผสานกับภูมิปัญญาของเกษตรกรที่มีอยู่ดั้งเดิม รวมไปถึงองค์กรภาครัฐและเอกชนที่สนับสนุนจะต้องนำความรู้มาช่วยในการพัฒนาและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น และส่งเสริมการเพิ่มบทบาทของเกษตรกรให้มีอาชีพและรายได้ที่มั่นคงพัฒนาพื้นที่การเกษตรต่อไป

4) ด้านการจัดการทรัพยากรด้านเกษตร การจัดการทรัพยากรการเกษตรบนพื้นที่สูงของจังหวัดเชียงราย เป็นการดำเนินการที่ชุมชนร่วมกับภาครัฐเข้ามาบิบบทบาทต่อการพัฒนาการเกษตรของพื้นที่สูงของชุมชนจังหวัดเชียงราย โดยได้รับความร่วมมือของชุมชนเป็นอย่างดี เช่น การมีทรัพยากรมนุษย์ คนในชุมชนหันมาประกอบอาชีพการเกษตรบนพื้นที่สูงเพื่อมีโอกาสการสร้างรายได้ให้กับครอบครัว และไม่ต้องออกไปหางานต่างถิ่น รวมไปถึงการสร้างโอกาสเกษตรได้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการพัฒนาการเกษตรของภาครัฐที่เข้ามาบิบบทบาทต่อเกษตรกรของชุมชน การหางบประมาณที่มาส่งเสริมให้เกษตรกรได้เรียนรู้จากการฝึกอบรมจากส่วนงานภาครัฐ และโครงการต่าง ๆ ที่หน่วยงานรัฐเข้ามาสนับสนุน รวมไปถึงการจัดหาเครื่องแปรรูปผลพืชผลทางการเกษตรให้กับชุมชน การจัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่จะต้องใช้สำหรับภาคการเกษตร สำหรับกลุ่มเกษตรกรจะต้องมีการลงทุนจัดหาวัสดุอุปกรณ์ในการจัดทำเกษตรในแต่ละพื้นที่ เพื่อสร้างโอกาสการพัฒนาในการจัดทำเกษตรในพื้นที่ของตน และจะต้องนำผลผลิตมาสร้างรายได้ให้กับครอบครัว รวมไปถึงวิธีการดำเนินการเกษตรของแต่ละครัวจะแตกต่างออกไป และอยู่กับเทคนิคการเรียนรู้เกษตรด้วยตนเอง การดำเนินการเกษตรบนพื้นที่สูงในระบบเกษตรอัจฉริยะการเกษตรบนพื้นที่ของจังหวัดเชียงราย การเข้าถึงทรัพยากรในภาคการเกษตรยังมีความอุดมสมบูรณ์ รวมไปถึงการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ภาคการเกษตร จะต้องมีการลงทุนจากหน่วยงานภาครัฐและส่วนงานเอกชน เนื่องจากต้นทุนสูงในการเกษตรอัจฉริยะควรมีการทดลองจากหน่วยงานภาครัฐ และค่อยนำมาต่อยอดให้กับชุมชนเมื่อประสบผลสำเร็จของการดำเนินโครงการ

5) ด้านการพัฒนาพื้นที่การเกษตร การจัดการเกษตรบนพื้นที่สูงของชุมชน จังหวัดเชียงราย คือ การได้รับความร่วมมือจากชุมชนการดำเนินการจัดพื้นที่การเกษตร การจัดสรรพื้นที่การเกษตรให้เพียงพอต่อภาคการเกษตร ส่วนเกษตรกรที่ได้รับการจัดสรรพื้นที่ก็ต้องมีการอบรมให้ความรู้จากหน่วยงานภาครัฐที่ส่งเสริมการเกษตรบนพื้นที่สูง และได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐและเอกชน การจัดการภาคเกษตรของชุมชน การนำ



รายได้จากการทำเกษตรมาเป็นทุนต่อการจัดการทำเกษตร รวมไปถึงการลดต้นทุนกระบวนการผลิตและการแปรรูปสินค้าการเกษตร การอาศัยเครื่องจักรอุตสาหกรรมที่นำเทคโนโลยีเข้ามาใช้เพื่อประหยัดต้นทุนในการผลิตมากยิ่งขึ้น การป้องกันศัตรูพืชและการป้องกันภัยธรรมชาติ การใช้สารอินทรีย์เข้ามาไล่ศัตรูพืชและป้องกันภัยธรรมชาติจะต้องอาศัยความร่วมมือจากคนในชุมชนเป็นหลักโดยการวางแผนและการบริหารจัดการจากชุมชน การสร้างมาตรฐานสินค้าเกษตรจะต้องเป็นที่ยอมรับจากผู้บริโภคและส่วนงานที่เกี่ยวข้อง การจัดรูปแบบการเกษตรอินทรีย์จึงเป็นที่นิยมในกลุ่มคนที่รักสุขภาพ

6) ด้านการส่งเสริมอาชีพ เป็นการสร้างรายได้ให้ครอบครัวและชุมชน การแปรรูปสินค้าในแต่ละอย่างจะต้องอาศัยงบประมาณในการลงทุน และต้องนึกถึงความคุ้มค่าในการลงทุน การแปรรูปสินค้าในมีคุณภาพในชุมชนบ้านสันติคีรีมีโรงงานอุตสาหกรรมที่แปรรูปสินค้าให้กับกลุ่มผู้ประกอบการโดยตรง และสามารถเลือกผลิตสินค้าในแต่ละอย่างให้แตกต่างกันออกไป เพื่อให้ชุมชนได้มีโอกาสต่อการส่งออกและเป็นที่ต้องการต่อผู้บริโภคโดยตรง และสินค้าในแต่ละอย่างจะต้องมีมาตรฐาน เป็นที่ยอมรับจากหน่วยงานภาครัฐและเอกชน ในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจและสังคมอย่างรวดเร็ว ดังนั้นการปรับตัวของชุมชนจะเป็นรูปแบบสมัยใหม่ โดยเฉพาะการนำเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทต่อการขายสินค้าได้มากขึ้น จำนวนนักท่องเที่ยวที่ลดลงอย่างต่อเนื่อง การหาตลาดสินค้าในปัจจุบันกลุ่มผู้ประกอบการจะต้องคำนึงการลงทุนและการตลาดสมัยใหม่ เช่น การทำตลาดออนไลน์เพื่อการขายสินค้าให้กับลูกค้าโดยการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการหาตลาดที่จัดจำหน่ายสินค้าให้เพิ่มมากขึ้น

3. พัฒนารูปแบบเกษตรอัจฉริยะ

พัฒนารูปแบบเกษตรอัจฉริยะบนพื้นที่สูงของชุมชนจังหวัดเชียงราย ซึ่งเป็นหนึ่งในการเปิดโอกาสการพัฒนาจังหวัดเชียงรายให้เป็นตลาดสินค้าด้านการเกษตรของภูมิภาคอาเซียน ตอนเหนือ ได้แก่ ประเทศเมียนมาร์ ประเทศลาว และประเทศจีน การพัฒนารูปแบบเกษตรอัจฉริยะของชุมชนบนพื้นที่สูง จังหวัดเชียงรายมีดังต่อไปนี้

1) การพัฒนารูปแบบการจัดการเกษตรในพื้นที่บนพื้นที่สูง

การดำเนินการของชุมชนต่อการจัดการเกษตรบนพื้นที่สูง สำหรับการพัฒนาแบบการจัดการเกษตร ซึ่งเป็นการต่อยอดการเกษตรที่สืบทอดต่อกันมา โดยอาศัยการเรียนรู้จากเทคนิคภูมิปัญญาจากบรรพบุรุษ นำมาปรับเปลี่ยนและทดลองในชุมชน การเข้าสู่การเป็นตลาดสินค้าด้านการเกษตรของชุมชนเนื่องด้วยจากการส่งเสริมความรู้ด้านการเกษตรจากภาครัฐและองค์กรเอกชน เพื่อสร้างมูลค่าสินค้าด้านการเกษตรของชุมชน และรูปแบบการสร้างฐานเศรษฐกิจให้กับชุมชน การพัฒนารูปแบบการจัดการเกษตรของชุมชนในปัจจุบัน คือการจัดการเกษตรเพื่อผลิตเป็นรูปแบบอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น การเปลี่ยนแปลงของชุมชนยุคปัจจุบันเพื่อเพิ่มรายได้การเกษตรได้สูงขึ้น รวมไปถึงการพัฒนาด้านการเกษตรของชุมชน จะต้องพัฒนาสินค้าด้านการให้มีมูลค่าเพิ่มขึ้น การเกษตรอินทรีย์ เป็นกระบวนการให้เกษตรกรในพื้นที่การเกษตรได้ลดการใช้สารเคมีในพื้นที่การเกษตร และหันมาใช้ในการหาวัสดุที่ทำได้ในพื้นที่มาทำปุ๋ยอินทรีย์ เป็นการลดใช้สารเคมี หันมาใช้รูปแบบเกษตรอินทรีย์แทน เนื่องจากกลุ่มเกษตรกรได้ปรับตัวหันมาใช้ในการเกษตรที่มีความเหมาะสมให้กับชุมชน รวมไปถึงการปรับตัวการเข้าสู่การเกษตรสมัยใหม่ ที่นำเทคโนโลยีเข้ามาใช้พื้นที่การเกษตรมากขึ้นเพื่อเป็นการ

สนองนโยบายภาครัฐ เพื่อให้ชุมชนมีความรู้ด้านการเกษตรให้มากขึ้น รวมไปถึงการสร้างสินค้า และหาตลาดสินค้าด้วยตนเอง เพื่อเป็นการเสริมสร้างให้ชุมชนกับการทำให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นต่อไป

2) การเกษตรอัจฉริยะ (SMART FRAM)

การเกษตรอัจฉริยะ เป็นการใช้เทคโนโลยีในภาคการเกษตร สำหรับภาคการเกษตรของชุมชนพื้นที่สูงจังหวัดเชียงราย เริ่มมีการปรับตัวเพิ่มขึ้นในยุคปัจจุบัน การเกษตรอัจฉริยะกับคนรุ่นใหม่ เป็นการนำความรู้เข้ามาพัฒนาภาคการเกษตรในพื้นที่ให้มากขึ้นและเข้ามาใช้ในระบบ Smart Farm หรือเกษตรอัจฉริยะเพื่อใช้ในการประหยัดต้นทุน และเพิ่มผลผลิตด้านการเกษตรของชุมชน สำหรับรูปแบบการเกษตรอัจฉริยะส่วนใหญ่การเกษตรในรูปแบบทำเป็นฟาร์ม เป็นการเกษตรแบบครบวงจร และเป็นเจ้าของพื้นที่การเกษตรด้วยตนเอง สำหรับแผนพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจแห่งชาติฉบับที่ 12 ได้กล่าวถึงการเกษตรอัจฉริยะหรือ Smart Farm เป็นการนำเทคโนโลยีมาใช้ในภาคการเกษตร เป็นการลดต้นทุน ประหยัดทรัพยากร และเพิ่มผลผลิตด้านการเกษตรมากขึ้น ได้เริ่มมีการพัฒนาต่อยอดมากขึ้นซึ่งในปัจจุบันด้านเทคโนโลยี การตลาดก็เข้าถึงได้ง่ายขึ้นเกษตรกรมีการพัฒนาวิจัยผลผลิตของตัวเองได้ดียิ่งขึ้นเป็นช่องทางในการจำหน่ายได้ง่ายขึ้นระบบขนส่งที่มีการพัฒนาสามารถทำให้มีความสะดวกสบายในการจำหน่ายมากขึ้น ข้อดีของเทคโนโลยีที่เข้ามาช่วยในการเรียนของภาคเกษตรกรรมของชุมชนบนพื้นที่สูงนวัตกรรมต่าง ๆ ในด้านการเกษตรถือว่าเป็นนำความรู้เทคโนโลยีสมัยใหม่ที่จะช่วยในเรื่องด้านการเกษตรได้อย่างมากมาย ซึ่งเทคโนโลยีการเกษตรก็มีหลายวิธีไม่ว่าจะเป็นการใช้ระบบ Application ช่วยในการดูแลการจัดการทรัพยากรในพื้นที่การเกษตรรวมถึงการอบแห้งหรือว่าการตั้งเวลาเราไปถึงการเก็บผลผลิตได้นานมากขึ้นซึ่งถือว่าเป็นเทคโนโลยีที่นำมาช่วยการเกษตรเป็นอย่างดีเป็นการลดต้นทุนของเกษตรกร เป็นต้น

3) การใช้เทคโนโลยี

การใช้เทคโนโลยีในปัจจุบันของชุมชนบนพื้นที่สูง ส่วนใหญ่เป็นการเน้นเครื่องการติดต่อสื่อสารเป็นหลัก การมีเทคโนโลยีเข้าในพื้นที่การเกษตร เป็นการมีองค์ความรู้ด้านการใช้สื่อ การติดต่อสื่อสาร การเข้าถึงเครื่องมือด้านการเกษตรสมัยใหม่ เป็นต้น และเป็นนวัตกรรมที่สร้างเทคโนโลยีสมัยใหม่ทางการเกษตรที่ช่วยลดต้นทุนเพิ่มผลผลิต หรือที่เรียกว่า Smart Farmer ควรมีการส่งเสริมความรู้ด้านการเกษตรสมัยใหม่ คือ ฝึกอบรมความรู้อย่างต่าง ๆ การยกระดับพัฒนาความรู้ให้เกษตรกร ชุมชนเกษตรกร สร้างพื้นฐานความยั่งยืนให้กับภาคเกษตรกรรมไทยในอนาคต ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการยกระดับรายได้ประชากรไทย และพัฒนาให้ประเทศไทยก้าวไปสู่การเป็นประเทศดิจิทัลอย่างเต็มรูปแบบ ตามนโยบาย Thailand 4.0 ที่มุ่งเน้นให้เกษตรกรพัฒนาศักยภาพของตนเอง รู้จักนำเทคโนโลยีมาใช้ในการผลิตและการตลาด มีการติดตามสถานการณ์ต่าง ๆ เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง รวมถึงมีการนำข้อมูลข่าวสารด้านการเกษตรมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาและต่อยอดผลผลิตของตนเองมากขึ้น เพื่อยกระดับมาตรฐานของเกษตรกรไทยให้มีคุณภาพชีวิต มีมาตรฐานองค์ความรู้อย่างต่อเนื่อง และได้รับการพัฒนาเป็นเกษตรกรที่มีความพร้อมรับกับสถานการณ์ด้านการเกษตรที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว โดยมุ่งหวังให้เกษตรกรไทยมีความรู้พร้อมกับความเชี่ยวชาญในการประกอบอาชีพการเกษตร

4) การพัฒนาสินค้าด้านการเกษตร

สำหรับการพัฒนาสินค้าการเกษตรในพื้นที่สูงจังหวัดเชียงราย เนื่องจากจังหวัดเชียงราย มีพื้นที่ติดต่อกับประเทศเพื่อนบ้าน 2 ประเทศได้แก่ ประเทศเมียนมาร์ และประเทศลาว และเป็นเส้นทางเพื่อส่งสินค้าไปถึงประเทศจีนตอนใต้ ตามยุทธศาสตร์ต่อการพัฒนาสินค้าการเกษตรของจังหวัดเชียงราย สำหรับการเกษตรบนพื้นที่สูงของชุมชนจังหวัดเชียงราย เป็นโอกาสที่จะต้องพัฒนาการเกษตรให้มีคุณภาพ และมาตรฐานสินค้าการเกษตรที่มีการรองรับจากส่วนงานภาครัฐ และองค์กรเอกชนมาจับดูแลมาตรฐานสินค้าของชุมชนอีกด้วย การเกษตรบนพื้นที่สูงของชุมชนจังหวัดเชียงรายเป็นการปรับตัวเข้าสู่การเกษตรที่อยู่ในรูปแบบธุรกิจและอุตสาหกรรมการผลิต เป็นที่ต้องการของผู้บริโภคเพิ่มมากขึ้น สำหรับพืชทางเศรษฐกิจของชุมชนบนพื้นที่สูง ได้แก่ การทำไร่ชา และปลูกกาแฟ เป็นต้น กระบวนการแปรรูปสินค้าในปัจจุบันจึงจำเป็นต้องมีเครื่องจักรมาช่วยในการผลิตสินค้า การพัฒนามาตรฐานสินค้าการเกษตรในปัจจุบันต้องมีการพัฒนารูปแบบสมัยใหม่ โดยอาศัยเทคโนโลยีในการผลิตสินค้า และการออกแบบให้สวยงามมากยิ่งขึ้น ความได้เปรียบของชุมชนบนพื้นที่สูง คือ ด้านภูมิศาสตร์เหมาะแก่การทำเกษตรบนพื้นที่สูงเพื่อให้มีคุณภาพ ด้านรสชาติที่เป็นที่นิยมของผู้บริโภค

องค์ความรู้การวิจัย

1. รูปแบบการจัดการเกษตรบนพื้นที่สูงของชุมชนจังหวัดเชียงราย มีรูปแบบการจัดการเกษตรแบบผสมผสาน แบบเชิงนิเวศ และแบบเชิงธุรกิจ ปลูกพืชเศรษฐกิจเพื่อเสริมสร้างรายได้ให้ชุมชน หลักการนำธุรกิจการเกษตรเพื่อนำผลผลิตจากการแปรรูปไปขายและการส่งออกให้กับผู้บริโภคเป็นการเกษตรเชิงธุรกิจ การพัฒนารูปแบบการเกษตรบนพื้นที่สูง เพื่อเป็นการส่งเสริมอาชีพเกษตรกรชุมชนพื้นสูงยังถือการเกษตรตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง รวมถึงการพัฒนานำเทคนิคภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชนมาปรับเปลี่ยนเป็นรูปแบบอุตสาหกรรมเกษตรของชุมชน

2. การพัฒนาศักยภาพเพื่อการเกษตรอัจฉริยะรูปแบบการพัฒนาเกษตรบนพื้นที่สูงของชุมชนจังหวัดเชียงราย คือ ข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับการเกษตร รวมถึงการนำเครื่องมือติดต่อสื่อสารมาใช้ในชุมชน เพื่อความสะดวกของชุมชนและกลุ่มเกษตรกร การส่งเสริมความรู้ด้านการเกษตรสมัยใหม่ เพื่อเน้นความประหยัดและต้นทุนการผลิต ส่งเสริมการใช้เกษตรอินทรีย์ จากหน่วยงานภาครัฐ และความเพียงพอต่อการทำเกษตรของชุมชน การนำเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทต่อการพัฒนาการเกษตรบนพื้นที่สูง เริ่มต้นจากส่วนงานภาครัฐเข้ามาสนับสนุนการส่งเสริมอาชีพให้กับชุมชน

3. การเกษตรอัจฉริยะต่อการจัดการเกษตรบนพื้นที่สูงของชุมชนจังหวัดเชียงราย เป็นปรากฏการณ์ที่ให้เกษตรกรได้ปรับตัว เพื่อเข้าสู่การเกษตรสมัยใหม่ที่นำเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาท ต่อการจัดการเกษตรในพื้นที่ชุมชนเป็นการลดต้นทุน พัฒนาเป็นเกษตรอินทรีย์ เพิ่มปริมาณของผลผลิตการเกษตร และผลผลิตด้านการเกษตรมีการแปรรูปสินค้าให้มีคุณภาพและเป็นที่ต้องการของผู้บริโภค และให้เกษตรกรมีชีวิตความเป็นอยู่มั่นคง มีรายได้ สร้างความยั่งยืนให้กับอาชีพเกษตรกร



ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยเรื่อง เกษตรอัจฉริยะ: รูปแบบการจัดการเกษตรบนพื้นที่สูงของชุมชนจังหวัดเชียงราย ผู้วิจัยจึงสรุปข้อเสนอแนะ เพื่อนำไปใช้เกิดประโยชน์ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1.1 การจัดการเกษตรบนพื้นที่สูงควรมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรกำหนดรูปแบบการพัฒนาการเกษตรโดยส่งเสริมด้านการลงทุนและการประกอบอาชีพ

1.2 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญต่อการเกษตรบนพื้นที่สูงเพื่อนำข้อมูลข่าวสารสนเทศเกี่ยวข้องข้อมูลด้านต่าง ๆ เกี่ยวกับเทคโนโลยีด้านการเกษตร

1.3 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการส่งเสริมและให้เกษตรกรหันมาทำเกษตรแบบผสมผสานและผลักดันขับเคลื่อนการทำเกษตรอัจฉริยะนำไปสู่ภาคปฏิบัติอย่างรูปธรรม เพื่อให้เกษตรกรมีข้อมูลสนับสนุนในการผลิต การประเมินประสิทธิภาพ การผลิตสินค้าการเกษตร และผลักดันให้เกิดการยกระดับการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ

2. ข้อเสนอในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาเปรียบเทียบเกษตรอัจฉริยะรูปแบบการจัดการเกษตรบนพื้นที่สูงในกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน

2.2 ควรมีการศึกษากระบวนการเกษตรอัจฉริยะต่อการจัดการเกษตรบนพื้นที่สูงเพื่อนำไปต่อยอดการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีด้านการเกษตรบนพื้นที่สูงให้อย่างมีประสิทธิภาพ



บรรณานุกรม

- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์การเกษตร. (2554) นโยบายด้านการเกษตรของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ [ข้อมูลออนไลน์] สืบค้นจาก http://www.moac.go.th/ewt_news.php?nid=3654 [23 พฤศจิกายน 2554]
- คมชัดลึก. (2559). เกษตรบนพื้นที่สูงในรัชกาลที่ 9. หนังสือพิมพ์คมชัดลึก, คอลัมน์ประจำวัน ที่ 4 พฤศจิกายน 2559.
- โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง. (2560). พัฒนาชุมชนบนพื้นที่สูงสู่ความยั่งยืนบนพื้นฐานของความพอเพียง. หนังสือพิมพ์เชียงใหม่โพสต์. คอลัมน์ประจำวัน ที่ 24 กุมภาพันธ์ 2560
- โครงการบูรณาการแผนยุทธศาสตร์พลังงานระดับกลุ่มจังหวัดตามยุทธศาสตร์ประเทศ. (2561). สถานการณ์พลังงานจังหวัดแม่ฮ่องสอน, [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: www.thaienergydata.in.th. [12 ตุลาคม 2561]
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2560). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564). กรุงเทพมหานคร: สำนักนายกรัฐมนตรี.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2561). ข้อมูลเศรษฐกิจการเกษตร [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.oae.go.th/main.php?filename=index>. [4 มีนาคม 2561]