

รูปแบบการยกระดับศักยภาพการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตร อย่างยั่งยืนของเกษตรกรรายย่อยในชุมชนท้องถิ่นบนพื้นที่สูง จังหวัดเชียงใหม่

A Potential Elevation Model of Sustainable Agriculture Practice of Small-scale Farmers in Highland Local Communities, Chiang Mai Province



ปภพ จีรัตน์¹, พุดธิสรค์ เครือคำ², พหล ศักดิ์ทะตั้น³,

นacreศ รังควัต⁴, สายสกุล ฟองมูล⁵

Papob Jeerat¹, Phutthisun Kruekum², Phahol Sakkatat³,

Nakarate Rungkawat⁴, Saisakul Fongmul⁵

คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

Faculty of Agricultural Production, Maejo University

Corresponding Author, E-mail: rungsun14@hotmail.com

บทคัดย่อ

การเผชิญกับปัญหานานัปการบนพื้นที่สูงทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมที่สะสมมาตั้งแต่อดีตและกำลังเกิดขึ้นในปัจจุบันได้เป็นเงื่อนไขสำคัญที่อาจส่งผลให้เกษตรกรรายย่อยเกิดความระส่ำระสายในการประกอบอาชีพอย่างหลีกเลี่ยงมิได้ การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ระดับศักยภาพการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรอย่างยั่งยืน และพัฒนารูปแบบการยกระดับศักยภาพการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรอย่างยั่งยืนของเกษตรกรรายย่อยในชุมชนท้องถิ่นบนพื้นที่สูงจังหวัดเชียงใหม่ เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามจากตัวอย่างเกษตรกรรายย่อยที่ทำการเกษตรและอาศัยอยู่ในเขตพื้นที่สูง จำนวน 375 คน ซึ่งมาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยัน

ผลการวิจัย พบว่า 1) เกษตรกรมีศักยภาพการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรอย่างยั่งยืนอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ =3.66) และ 2) รูปแบบการยกระดับศักยภาพการ



ดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรอย่างยั่งยืนของเกษตรกรรายย่อยในชุมชนท้องถิ่นบนพื้นที่สูง จังหวัดเชียงใหม่ประกอบไปด้วย 4 มิติ ได้แก่ มิติผลผลิตภาพ มิติความมั่นคงในการผลิต มิติความต่อเนื่อง และมิติการคงอัตลักษณ์ทางสังคม องค์ความรู้จากการวิจัยคือ แนวคิดเป้าหมายการประกอบอาชีพเกษตรกรสามารถใช้เป็นกรอบในการพัฒนารูปแบบการยกระดับศักยภาพการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรอย่างยั่งยืนของเกษตรกรรายย่อยได้อย่างเหมาะสม โดยความมั่นคงในการผลิตมีความสำคัญมากที่สุดในการยกระดับศักยภาพการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรอย่างยั่งยืน รองลงมา ได้แก่ มิติผลผลิตภาพ มิติความต่อเนื่องของการผลิต และมิติการคงอัตลักษณ์ทางสังคม ดังนั้นการพัฒนาเกษตรพื้นที่สูงจังหวัดเชียงใหม่ จึงควรมุ่งเน้นให้เกิดการพัฒนาความมั่นคงในด้านการผลิตสินค้าเกษตรแก่เกษตรกรรายย่อย โดยเฉพาะการสร้างเสถียรภาพทางเศรษฐกิจจากการมีตลาดรับซื้อผลผลิตทางการเกษตรที่หลากหลายมากขึ้น และสนับสนุนการเข้าถึงสิทธิในที่ดินทำกินเพื่อการเกษตร

คำสำคัญ: กิจกรรมทางการเกษตร; เกษตรกรรมยั่งยืนบนพื้นที่สูง; ศักยภาพของเกษตรกรรายย่อย

Abstract

Facing a lot of problems in highland areas in terms of economic, social, culture, and environmental aspects which have been accumulating up to the present is the important conditions making small-scale farmers have inevitably disorganization of their career. The objectives of this quantitative study are to analyze and develop a potential elevation model of sustainable agricultural activities of small-scale farmers in highland communities, Chiang Mai Province. A set of questionnaire is used for data collection administered with a sample group of 375 small-scale farmers in highland communities, Chiang Mai Province obtained by multi-stage sampling. Obtained data are analyzed by using descriptive statistics and confirmatory factor analysis (CFA).

Results of the study reveal that the respondents have a high level of potential in doing sustainable agricultural activities ($\bar{X}=3.66$). The potential uplifting model of sustainable agricultural activities of the respondents comprises of 4 dimensions: productivity, production

stability, continuity, and social identity. The knowledge fronts this study is agricultural occupation goals concept which could be used as a development framework of the model appropriately. Production stability is the most important dimension to uplift potential in sustainable agricultural activities. This is followed by production, continuity of production, and social Identity. Therefore, highland agricultural development in Chiang Mai Province should focus on stability development of agricultural production for small-scale farmers. This is particularly on economic stability creating from diverse agricultural product purchase markets. In addition, support on access to the right to arable soil for agriculture is included.

Keywords: Agricultural Activity; Highland Sustainable Agriculture; Potential of Small-scale Farmer

บทนำ

การสร้างหลักประกันการอนุรักษ์ระบบนิเวศภูเขาและความหลากหลายทางชีวภาพเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการใช้ประโยชน์สำหรับการพัฒนาที่ยั่งยืน ถือเป็นเป้าประสงค์ภายใต้เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนขององค์การสหประชาชาติเป้าหมายที่ 15 ที่ว่าด้วย “การปกป้อง พื้นฟู และสนับสนุนการใช้ระบบนิเวศบนบกอย่างยั่งยืน จัดการป่าไม้อย่างยั่งยืน เพื่อต่อสู้กับการกลายสภาพเป็นทะเลทราย หยุดการเสื่อมโทรมของที่ดินและฟื้นสภาพกลับมาใหม่ และหยุดการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ” (United Nations General Assembly, 2015) โดยเป้าประสงค์ในการพัฒนาที่ยั่งยืนสำหรับระบบนิเวศภูเขาดังกล่าวถูกขับเคลื่อนโดยองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติบนฐานความหลากหลายของพื้นที่ภูเขา โดยเฉพาะในเชิงกายภาพของพื้นที่ภูเขาที่ครอบคลุมเกือบหนึ่งในสามของโลก (ร้อยละ 27) ที่เชื่อมโยงเข้ากับมิติสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติที่เผยให้เห็นว่า ร้อยละ 28 ของพื้นที่ภูเขาเป็นทรัพยากรป่าไม้ และเป็นแหล่งสร้างความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตร้อยละ 25 ตลอดจนมากถึงร้อยละ 60-80 เป็นแหล่งผลิตน้ำจืดที่มนุษย์ชาติและสิ่งมีชีวิตบนโลกใช้บริโภค ขณะเดียวกันในมิติสังคมได้พบความสำคัญเชิงวัฒนธรรมที่มีความหลากหลายและความแตกต่างทางภาษา ชาติพันธุ์ ศาสนาและระบบความเชื่อ ซึ่งสัมพันธ์กับมิติการดำรงชีวิตที่ฉายให้เห็นความเป็นอยู่ของผู้คนในเขตภูเขาที่ประกอบอาชีพ

เกษตรกรรมเป็นหลักสำหรับเป็นอาหารและสร้างรายได้ของครอบครัว (Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2019; 2020)

การทำการเกษตรในพื้นที่ภูเขาของประเทศไทยเป็นที่ยอมรับทั่วไปว่า จังหวัดเชียงใหม่เป็นพื้นที่หนึ่งที่มีความโดดเด่นในกลุ่มจังหวัดภาคเหนือที่มีลักษณะพื้นที่เป็นภูเขา เนื่องจากภูมิศาสตร์ของจังหวัดเชียงใหม่ร้อยละ 80 เป็นภูเขา มีลักษณะเป็นพื้นที่สูงที่เป็นป่าต้นน้ำของแม่น้ำสำคัญ ได้แก่ แม่น้ำปิง และในทางเศรษฐกิจประชาชนในพื้นที่ภูเขาส่วนมากประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก (สำนักงานจังหวัดเชียงใหม่, 2563) อีกประการหนึ่ง จังหวัดเชียงใหม่มีความหลากหลายทางชาติพันธุ์และมีประชากรบนพื้นที่สูงหนาแน่นมากที่สุดในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนบน ทั้งเป็นจังหวัดที่มีหน่วยงานพัฒนาพื้นที่สูงกระจายอยู่ในชุมชนท้องถิ่นมากที่สุด (พิทยา สรวมศิริ, 2552) อย่างไรก็ตาม เมื่อเวลาแปรเปลี่ยนวิธีการทำการเกษตรอันเป็นเสน่ห์ของการดำเนินชีวิตของผู้คนบนพื้นที่สูงของจังหวัดเชียงใหม่ต้องเผชิญปัญหา โดยเฉพาะด้านเศรษฐกิจที่ประสบการขาดทุนหรือมีรายได้น้อยจากการจำหน่ายผลผลิตทางการเกษตร การแบกรับปัญหาหนี้สินในครัวเรือนที่เพิ่มสูงขึ้น ทั้งในด้านทรัพยากรที่เกิดวิกฤตการณ์ทางธรรมชาติ เช่น การขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตรจากปัญหายากแล้ง ผลผลิตทางการเกษตรเสียหายจากอุทกภัย และสภาพดินเสื่อมโทรมจากการใช้สารเคมีในการทำการเกษตรในระยะยาว เป็นต้น อันก่อให้เกิดปัญหาผลผลิตทางการเกษตรที่มีปริมาณลดลงและขาดคุณภาพ ประกอบกับปัญหาการคมนาคมในการขนส่งสินค้าทางการเกษตรบนพื้นที่สูงยังไม่มีความสะดวก บางพื้นที่ใช้ระยะเวลานานในการขนส่งผลผลิตสู่ตลาดและผู้บริโภค จนเป็นสาเหตุให้สินค้าทางการเกษตรเสื่อมคุณภาพ (สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน), 2560)

จากการสะท้อนสภาพปัญหาภาคการเกษตรข้างต้น ส่วนหนึ่งอาจเป็นปัญหาเดิมที่เกิดขึ้นต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน หรืออาจเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นใหม่ที่เป็นเงื่อนไขให้หน่วยงานพัฒนาพื้นที่สูง โดยเฉพาะสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ซึ่งเป็นองค์กรหลักในการสนับสนุนการดำเนินงานของมูลนิธิโครงการหลวงได้กำหนดให้ใช้การพัฒนาอย่างยั่งยืนเป็นเป้าหมายในการพัฒนาภาคการเกษตรบนพื้นที่สูง เพื่อให้เกษตรกรรมมีความเป็นอยู่ที่ปกติสุข ดำเนินชีวิตอยู่บนฐานเศรษฐกิจและวัฒนธรรมท้องถิ่น ตลอดจนสามารถอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้เกิดความสมบูรณ์เพื่อการใช้ประโยชน์ในระยะยาว (สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน), 2560) โดยเมื่อกล่าวถึงเกษตรกรรมยั่งยืนในภาพกว้างอาจเป็นยุทธศาสตร์ที่หลายหน่วยงานใช้เป็นรูปแบบสำหรับดำเนินงานควบคุมการเติบโตของภาคอุตสาหกรรมเกษตรเพื่อไม่ให้สร้างความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม

เป็นส่วนสำคัญ อย่างไรก็ตาม ในบริบทพื้นที่สูงต้องเน้นการเพิ่มขีดความสามารถในการสร้างความยั่งยืนแก่เกษตรกรรายย่อยที่ยังเชื่อมโยงการทำงานเกษตรเข้ากับระบบความเชื่อทางสังคมที่สืบต่ออย่างยาวนาน การเป็นสังคมพหุวัฒนธรรมและความเป็นอยู่บนฐานเศรษฐกิจแบบท้องถิ่นและทรัพยากรธรรมชาติที่ควรแก่การอนุรักษ์ จากฉกาททัศน์ของปัญหาที่กล่าวมาข้างต้นและความจำเป็นที่ต้องสร้างความยั่งยืนแบบบูรณาการทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมเข้าด้วยกัน จึงเป็นที่มาของคำถามการวิจัยที่ว่า เกษตรกรรายย่อยบนพื้นที่สูงจังหวัดเชียงใหม่ควรมีแนวทางในการปฏิบัติตนอย่างไร เพื่อให้เกิดสามารถในการสร้างความยั่งยืนสำหรับทำการเกษตรของตนเอง การวิจัยครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการยกระดับศักยภาพในการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรอย่างยั่งยืนของเกษตรกรรายย่อยในชุมชนท้องถิ่นบนพื้นที่สูงจังหวัดเชียงใหม่ที่พัฒนาขึ้นภายใต้แนวคิดเป้าหมายการประกอบอาชีพเกษตรกรรมของไรท์เจ็ส และคณะ (Reijntjes, et al., 1992) โดยแนวคิดดังกล่าวได้อธิบายแนวทางการสร้างความยั่งยืนสำหรับการเกษตรของแต่ละครัวเรือนใน 4 มิติ ได้แก่ มิติผลิตภาพ มิติความมั่นคงในการผลิต มิติความต่อเนื่อง และมิติการคงอัตลักษณ์ทางสังคม ทั้งนี้ แต่ละมิติประกอบด้วยตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้นเพื่อสนับสนุนการขยายพื้นที่เกษตรกรรมแบบยั่งยืนบนพื้นที่สูง ของหน่วยงานภาครัฐและเอกชนในจังหวัดเชียงใหม่อย่างเป็นรูปธรรม ตลอดจนเป็นแนวปฏิบัติในการหนุนเสริมความพร้อมของเกษตรกรเพื่อปรับเปลี่ยนการทำงานเกษตรของตนเอง ครอบครัวและชุมชนให้เกิดความยั่งยืนสามารถพึ่งพาตนเองได้ในมิติสังคมแบบพื้นที่สูงต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1) เพื่อวิเคราะห์ระดับศักยภาพการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรอย่างยั่งยืนของเกษตรกรรายย่อยในชุมชนท้องถิ่นบนพื้นที่สูง จังหวัดเชียงใหม่
- 2) เพื่อพัฒนารูปแบบการยกระดับศักยภาพการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรอย่างยั่งยืนของเกษตรกรรายย่อยในชุมชนท้องถิ่นบนพื้นที่สูง จังหวัดเชียงใหม่

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) ภายใต้การประยุกต์ใช้กระบวนการทัศน์ของการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- 1) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรในการวิจัย คือ ประชาชนที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมและอาศัยอยู่ในเขตความรับผิดชอบของศูนย์พัฒนาราชภู

บนพื้นที่สูงจังหวัดเชียงใหม่ โดยการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Sampling) (Etikan & Bala, 2017) ขั้นตอนที่ 1 การสุ่มอำเภอในจังหวัดเชียงใหม่ที่มีตำบลและหมู่บ้านอยู่ในเขตพื้นที่สูงภายใต้ความรับผิดชอบของศูนย์พัฒนาราชภูมบนพื้นที่สูงจังหวัดเชียงใหม่จำนวน 7 อำเภอ จากทั้งหมด 14 อำเภอ ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่ายแบบจับฉลาก ประกอบด้วยอำเภอตัวอย่าง ดังนี้ 1) อำเภออมก๋อย 2) อำเภอเชียงดาว 3) อำเภอแม่แจ่ม 4) อำเภอสะเมิง 5) อำเภอแม่แตง 6) อำเภอแมริม 7) อำเภอจอมทอง ขั้นตอนที่ 2 การสุ่มตำบลที่อยู่ในเขตพื้นที่สูงจากแต่ละอำเภอตัวอย่างจำนวน 2 ตำบล ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่ายแบบจับฉลากได้ตัวอย่างจำนวน 14 ตำบล ขั้นตอนที่ 3 การสุ่มหมู่บ้านในเขตพื้นที่สูงจากแต่ละตำบลตัวอย่างจำนวน 3 หมู่บ้าน ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่ายแบบจับฉลากได้ตัวอย่างจำนวน 42 หมู่บ้าน โดยมีจำนวนครัวเรือนเกษตรกรทั้งหมดในแต่ละหมู่บ้านตัวอย่างมีจำนวนทั้งหมด 5,547 ครัวเรือน จากนั้นกำหนดขนาดตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยเทคนิคการวิเคราะห์สมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling; SEM) ตามวิธีการของไคลน์ (Kline, 1994) ที่ว่า ขนาดตัวอย่างควรมีอย่างน้อย 10 ตัวอย่าง ต่อ 1 พารามิเตอร์ โดยการวิเคราะห์ครั้งนี้มีค่าพารามิเตอร์ที่ต้องประมาณค่าจำนวน 23 พารามิเตอร์ ดังนั้นขนาดตัวอย่างที่เพียงพอสำหรับการศึกษาคควรมีจำนวนอย่างน้อย 230 ตัวอย่าง ทั้งนี้ เพื่อรองรับการปรับปรุงความเหมาะสมของรูปแบบที่ต้องได้ประมาณค่าพารามิเตอร์เพิ่มขึ้น จึงเพิ่มจำนวนตัวอย่างเป็น 375 ตัวอย่าง และขั้นตอนที่ 4 การสุ่มครัวเรือนเกษตรกรจากแต่ละหมู่บ้านตัวอย่างและการได้มาซึ่งหน่วยวิเคราะห์ (Unit of Analysis) โดยการสุ่มครัวเรือนเกษตรกรแต่ละหมู่บ้านตามจำนวนที่ได้จากการเทียบสัดส่วนประชากร ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่ายโดยใช้ตารางเลขสุ่มตามลำดับครัวเรือนเกษตรกรให้ครบตามจำนวนตัวอย่างที่ได้จากการคำนวณไว้ เนื่องด้วยหน่วยวิเคราะห์ (Unit of Analysis) ในการวิจัยเป็นเกษตรกรรายย่อยจึงกำหนดให้เกษตรกรแต่ละครัวเรือนที่เป็นตัวแทนขึ้นทะเบียนเกษตรกรหรือหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรจำนวนครัวเรือนละ 1 คน เป็นผู้ให้ข้อมูลสำหรับการวิจัย การวิจัยนี้จึงมีเกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 375 คน

2) การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง การวิจัยครั้งนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ (เลขรหัสโครงการ IRBCMRU 2021/141.16.12)

3) การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิจัยครั้งนี้ใช้เครื่องมือในการวิจัย คือแบบสอบถามจำนวน 375 ชุด ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลในระดับปฐมภูมิจากการ

สอบถามศักยภาพการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรอย่างยั่งยืนของเกษตรกรรายย่อย โดยให้เกษตรกรแสดงศักยภาพเป็นมาตราประเมินค่าแบบตัวเลข (Rating Scale) จำนวน 5 ระดับ (1=มีศักยภาพน้อยที่สุด 2=มีศักยภาพน้อย 3=มีศักยภาพปานกลาง 4=มีศักยภาพมาก และ 5=มีศักยภาพมากที่สุด) (Ajzen, 2016) แบบสอบถามได้ถูกพัฒนาขึ้นตามแนวคิดเป้าหมายการประกอบอาชีพเกษตรกรของไรท์เจิส และคณะ (Reijntjes, et al., 1992) ใน 4 มิติ ได้แก่ มิติผลผลิตภาพ มิติความมั่นคงในการผลิต มิติความต่อเนื่อง และมิติการคงอัตลักษณ์ทางสังคม แบบสอบถามจึงแบ่งเป็น 4 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 ศักยภาพการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรอย่างยั่งยืนในมิติผลผลิตภาพ ตอนที่ 2 ศักยภาพการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรอย่างยั่งยืนในมิติความมั่นคงในการผลิต ตอนที่ 3 ศักยภาพการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรอย่างยั่งยืนในมิติความต่อเนื่อง และตอนที่ 4 ศักยภาพการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรอย่างยั่งยืนในมิติการคงอัตลักษณ์ทางสังคม

4) การทดสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย การทดสอบคุณภาพของแบบสอบถามโดยใช้การตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยการนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ก่อนกับเกษตรกรที่มีลักษณะใกล้เคียงกับตัวอย่างในการศึกษาจำนวน 30 คน เพื่อพิจารณาความเชื่อมั่นของข้อคำถามในแต่ละด้านด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Coefficient Alpha) โดยพบว่า ชุดข้อคำถามในทั้ง 4 มิติ มีค่า Cronbach's α ระหว่าง 0.763-0.790 ซึ่งอยู่ในระดับที่ดีหรือยอมรับได้ (Cronbach's $\alpha \geq 0.7$) ตามการเสนอของแฮร์และคณะ (Hair, et al., 1998) และเทเบอร์ (Taber, 2018)

5) การวิเคราะห์ข้อมูล

ส่วนที่ 1 การศึกษาศักยภาพการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรอย่างยั่งยืน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อใช้พิจารณาการจัดระดับศักยภาพการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรอย่างยั่งยืนของเกษตรกรรายย่อยที่ได้กำหนดไว้จำนวน 5 ระดับ โดยมีการจัดลำดับช่วงของค่าเฉลี่ยตามระดับศักยภาพ ดังนี้ 1.00-1.50=ศักยภาพน้อยที่สุด 1.51-2.50=ศักยภาพน้อย 2.51-3.50=ศักยภาพปานกลาง 3.51-4.50=ศักยภาพมาก และ 4.51-5.00=ศักยภาพมากที่สุด

ส่วนที่ 2 การพัฒนารูปแบบการยกระดับศักยภาพการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรอย่างยั่งยืน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) ภายใต้การประยุกต์ใช้เทคนิคการวิเคราะห์โมเดล

สมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling; SEM) (Schreiber, et al., 2006) ด้วยโปรแกรม IBM SPSS AMOS 28.0 โดยแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ขั้นตอนจากการปรับใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบตามแนวคิดของมูไลค์และมิลล์แช็ป (Mulaik & Millsap, 2000) ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 การร่างรูปแบบการยกระดับศักยภาพการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรอย่างยั่งยืน โดยใช้แนวคิดเป้าหมายการประกอบอาชีพเกษตรกรรมของไรท์เจ็ส และคณะ (Reijntjes, et al., 1992) เป็นฐานสำหรับการจัดกลุ่มข้อคำถามที่จะถูกพัฒนาเป็นตัวบ่งชี้ให้มีสอดคล้องกันในแต่ละมิติ

ขั้นตอนที่ 2 การตรวจสอบโมเดลการวัด (Measurement Model) ของรูปแบบการยกระดับศักยภาพการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรอย่างยั่งยืน และการวิเคราะห์เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นเชิงองค์ประกอบ (Composite Reliability; CR) ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (Standardized Factor Loading) ค่าเฉลี่ยของความแปรปรวนที่ถูกสกัดได้ (Average Variance Extracted; AVE) และการตรวจสอบความตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity)

ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนารูปแบบการยกระดับศักยภาพการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรอย่างยั่งยืน โดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยใช้หลักการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Model; SEM) ซึ่งมีค่าดัชนีเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาความสอดคล้องของรูปแบบที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังนี้ $\chi^2/df \leq 2.00$ (Kline, 1994) $p\text{-value of Chi-square} > 0.05$, Goodness of Fit Index (GFI) > 0.95 , Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) > 0.95 , Comparative Fit Index (CFI) > 0.95 , Norm Fit Index (NFI) > 0.95 และ Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) < 0.06 (พุฒพงศ์ สุขสว่าง, 2557)

ผลการวิจัย

1) การวิเคราะห์ระดับศักยภาพการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรอย่างยั่งยืนของเกษตรกรรายย่อยในชุมชนท้องถิ่นบนพื้นที่สูง จังหวัดเชียงใหม่

การศึกษาพบว่า เกษตรกรมีศักยภาพการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรอย่างยั่งยืนอยู่ในระดับมาก โดยมีผลการคงอัตลักษณ์ทางสังคมมีค่าเฉลี่ยศักยภาพมากที่สุด ($\bar{X}=3.77$) รองลงมา ได้แก่ มิติน้ำมันคงในการผลิต ($\bar{X}=3.73$) มิติน้ำมันต่อเนื่องของการผลิต ($\bar{X}=3.61$) และมิติน้ำมันภาพมีค่าเฉลี่ยน้อยสุด ($\bar{X}=3.54$) (ตาราง 1)

2) การพัฒนารูปแบบการยกระดับศักยภาพการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรอย่างยั่งยืนของเกษตรกรรายย่อยในชุมชนท้องถิ่นบนพื้นที่สูง จังหวัดเชียงใหม่ โดยแบ่งการรายงานผลการศึกษา 3 ส่วน ดังนี้

(1) การร่างรูปแบบการยกระดับศักยภาพการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรอย่างยั่งยืน

รูปแบบการยกระดับศักยภาพการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรอย่างยั่งยืนได้ถูกสร้างขึ้นโดยใช้แนวคิดเป้าหมายการประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นฐาน ซึ่งสามารถแบ่งรูปแบบออกเป็น 4 มิติ 18 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ มิติผลผลิตภาพ (5 ตัวบ่งชี้) มิติความมั่นคงในการผลิต (5 ตัวบ่งชี้) มิติความต่อเนื่อง (4 ตัวบ่งชี้) และมิติการคงอัตลักษณ์ทางสังคม (4 ตัวบ่งชี้) โดยแต่ละมิติมีรายละเอียดตัวบ่งชี้ในตาราง 1

(2) การตรวจสอบโมเดลการวัดของรูปแบบการยกระดับศักยภาพการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรอย่างยั่งยืน (Measurement Model)

จากการวิเคราะห์สามารถแสดงให้เห็นว่า รูปแบบการยกระดับศักยภาพการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรอย่างยั่งยืนมีค่าดัชนีที่ชี้ถึงความเหมาะสม ดังนี้ ($\chi^2/df = 1.223$, $\chi^2 = 129.684$, $df = 106$, $p = 0.059$, $GFI = 0.964$, $AGFI = 0.941$, $CFI = 0.994$, $NFI = 0.968$, $RMSEA = 0.025$, $RMR = 0.019$) (ภาพ 1) เมื่อพิจารณาค่าดัชนีแต่ละตัวพบว่า มีค่าที่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ หรืออาจอนุมานได้ว่า รูปแบบที่ถูกสร้างขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์เป็นอย่างดี ทั้งนี้ การศึกษายังได้สะท้อนให้เห็นว่า 4 มิติภายใต้รูปแบบการยกระดับศักยภาพการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรอย่างยั่งยืนมีความเชื่อมั่นเชิงองค์ประกอบ (Composite Reliability; CR) อยู่ระหว่าง .841-.904 ซึ่งมีมากกว่า .7 ตามเกณฑ์การแนะนำของแฮร์ และคณะ (Hair, et al., 2022) โดยแสดงให้เห็นถึงการมีความสัมพันธ์ภายในที่ดีต่อกันของตัวบ่งชี้ในแต่ละมิติ (Internal Consistency) มากไปกว่านั้นตัวบ่งชี้ทั้ง 18 ตัว ยังมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (Standardized Factor Loading) อยู่ระหว่าง 0.686-0.900 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ดีตามการเสนอของไคลน์ (Kline, 1994) ที่ต้องมีค่าสูงกว่า 0.60 นอกจากนี้ ยังพบว่า ค่าเฉลี่ยของความแปรปรวนที่ถูกสกัดได้ (Average Variance Extracted; AVE) อยู่ระหว่าง 0.515-0.797 ซึ่งเกินกว่าค่าขั้นต่ำที่ยอมรับได้คือ 0.5 (Hair, et al., 1998) ดังแสดงให้เห็นการมีความตรงเชิงลู่เข้าที่ดี (Convergent Validity) ของแต่ละมิติ โดยสามารถแสดงผลการวิเคราะห์ดังตาราง 1 และ 2

(3) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของรูปแบบการยกระดับศักยภาพการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรอย่างยั่งยืน

การวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งพบว่า มิติที่ 1 ผลผลิตภาพ ตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานสูงสุด คือ การเตรียมพื้นที่ให้มีความพร้อมสำหรับการเกษตรมากที่สุด ($\beta=0.746$) รองลงมา ได้แก่ การวางแผนการใช้เงินทุนให้เพียงพอในการทำการเกษตร ($\beta=0.742$) การจัดหาแหล่งน้ำได้อย่างเพียงพอสำหรับใช้ในการทำการเกษตร ($\beta=0.714$) การทำการเกษตรแบบผสมผสานเพื่อให้มีผลผลิตออกอย่างต่อเนื่องตลอดทั้งปี ($\beta=0.705$) และการคัดสรรพันธุ์พืชหรือสัตว์ที่มีความเหมาะสมต่อพื้นที่สูงมาใช้ในการทำการเกษตร ($\beta=0.679$) มิติที่ 2 ความมั่นคงในการผลิตพบว่า ตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานสูงสุด คือ การจำหน่ายผลผลิตทางการเกษตรเพื่อนำเงินมาใช้เลี้ยงดูสมาชิกในครอบครัว ($\beta=0.790$) รองลงมา ได้แก่ การเข้าถึงสิทธิในที่ดินทำการเกษตร ($\beta=0.784$) การพัฒนาการทำการเกษตรให้มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่สูง ($\beta=0.750$) การนำผลผลิตทางการเกษตรที่ตนเองผลิตได้มาประกอบเป็นอาหารสำหรับเลี้ยงดูสมาชิกในครัวเรือนตลอดทั้งปี ($\beta=0.686$) และการเข้าถึงแหล่งน้ำธรรมชาติ หรือแหล่งน้ำสาธารณะของชุมชนเพื่อใช้ในการทำการเกษตร ($\beta=0.650$) ตามลำดับ มิติที่ 3 ความต่อเนื่องของการผลิตพบว่า ตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานสูงสุด คือ การรักษาหรือเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้แก่พื้นที่ทำการเกษตรของตนเอง ($\beta=0.793$) รองลงมา ได้แก่ การปรับปรุงการทำการเกษตรของตนเองให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ ($\beta=0.773$) การสนับสนุนให้ทายาทสืบสืบทอดการประกอบอาชีพเกษตรกรรม ($\beta=0.727$) และการบำรุงรักษาแหล่งน้ำให้มีความสมบูรณ์หรือปริมาณเพียงพอต่อการทำการเกษตร ($\beta=0.724$) ตามลำดับ และมิติที่ 4 การคงอัตลักษณ์ทางสังคมพบว่า ตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานสูงสุด คือ การทำให้ตนเองหรือครอบครัวเกิดความพึงพอใจในการประกอบอาชีพเกษตรกรรมมากที่สุด ($\beta=0.796$) โดยตัวบ่งชี้ในลำดับรองลงมา ได้แก่ การพึ่งพาสมาชิกในครอบครัวให้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจเกี่ยวกับการทำเกษตรกรรม ($\beta=0.766$) การทำการเกษตรโดยไม่ทำลายทรัพยากรธรรมชาติของชุมชนหรือส่วนรวม ($\beta=0.739$) และการทำการเกษตรให้สอดคล้องกับภูมิปัญญาหรือวัฒนธรรมของชุมชนท้องถิ่นบนพื้นที่สูง ($\beta=0.716$) ตามลำดับ ซึ่งทุกตัวบ่งชี้มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

โดยการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองพบว่า รูปแบบการยกระดับศักยภาพการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรอย่างยั่งยืนเกิดจากอิทธิพลของมิติความมั่นคงในการผลิตมากที่สุด ($\beta=0.951$) รองลงมา ได้แก่ มิติผลผลิตภาพ ($\beta=0.910$) มิติความต่อเนื่องของการผลิต ($\beta=0.884$) และมิติการคงอัตลักษณ์ทางสังคม

($\beta=0.822$) ตามลำดับ โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานแต่ละมิติมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทั้งหมด ตาราง 2

ตัวบ่งชี้ในแต่ละมิติภายใต้รูปแบบการยกระดับศักยภาพการดำเนินงานกิจกรรมทางการเกษตรอย่างยั่งยืน	$\bar{X}$	ระดับศักยภาพ	β	t	r^2	CR.	AVE	Reliability (Cronbach's α)
มิติที่ 1 ผลผลิตภาพ (EFF1)	3.54	มาก				0.841	0.515	0.764
ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 ความสามารถในการวางแผนการใช้จ่ายเงินทุนให้เพียงพอในการทำการเกษตร (EFF1.1)	3.56	มาก	0.742	-	0.550			
ตัวบ่งชี้ที่ 1.2 ความสามารถในการเตรียมพื้นที่ให้มีความพร้อมสำหรับทำการเกษตร (EFF1.2)	3.62	มาก	0.746	14.687**	0.557			
ตัวบ่งชี้ที่ 1.3 ความสามารถในการจัดหาแหล่งน้ำได้อย่างเพียงพอสำหรับการทำการเกษตร (EFF1.3)	3.55	มาก	0.714	12.896**	0.510			
ตัวบ่งชี้ที่ 1.4 ความสามารถในการคิดสรรพันธุ์พืชหรือสัตว์ที่มีความเหมาะสมต่อพื้นที่สูงมาใช้ในการทำการเกษตร (EFF1.3)	3.50	ปานกลาง	0.679	12.236**	0.462			
ตัวบ่งชี้ที่ 1.5 ความสามารถในการทำการเกษตรแบบผสมผสานเพื่อให้มีผลผลิตออกอย่างต่อเนื่องตลอดทั้งปี (EFF1.5)	3.46	ปานกลาง	0.705	12.835**	0.498			
มิติที่ 2 ความมั่นคงในการผลิต (EFF2)	3.73	มาก				0.854	0.541	0.763
ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 ความสามารถในการเข้าถึงแหล่งน้ำธรรมชาติ หรือ แหล่งน้ำสาธารณะของชุมชนเพื่อใช้ในการทำการเกษตร (EFF2.1)	3.64	มาก	0.659	-	0.434			
ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 ความสามารถในการเข้าถึงสิทธิในที่ดินทำการเกษตร (EFF2.2)	3.88	มาก	0.784	12.869**	0.614			
ตัวบ่งชี้ที่ 2.3 ความสามารถในการพัฒนาการทำการเกษตรให้มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่สูง (EFF2.3)	3.79	มาก	0.750	12.346**	0.563			

ตัวบ่งชี้ที่ 2.4 ความสามารถในการจำหน่ายผลผลิตทางการเกษตรเพื่อนำเงินมาใช้เลี้ยงดูสมาชิกในครอบครัว (EFF2.4)	3.66	มาก	0.790	13.028**	0.625	0.841	0.570	0.755
ตัวบ่งชี้ที่ 2.5 ความสามารถในการนำผลผลิตทางการเกษตรที่ตนเองผลิตได้มาประกอบเป็นอาหารสำหรับเลี้ยงดูสมาชิกในครัวเรือนตลอดทั้งปี (EFF2.5)	3.70	มาก	0.686	11.540**	0.471			
มิติที่ 3 ความต่อเนื่องของการผลิต (EFF3)	3.61	มาก						
ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 ความสามารถในการสนับสนุนให้ทายาทสืบทอดการประกอบอาชีพเกษตรกรรม (EFF3.1)	3.53	มาก	0.727	-	0.529			
ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 ความสามารถในการรักษาหรือเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้แก่พื้นที่ทำการเกษตรของตนเอง (EFF3.2)	3.62	มาก	0.793	14.305**	0.629			
ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ความสามารถในการปรับปรุงการทำการเกษตรของตนเองให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ (EFF3.3)	3.62	มาก	0.773	14.486**	0.598			
ตัวบ่งชี้ที่ 3.4 ความสามารถในการบำรุงรักษาแหล่งน้ำให้มีความสมบูรณ์หรือปริมาณเพียงพอต่อการทำการเกษตร (EFF3.4)	3.67	มาก	0.724	13.062**	0.524	0.841	0.570	0.790
มิติที่ 4 การคงอัตลักษณ์ทางสังคม (EFF4)	3.77	มาก						
ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 ความสามารถในการทำการเกษตรโดยไม่ทำลายทรัพยากรธรรมชาติของชุมชนหรือส่วนรวม (EFF4.1)	3.86	มาก	0.739	-	0.546			
ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 ความสามารถในการทำการเกษตรให้สอดคล้องกับภูมิปัญญาหรือวัฒนธรรมของชุมชนท้องถิ่นบนพื้นที่สูง (EFF4.2)	3.78	มาก	0.716	15.461**	0.513			
ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 ความสามารถในการทำให้ตนเองหรือครอบครัวเกิดความพึงพอใจในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม	3.71	มาก	0.796	14.183**	0.634			

(EFF4.3)								
ตัวบ่งชี้ที่ 4.4 ความสามารถในการพึ่งพาสมาชิกในครอบครัวให้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจเกี่ยวกับการทำเกษตรกรรม (EFF4.3)	3.75	มาก	0.766	13.776**	0.587			
ระดับศักยภาพการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรอย่างยั่งยืนภาพรวม	3.66	มาก	$\chi^2/df = 1.223$, $\chi^2 = 129.684$, $df = 106$, $p = 0.059$, $GFI = 0.964$, $AGFI = 0.941$, $CFI = 0.994$, $NFI = 0.968$, $RMSEA = 0.025$, $RMR = 0.019$					

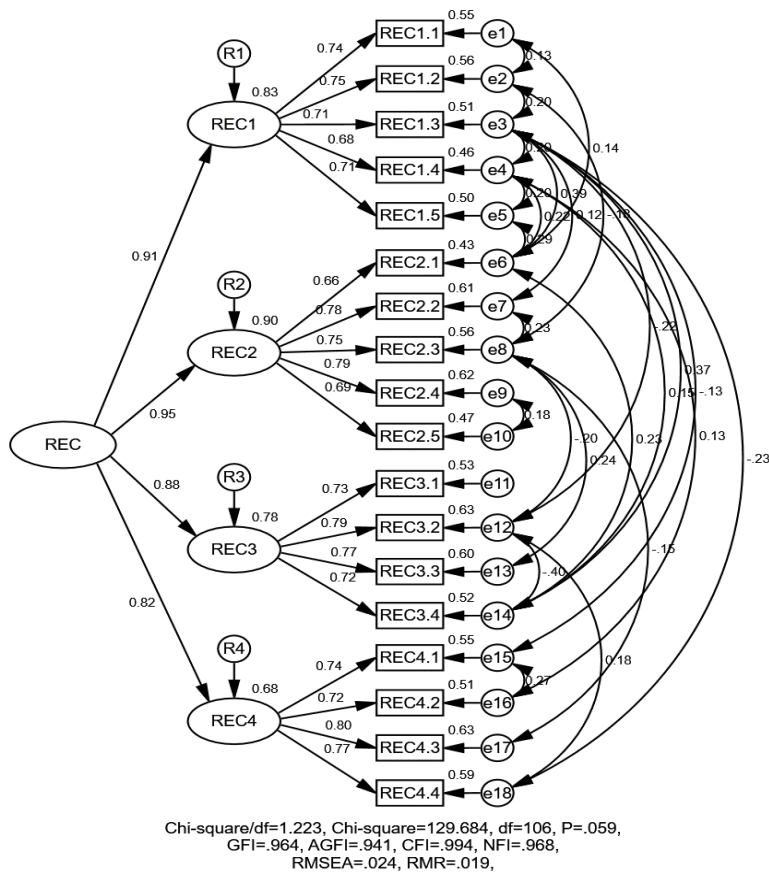
หมายเหตุ: ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01, β คือ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน, t คือ ค่าทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ, r^2 คือ ค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณ

ตาราง 1 ตัวบ่งชี้ของแต่ละมิติภายใต้รูปแบบการยกระดับศักยภาพการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรอย่างยั่งยืน

มิติภายใต้รูปแบบการยกระดับศักยภาพการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรอย่างยั่งยืน (EFF)	β	t	R^2	CR	AVE
มิติที่ 1 ผลิตภาพ (EFF1)	0.910	-	0.829	0.940	0.797
มิติที่ 2 ความมั่นคงในการผลิต (EFF2)	0.951	11.776**	0.905		
มิติที่ 3 ความต่อเนื่องของการผลิต (EFF3)	0.884	11.604**	0.782		
มิติที่ 4 การคงอัตลักษณ์ทางสังคม (EFF4)	0.822	11.099**	0.676		

หมายเหตุ: ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01, β คือ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน, t คือ ค่าทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ, R^2 คือ ค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณ

ตาราง 2 มิติภายใต้รูปแบบการยกระดับศักยภาพการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรอย่างยั่งยืน



ภาพ 1 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของรูปแบบการยกระดับศักยภาพการดำเนินกิจกรรม
 ทางการเกษตรอย่างยั่งยืน

อภิปรายผล

จากการศึกษาสามารถอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ 2 ประการ ดังต่อไปนี้

วัตถุประสงค์ที่ 1 การวิเคราะห์ระดับศักยภาพการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรอย่างยั่งยืน โดยจากผลการศึกษาได้สะท้อนให้เห็นถึงเกษตรกรรายย่อยบนพื้นที่สูง จังหวัดเชียงใหม่มีศักยภาพในการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรอย่างยั่งยืนอยู่ในระดับมาก ซึ่งผลการศึกษาได้แสดงให้เห็นถึงความโดดเด่นของมิติการคงอัตลักษณ์ทางสังคมที่เกษตรกรรายย่อยมีค่าเฉลี่ยศักยภาพในการดำเนินการมากที่สุด โดยเฉพาะในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการทำการเกษตรโดยไม่ทำลายทรัพยากรธรรมชาติของชุมชนหรือส่วนรวม และความสามารถในการทำการเกษตรให้สอดคล้องกับภูมิปัญญาหรือวัฒนธรรมของชุมชนท้องถิ่นบนพื้นที่สูง ซึ่งผลการศึกษา

ดังกล่าวได้บ่งชี้ถึงความสำคัญของระบบสังคมที่ยังยึดโยงกับการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรของผู้คนที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมบนพื้นที่สูง โดยสอดคล้องกับการวิเคราะห์จุดแข็งในการพัฒนาพื้นที่สูงอย่างยั่งยืนของพิทยา สรวมติ (2555) ที่พบว่าพื้นที่สูงมีความหลากหลายทางทรัพยากรธรรมชาติและวัฒนธรรมของกลุ่มชาติพันธุ์ที่มี 15 กลุ่ม โดยกลุ่มชาติพันธุ์เหล่านั้นมักให้ความสำคัญต่อระบบเครือญาติและการรวมกลุ่มของชุมชนเป็นหลัก ซึ่งอาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ส่งผลให้การใช้ทรัพยากรธรรมชาติบนพื้นที่สูงในการทำการเกษตรถูกเชื่อมโยงเข้ากับระบบสังคมที่มีวัฒนธรรม ครอบครัวและชุมชนเป็นตัวกลางในการขับเคลื่อน (Wyman von Dach, et al., 2013)

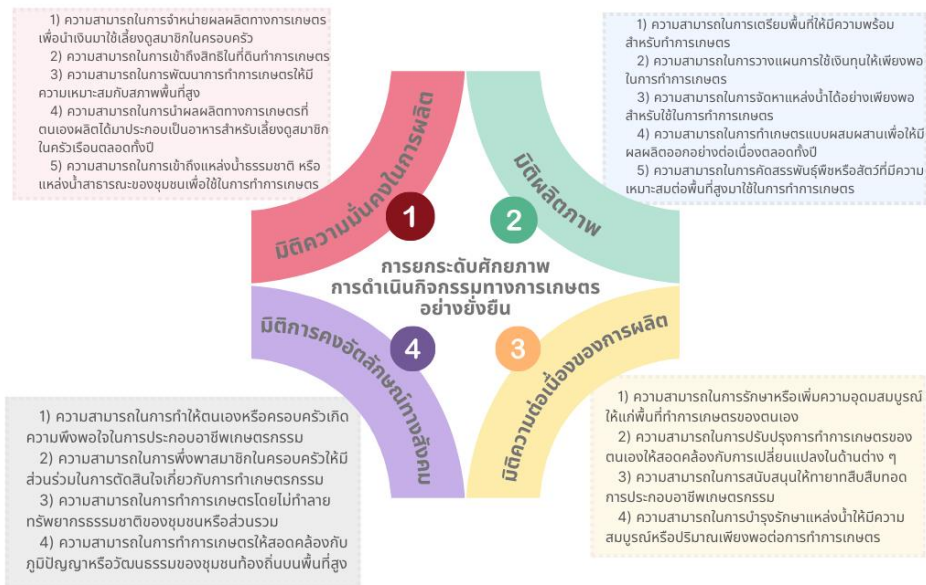
วัตถุประสงค์ที่ 2 การพัฒนารูปแบบการยกระดับศักยภาพการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรอย่างยั่งยืนของเกษตรกรรายย่อยในชุมชนท้องถิ่นบนพื้นที่สูงจังหวัดเชียงใหม่ ผลการศึกษายืนยันได้ว่า แนวคิดเป้าหมายการประกอบอาชีพเกษตรกรรมที่เสนอโดยไรท์เจ็ส และคณะ (Reintjes, et al., 1992) ที่ประกอบด้วยองค์ประกอบจำนวน 4 มิติ ได้แก่ มิติความมั่นคงในการผลิต มิติผลิตภาพ มิติความต่อเนื่อง และมิติการคงอัตลักษณ์มีความเหมาะสมในการใช้เป็นกรอบการพัฒนารูปแบบการยกระดับศักยภาพการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรอย่างยั่งยืนของเกษตรกรรายย่อยในชุมชนท้องถิ่นบนพื้นที่สูงจังหวัดเชียงใหม่ โดยการศึกษาได้แสดงให้เห็นการมีอิทธิพลสูงสุดของมิติการสร้าง ความมั่นคงในการผลิตต่อการยกระดับศักยภาพในการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรอย่างยั่งยืน โดยความมั่นคงสามารถหนุนเสริมให้เกษตรกรดำรงชีพอยู่ได้บนพื้นฐานเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและสภาพแวดล้อมที่ตนเองหรือครอบครัวอาศัยอยู่ และไม่ต้องพึ่งพิงปัจจัยจากภายนอกมากเกินไปจนเกินความจำเป็น ทั้งนี้ ผลการวิเคราะห์ตัวบ่งชี้แสดงให้เห็นว่า ความสามารถในการจำหน่ายผลผลิตทางการเกษตรเพื่อสร้างรายได้ และการเข้าถึงสิทธิในที่ดินเพื่อการทำการเกษตรมีความสำคัญมากที่สุดสำหรับการสร้างความมั่นคงในการทำการเกษตร โดยเป็นไปตามการศึกษาของจันทรจิรา ปาลี และอนูรัตน์ อนันทนารถ (2563) ที่ได้เสนอว่า การส่งเสริมให้เกษตรกรมุ่งเน้นการทำตลาดเพื่อจำหน่ายสินค้าที่มีความมั่นคง และการมุ่งเน้นมาตรการจัดแบ่งพื้นที่สำหรับการเกษตรให้ชัดเจน เป็นหนึ่งในแนวทางการสร้างความมั่นคงในการดำรงชีวิตที่เหมาะสมของเกษตรกร โดยมีมิติที่มีอิทธิพลรองลงมา คือ มิติผลิตภาพ เมื่อเกษตรกรมีความมั่นคงในการผลิตของตนเองแล้ว การสร้างศักยภาพเพื่อเพิ่มผลิตภาพในการทำการเกษตรเป็นองค์ประกอบสำคัญอย่างหนึ่งที่เกษตรกรต้องดำเนินการเพื่อใช้ปัจจัยการผลิตให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด เช่น เงินทุน แหล่งน้ำ ที่ดินและแรงงาน เป็นต้น (สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ, 2560) ซึ่งจากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า การที่

เกษตรกรสามารถเตรียมพื้นที่ให้มีความพร้อมสำหรับการเกษตรเป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญที่สุดในการเพิ่มผลิตภาพของการทำการเกษตร กล่าวคือ ในภาคเกษตรกรรม นอกเหนือจากการมีสิทธิในที่ดินทำกินที่สะท้อนให้เห็นการเป็นแหล่งผลิตพืชผลทางการเกษตรแล้ว การมีความสามารถในการพัฒนาที่ดินซึ่งเป็นหนึ่งในปัจจัยหลักของการทำการเกษตร (ธวัชชัย ศุภดิษฐ์, 2550) ให้เกิดความเหมาะสมจะช่วยให้ผลผลิตทางการเกษตรของเกษตรกรมีคุณภาพในการนำไปการบริโภค สามารถผลิตสินค้าเกษตรได้อย่างหลากหลาย และได้ปริมาณที่เพียงพอต่อการจำหน่ายสู่ตลาดเพื่อสร้างรายได้สำหรับการดำเนินชีวิต รวมถึงการขับเคลื่อนกิจกรรมการเกษตรของตนเองและของครอบครัว ดังสอดคล้องกับการศึกษาของวิศรา ไชยสาส์ และสุรพล จันทราปัติย์ (2562) ที่พบว่า การใช้ประโยชน์และการจัดการที่ดินและน้ำเพื่อการเกษตรกรรมอย่างเป็นระบบสามารถเป็นหนึ่งในยุทธศาสตร์ที่สำคัญต่อการพัฒนาที่ยั่งยืนของชุมชน เกษตรกรรายย่อยในตำบลบ่อเกลือใต้ อำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน มิติที่มีอิทธิพลถัดมา คือ การสร้างความต่อเนื่องในการผลิต ซึ่งความต่อเนื่องดังกล่าวเปรียบเสมือนการที่เกษตรกรสามารถยึดการประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นอาชีพหลักต่อไปในอนาคต โดยกิตติศักดิ์ ทองมีทิพย์ (2564) ได้อธิบายการวางแผนการพัฒนาทางด้านเกษตรกรรมอย่างต่อเนื่องของเกษตรกรว่า เป็นจุดมุ่งหมายในสร้างความสำเร็จของการประกอบอาชีพเกษตรกรรม ทั้งนี้ ผลการศึกษาสะท้อนความสำคัญของการรักษาหรือเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้แก่พื้นที่การเกษตรที่สามารถเป็นตัวส่งเสริมให้เกษตรกรเกิดความต่อเนื่องมากที่สุด โดยผลการศึกษาดังกล่าวได้เน้นย้ำทรัพยากรดินที่สำคัญต่อการทำการเกษตรในฐานะเป็นปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีวิตของพืช และความอุดมสมบูรณ์ของดินยังเป็นตัวชี้วัดถึงผลิตภาพ (Soil Productivity) หรือการให้ผลผลิตของพืชในอีกนัยหนึ่ง กล่าวคือ การเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรดินช่วยให้พืชเจริญเติบโตและให้ผลผลิตที่ดี (สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน), 2562) อันเป็นหลักประกันของการมีรายได้และแหล่งอาหารสำหรับเกษตรกร (เนชั่นแนล จีโอกราฟฟิก, 2563) โดยมีลำดับท้ายที่สุดเป็นการคงไว้ซึ่งอัตลักษณ์ของการทำเกษตรบนพื้นที่สูง อาจกล่าวได้ว่า เป็นการรักษาความเชื่อ จารีตประเพณี ตลอดจนภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการเกษตรที่สั่งสมมาตั้งแต่บรรพบุรุษ และเอื้อต่อการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรให้สืบต่อไปยังบุตรหลาน (วิศรา ตันติมาลา, 2564) โดยตัวบ่งชี้หลักที่ได้การวิจัยแสดงให้เห็นว่า การมุ่งเน้นให้เกิดการหนุนเสริมความภาคภูมิใจต่อการประกอบอาชีพเกษตรกรรมของสมาชิกในครอบครัวเป็นปัจจัยสำคัญมากที่สุดในการสนับสนุนให้เกิดการคงอัตลักษณ์ของสังคมบนพื้นที่สูง จึงกล่าวได้ว่า การเห็นคุณค่าใน

การประกอบอาชีพเกษตรกรรมของสมาชิกในครอบครัวเกษตรกรที่เป็นแรงงานอันดับแรกสุดที่ใช้ขับเคลื่อนการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรของครอบครัวช่วยสืบทอดวัฒนธรรมด้านการเกษตรในรูปแบบของมรดกไว้อีกทางหนึ่ง โดยยืนยันได้จากเอกลักษณ์ของการทำการเกษตรบนพื้นที่สูงตามการอธิบายขององค์การเกษตรและอาหารแห่งสหประชาชาติที่ว่า เกษตรกรรมบนพื้นที่สูงได้ขับเคลื่อนอย่างต่อเนื่องโดยหน่วยสังคมหลักที่เรียกว่า ครอบครัว (Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2020)

องค์ความรู้จากการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้แสดงถึงความเหมาะสมของแนวคิดเป้าหมายการประกอบอาชีพเกษตรกรรมของไรท์เจ็ส และคณะ (Reijntjes, et al., 1992) ที่ใช้เป็นกรอบในการพัฒนารูปแบบการยกระดับศักยภาพการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรอย่างยั่งยืนของเกษตรกรรายย่อยในชุมชนท้องถิ่นบนพื้นที่สูงจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งประกอบด้วย 4 มิติ ได้แก่ มิติผลิตภาพ มิติความมั่นคงในการผลิต มิติความต่อเนื่อง และมิติการคงอัตลักษณ์ทางสังคม จากการศึกษาสามารถสรุปข้อค้นพบได้ว่า การยกระดับศักยภาพการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรอย่างยั่งยืนของเกษตรกรรายย่อยในชุมชนท้องถิ่นบนพื้นที่สูงจังหวัดเชียงใหม่ มีอิทธิพลสูงสุดจากการเกิดความมั่นคงในการผลิต ถัดมาเป็นการเพิ่มผลิตภาพของการทำการเกษตร การสร้างความต่อเนื่องของการผลิต และการคงไว้ซึ่งอัตลักษณ์ของสังคมเกษตรกรรมบนพื้นที่สูงตามลำดับ ดังสรุปรายละเอียดของตัวบ่งชี้ของแต่ละมิติดังภาพ 2



ภาพ 2 รูปแบบการยกระดับศักยภาพการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรอย่างยั่งยืน
ของเกษตรกรรายย่อยในชุมชนท้องถิ่นบนพื้นที่สูงจังหวัดเชียงใหม่

สรุป

จากผลการศึกษาสรุปได้ว่า เกษตรกรรายย่อยบนพื้นที่สูงจังหวัดเชียงใหม่มีศักยภาพในการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรอย่างยั่งยืนอยู่ในระดับมาก โดยรูปแบบที่พัฒนาขึ้นชี้ให้เห็นอย่างเป็นที่ประจักษ์ว่า มิติตามมั่นคงในการผลิตมีความสำคัญมากที่สุดต่อการยกระดับศักยภาพการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรอย่างยั่งยืนของเกษตรกรรายย่อยในชุมชนท้องถิ่นบนพื้นที่สูง มิตีรองลงมาเป็นการสร้างผลผลิตภาพ สร้างความต่อเนื่อง และการคงอัตลักษณ์ในการทำการเกษตร จากการสรุปดังกล่าวจึงเป็นที่มาของข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้ 1) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาภาคการเกษตรพื้นที่สูงในเขตจังหวัดเชียงใหม่ อาทิ มูลนิธิโครงการหลวง สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ควรวางยุทธศาสตร์หรือกำหนดนโยบายที่ให้ความสำคัญต่อการยกระดับความมั่นคงในการผลิตทางการเกษตรที่ครอบคลุมตลอดห่วงโซ่คุณค่าการเกษตร โดยมุ่งเน้นการจัดทำโครงการที่หนุนเสริมการเพิ่มมูลค่าให้แก่ผลผลิตทางการเกษตร เช่น การส่งเสริมการทำการเกษตรในระบบเกษตรอินทรีย์หรือเกษตรปลอดภัย การเพิ่มทักษะการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร การพัฒนาแบรนด์และบรรจุภัณฑ์สินค้าเกษตร เป็นต้น เพื่อเพิ่มมูลค่าและรายได้ของเกษตรกรรายย่อย

บนพื้นที่สูง 2) หน่วยงานภาครัฐส่วนกลางที่นำโดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงมหาดไทย และกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ ควรบูรณาการการทำงานร่วมกับหน่วยงานพัฒนาพื้นที่สูงในเขตจังหวัดเชียงใหม่ โดยเฉพาะมูลนิธิโครงการหลวง สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) รวมถึงศูนย์พัฒนาราชภูมบนพื้นที่สูงจังหวัดเชียงใหม่ ในการพิจารณามาตรการเพื่อสนับสนุนการมีที่ดินทำกินเพื่อการเกษตรของเกษตรกรรายย่อยบนพื้นที่สูง โดยควรจัดสรรงบประมาณสำหรับการสำรวจพื้นที่การเกษตรบนพื้นที่สูงเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการดำเนินการการจัดสรรที่ดินทำกินเพื่อการเกษตรได้อย่างเหมาะสมและทั่วถึงให้มากที่สุด

กิตติกรรมประกาศ

บทความวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของชุดนิพนธ์เรื่องการพัฒนารูปแบบการทำเกษตรกรรมอย่างยั่งยืนภายใต้การประยุกต์ใช้ศาสตร์พระราชายังของเกษตรกรในชุมชนท้องถิ่นบนพื้นที่สูงจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งได้รับการสนับสนุนทุนโครงการปริญญาเอกกาญจนาภิเษก (คปก.) รุ่นที่ 21 (PHD/0208/2561) ภายใต้การกำกับของสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ทั้งนี้ ขอขอบพระคุณผู้นำชุมชน ผู้ใหญ่บ้าน เจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แก่นำเกษตรกร และเกษตรกรในเขตพื้นที่สูงจังหวัดเชียงใหม่ทุกท่านที่ได้อาสาสมัครเข้าร่วมการวิจัยและให้การอนุเคราะห์ข้อมูลเพื่อการศึกษาเป็นอย่างดีมาโดยตลอด

เอกสารอ้างอิง

- กิตติศักดิ์ ทองมีทิพย์. (2564). พัฒนาการเกษตรกรรมของประเทศไทย: ในมิติด้านการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต. *วารสารพัฒนศาสตร์*. 4 (1), 132-162.
- จันทร์จิรา ปาลี และอนรรตน์ อนันทนาธร. (2563). การสร้างความมั่นคงในการดำรงชีวิตของเกษตรกรในพื้นที่อุตสาหกรรมของประเทศไทย. *วารสารการบริหารการปกครองและนวัตกรรมท้องถิ่น*. 4 (1), 199-216.
- ชวิตรา ตันติมาลา. (2564). การดำรงรักษาจารีตประเพณี “ฮีดลีสอง คองลีสี่” ของกลุ่มชาติพันธุ์ลาวในจังหวัดชัยนาท. *วารสารสังคมศาสตร์และมนุษยวิทยาเชิงพุทธ*. 6 (9), 444-460.
- ธวัชชัย ศุภดิษฐ์. (2550). ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงกับการจัดการทรัพยากรดิน. *วารสารพัฒนบริหารศาสตร์*. 47 (1), 81-118.

เนชั่นแนล จีโอกราฟฟิก. (24 กันยายน 2563). ความอุดมสมบูรณ์ของดินและการปรับปรุงดิน. สืบค้นเมื่อวันที่ 9 มิถุนายน 2565, จาก <https://ngthai.com/science/30913/soil-fert/>

พิทยา สรวมศิริ. (2552). ชุมชนวิถีโลก: ข้อเสนอแนะแนวทางสร้างภูมิคุ้มกันให้กับชุมชนบนพื้นที่สูงภายใต้กระแสพัฒนาเศรษฐกิจโลก จากผลการวิจัยเชิงบูรณาการเชื่อมโยงมิติเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม ภายใต้ความร่วมมือไทย-เยอรมัน (NRCT-DFG). เชียงใหม่: วนิดาการพิมพ์.

_____. (2555). คู่มือการกำหนดกลยุทธ์และแนวทางพัฒนาพื้นที่สูงอย่างยั่งยืน: กลยุทธ์และแนวปฏิบัติสำหรับเกษตรกรและนักพัฒนา. เชียงใหม่: คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

พูลพงศ์ สุขสว่าง. (2557). หลักการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง. วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์. 6 (2), 136-145.

วิศรา ไชยสาลี และสุพอล จันทราปัติย์. (2562). การวางและขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชุมชนเพื่อผลในการพัฒนาที่ยั่งยืนของชุมชนเกษตรรายย่อยในตำบลบ่อเกลือใต้ อำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน. แก่นเกษตร. 47 (2), 347-360.

สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ. (6 กุมภาพันธ์ 2560). ผลิตรายการผลผลิตของไทยกับจุดอ่อนในการขับเคลื่อน. สืบค้นเมื่อวันที่ 9 มิถุนายน 2565, จาก https://piu.ftpi.or.th/wp-content/uploads/2017/06/TFP_rev2.pdf

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน). (2560). แผนการวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูงระยะ 8 ปี (พ.ศ. 2563-2570). เชียงใหม่: สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน).

_____. (26 เมษายน 2562). การปรับปรุงดินบนพื้นที่สูง. สืบค้นเมื่อวันที่ 9 มิถุนายน 2565, จาก https://www.hrdi.or.th/articles/Detail/35?fbclid=IwAR1YmCCHmAGA-xMPtYtbFjk0U_A-XALGv3yymJAGL0czjLISSj2x6W5txAY

สำนักงานจังหวัดเชียงใหม่. (2563). แผนพัฒนาจังหวัดเชียงใหม่ (พ.ศ. 2561-2565) ฉบับทบทวนรอบปี พ.ศ. 2563. เชียงใหม่: กลุ่มงานยุทธศาสตร์และข้อมูลเพื่อการพัฒนาจังหวัด.

Ajzen, I. (21 March 2016). *Constructing a Theory of Planned Behavior Questionnaire*. Retrieved June 9, 2022, from <https://people.umass.edu/ajzen/pdf/tpb.measurement.pdf>



- Etikan, I., and Bala, K. (2017). Sampling and Sampling Methods. *Biometrics & Biostatistics International Journal*. 5 (6), 215-215.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. (11 December 2019). #MountainsMatter. Retrieved June 9, 2022, from <http://www.fao.org/3/ca6779en/ca6779en.pdf>
- _____. (11 December 2020). *Mountain Biodiversity Matters. Let's Protect Our Future!*. Retrieved June 9, 2022, from <http://www.fao.org/3/cb1930en/cb1930en.pdf>
- Hair, J. F., et al. (1998). *Multivariate Data Analysis*. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice-Hall.
- _____. (2022). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. Thousand Oaks, California: SAGE Publications.
- Kline, P. (1994). *An Easy Guide to Factor Analysis*. New York: Routledge.
- Mulaik, S. A., and Millsap, R. E. (2000). Doing the Four-step Right. *Structural Equation Modeling*. 7, 36-73.
- Reijntjes, C., et al. (1992). *Farming for the Future*. London: Macmillan Educ.
- Schreiber, J. B., et al. (2006). Reporting Structural Equation Modeling and Confirmatory Factor Analysis Results: A Review. *The Journal of Educational Research*. 99 (6), 323-338.
- Taber, K. S. (2018). The Use of Cronbach's Alpha When Developing and Reporting Research Instruments in Science Education. *Research in Science Education*. 48 (6), 1273-1296.
- United Nations General Assembly. (25 September 2015). *Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. Retrieved June 9, 2022, from https://www.unfpa.org/sites/default/files/resource-pdf/Resolution_A_RES_70_1_EN.pdf
- Wymann von Dach, S., et al. (2013). *Mountain Farming is Family Farming: A Contribution from Mountain Areas to the International Year of Family Farming 2014*. Rome: FAO, CDE, BOKU.