

ผลกระทบจากการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตพืชเชิงเดี่ยว
ต่อวิถีชีวิตเกษตรกรในอำเภอน่าน้อย จังหวัดน่าน



อนุสรณ์ จันทะสุวรรณ

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและพัฒนาชนบท

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

พฤษภาคม 2562

ผลกระทบจากการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตพืชเชิงเดี่ยวต่อวิถีชีวิตเกษตรกร
ในอำเภอน่านน้อย จังหวัดน่าน



อนุสรณ์ จันทะสุวรรณ

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อมหาวิทยาลัยเชียงใหม่เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและพัฒนาชนบท

ลิขสิทธิ์ในเอกสารฉบับนี้
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

พฤษภาคม 2562

ผลกระทบจากการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตพืชเชิงเดี่ยวต่อวิถีชีวิตเกษตรกร
ในอำเภอน่าน้อย จังหวัดน่าน

อนุสรณ์ จันทะสุวรรณณ์

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและพัฒนาชนบท

คณะกรรมการสอบ

คณะกรรมการที่ปรึกษา

.....ประธานกรรมการ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(อาจารย์ ดร.พิมพิมล แก้วมณี) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุศรา ลีมนิรันดร์กุล)

.....กรรมการ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุศรา ลีมนิรันดร์กุล) (รองศาสตราจารย์ ดร.รุ่ง ศิริสัตย์ลักษณ์)

.....กรรมการ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(รองศาสตราจารย์ ดร.รุ่ง ศิริสัตย์ลักษณ์) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประทานทิพย์ กระทบ)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประทานทิพย์ กระทบ)

10 พฤษภาคม 2562

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยการสนับสนุนจากหลายภาคส่วน ในอันดับแรกขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุศรา ลีมนิรันดร์กุล ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งได้กรุณาให้คำปรึกษา คำแนะนำ พร้อมทั้งชี้แนะแนวทางการทำวิจัยอย่างใกล้ชิดตลอดระยะเวลาดำเนินงาน รวมถึงตรวจทานและแก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้มีความสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.พิมพ์มล แก้วมณี ประธานกรรมการที่กรุณาได้รับเป็นประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์และให้คำปรึกษาแนะนำและแก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้มีความสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.รุจ ศิริสัตย์ลักษณ์ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาได้รับเป็นกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์และให้คำปรึกษาแนะนำตลอดระยะเวลาดำเนินงานจนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประทานทิพย์ กระทบ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาได้รับเป็นกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์และให้คำปรึกษาแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงแก้ไขตลอดระยะเวลาดำเนินงานจนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอขอบคุณ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ (สสส.) ที่ให้การสนับสนุนงบประมาณแก่นักศึกษาระดับปริญญาโท เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานวิจัยและจัดทำวิทยานิพนธ์ ภายใต้โครงการ “สนับสนุนและพัฒนาเพื่อการขับเคลื่อนระบบเกษตรและพืชอาหารทางเลือกโดยชุมชนท้องถิ่น” จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ บุคลากร เจ้าหน้าที่ในสาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและพัฒนาชนบท ตลอดจนคณาจารย์ บุคลากร และเจ้าหน้าที่ในศูนย์วิจัยระบบเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ทุกท่านที่อำนวยความสะดวกในการศึกษาเล่าเรียน ตลอดจนให้คำปรึกษาแนะนำในด้านต่าง ๆ จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอขอบพระคุณเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างทุกท่าน ผู้นำชุมชน ในพื้นที่อำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน ที่กรุณาให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลต่าง ๆ เป็นอย่างดี ตลอดจนบุคลากร และเจ้าหน้าที่ในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทุก ๆ ตำบล และเจ้าหน้าที่ในสำนักงานเกษตรอำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน ที่

กรุณาแนะนำข้อมูลที่เป็นประโยชน์ และช่วยอำนวยความสะดวกในการติดต่อประสานงานใน
ขั้นตอนเก็บรวบรวมข้อมูลของการวิจัยเป็นอย่างดี

สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณ คุณพ่อพงษ์ศักดิ์ จันทะสุวรรณ และ คุณแม่สุ่ม จันทะสุวรรณ ที่เป็น
กำลังใจ และให้การสนับสนุนผู้วิจัยในด้านการศึกษาเสมอมา ขอขอบคุณเพื่อน ๆ ผู้ร่วมชั้นเรียน พี่ ๆ
น้อง ๆ ในสาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและพัฒนาชนบท รวมถึงเพื่อน ๆ พี่ ๆ น้อง ๆ ต่างสาขา ต่าง
คณะ และบุคคลทุกท่านที่มีได้กล่าวนาม ณ ที่นี้ ที่ได้ให้ความช่วยเหลือเสมอมาจนทำวิทยานิพนธ์
สำเร็จอย่างสมบูรณ์ลุล่วงไปด้วยดี



อนุสรณ์ จันทะสุวรรณ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ผลกระทบจากการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตพืชเชิงเดี่ยวต่อวิถีชีวิตเกษตรกรในอำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน	
ผู้เขียน	นางสาวอนุสรรา จันทะสุวรรณ	
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมการเกษตรและพัฒนาชนบท)	
คณะกรรมการที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุศรา ลีมนรินทร์กุล	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
	รองศาสตราจารย์ ดร.รุจ ศิริสัญลักษณ์	อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประทานทิพย์ กระมล	อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษากระบวนการผลิตและรูปแบบการผลิตพืชในอดีตและปัจจุบันในอำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน 2) ประเมินทัศนคติของเกษตรกรในระบบการผลิตในอำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน และ 3) วิเคราะห์ผลกระทบจากการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตพืชของเกษตรกรในอำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่าง คือ เกษตรกรในอำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน 3 กลุ่มตัวอย่าง รวม 300 ครัวเรือน ประกอบด้วย กลุ่มที่ 1 เกษตรกรที่มีระบบการผลิตแบบผสมผสาน 100 ครัวเรือน กลุ่มที่ 2 เกษตรกรที่มีระบบการผลิตแบบกึ่งการค้า 100 ครัวเรือน และกลุ่มที่ 3 เกษตรกรที่มีระบบการผลิตเพื่อการค้า 100 ครัวเรือน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย ข้อมูลเชิงปริมาณใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึกปลายปิดและปลายเปิด และใช้กระบวนการของ Likert Scale วัดระดับความคิดเห็นต่อทุน 5 ด้าน ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพใช้วิธีการสำรวจพื้นที่ที่ทำการศึกษา การจัดสนทนากลุ่มย่อย และการสัมภาษณ์เชิงลึกครัวเรือนเกษตรกร และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าสูงสุด (Maximum) ค่าต่ำสุด (Minimum) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ใช้เกณฑ์การแปลความหมายของ Likert Scale ประกอบกับการใช้สถิติอ้างอิง T-Test (Independent-Samples T-Test) ในการวิเคราะห์การเข้าถึงหรือการได้รับประโยชน์จากทุนทั้ง 5 ด้าน ของเกษตรกร ใช้สถิติอ้างอิง T-Test (Paired-Sample T-Test) ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบการเข้าถึงหรือการได้รับประโยชน์จากทุนทั้ง 5 ด้าน ก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรภายในกลุ่มเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มตัวอย่าง และใช้สถิติอ้างอิง F-Test (ANOVA)

(One-Way ANOVA) ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบการเข้าถึงหรือการได้รับประโยชน์จาก
ทุนทั้ง 5 ด้าน ก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรระหว่างเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม
ตัวอย่าง และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการวิเคราะห์เนื้อหา และวิเคราะห์ผลกระทบจากการ
ปรับเปลี่ยนระบบการผลิตพืชเชิงเดี่ยวต่อวิถีชีวิตเกษตรกรภายใต้กรอบการดำรงชีวิตอย่างยั่งยืน

ผลการวิจัยพบว่าเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มตัวอย่างมีแรงงานภาคการเกษตรในครัวเรือนเฉลี่ย 2.88
คน/ครัวเรือน 2.14 คน/ครัวเรือน และ 2.17 คน/ครัวเรือน ตามลำดับ มีอายุเฉลี่ย 49.68 ปี 51.19 ปี และ
49.75 ปี ตามลำดับ การศึกษาส่วนใหญ่จบระดับชั้นประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 68, 71 และ 78
ตามลำดับ มีการถือครองพื้นที่ทางการเกษตรเฉลี่ย 31.43 ไร่/ครัวเรือน 23.79 ไร่/ครัวเรือน และ 22.36
ไร่/ครัวเรือน ตามลำดับ มีรายได้เฉลี่ย 151,241.22 บาท/ปี/ครัวเรือน 131,611.27 บาท/ปี/ครัวเรือน และ
139,767.80 บาท/ปี/ครัวเรือน ตามลำดับ ซึ่งรายได้ส่วนใหญ่มาจากภาคการเกษตร เกษตรกรมีการ
ประกอบอาชีพการเกษตรตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน โดยในอดีตมีการผลิตโดยใช้พืชและสัตว์พันธุ์
พื้นเมือง ไม่มีการใช้สารเคมี และมีการใช้แรงงานคน ต่อมาได้มีการพัฒนาส่งเสริมด้านการเกษตรจาก
ภาครัฐ เช่น สำนักงานเกษตรอำเภอ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทำให้ในปัจจุบันมีการผลิตที่
หลากหลายเพิ่มขึ้นซึ่งพืชและสัตว์ส่วนใหญ่มีการปรับปรุงพันธุ์ มีการพึ่งพา ปุ๋ยเคมี สารเคมีทาง
การเกษตรจากภายนอกจำนวนมาก และมีการใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ในการผลิตและเก็บเกี่ยว

การเปลี่ยนแปลงทุนทั้ง 5 ด้านของเกษตรกรพบว่าหลังการเปลี่ยนแปลงระบบการผลิตทาง
การเกษตรมีค่าเฉลี่ยทุนทั้ง 5 ด้านในทางที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่พบว่า
เกษตรกรกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) มีค่าเฉลี่ยในเรื่องความหลากหลายและความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่
เพาะปลูกลดลง ซึ่งในการเปลี่ยนแปลงทุนทั้ง 5 ด้านของเกษตรกรในระบบการผลิตทางการเกษตร
สามารถส่งผลกระทบต่อทรัพยากรที่ดีขึ้น เกษตรกรสามารถเข้าถึงหรือใช้ประโยชน์ของโครงสร้าง
พื้นฐานมากขึ้น รวมถึงมีแหล่งเงินทุนที่สามารถเข้าถึงได้สะดวกในพื้นที่ แต่พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่
มีหนี้สินมากกว่าเงินออม นอกจากนี้ยังพบว่าเกษตรกรมีความรู้ความสามารถในการผลิตทาง
การเกษตรเพิ่มขึ้น ซึ่งบางส่วนเป็นผลมาจากการรวมกลุ่มและการสร้างเครือข่ายทางสังคมทำให้เกิด
การแลกเปลี่ยนความรู้และได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐมากขึ้น และมีผลกระทบในด้านความมั่นคง
ทางอาหารในพื้นที่โดยเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) มีสัดส่วนการซื้ออาหารเพื่อบริโภคน้อยกว่า
กลุ่มอื่น ๆ นอกจากนี้เกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มตัวอย่าง ยังมีการพึ่งพิงอาหารจากป่าและแหล่งธรรมชาติ คิด
เป็นร้อยละ 45 51 และ 66 ตามลำดับ และพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีความเสี่ยงหรือสาเหตุของการ
ขาดแคลนอาหารเนื่องจากรายได้ไม่เพียงพอ ผลผลิตต่ำหรือที่ดินไม่เพียงพอต่อการทำกิน และที่ดิน
ขาดความอุดมสมบูรณ์และแหล่งน้ำอีกด้วย

Thesis Title	Impacts of Monoculture System Modification on Farmers' Livelihood in Na Noi District, Nan Province	
Author	Miss Anoosara Jantasuan	
Degree	Master of Science (Agricultural Extension and Rural Development)	
Advisory Committee	Assistant Professor Dr. Budsara Limmirankul	Advisor
	Associate Professor Dr. Ruth Sirisunyaluck	Co-advisor
	Assistant Professor Dr. Prathanthip Kramol	Co-advisor

ABSTRACT

The objectives of this research were to: 1) study plant production systems and patterns in the past and present in Na Noi District, Nan Province; 2) evaluate potential assets of farmers in production system in Na Noi District, Nan Province; and 3) conduct an analysis on impacts from changes in plant production of farmers in Na Noi District, Nan Province. This research was a qualitative and quantitative research. The sample group consisted of three groups of farmers in Na Noi District, Nan Province totaling 300 households. First, 100 households using mixed production system. Second, 100 households implementing semi-commercial production system. Third, 100 households employing production system for commercial production system.

The research approach used for gathering data included quantitative data which close-ended and open-ended in-depth interview was used. Meantime, Likert Scale was applied for measuring opinion levels towards five aspects of assets. Besides, quantitative data comprised of field survey, focus group and in-depth interview with farmer households. The descriptive statistics used for quantitative data comprised of percentage, mean, maximum, minimum and standard deviation. Moreover, Likert scale criteria and T-Independent-Samples T-Test were used for analysis on access or benefits from five aspects of farmers. Paired-Sample T-Test was implemented for data analysis to compare access or benefits from five aspects of assets both before and after adjustment in agricultural production system within three sample groups. Moreover, F-Test (One-Way ANOVA) employed for

data analysis to compare access or benefits gained from five aspects of assets before and after adjustment converted of agricultural production system among three sample groups. The content analysis and analysis on impacts resulting from adjustment of monoculture towards farmers' living under sustainable living context.

The findings revealed that three sample groups had average labors 2.88 persons/household, 2.14 persons/household and 2.17 persons/household, respectively. Average ages were 49.68 years, 51.19 years and 49.75 years, respectively. The education background of majority of farmers was primary accounting for 68, 71 and 78, respectively. They owned average agricultural land 31.43 Rai/household, 23.79 Rai/household and 22.36 Rai/household, respectively. Average household incomes per year were 151,241.22 Baht, 131,611.27 Baht and 139,767.80 Baht, respectively. The major source of income was agriculture. Farmers has been practicing farming from past to present. In the past, they used local plants and animals without chemicals as well as human labor. Later, government agencies promoted agriculture such as District Agricultural Extension Office and Sub-district Administration Organization. The result found that the diversified production has been increasing and majority of plant and animal was hybrid varieties, as well as more relied on chemical fertilizers and machinery for production and harvesting.

For assets changes in five aspects, it was found that after changes of production system, means of five-aspect assets were better with statistical significance at .05 level. However, it was found that the third group (for commercial farming) had a decreasing mean in term of diversification and abundance of arable land. Meantime, changes of assets in five aspects in agricultural production system effected resources in better way. As farmers are able to access or exercise benefits from infrastructure and also access to funds more conveniently. Anyway, most of farmers had debts rather than savings. Farmers had more knowledge about agricultural production, It's partly result from group forming and social networking. However, the result found farmer had more in knowledge exchange and support from government. This affected food security in the area as the first group (mixed production system) tends to purchase food for consumption less than other groups. Apart from this, all 3 sample groups still rely on food from forests and natural sources accounting for 45%, 51% and 66 %, respectively. The majority of farmers had risks or causes of food shortage due to insufficient income, low production or land shortage and less abundant land and water sources.

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	จ
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ช
สารบัญ	ณ
สารบัญตาราง	ณ
สารบัญภาพ	ณ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญ	1
1.2 วัตถุประสงค์	3
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
1.4 คำถามการวิจัย	3
1.5 นิยามศัพท์	4
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
2.1 แนวคิดด้านทุนและศักยภาพ	6
2.2 แนวคิดและทฤษฎีการปรับตัวของเกษตรกรและการเปลี่ยนแปลงทาง การเกษตร	10
2.3 แนวคิดด้านเกษตรเชิงเดี่ยว	13
2.4 เกษตรกรรมทางเลือกและหลักปฏิบัติ	15
2.5 ประเภทของเกษตรทางเลือก	18
2.6 การวิเคราะห์ผลกระทบ	21
2.7 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	22

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย	26
3.1 ขอบเขตและวิธีการวิจัย	26
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล	28
3.3 การทดสอบแบบสัมภาษณ์	30
3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	31
3.5 สถานที่ทำการวิจัย	34
3.6 ระยะเวลาทำการวิจัย	34
3.7 กรอบแนวคิดการวิจัย	34
บทที่ 4 ผลการศึกษา	36
4.1 บริบทของพื้นที่ศึกษา	36
4.2 กลุ่มตัวอย่าง	45
4.3 ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลระดับครัวเรือน	46
4.4 ข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจระดับครัวเรือน	53
4.5 ข้อมูลพื้นฐานทางสังคมระดับครัวเรือน	61
4.6 ความมั่นคงทางอาหารในพื้นที่	64
4.7 การพึ่งพิงอาหารจากป่า และแหล่งธรรมชาติ	69
4.8 ความเปราะบางของพื้นที่	72
4.9 ความแตกต่างทุนของเกษตรกร	81
4.10 วิเคราะห์ทุน 5 ด้าน ของเกษตรกร	92
4.11 ผลกระทบจากระบบการผลิตทางการเกษตร	103
4.12 ปัญหาและอุปสรรคในการประกอบอาชีพการเกษตร	108
4.13 เหตุผลต่อระบบการผลิตทางการเกษตรในปัจจุบัน	109
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	111
5.1 สรุปผลการวิจัย	112
5.2 อภิปรายผลการวิจัย	117

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
5.3 ข้อเสนอแนะ	123
5.4 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป	124
บรรณานุกรม	126
ภาคผนวก	132
ภาคผนวก ก ผลการทดสอบความแตกต่างทุน 5 ด้าน ด้วยสถิติอ้างอิง Paired-Sample T-Test และ F-Test (ANOVA)	133
ภาคผนวก ข แบบสัมภาษณ์เกษตรกร	146
ภาคผนวก ค ภาพลักษณะทั่วไปของพื้นที่อำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน	170
ภาคผนวก ง ภาพการดำเนินการเก็บข้อมูลภาคสนาม	172
ภาคผนวก จ ตัวอย่างเอกสารขออนุญาตสัมภาษณ์ครัวเรือนเกษตรกรและจัดประชุมร่วมกับเกษตรกรกลุ่มเป้าหมาย	177
ภาคผนวก ฉ หนังสือขออนุมัติเบิกค่าใช้จ่ายเพื่อให้ทุนการทำวิจัยแก่นักศึกษา	189
ภาคผนวก ช ผลการทดสอบหาความเชื่อถือได้ (Reliability)	192
ประวัติผู้เขียน	194

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
3.1	จำนวนกลุ่มตัวอย่างครัวเรือนเกษตรกรอำเภอพาน้อย จังหวัดน่าน ที่ใช้ในการศึกษา	27
3.2	จำนวนเกษตรกรแกนนำที่เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อยในระดับพื้นที่	30
4.1	ความเป็นมาและการปรับเปลี่ยนการผลิตทางการเกษตรอำเภอพาน้อย จังหวัดน่าน	37
4.2	ระบบการผลิตพืชและเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร ในอำเภอพาน้อย จังหวัดน่าน	45
4.3	ข้อมูลจำนวนสมาชิกทั้งหมดของครัวเรือน	47
4.4	จำนวนสมาชิกของครัวเรือนทั้งหมด ณ ปัจจุบัน	47
4.5	ขนาดพื้นที่ถือครองทางการเกษตร	51
4.6	การใช้ประโยชน์จากที่ดิน	52
4.7	แหล่งที่มาของรายได้เกษตรกร	54
4.8	ค่าใช้จ่ายในครัวเรือนไม่รวมค่าอาหาร	55
4.9	หนี้สินของเกษตรกร	56
4.10	เงินออมของเกษตรกร	58
4.11	มูลค่าการถือครองทรัพย์สินของครัวเรือน ณ ปัจจุบัน	59
4.12	อุปกรณ์ทางการเกษตรของครัวเรือน ณ ปัจจุบัน	60
4.13	แหล่งน้ำและไฟฟ้าในแปลง	61
4.14	การเข้าร่วมกลุ่มของเกษตรกร	62
4.15	การได้รับการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาอาชีพ	63
4.16	การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการประกอบอาชีพ	64
4.17	ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับอาหาร	65
4.18	ประเภทและมูลค่าอาหารที่เกษตรกรต้องซื้อเพื่อบริโภคในครัวเรือน	67
4.19	ความเสี่ยงหรือสาเหตุของการขาดแคลนอาหาร	69
4.20	ชนิดของอาหารจากป่า และแหล่งธรรมชาติ	70
4.21	วัตถุประสงค์และมูลค่าของการหาอาหารจากป่า และแหล่งธรรมชาติ	70
4.22	แหล่งที่มาของอาหารจากป่า และแหล่งธรรมชาติ	72

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.23	ลักษณะความสูงและความลาดชันพื้นที่เกษตรของเกษตรกร อำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน	73
4.24	แหล่งน้ำที่ใช้ในทางการเกษตรของเกษตรกร อำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน	74
4.25	ผลทดสอบความแตกต่างทุน 5 ด้านก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนฯ ของเกษตรกร	81
4.26	ผลทดสอบความแตกต่างทุน 5 ด้านระหว่างกลุ่มก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนฯ	82
4.27	ผลทดสอบความแตกต่างทุนด้านทรัพยากรของเกษตรกรก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนฯ	83
4.28	ผลทดสอบความแตกต่างทุนด้านทรัพยากรของเกษตรกรระหว่างกลุ่มก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนฯ	84
4.29	ผลทดสอบความแตกต่างทุนด้านกายภาพของเกษตรกรก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนฯ	85
4.30	ผลทดสอบความแตกต่างทุนด้านกายภาพของเกษตรกรระหว่างกลุ่มก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนฯ	86
4.31	ผลทดสอบความแตกต่างทุนทางการเงินของเกษตรกรก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนฯ	87
4.32	ผลทดสอบความแตกต่างทุนทางการเงินของเกษตรกรระหว่างกลุ่มก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนฯ	88
4.33	ผลทดสอบความแตกต่างทุนทางสังคมของเกษตรกรก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนฯ	89
4.34	ผลทดสอบความแตกต่างทุนทางสังคมของเกษตรกรระหว่างกลุ่มก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนฯ	90
4.35	ผลทดสอบความแตกต่างทุนทางมนุษย์ของเกษตรกรก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนฯ	91
4.36	ผลทดสอบความแตกต่างทุนทางมนุษย์ของเกษตรกรระหว่างกลุ่มก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนฯ	92
4.37	การเข้าถึงหรือได้รับประโยชน์และการเปลี่ยนแปลงทุนด้านทรัพยากร	93
4.38	การเข้าถึงหรือได้รับประโยชน์และการเปลี่ยนแปลงทุนด้านกายภาพ	95

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.39	การเข้าถึงหรือได้รับประโยชน์และการเปลี่ยนแปลงทุนทางการเงิน	97
4.40	การเข้าถึงหรือได้รับประโยชน์และการเปลี่ยนแปลงทุนทางสังคม	99
4.41	การเข้าถึงหรือได้รับประโยชน์และการเปลี่ยนแปลงทุนทางมนุษย์	101
4.42	ปัญหาและอุปสรรคในการประกอบอาชีพการเกษตร	108
4.43	เหตุผลและระดับความคิดเห็นต่อระบบการผลิตทางการเกษตรในปัจจุบัน	110



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.1	กรอบการดำรงชีวิตอย่างยั่งยืน (DFID)	22
3.1	กรอบแนวคิดการวิจัย	35
4.1	ลักษณะทางภูมิโนเวศน์เชิงพื้นที่ในอำเภอนาน้อย	36
4.2	ความเป็นเจ้าของในที่ทำกิน	52
4.3	วัตถุประสงค์ในการกั้ยืมเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)	56
4.4	วัตถุประสงค์ในการกั้ยืมเกษตรกรกลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า)	57
4.5	วัตถุประสงค์ในการกั้ยืมเกษตรกรกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)	57
4.6	สัดส่วนการพึงพิงอาหารของเกษตรกร	66
4.7	ชนิดพืชและสัตว์ที่เกษตรกรผลิตเพื่อบริโภค	66
4.8	ร้อยละความเสียหายของผลผลิตที่เกิดจากภัยทางธรรมชาติ	75
4.9	ร้อยละความเสียหายของผลผลิตที่เกิดจากเทคโนโลยีและแรงงานในครัวเรือน	76
4.10	ร้อยละความเสียหายของผลผลิตที่เกิดจากนโยบายภาครัฐและเศรษฐกิจ	77
4.11	สภาพการถือครองที่ดิน	78
4.12	ประเภทเอกสารสิทธิ์ในการถือครอง	79
4.13	สถานะภาพพื้นที่ทำกินของเกษตรกร	79

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญ

จังหวัดน่านเป็นจังหวัดที่ตั้งอยู่ทางภาคเหนือของประเทศไทย พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขาและป่าไม้ ประชากรทั้งหมดของจังหวัดมีจำนวน 479,812 คน มีครัวเรือนจำนวน 161,322 ครัวเรือน (สำนักทะเบียนจังหวัดน่าน, 2559) โดยพื้นฐานประชากรในจังหวัดน่านประกอบอาชีพทางการเกษตรเป็นอาชีพหลัก (สำนักงานเกษตรจังหวัดน่าน, 2559) ซึ่งรายได้ของจังหวัดมาจากอาชีพด้านการเกษตรคิดเป็นมูลค่า 8,785 ล้านบาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 34 ของรายได้ทั้งหมด (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2555) พืชที่สำคัญทางการเกษตรของจังหวัด เช่น ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ข้าว มันสำปะหลัง กะหล่ำปลี ถั่วเขียว ถั่วลิสง และยางพารา เป็นต้น ส่วนด้านปศุสัตว์ที่สำคัญ ได้แก่ ควาย ไก่ วัว เป็ด แพะ และหมู เป็นต้น (สำนักงานเกษตรจังหวัดน่าน, 2557) ดังนั้นอาชีพการเกษตรจึงถือว่าเป็นอาชีพที่มีความสำคัญต่อการสร้างรายได้ให้กับประชากรในจังหวัดน่าน

อย่างไรก็ตาม การผลิตทางการเกษตรของจังหวัดน่านในปัจจุบันมีรูปแบบการผลิตที่เน้นการปลูกพืชเชิงเดี่ยว เช่น การผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ แต่เกษตรกรกลับมีรายได้ลดลง มีหนี้สินเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากระบบการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หรือพืชเชิงเดี่ยวเป็นการผลิตโดยอาศัยน้ำฝนที่มีความเสี่ยงจากความแปรปรวนของภูมิอากาศ และมีต้นทุนในการผลิตสูงเนื่องจากการพึ่งพาปัจจัยภายนอก เช่น เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ยเคมี สารเคมีกำจัดวัชพืช และสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ซึ่งจากสถิติพบว่าเกษตรกรจังหวัดน่านนำเข้าสารเคมีทางการเกษตรในปริมาณสูงถึง 81,000 ตัน/ครั้งปี (คณิต, 2560) นอกจากนี้เกษตรกรยังต้องซื้อพืชอาหารเพื่อบริโภคเพิ่มขึ้น เนื่องจากรูปแบบการดำรงชีวิตเปลี่ยนแปลงไปจากประเด็นข้างต้นมีรายงานว่าพืชเชิงเดี่ยวส่งผลกระทบต่อพัฒนาด้านอาหารของจังหวัดน่านโดยมีความเสี่ยงอยู่ 3 ประเด็น ได้แก่ 1) เกษตรกรบุกรุกพื้นที่ป่าเพื่อปลูกพืชเชิงเดี่ยวเพิ่มมากขึ้น โดยพบว่าการปลูกพืชอาหารกลับลดลงจึงต้องนำเข้าพืชอาหารจากจังหวัดอื่น 2) รายได้ของเกษตรกรลดลง หนี้สินเพิ่มขึ้น เนื่องจกต้นทุนในการผลิต โดยเฉพาะการปลูกพืชเชิงเดี่ยวสูงขึ้นและเกษตรกรนำรายได้ไปซื้อพืชอาหารสำหรับบริโภค และ 3) เกษตรกรใช้สารเคมีทางการเกษตรจำนวนมาก ทำให้เกิดความเสี่ยงต่อทรัพยากร ตัวเกษตรกร และผู้บริโภค (จิรวรรณ และคณะ, 2558)

ปัจจุบันอำเภอนาน้อยเริ่มมีการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรมาเป็นการทำเกษตรอินทรีย์ และเกษตรผสมผสาน โดยการปลูกพืชอาหารหรือไม้ผลร่วมกับพืชเชิงเดี่ยว เช่น มะขามหวาน มะม่วง ลำไย ลิ้นจี่ พักทอง ซึ่งถือว่าเป็นพืชเดิมในท้องถิ่น ประกอบกับการปลูกพืชผักสำหรับบริโภคในครัวเรือน เพื่อลดรายจ่ายและยังสามารถสร้างรายได้ภายในครัวเรือน โดยลักษณะของการปรับเปลี่ยนนี้มีหลายรูปแบบ เช่น 1) เกษตรกรที่ปลูกพืชเชิงเดี่ยว มีการลดพื้นที่ปลูกพืชเชิงเดี่ยวโดยมีการปลูกพืชทางเลือก 2) เกษตรกรที่เคยผลิตพืชเชิงเดี่ยวปรับเปลี่ยนมาเป็นเกษตรผสมผสานหรือเกษตรอินทรีย์ 3) เกษตรกรที่ไม่เคยมีการปลูกพืชเชิงเดี่ยว มีการเพิ่มการผลิตแบบผสมผสานหรือผลิตแบบอินทรีย์ เป็นต้น ซึ่งรูปแบบการผลิตดังกล่าวพบว่ามีการปรับเปลี่ยนจากพืชเชิงเดี่ยวเป็นเกษตรกรรมทางเลือกที่สามารถผลิตพืชอาหารได้หลากหลาย และยังสามารถกระจายผลผลิตในชุมชนได้มากขึ้น โดยการปลูกพืชผักพื้นถิ่น ซึ่งแตกต่างจากเกษตรกรที่ปลูกพืชเชิงเดี่ยวที่ยังต้องพึ่งพาอาหารจากภายนอกครัวเรือนหรือชุมชน

จากกระแสการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน พบว่าการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในจังหวัดน่านมีแนวโน้มลดลง เกษตรกรที่มีการปรับเปลี่ยนมีการรวมกลุ่มกันมากขึ้น เพื่อช่วยเหลือกัน และได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐ และพบว่ามีการผลิตที่หลากหลายมากขึ้น มีการรวมกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ และการสร้างโอกาสด้านการตลาด ตัวอย่างที่พบ เช่น กลุ่มเกษตร 1 ไร่อินทรีย์ และกลุ่มยางพารา เป็นต้น ซึ่งบางกลุ่มมีการพัฒนาระบบการผลิตปศุสัตว์และการประมงหลายพื้นที่ที่มีการนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและภูมิปัญญาท้องถิ่นเข้ามาประยุกต์ใช้ในการปรับเปลี่ยน โดยมีปราชญ์ชาวบ้าน และเกษตรกรผู้นำในพื้นที่เป็นตัวกลางและมีส่วนในการผลักดันให้เกิดกระบวนการกลุ่ม โดยผ่านกระบวนการส่งเสริมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทำให้หลายตำบลในอำเภอนาน้อยมีความสามารถในการพัฒนาการผลิตพืชอาหารเพื่อบริโภคในพื้นที่ ซึ่งมีรูปแบบต่าง ๆ ที่หลากหลาย เช่น ตำบลบัวใหญ่ มีการผลิตตามแนวหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไปสู่การพัฒนาเกษตรอินทรีย์ เพื่อเพิ่มทางเลือกทางการตลาดและรายได้ให้แก่เกษตรกร ทำให้เกษตรกรลดการบุกรุกพื้นที่ป่า ลดการใช้สารเคมีทางการเกษตรที่มีผลต่อทรัพยากร สุขภาพของผู้ผลิตและผู้บริโภค และส่งเสริมให้เกษตรกรหันมาปลูกพืชอาหารเพื่อเพิ่มอาหารและสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรในพื้นที่ได้ในระยะยาว

จากประเด็นดังกล่าวข้างต้นผู้วิจัยสนใจศึกษาการเปลี่ยนแปลงของระบบการผลิตพืชจากอดีตและปัจจุบัน โดยศึกษาทุนและศักยภาพของเกษตรกรในพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงระบบการผลิตทางการเกษตร รวมถึงการประเมินทุนศักยภาพของเกษตรกรในระบบการผลิต และเปรียบเทียบการพึ่งพิงอาหารของเกษตรกรในระบบการผลิต เพื่อนำเอาข้อมูลไปสู่การวางแผนในการพัฒนาท้องถิ่นของ

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ และเป็นแนวทางในการพัฒนาส่งเสริมและเป็นทางเลือกของเกษตรกรให้สามารถผลิตพืชผลทางเกษตรให้มีคุณภาพ มาตรฐาน และมีปริมาณที่เพียงพอต่อความต้องการในระดับครัวเรือน หรือระดับพื้นที่ โดยมุ่งหวังให้เกิดการลดรายจ่ายและเพิ่มรายได้ ประกอบกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ส่งผลให้เกิดความสมดุลและยั่งยืนในการผลิตและการบริโภคผลผลิตทางการเกษตร รวมถึงเกิดความมั่นคงทางอาหารภายในอำเภอนาน้อยที่สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนจังหัดน่าน ปี พ.ศ. 2562 – 2564 และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (สำนักงานจังหัดน่าน, 2559)

1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 ศึกษากระบวนการผลิตและรูปแบบการผลิตพืชในอดีต และปัจจุบันในอำเภอนาน้อยจังหัดน่าน

1.2.2 ประเมินทุนศักยภาพของเกษตรกรในระบบการผลิตในอำเภอนาน้อย จังหัดน่าน

1.2.3 วิเคราะห์ผลกระทบจากการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตพืชของเกษตรกรในอำเภอนาน้อย จังหัดน่าน

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.3.1 ทราบระบบการผลิตในอดีตและปัจจุบันที่มีความแตกต่างกัน และรูปแบบการผลิตที่มีความเหมาะสมหรือเป็นไปได้ในพื้นที่ รวมถึงการพึ่งพิงอาหารจากแหล่งต่าง ๆ ของเกษตรกรบนพื้นฐานทุนศักยภาพของพื้นที่ที่สามารถเพิ่มอาหารและรายได้ให้แก่เกษตรกร เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาส่งเสริมและเป็นทางเลือกของเกษตรกรในระดับพื้นที่

1.3.2 ได้ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการประกอบอาชีพของประชากรที่เป็นประโยชน์ต่อการนำไปสู่การวางแผนการพัฒนาชุมชนท้องถิ่น และการนำไปใช้ของหน่วยงานในพื้นที่ เช่น สำนักงานเกษตรอำเภอ เป็นต้น

1.4 คำถามการวิจัย

การเปลี่ยนแปลงระบบการผลิตทางการเกษตรจะส่งผลอย่างไรต่อการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของครัวเรือนเกษตรกร และทุนศักยภาพของเกษตรกรจะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงระบบการผลิตทางการเกษตรของเกษตรกรในพื้นที่อย่างไร

1.5 นิยามศัพท์

ระบบการผลิต หมายถึง การผลิตทางการเกษตรที่มีความหลากหลาย เช่น เกษตรเชิงเดี่ยว เกษตรเชิงพาณิชย์ วนเกษตร เกษตรอินทรีย์ เกษตรทฤษฎีใหม่ เกษตรธรรมชาติ เกษตรผสมผสาน เป็นต้น

รูปแบบการผลิต หมายถึง การผลิตทางการเกษตรที่มีรูปแบบการผลิตโดยการใช้สารเคมี การผลิตแบบปลอดภัย การผลิตแบบปลอดสารพิษ หรือการผลิตแบบอินทรีย์ เป็นต้น

ผลกระทบ หมายถึง ผลที่เกิดจากการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรจากการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ไปสู่ระบบการผลิตแบบผสมผสาน หรือระบบเกษตรแบบกึ่งการค้า หรือระบบการผลิตเชิงเดี่ยวในรูปแบบการปลูกพืชเศรษฐกิจชนิดอื่นร่วม ซึ่งได้แก่ ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และการพึ่งพิงอาหาร

ระบบเกษตรทางเลือก หมายถึง เกษตรองค์กรวม ที่นำเอาวิถีชีวิต วัฒนธรรม ความหลากหลายทางชีวภาพ ที่เป็นทางเลือกในการทำการเกษตรที่ใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นและอนุรักษ์ธรรมชาติ เช่น การปลูกพืชผัก ผลไม้พื้นถิ่น หรือทำปศุสัตว์ ที่เหมาะกับพื้นที่และกำลังของตนเอง รวมไปถึงการพึ่งพิงอาหารจากป่า

เกษตรเชิงเดี่ยว หมายถึง ระบบเกษตรกรรมที่เป็นการปลูกพืชชนิดเดียวเป็นจำนวนมากในพื้นที่ของเกษตรกร หรือมีการปรับเปลี่ยนจากการผลิตที่เคยทำไปสู่การผลิตเชิงการค้า เช่น การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ยางพารา และปาล์มน้ำมัน โดยไม่มีการปลูกพืชอาหาร และการปศุสัตว์ชนิดอื่น ๆ ในพื้นที่เลย

การปรับเปลี่ยนระบบการผลิต หมายถึง การปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรแบ่งออกเป็น 3 ระบบ คือ 1) การปรับเปลี่ยนระบบการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แบบเดี่ยวสู่การปลูกพืชเศรษฐกิจชนิดอื่นร่วม ได้แก่ ยางพารา ไม้สัก และปาล์มน้ำมัน 2) การปรับเปลี่ยนระบบการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แบบเดี่ยวสู่การปลูกพืชเศรษฐกิจชนิดอื่นร่วม ได้แก่ ยางพารา ไม้สัก ปาล์มน้ำมัน และมีการปลูกข้าวเพื่อบริโภคในครัวเรือน และ 3) การปรับเปลี่ยนระบบการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แบบเดี่ยวสู่การปลูกพืชเศรษฐกิจ พืชอาหาร และเลี้ยงสัตว์ทางเลือกอื่น ๆ เช่น ไม้ผล พืชผัก ข้าว หมู ไก่ รวมไปถึงการทำเกษตรผสมผสาน การปลูกพืชโครงการหลวง เป็นต้น

พืชอาหาร หมายถึง สิ่งมีชีวิตที่ประกอบไปด้วยไม้ยืนต้น ไม้ดอก พืชล้มลุก ไม้เลื้อย และเฟิร์น ที่พบทั้งบนบกและในน้ำ ที่สามารถนำมารับประทานได้ เช่น ข้าว ไม้ผล พืชผัก เป็นต้น

ทุนศักยภาพ หมายถึง ทุนของเกษตรกรในอำเภอนาน้อย 5 ด้าน (DFID, 1999) ได้แก่ (1) ทุนมนุษย์ เช่น การศึกษา ทักษะ สุขภาพ (2) ทุนสังคม เช่น การเป็นสมาชิกของกลุ่ม การพึ่งพาอาศัยและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน (3) ทุนกายภาพ เช่น โครงสร้างพื้นฐาน ถนน งานชลประทาน ไฟฟ้า และที่อยู่อาศัย (4) ทุนการเงิน เช่น กองทุน สินเชื่อ และระดับหนี้สิน และ (5) ทุนธรรมชาติ เช่น ที่ดิน น้ำ และทรัพยากรทางชีวภาพ เป็นต้น และศักยภาพ คือ การนำทุนที่มีอยู่มาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการประกอบอาชีพการเกษตรและการดำรงชีวิต

การพึ่งพาอาหารท้องถิ่น หมายถึง แหล่งที่มาของอาหารของเกษตรกร คือ การสามารถผลิตได้ภายในท้องถิ่น รวมถึงการซื้อ การแบ่งปันในชุมชน การผลิตเองในครัวเรือน และการเก็บหาของป่า

การผลิตแบบผสมผสาน หมายถึง ระบบการปลูกพืชหรือเลี้ยงสัตว์ที่หลากหลายทั้งชนิดพืชหรือสัตว์ เช่น พืชผัก ไม้ผล พืชเศรษฐกิจ และปศุสัตว์ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ทำร่วมกันในระบบที่จะทำให้เกษตรกรมีอาหาร รายได้ จากหลายกิจกรรม และสามารถพึ่งพาตนเองในการจัดสรรปัจจัยการผลิตได้เป็นอย่างดี

การผลิตแบบกิ่งการค้า หมายถึง ระบบการผลิตพืชเพื่อการบริโภคเป็นอาหาร และบางส่วนสามารถสร้างรายได้ให้ครัวเรือน เช่น การปลูกข้าวเพื่อบริโภค และมีการปลูกพืชเศรษฐกิจเพื่อสร้างรายได้ให้กับครัวเรือน

การผลิตเพื่อการค้า หมายถึง ระบบการผลิตเชิงเดี่ยวที่มุ่งเพื่อการค้า โดยมีการพึ่งปัจจัยภายนอกเป็นหลัก ทั้งด้านเมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย และสารเคมีทางการเกษตรต่าง ๆ

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการทำการศึกษารื่อง ผลกระทบจากการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตพืชเชิงเดี่ยวต่อวิถีชีวิตเกษตรกรในอำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าและรวบรวมเอกสาร วารสาร หนังสือ งานวิจัยต่าง ๆ รวมถึงแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรสู่พืชทางเลือกเพื่อเพิ่มอาหารและรายได้ของเกษตรกร เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษา โดยแยกประเด็นได้ดังต่อไปนี้

- 2.1 แนวคิดด้านทุนและศักยภาพ
- 2.2 แนวคิดและทฤษฎีการปรับตัวของเกษตรกรและการเปลี่ยนแปลงทางการเกษตร
- 2.3 แนวคิดด้านเกษตรเชิงเดี่ยว
- 2.4 เกษตรกรรมทางเลือกและหลักปฏิบัติ
- 2.5 ประเภทของเกษตรทางเลือก
- 2.6 การวิเคราะห์ผลกระทบ
- 2.7 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดด้านทุนและศักยภาพ

2.1.1 ความหมายด้านทุนและศักยภาพ

1) **ทุน** หมายถึง ของเดิมหรือเงินเดิมที่มีไว้ จัดตั้งไว้ เพื่อประโยชน์ให้องกงาม เช่น ความรู้ เงิน ทรัพยากรธรรมชาติ ผู้นำที่ดี เป็นต้น (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน, 2554) นอกจากนี้ยังมีนักวิชาการทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศได้ให้ความหมายและแนวคิดเกี่ยวกับทุน ดังนี้ วัฒนาพร และคณะ (2553) ให้ความหมายว่า ทุน คือ สิ่งที่เป็นมูลค่าทั้งที่เป็นเงินตราและไม่เป็นเงินตรา ซึ่งเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ เช่น ทุนด้านทรัพยากรที่ก่อให้เกิดผลผลิต รวมถึงเงินและสินทรัพย์อื่น ๆ ที่เป็นความรู้ ภูมิปัญญา ประสบการณ์ของมนุษย์ ทุนทางสังคม วัฒนธรรมประเพณี ปัจจัยการบริการทางโครงสร้างพื้นฐาน เป็นต้น และได้มีการจัดหมวดหมู่หรือจำแนกประเภทของทุนออกเป็น 5 ด้าน และ Carney (1998) ให้ความหมายว่า ทุน คือ สินทรัพย์ที่มีอยู่

และสามารถนำมาใช้ได้ในการดำรงชีวิตทั้งทางตรงและทางอ้อม นอกจากนี้มนุษย์ยังสามารถหมุนเวียนการใช้ทุนนั้น เช่น การใช้เงินลงทุนในการประกอบอาชีพด้านเกษตรกรรม เกษตรกรจะสามารถได้เงินนั้นกลับมาเมื่อขายผลผลิตที่ผลิตได้ในรอบถัดไป หรือบางสิ่งเป็นทุนที่ใช้แล้วหมดไป เช่น การใช้น้ำทางการเกษตร การใช้เชื้อเพลิง ซึ่งสิ่งเหล่านี้สามารถสร้างขึ้นทดแทนได้โดยการจัดการที่ดีของมนุษย์ ดังนั้นเพื่อให้เกิดความยั่งยืนของการดำรงชีพของมนุษย์ จึงจำเป็นต้องมีการจัดการทุนที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพ โดยทุนที่สามารถนำมาใช้ให้เกิดความยั่งยืนนั้นประกอบไปด้วยทุน 5 ด้าน ได้แก่

ทุนทางการเงิน (Financial Capital) คือ กองทุน หุ้น เงินฝากที่เกิดขึ้นจากการออม การสะสมทรัพย์สิน รวมถึงงบประมาณที่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานต่าง ๆ

ทุนทางมนุษย์ (Human Capital) หมายถึง ความรู้ ความชำนาญด้านต่าง ๆ ทั้งด้านปริมาณ และคุณภาพของคนทุกเพศทุกวัยในชุมชน ได้แก่ ความรู้ด้านสุขภาพอนามัย ด้านการศึกษา ด้านภูมิปัญญา เช่น ปราชญ์ชาวบ้าน ผู้นำชุมชนทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ ครู พระสงฆ์ กลุ่มองค์กรต่าง ๆ เด็ก สตรี เยาวชน ผู้สูงอายุ ผู้ด้อยโอกาส คนพิการ เด็กกำพร้า เป็นต้น รวมถึงผู้มีฐานะทางเศรษฐกิจทั้งยากจนและร่ำรวย

ทุนทางสังคม (Social Capital) หมายถึง สถานะทางสังคม สิทธิเสรีภาพ การพึ่งพาอาศัยและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน รวมทั้งความไว้วางใจ การยอมรับซึ่งกันและกันของคนในชุมชน กลุ่มองค์กร เครือข่ายภาคประชาชน ภาคประชาสังคมที่มีความสัมพันธ์ต่อกัน ตลอดจนความเชื่อถือศรัทธา และวัฒนธรรมที่สืบทอดมายาวนาน

ทุนด้านกายภาพ (Physical Capital) หมายถึง สิ่งที่มนุษย์ได้สร้างขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกต่อการดำเนินชีวิต หรือเป็นโครงสร้างพื้นฐาน เช่น ถนน งานชลประทาน ไฟฟ้า ประปา อุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวก การสื่อสารโทรคมนาคม และที่อยู่อาศัย เป็นต้น

ทุนด้านทรัพยากร (Natural Capital) หมายถึง ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่เป็นตัวกำหนดศักยภาพในการดำรงชีวิต และการประกอบอาชีพของประชาชนในชุมชน ได้แก่ แหล่งน้ำ ธรรมชาติ ป่าไม้ ดิน น้ำ ภูเขา ทะเล เกาะ สัตว์ป่า แร่ธาตุ พลังงาน น้ำพุ พืชพันธุ์ธัญญาหารหรือความหลากหลายทางชีวภาพ รวมไปถึงประสิทธิภาพของทรัพยากรเหล่านี้อาจลดลงหรือเพิ่มขึ้นโดยการปรับปรุงและการจัดการของมนุษย์

จากความหมายของ “ทุน” ที่นักวิชาการได้ให้ความหมายสามารถสรุปได้ว่า ทุน คือ ทรัพยากรหรือทรัพย์สินที่มีอยู่ในพื้นที่ ทั้งที่เกิดจากการแสวงหา การสร้างขึ้น และสิ่งที่มีอยู่แล้วตามธรรมชาติ

เพื่อเป็นแหล่งต้นทุนที่จะนำไปใช้ในการดำรงชีวิตของมนุษย์ ซึ่งทุนที่มีนั้นสามารถแบ่งออกได้ 5 ด้าน คือ ทุนทางการเงิน ทุนมนุษย์ ทุนทางสังคม ทุนทางกายภาพ และทุนทางธรรมชาติ เพื่อให้เกิดความยั่งยืนในการดำรงชีวิต มนุษย์ควรมีการจัดการทุนที่มีอย่างมีประสิทธิภาพ

2) **ศักยภาพ** หมายถึง ภาวะแฝงอำนาจหรือคุณสมบัติที่มีแฝงอยู่ในสิ่งต่าง ๆ อาจทำให้พัฒนาหรือทำให้ปรากฏเป็นสิ่งที่ประจักษ์ได้ (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน, 2538) และได้มีผู้เชี่ยวชาญ รวมทั้งนักวิชาการกล่าวถึงความหมายของศักยภาพไว้ในลักษณะที่สอดคล้องกัน โดยพบว่า Procter (1991) ได้ให้ความหมายของศักยภาพ หมายถึง สิ่งที่จะเกิดขึ้นหรืออาจจะไม่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน แต่มีความเป็นไปได้ในการพัฒนาให้ดีขึ้นได้ นอกจากนี้ เพชรน้อย (2539) ได้ให้คำจำกัดความของศักยภาพว่า หมายถึง พลังที่แฝงอยู่และสามารถทำให้ปรากฏได้ โดยขึ้นอยู่กับความสามารถของสิ่งนั้น และบริบทที่เป็นตัวขัดขวางหรือสนับสนุนที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ เช่นเดียวกับ พิมพิมล (2549) ได้ศึกษาคำจำกัดความของศักยภาพพบว่า คือพลังอำนาจหรือความสามารถที่ซ่อนเร้นอยู่ภายในตัวบุคคลและสามารถดึงออกมาใช้ได้ หากได้รับการกระตุ้นจากภายนอก และชนิชฐา (2556) ได้ให้ความหมายเกี่ยวกับศักยภาพชุมชนท้องถิ่นไว้ว่า เป็นความพร้อมและความสามารถของชุมชนในการเรียนรู้และจัดการกับความหลากหลายของสถานการณ์ชีวิตของประชาชนได้อย่างเป็นรูปธรรม ด้วยกระบวนการพัฒนางานหรือกิจกรรม การจัดการกับปัญหา ตลอดจนการยกระดับคุณภาพการดำเนินชีวิต อันเป็นผลกระทบจากโครงสร้างทางกายภาพ สังคม เศรษฐกิจ สุขภาพ การจัดการสภาวะแวดล้อม และการเมืองการปกครอง โดยองค์ประกอบที่สำคัญของศักยภาพของชุมชนท้องถิ่นที่พบในพื้นที่ ได้แก่ 1) ข้อมูล 2) เงินหรือกองทุน 3) ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม 4) คนที่มีความพร้อมทั้งความรู้ ความเชี่ยวชาญ ความตั้งใจ ประสบการณ์ วิธีการทำงาน การช่วยเหลือกัน การรวมกลุ่ม เครือข่ายความสัมพันธ์ เป็นต้น

จากความหมายของ “ศักยภาพ” ที่นักวิชาการได้ให้ความหมายไว้ สามารถให้ข้อสรุปเกี่ยวกับศักยภาพได้ คือ ความสามารถสูงสุดของบุคคลเมื่อได้รับการเรียนรู้ บำรุงหรือส่งเสริมอย่างเต็มที่และถูกเหมาะสม ดังนั้นการสร้างศักยภาพจึงต้องพัฒนาความสามารถหรือพัฒนาสมรรถนะเพื่อให้เกิดความสามารถสูงสุดที่จะเกิดศักยภาพได้

2.1.2 แนวคิดด้านทุนและศักยภาพ

ศักยภาพเกิดจากการนำทุนทั้งหมดที่มีอยู่มาจัดการเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น หรือเรียนรู้เพื่อเป็นแนวทางในการดำรงชีวิตให้มีความสมดุลและยั่งยืนกับสภาพที่เป็นอยู่มากที่สุด โดยใช้แนวคิดการบูรณาการระหว่างทุนแต่ละด้าน จากการใช้ปัญหาและความต้องการของแต่ละพื้นที่เป็นตัวตั้ง

โดยมีเป้าหมายคือการสร้างการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นของประชากรและพื้นที่ ทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ สุขภาพ การจัดการสถานะแวดล้อม และการเมืองการปกครอง

2.1.3 การวิเคราะห์ทุนและศักยภาพในพื้นที่

การวิเคราะห์ทุนและศักยภาพในพื้นที่มีวัตถุประสงค์ เพื่อค้นหาทุนทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ทุนทางกายภาพ ทุนทางเศรษฐกิจ ทุนทางสังคม ทุนทางสิ่งแวดล้อม และทุนมนุษย์ ที่มีการสนับสนุนหรือส่งเสริมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรวมถึงตัวเกษตรกรเอง และศึกษาผลกระทบของทุนในด้านต่าง ๆ ในระบบการผลิตทางการเกษตรของเกษตรกร

2.1.4 วิธีการศึกษาทุนของชุมชน

ผู้วิจัยใช้วิธีการสัมภาษณ์ครัวเรือนเกษตรกร และจัดประชุมกลุ่มย่อยสำหรับเกษตรกรแกนนำที่มีส่วนเกี่ยวข้องในระบบการผลิตทางการเกษตรแบบต่าง ๆ เพื่อประเมินทุนทั้ง 5 ด้านที่มีความสำคัญในการพัฒนาและปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรให้ดีขึ้น รวมไปถึงแก้ไขปัญหา หรือยกระดับการดำรงชีวิตของเกษตรกร

2.1.5 ผลกระทบหรือผลลัพธ์จากการศึกษาทุนศักยภาพของเกษตรกร

- 1) จำนวนและคุณลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคลของทุนสังคมในตำบล
- 2) การมีทรัพยากรทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ที่ดีขึ้น
- 3) การเพิ่มจำนวน โครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพและโครงสร้างทางสังคม
- 4) ใช้กลยุทธ์ในการจัดการตนเองของเกษตรกรภายใต้ทุนศักยภาพที่มีอยู่
- 5) เกษตรกรแกนนำทราบถึงการมีทุนศักยภาพในด้านต่าง ๆ ที่มีอยู่ และนำมาใช้ให้เหมาะสมต่อระบบการผลิตของตนเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด (ขนิษฐา, 2556) นอกจากนี้ สมชาติ (2558) ได้ศึกษาตัวชี้วัดจากการพัฒนาทุนศักยภาพของเกษตรกร เช่นเดียวกับ ศูนย์คุณธรรม (องค์การมหาชน) (2559) โดยการกำหนดตัวชี้วัดผลกระทบและชุมชนเข้มแข็งภายใต้ความเหมาะสมกับเรื่องการศึกษา และบริบทของพื้นที่ ประกอบด้วย

- 1) ชีวิตความเป็นอยู่ของครอบครัวดีขึ้น หนี้สินลดลง รายได้และเงินออมเพิ่มขึ้น
- 2) มีกลุ่มเพื่อพัฒนาอาชีพเพิ่มมากขึ้นและสามารถจัดการตนเองได้อย่างเข้มแข็ง
- 3) ในชุมชนสามารถแก้ไขปัญหา จัดการทรัพยากร และพึ่งพาตนเองได้
- 4) กลุ่มในชุมชนสามารถขยายเครือข่ายออกสู่ระดับพื้นที่หรือจังหวัดได้
- 5) มีการดำเนินงานที่สอดคล้องกับนโยบายหรือแผนการพัฒนาของภาครัฐ
- 6) มีการพัฒนาเครือข่ายระดับจังหวัดและมีโอกาสเชื่อมโยงกันอย่างทั่วถึง

7) พัฒนาเศรษฐกิจระดับจังหวัดภายใต้การผลักดันของเกษตรกรได้อย่างเข้มแข็งและเป็นรูปธรรม

2.2 แนวคิดและทฤษฎีการปรับตัวของเกษตรกรและการเปลี่ยนแปลงทางการเกษตร

เกษตรกรรมเป็นอาชีพที่มีความกดดันเป็นอย่างมาก ทั้งจากปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ ปัจจัยด้านสังคม และปัจจัยทางด้านอิทธิพลของธรรมชาติ เนื่องจากเกษตรกรในกลุ่มประเทศที่กำลังพัฒนาต้องประกอบอาชีพทางการเกษตร โดยพึ่งพาธรรมชาติเป็นหลัก เกษตรกรไม่สามารถที่จะคาดการณ์สภาพภูมิอากาศ สภาพเศรษฐกิจและสังคม ที่มีความแปรปรวนอยู่ตลอดเวลาได้ ในขณะที่ความต้องการบริโภคสินค้าทางการเกษตรเพิ่มมากขึ้น ซึ่งเป็นผลมาจากการที่ประชากรของโลกเพิ่มมากขึ้น แต่ในทางการพัฒนาระบบเศรษฐกิจมุ่งไปที่กิจกรรมทางด้านอุตสาหกรรม ทำให้พื้นที่เกษตรกรรมลดลง และทำให้สภาพแวดล้อมเสื่อมโทรม ไม่เอื้ออำนวยต่อการทำกิจกรรมทางการเกษตรของเกษตรกร

จากการเปลี่ยนแปลงระบบสังคม เศรษฐกิจ ที่มีการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาใช้ในการเกษตรมากขึ้น ทำให้เกษตรกรต้องปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลง และการพัฒนาดังกล่าวจึงทำให้เกษตรกรหันไปปลูกพืชเชิงเดี่ยวเพื่อเป็นปัจจัยการผลิตทางอุตสาหกรรม มีการใช้เครื่องจักรและเทคโนโลยีสมัยใหม่ ใช้พืชตัดแปลงพันธุกรรม สารเคมีต่าง ๆ เพื่อเพิ่มผลผลิตและรายได้

2.2.1 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปรับตัวของเกษตรกร

การปรับตัวของเกษตรกรเพื่อตอบสนองต่อปัจจัยด้านลักษณะภูมิอากาศ สภาพทางเศรษฐกิจและสังคม ในช่วงเวลาเกษตรกรที่ได้รับผลกระทบจากกระแสการพัฒนาของเทคโนโลยีสมัยใหม่ โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปรับตัวของเกษตรกรนั้น ประกอบไปด้วย

1) ปัจจัยด้านสภาพภูมิอากาศ ซึ่งประกอบไปด้วย อุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝน ความชื้นในดิน ความยาวนานของฤดูการ ความถี่ ความรุนแรง ระยะเวลาของการเกิดปรากฏการณ์ที่ผิดปกติทางสภาพภูมิอากาศ เช่น ฝนตกหนัก การเกิดพายุลูกเห็บ การเกิดคลื่นความร้อน ความยาวนานของฤดูหนาว และสภาวะแห้งแล้ง เป็นต้น

2) ปัจจัยทางด้านสังคม ประกอบไปด้วย เงื่อนไขทางด้านเศรษฐกิจ สภาพของครอบครัวและลักษณะของประชากร เงื่อนไขทางการตลาด (Chiotti et al., 1997)

3) การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม ปัจจัยทางการขาดแคลนแรงงานในภาคการเกษตร

4) **ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ** ซึ่งประกอบไปด้วย แหล่งทุน ราคาผลผลิต ต้นทุนในการผลิต เป็นต้น และการได้รับแรงสนับสนุนจากรัฐบาล โดยรัฐบาล จะให้การสนับสนุนทางด้านเทคโนโลยีทางการเกษตร แหล่งทุนที่เกษตรกรสามารถกู้ยืมมาทำการลงทุน โดยที่รัฐบาลเป็นผู้ให้การค้ำประกันให้กับเกษตรกรและการให้เครดิตแก่เกษตรกรเพื่อให้สามารถกู้เงินล่วงหน้าเพื่อใช้ในกิจกรรมทางการเกษตรได้อย่างต่อเนื่อง (Rigg, 1996)

จากปัจจัยที่ทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนข้างต้นที่มาจากผลของการขยายของอุตสาหกรรม และเกษตรกรรมเชิงเดี่ยว ที่ส่งผลให้เกิดการทำลายสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องและส่งผลกระทบต่อระบบการเกษตรและทรัพยากรสิ่งแวดล้อมนั้น ในขณะที่เดียวกันยังมีเกษตรกรบางกลุ่มสามารถนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามาประยุกต์ใช้ให้มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ และสังคมของตน ที่หันมาเน้นการผลิตที่เป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ให้มีความสำคัญกับสุขภาพของผู้บริโภคมากขึ้น เพื่อให้สามารถต่อสู้กับกระแสการเปลี่ยนแปลง และการกีดกันทางการค้า ซึ่งถือว่าเป็นทางออกของเกษตรกรเพื่อให้สามารถดำรงชีพอยู่ได้ในสภาวะที่มีความกดดันจากรอบด้าน เกษตรกรจึงต้องมีการปรับตัวทำให้สามารถที่จะประกอบกิจกรรมทางการเกษตรได้อย่างต่อเนื่องได้เป็นอย่างดี

2.2.2 แนวคิดและปัจจัยที่มีอิทธิพลด้านการเปลี่ยนแปลงทางการเกษตร

1) แนวคิดการเปลี่ยนแปลงทางการเกษตร

เกษตรกรมีการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกษตรทั้ง 4 ปัจจัย ย่อมส่งผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางการเกษตร ซึ่งในการเปลี่ยนแปลงทางการเกษตรนั้น เกษตรกรจะเลือกให้มีความเหมาะสมกับปัจจัยทั้งทางด้านกายภาพ เศรษฐกิจ สังคม และปัจจัยทางด้านเทคโนโลยี การเปลี่ยนแปลงประกอบด้วย

การเปลี่ยนแปลงชนิดของพืชที่ปลูก ซึ่งเกษตรกรจะเลือกพืชให้มีความเหมาะสมกับลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ ความต้องการของตลาด หรือแม้แต่การขาดแคลนแรงงาน ส่งผลให้เกษตรกรต้องหาแนวทางในการทำการเกษตรเพื่อให้เกิดกำไรสูงสุดในการดำเนินการ เกษตรกรอาจเลือกเอาพืชที่มีอายุเก็บเกี่ยวในระยะสั้นมาปลูกแทนการปลูกพืชระยะยาว หรือการนำเอาพืชที่มีอายุการเก็บเกี่ยวหรือสามารถเก็บเกี่ยวได้ระยะยาวมาปลูกแทนพืชที่ปลูกระยะสั้น เช่น การปลูกยางพาราแทนการปลูกข้าว การปลูกพืชสวนแทนการปลูกถั่วเขียวหรือถั่วเหลือง เป็นต้น (ภาณุพงศ์, 2546 และ มัณฑนา, 2545)

การเพิ่มความเข้มในการผลิต โดยการทำให้เกิดความหลากหลายทางการเกษตรขึ้นในพื้นที่เดียวกัน เพื่อเป็นลดความเสี่ยง และประหยัดต้นทุนทางการผลิต อันเนื่องมาจากการขาด

แรงงานทางด้านเกษตร เกษตรกรจึงมีการนำเอาเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการทำการเกษตร เพื่อลดขั้นตอนการทำงานลง และสามารถที่จะมีรอบการผลิตเพิ่มขึ้นในแต่ละปี รวมทั้งผลผลิตที่ได้ก็มีคุณภาพตามที่ตลาดต้องการอีกด้วย ส่งผลทำให้เกษตรกรนอกจากลดความเสี่ยงจากปัจจัยทั้ง 4 แล้ว ยังสามารถสร้างผลกำไรจากการเกษตรเพิ่มขึ้น (คนูวีส และปันนดา, 2561 และรัชฎา, 2546)

การปลูกพืชเฉพาะอย่าง เป็นการทำกิจกรรมทางการเกษตรเชิงเดี่ยว โดยที่เกษตรกรจะต้องแบกรับความเสี่ยงของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกษตรทั้ง 4 ปัจจัย เนื่องจากการเป็นผลิตเพียงอย่างเดียว แต่เกษตรกรจะลดความเสี่ยงด้วยการเข้าไปทำการเกษตรแบบพันธสัญญา ทำให้เกษตรกรมีการเปลี่ยนแปลงการปลูกพืชหรือการเลี้ยงสัตว์เป็นเชิงเดี่ยวมากขึ้น เช่น การเลี้ยงไก่พันธุ์เนื้อ การเลี้ยงสุกร การทำสวนยางพารา การทำไร้ชา การปลูกข้าวโพด และการทำไร้ยาสูบ เป็นต้น ในการเปลี่ยนแปลงนั้นสามารถใช้แนวทางในการเปลี่ยนแปลงด้วยการเปลี่ยนชนิดพืชหรือสัตว์ พร้อมกับ การปลูกพืชเชิงเดี่ยวได้ ซึ่งตัวเกษตรกรจะเป็นผู้ตัดสินใจในการเปลี่ยนแปลงทางการเกษตร โดยคำนึงถึงความเหมาะสมของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกษตร และผลกำไรที่เกษตรกรจะได้รับ (Jerome et al., 2005)

2) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงทางการเกษตร

ในการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตรจากการเกษตรแบบดั้งเดิมหรือแบบยังชีพไปเป็นการเกษตรเพื่อการค้านั้น นอกจากปัจจัยทางกายภาพที่ประกอบไปด้วยสภาพภูมิอากาศ ลักษณะภูมิประเทศ ลักษณะของดิน ทรัพยากรและแหล่งน้ำ (วันเพ็ญ, 2547) ที่มีความเหมาะสมต่อการเจริญเติบโต ของพืชและสัตว์แล้ว ปัจจัยที่เข้ามามีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตร ซึ่งทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงนั้น ประกอบไปด้วย 4 ปัจจัย คือ นโยบายของภาครัฐ ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ เทคโนโลยี และปัจจัยที่ตัวของเกษตรกรเอง (Carl K. and John., 1998) และยังมีปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตรประกอบด้วย 1) ตลาดรองรับสินค้าการเกษตรอย่างเพียงพอ 2) มีการพัฒนาของเทคโนโลยีอย่างสม่ำเสมอ ต่อเนื่องเพื่อให้มีการปรับปรุงเทคโนโลยีใหม่ให้มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ สภาพแวดล้อม และช่วยเพิ่มผลผลิตให้เพิ่มมากขึ้น 3) การมีพื้นที่และโครงสร้างพื้นฐานรองรับการพัฒนาการเกษตรอย่างเพียงพอ โดยเฉพาะโครงสร้างพื้นฐานที่มีส่วนส่งเสริมและอำนวยความสะดวกในการประกอบกิจกรรมทางการเกษตร เช่น เส้นทางคมนาคม ระบบชลประทาน เป็นต้น 4) การส่งเสริมด้านการเกษตร เป็นวิธีการที่ทำให้เกษตรกรได้รับรู้ข่าวสาร มีความเข้าใจในเทคโนโลยีใหม่มากขึ้น เกษตรกรสามารถตัดสินใจได้ว่าหากนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้ในระบบการเกษตร จะทำให้สามารถผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีตลาดรองรับสินค้าอย่างแน่นอน 5) ระบบการขนส่งที่เพียงพอ ทำให้การลำเลียงผลผลิตทางการเกษตรสู่ตลาดได้อย่างสม่ำเสมอ

ทำให้ไม่มีผลผลิตที่ตกค้างก่อให้เกิดความเสียหายทำให้รายได้ของเกษตรกรลดลง นอกจากนี้ได้แบ่งปัจจัยที่มีส่วนส่งเสริมให้มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตร 3 กลุ่ม ประกอบด้วย 1) ความสมบูรณ์ของนวัตกรรมใหม่ 2) ราคาของผลผลิตทางการเกษตรที่อยู่ในระดับสูง และ 3) ผลกำไรที่ได้รับจากการขายผลผลิตทางการเกษตรอยู่ในระดับที่น่าพอใจ

การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตรนั้นนอกจากปัจจัยที่มีอิทธิพลและปัจจัยที่เป็นตัวส่งเสริมแล้ว ยังมีปัจจัยอื่น ๆ ที่ส่งผลทำให้มีการพัฒนารูปแบบการเกษตร ซึ่งประกอบด้วย

1) การสร้างเทคโนโลยีทางการเกษตรขึ้นมาใหม่ให้มีความเหมาะสมกับพื้นที่และลักษณะของทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ในสภาพปัจจุบัน

2) การนำเอาความรู้ทางเทคโนโลยีใหม่เข้าไปเผยแพร่กับตัวเกษตรกร ซึ่งนอกจากการเผยแพร่แล้วจะต้องทำการฝึกฝนให้กับเกษตรกร ฝึกให้ตัวเกษตรกรสร้างแนวความคิดที่จะใช้เทคโนโลยีและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเหล่านั้น

3) การเตรียมพร้อมรับกับสิ่งใหม่ ซึ่งตัวเกษตรกรต้องพร้อมสำหรับการเปลี่ยนกระบวนการในการผลิต พร้อมรับความเสี่ยงด้านราคาและความน่าเชื่อถือของผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้โครงสร้างพื้นฐานในการผลิตนั้นต้องมีรองรับอย่างเพียงพอทั้งระบบชลประทาน ระบบขนส่ง เพื่อให้ตัวเกษตรกรมีความมั่นใจต่อการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตรและการเปลี่ยนแปลงทางสังคมไปพร้อมกัน

4) การเปลี่ยนแปลงอย่างยั่งยืนทางเทคโนโลยี โดยการเปลี่ยนแปลงอย่างมีแบบแผน มีการวางแผนเอาไว้ล่วงหน้า การตัดสินใจจะอยู่บนพื้นฐานของความยั่งยืนทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคม เป็นสิ่งที่ต้องคำนึงถึงเป็นอันดับแรก (ชญาดา, 2556)

2.3 แนวคิดด้านเกษตรเชิงเดี่ยว

2.3.1 ความเป็นมาของเกษตรเชิงเดี่ยว

ประเทศไทยมีประชากรจำนวนมากที่มีอาชีพเกษตรกรรม ซึ่งในอดีตเกษตรกรมีรูปแบบการเกษตรที่เป็นการผลิตเพื่อการยังชีพเป็นหลัก ต่อมาเกษตรกรได้รับการสนับสนุนหรือการส่งเสริมเพื่อเปลี่ยนรูปแบบการผลิตทางการเกษตรโดยเปลี่ยนไปเป็นการเกษตรแบบเชิงเดี่ยว ที่เน้นรูปแบบการผลิตหรือการปลูกพืชชนิดเดียวหรือปลูกพืชไม่กี่ชนิดบนพื้นที่ขนาดใหญ่ ควบคู่ไปกับการใช้เครื่องจักร สารเคมีสังเคราะห์ เช่น ปุ๋ยเคมี สารกำจัดวัชพืช สารป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช ฮอรัโมน และเมล็ดพันธุ์หรือต้นกล้าพืชที่มีการปรับปรุงสายพันธุ์ เพื่อให้เกษตรกรสามารถผลิตผลผลิตได้จำนวนมากได้ในเวลาอันสั้น ซึ่งผลของการทำการเกษตรแบบเกษตรเชิงเดี่ยวที่มีการใช้เครื่องมือ

เครื่องจักรขนาดใหญ่ในพื้นที่ทางการเกษตร รวมถึงการใช้ปัจจัยภายนอก เช่น ปุ๋ยเคมี สารกำจัดวัชพืช สารป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช ฮอร์โมน และเมล็ดพันธุ์หรือต้นกล้าพืชที่มีการปรับปรุงสายพันธุ์ เป็นต้น เพื่อนำมาช่วยในการเพิ่มผลผลิตเพื่อให้สามารถผลิตสินค้าได้ในปริมาณมาก จะก่อให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ดังนี้

2.3.2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ทำให้เกิดปัญหาความเสื่อมโทรมของโครงสร้างดิน และดินขาดความอุดมสมบูรณ์ การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ทำให้เกิดปัญหาสารพิษตกค้างในสิ่งแวดล้อม โดยสะสมในดิน น้ำ และอากาศ ในสิ่งแวดล้อม และทำลายแมลงและจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ในธรรมชาติอีกด้วย ที่จะส่งผลกระทบต่อขนาดของโรคและแมลงศัตรูพืชที่รุนแรงมากขึ้น

2.3.3 ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ

การทำเกษตรเชิงเดี่ยวต้องพึ่งปัจจัยภายนอก ทำให้ต้นทุนการผลิตสูง การพัฒนาเกษตรเชิงเดี่ยวเป็นการผลักดันให้เกษตรกรต้องตกอยู่ภายใต้การครอบงำของบริษัท เนื่องจากต้องพึ่งพาปัจจัยการผลิตและเทคโนโลยีต่าง ๆ จากบริษัท ซึ่งเป็นการสร้างรายได้ให้แก่บริษัทเอกชนขนาดใหญ่ มากกว่าเกษตรกร

2.3.4 ผลกระทบต่อสุขภาพของเกษตรกรและผู้บริโภค

การทำเกษตรเชิงเดี่ยวต้องพึ่งพาสารเคมีจำนวนมาก ก่อให้เกิดปัญหาการได้รับสารพิษเข้าสู่ร่างกายของเกษตรกรและผลผลิต เมื่อผู้บริโภคบริโภคผลผลิตที่มีสารพิษตกค้างก็จะส่งผลทำให้มีการสะสมสารพิษในร่างกายเป็นระยะเวลานาน และเกิดการเจ็บป่วย เช่น โรคมุมิแพ้ โรคเครียด โรคมะเร็ง เป็นต้น

2.3.5 ผลกระทบต่อวิถีชีวิตและภูมิปัญญาท้องถิ่น

ทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงในวิถีชีวิตของเกษตรกร ทำลายฐานการเกษตรแบบยังชีพ ทำลายระบบสังคมของชุมชน และมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงความคิดที่มีต่อภูมิปัญญาท้องถิ่นด้วยความเชื่อว่าเป็นวิธีการที่ไม่ทันสมัย ไม่เป็นวิทยาศาสตร์ และไม่มึประสิทธิภาพ และความคิดนี้ได้รุนแรงมากขึ้น เมื่อเริ่มเข้าสู่ยุคปฏิวัติเขียว ความรู้และแนวทางการพัฒนาการเกษตรจะถูกรวมไปอยู่ในสถาบันการเกษตรทั้งภาครัฐ และในบริษัทเอกชน การพัฒนาและแก้ไขปัญหาคลายเป็นบทบาทของผู้เชี่ยวชาญทางการเกษตร โดยที่เกษตรกรกลายเป็นเพียงผู้รับ หากเกิดปัญหาผู้ที่ได้รับความเสียหายก็คือตัวเกษตรกรนั่นเอง (อาณัฐ, 2549)

2.4 เกษตรกรรมทางเลือกและหลักปฏิบัติ

2.4.1 ความหมายและคำจำกัดความของเกษตรกรรมทางเลือก

เกษตรกรรมทางเลือก (Alternative Agriculture) หมายถึง แนวทางการผลิตทางการเกษตรและวิถีชีวิต ที่มีใช้แผนการเกษตรที่มีการปฏิบัติทั่วไปในปัจจุบัน ซึ่งมีความเชื่อมโยงระหว่างมนุษย์ สังคม สิ่งแวดล้อม เพื่อเอื้ออำนวยต่อการฟื้นฟู รักษาความสมดุล เพื่อความยั่งยืนของระบบนิเวศและสภาพแวดล้อม (วิฑูรย์ และคณะ, 2539) โดยมีการทำการเกษตรที่ใช้ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก และวัสดุคลุมดิน การผสมผสานการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ ลดการใช้สารเคมี และงดเว้นหรือลดการใช้สารเคมีสังเคราะห์ และสารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืชหรือศัตรูพืชและมีเป้าหมายในการผลิตเป็นอาหารที่มีคุณภาพและปลอดภัย และใช้เป็นปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตมากกว่าการค้า เกษตรกรจึงไม่จำเป็นต้องปรับเปลี่ยนการผลิตตามกระแสของตลาด และเกษตรกรรมทางเลือกยังมีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้เกิดประโยชน์สูงสุดโดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ทำให้สามารถดำรงชีวิตอยู่กับธรรมชาติได้อย่างมีความสุขและยั่งยืน (อานัฐ, 2549)

2.4.2 แนวคิดของเกษตรกรรมทางเลือก

เกษตรกรรมทางเลือกเป็นการปฏิเสกระบบวิธีการทำการเกษตรที่มุ่งเน้นการผลิตเพื่อขายและเพิ่มผลผลิตให้สูงสุด โดยไม่คำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ดังนั้นเกษตรกรรมทางเลือกที่เป็นแนวทางใหม่ในการทำการเกษตรแต่เป็นแนวทางในการปรับเปลี่ยนการทำการเกษตรที่ทำให้เกษตรกรสามารถพึ่งพาตนเองได้ โดยให้ความสำคัญกับการผลิตเพื่อตอบสนองต่อการดำรงชีพของครอบครัวมากขึ้น นอกจากนี้ในระบบการผลิตยังช่วยในเรื่องการลดการใช้สารเคมี ลดการใช้ปุ๋ยเคมี แต่หันมาใช้ความสัมพันธ์แบบเกื้อกูลกันระหว่างพืชและสัตว์ ในระบบนิเวศ (วิฑูรย์, 2539) ดังนั้นแนวคิดเกษตรกรรมทางเลือกสามารถแบ่งเป็นระบบเพื่อให้เข้าใจชัดเจนมากยิ่งขึ้น ได้ดังนี้

1) **เลียนแบบธรรมชาติ** ในระบบนิเวศของธรรมชาติทั้งพืชและสัตว์มีความหลากหลาย และมีการเจริญเติบโตได้อย่างสมบูรณ์ ไม่ต้องมีการใส่ปุ๋ย ดังนั้นรูปแบบของเกษตรกรรมทางเลือกจึงให้ความสำคัญกับการปลูกพืชที่หลากหลาย พืชแต่ละชนิดต้องเกื้อกูลกัน หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมี มีการนำของเหลือมาทำเป็นปุ๋ยเพื่อหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมี เช่น มูลวัวนำมาเป็นปุ๋ยคอก ซากพืชนำมาหมักเป็นปุ๋ยหมัก เป็นต้น ทำให้เกิดการหมุนเวียนธาตุอาหารที่คล้ายกับระบบนิเวศธรรมชาติ และใช้ความหลากหลายของพืชที่มีอยู่ในระบบช่วยป้องกันโรคและแมลงศัตรูพืช

2) **เกษตรกรพึ่งพาตนเองได้** เกษตรกรรมทางเลือกเน้นปัจจัยการผลิตที่มีภายในชุมชนหรือท้องถิ่นไม่จำเป็นต้องพึ่งพาปัจจัยการผลิตจากภายนอก เช่น การทำปุ๋ยและสารกำจัด

ศัตรูพืชไว้ใช้เอง การคัดเลือกสายพันธุ์ของพืชและสัตว์ด้วยวิธีทางธรรมชาติ การใช้แรงงานจากสัตว์ แทนการใช้เครื่องจักรเพื่อลดต้นทุนในการผลิตของเกษตรกร เกษตรกรสามารถปลูกพืชหลายชนิดที่ให้ผลผลิตในช่วงเวลาที่แตกต่างกันไป ทำให้เกษตรกรมีรายได้ตลอดทั้งปี ช่วยลดภาระหนี้สิน และสามารถพึ่งพาตนเองได้

3) **ผสมผสานภูมิปัญญาพื้นบ้าน** การนำภูมิปัญญาพื้นบ้านมาปรับใช้ให้เข้ากับการทำการเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าการยึดตามหลักวิชาการ เช่น การปล่อยให้สัตว์หากินหญ้าเองตามพื้นที่เพาะปลูกจะเป็นการช่วยกำจัดวัชพืช มูลของสัตว์ที่ถ่ายออกมาก็เป็นปุ๋ยให้พืชในพื้นที่ต่อไป

4) **วิถีแห่งเกษตรกรรมทางเลือก** เกษตรทางเลือกเป็นการสรุปบทเรียนที่เกิดจากผลกระทบด้านลบของการทำเกษตรกรรมเชิงเดี่ยว และเป็นการนำภูมิปัญญาพื้นบ้านที่มีอยู่มาประยุกต์ใช้ ทำให้เห็นว่าเกษตรกรรมทางเลือกมีรูปแบบที่ตรงกันข้ามกับเกษตรเชิงเดี่ยวเพื่อการพาณิชย์ แต่อย่างไรก็ตามเกษตรกรรมทางเลือกก็มีหลายรูปแบบและไม่ใช่ว่าทุกรูปแบบจะต้องปฏิเสธวิชาการสมัยใหม่หรือความรู้ทางวิชาการเสมอไป เพียงแต่เป็นกรอบคิดอย่างกว้าง ๆ ที่ให้แนวทางกับเกษตรกรได้รู้จักการนำภูมิปัญญาพื้นบ้านและวิชาการสมัยใหม่มาประยุกต์ใช้ให้เข้ากัน เพื่อให้เกษตรกรดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมปัจจุบันได้อย่างยั่งยืนและมีความสุขภายใต้สภาพแวดล้อม สังคม และวัฒนธรรมที่ตนอาศัยอยู่ (ปิยบุตร, 2547)

2.4.3 หลักการของเกษตรกรรมทางเลือก

เกษตรกรรมทางเลือกเป็นระบบการทำการเกษตรที่พึ่งพาระบบนิเวศธรรมชาติค่อนข้างมาก การปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ให้เจริญเติบโตจนสามารถให้ผลผลิตได้ จึงต้องอาศัยการบำรุงและรักษา สภาพแวดล้อมให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์และสมดุลอยู่เสมอ หลักการจัดการระบบเกษตรกรรมทางเลือกจึงเป็นการจัดการให้สภาพแวดล้อมในพื้นที่เพาะปลูกมีความสมดุลเพียงพอที่จะให้พืชและสัตว์ของเกษตรกรสามารถใช้ประโยชน์จากความสมดุลนั้น ดังนั้นเกษตรกรรมทางเลือกจึงจำเป็นที่จะต้องมีการจัดการกับระบบการเกษตร เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุตามเป้าหมายได้มากที่สุด

การจัดการสำหรับเกษตรกรรมทางเลือกมีหลักใหญ่ ๆ อยู่ 5 ประการ คือ บำรุงดิน รักษาธาตุอาหารในดิน ลดการสูญเสียที่เกิดจากแสงอาทิตย์ ลม และน้ำ ลดการสูญเสียที่เกิดจากโรค แมลงศัตรูพืช และวัชพืช และส่งเสริมการเกื้อกูลกันของสิ่งมีชีวิตในพื้นที่เพาะปลูก โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) **บำรุงดิน** การเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้กับดินเป็นอีกหนทางหนึ่งในการบำรุงดิน ซึ่งสามารถทำได้หลายทางด้วยกัน เช่น การใส่ปุ๋ยอินทรีย์ การไถ การคลุมดิน เป็นต้น ภายในอินทรีย์วัตถุเหล่านี้จะเป็นที่สะสมของธาตุอาหารที่จำเป็นของพืช เมื่อถูกย่อยสลายจากสิ่งมีชีวิตในดิน อินทรีย์วัตถุเหล่านี้ก็จะค่อย ๆ ปลดปล่อยธาตุอาหารที่อยู่ในรูปของสารละลายออกมา พืชสามารถดูดซึมธาตุอาหารไปใช้ในการเจริญเติบโตได้

2) **รักษาธาตุอาหารในดิน** การรักษาธาตุอาหารในดินก็คือการทำให้เกิดการสูญเสียธาตุอาหารออกไปจากดินให้น้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้ ซึ่งหากเกิดการขาดธาตุอาหารในดินขึ้นมา อีกวิธีหนึ่งที่จะต้องนำมาใช้ก็คือการเพิ่มธาตุอาหารให้กับดิน ดังนั้นการลดการสูญเสียธาตุอาหารในดินถือเป็นวิธีในการรักษาธาตุอาหารที่เกษตรกรจำเป็นต้องพิจารณาเป็นอันดับแรกและสามารถทำได้ง่าย ๆ หลายวิธี ได้แก่ การปลูกพืชคลุมดิน ช่วยป้องกันการชะล้างของหน้าดินจากน้ำ หลีกเลี่ยงการเผาเศษวัชพืชในพื้นที่ปลูก การปลูกพืชที่มีระบบรากลึกสลับกับพืชรากสั้น จะเป็นการช่วยดึงธาตุอาหารที่ไหลลงสู่ดินชั้นล่างให้มาสะสมอยู่ในพืช ส่วนการเพิ่มธาตุอาหารในดิน ได้แก่ การใส่ปุ๋ย ทั้งปุ๋ยคอก ปุ๋ยพืชสด ปุ๋ยหมัก รวมไปถึงการคลุมดินด้วยซากพืช การปลูกพืชตระกูลถั่ว ซึ่งจะมีความสามารถในการตรึงไนโตรเจนในอากาศที่เป็นประโยชน์ต่อพืช

3) **ลดการสูญเสียที่เกิดจากแสงอาทิตย์ ลม และน้ำ** ปัจจัยทางธรรมชาติที่มีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตของพืชนอกเหนือไปจากดินยังมี แสงอาทิตย์ ลม และน้ำ ปัจจัยเหล่านี้ทำหน้าที่ควบคุมอุณหภูมิ ความชุ่มชื้น และปริมาณธาตุอาหารที่อยู่ในดิน เกษตรกรจึงต้องมีความรู้เกี่ยวกับการจัดการสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติเหล่านี้ วิธีการที่แพร่หลายในระบบเกษตรกรรมทางเลือกเป็นอย่างมากคือ การจัดการจุลภูมิอากาศ (Microclimate Management) ซึ่งเป็นวิธีการปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ รวมถึงการจัดการทรัพยากรในลักษณะอื่น ๆ ในพื้นที่เพาะปลูกของเกษตรกรให้มีส่วนช่วยในการควบคุมสภาพแวดล้อมธรรมชาติได้ เช่น การปลูกพืชหลายระดับช่วยให้แสงอาทิตย์ไม่ตกกระทบต่อผิวดินโดยตรง เป็นการรักษาธาตุอาหารและความชุ่มชื้นในดิน ใบไม้และทรงพุ่มของพืชในทุกระดับช่วยลดแรงปะทะของเม็ดฝน ลูกเห็บ และลมที่กระทบหน้าดิน ทำให้เกิดการชะล้างหน้าดินน้อยลง รากพืชยังมีประโยชน์ในการช่วยยึดหน้าดินไม่ให้ถูกพัดพาไปตามกระแสลมเมื่อฝนตก แต่ทั้งนี้การจัดการจุลภูมิอากาศก็ต้องอาศัยการปลูกพืชที่มีคุณลักษณะที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของพื้นที่ด้วย เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

4) **ลดการสูญเสียที่เกิดจากโรค แมลงศัตรูพืช และวัชพืช** เกษตรกรทางเลือกพยายามหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์ในการปราบศัตรูพืชให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ หรือไม่ใช้เลย แต่จะหันมาให้ความสำคัญกับการจัดการศัตรูพืชอย่างผสมผสาน (Integrated Pest Management)

ซึ่งเป็นวิธีการที่นำเอาวิธีการจัดการและควบคุมศัตรูพืชหลาย ๆ วิธีมาผสมผสานเข้าด้วยกัน เช่น วิธีทางพันธุกรรม วิธีกลชีววิธี เป็นต้น จุดประสงค์ของการจัดการศัตรูพืชอย่างผสมผสานนั้นไม่ได้อยู่ที่การทำลายแมลงศัตรูพืชให้หมดสิ้น เพียงแต่ต้องการควบคุมจำนวนประชากรของแมลงศัตรูพืชให้อยู่ในระดับที่ไม่สามารถสร้างความเสียหายแก่พืชผลของเกษตรกรอย่างรุนแรง สิ่งที่เกษตรกรใช้ในการจัดการแมลงศัตรูพืชอย่างผสมผสานคือ การบำรุงดินให้มีคุณภาพคืออยู่เสมอ เพราะเมื่อดินดี พืชก็จะแข็งแรงและสารต่อต้านทานต่อโรคและแมลงได้ดี ในส่วนของการจัดการและควบคุมโรค แมลงศัตรูพืช และวัชพืชนั้น เกษตรกรก็มีทางเลือกที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมอยู่ด้วยกันหลายวิธี เช่น ใช้พืชพันธุ์พื้นเมืองที่มีภูมิต้านทานต่อโรคและแมลง ปลูกพืชให้หลากหลายชนิดเพื่อช่วยในการควบคุมการแพร่ระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืช ปลูกพืชคลุมดินเพื่อไม่ให้วัชพืชได้รับแสงแดดและตายไปเองหรือไม่สามารถแพร่กระจายได้ เป็นต้น

5) ส่งเสริมการเกื้อกูลกันของสิ่งมีชีวิตในพื้นที่เพาะปลูก ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตในพื้นที่เพาะปลูกเป็นการสร้างเสถียรภาพให้กับพื้นที่เพาะปลูก การเกื้อกูลกันของพืชและสัตว์ชนิดต่าง ๆ ทั้งที่เกษตรกรปลูกและที่เติบโตเองตามธรรมชาติ ช่วยให้พื้นที่เพาะปลูกมีความยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมและภูมิอากาศ ไม่ให้พืชผลได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้มากเกินไป ซึ่งเป็นการรับประกันความมั่นคงของเกษตรกรเอง (ปิยนุตร, 2547)

2.5 ประเภทของเกษตรทางเลือก

ปัจจุบันประเทศไทยได้มีนักวิชาการได้จัดประเภทของเกษตรทางเลือกตามระบบต่าง ๆ ได้แก่ วนเกษตร เกษตรผสมผสาน เกษตรธรรมชาติ เกษตรอินทรีย์ เกษตรทฤษฎีใหม่ พุทธเกษตร และเกษตรยั่งยืน ซึ่งระบบเกษตรแต่ละประเภทจะมีหลักการและวิธีการที่ใกล้เคียงกัน อาจมีแตกต่างกันบ้างตามแนวคิดและวิธีการปฏิบัติที่สอดคล้องกับสภาพสังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม โดยการเกษตรแต่ละประเภทมีแนวคิดดังนี้

2.5.1 วนเกษตร (Agroforestry farming)

วนเกษตรเป็นระบบเกษตรกรรมที่เน้นการปลูกพืชหลายชนิดผสมผสานกัน โดยพืชแต่ละชนิดที่ปลูกนั้นจะมีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ ไม่ว่าจะเป็นดิน น้ำ แสงแดดอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ซึ่งพืชแต่ละชนิดก็จะอำนวยความสะดวกซึ่งกันและกัน กิจกรรมต่าง ๆ เหล่านี้จะเกื้อกูลกันอย่างกลมกลืน วนเกษตรจึงเป็นระบบการทำเกษตรที่สอดคล้องกับระบบนิเวศตามธรรมชาติ ทั้งยังเป็นระบบการเกษตรที่สามารถช่วยรักษาสภาพแวดล้อมและเพิ่มพูนความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติได้

2.5.2 เกษตรผสมผสาน (Integrated Farming System)

เกษตรผสมผสาน มีความใกล้เคียงกับวนเกษตร แต่ข้อแตกต่างคือ เกษตรผสมผสานจะเน้นไปที่ความหลากหลายของกิจกรรมทางเกษตรมากกว่าการผสมผสานพันธุ์พืช ทำให้มีทั้งกิจกรรมการเลี้ยงสัตว์ ทั้งสัตว์บก สัตว์ปีก และสัตว์น้ำ ที่ทำร่วมกับกิจกรรมการปลูกพืช กิจกรรมทั้งหลายในระบบเกษตรผสมผสานทำให้เกษตรกรมีรายจ่ายลดลง และสามารถมีรายได้จากหลายทาง ทั้งการขายผลผลิตที่ได้จากพืชและจากสัตว์ เกษตรกรสามารถพึ่งพาตนเองในด้านอาหารและปัจจัยการผลิตได้มากขึ้น

2.5.3 เกษตรธรรมชาติ (Natural farming)

เกษตรกรรมธรรมชาติ เป็นระบบเกษตรที่ปลูกร่วมกับธรรมชาติได้อย่างสอดคล้องกันและสามารถสร้างผลผลิตพืชและสัตว์ในระบบให้เหมาะสมกับระบบนิเวศของพื้นที่ ใช้ปัจจัยการผลิตและเทคโนโลยีสมัยใหม่ น้อยที่สุด เพื่อทำให้ระบบเกษตรและธรรมชาติเกื้อกูลซึ่งกันและกันอย่างสมดุล โดยมีข้อยกเว้นคือ 1) ไม่ไถพรวนดิน 2) ไม่ใส่ปุ๋ย 3) ไม่กำจัดวัชพืช และ 4) ไม่ใช้สารเคมีกำจัดแมลงศัตรูพืช

2.5.4 เกษตรอินทรีย์ (Organic farming)

เป็นระบบการผลิตทางการเกษตรที่ปฏิเสธการใช้ปุ๋ยเคมี สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และฮอร์โมนเร่งการเจริญเติบโตทั้งของพืชและสัตว์ทุกชนิด แต่จะใช้วิธีการที่เกี่ยวข้องกับอินทรีย์วัตถุ เช่น การปลูกพืชหมุนเวียน เศษซากพืชซากสัตว์ มูลสัตว์ ปุ๋ยพืชสด และเศษซากเหลือทิ้งต่าง ๆ ในการบำรุงพืชและสัตว์ รวมไปถึงการใช้วิธีการชีวภาพในการควบคุมวัชพืชและแมลงศัตรูพืช เพื่อรักษาให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์ ซึ่งสุดท้ายก็จะเป็นผลดีต่อพืชเอง ไม่ว่าจะ เป็นในด้านธาตุอาหารของพืชหรือการควบคุมศัตรูพืช โดยวิถีทางแบบเกษตรกรรมอินทรีย์นี้ จะเป็นวิธีการที่สอดคล้องกับเงื่อนไขทางเศรษฐกิจ สังคม ภูมิศาสตร์ ภูมิอากาศ และวัฒนธรรมอีกด้วย

2.5.5 เกษตรทฤษฎีใหม่ (New Theory farming)

เกษตรทฤษฎีใหม่เป็นผลงานจากพระอัจฉริยภาพของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพล-อดุลยเดช (รัชกาลที่ 9) และได้ทรงกำหนดขั้นตอนของทฤษฎีใหม่ออกเป็น 3 ขั้น คือ

ขั้นที่ 1 เป็นขั้นเริ่มต้นซึ่งเกี่ยวข้องกับการทำการเกษตรเพื่อให้ได้ผลผลิตเพียงพอต่อการบริโภคภายในครอบครัว โดยมีหลักการในการจัดการพื้นที่ทำการเกษตรของเกษตรกร โดยจะต้องมีการจัดสรรแบ่งปันออกเป็น 4 ส่วน ใช้หลัก 30 : 30 : 30 : 10 คือ

ส่วนที่ 1 คิดเป็นร้อยละ 30 ของพื้นที่ทั้งหมดโดยประมาณ เป็นพื้นที่ที่จะขุดเป็นสระน้ำ เพื่อใช้ในการเพาะปลูกพืชและยังเป็นแหล่งกักเก็บน้ำเอาไว้ใช้ในภาวะขาดแคลน

ส่วนที่ 2 เป็นส่วนที่เป็นที่นา ประมาณร้อยละ 30 ของพื้นที่ทั้งหมด สำหรับใช้ปลูกข้าวเพื่อให้เพียงพอต่อการบริโภคภายในครอบครัว

ส่วนที่ 3 อีกร้อยละ 30 ของพื้นที่ทั้งหมด เอาไว้ใช้เพาะปลูกพืชต่าง ๆ เช่น ไม้ผล พืชไร่ ไม้ยืนต้น ไม้ใช้สอย ผัก สมุนไพร

ส่วนที่ 4 มีพื้นที่ประมาณร้อยละ 10 ของพื้นที่ทั้งหมด ใช้เป็นพื้นที่ในการสร้างที่อยู่อาศัย รวมทั้งการปลูกสร้างสิ่งก่อสร้างอื่น ๆ เช่น โรงเลี้ยงสัตว์ โรงเพาะเห็ด โรงเก็บเครื่องมือ เป็นต้น

ขั้นที่ 2 จะเน้นการร่วมแรงร่วมใจกันในการผลิตเพื่อให้ชุมชนเกิดความเข้มแข็งสามารถพึ่งพาตนเองได้ เช่น การผลิต เกษตรกรสามารถแบ่งปันพันธุ์พืชซึ่งกันและกัน เป็นการลดรายจ่าย ช่วยกันเตรียมดินหรือขุดคลองส่งน้ำหรือสระน้ำ ในด้านการตลาด มีการนำผลผลิตมาจัดจำหน่ายร่วมกัน เป็นต้น

ขั้นที่ 3 การจัดตั้งเป็นธุรกิจชุมชน โดยการติดต่อประสานกับแหล่งเงินทุนและขอความร่วมมือจากภาครัฐและเอกชน

2.5.6 พุทธเกษตร

พุทธเกษตรเกิดจากการตระหนักในความสัมพันธ์ที่ไม่สามารถแยกออกจากกันได้ของมนุษยชาติ และเกษตร (พุทธเกษตร หรือ ระบบประมง นา สวน) โดยคุณฉวย แก้วคง พบว่าหลักของพุทธเกษตร คือ ทำการเกษตรที่เชื่อมธรรมชาติกับมนุษย์เข้าด้วยกัน (ปิยบุตร, 2547)

2.5.7 เกษตรยั่งยืน

คำว่า “ยั่งยืน” หมายถึง การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างไม่รู้จกหมดสิ้น หรืออีกนัยหนึ่งคือเป็นการควบคุมให้มีผลผลิตที่สมดุลกับการบริโภค โดยที่ทรัพยากรที่ใช้นั้นไม่สูญสลายหรือหมดไป เมื่อผนวกกับคำว่า “เกษตรกรรม” เป็น “เกษตรกรรมยั่งยืน” จึงกลายเป็นแนวคิดที่ใช้กลไกการผลิตแบบการเกษตรที่ไม่ทำลายธรรมชาติ โดยเกษตรยั่งยืน คือ การเกษตรที่เกื้อกูลทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคม ในขณะที่เดียวกันสามารถรักษาหรือปรับปรุงสภาพแวดล้อมได้ (อานัฐ, 2549)

2.6 การวิเคราะห์ผลกระทบ

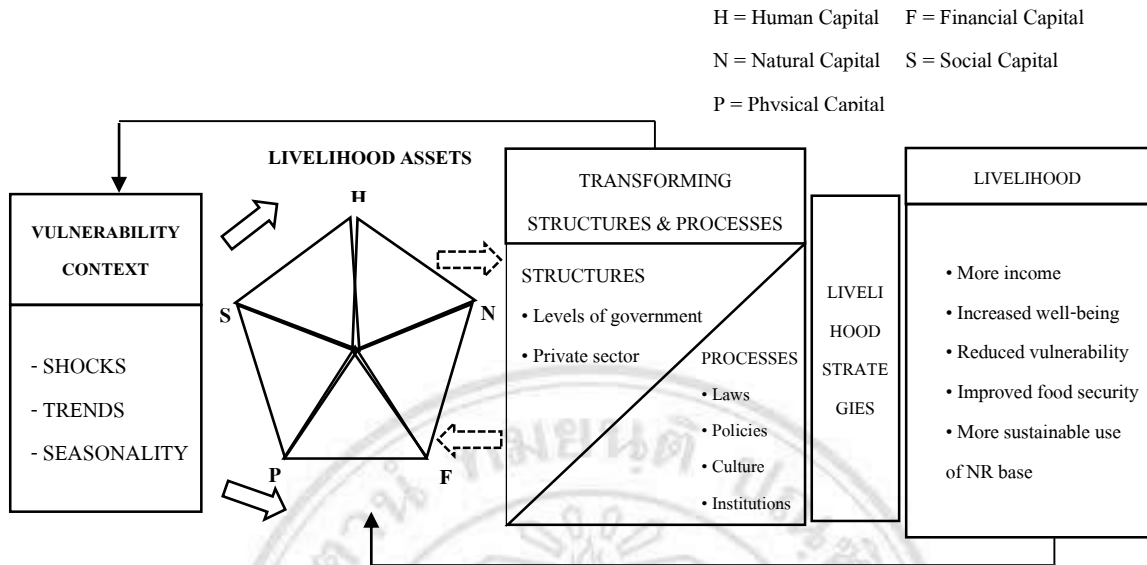
Department for International Development: DFID (1999) ได้กำหนดกรอบการดำรงชีวิตอย่างยั่งยืน (Sustainable Livelihoods Framework) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่สามารถเพิ่มความเข้าใจในการดำรงชีวิตของมนุษย์ที่มีความเกี่ยวข้องกับส่วนอื่น ๆ เพื่อให้การดำรงชีวิตเป็นไปอย่างยั่งยืน โดยพบว่าทุนและศักยภาพมี 5 ด้าน ประกอบด้วย

- 1) ทุนมนุษย์ เช่น ความรู้ ประสบการณ์ และภูมิปัญญาท้องถิ่น
- 2) ทุนทางการเงิน เช่น เงินทุน และกองทุนต่าง ๆ
- 3) ทุนทางธรรมชาติ เช่น ทรัพยากรดิน น้ำ และทรัพยากรป่าไม้
- 4) ทุนทางสังคม เช่น กลุ่มหรือองค์กรทางการเกษตร และเครือข่าย
- 5) ทุนทางกายภาพ เช่น ระบบโครงสร้างพื้นฐาน และระบบชลประทาน

โดยในกระบวนการหรือขั้นตอนในการเปลี่ยนผ่านขึ้นอยู่กับเงื่อนไขของโครงสร้างทั้งภาครัฐ เอกชน รวมถึงกระบวนการของกฎหมาย นโยบาย วัฒนธรรมหรือความเชื่อที่สืบทอดจากโบราณ และสถาบันต่าง ๆ นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงปัจจัยด้านความเสี่ยงหรือความเปราะบางของพื้นที่และสภาพแวดล้อมที่ดำรงชีวิตอยู่ ซึ่งประกอบด้วย

- 1) ความเสี่ยงหรือภัยพิบัติที่ส่งผลกระทบต่อทันที (Shocks) เช่น สุขภาพ หรือความรู้ของเกษตรกร การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม หรือภัยพิบัติทางธรรมชาติ (พายุ ฝน น้ำท่วม เป็นต้น)
- 2) แนวโน้ม (Trends) แนวโน้มที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงด้านประชากร ทรัพยากร เศรษฐกิจ นโยบายภาครัฐ และเทคโนโลยี
- 3) การเปลี่ยนแปลงฤดูกาล (Seasonality) ที่มีผลกระทบต่อดำรงชีพ เช่น ราคา ผลผลิต สภาพอากาศและสิ่งแวดล้อม และการจ้างงาน

เงื่อนไขหรือปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้ส่งผลให้มนุษย์จำเป็นต้องมีกลยุทธ์ในการดำรงชีพเพื่อให้เกิดความยั่งยืน โดยผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจะทำให้มนุษย์มีรายได้เพิ่มขึ้น หนี้สินลดลง มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น สามารถจัดการกับความเสี่ยงที่เกิดขึ้นได้ มีความมั่นคงและปลอดภัยทางอาหาร มีทรัพยากรทางธรรมชาติไว้ใช้อย่างยั่งยืน ดังแสดงในภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 กรอบการดำรงชีวิตอย่างยั่งยืน (DFID)

นอกจากนี้ มูลนิธิเกษตรกรรมยั่งยืน (ประเทศไทย) (2554) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ตัวชี้วัดความมั่นคงทางอาหารในระดับชุมชน พบว่า ความมั่นคงทางอาหารของชุมชน คือ การมีอาหารบริโภคอย่างเพียงพอ รวมไปถึงสิทธิการเข้าถึงฐานทรัพยากรอาหารของชุมชน การเข้าถึงระบบอาหารทั้งในท้องถิ่น และในระบบห่วงโซ่อาหารของสังคม ซึ่งเป็นทุนทางทรัพยากรและสิทธิทางสังคมและมนุษย์ที่ชุมชนได้ให้ความสำคัญและพึ่งพากันภายในชุมชน นอกจากนี้ยังรวมถึงทุนทางการเงิน ทุนทางกายภาพ ที่เป็นสิ่งอำนวยความสะดวกให้ประชาชนเข้าถึงแหล่งอาหารได้อย่างทั่วถึงและสม่ำเสมอ

2.7 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.7.1 ด้านการเกษตรจังหวัดน่าน

จิรวรรณ และคณะ (2558) ได้ทำการศึกษาการวิเคราะห์สถานการณ์เพื่อสนับสนุนการพัฒนา ระบบเกษตรผสมผสานในพื้นที่สูง จังหวัดน่าน พบว่าเกษตรกรปลูกข้าว โปดเลี้ยงสัตว์ และใช้สารเคมีทางเกษตรเป็นจำนวนมาก ทำให้เกิดความเครียดต่อสุขภาพของเกษตรกรและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง และส่งผลกระทบต่อความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงเกิดความตระหนักของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อลดปัญหาเหล่านี้ โดยการหาทางเลือกระบบพืชอื่น เช่น ระบบพืชผักสวนครัวที่สามารถปลูกได้ตลอดทั้งปี การเพาะเห็ด การผสมผสานไม้ผลและพืชยืนต้นร่วมในระบบพืชที่มีความเหมาะสมและยั่งยืน ที่สามารถสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรที่ตัดเทียมกันได้กับข้าว โปดเลี้ยงสัตว์ เพื่อสร้างแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยน ส่วนกุลโรจน์ และคณะ (ม.ป.ป.) ได้ทำการศึกษา การใช้ประโยชน์ที่ดินและรูปแบบการปลูกพืชที่เหมาะสมเพื่อทดแทนการปลูกข้าว โปดในพื้นที่ลาดชัน

จังหวัดน่าน พบว่า การปลูกพืชบนพื้นที่ลาดชันที่เหมาะสมเพื่อทดแทนการปลูกข้าวโพดบนพื้นที่ลาดชันจังหวัดน่าน คือการปลูกพืชทางเลือก เช่น ถั่วเขียว ข้าว มะม่วงหิมพานต์ และกาแฟ เนื่องจากทำให้เกษตรกรสามารถมีรายได้และความเป็นอยู่ที่ดี นอกจากนี้ยังมี นรเศรษฐ์ (2558) ที่ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกผลิตและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของข้าวโพดและยางพารา: กรณีศึกษาด้านน้ำเกียน อำเภอภูเพียง จังหวัดน่าน พบว่าการปลูกยางพาราเพื่อทดแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีข้อจำกัดในเรื่องของสิทธิในการถือครองที่ดิน สภาพทางกายภาพของพื้นที่ ต้นทุนการผลิต ระยะเวลาให้ผลตอบแทนและระยะเวลาในการคืนทุน และคล้ายกับการศึกษาของสภาองค์กรชุมชนตำบลบัวใหญ่ (2558) พบว่าเกษตรกรร้อยละ 89 มีที่ดินส่วนใหญ่อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ แต่มีการประกอบอาชีพสืบมาตั้งแต่บรรพบุรุษ และพืชที่เหมาะสมในพื้นที่คือพืชอายุสั้นที่อาศัยน้ำฝน ประกอบกับกุศล และคณะ (2557) ได้ทำการศึกษา ระบบพืชและผลตอบแทนเชิงเศรษฐกิจจากการผลิตพืชบนพื้นที่สูง จังหวัดน่าน พบว่าพืชที่มีผลตอบแทนสุทธิสูงที่สุดในพื้นที่ต่าง ๆ พืชอาหาร หรือพืชโครงการหลวง และยังพบว่า นนริฎ และคณะ (2561) กล่าวว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในจังหวัดน่านมีรายได้ต่ำไม่เพียงพอกับค่าใช้จ่าย จึงกู้ยืมเงินเพื่อลงทุนทางการเกษตรกับวัตถุดิบที่มีราคาสูงขึ้น และใช้จ่ายในครัวเรือน รวมถึงกู้ยืมทั้งในและนอกระบบเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในครัวเรือนหรือบางครั้งกู้ยืมนอกระบบเพื่อชำระหนี้ในระบบและกู้ยืมใหม่เพื่อชำระหนี้ในระบบในขณะที่มีดอกเบี้ยเพิ่มขึ้นจึงทำให้เกิดวงวนหนี้ของเกษตรกร และบุศรา และคณะ (2561) ที่จัดทำโครงการสนับสนุนและพัฒนาเพื่อการขับเคลื่อนระบบเกษตรและพืชอาหารทางเลือกโดยชุมชนท้องถิ่น ที่พบว่าเกษตรกรในอำเภอนาน้อย จังหวัดน่านมีการพึ่งพาอาหารจากแหล่งธรรมชาติค่อนข้างมาก ซึ่งการอนุรักษ์พื้นที่ป่าจึงเป็นอีกแนวทางในการเพิ่มแหล่งอาหารของเกษตรกรในพื้นที่ได้ในอนาคต

2.7.2 ด้านการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร

ชญาดา (2556) ได้ทำการศึกษาเงื่อนไขที่มีผลต่อการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตจากเกษตรเคมีเป็นเกษตรกรรมทางเลือก: กรณีศึกษาบ้านดอนเจียง ตำบลสบเปิง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าเกษตรกรที่ไม่มีการรวมกลุ่ม จะไม่ค่อยมีการแลกเปลี่ยนความรู้และข้อมูลข่าวสารทั้งจากตัวเกษตรกรและหน่วยงาน ดังนั้นการส่งเสริมการปลูกพืชทางเลือกหรือทำให้เกษตรกรเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตได้สิ่งที่สำคัญ คือ ความรู้และความเข้าใจหลักการการปลูกพืชทางเลือกที่ดีและสามารถปฏิบัติได้จริงภายใต้กำลังความสามารถ และขนาดของครัวเรือนเกษตรกร และยังพบว่าการทำเกษตรที่หลากหลายและลดการใช้สารเคมีสามารถทำให้พื้นที่ทำการเกษตรของเกษตรกรมีความอุดมสมบูรณ์ของดินกว่าการผลิตเชิงเดี่ยวและใช้สารเคมีจำนวนมาก นอกจากนี้ สุชาติ และคณะ (2556) ได้ทำการศึกษาเรื่อง พัฒนาการของระบบข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตเกษตรกรในจังหวัดแม่ฮ่องสอน พบว่า วิถีเกษตรกรก่อนปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เกษตรกรมีระบบการ

ทำการเกษตรเพื่อการยังชีพและเพื่อการขายโดยมีพืชหลักที่เกษตรกรนิยมปลูกคือ ข้าวนา ข้าวไร่ กระจง ถั่วเหลือง งา กระหล่ำปลี พืชผักอื่น ๆ และมีการเลี้ยงสัตว์ที่หลากหลายชนิด ทำให้เกษตรกรมีอาหารและรายได้จากการขายผลผลิตทางการเกษตร เช่น ข้าว กระจง ถั่วเหลือง งา กระหล่ำปลี เป็นต้น และสัตว์เลี้ยง เช่น วัว ควาย หมู ไก่ เป็นต้น และการหาของป่าเพื่อเป็นอาหารและรายได้ของเกษตรกร และปัจจัยเอื้อที่ทำให้เกษตรกรปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ โดยผ่านกลไกการสนับสนุนจากกองทุน ที่นำปัจจัยการผลิต เช่น เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย ยากำจัดวัชพืช มาให้เกษตรกรที่สนใจปลูกในลักษณะของสินเชื่อ ซึ่งเกษตรกรไม่มีเงินก็สามารถปลูกได้ หลังจากขายผลผลิตแล้วจึงค่อยคืนเงินภายหลัง มีการสนับสนุนเงินกู้ อีกทั้งยังมีตลาดรับซื้อที่แน่นอนโดยส่วนมากพ่อค้าคนกลางจะเป็นผู้รับซื้อถึงที่

2.7.3 การวิเคราะห์ผลกระทบเกี่ยวกับทุนและศักยภาพในพื้นที่

เบญจพรรณ และคณะ (2558) ได้ทำการศึกษาการเปลี่ยนแปลงคุณภาพชีวิตของชุมชนบนพื้นที่สูง พบว่า หลังจากการพัฒนาของโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง พบว่า ทุนด้านกายภาพของเกษตรกรมีการพัฒนาที่ดีขึ้น ซึ่งมาจากการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานตามนโยบายของภาครัฐ ส่วนอรรถัย และกัลยรัตน์ (ม.ป.ป.) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ความยั่งยืนของเศรษฐกิจระดับครัวเรือน ชุมชนปกากะญอ บ้านห้วยส้มป่อย โครงการหลวงห้วยส้มป่อย ลุ่มน้ำแม่เตี้ยตอนบนจังหวัดเชียงใหม่ พบว่าครัวเรือนเกษตรกรที่มีทรัพยากร หรือการผลิตทางการเกษตรที่หลากหลายจะช่วยให้เกิดความมั่นคงทางอาหารในระดับครัวเรือน ได้ เช่นเดียวกับการศึกษาของ Yumiko et al. (2017) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการรับมือกับการตั้งถิ่นฐานใหม่เพื่อวิเคราะห์การปรับตัวเพื่อการดำรงชีพในลุ่มน้ำโขง ซึ่งพบว่า เกษตรกรที่มีทุนทางการเงิน ทุนทางมนุษย์ และทุนทางสังคมที่ดี ส่งผลให้มีความสามารถในการปรับตัวเข้ากับสถานะการเปลี่ยนแปลงได้ดีทำให้สามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ทุนทางทรัพยากร และทุนทางกายภาพได้เป็นอย่างดีและส่งผลให้มีรายได้ และชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ที่คล้ายกับการศึกษาของ ชมพูนุช (2555) พบว่าการรวมกลุ่มในชุมชนเป็นการแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ที่ดี ชุมชนเกิดความเข้มแข็ง และช่วยเหลือซึ่งกันและกันเป็นอย่างดี นอกจากนี้ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานต่าง ๆ ดีขึ้น ทั้งด้านความรู้ ปัจจัยการผลิต และต่อรองราคาผลผลิต หรือวัตถุดิบทางการเกษตรได้ รวมถึงเป็นการกระจายข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพของเกษตรกรทำให้เกษตรกรมีความรู้ความสามารถเพิ่มขึ้นและกล้าตัดสินใจในการผลิตและจัดการที่ดีขึ้น ทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น และมีเงินออมในครัวเรือน และพบว่าทุนทางทรัพยากรที่อุดมสมบูรณ์ของพื้นที่ช่วยสร้างความหลากหลายในการผลิตทางการเกษตร นอกจากนี้ยังพบว่า สุภาพร (2559) ได้ทำการศึกษาบทบาทขององค์กรต่อการสนับสนุนระบบเกษตรยั่งยืน ตำบลอุโมงค์อำเภอมือง จังหวัดลำพูน พบว่าหลังจากเกษตรกรปรับเปลี่ยนการผลิตเข้าสู่การทำเกษตรยั่งยืน ทำให้เกษตรกรได้รับการสนับสนุนการรวมกลุ่มทางสังคม มีการประชุมกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และ

ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ซึ่งเป็นการเพิ่มศักยภาพด้านความรู้ความสามารถให้เกษตรกรเกิดการเปลี่ยนแปลงในระดับไร่นา และพบว่าการปลูกพืชที่มีความหลากหลายทั้งทางเศรษฐกิจและพืชอาหาร จึงสามารถช่วยให้ครัวเรือนเกษตรกรลดการใช้สารเคมีได้ มีรายได้เพิ่มขึ้นและสามารถกระจายรายได้ตลอดทั้งปี และชนิษฐา (2556) ได้ทำการศึกษาวิวัฒนาการหมู่บ้าน (ชุมชน) จัดการตนเองตามวิถีบ้านโนนสว่าง พบว่าการรวมกลุ่มของราษฎรในชุมชนเกิดความเข้มแข็งภายในกลุ่ม ทำให้ช่วยเหลือตนเองได้และช่วยเหลือเกื้อกูลในชุมชน สามารถจัดการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ หรือผลผลิตได้เองภายในชุมชน รวมไปถึงการผลิตที่ให้ผลตอบแทนที่ดีจะทำให้เกษตรกรตัดสินใจในการพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานพื้นที่ของตนเองได้เพิ่มขึ้น และยังพบว่าผลจากการรวมกลุ่มที่ทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตที่ช่วยให้เพิ่มรายได้ และลดรายจ่ายในครัวเรือนได้เป็นอย่างดี



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

ในการศึกษาวิจัยเรื่อง ผลกระทบจากการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตพืชเชิงเดี่ยวต่อวิถีชีวิตเกษตรกรในอำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน ครั้งนี้เป็นการใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลเกี่ยวกับระบบการผลิตและรูปแบบการผลิตพืชในอดีตและปัจจุบัน ข้อมูลทุนและศักยภาพในพื้นที่ และการวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการปรับเปลี่ยนการผลิต โดยในกระบวนการศึกษาผู้วิจัยได้ใช้วิธีการและเครื่องมือในการดำเนินการวิจัยเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูล มีดังนี้

3.1 ขอบเขตและวิธีการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยเรื่อง ผลกระทบจากการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตพืชเชิงเดี่ยวต่อวิถีชีวิตเกษตรกรในอำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน ครั้งนี้เป็นการทำการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่ตรงตามวัตถุประสงค์ ในกระบวนการศึกษาผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขต วิธีการศึกษา และเครื่องมือในการดำเนินการวิจัย เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูล ดังนี้

3.1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากรเป้าหมาย คือเกษตรกรในอำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรในปี พ.ศ. 2559 ทั้ง 7 เขตการปกครอง ประกอบด้วย ตำบลน่าน้อย ตำบลศรีษะเกษ ตำบลเชียงของ ตำบลบัวใหญ่ ตำบลน้ำตก ตำบลสถาน และตำบลสันทะ มีจำนวน 6,769 ครัวเรือน

2) กลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้ทำการเลือกกลุ่มตัวอย่าง (Sample size) แบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) ตามความหลากหลายของการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรที่แตกต่างกันของเกษตรกร โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ ๆ ได้แก่

กลุ่มที่ 1 เกษตรกรที่มีระบบการผลิตแบบผสมผสาน คือเกษตรกรที่เคยมีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แบบเดี่ยวในอดีต และมีการปรับเปลี่ยนสู่การปลูกพืชเศรษฐกิจ พืชอาหาร และเลี้ยงสัตว์ทางเลือกอื่น ๆ เช่น ไม้ผล พืชผัก ข้าว หมู ไก่ รวมไปถึงการทำเกษตรผสมผสาน การปลูกพืช

โครงการหลวง เป็นต้น โดยมีระยะเวลาในการปรับเปลี่ยน 3 ปีขึ้นไป (เกษตรกรที่ปรับเปลี่ยนสู่ระบบเกษตรผสมผสานก่อนปี พ.ศ. 2558) รวมจำนวน 100 ครัวเรือน

กลุ่มที่ 2 เกษตรกรที่มีระบบการผลิตแบบกึ่งการค้า คือเกษตรกรที่เคยมีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แบบเดี่ยวในอดีต และมีการปรับเปลี่ยนสู่การปลูกพืชเศรษฐกิจชนิดอื่นร่วม ได้แก่ ยางพารา ไม้สัก ปาล์มน้ำมัน และมีการปลูกข้าวเพื่อบริโภคในครัวเรือน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 เป็นต้นมา รวมจำนวน 100 ครัวเรือน

กลุ่มที่ 3 เกษตรกรที่มีระบบการผลิตเพื่อการค้า คือเกษตรกรที่เคยมีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แบบเดี่ยวในอดีต และมีการปรับเปลี่ยนสู่การปลูกพืชเศรษฐกิจชนิดอื่นร่วม ได้แก่ ยางพารา ไม้สัก และปาล์มน้ำมัน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 เป็นต้นมา รวมจำนวน 100 ครัวเรือน

โดยทำการเก็บข้อมูลครัวเรือนเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มตัวอย่างตามการผลิตที่ขึ้นกับลักษณะภูมิประเทศหรือสภาพพื้นที่ที่มีผลต่อการตัดสินใจปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรของแต่ละตำบล เพื่อให้ทราบถึงความแตกต่างทุน 5 ด้าน ของเกษตรกรก่อนและหลังมีการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร ดังแสดงในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างครัวเรือนเกษตรกรอำเภอพาน้อย จังหวัดน่าน ที่ใช้ในการศึกษา

ตำบล	จำนวนหมู่บ้าน	จำนวนครัวเรือนเกษตรกร	ตัวอย่างกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)	ตัวอย่างกลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า)	ตัวอย่างกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)
1) นาน้อย	10	831	2	10	8
2) ศรีสะเกษ	14	1,810	18	20	21
3) เชียงของ	7	506	5	15	9
4) บัวใหญ่	8	951	19	10	14
5) น้ำตก	7	591	20	10	4
6) สถาน	12	882	4	15	13
7) สันตะ	10	1,198	32	20	31
รวม	68	6,769	100	100	100

ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดน่าน, 2559

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

ในการศึกษาเรื่อง ผลกระทบจากการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตพืชเชิงเดี่ยวต่อเกษตรกร อำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน เป็นการศึกษาในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ จึงได้มีการเลือกใช้เครื่องมือที่สามารถเก็บข้อมูลได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา ดังนี้

3.2.1 ข้อมูลเชิงปริมาณ

1) ใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-structured interview) ในการสัมภาษณ์ครัวเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของครัวเรือน ข้อมูลด้านสังคม และเศรษฐกิจของครัวเรือนเกษตรกร รวมถึงระบบการผลิต การถือครองที่ดิน แหล่งน้ำในการทำ การเกษตร และผลกระทบจากการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตของครัวเรือนเกษตรกรในพื้นที่ โดยแบ่งคำถามออกเป็น 8 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล และทางสังคมระดับครัวเรือนของเกษตรกร

ตอนที่ 2 ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินและระบบเกษตร

ตอนที่ 3 ข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจระดับครัวเรือนของเกษตรกร

ตอนที่ 4 ความมั่นคงทางอาหารระดับครัวเรือนของเกษตรกร

ตอนที่ 5 ประเมินทุน 5 ด้าน ประกอบด้วย ทุนทางทรัพยากร ทุนทางกายภาพ ทุนทางการเงิน ทุนทางมนุษย์ และทุนทางสังคม

ตอนที่ 6 การปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร

ตอนที่ 7 ความเสี่ยง และความเปราะบางในการประกอบอาชีพการเกษตร

ตอนที่ 8 ปัญหาและอุปสรรคในการประกอบอาชีพการเกษตร

2) ใช้มาตราประมาณค่า (Rating Scale) ที่มีการใช้กันอย่างแพร่หลายและมีการยอมรับในการวิจัยทางสังคมศาสตร์ เพื่อวัดระดับทัศนคติ วัดระดับความคิดเห็น เป็นต้น ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำมาตราประมาณค่ามาใช้ในการประเมินทุนทั้ง 5 ด้านของเกษตรกรตามกรอบการ ดำรงชีพอย่างยั่งยืนของ (DFID, 1999) ประกอบด้วย 1) ทุนมนุษย์ 2) ทุนทางการเงิน 3) ทุนทาง ธรรมชาติ 4) ทุนทางสังคม และ 5) ทุนทางกายภาพ ว่าอยู่ในระดับใด และคำนึงถึงความเหมาะสมและความเที่ยงตรงของข้อมูลที่จะได้มาจึงเลือกใช้มาตรา 5 ระดับ (เดิมศักดิ์, 2552) ดังนี้

	คะแนน		ความหมาย
5	คะแนน	หมายถึง	มากที่สุด
4	คะแนน	หมายถึง	มาก
3	คะแนน	หมายถึง	ปานกลาง
2	คะแนน	หมายถึง	น้อย
1	คะแนน	หมายถึง	น้อยที่สุด

3.2.2 ข้อมูลเชิงคุณภาพ

1) การสำรวจพื้นที่ที่ทำการศึกษา (Survey of study areas) ผู้ศึกษาทำการการศึกษาสภาพทั่วไปของพื้นที่ที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับ ลักษณะพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ทั้งบริเวณที่ตั้ง ลักษณะการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินที่ทำการเกษตร พื้นที่ที่อยู่อาศัย แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร รวมถึงสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ เพื่อทำความเข้าใจถึงสภาพแวดล้อมโดยทั่วไปในเบื้องต้นของชุมชน พร้อมกับนำข้อมูลมาสนับสนุนการออกแบบสัมภาษณ์ครัวเรือนเกษตรกร

2) การสัมภาษณ์เชิงลึกครัวเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง เกี่ยวกับลักษณะทั่วไปของเกษตรกร ประเมินทุนศักยภาพและศึกษาผลกระทบจากการปรับเปลี่ยนระบบการผลิต และนำข้อมูลมาเรียบเรียง จัดกลุ่ม เพื่อวิเคราะห์เนื้อหาในเบื้องต้น และนำข้อมูลไปตรวจสอบความถูกต้อง โดยการการจัดสนทนากลุ่มย่อยร่วมกับเกษตรกรในขั้นตอนต่อไป

3) การจัดสนทนากลุ่มย่อย (focus groups discussion) ร่วมกับเกษตรกรแกนนำที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรทั้ง 3 กลุ่มตัวอย่างทั้ง 7 เขต การปกครอง ดังแสดงในตารางที่ 3.2 เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากวิเคราะห์ในเบื้องต้นไปตรวจสอบ พร้อมกับศึกษาข้อมูลการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรในอดีตและปัจจุบัน รวมถึงการใช้ที่ดินในการผลิต รวมถึงวิธีการปรับเปลี่ยนระบบการผลิต ความเสี่ยง และผลจากการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร เพื่อนำมาสนับสนุนข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ในเชิงปริมาณ

ตารางที่ 3.2 จำนวนเกษตรกรแกนนำที่เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อยในระดับพื้นที่

ตำบล	จำนวนเกษตรกรที่เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อย (คน)
1) นาน้อย	8
2) ศรีษะเกษ	9
3) เขียงของ	8
4) บัวใหญ่	15
5) น้ำตก	5
6) สถาน	11
7) สันตะ	8
รวม	64

ที่มา: จากการจัดสนทนากลุ่มย่อย, 2561

3.3 การทดสอบแบบสัมภาษณ์

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบเครื่องมือ โดยตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา และความน่าเชื่อถือของแบบสัมภาษณ์ โดยมีขั้นตอนดังนี้

3.3.1) การตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา (Content Validity)

หลังจากผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลแล้วจะทำการตรวจสอบข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา และทำให้ผลการศึกษามีความถูกต้องและมีความน่าเชื่อถือ โดยทำการตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (สุภางค์, 2554) ซึ่งมีวิธีการตรวจสอบข้อมูล 3 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 การตรวจสอบข้อมูล โดยการรวบรวมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ และทำการสำรวจพื้นที่ที่ทำการศึกษากับสภาพทั่วไปของพื้นที่ เช่น ลักษณะพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ บริเวณที่ตั้ง ลักษณะการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินที่ทำการเกษตร พื้นที่ที่อยู่อาศัย แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร รวมถึงสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ และตัวเกษตรกร เพื่อทำความเข้าใจถึงสภาพแวดล้อมโดยทั่วไปในเบื้องต้นของชุมชน พร้อมกับนำข้อมูลมาสนับสนุนการออกแบบสัมภาษณ์ครัวเรือนเกษตรกร

ขั้นตอนที่ 2 การตรวจสอบผู้วิจัย โดยการเปลี่ยนตัวผู้เก็บรวบรวมข้อมูลหรือผู้สัมภาษณ์ เพื่อให้เห็นถึงความเข้าใจในเนื้อหาหรือข้อมูล และมีการเก็บรวบรวมข้อมูลไปในทิศทางเดียวกัน เพื่อนำข้อมูลมาเรียบเรียง จัดกลุ่มวิเคราะห์ในเบื้องต้น และนำไปตรวจสอบความถูกต้องต่อไป

ขั้นตอนที่ 3 การตรวจสอบด้วยวิธีรวบรวมข้อมูล โดยการนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์เบื้องต้นในขั้นตอนที่ 2 ไปเปรียบเทียบกับข้อมูลที่ได้จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ในขั้นตอนที่

1 พร้อมกับนำข้อมูลไปจัดสนทนากลุ่มย่อยร่วมกับเกษตรกรแกนนำของแต่ละพื้นที่ เพื่อทราบถึงความถูกต้องของเนื้อหาในการวิจัย

3.3.2) การทดสอบความน่าเชื่อถือได้ของแบบสัมภาษณ์ (Reliability)

ผู้วิจัยได้นำแบบสัมภาษณ์ที่ปรับแก้ตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาไปทดสอบกับเกษตรกรที่มีลักษณะใกล้เคียงกันทั้งระบบการผลิต สภาพพื้นที่ และการได้รับการส่งเสริมจากหน่วยงานต่าง ๆ โดยใช้เกษตรกรพื้นที่อำเภอนาหมื่น จังหวัดน่าน จำนวน 20 ราย แล้วนำข้อมูลที่ได้ในส่วนคำถามตอนที่ 5 ประเมินทุน 5 ด้าน ประกอบด้วย ทุนทางทรัพยากร ทุนทางกายภาพ ทุนทางการเงิน ทุนทางมนุษย์ และทุนทางสังคม จากนั้นนำแบบสัมภาษณ์มาวิเคราะห์หาความน่าเชื่อถือได้ (Reliability) โดยใช้สูตรของ Cronbach (Lee J., 1990) ซึ่งโดยปกติในการวิจัยมีเกณฑ์การยอมรับค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Cronbach's Alpha) ที่ 0.70 ขึ้นไป ปรากฏว่าแบบสัมภาษณ์ในตอนที่ 5 มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Cronbach's Alpha) เท่ากับ 0.750 ดังแสดงในภาคผนวก ก

3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้ทำการศึกษาจะทำการตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูล และทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการใช้เครื่องมือต่าง ๆ ประกอบด้วย

3.4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ การประมวลผลข้อมูลเพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์และอธิบายข้อมูลของผลการศึกษาในเชิงปริมาณมีการแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

1) ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) โดยใช้ค่าสถิติอย่างง่าย คือ ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าสูงสุด (Maximum) ค่าต่ำสุด (Minimum) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) จากการใช้โปรแกรม SPSS (Statistical Package for Social Sciences) ในการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของครัวเรือน ข้อมูลทางด้านสังคม เศรษฐกิจ และการเงินของครัวเรือนเกษตรกร ระบบการผลิต นิเวศของพื้นที่ การถือครองที่ดิน แหล่งน้ำในการทำการเกษตร และผลกระทบจากการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตของครัวเรือนเกษตรกรในพื้นที่

2) ใช้เกณฑ์การแปลผลของ Rating Scale ซึ่งเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์และแปลผลของข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาในรูปของมาตราประมาณค่า ดังนั้นเพื่อความกระชับและชัดเจนของการแปลผลข้อมูลผู้วิจัยจึงเลือกใช้การแปลผลคะแนนเฉลี่ยของข้อมูล เพื่อจัดระดับคะแนนเฉลี่ยทุนศักยภาพ ของเกษตรกรทั้ง 5 ด้านประกอบด้วย 1) ทุนมนุษย์ 2) ทุนทางการเงิน 3) ทุนทางธรรมชาติ 4) ทุนทางสังคม และ 5) ทุนทางกายภาพ เนื่องจากเป็นวิธีการที่นิยมและยอมรับในการวิจัยทางสังคมศาสตร์ ซึ่งมีการกำหนดเกณฑ์การแปลผลคะแนนเฉลี่ยที่เหมาะสมที่สุด (เดิมศักดิ์, 2552) ดังนี้

คะแนน		แปลผล	
คะแนนเฉลี่ย	4.51 – 5.00	หมายถึง	มากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย	3.51 – 4.50	หมายถึง	มาก
คะแนนเฉลี่ย	2.51 – 3.50	หมายถึง	ปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย	1.51 – 2.50	หมายถึง	น้อย
คะแนนเฉลี่ย	1.00 – 1.50	หมายถึง	น้อยที่สุด

ประกอบกับการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistical Package for Social Sciences) ช่วยในการคำนวณ เพื่อวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติอ้างอิง T-Test (Independent-Samples T-Test) ในการวิเคราะห์ข้อมูลเนื่องจากการเปรียบเทียบเกษตรกรที่มีขนาดตัวอย่างไม่เท่ากันและมีความเป็นอิสระต่อกัน ที่มาจากการคำนวณการเข้าถึงหรือการได้ใช้ประโยชน์จากทุนด้านต่าง ๆ ของเกษตรกรแต่ละกลุ่มที่ไม่เท่ากัน เพื่อหาความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ระดับทุนก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มตัวอย่าง โดยมีสมมติฐานทางสถิติ ดังนี้

สมมติฐานทางสถิติ :

$H_0: \mu_{\text{ก่อน}} - \mu_{\text{หลัง}} = 0$ ผลการทดสอบคะแนนเฉลี่ยทุนก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรของเกษตรกร **ไม่แตกต่างกัน**

$H_1: \mu_{\text{ก่อน}} - \mu_{\text{หลัง}} \neq 0$ ผลการทดสอบคะแนนเฉลี่ยทุนก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรของเกษตรกร **แตกต่างกัน**

ผู้วิจัยสามารถสรุปผลการทดสอบสมมติฐาน โดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานของการเปรียบเทียบความแตกต่างของผลการทดสอบก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรของเกษตรกร

โดยที่ P-Value (ความน่าจะเป็น) = .000, ค่าอัลฟา (ระดับนัยสำคัญ) = .05 หรือมีระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ดังนั้น เมื่อค่า P-Value น้อยกว่าค่าอัลฟา เท่ากับ Sig. ผลการทดสอบจึงปฏิเสธ H_0 ยอมรับ H_1 (กัลยา, 2558)

3) ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistical Package for Social Sciences) ช่วยในการคำนวณ เพื่อวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติอ้างอิง T-Test (Paired-Sample T-Test) ในการวิเคราะห์ข้อมูลเนื่องจากการเปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังในเกษตรกรกลุ่มเดียวกันหรือตัวอย่างที่ไม่เป็นอิสระ

กัน เพื่อหาความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ระดับทุนก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มตัวอย่าง โดยมีสมมติฐานทางสถิติ ดังนี้

สมมติฐานทางสถิติ :

$H_0: \mu_{\text{ก่อน}} - \mu_{\text{หลัง}} = 0$ ผลการทดสอบคะแนนเฉลี่ยทุนก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรของเกษตรกร **ไม่แตกต่างกัน**

$H_1: \mu_{\text{ก่อน}} - \mu_{\text{หลัง}} \neq 0$ ผลการทดสอบคะแนนเฉลี่ยทุนก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรของเกษตรกร **แตกต่างกัน**

ผู้วิจัยสามารถสรุปผลการทดสอบสมมติฐาน โดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานของการเปรียบเทียบความแตกต่างของผลการทดสอบก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรของเกษตรกร

โดยที่ P-Value (ความน่าจะเป็น) = .000, ค่าอัลฟา (ระดับนัยสำคัญ) = .05 หรือมีระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ดังนั้น เมื่อค่า P-Value น้อยกว่าค่าอัลฟา เท่ากับ Sig. ผลการทดสอบจึงปฏิเสธ H_0 ยอมรับ H_1 (กัลยา, 2558)

4) ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistical Package for Social Sciences) ช่วยในการคำนวณ เพื่อวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติอ้างอิง F-Test (ANOVA) (One-Way ANOVA) ในการวิเคราะห์ข้อมูลเนื่องจากการเปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังของเกษตรกรระหว่าง 3 กลุ่ม เพื่อหาความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ระดับทุนก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรของเกษตรกรระหว่าง 3 กลุ่มตัวอย่าง โดยมีสมมติฐานทางสถิติ ดังนี้

สมมติฐานทางสถิติ :

$H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$ ผลการทดสอบคะแนนเฉลี่ยทุนก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มมีค่าเฉลี่ย **ไม่แตกต่างกัน**

H_1 : ผลการทดสอบคะแนนเฉลี่ยทุนก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรของเกษตรกรอย่างน้อย 2 กลุ่มมีค่าเฉลี่ย **แตกต่างกัน**

ผู้วิจัยสามารถสรุปผลการทดสอบสมมติฐาน โดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานของการเปรียบเทียบความแตกต่างของผลการทดสอบก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรของเกษตรกรระหว่าง 3 กลุ่มตัวอย่าง

โดยที่ P-Value (ความน่าจะเป็น) = .000, ค่าอัลฟา (ระดับนัยสำคัญ) = .05 หรือมีระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ดังนั้น เมื่อค่า P-Value น้อยกว่าค่าอัลฟา เท่ากับ Sig. ผลการทดสอบจึงปฏิเสธ H_0 ยอมรับ H_1 (กัลยา, 2558)

3.4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

โดยการนำข้อมูลมาเรียบเรียงและจัดกลุ่มข้อมูล เพื่อวิเคราะห์เนื้อหา ติความ และนำมาสรุปตามประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

การวิเคราะห์มิติทางด้านเทคนิค โดยการวิเคราะห์จากผลกระทบที่เกิดจากการปรับเปลี่ยนการผลิตทางการเกษตรแบบเชิงเดี่ยวสู่การผลิตแบบทางเลือกภายใต้กรอบแนวคิดวิถีการดำรงชีวิตอย่างยั่งยืน โดยการวิเคราะห์ด้านเศรษฐกิจ เกี่ยวกับรายรับและรายจ่ายของเกษตรกรด้านสังคม เกี่ยวกับกลุ่มหรือองค์กรเพื่อการเกษตรที่เกิดขึ้นในพื้นที่ ด้านสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับการลดการบุกรุกพื้นที่ป่าทำการเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และด้านอาหาร ในชุมชนเกี่ยวกับสัดส่วนการพึงพิงอาหารของเกษตรกรในพื้นที่

3.5 สถานที่ทำการวิจัย

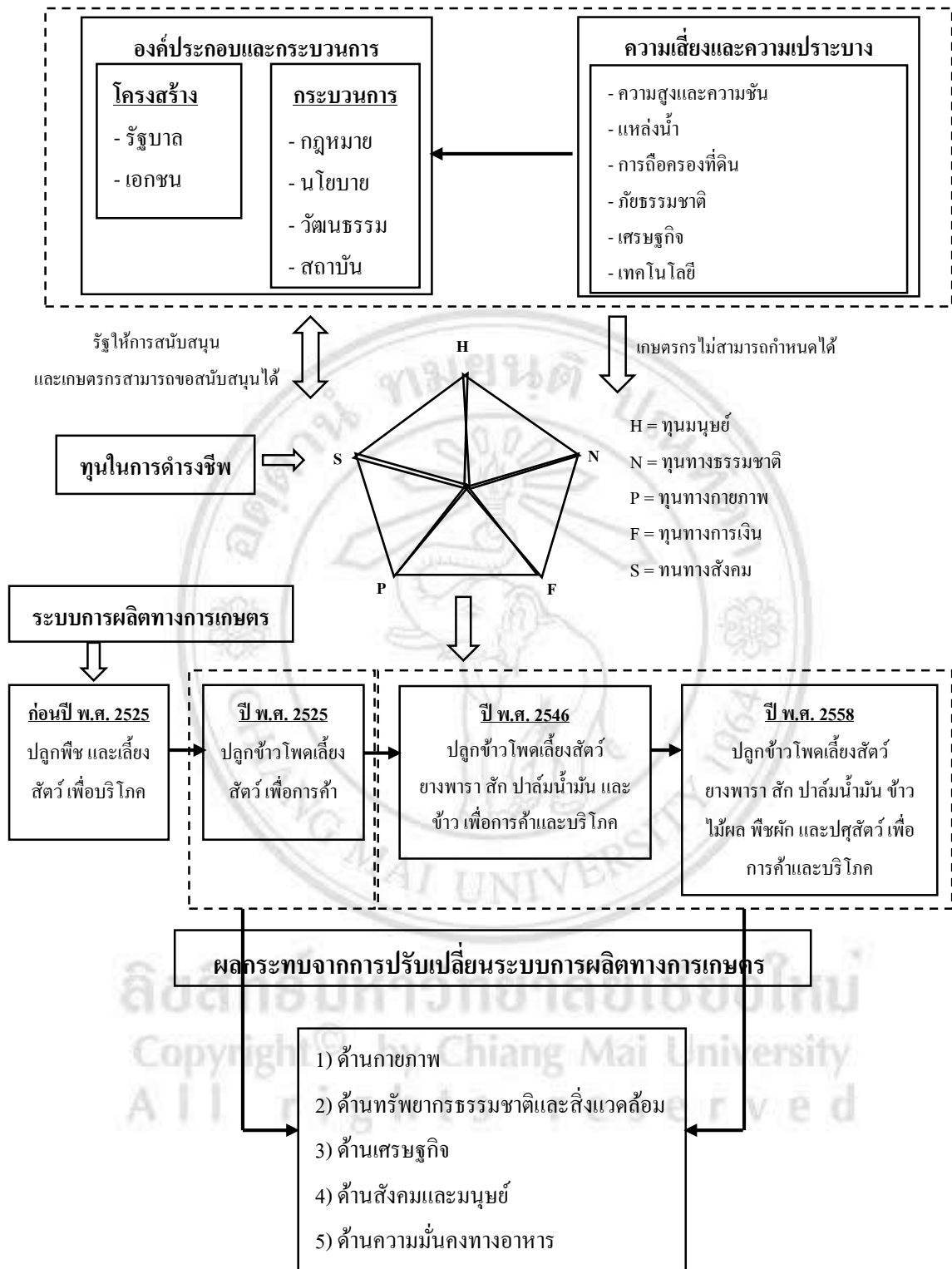
พื้นที่อำเภอน่านน้อย จังหวัดน่าน

3.6 ระยะเวลาทำการวิจัย

เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2560 ถึง เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2562 (รวมเป็นระยะเวลา 1 ปี 9 เดือน)

3.7 กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้สร้างกรอบแนวคิดเพื่อประกอบแนวทางการวิจัย โดยปรับปรุงจาก DFID (1991) เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา ดังแสดงในภาพที่ 3.1



ภาพที่ 3.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ที่มา: ปรับปรุงจากกรอบการดำรงชีพอย่างยั่งยืนของ DFID (1999)

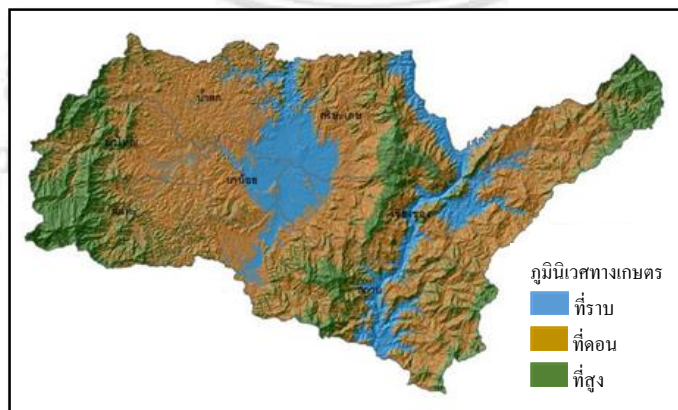
บทที่ 4

ผลการศึกษา

ในบทนี้แสดงถึงผลการศึกษาจากพื้นที่เกี่ยวกับสภาพทั่วไปทางเศรษฐกิจ สังคมของพื้นที่ศึกษา รวมไปถึงข้อมูลการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตและรูปแบบการผลิตทางการเกษตรในอดีตและปัจจุบัน การประเมินทุนศักยภาพของเกษตรกรในระบบการผลิต และผลกระทบจากการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิ ข้อมูลปฐมภูมิที่ได้จากการสำรวจ ประชุมกลุ่มย่อย และจากแบบสัมภาษณ์เกษตรกร และวิเคราะห์ผลกระทบจากการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร ซึ่งการนำเสนอผลการศึกษามีการแบ่งกลุ่มเกษตรกรออกเป็น 3 กลุ่มตามระบบการผลิต เพื่อแสดงให้เห็นความชัดเจนในการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 บริบทของพื้นที่ศึกษา

อำเภอนาน้อยตั้งอยู่ทางทิศใต้ของจังหวัดน่าน ห่างจากตัวจังหวัดไปทางทิศใต้ประมาณ 60 กิโลเมตร มีพื้นที่ทั้งหมด 1,408.122 ตารางกิโลเมตร แบ่งเป็นพื้นที่ราบประมาณร้อยละ 10 และพื้นที่ภูเขาสูงประมาณร้อยละ 85 ส่วนอื่น ๆ เป็นพื้นที่แหล่งน้ำประมาณร้อยละ 5 ของพื้นที่ทั้งหมด ดังแสดงในภาพที่ 4.1



ที่มา: โครงการสนับสนุนและพัฒนาเพื่อการขับเคลื่อนระบบเกษตรและพืชอาหารทางเลือกโดยชุมชนท้องถิ่น, 2561

ภาพที่ 4.1 ลักษณะทางภูมินิเวศเชิงพื้นที่ในอำเภอนาน้อย

ในอำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน มีการแบ่งเขตการปกครองออกเป็น 8 เขตการปกครอง ประกอบด้วย เทศบาลตำบลศรีสะเกษ เทศบาลตำบลน่าน้อย ตำบลสันตะ ตำบลบัวใหญ่ ตำบลน่าน้อย ตำบลน้ำตก ตำบลเชียงของ และตำบลสถาน มีจำนวนหมู่บ้านทั้งหมด 68 หมู่บ้าน รวม 10,983 ครัวเรือน และมีประชากร ณ เดือนธันวาคม พ.ศ. 2560 ทั้งหมดจำนวน 32,978 คน (สำนักบริหารทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2560) ซึ่งประชากรในอำเภอนาน้อยเป็นคนเมือง และมีชาติพันธุ์มาจากเผ่าม้งเป็นบางส่วน มีอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก พืชที่ปลูกส่วนใหญ่ในอดีต ได้แก่ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ข้าว ถั่วเขียว ถั่วเหลือง กระหล่ำปลี และพืชผักสวนครัว ส่วนด้านปศุสัตว์ที่สำคัญ ได้แก่ หมู วัว ควาย เป็ด และไก่ และได้มีการพัฒนาส่งเสริมด้านการเกษตร เพื่อสนองความต้องการทางการตลาดและเพิ่มรายได้ในครัวเรือนของเกษตรกรจากอดีตจนถึงปัจจุบันทำให้เกษตรกรมีการปรับเปลี่ยนชนิดพืช และสัตว์ที่ทำการผลิตทำให้ในปัจจุบันสามารถแบ่งระบบการผลิตออกเป็นกลุ่มใหญ่ ๆ ได้ 3 กลุ่ม คือ 1) การผลิตแบบผสมผสาน 2) การผลิตถึงการค้า และ 3) การผลิตเพื่อการค้า และยังมีการหาของป่าเพื่อเป็นอาหารและสร้างรายได้สืบเนื่องจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ซึ่งเห็นได้ว่าในภาพรวมของการปรับเปลี่ยนการผลิตทางการเกษตรที่สำคัญจากอดีตถึงปัจจุบันมีดังนี้

4.1.1 ความเป็นมาและการปรับเปลี่ยนการผลิตทางการเกษตร

อำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน ประชากรส่วนใหญ่มีการประกอบอาชีพเกษตรกรรมตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน และมีการปรับเปลี่ยนไปตามยุคสมัยที่มีการส่งเสริม เพื่อสนองความต้องการทางการตลาดและเพิ่มรายได้ในครัวเรือนของเกษตรกร ดังนั้นจึงทำให้เห็นถึงความเป็นมาทางการเกษตรในพื้นที่ ดังแสดงในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ความเป็นมาและการปรับเปลี่ยนการผลิตทางการเกษตรอำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน

ปี พ.ศ.	ความเป็นมา
อดีต - 2515	ในอดีตเกษตรกรประกอบอาชีพเกษตรโดยมีการผลิตข้าวนา ข้าวไร่เป็นหลัก มีพืชเสริมคือถั่วเหลือง ถั่วเขียว หอมแดง กระเทียม ปลูกผักสวนครัวหรือผักพื้นบ้าน และมีการเลี้ยงไก่ เลี้ยงหมูเพื่อบริโภคในครัวเรือน โดยการผลิตค่านึงถึงความเหมาะสมของพื้นที่และแรงงานในครัวเรือน บางครัวเรือนไม่สามารถผลิตข้าวเพื่อบริโภคได้จะทำการผลิตพืชผักอย่างอื่นเพื่อจำหน่ายหรือแลกเปลี่ยนข้าวเพื่อบริโภคในรอบปี นอกจากนี้ยังมีการปลูกพืชเศรษฐกิจคือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (ฤดูฝน) เพื่อเพิ่มรายได้ในครัวเรือน และมีปศุสัตว์ คือเลี้ยงวัว ควาย ลา เพื่อใช้แรงงานในการทำการเกษตรและเดินทาง ซึ่งในการผลิตพืชและเลี้ยงสัตว์เกษตรกรมีการใช้พันธุ์พื้นเมือง เก็บเมล็ดพันธุ์เอง หรือผสมพันธุ์ตามธรรมชาติ

ตารางที่ 4.1 ความเป็นมาและการปรับเปลี่ยนการผลิตทางการเกษตรอำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน (ต่อ)

ปี พ.ศ.	ความเป็นมา
อดีต - 2515 (ต่อ)	และไม่มีการพึ่งพาปัจจัยการผลิตจากภายนอก เช่น เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย และสารเคมี โดยมีการใช้ปุ๋ยคอกหรือมูลสัตว์เพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ในดิน ใช้แรงงานคนและสัตว์ในการผลิต มีอุปกรณ์ เช่น จอบ เสียม พรวน ในการผลิต เก็บเกี่ยว และกำจัดวัชพืช นอกจากนี้ยังมีการแลกเปลี่ยนแรงงานในชุมชนเพื่อช่วยเหลือซึ่งกันและกัน รวมไปถึงมีการจัดกิจกรรมตามประเพณี ก่อนทำการผลิตและหลังเก็บเกี่ยวผลผลิตในแต่ละรอบปี
2520	เริ่มมีการส่งเสริมจากหน่วยงานภาครัฐและเอกชน เช่น บริษัทหรือพ่อค้าคนกลางในการปลูกพืชเศรษฐกิจเพิ่มขึ้น ได้แก่ ยาสูบ ฝ้าย งา และละหุ่ง เพื่อหวังให้เกษตรกรสามารถปลูกพืชระยะยาวและพืชหลังนา แต่พบว่าเกษตรกรยังขาดความรู้ในการจัดการภายใต้สภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม และพบปัญหาเรื่องโรคและแมลงจึงทำให้ได้ผลผลิตต่ำ รวมถึงการขนส่งทางการตลาดยังต้องใช้ต้นทุนสูงเนื่องจากระบบโครงสร้างพื้นฐานในการคมนาคมยังพัฒนาไม่ทั่วถึง
2525	จากการส่งเสริมและผลิตในช่วงที่ผ่านมาเกษตรกรยังไม่สามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้จึงมีการสนับสนุนการปลูกไม้ผล ได้แก่ มะขามหวาน และมะม่วง โดยการส่งเสริมจากพ่อค้าคนกลางจากต่างจังหวัด ที่มีการนำกิ่งพันธุ์มาจำหน่ายให้เกษตรกรทั้งรูปแบบขายสด และสินเชื่อ ทำให้มีเกษตรกรบางส่วนตัดสินใจผลิตพืชตามการส่งเสริมของพ่อค้าคนกลาง และเริ่มมีการแนะนำให้เกษตรกรปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ปรับปรุงพันธุ์โดยนายทุนหรือพ่อค้าคนกลางในช่วงแรกเป็นพันธุ์สุวรรณ 1 เกษตรกรที่ตัดสินใจปลูกพบว่า มีอัตราการงอกดี ผลผลิตสูงสามารถจัดการดูแลง่าย และเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ตรงตามระยะเวลาที่กำหนดจึงทำให้เกษตรกรรายอื่น ๆ หันมาปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ปรับปรุงพันธุ์จำนวนมาก และมีการพึ่งพาปัจจัยการผลิตจากภายนอก เช่น เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย สารเคมี และทำให้มีเมล็ดพันธุ์จากบริษัทอื่นเพิ่มขึ้น ได้แก่ พันธุ์แปซิฟิก CP888 นอกจากนี้ยังเริ่มมีการใช้เครื่องจักรกลทางการเกษตร ได้แก่ รถแทรกเตอร์ เพื่อลดการใช้แรงงานคน ลดต้นทุนในการผลิตจากการจ้างแรงงานการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ปรับปรุงพันธุ์ที่ได้ผลผลิตสูงและรายได้เพิ่มขึ้นจึงทำให้เกษตรกรปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ปรับปรุงพันธุ์จำนวนมาก

ตารางที่ 4.1 ความเป็นมาและการปรับเปลี่ยนการผลิตทางการเกษตรอำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน (ต่อ)

ปี พ.ศ.	ความเป็นมา
2530	และเลิกปลูกข้าว โปดเลี้ยงสัตว์พันธุ์พื้นเมือง ยาสูบ ฝ้าย งา และละหุ่ง มีการใช้ปุ๋ยเคมี สารเคมีทางการเกษตรเพิ่มขึ้นเพื่อเพิ่มผลผลิตภายใต้พื้นที่ที่มีอย่างจำกัด
2535	จากการปลูกข้าว โปดเลี้ยงสัตว์ปรับปรุงพันธุ์ เริ่มมีการใช้สารเคมีทางการเกษตรจำนวนมากส่งผลให้ทรัพยากรขาดความอุดมสมบูรณ์ และขาดการบำรุงดินโดยใช้วัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เกษตรกรได้ผลผลิตต่อไร่ต่ำลงและเกิดการเพิ่มพื้นที่ในการผลิตโดยการบุกเบิกพื้นที่ป่าสงวน เขตอุทยานแห่งชาติจำนวนมาก
2540	<p>เนื่องจากมีการปลูกข้าว โปดเลี้ยงสัตว์จำนวนมากทำให้การเตรียมพื้นที่ในการปลูกข้าว โปดเลี้ยงสัตว์ในรอบปีถัดไปมีการจัดการวัชพืชหรือเศษวัสดุที่เหลือจากรอบที่ผ่านมาโดยการเผา ซึ่งส่งผลต่อการทำลายของหน้าดิน เกิดมลภาวะหมอกควัน นอกจากนี้ยังมีการนำเครื่องหยอดเมล็ดเข้ามาใช้ในการปลูกข้าว โปดเลี้ยงสัตว์เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการปลูกทำให้เกษตรกรมีการปลูกข้าว โปดเลี้ยงสัตว์แบบเดี่ยวและใช้สารเคมีทางการเกษตรมากขึ้นเรื่อย ๆ จนส่งผลกระทบต่อทรัพยากรที่เสื่อมโทรม มีการปนเปื้อนสารเคมีในดิน น้ำ และอากาศเพิ่มขึ้น รวมถึงเกษตรกรได้รับผลกระทบต่อสุขภาพ และยังพบว่าเกษตรกรมีหนี้สินเพิ่มขึ้น และมีรายได้ลดลงอย่างต่อเนื่อง</p> <p>และในขณะเดียวกันพบว่ามีเกษตรกรบางส่วน (2 – 3 ราย) ที่มีการไปรับจ้างกรีดยางพาราในภาคใต้ได้นำไม้ผลหรือไม้ยืนต้นอื่น ๆ มาทดลองปลูกในพื้นที่ เช่น เงาะ ลองกอง สะตอ เป็นต้น</p>
2546	จากสถานการณ์และผลกระทบจากการปลูกข้าว โปดเลี้ยงสัตว์เชิงเดี่ยวจำนวนมากทำให้เกิดความตระหนักในการแก้ไขปัญหา โดยมีสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง (สกย.) หรือ (การยางแห่งประเทศไทย (กยท.) ในปัจจุบัน) ได้มีการส่งเสริมการปลูกยางพาราเพื่อลดพื้นที่การปลูกข้าว โปดเลี้ยงสัตว์ แต่เนื่องจากยางพาราจะให้ผลผลิตในเวลา 6 – 7 ปี จึงทำให้ เกษตรกรที่ทำสวนยางพารายังคงปลูกข้าว โปดเลี้ยงสัตว์เพื่อสร้างรายได้ในช่วงที่ยางพารายังไม่ให้ผลผลิต และบางพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการปลูกยางพาราก็ยังคงปลูกข้าว โปดเลี้ยงสัตว์

ตารางที่ 4.1 ความเป็นมาและการปรับเปลี่ยนการผลิตทางการเกษตรอำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน (ต่อ)

ปี พ.ศ.	ความเป็นมา
2546 (ต่อ)	นอกจากนี้ยังได้รับการส่งเสริมจากสำนักงานเกษตรและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทำให้เกษตรกรลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และเพิ่มการปลูกไม้ยืนต้นมากขึ้น ได้แก่ ยางพารา ปาล์มน้ำมัน และไม้สัก เพื่อลดการใช้สารเคมีทางการเกษตร ลดการเผา ลดการชะล้างพังทลายของหน้าดินจากการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และยังเป็นพืชที่สามารถให้ผลผลิตในระยะยาว รวมถึงส่งเสริมการปลูกข้าวที่มีการปรับปรุงพันธุ์ เช่น กข 6 มะลิ 105 เป็นต้น ซึ่งเห็นได้ว่าในปีนี้ได้เริ่มมีการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรที่ชัดเจน โดยมีการเริ่มปลูกพืชเศรษฐกิจชนิดอื่น ๆ ร่วมหรือปลูกทดแทนในระบบข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
2552	เกษตรกรที่ปลูกยางพาราเริ่มกรีดยาง และนำมาแปรรูปเป็นยางแผ่นเพื่อจำหน่าย (ราคา 180 บาท/กิโลกรัม) เกษตรกรรายอื่นเห็นว่าการปลูกยางพาราสามารถสร้างรายได้ที่ดีจึงหันมาปลูกยางพาราเพิ่มขึ้นและลดพื้นที่การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ลง
2555	ราคายางพาราแผ่นลดต่ำลงมาก เกษตรกรตัดสินใจเลิกแปรรูปยางแผ่นและขายเป็นยางก้อนถ้วย (60 บาท/กิโลกรัม) เนื่องจากเกษตรกรเห็นว่ายางแผ่นต้องใช้แรงงานและเวลาในการแปรรูปมากและไม่คุ้มค่าในการผลิต นอกจากนี้เกษตรกรผู้ปลูกยางพาราเริ่มมีการรวมกลุ่มยางพาราหรือวิสาหกิจเพื่อการทำสวนยางหรือกลุ่มออมทรัพย์ยางพารา เพื่อรวบรวมผลผลิตในการขาย กู้ยืมภายในกลุ่ม เป็นต้น สหกรณ์การเกษตรน่าน้อย ได้ทำการส่งเสริมการปลูกปาล์มน้ำมัน และสับปะรด โดยมีการสนับสนุนต้นกล้าในรูปแบบสินเชื่อและรับซื้อผลผลิตเกษตรกรในราคาที่กำหนดอย่างแน่นอน แต่เนื่องด้วยการปลูกสับปะรดพบปัญหาเรื่องโรคและแมลงศัตรูพืชจึงทำให้ผลผลิตไม่ได้มาตรฐานผลผลิตที่นำมาจำหน่ายส่วนใหญ่มีขนาดต่ำกว่ามาตรฐานที่ต้องการเกษตรกรจึงนำผลผลิตที่ตกเกรดไปจำหน่ายในชุมชนหรือตลาดที่ใกล้เคียงเองและยังมีพ่อค้าคนกลางหรือนายทุน และเจ้าหน้าที่เกษตรใน อปท. ได้ส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกมะขามเปรี้ยวพันธุ์ฝักใหญ่เนื่องจากพบว่าให้ผลผลิตดีและราคาสูงเกษตรกรจึงเริ่มมีการทยอยปลูกมะขามเปรี้ยวพันธุ์ฝักใหญ่ในพื้นที่

ตารางที่ 4.1 ความเป็นมาและการปรับเปลี่ยนการผลิตทางการเกษตรอำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน (ต่อ)

ปี พ.ศ.	ความเป็นมา
2558	<p>ราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และยางพาราถูกลง (4 - 5 และ 25 - 30 บาท/กิโลกรัม ตามลำดับ) เกษตรกรจึงเดินทางไปทำงานรับจ้างต่างจังหวัด หรือกรุงเทพฯ และปริมณฑล ในขณะที่เกิดการปลุกพืชอินทรีย์ พืชผสมผสาน และการปลูกพืชทางเลือก สำนักงานเกษตรอำเภอนาน้อย และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จึงเข้าไปส่งเสริมให้เกษตรกรหันมาปลูกพืชเลี้ยงสัตว์ที่หลากหลายเพื่อเป็นทางเลือกให้เกษตรกรในพื้นที่ ในขณะที่เดียวกันเกษตรกรที่ไปทำงานต่างถิ่นได้นำทุเรียน ลองกอง เงาะ มาทดลองปลูกในพื้นที่ของตน ส่วนเกษตรกรที่ไม่ไปทำงานต่างถิ่นได้มีการทดลองปลูกมะม่วงหิมพานต์ มะเขือพวง ผักสวนครัว พืชผักปลอดสารพิษ ใผ่ (ซางหม่น) โกโก้ กาแฟ พืชผักอินทรีย์ ถั่วฝักยาว เกษตรผสมผสาน ตามคำแนะนำของหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งเป็นปีที่มีการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรจากการปลูกพืชเศรษฐกิจสู่การปลูกพืชผสมผสานหรือพืชอาหารในพื้นที่ รวมไปถึงมีการสนับสนุนการรวมกลุ่มต่าง ๆ เพื่อประโยชน์ในการประกอบอาชีพขึ้น เช่น กลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ กลุ่มครอบครัวเศรษฐกิจพอเพียง เป็นต้น</p>
2559	<p>ราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และยางพาราเริ่มถูก แต่เกษตรกรเห็นว่ายังมีความคุ้มค่ากับการลงทุนจึงยังมีการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และกรีดยางพาราต่อเนื่อง นอกจากนี้ในบางพื้นที่ยังมีการส่งเสริมให้ปลูกพืชทองจากนายทุนหรือพ่อค้าคนกลางและรับซื้อในราคาที่สูงถึง 6 - 8 บาท/กก. ในขณะเดียวกันรัฐบาลมีนโยบายยึดคืนพื้นที่ป่าจากเกษตรกรที่มีพื้นที่ทำเกษตรในพื้นที่ป่าสงวนหรืออุทยานแห่งชาติจึงต้องดำเนินการตามนโยบายและเมื่อไม่มีพื้นที่ทำกินจึงมีความจำเป็นในการเช่าพื้นที่ในเขตใกล้เคียงเพื่อประกอบอาชีพหรือเกษตรกรบางส่วนต้องหันไปทำงานรับจ้างทั้งในพื้นที่และนอกพื้นที่ และในช่วงเวลาดังกล่าวกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้มีโครงการ 9101 ตามรอยเท้าพ่อ ภายใต้ร่มพระบารมี เข้ามาส่งเสริมในพื้นที่เกษตรกรแต่ละพื้นที่มีการรวมกลุ่มขึ้นเพื่อดำเนินการตามโครงการโดยในอำเภอนาน้อย จังหวัดน่านได้เลือกผลิตหลายอย่าง เช่น กลุ่มปุยหมัก กลุ่มเลี้ยงไก่ไข่ กลุ่มปลูกผักในโรงเรือน</p>

ตารางที่ 4.1 ความเป็นมาและการปรับเปลี่ยนการผลิตทางการเกษตรอำเภอน่านน้อย จังหวัดน่าน (ต่อ)

ปี พ.ศ.	ความเป็นมา
2560	ราคาขายพาราลดลงต่ำสุดถึง 13 บาท/กก. แต่เกษตรกรยังมีการกรีดยางพารา เนื่องจากเห็นว่าไม่ต้องลงทุนอะไรมากแค่ใช้เวลาในการกรีดยางพาราก็สามารถนำไปขายได้แล้ว และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีราคาสูงถึง 9 บาท/กก. ทำให้เกษตรกรที่ไปทำงานต่างถิ่นกลับบ้านเพื่อจะมาปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และมีการขยายการปลูกพืชทองเนื่องจากราคาดี เมื่อมีการผลิตพืชทองเป็นจำนวนมากทำให้ต่อมาราคาพืชทองเริ่มลดต่ำลง 3 - 4 บาท/กก.
2561-ปัจจุบัน	ในปัจจุบันยางพารามีราคาต่ำลงแต่เกษตรกรก็ยังกรีดยางพาราขายเนื่องจากเห็นว่าไม่ได้ลงทุนสูง มีการใส่ปุ๋ยบ้าง และใช้เวลาในการกรีดยางและเก็บผลผลิต หรือเกษตรกรบางรายไม่มีอาชีพเสริมอย่างอื่นหรือไม่มีพื้นที่ประกอบอาชีพอื่นจึงมีความจำเป็นที่จะกรีดยางพาราต่อไป และเกษตรกรที่มีการพัฒนาระบบและรูปแบบการผลิตที่มีความหลากหลายหรือการปลูกพืชทางเลือกเห็นว่าต้นทุนต่ำลดการใช้สารเคมีลงได้ และมีรายได้สม่ำเสมอตลอดทั้งปี จึงมีการพัฒนาหรือขยายพื้นที่การผลิตเพิ่มมากขึ้น

ที่มา: จากการสำรวจ, 2561

4.1.2 ระบบการผลิตและรูปแบบการผลิตทางการเกษตร

เนื่องจากในพื้นที่มีสภาพภูมิประเทศที่แตกต่างกัน จึงทำให้เกษตรกรมีระบบและรูปแบบการผลิตทางการเกษตรที่แตกต่างกัน เพื่อให้สามารถปรับปรุงการผลิตให้มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่และดำรงชีพอยู่ได้ภายใต้สถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง ดังนั้นเกษตรกรจึงมีระบบและรูปแบบการผลิตทางการเกษตร ดังนี้

1) ระบบการผลิตทางการเกษตร เกษตรกรมีการผลิตที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของบริบทของครัวเรือนเกษตรกร โดยคำนึงถึงปัจจัยด้านต่าง ๆ เช่น ดิน น้ำ เงินทุน หนี้สิน แรงงาน ความรู้ในการผลิต และระยะเวลาการให้ผลผลิต เป็นสำคัญ เกษตรกรจึงมีระบบการผลิต คือ

1.1) ระบบการผลิตแบบผสมผสาน เป็นระบบการผลิตที่มีความหลากหลายของชนิดพืชและสัตว์ รวมถึงการเลือกชนิดพืชและสัตว์ใหม่ ๆ เข้ามาผลิตเพื่อปรับเปลี่ยนการผลิตให้มีความเหมาะสมต่อพื้นที่ เกษตรกรบางรายผลิตแบบผสมผสานในแปลงเดียวกัน แต่บางรายจะผลิตพืชหลายชนิดแต่ใช้พื้นที่หลายแปลง พืชและสัตว์ที่มีในระบบ เช่น ผักสวนครัว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

ยางพารา ปาล์มน้ำมัน ไม้สัก ข้าว ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ถั่วลิสง พักทอง มะม่วง มะขาม แก้วมังกร
กะหล่ำปลี มะม่วงหิมพานต์ พืชโครงการหลวง สวนผสมผสาน และสัตว์ เช่น หมู วัว ควาย และไก่

1.2) ระบบการผลิตพืชเพื่อการค้า เป็นการผลิตพืชเศรษฐกิจเป็นหลัก ได้แก่
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ยางพารา ปาล์มน้ำมัน ไม้สัก และข้าว ซึ่งจะมีการผลิตข้าวไว้บริโภคในครัวเรือน
และมีรายได้มาจากการปลูกพืชเศรษฐกิจเป็นหลัก บางครัวเรือนผลิตข้าวไม่เพียงพอต่อการบริโภคจึง
นำรายได้จากพืชชนิดอื่นไปซื้อข้าวเพื่อบริโภคในครัวเรือน

1.3) ระบบการผลิตพืชเพื่อการค้า เป็นการผลิตที่มุ่งปลูกพืชเศรษฐกิจหรือ
พืชที่ไม่ใช่พืชอาหาร ได้แก่ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ยางพารา ปาล์มน้ำมัน และไม้สัก เพื่อสร้างรายได้ให้กับ
ครอบครัวเป็นหลัก และนำรายได้ไปซื้ออาหารเพื่อบริโภคในครัวเรือนตลอดทั้งปี

2) รูปแบบการผลิตทางการเกษตร เกษตรกรมีการเลือกรูปแบบการผลิตที่หลากหลาย
รูปแบบ โดยมีวัตถุประสงค์ในการผลิตที่แตกต่างกัน และมีปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจการผลิต
หลากหลาย เช่น การรักษาความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรในพื้นที่ การผลิตอาหารที่ปลอดภัยหรือ
ปลอดภัยไว้บริโภคในครัวเรือน และเพื่อเพิ่มผลผลิตของพืชที่ปลูก ซึ่งสามารถแบ่งรูปแบบการ
ผลิตออกเป็นกลุ่มใหญ่ ๆ ได้ดังนี้

2.1) การผลิตที่พึ่งพาปัจจัยภายนอกมากกว่าร้อยละ 50 หรือพึ่งพาปัจจัย
ภายนอกทั้งหมด คือ การซื้อเมล็ดพันธุ์ ต้นกล้า ปุ๋ยเคมี สารเคมีกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช ซึ่งการผลิตใน
รูปแบบนี้ส่วนใหญ่เป็นการผลิตพืชและเลี้ยงสัตว์เชิงเศรษฐกิจ เช่น ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ยางพารา
ปาล์มน้ำมัน ไม้สัก ข้าว และเลี้ยงหมู โดยการผลิตในรูปแบบนี้ส่วนใหญ่จะพบในการผลิตของ
เกษตรกรกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) ที่มีวัตถุประสงค์ในการผลิตเพื่อการค้า และจะพบในเกษตรกรกลุ่มที่ 2
(เพื่อการค้า) ที่มีการผลิตพืชเพื่อการค้าเป็นรายได้หลักของครัวเรือน

2.2) การผลิตที่มีการพึ่งพาปัจจัยภายนอกร้อยละ 50 หรือน้อยกว่า หรือ
ปลอดภัยหรือผักอนามัย คือการผลิตที่มีการใช้สารพิษหรือสารเคมีบางส่วน หรือมีการ
งดใช้สารพิษหรือสารเคมีก่อนการเก็บผลผลิตในช่วงเวลาที่มีความปลอดภัย เช่น 1 เดือน หรือ 1
สัปดาห์ ซึ่งขึ้นอยู่กับความรุนแรงของสารเคมีที่ใช้ตามที่กำหนด ซึ่งการผลิตในรูปแบบนี้ส่วนใหญ่
เป็นการผลิตเพื่อขายในชุมชนหรือตลาดใกล้เคียง และบริโภคในครัวเรือน ชนิดพืชผักหรือสัตว์ใน
กลุ่มนี้ เช่น กล้วย ผักกาดหอม กวางตุ้ง ต้นหอม ผักชี มะเขือเทศ มะเขือเจ้าพระยา ไก่ หมู เป็นต้น
โดยการผลิตในรูปแบบนี้ส่วนใหญ่จะพบในการผลิตของเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)
และกลุ่มที่ 2 (เพื่อการค้า) เป็นบางส่วน ที่ใช้ในการผลิตเพื่อบริโภคในครัวเรือน

2.3) การผลิตแบบอินทรีย์ เป็นการผลิตที่ไม่มีการพึ่งพาปัจจัยจากภายนอก ส่วนใหญ่จะใช้พืชหรือสัตว์พื้นเมือง และผลิตเพื่อบริโภคในครัวเรือน ชนิดพืชผักหรือสัตว์ในกลุ่มนี้ เช่น ผักพื้นบ้าน แมงลัก ผักฮาก คาวตอง ตะไคร้ ข่า ชะอม ใก่ เป็นต้น โดยการผลิตในรูปแบบนี้จะพบในการผลิตของเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) เป็นบางส่วน ที่มีการผลิตเพื่อบริโภคในครัวเรือน และจำหน่ายเป็นบางส่วน

4.1.3 ระบบการผลิตพืชและเลี้ยงสัตว์

ระบบการผลิตพืชและเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร อำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน มีการผลิตที่หลากหลายทั้งชนิดพืชหรือสัตว์ และช่วงเวลาในการผลิตที่แตกต่างกัน โดยมีระบบการผลิตในรอบปี ดังนี้ ผักสวนครัว เกษตรกรมีการผลิตพืชผักตามฤดูกาลหมุนเวียนตลอดทั้งปีมีทั้งปลูกบริเวณรอบบ้าน รอบแปลงนาหรือริมคลองและเกษตรกรบางรายที่มีแหล่งน้ำจะมีการปลูกหลังนาเพื่อบริโภคและจำหน่ายในฤดูหลังนา ส่วนข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีการผลิตทั้งข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ฤดูฝนที่ปลูกในช่วงเดือน พ.ค. – พ.ย. ซึ่งส่วนใหญ่อยู่บนพื้นที่สูงและลาดชันมีการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ 1 รอบการผลิตต่อปี และในการเก็บเกี่ยวเกษตรกรบางรายอาจจะปล่อยให้ผลผลิตแห้งก่อนเก็บเกี่ยว ในบางครั้งปล่อยถึงเดือน ธ.ค. - ม.ค. และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังนา ที่ปลูกในช่วงเดือน ธ.ค. – เม.ย. ยางพารา หลังจากเริ่มให้ผลผลิตเกษตรกรสามารถกรีดยางได้ในช่วงเดือน มิ.ย. – ธ.ค. นาข้าว ในปัจจุบันเกษตรกรส่วนใหญ่มีการผลิตเฉพาะนาข้าวในฤดูฝนช่วงเดือน ก.ค. – พ.ย. เนื่องจากการทำนาปรังต้องใช้น้ำจำนวนมากจึงไม่เหมาะสมในพื้นที่ ถั่วเหลือง ถั่วเขียว และถั่วลิสง เกษตรกรปลูกทั้งในฤดูฝนช่วงเดือน มิ.ย. – ก.ย. และฤดูหลังนาช่วงเดือน พ.ย. – มี.ค. ที่ปลูกหลังเก็บเกี่ยวผลผลิตข้าวเสร็จในพื้นที่แปลงยังมีความชุ่มชื้น พักทอง เกษตรกรปลูกทั้งในฤดูฝนช่วงเดือน มิ.ย. – ต.ค. ที่มีการปลูกบนพื้นที่สูงหรือปลูกแซมในพื้นที่แปลงข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และฤดูหลังนาช่วงเดือน มี.ค. – มิ.ย. มะม่วงเกษตรกรปลูกเฉพาะมะม่วงในฤดู เริ่มออกดอกในช่วงเดือน ก.พ. และให้ผลผลิตในช่วงเดือน พ.ค. – ก.ค. มะขามมีการปลูกทั้งมะขามหวานและมะขามเปรี้ยวซึ่งเก็บเกี่ยวได้ในเดือน ธ.ค. – มี.ค. แก้วมังกร ให้ผลผลิตช่วงเดือน ก.ค. – ก.ย. กะหล่ำปลี มีการผลิตตลอดทั้งปี มะม่วงหิมพานต์ให้ผลผลิตปีละครั้งในช่วงเดือน ก.พ. – พ.ค. ส่วนพืชโครงการหลวง ปาล์มน้ำมัน ไม้สัก สวนผสมผสาน สามารถให้ผลผลิตตลอดทั้งปี นอกจากการผลิตพืชเกษตรกรยังมีการเลี้ยงปศุสัตว์ เช่น หมู วัว ควาย และไก่ ซึ่งถ้าเริ่มให้ผลผลิตเกษตรกรสามารถใช้ประโยชน์ได้ตลอดทั้งปี ดังแสดงในตารางที่ 4.2

อย่างชัดเจน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มนั้นจะแบ่งออกตามระบบการผลิตทางการเกษตรของครัวเรือนนั้น ๆ ดำเนินอยู่ ตามรายละเอียดดังนี้

4.2.1 กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) คือ เกษตรกรที่เคยมีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แบบเดี่ยวในอดีต และมีการปรับเปลี่ยนสู่การปลูกพืชเศรษฐกิจ พืชอาหาร และเลี้ยงสัตว์ทางเลือกอื่น ๆ เช่น ไม้ผล พืชผัก ข้าว หมู ไก่ รวมไปถึงการทำเกษตรผสมผสาน การปลูกพืชโครงการหลวง เป็นต้น โดยมีระยะเวลาในการปรับเปลี่ยน 3 ปีขึ้นไป (เกษตรกรที่ปรับเปลี่ยนสู่ระบบเกษตรผสมผสานก่อนปี พ.ศ. 2558)

4.2.2 กลุ่มที่ 2 (กิ่งการค้า) คือ เกษตรกรที่เคยมีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แบบเดี่ยวในอดีต และมีการปรับเปลี่ยนสู่การปลูกพืชเศรษฐกิจชนิดอื่นร่วม ได้แก่ ยางพารา ไม้สัก ปาล์มน้ำมัน และมีการปลูกข้าวเพื่อบริโภคในครัวเรือน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 เป็นต้นมา

4.2.3 กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) คือ เกษตรกรที่เคยมีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แบบเดี่ยวในอดีต และมีการปรับเปลี่ยนสู่การปลูกพืชเศรษฐกิจชนิดอื่นร่วม ได้แก่ ยางพารา ไม้สัก และปาล์มน้ำมัน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 เป็นต้นมา

4.3 ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลระดับครัวเรือน

4.3.1 จำนวนสมาชิกทั้งหมดของครัวเรือน

จากการศึกษาข้อมูลพื้นฐานระดับครัวเรือนจากเกษตรกรอำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน ทั้ง 3 กลุ่มตัวอย่าง จำนวนกลุ่มละ 100 ราย พบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) กลุ่มที่ 2 (กิ่งการค้า) และกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) มีจำนวนสมาชิกทั้งหมดของครัวเรือนทั้งหมดเฉลี่ย 5 คน/ครัวเรือน 5 คน/ครัวเรือน และ 4 คน/ครัวเรือน ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4.3 แต่พบว่าจำนวนสมาชิกของครัวเรือนที่อาศัยอยู่ด้วยกันทั้งหมด ณ ปัจจุบันเฉลี่ย 3.89 คน/ครัวเรือน 3.50 คน/ครัวเรือน และ 3.31 คน/ครัวเรือน ตามลำดับ มีอายุเฉลี่ย 39.64 ปี 40.99 ปี และ 39.77 ปี ตามลำดับ ซึ่งส่วนใหญ่กำลังศึกษาหรือจบการศึกษาในระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 88.00 95.00 และ 97.00 ตามลำดับ และมีสมาชิกในครัวเรือนที่ไม่ได้รับการศึกษาเป็นส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 23 17 และ 8 ตามลำดับ ทั้งนี้สมาชิกที่ไม่ได้รับการศึกษาอาจเนื่องมาจากเป็นเด็กที่อายุยังไม่ถึงเกณฑ์การศึกษา และสมาชิกครัวเรือนที่อยู่ในวัยสูงสูงอายุที่ในอดีตไม่ได้รับการศึกษา โดยพบว่าเป็นแรงงานภาคการเกษตรเฉลี่ย 2.88 คน/ครัวเรือน 2.14 คน/ครัวเรือน และ 2.17 คน/ครัวเรือน ตามลำดับ ซึ่งแรงงานภาคการเกษตรส่วนใหญ่มีอายุเฉลี่ย 49.68 ปี 51.49 ปี และ 49.75 ปี ตามลำดับ และส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 68.00 71.00 และ 78.00 ตามลำดับ ส่วนการมีตำแหน่งหรือบทบาทใน

สังคมพบว่าเกษตรกรส่วนน้อยที่มีตำแหน่งหรือบทบาททางสังคม คิดเป็นร้อยละ 4.39 2.34 และ 8.29 ตามลำดับ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้นำหมู่บ้าน อสม. กรรมการกองทุนหมู่บ้าน ส.อบต. เป็นต้น ส่วนสมาชิกในครัวเรือนที่เหลือเป็นแรงงานนอกภาคเกษตรมีจำนวนเฉลี่ย 1.32 คน/ครัวเรือน 1.42 คน/ครัวเรือน และ 1.55 คน/ครัวเรือน ตามลำดับ และเป็นสมาชิกในครัวเรือนที่ไม่ได้ทำงานจำนวนเฉลี่ย 1.70 คน/ครัวเรือน 1.65 คน/ครัวเรือน และ 1.55 คน/ครัวเรือน ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4.3 และ 4.4

ตารางที่ 4.3 ข้อมูลจำนวนสมาชิกทั้งหมดของครัวเรือน

จำนวนสมาชิก	(n=100)								
	กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)			กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า)			กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)		
ทั้งหมด	สูงสุด	ต่ำสุด	เฉลี่ย	สูงสุด	ต่ำสุด	เฉลี่ย	สูงสุด	ต่ำสุด	เฉลี่ย
รวม	12	2	5	9	1	5	8	1	4

ที่มา: จากการสำรวจ, 2561

ตารางที่ 4.4 จำนวนสมาชิกของครัวเรือนทั้งหมด ณ ปัจจุบัน

รายละเอียด	(n=100)					
	กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)		กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า)		กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
สมาชิกครัวเรือนทั้งหมด ณ ปัจจุบัน	398	100.00	380	100.00	343	100.00
ต่ำสุด – สูงสุด (คน/ครัวเรือน)		2 - 7		1 - 7		1 - 7
เฉลี่ย (คน/ครัวเรือน)		3.89		3.50		3.31
เพศชาย	211	53.02	183	48.16	171	49.85
ต่ำสุด – สูงสุด (คน/ครัวเรือน)		1 - 5		1 - 5		1 - 4
เฉลี่ย (คน/ครัวเรือน)		2.13		1.88		1.74
เพศหญิง	187	46.98	197	51.84	172	50.15
ต่ำสุด – สูงสุด (คน/ครัวเรือน)		1 - 4		1 - 5		1 - 5
เฉลี่ย (คน/ครัวเรือน)		1.88		2.03		1.82

ตารางที่ 4.4 จำนวนสมาชิกของครัวเรือนทั้งหมด ณ ปัจจุบัน (ต่อ)

รายละเอียด	(n=100)					
	กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)		กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า)		กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อายุสมาชิกครัวเรือนทั้งหมด ณ ปัจจุบัน						
น้อยกว่า 16 ปี	44	44.00	42	42.00	43	43.00
16 - 30 ปี	47	47.00	54	54.00	34	34.00
31 - 45 ปี	60	60.00	53	53.00	46	46.00
46 - 60 ปี	61	61.00	73	73.00	75	75.00
มากกว่า 60 ปี	55	55.00	42	42.00	38	38.00
ต่ำสุด	1		1		1	
สูงสุด	88		91		93	
เฉลี่ย	39.64		40.99		39.77	
S.D.	5.495		5.468		8.326	
การศึกษาของสมาชิกที่อาศัยอยู่ในครัวเรือน ณ ปัจจุบัน						
ไม่ได้รับการศึกษา	23	23.00	17	17.00	8	8.00
ประถมศึกษา	88	88.00	95	95.00	97	97.00
มัธยมศึกษาตอนต้น	48	48.00	32	32.00	32	32.00
มัธยมศึกษาตอนปลาย	49	49.00	44	44.00	51	51.00
สูงกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย	36	36.00	42	42.00	21	21.00
ต่ำสุด	ไม่ได้รับการศึกษา		ไม่ได้รับการศึกษา		ไม่ได้รับการศึกษา	
สูงสุด	ปริญญาโท		ปริญญาโท		ปริญญาตรี	
แรงงานภาคการเกษตรในครัวเรือน						
	228	100.00	214	100.00	217	100.00
ต่ำสุด - สูงสุด (คน/ครัวเรือน)	1 - 5		1 - 5		1 - 4	
เฉลี่ย (คน/ครัวเรือน)	2.28		2.14		2.17	
เพศชาย						
	119	52.19	111	51.87	116	53.46
ต่ำสุด - สูงสุด (คน/ครัวเรือน)	0 - 4		0 - 3		0 - 3	
เฉลี่ย (คน/ครัวเรือน)	1.28		1.19		1.24	
เพศหญิง						
	109	47.81	103	48.13	101	46.54
ต่ำสุด - สูงสุด (คน/ครัวเรือน)	0 - 3		0 - 2		0 - 3	
เฉลี่ย (คน/ครัวเรือน)	1.18		1.15		1.17	

ตารางที่ 4.4 จำนวนสมาชิกของครัวเรือนทั้งหมด ณ ปัจจุบัน (ต่อ)

รายละเอียด	(n=100)					
	กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)		กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า)		กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อายุของแรงงานภาคการเกษตร						
16-30 ปี	19	19.00	16	16.00	15	15.00
31-45 ปี	38	38.00	33	33.00	36	36.00
46-60 ปี	51	51.00	54	54.00	68	68.00
มากกว่า 60 ปี	39	39.00	34	34.00	29	29.00
ต่ำสุด	17		16		20	
สูงสุด	78		86		87	
เฉลี่ย	49.68		51.19		49.75	
S.D.	2.596		5.564		0.488	
การศึกษาของแรงงานภาคการเกษตร						
ไม่ได้รับการศึกษา	11	11.00	8	8.00	2	2.00
ประถมศึกษา	68	68.00	71	71.00	78	78.00
มัธยมศึกษาตอนต้น	28	28.00	20	20.00	20	20.00
มัธยมศึกษาตอนปลาย	20	20.00	7	7.00	9	9.00
สูงกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย	5	5.00	5	5.00	2	2.00
ต่ำสุด	ไม่ได้รับการศึกษา		ไม่ได้รับการศึกษา		ไม่ได้รับการศึกษา	
สูงสุด	ปริญญาโท		ปริญญาตรี		ปริญญาตรี	
ตำแหน่งหรือบทบาททางสังคมของแรงงานภาคการเกษตร						
ไม่มีตำแหน่งฯ	218	95.61	209	97.66	199	91.71
มีตำแหน่งฯ	10	4.39	5	2.34	18	8.29
ผู้ใหญ่บ้าน	2	0.88			4	1.84
ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	1	0.44	2	0.93		
สมาชิก อบต.	1	0.44				
อสม.	2	0.88	1	0.47	3	1.38
กรรมการหมู่บ้าน	2	0.88	1	0.47	1	0.46
กรรมการกองทุนหมู่บ้าน	2	0.88	1	0.47	3	1.38
อื่นๆ					7	3.23
รวม	228	100.00	214	100.00	217	100.00

ตารางที่ 4.4 จำนวนสมาชิกของครัวเรือนทั้งหมด ณ ปัจจุบัน (ต่อ)

(n=100)

รายละเอียด	กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)		กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า)		กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
แรงงานนอกภาคเกษตรในครัวเรือน	49	100.00	49	100.00	25	100.00
ต่ำสุด – สูงสุด (คน/ครัวเรือน)		0 - 2		0 - 4		0 - 2
เฉลี่ย (คน/ครัวเรือน)		1.32		1.42		1.55
เพศชาย	28	57.14	25	51.02	14	56.00
ต่ำสุด – สูงสุด (คน/ครัวเรือน)		0 - 2		0 - 2		0 - 2
เฉลี่ย (คน/ครัวเรือน)		1.12		1.25		1.25
เพศหญิง	21	42.86	24	48.98	11	44.00
ต่ำสุด – สูงสุด (คน/ครัวเรือน)		0 - 2		0 - 3		0 - 2
เฉลี่ย (คน/ครัวเรือน)		1.05		1.04		1.18
สมาชิกในครัวเรือนที่ไม่ได้ทำงาน	121	100.00	117	100.00	101	100.00
ต่ำสุด – สูงสุด (คน/ครัวเรือน)		0 - 4		0 - 4		0 - 4
เฉลี่ย (คน/ครัวเรือน)		1.70		1.65		1.55
เพศชาย	64	52.89	55	47.01	41	40.59
ต่ำสุด – สูงสุด (คน/ครัวเรือน)		0 - 3		0 - 4		0 - 2
เฉลี่ย (คน/ครัวเรือน)		1.30		1.35		1.22
เพศหญิง	57	47.11	62	52.99	60	59.41
ต่ำสุด – สูงสุด (คน/ครัวเรือน)		0 - 3		0 - 2		0 - 2
เฉลี่ย (คน/ครัวเรือน)		1.46		1.25		1.29

ที่มา: จากการสำรวจ, 2561

4.3.2 การถือครองพื้นที่

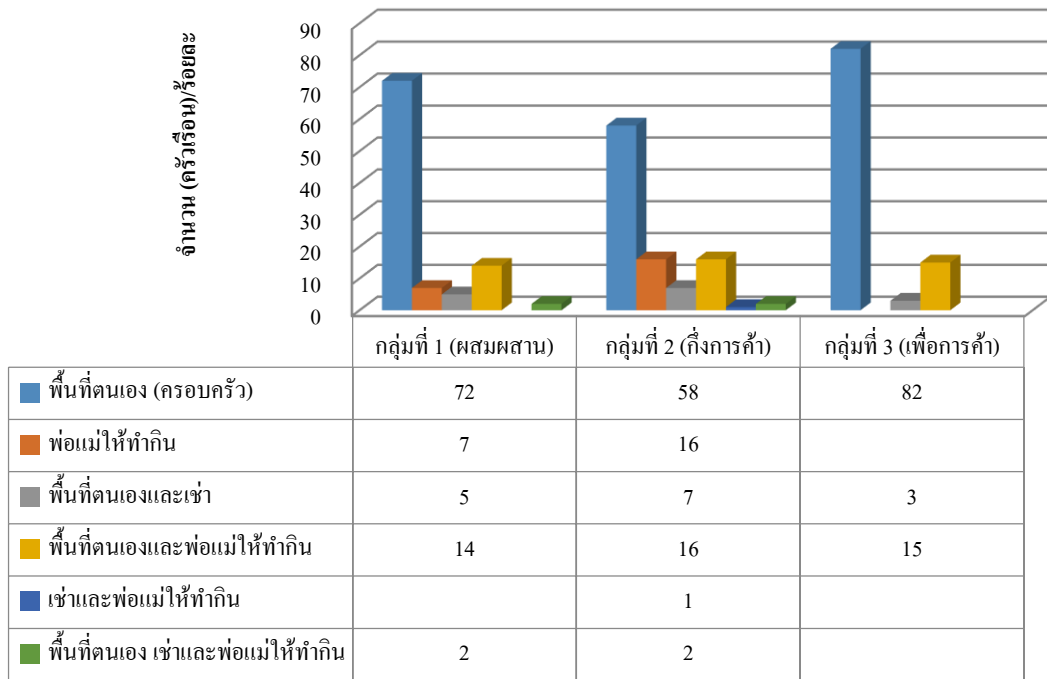
เกษตรกรอำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) และกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) มีจำนวนพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 4 แปลง 3 แปลง และ 2 แปลง ตามลำดับ และมีขนาดพื้นที่เฉลี่ย 31.43 ไร่/ครัวเรือน 23.79 ไร่/ครัวเรือน และ 22.36 ไร่/ครัวเรือน ดังแสดงในตารางที่ 4.5 ส่วนความเป็นเจ้าของในพื้นที่ทำกินพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 72 58 และ 82 ตามลำดับ มีพื้นที่ทำกินเป็นของตนเอง (ครอบครั้ว) ดังแสดงในภาพที่ 4.2 ส่วนในเรื่องของการใช้ประโยชน์ของพื้นที่นั้นพบว่าเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มตัวอย่างมีการใช้ประโยชน์จากที่ดินแตกต่างกัน แต่เกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มตัวอย่างมีการปลูกพืชที่เหมือนกันคือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และยางพารา ส่วนผักสวนครัว ไม้สัก และข้าว เกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) และเกษตรกรกลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) ที่ปลูก นอกจากนี้ยังพบว่า

เกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) มีการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์อื่น ๆ ที่หลากหลายแตกต่างจากเกษตรกรกลุ่มอื่นเพื่อเป็นทางเลือกในการทำการเกษตรโดยมีชนิดพืชที่สำคัญ เช่น ถั่ว พักทอง มะขาม แก้วมังกร กะหล่ำปลี พืชโครงการหลวง เป็นต้น และมีการเลี้ยงสัตว์ ได้แก่ หมู วัว ควาย และไก่ ดังแสดงในตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.5 ขนาดพื้นที่ถือครองทางการเกษตร

พื้นที่	(n=100)					
	กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)		กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า)		กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนแปลง (แปลง)						
2	7	7.00	11	11.00	47	47.00
3	17	17.00	46	46.00	41	41.00
4	44	44.00	33	33.00	6	6.00
5	22	22.00	10	10.00	4	4.00
6	8	8.00			2	2.00
7	2	2.00				
จำนวนแปลงต่ำสุด (แปลง)	2		2		2	
จำนวนแปลงสูงสุด (แปลง)	7		5		6	
จำนวนแปลงเฉลี่ย (แปลง)	4.13		3.42		2.73	
ขนาดพื้นที่ที่ถือครอง (ไร่)						
น้อยกว่า 11	21	21.00	26	26.00	28	28.00
11 – 20	16	16.00	31	31.00	27	27.00
21 – 50	44	44.00	32	32.00	34	34.00
51 – 100	17	17.00	10	10.00	11	11.00
มากกว่า 100	2	2.00	1	1.00		
ขนาดพื้นที่ต่ำสุด (ไร่)	2.5		2.5		1.75	
ขนาดพื้นที่สูงสุด (ไร่)	112.5		108.75		68.75	
ขนาดพื้นที่เฉลี่ย (ไร่)	31.43		23.79		22.36	

ที่มา: จากการสำรวจ, 2561



ภาพที่ 4.2 ความเป็นเจ้าของในที่ทำกิน

ตารางที่ 4.6 การใช้ประโยชน์จากที่ดิน

การใช้ประโยชน์จากที่ดิน	กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)		กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า)		กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ที่อยู่อาศัย	100	100.00	100	100.00	100	100.00
ชนิดพืชที่เกษตรกรปลูก						
ผักสวนครัว	84	84.00	80	80.00		
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	76	76.00	82	82.00	78.00	78.00
ยางพารา	41	41.00	52	52.00	66.00	66.00
ปาล์มน้ำมัน	1	1.00				
ไม้สัก	6	6.00	9	9.00		
ข้าว	79	79.00	100	100.00		
ถั่วเหลือง ถั่วเขียว และถั่วลิสง	8	8.00				
ฟักทอง	15	15.00				
มะม่วง	1	1.00				
มะขาม	16	16.00				
แก้วมังกร	15	15.00				

ตารางที่ 4.6 การใช้ประโยชน์จากที่ดิน (ต่อ)

การใช้ประโยชน์จากที่ดิน	(n=100)					
	กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)		กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า)		กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
กะหล่ำปลี	8	8.00				
มะม่วงหิมพานต์	3	3.00				
พืชโครงการหลวง	40	40.00				
สวนผสมผสาน	12	12.00				
ชนิดสัตว์ที่เลี้ยง						
หมู	2	2.00				
วัว	9	9.00				
ควาย	13	13.00				
ไก่	22	22.00				

ที่มา: จากการสำรวจ, 2561

4.4 ข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจระดับครัวเรือน

4.4.1 เศรษฐกิจ

จากการศึกษาข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจในครัวเรือนเกษตรกรทำให้ทราบถึงมูลค่าของรายได้ แหล่งที่มาของรายได้ ประกอบด้วย รายได้ภาคการเกษตร นอกภาคการเกษตร และรายได้จากการหาของป่าและแหล่งธรรมชาติ และมูลค่าของค่าใช้จ่าย และประเภทค่าใช้จ่ายในครัวเรือนที่ไม่รวมอาหาร ซึ่งประกอบด้วยค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับ เสื้อผ้า ของใช้ในครัวเรือน ค่าสาธารณูปโภค รวมไปถึงการลงทุนด้านการเกษตรและอาชีพอื่น ๆ ของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งมีความแตกต่างกัน ดังนี้

1) รายได้ จากการสำรวจรายได้ของครัวเรือนเกษตรกรอำเภอพาน้อย จังหวัดน่าน ทั้ง 3 กลุ่มตัวอย่าง พบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) มีค่าเฉลี่ยรายได้มากที่สุด 151,241.22 บาท กลุ่มที่มีรายได้เฉลี่ยรองลงมาเป็นเกษตรกรกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) 139,767.80 บาท และกลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) 131,611.27 บาท ตามลำดับ ซึ่งพบว่าแหล่งที่มาของรายได้ของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มส่วนใหญ่มีสัดส่วนรายได้จากภาคการเกษตรเป็นหลักโดยพบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) มีสัดส่วนรายได้จากภาคการเกษตรมากที่สุด 94,433.80 บาท คิดเป็นร้อยละ 67.56 รองลงมาเป็นเกษตรกรกลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) 85,456.27 บาท คิดเป็นร้อยละ 64.93 และกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) 86,661.22 บาท คิดเป็นร้อยละ 57.30 ตามลำดับ ส่วนสัดส่วนรายได้นอกภาคการเกษตรมีมูลค่ามากรองจากสัดส่วนรายได้ภาคการเกษตรโดยพบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) มีสัดส่วน

รายได้จากนอกภาคการเกษตรกรรมมากที่สุด 64,046.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 42.35 รองลงมาเป็นเกษตรกรกลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) 46,110.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 35.03 และกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) 44,394.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 31.76 ตามลำดับ และมีสัดส่วนรายได้จากแหล่งธรรมชาติและของป่าเป็นส่วนน้อย ดังแสดงในตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 แหล่งที่มาของรายได้เกษตรกร

แหล่งรายได้ครัวเรือน	(n=100)					
	กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)		กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า)		กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)	
	รายได้เฉลี่ย (บาท/ปี)	ร้อยละ	รายได้เฉลี่ย (บาท/ปี)	ร้อยละ	รายได้เฉลี่ย (บาท/ปี)	ร้อยละ
รายได้ครัวเรือน	151,241.22	100.00	131,611.27	100.00	139,767.80	100.00
ภาคเกษตร	86,661.22	57.30	85,456.27	64.93	94,433.80	67.56
1) รายได้เกษตรจากพืช	77,629.22	51.33	85,456.27	64.93	94,433.80	67.56
2) รายได้เกษตรจากสัตว์	9,032.00	5.97	0.00	0.00	0.00	0.00
นอกภาคเกษตร	64,046.00	42.35	46,110.00	35.03	44,394.00	31.76
1) ราชการ	22,668.00	14.11	12,160.00	9.24	9,288.00	6.65
2) รับจ้าง	21,337.00	13.67	21,596.00	16.41	25,952.00	18.57
3) ค้าขาย	3,347.00	6.18	2,447.00	1.86	1,300.00	0.93
4) เงินเดือน เบี้ยยังชีพ	4,714.00	3.12	4,742.00	3.60	4,122.00	2.95
5) หักลดกรรม เย็บผ้า	1,220.00	0.81	625.00	0.47	350.00	0.25
6) ลูกหลานให้	6,210.00	4.11	2,140.00	1.63	2,382.00	1.70
7) ธุรกิจส่วนตัว (ร้านซ่อมรถ ร้านตัดผม รีสอร์ท ฯลฯ)	550.00	0.36	2,400.00	1.83	1,000.00	0.72
แหล่งธรรมชาติและของป่า	534.00	0.34	45.00	0.03	940.00	0.67

ที่มา: จากการสำรวจ, 2561

2) ค่าใช้จ่ายในครัวเรือนเกษตรกรที่ไม่รวมค่าอาหาร ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับเสื้อผ้าของใช้ในครัวเรือน ค่าสาธารณูปโภค รวมไปถึงการลงทุนด้านการเกษตรและอาชีพอื่น ๆ จากการศึกษาในภาพรวมพบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) มีค่าใช้จ่ายในครัวเรือนเกษตรกรที่ไม่รวมค่าอาหารเฉลี่ยมากที่สุด 115,088.42 บาท รองลงมาเป็นเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) 110,495.96 บาท และกลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) 83,139.63 บาท ดังแสดงในตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 ค่าใช้จ่ายในครัวเรือน ไม่รวมค่าอาหาร

(n=100)

ประเภทค่าใช้จ่ายครัวเรือน (บาท/ปี)	กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)		กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า)		กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)	
	รายจ่ายเฉลี่ย (บาท/ปี)	ร้อยละ	รายจ่ายเฉลี่ย (บาท/ปี)	ร้อยละ	รายจ่ายเฉลี่ย (บาท/ปี)	ร้อยละ
ค่าใช้จ่ายครัวเรือน	110,495.96	100.00	83,139.63	100.00	115,088.42	100.00
1) ค่าเสื้อผ้าและของใช้ในบ้าน ที่ใช้ประจำ	11,969.40	10.83	8,073.00	9.71	7,983.50	6.94
2) ค่าสาธารณูปโภค	31,193.58	28.23	27,435.02	33.00	32,167.34	27.95
3) ค่ารักษาพยาบาล	455.20	0.41	29.40	0.04	130	0.11
4) ค่าเล่าเรียนบุตร	5,065.70	4.58	2,901.60	3.49	10,394.10	9.03
5) ค่าฌาปนกิจ งานวัด งานบวช งานแต่ง	4,515.28	4.09	4,776.40	5.75	3,931.41	3.42
6) ค่าใช้จ่ายบันเทิง และการ พนัน: (เหล้า หาย ฯลฯ)	3,381.20	3.06	3,081.00	3.71	2,167.50	1.88
7) ค่าซื้ออุปกรณ์ในบ้าน สิ่งอำนวยความสะดวก	9,709.00	8.79	1,150.00	1.39	6,737.28	5.85
8) ลงทุนทางการเกษตร	32,946.00	29.82	33,985.21	40.88	49,077.00	42.64
9) ลงทุนทำอาชีพอื่น	11,260.00	10.19	1,700.00	2.04	2,500.00	2.17

ที่มา: จากการสำรวจ, 2561

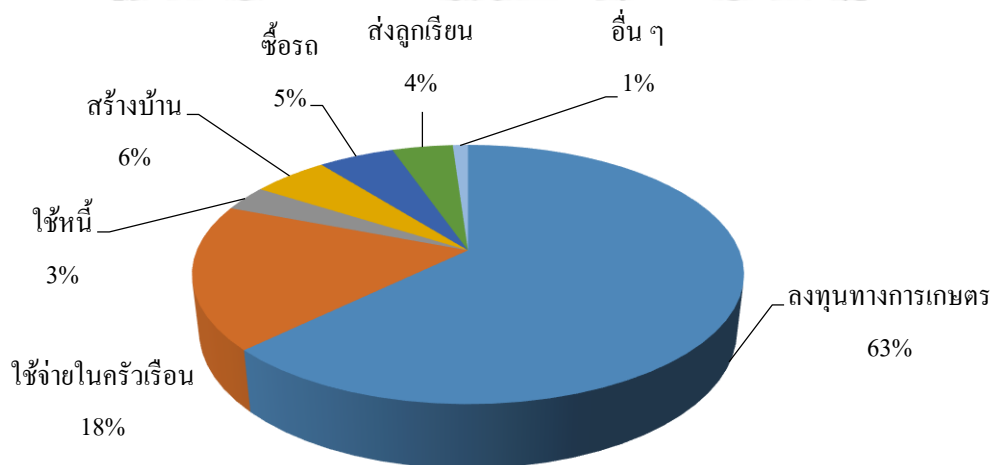
3) หนี้สินหรือเงินกู้ จากการสำรวจหนี้สินหรือเงินกู้ของครัวเรือนเกษตรกรอำเภอน่าน้อย จังหวัดน่าน พบว่าเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีหนี้สินหรือเงินกู้เฉลี่ย 277,738.10 บาท/ครัวเรือน 273,247.06 บาท/ครัวเรือน และ 321,869.57 บาท/ครัวเรือน ตามลำดับ และมีเกษตรกรส่วนน้อยที่ไม่มีหนี้สินหรือเงินกู้ ดังแสดงในตารางที่ 4.9 ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีการบริหารจัดการการลงทุนและการใช้จ่ายในระดับครัวเรือนได้เป็นอย่างดีเพื่อเป็นการลดต้นทุนทางการผลิตและลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือน ส่วนเกษตรกรที่มีหนี้สินหรือเงินกู้ส่วนใหญ่พบว่ามีการใช้จ่ายในการลงทุนทางการเกษตรสูง และค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับสาธารณูปโภคเป็นจำนวนมากส่วนใหญ่มักมีการใช้จ่ายเกี่ยวกับการสร้างบ้าน ซ่อมรถ ส่งลูกเรียน และใช้หนี้ที่เหลือ ดังแสดงในภาพที่ 4.3 4.4 และ 4.5

ตารางที่ 4.9 หนี้สินของเกษตรกร

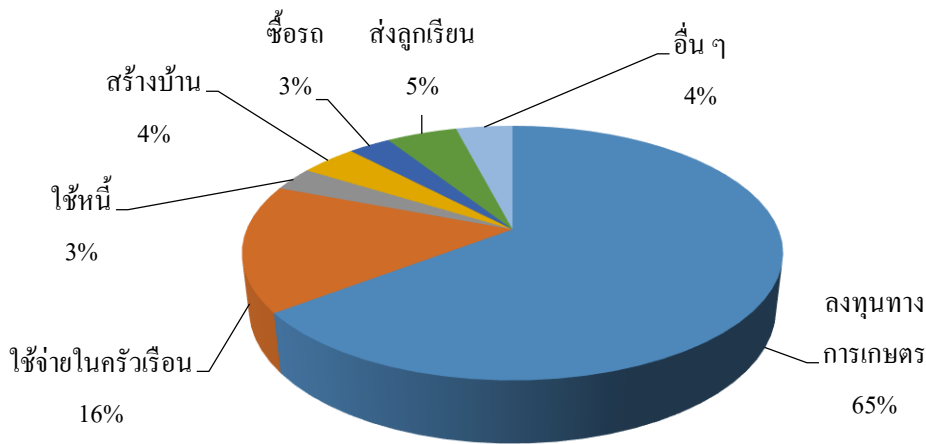
(n=100)

หนี้สินครัวเรือน (บาท/ปี)	กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)		กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า)		กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)	
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ไม่มีหนี้สิน	16	16.00	15	15.00	8	8.00
น้อยกว่า 150,001	30	30.00	32	32.00	23	23.00
150,001 – 300,000	20	20.00	20	20.00	23	23.00
300,001 – 450,000	18	18.00	20	20.00	24	24.00
450,001 – 600,000	10	10.00	9	9.00	16	16.00
มากกว่า 600,000	6	6.00	1	1.00	6	6.00
หนี้สินต่ำสุด	5,000		10,000		15,000	
หนี้สินสูงสุด	825,000		1,400,000		890,000	
หนี้สินเฉลี่ย	277,738.10		273,247.06		321,869.57	

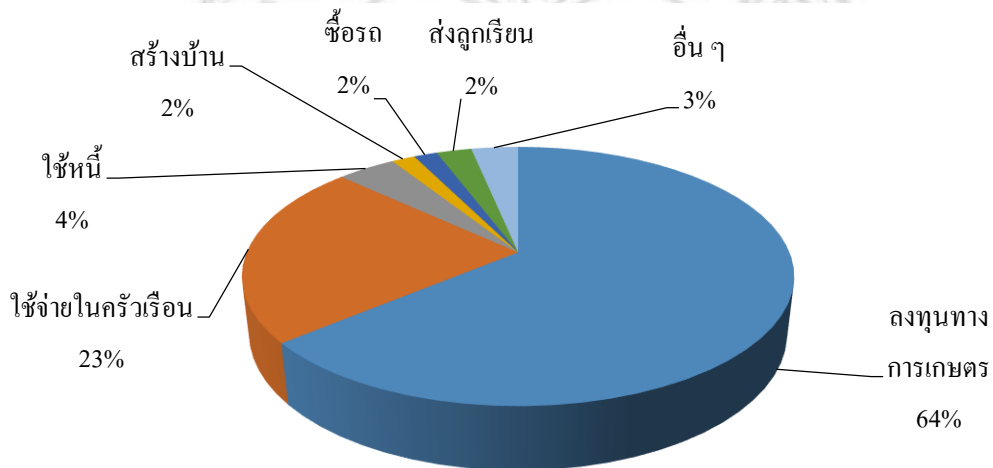
ที่มา: จากการสำรวจ, 2561



ภาพที่ 4.3 วัตถุประสงค์ในการกู้ยืมเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)



ภาพที่ 4.4 วัตถุประสงค์ในการกู้ยืมเกษตรกรกลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า)



ภาพที่ 4.5 วัตถุประสงค์ในการกู้ยืมเกษตรกรกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)

4) เงินออมของครัวเรือนเกษตรกร จากการสำรวจเงินออมของครัวเรือนเกษตรกร อำเภอน่าน้อย จังหวัดน่าน พบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) และกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) มีเงินออมน้อยกว่าหนี้สินหรือเงินกู้ โดยมีเงินออมเฉลี่ย 7,611.74 บาท 4,754.56 บาท และ 4,354.92 บาท ตามลำดับ และยังพบว่าครัวเรือนร้อยละ 34 43 และ 35 ตามลำดับ ไม่มีเงินออมในรอบปี ดังแสดงในตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 เงินออมของเกษตรกร

เงินออมครัวเรือน (บาท/ปี)	(n=100)					
	กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)		กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า)		กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)	
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ไม่มีเงินออม	34	34.00	43	43.00	35	35.00
น้อยกว่า 1,001	17	17.00	16	16.00	31	31.00
1,001 – 10,000	34	34.00	29	29.00	28	28.00
10,001 – 20,000	7	7.00	12	12.00	3	3.00
20,001 – 30,000	5	5.00	0	0.00	1	1.00
มากกว่า 30,000	3	3.00	0	0.00	2	2.00
เงินออมต่ำสุด	120		120		120	
เงินออมสูงสุด	50,000		20,000		70,000	
เงินออมเฉลี่ย	7,611.74		4,754.56		4,354.92	

ที่มา: จากการสำรวจ, 2561

4.4.2 ทักษะดินและอุปกรณ์ทางการเกษตรของครัวเรือน

จากการศึกษาทักษะดินและอุปกรณ์ทางการเกษตรของครัวเรือน พบว่ามีการถือครองทรัพย์สินที่หลากหลาย ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้มีการแบ่งทรัพย์สินออกเป็นกลุ่มใหญ่ ๆ ประกอบด้วยทรัพย์สินหรือสิ่งอำนวยความสะดวกในครัวเรือน อุปกรณ์ทางการเกษตรของครัวเรือน และการมีแหล่งน้ำและระบบไฟฟ้าในแปลงของเกษตรกร ดังนี้

1) มูลค่าการถือครองทรัพย์สินหรือสิ่งอำนวยความสะดวกในครัวเรือน ณ ปัจจุบันของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) มีมูลค่าการถือครองทรัพย์สินของครัวเรือนมากที่สุดเฉลี่ย 917,554.82 บาท เนื่องจากมีการผลิตที่หลากหลายมีการหมุนเวียนทรัพยากรในพื้นที่และใช้แรงงานในครัวเรือน มีความเสี่ยงเกี่ยวกับภัยทางธรรมชาติ เศรษฐกิจและนโยบายต่ำ จึงทำให้เกษตรกรมีรายได้เพียงพอที่จะซื้ออุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกในครัวเรือน รองลงมาเป็นเกษตรกรกลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) 636,857.15 บาท และเกษตรกรกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) 559,640.76 บาท ตามลำดับ เนื่องจากเกษตรกรทั้ง 2 กลุ่ม มีการผลิตเพื่อการค้าเป็นหลักจะมีการจ้างเครื่องจักรขนาดใหญ่ในการผลิต ประกอบกับการกู้ยืมเพื่อลงทุนที่สูงเมื่อหักต้นทุนจึงทำให้เหลือกำไรน้อยเพื่อใช้จ่ายในครัวเรือนในรอบปีจึงไม่สามารถซื้ออุปกรณ์ต่าง ๆ เพิ่มได้มาก ดังแสดงในตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 มูลค่าการถือครองทรัพย์สินของครัวเรือน ณ ปัจจุบัน

ทรัพย์สิน	(n=100)					
	กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)		กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า)		กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)	
	มูลค่าเฉลี่ย (บาท)	การถือ ครอง (จำนวน)	มูลค่าเฉลี่ย (บาท)	การถือ ครอง (จำนวน)	มูลค่าเฉลี่ย (บาท)	การถือ ครอง (จำนวน)
1) รถจักรยานยนต์	72,988.66	97	29,403.42	77	29,570.31	97
2) รถยนต์	526,193.55	62	305,594.59	37	245,148.15	54
3) ตู้เย็น	9,341.76	91	3,337.15	73	2,507.73	97
4) โทรทัศน์	8,291.30	92	3,071.53	72	2,448.91	92
5) โทรศัพท์	6,639.55	92	3,075.46	67	2,975.66	80
6) บ้าน	294,100.00	100	292,375.00	100	276,990.00	100
รวมมูลค่าการถือครอง ทรัพย์สิน	917,554.82		636,857.15		559,640.76	

ที่มา: จากการสำรวจ, 2561

2) มูลค่าการถือครองอุปกรณ์ทางการเกษตรของครัวเรือน ณ ปัจจุบันของเกษตรกรพบว่าพบเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) มีมูลค่าการถือครองอุปกรณ์ทางการเกษตรของครัวเรือนมากที่สุดเฉลี่ย 626,664.79 บาท เนื่องจากมีการผลิตที่หลากหลาย มีความเสี่ยงต่ำ จึงทำให้เกษตรกรมีรายได้เพียงพอที่จะซื้ออุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกในการผลิตทางการเกษตรได้ รองลงมาเป็นเกษตรกรกลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) 558,417.95 บาท และเกษตรกรกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) 185,108.05 บาท ตามลำดับ เนื่องจากเกษตรกรทั้ง 2 กลุ่ม มีการผลิตเพื่อการค้าเป็นหลักจะมีการจ้างเครื่องจักรขนาดใหญ่ในการผลิต ประกอบกับการลงทุนที่สูงเมื่อหักต้นทุนจึงทำให้เหลือกำไรน้อยเพื่อใช้จ่ายในครัวเรือนในรอบปี จึงไม่สามารถซื้ออุปกรณ์เพิ่มได้มาก ดังแสดงในตารางที่ 4.12

Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.12 อุปกรณ์ทางการเกษตรของครัวเรือน ณ ปัจจุบัน

ทรัพย์สิน	(n=100)					
	กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)		กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า)		กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)	
	มูลค่าเฉลี่ย (บาท)	การถือ ครอง (จำนวน)	มูลค่าเฉลี่ย (บาท)	การถือ ครอง (จำนวน)	มูลค่าเฉลี่ย (บาท)	การถือ ครอง (จำนวน)
1) เครื่องสูบน้ำ	4,470.84	48	6,012.12	33	3,343.18	22
2) เครื่องสูบน้ำ	7,523.48	23	3,641.67	12	6,000.00	7
3) เครื่องพ่นยา	2,643.53	85	2,000.00	60	2,001.83	83
4) รถแทรกเตอร์	590,000.00	7	525,000.00	8	166,428.57	14
5) รถไถเดินตาม			9,250.00	2	2,125.00	4
6) เครื่องตัดหญ้า	7,885.14	74	5,243.33	60	3,289.47	76
7) รถพ่วง	2,325.00	4				
8) ยุ้งฉาง			4,333.33	3	1,920.00	5
9) โรงเรือนปลูกพืช	5,800.00	16	2,937.50	8		
10) โรงเรือนเลี้ยงสัตว์	6,016.80	25				
รวมมูลค่าการถืออุปกรณ์ทางการเกษตร	626,664.79		558,417.95		185,108.05	

ที่มา: จากการสำรวจ, 2561

3) การมีแหล่งน้ำและระบบไฟในแปลง

จากการศึกษาการมีแหล่งน้ำและระบบไฟในแปลงของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม พบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) มีแหล่งน้ำและระบบไฟในแปลงมากที่สุด รองลงมาเป็เกษตรกรกลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) และกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาภายในกลุ่มพบว่า

กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) เกษตรกรที่มีการปลูกพืชทางเลือกที่หลากหลายร้อยละ 8.00 มีสระน้ำในพื้นที่ทำการเกษตร รองลงมาร้อยละ 4.00 มีการติดตั้งระบบน้ำเพื่อใช้ในพื้นที่ทำการเกษตร ร้อยละ 3.00 มีแหล่งต้นน้ำประปาภูเขาในพื้นที่และมีระบบไฟในแปลง และร้อยละ 1.00 มีระบบน้ำในแปลง ซึ่งเกษตรกรที่มีระบบไฟและระบบน้ำในแปลงเป็นเกษตรกรที่ปลูกพืชโครงการหลวงมีการจัดการเป็นระบบตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ ดังแสดงในตารางที่ 4.13

กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) เกษตรกรที่มีการปลูกพืชเศรษฐกิจเพื่อการยังชีพร้อยละ 5.00 มีแหล่งต้นน้ำประปาภูเขาในพื้นที่ รองลงมาร้อยละ 3.00 มีการติดตั้งระบบน้ำเพื่อใช้ในพื้นที่ทำการเกษตร และร้อยละ 2.00 มีสระน้ำในพื้นที่ทำการเกษตร ดังแสดงในตารางที่ 4.13

กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) เกษตรกรที่ทำการปลูกพืชเชิงเดี่ยวร้อยละ 4.00 มีสระน้ำในพื้นที่ทำการเกษตร และร้อยละ 3.00 มีบ่อบาดาลในพื้นที่ทำการเกษตร ดังแสดงในตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.13 แหล่งน้ำและไฟฟ้าในแปลง

แหล่งน้ำและไฟฟ้าในแปลง	(n=100)					
	กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)		กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า)		กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)	
	จำนวน (ครัวเรือน)	ร้อยละ	จำนวน (ครัวเรือน)	ร้อยละ	จำนวน (ครัวเรือน)	ร้อยละ
1) ระบบน้ำในแปลง	1	1.00				
2) สระน้ำ	8	8.00	2	2.00	4	4.00
3) บ่อบาดาล					3	3.00
4) ตะบันน้ำ	4	4.00	3	3.00		
5) ประปาภูเขา	3	3.00	5	5.00		
6) ระบบไฟในแปลง	3	3.00				

ที่มา: จากการสำรวจ, 2561

4.5 ข้อมูลพื้นฐานทางสังคมระดับครัวเรือน

4.5.1 การเข้าร่วมกลุ่มเพื่อประกอบอาชีพและดำเนินกิจกรรมในชุมชน

จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม มีการรวมกลุ่มเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากได้รับการสนับสนุนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เกษตรอำเภอ รวมถึงการส่งเสริมตามโครงการต่าง ๆ เช่น โครงการ 9101 เป็นต้น และพบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) มีการรวมกลุ่มมากที่สุดเนื่องจากมีการรวมกลุ่มที่แตกต่างจากกลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) และกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) คือ กลุ่มเกษตรอินทรีย์ กลุ่มเศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มเลี้ยงไก่ กลุ่มเลี้ยงปลาชุก เป็นต้น นอกจากนี้ยังพบว่าเกษตรกรมีการรวมกลุ่มรทส. กลุ่มกองทุนหมู่บ้าน เป็นจำนวนมากเพื่อใช้เป็นแหล่งทุนในการกู้ยืมเพื่อใช้จ่ายและลงทุน และพบว่าการรวมกลุ่มออมทรัพย์เพื่อออมเงินของเกษตรกร ดังแสดงในตารางที่ 4.14

ตารางที่ 4.14 การเข้าร่วมกลุ่มของเกษตรกร

(n=100)

กลุ่ม	กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)		กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า)		กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)	
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1) กลุ่มเกษตรกรอินทรีย์	8	8.00	4	4.00		
2) กลุ่มเกษตรพอเพียง	12	12.00	8	8.00		
3) กลุ่มเกษตรกร	8	8.00	12	12.00	11	11.00
4) กลุ่มเลี้ยงโค	7	7.00				
5) กลุ่มเลี้ยงหมู			1	1.00		
6) กลุ่มบริการที่พัก					3	3.00
7) กลุ่มหัตถกรรม			1	1.00	2	2.00
8) กลุ่มออมทรัพย์	42	42.00	44	44.00	48	48.00
9) กลุ่มพ่อบ้าน	5	5.00	1	1.00	3	3.00
10) กลุ่มแม่บ้าน	26	26.00	25	25.00	23	23.00
11) กลุ่มเยาวชน					1	1.00
12) กลุ่มนาแปลงใหญ่			1	1.00	3	3.00
13) กลุ่มตัวเหลือง						
14) กลุ่มมะม่วงแปลงใหญ่	1	1.00			9	9.00
15) กลุ่มแหนม			1	1.00	0	
16) กลุ่มปุ๋ยหมัก	13	13.00	13	13.00	3	3.00
17) กลุ่ม ธกส.	89	89.00	67	67.00	73	73.00
18) กองทุนหมู่บ้าน	58	58.00	51	51.00	54	54.00
19) กลุ่มยางพารา	17	17.00	10	10.00	24	24.00
20) กลุ่มสหกรณ์	8	8.00	10	10.00	18	18.00
21) กลุ่มโครงการ 9101	16	16.00	7	7.00	6	6.00
- กลุ่มปุ๋ยหมัก	15	15.00	7	7.00	3	3.00
- กลุ่มเลี้ยงไก่	1	1.00			1	1.00
- กลุ่มเลี้ยงปลาตาก					2	2.00
23) กลุ่มมะขามแปลงใหญ่	1	1.00				
24) กลุ่มวิสาหกิจชุมชน	2	2.00				
25) กลุ่มสวัสดิการตำบล	1	1.00				
26) กลุ่มผู้สูงอายุ	1	1.00				
27) กลุ่มเลี้ยงควาย	1	1.00				

ที่มา: จากการสำรวจ, 2561

4.5.2 การเข้ารับการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาการประกอบอาชีพ

จากการศึกษาการเข้ารับการฝึกอบรมในเรื่องการผลิต การจัดการโรคและแมลง การตลาด การทำปุ๋ยหมัก เกษตรกรต้นแบบ และหัตถกรรมอื่น ๆ พบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) มีโอกาสเข้ารับการอบรมมากที่สุด เนื่องจากเกษตรกรมีการรวมกลุ่มเพิ่มขึ้นที่สืบเนื่องมาจากทุนทางสังคม รongลงมาเป็นเกษตรกรกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) ที่เกษตรกรมีการรวมกลุ่มตามพืชเศรษฐกิจที่ปลูก เช่น กลุ่มยางพารา กลุ่มข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เกษตรกรส่วนใหญ่เข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการปลูก การจัดการ โรคและแมลง และกลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) เกษตรกรมีการรวมกลุ่มแต่เนื่องด้วยเกษตรกรมีอายุมากจึงทำให้ ไม่สะดวกในการเดินทางเข้ารับการอบรมในด้านต่าง ๆ เท่าที่ควร ดังแสดงในตารางที่ 4.15

ตารางที่ 4.15 การได้รับการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาอาชีพ

ประเด็นที่รับการ ฝึกอบรม	(n=100)								
	กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)			กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า)			กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)		
	จำนวน	ความถี่ (ครั้ง/ปี)	การ นำไปใช้	จำนวน	ความถี่ (ครั้ง/ปี)	การ นำไปใช้	จำนวน	ความถี่ (ครั้ง/ปี)	การ นำไปใช้
1) การผลิต การจัดการ โรคและแมลง	45	3	มาก	30	4	มาก	41	3	มากที่สุด
2) ด้านการตลาด	7	2	มาก	3	2	มาก	7	2	มาก
3) การทำปุ๋ยหมัก	47	3	มากที่สุด	25	2	มาก	29	2	มากที่สุด
4) เกษตรต้นแบบ	2	4	มาก						
5) หัตถกรรม				1	6	มากที่สุด	5	4	มากที่สุด

ที่มา: จากการสำรวจ, 2561

4.5.3 การได้รับข้อมูลข่าวสารด้านการเกษตร

จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลข่าวสารจากเจ้าหน้าที่เกษตรในพื้นที่ รองลงมารับรู้ข่าวสารจากโทรทัศน์ แต่พบว่ามีบางประเด็นที่น่าสนใจคือ การได้รับข้อมูลจากทางอินเทอร์เน็ตพบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) ได้รับข่าวสารมาจากอินเทอร์เน็ตมากที่สุด เนื่องจากเกษตรกรมีหลากหลายช่วงอายุมีความรู้ความสามารถในการใช้สมาร์ทโฟน และมีความสนใจในการหาข้อมูลเพื่อปลูกพืชชนิดใหม่ ๆ โดยเปิดดูในยูทูป หรือในไลน์ เฟซบุ๊ก ที่มีเพื่อนหรือเครือข่ายภายนอกส่งมาให้และนำความรู้ที่ได้ไปทดลองทำของตนเอง ส่วนเกษตรกรกลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) ได้รับข้อมูลข่าวสารจากอินเทอร์เน็ตน้อยกว่ากลุ่มอื่น เนื่องจากเกษตรกรมีอายุอยู่ในกลุ่มสูงวัยไม่สะดวกในการใช้อินเทอร์เน็ตหรือสมาร์ทโฟน ดังแสดงในตารางที่ 4.16

ตารางที่ 4.16 การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการประกอบอาชีพ

(n=100)

แหล่งข้อมูล ข่าวสาร	กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)			กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า)			กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)		
	จำนวน	ความถี่ (ครั้ง/ปี)	ความสำคัญ	จำนวน	ความถี่ (ครั้ง/ปี)	ความ สำคัญ	จำนวน	ความถี่ (ครั้ง/ปี)	ความ สำคัญ
1) วิทยุ	57	บางครั้ง	มาก	53	บางครั้ง	มาก	56	บางครั้ง	มาก
2) โทรทัศน์	77	บางครั้ง	มากที่สุด	69	บางครั้ง	มาก	68	บ่อย	มาก
3) เพื่อนบ้าน	67	บ่อย	มาก	62	บางครั้ง	มาก	51	บ่อย	มาก
4) สถาบัน การเกษตร	36	บางครั้ง	มากที่สุด	35	บางครั้ง	มาก	41	บางครั้ง	มาก
5) เจ้าหน้าที่ เกษตร	74	บางครั้ง	มากที่สุด	74	บางครั้ง	มาก	78	บางครั้ง	มาก
6) อบต.	65	บางครั้ง	มาก	52	บางครั้ง	มาก	45	บ่อย	มาก
7) ผู้ใหญ่บ้าน	66	บางครั้ง	มาก	66	บ่อย	มาก	58	บ่อย	มากที่สุด
8) โทรศัพท์	31	บางครั้ง	มาก	25	บางครั้ง	ปานกลาง	25	บางครั้ง	ปานกลาง
9) อินเทอร์เน็ต	24	บางครั้ง	มาก	18	บางครั้ง	ปานกลาง	22	บางครั้ง	ปานกลาง

ที่มา: จากการสำรวจ, 2561

4.6 ความมั่นคงทางอาหารในพื้นที่

จากการศึกษาผลกระทบจากการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มตัวอย่าง ในด้านความมั่นคงทางอาหาร โดยมีการศึกษาหลายประเด็นประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับอาหาร สัดส่วนการซื้ออาหารเพื่อบริโภคในครัวเรือน ชนิดพืชและสัตว์ที่เกษตรกรผลิตเพื่อบริโภคในครัวเรือน และประเภทและมูลค่าอาหารที่เกษตรกรต้องซื้อเพื่อบริโภคในครัวเรือน เพื่อให้ทราบถึงการพึ่งพาอาหารของเกษตรกรในระบบการผลิตทางการเกษตรที่แตกต่างกันจะมีผลกระทบในด้านความมั่นคงทางอาหารแตกต่างกันหรือไม่อย่างไร ซึ่งในรายละเอียดของการศึกษาของแต่ละประเด็นมีดังนี้

4.6.1 ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับอาหาร

จากการสำรวจค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับอาหารของครัวเรือนเกษตรกรอำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน ทั้ง 3 กลุ่มตัวอย่าง พบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) มีค่าเฉลี่ยค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับอาหารมากที่สุด 35,124.56 บาท เนื่องจากเกษตรกรกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) ไม่มีการผลิตข้าว พืชผักหรือผลไม้ที่เป็นอาหารไว้บริโภคในครัวเรือนจึงต้องซื้ออาหารเพื่อบริโภคทั้งหมด รองลงมาเป็นเกษตรกร กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) 34,875.40 บาท และกลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) 30,628.36 บาท ตามลำดับ ทั้งนี้อาจจะเห็นได้ว่า

ค่าใช้จ่ายในการซื้ออาหารเพื่อบริโภคในครัวเรือนมีมูลค่าไม่แตกต่างกันมากนักขึ้นอยู่กับจำนวนสมาชิกของครัวเรือนที่อาศัยอยู่ด้วยกัน ณ ปัจจุบันอีกด้วย ดังแสดงในตารางที่ 4.17

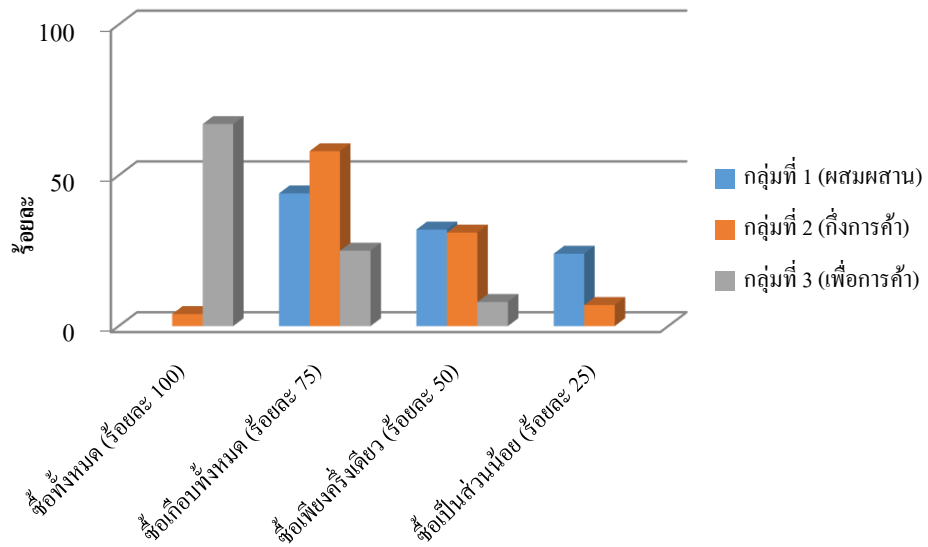
ตารางที่ 4.17 ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับอาหาร

ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับอาหาร	(n=100)					
	กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)		กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า)		กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)	
	จำนวน (ครัวเรือน)	ร้อยละ	จำนวน (ครัวเรือน)	ร้อยละ	จำนวน (ครัวเรือน)	ร้อยละ
น้อยกว่า 15,001	15	15.00	25	25.00	8	8.00
15,001 – 30,000	31	31.00	31	31.00	44	44.00
30,001 – 45,000	26	26.00	22	22.00	31	31.00
45,001 – 60,000	17	17.00	8	8.00	7	7.00
มากกว่า 60,000	11	11.00	10	10.00	10	10.00
ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับอาหารต่ำสุด	7,200		3,032		10,160	
ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับอาหารสูงสุด	127,680		168,000		229,180	
ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับอาหารเฉลี่ย	34,875.40		30,628.36		35,124.56	

ที่มา: จากการสำรวจ, 2561

4.6.2 สัดส่วนการซื้อสินค้าเพื่อบริโภคในครัวเรือน

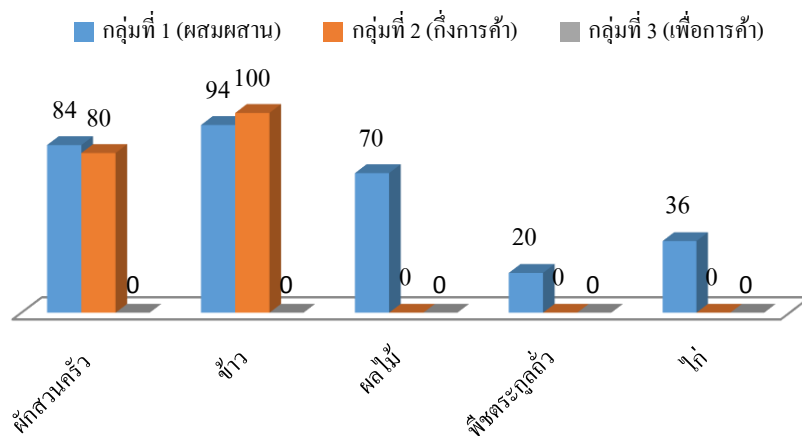
จากการศึกษาสัดส่วนการซื้อสินค้าเพื่อบริโภคในครัวเรือนของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มตัวอย่างพบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) ไม่มีครัวเรือนที่ซื้ออาหารเพื่อบริโภคทั้งหมด (ร้อยละ 100) ในขณะที่เกษตรกรกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) มีครัวเรือนที่ซื้ออาหารเพื่อบริโภคทั้งหมด (ร้อยละ 100) มากกว่าร้อยละ 60 นอกจากนี้ยังพบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) ไม่มีครัวเรือนที่ซื้ออาหารที่บริโภคเป็นส่วนน้อย (ร้อยละ 25) ซึ่งส่วนใหญ่จะพบว่าเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มมีการซื้ออาหารเพื่อบริโภคเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 75) หรือครึ่งเดียว (ร้อยละ 50) ดังแสดงในภาพที่ 4.6



ภาพที่ 4.6 สัดส่วนการพึ่งพิงอาหารของเกษตรกร

4.6.3 ชนิดพืชและสัตว์ที่เกษตรกรผลิตเพื่อบริโภคในครัวเรือน

จากการศึกษาชนิดพืชและสัตว์ที่เกษตรกรผลิตเพื่อบริโภคในครัวเรือนของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มตัวอย่าง พบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) และกลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) มีครัวเรือนที่ผลิตพืชผักสวนครัว และข้าวเพื่อบริโภคในครัวเรือนมากกว่าร้อยละ 80.00 หรือเกือบทั้งหมด ในขณะที่เกษตรกรกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) ไม่มีการผลิตพืชผักสวนครัว และข้าวเพื่อบริโภคในครัวเรือนเลย นอกจากนี้ยังพบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) ยังมีการปลูกไม้ผล พืชตระกูลถั่ว และเลี้ยงไก่เพื่อบริโภคในครัวเรือนอีกด้วย ดังแสดงในภาพที่ 4.7



ภาพที่ 4.7 ชนิดพืชและสัตว์ที่เกษตรกรผลิตเพื่อบริโภค

4.6.4 ประเภทและมูลค่าอาหารที่เกษตรกรต้องซื้อเพื่อบริโภคในครัวเรือน

จากการศึกษาประเภทและมูลค่าอาหารที่เกษตรกรต้องซื้อเพื่อบริโภคในครัวเรือนของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มตัวอย่าง พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีค่าใช้จ่ายในการซื้อวัตถุดิบเพื่อนำมาประกอบอาหารมากที่สุด โดยพบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) มีการซื้อวัตถุดิบเพื่อประกอบอาหารมากที่สุด รองลงมาเป็นเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) และกลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) ตามลำดับ ส่วนค่าใช้จ่ายในการซื้อเครื่องปรุงอาหาร อาหารหรือขนมขบเคี้ยว เครื่องดื่มที่ไม่รวมน้ำตาลมีมีการซื้อเพื่อบริโภคเป็นส่วนน้อย และอาหารกึ่งสำเร็จรูป เช่น มาม่า ปลากระป๋อง และอาหารสำเร็จรูป เช่น ก๋วยเตี๋ยว เกษตรกรแทบจะไม่ได้ซื้อเลย ดังแสดงในตารางที่ 4.18

ตารางที่ 4.18 ประเภทและมูลค่าอาหารที่เกษตรกรต้องซื้อเพื่อบริโภคในครัวเรือน

ประเภทค่าใช้จ่ายอาหาร	(n=100)					
	กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)		กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า)		กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)	
	มูลค่าเฉลี่ย (บาท/ปี)	ร้อยละ	มูลค่าเฉลี่ย (บาท/ปี)	ร้อยละ	มูลค่าเฉลี่ย (บาท/ปี)	ร้อยละ
1) ค่าใช้จ่ายซื้อวัตถุดิบ สำหรับทำอาหารในครอบครัว	19,237.46	55.16	16,704.40	54.54	23,221.20	66.11
- ข้าว,ขนมปัง	2,130.20	6.12	682.00	2.23	11,831.20	33.68
- เนื้อสัตว์	10,200.00	29.25	8,703.90	28.42	5,959.00	16.97
- ไข่	1,811.76	5.19	2,218.00	7.24	1,365.20	3.89
- ผัก	2,065.30	5.92	2,489.90	8.13	1,795.00	5.11
- ผลไม้	3,030.20	8.69	2,610.60	8.52	2,270.80	6.46
2) ค่าใช้จ่ายซื้อเครื่องปรุงรส สำหรับทำอาหารในครอบครัว	3,823.74	10.96	4,600.64	15.02	3,147.12	8.96
- น้ำมัน	1,264.04	3.62	2,617.32	8.55	1,077.34	3.07
- น้ำตาล	761.36	2.18	501.60	1.64	500.34	1.42
- ผงปรุงรส	702.24	2.01	547.92	1.79	579.84	1.65
- ซอสปรุงรส	1,096.10	3.14	933.80	3.05	989.60	2.82
3) ค่าขนม ของขบเคี้ยว	4,719.40	13.53	2,724.40	8.90	3,657.20	10.41
4) เครื่องดื่ม เช่น นม เหล้า เบียร์ (ไม่รวมน้ำตาล)	3,937.36	11.29	4,157.04	13.57	2,622.00	7.46
5) อาหารกึ่งสำเร็จรูป เช่น มาม่า ปลากระป๋อง	1,723.84	4.94	1,455.28	4.75	1,481.84	4.22

ตารางที่ 4.18 ประเภทและมูลค่าอาหารที่เกษตรกรต้องซื้อเพื่อบริโภคนคริวเรื้อน (ต่อ)

ประเภทค่าใช้จ่ายอาหาร	(n=100)					
	กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)		กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า)		กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)	
	มูลค่า		มูลค่า		มูลค่า	
	เฉลี่ย	ร้อยละ	เฉลี่ย	ร้อยละ	เฉลี่ย	ร้อยละ
(บาท/ปี)		(บาท/ปี)		(บาท/ปี)		
6) อาหารสำเร็จรูป	1,433.60	4.11	986.60	3.22	995.20	2.83
รวมมูลค่าอาหารที่เกษตรกรซื้อเพื่อบริโภค	34,875.40		30,628.36		35,124.56	

ที่มา: จากการสำรวจ, 2561

4.6.5 ความเสี่ยงหรือสาเหตุของการขาดแคลนอาหาร

จากการศึกษาความเสี่ยงหรือสาเหตุของการขาดแคลนอาหารของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มตัวอย่างพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีความเสี่ยงหรือสาเหตุของการขาดแคลนอาหารจากที่มีรายได้น้อยเพียงพอ โดยพบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) มีความเสี่ยงมากที่สุด แต่อย่างไรก็ตามเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) มีการผลิตเพื่อบริโภคเป็นหลักประกอบกับเกษตรกรส่วนใหญ่อยู่ในช่วงที่มีการปรับเปลี่ยนขั้นเริ่มต้นจึงทำให้มีรายได้น้อย ในขณะที่เกษตรกรกลุ่มนี้ไม่พบความเสี่ยงที่จะเกิดจากที่ดินขาดความอุดมสมบูรณ์และการขาดแคลนแหล่งน้ำ ส่วนเกษตรกรกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) มีความเสี่ยงต่อการขาดแคลนอาหารจากรายได้น้อยเพียงพอรองจากเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) และเกษตรกรกลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) ตามลำดับ ส่วนในเรื่องของผลผลิตต่ำและที่ดินไม่เพียงพอต่อการทำกินพบว่ามีความเสี่ยงระดับต่ำ และพบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) และกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) ยังมีความเสี่ยงต่อการขาดแคลนอาหารเนื่องจากที่ดินขาดความอุดมสมบูรณ์และขาดแคลนแหล่งน้ำ ดังแสดงในภาพที่ 4.33 เนื่องจากเกษตรกรทั้ง 2 กลุ่มมีการผลิตพืชเพื่อการค้าเป็นหลัก เช่น ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ขางพารา เป็นต้น ที่มีการผลิตบนพื้นที่ภูเขาสูงต้องอาศัยน้ำฝนเป็นหลักในการผลิต และมีการใช้สารเคมีทางการเกษตรจำนวนมากที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพทำให้ทรัพยากรเสื่อมโทรม ดังแสดงในตารางที่ 4.19

ตารางที่ 4.19 ความเสี่ยงหรือสาเหตุของการขาดแคลนอาหาร

(n=100)

ลำดับ ที่	ความเสี่ยงหรือ สาเหตุ	กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)		กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า)		กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)	
		จำนวน (ครัวเรือน)	ร้อยละ	จำนวน (ครัวเรือน)	ร้อยละ	จำนวน (ครัวเรือน)	ร้อยละ
1	รายได้ไม่เพียงพอ	71	71.00	52	52.00	59	59.00
2	ผลผลิตต่ำ	21	21.00	27	27.00	23	23.00
3	ที่ดินไม่เพียงพอ	8	8.00	8	8.00	7	7.00
4	ที่ดินไม่สมบูรณ์			6	6.00	7	7.00
5	ขาดแคลนแหล่งน้ำ			7	7.00	4	4.00

ที่มา: จากการสำรวจ, 2561

4.7 การพึ่งพิงอาหารจากป่า และแหล่งธรรมชาติ

จากการศึกษาการพึ่งพิงอาหารจากป่า และแหล่งธรรมชาติของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มตัวอย่าง โดยมีประเด็นหลักในการศึกษาประกอบด้วย การพึ่งพิงอาหารจากป่าและแหล่งธรรมชาติ ชนิดและแหล่งที่มาของอาหาร วัตถุประสงค์และมูลค่าของการหาอาหารจากป่าและแหล่งธรรมชาติ และแหล่งที่มาของอาหารจากป่าและแหล่งธรรมชาติ เพื่อให้ทราบถึงวิถีการดำรงชีวิตของเกษตรกรในระบบการผลิตทางการเกษตร ประกอบกับการพึ่งพิงธรรมชาติที่เป็นแหล่งทรัพยากรและอาหารของเกษตรกรในพื้นที่ พบว่าเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มตัวอย่าง พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีการหาของป่าเพื่อบริโภคและเป็นแหล่งรายได้ โดยพบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) มีการหาของป่ามากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 66.00 รองลงมาเป็นเกษตรกรกลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) คิดเป็นร้อยละ 51.00 และเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) คิดเป็นร้อยละ 45.00

4.7.1 ชนิดของอาหารจากป่า และแหล่งธรรมชาติ

จากการศึกษาชนิดและแหล่งที่มาของอาหารจากป่าและแหล่งธรรมชาติของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มตัวอย่าง พบว่าเกษตรกรมีการหาหน่อไม้ และเห็ดเป็นส่วนใหญ่ รองลงมาเป็น การหากบ/เขียด และสัตว์น้ำ กุ้ง หอย ปู และปลา ส่วนไข่มดแดงและผักหวานเป็นส่วนน้อย โดยพบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) มีการหาอาหารจากป่าและแหล่งธรรมชาติทุกชนิดมากที่สุด ดังแสดงในตารางที่ 4.20

ตารางที่ 4.20 ชนิดของอาหารจากป่า และแหล่งธรรมชาติ

(n=100)

ชนิดของอาหารจากป่า และ แหล่งธรรมชาติ	กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)		กลุ่มที่ 2 (กิ่งการค้า)		กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)	
	จำนวน (ครัวเรือน)	ร้อยละ	จำนวน (ครัวเรือน)	ร้อยละ	จำนวน (ครัวเรือน)	ร้อยละ
ไข่มัดแดง	4	4.00	2	2.00	13	13.00
หน่อไม้	42	42.00	42	42.00	59	59.00
ผักหวาน	3	3.00	3	3.00	23	23.00
เห็ด	41	41.00	47	47.00	60	60.00
กบ/เขียด	24	24.00	26	26.00	44	44.00
กุ้ง/หอย/ปู/ปลา	25	25.00	21	21.00	35	35.00

ที่มา: จากการสำรวจ, 2561

4.7.2 วัตถุประสงค์และมูลค่าของการหาอาหารจากป่า และแหล่งธรรมชาติ

จากการศึกษาวัตถุประสงค์และมูลค่าของการหาอาหารจากป่า และแหล่งธรรมชาติของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มตัวอย่าง พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่หาเพื่อบริโภคในครัวเรือน และมีการหาเพื่อแบ่งปันหรือขายเป็นบางส่วน โดยพบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) มีการหาอาหารจากป่า และแหล่งธรรมชาติเพื่อขายมากที่สุด ดังแสดงในตารางที่ 4.21

ตารางที่ 4.21 วัตถุประสงค์และมูลค่าของการหาอาหารจากป่า และแหล่งธรรมชาติ

(n=100)

ชนิดอาหาร	กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)			กลุ่มที่ 2 (กิ่งการค้า)			กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)		
	จำนวน (ครัวเรือน)	มูลค่า (บาท/ ปี)	ร้อยละ	จำนวน (ครัวเรือน)	มูลค่า (บาท/ ปี)	ร้อยละ	จำนวน (ครัวเรือน)	มูลค่า (บาท/ ปี)	ร้อยละ
ไข่มัดแดง	4	3,500	2.94	2	200	0.19	13	32,650	13.52
บริโภค	4	2,900	2.44	1	150	0.15	8	12,050	4.99
แบ่งปัน	3	600	0.50	1	50	0.05	8	2,600	1.08
ขาย	0	0	0.00	0	0	0.00	4	18,000	7.45
หน่อไม้	42	42,280	35.55	42	27,700	26.95	59	41,650	17.24
บริโภค	41	28,020	23.56	32	21,870	21.27	54	24,860	10.29
แบ่งปัน	19	6,160	2.18	20	5,030	4.89	32	6,540	2.71
ขาย	4	8,100	6.81	0	800	0.78	5	10,250	4.24

ตารางที่ 4.21 วัตถุประสงค์และมูลค่าของหาอาหารจากป่า และแหล่งธรรมชาติ (ต่อ)

(n=100)

ชนิดอาหาร	กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)			กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า)			กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)		
	จำนวน (ครัวเรือน)	มูลค่า (บาท/ปี)	ร้อยละ	จำนวน (ครัวเรือน)	มูลค่า (บาท/ปี)	ร้อยละ	จำนวน (ครัวเรือน)	มูลค่า (บาท/ปี)	ร้อยละ
ผักหวาน	3	1,700	1.43	3	2,400	2.33	23	29,050	12.03
บรีโกล	3	1,200	1.01	2	1,740	1.69	14	12,100	5.01
แบ่งปัน	2	500	0.42	3	660	0.64	9	2,950	1.22
ขาย	0	0	0.00	0	0	0.00	2	14,000	5.80
เห็ด	41	36,550	30.73	47	50,190	48.82	60	90,130	37.31
บรีโกล	39	27,280	22.94	36	29,100	2.31	56	35,180	14.56
แบ่งปัน	20	5,570	4.68	23	6,690	6.51	39	15,180	6.28
ขาย	6	3,700	3.11	4	14,400	14.01	8	39,770	16.46
กบ/เขียด	24	10,505	8.83	26	11,110	10.81	44	24,400	10.10
บรีโกล	22	8,500	7.15	21	9,910	9.64	42	15,150	6.27
แบ่งปัน	5	900	0.76	7	1,200	1.17	17	3,050	1.26
ขาย	5	1,105	0.93	0	0	0.00	4	6,200	2.57
กึ่ง/หอย/ปู/ปลา	25	24,400	20.52	21	11,200	10.89	35	23,700	9.81
บรีโกล	25	16,700	14.04	17	9,390	9.13	30	15,000	6.21
แบ่งปัน	7	1,700	1.43	8	1,710	1.66	17	3,100	1.28
ขาย	2	6,000	5.04	1	100	0.10	3	5,600	2.32
มูลค่าที่บรีโกล		84,600			72,160			114,340	
มูลค่าที่แบ่งปัน		15,430			15,340			33,420	
มูลค่าที่ขาย		18,905			15,300			93,820	
ต่ำสุด		30			40			120	
สูงสุด		27,000			15,000			35,000	
เฉลี่ย/ครัวเรือน		7,433.44			1,028			11,149.85	
รวม	118,935		100	102,400		100	241,580		100

ที่มา: จากการสำรวจ, 2561

4.7.3 แหล่งที่มาของอาหารจากป่า และแหล่งธรรมชาติ

จากการศึกษาแหล่งที่มาของอาหารจากป่า และแหล่งธรรมชาติของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม พบว่าเกษตรกรมีการหาอาหารจากป่า และแหล่งธรรมชาติส่วนใหญ่มาจากป่าชุมชน ป่าสงวน

แห่งชาติ แหล่งน้ำธรรมชาติ และทุ่งนา ซึ่งจากการศึกษาสามารถจัดกลุ่มแหล่งที่มาของอาหารจากป่า และแหล่งธรรมชาติตามชนิด ดังแสดงในตารางที่ 4.22

ตารางที่ 4.22 แหล่งที่มาของอาหารจากป่า และแหล่งธรรมชาติ

การพึงพิงอาหารจากป่า และ แหล่งธรรมชาติ	(n=100)					
	กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)		กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า)		กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)	
	จำนวน (ครัวเรือน)	ร้อยละ	จำนวน (ครัวเรือน)	ร้อยละ	จำนวน (ครัวเรือน)	ร้อยละ
ไข่มดแดง						
ป่าสงวน					2	15.38
ป่าชุมชน	4	100.00	2	100.00	11	84.62
หน่อไม้						
ป่าสงวน					5	8.47
ป่าชุมชน	42	100.00	42	100.00	54	91.53
ผักหวาน						
ป่าสงวน					4	17.39
ป่าชุมชน	3	100.00	3	100.00	19	82.61
เห็ด						
ป่าสงวน	1	2.44			5	8.33
ป่าชุมชน	40	97.56	47	100.00	55	91.67
กบ/เขียด						
แหล่งน้ำธรรมชาติ			2	7.69	3	6.82
ทุ่งนา	24	100.00	24	92.31	41	93.18
กุ้ง/หอย/ปู/ปลา						
แหล่งน้ำธรรมชาติ	25	100.00	21	100.00	35	100.00

ที่มา: จากการสำรวจ, 2561

4.8 ความเปราะบางของพื้นที่

เนื่องจากประชากรในพื้นที่อำเภอนาน้อย จังหวัดน่านมีการประกอบอาชีพการเกษตรเป็นหลัก แต่ยังคงพบว่ามีข้อจำกัดหรือเงื่อนไขหลายด้านที่จะส่งผลกระทบต่อความเสี่ยงและความเสียหายในอนาคต ซึ่งประกอบด้วย 3 ประเด็น คือ

4.8.1 ความเสี่ยงหรือภัยพิบัติที่ส่งผลกระทบต่อทันที (Shocks) ประกอบด้วย

1) ลักษณะความสูงและความลาดชันของพื้นที่

ในพื้นที่อำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน มีลักษณะทางภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นพื้นที่สูง และอยู่ในพื้นที่ป่าสงวนหรือเขตอุทยานซึ่งเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม มีพื้นที่ทำเกษตรอยู่บนพื้นที่สูง จากข้อมูลพบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) มีพื้นที่ราบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 54 ในขณะที่เกษตรกรกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) มีพื้นที่ที่เป็นพื้นที่สูงมากกว่ากลุ่มอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 36 และยังพบว่าครัวเรือนเกษตรกรส่วนมากมีพื้นที่ที่มีความลาดชันมากกว่า 45 องศา ยกเว้นเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) ที่มีพื้นที่ที่ลาดชันมากกว่า 45 องศา น้อยกว่ากลุ่มอื่น ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 38 ดังแสดงในตารางที่ 4.23 จึงทำให้เกษตรกรมีความเสี่ยงในเรื่องของแหล่งน้ำทางการเกษตร และการพังทลายของหน้าดิน ดังนั้นในการปลูกพืชหรือเลี้ยงสัตว์เกษตรกรจึงต้องเลือกพื้นที่ที่มีความเหมาะสม ในการปลูกพืชแต่ละชนิด

ตารางที่ 4.23 ลักษณะความสูงและความลาดชันพื้นที่เกษตรของเกษตรกร อำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน

ความสูงและความลาดชัน	(n=100)					
	กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)		กลุ่มที่ 2 (เพื่อการค้า)		กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ความสูง (เมตรจากระดับน้ำทะเล)						
มากกว่า 700	8	8.00	5	5.00	36	36.00
300 - 700	38	38.00	52	52.00	23	23.00
น้อยกว่า 300	54	54.00	43	43.00	42	42.00
ความลาดชัน (องศา)						
มากกว่า 45	38	38.00	52	52.00	53	53.00
20 - 45	24	24.00	23	23.00	25	25.00
น้อยกว่า 20	38	38.00	35	34.00	22	22.00

ที่มา: จากการสำรวจ, 2561

2) แหล่งน้ำที่ใช้ทางการเกษตร

เนื่องจากมีพื้นที่ทำการเกษตรเป็นพื้นที่สูงและมีความลาดชัน และอยู่ในเขตป่าสงวนหรือเขตอุทยานแห่งชาติจึงไม่สามารถขุดบ่อหรือเจาะบาดาลในพื้นที่ได้ ดังนั้นเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) กลุ่มที่ 2 (เพื่อการค้า) และกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) ส่วนใหญ่ ร้อยละ 78.00 77.00 และ 82.00 ตามลำดับ มีการพึ่งพาน้ำฝนในการผลิตเป็นหลัก รองลงมา ร้อยละ 41.00 34.00 และ 38.00 ตามลำดับ มีการพึ่งพาประปาภูเขาเนื่องจากในเขตป่าสงวนหรือเขตอุทยานแห่งชาติที่มีความอุดม

สมบูรณ์จะเป็นแหล่งต้นน้ำประปาภูเขาที่ใช้ประโยชน์ในการอุปโภค บริโภค และใช้ในทางการเกษตร ในฤดูแล้ง และมีเกษตรกรส่วนน้อย ร้อยละ 7.00 2.00 และ 1.00 ตามลำดับ ที่ใช้ประปาหมู่บ้านในการผลิตพืชผักสวนครัวบริเวณรอบบ้านหรือเพาะต้นกล้าพืชในช่วงก่อนนำไปปลูก แต่อย่างไรก็ตามยังพบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) มีโอกาสในการใช้ประโยชน์แหล่งน้ำจากเขตชลประทาน มากกว่ากลุ่มอื่น ๆ ดังแสดงในตารางที่ 4.24 อาจเนื่องมาจากเกษตรกรมีการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่เขตชลประทานทั้งในฤดูฝน และฤดูแล้ง

ตารางที่ 4.24 แหล่งน้ำที่ใช้ในทางการเกษตรของเกษตรกร อำเภอพาน้อย จังหวัดน่าน

แหล่งน้ำที่ใช้ทางการเกษตร	(n=100)					
	กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)		กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า)		กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1) เขตชลประทาน	5	5.00	2	2.00	48	48.00
2) บ่อบาดาล	11	11.00	11	11.00		
3) สระน้ำ	8	8.00	4	4.00	11	11.00
4) ประปาหมู่บ้าน	7	7.00	2	2.00	1	1.00
5) ภูเขา	41	41.00	34	34.00	38	38.00
6) ลำเหมือง	35	35.00	35	35.00	35	35.00
7) ห้วยธรรมชาติ	12	12.00	14	14.00	4	4.00
8) น้ำฝน	78	78.00	77	77.00	82	82.00
9) มากกว่า 1 แหล่ง	33	33.00	36	36.00	19	19.00

ที่มา: จากการสำรวจ, 2561

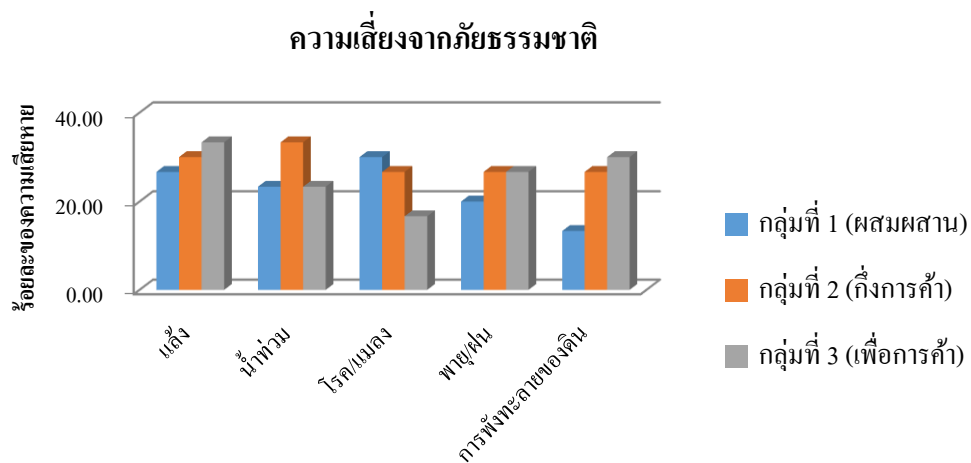
3) ความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติ

เกษตรกรมีความเสี่ยงเกี่ยวกับภัยธรรมชาติและส่งผลกระทบให้เกิดความเสียหายเฉลี่ยในรอบ 3 ปีที่ผ่านมาพบว่าปัญหาที่เกิดประมาณ 2 ครั้ง/ปี ดังนี้

ภัยแล้ง พบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) ได้รับความเสียหายจากภัยแล้งมากที่สุด เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่ทำการผลิตบนพื้นที่สูงอาศัยน้ำฝนเป็นหลัก หากฝนทิ้งช่วงจะได้รับผลกระทบต่อผลผลิตปริมาณมาก ส่วนเกษตรกรกลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) ได้รับผลกระทบในระดับปานกลางเนื่องจากมีการปลูกข้าวบางส่วนซึ่งหากพบปัญหาแล้งเกษตรกรสามารถใช้น้ำจากชลประทานได้ และเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) ได้รับผลกระทบน้อยที่สุดเนื่องจากมีการปลูกพืชเลี้ยงสัตว์ที่หลากหลายพืชบางชนิดทนแล้ง หากเป็นแปลงปลูกแบบผสมผสานพืชบางชนิดจะช่วยดูดซับความชุ่มชื้นในดิน และสามารถช่วยรักษาความชุ่มชื้นของหน้าดินไว้ได้

น้ำท่วม พบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) จะได้รับผลกระทบสูงที่สุดเนื่องจากเกษตรกรที่ผลิตข้าวนาในพื้นที่ราบหากฝนตกหนักจะทำให้เกิดน้ำท่วมส่งผลกระทบต่อความเสียหายของผลผลิต และยังพบว่าการเกิดพายุ/ฝนพบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) และ 3 (เพื่อการค้า) ได้รับความเสียหายจำนวนมากเนื่องจากการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บนพื้นที่สูงเมื่อมีพายุแรงหรือฝนตกหนัก ในช่วงที่ต้นข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ยังไม่เจริญเติบโตหรือช่วงที่กำลังจะให้ผลผลิตจะทำให้เกิดความเสียหายจำนวนมาก และยังส่งผลให้เกิดการพังทลายของหน้าดินที่ส่งผลกระทบต่อผลผลิต

การระบาดของโรค/แมลงศัตรูพืช พบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) มีความเสียหายมากที่สุดเนื่องจากการปลูกพืชที่หลากหลายเน้นพันธุ์พื้นเมืองที่ไม่ทนต่อโรคและแมลงและที่สำคัญมีการใช้สารเคมีทางการเกษตรเป็นส่วนน้อยหรือไม่มีเลย ส่วนเกษตรกรกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) พบว่าได้รับความเสียหายจากโรค/แมลงเป็นส่วนน้อยเนื่องจากชนิดพืชที่ปลูกเป็นพืชเศรษฐกิจเพื่อการค้า บางชนิดมีการปรับปรุงเมล็ดพันธุ์เพื่อให้มีความต้านทานต่อโรค/แมลง และยังพบว่ามีการใช้สารเคมีทางการเกษตร เช่น ยาฆ่าแมลง ยาฆ่าเชื้อราปริมาณมาก ดังแสดงในภาพที่ 4.8



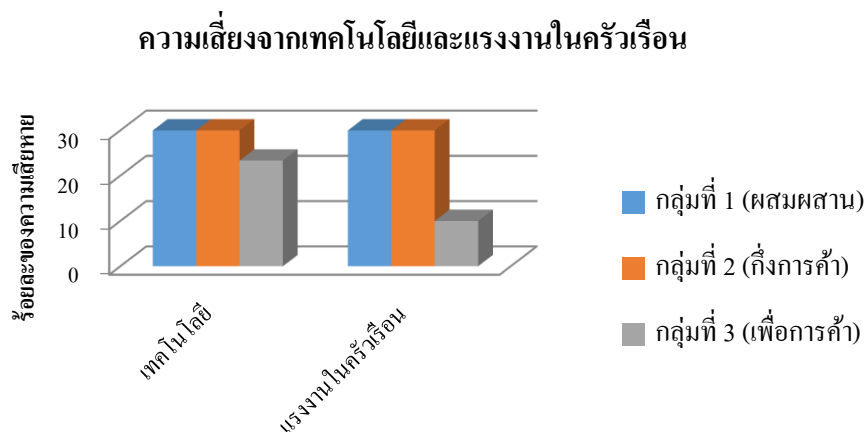
ภาพที่ 4.8 ความเสียหายของผลผลิตที่เกิดจากภัยทางธรรมชาติ (ร้อยละ)

4) ความรู้ความสามารถของเกษตรกรในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ

ความเสียหายจากเทคโนโลยีใหม่ ๆ เช่น ขั้นตอนหรือรูปแบบการผลิตโดยใช้เครื่องมือหรือเครื่องจักร ระยะเวลาในการดำเนินตามขั้นตอนต่าง ๆ ทั้งในการปลูกและการเก็บเกี่ยว ตามมาตรฐานที่หน่วยงานหรือบริษัทที่กำหนด และแรงงานภาคการเกษตรในครัวเรือนพบว่าได้รับความเสี่ยงประมาณ 2 ครั้ง/ปี ส่วนใหญ่จะอยู่ในช่วงฤดูการผลิตและการเก็บเกี่ยว ซึ่งจะเห็นได้ว่าระดับความเสียหายของผลผลิตของเกษตรกรแต่ละกลุ่มมีความแตกต่างกันไม่มากนัก ดังนี้

เทคโนโลยีใหม่ ๆ ส่งผลให้เกิดความเสียหายต่อเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) และ 2 (กึ่งการค้า) มากกว่ากลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) เนื่องจากเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิตชนิดพืช หรือแนวทางการผลิตที่ยังไม่มีความชำนาญจึงทำให้เกิดความเสี่ยงในเรื่องของการปลูกและการดูแลพืชชนิดใหม่ ๆ ที่ยังไม่เคยปลูกก่อนข้างมาก ส่วนเกษตรกรกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) มีการใช้พันธุ์ปรับปรุงที่มีการทดลองมาพอสมควรทำให้ไม่ค่อยได้รับผลกระทบที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ

แรงงานในครัวเรือนส่งผลให้เกิดความเสียหายต่อเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) และกลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) มากกว่ากลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) เนื่องจากเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) มีการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทำให้เกษตรกรหรือแรงงานในครัวเรือนอาจจะยังไม่ชำนาญในการปลูกพืชหรือเลี้ยงสัตว์ชนิดใหม่ ๆ ส่วนเกษตรกรกลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) มีอายุอยู่ในกลุ่มสูงวัยทำให้ไม่สามารถจัดการได้อย่างเต็มที่หรือมีเวลาไม่เพียงพอในการดูแลการผลิตแต่ละขั้นตอน และเกษตรกรกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) พบว่าได้รับความเสียหายเกี่ยวกับแรงงานเป็นส่วนน้อยเนื่องจากมีการปลูกพืชเศรษฐกิจเพื่อการค้ามีการใช้เครื่องจักรในการปลูก และใช้สารเคมีในการจัดการเรื่องโรค/แมลง และวัชพืช ดังแสดงในภาพที่ 4.9



ภาพที่ 4.9 ความเสียหายของผลผลิตที่เกิดจากเทคโนโลยีและแรงงานในครัวเรือน (ร้อยละ)

4.8.2 แนวโน้ม (Trends) ประกอบด้วย

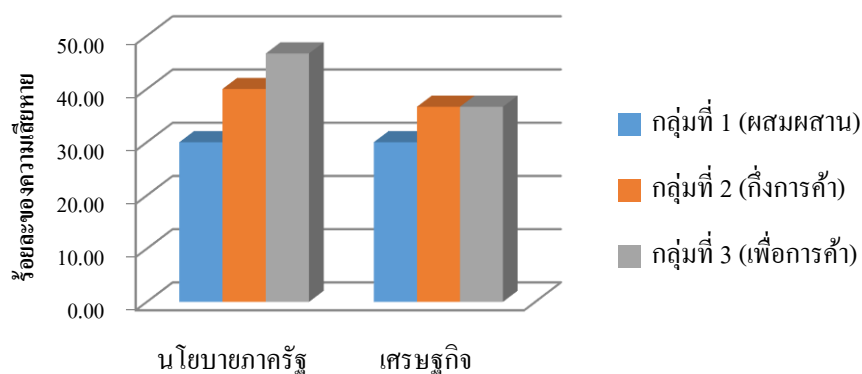
- 1) ความเสี่ยงจากนโยบายภาครัฐ และระบบเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลง

เกษตรกรได้รับความเสียหายจากนโยบายภาครัฐ และระบบเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลง โดยเฉลี่ยเกษตรกรทุกกลุ่มได้รับผลกระทบ 2 ครั้ง/ปี และแต่ละกลุ่มได้รับความเสียหายที่แตกต่างกัน ดังนี้

นโยบายภาครัฐ พบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) ได้รับผลกระทบสูงสุดเนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ เกษตรกรบางรายไม่สามารถดำเนินการสนองต่อนโยบายหรือข้อกำหนดได้ เช่น นโยบายทวงคืนพื้นที่ป่าในปี พ.ศ. 2557 ที่มีการทวงคืนผืนป่าจากเกษตรกรที่มีพื้นที่ทำกินอยู่ในเขตป่าสงวนหรืออุทยานแห่งชาติ แต่ในขณะเดียวกันเกษตรกรได้มีการประกอบอาชีพบนพื้นที่ดังกล่าวสืบเนื่องมาจากบรรพบุรุษ เมื่อเกษตรกรไม่สามารถทำกินบนพื้นที่ได้หันไปทำงานรับจ้างในพื้นที่หรือต่างจังหวัด และเกษตรกรบางรายต้องหาเช่าพื้นที่เพื่อทำกิน หากผลผลิตต่ำหรือราคาผลผลิตต่ำเกษตรกรจำเป็นต้องกู้ยืมเพื่อจ่ายค่าเช่าพื้นที่ ประกอบกับภาคเอกชนมีมาตรการจะไม่รับซื้อข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่ปลูกในพื้นที่ที่ไม่มีเอกสารสิทธิ์จึงทำให้มีการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ลดลง ทำให้ในปลายปี พ.ศ. 2560 ราคาผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์สูงขึ้น และยังพบว่าเกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บนพื้นที่ที่ไม่มีเอกสารสิทธิ์ยังคงขายผลผลิตได้ตามปกติจึงทำให้ปี พ.ศ. 2561 เกษตรกรมีการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เพิ่มมากขึ้นถึงแม้พื้นที่ที่ไม่มีเอกสารสิทธิ์ก็ตาม รวมไปถึงมีโครงการส่งเสริมการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ฤดูแล้งหลังนา ปี 2560/61 โดยรัฐบาลช่วยเหลือเกษตรกรเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับทุนการผลิตไร่ละ 2,000 บาท ไม่เกิน 15 ไร่/ราย ทำให้เกษตรกรปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังนาเพิ่มมากขึ้น

เศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลง พบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) และกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) ได้รับผลกระทบทำให้เกิดความเสียหายต่อผลผลิตค่อนข้างสูงเนื่องจากราคาผลผลิตทางการเกษตรยังคงอยู่ภายใต้กลไกของตลาดหรือการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ เกษตรกรไม่สามารถต่อรองได้ ส่วนเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) ได้รับผลกระทบเป็นส่วนน้อยเนื่องจากมีการปลูกที่หลากหลายผลผลิตแต่ละชนิดช่วยกระจายความเสี่ยงทางด้านตลาดได้เป็นอย่างดี ดังแสดงในภาพที่ 4.10

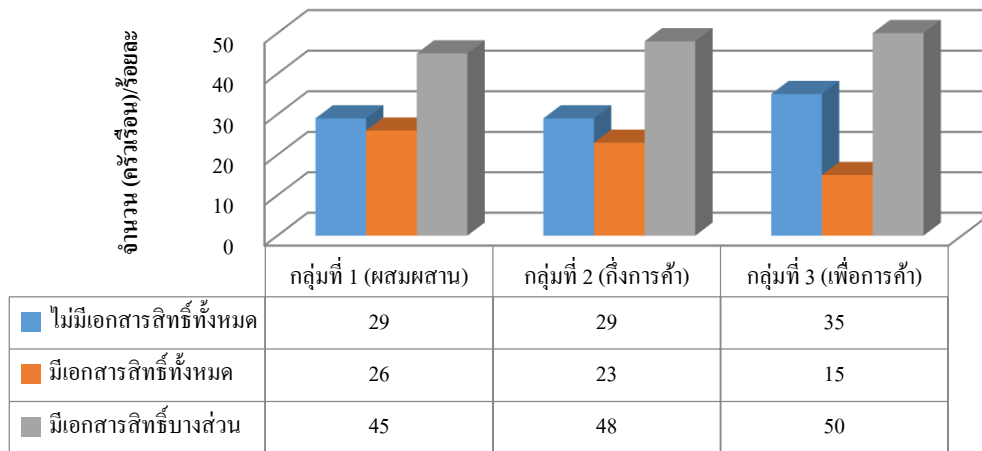
ความเสี่ยงจากนโยบายภาครัฐและเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลง



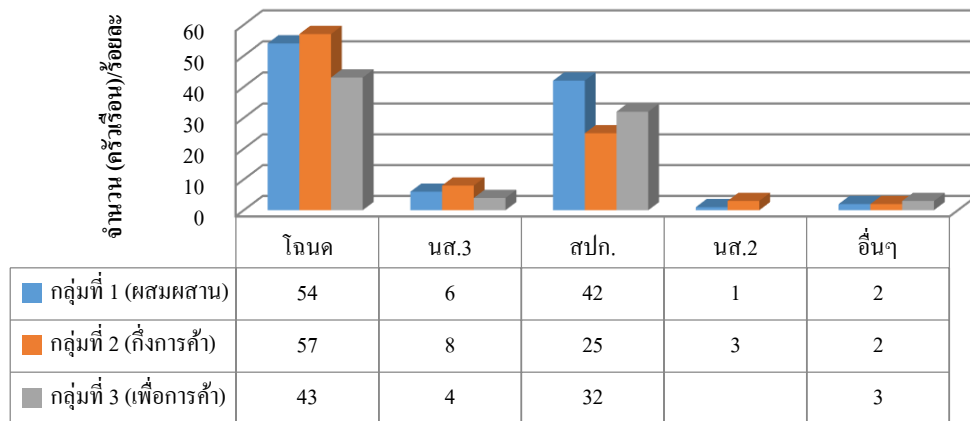
ภาพที่ 4.10 ความเสียหายของผลผลิตที่เกิดจากนโยบายภาครัฐและเศรษฐกิจ (ร้อยละ)

2) ลักษณะการถือครองที่ดิน

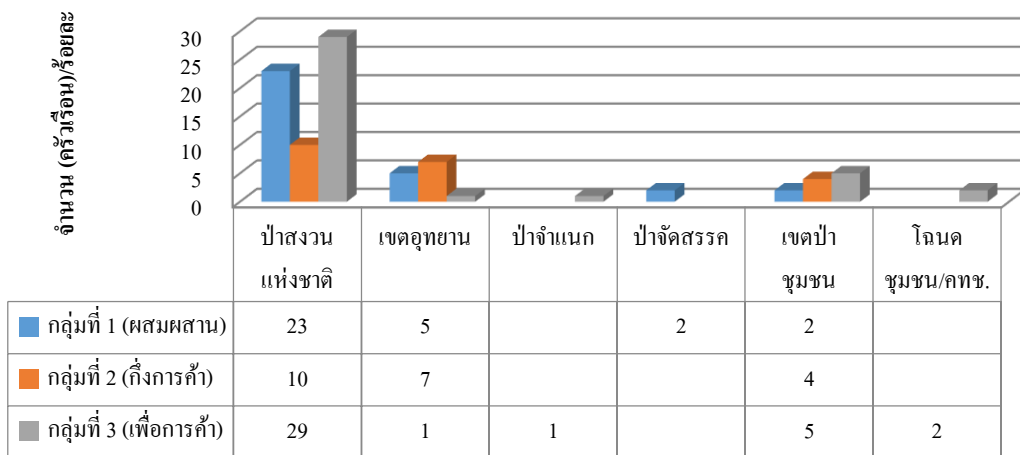
พื้นที่ทางการเกษตรส่วนใหญ่อยู่ในเขตป่าสงวนหรือเขตอุทยานแห่งชาติดังนั้นเกษตรกรบางรายจึงไม่มีเอกสารสิทธิ์ในพื้นที่ทำกินของตนเอง ซึ่งพบว่าเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีเอกสารสิทธิ์ในพื้นที่ทำกินเป็นบางส่วนคิดเป็นร้อยละ 45.00 48.00 และ 50.00 ตามลำดับ รองลงมาเป็นเกษตรกรที่ไม่มีเอกสารสิทธิ์ในพื้นที่ทำกินคิดเป็นร้อยละ 29.00 29.00 และ 35.00 ตามลำดับ และมีเกษตรกรที่มีเอกสารสิทธิ์ในพื้นที่ทำกินทั้งหมดเป็นส่วนน้อยคิดเป็นร้อยละ 26.00 23.00 และ 15.00 ตามลำดับ ดังแสดงในภาพที่ 4.11 โดยประเภทเอกสารสิทธิ์ในการถือครองที่ดินส่วนใหญ่เป็นโฉนด คิดเป็นร้อยละ 54.00 57.00 และ 43.00 ตามลำดับ รองลงมาเป็น สปก. ดังแสดงในภาพที่ 4.12 ซึ่งจะเห็นได้ว่าพื้นที่ที่มีเอกสารสิทธิ์ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบและไม่อยู่ในเขตป่าสงวนหรืออุทยานแห่งชาติและพบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 3 ส่วนใหญ่จะไม่มีเอกสารสิทธิ์ในพื้นที่ทำกินเนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในเขตพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติคิดเป็นร้อยละ 23.00 10.00 และ 29.00 ตามลำดับ หรือเขตอุทยานแห่งชาติคิดเป็นร้อยละ 5.00 6.00 และ 1.00 ตามลำดับ และมีส่วนน้อยที่มีพื้นที่ติดเขตป่าจำแนก ป่าจัดสรร ป่าชุมชน และอยู่ในพื้นที่ดำเนินการจัดทำโฉนดชุมชน ดังแสดงในภาพที่ 4.13



ภาพที่ 4.11 สภาพการถือครองที่ดิน



ภาพที่ 4.12 ประเภทเอกสารสิทธิ์ในการถือครอง



ภาพที่ 4.13 สถานะภาพพื้นที่ทำกินของเกษตรกร

4.8.3 การเปลี่ยนแปลงฤดูกาล (Seasonality) ประกอบด้วย

1) ต้นทุนในการผลิตสูงขึ้น

ในการผลิตทางการเกษตรพบว่าเกษตรกรในพื้นที่ส่วนใหญ่ยังมีความจำเป็นต้องพึ่งพาปัจจัยภายนอกเป็นส่วนใหญ่ โดยเฉพาะเกษตรกรกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) และกลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) เนื่องจากการปลูกพืชเศรษฐกิจและมีลักษณะเป็นเชิงเดี่ยวซึ่งปัจจัยที่นำมาใช้ในการผลิต เช่น เมล็ดพันธุ์ ต้นกล้า และสารเคมีทางการเกษตร เช่น ปุ๋ยเคมี สารกำจัดวัชพืชหรือแมลงศัตรูพืช สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นปัจจัยที่สำคัญสำหรับเกษตรกรที่จะนำมาใช้ในการผลิตเพื่อให้ได้ผลผลิตในปริมาณมาก ส่วนเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) มีแนวโน้มที่จะได้รับผลกระทบในเรื่องต้นทุนต่ำลงเนื่องจากเกษตรกรมีการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตมาเป็นแบบผสมผสานทำให้มีการปลูกพืชเลี้ยงสัตว์ที่หลากหลายที่มีการหมุนเวียนการใช้ประโยชน์ในระบบมากขึ้น รวมไปถึงมีรูปแบบการผลิตที่มีการ

หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีทางการเกษตรและหันมาใช้น้ำหมักหรือปุ๋ยหมักทดแทนจึงทำให้มีความเสี่ยงด้านการลงทุนต่ำ

2) ราคาผลผลิตต่ำและไม่แน่นอน

เนื่องจากเกษตรกรในพื้นที่มีรายได้จากภาคการเกษตรเป็นหลักดังนั้นราคาผลผลิตจึงเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อรายได้ของเกษตรกร ซึ่งจากการศึกษาพบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) มีความเสี่ยงในเรื่องราคาผลผลิตต่ำและไม่แน่นอนมากที่สุด รองลงมาเป็นเกษตรกรกลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) เนื่องจากเกษตรกรมุ่งการผลิตพืชเศรษฐกิจในลักษณะเป็นเชิงเดี่ยว ซึ่งราคาผลผลิตขึ้นอยู่กับกลไกของตลาดและการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ นอกจากนี้ยังรวมถึงเกษตรกรไม่สามารถต่อรองราคาได้ ส่วนเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) มีความเสี่ยงในด้านราคาผลผลิตต่ำกว่ากลุ่มอื่น ๆ เนื่องจากเกษตรกรมีการปลูกพืชที่หลากหลายซึ่งพืชแต่ละชนิดให้ผลผลิตในฤดูกาลที่แตกต่างกันหรือบางครั้งเรือนมีการผลิตด้านปศุสัตว์ ทำให้การกระจายความเสี่ยงจากชนิดพืชหรือสัตว์ได้ดีกว่าเกษตรกรกลุ่มอื่น ๆ

3) การจ้างงานหรือการแลกเปลี่ยนแรงงานในพื้นที่

สืบเนื่องจากนโยบายการปรับขึ้นของค่าจ้างแรงงานต่อวันทำให้เกษตรกรกลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) และกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) ใช้เงินทุนในการผลิตหรือเก็บเกี่ยวเพิ่มขึ้นเมื่อเกษตรกรต้องการปลูกพืชเป็นจำนวนมากจึงจำเป็นต้องจ้างแรงงาน แต่ในปัจจุบันพบว่าในขั้นตอนการปลูกเกษตรกรหันมาพึ่งการใช้เครื่องจักรในการปลูกและการเตรียมดิน เช่น จ้างรถแทร็คเตอร์ในการเตรียมดิน และหยอดเมล็ด แต่ในการเก็บเกี่ยวจำเป็นต้องใช้แรงงานคนที่จ้างหรือแลกเปลี่ยนแต่ในปัจจุบันแรงงานภาคการเกษตรมุ่งผลิตในพื้นที่ของตนเป็นหลักจึงทำให้การแลกเปลี่ยนแรงงาน หรือการจ้างงานน้อยลงเกษตรกรบางรายต้องเพิ่มค่าแรงสูงขึ้นเพื่อที่จะให้เก็บเกี่ยวผลผลิตได้ทันตามฤดูกาล ส่วนเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) มีการปลูกพืชหรือเลี้ยงสัตว์ที่หลากหลายซึ่งพืชแต่ละชนิดปลูกและให้ผลผลิตต่างฤดูกาลกันทำให้เกษตรกรสามารถจัดการการผลิตและการเก็บเกี่ยวโดยพึ่งแรงงานในครัวเรือนเป็นหลัก ทำให้มีความเสี่ยงน้อยในเรื่องของการจ้างงาน

4) สุขภาพของแรงงานในครัวเรือน

เกษตรกรกลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) และกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) มีการผลิตพืชเศรษฐกิจที่ต้องพึ่งพาปัจจัยจากภายนอก เช่น ปุ๋ยเคมี สารกำจัดวัชพืชและแมลงศัตรูพืช เป็นจำนวนมากเมื่อเกษตรกรมีการใช้สารเคมีจำนวนมากจึงส่งผลกระทบต่อสุขภาพของเกษตรกรทั้งการใช้แรงงานในกระบวนการผลิตและผลกระทบจากการใช้สารเคมีต่าง ๆ นอกจากนี้เกษตรกรต้องพึ่งพิงอาหาร

พวก พืชผัก หรือผลไม้ จากตลาดหรือแหล่งผลิตอื่น ๆ ที่มีการใช้สารเคมีในกระบวนการผลิต จึงทำให้เกษตรกรมีปัญหาด้านสุขภาพ เช่น ปวดหลัง วิงเวียนศีรษะ ไม่สบาย เป็นต้น ส่วนเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) เกษตรกรมีรูปแบบการผลิตที่หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีทางการเกษตรทำให้ลดปัญหาความเสี่ยงเรื่องผลกระทบจากการใช้สารเคมี ทั้งด้านการใช้แรงงานและสุขภาพ นอกจากนี้เกษตรกรยังมีการผลิตพืชผัก หรือผลไม้เพื่อบริโภคในครัวเรือนทำให้เกษตรกรมีอาหารที่ปลอดภัยไว้บริโภค ทำให้เกษตรกรกลุ่มนี้มีสุขภาพที่ดีขึ้น

4.9 ความแตกต่างทุนของเกษตรกร

จากการศึกษาทุนของเกษตรกรผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อให้เห็นถึงความแตกต่างของทุนในด้านต่าง ๆ ก่อนและหลังมีการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรโดยใช้สถิติอ้างอิง T-Test (Paired-Sample T-Test) ในการวิเคราะห์ข้อมูลก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรระดับกลุ่ม และใช้สถิติอ้างอิง F-Test (ANOVA) (One-Way ANOVA) ในการวิเคราะห์ข้อมูลก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรระหว่างเกษตรกร 3 กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดความเชื่อมั่นที่ระดับ 95% หรือที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ผลที่ได้สามารถสรุปได้ ดังนี้

จากการวิเคราะห์ทุน 5 ด้าน ประกอบด้วย ทุนด้านทรัพยากร ทุนด้านกายภาพ ทุนทางการเงิน ทุนทางสังคม และทุนทางมนุษย์ ของเกษตรกรภายในกลุ่มก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร พบว่าหลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มตัวอย่าง มีทุนทั้ง 5 ด้านดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังแสดงในตารางที่ 4.25

ตารางที่ 4.25 ผลทดสอบความแตกต่างทุน 5 ด้านก่อนและหลังการปรับเปลี่ยน^๑ ของเกษตรกร

กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) (n=100)			กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) (n=100)			กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) (n=100)		
ก่อน ¹	หลัง ²	t	ก่อน ¹	หลัง ²	t	ก่อน ¹	หลัง ²	t
\bar{X}	\bar{X}	(P-Value)	\bar{X}	\bar{X}	(P-Value)	\bar{X}	\bar{X}	(P-Value)
(S.D.)	(S.D.)		(S.D.)	(S.D.)		(S.D.)	(S.D.)	
2.76	3.32	25.60*	2.84	3.16	20.61*	2.63	3.22	33.40*
(1.32)	(1.24)	(.000)	(1.28)	(1.17)	(.000)	(1.04)	(0.97)	(.000)

หมายเหตุ: * แสดงความแตกต่างทุน 5 ด้านก่อนและหลังการปรับเปลี่ยน^๑ เมื่อทำการทดสอบด้วย T-Test ที่ระดับนัยสำคัญ .05

¹ ก่อนการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร

² หลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร

เมื่อพิจารณาความแตกต่างระหว่างกลุ่มของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม พบว่าทั้งก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร เกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มมีทุน 5 ด้านไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังแสดงในตารางที่ 4.26

ตารางที่ 4.26 ผลทดสอบความแตกต่างทุน 5 ด้านระหว่างกลุ่มก่อนและหลังการปรับเปลี่ยน^๑

ทุน 5 ด้าน	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3	ทดสอบ
	(ผสมผสาน) (n=100)	(กิ่งการค้า) (n=100)	(เพื่อการค้า) (n=100)	
	\bar{X} (S.D.)	\bar{X} (S.D.)	\bar{X} (S.D.)	F (P-Value)
ก่อนการปรับเปลี่ยน ¹	2.76 (1.32)	2.84 (1.28)	2.63 (1.04)	0.75 (.475)
หลังการปรับเปลี่ยน ²	3.32 (1.24)	3.16 (1.17)	3.22 (0.97)	0.48 (.620)

หมายเหตุ: * แสดงความแตกต่างทุน 5 ด้านระหว่างกลุ่ม เมื่อทำการทดสอบด้วย F-Test ที่ระดับนัยสำคัญ .05

¹ ก่อนการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร

² หลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร

^{abc} มีความแตกต่างกัน

4.9.1 ความแตกต่างทุนด้านทรัพยากร

จากการวิเคราะห์ทุนด้านทรัพยากรของเกษตรกรก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรในภาพรวม พบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) และกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) มีทุนด้านทรัพยากรก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) มีทุนด้านทรัพยากรดีขึ้นซึ่งมีค่าเฉลี่ยก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรเท่ากับ 3.42 และ 3.83 แต่เกษตรกรกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) พบว่าทุนด้านทรัพยากรมีแนวโน้มลดลงโดยมีค่าเฉลี่ย 3.73 และ 3.25 ส่วนเกษตรกรกลุ่มที่ 2 (กิ่งการค้า) มีทุนด้านทรัพยากรก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังแสดงในตารางที่ 4.27 เมื่อพิจารณารายละเอียดทุนด้านทรัพยากร ในประเด็นความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่เพราะปลูกทั้งสภาพดินและแหล่งน้ำที่ใช้ประโยชน์ในการเกษตรนอกจากนี้ยังรวมถึงความเหมาะสมของสภาพอากาศและสิ่งแวดล้อมที่จะนำไปสู่การผลิตให้เกิดความหลากหลายในพื้นที่การเกษตรหรือบริเวณรอบแปลงเกษตร พบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) ก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรด้านทรัพยากรทุกประเด็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนเกษตรกรกลุ่มที่ 2 (กิ่งการค้า) พบว่า

ในประเด็นการมีระบบน้ำเพื่อใช้ประโยชน์ทางการเกษตรและความหลากหลายของพื้นที่การเกษตรมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งพบว่ามีค่าเฉลี่ยค่อนข้างดีขึ้น ส่วนความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่เพาะปลูกค่าเฉลี่ยมีแนวโน้มลดลง และในประเด็นความเหมาะสมของสภาพอากาศและสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเกษตรกรกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) พบว่าในทุกประเด็นมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพบว่าการมีระบบน้ำเพื่อใช้ประโยชน์ทางการเกษตรและความเหมาะสมของสภาพอากาศและสิ่งแวดล้อมต่อการผลิตทางการเกษตรมีค่าเฉลี่ยสูงขึ้น ส่วนในประเด็นความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่เพาะปลูกและความหลากหลายของพื้นที่แปลงเกษตรค่าเฉลี่ยมีแนวโน้มลดลง ดังแสดงในตารางที่ 1 ภาคผนวก ก

ตารางที่ 4.27 ผลทดสอบความแตกต่างทุนด้านทรัพยากรของเกษตรกรก่อนและหลังการปรับเปลี่ยน^๑

กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) (n=100)			กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) (n=100)			กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) (n=100)		
ก่อน ¹	หลัง ²	t	ก่อน ¹	หลัง ²	t	ก่อน ¹	หลัง ²	t
\bar{X}	\bar{X}	(P-Value)	\bar{X}	\bar{X}	(P-Value)	\bar{X}	\bar{X}	(P-Value)
(S.D.)	(S.D.)		(S.D.)	(S.D.)		(S.D.)	(S.D.)	
3.42	3.83	11.87*	3.59	3.62	1.77	3.73	3.25	22.68*
(1.10)	(0.85)	(.000)	(1.02)	(0.92)	(.080)	(0.77)	(0.72)	(.000)

หมายเหตุ: * แสดงความแตกต่างทุนด้านทรัพยากรก่อนและหลังการปรับเปลี่ยน^๑ เมื่อทำการทดสอบด้วย T-Test ที่ระดับนัยสำคัญ .05

¹ ก่อนการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร

² หลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร

เมื่อพิจารณาความแตกต่างทุนด้านทรัพยากรระหว่างกลุ่มของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม พบว่าก่อนการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร เกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม มีทุนด้านทรัพยากรไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่พบว่าหลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร เกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มมีทุนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งพบว่ากลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) และกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) มีทุนแตกต่างกัน ยกเว้นกลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) มีทุนไม่แตกต่างจากกลุ่มอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังแสดงในตารางที่ 4.28 ซึ่งเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มมีความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่เพาะปลูกก่อนการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเกษตรกรกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 4.15 รองลงมาเป็นเกษตรกรกลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) มีค่าเฉลี่ย 3.64 และเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) มีค่าเฉลี่ย 3.28 และหลังมีการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรพบว่าเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม มีความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่เพาะปลูกแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่พบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) มีค่าเฉลี่ย 3.88 สูงที่สุดใน 3 กลุ่มและยังพบว่าค่าเฉลี่ยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น

รองลงมาเป็นเกษตรกรกลุ่มที่ 2 (กิ่งการค้า) มีค่าเฉลี่ย 3.55 และพบว่ามียุทธศาสตร์ลดลงเล็กน้อย และกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) มีค่าเฉลี่ย 3.04 ซึ่งพบว่ามียุทธศาสตร์ลดลงอย่างชัดเจน นอกจากนี้ยังพบว่าก่อนการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มมีความหลากหลายในพื้นที่การเกษตรหรือบริเวณแปลงเกษตรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่พบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) และกลุ่มที่ 2 (กิ่งการค้า) มีความหลากหลายในพื้นที่การเกษตรหรือบริเวณแปลงเกษตรไม่แตกต่างกัน ส่วนเกษตรกรกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) มีความหลากหลายในพื้นที่การเกษตรหรือบริเวณแปลงเกษตรแตกต่างจากกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) และกลุ่มที่ 2 (กิ่งการค้า) และหลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มมีความหลากหลายในพื้นที่การเกษตรหรือบริเวณแปลงเกษตรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความหลากหลายในพื้นที่การเกษตรหรือบริเวณแปลงเกษตรของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังแสดงในตารางที่ 2 ภาคผนวก ก

ตารางที่ 4.28 ผลทดสอบความแตกต่างทุนด้านทรัพยากรของเกษตรกรระหว่างกลุ่มก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนฯ

ทุนของเกษตรกร	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3	ทดสอบ
	(ผสมผสาน) (n=100)	(กิ่งการค้า) (n=100)	(เพื่อการค้า) (n=100)	
	\bar{X}	\bar{X}	\bar{X}	F
	(S.D.)	(S.D.)	(S.D.)	(P-Value)
ก่อนการปรับเปลี่ยน ¹	3.42 (1.10)	3.59 (1.02)	3.73 (0.77)	2.45 (.088)
หลังการปรับเปลี่ยน ²	3.83 ^a (0.85)	3.62 (0.92)	3.25 ^b (0.72)	12.52* (.000)

หมายเหตุ: * แสดงความแตกต่างทุนด้านทรัพยากรระหว่างกลุ่ม เมื่อทำการทดสอบด้วย F-Test ที่ระดับนัยสำคัญ .05

¹ ก่อนการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร

² หลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร

^{a,b,c} มีความแตกต่างกัน

4.9.2 ความแตกต่างทุนด้านกายภาพ

จากการวิเคราะห์ทุนด้านกายภาพของเกษตรกรก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรในภาพรวมพบว่า เกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม มีทุนด้านกายภาพก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่เกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม มีทุนด้านกายภาพดีขึ้นซึ่งมีค่าเฉลี่ยหลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรสูงขึ้น

ดังแสดงในตารางที่ 4.29 เมื่อพิจารณารายละเอียดทุนด้านกายภาพในประเด็น ระบบไฟฟ้าของครัวเรือน ระบบน้ำอุปโภคบริโภคของครัวเรือน น้ำอุปโภคบริโภคไม่มีการปนเปื้อนสารเคมี/สารพิษ สภาพถนน/ทาง ในพื้นที่เกษตรของตนเอง การมีโทรศัพท์หรือการเข้าถึงสัญญาณโทรศัพท์ และการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต พบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) และกลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) ก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร เกษตรกรมีทุนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่ในทุกประเด็นมีแนวโน้มในทางที่ดีขึ้น แต่ในประเด็นน้ำอุปโภคบริโภคไม่มีการปนเปื้อนสารเคมี/สารพิษพบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) ก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร เกษตรกรมีทุนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่อย่างไรก็ตามค่าเฉลี่ยในประเด็นน้ำอุปโภคบริโภคไม่มีการปนเปื้อนสารเคมี/สารพิษมีตัวเลขที่เพิ่มขึ้น ดังแสดงในตารางที่ 3 ภาคผนวก ก

ตารางที่ 4.29 ผลทดสอบความแตกต่างทุนด้านกายภาพของเกษตรกรก่อนและหลังการปรับเปลี่ยน*

กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) (n=100)			กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) (n=100)			กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) (n=100)		
ก่อน ¹	หลัง ²	t	ก่อน ¹	หลัง ²	t	ก่อน ¹	หลัง ²	t
\bar{X}	\bar{X}	(P-Value)	\bar{X}	\bar{X}	(P-Value)	\bar{X}	\bar{X}	(P-Value)
(S.D.)	(S.D.)		(S.D.)	(S.D.)		(S.D.)	(S.D.)	
3.10	3.61	13.72*	2.98	3.55	15.93*	2.52	3.26	29.22*
(1.52)	(1.27)	(.000)	(1.32)	(1.06)	(.000)	(1.07)	(0.98)	(.000)

หมายเหตุ: * แสดงความแตกต่างทุนด้านกายภาพก่อนและหลังการปรับเปลี่ยน* เมื่อทำการทดสอบด้วย T-Test ที่ระดับนัยสำคัญ .05

¹ ก่อนการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร

² หลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร

เมื่อพิจารณาความแตกต่างทุนด้านกายภาพระหว่างกลุ่มของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม พบว่าก่อนการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร เกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม มีทุนด้านกายภาพแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) และกลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) มีทุนด้านกายภาพไม่แตกต่างกัน แต่เกษตรกรกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) ก่อนการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรมีทุนด้านกายภาพแตกต่างจากกลุ่มอื่น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนหลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร พบว่าเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มมีทุนด้านกายภาพไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังแสดงในตารางที่ 4.30 โดยพบว่าในเรื่องระบบไฟฟ้าของครัวเรือน ระบบน้ำอุปโภคบริโภคของครัวเรือน สภาพถนน/ทาง ในพื้นที่เกษตรของตนเอง การมีโทรศัพท์หรือการเข้าถึงสัญญาณโทรศัพท์ และการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตก่อนการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร เกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มมีทุนในประเด็นเหล่านี้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง

สถิติที่ระดับ .05 โดยพบว่าในประเด็นระบบไฟฟ้าของครัวเรือน และระบบน้ำอุปโภคบริโภคของครัวเรือนเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) มีทุนค่อนข้างต่ำกว่ากลุ่มอื่น ๆ แต่ในประเด็นสภาพถนน/ทางในพื้นที่เกษตรของตนเอง รวมถึงการมีโทรศัพท์หรือการเข้าถึงสัญญาณโทรศัพท์ และการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตพบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) มีทุนในประเด็นเหล่านี้สูงกว่ากลุ่มอื่น ๆ ส่วนหลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร พบว่าประเด็นระบบน้ำอุปโภคบริโภคของครัวเรือน และการมีโทรศัพท์/การเข้าถึงสัญญาณโทรศัพท์ เกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มมีทุนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งพบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 2 มีทุนในประเด็นเหล่านี้สูงกว่ากลุ่มอื่น ๆ ทุกประเด็นดังแสดงในตารางที่ 4 ภาคผนวก ก

ตารางที่ 4.30 ผลทดสอบความแตกต่างทุนด้านกายภาพของเกษตรกรระหว่างกลุ่มก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนฯ

ทุนด้านกายภาพ	กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) (n=100)	กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) (n=100)	กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) (n=100)	ทดสอบ
	\bar{X} (S.D.)	\bar{X} (S.D.)	\bar{X} (S.D.)	F (P-Value)
ก่อนการปรับเปลี่ยน ¹	3.05 ^a (1.52)	2.98 ^a (1.32)	2.52 ^b (1.07)	4.90* (.008)
หลังการปรับเปลี่ยน ²	3.61 (1.27)	3.55 (1.06)	3.26 (0.98)	2.87 (.058)

หมายเหตุ: * แสดงความแตกต่างทุนด้านกายภาพระหว่างกลุ่ม เมื่อทำการทดสอบด้วย F-Test ที่ระดับนัยสำคัญ .05

¹ ก่อนการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร

² หลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร

^{abc} มีความแตกต่างกัน

4.9.3 ความแตกต่างทุนทางการเงิน

จากการวิเคราะห์ทุนทางการเงินของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม ก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรเกษตรกรมีทุนทางการเงินแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งมีแนวโน้มทุนทางการเงินในทางที่ดีขึ้นเห็นได้จากตัวเลขค่าเฉลี่ยของทุนทางการเงิน ดังแสดงในตารางที่ 4.31 เมื่อพิจารณารายละเอียดทุนด้านกายภาพในประเด็น การออมเงิน กองทุนแหล่งเงินกู้ในชุมชน สถาบันทางการเงินในชุมชนหรือที่อื่นที่เข้าถึงได้ รายได้ประจำ (เงินเดือน) และรายได้จากการเกษตร หรือหน่วยงาน สินเชื่อ/ปัจจัยการผลิตทางการเกษตร พบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) และกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) ก่อนและหลังการ

ปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร เกษตรกรมีทุนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ในประเด็นการได้รับเงินทุนจาก พ่อค้า/นายทุนเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม ก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร เกษตรกรมีทุนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) มีแนวโน้มค่าเฉลี่ยลดลง และในประเด็นสินเชื่อ/ปัจจัยการผลิตทางการเกษตรเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) ก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร เกษตรกรมีทุนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่พบว่ามีแนวโน้มค่าเฉลี่ยลดลง ดังแสดงในตารางที่ 5 ภาคผนวก ก

ตารางที่ 4.31 ผลทดสอบความแตกต่างทุนทางการเงินของเกษตรกรก่อนและหลังการปรับเปลี่ยน^๑

กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) (n=100)			กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) (n=100)			กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) (n=100)		
ก่อน ¹	หลัง ²	t	ก่อน ¹	หลัง ²	t	ก่อน ¹	หลัง ²	t
\bar{X}	\bar{X}	(P-Value)	\bar{X}	\bar{X}	(P-Value)	\bar{X}	\bar{X}	(P-Value)
(S.D.)	(S.D.)		(S.D.)	(S.D.)		(S.D.)	(S.D.)	
1.85	2.88	13.24*	2.07	2.36	16.50*	1.76	2.38	27.99*
(1.38)	(1.51)	(.000)	(1.46)	(1.39)	(.000)	(1.17)	(1.06)	(.000)

หมายเหตุ: * แสดงความแตกต่างทุนทางการเงินก่อนและหลังการปรับเปลี่ยน^๑ เมื่อทำการทดสอบด้วย T-Test ที่ระดับนัยสำคัญ .05

¹ ก่อนการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร

² หลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร

เมื่อพิจารณาความแตกต่างทุนทางการเงินระหว่างกลุ่มของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม พบว่าก่อนการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร เกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม มีทุนทางการเงินแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) และกลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) มีทุนทางการเงินไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่มีค่าเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) และเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) และกลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) มีทุนทางการเงินแตกต่างจากกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนหลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรพบว่าเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มมีทุนทางการเงินไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังแสดงในตารางที่ 4.32 ซึ่งในประเด็นย่อยพบว่าประเด็นสถาบันทางการเงินในชุมชนหรือที่อื่นที่เข้าถึงได้ รายได้ประจำ (เงินเดือน) รายได้จากการเกษตร การได้รับเงินทุนจาก พ่อค้า/นายทุน หรือหน่วยงาน และสินเชื่อ/ปัจจัยการผลิตทางการเกษตร ก่อนการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร เกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มมีทุนเหล่านี้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนหลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรในประเด็น การออมเงิน สถาบันทางการเงินในชุมชนหรือที่อื่นที่เข้าถึงได้ รายได้ประจำ (เงินเดือน) การได้รับเงินทุนจาก พ่อค้า/นายทุน หรือ

หน่วยงาน และสินเชื่อ/ปัจจัยการผลิตทางการเกษตร พบว่าเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มมีทุนเหล่านี้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพบว่าในเรื่องการออมเงินเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) มีการออมเงินมากที่สุดและในประเด็นสินเชื่อ/ปัจจัยการผลิตทางการเกษตร พบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) มีแนวการใช้บริการน้อยกว่ากลุ่มอื่น ๆ และยังพบว่ามีแนวโน้มค่าเฉลี่ยลดลง ดังแสดงในตารางที่ 6 ภาคผนวก ก

ตารางที่ 4.32 ผลทดสอบความแตกต่างทุนทางการเงินของเกษตรกรระหว่างกลุ่มก่อนและหลังการปรับเปลี่ยน¹

ทุนทางการเงิน	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3	ทดสอบ
	(ผสมผสาน) (n=100)	(กิจการค้า) (n=100)	(เพื่อการค้า) (n=100)	
	\bar{X} (S.D.)	\bar{X} (S.D.)	\bar{X} (S.D.)	F (P-Value)
ก่อนการปรับเปลี่ยน ¹	1.85 (1.38)	2.07 (1.46)	1.76 (1.17)	1.44 (.239)
หลังการปรับเปลี่ยน ²	2.88 ^a (1.51)	2.36 ^a (1.39)	2.38 ^b (1.06)	4.97* (.008)

หมายเหตุ: ^a แสดงความแตกต่างทุนทางการเงินระหว่างกลุ่ม เมื่อทำการทดสอบด้วย F-Test ที่ระดับนัยสำคัญ .05

¹ ก่อนการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร

² หลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร

^{abc} มีความแตกต่างกัน

4.9.4 ความแตกต่างทุนทางสังคม

จากการวิเคราะห์ทุนทางสังคมของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม ก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรเกษตรกรมีทุนทางสังคมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งมีแนวโน้มทุนทางสังคมในทางที่ดีขึ้นเห็นได้จากตัวเลขค่าเฉลี่ยของทุนทางสังคมดังแสดงในตารางที่ 4.33 เมื่อพิจารณารายละเอียดทุนด้านกายภาพในประเด็นการเข้ากลุ่มและเครือข่ายทางสังคม หน่วยงานให้การสนับสนุนเกี่ยวกับความรู้/ทุน/เทคโนโลยี การรวมกลุ่มในชุมชนหรือตำบล เครือข่ายภายนอกชุมชน อำเภอ และจังหวัด การจัดกิจกรรมตามประเพณี การแลกเปลี่ยนแรงงานในกลุ่มและชุมชน และการแลกเปลี่ยนผลผลิต/ใช้ผลผลิตเช่าที่ทำกิน พบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) และกลุ่มที่ 2 (กิจการค้า) และกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) ก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร เกษตรกรมีทุนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ยกเว้นประเด็นการแลกเปลี่ยนผลผลิต/ใช้ผลผลิตเช่าที่ทำกินเกษตรกรกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) ก่อนและหลังการ

ปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร เกษตรกรมีทุนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพบว่าหลังจากการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) มีค่าเฉลี่ยทุนในประเด็นการเข้ากลุ่มและเครือข่ายทางสังคม หน่วยงานให้การสนับสนุนเกี่ยวกับความรู้/ทุน/เทคโนโลยี การรวมกลุ่มในชุมชนหรือตำบล เครือข่ายภายนอกชุมชน อำเภอ และจังหวัด การจัดกิจกรรมตามประเพณีมากกว่ากลุ่มอื่น ๆ และในประเด็นการแลกเปลี่ยนแรงงานในกลุ่มและชุมชนและการแลกเปลี่ยนผลผลิต/ใช้ผลผลิตเช่าที่ทำกินพบว่ามีแนวโน้มค่าเฉลี่ยลดลงทั้ง 3 กลุ่ม ดังแสดงในตารางที่ 7 ภาคผนวก ก

ตารางที่ 4.33 ผลทดสอบความแตกต่างทุนทางสังคมของเกษตรกรก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนฯ

กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) (n=100)			กลุ่มที่ 2 (กิจการค้า) (n=100)			กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) (n=100)		
ก่อน ¹	หลัง ²	t	ก่อน ¹	หลัง ²	t	ก่อน ¹	หลัง ²	t
\bar{X}	\bar{X}	(P-Value)	\bar{X}	\bar{X}	(P-Value)	\bar{X}	\bar{X}	(P-Value)
(S.D.)	(S.D.)		(S.D.)	(S.D.)		(S.D.)	(S.D.)	
2.63	3.26	16.82*	2.64	2.97	16.21*	2.59	3.17	25.31*
(1.45)	(1.54)	(.000)	(1.38)	(1.43)	(.000)	(1.31)	(1.26)	(.000)

หมายเหตุ: * แสดงความแตกต่างทุนทางสังคมก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนฯ เมื่อทำการทดสอบด้วย T-Test ที่ระดับนัยสำคัญ .05

¹ ก่อนการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร

² หลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร

เมื่อพิจารณาความแตกต่างทุนทางสังคมระหว่างกลุ่มของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม พบว่าก่อนการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร เกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม มีทุนทางสังคมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพบว่าเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม มีค่าเฉลี่ยทุนทางสังคมใกล้เคียงกัน ส่วนหลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรพบว่าเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มมีทุนทางสังคมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่พบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) มีค่าเฉลี่ยทุนทางสังคมสูงกว่ากลุ่มอื่น ๆ ดังแสดงในตารางที่ 4.34 ซึ่งในประเด็นย่อยพบว่าการแลกเปลี่ยนแรงงานในกลุ่มและชุมชนที่ก่อนการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร เกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม มีทุนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งพบว่ากลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) มีทุนแตกต่างจากกลุ่มที่ 2 (กิจการค้า) มีเพียงกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนประเด็นหน่วยงานให้การสนับสนุนเกี่ยวกับความรู้/ทุน/เทคโนโลยี การรวมกลุ่มในชุมชนหรือตำบล และการจัดกิจกรรมตามประเพณี หลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร เกษตรกรทั้งกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) เกษตรกรมีทุนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) มีค่าเฉลี่ยทุนในประเด็นหน่วยงานให้การสนับสนุนเกี่ยวกับ

ความรู้/ทุน/เทคโนโลยี การรวมกลุ่มในชุมชนหรือตำบล และการจัดกิจกรรมตามประเพณีสูงกว่ากลุ่มอื่น ๆ ดังแสดงในตารางที่ 8 ภาคผนวก ก

ตารางที่ 4.34 ผลทดสอบความแตกต่างทุนทางสังคมของเกษตรกรระหว่างกลุ่มก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนฯ

ทุนทางสังคม	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3	ทดสอบ
	(ผสมผสาน) (n=100)	(กึ่งการค้า) (n=100)	(เพื่อการค้า) (n=100)	
	\bar{X} (S.D.)	\bar{X} (S.D.)	\bar{X} (S.D.)	F (P-Value)
ก่อนการปรับเปลี่ยน ¹	2.63 (1.45)	2.64 (1.38)	2.59 (1.31)	0.05 (.956)
หลังการปรับเปลี่ยน ²	3.26 (1.54)	2.97 (1.43)	3.17 (1.26)	1.09 (.339)

หมายเหตุ: * แสดงความแตกต่างทุนทางสังคมระหว่างกลุ่ม เมื่อทำการทดสอบด้วย F-Test ที่ระดับนัยสำคัญ .05

¹ ก่อนการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร

² หลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร

^{a,b,c} มีความแตกต่างกัน

4.9.5 ความแตกต่างทุนทางมนุษย์

จากการวิเคราะห์ทุนทางมนุษย์ของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม ก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร เกษตรกรมีทุนทางมนุษย์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งมีแนวโน้มค่าเฉลี่ยทุนทางมนุษย์ในทางที่ดีขึ้นเห็นได้จากตัวเลขค่าเฉลี่ยของทุนทางมนุษย์ ดังแสดงในตารางที่ 4.35 เมื่อพิจารณารายละเอียดทุนด้านกายภาพในประเด็นความเชี่ยวชาญและทักษะในการผลิต ความสามารถ และทักษะในการเลือกใช้อัตุศุติบในท้องถิ่น ความสามารถและทักษะในการหมุนเวียนการใช้ทรัพยากร ภูมิปัญญาท้องถิ่น/เทคโนโลยีเพื่อประยุกต์ใช้ในการผลิต ประสิทธิภาพเกี่ยวกับการเกษตรที่ผลิต ความสามารถในการเข้าถึงข่าวสารด้านการเกษตร การมีโอกาสได้เข้ารับการอบรม/ศึกษาดูงาน ความรู้ที่ได้รับจากการอบรม/ศึกษาดูงาน การนำใช้ความรู้จากการอบรม/ศึกษาดูงานมาปฏิบัติจริง ความพอเพียงและคุณภาพแรงงานในครัวเรือน เกษตรกรและแรงงานในครัวเรือนมีสุขภาพแข็งแรง และความเป็นผู้นำของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) และกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) ก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร เกษตรกรมีทุนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ยกเว้นประเด็นเกษตรกรและแรงงานในครัวเรือนมีสุขภาพแข็งแรง เกษตรกรกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)

ก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร เกษตรกรมีทุนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งพบว่าในทุกประเด็นหลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร เกษตรกรมีแนวโน้มค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น ดังแสดงในตารางที่ 9 ภาคผนวก ก

ตารางที่ 4.35 ผลทดสอบความแตกต่างทุนทางมนุษย์ของเกษตรกรก่อนและหลังการปรับเปลี่ยน^๑

กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) (n=100)			กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) (n=100)			กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) (n=100)		
ก่อน ¹	หลัง ²	t	ก่อน ¹	หลัง ²	t	ก่อน ¹	หลัง ²	t
\bar{X}	\bar{X}	(P-Value)	\bar{X}	\bar{X}	(P-Value)	\bar{X}	\bar{X}	(P-Value)
(S.D.)	(S.D.)		(S.D.)	(S.D.)		(S.D.)	(S.D.)	
2.84	3.59	23.33*	2.94	3.31	14.27*	2.58	3.44	36.25*
(1.24)	(1.13)	(.000)	(1.28)	(1.13)	(.000)	(0.93)	(0.91)	(.000)

หมายเหตุ: * แสดงความแตกต่างทุนทางมนุษย์ก่อนและหลังการปรับเปลี่ยน^๑ เมื่อทำการทดสอบด้วย T-Test ที่ระดับนัยสำคัญ .05

¹ ก่อนการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร

² หลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร

เมื่อพิจารณาความแตกต่างทุนทางมนุษย์ระหว่างกลุ่มของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม พบว่าก่อนการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร เกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม มีทุนทางมนุษย์ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนหลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรพบว่าเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มมีทุนทางมนุษย์ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่พบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) ทั้งก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรมีค่าเฉลี่ยทุนทางมนุษย์สูงกว่ากลุ่มอื่น ๆ ดังแสดงในตารางที่ 4.36 ซึ่งพบว่าในประเด็นความเชี่ยวชาญและทักษะในการผลิต ความสามารถและทักษะในการหมุนเวียนการใช้ทรัพยากร และภูมิปัญญาท้องถิ่น/เทคโนโลยีเพื่อประยุกต์ใช้ในการผลิต หลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร เกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม มีทุนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนในประเด็นความสามารถในการเข้าถึงข่าวสารด้านการเกษตร การมีโอกาสได้เข้ารับการอบรม/ศึกษาดูงาน ความรู้ที่ได้รับจากการอบรม/ศึกษาดูงาน และการนำใช้ความรู้จากการอบรม/ศึกษาดูงานมาปฏิบัติจริง ก่อนการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร เกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม มีทุนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งส่วนใหญ่พบว่ากลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) และกลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) มีทุนแตกต่างจากกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีเพียงประเด็นการมีโอกาสได้เข้ารับการอบรม/ศึกษาดูงานที่เกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) และกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) มีทุนแตกต่างจากกลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพบว่ากลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) หลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร เกษตรกรมีทุนทุกประเด็นสูงกว่ากลุ่มอื่น ๆ ดังแสดงในตารางที่ 10 ภาคผนวก ก

ตารางที่ 4.36 ผลทดสอบความแตกต่างทุนทางมนุษย์ของเกษตรกรระหว่างกลุ่มก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนฯ

ทุนด้านมนุษย์	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3	ทดสอบ
	(ผสมผสาน) (n=100)	(กิ่งการค้า) (n=100)	(เพื่อการค้า) (n=100)	
	\bar{X} (S.D.)	\bar{X} (S.D.)	\bar{X} (S.D.)	F (P-Value)
ก่อนการปรับเปลี่ยน ¹	2.84 (1.24)	2.94 (1.28)	2.58 (0.93)	2.25 (.082)
หลังการปรับเปลี่ยน ²	3.59 (1.13)	3.31 (1.13)	3.44 (0.91)	1.80 (.167)

หมายเหตุ: ¹ แสดงความแตกต่างทุนทางมนุษย์ระหว่างกลุ่ม เมื่อทำการทดสอบด้วย F-Test ที่ระดับนัยสำคัญ .05

² ก่อนการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร

³ หลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร

^{abc} มีความแตกต่างกัน

4.10 วิเคราะห์ทุน 5 ด้าน ของเกษตรกร

จากการวิเคราะห์ความแตกต่างของทุน 5 ด้านของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม โดยใช้เกณฑ์การแปลความหมายของ Likert Scale เพื่อจัดระดับคะแนนเฉลี่ยทุนทั้ง 5 ด้าน ประกอบกับการใช้สถิติอ้างอิง T-Test (Independent-Samples T-Test) ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาความแตกต่างของค่าเฉลี่ยทุนก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร ในภาพรวมทำให้เห็นถึงความแตกต่างของทุนด้านต่าง ๆ ทางสถิติ ดังนี้

4.10.1 ทุนด้านทรัพยากร

จากการวิเคราะห์การเข้าถึงหรือได้รับประโยชน์ทุนทางทรัพยากร พบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) มีการปรับเปลี่ยนทุนทางทรัพยากรในทางที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากมีการปลูกพืชเลี้ยงสัตว์ที่หลากหลาย โดยพบว่าก่อนการปรับเปลี่ยนฯ เกษตรกรมีทุนทางทรัพยากรอยู่ในระดับปานกลาง ที่คะแนนเฉลี่ย 3.42 และหลังการปรับเปลี่ยนเกษตรกรมีทุนทางทรัพยากรอยู่ที่ระดับมาก ที่คะแนนเฉลี่ย 3.83 ส่วนเกษตรกรกลุ่มที่ 2 (กิ่งการค้า) ก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนเกษตรกรมีทุนทางทรัพยากรในระดับมากและไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งในอดีตและปัจจุบัน ที่คะแนนเฉลี่ย 3.63 และ 3.62 เพราะมีการปลูกพืชแบบเดิมหรือบางคนเพิ่มการปลูกข้าวและมีการจัดการหรือบำรุงดินในรูปแบบเดิม และเกษตรกรกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)

หลังการปรับเปลี่ยนฯ ทูทางทรัพยากรของเกษตรกรมีค่าเฉลี่ยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งพบว่าก่อนปรับเปลี่ยนเกษตรกรมีทุนทางทรัพยากรอยู่ในระดับมาก ที่คะแนนเฉลี่ย 3.76 และหลังการปรับเปลี่ยนเกษตรกรมีทุนทางทรัพยากรอยู่ในระดับปานกลาง ที่คะแนนเฉลี่ย 3.25 โดยเฉพาะประเด็นความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่และความหลากหลายบริเวณรอบแปลงเกษตร เนื่องจากมีการปลูกพืชเชิงเดี่ยวและใช้สารเคมีทางการเกษตรทำให้ไม่มีความหลากหลายและทรัพยากรขาดความอุดมสมบูรณ์ ส่วนในประเด็นของแหล่งน้ำที่ใช้ในทางการเกษตร สภาพอากาศและสิ่งแวดล้อมที่มีความเหมาะสมต่อการเพาะปลูกของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) ได้รับความน้ำทางการเกษตรหรือเข้าถึงแหล่งน้ำได้อย่างสม่ำเสมอทั้งในอดีตและปัจจุบันซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่การเกษตรในที่ราบลุ่มที่สามารถผลิตได้ทั้งในฤดูและนอกฤดูเนื่องจากมีระบบชลประทานเข้าถึงบริเวณพื้นที่ทำการเกษตรได้ตลอดทั้งปี ส่วนสภาพอากาศและสิ่งแวดล้อมของพื้นที่อำเภอน้อย จังหวัดน่าน มีสภาพพื้นที่เป็นภูเขาสูงล้อมรอบด้วยเขตอุทยานหรือป่าสงวนแห่งชาติ มีพื้นที่ลาดเอียงเป็นส่วนใหญ่ และมี 3 ฤดูกาลปกติ คือ ฤดูหนาว ฤดูฝน และ ฤดูร้อนหรือแล้ง ทำให้สภาพอากาศของพื้นที่มีความใกล้เคียงกันทุกพื้นที่และรอบปี ดังแสดงในตารางที่ 4.37

ตารางที่ 4.37 การเข้าถึงหรือได้รับประโยชน์และการเปลี่ยนแปลงทุนด้านทรัพยากร

ทุนด้านทรัพยากร	การเข้าถึงหรือได้รับประโยชน์ ¹		\bar{X}	SD	แปลผล	การเข้าถึงหรือได้รับประโยชน์ ²		\bar{X}	SD	แปลผล
	0*	1*				0*	1*			
1) ความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่ที่ดินในการเพาะปลูก										
กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)	0	100	3.28	1.111	ปานกลาง	0	100	3.88	0.844	มาก*
กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า)	0	100	3.64	0.969	มาก	0	100	3.55	0.968	มาก
กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)	0	100	4.15	0.716	มาก	0	100	3.04	0.724	ปานกลาง*
2) ระบบน้ำที่ใช้ทางการเกษตร										
กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)	0	100	3.43	1.130	ปานกลาง	0	100	3.67	0.954	มาก
กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า)	9	91	3.71	0.886	มาก	0	100	3.51	1.105	มาก
กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)	5	95	3.49	0.886	ปานกลาง	0	100	3.52	0.858	มาก
3) สภาพอากาศและสิ่งแวดล้อมที่มีความเหมาะสม										
กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)	0	100	3.73	1.043	มาก	0	100	3.94	0.776	มาก
กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า)	0	100	3.85	0.821	มาก	0	100	3.84	0.813	มาก
กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)	0	100	3.60	0.725	มาก	0	100	3.74	0.630	มาก

ตารางที่ 4.37 การเข้าถึงหรือได้รับประโยชน์และการเปลี่ยนแปลงทุนด้านทรัพยากร (ต่อ)

(n = 100)

ทุนด้านทรัพยากร	การเข้าถึงหรือได้รับประโยชน์ ¹			SD	แปลผล	การเข้าถึงหรือได้รับประโยชน์ ²			SD	แปลผล
			\bar{X}					\bar{X}		
	0 [*]	1 [*]				0 [*]	1 [*]			
4) ความหลากหลายพื้นที่สวนรอบแปลงนา/รอบรั้วบ้าน										
กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)	0	100	3.25	1.242	ปานกลาง	0	100	3.84	0.929	มาก [*]
กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า)	0	100	3.48	1.078	ปานกลาง	0	100	3.58	0.901	มาก
กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)	0	100	3.84	0.735	มาก	0	100	2.70	0.859	ปานกลาง [*]
กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)			3.42	1.101	ปานกลาง			3.83	0.851	มาก [*]
กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า)			3.63	0.943	มาก			3.62	0.918	มาก
กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)			3.76	0.707	มาก			3.25	0.718	ปานกลาง [*]

หมายเหตุ : ¹ ก่อนการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร ² หลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร

0^{*} ไม่สามารถเข้าถึงหรือได้รับประโยชน์

1^{*} สามารถเข้าถึงหรือได้รับประโยชน์

^{*} แสดงความแตกต่างทุนด้านทรัพยากรก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนฯ เมื่อทำการทดสอบด้วย T-Test ที่ระดับนัยสำคัญ .05

4.10.2 ทุนทางกายภาพ

จากการวิเคราะห์การเข้าถึงหรือได้รับประโยชน์ทุนทางกายภาพของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มตัวอย่างพบว่าก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรเกษตรกรมีทุนทางกายภาพแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และยังพบว่ามีจำนวนเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มตัวอย่างสามารถเข้าถึงและได้รับประโยชน์ทุนทางกายภาพเพิ่มขึ้น เนื่องจากในปัจจุบันในพื้นที่มีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่ดีขึ้นทำให้มีการขยายถนนและปรับปรุงเส้นทางคมนาคมในพื้นที่รวมถึงปรับปรุงและขยายถนนจากเส้นทางหลักสู่แปลงเกษตรกรเพิ่มขึ้นทำให้เกษตรกรสามารถคมนาคมทางการเกษตรได้ดีขึ้น เช่น การขนย้ายผลผลิตจากแปลงเกษตรสู่ตลาดหรือแหล่งรับซื้อ หรือการเข้าถึงแหล่งปัจจัยการผลิตได้สะดวกและรวดเร็วขึ้นจึงทำให้ทุนทางกายภาพมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นระบบไฟฟ้า น้ำประปาหรือประปาภูเขาใช้อย่างทั่วถึงและระบบประปามีการกรองเพื่อให้มีความปลอดภัยในการอุปโภคบริโภคมากขึ้น นอกจากนี้ยังมีการขยายของเทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้าไปในพื้นที่อยู่ตลอดเวลาทำให้การใช้โทรศัพท์/การเข้าถึงสัญญาณโทรศัพท์ และการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้เพิ่มขึ้น ดังแสดงในตารางที่ 4.38

ตารางที่ 4.38 การเข้าถึงหรือได้รับประโยชน์และการเปลี่ยนแปลงทุนด้านกายภาพ

(n = 100)

ทุนด้านกายภาพ	การเข้าถึงหรือได้รับประโยชน์ ¹		\bar{X}	SD	แปลผล	การเข้าถึงหรือได้รับประโยชน์ ²		\bar{X}	SD	แปลผล
	0*	1*				0*	1*			
	1) ระบบไฟฟ้าของครัวเรือน									
กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)	3	97	3.14	1.338	ปานกลาง	1	99	3.82	1.207	มาก*
กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า)	9	91	3.37	1.199	ปานกลาง	0	100	3.61	0.973	มาก
กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)	0	100	2.30	1.068	น้อย	0	100	3.77	0.789	มาก*
2) ระบบน้ำอุปโภคบริโภคของครัวเรือน										
กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)	24	76	4.08	1.230	มาก	1	99	4.04	1.029	มาก
กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า)	0	100	3.85	0.978	มาก	0	100	4.05	0.809	มาก
กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)	0	100	3.38	0.789	ปานกลาง	0	100	3.07	0.935	ปานกลาง*
3) น้ำอุปโภคบริโภคไม่มีการปนเปื้อนของสารเคมี/สารพิษ										
กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)	2	98	3.69	1.170	มาก	2	98	3.98	0.984	มาก
กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า)	1	99	3.72	0.948	มาก	0	100	3.86	0.910	มาก
กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)	0	100	3.64	0.905	มาก	0	100	3.70	0.785	มาก
4) สภาพถนน/ทางในพื้นที่เกษตรของตนเอง										
กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)	6	94	3.72	1.051	มาก	3	97	3.89	1.171	มาก
กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า)	3	97	2.91	1.284	ปานกลาง	0	100	3.59	1.045	มาก*
กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)	12	88	2.84	1.060	ปานกลาง	0	100	3.62	0.962	มาก*
5) โทรศัพท์/การเข้าถึงสัญญาณโทรศัพท์										
กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)	10	90	3.32	1.270	ปานกลาง	6	94	3.71	0.899	มาก*
กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า)	18	82	3.20	1.138	ปานกลาง	7	93	3.78	0.778	มาก*
กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)	25	75	2.55	0.934	ปานกลาง	3	97	3.03	1.035	ปานกลาง*

ตารางที่ 4.38 การเข้าถึงหรือได้รับประโยชน์และการเปลี่ยนแปลงทางด้านกายภาพ (ต่อ)

(n = 100)

ทางด้านกายภาพ	การเข้าถึงหรือได้รับประโยชน์ ¹			SD	แปลผล	การเข้าถึงหรือได้รับประโยชน์ ²			SD	แปลผล
	0 [*]	1 [*]	\bar{X}			0 [*]	1 [*]	\bar{X}		
6) การเข้าถึงอินเทอร์เน็ต										
กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)	34	66	3.12	1.376	ปานกลาง	25	75	3.60	1.186	มาก [*]
กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า)	37	63	2.87	1.338	ปานกลาง	21	79	3.34	1.120	ปานกลาง [*]
กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)	32	68	2.00	1.079	น้อย	27	73	3.33	0.851	ปานกลาง [*]
กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)			3.30	1.237	ปานกลาง			3.75	1.071	มาก [*]
กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า)			3.19	1.057	ปานกลาง			3.65	0.900	มาก [*]
กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)			2.74	0.830	ปานกลาง			3.37	0.843	ปานกลาง [*]

หมายเหตุ : ¹ ก่อนการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร ² หลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร

0^{*} ไม่สามารถเข้าถึงหรือได้รับประโยชน์

1^{*} สามารถเข้าถึงหรือได้รับประโยชน์

^{*} แสดงความแตกต่างทางด้านกายภาพก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนฯ เมื่อทำการทดสอบด้วย T-Test ที่ระดับนัยสำคัญ .05

4.10.3 ทูทางการเงิน

จากการวิเคราะห์การเข้าถึงหรือได้รับประโยชน์ทางการเงินของเกษตรกรพบว่าก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มตัวอย่างมีการเปลี่ยนแปลงทางการเงินในทางที่ดีขึ้นอย่างเห็นได้ชัดเจน แต่อย่างไรก็ตามถึงแม้เกษตรกรกลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) จะมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลางทั้งก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนฯ ก็ตาม แต่ก็พบว่าคะแนนเฉลี่ยมีแนวโน้มสูงขึ้น เนื่องจากมีการขยายแหล่งเงินทุน หรือสถาบันการเงินและแหล่งสินเชื่อหรือปัจจัยการผลิตเข้าไปในพื้นที่เพิ่มมากขึ้นเกษตรกรสามารถเข้าถึงและกู้ยืมได้เพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังมีการรวมกลุ่มเพื่อจัดตั้งกองทุนต่าง ๆ เช่น กลุ่มยางพารา และยังมีพ่อค้า นายทุน หรือหน่วยงานและองค์กรต่าง ๆ เช่น โครงการขยายผลโครงการหลวงเข้าไปสนับสนุนเกษตรกรสามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุนได้มากขึ้น ทำให้เกษตรกรมีต้นทุนเพียงพอในการผลิตและมีรายได้ที่มากจากการเกษตรเพิ่มมากขึ้น เกษตรกรบางรายสามารถแบ่งใช้และมีเงินออมในครัวเรือนอีกด้วย แต่ถึงแม้ทางการเงินของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มดีขึ้นก็ยังพบว่าในบางประเด็นเกษตรกรยังมีการเข้าถึงหรือใช้ประโยชน์ได้แตกต่างกันเนื่องจากความต้องการในการลงทุนแตกต่างกัน ค่าใช้จ่ายในครัวเรือน รวมถึงค่าอุปโภคบริโภคที่แตกต่างกัน ดังแสดงในตารางที่ 4.39

ตารางที่ 4.39 การเข้าถึงหรือได้รับประโยชน์และการเปลี่ยนแปลงทุนทางการเงิน

(n = 100)

ทุนทางการเงิน	การเข้าถึงหรือได้รับประโยชน์ ¹			SD	แปลผล	การเข้าถึงหรือได้รับประโยชน์ ²			SD	แปลผล
	0*	1*	\bar{X}			0*	1*	\bar{X}		
1) การออมเงิน										
กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)	35	65	3.05	1.243	ปานกลาง	21	79	3.62	0.821	มาก*
กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้ำ)	39	61	3.28	1.157	ปานกลาง	35	65	3.42	0.934	ปานกลาง
กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้ำ)	36	64	2.47	0.975	น้อย	2	98	3.56	0.719	มาก*
2) กองทุนแหล่งเงินกู้ในชุมชน										
กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)	17	83	2.63	1.256	ปานกลาง	15	85	3.82	1.157	มาก*
กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้ำ)	15	85	3.04	1.052	ปานกลาง	8	92	3.49	0.871	ปานกลาง*
กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้ำ)	15	85	2.65	0.935	ปานกลาง	7	93	3.65	0.732	มาก*
3) สถาบันทางการเงินในชุมชนหรือที่อื่นที่เข้าถึงได้										
กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)	30	70	2.63	1.436	ปานกลาง	27	73	3.53	1.179	มาก*
กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้ำ)	25	75	3.07	1.155	ปานกลาง	19	81	3.53	0.976	มาก*
กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้ำ)	61	39	2.33	1.383	น้อย	21	79	2.72	0.973	ปานกลาง
4) รายได้ประจำ (เงินเดือน/อาชีพเสริม เช่น เงินบำเหน็จ/บำนาญ บริการ ฯลฯ)										
กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)	54	46	3.13	1.258	ปานกลาง	46	54	3.83	1.370	มาก*
กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้ำ)	49	51	2.86	1.429	ปานกลาง	49	51	3.06	1.302	ปานกลาง
กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้ำ)	67	33	2.48	1.093	น้อย	0	100	3.74	0.733	มาก*
5) รายได้จากการเกษตร										
กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)	3	97	3.40	1.077	ปานกลาง	3	97	3.79	0.828	มาก*
กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้ำ)	3	97	3.55	0.936	มาก	0	100	3.71	0.756	มาก
กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้ำ)	0	100	2.55	1.192	ปานกลาง	0	100	3.48	0.926	ปานกลาง*
6) การได้รับเงินทุนจาก พ่อค้า/นายทุน หรือหน่วยงาน/องค์กร										
กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)	28	72	1.46	0.855	น้อยที่สุด	52	48	2.38	1.104	น้อย*
กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้ำ)	49	51	2.45	1.101	น้อย	42	58	2.33	1.220	น้อย
กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้ำ)	15	85	2.40	1.207	น้อย	31	69	2.54	1.346	ปานกลาง

ตารางที่ 4.39 การเข้าถึงหรือได้รับประโยชน์และการเปลี่ยนแปลงทุนทางการเงิน (ต่อ)

(n = 100)

ทุนทางการเงิน	การเข้าถึงหรือได้รับประโยชน์ ¹		\bar{X}	SD	แปลผล	การเข้าถึงหรือได้รับประโยชน์ ²		\bar{X}	SD	แปลผล
	0*	1*				0*	1*			
	7) สินเชื่อ/ปัจจัยการผลิตทางการเกษตร									
กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)	51	49	2.39	1.204	น้อย	65	35	3.17	1.098	ปานกลาง*
กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า)	38	62	2.40	1.273	น้อย	41	59	2.75	1.281	ปานกลาง
กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)	12	88	2.48	1.232	น้อย	18	82	2.70	1.254	ปานกลาง
กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)			2.39	0.950	น้อย			3.26	0.825	ปานกลาง*
กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า)			2.74	0.906	ปานกลาง			3.08	0.777	ปานกลาง*
กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)			2.22	0.905	น้อย			3.15	0.737	ปานกลาง*

หมายเหตุ : ¹ ก่อนการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร ² หลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร
 0* ไม่สามารถเข้าถึงหรือได้รับประโยชน์ 1* สามารถเข้าถึงหรือได้รับประโยชน์
 * แสดงความแตกต่างทุนทางการเงินก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนฯ เมื่อทำการทดสอบด้วย T-Test ที่ระดับนัยสำคัญ .05

4.10.4 ทุนทางสังคม

จากการวิเคราะห์การเข้าถึงหรือได้รับประโยชน์ทุนทางสังคมของเกษตรกรพบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) และกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) ก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งก่อนการปรับเปลี่ยนฯ เกษตรกรมีทุนทางสังคมอยู่ในระดับปานกลาง ที่คะแนนเฉลี่ย 3.18 และหลังการปรับเปลี่ยนฯ เกษตรกรมีทุนทางสังคมอยู่ในระดับมาก ที่คะแนนเฉลี่ย 3.66 ส่วนเกษตรกรกลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) ก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร เกษตรกรเข้าถึงหรือได้รับประโยชน์ทุนทางสังคมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งทั้งก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนฯ เกษตรกรมีทุนทางสังคมอยู่ในระดับปานกลาง ที่คะแนนเฉลี่ย 3.19 และ 3.39 แต่อย่างไรก็ตามยังพบว่าเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มมีค่าเฉลี่ยทุนทางสังคมในทางที่ดีขึ้น เนื่องจากเกษตรกรได้รับการสนับสนุนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สำนักงานเกษตรอำเภอ ให้มีการรวมกลุ่มหรือเครือข่ายทางสังคมทั้งระดับชุมชน และตำบลและให้การสนับสนุนเกี่ยวกับความรู้/ทุน/เทคโนโลยีเกี่ยวกับการประกอบอาชีพระดับกลุ่ม เช่น กลุ่มแม่บ้าน กลุ่มพ่อบ้าน กลุ่มเยาวชน กลุ่มออมทรัพย์ และยังมีการสนับสนุนให้รวมกลุ่มเพื่อพัฒนาทางด้านอาชีพของเกษตรกรเกิดการแลกเปลี่ยนแรงงานและผลผลิต เช่น กลุ่มเลี้ยงโค กลุ่มยางพารา กลุ่มถั่วเหลือง และขยายเครือข่ายไปนอกชุมชนเพิ่มมากขึ้นเพื่อจัดกิจกรรมตามประเพณีหรือความเชื่อในด้านต่าง ๆ ภายในชุมชนที่สืบทอดกันมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน เช่น

ผู้ข่วยข่วว เลียงฝัไรร่นา เป็นต้น นอกจากนี้ยังทำให้เกิดการติดต่อสื่อสารด้านการผลิต การตลาด แลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ รวมไปถึงแลกเปลี่ยนผลผลิตและแรงงานในการทำการเกษตร ทำให้เกษตรกรมีศักยภาพในการช่วยเหลือพึ่งพาอาศัยกันในกลุ่มชนอย่างแน่นแฟ้นทั้งในอดีตและปัจจุบัน ดังแสดงในตารางที่ 4.40

ตารางที่ 4.40 การเข้าถึงหรือได้รับประโยชน์และการเปลี่ยนแปลงทุนทางสังคม

(n = 100)

ทุนทางสังคม	การเข้าถึงหรือได้รับประโยชน์		\bar{X}	SD	แปลผล	การเข้าถึงหรือได้รับประโยชน์		\bar{X}	SD	แปลผล
	0*	1*				0*	1*			
	1) การเข้ากลุ่มและเครือข่ายทางสังคม (กลุ่มแม่บ้าน กลุ่มพ่อบ้าน กลุ่มเยาวชน กลุ่มออมทรัพย์ และกลุ่มอื่น ๆ)									
กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)	13	87	2.94	1.185	ปานกลาง	10	90	3.79	1.222	มาก*
กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า)	20	80	2.86	1.111	ปานกลาง	8	92	3.52	1.053	มาก*
กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)	13	87	2.77	1.008	ปานกลาง	3	97	3.55	0.829	มาก*
2) หน่วยงานให้การสนับสนุนเกี่ยวกับความรู้/ทุน/เทคโนโลยี เกี่ยวกับการเกษตร										
กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)	15	85	2.82	1.338	ปานกลาง	12	88	3.77	1.239	มาก*
กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า)	18	82	2.57	1.089	ปานกลาง	12	88	3.14	1.041	ปานกลาง*
กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)	16	84	2.54	0.975	ปานกลาง	5	95	3.46	0.861	ปานกลาง*
3) การรวมกลุ่มในชุมชนหรือตำบลเพื่อการผลิตทางการเกษตร										
กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)	29	71	2.73	1.424	ปานกลาง	19	81	3.63	1.219	มาก*
กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า)	34	66	2.56	1.178	ปานกลาง	25	75	3.48	1.057	ปานกลาง*
กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)	32	68	2.49	1.126	น้อย	9	91	3.56	1.035	มาก*
4) เครือข่ายภายนอกชุมชน อำเภอ และจังหวัดที่สนับสนุน										
กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)	30	70	2.63	1.079	ปานกลาง	29	71	3.59	1.077	มาก*
กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า)	38	62	2.66	1.280	ปานกลาง	30	70	3.06	1.141	ปานกลาง
กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)	34	66	2.50	1.085	น้อย	22	78	3.37	0.955	ปานกลาง*
5) การจัดกิจกรรมตามประเพณี ความเชื่อ หรือวัฒนธรรมของชุมชน										
กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)	1	99	4.51	0.691	มากที่สุด	1	99	4.64	0.630	มากที่สุด
กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า)	0	100	4.35	0.857	มาก	2	98	4.29	0.862	มาก
กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)	2	98	4.44	0.774	มาก	1	99	4.57	0.625	มากที่สุด
6) การแลกเปลี่ยนแรงงานในกลุ่มและชุมชน										
กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)	16	84	3.82	1.043	มาก	14	86	3.98	1.116	มาก
กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า)	7	93	4.15	0.846	มาก	7	93	3.90	0.990	มาก
กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)	5	95	3.79	1.030	มาก	6	94	3.67	1.186	มาก

ตารางที่ 4.40 การเข้าถึงหรือได้รับประโยชน์และการเปลี่ยนแปลงทุนทางสังคม (ต่อ)

(n = 100)

ทุนทางสังคม	การเข้าถึงหรือได้รับประโยชน์ ¹		\bar{X}	SD	แปลผล	การเข้าถึงหรือได้รับประโยชน์ ²		\bar{X}	SD	แปลผล
	0*	1*				0*	1*			
	7) การแลกเปลี่ยนผลผลิต/ใช้ผลผลิตเข้าที่ทำกิน									
กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)	39	61	3.31	1.119	ปานกลาง	39	61	3.18	1.204	ปานกลาง
กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า)	30	70	3.61	1.081	มาก	32	68	3.29	1.173	ปานกลาง
กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)	33	67	3.39	1.167	ปานกลาง	34	66	3.45	1.338	ปานกลาง
กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)			3.18	0.913	ปานกลาง			3.66	0.937	มาก*
กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า)			3.19	0.803	ปานกลาง			3.39	0.927	ปานกลาง
กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)			3.07	0.803	ปานกลาง			3.57	0.858	มาก*

หมายเหตุ : ¹ ก่อนการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร ² หลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร

0* ไม่สามารถเข้าถึงหรือได้รับประโยชน์

1* สามารถเข้าถึงหรือได้รับประโยชน์

* แสดงความแตกต่างทุนทางสังคมก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนฯ เมื่อทำการทดสอบด้วย T-Test ที่ระดับนัยสำคัญ .05

4.10.5 ทุนทางมนุษย์

จากการวิเคราะห์การเข้าถึงหรือได้รับประโยชน์ทุนทางมนุษย์ของเกษตรกรพบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) และกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) ก่อนการปรับเปลี่ยนเกษตรกรมีทุนทางมนุษย์อยู่ในระดับปานกลาง และหลังการปรับเปลี่ยนฯ เกษตรกรมีทุนทางมนุษย์อยู่ในระดับมาก ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และพบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) ทั้งก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนฯ เกษตรกรมีทุนทางสังคมอยู่ในระดับปานกลาง แต่อย่างไรก็ตามยังพบว่ามีความคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเห็นว่าในภาพรวมเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มตัวอย่างมีการเปลี่ยนแปลงทุนทางมนุษย์ในทางที่ดีขึ้นอย่างเห็นได้ชัดเจนจาก ที่เป็นผลสืบเนื่องมาจากการรวมกลุ่มหรือเครือข่ายทางสังคมของเกษตรกรทำให้เกษตรกรได้รับการสนับสนุนในระดับกลุ่มสามารถเข้าถึงข่าวสารที่เกี่ยวกับการผลิต มีโอกาสได้เข้ารับการอบรม/ศึกษาดูงานเพื่อพัฒนาความรู้ ความคิดและนำมาปฏิบัติจริงในการทำการเกษตรทำให้เกษตรกรมีความสามารถและทักษะในการเลือกใช้วัตถุดิบและหมุนเวียนการใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นอย่างมีประสิทธิภาพภายใต้การนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้ในการผลิต เพิ่มประสบการณ์ในตัวองเกษตรกรจนเกิดความเชี่ยวชาญและทักษะในการผลิต ซึ่งทำให้เกษตรกรมีศักยภาพเกิดความมั่นใจ มีภาวะความเป็นผู้นำและกระจายความรู้สู่คนในครอบครัวเพื่อยกระดับแรงงานภาคการเกษตรในครัวเรือนให้มีความรู้ความสามารถ และมีความพร้อมในการผลิตทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ดังแสดงในตารางที่ 4.41

ตารางที่ 4.41 การเข้าถึงหรือได้รับประโยชน์และการเปลี่ยนแปลงทุนทางมนุษย์

(n = 100)

ทุนทางมนุษย์	การเข้าถึงหรือได้รับประโยชน์ ¹			SD	แปลผล	การเข้าถึงหรือได้รับประโยชน์ ²			SD	แปลผล
	0*	1*	\bar{X}			0*	1*	\bar{X}		
1) ความเชี่ยวชาญและทักษะในการผลิตด้านการเกษตรของตัวเกษตรกร										
กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)	0	100	3.12	0.988	ปานกลาง	0	100	4.06	0.722	มาก*
กลุ่มที่ 2 (กิจการค้า)	3	97	3.34	0.853	ปานกลาง	0	100	3.80	0.693	มาก*
กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)	0	100	2.97	0.745	ปานกลาง	0	100	3.93	0.477	มาก*
2) ความสามารถ และทักษะในการเลือกใช้อุปกรณ์ที่มีในท้องถิ่น										
กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)	1	99	3.02	1.030	ปานกลาง	2	98	3.92	0.755	มาก*
กลุ่มที่ 2 (กิจการค้า)	2	98	3.26	0.945	ปานกลาง	0	100	3.64	0.882	มาก*
กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)	1	99	2.91	0.730	ปานกลาง	0	100	3.80	0.586	มาก*
3) ความสามารถและทักษะในการหมุนเวียนการใช้ทรัพยากรในพื้นที่กับการผลิต										
กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)	3	97	2.94	1.008	ปานกลาง	0	100	3.97	0.870	มาก*
กลุ่มที่ 2 (กิจการค้า)	12	88	3.32	0.917	ปานกลาง	0	100	3.40	1.092	ปานกลาง
กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)	2	98	2.84	0.769	ปานกลาง	2	98	3.81	0.637	มาก*
4) ภูมิปัญญาท้องถิ่น/เทคโนโลยีเพื่อประยุกต์ใช้ในการผลิต										
กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)	11	89	3.16	0.987	ปานกลาง	8	92	3.79	0.884	มาก*
กลุ่มที่ 2 (กิจการค้า)	12	88	3.09	1.013	ปานกลาง	11	89	3.45	0.917	ปานกลาง*
กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)	2	98	2.90	0.753	ปานกลาง	2	98	3.73	0.794	มาก*
5) ประสบการณ์เกี่ยวกับการเกษตรที่ผลิต										
กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)	2	98	3.21	1.096	ปานกลาง	2	98	4.03	0.879	มาก*
กลุ่มที่ 2 (กิจการค้า)	6	94	3.37	0.950	ปานกลาง	0	100	3.75	0.989	มาก*
กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)	1	99	2.93	0.836	ปานกลาง	0	100	3.95	0.702	มาก*
6) ความสามารถในการเข้าถึงข่าวสารด้านการเกษตรเพื่อพัฒนาตนเอง										
กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)	12	88	2.89	1.159	ปานกลาง	9	91	3.60	0.965	มาก*
กลุ่มที่ 2 (กิจการค้า)	16	84	3.08	1.224	ปานกลาง	9	91	3.48	0.993	ปานกลาง*
กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)	8	92	2.33	0.827	น้อย	1	99	3.44	0.811	ปานกลาง*
7) การมีโอกาสได้เข้ารับการอบรม/ศึกษาดูงานเพื่อการประกอบอาชีพ										
กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)	43	57	2.77	1.536	ปานกลาง	14	86	3.52	1.205	มาก*
กลุ่มที่ 2 (กิจการค้า)	23	77	2.83	1.218	ปานกลาง	15	85	3.15	1.097	ปานกลาง
กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)	23	77	2.10	0.995	น้อย	11	89	3.18	0.995	ปานกลาง*

ตารางที่ 4.41 การเข้าถึงหรือได้รับประโยชน์และการเปลี่ยนแปลงทุนทางมนุษย์ (ต่อ)

(n = 100)

ทุนทางมนุษย์	การเข้าถึงหรือได้รับประโยชน์ ¹			การเข้าถึงหรือได้รับประโยชน์ ²			SD	แปลผล		
	การเข้าถึงหรือได้รับประโยชน์ ¹		X̄	การเข้าถึงหรือได้รับประโยชน์ ²		X̄				
	0*	1*		0*	1*					
8) ความรู้ที่ได้รับจากการอบรม/ศึกษาดูงาน										
กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)	22	78	2.82	1.287	ปานกลาง	14	86	3.49	1.244	ปานกลาง*
กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า)	26	74	3.00	1.205	ปานกลาง	17	83	3.14	1.072	ปานกลาง
กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)	30	70	2.17	1.116	น้อย	19	81	3.21	0.984	ปานกลาง*
9) การนำใช้ความรู้จากการอบรม/ศึกษาดูงานมาปฏิบัติจริง										
กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)	22	78	2.82	1.277	ปานกลาง	13	87	3.47	1.247	ปานกลาง*
กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า)	26	74	3.14	1.317	ปานกลาง	17	83	3.27	1.127	ปานกลาง
กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)	29	71	2.25	1.010	น้อย	16	84	3.29	1.048	ปานกลาง*
10) ความพอเพียงและคุณภาพแรงงานในครัวเรือน										
กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)	3	97	3.54	0.947	มาก	1	99	3.65	0.940	มาก
กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า)	0	100	3.47	1.150	ปานกลาง	0	100	3.54	1.086	มาก
กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)	0	100	3.45	0.809	ปานกลาง	1	99	3.64	0.762	มาก
11) เกษตรกรและแรงงานในครัวเรือนมีสุขภาพแข็งแรงต่อการดำเนินการผลิต										
กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)	1	99	3.97	0.942	มาก	1	99	4.06	0.901	มาก
กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า)	0	100	3.84	0.929	มาก	0	100	3.78	0.894	มาก
กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)	0	100	3.91	0.780	มาก	0	100	3.96	0.737	มาก
12) ความเป็นผู้นำของเกษตรกร (กล้าคิดกล้าตัดสินใจเมื่อเผชิญกับปัญหา)										
กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)	1	99	3.25	1.273	ปานกลาง	1	99	3.87	0.922	มาก*
กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า)	2	98	3.44	1.176	ปานกลาง	1	99	3.57	1.061	มาก
กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)	5	95	2.45	1.146	น้อย	5	95	3.25	0.989	ปานกลาง*
กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)			3.01	1.047	ปานกลาง			3.70	0.943	มาก*
กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า)			3.12	1.031	ปานกลาง			3.42	0.950	ปานกลาง*
กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)			2.73	0.754	ปานกลาง			3.56	0.708	มาก*

หมายเหตุ : ¹ ก่อนการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร ² หลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร
 0* ไม่สามารถเข้าถึงหรือได้รับประโยชน์ 1* สามารถเข้าถึงหรือได้รับประโยชน์
 * แสดงความแตกต่างทุนทางมนุษย์ก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนฯ เมื่อทำการทดสอบด้วย T-Test ที่ระดับนัยสำคัญ .05

4.11 ผลกระทบจากระบบการผลิตทางการเกษตร

ในอดีตเกษตรกรมีการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ที่หลากหลายโดยมุ่งเน้นเพื่อบริโภคในครัวเรือน หากเหลือจึงนำไปแลกเปลี่ยนผลผลิตที่ไม่สามารถผลิตได้ หรือจำหน่าย ส่วนชนิดพืชและสัตว์ที่ทำการผลิตนั้นมีการใช้พันธุ์พื้นเมือง ไม่มีการพึ่งพาสารเคมีทางการเกษตรและใช้แรงงานคนในการผลิตเป็นหลัก ดังนั้นจึงทำให้ทรัพยากรในพื้นที่ของเกษตรกรมีความหลากหลายและมีความอุดมสมบูรณ์ รวมไปถึงทรัพยากรทางธรรมชาติของพื้นที่ เกษตรกรสามารถหมุนเวียนทรัพยากรที่มีในพื้นที่ได้อย่างคุ้มค่าไม่มีการบุกรุกพื้นที่ป่าหรือเขตอุทยาน ซึ่งทำให้เห็นถึงการใช้ทรัพยากรได้อย่างยั่งยืน แต่อย่างไรก็ตามในช่วงต่อมาเกษตรกรได้รับการสนับสนุนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จึงทำให้เกษตรกรมีการปลูกพืชเชิงเดี่ยวหรือข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แบบเดี่ยวเป็นจำนวนมากและทำให้มีผลกระทบในหลายด้านตามหัวข้อ 4.11.1 ต่อมาได้เกิดความตระหนักในการแก้ปัญหาผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงทำให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาสนับสนุนการปลูกพืชทางเลือกหรือการทำเกษตรแบบผสมผสานทำให้เกษตรกรมีการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรและได้รับผลกระทบที่ดีขึ้นตามหัวข้อ 4.11.2

4.11.1 ผลกระทบก่อนการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร

เกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มตัวอย่างก่อนการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร เกษตรกรได้รับผลกระทบในด้านต่าง ๆ เหมือนกัน เนื่องจากมีการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เชิงเดี่ยวหรือแบบเดี่ยวทั้งหมด ซึ่งจากการวิเคราะห์ข้อมูลทำให้ทราบถึงผลกระทบแต่ละด้านต่างกัน ดังนี้

1) **ผลกระทบด้านกายภาพ** พบว่าจากการพัฒนาด้านการคมนาคม ได้แก่ ถนน ระบบสัญญาณโทรศัพท์ที่ดีขึ้นทำให้มีพ่อค้าหรือนายทุนเข้ามาลงทุนในพื้นที่เพิ่มขึ้น โดยมาสนับสนุนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และจัดตั้งแหล่งรับซื้อผลผลิตในพื้นที่ มีการขยายระบบชลประทาน เช่น คลองน้ำ ลำเหมืองคูพื้นที่ทำการเกษตรมากขึ้น ทำให้เกษตรกรตัดสินใจปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นจำนวนมาก แต่ในระยะเวลาต่อมาเกษตรกรต้องพึ่งพาปัจจัยการผลิตเพิ่มขึ้น รวมถึงการขยายพื้นที่ในการผลิต เพื่อให้การผลิตได้ผลผลิตจำนวนมาก ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อระบบทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่

2) **ผลกระทบด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม** พบว่าจากการที่เกษตรกรมีการปลูกพืชเชิงเดี่ยวเพิ่มมากขึ้นโดยมีการขยายพื้นที่การทำเกษตรสู่พื้นที่ป่าสงวนหรือเขตอุทยานแห่งชาติเป็นจำนวนมาก เกิดการตัดไม้ทำลายป่า เผาป่าเพื่อเตรียมพื้นที่การเพาะปลูก นอกจากนี้ยังมีการพึ่งพาปัจจัยการผลิตจากภายนอกเป็นหลัก เช่น เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ยเคมี สารกำจัดแมลงศัตรูพืช และสารกำจัดวัชพืชต่าง ๆ เป็นจำนวนมากจนส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

มีการตกค้างของสารเคมีที่สะสมเป็นจำนวนมากทำให้เกิดมลพิษทางดิน น้ำ และอากาศ ที่มาจากการใช้สารเคมี และการเผาป่า จนทำให้ทรัพยากรเสื่อมโทรม พื้นที่ขาดความอุดมสมบูรณ์ ความหลากหลายทางนิเวศของพื้นที่ลดลง ทำให้เกิดความเสี่ยงในการประกอบอาชีพด้านการเกษตรที่ขาดความยั่งยืนในอนาคต ในขณะที่มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจตลอดเวลา

3) ผลกระทบด้านเศรษฐกิจในระดับครัวเรือน พบว่าเกษตรกรมีการพึ่งพาปัจจัยจากภายนอกเป็นจำนวนมาก เกิดการกู้ยืมเงินเพื่อนำมาลงทุน รวมไปถึงการใช้บริการสินเชื่อจากนายทุนที่เข้ามาสนับสนุนการผลิตในพื้นที่ ในขณะที่ราคาผลผลิตลดลง จึงทำให้เกษตรกรมีหนี้สินทั้งในระบบและนอกระบบเพิ่มมากขึ้น และทำให้เกษตรกรไม่สามารถปรับเปลี่ยนระบบการผลิตสู่การปลูกพืชทางเลือกได้ เนื่องจากมีหนี้สินติดค้างกับนายทุนจึงทำให้เกษตรกรปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อย่างต่อเนื่อง เพราะข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ให้ผลตอบแทนในระยะเวลานั้น เกษตรกรสามารถนำเงินมาใช้หนี้และนำไปเป็นค่าใช้จ่ายของครัวเรือนในแต่ละปี บางครัวเรือนรายได้ไม่เพียงพอต่อค่าใช้จ่ายในรอบปี จะทำให้เกษตรกรต้องกู้เงินจากธนาคาร หากเริ่มฤดูการผลิตใหม่เกษตรกรก็จะกู้ยืมจากนายทุนเพื่อลงทุนอีกเช่นเคยในขณะที่หนี้สินนอกระบบยังไม่สามารถชำระได้ แต่เกษตรกรต้องไปกู้ยืมเงินนอกระบบจากญาติ หรือคนรู้จักเพื่อนำมาใช้หนี้ธนาคารแล้วค่อยยืมใหม่เพื่อนำเงินมาใช้หนี้และใช้จ่ายในรอบต่อไป จากสถานการณ์เช่นนี้จึงทำให้เกิดการเป็นหนี้หมุนเวียนของเกษตรกรและไม่สามารถชำระหนี้ได้ทั้งหมด

4) ผลกระทบด้านสังคมและมนุษย์ พบว่าเกษตรกรไม่มีการรวมกลุ่มเพื่อประโยชน์ในการประกอบอาชีพหรือดำเนินกิจกรรมร่วมกันในชุมชน ทำให้ขาดปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวเกษตรกรและชุมชน รวมถึงไม่มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ เนื่องจากเกษตรกรแต่ละรายมุ่งเน้นการผลิตของตนเองเป็นหลัก ดังนั้นจึงทำให้เกษตรกรไม่เกิดการพัฒนาในระดับบุคคลมีการใช้ความรู้แบบเดิมในการผลิตตลอดเวลา ไม่เกิดการยอมรับในการปลูกพืชหรือเลี้ยงสัตว์อื่น ๆ ที่จะให้ผลผลิตในระยะยาว รวมถึงไม่มีการรักษาพันธุ์พืชหรือสัตว์ดั้งเดิมของพื้นที่ไว้ และขาดการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีมาประยุกต์ใช้ โดยที่เกษตรกรมุ่งเน้นในการผลิตเพื่อให้ได้กำไรและนำเงินที่ได้ไปชำระหนี้และใช้จ่ายในครัวเรือนเท่านั้น นอกจากนี้ยังพบว่าการใช้สารเคมีทางการเกษตรเป็นจำนวนมากมีผลกระทบต่อสุขภาพของเกษตรกรจำนวนมากเนื่องจากไม่มีการป้องกันที่ได้มาตรฐานการทำงานหนักทำให้เกษตรกร ปวดหลัง หรือเจ็บข้อขา เป็นต้น

5) ผลกระทบด้านความมั่นคงทางอาหารและการพึ่งพิงอาหารจากแหล่งธรรมชาติ พบว่าเกษตรกรไม่มีการผลิตพืชหรือเลี้ยงสัตว์เพื่อบริโภคในครัวเรือน ต้องซื้อข้าวและวัตถุดิบเพื่อบริโภคและประกอบอาหารในครัวเรือนทั้งหมด จึงทำให้เกิดการนำเข้าสินค้าทางการเกษตรในอำเภอ

นาน้อยเป็นจำนวนมาก นอกจากนี้ยังพบว่าสินค้าที่นำเข้ามามีการใช้สารเคมีในการผลิตและพบว่ามีสารตกค้างในผลผลิตเป็นจำนวนมากเกษตรกรจึงได้รับความเสี่ยงด้านสุขภาพ จากการบริโภคอาหารที่มีการตกค้างของสารเคมี นอกจากนี้ยังพบว่าจากที่เกษตรกรมีการขยายพื้นที่ทำการเกษตรทำให้พื้นที่ป่าลดลง แหล่งน้ำ ดิน และอากาศเกิดการปนเปื้อนของสารเคมีทำให้เกิดความหลากหลายในระบบนิเวศ ปลาในน้ำมีปริมาณน้อยลง เห็นมีการปนเปื้อนของสารเคมีไม่สามารถบริโภคได้ และแมลงหรือ กบ เขียด ตายหรือหาที่อยู่ใหม่ เกษตรกรจึงสามารถพึ่งพิงอาหารจากป่าหรือแหล่งธรรมชาติได้ไม่มากนัก

4.11.2 ผลกระทบหลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร

เกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มตัวอย่างหลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร เกษตรกรได้รับผลกระทบในด้านต่าง ๆ แตกต่างกันไป เนื่องจากเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) และกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) มีระบบการผลิตทางการเกษตรที่แตกต่างกัน ซึ่งจากการวิเคราะห์ข้อมูลทำให้ทราบถึงผลกระทบแต่ละด้านต่างกันไป ดังนี้

1) ผลกระทบด้านกายภาพ พบว่าหลังจากเกษตรกรมีการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร เกษตรกรมีการรวมกลุ่มเพิ่มมากขึ้นเพื่อการเข้าถึงแหล่งตลาดในการจำหน่ายผลผลิต หรือมีการรวมกลุ่มเพื่อสร้างจุดรับซื้อผลผลิตในพื้นที่ใกล้เคียง เช่น จุดรับซื้อยางพาราประจำตำบล และพบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) สามารถวางขายผลผลิตหน้าบ้าน ผ่านระบบออนไลน์ ขับรถขายตามชุมชน หรือเข้าไปขายผลผลิตในตลาด เช่น ตลาดนาราบ ตลาดนาหลวง ตลาดบ้านใหม่ ตลาดกิตติพันธ์ เป็นต้น ซึ่งเป็นการกระจายผลผลิตที่ปลอดภัยสู่เกษตรกรรายอื่น ๆ เพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) มีการติดตั้งระบบน้ำ ขุดสระ เจาะบาดาล และติดตั้งระบบน้ำในพื้นที่ และระบบไฟในแปลงเพื่ออำนวยความสะดวกในการผลิต ซึ่งเป็นผลจากการมีรายได้เพิ่มขึ้นของเกษตรกรจึงสามารถพัฒนาระบบน้ำและระบบไฟในพื้นที่ได้ดีขึ้น ส่วนเกษตรกรกลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) และกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) เกษตรกรมีการปลูกไม้เศรษฐกิจเป็นส่วนใหญ่จึงไม่ได้ให้ความสำคัญในการจัดการระบบน้ำและไฟในแปลง แต่มีเกษตรกรบางรายที่มีการขุดสระน้ำในพื้นที่เท่านั้น

2) ผลกระทบด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) ที่สามารถฟื้นฟูคุณภาพของดินในแปลงเกษตรได้ดีขึ้น เกิดความหลากหลายทั้งชนิดพืชและสัตว์ในบริเวณรอบแปลง นอกจากนี้ยังช่วยในเรื่องของการลดปัญหาการขยายพื้นที่สู่เขตป่าหรืออุทยาน และสามารถช่วยสร้างความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรทั้งทางดิน น้ำ และอากาศได้อีกด้วย เนื่องจากการผลิต พยายามลดการใช้สารเคมีทางการเกษตร ส่วนเกษตรกรกลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) และกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) ที่มีระบบการผลิตใกล้เคียงกัน พบว่าเกษตรกรลดพื้นที่การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

ได้จำนวนมากโดยการหันมาปลูกไม้เศรษฐกิจหรือไม้ยืนต้นที่สามารถให้ผลผลิตในระยะยาว จึงเห็นได้ว่าเกษตรกรมีการลดการบุกกรพื้นที่ป่า ส่วนการใช้สารเคมีนั้นพบว่าในช่วงแรกของการผลิตยังมีการใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชเป็นจำนวนมากจึงส่งผลให้ในปัจจุบันทรัพยากรยังดีขึ้นเล็กน้อย แต่อย่างไรก็ตามหลังจากพืชที่ปลูกให้ผลผลิตแล้วเกษตรกรก็สามารถลดการใช้สารเคมีลงได้ ซึ่งจะส่งผลดีในอนาคตต่อไป แต่อย่างไรก็ตามเกษตรกรกลุ่มที่ 2 (กิ่งการค้า) ยังมีการปลูกข้าวเพื่อบริโภคในครัวเรือน โดยในแปลงข้าวจะมีการใช้สารเคมีในปริมาณต่ำจึงไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมากนัก

3) ผลกระทบด้านเศรษฐกิจในระดับครัวเรือน พบว่า เกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) สามารถลดต้นทุนการผลิตได้เป็นจำนวนมาก ประกอบกับเป็นการผลิตแบบผสมผสานมีพืชหรือสัตว์ที่หลากหลายชนิดที่สามารถให้ผลผลิตในฤดูกาลที่แตกต่างกัน ซึ่งเป็นการสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรตลอดทั้งปี นอกจากนี้ยังพบว่าสามารถช่วยลดปัญหาความเสี่ยงในเรื่องของการตลาดและเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลง เนื่องจากผลผลิตแต่ละชนิดมีปริมาณไม่มาก หากบางชนิดราคาตกต่ำแต่ก็ยังมีผลผลิตอื่น ๆ ที่จะช่วงสร้างรายได้อย่างสม่ำเสมอและสามารถนำรายได้มาเป็นค่าใช้จ่ายในครัวเรือนได้ นอกจากนี้ยังมีรายได้จากการผลิตพืชเศรษฐกิจอื่นที่เกษตรกรยังสามารถนำไปชำระหนี้หรือเป็นเงินออม รวมไปถึงการมีความสามารถในการซื้ออุปกรณ์ทางการเกษตร หรือสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่ใช้ในบ้าน และแปลงเกษตร หรือสามารถนำมาสร้างบ้าน ซื้อมอเตอร์ และส่งลูกเรียนได้อีกด้วย ส่วนเกษตรกรกลุ่มที่ 2 (กิ่งการค้า) และกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) ที่มีระบบการผลิตใกล้เคียงกัน พบว่ายังมีความเสี่ยงในเรื่องการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ ดังนั้นจึงทำให้เกษตรกรยังต้องมีการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อยู่เพื่อเป็นรายได้ในรอบปีและนำไปชำระหนี้ หรือเป็นค่าใช้จ่ายในครัวเรือน เนื่องจากเป็นการผลิตพืชเชิงเศรษฐกิจที่มีราคาขึ้นอยู่กับกลไกด้านการตลาด ประกอบกับมีต้นทุนการผลิตค่อนข้างสูง (แต่เมื่อพืชให้ผลผลิตแล้วเกษตรกรสามารถลดการใช้ปุ๋ยหรือลดการใช้สารเคมีลงได้) และให้ผลผลิตตามช่วงเวลา หรือฤดูกาล ดังนั้นจึงทำให้เกษตรกรมีรายได้เป็นงวดตามฤดูกาลขายผลผลิต ทำให้ยังมีหนี้สินคงค้างมากกว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) และมีเงินออม หรือมีความสามารถในการซื้อในการซื้ออุปกรณ์ทางการเกษตร หรือสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่ใช้ในบ้าน และแปลงเกษตร หรือสามารถนำมาสร้างบ้าน และซื้อรถ ต่ำกว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) แต่อย่างไรก็ตามยังพบว่าระบบการผลิตทางการเกษตรทั้ง 3 ระบบสามารถช่วยยกระดับเศรษฐกิจในระดับครัวเรือนได้ดีขึ้นกว่าการปลูกพืชเชิงเดี่ยวหรือการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แบบเดี่ยว

4) ผลกระทบด้านสังคมและมนุษย์ พบว่าเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มตัวอย่างมีการรวมกลุ่มเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ยังมีการจัดประชุมภายในกลุ่ม ศึกษาดูงาน ทำให้เกษตรกรได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการประกอบอาชีพทางการเกษตรอย่างทั่วถึงเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่าเกษตรกร

กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) ยังสามารถนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาปรับใช้ในการผลิต หรือการนำความรู้จากการศึกษาฐานมาปรับใช้ในด้านกาผลิต เช่น การทำปุ๋ยหมัก การทำน้ำหมักชีวภาพ และยังพบว่าเกษตรกรมีการหาข้อมูลความรู้จากทางอินเทอร์เน็ตเพื่อนำมาปรับใช้ เช่น การปลูกผักหวานป่า การปลูกฝรั่ง รวมไปถึงการเลี้ยงปลา เป็นต้น รวมไปถึงการขายผลผลิตหรือเช็คราคาผลผลิตผ่านระบบออนไลน์ได้ ส่วนเกษตรกรกลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) และกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) ยังมีการพัฒนาความรู้ความสามารถในการสื่อสารในระดับกลุ่มเพื่อวางแผนในการเก็บเกี่ยวผลผลิตและนัดวันขายผลผลิตผ่านระบบออนไลน์ได้มากขึ้น ซึ่งทำให้เห็นได้ว่าการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตจากการปลูกพืชเชิงเดี่ยวสู่การปลูกพืชร่วมหรือการทำเกษตรผสมผสานนั้นทำให้เกษตรกรมีการสร้างเครือข่ายเพื่อผลประโยชน์ในการประกอบอาชีพ พร้อมกับปรับระบบการผลิตให้มีความเหมาะสมกับสถานะเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงและสภาพภูมิประเทศของพื้นที่ได้ดีขึ้น และยังทำให้เกษตรกรมีการพัฒนาความรู้ความสามารถในระดับบุคคลที่จะนำมาปรับใช้ในการผลิต และจัดการผลผลิตได้ดีขึ้น

5) ผลกระทบด้านความมั่นคงทางอาหารและการพึ่งพิงอาหารจากแหล่งธรรมชาติ

พบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) สามารถผลิตพืชผักไว้บริโภคในครัวเรือนได้เป็นส่วนใหญ่ เช่น ข้าว ไม้ผล พืชผักสวนครัว การเลี้ยงไก่ เป็นต้น และสามารถลดค่าใช้จ่ายของครัวเรือนได้จำนวนมาก นอกจากนี้ยังพบว่าเกษตรกรสามารถผลิตพืชผักที่ปลอดภัยไว้บริโภคในครัวเรือนได้เพิ่มขึ้น ส่วนเกษตรกรกลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) ที่มีการผลิตข้าว และผักสวนครัว ทำให้เกษตรกรสามารถเพิ่มอาหารในครัวเรือนได้พร้อมกับลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือนได้บางส่วน และยังมีอาหารที่ปลอดภัยไว้บริโภคเพิ่มมากขึ้น แต่อย่างไรก็ตามยังพบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) ที่มีการผลิตไม่เศรษฐกิจเพื่อการค้าเพียงอย่างเดียวเกษตรกรยังต้องพึ่งพาการซื้ออาหารหรือวัตถุดิบจากภายนอกเพื่อบริโภคเป็นส่วนใหญ่และเกษตรกรยังไม่สามารถผลิตอาหารที่ปลอดภัยเพื่อบริโภคในครัวเรือนได้ ซึ่งจะเห็นถึงความเสี่ยงต่อการขาดแคลนอาหารเมื่อราคาผลผลิตพืชเศรษฐกิจตกต่ำและยังพบความเสี่ยงต่อสุขภาพจากการบริโภคอาหารที่ไม่ปลอดภัยที่มาจากการนำเข้าเป็นหลัก ส่วนในเรื่องของการพึ่งพิงอาหารจากป่าหรือแหล่งธรรมชาตินั้นพบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) มีการพึ่งพิงอาหารจากป่าหรือแหล่งธรรมชาติมากที่สุดเนื่องจากในฤดูแล้งเกษตรกรไม่มีผลผลิตที่สร้างรายได้ให้กับครัวเรือนได้จึงต้องอาศัยแหล่งอาหารจากป่าเพื่อเป็นอาหารและรายได้ของครัวเรือน เช่น การหาผักหวาน และไข่มดแดง เป็นต้น ส่วนเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) และกลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) มีการพึ่งพิงอาหารจากป่าหรือแหล่งธรรมชาติเป็นส่วนน้อยเนื่องจากเกษตรกรมีการพึ่งพิงอาหารที่ผลิตเองเป็นส่วนใหญ่คือ ข้าว และผักสวนครัว

4.12 ปัญหาและอุปสรรคในการประกอบอาชีพการเกษตร

จากการศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการประกอบอาชีพการเกษตรของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มตัวอย่าง สามารถจัดกลุ่มปัญหาออกเป็นด้านได้ 4 ด้าน คือ ปัญหาด้านเศรษฐกิจ แรงงาน ภัยธรรมชาติ และการถือครองพื้นที่ ซึ่งพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ประสบปัญหาในด้านเศรษฐกิจ เช่น ต้นทุนการผลิต และราคาผลผลิต มากที่สุด โดยพบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) ประสบปัญหามากที่สุด รองลงมาเป็นเกษตรกรกลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) และกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) ตามลำดับ รองลงมาคือปัญหาทางธรรมชาติ เช่น โรค แมลง ภัยแล้ง เป็นต้น โดยพบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) ประสบปัญหาภัยแล้งมากที่สุด ส่วนปัญหาด้านแรงงาน และการถือครองพื้นที่เป็นปัญหาในส่วนน้อย แต่เห็นได้ว่าปัญหาด้านแรงงานเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) ประสบปัญหามากที่สุดเนื่องจากในการทำเกษตรแบบผสมผสานทั้งในพื้นที่เดียวกันหรือพื้นที่กันละแปลงก็ตามเกษตรกรต้องมีการดูแลเอาใจใส่มากพอสมควรเนื่องจากการใช้พันธุ์พืชและสัตว์ที่ไม่ทนต่อโรคและแมลงรวมถึงการจัดการด้านวัชพืชที่มีการหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีให้มากที่สุด ดังแสดงในตารางที่ 4.42

ตารางที่ 4.42 ปัญหาและอุปสรรคในการประกอบอาชีพการเกษตร

ปัญหาในการประกอบอาชีพ การเกษตร	(n=100)					
	กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)		กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า)		กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)	
	จำนวน (ครัวเรือน)	ร้อยละ	จำนวน (ครัวเรือน)	ร้อยละ	จำนวน (ครัวเรือน)	ร้อยละ
ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ	52	64.20	81	69.83	83	75.45
1. ต้นทุนในการผลิตสูง	26	32.10	34	29.31	27	24.55
2. ราคาผลผลิตต่ำ/ไม่แน่นอน	24	29.63	46	39.66	54	49.09
3. ไม่มีแหล่งรับซื้อผลผลิต	2	2.47	1	0.86	2	1.82
ปัจจัยด้านแรงงาน	14	17.28	7	6.03	8	7.27
1. แรงงานอายุสูงขึ้น	12	14.81	6	5.17	7	6.36
2. ขาดความรู้ในการผลิต	2	2.47	1	0.86	1	0.91
ปัจจัยด้านทางธรรมชาติ	11	13.58	19	16.38	14	12.73
1. โรคระบาด	10	12.35	18	15.52	6	5.45
2. พื้นที่ไม่อุดมสมบูรณ์	1	1.23	1	0.86	8	7.27

ตารางที่ 4.42 ปัญหาและอุปสรรคในการประกอบอาชีพการเกษตร (ต่อ)

(n=100)

ปัญหาในการประกอบอาชีพ การเกษตร	กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)		กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า)		กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)	
	จำนวน (ครัวเรือน)	ร้อยละ	จำนวน (ครัวเรือน)	ร้อยละ	จำนวน (ครัวเรือน)	ร้อยละ
การถือครองพื้นที่ทาง การเกษตร	4	4.94	9	7.76	5	4.55
1. ไม่มีเอกสารสิทธิ์ในพื้นที่ ทำกิน	4	4.94	9	7.76	5	4.55
รวม	81	100.00	116	100.00	110	100.00

ที่มา: จากการสำรวจ, 2561

4.13 เหตุผลต่อระบบการผลิตทางการเกษตรในปัจจุบัน

จากการศึกษาเหตุผลต่อระบบการผลิตทางการเกษตรในปัจจุบันของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มตัวอย่าง พบว่าเหตุผลที่ทำให้เกิดการผลิตในปัจจุบันมาจากหลายปัจจัยซึ่งผู้ทำการศึกษาได้แบ่งออกเป็น 5 เหตุผลใหญ่ ๆ ประกอบด้วย เศรษฐกิจ อาหาร นโยบาย สิ่งแวดล้อม และสังคม ซึ่งพบว่าการผลิตทางการเกษตรของเกษตรกรส่วนใหญ่ผลิตเนื่องจากเหตุผลทางเศรษฐกิจเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งเห็นได้ว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) มีการผลิตตามสภาวะของเศรษฐกิจมากที่สุดอย่างเห็นได้ชัดเจน รองลงมาเป็นเกษตรกรกลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) และเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) ตามลำดับ ส่วนการผลิตที่มาจากเหตุผลทางสังคมมีผลต่อการผลิตรองจากเศรษฐกิจ และเหตุผลด้านนโยบายและสิ่งแวดล้อม ตามลำดับ ส่วนเหตุผลการผลิตเพื่อเป็นอาหารมีส่วนน้อย โดยพบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) มีการผลิตเพื่อเป็นอาหารมากที่สุด รองลงมาเป็นกลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) และกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) ตามลำดับ ดังแสดงในภาพที่ 4.43

ตารางที่ 4.43 เหตุผลและระดับความคิดเห็นต่อระบบการผลิตทางการเกษตรในปัจจุบัน

(n=100)

เหตุผลต่อการทำเกษตร	ระดับความคิดเห็นต่อเหตุผลเฉลี่ย								
	กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)			กลุ่มที่ 2 (กิ่งการค้า)			กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)		
	จำนวน (ครัวเรือน)	ร้อยละ	ระดับ ความเห็น	จำนวน (ครัวเรือน)	ร้อยละ	ระดับ ความเห็น	จำนวน (ครัวเรือน)	ร้อยละ	ระดับ ความเห็น
1) เศรษฐกิจ	87	23.08	มาก	65	29.68	มาก	100	40.82	มาก
ความต้องการของตลาด	60	68.97	มาก	49	75.38	มาก	77	77.00	มาก
ราคาแพง	59	67.82	มาก	33	50.77	มาก	39	39.00	ปานกลาง
ต้นทุนการผลิตต่ำ	68	78.16	มาก	42	64.62	มาก	58	58.00	มาก
ความมั่นคงด้านรายได้	59	67.82	มากที่สุด	38	58.46	มากที่สุด	51	51.00	มากที่สุด
2) อาหาร	65	17.24	มาก	35	15.98	มาก	18	7.35	มาก
เพิ่มอาหารในครัวเรือน	54	79.41	มาก	30	71.43	มาก	17	29.31	มาก
ผลิตอาหารปลอดภัยบริโภค	53	81.54	มาก	21	60.00	มาก	17	94.44	มาก
ความมั่นคงทางอาหาร	44	67.69	มาก	19	54.29	มาก	4	22.22	มาก
3) นโยบาย	74	19.63	มาก	26	11.87	มาก	29	11.84	มาก
นโยบายทวงคืนผืนป่า	46	62.16	มาก	11	42.31	มาก	24	82.76	มาก
ส่งเสริมเศรษฐกิจพอเพียง	53	71.62	มากที่สุด	21	80.77	มาก	18	62.07	มาก
ส่งเสริมเกษตรผสมผสาน	67	90.54	มาก	22	84.62	มาก	14	48.28	มาก
ส่งเสริมเกษตรอินทรีย์	19	25.68	มาก	13	50.00	ปานกลาง	7	24.14	มาก
โครงการ 9101	7	9.46	มาก	5	19.23	ปานกลาง	2	6.90	น้อย
เกษตรแปลงใหญ่	9	12.16	มากที่สุด	2	7.69	ปานกลาง	1	3.45	ปานกลาง
4) สิ่งแวดล้อม	68	18.04	มาก	29	13.24	มาก	28	11.43	มาก
ความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่	49	72.06	มาก	16	55.17	มาก	21	75.00	มาก
สภาพอากาศเปลี่ยนแปลง	37	54.41	มาก	15	51.72	มาก	17	60.71	มาก
ลดความเสี่ยงต่อสุขภาพ	60	88.24	มากที่สุด	26	89.66	มากที่สุด	19	67.86	มาก
5) สังคม	83	22.02	มาก	64	29.22	มาก	70	28.57	มาก
แรงงานอายุสูงขึ้น	66	79.52	มาก	39	60.94	มาก	42	60.00	มาก
ความเพียงพอของแรงงาน (ครัวเรือน/จ้าง)	36	43.37	มาก	21	32.81	มาก	29	41.43	มาก
ปลูกตามผู้อื่น	46	55.42	น้อย	42	65.63	มาก	37	52.86	มาก
การแนะนำของเพื่อนบ้าน	19	22.89	มาก	18	28.13	มาก	26	37.14	มาก
สืบทอดจากบรรพบุรุษ	45	54.22	มาก	34	53.13	มากที่สุด	36	51.43	มากที่สุด

ที่มา: จากการสำรวจ, 2561

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยเรื่อง ผลกระทบจากการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตพืชเชิงเดี่ยวต่อวิถีชีวิตเกษตรกรในอำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษากระบวนการผลิตและรูปแบบการผลิตพืชในอดีต และปัจจุบันในอำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน 2) ประเมินทุนศักยภาพของเกษตรกรในระบบการผลิตในอำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน และ 3) วิเคราะห์ผลกระทบจากการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตพืชของเกษตรกรในอำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่าง คือ เกษตรกรในอำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน 3 กลุ่มตัวอย่าง รวม 300 ครัวเรือน แบ่งออกเป็น กลุ่มที่ 1 ผลิตแบบผสมผสาน กลุ่มที่ 2 ผลิตกิ่งการค้า และกลุ่มที่ 3 ผลิตเพื่อการค้า

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย ข้อมูลเชิงปริมาณใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-structured interview) และใช้กระบวนการของ Likert Scale เพื่อประเมินทุนด้านทรัพยากร ทุนด้านกายภาพ ทุนทางการเงิน ทุนทางสังคม และทุนทางมนุษย์ ก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรของเกษตรกร ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพใช้วิธีการสำรวจพื้นที่ที่ทำการศึกษ การจัดสนทนากลุ่มย่อย และการสัมภาษณ์เชิงลึกครัวเรือนเกษตรกร และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าสูงสุด (Maximum) ค่าต่ำสุด (Minimum) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ใช้เกณฑ์การแปลความหมายของ Likert Scale ประกอบกับการใช้สถิติอ้างอิง T-Test (Independent-Samples T-Test) ในการวิเคราะห์การเข้าถึงหรือการได้รับประโยชน์จากทุนทั้ง 5 ด้าน ของเกษตรกร ใช้สถิติอ้างอิง T-Test (Paired-Sample T-Test) ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบการเข้าถึงหรือการได้รับประโยชน์จากทุนทั้ง 5 ด้าน ก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรภายในกลุ่มเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มตัวอย่าง และใช้สถิติอ้างอิง F-Test (ANOVA) (One-Way ANOVA) ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบการเข้าถึงหรือการได้รับประโยชน์จากทุนทั้ง 5 ด้าน ก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรระหว่างเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มตัวอย่าง และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการวิเคราะห์เนื้อหา และวิเคราะห์ผลกระทบจากการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตพืชเชิงเดี่ยวต่อวิถีชีวิตเกษตรกรภายใต้กรอบการดำรงชีวิตอย่างยั่งยืน

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 ระบบการผลิตและรูปแบบการผลิตพืชในอดีต และปัจจุบันของเกษตรกร

จากการศึกษาพบว่า ในอดีตเกษตรกรมีระบบการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ที่หลากหลายโดยมีการใช้พืชและสัตว์พันธุ์พื้นเมือง เน้นการผลิตเพื่อบริโภค มีรูปแบบการผลิตแบบ อินทรีย์ หรือปลอดสารเคมี ต่อมาในปี พ.ศ. 2525 มีการส่งเสริมการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทำให้เกษตรกรมีระบบการปลูกพืชเชิงเดี่ยว และมีรูปแบบการผลิตแบบใช้สารเคมีทางการเกษตรในกระบวนการผลิตทั้งหมด รวมถึงต้องพึ่งพาสารเคมีที่มีมีการปรับปรุงพันธุ์ และมีการบุกกรุกพื้นที่ป่า ทำให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมถึงสุขภาพของเกษตรกร ในปี พ.ศ. 2546 หน่วยงานภาครัฐได้ตระหนักถึงปัญหาดังกล่าวจึงหาทางแก้ปัญหาด้วยการส่งเสริมปลูกพืชเศรษฐกิจ คือ ยางพารา ปาล์มน้ำมัน และไม้สัก เพื่อสร้างรายได้ระยะยาว ลดการใช้สารเคมี และป้องกันการเสื่อมโทรมของทรัพยากร รวมถึงข้าว เพื่อบริโภคในครัวเรือน ทำให้เกษตรกรมีระบบการผลิตแบบพืชร่วมหรือมีการปลูกพืชแบบกึ่งการค้า โดยมีรูปแบบการผลิตที่ใช้สารเคมีทางการเกษตรในกระบวนการผลิตทั้งหมด หรือมีรูปแบบการผลิตแบบปลอดสารพิษ ปลอดภัยหรือผักอนามัย ที่ใช้ในการปลูกข้าวและผักสวนครัว แต่ก็ยังพบว่าเกษตรกรสามารถลดการใช้สารเคมี และลดการขยายพื้นที่ทำการเกษตรได้บางส่วน จึงทำให้มีเกษตรกรกลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) คือ เกษตรกรที่เคยมีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แบบเดี่ยวในอดีต และมีการปรับเปลี่ยนสู่การปลูกพืชเศรษฐกิจชนิดอื่นร่วม ได้แก่ ยางพารา ไม้สัก ปาล์มน้ำมัน และมีการปลูกข้าวเพื่อบริโภคในครัวเรือน และกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) คือ เกษตรกรที่เคยมีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แบบเดี่ยวในอดีต และมีการปรับเปลี่ยนสู่การปลูกพืชเศรษฐกิจชนิดอื่นร่วม ได้แก่ ยางพารา ไม้สัก และปาล์มน้ำมัน และต่อมาในปี พ.ศ. 2558 เริ่มมีการส่งเสริมการเกษตรแบบผสมผสาน การปลูกผักอินทรีย์ และสนับสนุนการรวมกลุ่มของเกษตรกร และพบว่าเกษตรกรมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิตที่หลากหลายเพิ่มขึ้น สามารถทำให้เกษตรกรลดการใช้สารเคมีทางการเกษตร ลดการขยายพื้นที่ทำการเกษตรในพื้นที่ป่า เกษตรกรรายจ่ายลดลง และสามารถผลิตพืชและสัตว์ที่ปลอดภัยไว้บริโภคในครัวเรือนได้เพิ่มขึ้น จึงทำให้มีเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) คือ เกษตรกรที่เคยมีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แบบเดี่ยวในอดีต และมีการปรับเปลี่ยนสู่การปลูกพืชเศรษฐกิจ พืชอาหาร และเลี้ยงสัตว์ทางเลือกอื่น ๆ เช่น ไม้ผล พืชผัก ข้าว หมู ไก่ รวมไปถึงการทำเกษตรผสมผสาน การปลูกพืชโครงการหลวง เป็นต้น โดยมีรูปแบบการผลิตแบบปลอดสารพิษ ปลอดภัยหรือผักอนามัย และแบบอินทรีย์ที่ใช้ในการผลิตพืชอาหารไว้บริโภคในครัวเรือนเป็นหลัก ดังนั้นในปัจจุบันเกษตรกรจึงมีระบบการผลิตที่แบ่งออกเป็นกลุ่มใหญ่ ๆ ได้ 3 กลุ่ม และยังมีการหาของป่าเพื่อเป็นอาหารและสร้างรายได้ให้กับครัวเรือนเกษตรกรสืบเนื่องจากอดีตจนถึงปัจจุบัน

ทุนทางมนุษย์ ก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรพบว่า เกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มมีทุนทางมนุษย์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีแนวโน้มค่าเฉลี่ยทุนทางมนุษย์ในทางที่ดีขึ้น เมื่อพิจารณาความแตกต่างทุนทางมนุษย์ระหว่างกลุ่มของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม พบว่าก่อนการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร เกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม มีทุนทางมนุษย์ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนหลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรพบว่าเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มมีทุนทางมนุษย์ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่พบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) ทั้งก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรมีค่าเฉลี่ยทุนทางมนุษย์สูงกว่ากลุ่มอื่น ๆ

5.1.3 วิเคราะห์ผลกระทบจากการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตพืชของเกษตรกร

1) ผลกระทบก่อนการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร เกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม ตัวอย่างก่อนการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร เกษตรกรได้รับผลกระทบเหมือนกัน เนื่องจากการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เชิงเดี่ยวหรือแบบเดี่ยวทั้งหมด ดังนี้

ด้านกายภาพ พบว่ามีพ่อค้าหรือนายทุนเข้ามาลงทุนในพื้นที่เพิ่มขึ้น มีการจัดตั้งแหล่งรับซื้อผลผลิตในพื้นที่ มีการขยายระบบชลประทาน เช่น คลองน้ำ ลำเหมืองคูพื้นที่ทำการเกษตรมากขึ้น

ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พบว่าเกษตรกรมีการขยายพื้นที่การทำเกษตรสู่พื้นที่ป่าสงวนหรือเขตอุทยานแห่งชาติเป็นจำนวนมาก เกิดการตัดไม้ทำลายป่า เผาป่าเพื่อเตรียมพื้นที่การเพาะปลูก มีการพึ่งพาปัจจัยการผลิตจากภายนอกจำนวนมาก เช่น เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ยเคมี สารกำจัดแมลงศัตรูพืช และสารกำจัดวัชพืชต่าง ๆ ที่มีผลต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรม เกิดการตกค้างของสารเคมีในดิน น้ำ และอากาศ พื้นที่ขาดความอุดมสมบูรณ์ ความหลากหลายทางนิเวศของพื้นที่ลดลง เกิดความเสี่ยงในการประกอบอาชีพด้านการเกษตรที่ขาดความยั่งยืนในอนาคต

ด้านเศรษฐกิจในระดับครัวเรือน พบว่าเกษตรกรมีหนี้สินทั้งในระบบและนอกระบบเพิ่มมากขึ้น ต้องพึ่งพาการสนับสนุนจากนายทุนหรือพ่อค้าคนกลางเป็นหลักเนื่องจากมีหนี้สินติดค้างกับนายทุนจึงทำให้เกษตรกรปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อย่างต่อเนื่อง บางครัวเรือนรายได้ไม่เพียงพอต่อค่าใช้จ่ายเกษตรกรต้องกู้เงินจากธนาคารเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในครัวเรือน และกู้เงินนอกระบบมาชำระหนี้ธนาคารแล้วจึงยืมใหม่ จากสถานการณ์เช่นนี้จึงทำให้เกิดการเป็นหนี้หมุนเวียนของเกษตรกรและไม่สามารถชำระหนี้ได้ทั้งหมด

ด้านสังคมและมนุษย์ พบว่าเกษตรกรไม่มีการรวมกลุ่ม ไม่มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ ทำให้เกษตรกรไม่เกิดการพัฒนาในระดับบุคคลไม่เกิดการยอมรับในการปลูกพืชหรือเลี้ยงสัตว์อื่น ๆ ที่จะให้ผลผลิตในระยะยาว รวมถึงไม่มีการรักษาพันธุ์พืชหรือสัตว์ดั้งเดิมของพื้นที่ถิ่น

ไว้ และขาดการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีมาประยุกต์ใช้ นอกจากนี้ยังพบว่าเกษตรกรมีปัญหาสุขภาพ เนื่องจากใช้สารเคมีจำนวนมากและไม่มีการป้องกันที่ได้มาตรฐาน การทำงานหนักทำให้เกษตรกรปวดหลัง หรือเจ็บข้อขา เป็นต้น

ด้านความมั่นคงทางอาหารและการพึ่งพิงอาหารจากแหล่งธรรมชาติ พบว่าเกษตรกรต้องซื้อข้าวและวัตถุดิบเพื่อบริโภคและประกอบอาหารในครัวเรือนทั้งหมด เกิดการนำเข้าสินค้าทางการเกษตรในพื้นที่จำนวนมาก ซึ่งเป็นสินค้าที่มีการตกค้างของสารเคมีในจากผลิตทำให้เกษตรกรได้รับความเสี่ยงจากการบริโภคอาหารเหล่านี้ นอกจากนี้ยังพบว่าจากที่เกษตรกรมีการขยายพื้นที่ทำกิน การใช้สารเคมีทางการเกษตร ทำให้พื้นที่ป่าลดลง แหล่งน้ำ ดิน และอากาศเกิดการปนเปื้อนของสารเคมีทำให้ขาดความหลากหลายในระบบนิเวศ เกษตรกรจึงพึ่งพิงอาหารจากป่าหรือแหล่งธรรมชาติได้ไม่มากนัก

2) ผลกระทบหลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร เกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มตัวอย่างหลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร เกษตรกรได้รับผลกระทบในด้านต่าง ๆ แตกต่างกันไป จึงทำให้มีผลกระทบในแต่ละด้านแตกต่างกัน ดังนี้

ด้านกายภาพ พบว่าเกษตรกรสามารถเข้าถึงแหล่งจำหน่ายผลผลิต หรือมีการรวมกลุ่มเพื่อสร้างจุดรับซื้อผลผลิตในพื้นที่ใกล้เคียง เช่น จุดรับซื้อยางพาราประจำตำบล และพบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) สามารถวางขายผลผลิตหน้าบ้าน ผ่านระบบออนไลน์ ขั้บรถขายตามชุมชน หรือเข้าไปขายผลผลิตในตลาดได้ ซึ่งเป็นการกระจายผลผลิตที่ปลอดภัยสู่เกษตรกรรายอื่น ๆ เพิ่มขึ้น และยังพบว่ามี การติดตั้งระบบน้ำ และระบบไฟในแปลงมากขึ้น ส่วนเกษตรกรกลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) และกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) มีเกษตรกรบางรายที่มีการขุดสระน้ำในพื้นที่ทำการเกษตรของตนเอง

ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) สามารถฟื้นฟูคุณภาพของดินในแปลงเกษตรได้ดีขึ้น เกิดความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรทั้งทางดิน น้ำ และอากาศ และสามารถลดการขยายพื้นที่สู่เขตป่าหรืออุทยานแห่งชาติได้ ส่วนเกษตรกรกลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) และกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) เกษตรกรสามารถลดพื้นที่การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ได้จำนวนมากโดยการหันมาปลูกไม้เศรษฐกิจหรือไม้ยืนต้นที่สามารถให้ผลผลิตในระยะยาว และลดการบุกรุกพื้นที่ป่าหรืออุทยานแห่งชาติได้ แต่ในช่วงแรกของการผลิตยังมีการใช้สารเคมีจำนวนมากทำให้ในปัจจุบันทรัพยากรดีขึ้นเล็กน้อย แต่หลังจากพืชที่ปลูกให้ผลผลิตแล้วเกษตรกรก็สามารถลดการใช้สารเคมีลงได้ ซึ่งจะส่งผลดีในอนาคตต่อไป

ด้านเศรษฐกิจในระดับครัวเรือน พบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) สามารถลดต้นทุนการผลิตได้เป็นจำนวนมาก พืชหรือสัตว์ที่ผลิตสามารถให้ผลผลิตในฤดูกาลที่แตกต่างกันและสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรตลอดทั้งปี และสามารถลดความเสี่ยงในเรื่องของการตลาดและเศรษฐกิจที่

เปลี่ยนแปลง นอกจากนี้ยังมีรายได้จากการผลิตพืชเศรษฐกิจอื่น ๆ ที่เกษตรกรสามารถนำไปชำระหนี้ หรือเป็นเงินออมในครัวเรือน รวมไปถึงการมีมูลค่าการถือครองทรัพย์สินอื่น ๆ เพิ่มมากขึ้น ส่วนเกษตรกรกลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) และกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) ยังมีความเสี่ยงในเรื่องการเปลี่ยนแปลง ทางเศรษฐกิจ จึงต้องมีการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เพื่อเป็นรายได้ในรอบปีและนำไปชำระหนี้ หรือเป็น ค่าใช้จ่ายในครัวเรือน และเกษตรกรยังมีหนี้สินคงค้างมากกว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) และมี เงินออม และมูลค่าการถือครองทรัพย์สินอื่น ๆ น้อยกว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) แต่อย่างไรก็ ตามยังพบว่าระบบการผลิตทางการเกษตรทั้ง 3 ระบบสามารถช่วยยกระดับเศรษฐกิจในระดับ ครัวเรือนได้ดีขึ้นกว่าการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แบบเดี่ยว

ด้านสังคมและมนุษย์ พบว่าเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มตัวอย่างมีการรวมกลุ่มเพิ่มมากขึ้น มีการ จัดประชุมภายในกลุ่ม ศึกษาดูงาน เกษตรกรได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการประกอบอาชีพทางการ เกษตรอย่างทั่วถึงเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) มีการนำภูมิปัญญา ท้องถิ่นหรือความรู้จากการศึกษาดูงานมาปรับใช้ในด้านการผลิตมากขึ้น และเกษตรกรสามารถหา ข้อมูลความรู้จากทางอินเทอร์เน็ตเพื่อนำมาปรับใช้ในการผลิตรวมไปถึงการขายผลผลิตผ่านระบบ ออนไลน์ได้ ส่วนเกษตรกรกลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) และกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) ยังมีการพัฒนาความรู้ ความสามารถในการสื่อสารในระดับกลุ่มเพื่อวางแผนในการเก็บเกี่ยวผลผลิตและนัดวันขายผลผลิต ผ่านระบบออนไลน์ได้มากขึ้น ซึ่งทำให้เห็นได้ว่าเกษตรกรมีการสร้างเครือข่ายเพื่อผลประโยชน์ใน การประกอบอาชีพ และมีการพัฒนาความรู้ความสามารถในระดับบุคคลที่นำมาปรับใช้ในการผลิต และจัดการผลผลิตได้ดีขึ้น

ด้านความมั่นคงทางอาหารและการพึ่งพิงอาหารจากแหล่งธรรมชาติ พบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) สามารถผลิตพืชผักที่ปลอดภัยไว้บริโภคในครัวเรือนได้เป็นส่วนใหญ่และสามารถลด ค่าใช้จ่ายในการซื้ออาหารได้จำนวนมาก ส่วนเกษตรกรกลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) สามารถผลิตข้าวและ ผักสวนครัวได้ ทำให้เกษตรกรลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือนได้บางส่วน แต่เกษตรกรกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) ต้องพึ่งพาการซื้ออาหารจากภายนอก ทำให้มีความเสี่ยงต่อการขาดแคลนอาหารเมื่อราคาผลผลิตตกต่ำ ที่มีผลต่อรายได้และยังมีความเสี่ยงต่อสุขภาพจากการบริโภคอาหารที่นำเข้า ส่วนการพึ่งพิงอาหารจาก แหล่งธรรมชาติพบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) มีการพึ่งพิงอาหารจากป่าหรือแหล่งธรรมชาติ มากที่สุด และเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) และกลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) มีการพึ่งพิงอาหารจากป่าหรือ แหล่งธรรมชาติเป็นส่วนน้อยเนื่องจากเกษตรกรมีการพึ่งพิงอาหารที่ผลิตเองเป็นส่วนใหญ่

5.1.4 ปัญหาและอุปสรรคในการประกอบอาชีพการเกษตร

ปัญหาและอุปสรรคในการประกอบอาชีพการเกษตรของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มตัวอย่าง มาจาก ปัญหาด้านเศรษฐกิจ แรงงาน ภัยธรรมชาติ และการถือครองพื้นที่ ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่ประสบ

ปัญหาในด้านเศรษฐกิจ เช่น ต้นทุนการผลิต และราคาผลผลิตมากที่สุด รองลงมาคือปัญหาทางธรรมชาติ เช่น โรค แมลง กักตุน เป็นต้น

5.1.5 เหตุผลต่อระบบการผลิตทางการเกษตรในปัจจุบัน

เหตุผลต่อระบบการผลิตทางการเกษตรในปัจจุบันของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มตัวอย่าง พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ผลิตเนื่องจากเหตุผลทางเศรษฐกิจ ทางสังคม นโยบาย และสิ่งแวดล้อม ตามลำดับ มีเหตุผลการผลิตเพื่อเป็นอาหารมีส่วนน้อย ซึ่งเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) มีการผลิตเพื่อเป็นอาหารมากที่สุด

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

5.2.1 ระบบการผลิตและรูปแบบการผลิตพืชในอดีต และปัจจุบันของเกษตรกร

ความเป็นมาการผลิตทางการเกษตรของเกษตรกรอำเภอพาน้อย จังหวัดน่าน ในอดีตที่เกษตรกรมีการผลิตเพื่อบริโภคเป็นหลัก มีการปลูกพืชเลี้ยงสัตว์ที่หลากหลาย โดยพันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์ที่ใช้เป็นพันธุ์พื้นเมือง ในกระบวนการผลิตไม่มีการใช้สารเคมีทางการเกษตร และเครื่องจักรขนาดใหญ่ เน้นการใช้แรงงานสัตว์ และคนในครัวเรือน หรือมีการแลกเปลี่ยนแรงงานในชุมชน ต่อมาได้รับการพัฒนาส่งเสริมด้านการเกษตรเพื่อตอบสนองต่อความต้องการด้านนโยบาย เศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไป จึงทำให้เกษตรกรมีการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นจำนวนมาก (พืชเชิงเดี่ยว) และมีการพึ่งพาปัจจัยด้านการผลิตจากภายนอกทั้ง เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ยเคมี และสารเคมีทางการเกษตรต่าง ๆ ซึ่งส่งผลกระทบต่อระบบทรัพยากร มีการบุกรุกพื้นที่ป่า มีปัญหาด้านการเงินที่มีต้นทุนการผลิตสูง หน่วยงานภาครัฐให้ความสำคัญในการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการปลูกพืชเชิงเดี่ยว โดยมีการส่งเสริมการปลูกพืชชนิดอื่นร่วม เช่น ยางพารา ปาล์มน้ำมัน สัก ไม้ผล พืชผัก และการเลี้ยงสัตว์ ทำให้เกษตรกรมีการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตสู่การปลูกพืชร่วม หรือมีการลดพื้นที่การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เพื่อปลูกพืชร่วมชนิดอื่น เช่น ยางพารา ปาล์มน้ำมัน สัก ข้าว ไม้ผล พืชผัก และการเลี้ยงปศุสัตว์ ซึ่งมีความสอดคล้องกับการศึกษาของ จีรวรรณ และคณะ (2558) ได้ทำการศึกษาการวิเคราะห์สถานการณ์เพื่อสนับสนุนการพัฒนากระบะผสมผสานในพื้นที่สูง จังหวัดน่าน พบว่าเกษตรกรปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และใช้สารเคมีทางเกษตรเป็นจำนวนมาก เสี่ยงต่อสุขภาพของเกษตรกรและสิ่งแวดล้อม ทำให้เกิดความตระหนักของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อลดปัญหาเหล่านี้ โดยการหาทางเลือกระบบพืชอื่น เช่น ระบบพืชผักสวนครัวที่สามารถปลูกได้ตลอดทั้งปี การเพาะเห็ด การผสมผสานไม้ผลและไม้ยืนต้นร่วมในระบบพืชที่มีความเหมาะสมและยั่งยืน ที่สามารถสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรที่ทดเทียมกันได้กับข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เพื่อสร้างแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยน แต่อย่างไรก็ตามยังพบว่าการถือครองพื้นที่ทางการเกษตรยังเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรเนื่องจากการผลิตในระบบผสมผสาน หรือการผลิตพืชเศรษฐกิจอื่น ๆ ร่วมซึ่งเป็นการ

ลงทุนสูงให้ผลตอบแทนในระยะยาวจึงทำให้เกษตรกรมีความเสี่ยงจากนโยบายในการจัดการพื้นที่ดังกล่าว จึงทำให้เกษตรกรตัดสินใจปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่ลงทุนในรอบปีและให้ผลตอบแทนในระยะเวลายันสั้น สอดคล้องกับการศึกษาของ นรเศรษฐ์ (2558) ที่ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกผลิตและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของข้าวโพดและยางพารา: กรณีศึกษาตำบลน้ำเกีฮ่วน อำเภอกุเพียง จังหวัดน่าน พบว่าการปลูกยางพาราเพื่อทดแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีข้อจำกัดในเรื่องของสิทธิในการถือครองที่ดิน สภาพทางกายภาพของพื้นที่ ต้นทุนการผลิต ระยะเวลาให้ผลตอบแทน และระยะเวลาในการคืนทุน และคล้ายกับการศึกษาของสภาองค์กรชุมชนตำบลบัวใหญ่ (2558) พบว่าเกษตรกรร้อยละ 89 มีที่ดินส่วนใหญ่อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ แต่มีการประกอบอาชีพสืบมาตั้งแต่บรรพบุรุษ และพืชที่เหมาะสมในพื้นที่คือพืชอายุสั้นที่อาศัยน้ำฝน

5.2.2 ประเมินทุนศักยภาพของเกษตรกรในระบบการผลิตในอำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน

ทุนด้านทรัพยากร พบว่าหลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) และกลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) ที่การผลิตที่หลากหลายเพิ่มขึ้นประกอบกับลดการใช้สารเคมีทางการเกษตร จึงทำให้พื้นที่ทำการเกษตรมีความหลากหลายและมีความอุดมสมบูรณ์ของดินและน้ำมากกว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) ที่เน้นการผลิตเพื่อการค้าซึ่งมีการพึ่งพาสารเคมีจำนวนมาก จึงทำให้ความหลากหลายและมีความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่ต่ำกว่ากลุ่มอื่น ๆ สอดคล้องกับการศึกษาของ ชมพูนุช (2555) ได้ทำการศึกษาการเลี้ยงหมูหลุมแบบผสมผสานเพื่อความมั่นคงทางอาหารของเกษตรกรบนที่สูง บ้านปางแดงใน ตำบลเชียงดาว อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าทุนทางทรัพยากรที่อุดมสมบูรณ์ของพื้นที่ช่วยสร้างความหลากหลายในการผลิตทางการเกษตร ส่วนทุนด้านกายภาพ พบว่าหลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรพบว่าเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม มีระบบไฟฟ้า น้ำประปา ถนนที่ดีขึ้น ทั้งนี้อาจมาจากการพัฒนาด้านโครงสร้างพื้นฐานตามนโยบายของภาครัฐที่เข้ามาในช่วงเวลาดังกล่าว เช่นเดียวกับการศึกษาของ เบญจพรรณ และคณะ (2558) ได้ทำการศึกษาการเปลี่ยนแปลงคุณภาพชีวิตของชุมชนบนพื้นที่สูง พบว่า หลังจากการพัฒนาของโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง พบว่า ทุนด้านกายภาพของเกษตรกรมีการพัฒนาที่ดีขึ้นซึ่งมาจากการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานตามนโยบายของภาครัฐ นอกจากนี้ยังพบว่าทุนทางการเงิน ทุนทางสังคม และทุนทางมนุษย์ ของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มตัวอย่าง หลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรเกษตรกรมีความคิดเห็นต่อทุนเหล่านี้ดีขึ้นทุกด้าน รวมไปถึงมีการรวมกลุ่มทางสังคม ทั้งในชุมชน และนอกชุมชนเพื่อสร้างเครือข่ายในการประกอบอาชีพ ที่ทำให้เกษตรกรสามารถรับรู้ข่าวสารด้านการผลิต รวมไปถึงมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากผู้ที่มีประสบการณ์ นอกจากนี้การรวมกลุ่มยังช่วยให้เกิดกองทุนต่าง ๆ ที่สมาชิกสามารถกู้ยืมได้ และได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงาน หรือองค์กรเป็นอย่างดี จากการพัฒนาและขยายผลในด้านต่าง ๆ ทำให้เกษตรกรเกิดการเปลี่ยนแปลงในเชิงบวกทำให้เกิดรายได้ ลดภาระหนี้สิน สามารถพึ่งพาตนเองได้ในระบบการผลิต และทำให้เกิดความ

ยั่งยืน ที่สอดคล้องกับการศึกษาของ ชมพูนุช (2555) พบว่าการรวมกลุ่มในชุมชนเป็นการแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ที่ดี ชุมชนเกิดความเข้มแข็ง และช่วยเหลือซึ่งกันและกันเป็นอย่างดี นอกจากนี้ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานต่าง ๆ ดีขึ้น ทั้งด้านความรู้ ปัจจัยการผลิต และต่อรองราคาผลผลิตหรือวัตถุดิบทางการเกษตรได้ รวมถึงเป็นการกระจายข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพของเกษตรกรทำให้เกษตรกรมีความรู้ความสามารถเพิ่มขึ้นและกล้าตัดสินใจในการผลิตและจัดการที่ดีขึ้น ทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น และมีเงินออมในครัวเรือน

5.2.3 วิเคราะห์ผลกระทบจากการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตพืชของเกษตรกร

1) ผลกระทบก่อนการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร เกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มตัวอย่างก่อนการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร เกษตรกรได้รับผลกระทบเหมือนกัน เนื่องจากมีการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เชิงเดี่ยวหรือแบบเดี่ยวทั้งหมด โดยพบว่าด้านกายภาพ มีการจัดตั้งแหล่งรับซื้อผลผลิตในพื้นที่ มีการขยายระบบชลประทาน เช่น คลองน้ำ ลำเหมืองคูพื้นที่ทำการเกษตรมากขึ้น ทำให้เกษตรกรมีการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หรือพืชเชิงเดี่ยวเพิ่มมากขึ้น และมีการพึ่งพาปัจจัยการผลิตจากภายนอกและมีการใช้สารเคมีทางการเกษตรจำนวนมาก เนื่องจากได้รับการสนับสนุนปัจจัยการผลิตจากนายทุน และสามารถเข้าถึงแหล่งรับซื้อได้สะดวก เช่นเดียวกับการศึกษาของ สุชาติ และคณะ (2556) ได้ทำการศึกษาเรื่อง พัฒนาการของระบบข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตเกษตรกรในจังหวัดแม่ฮ่องสอน พบว่า ปัจจัยเอื้อที่ทำให้เกษตรกรปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ โดยผ่านกลไกการสนับสนุนจากนายทุน ที่นำปัจจัยการผลิต เช่น เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย ยากำจัดวัชพืช มาให้เกษตรกรที่สนใจปลูกในลักษณะของสินเชื่อ ซึ่งเกษตรกรไม่มีเงินก็สามารถปลูกได้ หลังจากขายผลผลิตแล้วจึงค่อยคืนเงินภายหลัง มีการสนับสนุนเงินกู้ อีกทั้งยังมีตลาดรับซื้อที่แน่นอนโดยส่วนมากพ่อค้าคนกลางจะเป็นผู้รับซื้อถึงที่ ซึ่งส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เนื่องจากมีการขยายพื้นที่การทำเกษตรสู่พื้นที่ป่าสงวนหรือเขตอุทยานแห่งชาติเป็นจำนวนมาก เกิดการตัดไม้ทำลายป่า เผาป่าเพื่อเตรียมพื้นที่การเพาะปลูก ทำให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรม เกิดการตกค้างของสารเคมีใน ดิน น้ำ และอากาศ พื้นที่ขาดความอุดมสมบูรณ์ ความหลากหลายทางนิเวศของพื้นที่ลดลง เกิดความเสี่ยงในการประกอบอาชีพด้านการเกษตรที่ขาดความยั่งยืนในอนาคต ที่สอดคล้องกับการศึกษาของ จีวรรณ และคณะ (2558) ได้ทำการศึกษาการวิเคราะห์สถานการณ์เพื่อสนับสนุนการพัฒนาาระบบเกษตรผสมผสานในพื้นที่สูง จังหวัดน่าน พบว่าเกษตรกรปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และใช้สารเคมีทางเกษตรเป็นจำนวนมาก ส่งผลกระทบต่อความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เมื่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมทำให้พืชที่ปลูกให้ผลผลิตต่ำเกษตรกรจึงมีความจำเป็นเพิ่มความเข้มข้นในการเพิ่มปัจจัยดังกล่าวคือ ปุ๋ยเคมี เพื่อให้พืชเจริญเติบโตและให้ผลผลิตได้ในขณะที่ปัจจัยการผลิตมีราคาสูงขึ้นจึงทำให้ส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจในระดับครัวเรือน เกษตรกรมีหนี้สินทั้งในระบบและนอกระบบเพิ่มมากขึ้น ต้อง

พึ่งพาการสนับสนุนจากนายทุนหรือพ่อค้าคนกลางเป็นหลักเนื่องจากมีหนี้สินติดค้างกับนายทุนจึงทำให้เกษตรกรปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อย่างต่อเนื่อง บางครัวเรือนรายได้ไม่เพียงพอต่อค่าใช้จ่าย เกษตรกรต้องกู้เงินจากธนาคารเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในครัวเรือน และกู้เงินนอกระบบมาชำระหนี้ธนาคารแล้วจึงยืมใหม่ จากสถานการณ์เช่นนี้จึงทำให้เกิดการเป็นหนี้หมุนเวียนของเกษตรกรและไม่สามารถชำระหนี้ได้ทั้งหมด สอดคล้องกับ นณริฎ และคณะ (2561) กล่าวว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในจังหวัดน่านมีรายได้ต่ำไม่เพียงพอต่อกับค่าใช้จ่าย จึงกู้ยืมเงินเพื่อลงทุนทางการเกษตรกับวัตถุประสงค์ที่มีราคาสูงขึ้น และใช้จ่ายในครัวเรือน รวมถึงกู้ยืมทั้งในและนอกระบบเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในครัวเรือนหรือบางครั้งกู้ยืมนอกระบบเพื่อชำระหนี้ในระบบและกู้ยืมใหม่เพื่อชำระหนี้ในระบบในขณะที่มีดอกเบี้ยเพิ่มขึ้นจึงทำให้เกิดวงวนหนี้ของเกษตรกร นอกจากนี้ยังพบว่ามีผลกระทบในด้านสังคมและมนุษย์ คือ เกษตรกรไม่มีการรวมกลุ่ม ไม่มีการแลกเปลี่ยนความรู้และข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ จึงไม่เกิดการพัฒนาในระดับบุคคลไม่เกิดการยอมรับในการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตที่ดีกว่า และให้ผลผลิตในระยะยาว ซึ่งเป็นความเชื่อของเกษตรกรจากอดีตที่มีวิถีชีวิตและการผลิตตามที่เคยทำสืบเนื่องมาจากบรรพบุรุษ ประกอบกับจำนวนแรงงานภาคการเกษตรในครัวเรือน เกษตรกรส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา และมีอายุสูงขึ้น จึงมีความเข้าใจในหลักการของการปลูกพืชทางเลือกได้ช้า คล้ายกับการศึกษาของ ชญาดา (2556) ได้ทำการศึกษาเงื่อนไขที่มีผลต่อการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตจากเกษตรเคมีเป็นเกษตรกรรมทางเลือก: กรณีศึกษาบ้านดอนเจียง ตำบลสบเปิง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าเกษตรกรที่ไม่มีการรวมกลุ่ม จะไม่ค่อยมีการแลกเปลี่ยนความรู้และข้อมูลข่าวสารทั้งจากตัวเกษตรกรและหน่วยงาน ดังนั้นการส่งเสริมการปลูกพืชทางเลือกหรือทำให้เกษตรกรเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิต ได้สิ่งที่สำคัญ คือ ความรู้และความเข้าใจหลักการการปลูกพืชทางเลือกที่ดีและสามารถปฏิบัติได้จริงภายใต้กำลังความสามารถ และขนาดของครัวเรือนเกษตรกร และยังพบว่าเกษตรกรมีปัญหาสุขภาพเนื่องจากใช้สารเคมีจำนวนมากและไม่มีการป้องกันที่ได้มาตรฐานการทำงานหนักทำให้เกษตรกร ปวดหลัง หรือเจ็บข้อขา เป็นต้น ที่สอดคล้องกับ จีวรธรรม และคณะ (2558) ได้ทำการศึกษาการวิเคราะห์สถานการณ์เพื่อสนับสนุนการพัฒนาระบบเกษตรผสมผสานในพื้นที่สูง จังหวัดน่าน พบว่าการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ที่มีการใช้สารเคมีทางการเกษตรเป็นจำนวนมาก มีความเสี่ยงต่อสุขภาพของเกษตรกรและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง และด้านความมั่นคงทางอาหารและการพึ่งพิงอาหารจากแหล่งธรรมชาติ พบว่าเกษตรกรต้องซื้อข้าวและวัตถุดิบเพื่อบริโภคและประกอบอาหารในครัวเรือนทั้งหมด เกิดการนำเข้าสินค้าทางการเกษตรในพื้นที่จำนวนมาก เป็นสินค้าที่มีการตกค้างของสารเคมีจากผลิตทำให้เกษตรกรได้รับความเสี่ยงจากการบริโภคอาหารเหล่านี้ นอกจากนี้ยังพบว่า การขยายพื้นที่ทำกิน การใช้สารเคมีทางการเกษตร ทำให้พื้นที่ป่าลดลง แหล่งน้ำ ดิน และอากาศเกิดการปนเปื้อนของสารเคมีทำให้ขาดความหลากหลายในระบบนิเวศ ทำให้เกษตรกรพึ่งพิงอาหารจากป่าหรือแหล่งธรรมชาติได้ไม่มากนัก ซึ่งแตกต่างจากระบบการผลิตในอดีตที่มีการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ที่หลากหลาย ไม่มีการใช้สารเคมีในการผลิต และมีการผลิตที่เน้นบริโภคในครัวเรือน

เป็นหลัก ซึ่งทำให้เกษตรกรสามารถผลิตพืชอาหารเพื่อบริโภคและสร้างรายได้ให้กับครัวเรือนได้ รวมถึงมีทรัพยากรป่าไม้ที่อุดมสมบูรณ์ที่เป็นแหล่งอาหารที่สำคัญของเกษตรกร เช่นเดียวกับ การศึกษาของ สุชาติ และคณะ (2556) ที่ได้ทำการศึกษาเรื่อง พัฒนาการของระบบข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตเกษตรกรในจังหวัดแม่ฮ่องสอน พบว่า วิถีเกษตรกรก่อนปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เกษตรกรมีระบบการทำเกษตรเพื่อการยังชีพและการขายโดยมีพืชหลักที่เกษตรกรนิยมปลูกคือ ข้าวนา ข้าวไร่ กระจง เหียง ถั่วเหลือง งา กระหล่ำปลี พืชผักอื่น ๆ และมีการเลี้ยงสัตว์ที่หลากหลายชนิด ทำให้เกษตรกรมีอาหารและรายได้จากการขายผลผลิตทางการเกษตร เช่น ข้าว กระจง เหียง ถั่วเหลือง งา กระหล่ำปลี เป็นต้น และสัตว์เลี้ยง เช่น วัว ควาย หมู ไก่ เป็นต้น และการหาของป่าเพื่อเป็นอาหารและรายได้ของเกษตรกร

2) ผลกระทบหลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร เกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม ตัวอย่างได้รับผลกระทบในด้านต่าง ๆ แตกต่างกันไป จึงทำให้มีผลกระทบในแต่ละด้านแตกต่างกัน โดยพบว่าด้านกายภาพ พบว่าเข้าถึงแหล่งจำหน่ายผลผลิต หรือจัดตั้งจุดรับซื้อผลผลิตในพื้นที่ ทำให้เห็นว่าหลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร เกษตรกรสามารถเข้าถึงหรือพัฒนาด้านกายภาพ หรือโครงสร้างพื้นฐานเพื่ออำนวยความสะดวกในการประกอบอาชีพของตนได้ดีขึ้น โดยเห็นได้จาก เกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) สามารถกระจายผลผลิต เช่น ผัก หรือผลไม้ สู่อคนในพื้นที่ได้เพิ่มขึ้น ทั้งรูปแบบการขายหน้าบ้าน ผ่านระบบออนไลน์ ขับรถขายตามชุมชน หรือเข้าไปขายผลผลิตในตลาดที่ใกล้เคียง และยังพบว่าเกษตรกรมีการติดตั้งระบบน้ำ ขุดสระ และสร้างระบบไฟในแปลงมากขึ้น ซึ่งมีความสอดคล้องกับการศึกษาของ ขนิษฐา (2556) ได้ทำการศึกษาวิวัฒนาการหมู่บ้าน (ชุมชน) จัดการตนเองตามวิถีบ้านโนนสว่าง พบว่าการรวมกลุ่มของราษฎร ทำให้ช่วยเหลือตนเองได้และช่วยเหลือเกื้อกูลในชุมชน สามารถจัดการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ หรือผลผลิตได้เองภายในชุมชน รวมไปถึงการผลิตที่ให้ผลตอบแทนที่ดีจะทำให้เกษตรกรตัดสินใจในการพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานพื้นที่ของตนเองได้เพิ่มขึ้น และเห็นได้ว่าระบบการผลิตทางการเกษตรในปัจจุบันยังสามารถทำให้ **ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม** มีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้น ช่วยลดมลพิษทางดิน น้ำ และอากาศ และลดการขยายพื้นที่สู่เขตป่าหรืออุทยานแห่งชาติได้ ทำให้ทรัพยากรมีความอุดมสมบูรณ์และมีความหลากหลายมากขึ้น ที่คล้ายกับ ชญาดา (2556) ได้ทำการศึกษาเงื่อนไขที่มีผลต่อการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตจากเกษตรเคมีเป็นเกษตรกรรมทางเลือก: กรณีศึกษาบ้านดอนเจียง ตำบลสบเปิง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าการทำเกษตรที่หลากหลายและลดการใช้สารเคมีสามารถทำให้พื้นที่ทำการเกษตรของเกษตรกรมีความอุดมสมบูรณ์ของดินกว่าการผลิตเชิงเดี่ยวและใช้สารเคมีจำนวนมาก และยังพบว่าปรับเปลี่ยนระบบการผลิตยังช่วยให้เกษตรกรมีการลงทุนทางการเกษตรต่ำลงที่ส่งผลต่อเศรษฐกิจในระดับครัวเรือน พบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) มีหนี้สินลดลง รายได้และเงินออมเพิ่มขึ้น รวมไปถึงการมีมูลค่าการถือครองทรัพย์สินเพิ่มขึ้น ส่วนเกษตรกรกลุ่มที่ 2

(กิ่งการค้า) และกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) มีหนี้สินมากกว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) รายได้และเงินออมต่ำกว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) และยังมีความเสี่ยงในเรื่องการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจทั้งต้นทุน และราคาผลผลิตที่เปลี่ยนแปลง แต่อย่างไรก็ตามยังพบว่าระบบการผลิตทางการเกษตรทั้ง 3 ระบบสามารถช่วยยกระดับเศรษฐกิจในระดับครัวเรือนได้ดีขึ้นกว่าการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แบบเดี่ยว สอดคล้องกับการศึกษาของ กุลโรจน์ และคณะ (ม.ป.ป.) ได้ทำการศึกษา การใช้ประโยชน์ที่ดิน และรูปแบบการปลูกพืชที่เหมาะสมเพื่อทดแทนการปลูกข้าวโพดในพื้นที่ลาดชัน จังหวัดน่าน พบว่าการปลูกพืชบนพื้นที่ลาดชันที่เหมาะสมเพื่อทดแทนการปลูกข้าวโพดบนพื้นที่ลาดชันจังหวัดน่าน คือการปลูกพืชทางเลือก เช่น ถั่วเขียว ถั่วเหลือง ถั่วลิสง และถั่วเขียว เนื่องจากทำให้เกษตรกรสามารถมีรายได้และความเป็นอยู่ที่ดี นอกจากนี้ กุศล และคณะ (2557) ได้ทำการศึกษา ระบบพืชและผลตอบแทนเชิงเศรษฐกิจจากการผลิตพืชบนพื้นที่สูง จังหวัดน่าน พบว่าพืชที่มีผลตอบแทนสุทธิสูงที่สุดในพื้นที่ต่าง ๆ พืชอาหาร หรือพืชโครงการหลวง และยังมีนักวิจัยหลายคนที่ได้ศึกษาผลกระทบด้านเศรษฐกิจของเกษตรกรพบว่า การปลูกพืชที่มีความหลากหลายทั้งทางเศรษฐกิจและพืชอาหารจึงสามารถช่วยให้ครัวเรือนเกษตรกรลดการใช้สารเคมีได้ มีรายได้เพิ่มขึ้นและสามารถกระจายรายได้ตลอดทั้งปี สุภาพร, 2559 และผลจากการรวมกลุ่มที่ทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตที่ช่วยให้เพิ่มรายได้ และลดรายจ่ายในครัวเรือนได้เป็นอย่างดี ขนิษฐา, 2556 และการปรับตัวที่ดีเพื่อการดำรงชีพในขณะที่ทรัพยากร ระบบเศรษฐกิจ และนโยบายที่เปลี่ยนแปลงไปจะทำให้เกษตรกรมีรายได้ และชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น Yumiko et al., 2017 นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อด้านสังคมและมนุษย์ ที่เกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มตัวอย่างมีการรวมกลุ่มเพิ่มมากขึ้น มีการแลกเปลี่ยนความรู้และกระจายข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการประกอบอาชีพทั่วถึงเพิ่มมากขึ้น และพบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) มีการรวมกลุ่มเพื่อการประกอบอาชีพมากขึ้น เช่น กลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ กลุ่มครัวเรือนเศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มปลูกผักในโรงเรือน เป็นต้น และเกษตรกรมีการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาปรับใช้ในการผลิตรวมถึงสามารถหาข้อมูลความรู้จากทางอินเทอร์เน็ตเพื่อนำมาปรับใช้ในการผลิตและขายผลผลิตผ่านระบบออนไลน์ได้ ส่วนเกษตรกรกลุ่มที่ 2 (กิ่งการค้า) และกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) ยังมีการพัฒนาความรู้ความสามารถในการสื่อสารในระดับกลุ่มเพื่อวางแผนในการเก็บเกี่ยวผลผลิตและนัดวันขายผลผลิตผ่านระบบออนไลน์ได้มากขึ้น ซึ่งทำให้เห็นมีการพัฒนาความรู้ความสามารถในระดับบุคคล ระดับกลุ่ม รวมถึงชุมชนให้มีศักยภาพและช่วยเหลือตนเองได้ดีขึ้น เช่นเดียวกับการศึกษาของสุภาพร (2559) ได้ทำการศึกษาบทบาทขององค์กรต่อการสนับสนุนระบบเกษตรยั่งยืน ตำบลอุโมงค์ อำเภอมือเมือง จังหวัดลำพูน พบว่าหลังจากเกษตรกรปรับเปลี่ยนการผลิตเข้าสู่การทำเกษตรยั่งยืน ทำให้เกษตรกรได้รับการสนับสนุนการรวมกลุ่มทางสังคม มีการประชุมกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ซึ่งเป็นการเพิ่มศักยภาพด้านความรู้ความสามารถให้เกษตรกรเกิดการเปลี่ยนแปลงในระดับไร่นา และการศึกษาของ ขนิษฐา (2556) ได้ทำการศึกษาวิวัฒนาการหมู่บ้าน (ชุมชน) จัดการตนเองตามวิถีบ้านโนนสว่าง พบว่าการรวมกลุ่มของราษฎร ตามอาชีพต่าง ๆ ทำให้กลุ่มมีความ

เข้มแข็งช่วยเหลือตนเองได้และช่วยเหลือเกื้อกูลในชุมชน และด้านความมั่นคงทางอาหารและการพึ่งพิงอาหารจากแหล่งธรรมชาติ พบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) สามารถผลิตพืชผักที่ปลอดภัยไว้บริโภคในครัวเรือนได้เป็นส่วนใหญ่และลดค่าใช้จ่ายในการซื้ออาหารได้จำนวนมาก ส่วนเกษตรกรกลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) สามารถผลิตข้าวและผักสวนครัวได้ ทำให้ลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือนได้บางส่วน แต่เกษตรกรกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) ต้องพึ่งพาการซื้ออาหารจากภายนอก ทำให้มีความเสี่ยงต่อการขาดแคลนอาหารเมื่อราคาผลผลิตตกต่ำและยังมีความเสี่ยงต่อสุขภาพจากการบริโภคอาหารที่นำเข้า สอดคล้องกับการศึกษาของ อรทัย และกัลยารัตน์ (ม.ป.ป.) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ความยั่งยืนของเศรษฐกิจระดับครัวเรือน ชุมชนปกากะญอ บ้านห้วยส้มป่อย โครงการหลวงห้วยส้มป่อย ลุ่มน้ำแม่เตี้ยะตอนบน จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าครัวเรือนเกษตรกรที่มีทรัพยากร หรือการผลิตทางการเกษตรที่หลากหลายจะช่วยให้เกิดความมั่นคงทางอาหารในระดับครัวเรือนได้ ส่วนการพึ่งพิงอาหารจากแหล่งธรรมชาติพบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) มีการพึ่งพิงอาหารจากป่าหรือแหล่งธรรมชาติมากที่สุด และเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) และกลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) มีการพึ่งพิงอาหารจากป่าหรือแหล่งธรรมชาติเป็นส่วนน้อยเนื่องจากเกษตรกรมีการพึ่งพิงอาหารที่ผลิตเองเป็นส่วนใหญ่แต่อย่างไรก็ตามยังพบว่าเกษตรกรมีการพึ่งพาอาหารจากแหล่งธรรมชาติได้มากขึ้น สอดคล้องกับ บุศรา และคณะ (2561) ที่จัดทำโครงการสนับสนุนและพัฒนาเพื่อการขับเคลื่อนระบบเกษตรและพืชอาหารทางเลือกโดยชุมชนท้องถิ่น ที่พบว่าเกษตรกรในอำเภอนาน้อย จังหวัดน่านมีการพึ่งพาอาหารจากแหล่งธรรมชาติค่อนข้างมาก ซึ่งการอนุรักษ์พื้นที่ป่าจึงเป็นอีกแนวทางในการเพิ่มแหล่งอาหารของเกษตรกรในพื้นที่ได้อีกในอนาคต

5.3 ข้อเสนอแนะ

จากการประเมินทุนศักยภาพและวิเคราะห์ผลลัพธ์จากการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรของเกษตรกร อำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน พบว่ามีปัญหาในการประกอบอาชีพเกี่ยวกับปัญหาด้านเศรษฐกิจ แรงงาน ภัยธรรมชาติ และการถือครองพื้นที่ภายใต้นโยบายภาครัฐทำให้เกษตรกรไม่มีเอกสารสิทธิ์ในพื้นที่ทำกินส่งผลต่อการตัดสินใจผลิตด้านการเกษตรของเกษตรกร นอกจากนี้ยังมีข้อจำกัดในด้านลักษณะความสูงและความลาดชันของพื้นที่ จึงทำให้เกษตรกรขาดแคลนแหล่งน้ำในการผลิต นอกจากนี้ยังเห็นได้ว่าเกษตรกรที่ปรับเปลี่ยนจากการปลูกข้าวโพดเชิงเดี่ยวสู่ระบบเกษตรผสมผสาน มีการรวมกลุ่มทางสังคมเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ในการผลิต และขายผลผลิตร่วมกัน รวมถึงสามารถลดต้นทุนการผลิตได้สูง และยังมีอาหารที่ปลอดภัยไว้บริโภคในครัวเรือนมากกว่ากลุ่มอื่น ๆ สามารถลดรายจ่ายเพิ่มรายได้ในครัวเรือนได้ดีกว่ากลุ่มอื่น ๆ และยังพบว่าเกษตรกรมีการหาของป่าและแหล่งธรรมชาติเพื่อนำมาเป็นอาหารและรายได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

5.3.1 หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานภาครัฐอื่น ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการวางแผนนโยบายเกี่ยวกับพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติหรือเขตอุทยานแห่งชาติ เนื่องจากเกษตรกรบางรายมีพื้นที่อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติหรือเขตอุทยานแห่งชาติ แต่ยังมีแนวคิดที่จะพัฒนาระบบการผลิตทางการเกษตรในรูปแบบผสมผสาน และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นการผลิตที่มีการพึ่งพิงระบบธรรมชาติในการหมุนเวียนประโยชน์ร่วมกัน ประกอบกับเป็นการใช้พื้นที่ทำการเกษตรสืบเนื่องมาจากบรรพบุรุษ ในการดำเนินการตามนโยบายหรือกฎหมายของป่าสงวนแห่งชาติหรือเขตอุทยานแห่งชาติจึงควรมีการพิจารณาระบบการผลิตทางการเกษตรของเกษตรกรเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของเกษตรกร

5.3.2 เนื่องจากเกษตรกรบางรายมีพื้นที่อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติหรือเขตอุทยานแห่งชาติ ที่เป็นพื้นที่สูงทำให้ขาดแคลนแหล่งน้ำเพื่อใช้ในทางการเกษตร ดังนั้นในการพัฒนาควมมีนโยบาย หรือการวางแผนในเรื่องของระบบหรือแหล่งน้ำในทางการเกษตรเพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกในการประกอบอาชีพให้แก่เกษตรกร

5.3.3 การทำเกษตรในรูปแบบผสมผสานมีการรวมกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ มีการทำน้ำหมักหรือปุ๋ยหมักไว้ใช้เอง และยังมีการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาปรับใช้ในการผลิตทำให้สามารถลดต้นทุนการผลิตได้เป็นอย่างดี ดังนั้นในการขับเคลื่อนการทำการเกษตรให้มีความยั่งยืนควรมีการรวมกลุ่มและพัฒนาขยายในระบบเกษตรผสมผสานมากขึ้น

5.3.4 การผลิตพืชและเลี้ยงสัตว์ที่หลากหลายสามารถเพิ่มอาหารเพื่อบริโภคในครัวเรือนได้ และทำให้เกษตรกรลดรายจ่ายในครัวเรือนได้จำนวนมาก ดังนั้นหากต้องการลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือนเกษตรกรควรมีการปลูกพืชหรือเลี้ยงสัตว์ไว้บริโภคในครัวเรือน

5.3.5 จากที่เกษตรกรมีการหาของป่าและแหล่งธรรมชาติเพื่อนำมาเป็นอาหารและรายได้ ดังนั้นหน่วยงานที่อยู่ใกล้เคียง รวมไปถึงตัวเกษตรกรควรมีการอนุรักษ์พื้นที่ป่าหรือป้องกันการทำลายพื้นที่ป่าที่สามารถเป็นแหล่งอาหารและรายได้เสริมให้กับเกษตรกร

5.3.6 การส่งเสริมการรวมกลุ่มหรือพัฒนาทุนทางสังคมของเกษตรกรจะเป็นโอกาสในการพัฒนากิจกรรมทางการเกษตร เช่นการผลิต และการขายผลผลิต หรือส่งเสริมการออมซึ่งเป็นแนวทางหนึ่งที่ทำให้เกษตรกรสามารถพึ่งพาตนเองได้และเป็นการพัฒนาที่ยั่งยืนของเกษตรกร

5.4 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

5.4.1 ควรมีการศึกษาระบบการตลาดในพื้นที่เนื่องจากพบว่าเกษตรกรในพื้นที่ที่มีการผลิตพืชอาหารเป็นส่วนน้อยจึงทำให้เกษตรกรส่วนใหญ่มีการซื้ออาหารเพื่อบริโภคเป็นหลัก ในขณะที่ประชากรส่วนใหญ่ของอำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน มีการประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก

5.4.2 ในการประเมินความมั่นคงทางอาหารควรมีการศึกษาผลกระทบอย่างละเอียดเนื่องจากจำนวนสมาชิกของครัวเรือนที่อาศัยอยู่ด้วยกัน ณ ปัจจุบัน มีหลายช่วงอายุทำให้มีความต้องการด้านอาหารที่แตกต่างกัน

5.4.3 การศึกษาการเป็นหนี้ของครัวเรือนเกษตรกร เกี่ยวกับสาเหตุของการเป็นหนี้ และช่วงเวลาที่มีการก่อหนี้ ประกอบกับการศึกษาการชำระหนี้ได้ของครัวเรือนเกษตรกร



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บรรณานุกรม

- กัลยา วานิชย์บัญชา และจิตา วานิชย์บัญชา. 2558. *การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล*. พิมพ์ครั้งที่ 15 มกราคม 2558. โรงพิมพ์สามลดา. กรุงเทพมหานคร. ISBN 978-616-374-595-8.
- กุลโรจน์ สมโสภา รัตเกล้า เปรมประสิทธิ์ จรรย์ธร บุญญานุภาพ และเสวียน เปรมประสิทธิ์. 2559. “การศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดินและรูปแบบการปลูกพืชที่เหมาะสมเพื่อทดแทนการปลูกข้าวโพดในพื้นที่ลาดชันที่จังหวัดน่าน”. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการระดับชาตินเรศวรวิจัย ครั้งที่ 12. วิจัยและนวัตกรรมกับการพัฒนาประเทศ. 21–22 กรกฎาคม 2559. หน้า 348–359. ISBN-978-616-7902-86-9.
- กุศล ทองงาม ชาญชัย แสงชโยสวัสดิ์ และ ณัฐภัทร สุวรรณโณม. 2557. “ระบบพืชและผลทดแทนเชิงเศรษฐกิจจากการผลิตพืชบนพื้นที่สูง จังหวัดน่าน”. ประชุมวิชาการระบบเกษตรแห่งชาติ ครั้งที่ 9. แก่นเกษตร ปีที่ 42 ฉบับพิเศษ 2.21–23 พฤษภาคม 2557. หน้า 272–278. ISSN 0125-0485.
- ขนิษฐา นันทบุตร. 2556. “คู่มือการพัฒนาทักษะการวิจัยชุมชนด้วยการวิจัยเชิงชาติพันธุ์วรรณาแบบเร่งด่วน”. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) สำนักสนับสนุนสุขภาพชุมชน (สำนัก 3) ศูนย์วิจัยและพัฒนาาระบบสุขภาพชุมชน (ศวช.) คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เครือข่ายร่วมสร้างชุมชนท้องถิ่นน่าอยู่.
- กณิต ตันติศิริวิทย์. 2560. “ผลวิจัยสารเคมีตกค้าง จังหวัดน่าน”. PPTV Online. [Online]. Available : <https://www.pptvhd36.com/news/%E0%B8%9B%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B9%80%E0%B8%94%E0%B9%87%E0%B8%99%E0%B8%A3%E0%B9%89%E0%B8%AD%E0%B8%99/30687?fbclid=IwAR0-XNgCV6ZSZnjCikzEhxGaby-icdfti8BGXNYCmhsy7pbaWiHy4HYiUe4>. 1 พฤษภาคม. 2562.

- จิรวรรณ กิจชัยเจริญ พรสิริ สืบพงษ์สังข์ ชาญชัย แสงชโยสวัสดิ์ และพนมศักดิ์ พรหมบุรมย์. 2558. “การวิเคราะห์สถานการณ์เพื่อสนับสนุนการพัฒนาระบบเกษตรผสมผสาน ในพื้นที่สูง จังหวัดน่าน”. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://humidtropics.cgiar.org/wp-content/uploads/downloads/2015/10/Situational-Analysis-Nan-Thailand-tV.pdf?x17380>. 25 สิงหาคม 2560.
- ชญาดา บุญถึง. 2556. “เงื่อนไขที่มีผลต่อการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตจากเกษตรเคมีเป็นเกษตรกรรมทางเลือก: กรณีศึกษาบ้านดอนเจียง ตำบลสบเปิง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่”. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาการใช้ที่ดินและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน. บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ชมพูนุช ชุมภูปฎิ. 2555. “การเลี้ยงหมูหลุมแบบผสมผสานเพื่อความมั่นคงทางอาหารของเกษตรกรบนที่สูงบ้านปางแดงใน ตำบลเชียงดาว อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่”. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและพัฒนาชนบท. บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ดนุวัต สาคกริก และปณันดา จันทร์สุกรี. 2561. ผลกระทบของปัจจัยทางเศรษฐกิจ สังคม สถาบัน และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อรายได้และรายจ่ายในภาคการเกษตรของเกษตรกรไทย. ปีที่ 16 ฉบับที่ 2 เดือน กรกฎาคม – ธันวาคม 2018. วารสารรัฐประศาสนศาสตร์. ISSN: 0859-418X
- เต็มศักดิ์ สุขวิบูลย์. 2552. ข้อคำนึงในการสร้างเครื่องมือประเภทมาตราประมาณค่า (Rating Scale) เพื่องานวิจัย. คณะวิทยาการจัดการ. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา. ชลบุรี.
- นณริฎ พิศลบุตร พนชกร วรภมร สรัลชนา ธิดิสวรรค์ และพรปวีณ์ ลีรพงษ์กุล. 2561. วัจนพจน์เกษตรกร. สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (TDRD).
- นรเศรษฐ์ เขียวษา. 2558. “ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกผลิตและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของข้าวโพดและยางพารา: กรณีศึกษาดำบลน้ำเกีฮ่น อำเภอภูเพียง จังหวัดน่าน”. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาการใช้ที่ดินและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน. บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- บุศรา ลีมนิรันดร์กุล ชาญชัย แสงชโยสวัสดิ์ ประทานทิพย์ กระทบถ กุศล ทองงาม และฐาณูร ปัญญาไส.
2561. โครงการสนับสนุนและพัฒนาเพื่อการขับเคลื่อนระบบเกษตรและพืชอาหารทางเลือก
โดยชุมชนท้องถิ่น. ศูนย์วิจัยระบบทรัพยากรเกษตร. คณะเกษตรศาสตร์. มหาวิทยาลัย
เชียงใหม่.
- เบญจพรรณ เอกะสิงห์ ประทานทิพย์ กระทบถ นัทรมน วีระกุล พิมพิมล แก้วมณี และกฤษณี เจริญ
ทรัพย์. 2558. “โครงการศึกษาการเปลี่ยนแปลงคุณภาพชีวิตของชุมชนบนพื้นที่สูง”.
สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน).
- ปิยบุตร หล่อไกรเลิศ. 2547. *เกษตรกรรมทางเลือก*. บริษัท สำนักพิมพ์แม็ค จำกัด. กรุงเทพฯ.
- ราชบัณฑิตยสถาน. 2554. *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554*. พิมพ์ครั้งที่ 2. โรงพิมพ์
ราชบัณฑิตยสถาน. กรุงเทพมหานคร.
- ราชบัณฑิตยสถาน. 2538. *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2538*. โรงพิมพ์อักษรเจริญทัศน์.
กรุงเทพมหานคร.
- พิมพิมล พลเวียง. 2549. *ทิศทางและรูปแบบการจัดสวัสดิการสังคมของประเทศไทย*. พิมพ์ครั้งที่ 2.
โรงพิมพ์เทพปัญญาวิสัย. กรุงเทพมหานคร.
- เพชรน้อย ม่วงงาม. 2539. “ศักยภาพชุมชน: กรณีการจัดตั้งหมู่บ้านปลอดภัย จังหวัดสุพรรณบุรี”.
วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต. คณะรัฐประศาสนศาสตร์. สถาบันบัณฑิตพัฒน
บริหารศาสตร์.
- ภาณุพงศ์ บรรเทาทุกข์. 2546. “พัฒนาการของรูปแบบการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรและระบบการผลิต
พืช: กรณีศึกษา ตำบลวังหว่า อำเภอแกลง จังหวัดระยอง”. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์
มหาบัณฑิต. สาขาวิชาภูมิศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- มันทนา ทิพย์วาริรมย์. 2545. “การใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรและความเหมาะสมของที่ดินเพื่อการ
เพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ: กรณีศึกษาดำบลคลองยาง อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย”.
วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาภูมิศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย.
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- มูลนิธิเกษตรกรรมยั่งยืน (ประเทศไทย). 2554. “ตัวชี้วัดความมั่นคงทางอาหารในระดับชุมชน”.
รายงานการศึกษาระดับสมบูรณ. สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ.

- รัชฎา โสธนะ. 2546. “การตัดสินใจของชาวสวนผลไม้ภายใต้ความไม่แน่นอนของการเกษตรในเขตพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งตะวันออก”. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาภูมิศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วัฒนาพร นิมสุวรรณ สุชาสินี สีจำ สายฝน ชรรณวิชิต และปทุมมาศ ช่วงกรุด. 2553. “แนวทางการพัฒนาชุมชน”. กลุ่มงานส่งเสริมการพัฒนาชุมชน. สำนักพัฒนาทุนและองค์การการเงินชุมชน. กรมการพัฒนาชุมชน.
- วันเพ็ญ สุรฤกษ์. 2547. *มุมมองทางภูมิศาสตร์กับความยั่งยืนของการเกษตรไทย*. โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว. กรุงเทพฯ.
- วิฑูรย์ เลี่ยนจำรูญ ณรงค์ คงมาก จีรวุฒิ เสนาคำ วิฑูรย์ ปัญญากุล และไชยา เฟื่องอุ่น. 2539. *เกษตรกรรมทางเลือก: ความหมาย ความเป็นมา และเทคนิควิธี*. เครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือก. สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ. กรมวิชาการเกษตร. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ศูนย์คุณธรรม (องค์การมหาชน). 2559. “เป้าหมาย ตัวชี้วัด ความสุขชุมชน”. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา : <http://www.moralcenter.or.th/images//5%20WORK%20BOOK%20%E0%B9%80%E0%B8%9B%E0%B9%89%E0%B8%B2%E0%B8%AB%E0%B8%A1%E0%B8%B2%E0%B8%A2%20LOW.pdf>. 15 กรกฎาคม 2560.
- สภาองค์กรชุมชนตำบลบัวใหญ่. 2558. *แผนชุมชนท้องถิ่นจัดการตนเอง*. บริษัท วิสคอมเซ็นเตอร์ จำกัด. กรุงเทพมหานคร.
- สมชาติ ภาระสุวรรณ รัชรา เอียดศิริพันธ์ และจันทนา เบญจทรัพย์. 2558. *คู่มือสนับสนุนการพัฒนาระบบเศรษฐกิจและทุนชุมชน*. สำนักสนับสนุนขบวนองค์กรชุมชน สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน (องค์การมหาชน). กรุงเทพฯ.
- สำนักงานเกษตรจังหวัดน่าน. 2557. “ข้อมูลพืชเศรษฐกิจจังหวัดน่าน”. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://www.nan.doae.go.th/production/productiondoae.htm>. 10 มกราคม 2560.
- สำนักงานเกษตรจังหวัดน่าน. 2559. “จำนวนครัวเรือนเกษตรกร จังหวัดน่าน”. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.nan.doae.go.th/production/productiondoae.htm>. 30 มกราคม 2560.
- สำนักงานจังหวัดน่าน. 2559. “แผนพัฒนาจังหวัดน่าน (พ.ศ.2561-2564)”. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา : <http://www.harvardasia.co.th/wp-content/uploads/2018/01/PlanNan.pdf>. 30 มีนาคม 2560.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. 2555. “โครงการเชื่อมโยงและบูรณาการข้อมูลสถิติร่วมกับ PMOC-MOC-DOC-POC อย่างมีมาตรฐาน”. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.npithailand.com/sites/default/files/10.%E0%B8%88%E0%B8%B1%E0%B8%87%E0%B8%AB%E0%B8%A7%E0%B8%B1%E0%B8%94%E0%B8%99%E0%B9%88%E0%B8%B2%E0%B8%99.pdf>. 29 มกราคม 2560.

สำนักทะเบียนจังหวัดน่าน. 2559. “สถิติจำนวนประชากรและบ้านรายอำเภอ และรายเทศบาล”. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา: https://www.google.co.th/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwi3j5_90aDXAhWFs48KHQubCCcQFggnMAA&url=https%3A%2F%2Fwww.nno.moph.go.th%2Fnanhealth%2Findex.php%2Fdata-service%2Fhealth-data%2Fitem%2Fdownload%2F1_9_1_9_2_4_c5_bbf6_d7_0_5_0_9_7_7_0_3_1_f4_7_4_b3_cacefe.html&usq=AOvVaw3LLTXAOD6WiHb8_3AGpcmVF. 29 มกราคม 2560.

สุชาติ สุขโพธิญาณ อังแก่น สร้างสันติ สมชาย วงศ์ศิริสกุล พนา ชอบขุนเขา ศรีธัญญา กลางถิ่น สุลาวรรณ มะขาม และ สุภวิทย์ กัณฑ์ะวัง. 2556. “พัฒนาการของระบบข่าวโรคเลื้อยสัตว์ และการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตเกษตรกรในจังหวัดแม่ฮ่องสอน”. รายงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นฉบับสมบูรณ์ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

สุภาพร วงศ์พัฒน์. 2559. “บทบาทขององค์กรต่อการสนับสนุนระบบเกษตรยั่งยืน ตำบลอุโมงค์ อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน”. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. เชียงใหม่.

สุภาวดี จันทวานิช. 2554. การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 10. โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร.

อรทัย มิ่งธิพล และกัลยารัตน์ ลิ้มเสรี. (ม.ป.ป.) “ความยั่งยืนของเศรษฐกิจระดับครัวเรือน ชุมชนปกากะเฉย บ้านห้วยส้มป่อย โครงการหลวงห้วยส้มป่อย กลุ่มน้ำแม่เตี้ยะตอนบน จังหวัดเชียงใหม่”. คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบสิ่งแวดล้อม และศูนย์การศึกษา การใช้ที่ดินและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

อานัฐ ตันโช. 2549. เกษตรกรรมธรรมชาติประยุกต์ แนวคิด หลักการ เทคนิคปฏิบัติในประเทศไทย. สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. ศูนย์หนังสือ สวทช.

- Carl, K. E. and Jo. M. Staatz. 1998. *International Agricultural Development Third World*. 2nd Edition. The Johns University Press. Baltimore and London.
- Carney, D. 1998. *Sustainable rural livelihoods: what contribution can we make?*. Department for International Development. London.
- Chiotti, Q., Johnston, T., Smit, B. and Ebel, B. 1997. "Agricultural Response to Climate Change: A Preliminary Investigation of Farm-level Adaptation in Southern Alberta". *Agricultural Restructuring and Sustainability: A Geographical Perspective*. CAB International.
- DFID. 1999. "Sustainable Livelihood Guidance Sheets". [Online]. Available: <https://www.enonline.net/attachments/872/section2.pdf>. 20 Dec. 2017.
- Jerome, D. F., Arthur, G. and Judith G. 2005. *Human Geography: Landscapes of Human Activities Paperback*. 5th Edition. Brown & Benchmark Publishers.
- Lee, J. C. 1990. *Essentials of psychological testing*. Subsequent Edition. Harpercollins College Div. New York.
- Procter, C. 1991. *A first course in factor analysis*. 2th ed. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates. ISBN-13: 1138965456.
- Rigg, J. 1996. *Agricultural transformation in Thailand: From Rice Farm to Non-farm*. Paper presented at the 6th Conference on Thai Studies, Chiang Mai, Thailand.
- Yumiko, K., Olivier, J., Benoit, L. and Bounthong, S. 2017. "Coping with resettlement: A livelihood adaptation analysis in the Mekong River basin". [Online]. Available: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264837715302301>. 20 MAR. 2019.



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

ภาคผนวก ก ผลการทดสอบความแตกต่างทุน 5 ด้าน ด้วยสถิติอ้างอิง Paired-Sample T-Test และ F-Test (ANOVA)

1. ผลการทดสอบความแตกต่างทุน 5 ด้าน ด้วยสถิติอ้างอิง Paired-Sample T-Test ก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร

ตารางที่ 1 ผลทดสอบความแตกต่างทุนด้านทรัพยากรก่อนและหลังการปรับเปลี่ยน^๑ ของเกษตรกร

ทุนด้านทรัพยากร	กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) (n=100)			กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) (n=100)			กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) (n=100)		
	ก่อน ¹	หลัง ²	ทดสอบ	ก่อน ¹	หลัง ²	ทดสอบ	ก่อน ¹	หลัง ²	ทดสอบ
	\bar{X} (S.D.)	\bar{X} (S.D.)	t (P-Value)	\bar{X} (S.D.)	\bar{X} (S.D.)	t (P-Value)	\bar{X} (S.D.)	\bar{X} (S.D.)	t (P-Value)
1) ความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่	3.28 (1.11)	3.88 (0.84)	11.71* (.000)	3.64 (0.97)	3.55 (0.97)	2.81* (.006)	4.15 (0.72)	3.04 (0.72)	24.82* (.000)
2) ระบบน้ำที่ใช้ทางการเกษตร	3.43 (1.13)	3.67 (0.95)	5.59* (.000)	3.38 (1.11)	3.51 (0.82)	3.31* (.001)	3.32 (1.15)	3.52 (0.86)	4.45* (.000)
3) ความเหมาะสมของอากาศ และสิ่งแวดล้อม	3.73 (1.04)	3.94 (0.78)	4.40* (.000)	3.85 (0.82)	3.84 (0.81)	1.00 (.320)	3.60 (0.72)	3.74 (0.63)	4.02* (.000)
4) ความหลากหลายพื้นที่	3.25 (1.24)	3.84 (0.93)	11.06* (.000)	3.48 (1.08)	3.58 (0.90)	2.41* (.018)	3.84 (0.73)	2.70 (0.86)	26.71* (.000)

หมายเหตุ: * แสดงความแตกต่างทุนด้านทรัพยากรก่อนและหลังการปรับเปลี่ยน^๑ เมื่อทำการทดสอบด้วย T-Test ที่ระดับนัยสำคัญ .05

¹ ก่อนการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร

² หลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร

ตารางที่ 2 ผลทดสอบความแตกต่างทุนด้านกายภาพก่อนและหลังการปรับเปลี่ยน^๑ ของเกษตรกร

ทุนด้านกายภาพ	กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) (n=100)			กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) (n=100)			กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) (n=100)		
	ก่อน ¹	หลัง ²	ทดสอบ	ก่อน ¹	หลัง ²	ทดสอบ	ก่อน ¹	หลัง ²	ทดสอบ
	\bar{X} (S.D.)	\bar{X} (S.D.)	t (P-Value)	\bar{X} (S.D.)	\bar{X} (S.D.)	t (P-Value)	\bar{X} (S.D.)	\bar{X} (S.D.)	t (P-Value)
1) ระบบไฟฟ้าของครัวเรือน	3.05 (1.42)	3.78 (1.26)	13.80* (.000)	3.07 (1.51)	3.61 (0.97)	7.69* (.000)	2.30 (1.07)	3.44 (0.79)	19.74* (.000)
2) ระบบน้ำอุปโภคบริโภคของ ครัวเรือน	3.10 (2.05)	4.00 (1.10)	7.29* (.000)	3.85 (0.98)	4.05 (0.81)	4.69* (.000)	3.38 (0.78)	3.67 (0.93)	6.67* (.000)

ตารางที่ 2 ผลทดสอบความแตกต่างทุนด้านกายภาพก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนฯ ของเกษตรกร (ต่อ)

ทุนด้านกายภาพ	กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) (n=100)			กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) (n=100)			กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) (n=100)		
	ก่อน ¹	หลัง ²	ทดสอบ	ก่อน ¹	หลัง ²	ทดสอบ	ก่อน ¹	หลัง ²	ทดสอบ
	\bar{X} (S.D.)	\bar{X} (S.D.)	t (P-Value)	\bar{X} (S.D.)	\bar{X} (S.D.)	t (P-Value)	\bar{X} (S.D.)	\bar{X} (S.D.)	t (P-Value)
3) น้ำอุปโภคบริโภคไม่มีการปนเปื้อนสารเคมี/สารพิษ	3.62 (1.27)	3.90 (1.12)	6.21* (.000)	3.68 (1.01)	3.86 (0.91)	4.66* (.000)	3.64 (0.90)	3.70 (0.78)	1.35 (.181)
4) สภาพถนน/ทางในพื้นที่เกษตรของตนเอง	3.50 (1.35)	3.77 (1.33)	5.77* (.000)	2.82 (1.36)	3.59 (1.05)	14.06* (.000)	2.50 (1.36)	3.62 (0.96)	15.67* (.000)
5) โทรศัพท์/การเข้าถึงสัญญาณโทรศัพท์	2.99 (1.57)	3.49 (1.24)	7.59* (.000)	2.62 (1.61)	3.52 (1.23)	10.48* (.000)	1.91 (1.37)	2.94 (1.14)	14.96* (.000)
6) การเข้าถึงอินเทอร์เน็ต	2.06 (1.86)	2.70 (1.87)	9.29* (.000)	1.81 (1.75)	2.64 (1.69)	10.56* (.000)	1.36 (1.29)	2.43 (1.65)	12.86* (.000)

หมายเหตุ: * แสดงความแตกต่างทุนด้านกายภาพก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนฯ เมื่อทำการทดสอบด้วย T-Test ที่ระดับนัยสำคัญ .05

¹ ก่อนการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร

² หลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร

ตารางที่ 3 ผลทดสอบความแตกต่างทุนทางการเงินก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนฯ ของเกษตรกร

ทุนทางการเงิน	กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) (n=100)			กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) (n=100)			กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) (n=100)		
	ก่อน ¹	หลัง ²	ทดสอบ	ก่อน ¹	หลัง ²	ทดสอบ	ก่อน ¹	หลัง ²	ทดสอบ
	\bar{X} (S.D.)	\bar{X} (S.D.)	t (P-Value)	\bar{X} (S.D.)	\bar{X} (S.D.)	t (P-Value)	\bar{X} (S.D.)	\bar{X} (S.D.)	t (P-Value)
1) การออมเงิน	1.98 (1.77)	3.49 (1.65)	9.00* (.000)	2.00 (1.84)	2.22 (1.80)	3.80* (.000)	1.58 (1.42)	2.86 (0.87)	21.77* (.000)
2) กองทุนแหล่งเงินกู้ในชุมชน	2.18 (1.51)	3.25 (1.74)	14.42* (.000)	2.58 (1.46)	3.21 (1.27)	10.55* (.000)	2.25 (1.28)	3.39 (1.17)	16.04* (.000)
3) สถาบันทางการเงินในชุมชนหรือที่อื่นที่เข้าถึงได้	1.84 (1.70)	2.58 (1.87)	11.20* (.000)	2.30 (1.67)	2.86 (1.65)	8.96* (.000)	1.91 (1.43)	2.15 (1.41)	12.71* (.000)
4) รายได้ประจำ (เงินเดือน)	1.44 (1.78)	2.07 (2.17)	8.28* (.000)	1.46 (1.76)	1.56 (1.79)	3.00* (.003)	1.82 (1.33)	3.74 (0.73)	28.31* (.000)

ตารางที่ 3 ผลทดสอบความแตกต่างทุนทางการเงินก่อนและหลังการปรับเปลี่ยน^๑ ของเกษตรกร (ต่อ)

ทุนทางการเงิน	กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) (n=100)			กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) (n=100)			กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) (n=100)		
	ก่อน ¹	หลัง ²	ทดสอบ	ก่อน ¹	หลัง ²	ทดสอบ	ก่อน ¹	หลัง ²	ทดสอบ
	\bar{X} (S.D.)	\bar{X} (S.D.)	t (P-Value)	\bar{X} (S.D.)	\bar{X} (S.D.)	t (P-Value)	\bar{X} (S.D.)	\bar{X} (S.D.)	t (P-Value)
5) รายได้จากการเกษตร	3.30 (1.21)	3.68 (1.04)	7.20* (.000)	3.44 (1.04)	3.71 (0.76)	4.77* (.000)	2.55 (1.19)	3.48 (0.93)	14.19* (.000)
6) การได้รับเงินทุนจาก พ่อค้า/ นายทุน หรือหน่วยงาน	1.05 (0.98)	1.14 (1.41)	0.93 (.350)	1.25 (1.45)	1.32 (1.48)	1.64 (.105)	2.04 (1.41)	1.75 (1.62)	2.04 (.044)
7) สินเชื่อ/ปัจจัยการผลิตทาง การเกษตร	1.17 (1.46)	1.11 (1.65)	0.38 (.703)	1.49 (1.54)	1.62 (1.67)	2.24* (.027)	2.18 (1.41)	2.21 (1.54)	0.24* (.809)

หมายเหตุ: * แสดงความแตกต่างทุนทางการเงินก่อนและหลังการปรับเปลี่ยน^๑ เมื่อทำการทดสอบด้วย T-Test ที่ระดับนัยสำคัญ .05

¹ ก่อนการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร

² หลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร

ตารางที่ 4 ผลทดสอบความแตกต่างทุนทางสังคมก่อนและหลังการปรับเปลี่ยน^๑ ของเกษตรกร

ทุนด้านสังคม	กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) (n=100)			กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) (n=100)			กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) (n=100)		
	ก่อน ¹	หลัง ²	ทดสอบ	ก่อน ¹	หลัง ²	ทดสอบ	ก่อน ¹	หลัง ²	ทดสอบ
	\bar{X} (S.D.)	\bar{X} (S.D.)	t (P-Value)	\bar{X} (S.D.)	\bar{X} (S.D.)	t (P-Value)	\bar{X} (S.D.)	\bar{X} (S.D.)	t (P-Value)
1) การเข้ากลุ่มและเครือข่ายทาง สังคม	2.56 (1.49)	3.44 (1.62)	15.25* (.000)	2.29 (1.52)	3.24 (1.39)	16.14* (.000)	2.41 (1.33)	3.41 (1.02)	15.29* (.000)
2) หน่วยงานให้การสนับสนุน เกี่ยวกับความรู้/ทุน/เทคโนโลยี	2.40 (1.60)	3.32 (1.69)	13.03* (.000)	2.11 (1.40)	2.76 (1.42)	13.56* (.000)	2.13 (1.29)	3.29 (1.13)	19.96* (.000)
3) การรวมกลุ่มในชุมชนหรือ ตำบล	1.94 (1.51)	3.24 (1.87)	12.44* (.000)	1.69 (1.64)	2.61 (1.70)	12.77* (.000)	1.69 (1.49)	2.94 (1.42)	17.38* (.000)
4) เครือข่ายภายนอกชุมชน อำเภอ และจังหวัด	1.84 (1.51)	2.63 (1.87)	12.77* (.000)	1.65 (1.64)	2.14 (1.70)	8.76* (.000)	1.65 (1.48)	2.55 (1.64)	13.27* (.000)
5) การจัดกิจกรรมตามประเพณี	4.46 (0.82)	4.59 (0.78)	3.85* (.000)	4.35 (0.86)	4.20 (1.04)	3.65* (.000)	4.43 (0.99)	4.52 (0.77)	3.77* (.000)

ตารางที่ 4 ผลทดสอบความแตกต่างทุนทางสังคมก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนฯ ของเกษตรกร (ต่อ)

ทุนด้านสังคม	กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)			กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า)			กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)		
	(n=100)			(n=100)			(n=100)		
	ก่อน ¹	หลัง ²	ทดสอบ	ก่อน ¹	หลัง ²	ทดสอบ	ก่อน ¹	หลัง ²	ทดสอบ
	\bar{X}	\bar{X}	t	\bar{X}	\bar{X}	t	\bar{X}	\bar{X}	t
	(S.D.)	(S.D.)	(P-Value)	(S.D.)	(S.D.)	(P-Value)	(S.D.)	(S.D.)	(P-Value)
6) การแลกเปลี่ยนแรงงานใน กลุ่มและชุมชน	3.21 (1.70)	3.42 (1.73)	5.13* (.000)	3.86 (1.34)	3.63 (1.38)	5.44* (.000)	3.60 (1.30)	3.45 (1.45)	3.65* (.000)
7) การแลกเปลี่ยนผลผลิต/ใช้ ผลผลิตเช่าที่ทำกิน	2.02 (1.84)	1.94 (1.82)	2.93* (.004)	2.53 (1.89)	2.24 (1.82)	6.36* (.000)	2.28 (1.86)	2.27 (1.97)	0.22 (.829)

หมายเหตุ: * แสดงความแตกต่างทุนทางสังคมก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนฯ เมื่อทำการทดสอบด้วย T-Test ที่ระดับนัยสำคัญ .05

¹ ก่อนการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร

² หลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร

ตารางที่ 5 ผลทดสอบความแตกต่างทุนทางมนุษย์ก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนฯ ของเกษตรกร

ทุนทางมนุษย์	กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน)			กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า)			กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า)		
	(n=100)			(n=100)			(n=100)		
	ก่อน ¹	หลัง ²	ทดสอบ	ก่อน ¹	หลัง ²	ทดสอบ	ก่อน ¹	หลัง ²	ทดสอบ
	\bar{X}	\bar{X}	t	\bar{X}	\bar{X}	t	\bar{X}	\bar{X}	t
	(S.D.)	(S.D.)	(P-Value)	(S.D.)	(S.D.)	(P-Value)	(S.D.)	(S.D.)	(P-Value)
1) ความเชี่ยวชาญและทักษะใน การผลิต	3.12 (0.99)	4.06 (0.72)	19.24* (.000)	3.24 (1.02)	3.80 (0.70)	10.07* (.000)	2.97 (0.74)	3.93 (0.48)	22.61* (.000)
2) ความสามารถและทักษะใน การเลือกใช้วัตถุดิบในท้องถิ่น	2.99 (1.06)	3.84 (0.93)	16.35* (.000)	3.19 (1.04)	3.64 (0.88)	9.00* (.000)	2.88 (0.78)	3.80 (0.59)	23.36* (.000)
3) ความสามารถและทักษะใน การหมุนเวียนการใช้ทรัพยากร	2.85 (1.11)	3.97 (0.87)	20.85* (.000)	2.29 (1.38)	3.40 (1.09)	9.20* (.000)	2.78 (0.86)	3.73 (0.83)	23.10* (.000)
4) ภูมิปัญญาท้องถิ่น/เทคโนโลยี เพื่อประยุกต์ใช้ในการผลิต	2.81 (1.36)	3.66 (1.34)	13.33* (.000)	2.72 (1.39)	3.07 (1.39)	7.30* (.000)	2.84 (0.85)	3.49 (0.95)	21.24* (.000)
5) ประสิทธิภาพเกี่ยวกับ การเกษตรที่ผลิต	3.15 (1.18)	3.95 (1.04)	15.04* (.000)	3.17 (1.22)	3.75 (1.00)	11.24* (.000)	2.90 (0.88)	3.95 (0.70)	27.20* (.000)
6) ความสามารถในการเข้าถึง ข่าวสารด้านการเกษตร	2.51 (1.44)	3.41 (1.39)	12.77* (.000)	2.59 (1.60)	3.17 (1.38)	9.57* (.000)	2.14 (1.02)	3.28 (0.88)	24.92* (.000)

ตารางที่ 5 ผลทดสอบความแตกต่างทุนทางมนุษย์ก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนฯ ของเกษตรกร (ต่อ)

ทุนทางมนุษย์	กลุ่มที่ 1 (ผสมผสาน) (n=100)			กลุ่มที่ 2 (กึ่งการค้า) (n=100)			กลุ่มที่ 3 (เพื่อการค้า) (n=100)		
	ก่อน ¹	หลัง ²	ทดสอบ	ก่อน ¹	หลัง ²	ทดสอบ	ก่อน ¹	หลัง ²	ทดสอบ
	\bar{X} (S.D.)	\bar{X} (S.D.)	t (P-Value)	\bar{X} (S.D.)	\bar{X} (S.D.)	t (P-Value)	\bar{X} (S.D.)	\bar{X} (S.D.)	t (P-Value)
7) การมีโอกาสได้เข้ารับการอบรม/ศึกษาดูงาน	1.58 (1.80)	3.03 (1.66)	12.62* (.000)	2.18 (1.60)	2.68 (1.52)	9.57* (.000)	1.62 (1.25)	2.83 (1.37)	19.38* (.000)
8) ความรู้ที่ได้รับจากการอบรม/ศึกษาดูงาน	2.20 (1.63)	3.00 (1.68)	13.65* (.000)	2.22 (1.68)	2.61 (1.54)	6.88* (.000)	1.52 (1.37)	2.60 (1.54)	14.71* (.000)
9) การนำใช้ความรู้จากการอบรม/ศึกษาดูงานมาปฏิบัติจริง	2.20 (1.63)	3.02 (1.65)	14.26* (.000)	2.32 (1.79)	2.71 (1.60)	6.49* (.000)	1.60 (1.33)	2.76 (1.54)	16.42* (.000)
10) ความพอเพียงและคุณภาพแรงงานในครัวเรือน	3.43 (1.11)	3.61 (1.00)	4.66* (.000)	3.47 (1.15)	3.54 (1.09)	2.15* (.034)	3.45 (0.81)	3.60 (0.84)	3.44* (.001)
11) เกษตรกรและแรงงานในครัวเรือนมีสุขภาพแข็งแรง	3.93 (1.02)	4.02 (0.98)	2.81* (.006)	3.84 (0.93)	3.78 (0.89)	2.16* (.033)	3.19 (0.78)	3.96 (0.74)	1.92 (.058)
12) ความเป็นผู้นำของเกษตรกร	3.22 (1.31)	3.83 (1.00)	10.44* (.000)	3.37 (1.26)	3.53 (1.11)	3.81* (.000)	2.33 (1.24)	3.09 (1.20)	16.04* (.000)

หมายเหตุ: * แสดงความแตกต่างทุนทางมนุษย์ก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนฯ เมื่อทำการทดสอบด้วย T-Test ที่ระดับนัยสำคัญ .05

¹ ก่อนการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร

² หลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร

2. ผลการทดสอบความแตกต่างทุน 5 ด้าน ด้วยสถิติอ้างอิง F-Test (ANOVA) ก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร ระหว่างกลุ่มของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 6 ผลทดสอบความแตกต่างทุนด้านทรัพยากรระหว่างกลุ่มก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนฯ

ทุนด้านทรัพยากร		กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3	ทดสอบ
		(ผสมผสาน)	(กึ่งการค้า)	(เพื่อการค้า)	
		(n=100)	(n=100)	(n=100)	
		\bar{X}	\bar{X}	\bar{X}	F
		(S.D.)	(S.D.)	(S.D.)	(P-Value)
1) ความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่	ก่อน ¹	3.28 ^a (1.11)	3.64 ^b (0.97)	4.15 ^c (0.72)	21.34* (.000)
	หลัง ²	3.88 ^a (0.84)	3.55 ^b (0.97)	3.04 ^c (0.72)	24.72* (.000)
2) ระบบน้ำที่ใช้ทางการเกษตร	ก่อน ¹	3.43 (1.13)	3.38 (1.36)	3.32 (1.15)	0.20 (.816)
	หลัง ²	3.67 (0.95)	3.51 (1.11)	3.52 (0.86)	0.84 (.433)
3) ความเหมาะสมของอากาศและ สิ่งแวดล้อม	ก่อน ¹	3.73 (1.04)	3.85 (0.82)	3.60 (0.72)	2.05 (.131)
	หลัง ²	3.94 (0.78)	3.84 (0.81)	3.74 (0.63)	1.81 (.166)
4) ความหลากหลายพื้นที่	ก่อน ¹	3.25 ^a (1.24)	3.48 ^a (1.08)	3.84 ^b (0.73)	8.18* (.000)
	หลัง ²	3.84 ^a (0.93)	3.58 ^b (0.90)	2.70 ^c (0.86)	44.39* (.000)

หมายเหตุ: * แสดงความแตกต่างทุนด้านทรัพยากรระหว่างกลุ่ม เมื่อทำการทดสอบด้วย F-Test ที่ระดับนัยสำคัญ .05

¹ ก่อนการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร

² หลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร

^{abc} มีความแตกต่างกัน

ตารางที่ 7 ผลทดสอบความแตกต่างทุนด้านกายภาพระหว่างกลุ่มก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนฯ

ทุนด้านกายภาพ		กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3	ทดสอบ
		(ผสมผสาน)	(กิจการค้า)	(เพื่อการค้า)	
		(n=100)	(n=100)	(n=100)	
		\bar{X}	\bar{X}	\bar{X}	F
		(S.D.)	(S.D.)	(S.D.)	(P-Value)
1) ระบบไฟฟ้าของครัวเรือน	ก่อน ¹	3.05 ^a (1.42)	3.07 ^a (1.50)	2.30 ^b (1.07)	10.67* (.000)
	หลัง ²	3.78 (1.26)	3.61 (0.97)	3.77 (0.79)	0.86 (.422)
2) ระบบน้ำอุปโภคบริโภคของครัวเรือน	ก่อน ¹	3.10 ^a (2.05)	3.85 ^b (0.98)	3.38 ^a (0.89)	7.44* (.001)
	หลัง ²	4.00 ^a (1.10)	4.05 ^a (0.81)	3.07 ^b (0.93)	33.35* (.000)
3) น้ำอุปโภคบริโภคไม่มีการปนเปื้อนสารเคมี/สารพิษ	ก่อน ¹	3.62 (1.27)	3.68 (1.01)	3.64 (0.90)	0.08 (.922)
	หลัง ²	3.90 (1.12)	3.86 (0.91)	3.70 (0.78)	1.24 (.291)
4) สภาพถนน/ทาง ในพื้นที่เกษตรของตนเอง	ก่อน ¹	3.50 ^a (1.35)	2.82 ^b (1.36)	2.50 ^b (1.36)	14.17* (.000)
	หลัง ²	3.77 (1.33)	3.59 (1.05)	3.62 (0.96)	0.74 (.480)
5) โทรศัพท์/การเข้าถึงสัญญาณโทรศัพท์	ก่อน ¹	2.99 ^a (1.57)	2.62 ^a (1.61)	1.91 ^b (1.37)	13.07* (.000)
	หลัง ²	3.49 ^a (1.24)	3.52 ^a (1.22)	2.94 ^b (1.14)	7.34* (.001)

ตารางที่ 7 ผลทดสอบความแตกต่างทุนด้านกายภาพระหว่างกลุ่มก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนฯ(ต่อ)

ทุนด้านกายภาพ		กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3	ทดสอบ
		(ผสมผสาน) (n=100)	(กิจการค้า) (n=100)	(เพื่อการค้า) (n=100)	
		\bar{X}	\bar{X}	\bar{X}	F
		(S.D.)	(S.D.)	(S.D.)	(P-Value)
6) การเข้าถึงอินเทอร์เน็ต	ก่อน ¹	2.06 ^a (1.86)	1.81 (1.75)	1.36 ^b (1.29)	4.61* (.011)
	หลัง ²	2.70 (1.87)	2.64 (1.69)	2.43 (1.65)	0.66 (.516)

หมายเหตุ: ^a แสดงความแตกต่างทุนด้านกายภาพระหว่างกลุ่ม เมื่อทำการทดสอบด้วย F-Test ที่ระดับนัยสำคัญ .05

¹ ก่อนการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร

² หลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร

^{a,b,c} มีความแตกต่างกัน

ตารางที่ 8 ผลทดสอบความแตกต่างทุนทางการเงินระหว่างกลุ่มก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนฯ

ทุนทางการเงิน		กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3	ทดสอบ
		(ผสมผสาน) (n=100)	(กิจการค้า) (n=100)	(เพื่อการค้า) (n=100)	
		\bar{X}	\bar{X}	\bar{X}	F
		(S.D.)	(S.D.)	(S.D.)	(P-Value)
1) การออมเงิน	ก่อน ¹	1.98 (1.77)	2.00 (1.84)	1.58 (1.42)	1.97 (.141)
	หลัง ²	3.49 ^a (1.65)	2.22 ^b (1.80)	2.86 ^c (0.87)	17.98* (.000)
2) กองทุนแหล่งเงินกู้ในชุมชน	ก่อน ¹	2.18 (1.51)	2.58 (1.46)	2.25 (1.28)	2.26 (.106)
	หลัง ²	3.25 (1.74)	3.21 (1.27)	3.39 (1.17)	0.46 (.640)

ตารางที่ 8 ผลทดสอบความแตกต่างทุนทางการเงินระหว่างกลุ่มก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนฯ (ต่อ)

ทุนทางการเงิน		กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3	ทดสอบ
		(ผสมผสาน) (n=100)	(กิจการค้า) (n=100)	(เพื่อการค้า) (n=100)	
		\bar{X}	\bar{X}	\bar{X}	F
		(S.D.)	(S.D.)	(S.D.)	(P-Value)
3) สถาบันทางการเงินในชุมชน หรือที่อื่นที่เข้าถึงได้	ก่อน ¹	1.84 ^a (1.70)	2.30 ^b (1.67)	1.91 ^c (1.43)	19.48* (.000)
	หลัง ²	2.58 (1.87)	2.86 ^a (1.65)	2.15 ^b (1.41)	4.68* (.010)
4) รายได้ประจำ (เงินเดือน)	ก่อน ¹	1.44 ^a (1.78)	1.46 ^a (1.76)	1.82 ^b (1.33)	4.94* (.008)
	หลัง ²	2.07 ^a (2.17)	1.56 ^b (1.79)	3.74 ^c (0.73)	46.17* (.000)
5) รายได้จากการเกษตร	ก่อน ¹	3.30 ^a (1.21)	3.44 ^a (1.10)	2.55 ^b (1.19)	16.74* (.000)
	หลัง ²	3.68 (1.04)	3.71 (0.76)	3.48 (0.93)	1.86 (.157)
6) การได้รับเงินทุนจากพ่อค้า/ นายทุน หรือหน่วยงาน	ก่อน ¹	1.05 ^a (0.98)	1.25 ^a (1.46)	2.04 ^b (1.41)	16.23* (.000)
	หลัง ²	1.14 ^a (1.41)	1.35 (1.48)	1.75 ^b (1.62)	4.22* (.016)
7) สินเชื่อ/ปัจจัยการผลิตทาง การเกษตร	ก่อน ¹	1.17 ^a (1.46)	1.49 ^a (1.54)	2.18 ^b (1.41)	12.29* (.000)
	หลัง ²	1.11 ^a (1.65)	2.62 ^b (1.67)	2.21 ^c (1.54)	11.51* (.000)

หมายเหตุ: ^a แสดงความแตกต่างทุนทางการเงินระหว่างกลุ่ม เมื่อทำการทดสอบด้วย F-Test ที่ระดับนัยสำคัญ .05

¹ ก่อนการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร

² หลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร

^{abc} มีความแตกต่างกัน

ตารางที่ 9 ผลทดสอบความแตกต่างทุนทางสังคมระหว่างกลุ่มก่อนและหลังการปรับเปลี่ยน^๑

ทุนทางสังคม		กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3	ทดสอบ
		(ผสมผสาน)	(กิจการค้า)	(เพื่อการค้า)	
		(n=100)	(n=100)	(n=100)	
		\bar{X}	\bar{X}	\bar{X}	F
		(S.D.)	(S.D.)	(S.D.)	(P-Value)
1) การเข้ากลุ่มและเครือข่ายทางสังคม	ก่อน ¹	2.56 (1.49)	2.29 (1.52)	2.41 (1.33)	0.88 (.418)
	หลัง ²	3.44 (1.63)	3.24 (1.39)	3.41 (1.02)	0.62 (.539)
2) หน่วยงานให้การสนับสนุนเกี่ยวกับความรู้/ทุน/เทคโนโลยี	ก่อน ¹	2.40 (1.60)	2.11 (1.40)	2.13 (1.29)	1.27 (.281)
	หลัง ²	3.32 ^a (1.69)	2.76 ^b (1.42)	3.29 ^a (1.13)	4.84* (.009)
3) การรวมกลุ่มในชุมชนหรือตำบล	ก่อน ¹	1.94 (1.72)	1.69 (1.55)	1.69 (1.49)	0.82 (.440)
	หลัง ²	3.24 ^a (1.80)	2.61 ^b (1.77)	2.94 (1.42)	3.55* (.030)
4) เครือข่ายภายนอกชุมชน อำเภอและจังหวัด	ก่อน ¹	1.84 (1.51)	1.65 (1.64)	1.65 (1.48)	0.50 (.605)
	หลัง ²	2.63 (1.87)	2.14 (1.70)	2.55 (1.64)	2.29 (.104)
5) การจัดกิจกรรมตามประเพณี	ก่อน ¹	4.46 (0.82)	4.35 (0.86)	4.35 (0.99)	0.51 (.603)
	หลัง ²	4.59 ^a (0.78)	4.20 ^b (1.04)	4.43 ^a (0.77)	5.65* (.004)
6) การแลกเปลี่ยนแรงงานในกลุ่มและชุมชน	ก่อน ¹	3.21 ^a (1.07)	3.86 ^b (1.34)	3.60 (1.30)	5.03* (.007)
	หลัง ²	3.42 (1.73)	3.63 (1.38)	3.45 (1.44)	0.55 (.576)

ตารางที่ 9 ผลทดสอบความแตกต่างทุนทางสังคมระหว่างกลุ่มก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนฯ (ต่อ)

ทุนทางสังคม		กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3	ทดสอบ
		(ผสมผสาน)	(กิจการค้า)	(เพื่อการค้า)	
		(n=100)	(n=100)	(n=100)	
		\bar{X}	\bar{X}	\bar{X}	F
		(S.D.)	(S.D.)	(S.D.)	(P-Value)
7) การแลกเปลี่ยนผลผลิต/ใช้ ผลผลิตเช่าที่ทำกิน	ก่อน ¹	2.02	2.53	2.28	1.87
		(1.84)	(1.89)	(1.86)	(.156)
	หลัง ²	1.94	2.24	2.27	0.99
		(1.82)	(1.80)	(1.97)	(.374)

หมายเหตุ: ¹ แสดงความแตกต่างทุนทางสังคมระหว่างกลุ่ม เมื่อทำการทดสอบด้วย F-Test ที่ระดับนัยสำคัญ .05

¹ ก่อนการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร

² หลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร

^{abc} มีความแตกต่างกัน

ตารางที่ 10 ผลทดสอบความแตกต่างทุนทางมนุษย์ระหว่างกลุ่มก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนฯ

ทุนด้านมนุษย์		กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3	ทดสอบ
		(ผสมผสาน)	(กิจการค้า)	(เพื่อการค้า)	
		(n=100)	(n=100)	(n=100)	
		\bar{X}	\bar{X}	\bar{X}	F
		(S.D.)	(S.D.)	(S.D.)	(P-Value)
1) ความเชี่ยวชาญและทักษะในการ ผลิต	ก่อน ¹	3.12	3.24	2.97	2.14
		(0.99)	(1.02)	(0.74)	(.119)
	หลัง ²	4.06 ^a	3.80 ^b	3.93	4.11*
		(0.72)	(0.70)	(0.48)	(.017)
2) ความสามารถและทักษะในการ เลือกใช้วัตถุดิบในท้องถิ่น	ก่อน ¹	2.99	3.19	2.88	2.61
		(1.07)	(1.04)	(0.78)	(.075)
	หลัง ²	3.84	3.64	3.80	1.69
		(0.93)	(0.88)	(0.59)	(.186)

ตารางที่ 10 ผลทดสอบความแตกต่างทุนทางมนุษย์ระหว่างกลุ่มก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนฯ (ต่อ)

ทุนด้านมนุษย์		กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3	ทดสอบ
		(ผสมผสาน)	(กิจการค้า)	(เพื่อการค้า)	
		(n=100)	(n=100)	(n=100)	
		\bar{X}	\bar{X}	\bar{X}	F
		(S.D.)	(S.D.)	(S.D.)	(P-Value)
3) ความสามารถและทักษะในการ หมุนเวียนการใช้ทรัพยากร	ก่อน ¹	2.85 (1.11)	2.92 (1.38)	2.78 (0.86)	0.38 (.686)
	หลัง ²	3.97 ^a (0.87)	3.40 ^b (1.09)	3.73 ^a (0.83)	9.33* (.000)
4) ภูมิปัญญาท้องถิ่น/เทคโนโลยี เพื่อประยุกต์ใช้ในการผลิต	ก่อน ¹	2.81 (1.36)	2.72 (1.39)	2.84 (0.85)	0.26 (.771)
	หลัง ²	3.66 ^a (1.33)	3.07 ^b (1.39)	3.49 ^a (0.95)	6.01* (.003)
5) ประสิทธิภาพเกี่ยวกับการเกษตร ที่ผลิต	ก่อน ¹	3.15 (1.18)	3.17 (1.22)	2.90 (0.88)	1.86 (.158)
	หลัง ²	3.95 (1.04)	3.75 (1.00)	3.95 (0.70)	1.57 (.210)
6) ความสามารถในการเข้าถึง ข่าวสารด้านการเกษตร	ก่อน ¹	2.54 ^a (1.44)	2.59 ^a (1.60)	2.14 ^b (1.02)	3.23* (.041)
	หลัง ²	3.41 (1.39)	3.17 (1.38)	3.28 (0.88)	0.94 (.391)
7) การมีโอกาสได้เข้ารับการอบรม/ ศึกษาดูงาน	ก่อน ¹	1.58 ^a (1.80)	2.18 ^b (1.60)	1.62 ^a (1.25)	4.59* (.011)
	หลัง ²	3.03 (1.66)	2.68 (1.52)	2.83 (1.37)	1.33 (.265)
8) ความรู้ที่ได้รับจากการอบรม/ ศึกษาดูงาน	ก่อน	2.20 (1.63)	2.22 (1.68)	1.52 (1.37)	6.48* (.002)
	หลัง	3.00 (1.68)	2.61 (1.54)	2.60 (1.54)	2.07 (.128)

ตารางที่ 10 ผลทดสอบความแตกต่างทุนทางมนุษย์ระหว่างกลุ่มก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนฯ (ต่อ)

ทุนด้านมนุษย์		กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3	ทดสอบ
		(ผสมผสาน)	(กิจการค้า)	(เพื่อการค้า)	
		(n=100)	(n=100)	(n=100)	
		\bar{X}	\bar{X}	\bar{X}	F
		(S.D.)	(S.D.)	(S.D.)	(P-Value)
9) การนำใช้ความรู้จากการอบรม/ศึกษาดูงานมาปฏิบัติจริง	ก่อน ¹	2.20 ^a (1.63)	2.32 ^a (1.79)	1.60 ^b (1.33)	5.86* (.003)
	หลัง ²	3.02 (1.65)	2.71 (1.60)	2.76 (1.54)	1.08 (.340)
10) ความพอเพียงและคุณภาพแรงงานในครัวเรือน	ก่อน ¹	3.43 (1.11)	3.47 (1.15)	3.45 (0.81)	0.04 (.963)
	หลัง ²	3.61 (1.00)	3.54 (1.09)	3.60 (0.84)	0.15 (.862)
11) เกษตรกรและแรงงานในครัวเรือนมีสุขภาพแข็งแรง	ก่อน ¹	3.93 (1.02)	3.84 (0.93)	3.91 (0.78)	0.27 (.766)
	หลัง ²	4.02 (0.98)	3.78 (0.89)	3.96 (0.74)	2.02 (.134)
12) ความเป็นผู้นำของเกษตรกร	ก่อน ¹	3.22 ^a (1.31)	3.37 ^a (1.26)	2.33 ^b (1.24)	19.61* (.000)
	หลัง ²	3.83 ^a (1.00)	3.53 ^a (1.11)	3.09 ^b (1.20)	11.33* (.000)

หมายเหตุ: * แสดงความแตกต่างทุนทางมนุษย์ระหว่างกลุ่ม เมื่อทำการทดสอบด้วย F-Test ที่ระดับนัยสำคัญ .05

¹ ก่อนการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร

² หลังการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร

^{abc} มีความแตกต่างกัน

แบบสัมภาษณ์เชิงลึกสำหรับครัวเรือนเกษตรกร

เรื่อง ผลกระทบจากการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตพืชเชิงเดี่ยวต่อวิถีชีวิตเกษตรกร
ในอำเภอน่าน จังหวัดน่าน

คำชี้แจง แบบสัมภาษณ์มีทั้งหมด 8 ตอน ดังนี้

- ตอนที่ 1 ข้อมูลข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล และทางสังคมระดับครัวเรือนของเกษตรกร
- ตอนที่ 2 ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินและระบบเกษตร
- ตอนที่ 3 ข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจระดับครัวเรือนของเกษตรกร
- ตอนที่ 4 ความมั่นคงทางอาหารระดับครัวเรือนของเกษตรกร
- ตอนที่ 5 ประเมินทุน 5 ด้าน ประกอบด้วย ทุนทางทรัพยากร ทุนทางกายภาพ ทุนทางการเงิน ทุนทางมนุษย์ และทุนทางสังคม
- ตอนที่ 6 การปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร
- ตอนที่ 7 ความอ่อนแอ เปราะบางในการประกอบอาชีพการเกษตร
- ตอนที่ 8 ปัญหาและอุปสรรคในการประกอบอาชีพการเกษตร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ชื่อ- สกุลผู้ตอบแบบสอบถาม..... เบอร์โทร.....
บ้านเลขที่ หมู่ที่..... หมู่บ้าน..... ตำบล.....
อำเภอน่าน จังหวัดน่าน วันที่สัมภาษณ์..... ชื่อผู้สัมภาษณ์.....
ชื่อผู้ตรวจทาน..... ลงชื่อ..... เบอร์โทร.....

ตอนที่ 1 ข้อมูลข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล และทางสังคมระดับครัวเรือนของเกษตรกร

1.1 ข้อมูลทั่วไปของครัวเรือน

- 1) จำนวนสมาชิกครัวเรือนทั้งหมด คน
- 2) จำนวนสมาชิกที่อาศัยอยู่ในครัวเรือน ณ ปัจจุบัน คน
- 3) รายละเอียดสมาชิกในครัวเรือน (ไม่รวมสมาชิกที่ไม่อยู่ในปัจจุบัน)

รายละเอียดสมาชิกในครัวเรือน (ไม่รวมสมาชิกที่ไม่อยู่ในปัจจุบัน)

ลำดับที่	ชื่อ	เพศ	อายุ (ปี)	ระดับการศึกษา (ณ ปีที่ถาม)	อาชีพ	รายได้ (บาท/ เดือน)	ตำแหน่งในชุมชน (ระบุตำแหน่ง และปี)
1							
2							
3							
4							
5							
รวม							

1.2 การรวมกลุ่มในชุมชน

กลุ่ม	รวมกลุ่ม	วัตถุประสงค์	กลุ่ม	รวมกลุ่ม	วัตถุประสงค์
1) กลุ่มเกษตรกรอินทรีย์			11) กลุ่มเยาวชน		
2) กลุ่มเกษตรกรพอเพียง			12) กลุ่มนาแปลงใหญ่		
3) กลุ่มเกษตรกร			13) กลุ่มฉัวเหลือง		
4) กลุ่มเลี้ยงโค			14) กลุ่มมะม่วงแปลงใหญ่		
5) กลุ่มเลี้ยงหมู			15) กลุ่มแหนม		
6) กลุ่มบริการที่ปัก			16) กลุ่มปุ๋ยหมัก		
7) กลุ่มหัตถกรรม			17) กลุ่มโครงการ 9101 ระบุการผลิต...ระบุ...		
8) กลุ่มออมทรัพย์			18) กลุ่ม ชกส.		
9) กลุ่มพ่อบ้าน			19) กลุ่มยางพารา		
10) กลุ่มแม่บ้าน			20) กลุ่มกองทุน หมู่บ้าน		

1.3 การอบรมรับการถ่ายทอดทางด้านการเกษตร

ประเด็นรับการอบรม	ความถี่ (ครั้ง/ปี)	ประเด็นที่ได้	ระดับประโยชน์ในการนำมาใช้				
			มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1) ด้านการผลิตและการจัดการ โรคและแมลง							
2) ด้านการตลาด							
3) ด้านการทำปุ๋ย							
4) อื่น ๆ ระบุ.....							
5) อื่น ๆ ระบุ.....							

1.4 การรับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านการเกษตร

แหล่งข้อมูล	ความถี่			ความสำคัญ				
	บ่อย	บางครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1) วิทยุ								
2) โทรทัศน์								
3) เพื่อนบ้าน								
4) สถาบันการเกษตร								
5) เจ้าหน้าที่เกษตร								
6) อปต.								
7) ผู้ใหญ่บ้าน								
8) อินเทอร์เน็ต								
9) อื่น ๆ ระบุ.....								
10) อื่น ๆ ระบุ.....								

ตอนที่ 2 ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินและระบบเกษตร

2.1 ระบบการผลิตทางการเกษตรฝนปัจจุบัน

		<input type="checkbox"/> ผสมผสาน	<input type="checkbox"/> กึ่งการค้า	<input type="checkbox"/> เพื่อการค้า
ระบบพืชหรือสัตว์/เวลา	ปี พ.ศ. ที่ ปรับเปลี่ยน	ปัจจัย/เหตุผล ที่ทำการผลิต	ปัญหาสำคัญ ในปีนั้น	แนวทางการ แก้ไข
<input type="checkbox"/> 1) ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์				
<input type="checkbox"/> 2) ยางพารา				
<input type="checkbox"/> 3) ปาล์มน้ำมัน				
<input type="checkbox"/> 4) ไม้สัก				
<input type="checkbox"/> 5) พืชอาหาร: ข้าว				
<input type="checkbox"/> 6) พืชอาหารอื่น ๆ: ถั่ว พักทอง...				
<input type="checkbox"/> 7) ไม้ผล เช่น มะขาม แก้ว มังกร มะม่วง...				
<input type="checkbox"/> 8) ปศุสัตว์ เช่น หมู ไก่ วัว ควาย...				
<input type="checkbox"/> 9) พืชผักสวนครัว.....				
<input type="checkbox"/> 10) พืชผักโครงการหลวง				
<input type="checkbox"/> 11) พืชอื่น ๆ ระบุ.....				

หมายเหตุ: รูปแบบของการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จากอดีตจนถึงปัจจุบัน

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> เลิกปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทั้งหมด | <input type="checkbox"/> ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เท่าเดิม |
| <input type="checkbox"/> ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มากกว่าเดิม ไม่ถึง 50% | <input type="checkbox"/> ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มากกว่าเดิม เกิน 50% |
| <input type="checkbox"/> ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์น้อยกว่าเดิม ไม่ถึง 50% | <input type="checkbox"/> ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์น้อยกว่าเดิม เกิน 50% |

2.2 จำนวนที่ดินทั้งหมดของครัวเรือน.....แปลง รวมพื้นที่.....ไร่.....งาน

2.3 รายละเอียดการใช้ประโยชน์ที่ดิน (รวมที่อยู่อาศัย) ปัจจุบัน

แปลงที่	พืชที่ปลูกหรือสัตว์ที่เลี้ยง		ขนาดพื้นที่ (ไร่)		สภาพการถือครอง (✓)		ความเป็นเจ้าของ (✓)				เขตป่า/อุทยาน (ระบุ....)	
			ปัจจุบัน (2561)	ขนาด (ไร่)	มี	ไม่มี	ตนเอง (ครัวเรือน)	เช่า	พ่อแม่ให้ทำกิน	อื่น ๆ ระบุ		
					เอกสารสิทธิ์ ¹	เอกสารสิทธิ์						
1	บ้าน	<input type="checkbox"/> ไม่มี ผักสวนครัว	บ้าน	แปลงผัก								
		<input type="checkbox"/> มี ผักสวนครัว										
2												
3												
4												
5												

หมายเหตุ: เอกสารสิทธิ์¹: (1) โฉนด (2) น.ส.3 (3) สปก. (4) นส.2 (5) อื่น ๆ ระบุ

2.4 สภาพทางกายภาพและชีวภาพของพื้นที่ (ตรวจสอบกับหัวข้อ 2.3)

แปลงที่	พืชที่ปลูกหรือสัตว์ที่เลี้ยง	ลักษณะที่ดิน		ความอุดมสมบูรณ์ของดิน 1: น้อยที่สุด 5: มากที่สุด	ความอุดมสมบูรณ์ของน้ำ	
		ความลาดชัน ¹	ความสูง ²		1: น้อยที่สุด 5: มากที่สุด	แหล่งน้ำ ³
1						
2						
3						
4						
5						

หมายเหตุ: ความลาดชัน¹: (1) มาก: > 45° (2) ปานกลาง: 20°-45° (3) น้อย: 0°-20°

ความสูง²: (1) ที่สูง: > 700 เมตรจากระดับน้ำทะเล (2) ที่ดอน: 300 > 700 เมตรจากระดับน้ำทะเล

(3) ที่ราบ: < 300 เมตรจากระดับน้ำทะเล

แหล่งน้ำ³: (1) ชลประทาน (2) บ่อบาดาล (3) สระน้ำ (4) ประปาหมู่บ้าน

(5) ประปาภูเขา (6) ลำเหมือง (7) ห้วยธรรมชาติ (8) น้ำฝน

2.5 การผลิตเกษตร (รอบการผลิต) ตามให้ครบทุกแปลง (ตรวจสอบกับหัวข้อ 2.3)

แปลงที่	พืชที่ปลูก หรือสัตว์ที่ เลี้ยง	2560								2561				รูปแบบ การผลิต ¹
		พค	มีย	กค	สค	กย	ตค	พย	ธค	มค	กพ	มีค	เมย	
1														
2														
3														
4														
5														

หมายเหตุ: รูปแบบการผลิต¹: (1) ใช้สารเคมี 100% (2) ใช้สารเคมี > 50% (3) ใช้สารเคมี < 50%
(4) ปลอดภัย (5) ปลอดภัย (6) อินทรีย์

2.6 ข้อมูลผลผลิตพืช/สัตว์ และการใช้ประโยชน์ 2559/60 (ตรวจสอบกับหัวข้อ 2.3)

ชนิดพืช/ สัตว์	ผลผลิตรวม จากทุกแปลง (ปีล่าสุด) (กก., ตัน)	การใช้ประโยชน์ (ระบุหน่วยให้ชัดเจนว่าเป็น กก.หรือตัน)							แหล่งขาย ผลผลิต
		บริโภค	ค่าเช่า	ทำพันธุ์/ อื่น ๆ	ขาย ¹	ราคา ขาย	รายได้จาก ขาย (บาท)	ต้นทุนเงิน สด (บาท)	

หมายเหตุ: ขาย¹: เกษตรกร อาจจำไม่ได้ ให้ถามรายได้ที่ได้จากการขาย และราคาขายแทน
หากหน่วยเป็นตันหรือหน่วยอื่นที่ไม่ใช่ กิโลกรัม ขนาดบรรจุ...(หน่วย) เป็น(กิโลกรัม)

2.7 การแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร/วัสดุของครัวเรือน

กิจกรรม	มูลค่า/ปี (บาท)	วัตถุดิบหลัก	แหล่งที่มา ของ วัตถุดิบ ¹	ลักษณะการผลิต		การใช้ประโยชน์		แหล่งขาย ผลิตภัณฑ์ ²
				กลุ่ม	ส่วนตัว	อาหาร	ขาย	
แปรรูปอาหาร								
1).....								
2).....								
3).....								
หัตถกรรม								
1).....								
2).....								
3).....								

หมายเหตุ: แหล่งที่มาของวัตถุดิบ: (1) ในชุมชน (2) ต่างชุมชน (3) ต่างอำเภอ (4) ต่างจังหวัด

แหล่งขายผลิตภัณฑ์: (1) ตลาดในชุมชน (2) พ่อค้าในชุมชน (3) พ่อค้าต่างถิ่น

ตอนที่ 3 ข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจระดับครัวเรือนของเกษตรกร

3.1 เงินสะสมในครัวเรือนของเกษตรกรจากการทำการเกษตร

3.1.1 เงินเก็บสะสม หรือเงินออม..... บาท/ปี

เมื่อเทียบปัจจุบันกับก่อนการปรับเปลี่ยน มากกว่า เท่าเดิม น้อยกว่า

3.1.2 ลักษณะการออม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

ธนาคาร กลุ่มออมทรัพย์ กลุ่มพ่อบ้าน กลุ่มแม่บ้าน อื่น ๆ ระบุ

3.2 รายได้ครัวเรือนต่อปี (ที่เป็นตัวเงิน) ปี 2560

ประเภทรายได้	มูลค่า (บาท/ปี)
3.2.1 รายได้ทำการเกษตร (รวม)	
1) รายได้เกษตรจากพืช	
2) รายได้เกษตรจากสัตว์	
3.2.2 รายได้นอกเกษตร (รวม)	
1) ราชการ	
2) รับจ้าง	
3) ค้าขาย	
4) เงินเดือน เบี้ยยังชีพ	
5) หักลดกรรม เย็บผ้า	
6) ลูกหลานให้	
7) ธุรกิจส่วนตัว (ร้านซ่อมรถ ร้านตัดผม/เสริมสวย รับเหมา ก่อสร้าง รีสอร์ท/ห้องพัก/โรงแรม/โฮมสเตย์ ฯลฯ)	
3.2.3 รายได้จากแหล่งธรรมชาติและของป่า (รวม)	
1)	
อื่นๆ ระบุ	

3.3 ค่าใช้จ่ายโดยรวมในครอบครัวของท่านในรอบปีทั้งหมดเท่ากับ บาท (ไม่รวมอาหาร)

3.4 รายละเอียดค่าใช้จ่ายอาหาร และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ในครอบครัว ที่ต้องจ่ายเป็นเงินเข้ามาในรอบปี (เพื่อตรวจเช็กับ ข้อ 3.3)

ประเภทค่าใช้จ่าย (ไม่รวมอาหาร)	มูลค่าซื้อรวมต่อปี (บาท)
3.4.1 ค่าเสื้อผ้า เครื่องใช้ในบ้านที่ใช้ประจำ	
1) เสื้อผ้า เครื่องแต่งกาย เครื่องหอมต่าง ๆ	
2) ผงซักฟอก สบู่ น้ำยาล้างจาน ยาสระผม ฯลฯ	
3.4.2 ค่าสาธารณูปโภค	
1) ไฟฟ้า	
2) น้ำดื่ม	
3) น้ำประปา	
4) ค่าโทรศัพท์	
5) ค่าน้ำมันรถ ค่ายานพาหนะเดินทาง	
3.4.3 ค่ารักษาพยาบาล	
3.4.4 ค่าเล่าเรียนบุตร (ค่าเทอม)	
1) ค่ารถเดือน (รายเดือน)	
2) ค่าใช้จ่ายสำหรับไปโรงเรียน (รายวัน/รายเดือน)	
3.4.5 ค่าฌาปนกิจ งานวัด บวช แต่งงาน	
3.4.6 ค่าใช้จ่ายบันเทิง และการพนัน: (เหล้า หวย ฯลฯ)	
3.4.7 ค่าซื้ออุปกรณ์ในบ้าน สิ่งอำนวยความสะดวก (เงินสด)	
3.4.8 ค่าผ่อนอุปกรณ์ในบ้าน สิ่งอำนวยความสะดวก (เชื่อ)	
3.4.9 ลงทุนทางการเกษตร	
3.4.10 ลงทุนทำอาชีพต่าง	
3.4.11 ค่าอื่น ๆ ระบุ.....	

3.5 หนี้สินครัวเรือนต่อปี (ที่เป็นตัวเงิน)

แหล่งเงินกู้	จำนวนเงินกู้ทั้งหมด (บาท)	จำนวนหนี้คงค้าง (บาท)	วัตถุประสงค์ในการกู้ (ระบุสั้น ๆ)
3.5.1 ชกส.: <input type="checkbox"/> กู้ระยะสั้น <input type="checkbox"/> กู้ระยะยาว			
3.5.2 สหกรณ์การเกษตร			
3.5.3 กลุ่มเกษตรกร			
3.5.4 กลุ่มออมทรัพย์			
3.5.5 กองทุนหมู่บ้าน			
3.5.6 กลุ่มอาชีพ/วิสาหกิจ			
3.5.7 ญาติ /พี่น้อง			
3.5.8 อื่นๆ.....			

3.6 อุปกรณ์ต่าง ๆ เครื่องมือ และทรัพย์สินของครัวเรือน

อุปกรณ์ต่าง ๆ เครื่องมือ และทรัพย์สินของครัวเรือน	จำนวน (ระบุ...)	ปีที่ซื้อหรืออายุอุปกรณ์...	ประมาณราคาในปัจจุบัน (บาท)	ใช้กับพืชใดบ้าง
3.6.1 เครื่องมือทางการเกษตร				
1) เครื่องปั้มน้ำ				
2) ระบบน้ำในแปลง				
3) เครื่องสูบน้ำ				
4) สระน้ำ				
5) บ่อบาดาล				
6) ตะบันน้ำ				
7) ประปาภูเขา				
8) เครื่องพ่นยา				
9) ระบบไฟในแปลง				
10) รถแทรกเตอร์				
11) รถไถเดินตาม				

3.6 อุปกรณ์ต่าง ๆ เครื่องมือ และทรัพย์สินของครัวเรือน (ต่อ)

อุปกรณ์ต่าง ๆ เครื่องมือ และทรัพย์สินของครัวเรือน	จำนวน (ระบุ...)	ปีที่ซื้อหรืออายุอุปกรณ์ ...	ประมาณราคาในปัจจุบัน (บาท)	ใช้กับพืชใดบ้าง
12) เครื่องตัดหญ้า				
13) รถพ่วง				
14) ยุ้งฉาง				
15) โรงเรือนปลูกพืช				
16) โรงเรือนเลี้ยงสัตว์				
17) อื่น ๆ ระบุ.....				
3.6.2 ทรัพย์สินของครัวเรือน				
1) รถจักรยานยนต์				
2) รถยนต์				
3) ตู้เย็น				
4) โทรทัศน์				
5) โทรศัพท์				
6) บ้าน				
7) อื่น ๆ ระบุ.....				
8) อื่น ๆ ระบุ.....				

ตอนที่ 4 ความมั่นคงทางอาหารระดับครัวเรือนของเกษตรกร

ความมั่นคงทางอาหารระดับครัวเรือนของเกษตรกร

4.1 ค่าใช้จ่ายในด้านอาหาร (ทั้งที่ประกอบอาหารในบ้าน และรับประทานนอกบ้าน) ในรอบปีเท่ากับ.....บาท		
4.2 พืชอาหารหลักที่ท่านบริโภคประเภทไหนที่ท่านทำการเพาะปลูกเองบ้าง (ระบุ)		
4.3 ตลอดทั้งปี ท่านต้องเสียเงินเพื่อซื้อสินค้าสำหรับบริโภคในครัวเรือนเป็นสัดส่วนเท่าไรของการบริโภคทั้งหมด	<input type="checkbox"/> ซื้อทั้งหมด (100%) <input type="checkbox"/> ซื้อเกือบทั้งหมด (75%) <input type="checkbox"/> ซื้อเพียงครึ่งเดียว (50%) <input type="checkbox"/> ซื้อเป็นส่วนน้อย (25%) <input type="checkbox"/> แทบจะไม่ได้ซื้อเลย	
4.4 โดยส่วนใหญ่อาหารประเภทไหนที่ท่านต้องซื้อ (ไม่รวมน้ำดื่ม)	ประเภทค่าใช้จ่ายอาหาร	มูลค่าซื้อรวมต่อปี (บาท)
	4.4.1 ค่าใช้จ่ายซื้อวัตถุดิบ สำหรับทำอาหารในครอบครัว	
	1) ข้าว,ขนมปัง	
	2) เนื้อสัตว์	
	3) ไข่	
	4) ผัก	
	5) ผลไม้	
	4.4.2 ค่าใช้จ่ายซื้อเครื่องปรุงรสสำหรับทำอาหารในครอบครัว	
	1) น้ำมัน	
	2) น้ำตาล	
	3) ผงปรุงรส	
	4) ซอสปรุงรส	
	4.4.3 ค่าขนม ของขบเคี้ยว	
	เครื่องดื่ม เช่น นม เหล้า เบียร์ (ไม่รวมน้ำดื่ม)	
	4.4.4 อาหารสำเร็จรูป เช่น มาม่า ปลากระป๋อง	
4.4.5 อาหารสำเร็จรูป เช่น ก๋วยเตี๋ยว		
4.4.6 อื่น ๆ ระบุ.....		

ความมั่นคงทางอาหารระดับครัวเรือนของเกษตรกร (ต่อ)

<p>4.5 ในรอบปีที่ผ่านมาท่านผลิตข้าวเพียงพอกับการบริโภคของสมาชิกในครัวเรือนหรือไม่ (ถ้าผลิตไม่เพียงพอ ระบุช่วงระยะเวลา)</p>	<p><input type="checkbox"/> ผลิตเพียงพอ (ข้ามไป 4.6)</p> <p><input type="checkbox"/> ผลิตไม่พอบริโภคบางช่วงต้องยืม/ซื้อ จำนวนขาด..... กระสอบ/ถึง เป็นเงิน.....บาท</p> <p><input type="checkbox"/> ผลิตไม่พอบริโภค ขาดแคลนทั้งปี ระบุ จำนวนขาด ประมาณ.....กระสอบ /ถึง</p> <p><input type="checkbox"/> ไม่ปลูก <input type="checkbox"/> ซื้อ <input type="checkbox"/> ทำนาแลกข้าว <input type="checkbox"/> อื่น ๆ ระบุ.....</p>					
<p>4.6 ท่านเคยประสบปัญหาขาดแคลนอาหารหรือไม่</p> <p><input type="checkbox"/> เคย <input type="checkbox"/> ไม่เคย</p> <p>ในรอบปีที่ผ่านมาท่านประสบปัญหาขาดแคลนอาหารใดเป็นประจำ</p>	<p>ชนิดอาหาร</p> <p>1) ข้าว</p> <p>2) พืชผัก</p> <p>3) เนื้อสัตว์</p> <p>4) อาหารสำเร็จรูป/กึ่งสำเร็จรูป</p> <p>5) เครื่องดื่ม (ไม่รวมน้ำดื่ม)</p>	<p>ไม่ผลิต</p>	<p>ผลิตเอง</p> <p>เพียงพอ ไม่เพียงพอ</p>		<p>ซื้อ</p> <p>เงินเพียงพอ เงินไม่เพียงพอ</p>	
<p>4.7 ความเสี่ยงหรือสาเหตุของข้าวและอาหารไม่เพียงพอต่อการบริโภคของครัวเรือน (โปรดเรียงลำดับความสำคัญ 1,2,3... และตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</p>	<p><input type="checkbox"/> รายได้ไม่เพียงพอ <input type="checkbox"/> ไม่มีที่ทำกิน</p> <p><input type="checkbox"/> ที่ดินไม่เพียงพอ <input type="checkbox"/> ที่ดินไม่สมบูรณ์</p> <p><input type="checkbox"/> ขาดแคลนน้ำ <input type="checkbox"/> ศัตรูพืช</p> <p><input type="checkbox"/> ผลผลิตต่ำ <input type="checkbox"/> ไม่มีเครื่องมือ</p> <p><input type="checkbox"/> ไม่มีแหล่งอาหาร เช่น ป่าไม้ แหล่งน้ำ</p>					

4.8 ชนิดอาหาร หรือแหล่งรายได้ที่ได้จากป่า และแหล่งธรรมชาติอื่น ๆ พร้อมรายละเอียด ในรอบปี

หา ไม่ได้หา

ชนิดอาหาร/สิ่งของ ระบุ	แหล่งที่ได้มา ¹ ระบุ..	จำนวนที่ทำได้			
		จำนวนที่ ได้/ปี (มูลค่า)	จำนวนที่ใช้ บริโภค (มูลค่า)	แบ่งปัน (มูลค่า)	จำนวนที่ ขาย (มูลค่า)
<input type="checkbox"/> 1) เห็ด					
<input type="checkbox"/> 2) หน่อไม้					
<input type="checkbox"/> 3) กบ, เขียด					
<input type="checkbox"/> 4) ปลา					
<input type="checkbox"/> 5) อื่นๆ					

หมายเหตุ: แหล่งที่ได้มา¹: (1) ป่าสงวน (2) อุทยาน (3) ป่าชุมชน (4) ทุ่งนา
(5) แหล่งน้ำธรรมชาติ

ตอนที่ 5 ประเมินทุน 5 ด้าน ประกอบด้วย ทุนทางทรัพยากร ทุนทางกายภาพ ทุนทางการเงิน ทุนทางมนุษย์ และทุนทางสังคม

ระดับความคิดเห็นต่อทุน 5 ด้าน (การใช้ประโยชน์/การเข้าถึง)

โดยที่ 5 หมายถึง มากที่สุด และ 1 หมายถึง น้อยที่สุด

5.1 ทุนด้านทรัพยากร (✓)

ทุนด้านทรัพยากร	ระดับความคิดเห็น					ไม่มี	เหตุผล	ระดับความคิดเห็นก่อน					ไม่มี	เหตุผล
	5	4	3	2	1			ปรับเปลี่ยน						
	5	4	3	2	1			5	4	3	2	1		
1) ความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่/ที่ดินในการเพาะปลูก														
2) ระบบน้ำที่ใช้ทางการเกษตร														
3) สภาพอากาศและสิ่งแวดล้อมที่ความเหมาะสม														
4) ความหลากหลายพื้นที่สวนรอบแปลงนา/รอบรั้วบ้าน														

5.2 ทู่นด้านกายภาพ (✓)

ทู่นด้านกายภาพ	ระดับความคิดเห็น					ไม่มี	เหตุผล	ระดับความคิดเห็นก่อนปรับเปลี่ยน					ไม่มี	เหตุผล
	5	4	3	2	1			5	4	3	2	1		
1) ระบบไฟฟ้าของคร้วเรือ่น														
2) ระบบน้ำอุปโภคบริโภคของคร้วเรือ่น														
3) น้ำอุปโภคบริโภคไม่มีกรปนเปื้อนของสารเคมี/สารพิษ														
4) สภาพถนน/ทงในพื้นที่ เกษตรของตนเอง														
5) มีโทรศัพท์และการเข้าถึงสัญญาณโทรศัพท์														
6) การเข้าถึงสัญญาณอินเทอร์เน็ต														

5.3 ทูทางการเงิน (✓)

ทูทางการเงิน	ระดับความคิดเห็น					ไม่มี	เหตุผล	ระดับความคิดเห็นก่อนปรับเปลี่ยน					ไม่มี	เหตุผล
	5	4	3	2	1			5	4	3	2	1		
1) การออมเงิน														
2) กองทุนแหล่งเงินกู้ในชุมชน														
3) สถาบันทางการเงินในชุมชนหรือที่อื่นที่เข้าถึงได้														
4) รายได้ประจำ (เงินเดือน/อาชีพเสริม เช่น เงินบำเหน็จ/บำนาญ บริการ ฯลฯ)														
5) รายได้จาก การเกษตร														
6) การได้รับเงินทุนจาก พ่อค้า/นายทุน หรือ หน่วยงาน/องค์กร														
7) สินเชื่อ/ปัจจัยการผลิตทางการเกษตร														

5.4 ทูด้านสังคม (✓)

ทูด้านสังคม	ระดับความคิดเห็น					ไม่มี	เหตุผล	ระดับความคิดเห็นก่อนปรับเปลี่ยน					ไม่มี	เหตุผล
	5	4	3	2	1			5	4	3	2	1		
1) การเข้ากลุ่มและเครือข่ายทางสังคม (กลุ่มแม่บ้าน กลุ่มพ่อบ้าน กลุ่มเยาวชน กลุ่มออมทรัพย์ และกลุ่มอื่น ๆ)														

5.4 ทุนด้านสังคม (✓) (ต่อ)

ทุนด้านสังคม	ระดับความคิดเห็น					ไม่มี	เหตุผล	ระดับความคิดเห็นก่อนปรับเปลี่ยน					ไม่มี	เหตุผล
	5	4	3	2	1			5	4	3	2	1		
2) หน่วยงานให้การสนับสนุนเกี่ยวกับ ความรู้ / ทุน / เทคโนโลยี (ทั้งรัฐ เอกชน และหน่วยงานอื่น ๆ) เกี่ยวกับการเกษตร														
3) การรวมกลุ่มในชุมชนหรือตำบลเพื่อการผลิตทางการเกษตร (เช่นกลุ่มเลี้ยงโค กลุ่มยางพารา กลุ่มถั่วเหลือง แลกลุ่มอื่น)														
4) เครือข่ายภายนอกชุมชน อำเภอ และจังหวัดที่สนับสนุน														
5) การจัดกิจกรรมตามประเพณี ความเชื่อ หรือวัฒนธรรมของชุมชน														
6) การแลกเปลี่ยนแรงงานในกลุ่มและชุมชน														
7) การแลกเปลี่ยนผลผลิต/ใช้ผลผลิตเข้าที่ทำกิน														

5.5 ทูทางมนุษย์ (✓)

ทูทางมนุษย์	ระดับความคิดเห็น					ไม่มี	เหตุผล	ระดับความคิดเห็นก่อน					ไม่มี	เหตุผล
								ปรับเปลี่ยน						
	5	4	3	2	1			5	4	3	2	1		
1) ความเชี่ยวชาญและทักษะในการผลิตด้านการเกษตรของตัวเกษตรกร														
2) ความสามารถและทักษะในการเลือกใช้วัตถุดิบที่มีในท้องถิ่น														
3) ความสามารถและทักษะในการหมุนเวียนการใช้ทรัพยากรในพื้นที่กับการผลิต														
4) ภูมิปัญญาท้องถิ่น/เทคโนโลยีเพื่อประยุกต์ใช้ในการผลิต														
5) ประสบการณ์เกี่ยวกับการเกษตรที่ผลิต														
6) ความสามารถในการเข้าถึงข่าวสารด้านการเกษตรเพื่อการพัฒนาตนเอง														
7) การมีโอกาสได้เข้ารับการอบรม/ศึกษาดูงานเพื่อการประกอบอาชีพ														

5.5 ทูทางมนุษย์ (✓) (ต่อ)

ทูทางมนุษย์	ระดับความคิดเห็น					ไม่มี	เหตุผล	ระดับความคิดเห็นก่อน					ไม่มี	เหตุผล
	ปรับเปลี่ยน													
	5	4	3	2	1			5	4	3	2	1		
8) ความรู้ที่ได้รับจากการอบรม/ศึกษาดูงาน														
9) การนำใช้ความรู้จากการอบรม/ศึกษาดูงานมาปฏิบัติจริง														
10) ความพอเพียงและคุณภาพแรงงานในครัวเรือน														
11) เกษตรกรและแรงงานในครัวเรือนมีสุขภาพแข็งแรงต่อการดำเนินการผลิต														
12) ความเป็นผู้นำของเกษตรกร (กล้าคิดกล้าตัดสินใจ เมื่อเผชิญกับปัญหา)														

ตอนที่ 6 การปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร

6.1 ท่านเคยปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หรือไม่ เคยปลูก ไม่เคยปลูก แล้วระบบการผลิตของท่านจากอดีตจนถึงปัจจุบันเป็นอย่างไร.....

6.2 ในอนาคตท่านมีแนวโน้มที่จะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หรือไม่ ปลูก ไม่ปลูก เพราะอะไร.....

6.3 ท่านเคยปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตรหรือไม่ เคย ไม่เคย

6.4 หากเคยมีการปรับเปลี่ยนท่านปรับเปลี่ยนก่อนปี พ.ศ. 2559 หรือไม่ ใช่ ไม่ใช่

6.5 เหตุผลที่ท่านปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร (✓)

เหตุผลต่อการปรับเปลี่ยน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		ระดับความเห็นต่อเหตุผล				
		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
1) เศรษฐกิจ	<input type="checkbox"/> ความต้องการของตลาด					
	<input type="checkbox"/> ราคาแพง					
	<input type="checkbox"/> ต้นทุนการผลิตต่ำ					
	<input type="checkbox"/> ความมั่นคงด้านรายได้					
	<input type="checkbox"/> อื่น ๆ ระบุ.....					
2) อาหาร	<input type="checkbox"/> เพิ่มอาหารในครัวเรือน					
	<input type="checkbox"/> ผลิตอาหารที่ปลอดภัยบริโภคเอง					
	<input type="checkbox"/> ความมั่นคงทางอาหาร					
	<input type="checkbox"/> อื่น ๆ ระบุ.....					
3) นโยบาย	<input type="checkbox"/> ลดการบุกรุกพื้นที่ป่า/ยึดคืนผืนป่า					
	<input type="checkbox"/> ส่งเสริมเศรษฐกิจพอเพียง					
	<input type="checkbox"/> ส่งเสริมเกษตรผสมผสาน					
	<input type="checkbox"/> ส่งเสริมเกษตรอินทรีย์					
	<input type="checkbox"/> 9101					
	<input type="checkbox"/> เกษตรแปลงใหญ่					
	<input type="checkbox"/> อื่น ๆ ระบุ.....					

6.5 เหตุผลที่ท่านปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร (✓) (ต่อ)

เหตุผลต่อการปรับเปลี่ยน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		ระดับความเห็นต่อเหตุผล				
		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
4) สิ่งแวดล้อม	<input type="checkbox"/> ความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากร					
	<input type="checkbox"/> สภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลง					
	<input type="checkbox"/> ลดความเสี่ยงต่อสุขภาพ					
	<input type="checkbox"/> อื่น ๆ ระบุ.....					
5) สังคม	<input type="checkbox"/> แรงงานอายุเพิ่มมากขึ้น					
	<input type="checkbox"/> ความเพียงพอของแรงงาน (ครัวเรือน/จ้าง)					
	<input type="checkbox"/> ปลุกตามผู้อื่น (ตามกระแส)					
	<input type="checkbox"/> การแนะนำของเพื่อนบ้าน/ผู้อื่น					
	<input type="checkbox"/> สืบทอดจากบรรพบุรุษ					
	<input type="checkbox"/> อื่น ๆ ระบุ.....					
6) อื่น ๆ ระบุ...						

ตอนที่ 7 ความเสี่ยงและความเปราะบางในการประกอบอาชีพการเกษตร

ความอ่อนแอ เปราะบางในการประกอบอาชีพการเกษตร

ปัจจัยก่อให้เกิดประสพปัญหา	ปี 2558			2559			ปี 2560		
	น้อย	เสีย หาย (%)	วิธี ปรับตัว	น้อย	เสีย หาย (%)	วิธี ปรับตัว	น้อย	เสีย หาย (%)	วิธี ปรับตัว
7.1.1 ภัยธรรมชาติ									
1) แล้ง									
2) น้ำท่วม									
3) โรค/แมลง									
4) พายุฝน									
5) การพังทลายของดินหรือ หน้าดินในพื้นที่									
7.1.2 นโยบาย (ประกันราคา สินค้าเกษตร ไม่รับซื้อผลผลิตที่ ไม่มีเอกสารสิทธิ์ และอื่น ๆ)									
7.1.3 เศรษฐกิจ (ราคาสินค้าลดลง ต้นทุนการผลิต หนี้สิน ฯลฯ)									
7.1.4 เทคโนโลยี (ความยุ่งยาก ความเหมาะสม ต้นทุน ฯลฯ)									
7.1.5 ตัวเกษตรกร และแรงงานใน ชุมชน (การเคลื่อนย้ายแรงงานไป อยู่ที่อื่น แรงงานสูงอายุ และความ เสี่ยงจากการใช้สารเคมีทาง การเกษตร)									

ตอนที่ 8 ปัญหาและอุปสรรคในการประกอบอาชีพการเกษตร

8.1

8.2

8.3



ขอขอบคุณเป็นอย่างสูงที่ท่านเสียสละเวลาให้การสัมภาษณ์
นางสาวอนุสรุ จันทะสุวรรณ
นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาส่งเสริมการเกษตรและพัฒนาชนบท
คณะเกษตรศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาคผนวก ค ภาพลักษณะทั่วไปของพื้นที่อำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน

1. ลักษณะภูมิประเทศและพื้นที่ทำการเกษตรของพื้นที่อำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน

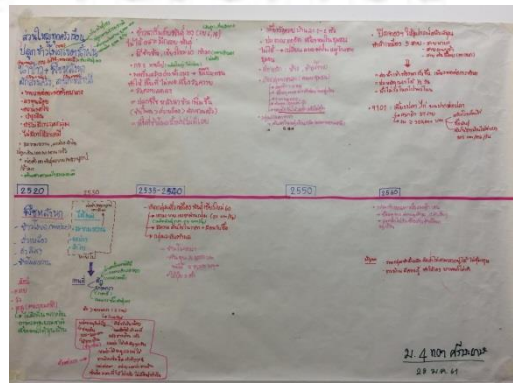
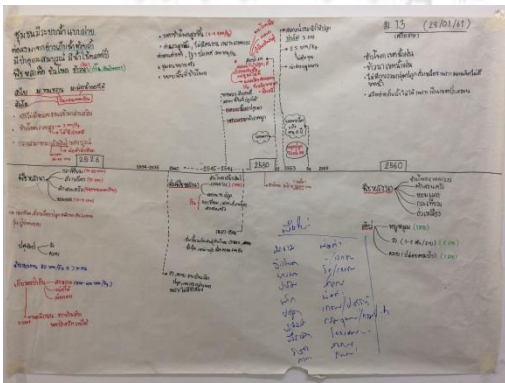
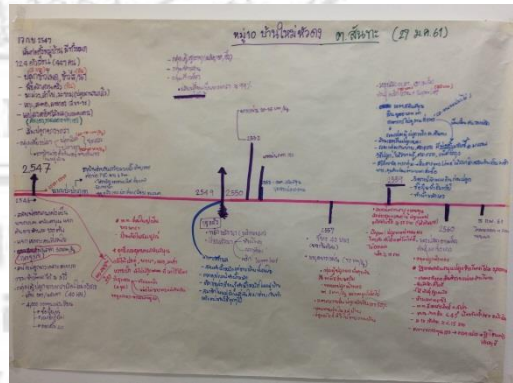
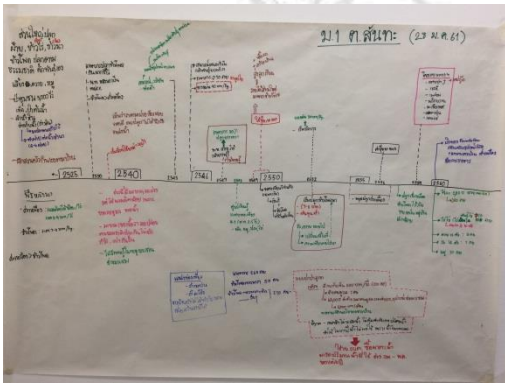


2. แหล่งน้ำเพื่อใช้ในการอุปโภคและทำการเกษตรของพื้นที่อำเภอน่าน้อย จังหวัดน่าน



ภาคผนวก ง ภาพการดำเนินการเก็บข้อมูลภาคสนาม

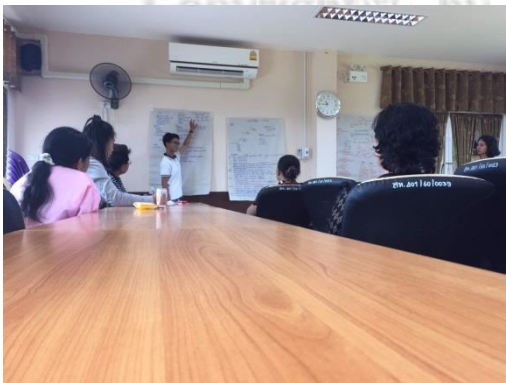
1. ภาพการดำเนินการสนทนากลุ่มร่วมกับผู้นำเกษตรกร



2. ภาพการดำเนินการสัมภาษณ์เกษตรกรระดับครัวเรือน



3. ภาพการดำเนินการประชุมกลุ่มร่วมกับผู้นำเกษตรกรเพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงระบบการผลิต



ภาคผนวก จ ตัวอย่างเอกสารขออนุญาตสัมภาษณ์ครัวเรือนเกษตรกรและจัดประชุมร่วมกับ
เกษตรกรกลุ่มเป้าหมายด้านการทำการเกษตรและการจัดการด้านอาหารของครัวเรือนเกษตรกร ใน
อำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน

1. ตัวอย่างเอกสารขออนุญาตสัมภาษณ์ครัวเรือนเกษตรกรจำนวน 68 หมู่บ้าน ตามตาราง
รายชื่อเขตการปกครอง หมู่บ้าน และผู้ใหญ่บ้าน ในอำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน



ศูนย์วิจัยระบบทรัพยากรเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Center for Agricultural Resource Systems Research, Faculty of Agriculture, Chiang Mai University

ที่ ศธ ๖๓๙๓(๒)๖/

มิถุนายน ๒๕๖๑

เรื่อง ขออนุญาตให้นักศึกษาเข้าพื้นที่และประสานงานครัวเรือนเกษตรกรเพื่อสัมภาษณ์เก็บข้อมูลการทำวิจัย
เรียน นายอนันต์ พรหมมัน ผู้ใหญ่บ้านหนองบัว หมู่ที่ ๙ เทศบาลตำบลศรีสะเกษ อำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน

ด้วยดิฉัน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุศรา ลิ้มนิรันดร์กุล สังกัดภาควิชาพัฒนาเศรษฐกิจการเกษตร
คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้รับงบประมาณจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ
(สสส.) ในการดำเนินงานโครงการวิจัย “โครงการสนับสนุนและพัฒนาเพื่อการขับเคลื่อนระบบเกษตรและพืชอาหาร
ทางเลือกโดยชุมชนท้องถิ่น” โดยมีพื้นที่ศึกษากระจายในหมู่บ้านต่าง ๆ ของอำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน

เพื่อให้การดำเนินโครงการวิจัยดังกล่าวเป็นไปด้วยความเรียบร้อยบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ ในการนี้
ดิฉันใคร่ขออนุญาตให้นักศึกษาระดับปริญญาโทของ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน ๔ คน
เข้าไปในพื้นที่หมู่บ้านภายใต้การดูแลของท่านเพื่อสัมภาษณ์ข้อมูลครัวเรือนเกษตรกรและจัดประชุมร่วมกับ
เกษตรกรกลุ่มเป้าหมายด้านการทำการเกษตรและการจัดการด้านอาหารของครัวเรือน ในระหว่างเดือน มิถุนายน –
เดือนกรกฎาคม ๒๕๖๑ นี้ เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทำงานวิจัยและจัดทำวิทยานิพนธ์เพื่อสำเร็จการศึกษาระดับ
ปริญญาโทของนักศึกษาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไปด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุศรา ลิ้มนิรันดร์กุล)

หัวหน้าโครงการ ฯ

239 Huay Kaew Road Chiang Mai 50200 THAILAND Tel. 6653-944621 Fax. 6653-210000

[Http://www.mcc.emu.ac.th](http://www.mcc.emu.ac.th)

ตารางรายชื่อเขตการปกครอง หมู่บ้าน และผู้ใหญ่บ้าน ในอำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน

ลำดับที่	เขตการปกครอง	ชื่อหมู่บ้าน	หมู่ที่	ผู้ใหญ่บ้าน
1	ตำบลสันตะ	เซตะวัน	1	นายจिरพงษ์ สานตา
		ห้วยจอย	2	นายดิษฐ์ สานตา
		ขุนสถาน	3	นายธวัช แสนโซ้ง
		วังคำ	4	นายบุญธง ล้อมน้ำ
		นาแดง	5	นายทอด พรหมอัน
		สันตะ	6	นายเรืองเดช ก้นทะลือ
		ห้วยส้ม	7	นายผาย ณะกิติ
		सान	8	นายศรีนวน ตนใจ
		แสนสุข	9	นายซำซำ แสนโซ้ง
		ใหม่ห้วยคง	10	นายวสิษฐกุล เตยะ
2	ตำบลบัวใหญ่	อ้อย	1	นางถาวร ไชยแก้วมา
		ใหม่มงคล	2	นายเวทย์ ทะภูมินทร์
		นาแทน	3	นายนิรัตน์ ไชยทะมาตร
		ทัพมาน	4	นายประเสริฐ ต้นยอด
		นาไคร้	5	นายดวงใจ จันทา
		ต้นม่วง	6	นายบุญทัน ล้อมน้ำ
		สันพยอม	7	นายวิมนต์ คำมาต
		หนองห้า	8	นายชารินทร์ ต้อยน้อย
3	ตำบลน้ำตก	พีชเจริญ	1	นายเกียรติรักษ์ ถาดะวงศ์
		น้ำพุ	2	นายสมบูรณ์ ใจมะณี
		น้ำสระ	3	นายทักษิณ โนจักร
		วังกอก	4	นายอภิชาติ สิทธิโน
		เปา	5	นายจำนง ขัติยะ
		ไทยงาม	6	นายนิคม จันวัง
		พีชมงคล	7	นายวินัย ก้อนใหม่

ตารางรายชื่อเขตการปกครอง หมู่บ้าน และผู้ใหญ่บ้าน ในอำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน (ต่อ)

ลำดับที่	เขตการปกครอง	ชื่อหมู่บ้าน	หมู่ที่	ผู้ใหญ่บ้าน
4	ตำบลนาน้อยและ เทศบาลตำบล น้อย	นาราบ	1	นายพนา รักวิชา
		คอนไชย	2	นายศรีศักดิ์ สิงหราไชย
		นาหลวง	3	นายคงศักดิ์ ใจเหมือย
		นาน้อย	4	นางศรีสุภักดิ์ ปิยศทิพย์
		บั้ง	5	นายดวง ตีปลาด
		ไร่	6	นายเผด็จ ตาซ้อน
		นาห้วย	7	นายศรทอง คำล้อมสาย
		หัวทุ่ง	8	นายวิมล โทะวงค์
		นาอุดม	9	นายพิชิต มานาเวน
		คลองชล	10	นางเรณู ภิญโญ
5	เทศบาลตำบล ศรีสะเกษ	หัวเมือง	1	นายอดุลย์ สุรายศ
		ข้าวก้อม	2	นายริน หินหล้า
		หนองห้า	3	นายยนต์ แสนตา
		ศรีบุญเรือง	4	นายวิฑูย์ ทันอิน
		หนองเตา	5	นายสวาท ยาพรหม
		ทุ่งมงคล	6	นายเวียง ปัญญาอุด
		ใหม่	7	นายอิทธิพล ยศบุญเรือง
		น้ำหก	8	นายเสน่ห์ อุ่นตา
		หนองบัว	9	นายอนันต์ พรหมสัน
		หนอง	10	นายนัด พรหมใจ
		ศรีสะเกษ	11	นายประดิษฐ์ อินนะใจ
		ก้อมก้อ	12	นายเพชรวิทย์ ตีบุญศรี
		หนองผำ	13	นางสาวมัลลิกา พรหมอ้าย
		กิตตินันท์	14	นายทองชั้น ธิเขียว

ตารางรายชื่อเขตการปกครอง หมู่บ้าน และผู้ใหญ่บ้าน ในอำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน (ต่อ)

ลำดับที่	เขตการปกครอง	ชื่อหมู่บ้าน	หมู่ที่	ผู้ใหญ่บ้าน
6	ตำบลเชียงของ	หนองห้า	1	นายพินิจ ปันอ้าย
		แต	2	นายสมศักดิ์ ยะต้น
		ป่าสัก	3	นายสถาพร ยะต้น
		นาเกลือ	4	นายสุรศักดิ์ อุ่นพรม
		น้ำหิน	5	นายมนตรี อินตา
		สัน	6	นายฉัตรชัย ป่าหิน
		ห้วยเลา	7	นายบุญไทย ตีบอ้าย
7	ตำบลสถาน	ศาลา	1	นายจ่วน อันยะ
		สถาน	2	นายธรรม ธิแดง
		ใหม่	3	นายชูชาติ ชันไร่
		นา	4	นายสัญญาชัย ตาละ
		ไร่น้ำหิน	5	นายวิจารณ์ วันจะนะ
		น้ำลาด	6	นายแทน มาหล้า
		หมาก	7	(รอกัดเลือกใหม่) ติดต่อ ส.อบต.
		ป่ากล้วย	8	นายเกรียงศักดิ์ ตีบริตัน
		หล่ายหนอง	9	นายชาติรี กำนะ
		นาดอย	10	นายนิคม จันต๊ะวงค์
		ใหม่จัดสรร	11	นายด่วน ปวนยา
		ทุ่ง	12	นายวรพล จาจี

2. ตัวอย่างเอกสารขอความอนุเคราะห์ใช้ห้องประชุมเพื่อประชุมกลุ่มเรื่องการเปลี่ยนแปลงระบบการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และพืชทางเลือกในระดับตำบล จำนวน 7 ตำบล ตามตารางรายชื่อเขตการปกครอง หมู่บ้าน และผู้ใหญ่บ้าน ในอำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน



ศูนย์วิจัยระบบทรัพยากรเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Center for Agricultural Resource Systems Research, Faculty of Agriculture, Chiang Mai University

ที่ ศร ๖๓๕๓(๒)๖/พิเศษ

๒ กรกฎาคม ๒๕๖๑

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ใช้ห้องประชุม

เรียน นายกองจัดการบริหารส่วนตำบลบัวใหญ่

ตามที่ ศูนย์วิจัยระบบทรัพยากรเกษตร (ศวทก.) คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้ดำเนินงานวิจัยโครงการ "สนับสนุนและพัฒนาเพื่อการขับเคลื่อนระบบเกษตรและพืชอาหารทางเลือกโดยชุมชนท้องถิ่น" โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ชุมชนมีระบบข้อมูลตำบลแบบมีส่วนร่วม สำหรับพัฒนาระบบเกษตรทางเลือกและพืชอาหารบนฐานทุนและศักยภาพของชุมชนที่เหมาะสมกับภูมิเวทที่นำไปสู่การตลาดพึ่งพิงอาหารจากภายนอก มีการจัดการตนเองด้านเศรษฐกิจชุมชนและการพัฒนาเพื่อนำไปสู่ความมั่นคงทางอาหารของชุมชน ซึ่งได้มีการลงนามบันทึกข้อตกลงการทำงานวิจัยร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบลบัวใหญ่ ไปแล้วนั้น

การดำเนินโครงการวิจัยดังกล่าว ศูนย์วิจัยระบบทรัพยากรเกษตร (ศวทก.) ได้เชิญตัวแทนเกษตรกรในตำบลบัวใหญ่ จำนวนประมาณ ๑๘ คน เข้าร่วมประชุมกลุ่มเรื่องการเปลี่ยนแปลงระบบการผลิตข้าวโพดและพืชทางเลือกในระดับตำบล ในวันศุกร์ที่ ๖ กรกฎาคม ๒๕๖๑ เวลา ๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น. ดังนั้น ศวทก. ขอความอนุเคราะห์ใช้ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลบัวใหญ่ อำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน เพื่อจัดประชุมตามวัน และเวลาดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุศรา ลิมนิรันดรกุล)

หัวหน้าโครงการ ฯ

239 Huay Kaew Road Chiang Mai 50200 THAILAND Tel.6653-944621 Fax. 6653-210000

[Http://www.mcc.cmu.ac.th](http://www.mcc.cmu.ac.th)

3. ตัวอย่างเอกสารขอเชิญเข้าร่วมประชุมกลุ่มและผู้ที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมประชุมกลุ่มเรื่องการเปลี่ยนแปลงระบบการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และพืชทางเลือกในระดับตำบล ตามตารางรายชื่อขอเชิญเกษตรกรเข้าร่วมประชุมกลุ่มและเกษตรกรผู้ที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมประชุมกลุ่มเรื่องการเปลี่ยนแปลงระบบการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และพืชทางเลือกแต่ละตำบล



ศูนย์วิจัยระบบทรัพยากรเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Center for Agricultural Resource Systems Research, Faculty of Agriculture, Chiang Mai University

ที่ ศธ ๖๓๙๓(๒)๖/พิเศษ

๒ กรกฎาคม ๒๕๖๑

เรื่อง ขอเชิญ นางบัวมัน นวลอนงค์ บ้านพืชเจริญ หมู่ที่ 1 ตำบลน้ำตก อำเภอพาน้อย จังหวัดน่าน

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลน้ำตก

ตามที่ ศูนย์วิจัยระบบทรัพยากรเกษตร (ศวทก.) คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้ดำเนินงานวิจัยโครงการ “สนับสนุนและพัฒนาเพื่อการขับเคลื่อนระบบเกษตรและพืชอาหารทางเลือกโดยชุมชนท้องถิ่น” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ชุมชนมีระบบข้อมูลตำบลแบบมีส่วนร่วม สำหรับการพัฒนาระบบเกษตรทางเลือกและพืชอาหารบนฐานทุนและศักยภาพของชุมชนที่เหมาะสมกับภูมิเวศที่นำไปสู่การลดการพึ่งพิงอาหารจากภายนอก มีการจัดการตนเองด้านเศรษฐกิจชุมชนและการพัฒนาเพื่อนำไปสู่ความมั่นคงทางอาหารของชุมชน ซึ่งได้มีการลงนามบันทึกข้อตกลงการทำงานวิจัยร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบลน้ำตก ไปแล้วนั้น

เพื่อให้การดำเนินโครงการวิจัยดังกล่าวเป็นไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามแผนงานและวัตถุประสงค์ที่วางไว้ ในกรณีนี้ ศวทก. จึงขอเชิญ นางบัวมัน นวลอนงค์ บ้านพืชเจริญ หมู่ที่ 1 ตำบลน้ำตก อำเภอพาน้อย จังหวัดน่าน เข้าร่วมประชุมกลุ่มเรื่องการเปลี่ยนแปลงระบบการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และพืชทางเลือกในระดับตำบล ในวันพฤหัสบดีที่ ๕ กรกฎาคม ๒๕๖๑ เวลา ๑๓.๐๐ – ๑๖.๐๐ น. ณ องค์การบริหารส่วนตำบลน้ำตก อำเภอพาน้อย จังหวัดน่าน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุศรา สิมนิรัตน์กุล)

หัวหน้าโครงการ ฯ

239 Huay Kaew Road Chiang Mai 50200 THAILAND Tel. 6653-944621 Fax. 6653-210000

[Http://www.mcc.cmu.ac.th](http://www.mcc.cmu.ac.th)

ตารางรายชื่อขอเชิญเกษตรกรเข้าร่วมประชุมกลุ่มและเกษตรกรผู้ทีลงทะเบียนเข้าร่วมประชุมกลุ่ม
เรื่องการเปลี่ยนแปลงระบบการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และพืชทางเลือกตำบลสันทะ

ที่	ชื่อ - สกุล	หมู่บ้าน	หมู่ที่	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	นางไทย ใจงาม	เซตะวัน	1	097-0305653	-
2	นางสายใจ วุฒิ	เซตะวัน	1	096-9865761	-
3	นายเหมวัฒน์ ปัญญาทิพย์	เซตะวัน	1	094-8358477	-
4	นายวิจิตร ตะน้อย	เซตะวัน	1	096-7409965	-
5	นายอุดม สานตา	ห้วยจอย	2	082-5696132	อุดม สานตา
6	นางปาริชาติ จิโน	ห้วยจอย	2	096-2306537	ปาริชาติ จิโน
7	นายเย็น สานตา	ห้วยจอย	2	097-1212473	เย็น สานตา
8	นายบุญตัน กำปั่น	วังคำ	4	093-0402825	-
9	นายเกียรติ ปัญแก้ว	สำน	8	061-2769088	-
10	นางสาวขวัญนภา ปันทิพย์	สำน	8	084-5243987	-
11	นางสังวาล ปันทิพย์	สำน	8	098-7564210	-
12	นายเล็ก ธิเชียว	สำน	8	-	-
13	นางณัฐญา วุฒิ	สำน	8	-	-
14	นายสมศักดิ์ ใจสุธรรม	สำน	8	-	-
15	นายณรงค์ฤทธิ์ ธิจันทร์	ใหม่ห้วยดง	10	087-1001083	ณรงค์ฤทธิ์ ธิจันทร์
16	นายคำเนิน กุณาวรรณ	ใหม่ห้วยดง	10	086-9132962	-
17	นางเอื้อง แก้วตัน	ใหม่ห้วยดง	10	081-1637367	เอื้อง แก้วตัน
18	นางบัวบาน แก้วตัน	ใหม่ห้วยดง	10	089-9507986	บัวบาน แก้วตัน
19	นายนพชาติ แก้วเกตู	ใหม่ห้วยดง	10	093-1320884	นพชาติ แก้วเกตู
20	นางเบญจวรรณ ธิยะ	ใหม่ห้วยดง	10	086-1156172	เบญจวรรณ ธิยะ

ตารางรายชื่อขอเชิญเกษตรกรเข้าร่วมประชุมกลุ่มและเกษตรกรผู้ลงทะเบียนเข้าร่วมประชุมกลุ่ม
เรื่อง การเปลี่ยนแปลงระบบการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และพืชทางเลือกตำบลบัวใหญ่

ที่	ชื่อ – สกุล	หมู่บ้าน	หมู่ที่	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	นายอมรเทพ มามาตร	ใหม่มงคล	2	063-5240542	อมรเทพ มามาตร
2	นางครองเพชร เจดีย์แปง	ใหม่มงคล	2	087-1946939	ครองเพชร เจดีย์แปง
3	นายบุญเรียบ ใจระนะ	ใหม่มงคล	2	080-6706575	บุญเรียบ ใจระนะ
4	นางสาววราภรณ์ อุดยะเขื่อน	นาแหน	3	081-1339121	วราภรณ์ อุดยะเขื่อน
5	นางโสภา อาโม	นาแหน	3	-	โสภา อาโม
6	นางแพง บรรจง	ทับม่าน	4	081-1353415	แพง บรรจง
7	นางลุนณี อินทรปัญญา	ทับม่าน	4	093-3105513	ลุนณี อินทรปัญญา
8	นายดวงใจ จันทา	นาไค้	5	087-1904578	-
9	นายพิศ ภิญโญ	นาไค้	5	080-7931223	-
10	นางนพคุณ อินธิ	นาไค้	5	093-2232703	นพคุณ อินธิ
11	นายวิมน คำมาตร	สันพยอม	7	097-9878845	-
12	นายหลด ธิจักร์	สันพยอม	7	-	หลด ธิจักร์
13	นางอำพร เจดีย์แปง	สันพยอม	7	087-1371057	อำพร เจดีย์แปง
14	นายสมชาย โนอินทร์	สันพยอม	7	089-9543085	สมชาย โนอินทร์
15	นางวราภรณ์ ชาวของ	สันพยอม	7	088-4002898	วราภรณ์ ชาวของ
16	นางอำลา นวลแก้ว	หนองห้า	8	084-8944271	-
17	นางสาย แก้วกันทา	หนองห้า	8	085-7231103	สาย แก้วกันทา
18	นางคอดแก้ว ะเสน	หนองห้า	8	-	-
19	นายพัฒพงษ์ อินทรปัญญา	ทับม่าน	4	-	พัฒพงษ์ อินทรปัญญา
20	นายประหยัด ปันโน	นาไค้	5	-	ประหยัด ปันโน

ตารางรายชื่อขอเชิญเกษตรกรเข้าร่วมประชุมกลุ่มและเกษตรกรผู้ลงทะเบียนเข้าร่วมประชุมกลุ่ม
เรื่องการเปลี่ยนแปลงระบบการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และพืชทางเลือกตำบลน้ำตก

ที่	ชื่อ - สกุล	หมู่บ้าน	หมู่ที่	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	นางบัวมัน นวลอนงค์	พืชเจริญ	1	-	บัวมัน นวลอนงค์
2	นายศักดิ์คูล คำสิทธิ	พืชเจริญ	1	096-4242013	ศักดิ์คูล คำสิทธิ
3	นายอนุสรณ์ สายนาค	น้ำพุ	2	-	-
4	นางบัวลอย โนจักร	น้ำสระ	3	-	-
5	นายธนวิพล ชัดติยะ	เปา	5	065-4311285	ธนวิพล ชัดติยะ
6	นางคำมี จักรแก้ว	เปา	5	-	-
7	นางสาวชากริยา มาอ้าย	-	-	095-4532446	ชากริยา มาอ้าย
8	นายโชคชัย อุ้นทา	พืชเจริญ	1	091-0795328	โชคชัย อุ้นทา

ตารางรายชื่อขอเชิญเกษตรกรเข้าร่วมประชุมกลุ่มและเกษตรกรผู้ลงทะเบียนเข้าร่วมประชุมกลุ่ม
เรื่องการเปลี่ยนแปลงระบบการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และพืชทางเลือกตำบลเชียงของ

ที่	ชื่อ - สกุล	หมู่บ้าน	หมู่ที่	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	นางสุพรรณ ปันอ้าย	หนองห้า	1	083-3211449	สุพรรณ ปันอ้าย
2	นายยอด ชัดแก้ว	หนองห้า	1	086-9079916	ยอด ชัดแก้ว
3	นายเจี๊ยะ เพียงตา	แต	2	093-1575408	เจี๊ยะ เพียงตา
4	นางโศภนา ใหม่จันทร์	ป่าสัก	3	089-9502956	-
5	นายสถาพร ะตัน	ป่าสัก	3	089-9557678	-
6	นางจิราภรณ์ โนมูล	นาเกลือ	4	080-1216348	จิราภรณ์ โนมูล
7	นางเสนอ อินทิพย์	นาเกลือ	4	087-1752868	เสนอ อินทิพย์
8	นายสนธยา ปาวิ	น้ำหิน	5	089-9527937	-
9	นายวุฒิชัย รัตน้ำหิน	สัน	6	080-8497747	วุฒิชัย รัตน้ำหิน
10	นางกัลยรัตน์ รัตน้ำหิน	สัน	6	081-7384049	กัลยรัตน์ รัตน้ำหิน
11	นางลิดาพร รัตน้ำหิน	สัน	6	093-6033846	ลิดาพร รัตน้ำหิน

ตารางรายชื่อขอเชิญเกษตรกรเข้าร่วมประชุมกลุ่มและเกษตรกรผู้ที่ลงทะเบียนเข้าร่วมประชุมกลุ่ม
เรื่อง การเปลี่ยนแปลงระบบการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และพืชทางเลือกตำบลน่าน้อยและเทศบาล
ตำบลน่าน้อย

ที่	ชื่อ – สกุล	หมู่บ้าน	หมู่ที่	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	นายเนรนทร์ งานบ้านใจ	นาราบ	1	054-789147	-
2	นางอรพิน วงษ์จักร	นาหลวง	3	080-1307682	-
3	นายชาติ สมปานวัง	น่าน้อย	4	-	-
4	นายสุพน ฐระยศ	น่าน้อย	4	-	-
5	นางยุพิน กองบัวใหม่	ไร่	6	087-7136494	ยุพิน กองบัวใหม่
6	นายสมเดช สุก้อน	ไร่	6	064-7488634	สมเดช สุก้อน
7	นางพรณี สุก้อน	ไร่	6	082-1930242	พรณี สุก้อน
8	นางจำปี พรหมพิชัย	ไร่	6	-	จำปี พรหมพิชัย
9	นางระเบียบ สมปานวัง	นาห่าย	7	094-7741375	ระเบียบ สมปานวัง
10	นายศรทอง คำลือสาย	นาห่าย	7	081-5314001	ศรทอง คำลือสาย
11	นายรงค์ สีแปง	หัวทุ่ง	8	084-3441153	-
12	นายอุทร เสนางาม	นาอุดม	9	085-7084308	-
13	นายสมพร กรมท่ามา	นาอุดม	9	065-2783544	สมพร กรมท่ามา
14	นางณภัตรา สิทธิหนู	คลองชล	10	082-5717074	-
15	นายสมาน มานาแหวน	คลองชล	10	-	สมาน มานาแหวน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางรายชื่อขอเชิญเกษตรกรเข้าร่วมประชุมกลุ่มและเกษตรกรผู้ที่ลงทะเบียนเข้าร่วมประชุมกลุ่ม
เรื่องการเปลี่ยนแปลงระบบการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และพืชทางเลือกเทศบาลตำบลศรีสะเกษ

ที่	ชื่อ - สกุล	หมู่บ้าน	หมู่ที่	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	นางศรีเวียง คุณกลาง	หัวเมือง	1	085-6654062	ศรีเวียง คุณกลาง
2	นายพงศกร ปานตะระมี	หัวเมือง	1	080-6741192	พงศกร ปานตะระมี
3	นางสุภาพร ยาวิชัย	หัวเมือง	1	093-2617829	สุภาพร ยาวิชัย
4	นางนงค์เยาว์ คณะศรี	หัวเมือง	1	061-3038266	-
5	นายชิน เสนนะ	หนองห้า	3	089-2629676	ชิน เสนนะ
6	นายจันท์ สนิทยา	หนองห้า	3	091-4950346	จันท์ สนิทยา
7	นายดำรง ใจนะ	หนองเตา	5	087-1772049	-
8	นายเวช ยาพรม	ทุ่งมงคล	6	089-5597072	เวช ยาพรม
9	นางแสง ชัดแก้ว	ใหม่	7	084-3705315	-
10	นางสุพรรณ ปันอ้าย	ใหม่	7	083-3211449	-
11	นางพัฒนา ชัน โก	น้ำหก	8	061-0531752	-
12	นายชมพล พรหมกามินทร์	หนองบัว	9	081-7659716	ชมพล พรหมกามินทร์
13	นางญานิสสา อุปละ	หนองบัว	9	086-1881241	ญานิสสา อุปละ
14	นางแสง กองบัวใหม่	หนอง	10	086-3687471	แสง กองบัวใหม่
15	นายธนาพล โนทะนะ	หนอง	10	-	-
16	นางสมคิด ดีบุญศรี	ก้อมก้อ	12	089-2151332	-
17	นางขวัญจิตร ชมพูธิดา	ก้อมก้อ	12	065-0217549	-
18	นางจินดาพร โนทะนะ	ก้อมก้อ	12	084-3728413	-
19	นางจันท์รัตน์ สุนันตะ	หนองผำ	13	061-3450396	-
20	นางสมนึก ธิเชียว	กิตตินันท์	14	061-3385299	-

ตารางรายชื่อขอเชิญเกษตรกรเข้าร่วมประชุมกลุ่มและเกษตรกรผู้ลงทะเบียนเข้าร่วมประชุมกลุ่ม
เรื่อง การเปลี่ยนแปลงระบบการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และพืชทางเลือกตำบลสถาน

ที่	ชื่อ - สกุล	หมู่บ้าน	หมู่ที่	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	นายนิต ตาเสน	ศาลา	1	087-1843561	นิต ตาเสน
2	นายทน ชีแดง	ศาลา	1	062-2583655	ทน ชีแดง
3	นางสาวบุญแถว ไจมา	ศาลา	1	088-4019865	บุญแถว ไจมา
4	นายดำเนิน คำมินทร์	สถาน	2	084-3736005	ดำเนิน คำมินทร์
5	นางนิยม ทิศหน่อ	ร่อง	3	-	นิยม ทิศหน่อ
6	นายไชย เงาม๊ะศิลป์	นา	4	087-1897907	ไชย เงาม๊ะศิลป์
7	นายมานิตย์ ปัญญาแก้ว	น้ำลาด	6	-	-
8	นายบุญช่วย พิทยาวรนาค	หมาก	7	093-1655394	-
9	นางสมนึก อิศระ	หมาก	7	093-7177998	-
10	นายโสภี แดงด้วง	หล่ายหนอง	9	084-8059257	โสภี แดงด้วง
11	นางอำพร อริยวงศ์	นาดอย	10	084-4871082	อำพร อริยวงศ์
12	นายผดุง รักเสน	นาดอย	10	083-3182441	ผดุง รักเสน
13	นายเหลี่ยม แก้วพัน	ใหม่จัดสรร	11	-	เหลี่ยม แก้วพัน
14	นางนิคม ธรรมจา	ทุ่ง	12	084-4848136	นิคม ธรรมจา

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาคผนวก ฉ หนังสือขออนุมัติเบิกค่าใช้จ่ายเพื่อให้ทุนการทำวิจัยแก่นักศึกษา จากสำนักงาน
กองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ประกอบกับงบประมาณที่ขอรับสนับสนุน



ศูนย์วิจัยระบบทรัพยากรเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Center for Agricultural Resource Systems Research, Faculty of Agriculture, Chiang Mai University

ที่ ศธ ๖๓๙๓(๒)๖/ ๐๐๙

๑๖ มิถุนายน ๒๕๖๑

เรื่อง ขออนุมัติเบิกค่าใช้จ่ายเพื่อให้ทุนการทำวิจัยแก่นักศึกษา

เรียน ผู้อำนวยการสำนักสนับสนุนสุขภาพชุมชน (สำนัก ๓)

อ้างถึง ข้อตกลงเลขที่ ๖๐-๐๐-๑๓๖๖ รหัสโครงการ ๖๐-๐๒๑๓๔ ลงวันที่ ๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๐

ตามข้อตกลงที่อ้างถึง สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) โดยสำนักสนับสนุนสุขภาพชุมชน (สำนัก ๓) ได้ทำข้อตกลงดำเนินงานสร้างเสริมสุขภาพ “โครงการสนับสนุนและพัฒนาเพื่อการขับเคลื่อนระบบเกษตรและพืชอาหารทางเลือกโดยชุมชนท้องถิ่น” งบประมาณรวม ๘,๑๙๕,๙๔๐.๐๐ บาท (แปดล้านหนึ่งแสนเก้าหมื่นห้าพันเก้าร้อยสี่สิบบาทถ้วน) โดยมี ผศ.ดร.บุศรา ลิ้มนิรันดร์กุล เป็นผู้ดำเนินงาน และได้จัดสรรงบประมาณจำนวน ๑,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน) สำหรับให้ทุนการทำวิจัยแก่นักศึกษาหรือนักวิจัยรุ่นใหม่เพื่อหนุนเสริมศักยภาพชุมชน นั้น

เนื่องจาก มีนักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาการจัดการระบบเกษตร และสาขาส่งเสริมการเกษตรและพัฒนาชนบท คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน ๒ คน ได้ให้ความสนใจและผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการที่ปรึกษาในการทำงานวิจัยกับชุมชนในประเด็นที่สอดคล้องกับภาระงานของโครงการวิจัยนี้ ในพื้นที่อำเภอน่าน้อย จังหวัดน่าน ในการนี้ ดิฉันจึงขออนุมัติเบิกค่าใช้จ่ายจาก “โครงการสนับสนุนและพัฒนาเพื่อการขับเคลื่อนระบบเกษตรและพืชอาหารทางเลือกโดยชุมชนท้องถิ่น” ขอใช้งบประมาณจากโครงการย่อยที่ ๒ กิจกรรมที่ ๒.๕ จำนวน ๓๑๕,๕๐๐.๐๐ บาท (สามแสนหนึ่งหมื่นห้าพันห้าร้อยบาทถ้วน) เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานวิจัยร่วมกับชุมชนและจัดทำเป็นวิทยานิพนธ์เพื่อสำเร็จการศึกษาของนักศึกษา ทั้ง ๒ คน ตามรายละเอียดที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไปด้วย

① เรียน ผอ.รช.3.
ทวงโดยครูชัชวาลย์ประมาตในกร
ดำเนินการวิจัยร่วมกับชุมชน โดยในทุนวิจัย
เกิน ๑๕,๐๐๐ บาท ๒ ท่าน ใช้งบ ๒,๑๕,๕๐๐ บาท
โดยแนวทางการใช้งบประมาณดังกล่าวด้วย
ผ่านความเห็นชอบจาก ผอ.รช.3
จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

(นางสาว ควงพร เสงี่ยมพันธ์)
ผอ.รช.๓

239 Huay Kaew Road Chiang Mai 50200 THAILAND Tel. 6653 944621 Fax 6653 210000

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุศรา ลิ้มนิรันดร์กุล)

ผู้ดำเนินงาน

(นางสาวควงพร เสงี่ยมพันธ์)

ผู้อำนวยการ

② เรียน ผอ. รช.3

โดยผมวิจัย ๑ พื้นที่ ทุนวิจัย ๑๕,๐๐๐ บาท

โดยผมในงบดำเนินการ ๑๖,๐๐๐ บาท

จำนวน ๑๖,๕๐๐ บาท ซึ่งผมให้ส่งเอกสาร

ไปยัง ผอ.รช.๓ เพื่อพิจารณาอนุมัติ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

อภภ

ผอ.รช.๓

แผนงบประมาณที่ขอรับสนับสนุนเพื่อทำวิจัย

งบประมาณโครงการย่อยที่ ๒ พัฒนาศักยภาพของชุมชนในการพัฒนาเกษตรและพืชอาหารทางเลือก
กิจกรรมที่ ๒.๕ ทุนการทำวิจัยแก่นักศึกษาหรือนักวิจัยรุ่นใหม่เพื่อหนุนเสริมศักยภาพชุมชน

รายการ	รายละเอียด/กิจกรรม	จำนวนเงิน
กิจกรรม ๑ จัดประชุมกลุ่มสำหรับตัวแทนจากกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร	จัดประชุมกลุ่มย่อยสำหรับตัวแทนเกษตรกรจากกลุ่มตัวอย่าง จาก ๗ ตำบล จำนวน ๑๕ คน/ตำบล	๒๕,๘๐๐
๑.๑ ค่าเอกสาร/อุปกรณ์		๑,๓๐๐
๑.๒ ค่าอาหารและเครื่องดื่ม สำหรับตัวแทนเกษตรกรจากแต่ละตำบล ตำบลละ ๒๐ คน (๑๕๐ บาท/คน) รวม ๓,๐๐๐ บาท/ตำบล		๒๑,๐๐๐
๑.๓ ค่าจ้างเหมาผู้ช่วยเก็บข้อมูล ๑ คน จำนวน ๗ วัน วันละ ๕๐๐ บาท		๓,๕๐๐
กิจกรรม ๒ เก็บข้อมูลเชิงลึกจากกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร (ระดับครัวเรือน)	ใช้แบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลเชิงลึกระดับครัวเรือนเกษตรกร จำนวน ๔๐๐ ครัวเรือน ๖๘ หมู่บ้าน จากทุกตำบล	๒๖๖,๗๐๐
๒.๑ ค่าเอกสาร/อุปกรณ์ ในการเก็บข้อมูล		๖,๐๐๐
๒.๒ ค่าเดินทาง - ค่าเช่ารถพร้อมคนขับ จำนวน ๓๕ วัน วันละ ๑,๘๐๐ บาท (๖๓,๐๐๐ บาท) - ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง จำนวน ๓๕ วัน วันละ ๕๐๐ บาท (๑๗,๕๐๐ บาท)		๘๐,๕๐๐
๒.๓ ค่าที่พัก (ค่าเช่าบ้านสำหรับ นักศึกษา ป.โท และผู้ช่วยเก็บข้อมูล จำนวน ๒ เดือน เดือนละ ๕,๐๐๐ บาท)		๑๐,๐๐๐
๒.๔ ค่าอาหารและเครื่องดื่ม จำนวน ๒ เดือน วันละ ๒๗๐ บาท		๑๖,๒๐๐
๒.๕ ค่าจ้างเหมาผู้ช่วยเก็บข้อมูล (เก็บข้อมูลจัดการข้อมูล และบันทึกข้อมูล) ชุดละ ๓๕๐ บาท จำนวน ๔๐๐ ชุด		๑๔๐,๐๐๐
๒.๖ ค่าประกันอุบัติเหตุ - ค่าประกันอุบัติเหตุสำหรับนักศึกษา ป.โท จำนวน ๒ คน คนละ ๔,๐๐๐ บาท (๘,๐๐๐ บาท) - ค่าประกันอุบัติเหตุสำหรับผู้ช่วยเก็บข้อมูล		๑๔,๐๐๐

รายการ	รายละเอียด/กิจกรรม	จำนวนเงิน
กิจกรรม ๓ นำเสนอ/ตีพิมพ์เอกสาร/เผยแพร่ผลงาน		๒๓,๐๐๐
๓.๑ ค่าเอกสาร/อุปกรณ์ (จัดทำเล่มวิทยานิพนธ์ จำนวน ๒๐ เล่ม เล่มละ ๕๐๐ บาท)		๑๐,๐๐๐
๓.๒ ค่าตีพิมพ์ผลงาน - ลงทะเบียนเพื่อตีพิมพ์ผลงาน จำนวน ๒ คน คนละ ๕๐๐ บาท (๑,๐๐๐ บาท) - ค่าตีพิมพ์ผลงาน จำนวน ๒ เรื่อง เรื่องละ ๒,๐๐๐ บาท (๔,๐๐๐ บาท)		๕,๐๐๐
๓.๓ ค่านำเสนอผลงาน - ค่าเดินทางไป-กลับ ๑ ครั้ง ๒ คน คนละ ๓,๐๐๐ บาท (๖,๐๐๐) - ค่าที่พัก ๒ คน ๑ คืน คืนละ ๑,๐๐๐ บาท (๒,๐๐๐ บาท)		๘,๐๐๐
รวมทั้งหมด		๓๑๔,๕๐๐



ภาคผนวก ข ผลการทดสอบหาความเชื่อถือได้ (Reliability)

ผลการทดสอบความน่าเชื่อถือได้ (Reliability) ของแบบสัมภาษณ์ ตอนที่ 5 ประเมินทุน 5 ด้าน ประกอบด้วย ทุนทางทรัพยากร ทุนทางกายภาพ ทุนทางการเงิน ทุนทางมนุษย์ และทุนทางสังคม

RELIABILITY ANALYSIS – SCALE (ALPHA)

1) ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Cronbach's Alpha) ทุน 5 ด้านของเกษตรกร

Reliability Statistics		
N of Cases	N of Items	Cronbach's Alpha
20	36	0.750

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
N1	144.35	93.397	.136	.748
N2	144.65	93.608	.018	.753
N3	144.60	92.779	.083	.751
N4	144.90	93.674	-.002	.756
P1	144.85	90.134	.224	.745
P2	144.85	88.239	.319	.743
P3	144.70	93.484	.016	.754
P4	144.90	89.253	.363	.740
P5	145.05	92.787	.063	.752
P6	145.20	87.537	.490	.734

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
F1	144.65	88.134	.627	.734
F2	144.80	87.537	.381	.732
F3	144.95	85.734	.669	.727
F4	144.25	87.776	.331	.739
F5	144.90	94.516	-.058	.759
F6	146.00	84.632	.626	.726
F7	145.65	85.082	.564	.728
S1	145.40	91.200	.157	.748
S2	145.50	86.895	.588	.731
S3	145.45	85.629	.569	.729
S4	145.15	83.924	.750	.722
S5	145.00	94.316	-.061	.765
S6	144.90	95.042	-.088	.761
S7	144.95	94.471	-.059	.761
H1	145.55	87.208	.362	.738
H2	145.25	85.671	.544	.730
H3	145.15	85.924	.446	.733
H4	145.30	88.116	.299	.741
H5	145.15	94.029	-.027	.757
H6	145.10	90.095	.207	.746
H7	145.45	85.418	.489	.731
H8	145.75	92.829	.050	.753
H9	145.15	85.608	.433	.733
H10	144.95	91.629	.073	.755
H11	145.15	93.608	-.039	.766
H12	145.20	91.958	.047	.758

ประวัติผู้เขียน

- ชื่อ-นามสกุล** นางสาวอนุสรรา จันทะสุวรรณณ์
- วัน เดือน ปี เกิด** 4 ธันวาคม พ.ศ. 2536
- ประวัติการศึกษา**
- ปีการศึกษา 2551 สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนปากสววยพิทยาคม จังหวัดหนองคาย
 - ปีการศึกษา 2554 สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนปากสววยพิทยาคม จังหวัดหนองคาย
 - ปีการศึกษา 2558 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีศิลปศาสตรบัณฑิต (ศศ.บ) สาขาวิชาการบริหารจัดการทรัพยากรการเกษตร สำนักวิชาทรัพยากรการเกษตร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved