

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานทดแทน
การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรอำเภอแม่แจ่ม
จังหวัดเชียงใหม่



กัณฐมณี อินญาวิเลิศ

ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและการพัฒนาชนบท
มหาวิทยาลัยแม่โจ้
พ.ศ. 2568

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานทดแทน
การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรอำเภอแม่แจ่ม
จังหวัดเชียงใหม่



กัณฐมณี อินญาวิเลิศ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของความสมบูรณ์ของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและการพัฒนาชนบท

สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

พ.ศ. 2568

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานทดแทน
การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรอำเภอแม่แจ่ม
จังหวัดเชียงใหม่

กัณฐมณี อินญาวิเลิศ

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของความสมบูรณ์ของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและการพัฒนาชนบท

พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

(รองศาสตราจารย์ ดร.นครเศ รังควัต)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พหล ศักดิ์คะทัศน์)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยะ พลະปัญญา)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พหล ศักดิ์คะทัศน์)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการรับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยยศ สัมฤทธิ์สกุล)

รองอธิการบดี

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ชื่อเรื่อง	ปัจจัยที่ส่งผลต่อความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรอำเภอแม่แจ่มจังหวัดเชียงใหม่
ชื่อผู้เขียน	ว่าที่ร้อยตรีหญิงกัญญมณี อินญาวิเลิศ
ชื่อปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและการพัฒนาชนบท
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	รองศาสตราจารย์ ดร.นครเศร รังควัต

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษา 1) ลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 2) ความรู้และทัศนคติของเกษตรกรต่อการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสาน 3) ความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 4) ปัจจัยที่ส่งผลต่อความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร และ 5) ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะต่อการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ประชากร ที่ใช้ในการวิจัย คือ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์กับสำนักงานเกษตรอำเภอแม่แจ่ม 7 ตำบล จำนวน 7,526 ครัวเรือน ที่ขึ้นทะเบียนใน ปี 2566 ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 281 ครัวเรือน ผู้วิจัยได้สุ่มตัวอย่างเกษตรกรแต่ละตำบลโดยการสุ่มแบบง่าย แบบเป็นสัดส่วนของประชากร เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ สถิติพรรณนาและการวิเคราะห์ถดถอยพหุ (Multiple Regression Analysis)

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 47 ปี ส่วนใหญ่ มีการศึกษาในระดับประถมศึกษา มีสถานภาพการสมรส ทำอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก แหล่งเงินทุนของเกษตรกรมาจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร รายได้เฉลี่ย 9,564.95 บาทต่อเดือน รายจ่ายเฉลี่ย 6,553.20 บาทต่อเดือน มีพื้นที่ถือครองเฉลี่ย 13.44 ไร่ ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชนเฉลี่ย 43.41 ปี มีประสบการณ์ในการเกษตรเชิงเดี่ยว เฉลี่ย 18.13 ปี มีประสบการณ์ในการทำเกษตรผสมผสาน เฉลี่ย 0.86 ปี มีประสบการณ์อบรมและดูงานการทำเกษตรผสมผสาน เฉลี่ย 0.86 ครั้งต่อปี การได้รับความรู้ด้านการเกษตรจากสื่อต่างๆ เฉลี่ย 7.71 ครั้งต่อปี ด้านความรู้ เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ โดยรวมมีความรู้มาก (ค่าเฉลี่ย 10.10) ด้านทัศนคติ เกษตรกรมีทัศนคติโดยรวมในระดับเห็นด้วยมาก ด้านความต้องการ โดยรวมเกษตรกรมีความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพด มีความต้องการมาก ทั้ง 6 ด้าน และมีปัจจัยที่ส่งผลต่อความต้องการส่งเสริมทำเกษตร

ผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ โดยเป็นตัวแปรที่มีผลทางบวก ได้แก่ อายุ สถานภาพการสมรส อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่.05 และทัศนคติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ .01 ปัญหาอุปสรรค ด้านการเตรียมพื้นที่ระดับปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากลักษณะภูมิประเทศของอำเภอแม่แจ่มที่เป็นพื้นที่สูงและมีความลาดชัน ทำให้การปรับพื้นที่เพื่อทำเกษตรผสมผสาน ต้นทุนสูงและต้องใช้เวลาในการดำเนินการ สภาพดินที่ผ่านการปลูกข้าวโพดมาอย่างต่อเนื่องมักมีปัญหาความเสื่อมโทรมของดิน เนื่องจากการใช้สารเคมีและการเผาเศษวัสดุทางการเกษตร

คำสำคัญ : ความรู้ของเกษตรกร, เกษตรผสมผสาน, ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์, การส่งเสริมเกษตร, ทัศนคติ, ความต้องการ



Title	FACTORS AFFECTING FARMERS EXTENSION NEEDS FOR INTEGRATED FARMING TO REPLACE ANIMAL FEED MAIZE IN MAECHAEM DISTRICT, CHIANGMAI PROVINCE
Author	Acting Sub Lt. Gantamanee Inyaweloes
Degree	Master of Science in Agricultural Extension and Rural Development
Advisory Committee Chairperson	Associate Professor Dr. Nakarate Rungkawat

ABSTRACT

The objectives of this research were to study: (1) the personal, economic, and social characteristics of maize farmers; (2) farmers' knowledge and attitudes towards the promotion of integrated farming; (3) the demand for promoting integrated farming as a substitute for maize cultivation; (4) the factors influencing the demand for promoting integrated farming instead of maize cultivation; and (5) the problems, obstacles, and suggestions related to maize farming. The population used in this research consisted of maize farmers in Mae Chaem District, Chiang Mai Province, who were registered with the Mae Chaem District Agricultural Office across seven sub-districts, totaling 7,526 households in 2023. The sample size was 281 households. The researcher selected samples from each sub-district using simple random sampling with proportional allocation. Data were collected using questionnaires, and the analysis was conducted using descriptive statistics and multiple regression analysis.

The results revealed that most respondents were male, with an average age of 47 years. The majority had completed primary education, were married, and engaged in agriculture as their main occupation. Their primary source of capital was the Bank for Agriculture and Agricultural Cooperatives (BAAC). The average monthly income was 9,564.95 baht, while the average monthly expenditure was 6,553.20 baht. The average landholding was 13.44 rai, and the average duration of residence in the community was 43.41 years. Farmers had an average of 18.13 years of experience in

monoculture farming and only 0.86 years of experience in integrated farming. On average, they attended integrated farming training and field visits 0.86 times per year, and received agricultural knowledge from various media about 7.71 times per year.

In terms of knowledge, farmers had a high level of knowledge regarding the promotion of integrated farming as a substitute for maize cultivation (mean = 10.10). Regarding attitudes, farmers showed a strongly positive attitude. In terms of demand, farmers expressed a high level of demand for promoting integrated farming in all six aspects studied. Factors influencing the demand for promoting integrated farming instead of maize cultivation among farmers in Mae Chaem District included age and marital status, which had a statistically significant positive effect at the 0.05 level, and attitudes, which had a statistically significant positive effect at the 0.01 level. As for problems and obstacles, land preparation was identified as a moderate-level problem. This was due to the district's highland and sloping terrain, which made land adjustment for integrated farming costly and time-consuming. In addition, soil degradation was common in areas continuously cultivated with maize, mainly due to the use of chemicals and the burning of crop residues.

Keywords : Farmer's knowledge, Eutegreated Agriculture, Maize, Agricultural Extension, Attitudes, Need

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ได้สำเร็จลุล่วง ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. นครเศศ รัชต์ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ได้ให้คำปรึกษาในการดำเนินงานวิจัย ให้คำแนะนำ ตรวจสอบ แก้ไข และช่วยเหลือในการวิจัยตลอดช่วงเวลาในการดำเนินการ อีกทั้งต้องขอขอบคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พหล ศักดิ์คะทัศน์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยะ พละปัญญา อาจารย์ที่ปรึกษา ร่วม ที่กรุณาให้คำปรึกษา คำแนะนำ การตรวจสอบแก้ไข ทำให้งานวิจัยในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงตาม วัตถุประสงค์ และเป็นวิทยานิพนธ์ได้อย่างสมบูรณ์ แต่ที่ขาดไม่ได้เลยขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.จักรพงษ์ พวงงามชื่น ที่ท่านได้เสียสละเวลาอันมีค่ายิ่ง ในการให้คำปรึกษาการดำเนินงานวิจัย ตลอดจนได้ตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์ในการจัดทำวิทยานิพนธ์ ตั้งแต่เริ่ม ดำเนินการจนกระทั่งดำเนินการเสร็จสมบูรณ์ ผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

นอกจากนี้ ข้าพเจ้าขอขอบคุณประชาชนในพื้นที่อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ผู้ใหญ่บ้าน เจ้าหน้าทีที่ให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์ และขอบคุณเพื่อน ๆ สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและพัฒนา ชนบท มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ที่ให้คำปรึกษาและคำแนะนำวิทยานิพนธ์ให้เสร็จสิ้นสมบูรณ์

กัณฐมณี อินญาวิเลิศ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ช
สารบัญ.....	ซ
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ฐ
บทที่ 1 บทนำ	14
ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	14
ปัญหาของงานวิจัย	17
วัตถุประสงค์ของงานวิจัย.....	17
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	18
ขอบเขตของการวิจัย.....	18
นิยามศัพท์.....	19
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร.....	20
แนวคิดเกี่ยวกับความรู้.....	20
แนวคิดเกี่ยวกับความรู้.....	27
แนวคิดทฤษฎีความต้องการ (Need Theories).....	29
แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร.....	33
แนวคิดเกี่ยวกับเกษตรผสมผสาน	40
พื้นที่ของการทำวิจัย อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่.....	54
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	57

ภาคสรุป	60
กรอบแนวคิดในการทำวิจัย	61
สมมติฐานงานวิจัย	62
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	63
สถานที่ดำเนินการวิจัย.....	63
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	64
วิธีการดำเนินการวิจัย	68
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	68
การทดสอบเครื่องมือ.....	70
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	74
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	74
ระยะเวลาในการวิจัย.....	77
บทที่ 4 ผลการวิจัยและวิจารณ์.....	78
ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคม ของเกษตรกรปลูก ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่	79
ตอนที่ 2 ข้อมูลการศึกษาความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสาน	87
ตอนที่ 3 ข้อมูลการศึกษาทัศนคติของเกษตรกรต่อความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสาน ทดแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์.....	90
ตอนที่ 4 ข้อมูลการศึกษาความต้องการทำเกษตรผสมผสานแทน การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์.....	93
ตอนที่ 5 ผลการศึกษาความสัมพันธ์เพื่อหาปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อความต้องการ ในการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ของเกษตรกรอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่.....	112
ตอนที่ 6 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะของเกษตรกร เกี่ยวกับความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานของเกษตรกรในอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่	121
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	125

สรุปผลการวิจัย.....	125
อภิปรายผลการวิจัย.....	129
ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย.....	131
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป	134
บรรณานุกรม.....	135
ภาคผนวก.....	133
ภาคผนวก ก แบบสอบถาม.....	134
ภาคผนวก ข ภาพการเก็บข้อมูลแบบสอบถามเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	147
ประวัติผู้วิจัย.....	152



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 แสดงจำนวนครีวเรือนเกษตรกรแต่ละตำบล	65
ตารางที่ 2 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างครีวเรือนเกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	65
ตารางที่ 3 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างครีวเรือนเกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	66
ตารางที่ 4 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างครีวเรือนเกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	67
ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละ ของเกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จำแนกตามลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล	80
ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละ ของเกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ จำแนกตาม ลักษณะเศรษฐกิจ	82
ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละ ของเกษตรกรจำแนกตาม ลักษณะสังคม.....	85
ตารางที่ 8 จำนวนร้อยละ ของเกษตรกรจำแนกตามการตอบคำถามความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสาน	87
ตารางที่ 9 จำนวนร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามการตอบคำถามความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	88
ตารางที่ 10 จำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับทัศนคติเกี่ยวกับการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานของเกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	91
ตารางที่ 11 ระดับการความต้องการในการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพด เลี้ยงสัตว์	93
ตารางที่ 12 จำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความต้องการในการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ด้านการเตรียมพื้นที่	95
ตารางที่ 13 จำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความต้องการในการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ด้านการเตรียมชนิดพืช	98
ตารางที่ 14 จำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความต้องการในการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ด้านการปลูกและการดูแล	101

ตารางที่ 15 จำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความต้องการในการส่งเสริม ทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ด้านการเลี้ยงสัตว์	104
ตารางที่ 16 จำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความต้องการในการส่งเสริม ทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต และการจัดการหลัง การเก็บเกี่ยว	107
ตารางที่ 17 จำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความต้องการในการส่งเสริม ทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ด้านการตลาด และการแปรรูป.....	110
ตารางที่ 18 การกำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการ ส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในอำเภอแม่แจ่ม จังหวัด เชียงใหม่.....	113
ตารางที่ 19 เมตริกซ์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับระดับความต้องการส่งเสริมทำ เกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่.....	116
ตารางที่ 20 การวิเคราะห์ความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ของเกษตรกรอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่.....	120

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการทำวิจัย.....	61
ภาพที่ 2 แสดงแผนที่อำเภอแม่แจ่มและตำบล	64



บทที่ 1

บทนำ

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ทั่วโลกเผชิญปัญหาวิกฤตคุณภาพอากาศ แต่ละปีมีผู้เสียชีวิตจากคุณภาพอากาศแย่กว่า 6 ล้านคน ขณะที่ภาพรวมปี 2022 พื้นที่ที่มีฝุ่น $PM_{2.5}$ เกินเกณฑ์แนะนำคุณภาพอากาศส่วนใหญ่กระจุกตัวในแถบเอเชียปี 2022 เป็นอีกหนึ่งปีที่ปัญหามลพิษทางอากาศทั่วโลกอยู่ในขั้นวิกฤต ซึ่งรายงานคุณภาพอากาศโลกฉบับล่าสุดที่จัดทำขึ้นโดยบริษัทติดตามคุณภาพอากาศ IQAir พบว่าเมื่อปี 2022 มีประเทศและดินแดนที่มีคุณภาพอากาศตรงตามเกณฑ์แนะนำขององค์การอนามัยโลกเพียงแค่ 13 จากทั้งหมด 131 แห่งเท่านั้นมลพิษทางอากาศยังเป็นภัยคุกคามหลักต่อสุขภาพของผู้คนทั่วโลก แต่ละปีมีผู้เสียชีวิตจากคุณภาพอากาศแย่กว่า 6 ล้านคน และมีต้นทุนทางเศรษฐกิจสูงถึง 8 ล้านล้านดอลลาร์สหรัฐฯ หรือมากกว่า 270 ล้านล้านบาท คิดเป็นมากกว่า 6% ของ GDP โลก หลายพื้นที่มีปริมาณฝุ่น $PM_{2.5}$ เกินเกณฑ์แนะนำคุณภาพอากาศ โดยพื้นที่ที่เผชิญปัญหาหนักๆ กระจุกตัวอยู่ในแถบเอเชียเป็นส่วนใหญ่ โดยเฉพาะจีนและเอเชียใต้ (ทิพย์ตะวัน อธิณัยพงศ์, 2566)

ละอองฝุ่นในอากาศที่มีอนุภาคขนาดเล็กจนไม่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่าได้นั้น ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตประชากรที่อาศัยในประเทศไทย ละอองฝุ่นขนาดเล็กที่มีหน่วยเป็น “ไมครอน” หรือที่คุ้นชินและรู้จักกันดีในชื่อของ “ฝุ่น $PM_{2.5}$ ” (Particulate Matters: PM) ซึ่งมีขนาดเล็กประมาณ 1 ใน 25 ของเส้นผ่านศูนย์กลางของเส้นผมมนุษย์ และมีปริมาณสูงมากในอากาศ จนดูคล้ายกับมีหมอกหรือควันลอยอยู่ในอากาศตลอดเวลา และด้วยขนาดที่เล็กมาก ๆ ทำให้ละอองเหล่านี้สามารถลอดผ่านการกรองของจมูก ไปยังหลอดลม และลึกลงไปจนถึงถุงลม ปอด และซึมเข้าสู่กระแสเลือด ทำให้เกิดผลเสียต่อร่างกาย อันนำไปสู่การเกิดอาการแสบตา แสบจมูก เจ็บคอ ไม่สบายไอและมีเสมหะ ในขณะที่ผลกระทบต่อร่างกายในระยะยาวมีผลทำให้เกิดโรคมะเร็งปอด และโรคระบบหัวใจและหลอดเลือดได้ จากรายงานข้อมูลสถานการณ์หมอกควันและฝุ่นละอองขนาดเล็ก ($PM_{2.5}$) พบว่าในปี 2566 ค่าฝุ่น $PM_{2.5}$ สูงกว่าในปีที่ผ่านมา โดยพบว่ามี 15 จังหวัดของประเทศไทยที่มีค่าฝุ่น $PM_{2.5}$ สูงเกิน 51 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ต่อเนื่องนานเกิน 3 วัน ส่วนใหญ่เป็นจังหวัดที่อยู่ทางภาคเหนือ (กลุ่มงานวิเคราะห์สถานการณ์และนโยบาย, 2566)

ภาคเหนือตอนบนประกอบด้วยจังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย แม่ฮ่องสอน พะเยา ลำพูน ลำปาง แพร่ และน่าน ซึ่งเป็นพื้นที่ที่หนาวเย็น หนาวเหน็บ ด้วยทิวทัศน์ที่สวยงาม และมีบรรยากาศดี แต่กว่าทศวรรษที่ผ่านมา ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ – เมษายนของทุกปี จะเกิดปรากฏการณ์ที่เรียกว่า “ฤดูฝุ่นควัน” ที่ทำลายภาพจดจำอันงดงามของภาคเหนือตอนบนเนื่องจากสถานการณ์ “ฝุ่นควัน” ทำให้

หลายจังหวัดมีค่าคุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ สาเหตุของการเกิดฝุ่นควันในภาคเหนือตอนบน ข้อมูลจากกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้กล่าวถึงสาเหตุของการเกิดไฟป่าไว้ว่า ภูมิศาสตร์ของภาคเหนือส่วนใหญ่เป็นภูเขาสูงและมีที่ราบคล้ายแอ่งกระทะลักษณะของป่าแตกต่างจากพื้นที่อื่น ๆ และเมื่อเข้าสู่ฤดูร้อน ใบไม้แห้งจะกลายเป็นเชื้อเพลิงอย่างดี เมื่อเกิดไฟป่า การพัดพาของลมจะทำให้ไฟลุกลามได้ง่ายและไกลขึ้นและด้วยสภาพอากาศที่ไม่ถ่ายเทยิ่งทำให้ฝุ่นควันมีเพิ่มมากขึ้นอีกทั้ง ชาวบ้านในภาคเหนือส่วนใหญ่ทำเกษตรเชิงเดี่ยว จะเผาป่าเพื่อเริ่มทำการเกษตรครั้งใหม่ หรือพืชบางชนิดอาจต้องใช้ไฟเพื่อช่วยในการเจริญเติบโตหรือผลัดเปลี่ยน (กิตติศักดิ์ กรีบกำไร และคณะ, 2566)

ตามสถิติในช่วงปลายเดือนกุมภาพันธ์จนถึงต้นเดือนเมษายนของทุกปี ปัญหาหมอกควันในภาคเหนือจะกลายเป็นปัญหาใหญ่ในหลายจังหวัดเนื่องจากการขยายตัวของการปลูกข้าวโพดอาหารสัตว์เข้าไปในพื้นที่ป่าและไร่นาโดยยังไม่มีแนวทางการแก้ปัญหาที่ชัดเจน เนื่องจากการแก้ปัญหานี้ต้องมีการร่วมมือกันอย่างใกล้ชิดระหว่างหน่วยงานของรัฐ บริษัทเมล็ดพันธุ์และผู้ผลิตอาหารสัตว์ ชุมชน และเกษตรกรในพื้นที่ ความล้มเหลวจนปัญหาหมอกควันกลายเป็นปัญหาระดับชาติและเชื่อมโยงส่งผลกระทบต่อปัญหาอื่น ๆ เช่น อุทกภัย ภัยแล้ง การชะล้างพังทลายของดิน การสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ ฯลฯ เกิดขึ้นจากการรวมศูนย์การจัดการทรัพยากรโดยรัฐที่ปราศจากการมีส่วนร่วมของประชาชน และการส่งเสริมการปลูกพืชเชิงเดี่ยวโดยเอกชนภายใต้การสนับสนุนของบริษัทเอกชน เป็นสำคัญ (มูลนิธิชีววิถี, 2559)

สถานการณ์การขยายตัวของพื้นที่ทำเกษตรเชิงเดี่ยว เช่นการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในพื้นที่ป่าต้นน้ำได้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในหลายมิติ ทั้งปัญหาสูญเสียพื้นที่ป่าไม้และการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ดินเสื่อมโทรมและการสูญเสียหน้าดิน สูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ และการปนเปื้อนของสารเคมีเกษตรในแหล่งน้ำ โดยยังผลต่อคุณภาพชีวิตของเกษตรกร ทั้งด้านสุขภาพจากสารเคมีเกษตร และด้านเศรษฐกิจ ซึ่งยังคงอยู่ในวงจรหนี้สินและความยากจน สาเหตุที่เกษตรกรส่วนใหญ่ที่ยังคงทำการเกษตรเชิงเดี่ยวในพื้นที่ป่าคือการขาดแรงจูงใจเพียงพอ ทั้งนี้พบว่าการได้รับผลตอบแทนที่จูงใจ ปัจจัยการผลิตที่เอื้อต่อการเพาะปลูกโดยเฉพาะแหล่งน้ำ และสิทธิในพื้นที่ทำกินจะเป็นสิ่งสำคัญลำดับต้นในการที่จะปรับเปลี่ยนวิธีการเพาะปลูกจากพืชเชิงเดี่ยวไปสู่การทำเกษตรยั่งยืน (องค์การกองทุนสัตว์ป่าโลกสากล, 2561) สถิติการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในภาคเหนือ ปี 2561 มีพื้นที่ปลูก 4,682,925 ไร่ ปี 2562 มีพื้นที่ปลูก 4,716,264 ไร่ ปี 2563 มีพื้นที่ปลูก 4,880,951 ไร่ และ ปี 2564 มีพื้นที่ปลูก 4,674,184 ไร่ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2566)

พื้นที่สูงในอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ถูกบุกรุกแผ้วถางอย่างหนักจากชาวบ้าน เพื่อขยายพื้นที่ทำไร่ข้าวโพด สาเหตุหนึ่งมาจากกลุ่มทุนที่นำเอารูปแบบของเกษตรพันธสัญญามาใช้ ด้วยการให้เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย และยา แก่ชาวบ้านนำไปเพาะปลูกก่อน ขณะที่การปลูกยางพาราที่เพิ่มมากขึ้น ทำให้องค์กรภาคเอกชนกังวลถึงปัญหา หมอกควัน และภัยพิบัติดินโคลนถล่มด้วยเงื่อนไขการรับเมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย และ ยา จากบริษัททุนไปเพาะปลูกเพียง 3 เดือน ก็สามารถเก็บผลผลิตไปขาย และหักค่าใช้จ่าย เหลือรายได้ก้อนใหญ่ เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้พื้นที่สูงในอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ยังคงถูกชาวบ้านบุกรุกแผ้วถาง เพื่อขยายพื้นที่ทำไร่ข้าวโพด ไม่เพียงไม่เพียงแค่การบุกรุกป่าเพื่อทำไร่ข้าวโพด แต่ปัจจุบันอำเภอแม่แจ่ม ยังมีการปลูกยางพาราเพิ่มมากขึ้นด้วย ทำให้หลายฝ่ายวิตกกังวลถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นทั้งระยะสั้น และระยะยาว เพราะวงจรของการปลูกข้าวโพด เริ่มต้นจากการถางป่า ใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช เมื่อเก็บผลผลิต แล้วก็มักจะเผาตอซังและเปลือกข้าวโพด ซ้ำเติมภาวะหมอกควัน เพื่อเตรียมพื้นที่เพาะปลูกในรอบใหม่ ขณะที่ยางพาราเป็นพืชไม่มีรากแก้ว จึงเสี่ยงต่อการเกิดภัยพิบัติดินโคลนถล่ม (องค์การกระจายเสียงและแพร่ภาพสาธารณะแห่งประเทศไทย, 2566)

เกษตรกรส่วนใหญ่ทำการปลูกพืชเชิงเดี่ยว เช่น ข้าวและข้าวโพด หลังจากการเก็บเกี่ยว เกษตรกรมักจะเผาทำลายเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร จนก่อให้เกิดปัญหาตามมาหลายอย่าง แต่เมื่อมีโครงการธรรมชาติปลอดภัย เข้ามาก็ได้สร้างทางเลือกด้านอาชีพและยกระดับคุณภาพชีวิตให้กับเกษตรกรในพื้นที่สูง เกิดการพัฒนากระบวนการน้ำ ทำให้ชาวบ้านปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตมาทำเกษตรแบบผสมผสานสร้างรายได้ให้กับครอบครัวได้ตลอดทั้งปี เพื่อแก้ไขปัญหาการบุกรุกทำลายป่า การขาดแคลนน้ำใช้ในพื้นที่สูง รวมทั้งแก้ไขปัญหาไฟป่าและหมอกควันที่เกิดขึ้นในพื้นที่ (สำนักข่าว กรมประชาสัมพันธ์, 2564) ในช่วง 3-5 ปีที่ผ่านมา พื้นที่การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ มีแนวโน้มลดลง จากเดิมมีประมาณ 120,000 ไร่ ลดลงเหลือประมาณ 85,000 ไร่ ในปัจจุบัน สาเหตุหนึ่งมาจากปัจจัยด้านราคาที่ทำให้เกษตรกรรู้สึกไม่คุ้มกับต้นทุน เนื่องจากการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีต้นทุนการผลิตที่สูงมาก (ชนกนันทน์ นันตะวัน และภูวรินทร์ อินดี, 2566)

เกษตรผสมผสาน เป็นแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 ที่มีวัตถุประสงค์หลัก คือ มุ่งแก้ไขปัญหาความแห้งแล้ง หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือการแก้ปัญหาเรื่องน้ำในการประกอบอาชีพของเกษตรกร นอกจากการแก้ปัญหาเรื่องน้ำแล้ว เกษตรผสมผสาน ยังจะช่วยในการแก้ปัญหาการขาดแคลนอาหารและการมีงานทำของเกษตรกร หากเกษตรกรทำเกษตรผสมผสานแล้ว จะไม่ขาดแคลนน้ำในการเพาะปลูก มีข้าว พืชผัก ผลไม้ และอาหารโปรตีนจากสัตว์น้ำ และสัตว์เลี้ยงไว้บริโภค เมื่อมีเหลือก็สามารถแบ่งปันญาติมิตรหรือจำหน่ายได้ ซึ่งจะเป็นการดำรงชีพอย่างมั่นคงและยั่งยืน (มูลนิธิเกษตรกรรมยั่งยืน, 2560) เกษตรผสมผสานเป็นการทำเกษตรที่ช่วยในด้านของการกระจายความเสี่ยงโดยการปลูกพืชหลาย ๆ ชนิดในพื้นที่แปลงเดียว เพื่อที่ราคาผลผลิตของพืชแต่ละชนิดมีราคาสูงขึ้นลดลงไม่เท่ากันการที่ราคาผลผลิตชนิดหนึ่งตกต่ำจะสามารถนำพืชชนิด

อื่นที่มีราคาสูงมาชดเชย ส่งผลให้เกษตรกรสามารถบรรเทาปัญหารายได้ไม่เพียงพอจากความผันผวนของราคาผลผลิต (ปราโมทย์ ไม้มัด, 2555; มุลนิธิเกษตรกรมัยยืน, 2560)

เมื่อสถานการณ์ปัญหาหมอกควันลดลง แต่การส่งเสริมเกษตรผสมผสานยังต้องเข้าไปส่งเสริมเพื่อฟื้นฟูสภาพแวดล้อมจากผลกระทบจากการเผาที่ผ่านเพื่อพัฒนาและต่อยอดไปสู่ความมั่นคงของเกษตรกร รายได้ และการลดความเสี่ยงของราคาและสภาพอากาศ

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ โดยพิจารณาถึงลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ สังคม ความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรเกี่ยวกับการส่งเสริมการทำเกษตรผสมผสาน ความต้องการในการส่งเสริมการทำเกษตรผสมผสาน รวมทั้งปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการในการส่งเสริมการทำเกษตรผสมผสาน และศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการส่งเสริมการทำเกษตรผสมผสานของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผน ปรับปรุงแก้ไข อันจะนำไปสู่การพัฒนาการส่งเสริมการทำเกษตรผสมผสานของเกษตรกรตลอดจนองค์กร ท้องถิ่นและหน่วยงานที่มีความเกี่ยวข้องอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

ปัญหาของงานวิจัย

1. เกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ใน อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ มีความรู้และทัศนคติด้านเกษตรผสมผสานมากน้อยเพียงใด
2. เกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ใน อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ มีความต้องการเปลี่ยนมาทำเกษตรผสมผสานมากน้อยเพียงใด
3. ปัจจัยใดบ้างที่มีผลต่อความต้องการทำเกษตรผสมผสาน ของเกษตรกรในพื้นที่ อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

การทำวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์ของการทำวิจัยโดยมีรายละเอียดดังนี้

1. เพื่อศึกษา ลักษณะส่วนบุคคล ทางเศรษฐกิจ และทางสังคม ของเกษตรกรที่ในพื้นที่ อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่
2. เพื่อศึกษาความรู้และทัศนคติของเกษตรกรเกี่ยวกับการทำเกษตรผสมผสานของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

3. เพื่อศึกษาความต้องการในการส่งเสริมการทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่
4. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความต้องการในการส่งเสริมการทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่
5. เพื่อศึกษาปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะต่อการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เกษตรกรได้องค์ความรู้ใหม่ในการทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
2. หน่วยงานภาครัฐ เอกชน สถาบันการศึกษา หรือบุคคลผู้สนใจทั่วไป สามารถใช้ข้อมูลจากงานวิจัย เพื่อการวางแผนในการส่งเสริมพัฒนาด้านอาชีพ หรือกิจกรรมต่าง ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องอย่างมีประสิทธิภาพ
3. เป็นฐานข้อมูลสำหรับนักวิจัยและหน่วยงานการศึกษาในการพัฒนาหลักสูตรหรือกิจกรรมส่งเสริมการเกษตร
4. เกษตรกรได้รับข้อมูลและแนวทางในการเลือกทำเกษตรผสมผสานตามความต้องการให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และทรัพยากรที่มีอยู่

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดของเกษตรกรในอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ โดยผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัยได้ดังต่อไปนี้

1. ขอบเขตด้านพื้นที่ จะศึกษาเฉพาะพื้นที่ในเขตอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่
2. ขอบเขตด้านเนื้อหา ลักษณะส่วนบุคคล ลักษณะทางเศรษฐกิจ ลักษณะทางสังคม ของเกษตรกร รวมถึงศึกษาความรู้และความเข้าใจของเกษตรกรเกี่ยวกับการส่งเสริมการทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดของเกษตรกร อีกทั้งยังศึกษาการส่งเสริมการทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดของเกษตรกรในอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ตลอดจนปัจจัยที่มีผลต่อการส่งเสริมการทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร อีกทั้งยังทำการศึกษาค้นคว้า ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะต่อการส่งเสริมการทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดของเกษตรกรในอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

3. ขอบเขตด้านประชากรกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอแม่แจ่ม ทั้ง 7 ตำบล ได้แก่ ตำบลแม่นาจร ตำบลปางหินฝน ตำบลกองแขก ตำบลท่าผา ตำบลแม่ศึก ตำบลช่างเคิ่ง และตำบลบ้านทับ

4. ขอบเขตด้านระยะเวลา การศึกษา การศึกษาในครั้งนี้ ใช้เวลาทำการศึกษาดังแต่ เดือน กันยายน พ.ศ 2566 ถึง ธันวาคม พ.ศ 2567

นิยามศัพท์

ความต้องการในการส่งเสริม หมายถึง ความต้องการของเกษตรกรที่ต้องการได้รับการสนับสนุนและการส่งเสริมในการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงวิธีการทำการเกษตรในรูปแบบใหม่ เช่น การทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร

เกษตรผสมผสาน หมายถึง หมายถึง ระบบการเกษตร ที่มีการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ด้วยกัน ในพื้นที่อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ เช่นการปลูกข้าวโพดรวมกับการปลูกไม้ผล การเลี้ยงสัตว์ เช่น หมู ไก่ เป็ด

เกษตรกร หมายถึง เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ จากสถิติการขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ หมายถึง พันธุ์ข้าวโพดที่ถูกพัฒนาขึ้นมาโดยเฉพาะเพื่อใช้เป็นอาหารสำหรับสัตว์เลี้ยง เช่น วัว ควาย หมู ไก่ และสัตว์ปีกชนิดอื่น ๆ ข้าวโพดชนิดนี้มีลักษณะเด่นคือ มีปริมาณโปรตีนและคาร์โบไฮเดรตสูง ซึ่งเป็นสารอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของสัตว์

ความรู้ หมายถึง ความรู้ของเกษตรกรในการทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

ทัศนคติ หมายถึง ทัศนคติต่อการเปลี่ยนแปลงจากการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มาทำเกษตรผสมผสาน

ความต้องการ หมายถึง ความต้องการของเกษตรกรต่อการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสาน

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

ในการทำวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรใน อำเภอมะนัง จังหวัดเชียงใหม่ ครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลของ ทฤษฎี แนวคิดงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาใช้ในการอ้างอิงและเป็นกรอบแนวคิดในการทำวิจัยครั้งนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับความรู้
2. แนวคิดเกี่ยวกับทัศนคติ
3. แนวคิดทฤษฎีความต้องการ
4. แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร
5. แนวคิดเกี่ยวกับเกษตรผสมผสาน
6. พื้นที่ของการทำวิจัย อำเภอมะนัง จังหวัดเชียงใหม่
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
8. ภาศสรุป
9. กรอบแนวคิดในการทำวิจัย
10. สมมติฐานในการทำวิจัย

แนวคิดเกี่ยวกับความรู้

โลกในปัจจุบันเราได้อยู่ในยุคของข้อมูลข่าวสาร ที่มีการติดต่อกันอย่างไร้พรมแดนด้วยระบบเทคโนโลยีที่มีความก้าวหน้าและพัฒนาอย่างไม่วันสิ้นสุด สร้างความสะดวกรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูล องค์ความรู้และนวัตกรรมจากแหล่งฐานความรู้ได้ทั่วทุกมุมโลก ทำให้คนที่ยังมีข้อมูลข่าวสารยิ่งเพิ่มประสบการณ์ ความรู้ในการประยุกต์มาใช้ในชีวิตประจำวันในด้านต่าง ๆ คนที่มีความรู้ยิ่งมากจะยิ่งได้เปรียบในสภาวะการณ์ที่โลกมีการแข่งขันกันอย่างสูงเช่น ปัจจุบันทั้งในระดับตัวบุคคล ในระดับประเทศ และระดับโลก ฉะนั้นจะเห็นได้ว่าผู้ที่เข้าถึงข้อมูลข่าวสารมาก จะมีองค์ความรู้ที่มากกว่า และได้เปรียบกว่าคนอื่น ๆ

ความหมายความรู้

ชัชวาลย์ วงษ์ประเสริฐ (2548: 16) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ความรู้ คือ กรอบของการประสมประสานระหว่างสถานการณ์ ค่านิยม ความรู้ในบริบท และความรู้แจ้งอย่างชัดเจน โดยทั่วไปความรู้จะ

อยู่ใกล้ชิดกับกิจกรรมมากกว่าข้อมูล และสารสนเทศ ทำให้เกิดความตระหนักถึงความสำคัญของความรู้

ความรู้ คือ สินค้าที่มีอยู่ทั่วไป โดยไม่มีรูปธรรมและไม่มีวันหมดไป ความรู้มีอยู่ทั่วไป สามารถดำรงอยู่ได้ทุกสถานที่ในเวลาเดียวกัน และความรู้ไม่สามารถเปลี่ยนมือกันได้ ไม่เหมือนกับการซื้อสินค้า

เสถียร โพธิ์นันทะ (2535) ได้ให้ความหมาย ว่า ความรู้ เป็นผลที่ได้จากการเรียนรู้ เกิดจากความเข้าใจในสิ่งที่เรียนรู้ เป็นความสามารถในการระลึกรู้ในสิ่งที่ได้เรียนรู้มาแล้ว ความรู้ที่แต่ละบุคคลมีคือความรู้รอบตัวและความรู้ทางวิชาในแต่ละสาขาวิชาชีพ ความรู้ที่องค์กรต้องการใช้ในการพัฒนาองค์กรให้ดียิ่งขึ้นคือ ความรู้ใหม่ การพัฒนาคนในองค์กรจึงจำเป็นต้องสร้างวัฒนธรรมในองค์กร ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เพิ่มเติมอยู่เสมอ ในการเรียนการสอน หากการเรียนรู้เน้นการสอนทักษะวิชาชีพมีอายุการใช้งาน การเรียนการสอนนอกจากต้องเน้นการให้ความรู้แล้ว ยังจำเป็นต้องเน้นให้ผู้เรียนรู้วิธีการแสวงหาความรู้ ด้วยตนเองอันเป็นเป้าหมายสำคัญของการศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิตโดยเฉพาะอย่างยิ่งการแสวงหาความรู้โดยการอ่านและการคิด

ขั้นตอนกระบวนการของการเกิดความรู้

1. ข้อมูล (Data) หมายถึง ข้อเท็จจริงต่าง ๆ โดยเป็นข้อมูลดิบหรือตัวเลขต่าง ๆ ที่ยังไม่ผ่านการแปลความ
2. สารสนเทศ (Information) หมายถึง ข้อมูลที่ผ่านกระบวนการวิเคราะห์ สังเคราะห์ เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการและตัดสินใจโดยมีบริบทที่เกิดจากความเชื่อ สามัญสำนึก และประสบการณ์ของผู้ใช้สารสนเทศนั้น โดยมักจะอยู่ในรูปของข้อมูลที่วัด หรือจับต้องได้
3. ความรู้ (Knowledge) หมายถึง สารสนเทศที่ผ่านกระบวนการคิด เปรียบเทียบความเชื่อโยงจากความรู้อื่น ๆ จนเกิดเป็นความเข้าใจและนำไปใช้ประโยชน์ในการสรุป และตัดสินใจในสถานการณ์ต่าง ๆ
4. ปัญญา (Wisdom) หมายถึง ความรู้ที่ฝังอยู่ในตัวตน ก่อให้เกิดประโยชน์ในการนำไปใช้งาน

ประเภทความรู้

นำทิพย์ วิภาวิน (2547: 28) ได้อธิบายประเภทความรู้ว่า ความรู้มีหลากหลายลักษณะ เช่น ความรู้ตามข้อเท็จจริงที่ได้รับการถ่ายทอดมา ความเชื่อและความรู้ในการหาความหมายและกฎเกณฑ์ให้ได้ข้อเท็จจริงต่าง ๆ เป็นการแปลความหมายจากข้อเท็จจริงที่มีอยู่ ซึ่งความสามารถในการแปลความหมายใหม่ ๆ นั้นเป็นความสามารถทางวิชาการที่ทำให้เกิดความคิดในการพัฒนาสิ่งใหม่ ๆ

คำที่มีความสัมพันธ์กับความรู้ ได้แก่ ประสบการณ์ ซึ่งเป็นทั้งความรู้และบ่อเกิดของความรู้ ความรู้ต้องเชื่อมโยงกับความเป็นจริงและความเป็นจริงเป็นบ่อเกิดของความรู้ (Complexity) คนมี

ความรู้จะเข้าใจความซับซ้อนและความเข้าใจความซับซ้อนช่วยให้เกิดความรู้ การตัดสินใจวินิจฉัย (Judgment) คนเราใช้ความรู้เป็นเครื่องตัดสินใจสถานการณ์ใหม่โดยการเปรียบเทียบกับความรู้ที่มีอยู่แล้ว สามัญสำนึก (Common sense) คนมีความรู้ความสามารถใช้สามัญสำนึกในการตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ ได้ดี มีคุณค่าและความเชื่อ (Value & belief) เป็นส่วนประกอบที่แฝงอยู่ในความรู้จนเป็นเนื้อเดียวกันและแตกต่างกันอย่างมาก

Choo (2000) ได้แบ่งประเภทของความรู้ออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

1. ความรู้โดยนัย (Tacit หรือ Implicit Knowledge) หมายถึง ความรู้เฉพาะตัวที่เกิดจากประสบการณ์ การศึกษา การสนทนา การฝึกอบรม ความเชื่อ เจตคติ ของแต่ละบุคคล เป็นความรู้บวกกับสติปัญญาและประสบการณ์ ซึ่งถือได้ว่าเป็นองค์รวมของความรู้ของแต่ละบุคคล ซึ่งเป็นความรู้ที่ไม่อยู่หนึ่ง จะปรับเปลี่ยนไปตามสถานการณ์ของการใช้ความรู้ของแต่ละคน ซึ่งก็คือความรู้ที่ผ่านกระบวนการขัดเกลาทางสังคม ซึ่งถือว่าเมื่อคนปฏิบัติงานนาน ๆ จนเกิดความชำนาญของความรู้ประเภทนี้ถือเป็นความรู้ที่ไม่เป็นทางการจัดระบบหรือจัดหมวดหมู่ไม่ได้ แต่สามารถแลกเปลี่ยนหรือนำมาเล่าสู่กันฟัง สามารถถ่ายทอดแบ่งปันความรู้และสามารถสังเกต และเลียนแบบได้ ซึ่งองค์กรต้องพยายามปรับเปลี่ยนความรู้โดยนัย ให้เป็นความรู้ที่ปรากฏเพื่อเป็นความรู้ที่ฝังกับองค์กร



2. ความรู้ที่ปรากฏ (Explicit Knowledge) เป็นความรู้ที่ได้รับการถ่ายทอดจากบุคคลออกมาในรูปการบันทึกในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งก็คือสารสนเทศ เช่น หนังสือ บทความ เอกสาร มาตรฐาน ลิขสิทธิ์ เครื่องหมายการค้า ความลับทางการค้า รายงานประจำปี ความรู้ที่ปรากฏถือได้ว่าเป็นการใช้สัญลักษณ์ ไม่ว่าจะเป็นภาษาพูดหรือภาษาเขียน เพื่อบันทึกความรู้นั้น ๆ ทำให้คนเข้าใจได้กว้างขวาง และสะดวกยิ่งขึ้น ความรู้ที่มีการสะสมกันมานานเป็นความรู้ที่ใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีการตรวจสอบอย่างเป็นระบบ

2.1 ความรู้ที่มีเป้าหมาย (Object-Based) เป็นความรู้ที่สร้างขึ้น เช่น ข้อกำหนด คู่มือ สิทธิบัตร โปรแกรมสำเร็จรูป ฐานข้อมูล เป็นต้น

2.2 ความรู้ที่เป็นกฎเกณฑ์ (Rule-Based) เป็นความรู้ที่มีการประมวลเป็นกฎเกณฑ์ระเบียบปฏิบัติ

ความรู้ที่ปรากฏนี้ บรรณารักษ์ได้มีการจัดระบบมาหลายพันปีแล้ว แต่การจัดระบบสารสนเทศขอบรรณารักษ์ พยายามจะจัดระบบองค์ความรู้ทั้งจักรวาล หรือความรู้ที่มีการผลิตขึ้นมาทั้งโลก ดังนั้นจึงไม่มีห้องสมุดใดที่มีความสามารถในการจัดหาทรัพยากรสารสนเทศได้ทุกเรื่อง เนื่องจากการขาดความรู้ว่ามีทรัพยากรเรื่องนั้น ๆ อยู่ หรือมีบุคลากรและงบประมาณจำกัด ถ้าเป็นองค์กรทางธุรกิจซึ่งมีเป้าหมายเฉพาะด้าน ซึ่งห้องสมุดหรือศูนย์สารสนเทศก็มีศักยภาพในการเติมเต็มความรู้ให้กับองค์กร โดยเฉพาะความรู้ใหม่ ที่จะเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันให้กับองค์กร ถ้าจะหวังเพียงความรู้ที่เกิดขึ้นจากทักษะของบุคคลที่ถือว่ามีคุณค่า และเป็นความรู้โดยนัยเพียงอย่างเดียวเท่านั้นก็ไม่เพียงพอ เพราะกระบวนการโลกภิวัตน์ทำให้โลกเปลี่ยนแปลงเร็วมาก การผลิตทรัพยากรสารสนเทศก็เพิ่มขึ้นเป็นเท่าตัวในทุก ๆ 6 ปี ทักษะความสามารถของบุคลากร อาจจะต้องพัฒนาขึ้นตามกระแสการเปลี่ยนแปลงห้องสมุด หรือศูนย์สารสนเทศจะมีส่วนเติมเต็มความรู้ใหม่ให้กับบุคลากร ซึ่งจะเป็นการสร้างศักยภาพในการแข่งขัน ให้กับองค์กร โดยเฉพาะปัจจัยภายนอก และการก้าวทันการเปลี่ยนแปลงของระบบเศรษฐกิจของโลก การแสวงหาความรู้ใหม่มีกระบวนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง นอกจากการเปลี่ยนความรู้กันทั้งภายนอกและภายในองค์กร

3. ความรู้ที่เกิดจากวัฒนธรรม (Culture Knowledge) เป็นความรู้ที่เกิดจากความเชื่อ ศรัทธา ซึ่งจะเกิดจากผลสะท้อนกลับของความรู้ และสภาพแวดล้อมขององค์กร องค์กรที่พัฒนาเป็นระยะเวลานาน จะมีการพัฒนาความเชื่อร่วมกัน ในเรื่องเกี่ยวกับบรรพชาตองค์กรความสามารถหลักขององค์กร ซึ่งก็คือ วัฒนธรรมขององค์กรนั่นเอง

Michael Polanyi และ Ikujiro Nonaka (อ้างใน สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน, 2552: 21) ได้จำแนกความรู้ออกเป็น 2 ประเภท

1. ความรู้ที่สั่งสมในตน (Tacit and Explicit Knowledge) เป็นความรู้ที่อยู่ในตัวของแต่ละบุคคลที่เกิดจากประสบการณ์ การเรียนรู้ หรือพรสวรรค์ต่าง ๆ ซึ่งสื่อสารหรือถ่ายทอดในรูปของตัวเลข สูตร หรือลายลักษณ์อักษรได้ยาก ความรู้ชนิดนี้ พัฒนาและแบ่งปันกันได้ และเป็นความรู้ที่ก่อให้เกิดความได้เปรียบในการแข่งขัน

2. ความรู้ที่ชัดเจน (Explicit Knowledge) ความรู้ที่เป็นเหตุเป็นผล สามารถรวบรวมและถ่ายทอดออกมาในรูปแบบต่าง ๆ ได้ เช่น หนังสือ คู่มือ เอกสาร และรายงานต่าง ๆ

เมื่อพิจารณาความรู้ทั้ง 2 ประเภท จะพบว่าความรู้ในองค์กรส่วนใหญ่เป็นความรู้ประเภท Tacit มากกว่าความรู้ประเภท Explicit หรือเช่นเดียวกับที่ผู้เชี่ยวชาญหลายท่านได้เปรียบเทียบกับภูเขาน้ำแข็ง เปรียบเสมือนส่วนของภูเขาน้ำแข็งที่โผล่พ้นน้ำขึ้นมา ซึ่งเป็นส่วนที่น้อยมาก เมื่อเปรียบเทียบกับส่วนของภูเขาน้ำแข็งที่อยู่ใต้น้ำ

องค์ประกอบความรู้

โซป เจอร์มิ และโซป โทนี (2540 อ้างใน กิริติ ยศยิ่งยง, 2549: 17) ได้แบ่งองค์ประกอบของความรู้ออกเป็น 4 แหล่ง สรุปได้ ดังนี้

1. จากการเรียนรู้และการทดลอง
2. จากประสบการณ์ของตนเอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากประสบการณ์ที่ผิดพลาด
3. จากประสบการณ์ของคนอื่น โดยการบอกเล่าหรือพูดคุย
4. จากการศึกษาแนวทางการปฏิบัติของบุคคลที่มีผลการปฏิบัติงานดี หรือจากการศึกษาระบบธุรกิจโดยรวม

แอมริท ทิวานา (2002 อ้างใน กิริติ ยศยิ่งยง, 2549: 17) ได้แบ่งองค์ประกอบของความรู้ประกอบด้วยปัจจัย 5 ด้าน ได้แก่

1. ความจริง (Truth) ทั้งโครงการและการลงทุนต่าง ๆ ขององค์การจะอยู่บนพื้นฐานของกลุ่มสมมติฐานหรือข้อสรุป การค้นพบ การเก็บรวบรวม การศึกษาสมมติฐานหรือข้อสรุปและความสามารถในการทำงานอยู่ที่การวิเคราะห์ส่วนประกอบสำคัญ

2. การตัดสินใจ (Judgment) ความรู้มักเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ โดยการตัดสินใจ ทำให้ความรู้ขึ้นอยู่กับความมืดเห็น เมื่อมีการตรวจสอบซ้ำแล้วซ้ำอีก และปรับเปลี่ยนทุก ๆ เวลาเพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้และนำไปปฏิบัติได้จริง

3. ประสบการณ์ (Experience) ความรู้มักจะมาจากประสบการณ์และมุมมองทางประวัติศาสตร์ ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ เป็นส่วนหนึ่งของการถ่ายทอดประสบการณ์

4. ค่านิยม สมมติฐาน และความเชื่อ (Value, Assumption, and Beliefs) เป็นการผสมผสานองค์ความรู้ การรู้ การค้นหา และการแบ่งปัน องค์ประกอบความรู้ ความสามารถ ทำให้เกิดความแตกต่างระหว่างความรู้ที่สมบูรณ์และไม่สมบูรณ์

5. ความรู้จักคิด (Intelligence) เมื่อความรู้สามารถประยุกต์ใช้ในเวลาและสถานที่ที่เหมาะสม และนำไปสู่การตัดสินใจ จนกระทั่งนำไปสู่การปฏิบัติงานที่ดีขึ้น หรือผลที่ดีกว่าเดิม คุณภาพของความรู้ก็เปรียบเสมือนกับความสามารถในการนำไปใช้นั่นเอง

กระบวนการทางความรู้

Wikstom and norman (1994 อ้างใน กิริติ ยศยิ่งยง, 2549: 21) ได้อธิบายถึงกระบวนการทางความรู้ที่สามารถแบ่งได้ 3 ประเด็นหลัก

1. กระบวนการในการสร้างความรู้ใหม่ หมายถึง การสร้างความรู้ใหม่ ด้วยกิจกรรมที่มีความมุ่งหมายต่อการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ขององค์กร
2. กระบวนการในการทำให้เกิดผลผลิต หมายถึง เมื่อความรู้ใหม่ถูกนำไปใช้ในกระบวนการทำให้เกิดผลผลิตที่ก่อให้เกิดพื้นฐานในการทุ่มเท และการมีพันธะผูกพันที่องค์กรนำไปปฏิบัติ
3. กระบวนการที่เกี่ยวกับการเป็นตัวแทน เป็นการส่งมอบความรู้ที่ชัดเจนแล้วไปยังกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งเป็นผลมาจากกระบวนการทางความรู้ทั้ง 2 ขั้น ข้างต้น

ระดับความรู้

ระดับความรู้ ความเข้าใจ ของแต่ละบุคคลจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับปัจจัย ที่เกี่ยวข้องและแนวทางในการวัดระดับความสำคัญซึ่ง แสงจันทร์ โสภากาล (2550) ได้แบ่งระดับความรู้ความสามารถทางด้านสติปัญญา (Cognitive Domain) ออกเป็น 6 ระดับ ดังนี้

1. ความรู้(Knowledge) เป็นขั้นแรกของพฤติกรรมที่เกี่ยวกับความสามารถในการจดจำ อาจจะโดยการนึกได้ มองเห็น ได้ยิน หรือได้ฟัง ความรู้ในขั้นนี้ประกอบด้วยคำจำกัดความ ความหมาย ข้อเท็จจริง ทฤษฎีกฎ โครงสร้าง วิธีการแก้ปัญหา มาตรฐาน เป็นต้น อาจกล่าวได้ว่า ความรู้นี้เป็นเรื่องราวของการจดจำได้หรือระลึกได้โดยไม่จำเป็นต้องใช้ความคิดที่ซับซ้อนและไม่ต้อง ใช้สมองมากนัก ดังนั้นการจำได้หรือระลึกได้จึงเป็นกระบวนการที่สำคัญทางจิตวิทยาและเป็นขั้นตอน ที่จะนำไปสู่พฤติกรรมที่ก่อให้เกิดความเข้าใจ การนำความรู้ไปใช้ในการวิเคราะห์การสังเคราะห์และ การประเมินผล ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ได้ความคิดและความสามารถด้านสมองเพิ่มมากขึ้น
2. ความเข้าใจ (Comprehensive) เป็นพฤติกรรมขั้นต่อมาจากความรู้ ขั้นตอนนี้ จะต้องใช้ความสามารถทางสมองและทักษะในขั้นสูงจนถึงระดับของ “การสื่อความหมาย” ซึ่งอาจทำได้ทั้งที่เป็นการใช้ปากเปล่า ข้อเขียน ภาษา หรือการใช้สัญลักษณ์ มักเกิดขึ้นหลังจากที่บุคคลได้รับ ทราบ

ข่าวสารต่าง ๆ แล้ว โดยการฟัง เห็น อ่าน หรือเขียน ความเข้าใจนี้อาจแสดงออกในรูปของการใช้ทักษะหรือการแปลความหมายต่าง ๆ เช่น การบรรยายข่าวสาร โดยใช้คำพูดของตนเองหรือการแปลความหมายจากภาษาหนึ่งไปยังอีกภาษาหนึ่ง โดยคงความหมายเดิมไว้ หรืออาจเป็นการแสดงความคิดหรือใช้ข้อสรุปหรือการคาดคะเนได้เช่นกัน

3. การนำความรู้ไปใช้ (Application) ความสามารถในการนำความรู้ไปใช้นี้เป็น พฤติกรรมขั้นที่สาม ซึ่งจะต้องอาศัยความสามารถหรือทักษะทางด้านความเข้าใจดังกล่าวมาแล้ว การนำความรู้ไปใช้นี้กล่าวอีกนัยหนึ่ง ก็คือ การแก้ปัญหาตนเอง ซึ่งมีอยู่ 6 ขั้นตอน และเมื่อนำมา พิจารณาจะเห็นว่าความเข้าใจในหลักทฤษฎีวิธีการต่าง ๆ จะถูกนำมาใช้ในการแก้ปัญหา

4. การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นความสามารถในการช่วยแยกภาพรวม ออกเป็นส่วน ๆ เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ชัดเจนขึ้น อาจจะแบ่งเป็นชั้นย่อย ๆ ได้ 3 ชั้น ด้วยกัน 1) ความสามารถในการแยกแยะองค์ประกอบของปัญหาออกเป็น ส่วน ๆ 2) ความสามารถในการเห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประกอบ และ 3) ความสามารถในการมองเห็นหลักของการผสมผสานปัญหาที่มีองค์ประกอบย่อยมากมาย

5. การสังเคราะห์ (Synthesis) คือ ความสามารถในการนำเอาส่วนประกอบย่อยหลาย ๆ ส่วนมารวมกันเข้าเป็นกรอบโครงสร้างที่แน่ชัด โดยทั่วไปแล้วการนำเอาประสบการณ์ ในอดีตมาร่วมกันกับประสบการณ์ในปัจจุบัน และนำมาสร้างเป็นกรอบที่มีระเบียบแบบแผน เป็นส่วนหนึ่งของพฤติกรรมที่ก่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์หรือความคิดริเริ่ม จึงต้องมีความเข้าใจใน การนำความรู้ไปใช้ในการวิเคราะห์มาประกอบ

6. การประเมินผล (Evaluation) เป็นความสามารถในการประเมินผลที่เกี่ยวข้อง กับการให้ค่าต่อความรู้หรือข้อเท็จจริงต่าง ๆ ซึ่งต้องใช้เกณฑ์หรือมาตรฐานเป็นส่วนประกอบใน การประเมินผล มาตรฐานนี้อาจจะอยู่ในทุกขั้นตอนของความสามารถหรือทักษะต่าง ๆ

ดังนั้นความหมายของความรู้และความเข้าใจในข้างต้น ได้กล่าวถึง กระบวนการ เกิดความรู้ นำไปสู่ความเข้าใจและนำไปใช้ โดยผ่านการวิเคราะห์และสังเคราะห์เป็นไปตามลำดับ ขั้นตอนอย่างชัดเจน โดยชี้ให้เห็นว่าความรู้เป็นขั้นตอนแรกในการที่สมองรับเอาข้อมูลเข้ามาเก็บไว้ ในระบบความจำ จากนั้นขั้นตอนที่สอง จึงเป็นเรื่องราวของความเข้าใจในความหมายของข้อมูลจาก ความรู้นั้น ๆ จนถึงขั้นถ่ายทอดหรือสื่อความหมายออกมาให้ผู้อื่นรับรู้ต่อไปได้ แล้วจึงมาถึงขั้นนำ ความรู้ไปใช้จากความเข้าใจด้วยการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินผลต่อไป จึงไม่สามารถแยก อธิบายเรื่องความรู้และความเข้าใจก่อนที่จะรู้ระดับความรู้ ความเข้าใจของแต่ละบุคคลจะต้องท า การวัดความรู้ ซึ่ง สมคัตต์ วิชาลาภรณ์ และคณะ (ม.ป.ป. อ้างใน แสงจันทร์ โสภากาล, 2550: 15-16) ได้เสนอแนวคิดในด้านวิธีการวัดความรู้ที่เป็นที่ยอมรับไว้ว่า วิธีการวัดผลความรู้กระทำได้ หลายวิธี ที่นิยมปฏิบัติกันโดยทั่วไป คือ การวัดโดยใช้แบบทดสอบ และเป็นแบบทดสอบชนิด เลือกรอบ (Multiple

Choice Tests) เป็นส่วนใหญ่เพราะเป็นแบบทดสอบที่วัดได้รอบด้าน สามารถ วัดผลของการเรียนรู้ได้หลายอย่าง ตั้งแต่กระบวนการทางสติปัญญาขั้นสูง ได้แก่ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์และการประเมินค่าตลอดจนถึงการจดจำเบื้องต้น

กล่าวโดยสรุป ความรู้ความเข้าใจ หมายถึง การเข้าใจถึงเรื่องราว ข้อเท็จจริง รายละเอียดต่าง ๆ ที่เคยมีประสบการณ์หรือพบเจอ และความสามารถในการนำความรู้ที่เก็บรวบรวมมาใช้ ดัดแปลงอธิบาย เปรียบเทียบในเรื่องนั้น ๆ ได้อย่างมีเหตุผล ความรู้ความเข้าใจเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องของ โดยตรงรวมถึงการนำความรู้ความเข้าใจไปใช้ในสถานการณ์จริงได้ตามขั้นตอน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ ประสบการณ์ของแต่ละบุคคลเป็นสำคัญ สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ ความรู้ความเข้าใจต่อการคุ้มครองคนไร้ที่พึ่ง ที่จะนำมาใช้หมายถึง ความรู้ความเข้าใจในเรื่องของการคุ้มครองคนไร้ที่พึ่งในชุมชน เพื่อจะได้นำไปเป็นแนวทางเพื่อวางแผนระบบการทำงานการคุ้มครองคนไร้ที่พึ่งต่อไป

แนวคิดเกี่ยวกับความรู้

ความหมายทัศนคติ

ทัศนคติ (Attitude) หมายถึง ความพร้อมที่จะตอบสนองหรือแสดงความรู้สึกต่อสิ่งของวัตถุ คน สัมผัสอื่น ๆ ตลอดจนสถานการณ์ซึ่งความรู้สึกหรือการตอบสนองดังกล่าวอาจเป็นได้ในทางชอบหรือไม่ชอบ หรือหมายถึงความคิด ความรู้สึกที่บุคคลมีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เป็นผลมาจากการเรียนรู้จากประสบการณ์หรือสิ่งแวดล้อม อาจจะเป็นไปได้ทั้งในทางที่ชอบหรือไม่ชอบ เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย อันมีแนวโน้มที่จะให้บุคคลแสดงพฤติกรรมต่อสิ่งนั้น ๆ ตามความคิดหรือความรู้สึกของตน หรือกล่าวได้ว่า เป็นการผสมผสาน หรือเป็นการจัดระเบียบของความเชื่อต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง ผลรวมของความเชื่อนี้จะเป็นการกำหนดแนวโน้มของบุคคลในการที่มีปฏิริยาตอบสนองในลักษณะที่ชอบหรือไม่ชอบ

ทัศนคติไม่ใช่สิ่งที่ติดตัวมาตั้งแต่กำเนิด หากเกิดขึ้นมาภายหลังเป็นผลของปัจจัยต่าง ๆ อันเป็นภูมิหลังของบุคคลนั้น ๆ เช่น ชาติกำเนิด การศึกษา การอบรมที่ได้รับ ประสบการณ์ในชีวิต สภาพแวดล้อมความเป็นอยู่ ความคาดหวังหรือเป้าหมายในชีวิตของบุคคลนั้น รวมถึง การบีบคั้น หรืออุปสรรคที่เผชิญอยู่ด้วย ดังนั้น ทัศนคติจึงเป็นความคิด ความเชื่อ หรือความรู้สึก ตลอดจน ความพร้อมที่จะแสดงพฤติกรรมของแต่ละคนที่ได้รับ ซึ่งนักวิชาการแต่ละท่านได้ให้ความหมายของทัศนคติไว้อย่างแตกต่างกันตามทัศนคติของตน ดังนี้

ศักดิ์ไทย สุรกิจบวร (2545: 138) ให้ความหมายของทัศนคติว่า ทัศนคติ คือ สภาวะความพร้อมทางจิตใจที่เกี่ยวข้องกับความคิด ความรู้สึก และแนวโน้มของพฤติกรรมบุคคลที่มีต่อบุคคล

สิ่งของ สถานการณ์ต่าง ๆ ไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่ง และสภาวะความพร้อมทางจิตนี้จะต้องอยู่นานพอสมควร

พงศ์ หรดาล (2540: 42) ให้ความหมายทัศนคติว่า ความรู้สึก ท่าที ความคิดเห็น และพฤติกรรมของคณงานที่มีต่อเพื่อนร่วมงาน ผู้บริหาร กลุ่มคน องค์กร หรือสภาพแวดล้อมอื่น ๆ โดยการแสดงออกในลักษณะของความรู้สึกหรือท่าทีในทางยอมรับหรือปฏิเสธ

จากความหมายข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า ทัศนคติ หมายถึงความรู้สึก ความคิด หรือความเชื่อ และแนวโน้มที่จะแสดงออกซึ่งพฤติกรรมของบุคคล เป็นปฏิกิริยาโต้ตอบ โดยการประมาณค่าว่า ชอบ หรือไม่ชอบ ที่จะส่งผลกระทบต่อ การตอบสนองของบุคคลในเชิงบวกหรือลบ ต่อบุคคล สิ่งของ และสถานการณ์ ในสภาวะแวดล้อมของบุคคลนั้น ๆ โดยที่ทัศนคตินี้ สามารถเรียนรู้ หรือจัดการได้ โดยใช้ประสบการณ์ และทัศนคตินั้นสามารถที่จะรู้ หรือถูกตีความได้จากสิ่งที่คนพูดออกมาอย่างไม่เป็นทางการ

ลักษณะของทัศนคติ ศักดิ์ไทย สุรกิจบรร (2545: 138) อธิบายว่า ลักษณะของทัศนคติประกอบด้วย

1. ทัศนคติเป็นสิ่งที่เรียนรู้ได้
2. ทัศนคติดีมีลักษณะที่คงทน ถาวรอยู่นานพอสมควร
3. ทัศนคติดีมีลักษณะของการประเมินค่าอยู่ในตัว คือ บอกลักษณะดี-ไม่ดี ชอบ-ไม่ชอบ เป็นต้น
4. ทัศนคติทำให้บุคคลที่เป็นเจ้าของพร้อมที่จะตอบสนองต่อความหมายของทัศนคติ
5. ทัศนคติบอกถึงความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล บุคคลกับสิ่งของและบุคคลกับสถานการณ์

นั่นคือ ทัศนคดีย่อมมีที่หมายนั่นเอง

องค์ประกอบของทัศนคติ

ธีระพร อูวรรณโณ (2546: 162-163) อธิบายองค์ประกอบของ ทัศนคติดังนี้

ทัศนคติดีมี 3 องค์ประกอบ ได้แก่

1. องค์ประกอบด้านปัญญา (Cognitive Component) ประกอบด้วย ความเชื่อ ความรู้ ความคิดและความเห็น
2. องค์ประกอบด้านอารมณ์ ความรู้สึก (Affective Component) หมายถึง ความรู้สึก ชอบ-ไม่ชอบ หรือท่าทางที่ดี-ไม่ดี
3. องค์ประกอบด้านพฤติกรรม (Behavioral Component) แนวโน้มหรือความพร้อมที่บุคคลจะปฏิบัติ

ประเภทของทัศนคติ

การแสดงออกทางทัศนคติสามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเภท (ดารณี พานทอง, 2542: 43) คือ

- 1) ทัศนคติในทางบวก (Positive Attitude) คือ ความรู้สึกต่อสิ่งแวดลอมในทางที่ดีหรือ ยอมรับ

ความพอใจ เช่น นักศึกษาที่มีทัศนคติที่ดีต่อการโฆษณา เพราะวิชาการโฆษณเป็นการ ใ้บุคคลได้มีอิสระทางความคิด 2) ทัศนคติในทางลบ (Negative Attitude) คือ การแสดงออก หรือความรู้สึกต่อสิ่งแวดล้อม ในทางที่ไม่พอใจ ไม่ดี ไม่ยอมรับ ไม่เห็นด้วย เช่น นิดไม่ชอบคนเลี้ยงสัตว์ เพราะเห็นว่าทารุณสัตว์ 3) การไม่แสดงออกทางทัศนคติหรือมีทัศนคติเฉย ๆ (Negative Attitude) คือ มีทัศนคติเป็น กลางอาจจะเพราะว่าไม่มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องนั้น ๆ หรือในเรื่องนั้น ๆ เราไม่มีแนวโน้มทัศนคติอยู่เดิมหรือไม่มีแนวโน้ม ทางความรู้ในเรื่องนั้น ๆ มาก่อน เช่น เรามีทัศนคติที่เป็นกลางต่อตู้ไมโครเวฟ เพราะเราไม่มีความรู้เกี่ยวกับโทษหรือคุณของตู้ไมโครเวฟมาก่อน จะเห็นได้ว่าการแสดงออกของทัศนคตินั้นเกิดจากการก่อตัวของทัศนคติที่สะสมไว้เป็น ความคิดและความรู้สึกจนสามารถแสดงพฤติกรรมต่าง ๆ ออกมา ตามทัศนคติต่อสิ่งนั้น ๆ การก่อตัวของทัศนคติ (The Formation of Attitude) การเกิดทัศนคติแต่ละประเภทรูปร่างนั้น จะก่อตัวขึ้นมาและเปลี่ยนแปลงไปได้เนื่องจากปัจจัยหลายประการด้วยกัน ซึ่งในความเป็นจริงปัจจัยต่าง ๆ ของการก่อตัวของทัศนคติไม่ได้มีการเรียงลำดับตามความสำคัญ แต่อย่างใด ทั้งนี้เพราะแต่ละปัจจัย ปัจจัยใดมีความสำคัญ มากกว่า ขึ้นอยู่กับการอ้างอิง เพื่อก่อตัวเป็นทัศนคตินั้น หรือแนวความคิดที่มีลักษณะแตกต่างกันไปพออย่างไร ซึ่ง Newsom และ Carrell ได้กล่าวถึงปัจจัยที่ก่อให้เกิดทัศนคติและอธิบายว่า การเกิด ทัศนคติประกอบด้วยองค์ประกอบหลักได้แก่

1. พื้นฐานของแต่ละบุคคลหรือเบื้องหลังทาง ประวัติศาสตร์ (Historical Setting) หมายถึง ลักษณะทางด้านชีวประวัติของแต่ละคน ได้แก่ สถานที่เกิด สถานที่เจริญเติบโต สถานภาพ ทางเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองที่ผ่านมาจะเป็นตัวหล่อหลอมบุคลิกภาพของบุคคลและเป็นปัจจัยนำไปสู่การเกิดทัศนคติของคนนั้น ๆ
2. สิ่งแวดล้อมทางสังคม (Social environment) ได้แก่ การปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์ที่มีต่อกัน และกัน เช่น การเปิดรับข่าวสารกลุ่ม และบรรทัดฐานของกลุ่มสภาพการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับบุคคลและประสบการณ์
3. กระบวนการสร้างบุคลิกภาพ (Personality Process) และสิ่งที่เกิดขึ้นมาก่อน (Predispositions) เป็นกระบวนการขั้นพื้นฐานในการสร้างทัศนคติของแต่ละบุคคลได้แก่ความคิดเห็นเกี่ยว

แนวคิดทฤษฎีความต้องการ (Need Theories)

ความหมายของความต้องการ อ้างใน (สมจิตต์ ศิริโกคากริมย์, 2564)

แอบราฮัม มาสโลว์ (Abraham Maslow) เป็นนักจิตวิทยาและนักมานุษยวิทยา ซึ่งได้นำประสบการณ์ที่ได้จากการเป็นนักจิตวิทยาและผู้ให้คำปรึกษามาเป็นพื้นฐานในการเสนอทฤษฎีที่

อธิบายถึงพฤติกรรมของมนุษย์ว่าจะมีความต้องการเป็นระดับต่าง ๆ ซึ่งระบุว่าบุคคลมีความต้องการเรียงลำดับจากพื้นฐานไปยังระดับสูงสุด ซึ่งถือเป็นฐานคิดหรือสมมติฐานของทฤษฎี คือ

1. มนุษย์เป็นสิ่งมีชีวิตที่มีความต้องการอยู่เสมอและไม่มีวันสิ้นสุด และมากขึ้นเรื่อย ๆ สิ่งที่มนุษย์ต้องการขึ้นอยู่กับสิ่งที่เขาได้รับ หรือมีอยู่แล้ว เมื่อความต้องการอย่างใดอย่างหนึ่งได้รับการตอบสนองแล้วก็ยังมีความต้องการนั้นต่อไป เช่น ความต้องการในปัจจุบันที่จำเป็นในการดำรงชีวิต เป็นต้น

2. ความต้องการที่ได้รับการตอบสนองและจะไม่เป็นสิ่งที่จูงใจพฤติกรรมของมนุษย์อีก แต่ความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองจะเป็นสิ่งที่จูงใจต่อไป

3. ความต้องการของมนุษย์มีลำดับของสำคัญแตกต่างกัน ความต้องการมีหลายด้าน บุคคลมีการแบ่งระดับความสำคัญ ความเร่งด่วนต่อชีวิตแตกต่างกัน และจะแสดงพฤติกรรมที่นำไปสู่ความต้องการที่มีความสำคัญมากกว่าก่อนเสมอ

แต่เดิมนั้นทฤษฎีลำดับขั้นแห่งความต้องการของมาสโลว์ (Maslow's Hierarchy of Needs) แบ่งออกเป็น 5 ชั้นได้แก่

ความต้องการทางร่างกายหรือสรีระ (Physiological Needs)

ความต้องการความมั่นคงและปลอดภัย (Safety Needs)

ความต้องการความรักและความผูกพัน (Love and Belonging Needs)

ความต้องการการยกย่อง (Esteem Needs)

ความต้องการรู้จักตนเองอย่างแท้จริงและพัฒนาตนเองให้สมบูรณ์ (Need for self-actualization)

ความหมายของความต้องการพื้นฐาน 5 ชนิด ตามทฤษฎีของมาสโลว์ (เมธา หริมเทพาธิป, 2561)

ความต้องการทางร่างกายหรือสรีระ (Physiological Needs)

ความต้องการทางร่างกายหรือสรีระ หมายถึง ความต้องการพื้นฐานของร่างกาย เช่น ความหิว ความกระหาย ความต้องการทางเพศและการพักผ่อน เป็นต้น ความต้องการเหล่านี้เป็นความต้องการที่จำเป็นสำหรับการมีชีวิตอยู่ของมนุษย์ ทุกคนมีความต้องการทางสรีระอยู่เสมอจะขาดเสียไม่ได้ ถ้าอยู่ในสภาพที่ขาดจะกระตุ้นให้ตนมีกิจกรรม ขวนขวายที่จะสนองความต้องการ

ความต้องการความมั่นคงและปลอดภัย (Safety Needs)

ความต้องการความมั่นคงและปลอดภัย หมายถึง ความต้องการความมั่นคงปลอดภัยทั้งทางด้านร่างกายและทางด้านจิตใจ และเป็นอิสระจากความกลัว ชูเชิญ บังคับ จากผู้อื่นและ

สิ่งแวดล้อม เป็นความต้องการที่จะได้รับการปกป้องคุ้มกันความต้องการประเภทนี้เริ่มตั้งแต่วัยทารก จนกระทั่งวัยชรา ความต้องการที่จะมีงานทำเป็นหลักแหล่งก็เป็นความต้องการเพื่อสวัสดิภาพของผู้ใหญ่อย่างหนึ่ง

ความต้องการความรักและความผูกพัน (Love and Belonging Needs)

ความต้องการความรักและความผูกพัน หมายถึง มนุษย์ทุกคนมีความปรารถนาจะให้เป็นที่ยรักของผู้อื่น และต้องการมีความผูกพันกับผู้อื่นหรือมีความสัมพันธ์เป็นส่วนหนึ่งของหมู่ ทราบว่าทุกคนยอมรับตนเป็นสมาชิก คนที่รู้สึกเหงาไม่มีเพื่อน มีชีวิตไม่สมบูรณ์ เป็นผู้ที่จะต้องซ่อมความต้องการประเภทนี้ คนที่รู้สึกว่าเป็นที่ยรักและยอมรับของหมู่จะเป็นผู้ที่สมปรารถนาในการต้องการความรัก และเป็นส่วนหนึ่งของหมู่

ความต้องการการยกย่อง (Esteem Needs)

ความต้องการการยกย่อง หมายถึง ความต้องการที่จะประสบผลสำเร็จ มีความสามารถ ต้องการที่จะให้ผู้อื่นเห็นว่าตนเองมีความสามารถ มีคุณค่า มีเกียรติ ต้องการได้รับความยกย่องและนับถือจากผู้อื่น ผู้ที่มีความปรารถนาในความต้องการนี้จะเป็นผู้ที่มีความมั่นใจในตัวเอง เป็นคนมีประโยชน์และมีค่าตรงข้ามกับผู้ที่ขาดความต้องการประเภทนี้ จะรู้สึกว่าคุณค่าตนเองไม่มีความสามารถและมีปมด้อย มองโลกในแง่ร้าย

ความต้องการรู้จักตนเองอย่างแท้จริงและพัฒนาตนเองให้สมบูรณ์ (Need for self-actualization)

มาสโลว์อธิบายความต้องการที่เรียกว่า “Self Actualization” ว่าเป็นความต้องการที่จะรู้จักตนเองตามสภาพที่แท้จริงของตน จะกล้าที่จะตัดสินใจเลือกทางเดินของชีวิต รู้จักค่านิยมของตนเอง มีความจริงใจต่อตนเอง ปรารถนาที่จะเป็นคนดีที่สุดเท่าที่จะมีความสามารถทำได้ ทั้งทางด้านสติปัญญา ทักษะ และอารมณ์ความรู้สึกยอมรับตนเองทั้งส่วนดีและส่วนเสียของตน ที่สำคัญที่สุดก็คือการมีสติที่จะยอมรับว่าตนใช้กลไกในการป้องกันตนในการปรับตัวและพยายามที่จะเลิกใช้ เปิดโอกาสให้ตนเองได้เผชิญความจริงของชีวิต เผชิญกับสิ่งแวดล้อมใหม่ ๆ โดยคิดว่าเป็นสิ่งที่ท้าทาย น่าตื่นเต้น และมีความหมาย กระบวนการที่จะพัฒนาตนเองเต็มที่ตามศักยภาพของตน เป็นกระบวนการที่ไม่มีจุดจบตลอดเวลาที่มีชีวิตอยู่ มนุษย์ทุกคนมีความต้องการที่จะพัฒนาตนเองเต็มที่ ตามศักยภาพของตน เพราะมีน้อยคนที่จะได้ถึงขั้น “Self Actualization” อย่างสมบูรณ์

ในปัจจุบัน ความต้องการของมนุษย์ตามแนวคิดของ มาสโลว์ได้ถูกแบ่งออกเป็น 8 ชั้น โดยที่ เดอพอยและกิลสัน (Depoy&Gilson) ตามพีระมิดลำดับ 8 ชั้น ของความต้องการ (Maslow's Hierarchy of Needs pyramid) ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการเสริมคุณค่าความเป็นมนุษย์

ขั้นที่ 1 ความต้องการทางร่างกาย (Physiological needs) เป็นความต้องการลำดับต่ำสุด และเป็นพื้นฐานของชีวิตเป็นแรงผลักดันทางชีวภาพ เช่น ความต้องการ อาหาร น้ำ อากาศ ที่อยู่อาศัย ตลอดจนทั้งมีสภาพแวดล้อม การทำงานที่เหมาะสม เช่น ความสะอาด ความสว่าง การระบายอากาศที่ดี การบริการสุขภาพ เป็นต้น

ขั้นที่ 2 ความต้องการความปลอดภัย (Need for safety) เป็นความต้องการที่จะเกิดขึ้น หลังจากที่ต้องการทางร่างกายได้รับการตอบสนองอย่างไม่ขาดแคลนแล้ว หมายถึงความต้องการ สภาพที่ปลอดภัยจากอันตราย ทั้งทางกายและจิตใจ ความมั่นคงในงาน ในชีวิตและสุขภาพ การสนองใน ลักษณะนี้ ทำให้หลายอย่าง เช่น การประกันชีวิตและสุขภาพ กฎระเบียบข้อบังคับที่ยุติธรรม การให้มี สภาพแรงงาน ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ขั้นที่ 3 ความต้องการความรักและการยอมรับ (Need for love and acceptance) เมื่อมีความปลอดภัยในชีวิตและมั่นคงในการทำงานแล้วคนเราจะต้องการความรัก มิตรภาพ ความใกล้ชิด ผูกพัน ความต้องการเพื่อน การมีโอกาสเข้าสมาคมสังสรรค์กับผู้อื่น ได้รับการยอมรับเป็นสมาชิกในกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งหรือ หลายกลุ่ม

ขั้นที่ 4 ความต้องการนับถือตนเอง และได้รับการเคารพจากผู้อื่น (Need for self-esteem) เมื่อความต้องการความรัก และการยอมรับได้รับการตอบสนองแล้ว คนเราจะต้องการสร้าง สถานะภาพของตนเองให้สูงเด่นมีความภูมิใจและสร้างความนับถือให้ตนเอง ขึ้นชมในความสำเร็จของ งานที่ทำ ความรู้สึกมั่นใจในตนเอง และมีเกียรติ ความต้องการเหล่านี้ เช่น ยศ ตำแหน่ง ระดับ เงินเดือนที่สูง งานที่ท้าทายได้รับการยกย่องจากผู้อื่น มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ในงานอาชีพ

ขั้นที่ 5 ความต้องการรู้และเข้าใจตนเอง (Know ledge and understanding needs) ใน ด้านความสามารถ ความสนใจสิ่งที่ชอบ สิ่งที่ทำแล้วเกิดประโยชน์ทั้งต่อตนเองและสังคมอย่างแท้จริง โดยไม่ยึดติดกับตำแหน่งหน้าที่ในการทำงาน แต่ทำทุกอย่างที่เป็นความสบายใจของตนเองและเกิด ประโยชน์ทั้งแก่ตนเองและผู้อื่น

ขั้นที่ 6 ความต้องการเข้าถึงสุนทรีย์ความงามของชีวิต (Need for aesthetics/beauty) มีความสามารถในการมองเห็นสิ่งสวยงามที่อยู่รอบตัว ที่คนอื่นมองไม่เห็น เข้าใจอย่างแจ่มแจ้งว่าตนเอง และสิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งที่แยกกันไม่ออก ทุกสิ่งในโลกนี้ล้วนสวยงามและมีคุณค่าในตนเอง

ขั้นที่ 7 ความต้องการเข้าถึงศักยภาพแห่งตน (self-actualization needs) คือต้องการจะเติมเต็มศักยภาพของตนเอง ต้องการความสำเร็จสิ่งที่ปรารถนาของตนเอง ความเจริญก้าวหน้าในการ

พัฒนาความสามารถให้ถึงขีดสุดยอด มีความเป็นอิสระในการตัดสินใจ และคิดสร้างสรรค์ สิ่งต่าง ๆ การก้าวสู่ตำแหน่งที่สูงขึ้น ในอาชีพและการงาน

ขั้นที่ 8 ความต้องเป็นบุคคลที่ยอดเยี่ยม ในการอุทิศตนเพื่อมวลมนุษยชาติ (transcendence) เป็นอัจฉริยะบุคคลที่สามารถสร้างประโยชน์ให้กับมนุษยชาติ อย่างถึงที่สุดเท่าที่จะสามารถทำได้ มีชีวิตอยู่เพื่อผู้อื่น

คัฟแมน (Kaufman and Stakenas, 1981) ให้ความหมายของการประเมินความต้องการว่า เป็น กระบวนการที่เป็นทางการ ซึ่งกำหนดช่องว่างระหว่างผลผลิตหรือผลลัพธ์ในปัจจุบันและผลลัพธ์หรือผลผลิตที่เป็นที่ต้องการ และจัดวางช่องว่างเหล่านั้นตามลำดับความสำคัญ และเลือกสิ่งที่เห็นว่า สำคัญที่สุดเพื่อแก้ปัญหา

แมคคิลลิป (McKillop, 1987) ให้ความหมายของความต้องการว่า หมายถึง การตัดสินใจ คุณค่าของกลุ่มบุคคลใดบุคคลหนึ่งเกี่ยวกับปัญหาที่พบ และพยายามหาหนทางในการแก้ปัญหา ความหมายดังกล่าวจะเกี่ยวข้องกับ 4 ลักษณะ คือ

1. ความต้องการ เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับคุณค่าซึ่งแตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล
2. ความต้องการ เป็นเรื่องเฉพาะของกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง
3. ความต้องการ เป็นเรื่องที่อยู่ในรูปของปัญหาเมื่อผลผลิตไม่เพียงพอ
4. ความต้องการ เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ หรือการพิจารณาหาหนทางในการ

แก้ปัญหา

สกินและอัลชูลด์ (Witkin and Altschuld, 1995) กล่าวว่าความต้องการ คือ ความ แตกต่างหรือช่องว่างระหว่างสิ่งที่เป็นอยู่หรือสภาพที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน และสภาพที่ควรจะเป็นหรือ สภาพที่พึงปรารถนา

ก่องเกียรติ รักษ์ธรรม (2556: 100) กล่าวว่า ความต้องการจำเป็น หมายถึง ความแตกต่างระหว่างสิ่งที่คาดหวังกับสิ่งที่เป็นอยู่จริงในปัจจุบัน ที่ต้องการได้รับการแก้ไขปรับปรุงเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อบุคคลหน่วยงาน ซึ่งวัดได้จากการเปรียบเทียบสภาพความแตกต่างระหว่างสภาพที่มุ่งหวังกับสภาพที่เป็นอยู่จริง

แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร

ความหมายของการส่งเสริมการเกษตร

กุ่มเกียรติ สร้อยทอง (2552) ได้ให้ความหมายของ การส่งเสริมการเกษตร หมายถึง การนำความรู้วิธีการ และเทคนิคใหม่ ๆ หรือเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรไปแนะนำ เผยแพร่ให้แก่

ประชาชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกษตรกร และติดตามให้คำแนะนำช่วยเหลือในการ ปฏิบัติจนประสบผลสำเร็จตามความมุ่งหมาย

พงษ์ศักดิ์ อังสสิทธิ์ (2559) ได้ให้ความหมายของ การส่งเสริมการเกษตร หมายถึง กระบวนการพัฒนาความรู้ของเกษตรกรจากการนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมผสมผสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อมุ่งพัฒนาผลผลิตที่เหมาะสมกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ก่อให้เกิดการพัฒนา รายได้ เศรษฐกิจ ทำให้ชีวิตครอบครัวเกษตรกร อยู่พอดีกินพอดีและมีความสุขอันเป็นผลต่อการ พัฒนา ชุมชนชนบท ให้มีความมั่นคงและมั่งคั่งในที่สุด ได้รับความรู้นำไปปฏิบัติด้วยตัวของเขาเอง จนสามารถช่วยเหลือตัวเองได้

พุดิสรรค์ เครือคำ (2556) ได้ให้ความหมายของการส่งเสริมไว้คือ (Extension) เป็นการ ขยายและถ่ายทอดความรู้ตามระบบวิทยาการแผนใหม่ (Innovation System) ซึ่งก่อประโยชน์ทาง การศึกษา (Education Advantages) และมีคุณค่าทางการปฏิบัติ (Practical Values) แก่บุคคลผู้พึง ได้รับความช่วยเหลือในการเรียนรู้หรือผู้รับการส่งเสริม (People intended, Clientele ,Audience) ให้สามารถพัฒนาตนเอง โดยการเรียนรู้ที่สามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในการประกอบอาชีพเพื่อความ เป็นอยู่ที่ดีขึ้น (Better Living) เป็นสำคัญ

สรุปได้ว่า การส่งเสริมการเกษตร หมายถึง การนำความรู้ วิธีการ และเทคโนโลยีไป ถ่ายทอด ให้แก่เกษตรกร เพื่อปรับปรุงการผลิตที่เหมาะสมกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ให้มี ประสิทธิภาพ ตลอดจนติดตามให้คำแนะนำช่วยเหลือ จนเกษตรกรสามารถพึ่งพาตนเองได้

ความสำคัญของการส่งเสริมการเกษตร

พงษ์ศักดิ์ อังสสิทธิ์ (2559) กล่าวว่า การส่งเสริมการเกษตรมีบทบาทสำคัญต่อ การ เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของเกษตรกรมาก โดยการถ่ายทอดความรู้ เทคโนโลยีที่เหมาะสมไปสู่ เกษตรกร ก่อให้เกิดการพัฒนาความรู้ที่สามารถนำไปสู่การพัฒนาผลผลิตทางการเกษตรได้ โดย สามารถสร้างรายได้ พัฒนาสถานะเศรษฐกิจ สังคมชนบท และครอบครัวเกษตรกรให้มีสถานะที่ดี ได้ โดยที่เป้าหมายสำคัญของการพัฒนาอยู่ที่ครอบครัวของเกษตรกร และการพัฒนาชุมชนในชนบทให้มี สถานะของการ “กินพอดีอยู่พอดี จึงจะมีความสุขในสถานะของสิ่งแวดล้อมที่ดี” โดยสรุปแล้วจะเห็น ว่าการส่งเสริมการเกษตร มีความสำคัญต่อการพัฒนาผลผลิตชีวิตและสิ่งแวดล้อมในชนบทให้ มีความ ยั่งยืน การส่งเสริมการเกษตรเป็นกระบวนการที่เกี่ยวกัน 3 ฝ่ายหลัก คือ ด้านวิชาการ การวิจัยค้นคว้าเทคโนโลยีการผลิต การส่งเสริมพัฒนาความรู้ และเกษตรกรผู้ปฏิบัติให้เกิดผลต่อ การพัฒนา แต่อย่างไรก็ตามการส่งเสริมหากจะวิเคราะห์แล้วจะพบว่ามีวิวัฒนาการ และการพัฒนา อย่าง เป็นระบบ และรวมถึงการมีส่วนร่วมของเกษตรกร และการพัฒนาเกี่ยวพันไปยังองค์ประกอบ อื่น ๆ ด้วย เช่น ชุมชนชนบท องค์กรประชาชนในท้องถิ่น องค์กรพัฒนาเอกชน และภาครัฐ

รูปแบบของการส่งเสริมการเกษตร

พงษ์ศักดิ์ อังกลสิทธิ์ (2559) กล่าวว่า รูปแบบของการส่งเสริมการเกษตร โดยทั่วไปมีหลายรูปแบบ ได้แก่

รูปแบบการส่งเสริมเกษตรกรทั่วไป ซึ่งแบ่งออกดังนี้

1. การส่งเสริมรูปแบบอย่างเป็นทางการ (Conventional Agricultural Extension Approach) เป็นการส่งเสริมตามปกติที่ปฏิบัติในประเทศโลกที่สามเป็นการทำงานของ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมในลักษณะวันต่อวัน เป็นปกติของการปฏิบัติตามระเบียบราชการเหมือนกันทั่วประเทศ เป้าหมายของการส่งเสริมรูปแบบนี้ จะเป็นการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร เพื่อเพิ่มรายได้ และคุณภาพชีวิตของเกษตรกร และครอบครัวในชนบทด้วยการบริหารจัดการจะดำเนินการโดย รัฐบาล ส่วนกลาง โดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เป็นหลัก

2. รูปแบบการส่งเสริมในรูปแบบของการฝึกอบรมและเยี่ยมเยียน (Training and Visiting System Approach) เป็นรูปแบบที่มีการวิจัยและพัฒนาและสนับสนุนโดย ธนาคารโลก ในประเทศบังคลาเทศ และประเทศไทยได้นำมาประยุกต์ใช้ในปี 2520-2525 รูปแบบ และระบบการส่งเสริมเป็นผลจากการพัฒนา สำหรับประเทศในโลกที่สาม เพื่อมุ่งพัฒนาเกษตรกร ให้มีความสามารถในการเพิ่มผลผลิตในฟาร์มของแต่ละบุคคล โดยเป็นรูปแบบของระบบมุ่งที่จะให้ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมได้ใกล้ชิดเกษตรกร โดยการเยี่ยม และให้คำแนะนำ แก่เกษตรกรและนำปัญหามา สู่การแก้ไขอย่างเป็นระบบ

3. รูปแบบการส่งเสริมการเกษตรโดยสถาบันการศึกษา (Educational Institute Agricultural Extension Approach) เป็นการส่งเสริมในรูปแบบ ของการดำเนินการโดยมหาวิทยาลัย ซึ่งพบโดยทั่วไปในสหรัฐอเมริกาโดยเฉพาะมหาวิทยาลัยที่มีหน้าที่ในการให้ การศึกษาทางการเกษตร (Land Grant University) ซึ่งจะต้องมีหน้าที่ความรับผิดชอบในงาน ส่งเสริมการเกษตร มีการจัดตั้งศูนย์ส่งเสริมการเกษตร โดยบุคลากรในคณะเกษตรศาสตร์ ร่วมกับ สถานีวิจัย และฟาร์มทดลองของมหาวิทยาลัยของรัฐ

รูปแบบการส่งเสริมทางเลือก (Alternative Approaches) ประกอบด้วย

1. รูปแบบการส่งเสริมมุ่งพัฒนาผลผลิตการเกษตรเฉพาะอย่าง (Commodity Specialized Approach) เป็นการมุ่งการผลิตเป็นสำคัญ

2. การส่งเสริมการเกษตรแบบมีส่วนร่วม (Agriculture Extension Participatory Approach) เป็นการส่งเสริมที่คาดว่าเกษตรกรจะมีภูมิปัญญาในการทำการเกษตร เกี่ยวกับการผลิตผลผลิตทางการเกษตร โดยเกษตรกรจะมีโอกาสได้เรียนรู้เพิ่มเติมจากความรู้ใหม่ เพื่อผนวกเข้ากับสิ่งที่เขารู้เดิมนั้น และความหวังว่าการส่งเสริมการเกษตรจะสำเร็จ และมีประสิทธิภาพได้โดยความร่วมมือของเกษตรกร การดำเนินการส่งเสริมในรูปแบบนี้สามารถ ดำเนินการ โดยการประชุมพบปะ

ของกลุ่ม การแสดงสาธิต ความสำเร็จของการส่งเสริมรูปแบบนี้ สามารถวัดจากความร่วมมือ หรือการมีส่วนร่วมของเกษตรกร

3. การส่งเสริมในรูปแบบของโครงการ (Project Approach) เป็นการมุ่งที่จะดำเนินการส่งเสริมที่ต้องการเวลาที่รวดเร็ว ดำเนินการโดยองค์กรของรัฐ โดยเฉพาะกระทรวง เกษตรและสหกรณ์

4. การส่งเสริมในรูปแบบของการพัฒนาระบบฟาร์ม (The Farming System Development Approach) เป็นรูปแบบของการส่งเสริมที่มุ่งจะใช้เทคโนโลยีการผลิตที่เหมาะสมกับเกษตรกร โดยเฉพาะเกษตรกรรายย่อย (Small Farmer) เพื่อต้องการสนับสนุน เจ้าหน้าที่ส่งเสริมในการถ่ายทอดความรู้ในการผลิตจากผลการวิจัยที่เหมาะสมกับความต้องการ และความสนใจของเกษตรกรตามสภาพระบบการผลิตในท้องถิ่นนั้น ๆ

5. การส่งเสริมในรูปแบบของการร่วมรับผิดชอบค่าใช้จ่าย (Cost Sharing Approach) เป็นการคาดหมายว่าการดำเนินการส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาลผลิต จะเหมาะสมกับความต้องการของท้องถิ่นนั้น เพื่อการมุ่งพัฒนาตนเองของเกษตรกรและเพิ่มผลผลิต จากฟาร์ม การบริหารจัดการ โครงการส่งเสริมในรูปแบบนี้จะดำเนินการดูแลควบคุมโดยหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด เพื่อการสร้างความร่วมมือในการร่วมรับผิดชอบค่าใช้จ่ายและผลประโยชน์ ร่วมกัน เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรจะพิจารณาจากบุคคลภายในท้องถิ่น เพื่อลดค่าใช้จ่ายสามารถ ลดค่าใช้จ่ายจากส่วนกลางได้มากด้วย ความสำเร็จของโครงการส่งเสริมในรูปแบบนี้สามารถวัดได้ จากความสนใจ และปรารถนาเข้าร่วมโครงการของเกษตรกร เพราะบางครั้งเขาต้องมีส่วนในการ เสียค่าใช้จ่ายด้วย ไม่ว่าจะด้วยตนเองหรือจากกลุ่มเกษตรกรของตน

การจำแนกวิธีการส่งเสริมการเกษตร

เฉลิมศักดิ์ ตุ่มศิริ (2553) กล่าวถึง การจำแนกวิธีการส่งเสริมการเกษตร โดยพิจารณาตามหลักการสื่อสารและลักษณะของชุมชนได้ดังนี้

1. วิธีการส่งเสริมการเกษตรโดยอิงบุคคลหรือผู้รับสารเป็นเกณฑ์ แบ่งเป็น
 - 1) วิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบรายบุคคล หรือแบบบุคคลต่อบุคคล
 - 2) วิธีการส่งเสริมการเกษตรโดยกลุ่มบุคคล
 - 3) วิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบมวลชน
2. วิธีการส่งเสริมการเกษตรโดยอิงวัตถุประสงค์หรือตัวสารเป็นเกณฑ์
 - 1) การส่งเสริมการเกษตรโดยการเลือกส่งเสริมเพียงเรื่องเดียว
 - 2) การส่งเสริมการเกษตรโดยการเลือกเรื่องส่งเสริมหลาย ๆ เรื่อง
 - 3) การส่งเสริมการเกษตรโดยการเลือกเรื่องทั้งหมดเกี่ยวกับฟาร์ม และบ้านเรือน

3. วิธีการส่งเสริมการเกษตร โดยอิงเจ้าหน้าที่หรือผู้ส่งสารเป็นเกณฑ์
 - 1) การใช้ผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่มีความรู้ แบบกว้าง
 - 2) การใช้ทีมนักวิชาการ
 - 3) การใช้เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหลายหน่วยงาน
 - 4) การใช้เจ้าหน้าที่เป็นสื่อมวลชน
4. วิธีการส่งเสริมการเกษตรโดยอิงช่องทางหรือสื่อที่ใช้ในงานส่งเสริมการเกษตร
 - 1) วิธีการส่งเสริมการเกษตรโดยใช้สื่อคำพูด
 - 2) วิธีการส่งเสริมการเกษตรโดยใช้สื่อสิ่งพิมพ์
 - 3) การส่งเสริมการเกษตรโดยใช้สื่อภาพและเสียง
 - 4) การส่งเสริมการเกษตรโดยใช้สื่อกิจกรรม
5. วิธีการส่งเสริมการเกษตรโดยอิงชุมชนเป็นเกณฑ์
 - 1) การส่งเสริมการเกษตรในชุมชนชนบท
 - 2) การส่งเสริมการเกษตรในชุมชนเมือง

วิธีการส่งเสริมการเกษตร

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2559) วิธีการส่งเสริมการเกษตร เป็นวิธีการที่ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมความรู้วิชาการและเทคโนโลยีติดต่อกับบุคคลเป้าหมาย โดยให้ความรู้ แจ่ม ข้อมูลข่าวสาร และจูงใจให้ปฏิบัติหรือรับฟังปัญหาข้อคิดเห็นต่าง ๆ ซึ่งวิธีการส่งเสริม การเกษตร แบ่งได้ 3 วิธี ดังนี้

วิธีการส่งเสริมแบบบุคคลต่อบุคคล เป็นการส่งเสริมโดยการให้เกษตรกร หรือบุคคลผู้รับการถ่ายทอดความรู้ ได้เรียนรู้ด้วยตนเองอย่าเป็นอิสระ การถ่ายทอดความรู้ไปสู่ เกษตรกรโดยตรงเป็นรายบุคคล จะทำให้ผู้รับความรู้มีโอกาสโดยตรงที่จะปฏิสัมพันธ์กับเจ้าหน้าที่ ส่งเสริมหรือนักวิชาการผู้ถ่ายทอด ทำให้เกิดความสนใจเชื่อมั่น และเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว ทั้งนี้เป็น โอกาสที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมสามารถจะรับข้อมูลปัญหา ตลอดจนรับภูมิปัญญาของเกษตรกรกลับมา พิจารณาในกระบวนการส่งเสริมได้ ในวิธีการแบบนี้พบว่ามีหลายวิธี ดังนี้

1. การเยี่ยมไร่ นาและบ้านของเกษตรกร เป็นวิธีการและแนวคิดของการ ส่งเสริมที่เจ้าหน้าที่จะไปพบปะรับฟังปัญหา และถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกรถึงฟาร์มหรือไร่ นา โดยจะเห็นถึงสภาพความเป็นจริงของเกษตรกร สามารถนำสภาพดังกล่าวมาวิเคราะห์และผนวกกับ เทคโนโลยีการถ่ายทอดได้ จะสามารถสร้างความคุ้นเคยความเห็นกันเอง ความมั่นใจ และความ พอใจ แก่เกษตรกร ได้เป็นอย่างดี การส่งเสริมโดยวิธีการนี้ พบว่า มีประสิทธิภาพมาก หากเกษตรกร และเจ้าหน้าที่มีความเข้าใจ ความสัมพันธ์ และทัศนคติที่ดีต่อกัน ศรัทธาในการทำงานต่อกัน การ กระตุ้นการพัฒนาความสามารถทำได้ และขยายผลไปสู่เกษตรกรรายอื่น ๆ

2. เกษตรกรผู้รับการส่งเสริมมาติดต่อที่สำนักงาน การที่ผู้รับการส่งเสริม มาติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมที่สำนักงาน เพราะเกษตรกรมีความสนใจและเชื่อว่าเจ้าหน้าที่จะให้ ข่าวสารหรือความรู้ได้ บางครั้งผู้รับการส่งเสริมมีปัญหาที่จะต้องแก้ไขและมีความต้องการเร่งด่วน ที่จะให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมช่วยเหลือ ดังนั้น ที่ตั้งสำนักงานส่งเสริมในท้องถิ่น จึงควรตั้งอยู่ในพื้นที่ เกษตรกร

3. การติดต่อโทรศัพท์ ปัจจุบันการใช้โทรศัพท์ได้มีการขยายเครือข่าย และจำนวนเครื่อง มากยิ่งขึ้น ทั้งโดยสารและไร้สาย เกษตรกรสามารถใช้ข้อได้เปรียบดำเนินการ ได้ เพราะการติดต่อทางโทรศัพท์จะสามารถช่วยเหลือในการแก้ปัญหาได้รวดเร็ว ลดเวลาและ ระยะเวลาในการติดต่อของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรได้ดียิ่ง

4. การติดต่อกันทางจดหมายส่วนตัว การเขียนจดหมายติดต่อกันระหว่าง เจ้าหน้าที่ส่งเสริมกับเกษตรกรผู้รับการส่งเสริมจัดเป็นวิธีการส่งเสริมที่ให้ประโยชน์ยิ่งวิธีหนึ่ง ผู้รับ การส่งเสริมหรือผู้สนใจอาจเขียนจดหมายถึงเจ้าหน้าที่ส่งเสริม เมื่อเกิดปัญหาและคำตอบ บางครั้ง เจ้าหน้าที่ส่งเสริมก็สามารถเขียนถึงผู้รับการส่งเสริมเพื่อแจ้งข่าวสาร ติดตามผลการส่งเสริม ย้ำถึง ความร่วมมือหรือเป็นการให้การรับรองในผลงานที่ดีได้

5. การติดต่ออย่างไม่เป็นทางการ มีหลายโอกาสที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมได้ พบเกษตรกร โดยบังเอิญตามถนนหรือในหมู่บ้าน เพื่อพูดคุยซักถามปัญหา และบ่อยครั้งที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมระลึกถึงปัญหาของชาวบ้านที่ตนควรให้ความช่วยเหลือแนะนำทางวิชาการและปรารภณา จะพบปะพูดคุยกับเขาเหล่านั้นอยู่อย่างทางการ

วิธีการส่งเสริมโดยกลุ่มบุคคล การส่งเสริมแก่กลุ่มบุคคลจะให้ผลดีในการ เปลี่ยนแปลงการเรียนรู้ของผู้รับการส่งเสริม จากขั้นสนใจ ไปสู่การทดลองทำ และหากเป็นที่ พอใจของกลุ่มแล้ว สมาชิกส่วนใหญ่ในกลุ่มก็อาจก้าวไกลไปถึงขั้นยอมรับ การส่งเสริมแบบกลุ่ม สามารถจะพิจารณาวิธีการที่มีประสิทธิภาพ และนิยมใช้มาก ดังนี้

1. การประชุมกลุ่ม เป็นวิธีการส่งเสริมที่เก่าแก่สำคัญและยังใช้ได้ผลอยู่เสมอ คือ ช่วยในการถ่ายทอดข่าวสาร ความรู้ ความคิดเห็น และประสบการณ์ต่าง ๆ ระหว่างทุกคนที่เกี่ยวข้อง ทำให้ผู้เข้าประชุมได้มีโอกาสร่วมปรึกษาหารือกัน ปรับตัวเองให้เข้ากับกลุ่มยอมรับฟัง ความคิดเห็นของคนส่วนมาก นำไปสู่การใช้ความคิดร่วมกัน มีความรู้สึกร่วมกัน และมีการปฏิบัติ ร่วมกัน

2. การฝึกอบรม เป็นวิธีการหนึ่งของการส่งเสริมที่มีการใช้กันมาก และเป็น ประจำ และเจ้าหน้าที่ส่งเสริมจะพิจารณา ๓ ประการฝึกอบรมทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และ ความชำนาญเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง จนกระทั่งผู้เข้าร่วมรับการฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้ หรือเกิด การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมนั้น

3. การสาธิต เป็นวิธีการส่งเสริมแบบกลุ่มที่ใช้การบรรยายประกอบการ แสดง ทำให้ผู้เรียนรู้ ได้ฟัง และ ได้เห็น ไปพร้อมกัน

4. การศึกษาดูงานนอกสถานที่ จัดเป็นวิธีการส่งเสริมที่เพิ่มความรู้และ ประสบการณ์ให้แก่ ผู้รับการส่งเสริมได้เป็นอย่างดีวิธีหนึ่ง เพราะผู้ร่วมในการศึกษาและดูงานจะมี โอกาสได้พบเห็นผลงาน ของผู้อื่น ซึ่งได้ทำการสำเร็จแล้ว อันจะมีผลในการเพิ่มความเชื่อมั่นให้แก่ผู้ ร่วมศึกษาดูงานให้ยอมรับ สิ่งใหม่มากขึ้น เจ้าหน้าที่ส่งเสริมอาจใช้วิธีจัดให้มีการศึกษาดูงานนอก สถานที่ต่อเนื่องจากการสาธิต ผลก็ได้

การส่งเสริมแบบมวลชน โดยสื่อมวลชนจะช่วยให้การส่งเสริมเผยแพร่ นวัตกรรมให้ ประชาชนได้ทราบว่าได้มีสิ่งนั้น ๆ เกิดขึ้นแล้ว และมีอยู่ บางคนอาจสนใจที่จะศึกษา ทหารายละเอียด เพิ่มเติมอีก ซึ่งในขั้นตอนนี้สื่อมวลชนก็ยังสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ดี ดังนี้

1. เอกสารหรือสิ่งพิมพ์เผยแพร่ เป็นสื่อใช้ได้ดีในการส่งเสริมสามารถเผยแพร่ได้ 3 ลักษณะ คือ เอกสารสรุปผลการวิจัยค้นคว้า มดลองเผยแพร่กระทำได้ในลักษณะการ เขียนแบบวิชาการหรือกึ่ง วิชาการก็ได้ โดยวารสารหาวิชาการต่าง ๆ เอกสารเผยแพร่ที่ผู้เชี่ยวชาญ การส่งเสริมเป็นผู้เขียน และ เอกสารเผยแพร่แก่ผู้รับการส่งเสริมเฉพาะการผลิต

2. ภาพโฆษณาหรือโปสเตอร์ เป็นแผ่นกระดาษหรือกระดาษแข็งที่มี ภาพประกอบ มีสีสัน สดงาม และมีข้อความง่าย ๆ สั้น กระชับรัด สามารถให้ผู้เห็นมองเห็นได้แต่ไกลสะดุดความสนใจให้ สิ่งที่ควรทราบได้ทัน และชวนปฏิบัติ

3. หนังสือพิมพ์ สิ่งพิมพ์ที่มีกำหนดออกเป็นประจำสม่ำเสมอ และนิยม ออกเป็นรายวัน หากเป็นรายสัปดาห์ รายปักษ์ รายเดือนหรือห่างกว่านั้น เรียกนิตยสาร ประชาชน นิยมอ่าน หนังสือพิมพ์กันอย่างแพร่หลาย

4. วิทยู นับเป็นสื่อมวลชนที่ให้ข่าวได้เร็วที่สุด และสามารถส่งข่าว แพร่กระจายไปได้ไกล และกว้างขวาง สามารถเข้าถึงบุคคลทุกระดับและได้รับความไว้วางใจจาก ประชาชนมีใช้น้อยในฐานะ เป็นแหล่งข่าวเพียงตรง

5. โทรทัศน์ ได้เปรียบวิทยูตรงที่ผู้ชมรายการได้ฟังเสียงและได้เห็นภาพไป พร้อมกัน ฉะนั้น ในการส่งเสริม ถึงสามารถจัดแสดงสาธิต และใช้โสตอุปกรณ์ เช่น แผ่นภาพ แผนภูมิ กราฟ รูปภาพ เป็นต้น

สรุปได้ว่า การส่งเสริม การเกษตร เป็นการให้ความรู้และเทคโนโลยีกับบุคคล เป้าหมายแจ้ง ข้าราชการ แนะนำจูงใจให้ปฏิบัติ หรือรับฟังปัญหาข้อคิดเห็นต่างๆ และวิธีการส่งเสริม การเกษตร แบ่งเป็น 3 วิธี ได้แก่ การส่งเสริมรายบุคคล การส่งเสริมแบบกลุ่ม และการส่งเสริมแบบ มวลชน โดย ผู้วิจัยได้เลือกวิธีการส่งเสริมมา 2 วิธี นำมาประยุกต์เพื่อสร้างเครื่องมือการเก็บข้อมูลใน ความต้องการ การส่งเสริมของเกษตรกรกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ 1) วิธีการส่งเสริมโดยกลุ่มบุคคล นำมากำหนดตัวแปร ความต้องการในเรื่องของรูปแบบการส่งเสริม เช่น ต้องการฝึกอบรม การอบรม โดยการสาธิตให้

ความรู้เชิงปฏิบัติ 2) การส่งเสริมแบบมวลชน นำมากำหนดตัวแปรวัดความ ต้องการในการส่งเสริม ด้วยเอกสาร หรือ สื่อความรู้ แบบ VDO ที่สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองหรือไม่

แนวคิดเกี่ยวกับเกษตรผสมผสาน

หลักการของ “เกษตรผสมผสาน” ประกอบด้วยหลักสำคัญ 2 ประการ คือ (มูลนิธิเกษตรกรรมยั่งยืน, 2563)

1. กิจกรรมการเกษตรตั้งแต่ 2 กิจกรรมเป็นต้นไป เช่น การปลูกฝรั่งกับดอกชมจันทร์ การปลูกฝรั่งกับไม้พุ่มคลุมดิน ซึ่งการปลูกพืชดังกล่าวเป็นความสัมพันธ์ระหว่างพืชกับพืช โดยอาศัยสิ่งมีชีวิตและจุลินทรีย์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระบบนิเวศตามธรรมชาติมาจัดการและปรับใช้ในระบบการเกษตร เป็นต้น

2. การเกื้อกูลประโยชน์ระหว่างกิจกรรมเกษตรต่าง ๆ และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในระบบเกษตรผสมผสานนั้น เกิดขึ้นจากวงจรการใช้แร่ธาตุอาหารรวมถึงอากาศและพลังงาน

เกษตรแบบผสมผสาน เป็นระบบการเกษตรที่มีการเพาะปลูกหรือการเลี้ยงสัตว์หลาย ๆ ชนิด อยู่ในพื้นที่เดียวกัน ภายใต้การเกื้อกูลประโยชน์ต่อกันอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดโดยอาศัยหลักการของการอยู่ร่วมกันระหว่างพืช สัตว์และสิ่งแวดล้อม อาจอยู่ในความสัมพันธ์ ระหว่างพืชกับพืช โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

เหตุผลที่มาของรูปแบบการเกษตรผสมผสาน

จากการทำเกษตรกระแสหลักโดยเฉพาะอย่างยิ่งการทำเกษตรเชิงเดี่ยวหรือการผลิตสินค้าเกษตรชนิดเดียว เกิดปัญหาหลาย ๆ ด้าน คือ

1. รายได้ของครัวเรือนไม่เสถียรภาพ
2. เศษวัสดุจากพืชและมูลสัตว์ไม่นำไปใช้ประโยชน์
3. การผลิตสินค้าเดียวบางชนิดใช้เงินลงทุนมาก
4. ครัวเรือนต้องพึ่งพิงอาหารจากภายนอก

ดังนั้นจึงเกิดแนวคิดในการที่หาระบบผลิตในไร่นา ที่สามารถใช้ประโยชน์จากพื้นที่ทำกินขนาดเล็ก เพื่อลดความเสี่ยงจากการผลิต ลดการพึ่งพิงเงินทุน ปัจจัยการผลิตและอาหารจากภายนอก เศษพืชและมูลสัตว์ ซึ่งเป็นผลพลอยได้จากกิจกรรมการผลิต ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในไร่นาและทำให้ผลผลิตและรายได้เพิ่มขึ้นระบบการผลิตดังกล่าวคือ เกษตรผสมผสาน

วัตถุประสงค์ของการเกษตรผสมผสาน

- เพื่อให้เกิดความมั่นคงด้านรายได้
- เพื่อลดการพึ่งพาด้านเงินทุน ปัจจัยการผลิต และอาหารจาก ภายนอก
- เพื่อให้เกิดการประหยัดทางขอบข่าย
- เพิ่มรายได้จากพื้นที่เกษตรขนาดย่อยที่จำกัด

นอกจากนี้ยังมี การเพิ่มพูนความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติ ลดการ ทำลายสิ่งแวดล้อม ทำให้เกษตรกรมีความเป็นอิสระในการดำรงชีวิต

วิธีการแบ่งสัดส่วนกิจกรรมเกษตรระบบผสมผสาน

เกษตรผสมผสานเป็นแนวทางหรือหลักในการบริหารจัดการที่ดินและน้ำ เพื่อการเกษตรในที่ดินขนาดเล็กให้เกิดประโยชน์สูงสุด ด้วยหลักเศรษฐกิจพอเพียง พระบาทสมเด็จพระ เจ้าอยู่หัวได้พระราชทานพระราชดำรินี้เพื่อเป็นการช่วยเหลือเกษตรกร การจัดการพื้นที่แบ่งได้เป็น 4 ส่วน คือ 30:30:30:10 ดังนี้

- ขุดสระเก็บกักน้ำ

พื้นที่ประมาณ 30% ให้ขุดสระเก็บกักน้ำ เพื่อให้มีน้ำใช้ สม่่าเสมอ ตลอดปี โดยเก็บกักน้ำฝนในฤดูฝน และใช้เสริมการปลูกพืชในฤดูแล้ง หรือระยะฝนทิ้งช่วง ตลอดจน การเลี้ยงสัตว์ และพืชน้ำต่าง ๆ เช่น ผักบุ้ง ผักกระเฉด โสน ฯลฯ

- ปลูกข้าว

พื้นที่ประมาณ 30% ให้ปลูกข้าวในฤดูฝนเพื่อใช้เป็นอาหารประจำวันสำหรับครัวเรือนให้เพียงพอตลอดปีโดยไม่ต้องซื้อหาในราคาแพง เป็นการลดค่าใช้จ่าย และสามารถพึ่งตนเองได้

- ปลูกผลไม้ ไม้ยืนต้น พืชไร่ พืชผัก

พื้นที่ประมาณ 30% ให้ปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น พืชไร่ พืชผัก พืชสมุนไพร ฯลฯ อย่างผสมผสานกัน และหลากหลายในพื้นที่เดียวกัน เพื่อใช้เป็นอาหารประจำวัน หากเหลือจาก การบริโภคก็นำไปขายได้

- ที่อยู่อาศัย และอื่น ๆ พื้นที่ประมาณ 10% ใช้เป็นที่อยู่อาศัย เลี้ยงสัตว์ ถนนหนทาง คันดิน โรงเรือนและสิ่งก่อสร้างอื่น ๆ รวมทั้งคอกเลี้ยงสัตว์ เรือนเพาะชำ ฉางเก็บผลิตผลการเกษตร ฯลฯ นี้เป็นทฤษฎีปฏิบัติจริง พื้นที่เป็นนาทั้งหมดหรือไร่สวนด้วย

จุดเด่นของการเกษตรผสมผสาน

1. การลดความเสี่ยงและความไม่แน่นอนของรายได้
2. รายได้สม่ำเสมอ
3. การประหยัดทางขอบข่าย ค่าใช้จ่ายในไร่นาลดลง มีรายได้สุทธิเพิ่ม มากขึ้น

4. ลดการพึ่งพิงจากภายนอก
5. ลดการว่างงานตามฤดูกาล มีงานทำทั้งปี ทำให้ลดการอพยพ แรงงาน

ประโยชน์ที่ได้รับจากการทำเกษตรผสมผสาน

ระบบเกษตรผสมผสานเป็นรูปแบบหนึ่งของระบบเกษตรกรรมที่มีกิจกรรมตั้งแต่ 2 กิจกรรมขึ้นไปในพื้นที่เดียวกัน และกิจกรรมเหล่านี้จะมีการเกื้อกูลประโยชน์ซึ่งกันและกันไม่ทางใด ก็ทางหนึ่ง ดังนั้น จึงเป็นระบบที่นำไปสู่ การเกษตรแบบยั่งยืน (Sustainable Agriculture) จึง ก่อให้เกิดผลดี และประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ลดความเสี่ยงจากความแปรปรวนของสภาพลม พายุ อากาศ จาก ปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่มีความแปรปรวนในแต่ละปี ซึ่งมีแนวโน้มจะรุนแรงมากขึ้น เช่น เกิด ภาวะฝนแล้ง ฝนทิ้งช่วง น้ำท่วมฉับพลัน เป็นต้น จึงเป็นปัญหาที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อเกษตรกรที่มีกิจกรรมการเกษตรเพียง อย่างเดียว เช่น ข้าว หรือพืชไร่ ดังนั้น หน่วยงานวิจัยและพัฒนาของกรม วิชาการ เกษตร รวมทั้งเกษตรกรบางส่วนจึงได้พยายามศึกษาและพัฒนาการปรับเปลี่ยนพื้นที่นาหรือไร่นา บางส่วนมาดำเนินการระบบเกษตรผสมผสานที่มีหลาย ๆ พืชปลูกสวน (ไม้ผล พืชผัก) การเลี้ยง สัตว์ หรือการเลี้ยงปลาทดแทนรายได้จากการปลูกข้าวหรือพืชไร่ที่อาจเสียหาย จากสภาวะฝนแล้ง หรือน้ำท่วม

2. ลดความเสี่ยงจากความผันแปรของราคาผลผลิต ในการดำเนิน ระบบการเกษตรที่มีเพียง กิจกรรมเดียว ที่มีการผลิตเป็นจำนวนมาก ผลผลิตที่ได้เมื่อออกสู่ตลาดพร้อม กัน ไม่ว่าจะเป็นข้าว พืช ไร่ ไม้ผล หรือพืชผัก เมื่อมีปริมาณ เกินความต้องการของตลาดย่อมทำให้ ราคาของผลผลิตต่ำลง การปรับเปลี่ยนพื้นที่นาหรือไร่บางส่วนมาดำเนินการ ระบบเกษตรผสมผสาน จะสามารถช่วยลดความ เสี่ยงจากความผันแปรของราคาผลผลิตในตลาดลงได้ เนื่องจากเกษตรกร สามารถจะเลือกชนิดพืช ปลูกและเลือกกิจกรรมให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดได้เป็นอย่างดี

3. ลดความเสี่ยงจากการระบาดของศัตรูพืช ในการดำเนินกิจกรรม การปลูกข้าว หรือพืชไร่ เพียงอย่างเดียว เกษตรกรจะมีความเสี่ยงอย่างมากเมื่อเกิดการระบาดของ ศัตรูพืชขึ้น เช่น กรณีการระบาดของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล และโรคใบหงิกอย่างรุนแรงในปี 2532-2533 ทำให้พื้นที่ปลูกข้าว ทั่วประเทศ โดยเฉพาะในเขตภาคกลางได้รับความ เสียหายอย่างมาก เกษตรกรต้องประสบความ สูญเสียครั้งยิ่งใหญ่ โดยไม่มีรายได้จากกิจกรรมอื่นมาเจือจุนครอบครัวได้

4. ช่วยเพิ่มรายได้และกระจายรายได้ตลอดปี การดำเนินระบบเกษตร ผสมผสานซึ่งมี กิจกรรมหลายกิจกรรม ในพื้นที่เดียวกัน จะก่อประโยชน์ในด้านทำให้เกษตรกรมีรายได้ เพิ่มขึ้นและมี รายได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งอาจจะเป็นรายได้ รายวัน รายสัปดาห์ รายเดือน และรายได้ ประจำฤดูกาล ตัวอย่างเช่น มีรายได้ประจำวันจากการ ขายพืชผัก รายได้ประจำสัปดาห์จากการเพาะ เห็ดฟางในช่วง

ฤดูแล้ง (ม.ค.-เม.ย.) รายได้ประจำเดือนจากไม้ผลอายุสั้น ได้แก่ กล้วย ฝรั่ง ละมุด และ รายได้ประจำฤดูกาลจากข้าว ข้าวโพดหวาน ถั่วลิสง ถั่วเขียว ที่ปลูกหลังนา

5. ช่วยก่อให้เกิดความหลากหลายทางชีวพันธุ์ (Species Diversity) การดำเนินระบบเกษตรผสมผสาน ซึ่งจะมีกิจกรรมหลากหลายในพื้นที่เดียวกัน พบว่าทำให้เกิดความ หลากหลายทางชีวพันธุ์ (Species Diversity) เกิดขึ้นในพื้นที่

6. ช่วยกระจายการใช้แรงงาน ทำให้มีงานทำตลอดปี เป็นการลด ปัญหาการเคลื่อนย้ายแรงงานออกนอกภาคการ เกษตร และในสภาวะเศรษฐกิจตกต่ำของประเทศ ขณะนี้ ทำให้เกิดปัญหาคนว่างงานจำนวนมาก ระบบเกษตรผสม ผสานจะรองรับแรงงานเหล่านี้ได้ ทั้งนี้เนื่องมาจากระบบเกษตรผสมผสาน มีกิจกรรมหลายกิจกรรมแต่ละกิจกรรมมีการ ใช้แรงงาน แตกต่างกันไป เมื่อรวมกิจกรรมต่าง ๆ เหล่านี้ไว้ด้วยกันในระบบเกษตรผสมผสานจึงมีการใช้แรงงาน มากขึ้น มีการกระจายแรงงานไปตามกิจกรรมต่าง ๆ ตลอดปี เมื่อเปรียบเทียบกับระบบเกษตรที่มี กิจกรรมเดียว ดังเช่น ข้าว หรือพืช ไร่ และสามารถลดปัญหาการเคลื่อนย้ายแรงงาน ออกจากพื้นที่ได้ ถึงร้อยละ 87

7. ช่วยก่อให้เกิดการหมุนเวียน (Recycling) ของกิจกรรมต่าง ๆ ใน ระดับไร่นา เป็นการช่วยอนุรักษ์ทรัพยากรในระดับไร่นา ไม่ให้เสื่อมสลายหรือถูกใช้ให้หมดไปอย่างรวดเร็ว ทั้งนี้เนื่องจาก ระบบ เกษตรผสมผสานจะมีการเกื้อกูลประโยชน์ต่อกัน เช่น ปลูกไม้ผลรอบบ่อ ปลา และเลี้ยงไก่เนื้อบนบ่อปลา แล้วพบว่ามูลและอาหารของไก่ ที่ตกลงไปในบ่อปลา จะช่วยเพิ่มธาตุ อาหารให้แก่พืชอาหารของปลา ทำให้ปลามีอาหารอุดมสมบูรณ์ แต่เมื่อมีมากเกินไป จะแย่งอากาศใน น้ำกับปลา (น้ำจะมีสีเขียวเข้ม) ทำให้ปลาขาดอากาศ จึงจำเป็นต้องมีการระบายน้ำออกจากบ่อปลา โดย ปล่อยลงนาข้าว จากผลการดำเนินงานนี้จะพบว่าเกษตรกรสามารถลดปริมาณการใช้ปุ๋ยในนาข้าว ได้ จากผล การสู่มตัวอย่างผลผลิต พบว่า แปลงของเกษตรกรที่มีการใส่ปุ๋ยอัตรา 50 กก./ไร่ จะได้ ผลผลิต 764 กก./ไร่ แต่แปลงที่ใส่น้ำจากบ่อเลี้ยงปลา ร่วมกับการใช้ปุ๋ย 21.4 กก./ไร่ จะได้ผลผลิต 759 กก./ไร่ ซึ่งแตกต่างกันไม่มากนัก ช่วยให้เกษตรกรสามารถลดต้นทุน การผลิตข้าวลงได้

8. ช่วยให้เกษตรกรมีอาหารเพียงพอต่อการบริโภคภายในครัวเรือน ในการดำเนินระบบเกษตรผสมผสานที่มีหลายกิจกรรมช่วยให้เกษตรกรสามารถมีอาหารไว้บริโภค ในครอบครัวครบทุกหมู่ โดยอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตจะได้จากข้าว ข้าวโพด อาหารประเภท โปรตีน จะได้จากไก่ ปลา พืชตระกูลถั่ว อาหารประเภทวิตามิน เส้นใยจากพืชผักผลไม้และเห็ดฟางช่วยให้เกษตรกรสามารถลดค่าใช้จ่ายค่าอาหารและมีการ ปรับปรุงคุณภาพโภชนาการและสุขภาพ ของเกษตรกรในท้องถิ่นให้ดีขึ้น

9. ช่วยทำให้คุณภาพชีวิตของเกษตรกรดีขึ้น การดำเนินกิจกรรมใน ระบบเกษตรผสมผสาน ช่วยทำให้มีการ กระจายการใช้แรงงานทำให้มีงานทำตลอดทั้งปี และมีการ กระจายรายได้จากกิจกรรมต่าง ๆ เป็นการลดปัญหาการ เคลื่อนย้ายแรงงานออกจากภาคการเกษตร ไปสู่ภาคอื่น ๆ เช่น

ภาคอุตสาหกรรม ภาคการขายบริการต่าง ๆ เมื่อไม่มีการอพยพแรงงานออกจาก ท้องถิ่น ทำให้ครอบครัวได้อยู่กันพร้อมหน้าทั้งพ่อ แม่ ลูก ช่วยทำให้สภาพจิตใจดีขึ้น สภาพทางสังคม ในท้องถิ่นดีขึ้น ช่วยทำให้คุณภาพชีวิตของเกษตรกรดีขึ้น (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ, 2560)

การเตรียมพื้นที่และการเตรียมดิน

การเตรียมพื้นที่

หมายถึง การทำให้พื้นที่อยู่ในสภาพที่จะใช้เครื่องมือทำไร่ไถง่ายได้สะดวก พื้นที่ดังกล่าวอาจเป็นพื้นที่ป่า ที่รกร้างว่างเปล่า ที่เคยปลูกพืชอื่นมาก่อน หรือพื้นที่ซึ่งปลูกอ้อยอยู่แล้ว วิธีการเตรียมเครื่องมือ แรงงาน และทุนรอนที่ต้องการใช้ แตกต่างกันไปตามสภาพพื้นที่ ในที่นี้จะขอกล่าวเฉพาะพื้นที่ซึ่งเคยปลูกพืชอื่นมาก่อน และพื้นที่ซึ่งปลูกอ้อยอยู่แล้วเท่านั้น เพราะเป็นพื้นที่ส่วนใหญ่ที่กสิกรใช้ปลูกอ้อย

การปรับปรุงสมบัติของดิน

ดินที่ปลูกอ้อยหรือพืชอื่นนอกจากพืชตระกูลถั่วติดต่อกันมาเป็นเวลานาน มักจะมีความอุดมสมบูรณ์น้อยลง และสภาพทางกายภาพของดินเลวลงด้วย ทำให้ผลผลิตพืชที่ปลูกต่ำลง วิธีที่จะปรับปรุงให้ดินดีขึ้นกระทำได้ด้วยการใส่ปุ๋ย โดยเฉพาะพวกปุ๋ยอินทรีย์ต่าง ๆ หรือโดยวิธีปลูกพืชตระกูลถั่วแล้วไถกลบเป็นปุ๋ยพืชสด ปุ๋ยอินทรีย์ได้แก่ ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก หรือผลพลอยได้จากโรงงานน้ำตาล ซึ่งได้แก่ กากตะกอน (filter-cake) และชานอ้อย (bagasse) เป็นต้น เมื่อใส่สารอินทรีย์วัตถุเหล่านี้ลงดิน จะช่วยทำให้ดินนั้นมีสมบัติทางเคมี ทางกายภาพ และทางชีวภาพดีขึ้น เป็นผลให้ผลผลิตอ้อยเพิ่มขึ้นด้วย ดังนั้นการใส่ปุ๋ยอินทรีย์จึงนับว่ามีความจำเป็น

การเตรียมดิน

เนื่องจากอ้อยเป็นพืชอายุยืน และมีรากหยั่งลึกมาก และเมื่อปลูกครั้งหนึ่งแล้วสามารถไว้ต่อหรือเก็บเกี่ยวได้หลายครั้ง ปริมาณผลผลิตที่ได้จากการเก็บเกี่ยวแต่ละครั้ง ตลอดจนความยาวนานของการไว้ต่อ นอกจากจะขึ้นอยู่กับพันธุ์ และสภาพลมฟ้าอากาศแล้ว การเตรียมดินนับว่ามีบทบาทสำคัญมาก ชาวไร่ควรให้ความสนใจเป็นพิเศษ

การไถ

สำหรับการเตรียมพื้นที่ ซึ่งปลูกอ้อยอยู่แล้ว และต้องการรื้อต่อเก่า เพื่อปลูกใหม่ ก็เริ่มต้นด้วยการเผาเศษที่เหลืออยู่บนดินโดยเร็ว ภายหลังการเก็บเกี่ยว เพราะขณะนั้น ดินยังมีความชื้น พอที่จะปฏิบัติไถพรวนได้สะดวก ก่อนใช้ไถบุกเบิกรื้อต่อเก่า ควรใช้เครื่องไถระเบิดดินดาน (subsoiler) หรือไถสั่ว (ripper) ไถแบบตาหมากรุก เพื่อให้ดินชั้นล่างแยกออกเสียก่อน ซึ่งนอกจากจะช่วยทำให้ดินนั้น

เก็บน้ำไว้มากขึ้น ภายหลังฝนตก และดินระบายน้ำได้ดีแล้ว ยังทำให้รากสามารถหยั่งลึกได้มากขึ้นอีก ขณะเดียวกัน ถ้าพื้นดินอยู่ในสภาพที่ขาดน้ำ ก็จะเป็นทางให้อ้อยใช้น้ำได้ดินได้อีกด้วย

การปรับระดับ

เมื่อไถเสร็จแล้วควรปรับ ระดับพื้นที่ให้ราบเรียบพอสมควร และให้มีความลาดเอียงเล็กน้อย ทางใดทางหนึ่งที่จะสะดวกต่อการให้น้ำ และระบายน้ำ ในกรณีที่ปลูกโดยอาศัยน้ำฝน การปรับระดับ จะทำให้น้ำไหลช้าลงช่วยลดการชะกร่อนได้อีกทางหนึ่งด้วยในที่บางแห่งซึ่งมีความลาดเอียงค่อนข้างมาก อาจต้องทำคันดินกั้นน้ำเป็นตอนๆ ตัดขวางทางลาดเอียง พร้อมทั้งมีร่องระบายน้ำด้วย ทั้งคันดินและร่องน้ำ ควรให้มีความลาดเอียงเล็กน้อย เพื่อให้ น้ำไหลช้าลง บริเวณที่ลาดเอียงมาก ไม่ควรใช้ปลูกอ้อย

การยกร่องการ

ยกร่อง หรือการเปิดร่องสำหรับปลูกอ้อยเป็นสิ่งจำเป็น เพราะนอกจากจะสะดวกแก่การปฏิบัติต่าง ๆ เช่น การปลูก การให้น้ำ และการระบายน้ำแล้ว ยังทำให้ปลูกได้ลึกอีกด้วย การปลูกลึก ช่วยให้อ้อยไม่ล้มง่าย ทนแล้งได้ดี และสามารถไถต่อได้นานกว่าการปลูกตื้น เครื่องยกร่องอาจเป็นผาน หัวหมู หรือหางยกร่องซึ่งใช้สำหรับยกร่องโดยเฉพาะ แนวร่องที่ยกควรให้ตัดกับความลาดเอียงของพื้นที่ ระยะระหว่างร่องประมาณ 90-140 เซนติเมตร ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเครื่องมือที่ใช้ และวัตถุประสงค์ในการปลูก

การเตรียมประเภทของพืช

เมล็ดพันธุ์ที่ดี มีคุณภาพความงอกมีความแข็งแรงสูง และปราศจากโรคแมลงแล้วย่อมทำให้ ต้นพืชขึ้นเจริญงอกงาม แข็งแรง ออกดอกและ ให้ผลผลิตดีที่สุดในที่สุด เมล็ดพันธุ์จัดเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญอย่างหนึ่งที่ระบุไว้ในข้อกำหนดเกษตรอินทรีย์ของประเทศไทยว่า จะต้องไม่เป็นเมล็ดพันธุ์ที่ได้รับการดัดแปลงพันธุกรรม (GMO, genetic modified organism) และปราศจากการคลุกสารเคมีสังเคราะห์ใด ๆ ทั้งสิ้นที่จะใช้ในการเตรียมเมล็ด แต่ก็ยังมีสารอินทรีย์ที่อนุญาตให้ใช้ได้ เช่น ธาตุอาหารเสริม ได้แก่ โบรอน เหล็ก ทองแดง แมงกานีส โมลิบดีนัม และสังกะสี และการเตรียมเมล็ดพันธุ์ก่อนปลูก แนะนำให้แช่น้ำร้อนที่อุณหภูมิ 50 - 55 องศาเซลเซียส เพื่อกำจัดเชื้อราและแบคทีเรียบางชนิดที่ติดมากับเมล็ด การคลุกเมล็ดด้วยจุลินทรีย์ปฏิปักษ์ เช่น เชื้อราไตรโคเดอร์มา (*trichoderma*) เชื้อแบคทีเรีย *Bacillus subtilis* (Bs) ทั้งหลายเหล่านี้สามารถทำได้ขึ้นอยู่กัชนิดเมล็ดพืช และเชื้อสาเหตุโรค ปัญหาในปัจจุบันไม่มีเมล็ดพันธุ์ที่ขายในท้องตลาด ระบุว่าใช้ได้สำหรับเกษตรอินทรีย์ เนื่องจากเมล็ดพันธุ์ที่จำหน่ายล้วนคลุกด้วยสารเคมีแทบทั้งสิ้นในข้อกำหนดเกษตร

อินทรีย์มาตรฐานสากลกำหนดว่า ปี ค.ศ.2005 ต้องใช้เมล็ดพันธุ์พืชที่ผลิตแบบเกษตรอินทรีย์เท่านั้น (ภาณี ทองพำนัก, 2541)

การดูแลบำรุงรักษา

กำหนดวัตถุประสงค์ที่จะปลูก

ข้อคำนึงถึงเบื้องต้น

ในกรณีที่พื้นที่เตรียมการปลูกเป็นดินเหนียวจัด ควรเอาน้ำรดให้ชุ่มเสียก่อนเพื่อให้ขุดง่ายเบาแรงขึ้นดินที่ขุดขึ้นควรใช้ปูนขาว หรือ สารเคมีปรับปรุงดินบางชนิด เช่น โดโรไมค์ ผสมกับทรายและปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักคลุกเคล้ากับเนื้อดินตากแดดทิ้งไว้วันประมาณ 1-2 สัปดาห์ รดน้ำเป็นระยะพร้อมกับพรวนดินตามสมควร จะทำให้ดินร่วนและดีขึ้น สำหรับพื้นที่ที่ดินเป็นดินปนทรายมากการปรับปรุงดินจำเป็นต้องใส่ปูนขาวและปุ๋ยคอก เพื่อให้ดินจับเป็นก้อนแน่นอุ้มน้ำและมีอาหารพืชมาก

สำรวจพื้นที่เพื่อกำหนดเป็นที่ปลูก และคัดเลือกชนิดพันธุ์ไม้ที่จะปลูก รวมทั้งจัดหากล้าไม้

การกำหนดพื้นที่ปลูกเมื่อผู้ปลูกได้ตัดสินใจกำหนดวัตถุประสงค์ของการปลูกต้นไม้ไว้เรียบร้อยแล้ว สิ่งที่จะต้องกระทำต่อไปคือ การกำหนดพื้นที่เพื่อให้มีความเหมาะสมกับชนิดพันธุ์ไม้ที่เลือกปลูก หากเลือกพื้นที่ปลูกไม่สอดคล้องกับชนิดพันธุ์ไม้ที่ปลูกจะทำให้ได้ประโยชน์ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์ โดยทั่วไปแล้วมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องนำมาประกอบการพิจารณาดังนี้

ปัจจัยแรกเกี่ยวกับลักษณะของดิน ผู้ปลูกควรพิจารณาสภาพของดินว่ามีความอุดมสมบูรณ์หรือลักษณะดินเป็นดินประเภทใด มีสภาพความเป็นกรดหรือเป็นด่างอย่างไร เป็นดินเหนียว ดินร่วนหรือดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำได้ดีหรือไม่เพียงใด พื้นที่เป็นที่ราบลุ่มหรือมีความลาดเอียง ไกลใกล้แหล่งน้ำเหมาะสมกับพันธุ์ไม้ชนิดใด นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงสภาพดินฟ้าอากาศประกอบอีกด้วย ประการต่อมาต้องคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมพื้นที่ที่จะกำหนดปลูกว่ามีสภาพเป็นอย่างไร ต้องให้ความปลอดภัยกับต้นไม้ และปัจจัยสุดท้ายคือ การกำหนดระยะปลูกผู้ปลูกจะต้องกำหนดระยะปลูกระหว่างต้นไม้ให้มีความเหมาะสมกับชนิดและขนาดของต้นไม้ที่จะปลูก

การจัดหากล้าไม้ ประสานงานกับกรมป่าไม้ หรือหน่วยงานในสังกัดกรมป่าไม้ เพื่อขอรับกล้าไม้

การเตรียมพื้นที่ปลูก การเตรียมดินเป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่งของการปลูกต้นไม้ และจะได้ผลดีจะต้องมีการเตรียมการล่วงหน้าพอสมควร ปรับระดับพื้นที่ให้ได้ตามต้องการเสียก่อน และเพื่อความสวยงามเป็นระเบียบเรียบร้อยผู้ปลูกควรได้กำหนดแผนผังการปลูกต้นไม้ไว้ก่อน ขั้นตอนต่อไปเป็นเรื่องปกติไม่ว่าดินจะเป็นดินชนิดใดหรือมีทำเลเป็นอย่างไร จะต้องทำการขุดหลุมดังนี้

จัดหาอุปกรณ์และเตรียมวัสดุสำหรับใช้ปลูกต้นไม้

1. อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ในการปลูกต้นไม้ ควรจัดหาและเตรียมให้พร้อมเพื่อความสะดวกใน การปลูกต้นไม้ มีจอบ เสียม พลั่วตัดดิน บังก์ ตลอดจนยานพาหนะลำเลียงขนส่งกล้าไม้ไปยังจุดที่
2. เตรียมหลุมปลูก.หน้าดินผสมสำหรับกลบหลุมปลูก ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก สำหรับรองก้นหลุม ตลอดจนสารอุ้มน้ำ (ถ้ามี) และใช้ในกรณีปลูกก่อนหรือหลังฤดูฝน
3. หลักค้ำยัน ยึดต้นไม้ กันลมพัดโยกและช่วยในการทรงตัวของต้นไม้ให้ตั้งตรง เชือกสำหรับผูกยึดต้นไม้กับหลัก

การปลูก

ต้นไม้ที่นำมาปลูกส่วนใหญ่มักจะบรรจุในถุงพลาสติกให้ใช้มีดกรีดถุงออก ควรระวังคืออย่าให้รากของต้นไม้ได้รับความกระทบกระเทือนมากนัก เสร็จแล้ววางต้นไม้ลงในหลุมที่ขุดให้ระดับรอยต่อระหว่างลำต้นกับรากอยู่เสมอกับระดับขอบหลุม แล้วกลบหลุมด้วยดินผสมที่เตรียมไว้สำหรับปลูกหรือใช้ดินที่ขุดขึ้นจากหลุมที่เป็นดินร่วนปนทราย หรือดินที่มีความร่วนซุยดี อย่าใช้ดินเหนียวที่แน่นหรือดินที่มีกรวดหินมาก ๆ กลบหลุม เพราะจะเป็นปัญหาทำให้รากต้นไม้เจริญเติบโตได้ไม่ดี เมื่อกลบหลุมเสร็จแล้วใช้เท้าเหยียบดินให้แน่นพอประมาณ นำเศษใบไม้หญ้าหรือฟางมาคลุมรอบโคนต้นเพื่อรักษาความชื้นและป้องกันการกัดเซาะของน้ำในขณะรดน้ำต้นไม้ หาไม้หลักซึ่งมีความสูงมากกว่าต้นไม้พอประมาณมาปักข้าง ๆ ผูกเชือกยึดกับต้นไม้อย่างหลวม ๆ เพื่อช่วยในการทรงตัวของต้นไม้และป้องกันลมพัดโยก เมื่อปลูกเสร็จรดน้ำให้ชุ่มและถ้าเป็นไปได้ควรรดน้ำวันละครึ่ง จนต้นไม้ตั้งตัวได้ กรณีที่ปลูกเป็นพื้นที่มาก ๆ ควรปลูกในช่วงฤดูฝน ขณะฝนตกหรือหลังฝนตกใหม่ ๆ เพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายในการรดน้ำต้นไม้ ภายหลังการปลูกต้นไม้โดยปกติควรรดน้ำติดต่อกันทุกวันในเวลาเย็นอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง ตลอด 1 สัปดาห์ การรดน้ำควรรดน้ำให้ชุ่ม ถ้าต้องการทราบว่าได้รดน้ำเพียงพอแล้วหรือไม่ ให้ทดลองขุดดินดูว่าน้ำซึมลงไปถึงบริเวณรากต้นไม้หรือยัง ถ้ารดน้ำน้อยไปน้ำจะซึมลงไม่ถึงบริเวณรากต้นไม้ การพรวนดินใส่ปุ๋ยและการกำจัดวัชพืช วัชพืชเป็นวัชพืชที่ทำให้ต้นไม้เจริญเติบโตช้า ควรมีการกำจัดวัชพืชโดยการถากถาง และพรวนดินรอบโคนต้นไม้ในรัศมี 1 เมตร ปีละ 2 ครั้ง ในขณะพรวนดินถ้ามีปุ๋ยวิทยาศาสตร์จะโรยรอบ ๆ โคนต้นประมาณ 1-2 ช้อนโต๊ะ แล้วรดน้ำหรือใส่ปุ๋ยคอกเพิ่มเติมก็ได้

การดูแลบำรุงรักษา

หลังจากได้ปลูกต้นไม้แล้วผู้ปลูกควรคำนึงถึงอันตรายที่อาจจะเกิดกับต้นไม้ในระยะเริ่มแรกที่มีขนาดเล็กยังตั้งตัวไม่ได้ เช่น อันตรายจากสัตว์เลื้อย ยานพาหนะต่าง ๆ หากปลูกจำนวนน้อยอาจทำ

คอกป้องกันหรืออาจทำรั้วกันเป็นแนวไว้ได้ สำหรับต้นไม้บางชนิดที่ต้องการความเอาใจใส่มากตั้งตัวได้ยากควรจะมีการบังแดดให้ในระยะที่ตั้งตัวไม่ได้ อย่างไรก็ตามการปลูกต้นไม้ให้สามารถเจริญเติบโตได้ดีจำเป็นต้องได้รับการเอาใจใส่ดูแลบำรุงรักษาที่ดีจากผู้ปลูกมากพอสมควร ภายหลังการปลูกต้นไม้โดยปกติควรรดน้ำติดต่อกันทุกวันในเวลาเย็นอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง ตลอด 1 สัปดาห์ หลังจากนั้นอาจให้ลดลงเป็นวันเว้นวัน หรือ 2 วัน ครั้งจนสังเกตเห็นต้นไม้ตั้งตัวได้

การพรวนดินใส่ปุ๋ยและการกำจัดวัชพืช วัชพืชเป็นตัวการที่ทำให้ต้นไม้เจริญเติบโตช้าควรมีการกำจัดวัชพืชโดยการ ถากถาง และพรวนดินรอบโคนต้นไม้ในรัศมี 1 เมตร ปีละ 2 ครั้ง ในขณะที่พรวนดินถ้ามีปุ๋ยวิทยาศาสตร์จะโรยรอบ ๆ โคนต้นไม้ประมาณ 1-2 ช้อนโต๊ะ แล้วรดน้ำหรือใส่ปุ๋ยคอกเพิ่มเติมก็ได้

การตรวจดูแลต้นไม้และฉีดยาป้องกันกำจัดโรคและแมลง ตลอดจนระวังไฟ โดยปกติต้นไม้เป็นสิ่งมีชีวิตเหมือนกับมนุษย์ย่อมถูกแมลง โรค เห็ด รา รบกวนเป็นธรรมดา การเจริญเติบโตของต้นไม้โดยธรรมชาติมีความแข็งแรงอยู่ในตัวพอสมควรสู้ด้านทานกับโรค แมลงและเห็ดราต่าง ๆ ได้ดีพอสมควร หากผู้ปลูกช่วยบำรุงรักษาต้นไม้ให้ถูกวิธี ต้นไม้จะเจริญเติบโตได้รวดเร็วมีความสมบูรณ์เพียงพอที่จะต่อต้านอันตรายจากสิ่งเหล่านี้ได้ในระดับหนึ่ง โดยเฉพาะการหมั่นตรวจตราดูแลโรคแมลงที่เกิดกับต้นไม้ และใช้ยาฉีดกำจัดได้ทันเหตุการณ์ในกรณีที่ปลูกเป็นแปลงใหญ่ ๆ จะต้องมีการระวังไฟ ควรมีการแผ้วถางวัชพืชปีละ 2 ครั้งเป็นอย่างน้อย และทำแนวป้องกันไฟล้อมรอบ ถ้าหากปลูกเป็นแนวยาว เช่น ตามแนวถนนต้องกำจัดวัชพืชที่จะเป็นเชื้อเพลิงในช่วงปลายฤดูฝน หรือก่อนเข้าฤดูแล้งตลอดแนวทาง การดูแลบำรุงรักษาต้นไม้อย่างเอาใจใส่ และการปลูกต้นไม้จะสำเร็จหรือไม่ก็อยู่ที่การป้องกันให้ต้นไม้พ้นจากอันตรายจากไฟและอันตรายจากสิ่งแวดล้อมทั้งปวง (ส่วนผลึกกล้าไม้ สำนักส่งเสริมการปลูกป่า กรมป่าไม้, 2566)

หลักการเลี้ยงสัตว์

ในการเลี้ยงสัตว์มีปัจจัยที่สำคัญ 4 ประการด้วยกัน คือ

1. พันธุ์สัตว์ เกษตรกรไทยยังไม่ให้ความสำคัญต่อพันธุ์สัตว์ ที่นำมาใช้เลี้ยงมากนัก จึงมิได้ให้ความสำคัญต่อคุณภาพทางพันธุกรรมของสัตว์ ที่นำมาใช้เลี้ยง โดยเฉพาะในโคและกระบือ ปัจจุบันเกษตรกรไทยเริ่มให้ความสำคัญต่อการเลือกซื้อหาสัตว์ ที่มีคุณภาพดีมาเลี้ยงมากขึ้น โดยเฉพาะในไก่ เป็ด และสุกร เกษตรกรจำนวนมากยังนิยมตอนโคและกระบือที่มีขนาดใหญ่ และรูปร่างดี เพื่อนำไปใช้งาน คงปล่อยให้โคและกระบือตัวผู้ขนาดเล็กไว้คุ่มฝูง จึงทำให้ลูกโคและกระบือที่คลอดออกมาระยะหลัง ๆ มีขนาดเล็กลงดังนั้นเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ จึงควรที่จะได้เลือกหาซื้อสัตว์พันธุ์ดีมาเลี้ยง ไม่ใช่สัตว์อะไรก็ได้ และควรจะได้สงวนสัตว์ที่ดี มีรูปร่างใหญ่ ให้นมมาก ให้เนื้อมาก ให้ลูก

ดก ให้ลูกบ่อย มีความทนทานต่อโรค เก็บไว้เลี้ยงทำพันธุ์ โดยเฉพาะควรจะเปลี่ยนวิธีตอนสัตว์เสียใหม่ โดยให้ตอนตัวเล็ก ๆ ให้หมด และเก็บตัวใหญ่เอาไว้ทำพันธุ์

2. อาหารสัตว์ เกษตรกรจำนวนมากยังไม่ให้ความสนใจต่อการให้อาหารโคและกระบือ เท่ากับผู้เลี้ยงสุกร ไก่ และเป็ด โดยคิดเอาว่า โคและกระบือหาอาหารกินเองได้ ไม่จำเป็นต้องจัดหาอาหารให้ แม้แต่สุกร ไก่ และเป็ดเอง แม้รู้ว่า ต้องจัดหาอาหารให้ ก็ยังไม่รู้ว่า ระยะใดสัตว์ต้องการอาหารชนิดใด มากน้อยเท่าใด จึงจะเหมาะสม เกษตรกรที่ทำการเลี้ยงสัตว์ จึงจำเป็นต้องศึกษาเรื่องการให้อาหารสัตว์ และจัดหาอาหารมาให้สัตว์กินให้ถูกต้องกับความต้องการ จึงจะทำให้สัตว์นั้น เจริญเติบโตได้ดี ให้นมมาก ให้ลูกทุกปี หรือให้ลูกดก และไม่เป็นโรคต่าง ๆ เนื่องจากการขาดอาหาร อาหารหลักที่สำคัญ ๆ ที่เกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ควรจะได้ให้ความสนใจ คือ

2.1 อาหารโปรตีนอาหารโปรตีน มีความจำเป็นสำหรับการเจริญเติบโต การให้นม การให้เนื้อ และการผสมพันธุ์ ซึ่งมีอยู่มากในปลายัน เนื้อป่น กากถั่วเหลือง กากถั่วลิสง กากมะพร้าว กากเมล็ดฝ้าย และในพืชตระกูลถั่ว เช่น ใบกระถิน และถั่วฮามาตา เป็นต้น

2.2 อาหารพลังงานอาหารแป้ง เมื่อกินเข้าไปแล้ว ก็ถูกเปลี่ยนรูปเป็นอาหารพลังงาน เพื่อให้ระบบต่าง ๆ ของร่างกายได้ทำงานตามปกติ เช่น การเคลื่อนไหว การเคี้ยว การย่อย และอื่น ๆ อาหารแป้งหรืออาหารพลังงาน มีมากในปลายข้าว ข้าวโพด ข้าวฟ่าง มันสำปะหลัง และรำข้าว เป็นต้น

2.3 อาหารแร่ธาตุอาหารแร่ธาตุ นับว่า มีความสำคัญต่อระบบโครงสร้าง หรือกระดูก โดยเฉพาะธาตุแคลเซียม และฟอสฟอรัส ซึ่งมีมากในกระดูกป่น หรือเปลือกหอยป่น นอกจากนี้สัตว์ก็ต้องการแร่ธาตุอื่น ๆ อีก สำหรับระบบการทำงานต่าง ๆ ของร่างกายและระบบการผสมพันธุ์ เช่น ธาตุเหล็ก ทองแดง โคบอลต์ สังกะสี แมงกานีส แมกนีเซียม ซีลีเนียม โซเดียม และโพแทสเซียม เป็นต้น ซึ่งเกษตรกรจะต้องจัดหาให้สัตว์กินเพิ่มเติม ทั้งในรูปเกลือธรรมดาและเกลือประเภทพวก แร่ธาตุปลุกย่อย ซึ่งอาจเป็นผง สำหรับผสมอาหารสัตว์ หรือทำเป็นก้อนสำหรับให้สัตว์เลียกิน

2.4 วิตามินสัตว์โดยทั่ว ๆ ไปต้องการวิตามินสำหรับการเจริญเติบโต และการผสมพันธุ์ แม้ว่าสัตว์บางชนิด เช่น สัตว์เคี้ยวเอื้อง จะสามารถสังเคราะห์วิตามินบีเองได้วิตามินที่สำคัญที่ควรให้แก่สัตว์เลี้ยง ก็คือ วิตามินเอ ดี บีต่าง ๆ เค อี และซีเกษตรกรจำเป็นต้องจัดหาวิตามิน ให้สัตว์กินตามความเหมาะสมตามชนิดของสัตว์ และความต้องการในระยะต่าง ๆ ของการเจริญเติบโต หรือการผสมพันธุ์

2.5 น้ำสัตว์เลี้ยงนอกจากต้องการอาหารแล้ว ก็ยังต้องการน้ำด้วย สัตว์จะตายในเวลาอันรวดเร็ว หากขาดน้ำ แต่จะยังมีชีวิตอยู่ได้นาน ถ้าขาดอาหารน้ำนับว่ามีความสำคัญต่อระบบ

การทำงานต่าง ๆ ของร่างกาย โดยเฉพาะระบบ หมุนเวียนของโลหิตและระบบขับถ่าย จึงควรที่เกษตรกรจะต้องดูแลให้สัตว์มีน้ำสะอาดกินตลอด เวลา ตามปริมาณความต้องการของสัตว์นั้น ๆ

3. การจัดการดูแล สัตว์เลี้ยงก็เช่นเดียวกับคน ที่ต้องการให้เจ้าของดูแล จึงจะสามารถเจริญเติบโต และให้ผลผลิต หรือการสืบพันธุ์ที่ดีได้ สิ่งสำคัญที่จะต้องให้ความดูแลให้แก่สัตว์ก็คือ

3.1 เรือนโรงการเลี้ยงสัตว์ต้องมีเรือนโรงให้สัตว์อยู่ตามความเหมาะสม มิใช่เลี้ยงตามใต้ถุนบ้าน หรือเลี้ยงปล่อย เพื่อสัตว์จะได้มีที่อยู่หลับนอนตามความเหมาะสม ไม่ถูกสัตว์อื่น หรือคนมารบกวน

3.2 การให้อาหารและน้ำการเลี้ยงสัตว์ที่ดี จำเป็นต้องมีการให้อาหารและน้ำตามเวลาที่กำหนด (ยกเว้นกรณีให้ตลอดเวลา ซึ่งก็ต้องดูแลให้อาหารและน้ำตลอดเวลา) ไม่ควรเปลี่ยนเวลาให้อาหารและน้ำแก่สัตว์ หากไม่จำเป็น เพราะจะทำให้สัตว์เกิดความเครียด และเป็นผลกระทบกระเทือนต่อการให้น้ำนม ให้ไข่ ตลอดจนการผสมพันธุ์

3.3 การจัดการเกี่ยวกับการผสมพันธุ์การจัดการผสมพันธุ์ตามระยะที่เหมาะสมของการผสมพันธุ์ จะทำให้สัตว์ตั้งท้อง และมีลูกมากขึ้นปริมาณหรืออัตราส่วนของตัวผู้ และตัวเมียก็มีความสำคัญต่อเปอร์เซ็นต์การผสมติดของสัตว์ในฝูงการคัดเลือกสัตว์ที่เป็นหมัน ผสม ไม่ติดหรือติดยาก ก็เป็นอีกส่วนหนึ่งที่ต้องทำใน การเลี้ยงสัตว์ แทนที่จะเลี้ยงสัตว์แล้วไม่ได้ผล ตอบแทน สัตว์ที่ให้ผลผลิตน้อย เช่น นม น้อย ไข่น้อย หรือลูกครอกเล็กก็ควรจะได้ทำการ คัดทิ้งแทนที่จะทนเลี้ยงต่อไปซึ่งจะทำให้ผู้เลี้ยง ขาดทุน

3.4 การรีดนมและการจัดการอื่น ๆ การรีดนมเป็นเวลาตามที่กำหนดไว้เป็นประจำ จะช่วยให้ผู้เลี้ยงได้น้ำนมมากขึ้น ดังนั้นจึงไม่ควรเปลี่ยนแปลงเวลารีดนม หากไม่จำเป็น

การจัดการอื่น ๆ เช่น การทำราง กันไม่ให้แม่สุกรทับลูกสุกรเมื่อลูกสุกรยังเล็ก หรือการแยกสัตว์เล็กออกเลี้ยงต่างหาก ตามอายุ หรือความเหมาะสม แทนที่จะปล่อยเลี้ยงรวมฝูง กันับว่า มีส่วนสำคัญในการทำให้ผู้เลี้ยงมีกำไรหรือขาดทุน ได้เช่นกัน

4. โรคสัตว์ โรคของสัตว์เลี้ยงยังนับว่า เป็นปัญหาที่สำคัญของการเลี้ยงสัตว์ในบ้านเรา ปัจจุบันนี้ เพราะมีโรคระบาดต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตสัตว์ และเศรษฐกิจหลายโรค ผู้เลี้ยงสัตว์จึงจำเป็นต้องเรียนรู้ สาเหตุ อาการ การป้องกัน และการรักษาโรคนั้น ด้วยตนเอง สำหรับใช้ดำเนินการในเบื้องต้น เพื่อจักได้แก้ไขปัญหาค้นหาได้ทันเหตุการณ์ ปัจจุบันมีโรคหลายโรคที่สามารถทำการ ป้องกันได้โดยการฉีดวัคซีนให้แก่สัตว์เลี้ยงเป็น การล่วงหน้า เกษตรกรจำนวนมากยังเข้าใจผิด คิดว่าวัคซีนมีไว้สำหรับรักษาโรค และจะไม่ทำ วัคซีนให้สัตว์เลี้ยงจนมีโรคเกิดแล้วจึงติดต่อให้เจ้าหน้าที่ของรัฐบาลไปทำการฉีดวัคซีนให้ จึง ทำให้โรคระบาดต่าง ๆ ยังเป็นปัญหาอยู่ทั่วไปแนวทางในการป้องกันโรคในหลักการ ใหญ่ ๆ ที่ยึดถือปฏิบัติกันก็คือ

4.1 การฉีดวัคซีนป้องกันโรคสัตว์ ล่วงหน้าวิธีป้องกันที่ดีที่สุดในการป้องกันมิให้สัตว์เลี้ยงเป็นโรคระบาดตายก็คือ การทำวัคซีนป้องกันโรคสัตว์ล่วงหน้า ก่อนที่สัตว์จะป่วยเป็นโรค เพราะวัคซีนมีไว้สำหรับป้องกันโรค มิใช่รักษาโรค

การเก็บเกี่ยวผลผลิตและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

ผลิตผลทางการเกษตรที่มีการจัดการไม่ดีตั้งแต่ขณะเก็บเกี่ยวเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ผลิตผลเสียหาย เสื่อมคุณภาพได้ง่าย เกิดการสูญเสียได้ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพตลอดทุกระยะของการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ตั้งแต่ขั้นตอนการเก็บเกี่ยว การคัดเกรด ขนส่ง เก็บรักษา และวางจำหน่าย ปริมาณการสูญเสียสูญเสียผันแปรไปตามชนิดของผลิตผล เริ่มจาก วิธีการเก็บเกี่ยว และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว รวมทั้งวิธีการขนส่ง ระยะทางความไกลไกลของแหล่งผลิต ระยะเวลาการขนส่ง และฤดูกาล เป็นต้น ดังนั้นผลิตผลชนิดต่างๆ จึงต้องได้รับการวางแผนการผลิต และดูแลรักษาเป็นอย่างดีตั้งแต่อยู่ในแปลงปลูก เก็บเกี่ยวในระยะที่ถูกต้องตามดัชนีการเก็บเกี่ยว ผลิตผลมีความสมบูรณ์พอเหมาะตรงกับความต้องการของผู้บริโภค การปฏิบัติขณะเก็บเกี่ยวและภายหลังการเก็บเกี่ยวต้องทำด้วยความระมัดระวัง ไม่ทำให้ผลิตผลเกิดความเสียหาย

ประเด็นสำคัญของการลดการสูญเสียสามารถทำได้ด้วยการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวที่ถูกต้องเหมาะสมกับชนิดและบริบทพื้นที่ รวมทั้งยึดหลักหัวใจสำคัญของการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตร 3 ประการ ได้แก่

1. เร็ว คือ การลดระยะเวลาการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว วางแผนการเก็บเกี่ยว ตั้งแต่แปลงปลูกจนถึงจัดส่งให้ลูกค้าโดยใช้ระยะเวลาให้สั้นที่สุด เพื่อให้คุณภาพใกล้เคียงผลิตผลที่เก็บเกี่ยวใหม่ๆ

2. เย็น คือ ไม่ทำให้ผลิตผลอยู่ในสถานะที่มีอุณหภูมิสูงภายหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลมาแล้ว

ถ้าเป็นไปได้ควรลดความร้อนทันทีโดยใช้น้ำเย็นหรืออากาศเย็น หากไม่มีควรวางผลิตผลที่เก็บเกี่ยวแล้วไว้ในที่ร่มตลอดเวลา เช่น ใต้ต้นไม้ เพื่อหลีกเลี่ยงความร้อนจากดวงอาทิตย์ ซึ่งจะส่งผลให้ผลิตผลมีอุณหภูมิสูงขึ้นเกิดการสูญเสียน้ำมากและเหี่ยวในระยะเวลาอันสั้น อีกทั้งยังช่วยลดอัตราการหายใจและกระบวนการเมแทบอลิซึมให้ช้าลง ซึ่งจะช่วยลดการเกิดกลิ่นที่ผิดปกติในผลิตผลบางชนิดได้

3. ลดขั้นตอน คือ การลดการสัมผัสเพื่อลดการสูญเสียผลิตผลเกษตร โดยคัดแยกคุณภาพหรือเกรดตามที่ลูกค้าต้องการไว้เป็นกลุ่มๆ และพยายามหลีกเลี่ยงการเคลื่อนย้ายผลิตผลจากภาชนะบรรจุหลายครั้ง ซึ่งหากเป็นไปได้ควรบรรจุผักให้เสร็จสิ้นตั้งแต่ในแปลง

การตลาดและการแปรรูป

การตลาด (Marketing) หมายถึงระบบของการดำเนินงานทางธุรกิจทั้งหมดที่กำหนดขึ้นเพื่อวางแผนเกี่ยวกับการตั้งราคา การส่งเสริมการตลาดและการจำแนกแจกจ่ายผลิตภัณฑ์หรือบริการเพื่อใช้บำบัดความต้องการให้แก่ลูกค้าในปัจจุบันและผู้ที่คาดว่าจะจะเป็นลูกค้าในอนาคต

หน้าที่การตลาด (Marketing Functions)

1. การทำหน้าที่ในการแลกเปลี่ยน (Exchanging Function)

- หน้าที่ในการซื้อ (Buying)

- หน้าที่ในการขาย (Selling)

2. การทำหน้าที่ทางกายภาพ (Physical Function)

- การแปรรูป (Processing)

- การเก็บรักษา (Storage)

- การขนส่ง (Transportation)

3. การทำหน้าที่ในการอำนวยความสะดวก (Facilitating Function) - การกำหนดมาตรฐานสินค้า (Grading and Standardization)

- ด้านข่าวสารการตลาด (Marketing Intelligence)

- ด้านการเงิน (Financing)

- ด้านการรับภาระการเสี่ยงภัย (Risk Bearing) กระบวนการตลาด

- การรวบรวมผลผลิต

- การปรับให้เกิดสมดุลระหว่างการผลิตและการบริโภค

- การกระจายสินค้าไปสู่ผู้บริโภค

ระบบการตลาด (Marketing System) หมายถึง ลักษณะความสัมพันธ์ของกิจกรรมทางเศรษฐกิจทุกชนิดในกระบวนการตลาด รวมทั้งความสัมพันธ์ของการบริการผู้ให้บริการและผู้รับบริการในตลาด ระบบตลาด แบ่งเป็น 2 ระบบ

1. ระบบการตลาดแบบเข้าสู่ศูนย์กลาง (Centralize System) ได้แก่ระบบตลาดสินค้าเกษตรที่มีแหล่งผลิตกระจุกกระจายถูกนำผลผลิตเข้ามาสู่ตลาดกลาง เพื่อรวบรวมส่งโรงงานหรือส่งออก เช่น ข้าวโพด มันสำปะหลังหรือยางพารา เป็นต้น

2. ระบบการตลาดแบบกระจายออกจากศูนย์กลาง (Decentralize System) ได้แก่ระบบตลาดสินค้าเกษตรที่มีแหล่งผลิตเฉพาะแห่ง เช่น ลา ไยจากลา พุน ลองกองจาก ส้มโอนครชัยศรี โดยที่ผลผลิตถูกกระจายไปยังผู้บริโภคต่างกัน ทั้งภายในและภายนอก ประเทศ

วิธีการตลาด (Marketing Channel) หมายถึง เส้นทางในการเคลื่อนย้ายผลผลิตจากแหล่งผลิตไปสู่ผู้บริโภคคนสุดท้าย วิธีการตลาด จะสามารถบ่งชี้ให้เห็นถึงกิจกรรมทางเศรษฐกิจ เช่น การเก็บรวบรวม การแปรรูป การจำหน่ายแจก ในสินค้านั้น ๆ ได้

ต้นทุนการตลาด (Marketing Cost) หมายถึงค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นในการประกอบกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้องกับหน้าที่ทาง การตลาด เพื่อนำสินค้าจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภค ซึ่งค่าใช้จ่ายต่างๆ เช่น ค่าแรงงานของคนงาน ค่าขนส่ง ค่าแปรรูป ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาค่าดอกเบีย ค่าเสื่อมราคา ฯลฯ ส่วนเหลือการตลาด (Marketing Margin) คือความแตกต่างระหว่างราคาต่อหน่วยของผลผลิตที่เกษตรกรได้รับ (ราคาฟาร์ม) กับราคาที่ ผู้บริโภคจ่าย (ราคาขายปลีก)

แปรรูปผลผลิตทางการเกษตร คือ กระบวนการนำผลผลิตสดจากไร่ นา เช่น พืช ผัก ผลไม้ หรือสัตว์ มาผ่านการแปรรูป เพื่อยืดอายุการเก็บรักษา เพิ่มมูลค่า และสร้างความสะดวกในการบริโภคหรือการนำไปใช้ ซึ่งมีหลายรูปแบบ

การแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร เป็นกระบวนการที่เกษตรกรหรือผู้ประกอบการนำผลผลิตสดจากไร่ นา ไม่ว่าจะเป็นพืช ผัก ผลไม้ ธัญพืช หรือสัตว์น้ำและเนื้อสัตว์ มาผ่านการปรับเปลี่ยนรูปแบบทั้งทางกายภาพและทางเคมี เพื่อยืดอายุการเก็บรักษา ปรับปรุงคุณภาพ เพิ่มความสะดวกในการบริโภค และสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลผลิตนั้น ๆ การแปรรูปจึงเป็นหนึ่งในวิธีการที่ช่วยลดการสูญเสียผลผลิตในช่วงที่ผลผลิตล้นตลาด ราคาตกต่ำ และยังทำให้ผลผลิตที่มีราคาต่ำสามารถเปลี่ยนไปเป็นสินค้าที่มีราคาสูงขึ้นและขายได้ตลอดทั้งปี

วัตถุประสงค์ของการแปรรูปไม่ได้มุ่งเพียงการถนอมอาหารให้อยู่ได้นานเท่านั้น แต่ยังรวมไปถึงการสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ที่แตกต่างจากวัตถุดิบเดิม เช่น ข้าวสารกลายเป็นเส้นก๋วยเตี๋ยวหรือขนมขบเคี้ยว ผลไม้สดถูกพัฒนาเป็นน้ำผลไม้ แยม หรือขนมหวานเพื่อให้ผู้บริโภคมีทางเลือกหลากหลายมากขึ้น ในแง่เศรษฐกิจ การแปรรูปถือเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการสร้างรายได้ให้กับเกษตรกร โดยเฉพาะในชุมชนที่รวมตัวกันผลิตสินค้าพื้นบ้านเพื่อจำหน่ายในตลาดท้องถิ่นและตลาดส่งออก

รูปแบบของการแปรรูปมีหลายระดับ ตั้งแต่การแปรรูปขั้นต้นที่ทำได้ง่าย เช่น การล้างทำความสะอาด การหั่น ขอย หรือการบรรจุลงสุญญากาศ เพื่อให้ขายได้ในรูปแบบที่สะดวกต่อผู้บริโภค ไปจนถึงการแปรรูปที่ซับซ้อนมากขึ้น เช่น การตากแห้ง อบแห้ง การหมักดอง การเชื่อมผลไม้ หรือการบรรจุกระป๋อง ซึ่งเป็นวิธีถนอมอาหารแบบดั้งเดิมที่ทำให้สามารถเก็บรักษาได้ยาวนานขึ้น

ต่อมาได้มีการพัฒนาไปสู่การแปรรูปเชิงลึก เช่น อาหารกึ่งสำเร็จรูป บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป หรืออาหารพร้อมรับประทานในบรรจุภัณฑ์ ซึ่งช่วยเพิ่มความสะดวกและตอบสนองต่อวิถีชีวิตที่เปลี่ยนแปลงของผู้คนในปัจจุบัน และในปัจจุบันยังมีการใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ เช่น การทำแห้งแบบฟรีซดราย (Freeze dry) ที่คงรสชาติและคุณค่าทางโภชนาการไว้ใกล้เคียงของสด หรือการผลิต

อาหารฟังก์ชัน (Functional food) เช่น เครื่องดื่มเสริมวิตามินและโปรตีน ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าสูงและเป็นที่ต้องการของตลาด

เพิ่มความสะดวกในการบริโภค นอกจากนี้ยังมีการนำสมุนไพรพื้นบ้านมาผลิตเป็นชาสมุนไพร น้ำมันหอมระเหย หรือผลิตภัณฑ์เสริมสุขภาพ ซึ่งนอกจากจะสร้างรายได้แล้ว ยังเป็นการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์สูงสุด ประโยชน์ของการแปรรูปต่อเกษตรกรและชุมชนมีหลายด้าน ประการแรกคือการเพิ่มรายได้และมูลค่าผลผลิต ช่วยให้เกษตรกรไม่ต้องพึ่งพาตลาดผลผลิตสดที่ราคาผันผวนตลอดเวลา ประการที่สองคือการลดการสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยว เพราะผลผลิตส่วนเกินหรือตกเกรดสามารถนำมาแปรรูปแทนที่จะถูกทิ้งเสียเปล่า ประการที่สามคือการสร้างอาชีพเสริม เช่น กลุ่มแม่บ้านหรือกลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่รวมตัวกันผลิตสินค้าแปรรูป กลายเป็นสินค้า OTOP หรือผลิตภัณฑ์ชุมชนที่มีเอกลักษณ์เฉพาะ และยังช่วยสร้างภาพลักษณ์ที่ดีแก่พื้นที่นั้น ๆ

พื้นที่ของการทำวิจัย อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

ประวัติความเป็นมา

ประวัติดั้งเดิมของ “อำเภอแม่แจ่ม” ไม่มีผู้ใดทราบข้อมูลชัดเจนและไม่มีหลักฐานทางประวัติศาสตร์ยืนยันได้ เป็นเพียงตำนานเล่าสืบกันมาว่าแต่ก่อนมีสิ่งทั้งสองตัวพี่น้องหากินกันอยู่ในป่าใหญ่ ได้เกิดแย่งอำนาจ และรุกร้าเขตหากินเป็นข้อพิพาทกันอยู่เนือง ๆ จนกระทั่งพระปัจเจกพุทธเจ้าเสด็จมาโปรดเวไนยสัตว์ จึงได้แบ่งเขตหากินให้โดยเอาลำห้วยแห่งหนึ่งเป็นเครื่องหมายแสดงเขตแดน เรียกสืบกันมาว่า “ห้วยช่างเคิ่ง” ซึ่งหมายความว่าแบ่งครึ่งกันไว้ ต่อมาพระพุทธเจ้าได้เสด็จไปประทับที่ตอยสะกาน ทรงเห็นว่าราษฎรยากจนขาดแคลนข้าวปลาอาหาร ที่จะนำไปถวาย จึงขนานนามเมืองนี้ว่า “เมืองแจ่ม”(แจ่ม แปลว่า อดอยากขาดแคลน) ต่อมาชาวบ้านเรียกเพี้ยนเป็น “เมืองแจ่ม” และ “แม่แจ่ม” จนกระทั่งถึงทุกวันนี้

อำเภอแม่แจ่มเป็นดินแดนแห่งหนึ่งที่ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของจังหวัดเชียงใหม่ มีหมู่บ้านอยู่ตามที่ราบและกระจายอยู่ตามหุบเขาใหญ่น้อยที่ล้อมรอบเรียงรายอยู่ มองจากที่สูงลงมาจะเหมือนแอ่งกระทะ มีลำน้ำไหลผ่าน ท่ามกลางมวลพสกนิกรชาตินานาพันธุ์ที่ปรากฏอยู่ในดินแดนสุวรรณภูมิ ดินแดนแห่งนี้เดิมเป็นที่อาศัยของชนชาติลัวะ (ละว้า) ซึ่งครอบครองดินแดนแถบนี้ตลอดจนถึงบางส่วนของอาณาจักรล้านนาในอดีต ชนเผ่าลัวะมีความเจริญไม่แพ้พวกขอม-มอญ ซึ่งเป็นเจ้าของดินแดนแห่งนี้ร่วมกัน เพียงแต่แยกการปกครองออกเป็นหมู่เหล่า เป็นอิสระไม่ขึ้นตรงต่อพวกใด ชนใดมีความเข้มแข็งก็ตั้งตัวเป็นเจ้าเมืองขึ้นปกครองกันเอง มีวิถีชีวิตที่เรียบง่าย และได้สร้างวัฒนธรรมของตนจนรุ่งเรือง ตามหลักฐานทางประวัติศาสตร์ ไม่ว่าจะเป็นวัดวาอาราม จิตรกรรมฝาผนัง เครื่องปั้นดินเผา อาจจะเป็นเพราะในอดีตเมืองแจ่มเป็นเส้นทางการค้าขายระหว่าง พม่า ไทย

จีน และอินเดียก็เป็นได้ เพราะสินค้าของทุกประเทศตกทอดมาสู่รุ่นลูกหลานซึ่งได้รับจากบรรพบุรุษที่อยู่ในสมัยนั้นด้วย ต่อมาเมื่อมีกลุ่มคนไท-ยวน (ไต) เข้ามามากเข้า อำนาจของลัวะจึงหมดไป แต่ลัวะเริ่มเรื่องอำนาจขึ้นมาใหม่อีกครั้งในยุคสมัยของพญามังรายซึ่งถือว่าเป็นเชื้อสายลัวะเหมือนกันตามหลักฐานทางประวัติศาสตร์ เช่น คิชฌกูฏ ในวิหารของวัดยางหลวง พระเจ้าตนหลวง วัดกองกาน พระพุทธรูปหล่อด้วยสัมฤทธิ์ ศิลปะตระกูลช่างเชียงแสนและตระกูลช่างสุโขทัยซึ่งมีอายุเกิน 500 ปีขึ้นไป ดังนั้น เมืองแจ่มก็น่าจะตั้งมาไม่ต่ำกว่า 500 ปี ราว ๆ ปลายพุทธศตวรรษที่ 18 (พ.ศ. 1800) สิงหนวัติกุมารได้พากลุ่มคนไท-ยวนอพยพมาจากยูนนานทางตอนใต้ของจีน ยึดอำนาจจากลัวะในสมัยปู่จ้าวลาวจก (ลาวจักราช) บรรพบุรุษของพญามังราย แล้วสร้างเมืองใหม่ในพื้นที่ที่มีชนพื้นเมืองลัวะอาศัยอยู่ก่อน แต่อาศัยการวางตนเป็นผู้ที่มีวัฒนธรรมสูงกว่าลัวะ ต่อมาเมื่อกลุ่มคนไทเสื่อมอำนาจลง ปู่จ้าวลาวจกจึงสถาปนาตนเองเป็นปฐมกษัตริย์ กลุ่มคนไทจึงกระจัดกระจายกันไปคนละทิศคนละทาง ซึ่งตามประวัติของเมืองแจ่มที่กล่าวไว้ว่าเริ่มมีคนไทเข้ามา ก็คงจะในสมัยของสิงหนวัติกุมารนั่นเอง เพราะประวัติของเมืองแจ่มก็มีเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับสิ่งห้อยู่เหมือนกัน แล้วถ้าเราลองมานับปีกันแล้ว ปีนี้ พ.ศ. 2545-1800 จะได้ประมาณ 745 ปี ซึ่งก็ใกล้เคียงกับอายุของหลักฐานที่อยู่ตามวัดต่าง ๆ เช่น คิชฌกูฏ (สำนักพัฒนาชุมชนอำเภอแม่แจ่ม, 2559)

ต่อมามีคนไทยพื้นที่ราบทั้งจากอำเภोजอมทองและอำเภอสันป่าตองเข้ามาหากินและตั้งถิ่นฐานอยู่ตามที่ราบลุ่มน้ำแม่แจ่ม และได้รับการยกฐานะเป็นอำเภอเมื่อปี พ.ศ. 2447 ตั้งชื่อว่า อำเภอช่างเคิ่ง (ปัจจุบันช่างเคิ่งเป็นชื่อตำบลหนึ่งในอำเภอแม่แจ่ม) ตั้งที่ว่าการอำเภอที่บ้านหมู่ที่ 4 ตำบลท่าผา มีนายชื่นดำรงตำแหน่งนายอำเภอ แต่ขณะนั้นราษฎรอดอยากขาดแคลนและไม่นิยมการปกครองที่มีการเก็บภาษีอากร ในที่สุดจึงมีราษฎรกลุ่มหนึ่งเข้าปล้นที่ว่าการอำเภอและทำร้ายนายอำเภอจนเสียชีวิต ทางราชการจึงได้ย้ายที่ว่าการอำเภอไปอาศัยที่วัดช่างเคิ่งเพื่อความปลอดภัย มีนายสนิทเป็นนายอำเภอจนกระทั่งปี พ.ศ. 2481 ทางราชการได้ลดฐานะลงเป็นกิ่งอำเภอ และตั้งชื่อว่า กิ่งอำเภอแม่แจ่ม ขึ้นกับอำเภोजอมทอง และเมื่อปี พ.ศ. 2499 ได้รับการยกฐานะเป็น อำเภอแม่แจ่ม และ เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม 2552 ได้มีการแบ่งพื้นที่ของตำบลแจ่มหลวง ตำบลบ้านจันทร์ และตำบลแม่แดด ออกไปจัดตั้ง อำเภอกัลยาณิวัฒนา จึงทำให้อำเภอแม่แจ่ม มี 7 ตำบล จนถึงปัจจุบัน

1. สภาพทั่วไป

1.1 ความเป็นมา

ตัวอำเภอแม่แจ่ม ตั้งอยู่ในเขตตำบลช่างเคิ่ง ติดกับลำน้ำแม่แจ่ม ได้ยกฐานะเป็นอำเภอเมื่อปี พ.ศ. 2447 เรียกว่าอำเภอช่างเคิ่ง พ.ศ. 2481 เกิดความอดอยาก ขาดแคลน ราษฎรพากันอพยพไปตั้งถิ่นฐานอื่นทำให้จำนวนประชากรลดลง ทางราชการจึงยุบเป็นกิ่งอำเภอขึ้นกับอำเภोजอมทอง เรียกชื่อกิ่งอำเภอแม่แจ่ม จนกระทั่งถึงปี พ.ศ. 2499 ทางราชการเห็นว่าเป็นท้องที่ที่ห่างไกล ทุรกันดาร

หากยังคงให้เขตการปกครองขึ้นกับอำเภอจอมทอง ประชาชนจะไม่สามารถได้รับความสะดวกในการติดต่อราชการ จึงได้ยกฐานะเป็นอำเภอแม่แจ่ม ตั้งในปี พ.ศ. 2499 เป็นต้นมา

1.2 ลักษณะทางกายภาพ

ที่ตั้ง อำเภอแม่แจ่ม ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของจังหวัดเชียงใหม่ ห่างจากจังหวัดเชียงใหม่ประมาณ 115 กิโลเมตร ตามเส้นทางสายแม่แจ่ม – ดอยอินทนนท์ และ 155 กิโลเมตร ตามเส้นทางสายแม่แจ่ม – ฮอด มีเนื้อที่ประมาณ 3,361.151 ตารางกิโลเมตร

ลักษณะภูมิประเทศ สภาพพื้นที่เป็นป่าและภูเขาสูงชันทิวกันดาร อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติเกือบทั้งพื้นที่มีลำน้ำแม่แจ่มเป็นแม่น้ำสายน้ำหลัก พื้นที่ส่วนใหญ่ประมาณ 70 % เป็นป่าไม้และภูเขาสูงชัน เป็นที่ราบเชิงเขาประมาณ 20 % และเป็นที่ราบลุ่มประมาณ 10 %

1.3 การปกครองและประชากร

การปกครองอำเภอแม่แจ่ม แบ่งเขตการปกครองเป็น 10 ตำบล 125 หมู่บ้าน การปกครองส่วนท้องถิ่น มีเทศบาลตำบล 1 แห่ง คือ เทศบาลตำบลแม่แจ่ม และมีองค์การบริหารส่วนตำบล 10 แห่ง คือ อบต.ช่างเคิ่ง อบต.ท่าผา อบต.บ้านทับ อบต.แม่ศึก อบต.แม่นาจร อบต.บ้านจันทร์ อบต.ปางหินฝน อบต.กองแขก อบต.แม่แดด อบต.แจ่มหลวง

ประชากรจำนวนประชากร 66,524 คน แยกเป็น ชาย 34,052 คน หญิง 32,472 คน คราวเรือน 16,008 คราวเรือน เป็นชาวไทยพื้นราบ (คนเมือง) ร้อยละ 44 และเป็นชาวไทยภูเขา ร้อยละ 56 (ประกอบด้วยกระเหรี่ยง ร้อยละ 46, แม้ว (ม้ง) ร้อยละ 6, ลัวะ ร้อยละ 3 และ ลีซอ ร้อยละ 1)

1.4 ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ทรัพยากรป่าไม้ อำเภอแม่แจ่มมีพื้นที่เป็นป่าสงวนแห่งชาติ ตามพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 เนื้อที่ประมาณ 2,477,634 ไร่

ทรัพยากรแร่ ที่สำคัญ ได้แก่

- แร่ลิกไนต์ ในท้องที่ตำบลแม่ศึก
- แร่ฟลูออไรท์ ดีบุก แมงกานีส ดินขาว เฟลด์สปาร์ ในท้องที่ตำบลท่าผา แหล่งน้ำสำคัญ ได้แก่ แม่น้ำแม่แจ่ม

1.5 การคมนาคม

ทางบก มีทางหลวงแผ่นดินที่สำคัญ คือ

- ทางหลวงแผ่นดินสายแม่แจ่ม – ดอยอินทนนท์ ระยะทาง 22 กิโลเมตร
- ทางหลวงแผ่นดิน ถนนแม่แจ่ม – ฮอด ระยะทาง 48 กิโลเมตร

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นพมาศ พระทอง (2536) ทำการศึกษาการพัฒนาชนบทในรูปของ เกษตรแบบผสมผสานซึ่งเป็นกรณีศึกษาเกี่ยวกับแนวคิดและงานของมหาอยู่ สุนทรธัย เกษตรกรตัวอย่างแห่งจังหวัดสุรินทร์ พบว่า มหาอยู่ ซึ่งเป็นชาวสุรินทร์มาโดยกำเนิด มาจากครอบครัวที่มี อาชีพทำนา ถึงแม้ว่าจะได้เรียนหนังสือจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จากนั้นได้บวชเป็นสามเณรและ สอบได้นักธรรมชั้นโท ชั้นเอก และเปรียญธรรมสามประโยคแล้ว แต่ภายหลัง ลาสิกขากลับบ้านไป ประณินัติบิดามารดา ได้แต่งงานและสืบทอดอาชีพเกษตรกรรมจากบิดา มีการพัฒนาอาชีพของตนเองโดยการพยายามค้นคว้าทดลองวิธีการต่างๆ เพื่อแก้ปัญหาในการทำการเกษตรมาตลอด มีการหาความรู้จากบุคคลอื่น การศึกษาดูงาน และการอ่านหนังสือและเอกสารต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ มหาอยู่มีบุตร 5 คนและถึงแม้ว่าบุตรทั้ง 5 คนมีอาชีพต่างกันไป เช่น บุตรหญิงรับราชการครูทั้ง

กมล สมิตีรัตน์ (2549) ทำการศึกษาการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของชาวสวน ในคลองบางกรวย นนทบุรี ระหว่าง พ.ศ. 2445 - 2511 พบว่า อาชีพในอดีตของคนบางกรวยส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำสวน โดยเฉพาะสวนทุเรียนเป็นที่นิยมปลูกมากเป็นอันดับหนึ่งและมีอาชีพ เสริมที่สำคัญ คือการทำงานเป็นรายได้เสริมและมีหลายครอบครัวที่ไม่มีสวนก็จะยึดเป็นอาชีพทำอบ ขาย มีการพัฒนาอาชีพโดยการเรียนรู้จากประสบการณ์และทดลองพัฒนาผลผลิตในสวน

พัชรพรรณ ยาโน (2552) ได้ศึกษาวิถีชีวิตกับการพัฒนาอาชีพของเกษตรกรแบบผสมผสาน ในจังหวัดชุมพร รูปแบบการทำเกษตรแบบผสมผสานมีหลักการสอดคล้องกับ การเกษตรทฤษฎีใหม่ ของแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และยังสอดคล้องกับระบบเกษตรกรรมยั่งยืนอื่น ๆ เช่น วนเกษตร เกษตรอินทรีย์ พุทธเกษตร เกษตรกรรมธรรมชาติ อีกทั้งพบว่า อาชีพ เกษตรกรรมนอกจากจะทำการเพื่อการหาเลี้ยงชีพ แล้วยังเป็นส่วนหนึ่งของวิถีชีวิต และเป็นหนทาง แห่งการพัฒนาตนเองไปสู่ ความสมบูรณ์ของการเป็นมนุษย์ 2) หลักคิดและแนวทางในการดำเนิน ชีวิตของเกษตรกรแบบผสมผสานสอดคล้องกับแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ในระดับบุคคล ระดับครอบครัว และระดับชุมชน มีการดำเนินชีวิตอย่างพอเพียง คือ มีความพอประมาณ มีเหตุผล และมีภูมิคุ้มกันในตัวเอง และ ปฏิบัติตนสอดคล้องกับเงื่อนไขความรู้ และเงื่อนไขคุณธรรม นอกเหนือจากการยึดหลักเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิตแล้ว ยังยึดหลักการปฏิบัติตามวิถีทาง ธรรมชาติ ทำให้ประสบความสำเร็จในการดำเนินชีวิต มีครอบครัวที่อบอุ่น มีความพึงพอใจในชีวิต และมีความสุขอย่างยั่งยืน 3) อุปสรรคและความสำเร็จ พบว่าปัญหาและอุปสรรคที่พบคือ ปัญหาจาก ภัยธรรมชาติและ จากการทำการเกษตรแบบ สวนกระแสสังคมในอดีต ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จ คือ ความ มุ่งมั่น อดทน ความเพียรและการ เรียนรู้การทำเกษตรกรรมด้วยรูปแบบของ ตนเอง 4) การเชื่อมโยงทางสังคม พบว่า เกษตรกรแบบผสมผสานมีการขยายผลความสำเร็จของตนเองเพื่อ เชื่อมโยงกับสังคม เช่น มีการสร้าง

ศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง และรวมตัวกันเป็นกลุ่มสหกรณ์ และ 5) การพัฒนาอาชีพ พบว่าการเข้าสู่อาชีพของเกษตรกรแบบผสมผสาน ได้รับอิทธิพลจาก ครอบครัวหรืออาชีพของบิดามารดา มีความพึงพอใจในอาชีพของตนเองและมีการพัฒนาอาชีพอย่างต่อเนื่อง

จักรพงศ์ มานะดี และนิวัฒน์ มาศวรรณ (2555) ได้ศึกษาความต้องการการรับบริการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปรังในตำบลหนองหมื่นถ่าน อำเภอบางบาล จังหวัดร้อยเอ็ดเกษตรกรมีความต้องการบริการส่งเสริมความรู้ในการปลูก ข้าวนาปรังในระดับมากในหลายประเด็น ได้แก่ 1) การคัดเลือกพันธุ์ข้าว 2) การเตรียมพื้นที่ปลูกข้าว 3) การปลูกข้าว 4) การจัดการดิน 5) การไถกลบตอซัง เกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปรังต้องการรูปแบบวิธีการส่งเสริม ให้ความรู้ในระดับมากหลายวิธี ได้แก่ 1) ไปเยี่ยมให้คำแนะนำในพื้นที่ 2) ถ่ายทอดผ่านผู้นำทางการเกษตรในชุมชน 3) การฝึกอบรม 4) การจัดการแปลงสาธิตในพื้นที่ และ 5) การจัดหน่วยเคลื่อนที่ออกให้คำแนะนำในพื้นที่ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปรัง

วิทยา แก้วเจริญศรี และคณะ (2562) ได้ศึกษาความต้องการในการส่งเสริมปลูกพืชสมุนไพรในระบบอินทรีย์ของเกษตรกร อำเภอยะหริ่ง จังหวัดนครสวรรค์ พบว่าเกษตรกรมีความต้องการในการส่งเสริมการปลูกพืชสมุนไพรในระบบอินทรีย์อยู่ในระดับปานกลาง สำหรับปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการ ในการส่งเสริมปลูกพืชสมุนไพรในระบบอินทรีย์ของ เกษตรกรในอำเภอยะหริ่ง จังหวัดนครสวรรค์ ได้แก่ ประสบการณ์การทำเกษตรอินทรีย์ และความรู้ของ เกษตรกรเกี่ยวกับการทำเกษตรในระบบอินทรีย์

โกศล สุขเกษม (2565) ได้ศึกษาการพัฒนาเกษตรผสมผสานตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ในเขตพื้นที่ตำบลเวียงสระ อำเภอยะหริ่ง จังหวัดสุราษฎร์ธานี วัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษาการพัฒนาเกษตรผสมผสานตามหลัก ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และ 2) เพื่อศึกษาข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาเกษตรผสมผสาน ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในเขตพื้นที่ตำบลเวียงสระ อำเภอยะหริ่ง จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสานวิธี ได้แก่ การวิจัยเชิงคุณภาพ ใช้การสัมภาษณ์แบบไม่มี โครงสร้าง กับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จำนวน 21 ราย การวิจัยเชิงปริมาณใช้แบบสอบถาม กลุ่ม ตัวอย่าง ได้แก่ เกษตรกรที่ทำเกษตรผสมผสานที่มีภูมิลำเนาอยู่ในเขตพื้นที่ตำบลเวียงสระ จำนวน 329 นำเสนอข้อมูลในรูปแบบของตารางและแผนภูมิประกอบการพรรณนาผลการวิจัยพบว่า 1) การพัฒนาเกษตรผสมผสานตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยรวมทั้ง 4 ด้านอยู่ใน ระดับมากที่สุด ข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาเกษตร ผสมผสานตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เกษตรผสมผสานเป็นแนวทางที่เหมาะสมแก่การ ปฏิบัติ แต่ต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้ที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐ ประชาชน ราษฎร์ ชาวบ้าน ผู้นำชุมชน เป็นผู้นำองค์ความรู้ไปถ่ายทอดให้เห็นเชิงประจักษ์ รวมทั้งควรทำแปลง ตัวอย่างทั้งพืชหลัก พืชเสริม เลี้ยงสัตว์ในแปลงเดียวกันการจัดทำบัญชีครัวเรือน ออกแบบพื้นที่ สร้างต้นแบบ และมีการสนับสนุนข้อมูลทางด้าน

วิชาการ และงบประมาณเพื่อให้เกิดการ ขับเคลื่อนงานอย่างเป็นรูปธรรมเป็นประโยชน์ต่อเกษตรกร และชุมชน ได้เป็นอย่างดี



ภาคสรุป

จากการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการตรวจเอกสารต่าง ๆ มาใช้ในการวิจัยเพื่อให้มีความสมบูรณ์ และได้ผลตามวัตถุประสงค์

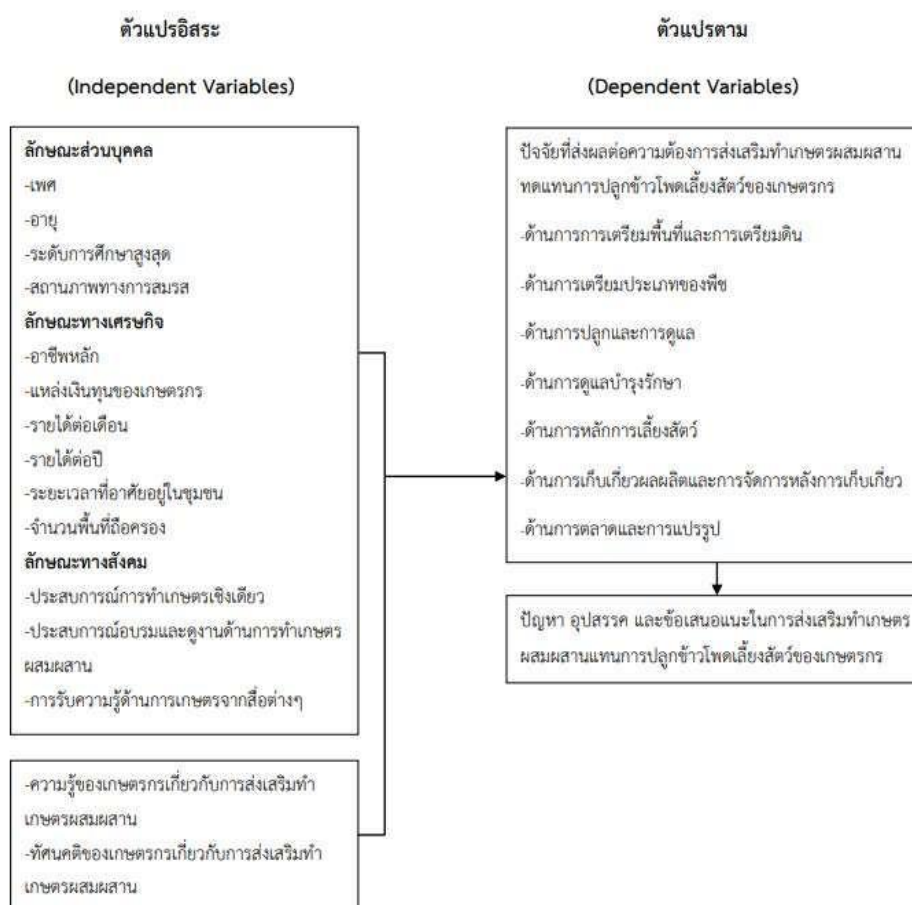
ในพื้นที่ทางการเกษตรของอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ มีการทำเกษตร โดยส่วนใหญ่เป็นการทำเกษตรเชิงเดี่ยวซึ่งเป็นการทำลายดิน มีการกำจัดเศษวัสดุหลังการเก็บเกี่ยวโดยวิธีการเผา ทำให้เกิดมลพิษทางอากาศ เกิดปัญหาหมอกควัน และมีการปลูกพืชที่เหมือนกันทั้งหมดเช่น ข้าวโพด ซึ่งทำให้ราคาสินค้าเกษตรนั้นมีการรับซื้อสินค้าในราคาที่ต่ำ ทำให้ได้รับผลกระทบเป็นวงกว้าง และมีต้นทุนสูงในการทำเกษตร ซึ่งเป็นปัญหาเรื้อรังมานานสำหรับเกษตรกรในพื้นที่ ทั้งยังมีการใช้สารเคมี ในอัตราที่สูง ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องการทราบถึงความต้องการในการส่งเสริมการทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร เพื่อนำไปสู่การวางแผนการส่งเสริมให้แก่เกษตรกร เพราะปัจจุบันการทำเกษตรผสมผสาน เป็นทางเลือกที่ดีต่อสภาพแวดล้อม และชีวิตความเป็นอยู่ของเกษตรกร ความต้องการของตลาด การใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และราคาผลผลิตที่สูงขึ้นและมีคุณภาพ

การวิจัยครั้งนี้ทำให้ทราบถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ว่าเกษตรกรมีความสนใจมากน้อยเพียงใด และมีปัจจัยอะไรบ้างที่ส่งผลต่อความต้องการในการส่งเสริมการทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ที่จะทำให้เกิดประโยชน์สูงสุดในอนาคตต่อไป

จากการศึกษางานวิจัย และเอกสารที่เกี่ยวข้องจึงเป็นที่มาของกรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้

กรอบแนวคิดในการทำวิจัย

ในการศึกษาในครั้งนี้ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสาน ทดแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรใน อำเภอมะเข่ จังหวัดเชียงใหม่ โดยกำหนดกรอบแนวคิดและตัวแปรในการศึกษา ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการทำวิจัย

สมมติฐานงานวิจัย

จากกรอบแนวคิดในการศึกษาผู้วิจัยได้กำหนดสมมติฐานคือ ลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคม รวมทั้งความรู้และทัศนคติของเกษตรกรเกี่ยวกับความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานทดแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีผลต่อความต้องการในการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานทดแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “ปัจจัยที่ส่งผลต่อความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานทดแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่” ผู้วิจัยได้วางแผนกำหนดวิธีการและดำเนินงานไว้ดังนี้

1. สถานที่ดำเนินการวิจัย
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
3. วิธีการดำเนินการวิจัย
4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
5. การทดสอบเครื่องมือ
6. การเก็บรวบรวมข้อมูล
7. การวิเคราะห์ข้อมูล
8. ระยะเวลาในการวิจัย
9. งบประมาณที่ใช้ในการวิจัย

สถานที่ดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกศึกษาพื้นที่ อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ อำเภอแม่แจ่ม เป็นอำเภอที่มีพื้นที่การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มากที่สุดเป็นอันดับหนึ่งของเชียงใหม่ และมักถูกกล่าวอ้างว่าเป็นอำเภอที่เป็นต้นเหตุของการก่อมลพิษเสมอมา ก่อนที่อำเภอแม่แจ่มจะหันมาปลูกข้าวโพดนั้น วิถีชีวิตดั้งเดิมของชุมชนเน้นการประกอบอาชีพจากการปลูกข้าว ถั่วเหลือง ถั่วลิสง ผักกาด หอมหัวแดง กระเทียม บ้างก็มีสวนผลไม้ เช่น มะขาม มะม่วง แต่เป็นการปลูกเพื่อกินเอง รวมถึงมีการทำไร่หมุนเวียน ประชากรส่วนใหญ่เป็นชาติพันธุ์ กระเหรี่ยง ม้ง ลัวะ รวบรวม 65 ที่เหลือเป็นคนพื้นราบ จนกระทั่งหลังพัฒนามาเป็นเกษตรเชิงเดี่ยว ไร่หมุนเวียนก็แทบจะไม่เหลือแล้ว (รัตนศิริ กิตติก้องนภางค์, 2566)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ จำนวนครัวเรือนของเกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ทั้งหมด 7,526 ครัวเรือน ครอบคลุมพื้นที่ทั้ง 7 ตำบล ประกอบด้วย ตำบลช้างเคื่อง ตำบลท่าผา ตำบลแม่ศึก ตำบลแม่นาจร ตำบลกองแขก ตำบลบ้านทับ และตำบลปางหินฝน



หมายเหตุ  ตำบลที่เป็นพื้นที่ในการศึกษา

ภาพที่ 2 แสดงแผนที่อำเภอแม่แจ่มและตำบล

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนครัวเรือนเกษตรกรแต่ละตำบล

ตำบล	จำนวนหมู่บ้าน	จำนวนครัวเรือน
ช่างเคิ่ง	19	748
ท่าผา	12	651
บ้านทับ	13	1,056
แม่ศึก	17	1,464
แม่นาจร	16	1,482
กองแขก	12	1,212
ปางหินฝน	14	984
รวม		7,526

การสุ่มตัวอย่าง

ขั้นที่ 1 การสุ่มตำบลโดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย แบบจับสลาก โดยทำการสุ่ม 4 ตำบล จากทั้งหมด 7 ตำบล คิดเป็น 40 เปอร์เซ็นต์ของตำบลทั้งหมด ได้ผลดังนี้ ตำบลช่างเคิ่ง ตำบล ท่าผา ตำบลบ้านทับ และ ตำบลแม่ศึก ซึ่งมีครัวเรือนรวมทั้งสิ้น 3,919 ครัวเรือน

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างครัวเรือนเกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

ตำบล	จำนวนครัวเรือนเกษตรกรที่ปลูกข้าวโพด
ช่างเคิ่ง	748
ท่าผา	651
บ้านทับ	1,056
แม่ศึก	1,464
รวม	3,919

ขั้นที่ 2 การสุ่มหมู่บ้านโดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย แบบจับสลาก โดยทำการสุ่ม หมู่บ้านทั้ง 4 ตำบล ตำบลละ 2 หมู่บ้าน หรือคิดเป็น 40 เปอร์เซ็นต์ของหมู่บ้านทั้งหมด ได้ผลดังนี้

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างครัวเรือนเกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

ตำบล	หมู่บ้าน	หมู่ที่	จำนวนครัวเรือนเกษตรกรที่ปลูกข้าวโพด
ตำบลช้างเคือง	บ้านดอยสันเกียง	17	33
	บ้านทุ่งยาว	1	74
ตำบลท่าผา	บ้านแม่ยางล้าน	8	112
	บ้านไร่	10	118
ตำบลบ้านทับ	บ้านมีดหลวง	2	56
	บ้านทุ่งแก	6	207
ตำบลแม่ศึก	บ้านนาฮ่อง	5	278
	บ้านสบแม่สะต๊อบ	13	64
รวม			942

ขั้นที่ 3 คำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้ใช้วิธีคำนวณเพื่อหาขนาดของกลุ่มประชากรตัวอย่างจากจำนวนประชากรทั้งหมด 942 ครัวเรือน จากสูตรของ Yamane (1973: 725 อ้างใน บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2531: 68) ที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 จากสูตร

สูตร

$$n = \frac{N}{1 + N(e^2)}$$

โดยที่ n คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
 N คือ จำนวนครัวเรือนทั้งหมดที่ใช้ในการศึกษา
 e^2 คือ ความเฉื่อยคลาดเคลื่อน (0.05)

แทนค่า

$$n = \frac{942}{1 + 942(0.05^2)}$$

$$n = 280.77$$

$$\approx 281 \text{ ครัวเรือน}$$

ดังนั้น ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการคำนวณเท่ากับ 281 ครัวเรือน

ขั้นที่ 4 คำนวณกลุ่มตัวอย่างจากเกษตรกรในอำเภอแม่แจ่ม จำนวน 4 ตำบล ประกอบด้วย ตำบลช้างเคื่อง ตำบลท่าผา ตำบลบ้านทับ และตำบลแม่ศึก จำนวน 281 ครัวเรือน โดยการใช้วิธีสุ่มจากจำนวนครัวเรือนเกษตรกรทั้งหมด 942 ครัวเรือน แต่เนื่องด้วยครัวเรือนแต่ละหมู่บ้านมีจำนวนไม่เท่ากัน จึงจำเป็นจะต้องหาสัดส่วนขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมในแต่ละหมู่บ้านโดยใช้วิธีการคำนวณหาสัดส่วนที่เหมาะสมโดยใช้สูตรการเทียบสัดส่วน Slovin's formula ของ Slovin (1960) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

$$n_i = \frac{nN_i}{N}$$

n	คือ	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
N	คือ	จำนวนครัวเรือนทั้งหมดที่ใช้ในการศึกษา
N_i	คือ	จำนวนครัวเรือนทั้งหมดในแต่ละกลุ่ม
n_i	คือ	จำนวนตัวอย่างที่จะสุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างครัวเรือนเกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

ตำบล	หมู่บ้าน	จำนวนครัวเรือน	จำนวนตัวอย่าง
ตำบลช้างเคื่อง	ดอยสันเกี๋ยง	33	10
	ทุ่งยาว	74	22
ตำบลท่าผา	แม่ยางสำน	112	33
	ไร่	118	35
ตำบลบ้านทับ	มีดหลวง	56	17
	ทุ่งแก	207	62
ตำบลแม่ศึก	นาฮ้อง	278	83
	สบแม่สะต๊อบ	64	19
รวม		942	281

ขั้นที่ 5 หลังจากได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด จำนวน 281 ครัวเรือนแล้ว ผู้วิจัยได้ทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างเพื่อตอบแบบสอบถามโดยการสุ่มครัวเรือนละ 1 คน ด้วยวิธีการสุ่มแบบเจาะจง

(Purposive Sampling) จากบทบาทการเป็นผู้นำครอบครัวและเป็นแรงงานหลักในการทำเกษตรของครอบครัว

ขั้นที่ 6 หลังจากได้คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างครัวเรือนเรียบร้อยแล้วผู้วิจัยจะดำเนินการสุ่มตัวอย่างสำหรับการตอบแบบสอบถาม โดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีการจับสลาก (lottery)

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการในการส่งเสริมการทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในพื้นที่ อำเภอมะเข่ จังหวัดเชียงใหม่ โดยศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล ทางเศรษฐกิจ และทางสังคม ความรู้และความเข้าใจของเกษตรกรที่มีผลต่อความต้องการการส่งเสริมส่งเสริมการทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร รวมทั้งการศึกษาถึงปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ในการส่งเสริมการทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร ในอำเภอมะเข่ จังหวัดเชียงใหม่

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และเป็นการวิจัยในรูปแบบของการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือในการสำรวจและเก็บข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามที่สร้างขึ้น ตามวัตถุประสงค์และแนวคิดที่กำหนด โดยอาศัยแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยคำถามปลายปิด (Close-ended Questions) และคำถามปลายเปิด (Open-ended Questions) ซึ่งแบ่งเนื้อหาออกเป็น 5 ตอน

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล ลักษณะทางเศรษฐกิจ และลักษณะทางสังคมของเกษตรกร

- แบบสอบถามลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด สถานภาพการสมรส

- แบบสอบถามลักษณะทางด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ อาชีพหลัก แหล่งเงินทุนของเกษตรกร รายได้ต่อเดือน ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน จำนวนพื้นที่ถือครอง

- แบบสอบถามลักษณะทางด้านสังคม ได้แก่ ประสบการณ์การทำเกษตร และ ประสบการณ์อบรมและดูงานด้านการทำเกษตร

ตอนที่ 2 แบบทดสอบความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการส่งเสริมการทำเกษตรผสมผสานของเกษตรกร โดยใช้แบบทดสอบความรู้เป็นคำถามปลายปิดโดยมีลักษณะคำถามแบบปรนัย เลือกคำตอบที่ถูกต้องจาก 1 ใน 4 ตัวเลือก ก ข ค ง โดยให้คะแนนสำหรับข้อที่ตอบถูก 1 คะแนน และให้ 0 คะแนน สำหรับข้อที่ตอบไม่ถูกต้อง จำนวน 15 ข้อ คะแนนเต็ม 15 คะแนน โดยผู้วิจัยได้กำหนดระดับความรู้เกษตรกรได้ 5 ระดับ โดยแต่ละระดับจะมีช่วงคะแนนเท่า ๆ กันคือ 3 คะแนน เพื่อนำคะแนนความรู้ของเกษตรกรปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มาปรับเป็นระดับความรู้ของเกษตรกรมีรายละเอียดดังนี้

คะแนน	ช่วงคะแนน	ระดับความรู้
1	1 – 3	ความรู้ระดับน้อยที่สุด
2	4 – 6	ความรู้ระดับน้อย
3	7 – 9	ความรู้ระดับปานกลาง
4	10 – 12	ความรู้ระดับมาก
5	13 – 15	ความรู้ระดับมากที่สุด

ตอนที่ 3 แบบสอบถามทัศนคติของเกษตรกรต่อการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานทดแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ โดยแบบสอบถามจะใช้คำถามปลายปิด (Close-ended Questions) จำนวน 10 ข้อ มาตราวัดแบบนามบัญญัติ และมาตราวัดแบบอันดับ โดยคำถามจะใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scala) โดยมีรายละเอียดดังนี้

เห็นด้วยระดับมากที่สุด	=	5 คะแนน
เห็นด้วยระดับมาก	=	4 คะแนน
เห็นด้วยระดับปานกลาง	=	3 คะแนน
เห็นด้วยระดับน้อย	=	2 คะแนน
เห็นด้วยระดับน้อยที่สุด	=	1 คะแนน

ตอนที่ 4 แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการในการส่งเสริมการทำเกษตรผสมผสานทดแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร โดยแบบสอบถามจะใช้คำถามปลายปิด (Close-

ended Questions) มาตรฐานแบบนามบัญญัติ และมาตรฐานแบบอันดับ โดยคำถามจะใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scala)

มีความต้องการระดับมากที่สุด	=	5 คะแนน
มีความต้องการระดับมาก	=	4 คะแนน
มีความต้องการระดับปานกลาง	=	3 คะแนน
มีความต้องการระดับน้อย	=	2 คะแนน
มีความต้องการระดับน้อยที่สุด	=	1 คะแนน

ตอนที่ 5 แบบสอบถาม ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะของเกษตรกร เกี่ยวกับการส่งเสริมการทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร โดยใช้แบบสอบถามเป็นแบบคำถามปลายปิด (Close -ended Questions) มาตรฐานแบบนามบัญญัติ และมาตรฐานแบบอันดับ โดยคำถามจะใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scala) เพื่อสอบถามเกษตรกรกลุ่มเป้าหมายโดยมีรายละเอียดดังนี้

มีปัญหาระดับมากที่สุด	=	5 คะแนน
มีปัญหามาก	=	4 คะแนน
มีปัญหาระดับปานกลาง	=	3 คะแนน
มีปัญหาระดับน้อย	=	2 คะแนน
มีปัญหาระดับน้อยที่สุด	=	1 คะแนน

การทดสอบเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้นำเสนอแบบสอบถามที่ได้สร้างขึ้นจากการศึกษาค้นคว้า และจากการตรวจสอบเอกสารเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. การทดสอบความเที่ยงตรง (Validity) ของเครื่องมือในการทดสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) และความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) ในแบบสอบถาม โดยผู้วิจัยสร้างแบบทดสอบจะพิจารณาว่าข้อสอบวัดได้ ตรงตามจุดประสงค์หรือไม่ ถ้าแน่ใจว่าตรง จะกาเครื่องหมายในช่อง +1 ถ้าแน่ใจว่า ไม่ตรง จะกาเครื่องหมายในช่อง 1 และถ้าไม่แน่ใจตรง หรือไม่ จะกาเครื่องหมายในช่อง 0 แล้วนำเสนอประธานที่ปรึกษา คณะกรรมการ และผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาว่าแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีข้อคำถามวัดผลได้ตรงตาม นิยามศัพท์

รูปแบบของการวัด หรือวัดได้ตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษาวิจัยหรือไม่ เพื่อจะรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ จากนั้นนำเสนอเพื่อตรวจสอบความชัดเจน และความเหมาะสมของ ข้อความ นำไปปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา

จากสูตร

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ

IOC	หมายถึง	ค่าดัชนีความสอดคล้อง
R	หมายถึง	ผลรวมคะแนนจากผู้ตรวจ
N	หมายถึง	จำนวนผู้ตรวจสอบ

ถ้าค่าคำนวณที่ได้มีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ถือว่าคำถามข้อดังกล่าวนั้นตรงตามวัตถุประสงค์ ซึ่งจากการทดสอบข้อคำถามที่เกี่ยวข้องกับทัศนคติ รวมทั้งข้อคำถามที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการส่งเสริมการทำเกษตรผสมผสานทดแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร จากนั้นทำการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.5-1.0 เห็นว่ามีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ผลการทดสอบพบว่า มีค่า IOC เท่ากับ 0.91

2. การตรวจสอบความยากง่ายของแบบทดสอบ (Difficulty) โดยใช้สูตรดังนี้ (สุมาลี จันทรชะลอ, 2542)

จากสูตร

$$P = \frac{R_H + R_L}{N_H + N_L}$$

เมื่อ

P	หมายถึง	ค่าความยากง่ายของข้อสอบแต่ละข้อ
R_H	หมายถึง	จำนวนผู้สอบที่ตอบถูกในกลุ่มสูง
R_L	หมายถึง	จำนวนผู้สอบที่ตอบถูกในกลุ่มต่ำ
N_H	หมายถึง	จำนวนผู้สอบที่ตอบผิดในกลุ่มสูง
N_L	หมายถึง	จำนวนผู้สอบที่ตอบผิดในกลุ่มต่ำ

เกณฑ์การพิจารณาระดับความยากของข้อสอบแต่ละข้อที่ได้จากการคำนวณ จะมีค่าอยู่ระหว่าง 0.00 ถึง 1.00 ซึ่งจะมีรายละเอียดเกณฑ์ในการพิจารณา ดังนี้

0.81 – 1.00	เป็นข้อสอบที่ง่ายมาก ควรตัดทิ้ง หรือนำไปปรับปรุง
0.61 – 0.80	เป็นข้อสอบที่ค่อนข้างง่าย ใช้ได้ดี
0.41 – 0.60	เป็นข้อสอบที่มีความยากง่ายปานกลาง ดีมาก
0.20 – 0.40	เป็นข้อสอบที่ค่อนข้างยาก ใช้ได้ดี
< 0.20	เป็นข้อสอบที่ยากมาก ควรตัดทิ้ง หรือนำไปปรับปรุง

โดยข้อสอบที่นำไปใช้ในการวัดผลที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งจะมีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.20 ถึง 0.80 ผลจากการตรวจสอบความยากง่ายในแบบทดสอบความรู้หมายความว่าแบบทดสอบที่มีความยากง่ายปานกลางถึงดีมากเหมาะที่จะนำไปทดสอบ ผลการทดสอบพบว่า การตรวจสอบความยากง่ายของแบบทดสอบความรู้ฯ ได้ค่า P อยู่ระหว่าง 0.41-1.00 หมายความว่าแบบทดสอบความรู้มีความยากง่ายปานกลางถึงง่ายมาก เหมาะสำหรับเกษตรกร

3. การตรวจสอบอำนาจการจำแนก (Discrimination) โดยใช้สูตรในการคำนวณ ดังนี้ (สุมาลี จันทรชะลอ, 2542)

จากสูตร

$$r = \frac{H-L}{(n_1+n_2)/2}$$

เมื่อ

r	หมายถึง	ค่าอำนาจการจำแนก
H	หมายถึง	จำนวนคนที่ตอบข้อสอบถามข้อนั้นถูกในกลุ่มคนเก่ง
L	หมายถึง	จำนวนคนที่ตอบข้อสอบถามข้อนั้นถูกในกลุ่มคนไม่เก่ง
n_1	หมายถึง	จำนวนคนในกลุ่มอ่อน
n_2	หมายถึง	จำนวนคนในกลุ่มเก่ง

ค่าอำนาจการจำแนกจะเป็นได้ทั้งค่าบวกและค่าลบ โดยมีเกณฑ์ในการแปลความหมายค่าอำนาจการจำแนกออกเป็นช่วง ดังต่อไปนี้

0.60 – 1.00	หมายถึง	ดีมาก
0.40 – 0.59	หมายถึง	ดี
0.20 – 0.39	หมายถึง	พอใช้
0.10 – 0.19	หมายถึง	ต่ำ ต้องปรับปรุง

0.00 – 0.09	หมายถึง	ต่ำมาก ต้องปรับปรุง
0.10 – 0.01	หมายถึง	ดีดลบ ต้องปรับปรุง

พร้อมทั้งตรวจสอบระหว่างกลุ่มที่ได้คะแนนสูงและกลุ่มที่ได้คะแนนต่ำ โดยการวิเคราะห์ T-test แบบ Independent สองกลุ่มที่อิสระจากกัน เพื่อทดสอบคะแนนเฉลี่ยของสองกลุ่มตัวอย่าง ในระดับที่ 0.05 นั้น ว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ ผลการทดสอบพบว่า การตรวจสอบอำนาจการจำแนกของแบบทดสอบ ความรู้กับกลุ่มเกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ จำนวน 30 ราย ได้ค่า $r = 0.65$ ซึ่งอยู่ระหว่าง 0.60-1.00 หมายความว่า แบบทดสอบความรู้ฯ สามารถจำแนกของกลุ่มตัวอย่างได้เป็นอย่างดี

4. การทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) โดยนำแบบสอบถามที่ได้จากการตรวจสอบ จากอาจารย์ที่ปรึกษาแล้วนำไปทดสอบกับครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอแม่แจ่ม จำนวน 30 ครัวเรือน ซึ่งเป็น ประชากรที่คล้ายคลึงกับประชากรที่จะศึกษาจริง จากนั้นนำมา วิเคราะห์หาความเชื่อมั่นกับ ข้อคำถามที่เป็นแบบทดสอบวัดระดับความต้องการด้านต่างๆ โดยใช้ วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์ แอลฟา Cronbach (1970 อ้างใน พงษ์รัตน์ ทวีรัตน์, 2543) ซึ่งมีสูตร ดังนี้

จากสูตร

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum s^2 i}{s^2} \right]$$

เมื่อ

α	หมายถึง	สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น
n	หมายถึง	จำนวนข้อ
$\sum s^2 i$	หมายถึง	คะแนนความแปรปรวนของรายการแต่ละข้อ
s^2	หมายถึง	คะแนนความแปรปรวนของทั้งฉบับ

จากการแทนค่าในสูตร จะต้องได้ผลการทดสอบในระดับที่เท่ากัน หรือมากกว่าระดับของ ความน่าเชื่อถือที่ยอมรับได้ คือ 0.7 จึงจะถือว่าแบบสอบถามมีความเที่ยงตรงน่าเชื่อถือ และสามารถ นำไปใช้เก็บข้อมูลได้ ผลการทดสอบพบว่าค่าความเชื่อมั่นของคำถามเกี่ยวกับความรู้มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.852 ความเชื่อมั่นของข้อคำถามทัศนคติ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.771 และความต้องการ ส่งเสริมการทำเกษตรผสมผสานมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.820 หมายความว่า เป็นข้อคำถามที่มีความเหมาะสม สามารถนำไปทดสอบแบบสอบถามได้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูลเพื่อใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้น โดยผู้วิจัย เป็นผู้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยมี 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ได้จากแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร ผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอแม่แจ่ม ในปี 2566 โดยการเก็บแบบสอบถามเป็นรายบุคคล จำนวน 315 ราย

ขั้นตอนที่ 2 นำข้อมูลที่รวบรวมได้มาตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล และทำการวิเคราะห์ทางสถิติ เพื่อแปลผล และสรุปผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคม ของเกษตรกรอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่ออธิบายข้อมูล ซึ่งประกอบด้วยค่าสถิติร้อยละ (Percentage) เพื่อแจกแจงความถี่และจัดลำดับ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic means) เพื่อวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่อวัดการกระจายของข้อมูล

2. การวิเคราะห์ข้อมูลของแบบทดสอบความรู้ของเกษตรกร จากแบบทดสอบโดยใช้ข้อสอบประเภทถูกผิด จำนวน 15 ข้อ โดยแบ่งระดับความรู้ออกเป็น 5 ระดับดังนี้

ความรู้ระดับมากที่สุด	=	5 คะแนน
ความรู้ระดับมาก	=	4 คะแนน
ความรู้ระดับปานกลาง	=	3 คะแนน
ความรู้ระดับน้อย	=	2 คะแนน
ความรู้ระดับน้อยที่สุด	=	1 คะแนน

จากนั้นนำคะแนนที่ได้ตามความจริงมาคำนวณหาน้ำหนักค่าเฉลี่ยเพื่อตีความหมายให้เป็นมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้

ค่าคะแนนเฉลี่ย		ระดับความรู้
13 - 15	=	ความรู้ระดับมากที่สุด

10 - 12	=	ความรู้ระดับมาก
7 - 9	=	ความรู้ระดับปานกลาง
4 - 6	=	ความรู้ระดับน้อย
1 - 3	=	ความรู้ระดับน้อยที่สุด

3. การวิเคราะห์ระดับทัศนคติของเกษตรกรต่อความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่ออธิบายข้อมูล โดยใช้คะแนนค่าเฉลี่ยออกเป็น 5 ระดับ และคำนวณค่าน้ำหนักเฉลี่ย โดยกำหนดให้ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งตามที่เป็นจริง โดยเลือกคำตอบตามแบบสอบถามทัศนคติว่ามีความคิดเห็นในระดับใด จากระดับ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ต่อข้อความต่างกัน โดยลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามความคิดของ Likert Scale ซึ่งประกอบด้วย 5 ระดับ คือ (สุมาลี จันทระชล, 2542)

เห็นด้วยมากที่สุด	=	5 คะแนน
เห็นด้วยระดับมาก	=	4 คะแนน
เห็นด้วยระดับปานกลาง	=	3 คะแนน
เห็นด้วยระดับน้อย	=	2 คะแนน
เห็นด้วยระดับน้อยที่สุด	=	1 คะแนน

จากนั้นนำคะแนนที่ได้ตามความจริงมาคำนวณหาน้ำหนักค่าเฉลี่ยเพื่อตีความหมายให้เป็นมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้

ค่าคะแนนเฉลี่ย	ระดับทัศนคติ
4.50 - 5.00	= เห็นด้วยระดับมากที่สุด
3.50 - 4.49	= เห็นด้วยระดับมาก
2.50 - 3.49	= เห็นด้วยระดับปานกลาง
1.50 - 2.49	= เห็นด้วยระดับน้อย
1.00 - 1.49	= เห็นด้วยระดับน้อยที่สุด

4. การวิเคราะห์ระดับความต้องการในการส่งเสริมการทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่ออธิบายข้อมูล โดยใช้คะแนนค่าเฉลี่ยออกเป็น 5 ระดับ และคำนวณค่าน้ำหนักเฉลี่ย โดยกำหนดให้ผู้ตอบ

แบบสอบถามเลือกคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งตามที่เป็นจริง โดยเลือกคำตอบตามแบบสอบถาม ความต้องการว่ามีความต้องการในการส่งเสริมในระดับใด จากระดับ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ต่อข้อความต่างกัน โดยลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามความคิดของ Likert Scale ซึ่งประกอบด้วย 5 ระดับ คือ (สุมาลี จันทรชะลอ, 2542)

มีความต้องการระดับมากที่สุด = 5 คะแนน

มีความต้องการระดับมาก = 4 คะแนน

มีความต้องการระดับปานกลาง = 3 คะแนน

มีความต้องการระดับน้อย = 2 คะแนน

มีความต้องการระดับน้อยที่สุด = 1 คะแนน

จากนั้นนำคะแนนที่ได้ตามความจริงมาคำนวณหาน้ำหนักค่าเฉลี่ยเพื่อตีความหมายให้เป็น มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้

ค่าคะแนนเฉลี่ย	ระดับความต้องการ
4.50 - 5.00	มีความต้องการระดับมากที่สุด
3.50 - 4.49	มีความต้องการระดับมาก
2.50 - 3.49	มีความต้องการระดับปานกลาง
1.50 - 2.49	มีความต้องการระดับน้อย
1.00 - 1.49	มีความต้องการระดับน้อยที่สุด

5.การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะของเกษตรกร

เกี่ยวกับความต้องการในการส่งเสริมการทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และสรุปผลในลักษณะของการบรรยายรายงาน โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่ออธิบายข้อมูล โดยใช้คะแนนค่าเฉลี่ยออกเป็น 5 ระดับ และคำนวณค่าน้ำหนักเฉลี่ย โดยกำหนดให้ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งตามที่เป็นจริง โดยเลือกคำตอบตามแบบสอบถามว่ามีปัญหาในระดับใด จากระดับ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ต่อข้อความต่างกัน โดยลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามความคิดของ Likert Scale ซึ่งประกอบด้วย 5 ระดับ คือ (สุมาลี จันทรชะลอ, 2542)

มีปัญหาระดับมากที่สุด = 5 คะแนน

มีปัญหาระดับมาก = 4 คะแนน

มีปัญหาระดับปานกลาง = 3 คะแนน

มีปัญหาระดับน้อย	=	2 คะแนน
มีปัญหาระดับน้อยที่สุด	=	1 คะแนน

จากนั้นนำคะแนนที่ได้ตามความจริงมาคำนวณหาน้ำหนักค่าเฉลี่ยเพื่อตีความหมายให้เป็นมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้

ค่าคะแนนเฉลี่ย	ระดับปัญหา
4.50 - 5.00	= มีปัญหาระดับมากที่สุด
3.50 - 4.49	= มีปัญหาระดับมาก
2.50 - 3.49	= มีปัญหาระดับปานกลาง
1.50 - 2.49	= มีปัญหาระดับน้อย
1.00 - 1.49	= มีปัญหาระดับน้อยที่สุด

ระยะเวลาในการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ใช้ระยะเวลาดำเนินการ 1 ปี ตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ. 2566 - ธันวาคม พ.ศ. 2567

บทที่ 4

ผลการวิจัยและวิจารณ์

การศึกษาวิจัยเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานทดแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ การศึกษาค้นคว้าได้ทำการเก็บข้อมูล โดยใช้แบบทดสอบกับ เกษตรกรขึ้นทะเบียนเกษตรกรปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์กับสำนักงานเกษตรอำเภอแม่แจ่ม จำนวน 281 ราย โดยการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษา ลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคม ของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ 2) เพื่อศึกษา ความรู้และทัศนคติของเกษตรกรเกี่ยวกับการทำเกษตรผสมผสานของเกษตรกรในอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ 3) เพื่อศึกษาการมีความต้องการในการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานทดแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ 4) เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความต้องการในการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานทดแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ และ 5) เพื่อศึกษาปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะต่อการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งผู้ศึกษาผู้วิจัยได้แสดงการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบตาราง ประกอบการอธิบายตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคม ของเกษตรกรปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

ตอนที่ 2 ข้อมูลความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการส่งเสริมการทำเกษตรผสมผสาน

ตอนที่ 3 ข้อมูลทัศนคติของเกษตรกรต่อความต้องการส่งเสริมการทำเกษตรผสมผสานทดแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

ตอนที่ 4 ข้อมูลความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานทดแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 6 ด้าน ได้แก่ ด้านการเตรียมพื้นที่และการเตรียมดิน ด้านการเตรียมปรพเภทของพืช ด้านการดูแลบำรุงรักษา ด้านการเลี้ยงสัตว์ ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว และด้านการตลาด และการแปรรูป

ตอนที่ 5 ข้อมูลการศึกษาความสัมพันธ์เพื่อหาปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลต่อความต้องการในการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานทดแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร

ตอนที่ 6 ข้อมูลการศึกษา ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานทดแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคม ของเกษตรกรปลูก ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

1. ลักษณะส่วนบุคคล

1.1 เพศ

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เป็นเพศชาย ร้อยละ 53.40 และเป็นเพศหญิงร้อยละ 46.60 (ตารางที่ 5) เกษตรกรส่วนใหญ่ที่ปลูกข้าวโพดเป็นเพศชาย สอดคล้องกับบริบทของสังคมไทย โดยเฉพาะสังคมเกษตรกรรม บทบาทหน้าที่การเป็นผู้นำของครอบครัว ทั้งในด้านการตัดสินใจ การประกอบอาชีพ การดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ โดยผู้หญิงเป็นฝ่ายสนับสนุนและรับผิดชอบกิจกรรมภายในบ้าน การทำอาชีพเกษตรกร ต้องมีการเข้าอบรม การประชุม ศึกษาดูงานในการเรียนรู้ การแลกเปลี่ยนความรู้ การปรับตัวในการใช้เทคโนโลยี รวมไปถึง การบริหารจัดการด้านการเกษตรซึ่งเพศชายมีความคล่องตัวกว่าและสะดวกมากกว่าเพศหญิง

1.2 อายุ

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีอายุเฉลี่ย 46.83 ปี โดยมีอายุน้อยสุดอยู่ที่ 18 ปี และสูงสุดอยู่ที่ 74 ปี ซึ่งเกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีอายุ ระหว่าง 46 – 60 ปี ร้อยละ 30.20 รองลงมาเกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อายุระหว่าง 31-45 ปี ร้อยละ 30.20 เกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ น้อยกว่า 30 ปี ร้อยละ 11.40 และเกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ที่มีอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 9.60 ตามลำดับ (ตารางที่ 5)

1.3 การศึกษา

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ส่วนใหญ่ มีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 49.10 รองลงมาคือ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 18.10 ถัดมา ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือ ปวช. ร้อยละ 12.50 ไม่ได้รับการศึกษา ร้อยละ 7.80 ระดับปริญญาตรี ร้อยละ 6.8 และส่วนน้อยระดับอนุปริญญา ปวส. หรือเทียบเท่า ร้อยละ 5.70 ตามลำดับ (ตารางที่ 5)

1.4 สถานภาพการสมรส

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ส่วนใหญ่ มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 74.7 รองลงมา คือ สถานภาพโสด ร้อยละ 18.90 ถัดมา มีสถานภาพหม้าย ร้อยละ 4.30 และสถานภาพหย่าร้าง ร้อยละ 2.10 ตามลำดับ (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละ ของเกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จำแนกตามลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล

(n = 281)

ลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล	จำนวน(คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	150	53.40
หญิง	131	46.60
อายุ (ปี)		
ไม่เกิน 30	32	11.40
31 - 45	85	30.20
46 -60	137	48.80
มากกว่า 60	27	9.60
$\bar{x}$ 46.83	SD = 11.54	Min – Max 18 – 74
การศึกษา		
ไม่ได้รับการศึกษา	22	7.80
ประถมศึกษา	138	49.10
มัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3)	51	18.10
มัธยมศึกษาตอนปลาย หรือ ปวช.	35	12.50
อนุปริญญา ปวส. หรือเทียบเท่า	16	5.70
ปริญญาตรี	19	6.80
สถานภาพการสมรส		
โสด	53	18.90
สมรส	210	74.70
หย่าร้าง	6	2.10
หม้าย	12	4.30

2. ข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจ

2.1 อาชีพหลัก

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ส่วนใหญ่ทำอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 71.50 รองลงมา อาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 20.30 ถัดมาอาชีพค้าขาย ร้อยละ 3.60 อาชีพข้าราชการ ร้อยละ 2.70 อาชีพที่ทำน้อยที่สุด อาชีพอื่น ๆ ร้อยละ 2.10 ตามลำดับ (ตารางที่ 6)

2.2 แหล่งเงินทุนของเกษตรกร

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ส่วนใหญ่ใช้แหล่งเงินทุนในการทำเกษตรจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ ร้อยละ 39.10 รองลงมา คือแหล่งเงินทุนจากทุนของตนเอง ร้อยละ 26.00 ทุนจากกองทุนหมู่บ้าน ร้อยละ 23.50 ทุนจากกลุ่มออมทรัพย์ ร้อยละ 10.30 และแหล่งเงินทุนน้อยที่สุด จากแหล่งอื่น ๆ ร้อยละ 1.10 ตามลำดับ (ตารางที่ 6)

2.3 รายได้ต่อเดือน

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ส่วนใหญ่มีรายได้ต่อเดือน เฉลี่ย 9,564.95 บาท โดยเกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีรายได้ต่อเดือนต่ำสุด 2,500 บาท และมีรายได้สูงสุดต่อเดือน 58,000 บาท ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่มีรายได้ต่อเดือนอยู่ที่ 5,001-10,000 บาท ร้อยละ 65.80 รองลงมา มีรายได้ต่อเดือนอยู่ที่ 10,000 – 20,000 บาท ร้อยละ 19.20 รายได้ต่อเดือนอยู่ที่ไม่เกิน 5,000 บาท ร้อยละ 11.70 รายได้ต่อเดือนอยู่ที่ 20,001-25,000 บาท ร้อยละ 1.8 และรายได้ต่อเดือนน้อยที่สุดอยู่ที่ มากกว่า 25,001 บาท ร้อยละ 1.4 ตามลำดับ (ตารางที่ 6)

2.4 รายจ่ายต่อเดือน

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ส่วนใหญ่มีรายจ่ายต่อเดือน เฉลี่ย 6,533.20 บาท โดยเกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีรายจ่ายต่อเดือนต่ำสุด 1,000 บาท และมีรายจ่ายสูงสุดต่อเดือน 45,000 บาท ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่มีรายจ่ายต่อเดือนอยู่ที่ 5,001-10,000 บาท ร้อยละ 50.20 รองลงมา มีรายจ่ายต่อเดือนอยู่ที่ ไม่เกิน 5,000 บาท ร้อยละ 42.30 รายจ่ายต่อเดือนอยู่ที่ 10,000 – 20,000 บาท ร้อยละ 6.80 และ รายได้จ่ายต่อเดือนน้อยที่สุดอยู่ที่ 20,001-25,001 บาท ร้อยละ 0.40 ตามลำดับ (ตารางที่ 6)

2.5 จำนวนพื้นที่ถือครอง

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่ถือครอง 8-14 ไร่ ร้อยละ 37.70 รองลงมา มีพื้นที่ถือครอง 15-21 ไร่ ร้อยละ 29.90 พื้นที่ถือครอง น้อยกว่าหรือเท่ากับ 7 ไร่ ร้อยละ 21.40 และเกษตรกรมีพื้นที่ถือครองมากกว่าหรือเท่ากับ 21 ไร่ ขึ้นไป ร้อยละ 11.00 ตามลำดับ (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละ ของเกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ จำแนกตาม ลักษณะเศรษฐกิจ
(n = 281)

ข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อาชีพหลัก		
เกษตรกร	201	71.50
รับจ้างทั่วไป	57	20.30
ข้าราชการ	7	2.50
ค้าขาย	10	3.60
อื่น ๆ เช่น ธุรกิจส่วนตัว	6	2.10
แหล่งเงินทุนของเกษตรกร		
ทุนของตนเอง	73	26.20
กองทุนหมู่บ้าน	66	23.50
ธนาคาร ธกส	110	39.10
กลุ่มออมทรัพย์	29	10.30
อื่น ๆ เช่น กู้นอกระบบ	3	1.10
รายได้ต่อเดือน		
ไม่เกิน 5,000	33	11.70
5,001-10,000	185	65.80
10,001-20,000	54	19.20
20,001-25,000	5	1.80
มากกว่า 25,000	4	1.40
$\bar{X}$ = 9564.95 SD = 5296.048 Min – Max 2500 -58000		
รายจ่ายต่อเดือน		
ไม่เกิน 5,000	119	42.30
5,001-10,000	141	50.20
10,001-20,000	19	6.80
20,001-25,000	1	0.40
มากกว่า 25,000	1	0.40
$\bar{X}$ = 6,553.20 SD = 3,938.85 Min – Max 1,000– 45,000		

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
จำนวนพื้นที่ถือครอง (ไร่)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 7 ไร่	60	21.4
8-14 ไร่	106	37.7
15- 21 ไร่	84	29.9
21 ไร่ ขึ้นไป	31	11
$\bar{X} = 13.44$ $SD = 7.46$ Min – Max 1.50 - 40		

3. ลักษณะทางด้านสังคม

3.1 ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อาศัยอยู่ในชุมชนระยะเวลานานที่สุด ช่วง 41-60 ปี ร้อยละ 54.10 รองลงมา เกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อาศัยอยู่ในชุมชนระยะเวลา 21- 40 ปี ร้อยละ 25.30 เกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อาศัยอยู่ในชุมชนระยะเวลา 2-20 ปี ร้อยละ 12.5 และ เกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อาศัยอยู่ในชุมชนระยะเวลา 61 ปี ร้อยละ 8.20 ตามลำดับ (ตารางที่ 7)

3.2 ประสบการณ์การทำเกษตรเชิงเดี่ยว

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีประสบการณ์ในการทำเกษตรเชิงเดี่ยว ในช่วง 10-20 ปี มากที่สุด ร้อยละ 37.40 รองลงมา เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีประสบการณ์ในการทำเกษตรเชิงเดี่ยว น้อยกว่า 10 ปี ร้อยละ 33.10 เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีประสบการณ์ในการทำเกษตรเชิงเดี่ยว ในช่วง 21-30 ปี ร้อยละ 18.90 และ มีประสบการณ์ในการทำเกษตรเชิงเดี่ยว มากกว่า 30 ปี ร้อยละ 10.70 ตามลำดับ (ตารางที่ 7)

3.3 ประสบการณ์ด้านการทำเกษตรผสมผสาน

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีประสบการณ์ในการทำเกษตรเชิงผสมผสาน มากที่สุด ในช่วง 1-5 ปี ร้อยละ 19.9 รองลงมา เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีประสบการณ์ในการทำเกษตรผสมผสาน น้อยกว่า 1 ปี ร้อยละ 77.9 และ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีประสบการณ์ในการทำเกษตรผสมผสาน ในช่วง 5-10 ปี ร้อยละ 2.50 ตามลำดับ (ตารางที่ 7)

3.4 ประสิทธิภาพอบรมและงานด้านการทำเกษตรผสมผสาน

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีประสิทธิภาพอบรมและงานด้านการทำเกษตรผสมผสาน น้อยกว่า 1 ปี มีจำนวนมากที่สุด ร้อยละ 76.9 รองลงมา เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีประสิทธิภาพอบรมและงานด้านการทำเกษตรผสมผสานช่วง 1-5 ปี ร้อยละ 19.9 และ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีประสิทธิภาพอบรมและงานด้านการทำเกษตรผสมผสาน น้อยที่สุด ในช่วง 5-10 ปี ร้อยละ 9 ตามลำดับ (ตารางที่ 7)

3.5 การรับความรู้ด้านการเกษตรจากสื่อต่างๆ

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ได้รับความรู้ด้านการเกษตร ภายใน 1 ปีที่ผ่านมา เฉลี่ย 7.71 ครั้งต่อปี โดยได้รับข้อมูลความรู้ด้านเกษตรต่ำสุด คือ ไม่ได้รับความรู้ด้านการเกษตร และรับความรู้ด้านการเกษตร สูงสุด 23 ครั้งต่อปี ซึ่งส่วนใหญ่ได้รับความรู้ด้านเกษตรมากที่สุด 8 – 14 ครั้งต่อปี ร้อยละ 33.1 รองลงมา ได้รับความรู้ด้านเกษตร 1-7 ครั้งต่อปี ร้อยละ 27 ไม่ได้รับความรู้ด้านเกษตร ร้อยละ 23.8 และส่วนน้อยได้รับความรู้ด้านเกษตร 14 ครั้งต่อปี ขึ้นไป ร้อยละ 16 ตามลำดับ (ตารางที่ 7)

เมื่อจำแนกตามช่องทางการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเกษตร พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ รับความรู้ด้านเกษตรจากวิทยุหรือเสียงตามสาย ร้อยละ 2.31 ครั้งต่อปี รองลงมา รับความรู้ด้านเกษตร จากโทรทัศน์ ร้อยละ 2.30 ครั้งต่อปี ถัดมา รับความรู้ด้านเกษตร จากสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ร้อยละ 2.25 ครั้งต่อปี ถัดมา รับความรู้ด้านเกษตร จากFacebook ร้อยละ 2.10 ครั้งต่อปี ต่อมา รับความรู้ด้านเกษตร จากเว็บไซต์ของราชการ/เอกชน ร้อยละ 1.52 ครั้งต่อปี ถัดมา รับความรู้ด้านเกษตร จากLine ร้อยละ 1.18 ครั้งต่อปี และ รับความรู้ด้านเกษตร จากแหล่งอื่น ๆ ร้อยละ 0.76 ครั้งต่อปี ตามลำดับ (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละ ของเกษตรกรกรจำแนกตาม ลักษณะสังคม

(n = 281)

ลักษณะทางสังคม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน		
2-20 ปี	35	12.50
21-40 ปี	71	25.30
41-60 ปี	152	54.10
60 ปีขึ้นไป	23	8.20
$\bar{X}$ 43.41 SD = 14.69 Min – Max 2 - 70		
ประสบการณ์การทำเกษตรเชิงเดี่ยว		
น้อยกว่า 10 ปี	93	33.10
11-20 ปี	105	37.4
21-30 ปี	53	18.9
มากกว่า 30 ปี	30	10.70
$\bar{X}$ 18.13 SD = 11.07 Min – Max 0-55		
ประสบการณ์การเกษตรเชิงผสมผสาน		
น้อยกว่า 1 ปี	219	77.90
1-5 ปี	55	19.60
6-10 ปี	7	2.50
$\bar{X}$ 0.86 SD = 1.63 Min – Max 0-10		
ประสบการณ์อบรมและดูงานการทำเกษตรผสมผสาน		
น้อยกว่า 1 ปี	216	76.90
1-5 ปี	56	19.90
6-10 ปี	9	9.00
$\bar{X}$ 0.86 SD = 1.63 Min – Max 0 - 10		

ตารางที่ 7 (ต่อ)

(n = 281)		
ลักษณะทางสังคม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
การได้รับความรู้ด้านการเกษตรจากสื่อต่างๆ		
ไม่ได้รับความรู้ด้านการเกษตรจากสื่อต่าง ๆ	67	23.80
1-7 ครั้ง	76	27.00
8-14 ครั้ง	93	33.10
14 ครั้ง ขึ้นไป	45	16.00
$\bar{X}$ 7.71 SD = 6.25 Min – Max 0 - 23		
ลักษณะทางสังคม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเกษตร		
	$\bar{X}$ (ครั้ง/ปี)	SD (ครั้ง/ปี)
วิทยุหรือเสียงตามสาย	1.76	2.31
โทรทัศน์	1.92	2.30
Facebook	1.58	2.10
Line	0.37	1.18
เว็บไซต์ของราชการ/เอกชน	0.67	1.52
สิ่งพิมพ์ต่าง ๆ เช่นแผ่นพับ หนังสือพิมพ์ ไปสเตอร์	1.39	2.25
อื่น ๆ	0.17	0.76

ตอนที่ 2 ข้อมูลการศึกษาความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสาน

การศึกษาข้อมูลด้านความรู้ของของเกษตรกรเกี่ยวกับการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ โดยใช้แบบทดสอบ มีข้อคำถามรวมทั้งหมด 15 ข้อ จากนั้นหาค่าเฉลี่ยเพื่อจัดระดับของความรู้ตามเกณฑ์ที่ได้ แบ่งออกเป็น 3 ระดับ

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ มีความรู้ อยู่ในระดับมาก ร้อยละ 41.6 รองลงมา เกษตรกรมีความรู้ระดับปานกลาง ร้อยละ 32.7 เกษตรกรมีความรู้ระดับมากที่สุด ร้อยละ 18.1 เกษตรกรมีความรู้ระดับน้อย ร้อยละ 6.40 และเกษตรกรมีความรู้น้อย ร้อยละ 1.10 เมื่อค่าเฉลี่ยทั้งหมด ทั้ง 15 ข้อ พบว่า เกษตรกรมีคะแนน เฉลี่ย 10.10 คะแนน โดยมีคะแนนสูงสุดอยู่ที่ 15 คะแนน และคะแนนต่ำสุดอยู่ที่ 2 คะแนน (ตารางที่ 8)

ตารางที่ 8 จำนวนร้อยละ ของเกษตรกรจำแนกตามการตอบคำถามความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสาน

(n = 281)

ระดับความรู้	จำนวนเกษตรกร (คน)	ร้อยละ
เกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีความรู้มากที่สุด	51	18.10
เกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีความรู้มาก	117	41.60
เกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีปานกลาง	92	32.70
เกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีน้อย	18	6.40
เกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีน้อยที่สุด	3	1.10
$\bar{X} = 10.11$ $SD = 2.58$ Min – Max 2– 15		

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า คำถามเลือกคำตอบที่ถูกต้องจาก 1 ใน 4 ตัวเลือก ก ข ค ง ที่กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรตอบได้คะแนน ตั้งแต่ ร้อยละ 81 ขึ้นไป พบว่าไม่มีผู้ตอบคำถามถูกมากกว่า ร้อยละ 81 ขึ้นไป ข้อคำถามที่กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรตอบได้ร้อยละ 61 – 80 มีจำนวน มีจำนวน 14 ข้อ โดยเรียงจากข้อคำถามที่ตอบได้คะแนนสูงสุด (มากไปน้อย) คือ ลักษณะของการทำเกษตรเชิงเดี่ยว ร้อยละ 76.90 รองลงมา คือ การเลี้ยงสัตว์ในระบบเกษตรผสมผสานมีบทบาทอย่างไร ร้อยละ 72.20 ถัดมา คือ อุปสรรคที่พบได้บ่อยในการทำเกษตรผสมผสาน ร้อยละ 70.80 และ เกษตรผสมผสานสามารถในการป้องกันการสูญเสียพืชผลจากสภาพอากาศแปรปรวน ร้อยละ 70.80 ถัดมา

ความสำคัญของการจัดการน้ำในระบบผสมผสาน ร้อยละ 70.50 ความหมายของการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าในระบบเกษตรผสมผสาน ร้อยละ 69.80 ความหมายของเกษตรผสมผสาน 69.10 ระบบเกษตรผสมผสานช่วยให้ดินมีคุณภาพดีขึ้น ร้อยละ 69.24 เกษตรผสมผสานช่วยให้เกษตรกรมีความมั่นคงทางอาหารร้อยละ 69.30 ถัดมา การทำเกษตรผสมผสานช่วยให้ดินมีคุณภาพดีขึ้นได้ ร้อยละ 68.30 วัตถุประสงค์หลักของการทำเกษตรผสมผสาน ร้อยละ 66.90 ข้อดีของเกษตรผสมผสาน ร้อยละ 65.80 การทำเกษตรผสมผสานเหมาะกับเกษตรกรในสถานการณ์ใด ร้อยละ 64.80 การทำปุ๋ยสัตว์ในระบบเกษตรผสมผสานสามารถช่วยให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์ขึ้น ร้อยละ 61.90 และ พี่ชนิตนิยมปลูกร่วมกับการเลี้ยงปลาในระบบเกษตรผสมผสาน ร้อยละ 44.80 ตามลำดับ และข้อความถามที่กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรได้คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60.42 มีจำนวน 1 ข้อ คือ พี่ชนิตใดที่นิยมปลูกร่วมกับการเลี้ยงปลาในระบบเกษตรผสมผสาน ร้อยละ 44.80 (ตารางที่ 9)

ตารางที่ 9 จำนวนร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามการตอบคำถามความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

(n =281)

ลำดับที่	คำถามความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสาน	ผลการตอบคำถาม	
		ตอบถูก	ตอบผิด
		จำนวนคน (ร้อยละ)	จำนวนคน (ร้อยละ)
1	ความหมายของเกษตรผสมผสาน หมายถึง	194 (69.10)	87 (31.21)
2	วัตถุประสงค์หลักของการทำเกษตรผสมผสานคืออะไร	188 (66.90)	93 (33.10)
3	ข้อใดเป็นลักษณะของการทำเกษตรเชิงเดี่ยว	216 (76.90)	65 (23.10)
4	ข้อใดคือข้อดีของเกษตรผสมผสาน	185 (65.80)	96 (34.20)
5	การทำเกษตรผสมผสานช่วยให้ดินมีคุณภาพดีขึ้นได้อย่างไร	192 (68.30)	89 (31.70)
6	ระบบเกษตรผสมผสานช่วยให้ดินมีคุณภาพดีขึ้นได้อย่างไร	194 (69.24)	87 (31.03)

ลำดับที่	คำถามความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมทำเกษตร ผสมผสาน	ผลการตอบคำถาม	
		ตอบถูก	ตอบผิด
		จำนวนคน (ร้อยละ)	จำนวนคน (ร้อยละ)
7	การเกษตรผสมผสานช่วยให้เกษตรกรมีความ มั่นคงทางอาหารได้อย่างไร	194 (69.30)	87 (31.10)
8	การเลี้ยงสัตว์ในระบบเกษตรผสมผสานมีบทบาท อย่างไร	203 (72.20)	87 (31.42)
9	ข้อใดเป็นอุปสรรคที่พบได้บ่อยในการทำเกษตร ผสมผสาน	199 (70.80)	82 (29.20)
10	การจัดการน้ำในระบบเกษตรผสมผสานมี ความสำคัญอย่างไร	198 (70.50)	83 (29.50)
11	พืชชนิดใดที่นิยมปลูกร่วมกับการเลี้ยงปลาใน ระบบเกษตรผสมผสาน	126 (44.80)	155 (55.20)
12	การทำปุ๋ยสัตว์ในระบบเกษตรผสมผสานสามารถช่วย ให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์ขึ้นได้อย่างไร	174 (61.90)	107 (38.10)
13	การทำเกษตรผสมผสานเหมาะกับเกษตรกรใน สถานการณ์ใด	182 (64.80)	99 (35.20)
14	การใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าในเกษตรผสมผสาน คือการทำอย่างไร	196 (69.80)	85 (30.20)
15	เกษตรผสมผสานสามารถช่วยในการป้องกันการ สูญเสียพืชผลจากสภาพอากาศแปรปรวนได้ อย่างไร	199 (70.80)	82 (29.20)
$\bar{x} = 10.10$ $SD = 2.58$ Min – Max 2– 15 $\bar{x} = 10.10$			

ตอนที่ 3 ข้อมูลการศึกษาทัศนคติของเกษตรกรต่อความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสาน ทดแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

1. การศึกษาทัศนคติของเกษตรกรต่อความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานทดแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

การศึกษาข้อมูลด้านทัศนคติของเกษตรกรต่อความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานทดแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ โดยใช้แบบสอบถาม มีข้อความรวมทั้งหมด 10 ข้อ จากนั้นหาค่าเฉลี่ยเพื่อจัดระดับของทัศนคติตามเกณฑ์ที่ได้ แบ่งออกเป็น 5 ระดับ

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ มีทัศนคติต่อการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานทดแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ร้อยละ 63.70 รองลงมาเกษตรกรมีทัศนคติระดับเห็นด้วยปานกลาง ร้อยละ 25.60 เกษตรกรมีทัศนคติระดับเห็นมากที่สุด ร้อยละ 22.40 เกษตรกรมีทัศนคติระดับเห็นน้อย ร้อยละ 2.80 และเห็นด้วยน้อยที่สุด เพียงร้อยละ 1.10 ตามลำดับ (ตารางที่ 10)

เมื่อศึกษารายข้อโดยเรียงจาก ระดับความคิดเห็นที่ได้คะแนนสูงสุด (มากไปน้อยคือ) คือ เกษตรกรมีค่าเฉลี่ยทัศนคติมากที่สุดคือ หากได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐหรือองค์กรอื่นๆ ท่านยินดีที่จะลองทำเกษตรผสมผสาน ร้อยละ 4.03 รองลงมาคือ การทำเกษตรผสมผสานจะช่วยปรับปรุงคุณภาพดินและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เพาะปลูกได้ ร้อยละ 4.01 ต่อมา การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีความเสี่ยงมากขึ้นในปัจจุบัน และการทำเกษตรผสมผสานจะช่วยส่งเสริมความยั่งยืนของเกษตรกรในชุมชนให้ดีขึ้น ร้อยละ 3.98 ต่อมา การทำเกษตรผสมผสานช่วยลดต้นทุนการผลิตได้มากกว่าการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 3.97 ต่อมา รายได้จากการทำเกษตรผสมผสานจะสามารถเลี้ยงตนเองและครอบครัวได้ ร้อยละ 3.96 ต่อมา การทำเกษตรผสมผสานมีความซับซ้อนหรือยากกว่าการปลูกข้าวโพด ร้อยละ 3.95 ต่อมา ผลผลิตจากการทำเกษตรผสมผสานจะมีตลาดรองรับที่มั่นคงและมีกำไร ร้อยละ 3.92 ต่อมา เกษตรผสมผสานจะช่วยลดความเสี่ยงจากการพึ่งพาพืชเพียงอย่างเดียว ร้อยละ 3.91 และ เกษตรผสมผสานสามารถสร้างรายได้มากกว่าการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 3.90 ตามลำดับ (ตารางที่ 10)

ตารางที่ 10 (ต่อ)

(n = 281)

ทัศนคติต่อการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสาน แผนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	ระดับทัศนคติของเกษตรกรต่อการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสาน						SD	x̄	แปลผล
	เห็นด้วย มากที่สุด	เห็นด้วย มาก	เห็นด้วย กลาง	เห็นด้วย น้อย	เห็นด้วย น้อยที่สุด				
ท่านคิดว่าการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีความ เสี่ยงมากขึ้นในปัจจุบัน	63 (22.40)	158 (56.20)	54 (19.20)	6 (2.10)	-		0.71	3.98	เห็นด้วยมาก
การทำเกษตรผสมผสานจะช่วยส่งเสริมความ ยั่งยืนของเกษตรกรในชุมชนให้ดีขึ้น	60 (21.40)	161 (57.30)	55 (19.60)	5 (1.80)	-		0.69	3.98	เห็นด้วยมาก
ท่านคิดว่าการทำเกษตรผสมผสานมีความ ซับซ้อนหรือยากกว่าการปลูกข้าวโพด	63 (22.40)	151 (53.70)	59 (21.05)	8 (2.80)	-		0.74	3.95	เห็นด้วยมาก
ท่านคิดว่าการทำเกษตรผสมผสานช่วยลด ต้นทุนการผลิตได้มากกว่าการปลูกข้าวโพด เลี้ยงสัตว์	65 (23.1)	153 (54.4)	56 (19.9)	6 (2.10)	1 (0.10)		0.74	3.97	เห็นด้วยมาก
รวม							0.54	3.96	เห็นด้วยมาก

ตอนที่ 4 ข้อมูลการศึกษาความต้องการทำเกษตรผสมผสานแทน การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาความต้องการทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ โดยใช้แบบทดสอบเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล ซึ่งแบ่ง แบบสอบถามออกเป็น 6 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการเตรียมพื้นที่และการเตรียมดิน 2) ด้านการเตรียมพืช 3) ด้านการปลูกและการดูแล 4) ด้านการเลี้ยงสัตว์ 5) ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต และการจัดการหลังเก็บเกี่ยว และ 6) ด้านการตลาด และการแปรรูป รวมทั้งสิ้น 60 ข้อ โดยวัดการประมาณค่า 5 ระดับปฏิบัติการ

ตารางที่ 11 ระดับการความต้องการในการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

(n =281)

ความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสาน	$\bar{X}$	SD	ระดับความต้องการ
1. ด้านการเตรียมพื้นที่	4.05	0.51	มาก
2. ด้านการเตรียมชนิดพืช	4.04	0.55	มาก
3. ด้านการปลูกและการดูแล	4.02	0.58	มาก
4. ด้านการเลี้ยงสัตว์	4.01	0.56	มาก
5. ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต และการจัดการหลังเก็บเกี่ยว	4.02	0.58	มาก
6. ด้านการตลาด และการแปรรูป	4.06	0.58	มาก
รวม	4.04	0.49	มาก

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ระดับความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสาน รวมแต่ละด้าน อยู่ในระดับ มาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.04 เมื่อพิจารณาแต่ละด้านพบว่า ค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ การตลาด และการแปรรูป มีค่าเฉลี่ย 4.06 มีความต้องการอยู่ในระดับมาก รองลงมา ด้านการเตรียมพื้นที่ มีค่าเฉลี่ย 4.05 มีความต้องการอยู่ในระดับมาก ถัดมา ด้านการเตรียมชนิดพืช มีค่าเฉลี่ย 4.04 มีความต้องการอยู่ในระดับมาก ต่อมา ด้านการปลูกและการดูแล รวมถึงด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต และการจัดเก็บหลังเก็บเกี่ยว ค่าเฉลี่ย 4.02 มีความต้องการอยู่ในระดับน้อยหน้อย ด้านการเลี้ยงสัตว์ เฉลี่ย 4.01 (ตารางที่ 11)

หมายเหตุ	เกณฑ์คะแนนในการแปลผล	
	ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.50 - 5.00	หมายถึง มีความต้องการระดับมากที่สุด
	ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.50 - 4.49	หมายถึง มีความต้องการระดับมาก
	ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.50 - 3.49	หมายถึง มีความต้องการในระดับปานกลาง
	ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.50 - 2.49	หมายถึง มีความต้องการระดับน้อย
	ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.49	หมายถึง มีความต้องการระดับน้อยที่สุด

เมื่อพิจารณารายละเอียดในแต่ละหมวดมีข้อมูลดังนี้

1. ด้านการเตรียมพื้นที่

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ด้านการเตรียมพื้นที่ ซึ่งมี 10 ข้อ โดยรวมมีความต้องการในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.05 มีรายละเอียดดังนี้

เมื่อเรียงจากข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ข้อที่ 8 จัดทำแหล่งน้ำให้เพียงพอต่อการทำเกษตรผสมผสาน มีค่าเฉลี่ย 4.09 มีความต้องการในระดับมาก รองลงมา คือข้อที่ 3 และ 9 ต้องการความรู้เกี่ยวกับการลดค่าใช้จ่ายในการเตรียมพื้นที่ และ ส่งเสริมการปรับสภาพดินให้เหมาะสมกับการปลูกในแต่ละพื้นที่ มีค่าเฉลี่ย 4.07 ถัดมา ข้อที่ 6 เจ้าหน้าที่ส่งเสริม นำเกษตรกรศึกษาดูงานเกษตรผสมผสานที่ประสบความสำเร็จ มีค่าเฉลี่ย 4.06 การจัดการแบ่งพื้นที่ ปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์อย่างเป็นระบบและการขุดหลุมปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น ให้ได้ขนาดมาตรฐานเพื่อการเจริญเติบโตของพืช มีค่าเฉลี่ย 4.05 ถัดมา ข้อที่ 7 สนับสนุนการทำเกษตรผสมผสานร่วมกับจัดทำศูนย์การเรียนรู้สำหรับผู้สนใจ มีค่าเฉลี่ย 4.04 ถัดมา ข้อที่ 1 ต้องการอบรมในเรื่องของการวางแผน การเตรียมพื้นที่ปลูก มีค่าเฉลี่ย 4.03 ถัดมา ข้อที่ 5 สร้างพื้นที่แปลงตัวอย่าง เพื่อการเรียนรู้อย่างยั่งยืน มีค่าเฉลี่ย 4.02 และ ข้อที่ 2 ต้องการส่งเสริม การนำตัวอย่างดินไปวิเคราะห์หาสารเคมีตกค้างก่อนทำเกษตรผสมผสาน มีค่าเฉลี่ย 4.01 ตามลำดับ

จากการศึกษา ภาพรวมประเด็นความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานด้านการเตรียมพื้นที่ โดยรวมมีระดับความต้องการ ในด้านการดูแลรักษาอยู่ในระดับต้องการมาก (ตารางที่ 12)

ตารางที่ 12 จำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความต้องการในการส่งเสริมท่าเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
ด้านการเตรียมพื้นที่

(n = 281)

ความต้องการส่งเสริมท่าเกษตรผสมผสาน	ระดับความต้องการของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์				$\bar{x}$	SD	แปลผล
	ด้านการเตรียมพื้นที่	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
1. ต้องการอบรมในเรื่องของการวางแผน การเตรียมพื้นที่ปลูก		58 (20.6)	177 (63)	43 (15.3)	3 (1.1)	-	ต้องการมาก
2. ต้องการส่งเสริม การนำตัวอย่างดินไปวิเคราะห์หาสารเคมีตกค้างก่อนทำเกษตรผสมผสาน		61 (21.7)	168 (59.8)	47 (16.7)	5 (1.8)	-	ต้องการมาก
3. ต้องการความรู้เกี่ยวกับการลดค่าใช้จ่ายในการเตรียมพื้นที่		71 (25.3)	164 (58.4)	42 (14.9)	3 (1.1)	1 (0.4)	ต้องการมาก
4. การจัดการแบ่งพื้นที่ ปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ อย่างเป็นระบบ		65 (23.1)	170 (60.5)	42 (14.9)	4 (1.4)	-	ต้องการมาก
5. สร้างพื้นที่แปลงตัวอย่าง เพื่อการเรียนรู้ อย่างยั่งยืน		64 (22.8)	161 (57.3)	53 (18.9)	3 (1.1)	-	ต้องการมาก
6. เจ้าหน้าที่ส่งเสริม นำเกษตรกรศึกษาดูงาน เกษตรผสมผสานที่ประสบความสำเร็จ		69 (24.6)	163 (58)	47 (16.7)	2 (0.7)	-	ต้องการมาก

ตารางที่ 12 (ต่อ)

(n = 281)

ความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสาน	ระดับความต้องการของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์				SD	แปลผล
	ด้านการเตรียมพื้นที่					
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
7. สนับสนุนการทำเกษตรผสมผสานร่วมกับจัดทำศูนย์การเรียนรู้สำหรับผู้สนใจ	62 (22.1)	170 (60.5)	47 (16.7)	2 (0.7)	-	4.04 ต้องการมาก
8. จัดทำแหล่งน้ำให้เพียงพอต่อการทำเกษตรผสมผสาน	73 (26)	162 (57.7)	43 (15.3)	3 (1.1)	-	4.09 ต้องการมาก
9. ส่งเสริมการปรับสภาพดินให้เหมาะสมกับการปลูกในแต่ละพื้นที่	66 (23.5)	171 (60.9)	42 (14.9)	2 (0.7)	-	4.07 ต้องการมาก
10. การขุดหลุมปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น ให้ได้ขนาดมาตรฐานเพื่อการเจริญเติบโตของพืช	65 (23.1)	167 (59.4)	47 (16.7)	1 (0.4)	1 (0.4)	4.05 ต้องการมาก
รวม						4.05 0.51 ต้องการมาก

2. ด้านการเตรียมชนิดพืช

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ด้านที่ 2 ด้านการเตรียมชนิดพืช ซึ่งมี 10 ข้อ โดยรวมมีความต้องการอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.04 มีรายละเอียดดังนี้

เมื่อเรียงจากข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ข้อที่ 5 มีการสนับสนุนเมล็ดพันธุ์ที่เหมาะสมให้กับเกษตรกร มีค่าเฉลี่ย 4.09 มีความต้องการในระดับมาก รองลงมา คือข้อที่ 2 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมจัดฝึกอบรมในเรื่องการเตรียมพันธุ์พืช มีค่าเฉลี่ย 4.08 ถัดมา ข้อที่ 7 นำเกษตรกรไปศึกษาดูงาน ด้านการเตรียมพันธุ์พืช มีค่าเฉลี่ย 4.06 ถัดมา ข้อที่ 4 และ 8 การให้ความรู้การลดค่าใช้จ่ายในขั้นตอนการเตรียมพันธุ์พืช และ ให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลรักษาชนิดพันธุ์ก่อนปลูกมีค่าเฉลี่ย 4.05 ถัดมา ข้อที่ 6 และ 9 ให้ความรู้เกี่ยวกับการปลูกพืชที่มีความเกี่ยวเนื่องกัน และ การส่งเสริมการคัดเลือกเมล็ดพันธุ์เพื่อขยายพันธุ์ มีค่าเฉลี่ย 4.04 ถัดมา ข้อที่ 3 ให้ความรู้กับการใช้ดินพันธุ์ที่จะนำมาปลูก มีค่าเฉลี่ย 4.03 ถัดมา ข้อที่ 1 และ 10 การวางแผนการเตรียมชนิดพืชให้เหมาะสมกับพื้นที่ และ ให้ความรู้การเลือกต้นพันธุ์ด้วยสายตา มีค่าเฉลี่ย 4.02 ตามลำดับ(ตารางที่ 13)

จากการศึกษา ภาพรวมประเด็นความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ด้านที่ 2 ด้านการเตรียมพืชอยู่ในระดับต้องการมาก (ตารางที่ 13)

ตารางที่ 13 จำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความต้องการในการส่งเสริมท่าเกษตรผสมผสานแผนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
ด้านการเตรียมชนิดพืช

(n = 281)

ความต้องการส่งเสริมท่าเกษตรผสมผสาน	ระดับความต้องการของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์					SD	แปลผล
	ด้านการเตรียมชนิดพืช	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
1. การวางแผนการเตรียมชนิดพืชให้เหมาะสมกับพื้นที่		60 (21.4)	168 (59.8)	51 (18.1)	2 (0.7)	-	ต้องการมาก
2. เจ้าหน้าที่ส่งเสริม จัดฝึกอบรมในเรื่องการเตรียมพันธุ์พืช		59 (21)	161 (57.3)	56 (19.9)	5 (1.8)	-	ต้องการมาก
3. ให้ความรู้กับการใช้ต้นพันธุ์ที่จะนำมาปลูก		64 (22.8)	166 (59.1)	47 (16.7)	4 (1.4)	-	ต้องการมาก
4. การให้ความรู้การลดค่าใช้จ่ายในขั้นตอนการเตรียมพันธุ์พืช		66 (23.5)	172 (61.2)	35 (12.5)	8 (2.8)	-	ต้องการมาก
5. มีการสนับสนุนเมล็ดพันธุ์ที่เหมาะสมให้กับเกษตรกร		79 (28.1)	153 (54.4)	44 (15.7)	5 (1.8)	-	ต้องการมาก
6. ให้ความรู้เกี่ยวกับการปลูกพืชที่มีความเสี่ยง		65 (23.1)	167 (59.4)	45 (16)	4 (1.4)	-	ต้องการมาก

ตารางที่ 13 (ต่อ)

(n = 281)

ความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสาน ด้านการเตรียมชนิดพืช	ระดับความต้องการของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์				SD	แปลผล
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
7. นำเกษตรกรไปศึกษาดูงาน ด้านการเตรียมพันธุ์พืช	72 (25.6)	159 (56.6)	46 (16.4)	4 (1.4)	-	ต้องการมาก
8. ให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลรักษาชนิดพันธุ์ก่อนปลูก	66 (23.5)	166 (59.1)	45 (16)	4 (1.4)	-	ต้องการมาก
9. การส่งเสริมการคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ เพื่อขยายพันธุ์	68 (24.2)	159 (56.6)	51 (18.1)	3 (1.1)	-	ต้องการมาก
10. ให้ความรู้การเลือกต้นพันธุ์ด้วยสายตา	65 (23.1)	160 (56.9)	54 (19.2)	2 (0.7)	-	ต้องการมาก
รวม						4.04 0.58 ต้องการมาก

3. ด้านการปลูกและการดูแล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ด้านที่ 3 ด้านการปลูกและการดูแล ซึ่งมี 10 ข้อ โดยรวมมีความต้องการอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.01 มีรายละเอียดดังนี้

เมื่อเรียงจากข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ข้อที่ 7 มีการลดค่าใช้จ่ายในขั้นตอนการปลูก การปฏิบัติและการดูแล มีค่าเฉลี่ย 4.07 มีความต้องการในระดับมาก รองลงมา คือข้อที่ 9 ส่งเสริมการทำปุ๋ยอินทรีย์ใช้ในครัวเรือน มีค่าเฉลี่ย 4.04 ถัดมา ข้อที่ 6 ข้อ 8 และ 10 การให้คำแนะนำก่อนปลูกและหลังปลูก การตัดแต่งกิ่ง เพื่อการจัดการที่ดี และ ส่งเสริมขยายพันธุ์ของพืชแต่ละชนิด มีค่าเฉลี่ย 4.02 ถัดมา ข้อที่ 2 ข้อ 3 และ 4 ให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการระบบน้ำในการปลูก การส่งเสริมใช้ปุ๋ยที่เหมาะสมในการปลูก และ การกำจัดโรคและแมลง และการกำจัดโดยไม่ใช้สารเคมีด้วยตนเอง มีค่าเฉลี่ย 4.00 ถัดมา ข้อที่ 1 ต้องการแผนการปลูก การปฏิบัติ และการดูแล รักษาพืชในระบบเกษตรผสมผสาน มีค่าเฉลี่ย 3.97 และ ข้อที่ 5 การให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลรักษาและบำรุงดิน มีค่าเฉลี่ย 3.96 ตามลำดับ(ตารางที่ 14)

จากการศึกษา ภาพรวมประเด็นความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ด้านที่ 3 ด้านการปลูกและการดูแลอยู่ในระดับต้องการมาก (ตารางที่ 14)

ตารางที่ 14 จำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความต้องการในการส่งเสริมท่าเกษตรผสมผสานแผนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
ด้านการปลูกและการดูแล

(n = 281)

ความต้องการส่งเสริมท่าเกษตรผสมผสาน	ระดับความต้องการของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์				$\bar{x}$	SD	แปลผล
	ด้านการปลูกและการดูแล	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
1. ต้องการแผนการปลูก การปฏิบัติ และการดูแล รักษาพืชในระบบเกษตรผสมผสาน		49 (17.4)	178 (63.3)	51 (18.1)	3 (1.1)	-	ต้องการมาก
2. ให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการระบบน้ำในการปลูก		46 (16.4)	192 (68.3)	38 (13.5)	5 (1.8)	-	ต้องการมาก
3. การส่งเสริมใช้ปุ๋ยที่เหมาะสมในการปลูก		46 (16.4)	191 (68)	41 (14.6)	3 (1.1)	-	ต้องการมาก
4. การกำจัดโรคและแมลง และการกำจัดโดยไม่ใช้สารเคมีด้วยตนเอง		59 (21)	171 (60.9)	46 (16.4)	4 (1.4)	1 (0.4)	ต้องการมาก
5. การให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลรักษาและบำรุงดิน		49 (17.4)	178 (63.3)	49 (17.4)	5 (1.8)	-	ต้องการมาก
6. การให้คำแนะนำก่อนปลูกและหลังปลูก		62 (22.1)	167 (59.4)	48 (17.1)	4 (1.4)	-	ต้องการมาก

ตารางที่ 14 (ต่อ)

(n = 281)

ความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสาน	ระดับความต้องการของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์				$\bar{x}$	SD	แปลผล
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		
7. การลดค่าใช้จ่ายในขั้นตอนการปลูก การปฏิบัติและการดูแล	75 (26.7)	155 (55.2)	47 (16.7)	4 (1.4)	-	4.07 0.70	ต้องการมาก
8. การตัดแต่งกิ่ง เพื่อการจัดการที่ดี	66 (23.5)	157 (55.9)	56 (19.9)	2 (0.7)	-	4.02 0.68	ต้องการมาก
9. ส่งเสริมการทำปุ๋ยอินทรีย์ใช้ในครัวเรือน	75 (26.7)	147 (52.3)	55 (19.6)	4 (1.4)	-	4.04 0.72	ต้องการมาก
10. ส่งเสริมขยายพันธุ์ของพืชแต่ละชนิด	68 (24.2)	155 (55.2)	54 (19.2)	4 (1.4)	-	4.02 0.70	ต้องการมาก
รวม						4.01 0.56	ต้องการมาก

4. ด้านการเลี้ยงสัตว์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ด้านที่ 4 ด้านการเลี้ยงสัตว์ ซึ่งมี 10 ข้อ โดยรวมมีความต้องการอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.00 มีรายละเอียดดังนี้

เมื่อเรียงจากข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ข้อที่ 8 มีอยากให้แจกจ่ายพันธุ์สัตว์ให้กับเกษตรกร มีค่าเฉลี่ย 4.04 มีความต้องการในระดับมาก รองลงมา คือข้อที่ 7 และ ข้อ10 ให้ความรู้การนำมูลสัตว์มาทำปุ๋ย เพื่อการเกื้อกูลกัน และการให้ความรู้เกี่ยวกับการปลูกพืชอาหารสัตว์ และการให้ความรู้เกี่ยวกับการปลูกพืชอาหารสัตว์ มีค่าเฉลี่ย 4.03 ถัดมา ข้อที่ 2 ข้อ3 และ 4 การนำวัสดุเหลือใช้มาแปรรูปเป็นอาหารสัตว์เพื่อลดต้นทุนการผลิต การให้ความรู้เรื่อง โรคในสัตว์และการรักษา และการสนับสนุนวัคซีนสำหรับสัตว์ มีค่าเฉลี่ย 4.00 ถัดมา ข้อที่ 6 ให้ความรู้การคัดเลือกพันธุ์สัตว์ให้มีความเหมาะสมต่อสภาพแวดล้อม มีค่าเฉลี่ย 3.99 ข้อที่ 5 การจัดการฟาร์มให้ได้มาตรฐาน มีค่าเฉลี่ย 3.97 และ ข้อที่ 1 ให้ความรู้การวางแผนและการจัดการฟาร์ม มีค่าเฉลี่ย 3.94 ตามลำดับ (ตารางที่ 15)

จากการศึกษา ภาพรวมประเด็นความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ด้านที่ 4 ด้านการเลี้ยงสัตว์อยู่ในระดับต้องการมาก (ตารางที่ 15)

ตารางที่ 15 จำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความต้องการในการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
ด้านการเลี้ยงสัตว์

(n = 281)

ความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสาน	ระดับความต้องการของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์				$\bar{x}$	SD	แปลผล
	ด้านการเลี้ยงสัตว์	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
1. ให้ความรู้การวางแผนและการจัดการฟาร์ม		53 (18.9)	163 (58)	62 (22.1)	3 (1.1)	-	ต้องการมาก
2. การนำวัสดุเหลือใช้มาแปรรูปเป็นอาหารสัตว์เพื่อลดต้นทุนการผลิต		51 (18.1)	181 (64.4)	46 (16.4)	3 (1.1)	-	ต้องการมาก
3. การให้ความรู้เรื่อง โรคในสัตว์และการรักษา		60 (21.4)	164 (58.4)	53 (18.9)	4 (1.4)	-	ต้องการมาก
4. การสนับสนุนวัสดุชิ้นสำหรับสัตว์		63 (22.4)	160 (56.9)	51 (18.1)	7 (2.5)	-	ต้องการมาก
5. การจัดการฟาร์มให้ได้มาตรฐาน		58 (20.6)	164 (58.4)	52 (18.5)	7 (2.5)	-	ต้องการมาก
6. ให้ความรู้การคัดเลือกพันธุ์สัตว์ใหม่ที่เหมาะสมต่อสภาพแวดล้อม		65 (23.1)	154 (54.8)	56 (19.9)	6 (2.1)	-	ต้องการมาก

ตารางที่ 15 (ต่อ)

(n = 281)

ความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสาน	ระดับความต้องการของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์				SD	แปลผล
	ด้านการเลี้ยงสัตว์	มาก	ปานกลาง	น้อย		
มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด	- x	
7. ให้ความรู้การนำมูลสัตว์มาทำปุ๋ย เพื่อการ เกื้อกูลกัน	74 (26.3)	148 (52.7)	53 (18.9)	6 (2.1)	4.03	ต้องการมาก
8. อยากให้แจกจ่ายพันธุ์สัตว์ให้กับเกษตรกร	74 (26.3)	150 (53.4)	52 (18.5)	5 (1.8)	4.04	ต้องการมาก
9. จัดฝึกอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยง สัตว์	71 (25.3)	148 (52.7)	59 (21)	3 (1.1)	4.02	ต้องการมาก
10. ให้ความรู้เกี่ยวกับการปลูกพืชอาหาร สัตว์	70 (24.9)	153 (54.4)	56 (19.9)	2 (0.7)	4.03	ต้องการมาก
รวม					4.00	ต้องการมาก

5. ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ด้านที่ 5 ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ซึ่งมี 10 ข้อ โดยรวมมีความต้องการอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.12 มีรายละเอียดดังนี้

เมื่อเรียงจากข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ข้อที่ 1 ให้ความรู้เกี่ยวกับการวางแผนการเก็บเกี่ยวผลผลิต มีค่าเฉลี่ย 4.15 มีความต้องการในระดับมาก รองลงมา คือ ข้อที่ 2 และ 9 ให้ความรู้หลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต และ ให้ความรู้เกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ในการบรรจุผลผลิตตามมาตรฐาน มีค่าเฉลี่ย 4.14 ถัดมา ข้อที่ 4 และ 7 ให้ความรู้เกี่ยวกับการคัดเลือกผลผลิตให้ได้มาตรฐาน และ ให้ความรู้เกี่ยวกับการกำจัดเศษวัสดุเหลือใช้ โดยไม่ทำให้เกิดมลพิษ มีค่าเฉลี่ย 4.13 ถัดมา ข้อที่ 10 ให้ความรู้ในการเก็บเกี่ยวผลผลิตให้มีอายุที่เหมาะสม ด้วยวิธีการที่เหมาะสม มีค่าเฉลี่ย 4.12 ข้อที่ 3 การนำวัสดุเหลือใช้จากการทำเกษตรผสมผสานต่อยอด มีค่าเฉลี่ย 4.11 ถัดมา ข้อที่ 8 การจัดตั้งสถานที่รวบรวมและเก็บรักษาผลผลิตในขั้นตอนหลังการเก็บเกี่ยว มีค่าเฉลี่ย 4.10 ถัดมา ข้อที่ 6 ให้ความรู้เกี่ยวกับการลดค่าใช้จ่ายในขั้นตอนการเก็บเกี่ยว มีค่าเฉลี่ย 4.09 และ ข้อที่ 5 ให้ความรู้เกี่ยวกับการเก็บรักษาผลผลิตอย่างเหมาะสม มีค่าเฉลี่ย 4.07 ตามลำดับ (ตารางที่ 16)

จากการศึกษา ภาพรวมประเด็นความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ด้านที่ 4 ด้านการเลี้ยงสัตว์อยู่ในระดับต้องการมาก (ตารางที่ 16)

ตารางที่ 16 จำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความต้องการส่งเสริมท่าอากาศยานแห่งการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

(n = 281)

ความต้องการส่งเสริมท่าอากาศยาน ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต และการจัดการ หลังการเก็บเกี่ยว	ระดับความต้องการของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	$\bar{x}$	SD	แปลผล		
1. ให้ความรู้เกี่ยวกับการวางแผนการเก็บเกี่ยวผลผลิต	78 (27.8)	169 (60.1)	32 (11.4)	2 (0.7)	- ต้องการมาก
2. การให้ความรู้หลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต	83 (29.5)	156 (55.5)	40 (14.2)	2 (0.7)	- ต้องการมาก
3. การนำวัสดุเหลือใช้จากการทำเกษตรผสมผสานต่อยอด	83 (29.5)	150 (53.4)	45 (16.0)	3 (1.1)	- ต้องการมาก
4. การให้ความรู้เกี่ยวกับการคัดเลือกผลผลิตให้ได้มาตรฐาน	84 (29.9)	153 (54.4)	41 (14.6)	3 (1.1)	- ต้องการมาก
5. การให้ความรู้เกี่ยวกับการเก็บรักษาผลผลิตอย่างเหมาะสม	75 (26.7)	156 (55.5)	46 (16.4)	4 (1.4)	- ต้องการมาก
6. การให้ความรู้เกี่ยวกับการลดค่าใช้จ่ายในขั้นตอนการเก็บเกี่ยว	79 (28.1)	152 (54.1)	48 (17.1)	2 (0.7)	- ต้องการมาก

ตารางที่ 16 (ต่อ)

(n = 281)

ความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสาน ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต และการจัดการ หลังการเก็บเกี่ยว	ระดับความต้องการของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
				$\bar{x}$	SD
แปลงผล					
7. การให้ความรู้เกี่ยวกับการกำจัดเศษวัสดุ เหลือใช้ โดยไม่ทำให้เกิดมลพิษ	91 (32.4)	138 (49.1)	49 (17.4)	3 (1.1)	-
8. การจัดตั้งสถานที่รวบรวมและเก็บเกี่ยว ผลผลิตในขั้นตอนหลังการเก็บเกี่ยว	83 (29.5)	149 (53)	45 (16)	4 (1.4)	-
9. การให้ความรู้เกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ใน การบรรจุผลผลิตตามมาตรฐาน	91 (32.4)	142 (50.5)	46 (16.4)	1 (0.4)	1 (0.4)
10. ให้ความรู้ในการเก็บเกี่ยวผลผลิตให้มีอายุ ที่เหมาะสม ด้วยวิธีการที่เหมาะสม	90 (32)	142 (50.5)	43 (15.3)	4 (1.4)	2 (0.7)
รวม				4.12	0.58
ต้องการมาก					

6. ด้านการตลาดและการแปรรูป

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ด้านที่ 6 ด้านการตลาดและการแปรรูป ซึ่งมี 10 ข้อ โดยรวมมีความต้องการอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.06 มีรายละเอียดดังนี้

เมื่อเรียงจากข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ข้อที่ 5 การให้ความรู้เกี่ยวกับการขนส่งตลอดถึงการกระจายสินค้า มีค่าเฉลี่ย 4.09 มีความต้องการในระดับมาก รองลงมา คือข้อที่ 6 และ 8 การรับรองมาตรฐานของผลผลิต และผลิตภัณฑ์ที่แปรรูปแล้ว และ การให้ความรู้เกี่ยวกับการลดค่าใช้จ่ายในขั้นตอนการแปรรูปผลผลิต มีค่าเฉลี่ย 4.07 ถัดมา ข้อที่ 2 และ 4 การกำหนดและวางแผนการตลาดให้เหมาะสม และ อยากให้จัดอบรมสอนในด้านการส่งออก มีค่าเฉลี่ย 4.06 ถัดมา ข้อที่ 9 การกำหนดและวางแผนการแปรรูปผลิตภัณฑ์ มีค่าเฉลี่ย 4.5 ถัดมา ข้อที่ 3 และข้อ 7การจัดตั้งกลุ่มเกษตรกรผสมผสาน เพื่อจำหน่ายผลผลิต และผลิตภัณฑ์แปรรูป และ การกำหนดราคา และทำหนังสือสัญญาซื้อขายล่วงหน้าสำหรับการทำเกษตรผสมผสาน มีค่าเฉลี่ย 4.04 ถัดมา ข้อที่ 1 และ ข้อ10 ส่งเสริมการนำวัสดุเหลือใช้จากการทำเกษตรผสมผสานมาแปรรูป และ ให้ความรู้กับการปรับตัวให้ทันกับความต้องการของตลาด มีค่าเฉลี่ย 4.03 ตามลำดับ (ตารางที่ 17)

จากการศึกษา ภาพรวมประเด็นความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ด้านที่ 6 ด้านการตลาดและการแปรรูปมีความต้องการมาก (ตารางที่ 17)

ตารางที่ 17 จำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความถี่ของการส่งเสริมท่าเกษตรผสมผสานแผนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
ด้านการตลาด และการแปรรูป

(n = 281)

ความต้องการส่งเสริมท่าเกษตรผสมผสาน	ระดับความต้องการของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์				SD	แปลผล
	ด้านการตลาด และการแปรรูป	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ส่งเสริมการนำวัสดุเหลือใช้จากการทำเกษตรผสมผสานมาแปรรูป		59 (21)	177 (63)	42 (14.9)	3 (1.1)	-
2. การกำหนดและวางแผนการตลาดให้เหมาะสม		61 (21.7)	181 (64.4)	34 (12.1)	5 (1.8)	-
3. การจัดตั้งกลุ่มเกษตรผสมผสาน เพื่อจำหน่ายผลผลิต และผลิตภัณฑ์แปรรูป		62 (22.1)	175 (62.3)	39 (13.9)	5 (1.8)	-
4. อยากรู้ให้จัดอบรมสอนในด้านารส่งออก		66 (23.5)	171 (60.9)	39 (13.9)	5 (1.8)	-
5. การให้ความรู้เกี่ยวกับการขนส่งตลอดถึง การกระจายสินค้า		74 (26.3)	165 (58.7)	35 (12.5)	7 (2.5)	-
6. การรับรองมาตรฐานของผลผลิต และผลิตภัณฑ์ที่แปรรูปแล้ว		73 (26)	164 (58.4)	36 (12.8)	8 (2.8)	-

ตารางที่ 17 (ต่อ)

(n = 281)

ความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสาน ด้านการตลาด และการแปรรูป	ระดับความต้องการของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์				SD	แปลผล
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
7. การกำหนดราคา และทำหนังสือสัญญาซื้อขายล่วงหน้าสำหรับการทำเกษตรผสมผสาน	72 (25.6)	159 (56.6)	42 (14.9)	7 (2.5)	1 (0.4)	ต้องการมาก
8. การให้ความรู้เกี่ยวกับการลดค่าใช้จ่ายในขั้นตอนการแปรรูปผลผลิต	72 (25.6)	161 (57.3)	45 (16)	2 (0.7)	1 (0.4)	ต้องการมาก
9. การกำหนดและวางแผนการแปรรูปผลิตภัณฑ์	71 (25.3)	159 (56.6)	48 (17.1)	2 (0.7)	1 (0.4)	ต้องการมาก
10. ให้ความรู้กับการปรับตัวให้ทันกับความต้องการของตลาด	67 (23.8)	162 (23.8)	47 (16.7)	4 (1.4)	1 (0.4)	ต้องการมาก
รวม						4.06 0.58 ต้องการมาก

**ตอนที่ 5 ผลการศึกษาความสัมพันธ์เพื่อหาปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อความต้องการ
ในการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
ของเกษตรกรอำเภอแม่แจ่ม จังหวัด เชียงใหม่**

การวิเคราะห์เพื่อหาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดของเกษตรกรอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ โดยการใช้สถิติวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบคัดเลือกเข้า (Enter Multiple Regression Analysis) ซึ่งเป็นการคัดเลือกตัวพยากรณ์เข้าสมการด้วยการวิเคราะห์เพียงขั้นตอนเดียว โดยใช้ตัวแปรนำเข้าสมการทุกตัว (ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน, 2551) เพื่อให้ทราบว่าตัวแปรแต่ละตัวที่ทำการศึกษามีพยากรณ์ตัวแปรเกณฑ์ได้มากน้อยเพียงใด โดยการวิเคราะห์ในครั้งนี้ผู้วิจัยได้คัดเลือกตัวแปรอิสระจากการได้ทบทวนวรรณกรรมทั้งหมด 16 ตัวแปร โดยแบ่งตัวแปรอิสระออกเป็น 5 ส่วนคือ

1. ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา สถานภาพการสมรส
2. ข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจ ได้แก่ แหล่งเงินทุน รายได้ รายจ่าย จำนวนพื้นที่ถือครอง
3. ข้อมูลพื้นฐานทางสังคม ได้แก่ ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน ประสบการณ์การทำเกษตรเชิงเดี่ยว ประสบการณ์ด้านการทำเกษตรเชิงผสมผสาน การรับความรู้ด้านการเกษตรจากสื่อต่าง ๆ
4. ความรู้ของเกษตรกร
5. ทักษะของเกษตรกร

ในส่วนของตัวแปรตาม คือ ความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ทั้งหมด 6 ด้านคือ

1. ด้านการเตรียมพื้นที่
2. ด้านการเตรียมชนิดพืช
3. ด้านการปลูกและการดูแล
4. ด้านการเลี้ยงสัตว์
5. ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว
6. ด้านการตลาด และการแปรรูป

ในการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยได้แบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามและตัวแปรอิสระด้วยกันเอง
2. การวิเคราะห์หาปัจจัยปัจจัยที่ส่งผลต่อการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูก

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

1. การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามและตัวแปรอิสระด้วยกันเอง

ก่อนการวิเคราะห์หาปัจจัยที่ส่งผลต่อการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยได้กำหนดให้มีการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ ด้วยกัน โดยใช้วิธีการของ (Pearson's Correlation) และได้กำหนดรหัสการวัด และการจัดกลุ่มของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ตารางที่ 18 การกำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

ตัวแปรอิสระ	รายละเอียด	การวัด
SEX	เพศ	ชาย = 0 หญิง = 1
AGE	อายุ	จำนวน (ปี)
EDU	การศึกษา	ไม่ได้รับการศึกษา = 0 ได้รับการศึกษา = 1
STATUS	สถานภาพ	สมรส = 1 อื่นๆ = 0
FUNDS	แหล่งเงินทุนของเกษตรกร	ทุนของตนเอง = 1 อื่นๆ = 0
INC_M	รายได้	บาท/เดือน
ENS_M	รายจ่าย	บาท/เดือน
LAND	จำนวนพื้นที่ถือครอง	จำนวน(ไร่)
LIVE	ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน	จำนวน(ปี)
EXP_MONO	ประสบการณ์การทำเกษตรเชิงเดี่ยว	จำนวน (ปี)
EXP_MIX	ประสบการณ์ด้านการทำเกษตรเชิงผสมผสาน	จำนวน (ปี)

ตารางที่ 18 (ต่อ)

ตัวแปรอิสระ	รายละเอียด	การวัด
TRIN	ประสบการณ์อบรมและดู งานด้านการทำเกษตร ผสมผสาน	จำนวน (ครั้ง/ปี)
INF	การรับรู้ด้าน การเกษตรจากสื่อต่างๆ	จำนวน (ครั้ง/ปี)
KNOW	ความรู้ของเกษตรกร เกี่ยวกับการส่งเสริมทำ เกษตรผสมผสานของ เกษตรกรอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่	คะแนนรวม
ATJ	ทัศนคติของเกษตรกรต่อการ ส่งเสริมเกษตรผสมผสาน แทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยง สัตว์	ทัศนคติทุกด้านเฉลี่ย
ตัวแปรตาม		
NEED	ความต้องการส่งเสริมทำ เกษตรผสมผสานแทนการ ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของ เกษตรกรอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่	ความต้องการทุกด้านเฉลี่ย

1.1 การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม

การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) เพื่อให้ทราบถึงตัวแปรอิสระใดที่มีผลต่อ ตัวแปรตาม คือ ความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % และมีความสัมพันธ์ในทิศทางใดกับตัวแปรตาม (เชิงลบหรือเชิงบวก) ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ใช้ตัวแปรอิสระจำนวน 15 ตัวแปร ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพ อาชีพหลัก แหล่งเงินทุนของเกษตรกร รายได้ รายจ่าย จำนวนพื้นที่ถือครอง ระยะเวลาอาศัยอยู่ในชุมชน ประสบการณ์ทำเกษตรเชิงเดี่ยว ประสบการณ์ด้านการทำเกษตรเชิงผสมผสาน ประสบการณ์อบรมและดูงานด้านการทำเกษตรผสมผสาน และการรับความรู้ด้านการเกษตรจากสื่อต่างๆ ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม (ความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่) พบว่า ตัวแปรอิสระที่มีผลทางบวก 3 ตัวแปร ได้แก่ อายุ สถานภาพการสมรส และอาชีพ (ตารางที่ 19)

1.2 การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยกันเอง

จุดประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระด้วยกันเอง เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยกันเอง (Multicollinearity) ซึ่งจะเป็นการละเมิดเงื่อนไขของการวิเคราะห์พหุถดถอย (Regression Analysis) ซึ่งตัวแปรอิสระทุกคู่ต้องไม่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงกว่า 0.70 (Hanushek, 1977) ผลการศึกษาพบว่าไม่มีตัวแปรอิสระคู่ใดมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เกิน 0.70 (ตารางที่ 19) ซึ่งสามารถนำไปเข้าสมการถดถอยพหุคูณเพื่อวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตกาแฟอินทรีย์ของเกษตรกรต่อไปได้ (ตารางที่ 19)

ตารางที่ 19 เมตริกค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับระดับความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

ตัวแปร	SEX	AGE	EDU	STATUS	FUNDS	INC	ENS	LIVE	LAND	MONO	MIX	TRIN	INF	KNOW	ATJ	NEED
SEX	1															
AGE		1														
EDU			1													
STATUS				1												
FUNDS					1											
INC						1										
ENS							1									
LIVE								1								
LAND									1							
MONO										1						
MIX											1					
TRIN												1				
INF													1			
KNOW														1		
ATJ															1	
NEED																1

หมายเหตุ *มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ** มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

2. การวิเคราะห์หาปัจจัยที่ส่งผลต่อความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

การวิเคราะห์หาปัจจัยที่ส่งผลต่อความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้สถิติวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบคัดเลือกเข้า (Enter Multiple Regression Analysis) ซึ่งเป็นการคัดเลือกตัวพยากรณ์เข้าสมการด้วยการวิเคราะห์เพียง ขั้นตอนเดียว โดยใช้ตัวแปรนำเข้าสมการทุกตัว (ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน, 2551) เพื่อให้ทราบว่าตัวแปรแต่ละตัวที่ทำการศึกษามีพยากรณ์ตัวแปรเกณฑ์ได้มากน้อยเพียงใด การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ระหว่างลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคม ของเกษตรกรประกอบด้วย 15 ตัวแปร ได้แก่ เพศ (SEX) อายุ (AGE) ระดับการศึกษาสูงสุด (EDU) สถานะ (STATUS) อาชีพหลัก (OCC) แหล่งเงินทุน (FUNDS) รายได้ (INC) รายจ่าย (ENS) ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน (LIVE) พื้นที่ถือครอง (LAND) ประสบการณ์ทำเกษตรเชิงเดี่ยว(MONO) ประสบการณ์ทำเกษตรผสมผสาน (MIX) ประสบการณ์อบรมและดูงานด้านการทำเกษตรผสมผสาน (TRIN) การรับความรู้ด้านการเกษตรจากสื่อต่าง ๆ (INF) ความรู้ (KNOW) ทักษะ (ATJ) ดังแสดงได้จากสมการถดถอยพหุคูณดังนี้

$$\begin{aligned} \text{NEED} = & b_0 + b_1\text{SEX} + b_2\text{AGE} + b_3\text{EDU} + b_4\text{STATUS} + b_5\text{FUNDS} + b_6\text{INC} + b_7 \\ & \text{ENS} + b_8\text{LIVE} + b_9\text{LAND} + b_{10}\text{MONO} + b_{11}\text{MIX} + b_{12}\text{TRIN} + b_{13}\text{INF} + b_{14} \\ & \text{KNOW} + b_{15}\text{ATJ} \end{aligned}$$

โดยที่ b_0 คือ ค่าคงที่

$b_1, b_2, \dots, b_{16}$ เป็นค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรอิสระ

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

ผลการวิเคราะห์พบว่า ค่า Sig. F เท่ากับ $< .05$ แสดงว่ามีตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับตัวแปรตาม และเมื่อพิจารณาตัวแปรอิสระที่มีความต้องการต่อการทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ พบว่ามีจำนวนทั้งหมด 3 ตัวแปร โดยเป็นตัวแปรที่มีผลทางบวกทั้ง 3 ตัวแปร ได้แก่ อายุ สถานะภาพการสมรส และทักษะ ซึ่งมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ตัวแปรอิสระทั้งหมดสามารถอธิบายความแปรผันของตัวแปรตามหรือความต้องการของเกษตรกรผู้ปลูก

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ไร่ร้อยละ 80 ($R^2=.080$) ส่วนที่เหลือร้อยละ 20 เป็นอิทธิพลจากตัวแปรอื่นๆ (ตารางที่ 20)

การอธิบายตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปร ที่มีผลต่อตัวแปรตามคือ ความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดของเกษตรกรอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ อธิบายได้ดังนี้

1. อายุ สามารถอธิบายได้ว่า เมื่อทุกค่าคงที่แล้วเกษตรกรมีอายุเพิ่มขึ้น 1 ปี จะมีผลทำให้ค่าเฉลี่ยความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรเพิ่มขึ้น .002 คะแนน เมื่อเกษตรกรมีอายุมากขึ้น มักจะสั่งสมประสบการณ์และความรู้ในการทำเกษตรมาอย่างยาวนาน ทำให้มีความเข้าใจถึงข้อดีและข้อเสียของการปลูกพืชเชิงเดี่ยวอย่างข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และ ประสบการณ์ชีวิตที่ผ่านมาอาจทำให้เกษตรกรที่มีอายุมากขึ้นเห็นการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมและระบบนิเวศในพื้นที่เกษตรกรรม เกษตรกรที่มีอายุมากขึ้นมักจะคำนึงถึงความเสี่ยงจากความผันผวนของราคาผลผลิตและต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น จึงมีแนวโน้มที่จะแสวงหาทางเลือกในการทำการเกษตรที่มีความยั่งยืนมากขึ้น เกษตรกรที่มีอายุมากขึ้นคิดถึงสุขภาพที่แย่ลง การทำเกษตรผสมผสานที่ลดการใช้สารเคมีจึงเป็นทางเลือกที่น่าสนใจ เนื่องจากช่วยลดความเสี่ยงจากการสัมผัสสารเคมีทางการเกษตร อีกทั้งยังสามารถผลิตอาหารที่ปลอดภัยสำหรับการบริโภคในครัวเรือนได้

2. สถานภาพการสมรส สามารถอธิบายได้ว่า สถานภาพการสมรสจะมีผลทำให้ค่าเฉลี่ยความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร เพิ่มขึ้น .084 คะแนน เนื่องจากว่าเกษตรกรที่มีสถานภาพสมรสจะมีภาระความรับผิดชอบต่อครอบครัวเพิ่มมากขึ้น ทำให้ต้องคำนึงถึงความมั่นคงทางรายได้และความยั่งยืนในการประกอบอาชีพมากขึ้น การทำเกษตรผสมผสานที่มีการปลูกพืชหลากหลายชนิดช่วยกระจายความเสี่ยงด้านรายได้ เนื่องจากไม่ต้องพึ่งพารายได้จากพืชชนิดเดียวเหมือนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อีกทั้งยังสามารถสร้างรายได้ต่อเนื่องตลอดปีจากผลผลิตที่ทยอยเก็บเกี่ยวได้ในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน เกษตรกรที่มีครอบครัวจะให้ความสำคัญกับการผลิตอาหารที่ปลอดภัยสำหรับสมาชิกในครอบครัว การมีครอบครัวอาจส่งผลต่อการวางแผนระยะยาวในการทำการเกษตร เกษตรกรที่แต่งงานแล้วมักคำนึงถึงการส่งต่อที่ดินและอาชีพเกษตรกรรมให้กับลูกหลาน การทำเกษตรผสมผสานที่ช่วยฟื้นฟูและรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินรวมถึงระบบนิเวศในพื้นที่เกษตร จึงเป็นทางเลือกที่สอดคล้องกับเป้าหมายในการรักษาที่ดินให้มีความอุดมสมบูรณ์สำหรับคนรุ่นต่อไป

3. ทักษะของเกษตรกร ส่งผลทางบวกต่อการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ด้านทักษะของเกษตรกรปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เท่ากับ .644 ($P < .01$) หมายความว่า เมื่อเกษตรกรมีทักษะที่ดีต่อการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการ

ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ จะส่งผลให้เกษตรกรมีความต้องการรับการส่งเสริม เนื่องจาก ทักษะที่ดีของเกษตรกร จะสะท้อนถึงการเปิดใจยอมรับแนวทางใหม่ในการทำการเกษตร เกษตรกรที่มีมุมมองเชิงบวกย่อมมองเห็นประโยชน์ของการทำเกษตรผสมผสาน ไม่ว่าจะเป็นการลดความเสี่ยงจากการปลูกพืชเชิงเดี่ยว การเพิ่มความมั่นคงทางอาหารของครัวเรือน การสร้างรายได้หลายทาง ลดต้นทุนการผลิต รวมถึงการลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เมื่อเกษตรกรตระหนักถึงข้อดีเหล่านี้ จึงทำให้มีแรงจูงใจและความตั้งใจที่จะเข้าร่วมกิจกรรมหรือโครงการส่งเสริมได้มากขึ้น Launila (2009) (อ้างอิงใน (ภณิตา อทินวงศ์, 2022), หน้า 8) กล่าวว่า ความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ความรู้มีผลต่อทักษะและทักษะที่ดีจะช่วยให้เกิดการปฏิบัติที่ดี โดยความรู้มีผลต่อการปฏิบัติทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยเชื่อว่าทักษะเป็นสื่อกลางที่ทำให้เกิดการปฏิบัติตามความรู้นั้น หรือความรู้มีผลต่อทักษะก่อน และปฏิบัติที่เกิดขึ้นเป็นไปตามทักษะนั้น



ตารางที่ 20 การวิเคราะห์ความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
ของเกษตรกรอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

(n = 281)

ตัวแปรอิสระ	ความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสาน		
	B	t	Sig.
เพศ	-.072	-1.899	.059
อายุ	.002	.715	.475
ระดับการศึกษา	.048	2.465	.014*
สถานภาพทางการสมรส	.084	2.382	.018*
แหล่งเงินทุนของเกษตรกร	.014	.757	.450
รายได้	-2.073E-6	-.307	.759
รายจ่าย	4.467E-6	.504	.614
ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน	-.003	-1.168	.244
พื้นที่ถือครอง	.002	.535	.593
ประสบการณ์ทำการเกษตรเชิงเดี่ยว	-.001	-.434	.664
ประสบการณ์การทำเกษตรผสมผสาน	-.003	-.263	.793
ประสบการณ์อบรมและดูงานด้านการทำเกษตรผสมผสาน	.010	.734	.464
การรับรู้ด้าน	.002	.575	.566
การเกษตรจากสื่อต่างๆ			
ความรู้ของเกษตรกร	.013	1.625	.105
ทัศนคติของเกษตรกร	.644	17.247	<.001**
Constant	1.118	5.255	<.001
R ² = .080 (8%) F = 30.476** Sig. F = <.001			

**ตอนที่ 6 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะของเกษตรกร
เกี่ยวกับความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานของเกษตรกรในอำเภอแม่แจ่ม
จังหวัดเชียงใหม่**

จากการสอบถามและลงพื้นที่ศึกษาในประเด็นปัญหา และอุปสรรค ที่อาจส่งผลกระทบการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ รวมถึง ข้อเสนอแนะที่จะสามารถนำมาเป็นแนวทางในการวางแผนการดำเนินงานส่งเสริมทำเกษตรผสมผสาน แทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ซึ่งผู้วิจัยได้จัดกลุ่มของปัญหา อุปสรรคพบว่า มี 6 ด้าน รวมถึงข้อเสนอแนะ ได้ดังนี้

1. ด้านการเตรียมพื้นที่

ด้านการเตรียมพื้นที่ จากการศึกษาพบว่า ระดับปัญหาด้านการเตรียมพื้นที่อยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากลักษณะภูมิประเทศของอำเภอแม่แจ่มที่เป็นพื้นที่สูงและมีความลาดชัน ทำให้การปรับพื้นที่เพื่อทำเกษตรผสมผสานต้องใช้แรงงานและทรัพยากรจำนวนมาก การวางระบบอนุรักษ์ดินและน้ำเป็นสิ่งจำเป็น มีต้นทุนสูงและต้องใช้เวลาในการดำเนินการ สภาพดินที่ผ่านการปลูกข้าวโพดมาอย่างต่อเนื่องมักมีปัญหาความเสื่อมโทรมของดิน เนื่องจากการใช้สารเคมีและการเผาเศษวัสดุทางการเกษตร ทำให้ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ โครงสร้างดินแน่นทึบ และมีปริมาณอินทรีย์วัตถุต่ำ การปรับปรุงดินให้เหมาะสมกับการปลูกพืชหลากหลายชนิดในระบบเกษตรผสมผสานจึงต้องใช้เวลา ระบบน้ำเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่สำคัญที่ต้องพิจารณาในการเตรียมพื้นที่ เนื่องจากการทำเกษตรผสมผสานต้องการใช้น้ำอย่างสม่ำเสมอตลอดปี แต่พื้นที่สูงมักประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง การลงทุนในระบบกักเก็บน้ำและระบบกระจายน้ำที่มีประสิทธิภาพจึงเป็นสิ่งจำเป็น แต่มีข้อจำกัดด้านงบประมาณและความเหมาะสมของพื้นที่ นอกจากนี้ การกำจัดวัชพืชและเศษซากข้าวโพดที่ตกค้างในพื้นที่ก็เป็นปัญหาอีกประเด็นหนึ่ง เนื่องจากต้องหลีกเลี่ยงการเผาที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การจัดการเศษวัสดุเหลือใช้จึงต้องใช้แรงงานและเครื่องจักรในการไถกลบหรือย่อยสลาย ปัญหาด้านสิทธิในที่ดินและข้อจำกัดทางกฎหมายก็เป็นอุปสรรคสำคัญ เนื่องจากพื้นที่บางส่วนอยู่ในเขตป่าสงวนหรือพื้นที่อนุรักษ์ การปรับเปลี่ยนพื้นที่จึงต้องคำนึงถึงข้อกำหนดทางกฎหมายและได้รับการอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การแก้ไขปัญหานี้จำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐและภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง ทั้งในด้านองค์ความรู้ เทคโนโลยี งบประมาณ และการบูรณาการการทำงานร่วมกัน เพื่อให้การปรับเปลี่ยนพื้นที่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

2. ด้านการเตรียมชนิดพืช

ด้านการเตรียมชนิดพืช จากการศึกษาพบว่า ปัญหาด้านการเตรียมชนิดพืช ในการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ เกิดจากหลายปัจจัยที่เกี่ยวข้อง การเลือกชนิดพืชที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่สูงเป็นความท้าทายสำคัญ เนื่องจากพืชแต่ละชนิดมีความต้องการด้านสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน ทั้งในแง่ของอุณหภูมิ ความชื้น แสงแดด และความอุดมสมบูรณ์ของดิน การคัดเลือกพืชที่ทนทานต่อสภาพอากาศที่แปรปรวนและสามารถเจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่สูงจึงเป็นสิ่งจำเป็น การจัดหาพันธุ์พืชที่มีคุณภาพเป็นอีกประเด็นสำคัญ เนื่องจากเกษตรกรอาจประสบปัญหาในการเข้าถึงแหล่งพันธุ์พืชที่มีคุณภาพและเหมาะสมกับพื้นที่ การขาดแคลนพันธุ์พืชท้องถิ่นที่มีความทนทานและปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมได้ดี รวมถึงต้นทุนในการจัดหาพันธุ์พืชที่ค่อนข้างสูง จำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐ และภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง ในการแจกชนิดพืชให้ตรงตามความเหมาะสมของพื้นที่

3. ด้านการปลูกและการดูแล

ด้านการปลูกและการดูแล จากการศึกษาพบว่า ปัญหาด้านการปลูกและการดูแล ในการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ เกิดจากหลายปัจจัยที่เกี่ยวข้อง การวางแผนการปลูกพืชให้สอดคล้องกับฤดูกาล เกษตรกรต้องมีความรู้ความเข้าใจในการจัดระบบการปลูกพืชแบบผสมผสาน การหมุนเวียนพืช และการจัดการพื้นที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ความรู้และทักษะในการดูแลพืชแต่ละชนิดเป็นอีกปัจจัยสำคัญ เนื่องจากพืชแต่ละชนิดต้องการการดูแลที่แตกต่างกัน ทั้งในด้านการให้น้ำ การใส่ปุ๋ย การป้องกันกำจัดศัตรูพืช และการเก็บเกี่ยว เกษตรกรที่เคยปลูกข้าวโพดเพียงชนิดเดียวอาจต้องใช้เวลาในการเรียนรู้และพัฒนาทักษะในการดูแลพืชหลากหลายชนิด การจัดการโรคและแมลงศัตรูพืชในระบบเกษตรผสมผสานก็มีความซับซ้อนมากขึ้น เนื่องจากพืชแต่ละชนิดมีโรคและแมลงศัตรูพืชที่ต่างกัน การป้องกันกำจัดต้องคำนึงถึงผลกระทบต่อพืชชนิดอื่นในระบบ และต้องหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีที่อาจส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศ แต่เกษตรกรในอำเภอแม่แจ่มยังมีความรู้ในการปลูกและการดูแลยังไม่มากพอ จึงทำให้เกิดการปลูกอย่างไม่ถูกวิธีจึงเป็นปัญหาในการเปลี่ยนมาทำเกษตรผสมผสาน เกษตรกรที่เลือกปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เนื่องจาก ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เป็นพืชที่โตไว ไม่ต้องดูแลมาก ใช้เวลาในการเจริญเติบโตไม่นาน ก็สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้

4. ด้านการเลี้ยงสัตว์

ด้านการเลี้ยงสัตว์ จากการศึกษาพบว่า ปัญหาด้านการเลี้ยงสัตว์ ในการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ เกิดจากหลายปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ระดับปัญหาด้านการเตรียมพื้นที่อยู่ในระดับปานกลาง การเตรียมพื้นที่สำหรับการเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่สูง ต้องจัดสรรพื้นที่ให้เหมาะสมทั้งสำหรับการเลี้ยงสัตว์และการปลูกพืช โดยต้องคำนึงถึงความลาดชันของพื้นที่ การระบายน้ำ และการป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน การสร้างโรงเรือนหรือคอกสัตว์ในพื้นที่ลาดชันต้องใช้เทคนิคพิเศษและมีต้นทุนสูง การจัดหาพันธุ์สัตว์ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่เป็นอีกประเด็นสำคัญ สัตว์ที่นำมาเลี้ยงต้องสามารถปรับตัวเข้ากับสภาพอากาศบนพื้นที่สูงที่มีอุณหภูมิแตกต่างกันมากระหว่างกลางวันและกลางคืน รวมถึงต้องทนทานต่อโรคที่พบในแต่ละพื้นที่ แต่การเข้าถึงแหล่งพันธุ์สัตว์ที่มีคุณภาพอาจทำได้ยากเนื่องจากระยะทางและต้นทุนในการขนส่ง การจัดการอาหารสัตว์ แม้ว่าเกษตรกรจะสามารถใช้เศษวัสดุทางการเกษตรและผลพลอยได้จากการปลูกพืชมาเป็นอาหารสัตว์ได้ แต่ในช่วงแรกของการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตอาจยังไม่มีแหล่งอาหารสัตว์ที่เพียงพอ การปลูกพืชอาหารสัตว์ในพื้นที่จำกัดและการจัดหาอาหารเสริมมีต้นทุนสูง โดยเฉพาะในพื้นที่ห่างไกล การจัดการของเสียจากการเลี้ยงสัตว์ต้องได้รับการดูแลเป็นพิเศษ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนสู่แหล่งน้ำและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การนำของเสียมาใช้ประโยชน์ในระบบเกษตรผสมผสาน เช่น การทำปุ๋ยหมัก หรือการผลิตก๊าซชีวภาพ ต้องมีการลงทุนในระบบจัดการและองค์ความรู้ที่เหมาะสม ส่วนใหญ่เกษตรกรในอำเภอแม่แจ่ม เลี้ยงสัตว์ เกือบทุกครัวเรือน ไม่ว่าจะเป็น หมู ไก่ เป็ด แต่ไม่ได้เลี้ยงในปริมาณมาก แต่ก็อาจมีความรู้ในการ เลี้ยง การดูแลอยู่บ้าง จึงไม่ค่อยมีปัญหาในขณะนี้

5. ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิตและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิตและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว จากการศึกษาพบว่า การเก็บเกี่ยวผลผลิตและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ในการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ เกิดจากหลายปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ระดับปัญหาอยู่ในระดับมาก เนื่องจากว่า พื้นที่อำเภอแม่แจ่ม เป็นที่สูง มีความลาดชันมาก อาจจะทำให้การเก็บเกี่ยวผลผลิตในระบบเกษตรผสมผสานมีความซับซ้อนมากกว่าการเก็บเกี่ยวข้าวโพดเพียงชนิดเดียว เนื่องจากพืชแต่ละชนิดมีช่วงเวลาเก็บเกี่ยวที่แตกต่างกัน เกษตรกรต้องมีการวางแผนการเก็บเกี่ยวอย่างเป็นระบบ ต้องมีความรู้เกี่ยวกับระยะเวลาที่เหมาะสมในการเก็บเกี่ยวของพืชแต่ละชนิด การขาดแคลนแรงงานในการเก็บเกี่ยวเป็นปัญหาสำคัญ เนื่องจากพื้นที่สูงประสบปัญหาการขาดแคลนแรงงาน และการเก็บเกี่ยวพืชหลายชนิดต้องใช้แรงงานมากกว่าการเก็บเกี่ยวข้าวโพดที่สามารถใช้เครื่องจักรได้ ในบางพื้นที่ที่เครื่องจักรเข้าถึง การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวจากปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

ส่วนใหญ่มักจะทำการเผาวัสดุการเกษตรในพื้นที่ไม่สามารถเข้าถึงเครื่องจักรได้ แต่บางพื้นที่ ก็มีการจัดการของเสียและเศษวัสดุเหลือใช้จากการเก็บเกี่ยว การนำวัสดุเหลือใช้มาใช้ประโยชน์ เช่น การทำปุ๋ยหมัก หรือการใช้เป็นอาหารสัตว์ ต้องมีการวางแผนและจัดการอย่างเป็น การแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นนี้จำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งในด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การถ่ายทอดเทคโนโลยีการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การสนับสนุนเครื่องมือและอุปกรณ์ และการพัฒนาระบบตลาด เพื่อให้การจัดการผลผลิตในระบบเกษตรผสมผสานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและสร้างรายได้ที่มั่นคงให้กับเกษตรกร

6. ด้านการตลาดและการแปรรูป

ด้านการตลาดและการแปรรูป จากการศึกษาพบว่า การตลาดและการแปรรูปในการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ เกิดจากหลายปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ระดับปัญหาอยู่ในระดับมาก เนื่องจากว่า ผลผลิตมีความหลากหลายและมีปริมาณไม่มากในแต่ละชนิด แตกต่างจากการปลูกข้าวโพดที่มีพ่อค้าคนกลางรับซื้อในปริมาณมาก เกษตรกรต้องหาตลาดรองรับผลผลิตที่หลากหลาย ซึ่งอาจต้องติดต่อกับผู้รับซื้อหลายราย และต้องสร้างความสัมพันธ์ทางการค้าใหม่ทั้งหมด การกำหนดราคาผลผลิตเป็นเรื่องที่เกษตรกร คำนึงถึงมากที่สุด เนื่องจากราคาผลผลิตในระบบเกษตรผสมผสานมีความผันผวนตามฤดูกาลและความต้องการของตลาด การต่อรองราคากับผู้รับซื้อต้องอาศัยข้อมูลการตลาดและทักษะการเจรจาต่อรอง ซึ่งเป็นเรื่องใหม่สำหรับเกษตรกรที่คุ้นเคยกับการขายข้าวโพดที่มีราคารับซื้อชัดเจน ส่วนการแปรรูปผลผลิตเพื่อเพิ่มมูลค่า เกษตรกรไม่มีความรู้และทักษะในการแปรรูป การลงทุนในเครื่องมือและอุปกรณ์การแปรรูปมีต้นทุนที่สูง และอาจไม่คุ้มค่าสำหรับเกษตรกรรายย่อย การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ตรงกับความต้องการของตลาดต้องอาศัยการวิจัยและพัฒนา ซึ่งอาจเป็นปัญหาสำหรับเกษตรกรมาก การแก้ไขปัญหาเหล่านี้จำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนอย่างเป็นระบบ ทั้งในด้านการพัฒนาความรู้และทักษะด้านการตลาดและการแปรรูป การสนับสนุนด้านเงินทุน การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการตลาด และการสร้างเครือข่ายการตลาดที่เข้มแข็ง เพื่อให้เกษตรกรสามารถสร้างรายได้ที่มั่นคงจากการทำเกษตรผสมผสาน

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ของเกษตรกรอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษา 1) เพื่อศึกษา ลักษณะส่วนบุคคล ทางเศรษฐกิจ และทางสังคม ของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ 2) เพื่อศึกษาความรู้และทัศนคติของเกษตรกรเกี่ยวกับการทำเกษตรผสมผสานของเกษตรกรในพื้นที่ อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ 3) เพื่อศึกษาการมีความต้องการในการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสาน แทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ 4) เพื่อศึกษา ปัจจัยที่มีส่งผลต่อความต้องการในการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของ เกษตรกรอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ 5) เพื่อศึกษาปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะต่อการปลูก ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

ผู้ให้ข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ คือเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอแม่แจ่ม 4 ตำบล 8 หมู่บ้าน จำนวน 281 คน โดย ใช้การสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Sample random sampling) ด้วยการจับสลาก เนื่องจากครัวเรือนแต่ละหมู่บ้านมีจำนวนไม่เท่ากัน จึงจำเป็นต้องหา สัดส่วนขนาดตัวอย่าง ตามสูตรของ Taro Yamane (Yamane, 1973) ที่ระดับ ความเชื่อมั่น 95% และยอมให้เกิด ความคลาดเคลื่อนที่ระดับ 0.05 ได้จำนวนเกษตรกร จำนวน 281 คน สำหรับ เครื่องมือที่ใช้ในการ รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบทดสอบ จากนั้นนำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ พรรณนา เพื่อหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความถี่ ค่าร้อยละ และการใช้สถิติวิเคราะห์การ ถดถอยพหุคูณแบบ คัดเลือกเข้า (Enter Multiple Regression Analysis) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อการวิจัยทาง สังคมศาสตร์

สรุปผลการวิจัย

ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่ อำเภอแม่แจ่มจังหวัดเชียงใหม่

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 46.83 ปี มีการศึกษา อยู่ในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 49.1 เกษตรกรส่วนใหญ่มีสถานภาพการสมรส ร้อยละ 74 ประกอบ อาชีพเกษตรกร ร้อยละ 71.5 มีแหล่งเงินทุนในการทำเกษตรมาจากธนาคารเพื่อการเกษตรและ สหกรณ์ ร้อยละ 39.1 รายได้ต่อเดือน เฉลี่ย 9,564.95 บาท รายจ่ายต่อเดือน เฉลี่ย 6,533.20 บาท มี

พื้นที่ถือครองเฉลี่ย 13.44 ไร่ เกษตรกรอาศัยอยู่ในชุมชนระยะเวลาที่นานที่สุด ช่วง 43.41 ปี มีประสบการณ์ในการทำเกษตรเชิงเดี่ยว 18.13 ปี มีประสบการณ์ในการทำเกษตรเชิงผสมผสาน 0.86 ปี เกษตรกรได้รับความรู้ด้านการเกษตร ภายใน 1 ปีที่ผ่านมา เฉลี่ย 7.71 ครั้งต่อปี

ข้อมูลความรู้ต่อการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ มีความรู้ต่อการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อยู่ในระดับมาก ร้อยละ 59.80 เกษตรกรมีความรู้ระดับปานกลาง ร้อยละ 38.1 และเกษตรกรมีความรู้น้อย ร้อยละ 2.10 เมื่อค่าเฉลี่ยทั้งหมด ทั้ง 15 ข้อ พบว่า เกษตรกรมีความรู้ลักษณะของการทำเกษตรเชิงเดี่ยว ร้อยละ 76.90 รองลงมา คือ การเลี้ยงสัตว์ในระบบเกษตรผสมผสานมีบทบาทอย่างไร ร้อยละ 72.20 ถัดมา คือ อุปสรรคที่พบได้บ่อยในการทำเกษตรผสมผสาน ร้อยละ 70.80 และ เกษตรผสมผสานสามารถในการป้องกันการสูญเสียพืชผลจากสภาพอากาศแปรปรวน ร้อยละ 70.80 ถัดมา ความสำคัญของการจัดการน้ำในระบบผสมผสาน ร้อยละ 70.50 ความหมายของการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าในระบบเกษตรผสมผสาน ร้อยละ 69.80 ความหมายของเกษตรผสมผสาน 69 ระบบเกษตรผสมผสานช่วยให้ดินมีคุณภาพดีขึ้น ร้อยละ 69 เกษตรผสมผสานช่วยให้เกษตรกรมีความมั่นคงทางอาหารร้อยละ 69 ถัดมา การทำเกษตรผสมผสานช่วยให้ดินมีคุณภาพดีขึ้นได้ ร้อยละ 68.30 วัตถุประสงค์หลักของการทำเกษตรผสมผสาน ร้อยละ 66.90 ข้อดีของเกษตรผสมผสาน ร้อยละ 65.80 การทำเกษตรผสมผสานเหมาะกับเกษตรกรในสถานการณ์ใด ร้อยละ 64.8 การทำปศุสัตว์ในระบบเกษตรผสมผสานสามารถช่วยให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์ขึ้น ร้อยละ 61.9 พืชที่นิยมปลูกร่วมกับการเลี้ยงปลาในระบบเกษตรผสมผสาน ร้อยละ 44.80 และพืชชนิดใดที่นิยมปลูกร่วมกับการเลี้ยงปลาในระบบเกษตรผสมผสาน ร้อยละ 44.80

ข้อมูลทัศนคติต่อการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีทัศนคติมากที่สุดคือ หากได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐหรือองค์กรอื่นๆ ท่านยินดีที่จะลองทำเกษตรผสมผสาน ร้อยละ 4.03 รองลงมาคือ การทำเกษตรผสมผสานจะช่วยปรับปรุงคุณภาพดินและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เพาะปลูกได้ ร้อยละ 4.01 ต่อมา การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีความเสี่ยงมากขึ้นในปัจจุบัน และการทำเกษตรผสมผสานจะช่วยส่งเสริมความยั่งยืนของเกษตรกรในชุมชนให้ดีขึ้น ร้อยละ 3.98 ต่อมา การทำเกษตรผสมผสานช่วยลดต้นทุนการผลิตได้มากกว่าการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 3.97 ต่อมา รายได้จากการทำเกษตรผสมผสานจะสามารถเลี้ยงตนเองและครอบครัวได้ ร้อยละ 3.96 ต่อมา การทำเกษตรผสมผสานมีความซับซ้อนหรือยากกว่าการปลูกข้าวโพด ร้อยละ 3.95 ต่อมา ผลผลิตจากการทำเกษตรผสมผสานจะมีตลาดรองรับที่มั่นคงและมีกำไร ร้อยละ 3.92 ต่อมา เกษตรผสมผสานจะช่วยลดความเสี่ยงจากการพึ่งพา

พืชเพียงอย่างเดียว ร้อยละ 3.91 และ เกษตรผสมผสานสามารถสร้างรายได้มากกว่าการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 3.90

ข้อมูลความต้องการต่อการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีระดับความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสาน รวมแต่ละด้าน อยู่ในระดับ มาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.04 เมื่อพิจารณาแต่ละด้านพบว่า ค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ การตลาด และการแปรรูป มีค่าเฉลี่ย 4.06 มีความต้องการอยู่ในระดับมาก รองลงมา ด้านการเตรียมพื้นที่ มีค่าเฉลี่ย 4.05 มีความต้องการอยู่ในระดับมาก ถัดมา ด้านการเตรียมชนิดพืช มีค่าเฉลี่ย 4.04 มีความต้องการอยู่ในระดับมาก ต่อมา ด้านการปลูกและการดูแล รวมถึงด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต และการจัดเก็บหลังเก็บเกี่ยว ค่าเฉลี่ย 4.02 มีความต้องการอยู่ในระดับน้อยน้อย ด้านการเลี้ยงสัตว์ เฉลี่ย 4.01

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) เพื่อให้ทราบถึงตัวแปรอิสระใดที่มีผลต่อ ตัวแปรตาม คือ ความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความ เชื่อมั่น 95 % และมีความสัมพันธ์ในทิศทางใดกับตัวแปรตาม (เชิงลบหรือเชิงบวก) ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ใช้ตัวแปรอิสระจำนวน 15 ตัวแปร ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพ อาชีพหลัก แหล่งเงินทุนของเกษตรกร รายได้ รายจ่าย จำนวนพื้นที่ถือครอง ระยะเวลาอาศัยอยู่ในชุมชน ประสบการณ์ทำเกษตรเชิงเดี่ยว ประสบการณ์ด้านการทำเกษตรเชิงผสมผสาน ประสบการณ์อบรมและดูงานด้านการทำเกษตรผสมผสาน และการรับรู้ด้านการเกษตรจากสื่อต่างๆ ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม (ความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่) พบว่า ตัวแปรอิสระที่มีผลทางบวก 3 ตัวแปร ได้แก่ อายุ สถานภาพการสมรส และอาชีพ

ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ในการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

จากการศึกษาปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะต่อการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

ปัญหาด้านการเตรียมพื้นที่และการเตรียมดิน

- การเดินทางเข้าพื้นที่ไกล และลำบาก (ร้อยละ 60.53)
- ไม่มีงบประมาณจ้างแรงงานในการปรับพื้นที่ (ร้อยละ 53.11)
- สภาพดินเสื่อมโทรม (ร้อยละ 28.30)
- พื้นที่ลาดชัน ยากต่อการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ 12.17)

ปัญหาด้านการเตรียมประเภทของพืช

- ไม่มีงบประมาณในการซื้อชนิดพืช (ร้อยละ 68.23)
- ไม่มีแหล่งน้ำ ทำให้เลือกปลูกพืชที่ไม่ต้องใช้น้ำมาก (ร้อยละ 90.56)

ปัญหาด้านการดูแลบำรุงรักษา

- ไม่มีงบประมาณในการซื้อปุ๋ยบำรุง (74.25)
- ถ้าปลูกมาก อาจจะดูแลไม่ทั่วถึง จึงต้องจากแรงงาน ทำให้เสียค่าใช้จ่ายมากขึ้น (54.78)
- ไม่มีความรู้ด้านการดูแลพืชหลายๆ ชนิดรวมกัน (40.31)

ปัญหาด้านหลักการเลี้ยงสัตว์

- ไม่มีงบประมาณในการซื้อสัตว์ และอาหาร(42.70)
- เลี้ยงสัตว์อาจจะสร้างความเสียหายให้แก่แปลงข้างเคียง (12.49)

ปัญหาด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิตและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

- ผลผลิตที่เก็บได้ อาจจะรักษาไว้ได้ไม่นาน (27.35)
- การกำจัดเศษวัสดุที่เหลือ อาจใช้เวลานานถ้าไม่เผา (88.02)

ปัญหาด้านการตลาดและการแปรรูป

- ความไม่แน่นอนของราคาตลาดและราคารับซื้อ (93.04)
- การขนส่งผลผลิตใช้เวลานาน (53.16)

อภิปรายผลการวิจัย

1. จากผลการศึกษาด้านความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสาน รวมไปถึงทัศนคติของเกษตรกรเกี่ยวกับการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสาน ผลการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่เกษตรกรมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้จากการสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการกับเกษตรกรพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เคยผ่านการฝึกอบรมเพื่อเสริมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำเกษตรในหลากหลายรูปแบบรวมถึงการทำเกษตรผสมผสานด้วย โดยเกษตรกรบางกลุ่มกล่าวเพิ่มเติมว่าตนได้เคยทดลองทำเกษตรผสมผสานมาก่อน รวมถึงการทำเกษตรในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การทำเกษตรตามมาตรฐาน GAP อินทรีย์ เป็นต้น โดยในปัจจุบันเกษตรกรบางรายมีการปรับรูปแบบการทำเกษตรครัวเรือนเป็นแบบเกษตรผสมผสาน โดยกล่าวได้ว่าการมีความรู้ ความเข้าใจที่ดีเกี่ยวกับการทำเกษตรผสมผสานจะส่งผลให้เกษตรกรเหล่านั้นหันมาทำเกษตรผสมผสานมากขึ้น โดยผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ วิทยา และคณะ (2562) ที่พบว่าเกษตรกรมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำเกษตรในระบบอินทรีย์อยู่ในระดับมาก โดยส่งผลให้เกษตรกรเหล่านั้นหันไปปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำเกษตรในรูปแบบอินทรีย์มากตามไปด้วย รวมถึงการศึกษาของ เกษณี (2551) ที่พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการปลูกพืชอินทรีย์อยู่ในระดับมาก โดยความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการปลูกพืชอินทรีย์ส่งผลให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำเกษตรอินทรีย์ตามไปด้วย เช่นเดียวกันกับการศึกษาของ ชญานนท์ และคณะ (2565) ที่พบว่า เกษตรกรมีทัศนคติต่อการปฏิบัติตามรูปแบบเกษตรผสมผสานอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ส่งผลต่อการยอมรับและการปฏิบัติตามรูปแบบเกษตรผสมผสานในระดับมากเช่นเดียวกัน

ในขณะที่ผลการศึกษาด้านทัศนคติต่อการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานของเกษตรกรพบว่า เกษตรกรมีทัศนคติต่อการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานในภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ทั้งนี้เกษตรกรได้อธิบายว่าในอดีตเกษตรกรเกือบทั้งหมดใช้สารเคมีในการทำเกษตรค่อนข้างมากมาเป็นระยะเวลานานส่งผลต่อสภาพแวดล้อม คุณภาพดิน คุณภาพน้ำและคุณภาพของผลผลิต ส่งผลกระทบด้านการประกอบอาชีพทางการเกษตรในระยะยาว ดังนั้นเกษตรกรจึงต้องการให้เจ้าหน้าที่ของรัฐเข้ามาให้ความรู้เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว ซึ่งอาจส่งผลต่อทัศนคติที่ดีของเกษตรกรต่อการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสาน โดยผลการศึกษาครั้งนี้เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับการศึกษาของ เกษณี (2551) ที่พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีทัศนคติที่ดีต่อการทำเกษตรอินทรีย์ในภาพรวม ซึ่งส่งผลให้เกษตรกรหันมาปรับการทำเกษตรในรูปแบบอินทรีย์กันมากขึ้นตามไปด้วย

2. ผลการศึกษาด้านความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานของเกษตรกร พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรมีความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานในภาพรวมอยู่ในระดับต้องการมาก เช่นเดียวกันทั้ง 6 ด้าน คือ ด้านการเตรียมพื้นที่และการเตรียมดิน ด้านการเตรียมประเภทของพืช

ด้านการดูแลบำรุงรักษา ด้านหลักการเลี้ยงสัตว์ ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิตและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว และด้านการตลาดและการแปรรูป ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจเป็นอย่างดีเกี่ยวกับการทำเกษตรผสมผสาน ตลอดจนเกษตรกรมีทัศนคติที่ดีมากต่อการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสาน จึงส่งผลให้เกษตรกรนั้นมีความต้องการในการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานทั้ง 6 ด้าน อยู่ในระดับมาก โดยเกษตรกรได้กล่าวเพิ่มเติมว่าต้องการให้หน่วยงานภาครัฐเข้ามาช่วยส่งเสริมควบคุมดูแล เพราะถึงแม้ว่าเกษตรกรจะมีความรู้และทัศนคติที่ดีต่อการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสาน แต่เกษตรกรส่วนใหญ่ยังไม่มีประสบการณ์ตรงในการทำเกษตรผสมผสาน โดยผลการศึกษาครั้งนี้ใกล้เคียงกับการศึกษาของ ชญานนท์ และคณะ (2565) ที่พบว่าเกษตรกรมีระดับการยอมรับและการปฏิบัติในรูปแบบเกษตรผสมผสานอยู่ในระดับยอมรับมากและมีการปฏิบัติตามในรูปแบบเกษตรผสมผสานในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรมีทัศนคติที่ดีต่อรูปแบบการทำเกษตรผสมผสานอยู่ในระดับเห็นด้วยมากเช่นเดียวกัน นอกจากนี้การศึกษาของ โกศล (2565) ยังยืนยันอีกว่า เกษตรกรในปัจจุบันที่มีพื้นฐานการทำเกษตรเคมีมาก่อนจะให้ความสำคัญกับการปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำเกษตรที่เน้นการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมซึ่งรวมไปถึงการทำเกษตรผสมผสานตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

3. ผลการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานของเกษตรกรพบ 3 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ระดับการศึกษา สถานภาพทางการสมรส และทัศนคติของเกษตรกรต่อการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสาน แทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร ทั้งนี้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลและการสัมภาษณ์เกษตรกรทำให้ทราบว่า เกษตรกรที่มีการศึกษาอยู่ในระดับสูง มีสถานะภาพสมรสแล้ว และมีทัศนคติที่ดีต่อการส่งเสริมการทำเกษตรผสมผสานทดแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ จะส่งผลให้เกษตรกรเหล่านั้นมีความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานทดแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน โดยเกษตรกรอธิบายเพิ่มเติมว่าโดยทั่วไปแล้วเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นผู้ใฝ่หาความรู้เกี่ยวกับการทำเกษตรในรูปแบบใหม่ ๆ ที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตลอดจนเกษตรกรเคยประสบปัญหาด้านการทำเกษตรเคมีมาก่อนจึงพยายามหาวิธีการทำเกษตรในรูปแบบต่าง ๆ ที่ดีกว่าเดิมแต่ขาดเพียงยังไม่มีหน่วยงานราชการใดเข้ามาส่งเสริมอย่างจริงจัง โดยผลการศึกษาที่สอดคล้องกับการศึกษาของชญานนท์ และคณะ (2565) ที่พบว่า ระดับการศึกษาของเกษตรกร ระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบเกษตรผสมผสานมีผลต่อการยอมรับและปรับใช้เกษตรในรูปแบบเกษตรผสมผสานอย่างจริงจังโดยเกษตรกรที่มีระดับการศึกษาสูงมักจะมี ความเข้าใจและสามารถปรับตัวเข้ากับการทำเกษตรผสมผสานได้ดีกว่า โดยการศึกษา พิชรพรรณ (2552) ที่พบว่าเกษตรกรมีทัศนคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพทำการเกษตรผสมผสานนั้นเป็นผลมาจากการมีทัศนคติที่ดีต่อการทำการเกษตรปลอดภัยใส่ใจสิ่งแวดล้อม เช่น รูปแบบเกษตรผสมผสาน ซึ่งจะส่งผลให้เกษตรกรมีวิถีชีวิตควบคู่ไปกับ

การประกอบอาชีพทางการเกษตรที่ปลอดภัยและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตามสถานภาพทางการสมรสของเกษตรกรมีผลต่อความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ทั้งนี้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลและการสังเกตการณ์พบว่าเกษตรกรเกือบทั้งหมดสมรสแล้ว โดยคู่สมรสส่วนใหญ่มักจะประกอบอาชีพเกษตรกรเช่นกันโดยเกษตรกรเล่าว่าตนเองและคู่สมรสมีแนวความคิดที่จะปรับเปลี่ยนรูปแบบในการทำเกษตรตามเกษตรผสมผสานแต่ยังมีความไม่มั่นใจในความรู้และวิธีการ จึงเป็นสาเหตุให้เกษตรกรคู่สมรสมีความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานจากเจ้าหน้าที่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ของเกษตรกรอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ จากกลุ่มเป้าหมาย คือ ผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกร แบ่งออกเป็น 3 ประเด็น ได้แก่ ข้อเสนอแนะความรู้และทัศนคติของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ข้อเสนอแนะความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ และข้อเสนอแนะการ ในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ข้อเสนอแนะด้านความรู้และทัศนคติของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

1. เกษตรกรจำนวนมากมีความรู้เกี่ยวกับพืชที่สามารถปลูกร่วมกับการเลี้ยงปลาในระบบเกษตรผสมผสาน โดยส่วนใหญ่มุ่งเน้นไปที่การเลี้ยงปลาเป็นหลัก แต่ขาดความเข้าใจเกี่ยวกับการเลือกพืชที่เหมาะสมในการปลูกร่วมเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งทำให้พลาดโอกาสในการเพิ่มรายได้และปรับปรุงระบบเกษตรของตนเอง การให้ความรู้ผ่านการฝึกอบรม สนับสนุนการทดลองปลูกพืช และสร้างเครือข่ายเกษตรกรกับภาครัฐ จะช่วยให้เกษตรกรสามารถนำแนวคิดนี้ไปประยุกต์ใช้ได้ อย่างมีประสิทธิภาพ นำไปสู่การพัฒนาการเกษตรที่ยั่งยืนในระยะยาว

2. ปัจจุบันเกษตรกรจำนวนมากยังมีทัศนคติที่ไม่เชื่อว่าเกษตรผสมผสานสามารถสร้างรายได้มากกว่าการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ สาเหตุหลักเกิดจากความเคยชินกับการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ซึ่งเป็นอาชีพดั้งเดิมของเกษตรกร การขาดความรู้เกี่ยวกับเกษตรผสมผสาน และความกังวลเกี่ยวกับต้นทุนเริ่มต้น เกษตรผสมผสานต้องการการลงทุนด้านโครงสร้าง เช่น บ่อปลา สวนผลไม้ หรือพืชแซมอื่นๆ ช่องทางการตลาดไม่ชัดเจน ขณะที่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีตลาดรองรับแน่นอนจากอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ จึงต้องมีการสนับสนุนหน่วยงานต่างๆ เพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานนี้ไปได้

ข้อเสนอแนะด้านความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานทดแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ของเกษตรกรอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

1. ด้านการเตรียมพื้นที่ การนำตัวอย่างดินไปวิเคราะห์หาสารเคมีตกค้างก่อนทำเกษตรผสมผสาน เนื่องจากเกษตรกรบางส่วนยังไม่เข้าใจถึงความสำคัญของการตรวจสอบคุณภาพดิน และผลกระทบของสารเคมีตกค้างที่อาจส่งผลต่อผลผลิตและสุขภาพของตนเอง จึงมองว่าไม่จำเป็น หลายคนมีความเชื่อว่าการปลูกพืชในพื้นที่เดิมมาเป็นเวลานานไม่มีปัญหา หรือคิดว่าแค่ปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยอินทรีย์ก็เพียงพอ และการวิเคราะห์ดิน มีข้อจำกัดด้านค่าใช้จ่ายและการเข้าถึงบริการวิเคราะห์ดิน การส่งดินไปตรวจวิเคราะห์อาจมีค่าใช้จ่ายและต้องใช้เวลา อีกทั้งสถานที่ตรวจสอบอาจอยู่ไกล ทำให้เกษตรกรไม่สะดวกหรือมองว่าเป็นภาระที่ไม่จำเป็น ในบางพื้นที่ไม่มีนโยบายหรือกฎเกณฑ์ที่บังคับให้เกษตรกรต้องตรวจสอบดินก่อนเพาะปลูก จึงทำให้ขาดแรงจูงใจในการดำเนินการ บางคนกังวลว่าหากพบสารเคมีตกค้างสูง อาจต้องเปลี่ยนวิธีการเพาะปลูกหรือลงทุนเพิ่มในการฟื้นฟู ซึ่งอาจส่งผลต่อรายได้และต้นทุนการผลิต

2. ด้านการเตรียมชนิดพืช การวางแผนการเตรียมชนิดพืชให้เหมาะสมกับพื้นที่ และให้ความรู้การเลือกต้นพันธุ์ด้วยสายตา เกษตรกรมีประสบการณ์และความเคยชินกับการทำเกษตรแบบเดิม ที่เคยได้ผลดีมาแล้ว จึงไม่จำเป็นที่จะต้องเปลี่ยนแปลง มีองค์ความรู้ที่ถ่ายทอดกันมา และสามารถตัดสินใจได้โดยไม่ต้องพึ่งพาการวางแผนใหม่ และในการวางแผนและคัดเลือกพันธุ์ อาจจะต้องใช้ต้นทุนที่สูง ซึ่งเกษตรกรบางรายอาจจะมองว่าไม่คุ้มค่า ควรแนะนำและให้ข้อมูลในรูปแบบที่เข้าถึงง่าย แสดงให้เห็นถึงประโยชน์ของการวางแผนและการคัดเลือกต้นพันธุ์ การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีช่วยลดขั้นตอนการเลือกพันธุ์จากหน่วยงานของภาครัฐ

3. ด้านการปลูกและการดูแล การให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลรักษาและบำรุงดิน เกษตรกรอาจมีความรู้และวิธีการดูแลดินจากประสบการณ์ส่วนตัว และอาจจะมองว่า การบำรุงดินไม่ใช่ปัจจัยสำคัญ ในการเพิ่มผลผลิต เกษตรกรบางรายอาจจะพึ่งพาปุ๋ยเคมี แทนการดูแลดินโดยตรง เพราะเห็นผลลัพธ์ได้ดีและรวดเร็ว การแนะนำเกษตรกร ต้องได้ผลลัพธ์จริง มีการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างเกษตรกรในชุมชน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง

4. ด้านการเลี้ยงสัตว์ ให้ความรู้การวางแผนและการจัดการฟาร์ม เกษตรกรอาจเกิดจากความคุ้นชินกับวิธีดั้งเดิมที่ใช้มาเป็นเวลานาน เพราะการเลี้ยงสัตว์ มีการเลี้ยงมานาน บางรายอาจขาดความรู้หรือเครื่องมือที่ช่วยให้การจัดการฟาร์มเป็นเรื่องง่าย และอาจมองว่าการบริหารจัดการฟาร์มเป็นเรื่องที่ยุ่งยากซับซ้อนมากเกินไป แนวทางในการส่งเสริม คือการทำให้เห็นประโยชน์ในการวางแผนจัดการฟาร์ม การสนับสนุนเทคโนโลยี การแนะนำข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการฟาร์ม เทคนิคการลดต้นทุนและเพิ่มผลผลิตโดยใช้แนวทางที่ไม่ยุ่งยาก

5. ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การให้ความรู้เกี่ยวกับการเก็บรักษาผลผลิตอย่างเหมาะสม เกษตรกรอาจจะเน้นการขายผลผลิตให้เร็วที่สุดเพื่อหลีกเลี่ยงการเก็บรักษาเป็นเวลานาน ข้อจำกัดด้านสถานที่จัดเก็บหรือการขาดแคลนเทคโนโลยีและอุปกรณ์ที่เหมาะสม อาจทำให้การรักษาสภาพผลผลิตเป็นเรื่องยุ่งยากและต้นทุนสูง องค์กรแนะนำเทคนิคการยืดอายุผลผลิตด้วยวิธีธรรมชาติหรือการใช้วัสดุที่หาได้ในท้องถิ่น เนื่องจากพื้นที่การคมนาคมไม่สะดวก ถ้าไม่รักษาผลผลิตอาจเกิดความเสียหายได้

6. ด้านการตลาดและการแปรรูป การนำวัสดุเหลือใช้จากการทำเกษตรผสมผสานมาแปรรูป และ ให้ความรู้กับการปรับตัวให้ทันกับความต้องการของตลาด วิธีชีวิตและแนวคิดของเกษตรกรในพื้นที่แม่แจ่ม ส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อยที่ทำเกษตรเพื่อการยังชีพและพึ่งพาตนเอง ไม่ได้มุ่งเน้นการผลิตเชิงพาณิชย์เป็นหลัก ทำให้ไม่มีแรงจูงใจในการพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปหรือสร้างมูลค่าเพิ่มจากวัสดุเหลือใช้ เกษตรกรบางส่วนยังคุ้นชินกับการใช้ทรัพยากรแบบดั้งเดิม เช่น การใช้ขี้วัวขี้ควายหรือฟางเป็นปุ๋ยอินทรีย์ หรือเป็นอาหารสัตว์มากกว่าที่จะนำไปแปรรูปเพื่อจำหน่ายในเชิงธุรกิจอีก ปัจจัยที่สำคัญคือข้อจำกัดด้านความรู้และเทคโนโลยี เกษตรกรในพื้นที่แม่แจ่มอาจขาดความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการแปรรูปและแนวทางในการนำผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาด แม้ว่าจะมีหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชนเข้ามาส่งเสริม แต่หากเกษตรกรไม่มีพื้นฐานด้านการตลาดและการผลิตที่ทันสมัย หรือมองว่าเป็นเรื่องยุ่งยากซับซ้อน นอกจากนี้ ตลาดและช่องทางการจำหน่ายก็เป็นอีกประเด็นที่ทำให้เกษตรกรในแม่แจ่มไม่ให้ความสนใจกับการพัฒนาในด้านนี้ เนื่องจากแม่แจ่มเป็นอำเภอที่อยู่ห่างไกลจากศูนย์กลางเศรษฐกิจ การเข้าถึงตลาดใหญ่เพื่อจำหน่ายผลิตภัณฑ์แปรรูปจึงเป็นเรื่องที่มีต้นทุนสูง ทั้งค่าขนส่งและค่าการกระจายสินค้า ประกอบกับการแข่งขันจากสินค้าของผู้ผลิตรายใหญ่ที่มีต้นทุนการผลิตต่ำกว่าและมีช่องทางการตลาดที่มั่นคงกว่า ทำให้การลงทุนด้านการแปรรูปดูไม่คุ้มค่าในสายตาของเกษตรกรรายย่อย หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรเน้นให้ความรู้เกี่ยวกับแนวโน้มของตลาดและพฤติกรรมของผู้บริโภค เพื่อให้เกษตรกรตระหนักถึงโอกาสในการสร้างรายได้จากการแปรรูป ควรมีการส่งเสริมการเรียนรู้ที่เข้าถึงง่าย

ข้อเสนอแนะด้านปัจจัยที่ส่งผลต่อความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานทดแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

1. จากผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่สมัครแล้วและคู่สมรสก็ประกอบอาชีพด้านเกษตรเช่นเดียวกันโดยคู่สมรสทั้งหมดประกอบอาชีพเกษตรกรรมร่วมกัน ตลอดจนเกษตรกรคู่สมรสจะมีการพูดคุยปรึกษารื้อเกี่ยวกับการปลูกพืช วิธีการ และรูปแบบการทำเกษตรที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมีความปลอดภัยจากสารเคมี ดังนั้นหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องควรมีการศึกษาและทบทวนข้อมูลต่างๆ เหล่านี้ของเกษตรกรในพื้นที่เพื่อที่จะนำมาออกแบบ

และกำหนดกิจกรรมหรือโครงการเพื่อส่งเสริมการทำเกษตรผสมผสานทดแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่เหมาะสมสำหรับเกษตรกรคู่สมรสที่ประกอบอาชีพด้านเกษตรเหมือนกัน

2. จากผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ผ่านการศึกษาเพียงแคในระดับประถมศึกษาซึ่งถือได้ว่าต่ำกว่าการศึกษาภาคบังคับตามนโยบายการศึกษาแห่งชาติ สะท้อนให้เห็นถึงพื้นฐานความรู้ประสบการณ์ด้านการศึกษาโดยเฉพาะอย่างยิ่งความรู้และประสบการณ์ที่จะนำมาประกอบอาชีพ ในขณะที่การปรับเปลี่ยนรูปแบบทางการเกษตรไปสู่การทำเกษตรผสมผสานของเกษตรกรนั้นจำเป็นจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจในวิธีการและรูปแบบของการทำเกษตรผสมผสานอย่างแท้ เพื่อลดและป้องกันมิให้เกิดข้อผิดพลาดต่าง ๆ ดังนั้นเพื่อให้ความต้องการของเกษตรกรบรรลุตามที่ตั้งใจไว้ หน่วยงานภาครัฐด้านการเกษตรควรมีการวางแผนเกี่ยวกับโครงการเพื่อส่งเสริมความรู้ความเข้าใจให้แก่เกษตรกร โดยเริ่มต้นจากการวัดความรู้เบื้องต้นของเกษตรกรก่อน และออกแบบบทเรียนและความรู้ด้านเกษตรผสมผสานจากง่ายไปยากโดยกิจกรรมการให้ความรู้ที่ควรส่งเสริมการปฏิบัติจริงควบคู่ไปด้วยเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

3. ผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติต่อการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานทดแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อยู่ในระดับเห็นด้วยมาก สะท้อนให้เห็นถึงความต้องการอย่างแรงกล้าของเกษตรกรในการได้รับการส่งเสริมเกษตรผสมผสานจากเจ้าหน้าที่ของรัฐเพื่อปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำเกษตรด้วยตนเองมาเป็นเกษตรผสมผสาน ดังนั้นหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง กรมส่งเสริมการเกษตร และกรมวิชาการเกษตร ควรร่วมมือกันโดยการแบ่งหน้าที่ในการส่งเสริมโดยกรมวิชาการเกษตรควรให้ความสำคัญไปที่การเลือกประเภทของพืชและการทำเกษตรผสมผสานในขณะที่ กรมวิชาการเกษตรควรให้ความสำคัญไปที่กิจกรรมและรูปแบบการส่งเสริมการทำเกษตรผสมผสานตามความเหมาะสมของเกษตรกรแต่ละพื้นที่

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

การศึกษานี้เป็นการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความต้องการทำเกษตรผสมผสานทดแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ดังนั้นการศึกษา ครั้งต่อไปควรมีการศึกษาแนวทางการส่งเสริมให้หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกำหนดนโยบายและโครงการระยะสั้นและระยะยาว มีแนวทางปรับเปลี่ยนการทำเกษตรรูปแบบใหม่ หน่วยงานของรัฐช่วยสนับสนุนงบประมาณในการปรับเปลี่ยนจากการทำเกษตรเชิงเดี่ยวเป็นเกษตรผสมผสาน สนับสนุนการสร้างช่องทางจำหน่าย และด้านการตลาด การพัฒนาพื้นที่ขาดแคลนแหล่งน้ำที่เพียงพอต่อการทำการเกษตร และการพัฒนาการคมนาคม ให้ดียิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

- กมล สมิตีรัตน์. 2549. **การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของชาวสวนในคลองบางกรวย นนทบุรี ระหว่าง พ.ศ. 2445 - 2511**. สารนิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- กลุ่มงานวิเคราะห์สถานการณ์และนโยบาย. 2566. **ผลกระทบของวิกฤตฝุ่น “PM2.5” และแนวทางการมีกิจกรรมทางกายที่ปลอดภัย**. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <https://tpak.or.th/th/article/669> (14 มกราคม 2567).
- ก่องเกียรติ รัชชธรรม. 2556. **การประเมินความต้องการในการพัฒนาตนเองของอาจารย์มหาวิทยาลัยรัตนบัณฑิต**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. 2548. **สถิติสำหรับการวิจัย**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กิตติศักดิ์ กรีกำไร, ดาวิกา หวังผล, ธัญชนก อิน์อมธรรม, พันธรัตน์ ภาสโอสถ, ภัทราวดี ตงเพ่ง, ศิวิวรรณ สุรินทะ, กิตติกานต์ ปัญญานวล, พิมพ์กานต์ คำจุมปู, กิรณา กิริยาภรณ์ และ วิสุนัน สุยะกัน. 2566. **ส่องวิกฤตปัญหาฝุ่นควันภาคเหนือตอนบน ที่ส่งผลกระทบต่อหลายภาคส่วนมาอย่างยาวนาน**. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <https://thecitizen.plus/node/75677> (15 มกราคม 2567).
- กิริติ ยศยิ่งยง. 2549. **การจัดการความรู้ในองค์กรและกรณีศึกษา**. กรุงเทพฯ: มิสเตอร์ก๊อปปี้.
- กู่เกียรติ สร้อยทอง. 2552. **การส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนาการผลิตข้าว**. กรุงเทพฯ: กรมการข้าว.
- เกษณี ยะใหม่วงศ์. 2551. **ทัศนคติและแรงจูงใจในการปลูกอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลแม่แฝก อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่**. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- โกศล สุขเกษม. 2565. **การพัฒนาเกษตรผสมผสานตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในเขตพื้นที่ตำบลเวียงสระ อำเภอยะงะ จังหวัดสุราษฎร์ธานี**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตนครศรีธรรมราช.
- จักรพงษ์ มานะดี และ นิวัฒน์ มาศวรรณ. 2555. **ความต้องการรับบริการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปรัง ในตำบลหนองหมื่นถ่าน อำเภออาจสามารถ จังหวัดร้อยเอ็ด**. **วารสารวิจัย มข. (ฉบับบัณฑิตศึกษา)**, 12(3), 148-156.

- เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ. 2553. วิธีการส่งเสริมการเกษตร. น. 40-46. ใน **ประมวล สารคดีวิชาการความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับ การ ส่งเสริมการเกษตร (หน่วยที่ 8)**. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ชญานนท์ มิ่งสมร. 2565. **ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติตามรูปแบบเกษตรผสมผสานของเกษตรกรในเขตตำบลแจ้ซ้อน อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง**. คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- ชนกนันท์ นันตะวัน และ ภูวรินทร์ อินดี. 2566. ส่อง "ข่าวโศกเลี้ยงสัตว์แม่แจ่ม" จากโครงสร้าง "วงจรหนี้" สู่ "วงจรมลพิษ". [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <https://greennews.agency/?p=22969> (25 มีนาคม 2567).
- ชัชวาลย์ วงษ์ประเสริฐ. 2548. **การจัดการความรู้ในองค์กรธุรกิจ**. กรุงเทพฯ: เอ็กสเปอร์เน็ท.
- ดารณี พานทอง. 2542. **ทฤษฎีการจุใจ**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน. 2551. **เอกสารประกอบการสอน รายวิชา 1601502 วิธีการทางสถิติสำหรับสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์**. มหาสารคาม: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ทิพย์ตะวัน อีรณัยพงศ์. 2566. **ทั่วโลกเผชิญคุณภาพอากาศแย่ "เอเซีย" ติดอันดับมลพิษรุนแรง**. ThaiPBS. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <https://www.thaipbs.or.th/news/content/325615> (14 มกราคม 2567).
- ธีระพร อูวรรณโณ. 2546. **เจตคติ : การศึกษาตามแนวทฤษฎีหลัก**. กรุงเทพฯ: คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นพมาศ พระทอง. 2536. **การพัฒนาชนบทในรูปของเกษตรแบบผสมผสาน : กรณีศึกษา เกี่ยวกับแนวคิดและงานของมหาอยู่ สุนทรชัย เกษตรกรตัวอย่างแห่งจังหวัดสุรินทร์**. ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- น้ำทิพย์ วิภาวิน. 2547. **การใช้และความต้องการสารสนเทศของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ในมหาวิทยาลัยของรัฐและเอกชนในกรุงเทพมหานคร**. กรุงเทพฯ: สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตบางเขน.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2531. **ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์**. พิมพ์ครั้งที่ 5 ปรับปรุงใหม่. กรุงเทพฯ: สามเจริญพานิช.
- ปราโมทย์ ไหม่กลัด. 2555. **ทฤษฎีใหม่ ตามแนวพระราชดำริ**. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <https://web.ku.ac.th/nk40/pramote.htm> (1 กันยายน 2567).
- พงศ์ หรดาล. 2540. **จิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การเบื้องต้น**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีปทุม.

- พงษ์ศักดิ์ อังกลสิทธิ์. 2559. แนวคิดเชิงวิเคราะห์เกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร ปรัชญา
 วัตถุประสงค์ เป้าหมาย วิธีการส่งเสริมการเกษตร. ใน เอกสารการสอนชุดวิชาการ ส่งเสริม
 การเกษตรเพื่อการพัฒนา. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543. สถิติพื้นฐานสำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่ง
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พัชรพรรณ ยาโน. 2552. วิถีชีวิตกับการพัฒนาอาชีพของเกษตรกรแบบผสมผสานในจังหวัด
 ชุมพร. สารนิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พุดิสวรรค์ เครือคำ. 2556. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร. เชียงใหม่:
 คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- ภาณี ทองพำนัก. 2541. หนังสือรวมบทความคัดย่อ ผลงานวิจัยของคณาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษาไทยใน
 ระหว่างปี 2538-2540. น. 212-213. ใน การเคลือบและการพอกเคลือบพื้นผิวพืช และการใช้
 ประโยชน์. กรุงเทพฯ: สำนักงานปลัดทบวงมหาวิทยาลัย สำนักมาตรฐานอุดมศึกษา
- ภณิดา อทินวงศ์. (2022). ความรู้ทัศนคติและประสบการณ์ของผู้ปกครองที่มีต่อการใช้เบาะนั่งนิรภัย
 สำหรับ เด็ก มหาวิทยาลัยมหิดล.
- มูลนิธิเกษตรกรรมยั่งยืน. 2560. แนวคิดการพัฒนาเพื่อพึ่งตนเองของเกษตรกรอันเนื่องมาจาก
 พระราชดำริ (Self Reliance). [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา
<https://www.chaipat.or.th/site-content/item/283-self-reliance.html>
 (14 มกราคม 2567).
- _____. 2563. เกษตรผสมผสาน. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา
https://sathai.org/?p=874&utm_source=chatgpt.com (1 กันยายน 2567).
- มูลนิธิชีววิถี. 2559. ภัยคุกคามนอกคว้นภาคเหนือ เปลี่ยนข้าวโพดเชิงเดี่ยวเป็นเกษตรยั่งยืนในที่
 สูง. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <https://biothai.net/food-security-situation/globalwarming/1316> (15 มกราคม 2567).
- เมธา หริมเทพาธิป. 2561. แนวคิดทฤษฎีทางจิตวิทยา. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา
<https://www.goytoknow.org/posts/629839> (20 กุมภาพันธ์ 2567).
- รัตนศิริ กิตติก้องนภางค์. 2566. ทำการเกษตรอำเภอแม่แจ่ม. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา
<https://www.greenpeace.org/thailand/author/rattanasiri-kittikongnaphang/>
 (11 มกราคม 2568).
- วิทยา แก้วเจริญศรี, พุดิสวรรค์ เครือคำ, นครเศ รังควัต และ สายสกุล ฟองมูล. 2562.
 ความต้องการในการส่งเสริมการปลูกพืชสมุนไพรในระบบอินทรีย์ของเกษตรกรอำเภอพยุหะคีรี
 จังหวัดนครสวรรค์. วารสารวิจัยและส่งเสริมวิชาการเกษตร, 37(3), 39-48.

- ศักดิ์ไทย สุรกิจบวร. 2545. **จิตวิทยาสังคม ทฤษฎีและการปฏิบัติการ**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สุวีรียา.
- สมจิตต์ ศิริโกศาภิรมย์. 2564. **จิตวิทยาสำหรับนักบริหาร**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ส่วนผลิตกล้าไม้ สำนักส่งเสริมการปลูกป่า กรมป่าไม้. 2566. **การดูแลต้นไม้: การตรวจดูแล นิตยา ป้องกันโรคและแมลง และการระวังไฟป่า**. กรุงเทพฯ: กรมป่าไม้.
- สำนักข่าว กรมประชาสัมพันธ์. 2564. **ธรรมชาติปลอดภัย ช่วยชาวบ้านบนพื้นที่สูง ปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต หันมาทำเกษตรผสมผสาน**. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <https://thainews.prd.go.th/> (5 เมษายน 2567).
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ. 2560. **พัฒนาชีวิตเกษตรกรด้วยระบบเกษตรผสมผสาน**. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <https://www.thaihealth.or.th/?p=255341> (15 มกราคม 2567).
- สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน. 2552. **คู่มือการจัดการความรู้ภาครัฐ (Public Sector Knowledge Management Handbook)**. กรุงเทพฯ: สำนักงาน ก.พ.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2566. **สถิติการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในภาคเหนือ**. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <https://oae.go.th/home/article/502> (15 มกราคม 2567).
- สำนักพัฒนาชุมชนอำเภอแม่แจ่ม. 2559. **ประวัติความเป็นมา**. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <https://district.cdd.go.th/maechaem/about-us> (28 กุมภาพันธ์ 2567).
- สุมาลี จันทรชะลอ. 2542. **การวัดและประเมินผล**. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดี.
- เสถียร โพธิ์นันทะ. 2535. **ประวัติศาสตร์พระพุทธศาสนา ฉบับมุขปาฐะ เล่ม 2**. กรุงเทพฯ: มหามกุฏราชวิทยาลัย.
- แสงจันทร์ โสภากาล. 2550. **ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรู้ความเข้าใจของบุคลากรเกี่ยวกับองค์การบริหารส่วนตำบล: รายงานการวิจัย**. เลย: คณะสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.
- องค์การกระจายเสียงและแพร่ภาพสาธารณะแห่งประเทศไทย. 2566. **ความกังวลต่อการปลูกพืชเชิงเดี่ยวในพื้นที่สูงอำเภอแม่แจ่ม**. ThaiPBS. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <https://www.thaipbs.or.th/news/content/181816> (15 มกราคม 2567).
- องค์การกองทุนสัตว์ป่าโลกสากล. 2561. **WF ประเทศไทย ร่วม TDRi ลงพื้นที่วิเคราะห์ปัญหาจากเกษตรเชิงเดี่ยวในพื้นที่ต้นน้ำ**. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <https://wwf.panda.org/es/?330230/wwftdri> (15 มกราคม 2567).

- Choo, C. W. 2000. **Working With Knowledge: How Information Professionals Help Organizations Manage What They Know.** London: Library Association Publishing.
- Kaufman, R. & Stakenas, R. G. 1981. Needs assessment and holistic planning. **Educational Leadership**, 38(8), 612–616.
- McKillip, J. 1987. **Need Analysis: Tools for the Human Services and Education.** Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Witkin, B. R. & Altschuld, J. W. 1995. **Planning and Conducting Needs Assessments: A Practical Guide.** Thousand Oaks, CA: Sage Publications.





ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

แบบสอบถาม

แบบทดสอบ

เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของ เกษตรกร อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

แบบทดสอบนี้ใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานทดแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาระดับปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตรและพัฒนาชนบท คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่

คำชี้แจง แบบทดสอบมีทั้งหมด 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบทดสอบเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกร

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการส่งเสริมการทำเกษตรผสมผสาน

ตอนที่ 3 แบบสอบถามทัศนคติของเกษตรกรต่อความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานทดแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

ตอนที่ 4 แบบสอบถามข้อมูลความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานทดแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร

ตอนที่ 5 แบบสอบถาม ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะของเกษตรกร เกี่ยวกับความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานทดแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร

ข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามของท่านจะเป็นประโยชน์อย่างมาก ต่อการพัฒนาและส่งเสริมการทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในอำเภอแม่แจ่ม และพื้นที่อื่นที่มีบริบทใกล้เคียงกัน ผู้วิจัยจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่าน ที่ได้กรุณาตอบแบบทดสอบในครั้งนี้ตามความเป็นจริงเพื่อความสมบูรณ์ของข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้

ตอนที่ 1 ลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล ลักษณะทางเศรษฐกิจ และลักษณะทางสังคม

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย / หน้าข้อความที่ต้องการ หรือเติมข้อความลงในช่องว่างที่กำหนด

1. ลักษณะส่วนบุคคล

1.1 เพศ

() 1. ชาย

() 2. หญิง

1.2 อายุ.....ปี

1.3 ระดับการศึกษาสูงสุด

() 1. ไม่ได้รับการศึกษา

() 4. อนุปริญญา/ปวส.

() 2. ประถมศึกษา

() 5. ปริญญาตรี

() 3. มัธยมศึกษา

() 6. อื่น ๆ (ระบุ).....

1.4 สถานภาพการสมรส

() 1. โสด

() 3. หย่าร้าง

() 2. สมรส

() 4. หม้าย

2. ลักษณะทางเศรษฐกิจ

2.1 อาชีพหลัก

() 1. เกษตรกร

() 2. รับจ้างทั่วไป

() 3. ข้าราชการ

() 4. ค้าขาย

() 5. อื่น ๆ ระบุ.....

2.2 แหล่งเงินทุนของเกษตรกร

() 1. ทุนของตนเอง

() 4. กลุ่มออมทรัพย์

() 2. กองทุนหมู่บ้าน

() 5. อื่นๆ (ระบุ)

() 3. ธนาคาร ธกส.

2.3 รายได้ต่อเดือน.....บาท

2.4 รายจ่ายต่อเดือน.....บาท

2.5 ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน.....ปี

2.6 จำนวนพื้นที่ถือครอง.....ไร่.....งาน

3. ลักษณะทางสังคม

- 3.1 ประสบการณ์การทำเกษตรเชิงเดี่ยวปี
- 3.2 ประสบการณ์ด้านการทำเกษตรเชิงผสมผสานปี
- 3.3 ประสบการณ์อบรมและดูงานด้านการทำเกษตรผสมผสานครั้ง/ปี
- 3.4 การรับความรู้ด้านการเกษตรจากสื่อต่างๆ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 - () 1.วิทยุหรือเสียงตามสาย.....ครั้ง
 - () 2.โทรทัศน์.....ครั้ง
 - () 3.Facebook.....ครั้ง
 - () 4. Line.....ครั้ง
 - () 5. เว็บไซต์ของราชการ/ เอกชน.....ครั้ง
 - () 6. สิ่งพิมพ์ต่างๆ เช่น แผ่นพับ หนังสือพิมพ์ ไปสเตอร์ ฯลฯ.....ครั้ง
 - () 7. อื่น ๆ ระบุ.....

ตอนที่ 2 แบบทดสอบความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการส่งเสริมการทำเกษตรผสมผสาน

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย X ทับตัว ก ข ค ง ในข้อที่ถูกต้องที่สุด เพียงคำตอบเดียว

1. ความหมายของ เกษตรผสมผสาน หมายถึง
 - ก. การปลูกพืชชนิดเดียวในพื้นที่เดียว
 - ข. การเลี้ยงสัตว์ในฟาร์มเดียวกับการปลูกพืชแบบแยกพื้นที่
 - ค. การปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่เดียวกันและใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า
 - ง. การใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการเกษตร
2. วัตถุประสงค์หลักของการทำเกษตรผสมผสานคืออะไร
 - ก. เพื่อลดค่าใช้จ่าย
 - ข. เพื่อสร้างความหลากหลายและความยั่งยืนในการผลิต
 - ค. เพื่อผลิตอาหารอย่างเดียว
 - ง. เพื่อปลูกพืชเชิงพาณิชย์เท่านั้น
3. ข้อใดเป็นลักษณะของการเกษตรเชิงเดี่ยว
 - ก. ปลูกพืชชนิดเดียว
 - ข. มีความหลากหลายในระบบการผลิต
 - ค. มีการเลี้ยงสัตว์ร่วมกับการปลูกพืช
 - ง. ใช้ทรัพยากรหลายประเภทในระบบการผลิต

4. ข้อใดคือข้อดีของการเกษตรผสมผสาน
 - ก. เพิ่มรายได้จากแหล่งเดียว
 - ข. ลดความเสี่ยงจากการพึ่งพาผลผลิตชนิดเดียว
 - ค. เพิ่มการใช้สารเคมีในการผลิต
 - ง. ทำให้ใช้ทรัพยากรได้ไม่เต็มที่
5. การทำเกษตรผสมผสานช่วยลดต้นทุนการผลิตได้อย่างไร
 - ก. ใช้แรงงานน้อยลง
 - ข. ใช้ทรัพยากรหมุนเวียนในพื้นที่
 - ค. ลดการใช้ปุ๋ยเคมีและยาฆ่าแมลง
 - ง. ถูกทั้ง ข และ ค
6. ระบบเกษตรผสมผสานช่วยให้ดินมีคุณภาพดีขึ้นได้อย่างไร
 - ก. ลดการใช้สารเคมี
 - ข. มีการปลูกพืชคลุมดินเพื่อป้องกันการพังทลาย
 - ค. เพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพในดิน
 - ง. ถูกทุกข้อ
7. การเกษตรผสมผสานช่วยให้เกษตรกรมีความมั่นคงทางอาหารได้อย่างไร
 - ก. สามารถผลิตอาหารหลากหลายชนิดไว้บริโภคเอง
 - ค. ลดการซื้ออาหารจากภายนอก
 - ข. สามารถจัดการทรัพยากรเองได้ในระยะยาว
 - ง. ถูกทุกข้อ
8. การเลี้ยงสัตว์ในระบบเกษตรผสมผสานมีบทบาทอย่างไร
 - ก. ช่วยเพิ่มผลผลิตพืช
 - ค. เป็นแหล่งรายได้เสริม
 - ข. ลดการพึ่งพาปุ๋ยเคมี
 - ง. ถูกทุกข้อ
9. ข้อใดเป็นอุปสรรคที่พบได้บ่อยในการทำเกษตรผสมผสาน
 - ก. ขาดความรู้และประสบการณ์
 - ค. ขาดการสนับสนุนจากภาครัฐ
 - ข. ขาดเงินทุนในการเริ่มต้น
 - ง. ถูกทุกข้อ
10. การจัดการน้ำในระบบเกษตรผสมผสานมีความสำคัญอย่างไร
 - ก. ช่วยให้พืชเจริญเติบโตดี
 - ข. ช่วยให้สัตว์เลี้ยงได้รับน้ำเพียงพอ
 - ค. ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากร
 - ง. ถูกทุกข้อ

11. พืชชนิดใดที่นิยมปลูกร่วมกับการเลี้ยงปลาในระบบเกษตรผสมผสาน
 - ก. ข้าว
 - ข. มะละกอ
 - ค. ข้าวโพด
 - ง. ยางพารา
12. การทำปศุสัตว์ในระบบเกษตรผสมผสานสามารถช่วยให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์ขึ้นได้อย่างไร
 - ก. การปล่อยสัตว์เลี้ยงให้กินหญ้าช่วยทำให้ดินแข็งแรงขึ้น
 - ข. มูลสัตว์สามารถนำมาใช้เป็นปุ๋ยธรรมชาติ
 - ค. สัตว์เลี้ยงช่วยเพิ่มความหลากหลายของพืชในพื้นที่
 - ง. ทำให้ดินไม่ต้องพักฟื้น
13. การเกษตรผสมผสานเหมาะกับเกษตรกรในสถานการณ์ใด
 - ก. เกษตรกรที่มีพื้นที่ขนาดใหญ่เท่านั้น
 - ข. เกษตรกรที่ต้องการลดความเสี่ยงจากการทำเกษตร
 - ค. เกษตรกรที่สนใจการเพาะปลูกเพียงอย่างเดียว
 - ง. เกษตรกรที่ไม่มีแรงงานเพียงพอ
14. การใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าในเกษตรผสมผสานคือการทำอย่างไร
 - ก. ใช้ทรัพยากรอย่างจำกัดเพื่อการผลิต
 - ข. ใช้ทรัพยากรหมุนเวียน เช่น มูลสัตว์เป็นปุ๋ย
 - ค. ปลูกพืชชนิดเดียวเพื่อให้ได้ผลผลิตมากที่สุด
 - ง. ใช้สารเคมีในการเกษตร
15. เกษตรผสมผสานสามารถช่วยในการป้องกันการสูญเสียพืชผลจากสภาพอากาศแปรปรวนได้อย่างไร
 - ก. ลดการปลูกพืชหลายชนิด
 - ข. กระจายความเสี่ยงด้วยการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์หลายประเภท
 - ค. ใช้เทคโนโลยีในการคาดการณ์สภาพอากาศ
 - ง. เลือกปลูกพืชที่ต้องการน้ำน้อยเท่านั้น

ตอนที่ 3 แบบสอบถามทัศนคติของเกษตรกรต่อความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานทดแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน () ที่ท่านเห็นว่าถูกต้องหรือเติมข้อความให้สมบูรณ์ที่สุด

รายละเอียด	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วยมากที่สุด	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยน้อย	เห็นด้วยน้อยที่สุด
1.ท่านคิดว่าการทำเกษตรผสมผสานจะช่วยปรับปรุงคุณภาพดินและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เพาะปลูกหรือไม่					
2.ท่านคิดว่ารายได้จากการทำเกษตรผสมผสานจะสามารถเลี้ยงตนเองและครอบครัวได้					
3.หากได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐหรือองค์กรอื่นๆ ท่านยินดีที่จะลองทำเกษตรผสมผสานหรือไม่					
4.ท่านคิดว่าผลผลิตจากการทำเกษตรผสมผสานจะมีตลาดรองรับที่มั่นคงและมีกำไร					
5.เกษตรผสมผสานจะช่วยลดความเสี่ยงจากการพึ่งพาพืชเพียงชนิดเดียว					
6.เกษตรผสมผสานสามารถสร้างรายได้มากกว่าการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์					
7.ท่านคิดว่าการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีความเสี่ยงมากขึ้นในปัจจุบัน					
8.การทำเกษตรผสมผสานจะช่วยส่งเสริมความยั่งยืนของเกษตรกรในชุมชนให้ดีขึ้น					
9.ท่านคิดว่าการทำเกษตรผสมผสานมีความซับซ้อนหรือยากกว่าการปลูกข้าวโพด					
10.ท่านคิดว่าการทำเกษตรผสมผสานช่วยลดต้นทุนการผลิตได้มากกว่าการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์					

ตอนที่ 4 แบบสอบถามความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ของเกษตรกร

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย / ในข้อที่ตรงกับความเป็นจริงและในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

4.1 ความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานทดแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของ เกษตรกร ด้านการเตรียมพื้นที่และการเตรียมดิน

รายละเอียด	ระดับความต้องการ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1 ต้องการอบรมในเรื่องของการวางแผน การเตรียมพื้นที่ปลูก					
2 ต้องการส่งเสริม การนำตัวอย่างดินไปวิเคราะห์หาสารเคมีตกค้างก่อนทำเกษตรผสมผสาน					
3 ต้องการความรู้เกี่ยวกับการลดค่าใช้จ่ายในการเตรียมพื้นที่					
4 การจัดการแบ่งพื้นที่ ปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์อย่างเป็นระบบ					
5 สร้างพื้นที่แปลงตัวอย่าง เพื่อการเรียนรู้อย่างยั่งยืน					
6 เจ้าหน้าที่ส่งเสริม นำเกษตรกรศึกษาดูงานเกษตรผสมผสานที่ประสบความสำเร็จ					
7 สนับสนุนการทำเกษตรผสมผสานร่วมกับจัดทำศูนย์การเรียนรู้สำหรับผู้สนใจ					
8 จัดทำแหล่งน้ำให้เพียงพอต่อการทำเกษตรผสมผสาน					
9 ส่งเสริมการปรับสภาพดินให้เหมาะสมกับการปลูกในแต่ละพื้นที่					
10 การขุดหลุมปลูกไม้ผลไม้ยืนต้น ให้ได้ขนาดมาตรฐานเพื่อการเจริญเติบโตของพืช					

4.2 ความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานทดแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร ด้านการเตรียมประเภทของพืช

รายละเอียด	ระดับความต้องการ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1 การวางแผนการเตรียมชนิดพืชให้เหมาะสมกับพื้นที่					
2 เจ้าหน้าที่ส่งเสริม จัดฝึกอบรมในเรื่องการเตรียมพันธุ์					
3 ให้ความรู้กับการใช้ต้นพันธุ์ที่จะนำมาปลูก					
4 ให้ความรู้การลดค่าใช้จ่ายในขั้นตอนการเตรียมพันธุ์พืช					
5 มีการสนับสนุนเมล็ดพันธุ์ที่เหมาะสมให้กับเกษตรกร					
6 ให้ความรู้เกี่ยวกับการปลูกพืชที่มีความเกี่ยวเนื่องกัน					
7 นำเกษตรกรไปศึกษาดูงาน ด้านการเตรียมพันธุ์พืช					
8 ให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลรักษาต้นพันธุ์ก่อนปลูก					
9 การส่งเสริมการคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ เพื่อขยายพันธุ์					
10 ให้ความรู้การเลือกต้นพันธุ์ด้วยสายตา					

4.3 ความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานทดแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร ด้านการปลูกและการดูแล

รายละเอียด	ระดับความต้องการ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1 ต้องการแผนการปลูก การปฏิบัติ และการดูแลรักษาพืชในระบบเกษตรผสมผสาน					
2 ให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการระบบน้ำในการปลูก					
3 การส่งเสริมใช้ปุ๋ยที่เหมาะสมในการปลูก					
4 การกำจัดโรคและแมลง และการกำจัดโดยไม่ใช้สารเคมีด้วยตัวเอง					
5 ให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลรักษาแลบารุงดิน					
6 การให้คำแนะนำก่อนปลูกและหลักปลูก					
7 การลดค่าใช้จ่ายในขั้นตอนการปลูก การปฏิบัติ และการดูแลรักษา					
8 การตัดแต่งกิ่ง เพื่อการจัดการที่ดี					
9 ส่งเสริมการทำปุ๋ยอินทรีย์ใช้ในครัวเรือน					
10 ส่งเสริมขยายพันธุ์ของพืชแต่ละชนิด					

4.4 ความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานทดแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรด้านการเลี้ยงสัตว์

รายละเอียด	ระดับความต้องการ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1 ให้ความรู้การวางแผนและการจัดการฟาร์ม					
2 การนำวัสดุเหลือใช้มาแปรรูปเป็นอาหารสัตว์เพื่อลดต้นทุนการผลิต					
3 การให้ความรู้เรื่อง โรคในสัตว์และการรักษา					
4 การสนับสนุนวัคซีนสำหรับสัตว์					
5 การจัดการฟาร์มให้ได้มาตรฐาน					
6 ให้ความรู้การคัดเลือกพันธุ์สัตว์ให้มีความเหมาะสมต่อสภาพแวดล้อม					
7 ให้ความรู้การนำมูลสัตว์มาทำปุ๋ย เพื่อการเกื้อกูลกัน					
8 อยากให้แจกจ่ายพันธุ์สัตว์ให้กับเกษตรกร					
9 จัดฝึกอบรมให้มีความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงสัตว์					
10 การให้ความรู้เกี่ยวกับการปลูกพืชอาหารสัตว์					

4.5 ความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานทดแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

รายละเอียด	ระดับความต้องการ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1 ให้ความรู้เกี่ยวกับการวางแผนการเก็บเกี่ยวผลผลิต					
2 การให้ความรู้หลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต					
3 การนำวัสดุเหลือใช้จากการทำเกษตรผสมผสานต่อยอด					
4 การให้ความรู้เกี่ยวกับการคัดเลือกผลผลิตให้ได้มาตรฐาน					
5 การให้ความรู้เกี่ยวกับการเก็บรักษาผลผลิตอย่างเหมาะสม					
6 การให้ความรู้เกี่ยวกับการลดค่าใช้จ่ายในขั้นตอนการเก็บเกี่ยว					
7 การให้ความรู้เกี่ยวกับการกำจัดเศษวัสดุเหลือใช้โดยไม่ทำให้เกิดมลพิษ					
8 การจัดตั้งสถานที่รวบรวมและเก็บรักษาผลผลิตในขั้นตอนหลังการเก็บเกี่ยว					
9 การให้ความรู้เกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ในการบรรจุผลผลิตตามมาตรฐาน					
10 ให้ความรู้ในการเก็บเกี่ยวผลผลิตให้มีอายุที่เหมาะสม ด้วยวิธีการที่เหมาะสม					

4.6 ความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสานทดแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของ
เกษตรกรด้านการตลาด และการแปรรูป

รายละเอียด	ระดับความต้องการ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1 ส่งเสริมการนำวัสดุเหลือใช้จากการทำเกษตรผสมผสานมาแปรรูป					
2 การกำหนดและวางแผนการตลาดให้เหมาะสม					
3 การจัดตั้งกลุ่มเกษตรกรผสมผสาน เพื่อจำหน่ายผลผลิต และผลิตภัณฑ์แปรรูป					
4 อยากให้จัดอบรมสอนในด้านการส่งออก					
5 การให้ความรู้เกี่ยวกับการขนส่งตลอดถึงการกระจายสินค้า					
6 การรับรองมาตรฐานของผลผลิต และผลิตภัณฑ์ที่แปรรูปแล้ว					
7 การกำหนดราคา และทำหนังสือสัญญาซื้อขายล่วงหน้าสำหรับการทำเกษตรผสมผสาน					
8 การให้ความรู้เกี่ยวกับการลดค่าใช้จ่ายในขั้นตอนการแปรรูปผลผลิต					
9 การกำหนดและวางแผนการแปรรูปผลิตภัณฑ์					
10 ให้ความรู้กับการปรับตัวให้ทันกับความต้องการของตลาด					

ตอนที่ 5 แบบสอบถามปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะของเกษตรกร เกี่ยวกับความต้องการส่งเสริมทำเกษตรผสมผสาน

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย / ในข้อที่ตรงกับความเป็นจริงและในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ประเด็น	ระดับปัญหา					หมายเหตุ
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	
1.ด้านการเตรียมพื้นที่						
2.ด้านการเตรียมชนิดพืช						
3.ด้านการปลูกและการดูแล						
4.ด้านการเลี้ยงสัตว์						
5.ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิตและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว						
6.ด้านการตลาดและการแปรรูป						



ภาคผนวก ข

ภาพการเก็บข้อมูลแบบสอบถามเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์









ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	ว่าที่ร้อยตรีหญิง กัญฐมณี อินญาวิเลิศ
เกิดเมื่อ	13 มิถุนายน 2539
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2548 ประถมศึกษา โรงเรียนอนุบาลลำปาง (เขลางค์รัตน์อนุสรณ์) พ.ศ. 2554 มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนมัธยมวิทยา อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง พ.ศ. 2557 มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนมัธยมวิทยา อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง พ.ศ. 2562 ปริญญาตรี สาขาเกษตรป่าไม้ มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ ประวัติการทำงาน พ.ศ. 2565-2567 องค์การบริหารส่วนตำบลแม่ศึก พ.ศ. 2567-ปัจจุบัน เทศบาลตำบลปางสัก