

ใบรับรองปัญหาพิเศษปริญญาตรี

ภาควิชาพืชสวน

เรื่อง

การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับระบบการเกษตรแบบผสมผสานของเกษตรกรใน  
ตำบลบ้านลี อำเภอบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

The purpose of this paper is to study factors that have effects on the acceptance of  
integrated agriculturalists of the farmers in Tambon Ban-Lee,  
Amphor Bang-Pa-Hun, Changwat Ayudhaya.

โดย

นายวิภูษิต หมดภัย

นางสาวอาดาษา สุขนวล

ได้รับการพิจารณาเห็นชอบโดย



(ผศ.ดร.จรรุญ เล้าสินวัฒนา)

อาจารย์ที่ปรึกษา

วันที่ 3 เดือน ๕.๑. พ.ศ. ๕๐



(ผศ.ดร.ชารงค์ เมฆโหรา)

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

วันที่ 3 เดือน ๕.๑. พ.ศ. ๕๐

ภาควิชารับรองแล้ว



(รศ.ดร.สมชาย กล้าหาญ)

หัวหน้าภาควิชาพืชสวน

วันที่ 3 เดือน ๓.๑. พ.ศ. ๕๐

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง**

**ปัญหาพิเศษ**

**เรื่อง**

**การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับระบบการเกษตรแบบผสมผสานของเกษตรกรใน  
ตำบลบ้านลี่ อำเภอบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา**

**The purpose of this paper is to study factors that have effects on the acceptance of  
integrated agriculturalists of the farmers in Tambon Ban-Lee,  
Amphor Bang-Pa-Hun, Changwat Ayudhaya.**

**โดย**

**นายวิภูมิต หมดภัย**

**นางสาวอาศายา สุขนวล**

เลขหมู่.....  
เลขทะเบียน.....  
วัน,เดือน,ปี.....

73561

20 พ.ค. 2550

เสนอ

ภาควิชาพืชสวน คณะเทคโนโลยีการเกษตร

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

**เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (พืชสวน)**

**พุทธศักราช 2549**

b. 11209182

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อเรื่อง	: การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับระบบการเกษตรผสมผสานของเกษตรกรในตำบลบ้านลี่ อำเภอบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
โดย	: นายวิภูษิต หมดภัย นางสาวอาคยา สุขนวล
สาขาวิชา	: พืชสวน การจัดการสิ่งแวดล้อมพืชสวน
ภาควิชา	: พืชสวน
คณะ	: เทคโนโลยีการเกษตร
อาจารย์ที่ปรึกษา	: ผศ.ดร.จรัสญู เล้าสินวัฒนา
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	: ผศ.ดร.ธีรรงค์ เมฆโหรา

#### บทคัดย่อ

การทำระบบเกษตรเชิงเดี่ยวได้ก่อให้เกิดความไม่ยั่งยืนในภาคการเกษตรของไทย ภายหลังจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 6 เป็นต้นมา ประเทศไทยได้เริ่มปรับเปลี่ยนระบบการผลิตให้มีการใช้ทรัพยากรในไร่นาอย่างเหมาะสมหรือเกษตรยั่งยืนหลายแนวทางได้แก่ เกษตรอินทรีย์ เกษตรทฤษฎีใหม่และเกษตรผสมผสาน นับถึงปัจจุบันการทำระบบการเกษตรยั่งยืนยังไม่แพร่หลายหรืออาจกล่าวได้ว่าเกษตรกรไม่มีการปฏิบัติระบบการเกษตรผสมผสานมากเท่าที่ควร การศึกษานี้ยังต้องการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับระบบการเกษตรผสมผสานของเกษตรกรในตำบลบ้านลี่ อำเภอบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดเขตนิเวศเกษตร ศึกษากระบวนการทำฟาร์มและวิธีปฏิบัติงานของเกษตรกรและศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการเกษตรผสมผสาน ใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างซึ่งเป็นวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ มีตัวแทนทางด้านการปกครองส่วนท้องถิ่นจำนวน 5 ตัวอย่าง ตัวแทนของเกษตรกรในหมู่บ้านจำนวน 5 ตัวอย่าง เมื่อได้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างแล้ว สามารถวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลได้ความว่า ตำบลบ้านลี่สามารถกำหนดเขตนิเวศเกษตรได้เป็น 2 เขตประกอบด้วย 1) หุ่นึงตะวันตก 2) หุ่นึงตะวันออก แต่มีระบบการทำเกษตรทั้งระบบการปลูกพืชและระบบการเลี้ยงสัตว์ที่ไม่แตกต่างกัน การทำการเกษตรของตำบลบ้านลี่ประกอบด้วย 1) การทำนาปีเป็นการทำนาแบบหว่านสำรว 2) การทำนาปรังเป็นการทำนาแบบหว่านน้ำตาม 3) การปลูกไม้ผลเป็นการปลูกไว้บริเวณบ้านเพื่อการบริโภค 4) การเลี้ยงสัตว์ เช่น ไก่พื้นเมือง โคน กระบือ เป็นต้น การตัดสินใจยอมรับระบบการเกษตรแบบผสมผสานขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านชีวกายภาพ คือ ที่ดินทั้งในเรื่องของกรรมสิทธิ์ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่เช่าพื้นที่ในการทำการเกษตรและสภาพของที่ดินที่เป็นราบลุ่ม เป็นทางผ่านของน้ำปี ปัจจัยด้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญตให้นำไปเผยแพร่ขึ้นด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เศรษฐกิจ คือ ทุนทั้งในเรื่องของเงินทุนจำนวนจำกัดต้องทำการกู้ยืมมาลงทุนและทรัพย์สินในการทำ การเกษตรของเกษตรกรซึ่งขาดแคลนในเครื่องมือเช่น รถไถนา รถเกี่ยวข้าว เครื่องสูบน้ำ เป็นต้น ปัจจัยด้านสังคม คือ แรงงานทั้งในเรื่องของจำนวนที่ลดลงอย่างมากในภาคการเกษตร อันเนื่องมาจากการเคลื่อนย้ายแรงงานออกนอกภาคการเกษตรและประสิทธิภาพแรงงานที่มีความรู้ในระดับต่ำ แต่ ปัจจัยทางจิตวิทยาไม่มีผลต่อการยอมรับระบบการเกษตรผสมผสานของเกษตรกร เนื่องจากเกษตรกร มีความเห็นว่าเกษตรผสมผสานเป็นเรื่องที่ดี แต่ถูกปัจจัยทั้ง 3 ด้านได้แก่ ปัจจัยด้านชีวภาพ ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ปัจจัยด้านสังคม เป็นตัวกำหนดในการยอมรับการเกษตรผสมผสาน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Title : The purpose of this paper is to study factors that have effects on the acceptance of integrated farming of the agriculturalists in Tambon Ban-Lee, Amphor Bang-Pa-Hun, Changwat Ayudhaya.

By : Mr. Wipusit Modphai  
Miss Ardaya Suknaul

Major : Horticulture  
Environmental Horticulture Management

Department : Horticulture

Faculty : Agriculture Technology

Advisor : Asis. Prof. Dr. Chamroon Laosinwattana

Co Advisor : Asis. Prof. Dr. Thamrong Mekhora

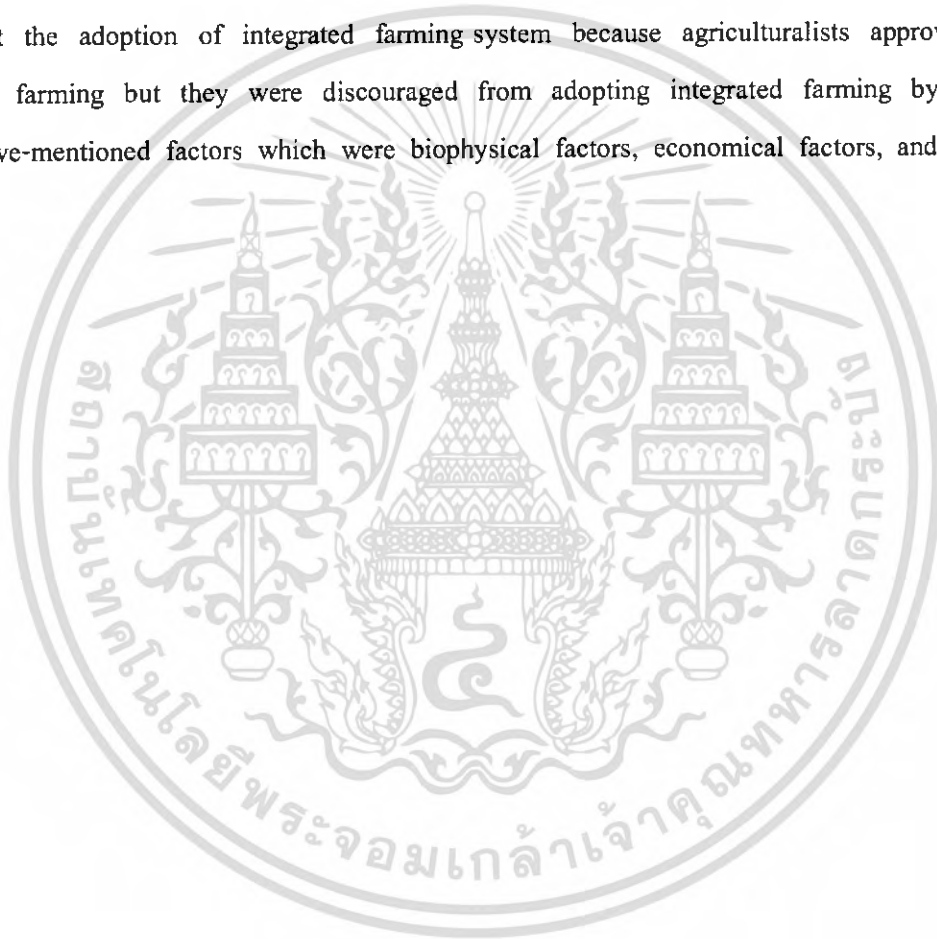
#### ABSTRACT

After the application of mono-cropping system, the non-sustainability in an agricultural sector of Thailand has occurred. The Sixth Economic and Social Development Plan, therefore, tended to focus on the appropriate use of agricultural resources or sustainable agriculture. These various approaches like an organic agriculture, a new agricultural theory, and an integrated farming. However, a sustainable agriculture is not quite well-known, in other word, there has not much revolution and practice which is integrated in farming even though integrated farming is effective. This is the purpose of this paper which is to study factors that have effects on the acceptance of integrated farming of the farmers in Tambon Ban-Lee, Amphor Bang-Pa-Hun, Changwat Ayudhaya was aimed to define agro-ecological region, examine farming system and practices of agriculturalists, and examine factors affecting the adoption of integrated farming by using semi-structured interview, which is qualitative research. There were 5 local administrative representatives and 5 local agricultural represe active. After collection and analyzing the data, the data could be summarized that Tambon Ban Lee could define two agro-ecological regions as follows :

1) Western field; 2) Eastern field. However, the agricultural system in terms of planting and breeding did not differ. Agriculture in Ban Lee consisted of 1)seasonal paddy field or “samruay” sowing; 2) off-season paddy field or “mud” sowing; 3) fruit tree growing for

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้เอาต์เห็นนำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

consumption; 4) breeding like local chicken, cows, buffaloes. The adopt on of integrated farming system depended on biophysical factor which was land in terms of owner hip and land condition. Most agriculturalists rented fields and the land was lowland where water low all year round. Economical factor were capital and equipment. There was a limited amount of money and machineries such as tractor and pump. Social factor was labor. Labor decrease dramatically because most of them moved out of agricultural section. Existing labor had low level of performance and knowledge. Nevertheless, psychological factors did not affect the adoption of integrated farming system because agriculturalists approved of integrated farming but they were discouraged from adopting integrated farming by those three above-mentioned factors which were biophysical factors, economical factors, and social factors.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
สารบัญ	จ
สารบัญตาราง	ฉ
คำนำ	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	3
การตรวจเอกสารและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
วิธีการวิจัย	16
ผลการวิจัยตัวอย่างกรณีศึกษาเกษตรกร	20
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	33
สรุปผลการวิจัย	38
ข้อเสนอแนะ	40
เอกสารอ้างอิง	41
ภาคผนวก	43

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	การเปรียบเทียบข้อได้เปรียบและข้อเสียเปรียบระหว่างการเกษตรแบบปลูกพืชเดี่ยว ๆ กับเกษตรผสมผสาน	7
2	แสดงจำนวนประชากรแยกตามแต่ละหมู่บ้าน ของตำบลบ้านลี่ อำเภอบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	17
3	แสดงจำนวนครัวเรือนเกษตรกรและข้อมูลการเพาะปลูก	17



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## คำนำ

การพัฒนาการเกษตรของประเทศไทยตั้งแต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1 เน้นการพัฒนาด้านโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ ที่สนับสนุนการเปลี่ยนแปลงการผลิตและการค้าทางการเกษตร ทำให้การเกษตรในอดีตที่เป็นการผลิตเพื่อยังชีพ (subsistence farming) เปลี่ยนไปเป็นการผลิตเพื่อการค้า เน้นการผลิตในลักษณะของการปลูกพืชเชิงเดี่ยว (monocropping) แม้ว่าผลดีจะช่วยยกระดับฐานะทางเศรษฐกิจของประเทศไทยให้สูงขึ้น แต่ในทางกลับกันเกษตรกรจำนวนมากไม่ได้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นเลย

การผลิตพืชเชิงเดี่ยวอาจจะไม่ก่อให้เกิดความมั่นคงในอาชีพการเกษตร เพราะต้องเสี่ยงต่อความผันแปรของสภาพดินฟ้าอากาศ ความไม่แน่นอนของตลาด รวมทั้งศักยภาพในการผลิตจึงเป็นเหตุให้เกษตรกรเป็นกลุ่มประชาชนที่ยากจนที่สุดของประเทศ อีกทั้งทำให้โครงสร้างทางการเกษตรเปลี่ยนไปเนื่องจากการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร พื้นที่การเกษตรลดลงทำให้เกษตรกรรายย่อยมีเงินทุนไม่เพียงพอเกิดภาวะหนี้สินทำให้เกษตรกรบางส่วนสูญเสียกรรมสิทธิ์ในที่ดิน ภาวะการขาดแคลนน้ำเนื่องจากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรม

ดังนั้น แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 6 เป็นคัมภีร์เน้นทิศทางการผลิตที่ก่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรในไร่นาอย่างเหมาะสม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตควบคู่ไปกับการกระจายการผลิตที่จะลดความเสี่ยงเพื่อให้เกษตรกรอยู่รอด

องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านลี่ ตั้งอยู่หมู่ที่ 3 ตำบลบ้านลี่ อำเภอบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา อยู่ห่างจากที่ว่าการอำเภอบางปะหันประมาณ 2 กิโลเมตร มีเนื้อที่ประมาณ 5.49 ตารางกิโลเมตร (3,430 ไร่) ทิศเหนือ ติดต่อกับตำบลบางนางร้า อำเภอบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ทิศใต้ ติดต่อกับตำบลพุดเตา อำเภอบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ทิศตะวันออก ติดต่อกับตำบลขวัญเมือง อำเภอบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ทิศตะวันตก ติดต่อกับตำบลทับน้ำ อำเภอบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ลักษณะพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม โดยมีคลองชลประทาน ประชาชนส่วนใหญ่เรียกว่าคลองบ้านลี่ ไหลผ่านตลอดตำบล พบแหล่งน้ำขนาดใหญ่เรียกว่า บึงฉลอม

รูปแบบการเกษตรที่ได้รับการกล่าวถึงให้เหมาะสมกับการผลิตแนวนี้ คือการทำเกษตรผสมผสาน การเกษตรผสมผสานมีสมมติฐานของผลที่ได้รับอยู่ 2 ประเด็นคือ

1. ผลที่มีต่อการปรับปรุงระบบนิเวศวิทยา เพราะเกษตรผสมผสานสามารถเพิ่มพูนความอุดมสมบูรณ์และความสมดุลของธรรมชาติให้เกิดขึ้นในไร่นาของเกษตรกรได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ผลต่อการปรับปรุงสถานะทางเศรษฐกิจในชนบทโดยเฉพาะในเกษตรกรรายย่อย การทำเกษตรผสมผสานที่มีการผลิตหลายชนิด บางส่วนเป็นอาหาร บางส่วนเหลือจำหน่าย เป็นรายได้ ทำให้มีความมั่นคงต่อการดำรงชีพ

หลังจากการดำเนินนโยบายตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 6 เป็นต้นมา จำเป็นต้องมีหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรงคือ กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จะมอบหมายแผนงานและโครงการที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรผสมผสาน โดยที่การมอบหมายงานผ่าน สำนักงานเกษตรจังหวัดไปยังสำนักงานเกษตรอำเภอ และส่งต่อให้แก่ศูนย์บริการและถ่ายทอด เทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบลโดยมีคณะกรรมการบริหารศูนย์ ฯ ประกอบด้วยตัวแทนของชุมชน ตัวแทนกลุ่มจากสาขาอาชีพต่าง ๆ ตัวแทนจากองค์การบริหารส่วนตำบลและตัวแทนหมู่บ้าน มีเกษตร ตำบลทำหน้าที่เป็นเลขานุการ ความสำคัญของคณะกรรมการบริหารศูนย์ ฯ ก็คือการทำงานร่วมกับเกษตรกร ในชุมชนเพื่อจัดทำแผนพัฒนาการเกษตรระดับตำบล และบริหารจัดการทรัพยากรด้านการเกษตร ระบบประมาณและโครงการต่าง ๆ ตำบลบ้านลี่ อำเภอบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยาได้มีการ จัดตั้งศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล มีการประชุมชี้แจงแนะนำและ อบรมทางวิชาการให้แก่เกษตรกรในตำบลและจำหน่ายวัสดุอุปกรณ์เบื้องต้นในการทำการเกษตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. ศึกษาลักษณะพื้นฐานทางกายภาพชีวภาพของพื้นที่ และกำหนดเขตนิเวศเกษตรในตำบลบ้านลี่ อำเภอบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
2. ศึกษากระบวนการทำฟาร์ม วิธีปฏิบัติงานภายในฟาร์ม
3. ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการเกษตรผสมผสานของเกษตรกร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การตรวจเอกสารและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### ความหมายเกี่ยวกับการทำเกษตรผสมผสาน

ฉรงค์ (2528) ให้ความหมายของการเกษตรผสมผสานคือ ระบบเกษตรกรรมที่มีการผลิตทางการเกษตรมากกว่าหนึ่งอย่างในฟาร์มเดียวกันและกิจกรรมเหล่านั้นต้องสนับสนุนเกื้อกูลซึ่งกันและกัน

วิฑูรย์ (2530) ให้ความหมายของการเกษตรผสมผสานว่าเป็นเทคโนโลยีในการจัดการไร่ในรูปแบบหนึ่งที่เป็นทางออกที่สำคัญของเกษตรกรในประเทศไทย การเกษตรแบบผสมผสานมิใช่การเกษตรแบบใหม่และมีใช้การเกษตรแบบดั้งเดิมอย่างทีหลายคนเข้าใจแต่ประการใด ฐานะและบทบาทของการเกษตรแบบผสมผสานนั้นเป็นเทคโนโลยีการจัดการไร่ในระบบหนึ่ง

สาโรช (2535) ให้ความหมายของการเกษตรผสมผสาน คือ ระบบการเกษตรที่มีกิจกรรมย่อยมากกว่าหนึ่งกิจกรรม และกิจกรรมย่อยเหล่านี้สนับสนุนเกื้อกูลซึ่งกันและกันทำให้เกิดผลผลิตจากการผสมผสานขึ้น กิจกรรมเหล่านี้จะต้องไม่แข่งขันกันในเรื่องของความต้องการปัจจัยการผลิตและรูปแบบการผสมผสานกันนั้น แต่ละกิจกรรมก็แตกต่างกันออกไปตามลักษณะของสิ่งแวดล้อมและความพร้อมของทรัพยากรที่มีอยู่

กรมส่งเสริมการเกษตร (2537) ให้ความหมายของการเกษตรผสมผสานว่ามีจุดมุ่งหมายโดยเน้นการคัดเลือกกิจกรรมต่าง ๆ ภายในไร่ที่สามารถสนับสนุนเกื้อกูลกันในลักษณะผสมผสานเพื่อให้เกิดการหมุนเวียนการใช้ทรัพยากรในไร่และพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน สิ่งสุดท้ายในรูปแบบการผลิตก็คือการมีรายได้เกิดความมั่นคงในอาชีพเกษตรและการจัดการที่มีประสิทธิภาพ เพื่อรักษาและใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้สามารถผลิตและตอบสนองความต้องการของประชากร

ชนวน (2540) ให้ความหมายของการเกษตรผสมผสานว่าสนับสนุนเกื้อกูลซึ่งกันและกันนั้นจะผสมผสานกันได้ดีก็จะมีควมหมายแสดงออกในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้ ประเด็นที่หนึ่ง ทำให้ระบบการเกษตรผสมผสานแตกต่างไปจากการกระจายการผลิตในไร่ ไร่สวนผสม เพราะกิจกรรมการกระจายการผลิตและไร่สวนผสมเป็นกิจกรรมที่เพิ่มเติมลงไร่ โดยไม่คำนึงถึงการเกื้อกูลประโยชน์ต่อกัน ประเด็นที่สอง ทำให้นักวิชาการเกษตรหรือนักส่งเสริมต้องพิจารณาการผลิตทั้งระบบ (มิใช่เพียงแต่ว่าเพิ่มจำนวนกิจกรรม) ป้องกันการขัดแย้งภายในระบบโดยใช้ผลพลอยได้ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งคำว่าเกื้อกูลซึ่งกันและกันหรือผสมผสานกันได้ดีมีความหมายคือ กิจกรรมต่าง ๆ ในระบบการผลิตไม่ขัดแย้งกันในเรื่องการใช้ทรัพยากร ประสิทธิภาพในการผลิต

และการใช้แรงงาน ทั้งยังหมายถึงกิจกรรมต่าง ๆ เหล่านี้เป็นประโยชน์ต่อกันทางใดทางหนึ่ง เช่น การเลี้ยงสุกรบนปอปลา การเลี้ยงปลาในนาข้าว ข้าวโพดฝักอ่อนกับวัว ข้าวกับกระบือ ไร่บ้านกับ ผักสวนครัว เป็นต้น

ประสิทธิ์ (2541) ให้ความหมายของการทำการเกษตรผสมผสานว่า ระบบการเกษตรแบบผสมผสานเป็นการผลิตพืชหรือสัตว์ตั้งแต่สองชนิดขึ้นไปลงบนพื้นที่เพาะปลูกและในเวลาเดียวกัน โดยอาศัยหลักของการอยู่ร่วมกันและสนับสนุนเกื้อกูลประโยชน์ต่อกันในทางใดทางหนึ่งอย่างสมดุล โดยเฉพาะการเกื้อกูลกันในด้านผลผลิตและผลพลอยได้ รวมถึงเกื้อกูลกันในด้านการใช้ทรัพยากรที่จำเป็นต่อการผลิต เช่น แรงงาน เวลา เทคนิควิธีการ เป็นต้น เพื่อการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพืชและหรือสัตว์ที่ตั้งใจผลิตอย่างต่อเนื่อง

กล่าวโดยสรุปว่าการเกษตรผสมผสาน คือ ระบบการผลิตทางการเกษตรที่มีกิจกรรมตั้งแต่สองกิจกรรมขึ้นไปในพื้นที่และเวลาเดียวกันซึ่งแต่ละกิจกรรมสนับสนุนเกื้อกูลซึ่งกันและกัน และการจัดการผลิตนั้นเป็นการผสมผสานระหว่างการผลิตแบบดั้งเดิมกับการผลิตแบบใหม่ เพื่อให้เกิดความสมดุลทั้งทางด้านกายภาพ/ชีวภาพ เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม

### ประเภทของระบบการเกษตรแบบผสมผสาน

ระบบการเกษตรแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท คือ

1. แบบดั้งเดิมจะเป็นประเภทเพื่อกินเพื่อใช้เป็นหลัก ซึ่งจะพบเห็นในเกษตรกรทั่วไปที่ทำกันอยู่ที่มีการปลูกพืช และเลี้ยงสัตว์ หรือการเลี้ยงปลา เพียงเพื่อประโยชน์เพื่อการบริโภคในครัวเรือน

2. แบบกึ่งการค้าจะเป็นประเภทที่เกษตรกรเคยผลิตสินค้าการเกษตรเพียงอย่างเดียว เช่น ข้าว หรือพืชไร่ เป็นต้น โดยผลิตเพื่อเป็นอาหารและจำหน่ายเพื่อเป็นรายได้หลัก แต่เนื่องจากการผลิตดังกล่าว มีความแปรปรวนของสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ การระบาดของศัตรูพืช ความไม่แน่นอนของราคาผลผลิต จึงได้ดำเนินกิจกรรมในระบบการเกษตรแบบผสมผสานซึ่งเป็นวิธีหนึ่งที่สามารถลดความเสี่ยงได้แต่เมื่อดำเนินไปแล้วก่อให้เกิดปัญหาดังนี้

- 1) เกษตรกรชำนาญเฉพาะการผลิตพืชหลัก
- 2) ขาดทักษะในการผลิตกิจกรรมอื่น ๆ ที่นำไปผลิตเพื่อการค้า
- 3) อ่อนแอทางเศรษฐกิจเกินกว่าที่จะเผชิญกับความผันแปรทางด้านเศรษฐกิจ ในการผลิตแบบเชิงการค้า

3. แบบเชิงการค้าเป็นประเภทที่เหมาะสมกับเกษตรกรก้าวหน้า ซึ่งมีประสบการณ์และความสามารถในการผลิตเป็นการค้า เช่น สามารถจะผลิตพืชสัตว์ หรือปลาได้อย่างต่อเนื่องและมีตลาดที่แน่นอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### หลักการท่าเกษตรแบบผสมผสาน

ระบบเกษตรผสมผสานมีหลักการดำเนินการที่ให้ความสำคัญของการสร้างความหลากหลายของชนิดพืชและสัตว์ ในการให้ผลผลิตที่มีลักษณะของการมีปฏิสัมพันธ์ในทางเกื้อกูลซึ่งกันและกันของกิจกรรมการผลิตอย่างต่อเนื่องครบวงจร เช่น พืชให้ผลผลิตต่อมนุษย์ เศษเหลือใช้เป็นอาหารสัตว์และปลา สัตว์และปลาถ่ายมูลเป็นปุ๋ยของพืช พืชใหญ่ให้ร่มเงาแก่พืชที่ต้องการแสงแดดน้อย พืชตระกูลถั่วให้ไนโตรเจนแก่ดินอันจะเป็นประโยชน์ต่อพืชที่ปลูกข้างเคียง หรือพืชที่ปลูกในฤดูต่อไป เป็นต้น ผลผลิตที่เกิดขึ้นจากความหลากหลายทำให้เกษตรกรมีปัจจัยในการดำรงชีวิตอย่างอุดมสมบูรณ์ไม่ต้องใช้เงินสดในการซื้อหามาผลผลิตที่เหลือจากบริโภคก็ขาย แลกเปลี่ยนทำให้รายได้ต่อเนื่องไม่เสี่ยงต่อภาวะผันแปรของราคาของสินค้าเกษตร นอกจากนี้การลงทุนก็ต่ำเพราะปัจจัยการผลิต เช่น ปุ๋ย เมล็ดพันธุ์ ปลา เป็นต้น รวมทั้งเศษพืช และพืชตระกูลถั่วจะเป็นปุ๋ยบำรุงดิน เมล็ดพันธุ์พืชและสัตว์จะได้รับการคัดเลือกให้เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่นภายในฟาร์ม สมุนไพรชนิดต่าง ๆ ที่ปลูกในไร่นา เช่น สะเดา จิง ข่า ตะไคร้หอม เป็นต้น จะใช้เป็นสารกำจัดศัตรูพืชได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัยต่อมนุษย์ สัตว์เลี้ยงและสภาพแวดล้อม

### วัตถุประสงค์ของการดำเนินการระบบการเกษตรแบบผสมผสาน

กรมวิชาการเกษตร (2538) ได้สรุปถึงวัตถุประสงค์ในการทำเกษตรผสมผสานไว้ ดังนี้

1. เพื่อให้เกษตรกรได้มีรูปแบบการดำเนินกิจกรรมการเกษตรที่เหมาะสมสามารถลดความเสี่ยงจากการดำเนินกิจกรรมพืชหลักเพียงอย่างเดียวแล้วยังสามารถเพิ่มการมีงานทำ ลดการเคลื่อนย้ายแรงงาน มีรายได้อย่างต่อเนื่อง และมีอาหารเพียงพอสำหรับการบริโภค
2. เพื่อให้มีการจัดการทรัพยากรในระดับไร่นาได้อย่างเหมาะสม สามารถรักษาระดับความสมดุลของระบบนิเวศลดการใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช และมีกรใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในรูปต่าง ๆทดแทนการใช้สารเคมี ซึ่งจะสามารถช่วยปรับปรุงคุณภาพให้ดียิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบข้อได้เปรียบและข้อเสียเปรียบระหว่างการเกษตรแบบปลูกพืชเดี่ยว ๆ กับ  
เกษตรผสมผสาน

ประเด็นเปรียบเทียบ	การปลูกพืชเดี่ยว	การเกษตรผสมผสาน
การลงทุน	สูง	ต่ำ
ผลิตภาพ	สูง	ระดับกลาง
เสถียรภาพ	ต่ำ	สูง
ความยั่งยืน	ต่ำ	สูง
การวางแผน	ง่าย	ยาก
สภาพ	ต่ำ	สูง
การใช้ทรัพยากร	ประสิทธิภาพต่ำ	ประสิทธิภาพสูง

ที่มา : กรมวิชาการเกษตร (2540)

#### ข้อจำกัดของการดำเนินงานระบบการทำฟาร์มผสมผสาน

ข้อจำกัดของการดำเนินงานระบบการทำฟาร์มผสมผสาน มีดังนี้

1. เกษตรกรต้องมีที่ดินที่ตั้งอยู่ในภูมิภาคที่เหมาะสม ที่สามารถปลูกพืชเลี้ยงสัตว์หรือเลี้ยงปลา
2. เกษตรกรต้องมีทุนดำเนินการในระยะแรก พร้อมทั้งมีความมานะอดทน และขยันขันแข็งอย่างสม่ำเสมอ
3. ต้องมีการจัดสรรแบ่งปันแรงงานภายในฟาร์มประกอบกิจกรรมอย่างเหมาะสม
4. เกษตรกรต้องมีการติดต่อเจ้าหน้าที่ของรัฐที่เกี่ยวข้อง เช่น เกษตรตำบล เกษตรอำเภอ อย่างใกล้ชิด เพื่อให้การดำเนินการผลิตมีประสิทธิภาพยั่งยืนสืบไป
5. การเกษตรผสมผสานมีกิจกรรมการผลิตหลายอย่างในฟาร์มเดียวกัน และแต่ละท้องถิ่นมีความแตกต่างกันของสภาพแวดล้อมทางกายภาพ เศรษฐกิจและสังคม จึงจำเป็นที่จะต้องมีความรู้เฉพาะของเทคโนโลยีจากหลายสาขาที่แตกต่างกันสำหรับร่วมมือกันในการส่งเสริม นอกจากนี้ยังเป็นการเปลี่ยนแปลงวิถีการทำเกษตรของเกษตรกรอีกด้วย จึงทำให้งานส่งเสริมการเกษตรทำได้ยากยิ่งขึ้น และอาจมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงระบบงาน เช่น งานส่งเสริมงานวิจัย งานบริหารส่วนราชการ งานบริหารงบประมาณและงานสอน ซึ่งอาจได้รับการต่อต้านจากบางหน่วยงานราชการที่จะได้รับผลกระทบกระเทือนจากการเปลี่ยนแปลงนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. เกษตรกรรมแบบผสมผสานตามประเพณีนิยมได้ทำกันมานานแล้ว แต่ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติและข้อมูลทางเศรษฐกิจมีอยู่น้อยมาก นอกจากนั้นยังพบว่า วิธีการเหล่านี้ยังไม่ได้รับการพัฒนาเท่าที่ควร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตพื้นที่ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

### รูปแบบการดำเนินกิจกรรมแบบผสมผสาน

การกำหนดรูปแบบระบบเกษตรผสมผสานภายในไร่นาเกษตรแต่ละรายนั้น ต้องขึ้นอยู่กับเงื่อนไขของสภาพแวดล้อมของแต่ละท้องถิ่น ยกตัวอย่างในครอบครัวของเกษตรกรซึ่งมีที่ดินอยู่ 20 ไร่ในเขตที่มีน้ำชลประทานควรจะมีการเลี้ยงปลาในพื้นที่บ่อปลาสักกี่ไร่ ควรจะปลูกข้าวเพื่อบริโภคและเหลือจำหน่ายสักกี่ไร่ ควรเลี้ยงไก่ เป็ด สุกร สักอย่าง อย่างละกี่ตัว แต่ในทำนองเดียวกันเกษตรกรซึ่งมีพื้นที่ขนาดเดียวกันคือ 20 ไร่ที่อยู่นอกเขตชลประทานควรมีรูปแบบของระบบเกษตรผสมผสานอย่างไร ควรจะปลูกข้าวสักกี่ไร่ พืชสักกี่ไร่ และควรเลี้ยงสัตว์อะไรบ้าง สิ่งเหล่านี้มองดูผิวเผินก็อาจจะดูว่าเป็นของไม่ยาก แต่ถ้าพิจารณาให้ลึกซึ้งแล้วจะเป็นสิ่งที่ยากอย่างยิ่งคือการกำหนดรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งหรือหลายแบบให้เป็นอย่างของเกษตรกรที่นำไปใช้พิจารณา ทั้งนี้เนื่องจากในแต่ละท้องถิ่นนับตั้งแต่จังหวัด อำเภอ ตำบล หมู่บ้าน ไปจนถึงไร่นาของเกษตรกรแต่ละรายจะมีความแตกต่างกันในปัจจัยและสภาพแวดล้อมซึ่งพอจะแบ่งออกได้ 3 ประการ คือ

1. สภาพแวดล้อมทางกายภาพของพื้นที่ ซึ่งได้แก่ความอุดมสมบูรณ์ของดิน ความสูง ตำแหน่งของระดับพื้นที่ สภาพการมีน้ำสำหรับบริโภคและเพื่อใช้ในการเกษตร

2. สภาพแวดล้อมทางชีวภาพของพื้นที่ ซึ่งได้แก่พืช สัตว์ ที่จะสามารถปรับตัวให้อยู่ได้อย่างเหมาะสมในพื้นที่ดังกล่าว

3. สภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งได้แก่ฐานะทางเศรษฐกิจของครัวเรือนเกษตรกร แรงงานที่มีอยู่จำนวนเท่าใด อายุของคนในครอบครัวในวัยที่เรียนหนังสือ วัยทำงาน วัยชรา จำนวนเท่าใด มีรายได้นอกภาคการเกษตร เช่น การรับจ้างทำงานนอกฟาร์มเท่าใด เป็นต้น ตลอดจนชนบทรวมนิยมประเพณี

ปัจจัยทั้งสามประการดังกล่าวนี้เป็นสิ่งสำคัญที่จะเป็นตัวแปรในการที่จะต้องนำมาพิจารณาและวิเคราะห์ก่อนที่จะกำหนดรูปแบบเกษตรผสมผสานให้เหมาะสมต่อไป

### ประเภทของกิจกรรมในระบบการเกษตรแบบผสมผสาน

ระบบการเกษตรผสมผสานประกอบด้วยกิจกรรมทางการเกษตรมากกว่าสองกิจกรรมขึ้นไป และกิจกรรมนั้น ๆ จะต้องเกื้อกูลประโยชน์ซึ่งกันและกัน ดังนั้น จึงสามารถแบ่งกิจกรรมในระบบการเกษตรแบบผสมผสานได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 1. กิจกรรม พืช-พืช จะมีระบบที่สามารถพบได้ในลักษณะต่อไปนี้

ระบบการปลูกไม้ยืนต้นและไม้ผลหลายชนิดในพื้นที่ป่า ซึ่งระบบนี้นอกจากจะได้ผลในด้านเศรษฐกิจแล้วยังสามารถอนุรักษ์ป่าไม้และระบบนิเวศไว้ได้อย่างดีใช้เทคโนโลยีเฉพาะ การดำเนินการจำเป็นต้องมีเทคโนโลยีเฉพาะและไม่มีการใช้สารเคมีใด ๆ เพื่อป้องกันกำจัดศัตรูพืช ระบบที่พัฒนามาจากระบบแรกคือเป็นระบบที่ปลูกไม้ต่างระดับร่วมกัน ระบบนี้จะมีการปลูกทั้งไม้ยืนต้นไม้ผลและไม้ล้มลุกต่างๆร่วมกันไป โดยพืชในแต่ละระดับความสูงจะมีความเหมาะสมและเกื้อกูลประโยชน์ต่อกัน ในด้านความต้องการแสงแดด ธาตุอาหารและความชุ่มชื้นของดิน ซึ่งส่งผลให้เกษตรกรมีรายได้อย่างต่อเนื่อง

ระบบการปลูกพืชแซมในสวนมะพร้าวเก่าในพื้นที่บริเวณภาคใต้ที่มีการนำไม้ผลชนิดต่าง ๆ ตลอดจนพืชสินค้าใหม่ เช่น โกโก้ไปปลูกแซมในสวนมะพร้าว เป็นต้น การเกื้อกูลประโยชน์ต่อกันคือ มะพร้าวจะช่วยให้ความชุ่มชื้นและร่มเงาต่อพืชแซม ในขณะที่เดียวกันการดูแลพืชแซมโดยการใส่ปุ๋ยก็จะส่งผลทางอ้อมให้กับมะพร้าวทำให้ผลผลิตสูงขึ้น

ระบบการปลูกพืชตระกูลถั่วแซมในระหว่างแถวพืชไร่หลัก เช่น การปลูกถั่วเล็บบอนางแซมในระหว่างแถวข้าวโพดที่อำเภอน้ำขุ่น จังหวัดอุบลราชธานี เป็นต้น

### 2. กิจกรรม พืช-สัตว์-ปลา

ระบบการเกษตรแบบนี้พบได้ในครัวเรือนเกษตรกรที่มีพื้นที่ สภาพดิน แรงงาน และทุนที่เหมาะสมโดยเกษตรกรอาจจะมีกิจกรรมหลักเป็นการปลูกพืชหรือเลี้ยงสัตว์หรือเลี้ยงปลา แล้วแต่จุดประสงค์ของเกษตรกรแต่ละรายและในทำนองเดียวกันก็อาจมีการปลูกพืชเลี้ยงสัตว์หรือเลี้ยงปลาเป็นกิจกรรมรองหรือกิจกรรมเสริม ซึ่งกิจกรรมที่นำมาดำเนินการเหล่านี้อาจเกื้อกูลประโยชน์กันทั้งทางตรงและทางอ้อม เช่น มีการนำผลิตภัณฑ์หรือเศษของพืชไปเลี้ยงสัตว์ การนำมูลสัตว์กลับไปใช้ปรับปรุงดินเป็นธาตุอาหารให้พืช การใช้น้ำจากบ่อไปปลูกพืช เป็นต้น

### 3. กิจกรรม พืช-สัตว์

การปลูกพืชควบคู่กับการเลี้ยงสัตว์เป็นระบบการเกษตรผสมผสานอีกชนิดหนึ่งที่พบ เช่น ระบบการปลูกข้าวโพดฝักอ่อนกับการเลี้ยงโค เกษตรกรจะได้เศษซากของต้นข้าวโพดฝักอ่อนมาเป็นอาหารให้กับโค และในทำนองเดียวกันก็ได้มูลโคมาช่วยในการปรับปรุงบำรุงดิน เป็นต้น

ระบบการเลี้ยงสัตว์โดยเฉพาะโคในพื้นที่สวนป่า พื้นที่สวนมะพร้าว สวนยางพาราที่จะก่อให้เกิดการเกื้อกูลประโยชน์ซึ่งกันและกัน ในด้านสัตว์ช่วยกำจัดวัชพืช และมูลสัตว์ก็ช่วยปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน

### 4. กิจกรรม พืช-ปลา

ระบบการปลูกพืชควบคู่กับการเลี้ยงปลา จะพบได้โดยทั่วไปโดยเกษตรกรมีการขุดสระน้ำในไร่นาเพื่อเก็บกักน้ำฝนไว้ใช้ประโยชน์ในด้านอุปโภค และทำการเกษตร พื้นที่น้ำในสระก็จะมีการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ญาติเห็นใบเขียวประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปลูกพืชน้ำบนคันดินขอบบ่อ มีการปลูกพืชผักไม้ผล และในทำนองเดียวกันก็จะมี การเลี้ยงปลา กินพืช เช่น ปลานิล ปลาไน ปลาดุก เป็นต้น ซึ่งปลาเหล่านี้ก็จะได้อาหารจากพืชน้ำและเศษผักพืชต่าง ๆ

ระบบการเลี้ยงปลาในนาข้าวจะพบในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็นแหล่งที่ขาดอาหารโปรตีน การเลี้ยงปลาในนาข้าว นอกจากเกษตรกรจะมีรายได้เพิ่มขึ้น มีอาหารโปรตีนบริโภคแล้ว ปลา ยังช่วยทำให้ผลผลิตข้าวสูงขึ้นด้วย

#### 5. กิจกรรม สัตว์-ปลา

ระบบการเกษตรผสมผสานแบบนี้จะพบได้ในพื้นที่เกษตรกรที่มีการขุดสระเลี้ยงปลา ปลาที่เลี้ยงได้แก่ ปลาดุก ปลาช่อน ปลาสร้อย ส่วนสัตว์ที่เลี้ยงส่วนใหญ่ได้แก่ ไก่ เป็ด และหมู โดยจะเลี้ยงในคอกที่ปลูกอยู่บนพื้นที่สระหรือบนคันดินขอบสระ ข้อจำกัดของการดำเนินการตามระบบนี้คือ ขนาดของสระ ปริมาณของสัตว์ และปลาที่จะเลี้ยงต้องมีความสัมพันธ์กันในอัตราที่เหมาะสมกัน จึงจะก่อให้เกิดการเกื้อกูลประโยชน์ต่อกันสูงสุด

#### วิธีการมานุษยวิธี (Ethnomethodology)

ในขณะที่แนวความคิดของการสืบสวนแบบค้นพบด้วยตนเอง (Heuristic) มุ่งประเด็นเรื่องความรู้ที่จริงซึ่งเกิดขึ้นกับนักวิจัยและความสนใจภายในตัวเองของแต่ละบุคคล วิธีการมานุษยวิธีกลับมุ่งประเด็น “ความคิดที่เป็นคุณค่า เป็นเกณฑ์ปกติของมนุษย์ธรรมดา ๆ และรายละเอียดในชีวิตประจำวันของกลุ่มคนนั้น ๆ”

Harold Garfinkel (1967) เป็นผู้คิดค้นใช้คำนี้ขึ้นในขณะที่ทำการศึกษาวิจัยในมหาวิทยาลัย YALE ในสหรัฐอเมริกา โดยนำแนวคิดดังกล่าวมาจากระบบลูกขุนของสหรัฐอเมริกา (Juro) ซึ่งเป็นระบบการตัดสินคดีความโดยคัดเลือกคณะลูกขุน อันเป็นตัวแทนจากประชาชนธรรมดาสามัญ เป็นกลุ่มผู้ตัดสิน ความผิดของการพิจารณาตัดสิน เขาชี้ให้เห็นว่าวิธีการเช่นนี้จะขึ้นอยู่กับกลุ่มที่ถูกคัดเลือกจากตัวแทนบุคคลที่มีและอยู่ในสถานที่ ณ ขณะนั้น “Ethno” หมายถึง “บุคคลทั่วไป ๆ ที่มีความรู้ธรรมดาทั่วไป หรือผู้มีความรู้เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวในสังคมขณะนั้น” ฉะนั้นการทำงานของระบบลูกขุนจึงเป็นเรื่องของความเข้าใจของกลุ่มผู้ได้รับเลือกเป็นตัวแทนและเป็นปกติวิสัยของปุถุชนทั่วไปของสังคมนั้น ๆ ซึ่งทำให้ระบบลูกขุนดำรงอยู่และดำเนินการไปอย่างต่อเนื่องในสังคมอเมริกาได้

Roger และ Shoemaker (1971) กล่าวถึงรายละเอียดเกี่ยวกับการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมของบุคคลแบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังนี้ ประการที่หนึ่งคือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นก่อน (antecedents) ได้แก่ ลักษณะต่าง ๆ ในตัวบุคคล เช่น บุคลิกภาพ ทักษะต่อการเปลี่ยนแปลง เป็นต้น ลักษณะทางสังคม อันได้แก่ โอกาสติดต่อกับบุคคลอื่น ๆ ประการที่สองคือกระบวนการ (process) ในการยอมรับนวัตกรรม แบ่งเป็น 4 ขั้นตอนดังนี้ ขั้นตอนที่หนึ่งการได้รับความรู้ (knowledge) จากการที่บุคคล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ได้รับทราบและเกิดความเข้าใจในวัตรกรรม ขั้นตอนที่สองได้รับการชักชวน(persuasion) ทั้ง โดยเฉพาะบุคคลและสื่อกลางหรือผู้นำการเปลี่ยนแปลงหรือการได้รับข่าวสารน่าเชื่อถือ ขั้นตอนที่สามารถตัดสินใจ (decision) บุคคลได้เข้าไปรับการสัมผัสกับวัตรกรรมนั้น ๆ โดยวิธีใดวิธีหนึ่ง เช่น การทดลองใช้เองหรือเห็นผลจากการทดลองผู้อื่นแล้วจึงตกลงใจที่จะยอมรับหรือปฏิเสธ เป็นต้น ขั้นตอนที่สี่การยืนยัน (confirmation) การที่บุคคลเกิดการยอมรับใช้วัตรกรรมนั้นหรือเลิกใช้วัตรกรรมขึ้นอยู่กับผลตอบแทนที่จะได้รับและข่าวสารที่น่าเชื่อถือเพิ่มเติม ผลของการใช้วัตรกรรม (consequences) ซึ่งอาจเป็นผลทางบวกหรือลบตามความสามารถที่วัตรกรรมนั้นจะสนองตอบความต้องการของผู้ใช้ได้ ผลดังกล่าวอาจปรากฏชัดเจนหรือแอบแฝงเห็นได้ยากและช้าหรือเร็วตามแต่จะมีปัจจัยอื่นมาเกี่ยวข้อง

Wallace and Wolf (1980) ให้คำอธิบายว่า ถ้าเราแปล “Ethno” ว่า “สมาชิกของกลุ่มคน” “คนธรรมดา” แล้ววิธีการนี้มีแนวคิดที่ “เป็นวิธีการที่กลุ่มคนทั่ว ๆ ไปเห็นว่าโลกของเขาในขณะนั้นเป็นอย่างไร” แนวคิดดังกล่าวหมายความว่าเราจะได้มาตรฐานความเข้าใจและข้อตกลง พื้นฐานต่าง ๆ จากคนและกลุ่มคนในสังคมที่สร้างเอาไว้ให้ โดยที่เราก็มิได้รู้สึกตัวและคิดมากก่อนเลยว่าทำไมเราต้องทำแบบนั้นแบบนี้แต่จะทำตาม ๆ กันไปจนกระทั่งเป็นเรื่องปกติ ดังนั้นประเด็นคำถามที่กลุ่มนี้ใช้จึงเป็นคำถามว่า “คนจะประพฤติปฏิบัติในชีวิตประจำวันอย่างไรจึงเป็นที่ยอมรับในสังคม” ผู้ใช้วิธีการศึกษาแบบมานุษยวิธีจะศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการที่บุคคลเปลี่ยนหน้าปรับตัวเป็นสมาชิกใหม่ของสังคมหรือกลุ่ม เช่น ศึกษาคนเข้าเมืองใหม่ เด็กเข้าโรงเรียนใหม่ คนทำงานใหม่ เป็นต้นว่ามีกระบวนการปรับตัวอย่างไร วิธีการศึกษาที่ใช้ทั้งการสังเกตแบบมีส่วนร่วม การสัมภาษณ์แบบลุ่มลึก รวมทั้งการจัดสภาพการณ์ทดลองทางสังคม เช่น การจัดฉากให้คนหันหน้าเข้าหากันในลิฟท์แทนที่จะหันไปทางประตูออกแล้วสังเกตว่าผู้ถูกทดลองรู้สึกและทำตัวอย่างไรในสภาพการณ์นั้น ๆ เป็นต้น บางครั้งนักวิจัยจะทดลองทำใน “เรื่องตรงข้าม” หรือ “หักมุม” กับสิ่งปกติที่คนในสังคมคาดคิดและปฏิบัติทำอยู่อย่างเคยชินเป็นปกติวิสัย เพื่อดูปฏิกิริยาของผู้ถูกทดลองว่าจะจัดการกับสภาพการณ์ที่เป็นปัญหานั้น ๆ อย่างไร บางสถานการณ์ นักวิจัยจะใช้การสร้างสถานการณ์กลุ่ม เพื่อศึกษาหาข้อมูลความรู้เกี่ยวกับบุคคลผ่านโครงสร้างทางกลุ่ม เป็นการสร้างความกดดันให้บุคคลแสดงความรู้สึกที่แท้จริงจนปรากฏออกมาอย่างชัดเจนสามารถสังเกตเห็นได้ โดยสรุปวิธีการศึกษาแบบมานุษยวิธีนี้แยกแยะความจริงให้นักวิจัยเห็นว่าพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันของคุณคนเป็นอย่างไร ทำให้เกิดเข้าใจความหมาย ความเปลี่ยนแปลงของคุณคนเมื่ออยู่ในกลุ่มว่าเกิดขึ้นอย่างไร เป็นการเข้าใจสภาพปัญหา หาความหมายและหาแนวทางปรับปรุงสภาพการณ์ต่าง ๆ ที่เปลี่ยนแปลงไปในสังคมให้ดียิ่งขึ้น ผู้ศึกษาวิจัยจะต้องแยกแยะหา “ความจริงของตนเอง” “ความจริงระดับบุคคล” และ “ความจริงระดับกลุ่ม” และอิทธิพลของกลุ่มที่มีต่อบุคคลทั้งทางตรงและทางอ้อม ทั้งระดับรู้ตัวและไม่รู้ตัวให้ชัดเจน เพื่อเข้าใจ “โลก” ที่แท้จริงได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจของเกษตรกร

ก่อ (2519) กล่าวว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจประกอบด้วย ระดับการศึกษา ความรอบรู้ ประสบการณ์ กล่าวคือ ผู้ที่มีการศึกษาสูงมีความรอบรู้และประสบการณ์ในเรื่องต่าง ๆ มาก มักจะตัดสินใจได้ดีกว่าบุคคลที่มีการศึกษาน้อยกว่า ลักษณะของผู้ตัดสินใจในแต่ละบุคคลจะมีลักษณะบางประการแตกต่างกันออกไป เช่น สถิติปัญญา วุฒิภาวะ นิสัย อารมณ์ และความจำเป็นส่วนตัว สิ่งเหล่านี้ทำให้การตัดสินใจของแต่ละบุคคลแตกต่างกัน

วุฒิชัย (2523) กล่าวว่าปัจจัยทางจิตวิทยาที่มีผลต่อการตัดสินใจ ได้แก่ การรับรู้ ค่านิยมและบุคลิกภาพ ดังนี้ การรับรู้ (perception) จะมีอิทธิพลในการกำหนดพฤติกรรมการตัดสินใจของบุคคลให้แตกต่างกันออกไป โดยเฉพาะจะมีอิทธิพลในสถานการณ์การตัดสินใจที่ไม่แน่นอน ข้อมูลในการตัดสินใจไม่เพียงพอ และยังมีบทบาทสำคัญเมื่อจะต้องตัดสินใจเลือกทางเลือกที่ไม่มีข้อแตกต่างกันมากนัก ปัจจัยที่กำหนดความสามารถในการรับรู้ได้แก่ ประสบการณ์ ค่านิยมของแต่ละบุคคล บุคลิกภาพ พื้นฐานทางวัฒนธรรม และลักษณะทางกายภาพของแต่ละบุคคล ค่านิยม (values) เป็นกรอบมาตรฐานซึ่งใช้เป็นกรอบทางเลือกของคนจากทางเลือกต่าง ๆ ถือว่ามีบทบาทสำคัญในการตัดสินใจ ค่านิยมอาจจะเรียนรู้มาจากพ่อ แม่ เพื่อน ผู้ร่วมงาน พื้นฐานทางสังคม สื่อมวลชนและอื่น ๆ บุคลิกภาพ (personality) ของผู้ตัดสินใจแต่ละคนจะมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ เช่น บางคนอาจจะมีบุคลิกกล้าเสี่ยง กล้าได้กล้าเสีย บางคนชอบปรืออในการตัดสินใจ บางคนชอบทดลองเมื่อพบกับเหตุการณ์เดียวกัน เป็นต้น ผู้ตัดสินใจที่มีบุคลิกภาพต่างกันจะเลือกในการแก้ปัญหาแตกต่างกัน

### คุณลักษณะที่มีผลต่อการตัดสินใจไม่ยอมรับนวัตกรรม

โยธิน (2531) ได้สรุปการตัดสินใจไม่ยอมรับนวัตกรรมดังนี้ ประการที่หนึ่งการกลัวความล้มเหลว เป็นเหตุผลสำคัญประการหนึ่งที่อธิบายว่า ทำไมหลาย ๆ คนจึงไม่กล้ากระทำ ทั้งนี้เพราะไม่แน่ใจสิ่งที่คาดหวัง ไม่คุ้นเคยกับแนวทางหรือวิธีการเหล่านี้เป็นตัวทำให้กลัวความล้มเหลว ประการที่สองความรู้สึกไม่มั่นคง เมื่อปัจเจกบุคคลเริ่มต้นทำการเปลี่ยนแปลงที่แตกต่างจากเดิมที่ไม่เคยทำมาก่อน จะเกิดความรู้สึกไม่มั่นคงเมื่อบุคคลถูกขอร้องให้เปลี่ยนวิธีทางในการทำงานบางอย่าง เท่ากับถูกขอร้องให้ทำสิ่งใหม่ และต้องใช้ทักษะที่แตกต่างกันออกไป การเปลี่ยนแปลงก็อาจเป็นสาเหตุให้เขาเกิดความรู้สึกไม่มั่นคง ประการที่สามการยึดติดอยู่กับสิ่งเดิม ลักษณะนี้จะทำให้ปัจเจกบุคคลติดอยู่กับการที่ทำเป็นประจำเคยชินและติดเป็นนิสัย ทำให้เขาไม่ยอมมีการเปลี่ยน ถ้าปัจเจกบุคคลนี้ได้รับการช่วยเหลือให้เปลี่ยนแปลงเขาก็จะไม่สามารถที่จะไม่รับรู้หรือลืมแบบอย่างเขาได้

ประการที่สี่การขาดข่าวสารข้อมูล เป็นเหตุผลที่สำคัญมากที่จะอธิบายว่า ทำไมบุคคลจึงล้มเหลวที่จะเปลี่ยนแปลง ซึ่งหมายความว่าบุคคลกำลังก้าวสู่ขอบเขตที่เขาไม่อาจกระทำในสิ่งที่เขาคุ้นเคย ดังนั้นการทำให้เขาเปลี่ยนแปลง จึงหมายความว่าเขาจะต้องได้รับการศึกษาใหม่อีก ได้รับการฝึกอบรมใหม่

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อีก พร้อมทั้งต้องช่วยให้มีข่าวสารข้อมูลอย่างเพียงพอ เพื่อจะได้มีการปฏิบัติในทางที่ต้องการได้ ประการที่ห้าการขาดทักษะในการตัดสินใจ บุคคลเป็นผู้ทำการตัดสินใจก็จริง แต่โดยทั่วไปแล้วยังขาดกระบวนการที่จะทำให้การตัดสินใจเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประการนี้อาจจะนับเป็นความล้มเหลวที่จะเปลี่ยนแปลงด้วย ประการที่หกไม่มีประสบการณ์ในการเปลี่ยนแปลง ถ้ามนุษย์มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอและมีชีวิตอยู่ด้วยการปฏิบัติคนเช่นนี้ เมื่อการเปลี่ยนแปลงอย่างอื่นเขาก็จะทำได้เป็นปกติ แต่ในทางตรงกันข้ามผู้ที่ไม่เคยมีการเปลี่ยนแปลงย่อมขาดประสบการณ์ในการนี้

### อุปสรรคของการตัดสินใจ

ปัญหาอุปสรรคการตัดสินใจกับสาเหตุที่ทำให้การตัดสินใจผิดพลาดได้แก่ การขาดข้อมูล ข่าวสารที่มีคุณภาพ ผู้ทำการตัดสินใจไม่มีเวลาเพียงพอสำหรับการตัดสินใจและขาดความรู้และประสบการณ์ นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับนิสัยของผู้ทำการตัดสินใจด้วยเหตุผลที่ทำให้การตัดสินใจผิดพลาดได้แก่ ผู้ร่วมในการตัดสินใจไม่ยึดหลักการใช้ความกล้าเป็นเครื่องมือให้เกิดการตัดสินใจโดยไร้เหตุผล หรือใช้อิทธิพลครอบงำในการตัดสินใจนั้น กระทำด้วยความระมัดระวังมากเกินไป ขาดการพินิจพิเคราะห์โดยรอบคอบ มีความหวั่นไหวและตื่นกลัว มีความวิตกกังวลกลัวจะผิดพลาดจนเป็นเหตุให้การตัดสินใจพลาดได้ (สมพงษ์, 2526)

สาเหตุที่ทำให้เกิดความผิดพลาดของการตัดสินใจนั้น เนื่องจากผู้ทำการตัดสินใจมีสมมติฐานว่า อนาคตจะเกิดขึ้นกับอดีตเสมอทำการตัดสินใจเร็วเกินไป มองอะไรไม่ลึกซึ่งไม่รอบคอบ มีเจตนายอมรับไว้ก่อนโดยไม่ได้พิจารณา ขาดความกระตือรือร้นในการที่จะทดลองและไม่เต็มใจที่จะตัดสินใจ (นิโกรและอิน โกร, 1984)

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผลจากการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจสรุปได้ว่าแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะได้แก่ ประการที่หนึ่งลักษณะเฉพาะของผู้ทำการตัดสินใจได้แก่ ประสบการณ์ ความพร้อม ความรู้ ความเข้าใจ ระดับการศึกษา วุฒิภาวะ นิสัย อารมณ์ ทัศนคติ ค่านิยมความเชื่อ บุคลิกภาพ ประการที่สองสภาพสังคม สิ่งแวดล้อมที่บุคคลนั้นอาศัยอยู่ได้แก่ เวลา สถานที่ สภาพเศรษฐกิจ สังคม จริยธรรม วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี (ชนชัย, 2528)

การศึกษาระบบนิเวศเกษตร (agro-ecosystem) ทั้งระบบพบว่าครัวเรือนเกษตรกรเป็นระบบการผลิตเล็ก ๆ ที่เป็นส่วนหนึ่งของระบบใหญ่ ในระบบนี้ซึ่งแวดล้อมไปด้วยสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ สังคม และสภาพแวดล้อมทางนิเวศวิทยา ดังนั้นปัจจัยที่อาจมีผลต่อพฤติกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัดสินใจและการยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกร อาจแบ่งได้เป็น 4 ปัจจัยได้แก่ ปัจจัยที่หนึ่งปัจจัยทางด้านกายภาพ (physical factors) ซึ่งอาจกล่าวได้อีกอย่างหนึ่งว่าปัจจัยทางนิเวศวิทยา เช่น ลักษณะของดิน แหล่งน้ำและระบบการชลประทาน ปริมาณการกระจายตัวของฝนและสภาพภูมิอากาศ เป็นต้น ปัจจัยที่สองปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ (economic factors) หมายถึง จำนวนและคุณภาพของทรัพยากรที่เกษตรกรมีอยู่ รวมตลอดถึงโอกาสที่เกษตรกรสามารถจะได้มาซึ่งทรัพยากรและโครงสร้างทางเศรษฐกิจ (economic infrastructure) เช่น ภาวะราคา และตลาดของผลผลิต บริการด้านสินเชื่อ เป็นต้น ปัจจัยที่สามปัจจัยทางด้านสังคม (social factors) เช่น สภาพแวดล้อมทางวัฒนธรรม กลุ่มเชื้อชาติและศาสนา เป็นต้น ซึ่งอาจมีผลต่อมุกติภาพส่วนบุคคล ปัจจัยที่สี่ปัจจัยทางด้านเทคนิค (technical factors) ได้แก่ โอกาสการได้รับข่าวสารเกี่ยวกับนวัตกรรม จากองค์กรที่ทำหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ซึ่งอาจรวมถึงการติดต่อสื่อสารด้วย ZShaner และคณะ อ้างถึงในสุชิน, 2536)

ในส่วนของความสัมพันธ์ระหว่างระดับการทำการเกษตรกับตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับการทำการเกษตรแบบผสมผสานว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ที่มีความรู้อยู่ในระดับปานกลางจะมีระดับการทำการเกษตรแบบผสมผสานอยู่ในระดับกลางด้วยเช่นกัน เกษตรกรกลุ่มที่ได้รับข่าวสารการเกษตรมีระดับการทำการเกษตรแบบผสมผสานในระดับสูงมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับข่าวสารการเกษตร และกลุ่มที่มีความถี่ในการรับข่าวสารเป็นประจำมีระดับการทำการเกษตรแบบผสมผสานในระดับสูงมากกว่ากลุ่มที่มีความถี่ในการรับข่าวสารนาน ๆ ครั้ง ส่วนเกษตรกรกลุ่มที่มีทัศนคติระดับสูง พบว่าส่วนใหญ่จะมีระดับการทำการเกษตรแบบผสมผสานในระดับกลางเท่านั้นเกษตรกรกลุ่มที่เป็นเพศชายมีระดับการทำการเกษตรแบบผสมผสานระดับสูงมากกว่าเพศหญิง (คณะนักวิจัยทางสังคมศาสตร์รุ่นที่ 45, 2538)

พื้นที่ถือครอง ระดับรายได้และการรับข่าวสารมีความสัมพันธ์กับการยอมรับปฏิบัติการทำการเกษตรแบบผสมผสานในเชิงอนุรักษ์ ดังนั้นจึงควรส่งเสริมเกษตรกรรายย่อย (พื้นที่ถือครองต่ำกว่า 10 ไร่) ให้มีรายได้เพิ่มและมีโอกาสรับรู้ข่าวสารมากขึ้น เพื่อให้เกษตรกรยอมรับปฏิบัติการทำการเกษตรแบบผสมผสานในเชิงอนุรักษ์ให้มากขึ้น ความรู้ทัศนคติและการยอมรับปฏิบัติการเกษตรผสมผสานในเชิงอนุรักษ์ของเกษตรกรอำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ (สุทธิศักดิ์, 2540)

ขนาดพื้นที่ถือครองมีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมทางการเกษตรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ การเป็นสมาชิกกลุ่มมีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมทางการเกษตรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ การได้รับข่าวสารการเกษตรมีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมทางการเกษตรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และการปฏิบัติกิจกรรมวัฒนธรรมพื้นบ้านมี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมทางการเกษตรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ (ชวิพร, 2543)

ปัจจัยที่สนับสนุนให้การทำฟาร์มประสบผลสำเร็จ ผู้ที่จะทำงานเกษตรเป็นอาชีพจำเป็นต้องมีคุณสมบัติเหมาะสม คือ ต้องมีคุณลักษณะเฉพาะเหมาะสมกับงานเกษตร มีความรู้และประสบการณ์พื้นฐานเพียงพอทั้งในด้านวิทยาศาสตร์ ศิลปะ และเศรษฐศาสตร์ มีองค์ประกอบการผลิตเพียงพอที่จะเริ่มต้นดำเนินกิจการฟาร์ม และต้องอาศัยปัจจัยสนับสนุนสำคัญ ๆ หลายประการได้แก่ ประการที่หนึ่งคุณภาพของเกษตรกร เกษตรกรที่ประสบผลสำเร็จในการทำฟาร์มโดยทั่วไปแล้วมีคุณสมบัติดังนี้ หนึ่งรักงานเกษตรเป็นชีวิตจิตใจ คือ เป็นผู้เข้าใจ รัก ศรัทธา และอุทิศตนเพื่องานเกษตรอย่างแท้จริง สองมีคุณภาพเฉพาะตัว หรือสมรรถนะพร้อมที่จะปฏิบัติงานต่าง ๆ ได้ดี คือ สุขภาพดีทั้งกายและใจ ได้รับการฝึกฝนอบรมอย่างดี และอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ดี ซึ่งเป็นสิ่งที่สนับสนุนให้เป็นผู้สามารถตรากตรำกับงานหนัก ขยัน อดทน และไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคต่าง ๆ ด้วยสามมีความรู้ความชำนาญในงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร ทั้งในด้านการผลิต การตลาด และมีความรู้กว้างขวาง สี่เป็นผู้มีความทะเยอทะยานและกระตือรือร้นที่จะพัฒนาตนเอง และพยายามปรับปรุงกิจการให้เจริญก้าวหน้าเรื่อยไป ประการที่สองเพื่อนร่วมงานดี การมีเพื่อนร่วมงานดีช่วยสนับสนุนเกษตรกรให้เกิดกำลังใจสูงขึ้น มีบรรยากาศเหมาะสมกับการทำงาน ประสิทธิภาพการทำงานสูงขึ้น และผลตอบแทนจากการทำงานก็สูงขึ้นด้วย เพื่อนร่วมงานที่สำคัญ คือ สมาชิกในครอบครัว สมาชิกในฟาร์ม เพื่อนเกษตรกร บุคคลในแวดวงการเกษตรและเพื่อนร่วมงานที่ดีที่สุดคือ คู่ครอง ประการที่สามความช่วยเหลือจากสังคม เนื่องจากเกษตรกรเป็นผู้มีความอ่อนแอกว่าประชากรกลุ่มอื่น ๆ ทุกด้าน คือ เกษตรกรด้อยกว่าในด้านการศึกษา สังคม และเศรษฐกิจ ทำให้เกษตรกรไม่มีพลังต่อรองในสังคม เกษตรกรจึงประสบปัญหาต่าง ๆ มากมายตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน เช่น ปัจจัยการผลิตราคาสูงและมีไม่เพียงพอ ผลผลิตราคาต่ำและไม่มีคนรับซื้อ ผลตอบแทนต่ำและไม่คุ้มค่าการลงทุน เป็นต้น การขจัดปัญหาต่าง ๆ ดังกล่าวแล้วนั้น รัฐจำเป็นต้องดูแลคุ้มครองคุ้มครองด้วยการออกกฎหมายและมาตรการต่าง ๆ เพื่อให้เกษตรกรมีอำนาจต่อรองสูงขึ้น รายได้สูงขึ้น และได้รับผลตอบแทนจากกิจกรรมการเกษตรคุ้มค่ามากกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน (เขวง, 2546)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ผลการวิจัยตัวอย่างกรณีศึกษาเกษตรกร

ตัวอย่างกรณีศึกษาเกษตรกรทั้ง 8 คนของตำบลบ้านดี อำเภอบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

### กรณีศึกษาที่ 1 นายประทวน หมดภัย หมู่ที่ 2

ระบบการทำกรเกษตร แบ่งออกเป็น 2 ระบบคือ

1. ระบบการปลูกพืช เกษตรกรมีการทำนา 2 ครั้งต่อปีคือ

1.1 การทำนาปี เป็นการทำนาแบบหว่านส้ารวหรือหว่านข้าวแห้ง น้ำที่ใช้ในการทำนาคือ น้ำทุ่งหรือน้ำปี ใช้ข้าวพันธุ์พวงทองเพราะมีลำต้นที่สูงยาวและแข็งแรง ระยะเวลาในการทำนาปีนั้น จะเริ่มหว่านเมล็ดข้าวตั้งแต่ปลายเดือนมิถุนายนเก็บเกี่ยวในปลายเดือนธันวาคมถึงต้นเดือนมกราคม ซึ่งจะกินระยะเวลานานถึง 6 เดือน

การเตรียมดิน เกษตรกรจ้างรถไถมาไถเพื่อย่อยดินพร้อมกับหว่านเมล็ดข้าวซึ่งใช้ปริมาณเมล็ดพันธุ์ทั้งหมด 3 ถังต่อไร่ เริ่มไถปลายเดือนมิถุนายนหลังจากนั้นรอให้น้ำทุ่งเอ่อล้นขึ้นมา

การควบคุมวัชพืช มีการฉีดยาคุมหญ้าเพื่อป้องกันไม่ให้ต้นหญ้าโตขึ้นมาแย่งธาตุอาหารจากต้นข้าว

การควบคุมโรคและแมลงที่ระบาดในนาข้าว เกษตรกรเลือกใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูพืชตามลักษณะอาการของโรคที่พบและลักษณะของแมลงที่ปรากฏในนาข้าว

การบำรุงดูแลรักษา เกษตรกรจะใส่ปุ๋ยก็ต่อเมื่อต้นข้าวเจริญเติบโตไม่เต็มที่เท่าที่ควร แต่ถ้าต้นข้าวมีการเจริญเติบโตคืออยู่แล้วเกษตรกรจะไม่ใส่ปุ๋ย ซึ่งปุ๋ยที่เกษตรกรใช้สูตร 16-20-0 ปริมาณ 1 ถึง 2 ถังต่อไร่

การเก็บเกี่ยว เกษตรกรจ้างรถเกี่ยวข้าวในการเก็บเกี่ยวในอัตรา 450 บาทต่อไร่พร้อมกับบริการขนส่งผลผลิตไปยังโรงสี ซึ่งมีผลผลิตในปริมาณ 50 ถังต่อไร่

การจำหน่ายผลผลิต เกษตรกรจะขายข้าวให้แก่โรงสีทั้งหมด ในกรณีที่ราคารับซื้อของโรงสีสูงกว่าราคาที่รัฐบาลรับประกันราคาผลผลิต หากราคารับซื้อต่ำกว่าราคารับประกันของรัฐบาล เกษตรกรจะนำผลผลิตไปเข้าโครงการรับจำนำข้าวของรัฐบาล

1.2 การทำนาปรัง เป็นการทำนาแบบหว่านน้ำตมเกษตรกรทำนาได้เพียงครั้งเดียว เนื่องจากเกษตรกรเลือกใช้ข้าวพันธุ์สุพรรณหนึ่งซึ่งมีระยะการปลูกจนถึงการเก็บเกี่ยวเป็นเวลา 4 เดือน โดยเริ่มหว่านหลังจากที่เก็บเกี่ยวข้าวนาปีแล้วประมาณเดือนมกราคม

การเตรียมดิน เกษตรกรอาศัยน้ำจากคลองชลประทานสูบน้ำเข้ามาที่แปลงนา หลังจากนั้นจึงจ้างรถไถเพื่อทำเทือกพร้อมกับหว่านเมล็ดข้าวซึ่งใช้ปริมาณเมล็ดพันธุ์ทั้งหมด 3 ถังต่อไร่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การควบคุมวัชพืช การควบคุมโรคและแมลงที่ระบาดในนาข้าว มีการปฏิบัติเหมือนกับการทำนาปี

การบำรุงดูแลรักษา เกษตรกรจะใส่ปุ๋ย 2 ครั้ง ครั้งแรกใส่ตอนข้าวปรึมน้ำ ครั้งที่ 2 จะใส่ห่างจากครั้งแรกประมาณหนึ่งเดือนครึ่งและมีการฉีดพ่นฮอร์โมนในระยะที่ต้นข้าวออกรวง

การเก็บเกี่ยว มีการปฏิบัติเช่นเดียวกับการทำนาปี โดยจะเก็บเกี่ยวเดือนเมษายน แต่ปริมาณผลผลิตจะเพิ่มขึ้นมากกว่าข้าวนาปี ซึ่งมีผลผลิตในปริมาณ 80-90 ถังต่อไร่

2. การเลี้ยงสัตว์ เกษตรกรเลี้ยงกระบือจำนวน 2 ตัวซึ่งเป็นพันธุ์พื้นเมือง วิธีการเลี้ยงคือจะนำกระบือออกไปผูกให้กินหญ้าบริเวณใกล้เคียงกับแปลงนา แต่ในบางครั้งเกษตรกรออกไปตัดหญ้าและพางข้าวมาให้กระบือกิน ลักษณะโรงเรือนใช้ไม้ไผ่กั้นเป็นคอกอยู่บริเวณใต้ถุนบ้านและเลี้ยงไก่พื้นเมืองหรือไก่ชนไว้เพื่อความบันเทิงและจำหน่าย วิธีการเลี้ยงคือปล่อยตามธรรมชาติตามบริเวณบ้านและให้ข้าวเปลือกเสริม ลักษณะของโรงเรือนสร้างไว้ใต้ถุนบ้าน โดยมีตาข่ายกัน

ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการเกษตรผสมผสาน

### 1. ปัจจัยด้านชีวภาพ

เกษตรกรมีพื้นที่ทำการเกษตรจำนวน 20 ไร่ ซึ่งเป็นแปลงนาทั้งหมดแต่เกษตรกรไม่มีการผลิตในที่ดินจึงต้องเช่าในอัตราปีละ 500 บาทต่อไร่ ลักษณะพื้นที่เป็นที่ราบลุ่มและเป็นทางผ่านของน้ำปี แปลงนาแห่งนี้อยู่ในทุ่งฝั่งตะวันตก ลักษณะทางกายภาพของดินเป็นดินร่วนปนเหนียว มีบ่อน้ำ 3 บ่อที่เกิดจากการขุดตัดหน้าดินไปขาย รวมขนาดพื้นที่ของบ่อทั้งหมด 14 ไร่

### 2. ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ

รายได้สุทธิจากการทำการเกษตร ต้นทุนของการปลูกข้าวนาปีเท่ากับ 1,700 บาทต่อไร่และรายได้จากการขายข้าวนาปีเท่ากับ 24,000 บาทต่อไร่ ต้นทุนของการปลูกข้าวนาปรังเท่ากับ 2,200 บาทต่อไร่และรายได้จากการขายข้าวนาปรังเท่ากับ 58,000 บาทต่อไร่ เกษตรกรปลูกข้าวในพื้นที่ 20 ไร่ทำการปลูกข้าวนาปี 1 ครั้งนาปรัง 1 ครั้ง เพราะฉะนั้นจึงมีรายได้จากการทำนาทั้งหมดเท่ากับ 82,000 บาท และรายได้จากการเลี้ยงกระบือจำนวน 2 ตัวซึ่งขายได้กำไรตัวละ 8,000 บาท ดังนั้นเกษตรกรจึงมีรายได้จากการเลี้ยงกระบือเท่ากับ 16,000 บาท

รายได้นอกภาคการเกษตร เกษตรกรเป็นผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 มีค่าตอบแทนเดือนละ 4,000 บาท ดังนั้นมีรายได้ในส่วนนี้ปีละ 48,000 บาท

จำนวนแรงงานที่ทำการเกษตรมีตัวเกษตรกรเพียงคนเดียวต่อการทำเกษตรทั้งหมด

### 3. ปัจจัยด้านสังคม

จำนวนสมาชิกในครัวเรือนมี 2 คน ได้แก่ ตัวเกษตรกรและภรรยา

การเป็นสมาชิกกลุ่ม เกษตรกรเป็นประธานกองทุนหมู่บ้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้า เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แหล่งข่าวสารทางการเกษตร เกษตรกรรับข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ จากเกษตรตำบล เกษตรอำเภอ โทรทัศน์และวิทยุ โดยเกษตรกรสนใจในเรื่องของเทคโนโลยีใหม่ ๆ ทางการเกษตรแต่ไม่ได้สนใจเรื่องเทคนิคและวิธีการผลิต

#### 4. ปัจจัยด้านจิตวิทยา

เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของการเกษตรผสมผสานในระดับปานกลาง กล่าวคือสามารถอธิบายรูปแบบของเกษตรผสมผสาน แต่ไม่คำนึงถึงการเกี่ยวคู่กันของทรัพยากรในกระบวนการผลิต ความเห็นในเรื่องของปัจจัยการผลิต เกษตรกรมีความเห็นว่าพื้นที่ที่ทำการเพาะปลูกมีความพร้อมในระดับที่เกษตรกรต้องการ และเห็นด้วยกับวิธีการส่งเสริมของหน่วยงานภาครัฐ สิ่งที่เกษตรกรต้องการให้รัฐบาลช่วยคือการพยุงราคาผลผลิตไม่ให้ราคาตกต่ำลงกว่า 5,000 บาทต่อเกวียน

### กรณีศึกษาที่ 2 นางเช่อม หมดภัย หมู่ที่ 2

#### ระบบการทำกรเกษตร

เกษตรกรทำนาปีเพียงครั้งเดียว เนื่องจากตัวเกษตรกรอยู่ในวัยชราดังนั้นการทำนาทั้งหมดจึงต้องจ้างแรงงานในทุกขั้นตอนของกระบวนการผลิต โดยเริ่มตั้งแต่การเตรียมดิน การหว่าน และการเก็บเกี่ยว ไม่มีการดูแลรักษา กล่าวคือเมื่อหว่านเมล็ดข้าวแล้วจะปล่อยให้ต้นข้าวเจริญเติบโตตามธรรมชาติ โดยเกษตรกรจะเปิดน้ำเข้ามาในช่วงแรกและระบายน้ำออกจากแปลงนาเมื่อใกล้ฤดูเก็บเกี่ยว ได้ผลผลิตทั้งหมดประมาณ 2 เกวียนกว่า ๆ เกษตรกรปลูกพืชสวนครัวไว้บริโภคในครัวเรือน โดยปลูกไว้ตรงบริเวณบ้าน

#### ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการเกษตรผสมผสาน

##### 1. ปัจจัยด้านชีวภาพ

เกษตรกรมีพื้นที่ทำการเกษตรจำนวน 5 ไร่ ซึ่งเป็นแปลงนาทั้งหมดแต่เกษตรกรไม่มีกรรมสิทธิ์ในที่ดินจึงต้องเช่าในอัตราปีละ 500 บาทต่อไร่ ลักษณะพื้นที่เป็นที่ราบลุ่ม แปลงนาแห่งนี้อยู่ในทุ่งฝั่งตะวันตก ลักษณะทางกายภาพของดินเป็นดินร่วนปนเหนียว แหล่งน้ำที่ใช้ในการทำนาคือ น้ำทุ่งหรือน้ำปี

##### 2. ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ

รายได้สุทธิจากการทำการเกษตร ต้นทุนจากการจ้างเตรียมดินการจ้างหว่านเมล็ดข้าวทั้งหมด 1,000 บาทต่อปี และค่าจ้างเกี่ยวข้าวทั้งหมด 2,000 บาทต่อปี รายได้สุทธิเท่ากับ 15,000 บาทต่อปี เกษตรกรไม่มีรายได้นอกภาคการเกษตร

จำนวนแรงงานที่ทำการเกษตรมีตัวเกษตรกรเพียงคนเดียวต่อการทำเกษตรทั้งหมด เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3. ปัจจัยด้านสังคม

จำนวนสมาชิกในครัวเรือนมี 2 คนได้แก่ ตัวเกษตรกรและหลาน โดยที่หลานทำงานเป็นช่าง  
อตุมิเนียม

การเป็นสมาชิกกลุ่ม เกษตรกรเป็นสมาชิกกลุ่ม ธ.ก.ส. และสมาชิกกลุ่มแปรรูปมันเทศ แต่  
เนื่องจากสมาชิกกลุ่มมันเทศเลิกกิจการไปแล้วเพราะสมาชิกทั้งหมดอยู่ในวัยชราไม่สามารถทำงาน  
ต่อไปได้และไม่มีผู้สานต่อ

แหล่งข่าวสารทางการเกษตร เกษตรกรรับข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ จากเกษตรตำบลและเกษตร  
อำเภอ

### 4. ปัจจัยด้านจิตวิทยา

เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของการเกษตรผสมผสานในระดับน้อยมาก กล่าวคือไม่  
สามารถอธิบายรูปแบบของเกษตรผสมผสาน ความเห็นในเรื่องของปัจจัยการผลิต เกษตรกรมี  
ความเห็นว่าเป็นที่ทำการเพาะปลูกมีความพร้อมในระดับที่เกษตรกรต้องการ และเห็นด้วยกับวิธีการ  
ส่งเสริมของหน่วยงานภาครัฐจากการประชุมแต่เกษตรกรขาดความสนใจในการเข้าร่วมประชุม

### กรณีศึกษาที่ 3 นายเดชา สมตัว หมู่ที่ 3

ลักษณะการทำเกษตร เกษตรกรจะปลูกผักสวนครัวไว้เพื่อบริโภคภายในครัวเรือน ลักษณะ  
ของการปลูกผักสวนครัวตรงบริเวณบ้านและริมฝั่งคลองซึ่งเป็นที่สาธารณะ เป็นการปลูกพืชตาม  
ธรรมชาติไม่ต้องดูแลรักษา ไม่ต้องใส่ปุ๋ยและฉีดสารกำจัดศัตรูพืช เพียงแค่รดน้ำให้พืชผักเท่านั้น  
ผลผลิตทั้งหมดใช้เพื่อการบริโภคและแบ่งปันให้เพื่อนบ้าน โดยไม่นำออกจำหน่าย ดังนั้นอาชีพ  
เกษตรกรจึงเป็นเพียงอาชีพเสริม โดยที่อาชีพหลักคือการขับรถจักรยานยนต์รับจ้าง

### ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการเกษตรผสมผสาน

#### 1. ปัจจัยด้านชีวภาพ

เกษตรกร ไม่มีพื้นที่ทำการเกษตรเป็นของตนเอง อาศัยเพียงพื้นที่บริเวณโดยรอบของบ้าน  
และพื้นที่สาธารณะริมฝั่งคลอง ลักษณะทางกายภาพของดินเป็นดินร่วนปนทราย โดยมีคลอง  
ชลประทานเป็นแหล่งน้ำในการทำเกษตร

#### 2. ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ

ไม่มีรายได้สุทธิจากการทำการเกษตร แต่มีรายได้จากการขับรถจักรยานยนต์รับจ้างประมาณ  
วันละ 300 บาทต่อวัน โดยมีค่าน้ำมันเป็นต้นทุนวันละประมาณ 100 บาท ค่ารถจักรยานยนต์ 46,680  
บาท ค่าผ่อนรถจักรยานยนต์เดือนละ 1,820 บาทเป็นเวลา 24 เดือน ดังนั้นรายได้สุทธิในปีนี้เท่ากับ  
50,000 บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวนแรงงานที่ทำการเกษตรมีตัวเกษตรกรเพียงคนเดียวต่อการทำเกษตรทั้งหมด

### 3. ปัจจัยด้านสังคม

จำนวนสมาชิกในครัวเรือนมี 3 คนได้แก่ ตัวเกษตรกรและลูกอีก 2 คน

การเป็นสมาชิกกลุ่ม เกษตรกรเป็นรองประธานกลุ่มเกษตรกรและเป็นกรรมการกองทุนหมู่บ้าน ซึ่งตำแหน่งรองประธานกลุ่มเกษตรกรและกรรมการกองทุนหมู่บ้านนั้นได้มาเนื่องจากการดำรงตำแหน่งเป็นผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน

แหล่งข่าวสารทางการเกษตร เกษตรกรรับข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ จากเกษตรอำเภอทางเดียวเท่านั้น เนื่องจากตัวเกษตรกรไม่มีเวลากลับมารับรู้ข่าวสารจากโทรทัศน์ที่บ้าน

### 4. ปัจจัยด้านจิตวิทยา

เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของการเกษตรผสมผสานในระดับปานกลาง กล่าวคือสามารถอธิบายรูปแบบของเกษตรผสมผสาน และมีความเห็นว่าการทำเกษตรผสมผสานทำให้พอมีพอกินอยู่ในระดับพอเพียง ความเห็นในเรื่องของปัจจัยการผลิต เกษตรกรมีความเห็นว่าพื้นที่ทำการเพาะปลูกมีความพร้อมในระดับที่เกษตรกรต้องการ และเห็นด้วยกับวิธีการส่งเสริมของเกษตรอำเภอคือมีการทดลองทำตามคำแนะนำของเกษตรอำเภอแล้วเห็นผลดีจึงกลับมาทำในพื้นที่การเกษตรของตนเอง

## กรณีศึกษาที่ 4 นางสำเนียง ลาภประสพ หมู่ที่ 3

### ระบบการทำเกษตร

เกษตรกรปลูกไม้ผลหลายชนิดบนพื้นที่เดียวกันซึ่งอยู่บริเวณหลังบ้านของเกษตรกรเอง ไม้ผลที่ปลูกได้แก่ มะม่วง มะนาว มะพร้าว ขนุน กัลย แต่ไม้ผลที่ปลูกเป็นหลักคือกล้วย พื้นที่สวนมีลักษณะเป็นท้องร่องและมีคันร่องปลูกกล้วยน้ำว้า กล้วยหอมและกล้วยไข่ มีการบำรุงรักษาอย่างดี ระยะเวลาในการปลูกกล้วยหอมจะใช้เวลาประมาณ 10 เดือนนับตั้งแต่ปลูก กล้วยน้ำว้าใช้เวลาในการปลูกประมาณ 1 ปี ซึ่งผลผลิตทั้งหมดจะมีแม่ค้ามารับซื้อถึงที่สวนโดยให้ราคาของกล้วยหอมลูกละ 2 บาท แต่หากเป็นช่วงเทศกาลต่าง ๆ กล้วยหอมจะมีราคาสูงขึ้นประมาณลูกละ 3 บาท ส่วนกล้วยน้ำว้าจะขายได้หวีละ 5-10 บาทแล้วแต่ความสมบูรณ์ของหวี เช่น ขนาดของหวี จำนวนลูกต่อหวี ความสวยงามของกล้วยแต่ละลูก เป็นต้น

### ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการเกษตรผสมผสาน

#### 1. ปัจจัยด้านชีวภาพ

เกษตรกรมีพื้นที่ทำการเกษตรจำนวน 6 ไร่ ซึ่งเป็นสวนไม้ผลทั้งหมด ลักษณะพื้นที่เป็นที่ดอน ลักษณะทางกายภาพของดินเป็นดินร่วนเนื่องจากเกษตรกรลอกท้องร่องนำดินขึ้นมาไว้บนคัน เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ในเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ดูแลเห็นประโยชน์ในการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ร่อง แหล่งน้ำที่ใช้ในการสวนไม้ผลคือ น้ำที่อยู่ในร่องซึ่งมีท่อเปิดเปิดต่อมาจากคลองชลประทาน และมีบ่อน้ำในบริเวณใกล้เคียง

## 2. ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ

รายได้สุทธิจากการทำการเกษตร เกษตรกรมีรายได้จากการขายกล้วยปีละประมาณ 12,000 บาท โดยที่ต้นทุนค่าปุ๋ยค่าสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชเท่ากับ 2,000 บาทต่อปี เกษตรกรไม่มีรายได้นอกภาคการเกษตร

จำนวนแรงงานที่ทำการเกษตรมีตัวเกษตรกรเพียงคนเดียวต่อการทำเกษตรทั้งหมด

## 3. ปัจจัยด้านสังคม

จำนวนสมาชิกในครัวเรือนมี 5 คน ได้แก่ ตัวเกษตรกร ลูกสาว ลูกชายและหลาน 2 คน โดยที่ลูกสาวและลูกชายทำงานประจำและหลานทั้ง 2 คนยังอยู่ในวัยศึกษา

การเป็นสมาชิกกลุ่ม เกษตรกรเป็นสมาชิกกลุ่มกองทุนหมู่บ้านเพียงกลุ่มเดียว

แหล่งข่าวสารทางการเกษตร เกษตรกรรับข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ จากเกษตรตำบล เกษตรอำเภอและผู้ใหญ่บ้าน

## 4. ปัจจัยด้านจิตวิทยา

เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของการเกษตรผสมผสานในระดับน้อยมาก กล่าวคือไม่สามารถอธิบายรูปแบบของเกษตรผสมผสาน ความเห็นในเรื่องของปัจจัยการผลิต เกษตรกรมีความเห็นว่าพื้นที่ที่ทำการเพาะปลูกมีความพร้อมเพียงพอแล้ว เกษตรกรเห็นด้วยกับวิธีการส่งเสริมของหน่วยงานภาครัฐในรูปของการประชุมแนะนำให้ความรู้ แต่ตัวเกษตรกรเองไม่มีความสนใจที่จะรับรู้ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ เกษตรกรมีความต้องการให้ภาครัฐเข้ามาส่งเสริมในเรื่องปุ๋ยและสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช

## กรณีศึกษาที่ 5 นางพิน บุญปกครอง หมู่ที่ 4

ระบบการทำการเกษตร

### 1. ระบบการปลูกพืช เกษตรกรมีการทำนา 2 ครั้งต่อปีคือ

1.1 การทำนาปี เป็นการทำนาแบบหว่านสำรวยหรือหว่านข้าวแห้ง น้ำที่ใช้ในการทำนาคือ น้ำทุ่งหรือน้ำปี ใช้ข้าวพันธุ์พวงทองเพราะมีลำต้นที่สูงยาวและแข็งแรง ระยะเวลาในการทำนาปีนั้น จะเริ่มหว่านเมล็ดข้าวตั้งแต่ปลายเดือนมิถุนายนถึงกุมภาพันธ์ในปลายเดือนธันวาคมถึงต้นเดือนมกราคม ซึ่งจะกินระยะเวลานานถึง 6 เดือน

การเตรียมดิน เกษตรกรใช้รถไถของตนเองมาไถเพื่อย่อยดินพร้อมกับหว่านเมล็ดข้าวซึ่งใช้ปริมาณเมล็ดพันธุ์ทั้งหมด 3 ถังต่อไร่ เริ่มไถปลายเดือนมิถุนายนหลังจากนั้นรอให้น้ำทุ่งเอ่อล้นขึ้นมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การควบคุมวัชพืช มีการฉีดยาคุมหญ้าหลังจากหว่านเมล็ดพันธุ์ข้าวแล้ว 10 วัน และฉีดอีกครั้งหลังจากใส่ปุ๋ยครั้งแรกประมาณ 4-5 วัน

การเก็บเกี่ยว เกษตรกรใช้รถเกี่ยวข้าวของตนเองในการเก็บเกี่ยว ซึ่งมีผลผลิตในปริมาณ 40-50 ถังต่อไร่

การจำหน่ายผลผลิต เกษตรกรจะขายข้าวให้แก่โรงสีทั้งหมด ในกรณีที่ราคาซื้อของโรงสีสูงกว่าราคาที่รัฐบาลรับประกันราคาผลผลิต หากราคาซื้อต่ำกว่าราคาประกันของรัฐบาล เกษตรกรจะนำผลผลิตไปเข้าโครงการรับจำนำข้าวของรัฐบาล

1.2 การทำนาปรัง เป็นการทำนาแบบหว่านน้ำตามเกษตรกรทำนาได้เพียงครั้งเดียว เนื่องจากเกษตรกรเลือกใช้ข้าวพันธุ์สุวรรณหนึ่งซึ่งมีระยะเวลาปลูกจนถึงการเก็บเกี่ยวเป็นเวลา 4 เดือน โดยเริ่มหว่านหลังจากที่เก็บเกี่ยวข้าวนาปีแล้วประมาณเดือนมกราคม

การเตรียมดิน เกษตรกรอาศัยน้ำจากคลองชลประทานสูบน้ำเข้ามาที่แปลงนา หลังจากนั้นจึงจ้างรถไถเพื่อทำเทือกพร้อมกับหว่านเมล็ดข้าวซึ่งใช้ปริมาณเมล็ดพันธุ์ทั้งหมด 3 ถังต่อไร่

การควบคุมวัชพืช การควบคุมโรคและแมลงที่ระบาดในนาข้าว มีการปฏิบัติเหมือนกับการทำนาปี

การบำรุงดูแลรักษา เกษตรกรจะใส่ปุ๋ย 2 ครั้ง ครั้งแรกใส่ปุ๋ยยูเรีย ครั้งที่ 2 จะใส่ปุ๋ยสูตร 16-20-0

การเก็บเกี่ยว มีการปฏิบัติเช่นเดียวกับการทำนาปี โดยจะเก็บเกี่ยวเดือนเมษายน แต่ปริมาณผลผลิตจะเพิ่มขึ้นมากกว่าข้าวนาปี ซึ่งมีผลผลิตในปริมาณ 70-80 ถังต่อไร่

2. การเลี้ยงสัตว์ เกษตรกรเลี้ยงไก่พื้นเมืองหรือไก่ชนไว้เพื่อจำหน่ายประมาณ 200 กว่าตัว วิธีการเลี้ยงคือปล่อยตามธรรมชาติตามบริเวณบ้านและให้ข้าวเปลือกเสริม ลักษณะของโรงเรือนสร้างไว้ได้ดูนบ้าน โดยมีค้ำขายกัน

ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการเกษตรผสมผสาน

### 1. ปัจจัยด้านชีวภาพ

เกษตรกรมีพื้นที่ทำการเกษตร 2 แห่งคือ แปลงนาที่อยู่ในทุ่งฝั่งตะวันตกมีพื้นที่ 34 ไร่ ลักษณะทางกายภาพของดินเป็นดินร่วนปนเหนียว แหล่งน้ำที่ใช้ในการทำเกษตรคือน้ำจากคลองชลประทานและแปลงนาที่อยู่ในทุ่งฝั่งตะวันออกมีพื้นที่ 219 ไร่ ลักษณะทางกายภาพของดินเป็นดินร่วนปนทราย แหล่งน้ำที่ใช้ในการทำเกษตรคือบ่อน้ำที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงอันเกิดจากการขุดค้ำหน้าดินไปขาย ซึ่งปริมาณน้ำมีไม่เพียงพอต่อการทำนา แปลงนาทั้ง 2 แห่งนี้มีลักษณะเป็นที่ราบลุ่มแปลงนาที่อยู่ในทุ่งฝั่งตะวันตกนี้ตัวเกษตรกรมีกรรมสิทธิ์ในการถือครอง ส่วนแปลงที่อยู่ในทุ่งฝั่งตะวันออกเกษตรกรไม่มีกรรมสิทธิ์ในการถือครองที่ดินและอยู่นอกพื้นที่ของตำบลบ้านดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2. ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ

รายได้สุทธิจากการทำการเกษตร เกษตรกรมีรายได้จากการขายข้าวนาปีปีละประมาณ 650,000 บาทโดยที่ต้นทุนทั้งหมดประมาณ 230,000 บาทต่อปี เงินคงเหลือจากการขายข้าวนาปีเท่ากับ 420,000 บาทและรายได้จากการขายข้าวนาปรังเท่ากับ 1,160,000 บาทต่อปี มีต้นทุนทั้งหมดประมาณ 230,000 บาทต่อปี เงินคงเหลือจากการขายข้าวนาปรังเท่ากับ 930,000 บาท เพราะฉะนั้นเกษตรกรมีรายได้สุทธิทั้งปีเท่ากับ 1,350,000 บาทต่อปี

รายได้นอกภาคการเกษตรของเกษตรกรเท่ากับ 56,000 บาทต่อปีจากตำแหน่งสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล

รายได้จากการรับจ้างไถและเก็บเกี่ยวผลผลิต โดยเกษตรกรมีรถไถและรถเกี่ยวข้าวอย่างละ 2 คัน มีรายได้เท่ากับ 600,000 บาทต่อปี

จำนวนแรงงานที่ทำการเกษตรมีตัวเกษตรกร สามีและลูกชาย

## 3. ปัจจัยด้านสังคม

จำนวนสมาชิกในครัวเรือนมี 5 คน ได้แก่ ตัวเกษตรกร สามี ลูก 3 คน โดยที่ลูกทั้ง 2 คนทำงานนอกภาคการเกษตร

การเป็นสมาชิกกลุ่ม เกษตรกรเป็นรองประธานกลุ่มเกษตรสหกรณ์ โดยได้รับการสนับสนุนจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ ซึ่งตำแหน่งรองประธานนี้ได้มาจากการเลือกตั้งของสมาชิกกลุ่ม

แหล่งข่าวสารทางการเกษตร เกษตรกรรับข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ จากเกษตรตำบล เกษตรอำเภอ โดยไม่มีความสนใจรับรู้ข้อมูลข่าวสารจากแหล่งอื่น

## 4. ปัจจัยด้านจิตวิทยา

เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของการเกษตรผสมผสานในระดับน้อยมาก กล่าวคือไม่สามารถอธิบายรูปแบบของเกษตรผสมผสาน ความเห็นในเรื่องของปัจจัยการผลิต เกษตรกรมีความเห็นว่าพื้นที่ที่ทำการเพาะปลูกมีความพร้อมเพียงพอแล้ว เกษตรกรเห็นด้วยกับวิธีการส่งเสริมของหน่วยงานภาครัฐในรูปของการประชุมแนะนำให้ความรู้ แต่ตัวเกษตรกรเองไม่มีความสนใจที่จะรับรู้ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ เกษตรกรมีความต้องการให้ภาครัฐเข้ามาส่งเสริมในเรื่องความโปร่งใสของโครงการรับจำนำราคาผลผลิต

## กรณีศึกษาที่ 6 นายวันชัย แสงเพชร หมู่ที่ 4

ระบบการทำการเกษตร

เกษตรกรมีการทำนา 2 ครั้งต่อปีคือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การทำนาปี เป็นการทำนาแบบหว่านสำรวยหรือหว่านข้าวแห้ง น้ำที่ใช้ในการทำนาคือน้ำทุ่งหรือน้ำปี ใช้ข้าวพันธุ์พวงทองเพราะมีลำต้นที่สูงยาวและแข็งแรง ระยะเวลาในการทำนาปีนั้นจะเริ่มหว่านเมล็ดข้าวตั้งแต่ปลายเดือนมิถุนายนถึงเกี่ยวในปลายเดือนธันวาคมถึงต้นเดือนมกราคมซึ่งจะกินระยะเวลานานถึง 6 เดือน

การเตรียมดิน เกษตรกรจ้างรถไถมาไถในอัตราไร่ละ 400 บาทเพื่อย่อยดินพร้อมกับหว่านเมล็ดข้าวซึ่งใช้ปริมาณเมล็ดพันธุ์ทั้งหมด 3 ถังต่อไร่ เริ่มไถปลายเดือนมิถุนายนหลังจากนั้นรอให้น้ำทุ่งเอ่อล้นขึ้นมา

การควบคุมวัชพืช มีการฉีดยาคุมหญ้าหลังจากหว่านเมล็ดพันธุ์ข้าวแล้ว 10 วัน และฉีดอีกครั้งหลังจากใส่ปุ๋ยครั้งแรกประมาณ 4-5 วัน

การเก็บเกี่ยว เกษตรกรจ้างรถเกี่ยวข้าวในการเก็บเกี่ยวในอัตรา 450 บาทต่อไร่พร้อมกับบริการขนส่งผลผลิตไปยังโรงสี ซึ่งมีผลผลิตในปริมาณ 50 ถังต่อไร่

การจำหน่ายผลผลิต เกษตรกรจะขายข้าวให้แก่โรงสีทั้งหมด ในกรณีที่ราคาซื้อของโรงสีสูงกว่าราคาที่รัฐบาลรับประกันราคาผลผลิต หากราคาซื้อต่ำกว่าราคาประกันของรัฐบาล เกษตรกรจะนำผลผลิตไปเข้าโครงการรับจำนำข้าวของรัฐบาล

2. การทำนาปรัง เป็นการทำนาแบบหว่านน้ำตามเกษตรกรทำนาได้เพียงครั้งเดียว เนื่องจากเกษตรกรเลือกใช้ข้าวพันธุ์สุพรรณหนึ่งซึ่งมีระยะการปลูกจนถึงการเก็บเกี่ยวเป็นเวลา 4 เดือน โดยเริ่มหว่านหลังจากที่เก็บเกี่ยวข้าวนาปีแล้วประมาณเดือนมกราคม

การเตรียมดิน เกษตรกรอาศัยน้ำจากคลองชลประทานสูบน้ำเข้ามาที่แปลงนา หลังจากนั้นจึงจ้างรถไถเพื่อทำเทือกพร้อมกับหว่านเมล็ดข้าวซึ่งใช้ปริมาณเมล็ดพันธุ์ทั้งหมด 3 ถังต่อไร่

การควบคุมวัชพืช การควบคุมโรคและแมลงที่ระบาดในนาข้าว มีการปฏิบัติเหมือนกับการทำนาปี

การบำรุงดูแลรักษา เกษตรกรจะใส่ปุ๋ย 2 ครั้ง ครั้งแรกใส่ปุ๋ยยูเรีย ครั้งที่ 2 จะใส่ปุ๋ยสูตร 16-20-0

การเก็บเกี่ยว มีการปฏิบัติเช่นเดียวกับการทำนาปี โดยจะเก็บเกี่ยวเดือนเมษายน แต่ปริมาณผลผลิตจะเพิ่มขึ้นมากกว่าข้าวนาปี ซึ่งมีผลผลิตในปริมาณ 80-90 ถังต่อไร่

ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการเกษตรผสมผสาน

1. ปัจจัยด้านชีวกายภาพ

เกษตรกรมีพื้นที่ทำนาประมาณ 10 แปลง รวมเป็นพื้นที่ประมาณ 45 ไร่ ซึ่งเกษตรกรไม่มีการสิทธิในการถือครองที่ดิน เกษตรกรเช่าในอัตราไร่ละ 500 บาทต่อปี พื้นที่ทั้งหมดอยู่ในทุ่งฝั่งตะวันตก ลักษณะพื้นที่เป็นที่ราบลุ่ม ลักษณะทางกายภาพของดินเป็นดินร่วนปนเหนียว แหล่งน้ำที่เอกลำน้ำเป็นเอกลำที่ล้นน้ำไหลหลากมาในฤดูน้ำหลาก เมื่อผู้ดูแลเห็นประโยชน์ของการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใช้ในการทำเกษตรคือ คลองชลประทานซึ่งมีคลองซอยแยกออกมาจากคลองชลประทานหลัก และนำจากบึงขนาดใหญ่ที่เรียกว่า บึงฉลอม

## 2. ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ

รายได้สุทธิจากการทำการเกษตร เกษตรกรมีรายได้จากการขายข้าวนาปีปีละประมาณ 120,000 บาท โดยที่ต้นทุนทั้งหมดประมาณ 70,000 บาทต่อปี เงินคงเหลือจากการขายข้าวนาปีเท่ากับ 50,000 บาท และรายได้จากการขายข้าวนาปรังปีละประมาณ 200,000 บาท มีต้นทุนทั้งหมดประมาณ 80,000 บาทต่อปี เงินคงเหลือจากการขายข้าวนาปรังเท่ากับ 120,000 บาท เพราะฉะนั้นเกษตรกรมีรายได้จากการขายข้าวทั้งหมดเท่ากับ 170,000 บาทต่อปี

รายได้นอกภาคการเกษตร เกษตรกรมีรายได้จากการรับตำแหน่งช่างประปาประจำองค์การบริหารส่วนตำบลเท่ากับ 24,000 บาทต่อปี

จำนวนแรงงานที่ทำการเกษตรมี 3 คนคือตัวเกษตรกรและลูกชาย 2 คน

## 3. ปัจจัยด้านสังคม

จำนวนสมาชิกในครัวเรือนมี 13 คนได้แก่ ตัวเกษตรกร ลูก 5 คนและหลาน 7 คน โดยที่ลูกสาวทำงานโรงงาน 1 คน อีก 2 คน ทำงานรับจ้างทั่วไปและหลานทั้งหมดยังอยู่ในวัยศึกษา การเป็นสมาชิกกลุ่ม เกษตรกรเป็นประธานกลุ่มมันเทศ สมาชิกกองทุนหมู่บ้าน แหล่งข่าวสารทางการเกษตร เกษตรกรรับข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ จากเกษตรตำบล เกษตรอำเภอและจากแหล่งอื่นอันได้แก่ รายการทางโทรทัศน์ วารสาร หนังสือพิมพ์

## 4. ปัจจัยด้านจิตวิทยา

เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของการเกษตรผสมผสานในระดับน้อยมาก กล่าวคือไม่สามารถอธิบายรูปแบบของเกษตรผสมผสาน ความเห็นในเรื่องของปัจจัยการผลิต เกษตรกรมีความเห็นว่าปัจจัยการผลิตที่มีอยู่น้อยเกินไป เช่น ขาดแคลนน้ำในการทำนา เป็นต้น เกษตรกรเห็นด้วยกับวิธีการส่งเสริมของหน่วยงานภาครัฐในรูปของการประชุมแนะนำให้ความรู้ แต่กลุ่มเกษตรกรเองไม่มีความสนใจที่จะรับรู้ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ

## กรณีศึกษาที่ 7 นายชำนาญ ไยสำลี หมู่ที่ 5

ระบบการทำกรเกษตร แบ่งออกเป็น 2 ระบบคือ

### 1. ระบบการปลูกพืช เกษตรกรมีการปลูกข้าวโพดและปลูกพืชอาหารสัตว์

1.1 การปลูกข้าวโพด เกษตรกรปลูกข้าวโพดปีละ 2 ครั้ง ใช้ระยะเวลาในการปลูกครั้งละประมาณ 75 วัน โดยอาศัยแหล่งน้ำจากคลองชลประทานและบ่อน้ำที่เกิดจากการขุดคักหน้าดินไปขายซึ่งมีเนื้อที่ประมาณ 3 ไร่และมีเนื้อที่ปลูกข้าวโพด 1 ไร่ เกษตรกรจะไม่ปลูกข้าวโพดพร้อมกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทั้งหมดแต่ละทยอยปลูกทีละ 1 งาน เพื่อไม่ให้ผลผลิตออกมาพร้อมกันทีเดียวทั้งหมดและผลผลิตที่ได้จะนำมาต้มขายในหมู่บ้านไม่ขายให้กับพ่อค้าทั่วไป

การเตรียมดิน เกษตรกรจ้างรถไถมาไถเพื่อขยอ่ดินพร้อมกับหว่านเมล็ดข้าวโพดครั้งละ 2 งาน โดยที่อัตราค่าจ้างไถประมาณ 200 บาทต่อ 1 งาน

การบำรุงดูแลรักษา เกษตรกรจะใช้ปุ๋ยชีวภาพแบบหมักเอง ซึ่งเกษตรกรได้รับความรู้มาจากกรมพัฒนาที่ดิน เพราะฉะนั้นจึงไม่มีต้นทุนในส่วนนี้

การเก็บเกี่ยว เกษตรกรจะเก็บเกี่ยวด้วยตัวเอง และนำมาต้มขายเพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับผลผลิต

1.2 การปลูกพืชอาหารสัตว์ เกษตรกรจะปลูกปีละ 1 ครั้งบนพื้นที่ 3 ไร่ ประเภทพืชอาหารสัตว์ที่เกษตรกรปลูกคือหญ้าพันธุ์แพงโคร่า เนื่องจากสามารถตัดหญ้าเก็บตากแห้งได้นาน มีลักษณะการปลูกเช่นเดียวกับการทำนา ไม่มีการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช แต่มีการใส่ปุ๋ยหมักที่ได้จากมูลสัตว์ ผลผลิตที่ได้นำมาเป็นอาหารสัตว์ ไม่มีการนำออกไปจำหน่าย

2. การเลี้ยงสัตว์ เกษตรกรเลี้ยงโคจำนวนไม่แน่นอน เพราะในปีที่ผ่านมาพื้นที่ปลูกพืชอาหารสัตว์และพื้นที่เลี้ยงโคถูกน้ำท่วมเสียหาย ดังนั้นในปีนี้เกษตรกรจึงต้องเพาะพันธุ์โคจากพ่อแม่พันธุ์ที่เหลือเพียงคู่เดียว ลักษณะโรงเรือนใช้ไม้ไผ่กันเป็นคอกหลังคามุงด้วยแผ่นสังกะสีอยู่บริเวณบ้าน

ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการเกษตรผสมผสาน

#### 1. ปัจจัยด้านชีวกายภาพ

เกษตรกรมีพื้นที่ทำการเกษตรจำนวน 4 ไร่ แต่เกษตรกรไม่มีกรรมสิทธิ์ในที่ดินทั้งหมด ลักษณะทางกายภาพของดินเป็นดินร่วนปนเหนียวจำนวน 3 ไร่ ซึ่งเป็นที่ราบลุ่มและพื้นที่อีก 1 ไร่ ลักษณะทางกายภาพของดินเป็นดินร่วนปนทราย เป็นที่ดอนน้ำท่วมไม่ถึง พื้นที่บริเวณใกล้เคียงเป็นบ่อน้ำจำนวน 3 ไร่ที่เกิดจากการขุดคักหน้าดินไปขาย

#### 2. ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ

รายได้สุทธิจากการทำการเกษตร เกษตรกรมีรายได้จากการขายข้าวโพดปีละประมาณ 10,000 บาท (ขายได้ครั้งละ 5,000 บาท ขายปีละ 2 ครั้ง) โดยที่ต้นทุนได้แก่ค่าเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดทั้งหมด 2,000 บาทต่อปี ค่าจ้างไถ 800 บาทต่อปี เพราะฉะนั้นรายได้สุทธิจึงเท่ากับ 8,000 บาทต่อปี จากการปลูกและจำหน่ายข้าวโพด ซึ่งรายได้จากการเลี้ยงและจำหน่ายโคนั้นไม่แน่นอนเพราะขึ้นอยู่กับขนาดของโครงสร้างและเพศของโคเป็นหลัก โดยที่โคเพศเมียจะมีราคาสูงกว่าโคเพศผู้ 2-3 เท่า

จำนวนแรงงานที่ทำการเกษตรมีตัวเกษตรกรเพียงคนเดียวต่อการทำเกษตรทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3. ปัจจัยด้านสังคม

จำนวนสมาชิกในครัวเรือนมี 7 คน ได้แก่ ตัวเกษตรกร ภรรยา แม่ภรรยา ลูก 3 คนและ ลูกเขย 1 คน โดยที่ภรรยาลูกสาวคนโตและลูกเขยทำงานในโรงงาน ส่วนลูกอีก 2 คนยังอยู่ในวัยศึกษาและแม่ภรรยาอยู่ในวัยชราไม่สามารถทำงานได้

การเป็นสมาชิกกลุ่ม เกษตรกรเป็นประธานกลุ่มกองทุนหมู่บ้านซึ่งได้มาจากการดำรงตำแหน่งเป็นผู้ใหญ่บ้าน

แหล่งข่าวสารทางการเกษตร เกษตรกรรับข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ จากเกษตรตำบล เกษตรอำเภอ หมอдинอาสา วารสารและหนังสือพิมพ์ต่าง ๆ เช่น เพื่อนโคบาล คลินิกเกษตร เป็นต้น

### 4. ปัจจัยด้านจิตวิทยา

เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของการเกษตรผสมผสานเป็นอย่างดี กล่าวคือสามารถอธิบายรูปแบบของเกษตรผสมผสาน โดยที่คำนึงถึงการเกื้อกูลกันของทรัพยากรต่าง ๆ ในระบบการผลิตได้ดี ความเห็นในเรื่องของปัจจัยการผลิต เกษตรกรไม่พึงพอใจในปัจจัยการผลิตที่ตนเองมีอยู่เนื่องจากเกษตรกรขาดทุนทรัพย์และกรรมสิทธิ์ในที่ดินที่ทำการเกษตร เกษตรกรเห็นด้วยกับวิธีการส่งเสริมของหน่วยงานภาครัฐในรูปของการประชุมกลุ่ม การศึกษาดูงาน การตั้งศูนย์เทคโนโลยีประจำตำบล แต่เกษตรกรมีความต้องการให้ภาครัฐเข้ามาส่งเสริมในของการจัดสรรที่ดินทำการเกษตร

### กรณีศึกษาที่ 8 นายขาว ใยฉ่ำดี หมู่ที่ 5

ระบบการทำเกษตร

เกษตรกรเคยเปลี่ยนอาชีพจากการทำงานประจำมาเป็นอาชีพเกษตรกร ซึ่งในปีนี้เป็นปีแรก ลักษณะการทำเกษตรปลูกข้าวนาปีเพียงอย่างเดียว พื้นที่การทำนาปีของเกษตรกรนั้นเกษตรกรมีแปลงนาอยู่ 2 แห่งด้วยกันคืออยู่ในทุ่งฝั่งตะวันตกและในทุ่งฝั่งตะวันออก การทำนาของทั้ง 2 แปลงนี้จะมีลักษณะเหมือนกัน เกษตรกรเริ่มหว่านข้าวเดือนมิถุนายนโดยใช้ข้าวพันธุ์พวงทอง เดือนกรกฎาคมจะปล่อยน้ำเข้านาแล้วปล่อยให้เจริญเติบโตตามธรรมชาติ ผลผลิตพร้อมจะเก็บเกี่ยวในช่วงปลายเดือนธันวาคม

การเตรียมดิน เกษตรกรจ้างรถไถมาไถเพื่อย่อยดินพร้อมกับหว่านเมล็ดข้าวซึ่งใช้ปริมาณเมล็ดพันธุ์ทั้งหมด 3 ถังต่อไร่

การควบคุมโรคและแมลงที่ระบาดในนาข้าว หลังจากการหว่านเมล็ดข้าวและปล่อยน้ำเข้านาแล้วเกษตรกรจะฉีดยามาหญ้าครั้งแรกจากนั้นอีก 1 เดือนจึงฉีดยามาหญ้าซ้ำอีกหน

การเก็บเกี่ยว เกษตรกรจ้างรถเกี่ยวข้าวในการเก็บเกี่ยวในอัตรา 450 บาทต่อไร่พร้อมกับบริการขนส่งผลผลิตไปยังโรงสี ซึ่งมีผลผลิตในปริมาณ 40 ถังต่อไร่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการเกษตรผสมผสาน

### 1. ปัจจัยด้านชีวภาพ

เกษตรกรมีพื้นที่ทำการเกษตร 2 แห่งคือ แปลงนาที่อยู่ในทุ่งฝั่งตะวันออกมีพื้นที่ 7 ไร่ 2 งาน และแปลงนาที่อยู่ในทุ่งฝั่งตะวันตกมีพื้นที่ 5 ไร่ 2 งาน โดยแปลงนาทั้ง 2 แห่งนี้มีลักษณะเป็นที่ราบลุ่ม ลักษณะทางกายภาพของดินเป็นดินร่วนปนเหนียว แปลงนาทั้งหมดนี้ตัวเกษตรกรมีกรรมสิทธิ์ในการถือครองเอง แหล่งน้ำที่ใช้ในการทำนาของเกษตรกรคือใช้น้ำจากคลองชลประทานและน้ำจากบ่อที่อยู่ใกล้เคียงอันเกิดจากการขุดตักหน้าดินไปขาย

### 2. ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ

รายได้สุทธิจากการทำการเกษตร เกษตรกรมีรายได้จากการขายข้าววนาปีปีละประมาณ 30,160 บาทโดยที่ต้นทุนค่ารถไถในการไถยืมดินประมาณ 400 บาทต่อปี ค่าเมล็ดพันธุ์ข้าว (ปริมาณ 3 ถังต่อไร่ ถังละ 60 บาท) ค่าเก็บเกี่ยวผลผลิต (ในอัตรา 450 บาทต่อไร่)และค่าสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชเท่ากับ 1,080 บาทต่อไร่ ซึ่งจำนวนพื้นที่ทั้งหมดมี 13 ไร่ เพราะฉะนั้นต้นทุนทั้งหมดเท่ากับ 14,040 บาท ดังนั้นรายได้สุทธิจึงเท่ากับ 16,120 บาทต่อปี

จำนวนแรงงานที่ทำการเกษตรมีตัวเกษตรกรเพียงคนเดียวต่อการทำเกษตรทั้งหมด

### 3. ปัจจัยด้านสังคม

จำนวนสมาชิกในครัวเรือนมี 4 คนได้แก่ ตัวเกษตรกร ภรรยาและลูก 2 คน โดยที่ภรรยาทำงานรับจ้าง ส่วนลูกทั้ง 2 คนยังอยู่ในวัยศึกษา

การเป็นสมาชิกกลุ่ม เกษตรกรเป็นสมาชิกกลุ่มกองทุนหมู่บ้านเพียงกลุ่มเดียว

แหล่งข่าวสารทางการเกษตร เกษตรกรรับข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ จากเกษตรตำบล เกษตรอำเภอเป็นหลักและสามารถหาความรู้ข่าวสารเพิ่มเติมจากรายการทางโทรทัศน์

### 4. ปัจจัยด้านจิตวิทยา

เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของการเกษตรผสมผสานในระดับปานกลาง กล่าวคือไม่สามารถอธิบายรูปแบบของเกษตรผสมผสาน ความเห็นในเรื่องของปัจจัยการผลิต เกษตรกรมีความเห็นว่าพื้นที่ที่ทำการเพาะปลูกมีความพร้อมเพียงพอต่อความต้องการแล้ว เกษตรกรเห็นด้วยกับวิธีการส่งเสริมของหน่วยงานภาครัฐในรูปของการประชุมแนะนำให้ความรู้ เกษตรกรมีความต้องการให้เกษตรกรอำเภอและองค์การบริหารส่วนตำบลประสานงานร่วมกันในเรื่องของเงินทุนและกองทุนต่าง ๆ รวมทั้งมีการเรียกประชุมแนะนำ แจ้งข่าวสารต่าง ๆ อย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

### ส่วนที่ 1 ระบบการทำฟาร์มและการยอมรับการเกษตรผสมผสาน

การศึกษาระบบการทำฟาร์มและการยอมรับการเกษตรผสมผสานของครัวเรือนเกษตรกร ตำบลบ้านลี่ เป็นการศึกษาด้านเชิงคุณภาพโดยใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกจากการเลือกเกษตรกรใน 5 หมู่บ้าน จำนวน 10 ครัวเรือน ทั้งนี้ได้แบ่งกลุ่มครัวเรือนเกษตรกรในการศึกษาออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 เกษตรกรฝ่ายปกครอง และกลุ่มที่ 2 เกษตรกรทั่วไป มีการศึกษาดังนี้

#### 1. ระบบการปลูกพืช

จากการศึกษาระบบการปลูกพืชในตำบลบ้านลี่ สามารถสรุปลักษณะสำคัญของระบบ เทคนิคทางการผลิตการเกษตร 3 ระบบ คือ

##### 1.1 ระบบการทำนาปี

เป็นการทำนาแบบหว่านสำรว (หว่านข้าวแห้ง) ซึ่งทำนาแบบไม่ปราณีตมีการใช้แรงงานและบำรุงดูแลรักษาน้อย ใช้แรงงานในครัวเรือนเป็นหลัก ผลผลิตที่ได้จะจำหน่ายทั้งหมด ปริมาณน้ำทุ่งและปริมาณน้ำฝนเป็นตัวกำหนดระบบการทำนาของเกษตรกร กล่าวคือ สภาพพื้นที่ของตำบลบ้านลี่เป็นทางผ่านของน้ำปี และปริมาณน้ำฝนที่ตกมีระยะเวลาสั้นหรือยาว หากมีระยะเวลายาวนานข้าวจะขึ้นทำให้ราคาตกต่ำลง สำหรับพันธุ์ข้าวที่เกษตรกรเลือกปลูกคือ ข้าวพันธุ์ พวงทอง

การเตรียมดิน การทำนาปีแบบหว่านสำรวหรือหว่านแห้งนั้น เกษตรกรส่วนใหญ่จะเริ่มเตรียมดินใช้รถไถเดินตามไถกลบเพียงครั้งเดียวประมาณเดือนมิถุนายนถึงกรกฎาคมและทิ้งไว้ประมาณเดือนกรกฎาคมถึงสิงหาคม น้ำทุ่งขึ้นมาเรื่อย ๆ หลังจากนั้นหว่านเมล็ดข้าวโดยใช้เมล็ดข้าวเปลือกประมาณ 3 ถึงต่อไร่หรือ 30 กิโลกรัมต่อไร่ หากในช่วงที่หว่านกล้าแล้วฝนขาดช่วงต้นกล้าก็จะแห้งตาย หรือเกิดฝนตกหนักน้ำท่วมแปลงทำให้ต้นกล้าเสียหายก็ต้องหว่านซ้ำอีกครั้ง การซ่อมต้นกล้าจะทำให้ได้ผลผลิตข้าวมากขึ้น

การควบคุมวัชพืชในนาข้าว เกษตรกรจะทำเพียงครั้งเดียวคือ การฉีดยาคุมหญ้า เพื่อป้องกันไม่ให้ต้นหญ้าโตทันต้นข้าวในตอนน้ำเริ่มท่วม

การใส่ปุ๋ย เกษตรกรส่วนใหญ่จะไม่ใส่ปุ๋ย แต่หากใส่ก็ใส่ตอนน้ำปริ่ม ๆ สูตรปุ๋ยที่นิยมใส่ได้แก่ 16-20-0 อัตราการใส่ประมาณ 1-2 ลูกต่อไร่

โดยเกษตรกรส่วนใหญ่หรือเกือบทั้งหมดจะนิยมจ้างเกี่ยวข้าวในอัตราด้วยรถเกี่ยวไร่ละประมาณ 450 บาทพร้อมบริการขนส่งไปโรงสีด้วยเลย ผลผลิตข้าวต่อไร่ในท้องที่จัดว่าอยู่ในระดับปานกลาง คือ ประมาณ 40-50 ถึงต่อไร่ หรือ 400-500 กิโลกรัมต่อไร่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรคและแมลงที่ระบาดในนาข้าวมี หนอนกอ เพลี้ย และหอยเชอรี่ เกษตรกรส่วนใหญ่หรือเกือบทั้งหมดมีการควบคุมแมลงดังกล่าวโดยใช้สารเคมีชนิดต่าง ๆ การเลือกใช้สารเคมีนั้นเกษตรกรจะตามดูลักษณะอาการที่ปรากฏ

การขาย จะขายข้าวให้กับโรงสีทั้งหมดที่ผลิตได้แล้วนำเงินที่ได้ซื้อข้าวสารจากโรงสีมาบริโภคและซื้อพันธุ์ข้าวจากโรงสีมาใช้เช่นกัน

### 1.2 ระบบการทำนาปรัง

เป็นการทำนาแบบหว่านน้ำตม ซึ่งเกษตรกรสามารถปลูกข้าวระบบนี้ได้ 1-2 ครั้ง ขึ้นอยู่กับพันธุ์ข้าวที่ใช้ กล่าวคือ ถ้าเกษตรกรใช้พันธุ์ข้าวปทุม ราชินี ใช้ระยะเวลาการปลูกจนถึงการเก็บเกี่ยว 3 เดือน สามารถปลูกได้ 2 ครั้ง แต่ถ้าเกษตรกรใช้พันธุ์สุพรรณหนึ่ง จะใช้ระยะเวลาการปลูกจนถึงเก็บเกี่ยว 4 เดือน อาจปลูกได้เพียง 1 ครั้ง และพักดินทิ้งไว้ 2 เดือนจากนั้นจึงหว่านนาปี การทำนาปรังจะเริ่มหว่านเดือนมกราคม อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์เท่ากับนาปี เกษตรกรเอาใจใส่มากกว่านาปีเพราะให้ผลผลิตที่มากกว่า

การเตรียมดิน เกษตรกรทำคันขอบนาแล้วจึงขังน้ำไว้ในแปลง จากนั้นจ้างรถไถเพื่อทำเทือกแล้วหว่านเมล็ดพันธุ์ สำหรับวิธีการดูแลรักษาหลังการหว่านเมล็ดพันธุ์แล้ว เกษตรกรจะปฏิบัติและมีขั้นตอนเหมือนกับการทำนาปี ดังกล่าวข้างต้น แต่จะใส่ปุ๋ยมากกว่าเดิมอีก 1 ครั้ง และฉีดฮอร์โมนเร่งการออกรวงของต้นข้าว ทั้งนี้การทำนาปรังจะให้ผลผลิตที่มากกว่านาปีคือ 70-80 ถังต่อไร่หรือ 700-800 กิโลกรัมต่อไร่

### 1.3 ระบบการปลูกไม้ผล

เกษตรกรในตำบลบ้านลี่ มีการปลูกไม้ผลซึ่งไม่ถือว่าเป็นอาชีพที่ทำรายได้หลักส่วนใหญ่จะปลูกรวม ๆ กันหลายชนิด โดยปลูกแบบสวนในบ้าน มีวัตถุประสงค์เพื่อการบริโภคในครัวเรือนเป็นหลัก หากเหลือจึงจะนำออกจำหน่าย การปลูกระบบนี้เป็นการปลูกดั้งเดิม การบำรุงดูแลรักษามีน้อย ต้นทุนการผลิตต่ำ มีผลผลิตออกมามากตลอดปี เกษตรกรสนใจที่จะนำผลผลิตไปขายก็ต่อเมื่อมีผลผลิตมากและราคาดีพอสมควร ไม้ผลที่ปลูกโดยทั่วไป เช่น มะม่วง ขนุน กัลยและมะขามเทศ สำหรับแนวโน้มในอนาคตไม้ผลจะมีการปลูกเพิ่มมากขึ้นโดยเฉพาะมะม่วงพันธุ์ดี มะพร้าวพันธุ์หอม และกล้วย

## 2. ระบบการเลี้ยงสัตว์

การเลี้ยงสัตว์มีเลี้ยงกันเกือบทุกครัวเรือน แต่ส่วนใหญ่ไม่ได้ทำแบบฟาร์มเพื่อธุรกิจ ในอดีตสัตว์ใหญ่จำพวกโคมีการเลี้ยงไว้เพื่อใช้แรงงานในการทำการเกษตร คือ ใช้ไถนาเป็นวัตถุประสงค์หลักและเพื่อการบริโภคเป็นวัตถุประสงค์รองลงมา แต่เมื่อมีการใช้เครื่องจักรกลทำการเกษตรแทนจึงทำให้โคมีความสำคัญน้อยลงในแง่การใช้แรงงานในการเกษตรทำให้ปริมาณการเลี้ยงโคลดน้อยลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และวัตถุประสงค์เปลี่ยนไปเป็นการเลี้ยงเพื่อการค้ามากขึ้น จากผลการศึกษาสามารถแบ่งระบบการเลี้ยงสัตว์ออกได้ดังนี้

## 2.1 ระบบการเลี้ยงโคกระบือ

ในปัจจุบันเกษตรกรจะมีการเลี้ยงโคน้อยลงเนื่องจากไม่มีแหล่งอาหารหรือแปลงหญ้าให้โคกิน ปริมาณการเลี้ยงจึงจำกัดอยู่เพียงครัวเรือนละ 2-3 ตัวและเลี้ยงเพียงบางรายเท่านั้น สำหรับเกษตรกรรายที่เลี้ยงโคเกิน 10 ตัวขึ้นไปจำเป็นต้องมีแปลงหญ้าเพื่อไว้สำหรับเลี้ยงโค โดยจะเช่าที่นาพันธุ์โคที่เลี้ยงส่วนใหญ่จะเป็นพันธุ์พื้นเมือง เนื่องจากเกษตรกรมีความเคยชินในการเลี้ยงและเห็นว่าเลี้ยงง่าย ด้านทานโรค เข้ากับสภาพภูมิอากาศอื่นได้ดี หาซื้อพันธุ์ได้ง่ายไม่ต้องใช้วิธีการและเทคนิคในการเลี้ยงที่สลับซับซ้อนมากนัก ไม่เลือกอาหารและเป็นการเลี้ยงเพื่อเป็นรายได้เสริมให้กับครัวเรือน การซื้อขายสะดวกมีพ่อค้ามารับซื้อถึงบ้าน

ลักษณะการเลี้ยง จะมีการนำโคออกไปผูกให้กินหญ้าตามธรรมชาติ ในทุ่งหญ้าหรือบริเวณสวนหลังบ้าน จะมีการปล่อยให้กินชั่งข้าวในช่วงหลังเก็บเกี่ยว หรือมีการตัดหญ้าฟางข้าวให้โคกิน ลักษณะโรงเรือนจะสร้างแบบง่าย ๆ ใช้วัสดุในท้องถิ่นโดยใช้ไม้ไผ่ตีเป็นคอกหลังคามุงด้วยสังกะสี เกษตรกรบางรายจะสร้างคอกวัวไว้ได้บ้านเรือนกรณีที่บ้านสร้างแบบยกพื้น

## 2.2 ระบบการเลี้ยงไก่พื้นเมือง

การเลี้ยงไก่พื้นเมืองมีการเลี้ยงกันเกือบทุกครัวเรือนเฉลี่ยครัวเรือนละ 5-10 ตัว ลักษณะการเลี้ยงจะเลี้ยงแบบปล่อยไว้บริเวณหลังบ้าน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบริโภคในครัวเรือนและจำหน่าย ซึ่งการเลี้ยงจะปล่อยให้หาอาหารกินเองตามธรรมชาติที่มีอยู่และอาจจะเสริมด้วยข้าวเปลือกวันละครั้ง ไก่พื้นเมืองเป็นไก่ที่มีความเหมาะสมสำหรับชนบทเกษตรของไทย คือ เลี้ยงง่าย ต้นทุนต่ำ ขายได้ราคาดี ทนทานต่อโรคและหาอาหารกินตามธรรมชาติได้ดี แต่ต้องใช้ระยะเวลาเลี้ยงนานกว่าจะขายได้ ลักษณะการสร้างโรงเรือนจะสร้างเป็นเพิงเพื่อกันแดดกันฝน โดยใช้วัสดุในท้องถิ่นหรือบางครัวเรือนจะเลี้ยงไว้ได้ถนนบ้าน

## ส่วนที่ 2 ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการเกษตรผสมผสาน

### 1. ปัจจัยด้านชีวภาพ

พื้นที่ในตำบลบ้านสี่มีลักษณะเป็นที่ราบลุ่ม ซึ่งเป็นทางผ่านของน้ำปีหรือน้ำท่วม จึงทำให้มีน้ำท่วม เริ่มตั้งแต่ กรกฎาคม – พฤศจิกายน ลักษณะดินเป็นดินร่วนเหนียวเหมาะแก่การทำนา แม้บางพื้นที่จะเป็นที่ดอนแต่ก็เป็นที่ดอนที่เกิดจากการตัดหน้าดินมาถมที่เพื่อใช้เป็นที่อยู่อาศัยส่วนมาก แหล่งน้ำพบคลองชลประทานไหลผ่านตลอดทั้งตำบลและยังมีคลองส่งไหลออกไปตามทุ่งนา พื้นที่ฝั่งตะวันตกของคลองบ้านสี่ บ่อน้ำขนาดใหญ่ที่เรียกว่า “บึงฉลาม” และพบบ่อที่เกิดจากขุดตัดหน้าดินไปขาย มีขนาดและจำนวนมากกว่าพื้นที่ฝั่งตะวันออกของคลองบ้านสี่ เกษตรกรส่วนใหญ่มีที่ดินเอกสารเป็นเอกสารที่ส่งวันเวลาสำหรับการเช่าเงินเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำมาเทียบเคียงกับด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทำการเกษตรในพื้นที่จำนวนปานกลาง-มาก คือประมาณ 15 ไร่ขึ้นไป แต่เกษตรกรมิได้เป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์ในที่ดินเหล่านั้น ดังนั้นเกษตรกรจึงต้องเช่าทำการเกษตร และมีจำนวนพื้นที่ทำนามากที่สุดเพราะสภาพพื้นที่บังคับ ส่วนพื้นที่ปลูกไม้ผลจะอยู่รอบบริเวณบ้านเช่นเดียวกับพื้นที่เลี้ยงสัตว์

## 2. ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ

ภายในระยะเวลา 1 ปี เกษตรกรสามารถทำนาได้ 2-3 ครั้ง โดยเป็นนาปี 1 ครั้งโดยเริ่มตั้งแต่เดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม ส่วนนาปรัง 1-2 ครั้ง ขึ้นอยู่กับพันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูกว่าเป็นแบบ 3 เดือนหรือ 4 เดือน เริ่มตั้งแต่เดือนมกราคมถึงมิถุนายน มีการปลูกไม้ผลที่ให้ผลผลิตทั้งปีบริเวณโดยรอบบ้าน แต่ผลผลิตมีจำนวนไม่มากนักเพราะปลูกไว้เพื่อบริโภคในครัวเรือน การเลี้ยงสัตว์ก็จะเลี้ยงโคกระบือ และไก่พื้นเมือง เป็นรายได้เสริม เช่นกัน ทำให้รายได้หลักของเกษตรกรมาจากการทำนาซึ่งจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับจำนวนพื้นที่เพาะปลูก เพราะในการทำนามีการนำเครื่องจักรกลการเกษตรเข้ามาใช้ทั้งในขั้นตอนของการเตรียมดิน การหว่าน และการเก็บเกี่ยว โดยเกษตรกรมีหน้าที่ฉีดยาและใส่ปุ๋ยเท่านั้น ดังนั้นแม้ว่าเกษตรกรจะมีรายได้จากการทำนามาก แต่ก็มีการลงทุนสูงถึง 40-50 % ของราคาขาย ส่วนรายได้จากการเลี้ยงโคกระบือนั้นเป็นรายได้เสริม โดยจะขายได้เพียงปีละ 1 ครั้ง ซึ่งจะขายให้กับพ่อค้าที่มารับซื้อที่บ้าน รายได้จากการเลี้ยงไก่พื้นเมืองไม่สามารถประเมินได้ เพราะราคาของไก่ขึ้นอยู่กับลักษณะตัวไก่ที่เกษตรกรไม่สามารถกำหนดได้

## 3. ปัจจัยด้านสังคม

ลักษณะครัวเรือนของเกษตรกรในตำบลบ้านสี่เป็นครัวเรือนชาย คนวัยทำงานส่วนใหญ่จะประกอบอาชีพนอกภาคการเกษตร ทำให้คนวัยชราประกอบอาชีพเกษตรกรรม เกิดการขาดแคลนแรงงานของภาคการเกษตร เพราะคนวัยหนุ่มสาวหลังจากจบการศึกษาแล้วจะเข้าทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมที่อยู่ในจังหวัดอยุธยาที่มีรายได้ประจำและเป็นงานที่ไม่หนักมากนัก การที่เกษตรกรเป็นสมาชิกกลุ่มนั้นเพราะหวังการกู้เงินมาลงทุนทำการเกษตรซึ่งมีดอกเบี้ยที่ต่ำ แต่ไม่ได้มีความสัมพันธ์กับด้านองค์ความรู้ กล่าวคือเกษตรกรส่วนใหญ่ที่เข้าร่วมกลุ่มไม่ได้มีความสนใจด้านการเรียนรู้ที่เกิดจากการประชาสัมพันธ์ การอบรมของกลุ่ม โดยดำเนินกิจกรรมเกษตรตามวิถีดั้งเดิมที่เคยเป็นมา แหล่งข่าวสารที่เกษตรกรได้รับคือ ข่าวสารที่มาจากตัวเกษตรกรตำบล เกษตรอำเภอที่เข้ามาส่งเสริมการเกษตรภายในตำบล เกษตรกรขาดการหาความรู้จากแหล่งอื่น ๆ เกษตรกรมีความต้องการให้ภาครัฐช่วยเหลือด้านเงินทุนและราคาของผลผลิตในภาคการเกษตร

## 4. ปัจจัยด้านจิตวิทยา

เกษตรกรที่ถูกแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 เป็นตัวแทนทางด้านการปกครอง ซึ่งจะมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของการเกษตรผสมผสานในระดับหนึ่ง ตรงกันข้ามกับกลุ่มที่ 2 ที่เป็นตัวแทนเกษตรกร ซึ่งไม่มีองค์ความรู้ความเข้าใจในเรื่องของการเกษตรผสมผสาน ในเรื่องของปัจจัยการผลิต สภาพพื้นที่ที่เหมาะสมกับการทำกิจกรรมทางการเกษตร มีแหล่งน้ำที่เพียงพอ การเอกสารเป็นเอกสารที่ส่งวันเวลาให้กับกระทรวงในเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนูญเตเห็นไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คมนาคมขนส่งเข้าถึงที่ทำการเกษตร แต่เกษตรกรไม่มีซึ่งกรรมสิทธิ์ในที่ดินเหล่านี้และยังขาดแคลนเงินทุนในการทำการเกษตร ด้านการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกรอำเภอและเกษตรกรตำบล เป็นส่วนสำคัญ เนื่องจากมีการสนับสนุนเรื่องเงินทุนในการทำการเกษตร การศึกษาดูงาน การเข้าเป็นสมาชิกกลุ่ม การเข้าร่วมประชุมรับรู้นโยบายข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ของหน่วยงานภาครัฐ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สรุป

หลังจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1 มุ่งเน้นที่การพัฒนากระบวนการเกษตรจากการผลิตเพื่อยังชีพเปลี่ยนเป็นการผลิตเพื่อการค้าที่เน้นการปลูกพืชเชิงเดี่ยว ซึ่งในระยะแรกจะช่วยให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มมากขึ้นแต่คุณภาพชีวิตกลับไม่ดีขึ้น อันเนื่องมาจากการปลูกพืชเชิงเดี่ยวก่อให้เกิดผลกระทบในหลาย ๆ ด้านเช่น การตกค้างของสารกำจัดศัตรูพืช ปุ๋ยเคมี เป็นต้น ดังนั้นแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 6 เป็นต้นมาจึงเปลี่ยนแปลงระบบเกษตรกรรมมาเน้นการใช้ทรัพยากรในไร่นาอย่างเหมาะสม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตควบคู่ไปกับการกระจายการผลิตที่ลดความเสี่ยงเพื่อให้เกษตรกรอยู่รอด ระบบการเกษตรผสมผสานเป็นการเกษตรรูปแบบหนึ่งซึ่งช่วยให้เกษตรกรสามารถทำการเกษตรเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติได้อย่างยั่งยืน

การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับระบบการเกษตรผสมผสานของเกษตรกรตำบลบ้านลี่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะพื้นฐานทางกายภาพชีวภาพของพื้นที่ การกำหนดเขตนิเวศเกษตรในตำบลบ้านลี่ ศึกษากระบวนการทำฟาร์ม วิธีการปฏิบัติงานภายในฟาร์ม และศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการเกษตรผสมผสานของเกษตรกร

สรุปผลการศึกษาดำเนินการตามแต่ละข้อของวัตถุประสงค์ดังนี้

1. การศึกษาลักษณะทางกายภาพชีวภาพจากข้อมูลทุติยภูมิและจากการออกสำรวจ สามารถกำหนดเขตนิเวศเกษตรตำบลบ้านลี่เป็น 2 เขตนิเวศคือ (1) หุ่นฝั่งตะวันตก เป็นที่ราบลุ่มมีระดับต่ำมาก ได้รับอิทธิพลโดยตรงจากน้ำปี (น้ำที่เอ่อล้นมาตามห้วย) สภาพดินโดยทั่วไปเป็นดินร่วนปนเหนียว พบแหล่งน้ำที่เกิดจากการขุดตักหน้าดินไปขายเป็นหย่อม ๆ ไม่มากนัก ซึ่งห้วยฝั่งตะวันตกนี้มีพื้นที่มากกว่าห้วยฝั่งตะวันออกมาก (2) ห้วยฝั่งตะวันออก เป็นที่ราบลุ่ม มีแนวถนนสองฝั่งคลองบ้านลี่เป็นเงื่อนไขน้ำปี (น้ำที่เอ่อล้นมาตามห้วย) ทำให้ไม่ได้รับอิทธิพลจากน้ำปีเท่าใดนัก สภาพดินโดยทั่วไปเป็นดินร่วนปนเหนียว พบแหล่งน้ำที่เกิดจากการขุดตักหน้าดินมาถมที่ จึงมีที่ดอนมากกว่าฝั่งตะวันตก บ้านเรือนของเกษตรกรปลูกอยู่สองฝั่งคลองตลอดแนวคลอง จากลักษณะเขตนิเวศเกษตรโดยรวมดังกล่าวจึงทำให้เกษตรกรส่วนใหญ่มีอาชีพในการทำนาเป็นหลัก อาชีพเลี้ยงสัตว์และมีการปลูกผลไม้บริเวณบ้านเป็นอาชีพเสริม ปัจจุบันมีการขยายพื้นที่ทำนาเพิ่มมากขึ้น

2. ผลการศึกษากระบวนการทำฟาร์ม สามารถแบ่งระบบการทำฟาร์มออกเป็น 2 ระบบคือ ระบบการปลูกพืชและระบบการเลี้ยงสัตว์ ระบบการปลูกพืช แบ่งได้เป็น 3 ระบบคือ (1) ระบบการทำนาปี เป็นการทำนาหว่านสำรวยหรือหว่านแห้ง ใช้เวลา 6-7 เดือน ในช่วงเดือนมิถุนายนถึง ธันวาคม ผลผลิตอยู่ในระดับปานกลางประมาณ 40-50 ถังต่อไร่ (2) ระบบการทำนาปรัง เป็นการ

ทำนาหว่านน้ำท่วม ใช้เวลา 3-4 เดือน ในช่วงเดือนมกราคมถึงมิถุนายน ถ้าใช้พันธุ์ข้าวดีเดือนทำได้  
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาก็เท่านั้น เมื่อผู้ดูแลเห็นใช้ประโยชน์ในการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ครั้งเดียว แต่ถ้าใช้พันธุ์ข้าวสามเดือนทำได้สองครั้ง ผลผลิตอยู่ในระดับสูงประมาณ 70 ถึงต่อไร่ขึ้นไป (3) ระบบการปลูกไม้ผล เป็นการปลูกเป็นสวนในบริเวณ ไม้ผลหลักที่ปลูกคือมะม่วง บริเวณบ้านเกือบทุกครัวเรือนในตำบลบ้านลี้จะมีการปลูกมะม่วง ด้านระบบการเลี้ยงสัตว์ แบ่งออกได้เป็น 2 ระบบย่อยคือ ระบบการเลี้ยงโคกระบือ และระบบการเลี้ยงไก่พื้นเมือง ซึ่งการเลี้ยงสัตว์ส่วนมากเป็นอาชีพเสริม

3. ปัจจัยด้านชีวภาพ เศรษฐกิจ สังคม ที่มีต่อการยอมรับในการทำเกษตรผสมผสาน พบว่าพื้นที่ที่เกษตรกรถือครองนั้นมีน้อยมาก เกษตรกรส่วนใหญ่จะเช่าพื้นที่ทำนา แต่พื้นที่การทำนาของเกษตรกรขึ้นอยู่กับเงินทุนของเกษตรกร คือถ้าเกษตรกรมีเงินทุนมากก็จะมีพื้นที่เช่าทำนาจำนวนมาก แต่หากมีเงินทุนน้อยก็จะมีพื้นที่ทำนายน้อยลงไปตามจำนวนเงินทุน รายได้สุทธิจากการทำการเกษตรขึ้นอยู่กับจำนวนพื้นที่ทำการเกษตร คือมีพื้นที่มากก็จะมีรายได้สุทธิตาม อย่างไรก็ตามพบว่าช่องว่างระหว่างรายได้ของเกษตรกรที่ทำการเกษตรเป็นอย่างมาก มีการอพยพแรงงานไปทำงานนอกภาคการเกษตร โดยแรงงานที่ทำงานภาคการเกษตรเป็นบุคคลที่มีวัยกลางคนขึ้นไปถึงวัยชรา เกิดการขาดแคลนแรงงานเพราะอาชีพการทำการเกษตรเป็นอาชีพที่ลำบากและเหน็ดเหนื่อย มีผลตอบแทนต่ำและต้องลงทุนสูง มีความต้องการให้หน่วยงานของภาครัฐสนับสนุนคือด้านเงินลงทุนและการบูรณาการผลผลิตที่ออกสู่ตลาดในยามที่ราคาผลผลิตตกต่ำ แหล่งความรู้ที่เกษตรกรได้รับคือเกษตรกรตำบลเป็นหลักโดยมีการเรียกประชุมกันตามหมู่บ้านอย่างสม่ำเสมอ

4. ปัจจัยทางด้านจิตวิทยาของเกษตรกรในการยอมรับการทำเกษตรผสมผสาน ด้านองค์ความรู้ เกษตรกรขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องการเกษตรผสมผสานเป็นอย่างมาก โดยผู้ที่รู้จะเป็นกลุ่มที่ 1 คือตัวแทนด้านการปกครองส่วนท้องถิ่น ด้านปัจจัยการผลิต เกษตรกรเห็นด้วยมากกว่าสภาพพื้นที่เหมาะสม มีแหล่งน้ำใกล้ที่นา มีถนนเข้าถึงแต่ขาดการถือครองที่ดินและเงินทุน ด้านวิธีการส่งเสริม เจ้าหน้าที่ของรัฐมีบทบาทมากที่สุด มีการทัศนศึกษาดูงาน การเป็นสมาชิกกลุ่ม การเข้าร่วมประชุมรับรู้อาสาต่าง ๆ ไม่มีผลต่อการตัดสินใจยอมรับการทำเกษตรผสมผสาน เพราะเกษตรกรขาดความสนใจและปฏิบัติตามที่ได้รับการถ่ายทอดมา การสนับสนุนด้านเงินทุนของภาครัฐและกลุ่มเกษตรกรมีผลต่อการยอมรับการทำเกษตรผสมผสาน

### ข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษาพบว่า การมีกรรมสิทธิ์ในที่ดินและการมีเงิน มีความสำคัญต่อการยอมรับเกษตรกรผสมผสาน รวมทั้งตัวเกษตรกรเองก็มีปัญหาในด้านการศึกษา ทำให้การรับองค์ความรู้ด้านการเกษตรผสมผสาน รัฐจึงควรสนับสนุนในเรื่องของเงินทุนและการจัดสรรที่ดินเพื่อการทำมาหาเลี้ยงชีพ เกษตรตำบลควรมีการเปลี่ยนแปลงสาธิตในหมู่บ้าน เพราะจะทำให้เกษตรกรเห็นภาพความเป็นไปได้ของการทำการเกษตรผสมผสาน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## เอกสารอ้างอิง

- ก่อ สวัสดิพานิช. 2519. ประชากรศึกษา. กรุงเทพฯ.
- กรมวิชาการเกษตร. 2540. เกษตรกรรมกับธรรมชาติ. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพฯ.
- กรมวิชาการเกษตร. 2538. เกษตรกรรมเชิงระบบเกษตรกับสิ่งแวดล้อม. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพฯ.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. 2537. ระบบเกษตรผสมผสาน. เอกสารวิชาการที่ 57. กรมส่งเสริมการเกษตร. กรุงเทพฯ.
- ขจรศักดิ์ จิตภักดิ์. 2545. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ ไร่นาสวนผสมและเกษตรผสมผสานของเกษตรกรในจังหวัดขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยขอนแก่น. กรุงเทพฯ.
- จิระ อະสุรินทร์. 2544. ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจทำการเกษตรผสมผสานของเกษตรกรในเขตอาศัยน้ำฝน จังหวัดขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ชนวน รัตนวราหะ. 2534. เกษตรยั่งยืน เกษตรกรรมกับธรรมชาติ. กรมวิชาการเกษตร. กรุงเทพฯ.
- ชวิพร มั่งสุวรรณ. 2543. การยอมรับนวัตกรรมทางการเกษตรของเกษตรกรในหมู่บ้านใกล้เคียง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ.
- เชวง จันทร์สว่าง. 2538. ไร่นาสวนผสม. คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี. อุบลราชธานี.
- เชวง จันทร์สว่าง. 2546. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความสำเร็จของการทำไร่นาสวนผสมศึกษากรณี เกษตรกรจังหวัดอุบลราชธานี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. กรุงเทพฯ.
- ณรงค์ หุตานวัตร. 2528. การพัฒนาอีสานเรื่อง เกษตรผสมผสาน. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ธนชัย ขมจินดา. 2528. ทฤษฎีองค์การ. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. กรุงเทพฯ.
- ประสงค์ หนูแดง. 2541. การตัดสินใจทำการเกษตรระบบไร่นาสวนผสมของเกษตรกรในอำเภอสติงพระ จังหวัดสงขลา. รายงานการวิจัย. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. สงขลา.
- ประสิทธิ์ ประคองศรี. 2541. ระบบนิเวศเกษตรขอนแก่น. ภาควิชาส่งเสริมการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ขอนแก่น.
- โยธิน ศันสนายุทธ. 2531. จิตวิทยา. ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ. กรุงเทพฯ.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- วิฑูรย์ เลี่ยนจำรูญ. 2530. เกษตรผสมผสาน: โอกาสสุดท้ายของเกษตรกรไทย. กรุงเทพฯ.
- วุฒิชัย จ่านอง. 2523. พฤติกรรมการตัดสินใจ. กรุงเทพฯ.
- สภาองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านลี่. 2549. แผนพัฒนาองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านลี่ ปี 2550.  
องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านลี่. พระนครศรีอยุธยา.
- สุชิน ฉิมไทย. 2536. ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจทำการเกษตรผสมผสานของเกษตรกรใน  
เขตชลประทาน จังหวัดมหาสารคาม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.  
ขอนแก่น.
- สมพงษ์ เกษมสิน. 2526. การบริหารงานบุคคลแผนใหม่. กรุงเทพฯ
- Rogers, E.M. Shoemaker, F. 1971. **Communication of Innovation : A Cross Cultural  
Approach.** New York : The Free Press.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. 2550. นโยบายและยุทธศาสตร์.  
<http://www.doae.go.th/project.asp>. 13 April, 2007.
- ศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล. 2546. องค์ประกอบของศูนย์บริการและ  
ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร.  
<http://atsc.doae.go.th/book/Book%20Atsc/ceser2.html>. 30 June, 2003.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



## ภาคผนวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## โครงสร้างคำถาม

### 1. ปัจจัยด้านชีวกายภาพ แบ่งออกเป็น

- ลักษณะของพื้นที่ ได้แก่ ที่ราบลุ่ม ที่ดอน
- ลักษณะทางกายภาพของดินที่ทำการเกษตร ได้แก่ ดินเหนียว ดินร่วน ดินทราย
- แหล่งน้ำที่ใช้ในการทำเกษตร ได้แก่ แหล่งน้ำที่มนุษย์สร้างขึ้น หรือแหล่งน้ำที่เกิดจากธรรมชาติ

### ธรรมชาติ

- พื้นที่ถือครอง (มีกรรมสิทธิ์ในที่ดิน) จำนวนทั้งหมดกี่ไร่
- พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด (ทั้งมีและไม่มีกรรมสิทธิ์ในที่ดิน) จำนวนทั้งหมดกี่ไร่
- ประเภทของการทำเกษตร ได้แก่ การปลูกพืช การเลี้ยงสัตว์

### 2. ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ

- รายได้สุทธิจากการทำเกษตร มีรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตเท่าไร และมีต้นทุนการผลิตทั้งหมดเท่าไร

- รายได้นอกภาคการเกษตร จากการประกอบอาชีพเสริม ,จากการกระทำกิจกรรมต่าง ๆ
- จำนวนแรงงานที่ทำการเกษตร ได้แก่ คนในครอบครัว หรือการจ้างแรงงาน

### 3. ปัจจัยด้านสังคม

- จำนวนสมาชิกในครัวเรือน
- การเคลื่อนย้ายแรงงาน คนในครอบครัวที่ทำงานนอกภาคการเกษตรจำนวนกี่คน

### ประกอบอาชีพอะไร

- การเข้าเป็นสมาชิกกลุ่ม
- แหล่งข้อมูลข่าวสารทางการเกษตรที่เกษตรกรที่ได้รับมาจากแหล่งใด

### 4. ปัจจัยด้านจิตวิทยา

- ความคิดเห็นต่อการเกษตรผสมผสาน ได้แก่ ความรู้เบื้องต้น หลักการของการทำการเกษตรผสมผสาน รูปแบบของเกษตรผสมผสาน

- ทศนคติต่อปัจจัยการผลิต ได้แก่ มีเพียงพอต่อความต้องการ มีไม่เพียงพอต่อความต้องการ

- ทศนคติต่อการส่งเสริมการเกษตรของหน่วยงานภาครัฐ ได้แก่ เห็นด้วยกับการส่งเสริม ไม่เห็นด้วยกับการส่งเสริม ความต้องการที่อยากให้หน่วยงานภาครัฐส่งเสริม