



**ใบรับรองวิทยานิพนธ์**  
**บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์**

.....  
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (การจัดการทรัพยากร)

**ปริญญา**

.....  
การจัดการทรัพยากร

.....  
โครงการสหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา

.....  
สาขา

.....  
ภาควิชา

เรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการปลูกหญ้าแฝกในพื้นที่การเกษตรภายใต้ภูมิสังคม  
ที่แตกต่างกัน

Factors Affecting the Adoption of Vetiver in Farmlands under Different  
Socio – geographical Condition

นามผู้วิจัย นางสาวอุษณีย์ เชื้อกฤษณะ

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

.....  
( ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธันวาท จิตต์สงวน, Ph.D. )

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

.....  
( อาจารย์กัมปนาท เพ็ญสุภา, Ph.D. )

ประธานสาขาวิชา

.....  
( รองศาสตราจารย์สุวรรณา ประณีตวตกุล, Ph.D. )

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

.....  
( รองศาสตราจารย์กัญญา วีระกุล, D.Agr. )

**คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย**

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการปลูกหญ้าแฝกในพื้นที่การเกษตร  
ภายใต้ภูมิสังคมที่แตกต่างกัน

Factors Affecting the Adoption of Vetiver in Farmlands under  
Different Socio – geographical Condition

โดย

นางสาวอุษณีย์ เชื้อกฤษณะ

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการทรัพยากร)

พ.ศ. 2555

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

อุษณีย์ เชื้อคุณะ 2555: ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการปลูกหญ้าแฝกในพื้นที่การเกษตรภายใต้  
ภูมิสังคมที่แตกต่างกัน ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการทรัพยากร)  
สาขาการจัดการทรัพยากร โครงการสหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา  
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธรรมา จิตต์สงวน, Ph.D. 90 หน้า

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ความรู้ความเข้าใจประโยชน์ของแฝกของเกษตรกร และ  
วิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการปลูกแฝกในพื้นที่ การเกษตรซึ่งข้อมูลจากการสำรวจกลุ่มตัวอย่าง 190  
ราย ซึ่งมีลักษณะพื้นที่การเกษตรที่แตกต่างกัน 3 พื้นที่ คือ พื้นที่ราบ (บ้านห้วยเขย่ง อ.ทองผาภูมิ จ.กาญจนบุรี)  
พื้นที่ดอน (บ้านวังข่อย อ.ทองผาภูมิ จ.นครสวรรค์) และพื้นที่ ลาดชัน (บ้านแม่สลอนนอก อ.แม่ฟ้าหลวง และ  
บ้านนางแล อ.เมือง จ.เชียงราย) ในแต่ละพื้นที่ได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้ปลูกแฝก และกลุ่มไม่  
ปลูกแฝก โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการปลูกแฝกที่เกิดขึ้นในรอบปี 2553 เป็นหลัก

ผลการทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแฝก สามารถสรุปได้ว่ากลุ่มที่ได้รับการส่งเสริมจากหน่วยงาน  
ภาครัฐหรือเอกชน มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแฝกมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการส่งเสริมจากหน่วยงานใดๆ ซึ่ง  
ชี้ให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างได้รับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแฝกผ่านกระบวนการส่งเสริมการปลูกแฝกจากภาครัฐ  
หรือเอกชนและกลุ่มผู้ปลูกแฝกมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแฝกอยู่ในระดับที่สูงกว่าผู้ที่ไม่ปลูกแฝก นอกจากนี้  
จะเห็นว่าผู้ที่จบการศึกษาในระดับที่สูงกว่าก็มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแฝกมากกว่าผู้ที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่า

การวิเคราะห์ค่าทางสถิติจากแบบจำลองโลจิท (logit model) เพื่อหาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการ  
ปลูกแฝกในพื้นที่การเกษตรพบว่า อายุ ระดับการศึกษา ขนาดพื้นที่การเกษตร การรับข้อมูลจากเพื่อนบ้าน การรับ  
การส่งเสริม การเข้าร่วมโครงการ เกี่ยวกับแฝกและการเข้ามาเยี่ยมชม และติดตามผล ของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง มี  
ความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจยอมรับและนำแฝกไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตร ในพื้นที่ราบ การเข้ามาเยี่ยม  
เยือนและติดตามผล ของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง มีความสัมพันธ์ต่อการ ตัดสินใจยอมรับและนำแฝกไปใช้ประโยชน์  
ในพื้นที่การเกษตร พื้นที่ดอน เพศ ระดับการศึกษา การเข้าร่วม โครงการเกี่ยวกับแฝกและการเข้ามาเยี่ยมชมและ  
ติดตามผล ของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง มีความสัมพันธ์ต่อการ ตัดสินใจยอมรับและนำแฝกไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่  
การเกษตร พื้นที่ลาดชัน รายได้และการดูการสาธิต มีความสัมพันธ์ต่อการ ตัดสินใจ ยอมรับและนำแฝกไปใช้  
ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตร การศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเห็นว่าควรมีการ ศึกษาเพิ่มเติม เกี่ยวกับต้นทุนและ  
ผลตอบแทน จากการปลูกแฝก เพื่อเป็นประโยชน์ในการตัดสินใจของเกษตรกรในการนำ แฝก ไปใช้ในพื้นที่  
การเกษตรให้คุ้มค่า และเกิดประโยชน์อย่างยั่งยืนต่อไป

---

ลายมือชื่อนิสิต

---

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

Usanee Chuakuna 2012: Factors Affecting the Adoption of Vetiver in Farmlands under Different Socio – geographical Condition. Master of Science (Resource Management), Major Field: Resource Management, Interdisciplinary Graduate Program. Thesis Advisor: Assistant Professor Thanwa Jitsanguan, Ph.D. 90 pages.

This study aimed to analysis understanding the benefits of vetiver farming and analyzing factors affected the adoption of vetiver in agricultural area. data were obtained from 190 samples The data were collected by interviewing farmers in three difference type of area, lowland area (Huay Khayeng village of Kanchanaburi province), upland area (Wang Koi village of Nakhon Sawan province) and highland area (Mae Salongnork and Nang Lae villages of Chiang Rai province) Result of this study, the factors affecting were considered in 2 groups of household samples which were farmers who adopted and did not adopt using Vetiver. Most of data from the field survey in the year 2010.

The result from knowledge and understanding about vetiver test can conclude the group has been encouraged by government or private agencies had more insight about the vetiver than group that did not receive any support from the agency which pointed out that the samples have knowledge and understanding about the process of promote the planting of vetiver from government or private and the group planted vetiver have knowledge and understanding about vetiver in higher level than those who did not planted vetiver. Moreover farmers who graduated in higher level have more knowledge about vetiver than farmers who graduated in lower levels.

Statistical analysis of the logit model when factors affected adoption of vetiver in agricultural area were considered. It indicated that the age of the respondents, education, agricultural area, the data from the neighbors, get the promotion, participation on vetiver projects and the follow-up visit with the relevant authorities are related to the acceptance and use of vetiver in agricultural areas.lowland area, It indicated that the follow-up visit with the relevant authorities is related to the acceptance and use of vetiver in agricultural areas.Upland area, It indicated that gender, education, participation on vetiver projects and the follow-up visit with the relevant authorities are related to the acceptance and use of vetiver in agricultural areas.Highland area, It indicated that income and view a demonstration are related to the acceptance and use of vetiver in agricultural areas.This study suggests that researchers should be more education about costs and benefits of planting vetiver for supporting decision of the farmers to take sustainable advantage of remaining in their fields.

---

Student's signature

---

Thesis Advisor's signature

## กิตติกรรมประกาศ

ในการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชันวา จิตต์สงวน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และอาจารย์ ดร. กัมปนาท เพ็ญสุภา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมที่ได้ให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะรวมทั้งสละเวลาในการตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และขอขอบคุณ โครงการการวิจัยเชิงบูรณาการศักยภาพของการใช้ประโยชน์ผ้าฝ้ายแฟกอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ซึ่งดำเนินงานโดยคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (กปร.) กรมพัฒนาที่ดินและมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่ได้ให้การอนุเคราะห์ข้อมูลในการทำการศึกษารั้งนี้

ผู้เขียนขอขอบพระคุณบิดา มารดา และครอบครัว ที่ให้การสนับสนุนและคอยให้ความช่วยเหลือ รวมทั้งเป็นกำลังใจในการศึกษามาโดยตลอด รวมถึงเพื่อนๆ พี่น้องสาขาการจัดการทรัพยากรทุกคนที่ให้คำแนะนำและช่วยเหลือในทุกด้านจนสำเร็จการศึกษา

อุษณีย์ เชื้อกณะ  
ตุลาคม 2555

## สารบัญ

	หน้า
สารบัญตาราง	(3)
สารบัญภาพ	(6)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
ขอบเขตการศึกษา	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
นิยามศัพท์	3
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	4
ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับแฟก	4
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการยอมรับ	8
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	13
บทที่ 3 วิธีการศึกษา	18
การเก็บรวบรวมข้อมูล	18
ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา	18
วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล	21
บทที่ 4 สภาพเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มตัวอย่าง	31
ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง	32
การส่งเสริมและแหล่งข้อมูลข่าวสาร	44
เหตุผลของการตัดสินใจปลูกแฟกและปัญหาในการปลูกแฟก	47
ปัญหาในการปลูกแฟกของกลุ่มตัวอย่าง	51

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 ผลการศึกษา	52
ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแฟก	52
ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและนำแฟกไปใช้ประโยชน์ ในพื้นที่การเกษตร	55
บทที่ 6 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ	63
สรุปผลการศึกษา	63
ข้อเสนอแนะ	66
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	67
ภาคผนวก	70
ประวัติการศึกษา และการทำงาน	90

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
4.1	กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ ลักษณะพื้นที่และการปลูกแฝก	32
4.2	กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ ลักษณะพื้นที่และการปลูกแฝก	33
4.3	กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการศึกษา	34
4.4	รายได้เฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามลักษณะพื้นที่และการปลูกแฝก	35
4.5	เงินออมและหนี้สินเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามลักษณะพื้นที่และการปลูกแฝก	35
4.6	กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการมีตำแหน่งในชุมชน	36
4.7	กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการเป็นสมาชิกสถาบันการเกษตรและพื้นที่การปลูกแฝก	37
4.8	กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามลักษณะการถือครองที่ดิน	38
4.9	การรับข้อมูลข่าวสารเรื่องแฝกจำแนกตามประเภทสื่อและลักษณะพื้นที่การปลูกแฝก	39
4.10	พันธุ์แฝกที่เกษตรกรปลูก	41

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.11	แหล่งที่มาของพันธุ์แฝก	42
4.12	วัตถุประสงค์หลักในการปลูกแฝก วิธีการปลูกและการดูแลรักษา	42
4.13	กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการได้รับการส่งเสริมจากหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน	45
4.14	การรับข้อมูลข่าวสารเรื่องแฝกจำแนกตามประเภทสื่อและลักษณะพื้นที่การปลูกแฝก	46
4.15	ระดับความสำคัญของเหตุผลในการตัดสินใจปลูกแฝกของเกษตรกรของกลุ่มตัวอย่าง	49
5.1	คะแนนเฉลี่ยของผู้ตอบแบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแฝกจำแนกตามการส่งเสริมลักษณะพื้นที่และการปลูก	52
5.2	คะแนนเฉลี่ยของผู้ตอบแบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแฝกจำแนกตามเพศและลักษณะพื้นที่	53
5.3	คะแนนเฉลี่ยของผู้ตอบแบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแฝกจำแนกตามอายุและลักษณะพื้นที่	54
5.4	คะแนนเฉลี่ยของผู้ตอบแบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแฝกถูกต้องจำแนกตามระดับการศึกษา พื้นที่และการปลูก	54

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
5.5	ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและนำหญ้าแฝกไปใช้ประโยชน์ของเกษตรกรโดยใช้วิธี Stepwise	58
5.6	ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและนำหญ้าแฝกไปใช้ประโยชน์ของเกษตรกรโดยใช้วิธี Marginal effect	60

## สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย	20



# บทที่ 1

## บทนำ

### ความสำคัญของปัญหา

ปัญหาสภาพความเสื่อมโทรมของทรัพยากรดินส่วนใหญ่เกิดจากการที่ผิวหน้าดินถูกกัดเซาะจากฝนที่ตกลงมาและน้ำที่ไหลบ่า ทำให้สูญเสียหน้าดินที่อุดมสมบูรณ์ไป และในบางครั้งเกิดปัญหาดินพังทลาย ก่อให้เกิดผลเสียหายต่อพื้นที่ทำการเกษตร ส่งผลให้พื้นที่ซึ่งเดิมเคยให้ผลผลิตทางการเกษตรสูงกลับให้ผลผลิตลดลง นอกจากนี้การใช้พื้นที่ดินติดต่อกันเป็นเวลานานโดยขาดการดูแลรักษา ประกอบการกับบุกรุกตัดไม้ทำลายป่า และการขยายตัวของภาคธุรกิจต่างๆ ทำให้มีพื้นที่ที่เหมาะสมทางการเกษตรลดลง จึงได้มีการขยายพื้นที่ทำการเกษตร ไปบนพื้นที่สูง และทำการเพาะปลูกโดยปราศจากวิธีการป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน ปัญหาดังกล่าวได้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องโดยไม่สามารถแก้ไขได้โดยสมบูรณ์ ด้วยพระมหากรุณาธิคุณของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว พระองค์ได้พระราชทานพระราชดำริ ณ วันที่ 22 มิถุนายน 2534 ให้นำ แฝก (*Vetiveria Zizanioides* Nash) ซึ่งเป็นพืชที่มีระบบรากลึก แผ่กระจายลงไปในดินตรงๆ เป็นแผงเหมือนกำแพงช่วยกรองตะกอนดินและรักษาหน้าดินได้ดี มาใช้ในการอนุรักษ์ดินและน้ำ และได้มีพระราชดำริต่อเนืองครอบคลุมการดำเนินงานทุกด้าน ทั้งการศึกษาวิจัยวิธีการปลูก และการใช้ประโยชน์เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายและการอนุรักษ์ดินและน้ำเป็นหลัก โดยทรงเน้นการปลูกแฝกอย่างถูกต้องและครอบคลุมทุกพื้นที่ที่มีปัญหาดังกล่าวทั่วประเทศ อีกทั้งยังมีการดำเนินงาน โครงการพัฒนาและรณรงค์การใช้แฝกฯ ในส่วนการศึกษา ทดลอง วิจัย และการวิจัยในเชิงปฏิบัติการระดับชุมชน โดยการยอมรับของเกษตรกร และชุมชนให้ตระหนักถึงคุณค่าของแฝก เพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน (แผนแม่บทการพัฒนาและรณรงค์การใช้แฝกอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ฉบับที่สี่)

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าจะมีงานวิจัยจำนวนมากที่แสดงให้เห็นถึงประโยชน์ต่างๆ ของแฝกว่าสามารถช่วยป้องกันการสูญเสียหน้าดินได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ตะกอนดินที่ถูกน้ำกัดเซาะและพัดพามา โดยจะถูกกักแฝกไว้เมื่อเวลาผ่านไปหลายๆ ปี จะกลายเป็นชั้นบันไดดินตามธรรมชาติ) ช่วยลดความรุนแรงและความเร็วของน้ำไหลบ่า (เมื่อน้ำไหลมาปะทะแนวกอแฝกแล้วน้ำจะซึมลงสู่ดิน น้ำบางส่วนจะไหลผ่านแนวกอแฝกอย่างช้าๆ) ช่วยเสริมความมั่นคงแข็งแรงตามแนวตลิ่ง ฝายกั้นน้ำ ทางระบายน้ำ คลองส่งน้ำ ริมถนนสูง สามารถใช้เป็นวัสดุคลุมดินรักษาความชุ่มชื้นและ

ควบคุมวัชพืช ใบแฝกใช้ทำดับหญ้าแห้งแล้วยังใช้ทำเครื่องประดับ เช่น กระเป่า พัด ไม้แขวนเสื้อ ส่วนรากใช้น้ำมันหอม สบู่ ยาสมุนไพรรักษาโรคบางชนิด เช่น รากบดละเอียดผสมน้ำแก๊สใช้แก้โรคเกี่ยวกับน้ำดี รากต้มดื่มช่วยละลายนิ่วในกระเพาะปัสสาวะ เป็นต้น แต่ในปัจจุบันแม้ว่าจะมีการพยายามส่งเสริมการปลูกแฝกอย่างต่อเนื่อง ซึ่งในสภาพความเป็นจริง พบว่า การปลูกแฝกมิได้แพร่หลายมากนัก ในบางพื้นที่ ทั้งนี้ได้มีการส่งเสริมการปลูกแฝกให้แก่เกษตรกร โดยการอบรม การแจกกล้าแฝก การสาธิตการปลูก รวมถึงการสนับสนุนทางทุนทรัพย์ แต่ปรากฏว่าเกษตรกร ทำการปลูกแฝกต่อเมื่อเขาได้รับเงินอุดหนุน และเมื่อภาครัฐมิได้ให้การอุดหนุนทางการเงิน เกษตรกรกลุ่มดังกล่าวก็จะไม่ทำการปลูกแฝก เสมือนว่าการส่งเสริมสนับสนุนการปลูกแฝกดังกล่าวไม่ได้ผลเท่าที่ควร การศึกษาครั้งนี้จึงได้วิเคราะห์ความรู้ความเข้าใจประโยชน์ของแฝก และวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการปลูกแฝกในพื้นที่การเกษตร เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการส่งเสริมการปลูกแฝกของเกษตรกร รวมถึงการพัฒนาการส่งเสริมและรณรงค์การใช้แฝกในพื้นที่การเกษตรของเกษตรกรของกลุ่มเป้าหมายต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. วิเคราะห์ความรู้ความเข้าใจประโยชน์ของแฝกของเกษตรกร
2. ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการปลูกแฝกในพื้นที่การเกษตร

### ขอบเขตการศึกษา

พื้นที่ศึกษาได้แบ่งการศึกษาตามลักษณะภูมิประเทศ 3 ลักษณะ คือ เก็บข้อมูลตัวอย่างเกษตรกรในเขต ตำบล ห้วยเขย่ง อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี ซึ่งทำการเกษตรใน **พื้นที่ราบ** เก็บข้อมูลตัวอย่างเกษตรกรในเขต ตำบลวังข่อย อำเภอไพศาลี จังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งทำการเกษตรใน **พื้นที่ดอน** เก็บข้อมูลตัวอย่างเกษตรกรในเขต ตำบลนางแล อำเภอเมือง และตำบลแม่สลองนอก อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย ซึ่งทำการเกษตรใน **พื้นที่ลาดชัน** โดยได้เลือกพื้นที่จากโครงการวิจัยเชิงบูรณาการศึกษภาพของการใช้ประโยชน์แฝกอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ซึ่งดำเนินงานโดยคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ(กปร.) กรมพัฒนาที่ดินและมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผลสำเร็จของการศึกษาครั้งนี้จะทำให้ทราบถึง ระดับความรู้ความเข้าใจประโยชน์แฝงของ เกษตรกร และ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับ การปลูกแฝกในพื้นที่การเกษตรของเกษตรกร ซึ่งจะ เป็นประโยชน์ต่อทั้งเกษตรกรและองค์กรที่เกี่ยวข้องในการนำผลสำเร็จของการศึกษาไปเป็นข้อมูล พื้นฐานในการพัฒนาและปรับปรุงในด้านต่างๆรวมทั้งส่งเสริม ให้มีการนำแฝกไปใช้อย่างมี ประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

## นิยามศัพท์

**พื้นที่ราบลุ่ม** มีลักษณะภูมิประเทศแบนราบ อาจจะราบเรียบหรือมีลักษณะสูงต่ำเล็กน้อย แยกต่างกัน ไม่เกิน 150 เมตรจากระดับน้ำทะเล อยู่ใกล้แม่น้ำและน้ำสามารถท่วมถึง

**พื้นที่ดอน** เป็นพื้นที่ที่มีระดับสูงชันจากบริเวณรอบๆ แต่ไม่สูงมากเท่ากับ ภูเขา มีความ แยกต่างของพื้นที่ประมาณ 150 – 600 เมตรจากระดับน้ำทะเล น้ำท่วมไม่ถึง พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ ราบลูกฟูกและเนินเตี้ยๆ การใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนมากเพื่อการเกษตร

**พื้นที่ลาดชันภูเขาสูง** ในพื้นที่ลาดชันนั้นมีความลาดชันไม่เกิน 30 องศา และภูเขาสูงจะมี ความลาดชันมากกว่า 30 องศาหรือมี ความแตกต่างของพื้นที่ตั้งแต่ 600 เมตรขึ้นไป จาก ระดับน้ำทะเล

## บทที่ 2

### การตรวจเอกสาร

#### ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับแฝก

##### ลักษณะของแฝก

แฝกมีชื่อสามัญเป็นภาษาอังกฤษว่า “*Vetiver*” มีด้วยกัน 2 สายพันธุ์ คือ แฝกดอน (*Vetiver nemoralis* A. Camus) และแฝกหอม (*Vetiveria ziznioides* Nash) เป็นพืชที่มีอายุได้หลายปีขึ้นเป็นกอแน่นมีใบรูปขอบขนานแคบปลายสอบแหลม ยาว 35 – 80 ซม.มีส่วนกว้างประมาณ 5 - 9 มม. สามารถขยายพันธุ์ได้ทั้งแบบไม่อาศัยเพศโดยการแตกหน่อจากส่วนลำต้นใต้ดินหรือแบบอาศัยเพศโดยการให้ดอกและเมล็ดได้เช่นกันช่อดอกที่พบในประเทศไทยสูงประมาณ 20 – 30 ซม.แต่การขยายพันธุ์โดยดอกและเมล็ดเป็นไปค่อนข้างยากแฝกจึงไม่ใช่วัชพืชเช่นหญ้าคาปกติแฝกจะมีการขยายพันธุ์ที่ได้ผลรวดเร็วโดยการแตกหน่อจากลำต้นใต้ดินนอกจากนี้จากการศึกษาพบว่าแฝกในบางโอกาสสามารถแตกแขนงและรากออกในส่วนของก้านช่อดอกได้ เมื่อแขนงดังกล่าวมีการเจริญเติบโตจะเพิ่มน้ำหนักมากขึ้นทำให้แฝกโน้มลงดินและสามารถเจริญเติบโตเป็นกอแฝกใหม่ได้

##### การใช้ประโยชน์จากแฝกเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ

1. การปลูกแฝกเป็นแถวตามระดับขวางความลาดชัน การปลูกแบบนี้จะเห็นผลดียิ่ง เมื่อแฝกมีความเจริญและแตกกอขึ้นเต็มตลอดแนวจนไม่มีช่องว่างซึ่งถือว่ามีความประโยชน์สูงสุดเพราะเมื่อมีน้ำไหลบ่าหรือมีการพัดพาดินไปกระทบแถวกอแฝกซึ่งจะทำหน้าที่ชะลอความเร็วของน้ำลงและดักเก็บตะกอนดินไว้ส่วนน้ำจะไหลบ่าซึมลงไปสู่ดินชั้นล่างได้มากขึ้นอันจะเป็นการเพิ่มความชุ่มชื้นให้แก่ดินเบื้องล่างและน้ำที่ผิวดินก็ไหลผ่านแนวต้นแฝกไปได้ส่วนรากแฝกนั้นก็หยั่งลึกลงไป ในดินอาจลึกถึง 3 ม. ซึ่งสามารถยึดดิน ป้องกันการชะล้างได้เป็นอย่างดีไม่ว่าจะเป็นการชะล้างแบบเป็นหน้ากระดานหรือเป็นร่องลึกและแบบอุโมงค์เล็กใต้ดินเมื่อแถวแฝกทำหน้าที่ดักตะกอนดินเป็นระยะเวลานานขึ้นก็จะเกิดการสะสมทับถมกันเป็นระยะเวลานานขึ้นก็จะเกิดการสะสมทับถมกันของตะกอนดินบริเวณหน้าแถวแฝกเพิ่มขึ้นทุกๆ ปี กลายเป็นคันดินธรรมชาติไปในที่สุด ดังพระราชดำริที่ได้พระราชทานไว้ดังนี้ “การปลูกแฝก ควรปลูกเป็นแถวเดี่ยวระยะระหว่างต้นห่างกัน 10 - 15 ซม. ทำให้ไม่เปลืองพื้นที่การดูแลรักษาง่าย ควรทำการทดลองปลูกในร่องน้ำ และบนพื้นที่ลาดชันให้มากเพื่อช่วยป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน”

2. การปลูกแฝกเพื่อแก้ปัญหาการพังทลายของดินที่เป็นร่องน้ำลึก เทคนิคการปลูกแฝกเพื่อแก้ปัญหาบริเวณร่องน้ำลึกโดยการปลูกแฝกในแนวขวาง 1 แถวเหนือบริเวณร่องลึกและใช้ถุงทรายหรือดินเรียงเป็นแนวเพื่อช่วยชะลอความเร็วของน้ำที่ไหลบ่าในระยะที่แฝกเริ่มตั้งตัว

3. การปลูกในพื้นที่ที่มีความลาดชัน โดยเฉพาะทางแถบภาคเหนือและภาคใต้มาตรการที่เหมาะสมคือการปลูกแฝกให้เป็นแนวรั้วบริเวณคันคูขอบเขาหรือริมขั้นบันไดดินด้านนอกโดยควรปลูกแฝกเป็นแถวตามแนวขวางความลาดเทในต้นฤดูฝนโดยการไถพรวนดินนำร่องแล้วปลูกแฝกลงในร่องไถระยะปลูกระหว่างต้นต่อหลุม 3 - 5 หลุมต่อหลุมระยะห่างระหว่างแถวแฝกจะไม่เกิน 2 ม. ตามแนวตั้ง แฝกจะเจริญเติบโตแตกกอชิดกันภายใน 5 - 6 เดือนในพื้นที่แห้งแล้งควรตัดแฝกให้สูงประมาณ 30 - 50 ซม.เพื่อเร่งให้มีการแตกกอควรตัด 1 - 2 เดือนต่อครั้งการตัดแฝกต้องกระทำในทุกพื้นที่และใช้ใบคลุมดินด้วย “ขอให้ปลูกแฝกไว้ด้วยเพราะแฝกมีประโยชน์มากในการช่วยยึดดินไม่ให้พังทลายช่วยรักษาหน้าดิน โดยเฉพาะที่โครงการนี้มีที่ลาดชันหลายแห่งนอกจากนี้แฝกยังช่วยกักเก็บอินทรีวัตถุไว้ในดินใบอ่อนของแฝกยังเป็นอาหารสัตว์ได้อีกด้วย”

4. การปลูกแฝกเพื่อการอนุรักษ์ความชุ่มชื้นในดิน เป็นการปลูกไม้ผลร่วมกับแถวแฝกในระยะแรกเริ่มหรือปลูกแฝกสลับกับต้นไม้ที่ต้องการใช้ประโยชน์ เช่น ในมาเลเซียมีการปลูกแฝกเป็นแถวในระหว่างแถวปลูกยางพาราเมื่อต้นแฝกเจริญเติบโตประมาณ 1 ปี ก็สามารถตัดใบใช้ประโยชน์ในการเป็นวัสดุคลุมดินบริเวณโคนต้นยางพาราเพื่อรักษาความชุ่มชื้นโดยที่เศษใบแฝกจะไม่เป็นพาหะของโรคและแมลงการปลูกแฝกเพื่อรักษาความชุ่มชื้นในดินกระทำได้ 3 วิธี คือ

4.1 ปลูกแฝกขนานไปกับแถวของไม้ผลประมาณ 1 ม. และนำใบของแฝกมาคลุมโคนต้นเพื่อช่วยรักษาความชุ่มชื้นและเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน “นอกจากนี้ยังพบว่าการปลูกแฝกยังส่งผลให้การเพาะปลูกพืชอื่นๆ ระหว่างแนวรั้วแฝกนั้นให้ผลผลิตได้อย่างเต็มที่มากขึ้น”

4.2 การปลูกแบบครึ่งวงกลมรอบไม้ผลซึ่งทรงเรียกว่า “ฮวงซู่ย” โดยปลูกเป็นครึ่งวงกลมรอบ ไม้ผลแต่ละต้นรัศมีจากโคนต้น ไม้ผล 1.50 - 2.00 ม. “ถ้าจะปลูก ไม้ผลควรปลูกแฝกเป็นรูปครึ่งวงกลมล้อมต้น ไม้ผลคล้ายฮวงซู่ย”

4.3 ปลูกครึ่งวงกลมหันหน้าเข้าหาแนวลาดชันแนวหญ้าจะคักตะกอนที่จะไหลบ่าลงมาเก็บกักไว้ที่โคนต้นไม้

5. การปลูกแฝกเพื่อป้องกันการเสียหายของชั้นบันไดดินหรือคันคูรับน้ำรอบเขา ในพื้นที่ลาดชันมักนิยมปลูกบนชั้นบันไดหรือมีการก่อสร้างคันคูดินรอบเขาซึ่งเป็นการลงทุนสูงการป้องกันการเสียหายก็โดยการปลูกแฝกเป็นแนวในบริเวณขอบชั้นบันได หรือคันคูดิน
6. การปลูกเพื่อควบคุมร่องน้ำ โดยการนำแฝกไปปลูกในร่องน้ำด้วยการขุดหลุมปลูกวางร่องน้ำเป็นแนวตรงหรือแนวหัวลูกศรย้อนทางกับทิศทางไหล ในลักษณะตัว V กว่าซึ่งทรงเรียกว่า “บั้งจ่า” เพื่อควบคุมการเกิดร่องน้ำแบบลึกหรือการปลูกในร่องน้ำสั้น โดยปลูกตามแนวระดับเพื่อกักน้ำและช่วยกระจายน้ำไปใช้ในพื้นที่เพาะปลูกผลของการปลูกแฝกแบบนี้จะช่วยคักตะกอนและสามารถชะลอความเร็วของน้ำให้ลดลงด้วย
7. การปลูกแฝกในการป้องกันตะกอนดินทับถมลงสู่คลองส่งน้ำระบายน้ำและอ่างเก็บน้ำ ในไร่นาตลอดจนปลูกรอบสระเพื่อกรองตะกอนดิน โดยการปลูกแฝกเป็นแถวบริเวณสองข้างทางคลองส่งน้ำ จะช่วยกันตะกอนดินที่ไหลลงมาซึ่งในส่วนของปลูกขอบสระเพื่อกรองตะกอนดินนั้นใช้วิธีการปลูกตามแนวระดับน้ำสูงสุดท่วมถึง 1 แถวและควรปลูกเพิ่มขึ้นอีก 1 – 2 แถวเหนือแถวแรกซึ่งขึ้นอยู่กับความลึกของขอบสระในระยะแรกควรดูแลปลูกแซมให้แถวแฝกเจริญเติบโตหนาแน่น เมื่อน้ำไหลป่าลงมาตะกอนดินจะติดค้างอยู่บนแถวแฝกส่วนน้ำจะค่อยๆไหลซึมลงสระและรากแฝกจะช่วยยึดดินรอบๆสระมิให้พังทลายได้เป็นการลดค่าใช้จ่ายในการขุดลอกสระด้วย “การปลูกแฝกควรปลูกทั้งในพื้นที่เพื่อการเกษตรขอบสระหรือแหล่งน้ำในบริเวณพื้นที่ป่าไม้ตลอดจนสามารถปลูกในบริเวณที่เป็นร่องน้ำ เพื่อกรองตะกอนดินไม่ให้ไหลลงไปสู่แหล่งเก็บน้ำและรากหญ้าซึ่งหนาแน่น จะมีส่วนในการเก็บความชุ่มชื้นในดินได้”
8. การปลูกเพื่อฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรม ดำเนินการในโครงการฟื้นฟูที่ดินเสื่อมโทรมเขาชะงุ้มจังหวัดราชบุรีและตำบลหนองพลับ อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์โดยการปลูกแฝกเป็นแถวขนานความลาดเทในดินลูกรังที่เสื่อมโทรมจากการถูกชะล้างของผิวหน้าดินจนกระทั่งเกิดความแห้งแล้งและมีผิวหน้าดินแข็งขาดพืชพรรณธรรมชาติปกคลุมการปลูกแฝกแบบนี้จะช่วยชะลอความเร็วของน้ำไหลบ่า ทำให้น้ำซึมลงดินได้ลึกเกิดความชุ่มชื้นต้นไม้สามารถเจริญเติบโตได้ “สำหรับโครงการฟื้นฟูที่ดินเขาชะงุ้ม ให้ดำเนินการปลูกในส่วนบนที่ติดกับเขาเขียวโดยให้ปลูกติดกันเป็นแถวเดียวโดยให้นำหน้าดินมาใส่เพิ่มเติมในระยะต้น เมื่อแฝกขึ้นดีแล้วจะช่วยเพิ่มปริมาณหน้าดินได้”
9. การปลูกในพื้นที่ดินดาน ดำเนินการศึกษาที่ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทรายซึ่งมีทรายแข็งดินเหนียว หินปูนและแร่ธาตุต่าง ๆรวมตัวกันเป็นแผ่นแข็งคล้ายหินยากที่พืชชั้นสูงจะ

เจริญเติบโตเมื่อทำการปลูกแฝกในดินดานพบว่ารากแฝกสามารถหยั่งลึกลงไปเนื้อดินดานทำให้ดินแตก่วนขึ้นสำหรับหน้าดินจะมีความชื้นเพิ่มขึ้นในแนวของแฝกสามารถปลูกพันธุ์ไม้ได้หลายชนิด เช่น กระจับปี่ เทพา สะเดา ประดู่ ฯลฯ เมื่อมีการปลูกแฝกร่วมกับไม้ผลรากของแฝกสามารถหยั่งลงในดินดานเป็นการสลายดินล่วงหน้าก่อนที่รากไม้ผลจะหยั่งลึกลงไปถึง “ควรเร่งปลูกแฝกให้มาก ๆ เพราะแฝกมีคุณสมบัติพิเศษในการอนุรักษ์ดินหลายประการ โดยเฉพาะดินที่มีโครงสร้างแข็ง ดังเช่นที่ห้วยทรายนี้แฝกจะทำหน้าที่เป็นเขื่อนที่มีชีวิตจะช่วยทำให้ดินมีความชุ่มชื้นและอุดมสมบูรณ์มากขึ้น”

10. การปลูกเพื่อป้องกันการพังทลายของดินบริเวณไหล่ถนน ดำเนินการในพื้นที่ดินตัดและดินถมข้างทางเป็นการปลูกเพื่อป้องกันการพังทลายของดินในส่วนของไหล่ทางที่ปิดและไหล่ทางด้านข้าง โดยปลูกแฝกเพื่อยึดดินและเบี่ยงเบนทางน้ำไหลบริเวณไหล่ทางและปลูกขวางแนวลาดเพื่อป้องกันการพังทลายและเลื่อนไหลของดิน

11. การปลูกเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของสารพิษในแหล่งน้ำ ในปัจจุบันได้มีการใช้ปุ๋ยเคมีเพื่อการเจริญเติบโตและเพื่อการเพิ่มผลผลิตของพืชกันมากขึ้น โดยเฉพาะการใช้ปุ๋ยใน โตรเจนที่ดินในประเทศเขตร้อนมักขาดอยู่เสมอๆ นอกจากนี้เกษตรกรและผู้ประกอบการเกษตรได้มีการนำสารเคมีมาใช้ในการปลูกพืชมากขึ้นสารไนเตรทที่เกิดจากการใส่ปุ๋ยก็ดี โลหะหนักและสารเคมีที่เป็นพิษอันเนื่องมาจากการฉีดพ่นสารป้องกันกำจัดวัชพืชและศัตรูพืชก็ดี สารเหล่านี้หากถูกชะล้างลงในแหล่งน้ำจะทำให้เกิดมลพิษต่อสภาพแวดล้อมการศึกษาทดลองที่ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทรายฯ พิสูจน์ได้ว่ากอแฝกที่ปลูกเป็นแนวขวางความลาดเทของพื้นที่สามารถจะยับยั้ง และลดการสูญเสียหน้าดินบนพื้นที่ลาดชัน ได้ระดับหนึ่งขณะเดียวกันรากแฝกที่มีการแพร่กระจายอย่างหนาแน่นและหยั่งลึกจะเป็นกำแพงกักกันดินและสารพิษที่ปะปนมากับน้ำไม่ให้ไหลลงสู่แหล่งน้ำเบื้องล่างนอกจากนี้ตัวของรากแฝกเองน่าจะมีประสิทธิภาพในการที่จะดูดซับธาตุโลหะหนักและสารเคมีบางอย่างได้ดีกว่าพืชชนิดอื่นๆ ทั้งนี้เนื่องจากความสามารถของรากแฝกในการหยั่งลึกและแผ่กว้างได้มากกว่ารากหญ้าชนิดอื่นๆ “คุณสมบัติอีกอย่างหนึ่งของแฝกก็คือแฝกจะเป็นตัวกักเก็บไนโตรเจนและกำจัดสิ่งเป็นพิษหรือสารเคมีอื่นๆ ไม่ให้ไหลลงไปยังแม่น้ำลำคลอง โดยกักให้ไหลลงไปดินแทน”

## แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการยอมรับ

Roger and Shoemaker (1971) ได้กล่าวถึงการยอมรับว่า เป็นกระบวนการทางจิตของแต่ละปัจเจกชน ที่เริ่มตั้งแต่การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีหนึ่งๆ ไปจนถึงขั้นยอมรับอย่างเต็มที่โดยเปิดเผย ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่

1. ขั้นรับรู้ ( Awareness stage) เป็นขั้นเริ่มแรกของกระบวนการยอมรับอันจะนำไปสู่การยอมรับหรือปฏิเสธสิ่งใหม่ๆ วิชาการใหม่ๆ เป็นการรับรู้ที่ยังไม่ละเอียดนัก ยังได้รับข่าวสารไม่ครบถ้วน การรับรู้มักเป็นการรับรู้โดยบังเอิญ ซึ่งอาจจะเกิดการอยากรู้ต่อไป เนื่องจากมีความต้องการสิ่งใหม่นั้น ในการแก้ปัญหาที่ตนมีอยู่
2. ขั้นสนใจ (Interest stage) เป็นขั้นที่เริ่มมีความสนใจแสวงหาข่าวสาร รายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งใหม่ๆ เพิ่มเติม ขั้นตอนนี้แตกต่างจากขั้นตอนแรก คือ พฤติกรรมเป็นไปในลักษณะที่ตั้งใจแน่วแน่ และใช้กระบวนการคิดมากกว่าขั้นแรก ซึ่งในขั้นนี้จะทำให้ได้รับความรู้เกี่ยวกับสิ่งใหม่มากขึ้น
3. ขั้นประเมินค่า ( Evaluation stage) เป็นขั้นที่จะเริ่มพิจารณาประเมินคุณค่าของสิ่งใหม่นั้น โดยการเปรียบเทียบผลดีผลเสียในการใช้สิ่งใหม่นั้น ในขั้นนี้แตกต่างจากขั้นอื่นๆ ตรงที่เกิดการตัดสินใจที่จะลองใช้สิ่งใหม่ บุคคลโดยทั่วไปมักคิดว่า การใช้สิ่งใหม่นั้นเป็นการเสี่ยงเพราะไม่แน่ใจในผลที่จะเกิดขึ้น ดังนั้น ในขั้นนี้จึงต้องการแรงเสริม ( Reinforcement) เพื่อให้เกิดความแน่ใจยิ่งขึ้นว่า สิ่งที่เขาตัดสินใจไปแล้วนั้นถูกต้องหรือไม่ โฉนดการให้คำแนะนำให้ข่าวสารเพื่อประกอบการตัดสินใจ
4. ขั้นทดลอง ( Trial stage) เป็นขั้นที่บุคคลทดลองใช้สิ่งใหม่นั้นกับสถานการณ์ของตน ซึ่งเป็นการทดลองดูกับส่วนน้อยก่อน เพื่อดูความเป็นไปได้ของการใช้ และผลที่เกิดจากการใช้ ก่อนที่จะยอมรับไปใช้จริงเป็นการทดสอบ ในขั้นนี้บุคคลจะแสวงหาข่าวสารที่เฉพาะเจาะจงเกี่ยวกับสิ่งใหม่นั้น ซึ่งผลจากการทดลองจะมีความสำคัญยิ่งต่อการตัดสินใจที่จะยอมรับ หรือปฏิเสธต่อไป
5. ขั้นการยอมรับ ( Adoption stage) เป็นขั้นที่บุคคลยอมรับสิ่งใหม่นั้น ไปใช้ในสถานการณ์ที่เป็นจริงของตนอย่างเต็มที่ ภายหลังจากที่ได้ทดลองปฏิบัติ และเห็นประโยชน์แล้ว ซึ่งขั้นตอนนี้ประสบการณ์ที่เกิดขึ้นกับตัวเองจะมีอิทธิพลมากที่สุด

สิ่งสำคัญที่ต้องระบุไว้ที่นี่ คือ ไม่ว่าบุคคลเป้าหมายจะอยู่ในขั้นตอนใดของกระบวนการยอมรับนวัตกรรมก็ตาม เขาสามารถจะยกเลิก ไม่ยอมรับ ไม่ใช้นวัตกรรมนั้นอีกต่อไปก็ได้ หากเขาได้พบว่านวัตกรรมนั้นไม่เหมาะสม หรือได้นวัตกรรมที่ใหม่ และดีกว่านวัตกรรมเดิม

กระบวนการยอมรับที่ประกอบด้วยขั้นตอน 5 ขั้นตอนข้างต้นนี้ สามารถนำไปใช้เป็นแนวคิดพื้นฐานในการกำหนดรูปแบบและวิธีการส่งเสริมได้ แต่อย่างไรก็ตาม ยังมีข้อบกพร่องอยู่หลายประการ คือ

1. กระบวนการนี้สิ้นสุดที่การตัดสินใจยอมรับนวัตกรรม แต่ในสภาพความเป็นจริงแล้ว บุคคลมิได้ตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมเสมอไป บางคนตัดสินใจไม่ยอมรับนวัตกรรมก็มี
2. ขั้นตอนทั้ง 5 ไม่ได้เกิดขึ้นตามลำดับเสมอไป บางขั้นตอนอาจถูกข้ามไป เช่น ขั้นการทดลองส่วนขั้นการประเมิน หรือ ไตร่ตรองนั้นก็เกิดขึ้นตลอดกระบวนการมากกว่าที่จะเกิดขึ้นเพียงขั้นเดียวใน 5 ขั้น
3. กระบวนการนี้มักไม่จบลงด้วยการยอมรับนวัตกรรมโดยสิ้นเชิง แต่บุคคลยังมีการแสวงหาข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจยอมรับหรือไม่ยอมรับนวัตกรรมในภายหลังได้

#### การสร้างการยอมรับแก่เกษตรกร

การสร้างการยอมรับแก่เกษตรกรมีอยู่ 4 วิธี คือ

1. การสร้างความเข้าใจให้แก่เกษตรกรให้เกษตรกรทราบถึงประโยชน์คุณค่า และความจำเป็นที่จะต้องมีการเปลี่ยนแปลง โดยการให้ความรู้ข่าวสารในลักษณะต่างๆ
2. การสร้างความไม่สมดุลในจิตใจเป็นการกระตุ้นช่วยและสร้างสภาวะความไม่พอใจต่อความเป็นอยู่ในปัจจุบันของเกษตรกร แล้วหาสิ่งล่อใจในความหวังใหม่ที่ดีกว่า
3. การใช้อำนาจบังคับให้ยอมรับ โดยการสั่งจากเบื้องบนลงไปสู่ผู้ปฏิบัติการให้ทุกคนถือปฏิบัติเพื่อสนองนโยบายที่สำคัญของประเทศ
4. การปรับปรุงปัจจัยการเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมสอดคล้องกับการยอมรับมากขึ้น ทั้งตัวพนักงานส่งเสริมเกษตรกร วิทยากร และปัจจัยสนับสนุนอื่นๆ เช่น การชลประทาน การคมนาคม ธุรกิจการเกษตร และแหล่งสินเชื่อการเกษตร

## แนวทางการลดการต่อต้านการยอมรับของเกษตรกร

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความสำเร็จในการทำให้ชาวบ้านชนบทยอมรับความคิดใหม่ คือ

1. โครงการหรือสิ่งที่จะนำไปเผยแพร่จำเป็นต้องสอดคล้องเข้ากับวัฒนธรรม ความเชื่อ ค่านิยมของชาวบ้าน
2. ผู้นำการเปลี่ยนแปลงควรพิสูจน์แล้วว่าแนวคิดใหม่นั้นดี ก่อนที่จะนำไปเผยแพร่และจะต้องพิจารณาในแง่ที่ว่าตรงกับความต้องการของชาวชนบทหรือไม่
3. ผู้นำการเปลี่ยนแปลงต้องทำการศึกษาให้ดีถึงความคาดหวังในบทบาททั้งของตนเองและของชาวชนบท มิฉะนั้นจะทำให้เกิดความขัดแย้งในบทบาทได้ เช่น ผู้นำการเปลี่ยนแปลงคิดว่าตนเองมีบทบาทในการให้คำแนะนำพื้นฐานแก่ชาวบ้านเท่านั้น แต่ชาวชนบทมักชอบคิดว่าเขาจะต้องมีหน้าที่ในการให้บริการทุกอย่าง เป็นต้น
4. ผู้นำการเปลี่ยนแปลงจะต้องมีส่วนในการช่วยปรับปรุงคุณภาพ และความสามารถในการที่จะประเมิน หรือพิจารณาความคิดใหม่ที่แนะนำไป
5. ผู้นำการเปลี่ยนแปลงต้องให้ความสนใจ และเป็นประโยชน์กับผู้นำความคิดในชุมชน

การถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่เกษตรกรนั้น บางครั้งอาจจะถูกต่อต้านหรือเกิดการไม่ยอมรับจากเกษตรกรบางกลุ่ม ดังนั้น เจ้าหน้าที่ส่งเสริมจะต้องศึกษาแนวทางเพื่อลดการต่อต้าน ดังต่อไปนี้

1. จัดทำโครงการให้มีความชัดเจน ทั้งในเรื่องวัตถุประสงค์ เป้าหมาย วิธีการดำเนินงาน และผลที่คาดว่าจะได้รับ รวมทั้งโครงการนั้นจะสอดคล้องกับค่านิยมของคนในชุมชนนั้นๆ
2. การดำเนินงานโครงการ ต้องให้ผู้ร่วมงานและผู้เกี่ยวข้องทั้งหมดมีส่วนร่วมไม่ว่าจะเป็นการวางแผน การปฏิบัติตามแผน และการประเมินผล ถ้าหากบุคคลเป้าหมายได้มีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน ก็จะทำให้ไม่มีการต่อต้าน
3. โครงการที่ดีจะต้องมีความยืดหยุ่น สามารถปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับระยะเวลา สถานการณ์ และสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป
4. ทำให้บุคคลเป้าหมายที่จะเข้าร่วม โครงการ เกิดความรู้สึกว่ามีความเป็นอิสระและมีความมั่นคง ไม่ว่าจะเส้นทางด้านเศรษฐกิจและสังคมก็ตาม

5. จะต้องมีการตรวจสอบข้อมูลย้อนกลับอยู่เสมอว่า สิ่งที่น่าไปเผยแพร่ต่อเกษตรกรนั้น ถูกต้องหรือไม่ ถ้าหากผลตอบสนองว่าไม่ถูกต้องชัดเจน จะต้องปรับปรุงแก้ไขทันที

### ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับ

หฤษฎี ภัทรดิลก และ สติน พันธุ์พินิจ (2533) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่เป็นสาเหตุของการยอมรับ และไม่ยอมรับการเปลี่ยนแปลงของเกษตรกร

1. รายได้ เป็นแรงจูงใจที่สำคัญที่จะทำให้เกษตรกรยอมรับการเปลี่ยนแปลงทางวิชาการ หรือเทคโนโลยีใหม่นั้น กระทำให้รายได้สูงกว่าของเดิมที่ทำอยู่อย่างเห็นได้ชัดแล้วเกษตรกรก็ ย่อมจะยอมรับได้ง่าย ตรงข้าม ถ้าหากว่าสื่อที่นักส่งเสริมจะนำไปเปลี่ยนแปลงเกษตรกรนั้นรายได้ เท่าเดิมหรือใกล้เคียงกับของเดิมที่เกษตรกรได้รับก็อาจยอมรับการเปลี่ยนแปลงยากหรือช้า
2. เพื่อนบ้าน ซึ่งปกติคนไทยมักจะมีค่านิยมในการเอาอย่างกัน ทำตามกัน ถ้าหากเกษตรกร หรือเทคโนโลยีใหม่นั้นถูกยอมรับและปฏิบัติไปบ้างแล้วได้ผลดี เกษตรกรคนอื่นๆก็จะทำตามและ เอาอย่างกันไปเรื่อยๆในทำนองเดียวกันบางครั้งเกษตรกรจะทำตามเอาแบบอย่างเกษตรกรเก่าๆกัน ทั้งหมด เป็นเวลานานจนเคยชิน เมื่อไม่เห็นคนอื่นรับการเปลี่ยนแปลง เกษตรกรก็อาจจะไม่ เปลี่ยนแปลงตามที่นักส่งเสริมต้องการ
3. เจ้าหน้าที่ส่งเสริม เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการเปลี่ยนแปลงของเกษตรกร โดยตรง บางครั้งอาจจะเรียกว่า ผู้นำการเปลี่ยนแปลงหรือแหล่งวิชาการ ซึ่งเป็นผู้นำแนวคิด ความรู้ และ วิชาการใหม่ๆหรือเทคโนโลยีไปถ่ายทอดให้เกษตรกรยอมรับและเกิดการเปลี่ยนแปลง เจ้าหน้าที่ ส่งเสริมที่มีบุคลิกที่ดีมีความรู้ความสามารถในเนื้อหาการเกษตร มีมนุษยสัมพันธ์ต่อเกษตรกรอย่าง จริงใจ ย่อมจะทำให้เกิดการยอมรับ
4. ตัวเกษตรกร ซึ่งเป็นกลุ่มบุคคลตามเป้าหมายต้องการให้เกิดการยอมรับย่อมขึ้นอยู่กับ ปัจจัยพื้นฐานที่เคยมีอิทธิพลต่อการประกอบอาชีพ คือ
  - 4.1 พื้นฐานทางสังคม อันรวมถึง ระดับการศึกษา ฐานะ อายุ และเพศ
  - 4.2 พื้นฐาน ทางเศรษฐกิจ ปกติแล้วเกษตรกรที่อยู่ในชนบทมักจะเป็นคนมีฐานะไม่ค่อย ดีและยากจน ขาดปัจจัยการผลิต คือ ที่ดิน แรงงาน ทุน และเครื่องมือการเกษตรถึงแม้ว่าเทคโนโลยี ที่เจ้าหน้าที่ไปถ่ายทอดนั้นเกษตรกรทราบว่าเป็นสิ่งที่ดีมีประโยชน์กว่าของเดิมมากแก่เกษตรกรขาด ปัจจัยการผลิตก็ไม่สามารถจะยอมรับได้

4.3 พื้นฐานความพร้อมด้านจิตใจ ปกติถ้าหากเกษตรกรไม่ยึดมั่นในขนบธรรมเนียม ประเพณีจนเกินไป มีแรงจูงใจ มีความกระตือรือร้น มีความเชื่อมั่นในตัวเอง ดำรงชีวิตอยู่อย่างมี เป้าหมาย มีทัศนคติที่ดีต่อนักส่งเสริมและเทคโนโลยี เกษตรกรก็สามารถยอมรับการเปลี่ยนแปลง ได้

5. วิทยาการและเทคโนโลยี เป็นสิ่งที่จะนำไปเปลี่ยนแปลง ควรจะเป็นเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับสภาพชุมชนเกษตรกรในแต่ละแห่ง การที่เกษตรกรจะยอมรับเทคโนโลยีนั้นขึ้นอยู่กับเงื่อนไขดังนี้

5.1 ผลตอบแทนถ้าหากเป็นเทคโนโลยีที่เป็นการเพิ่มผลผลิตกำไรมากต้นทุนต่ำเป็นสิ่งที่ มีประโยชน์และคุณค่าแล้วก็เกิดการยอมรับ

5.2 ความง่ายของเรื่องที่น่าไปถ่ายทอดหรือเปลี่ยนแปลง ถ้าไม่ยุ่งยากสลับซับซ้อน เกษตรกรเข้าใจง่าย สามารถหาได้ในท้องถิ่นหรือบริเวณใกล้เคียง ก็เกิดการยอมรับง่าย

5.3 ทดลองแล้วได้ผลดีและประหยัดเวลา เช่น เลี้ยงสุกรอยู่บนบ่อปลา

5.4 ความสอดคล้องและเหมาะสมกับชุมชนเกษตรกร ซึ่งหมายถึง สอดคล้องทั้งด้าน ขนบธรรมเนียมประเพณี ค่านิยม ความเชื่อถือ และระสนิยม

6. สิ่งสนับสนุนอื่นๆ เป็นปัจจัยต่างๆ ซึ่งได้แก่ ปัจจัยซึ่งเป็นตัวสนับสนุนการประกอบ อาชีพการเกษตรของเกษตรกรตั้งแต่การผลิต การขนส่ง และการจำหน่าย อันจะเป็นแรงจูงใจให้ เกษตรกรยอมรับเทคโนโลยีใหม่ได้ดียิ่งขึ้น คือ

6.1 การชลประทาน

6.2 การคมนาคม

6.3 ระบบธุรกิจเกษตร ตั้งแต่การผลิต การตลาด การจำหน่าย และการแปรรูป

## งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Labra and Gravoso (1998) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความต้องการข้อมูลเกี่ยวกับแฟกของเกษตรกรในพื้นที่ตอนพบว่า ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกและการอภิปรายกลุ่มชี้ให้เห็นว่าเกษตรกรในพื้นที่ดินมีความคุ้นเคยกับแฟกเป็นอย่างดี หากแต่ไม่นิยมที่จะใช้ในการป้องกันการชะล้างของหน้าดิน เนื่องจากเกษตรกรมีความคิดเห็นที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับแฟก ซึ่งได้แก่ แฟกเป็นแหล่งที่พักของหนูและงู แฟกไม่สามารถใช้เป็นอาหารสัตว์ได้ แฟกไม่สามารถปลูกได้ในพื้นที่ลาดชัน และแฟกไม่มีประโยชน์ทางเศรษฐกิจเนื่องจากเป็นเพียงหญ้าชนิดหนึ่ง ดังนั้นในการส่งเสริมการใช้แฟกของเกษตรกร หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องมีกลยุทธ์ในการทำการประชาสัมพันธ์และสื่อสารข้อมูล โดยเน้นการสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับประโยชน์ของแฟก และการใช้แฟกเป็นกำแพงธรรมชาติ

เรวดี ลิขิตวงศ์ (2543) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้ประโยชน์ด้านสิ่งแวดล้อมและด้านเศรษฐกิจของแฟกของชาวเขาโครงการพัฒนาออยตุง จากข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์กับชาวเขาในโครงการฯ จำนวน 326 คน พบว่าเกษตรกรชาวเขามีกnowledgeเกี่ยวกับแฟกในระดับปานกลาง การรับรู้ประโยชน์ของแฟกของเกษตรกรชาวเขาด้านสิ่งแวดล้อมในการป้องกันการชะล้างพังทลายของดินมีแตกต่างกันตามอายุ เผ่าพันธุ์ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครอบครัว ระยะเวลาที่ตั้งถิ่นฐาน จำนวนพื้นที่ที่ปลูกแฟก ในส่วนของการรับรู้ประโยชน์ของแฟกด้านการอนุรักษ์ดินและน้ำ การรับรู้แตกต่างกันตามอายุ รายได้ของครอบครัว จำนวนพื้นที่ที่ปลูกแฟก ระยะเวลาในการปลูกแฟก ระยะเวลาที่ตั้งถิ่นฐาน ส่วนของการรับรู้ประโยชน์ของแฟกด้านเศรษฐกิจเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ พบว่ามีความแตกต่างกันตามเผ่าพันธุ์ จำนวนสมาชิกในครอบครัว ระยะเวลาที่ตั้งถิ่นฐาน จำนวนพื้นที่ที่ปลูกแฟก จากการศึกษาในครั้งนี้วิจัยได้ให้ข้อเสนอแนะว่ารัฐควรมีการส่งเสริมฝึกอบรมและรณรงค์เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากแฟกในด้านอื่นๆกับเกษตรกรที่นอกเหนือไปจากประโยชน์ด้านการอนุรักษ์ดินและน้ำ

ยุพล ัญญะประกอบ (2548) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกแฟกของเกษตรกร ในจังหวัดเลย จากกลุ่มตัวอย่างซึ่งประกอบไปด้วยเกษตรกรในพื้นที่จำนวน 190 คน พบว่าเกษตรกรตัดสินใจปลูกแฟกด้วยเหตุผลทางด้านกายภาพและชีวภาพ ซึ่งได้แก่ การอนุรักษ์ดินและน้ำ โดยการลดการพังทลายของดินและไม่ทำให้แหล่งน้ำตื้นเขิน ในส่วนเหตุผลทางการส่งเสริมนั้น ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกแฟกของเกษตรกร ได้แก่ การได้ทัศนศึกษาดูงานแฟก การได้ดูการแปลงสาธิตการปลูกที่ประสบความสำเร็จ การได้รับการอบรมเกี่ยวกับประโยชน์และวิธีการปลูกแฟก ส่วนปัญหาที่สำคัญในการตัดสินใจปลูกแฟกของเกษตรกร ผู้วิจัยพบว่ามียู่ด้วยกัน 3 อย่าง คือ การ

ขาดความรู้และข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับแฟก คล้ำพันธุ์แฟกมีจำนวนไม่เพียงพอและอยู่ห่างไกล การปลูกแฟกขัดแย้งกับกิจกรรมพืชไร่ เช่น การไถกลบ เป็นต้น ผู้วิจัยได้ให้ข้อเสนอแนะหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการปลูกแฟกให้มีการจัดการและเผยแพร่แหล่งข้อมูลความรู้และข่าวสารเกี่ยวกับแฟกให้แก่เกษตรกร อีกทั้งให้เกษตรกรได้เข้ามาสัมผัสประโยชน์ของแฟกโดยตรงผ่านการทัศนศึกษา การอบรม พร้อมทั้งมีการประชาสัมพันธ์ผลการปลูกแฟกอย่างต่อเนื่อง

พรชัย ปรีชาปัญญา และคณะ (2549) ได้ทำการศึกษาเพื่อหาปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมที่ส่งผลต่อการยอมรับและการมีส่วนร่วมของชุมชนในการใช้แฟกเพื่อการอนุรักษ์ดินน้ำในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ จากการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บโดยแบบสอบถามจากครัวเรือนจำนวน 101 ครัวเรือน พบว่าระดับการยอมรับและการมีส่วนร่วมของชุมชนในการใช้แฟกเพื่ออนุรักษ์ดินน้ำต่ำมาก โดยมีความสัมพันธ์กับเพศ ระยะเวลาในการตั้งถิ่นฐาน รายได้ครัวเรือน การพบปะเจ้าหน้าที่ การมีตำแหน่งในคณะกรรมการ และการเป็นสมาชิกของกลุ่ม และสมการถดถอยพบว่าในการส่งเสริมให้ชุมชนยอมรับและมีส่วนร่วมขึ้นอยู่กับนักส่งเสริม และกลุ่มของเกษตรกร ดังนั้นการส่งเสริมให้เกษตรกรนำแฟกไปใช้นั้นรัฐอาจต้องใช้วิธีการที่แตกต่างจากการส่งเสริมพืชเศรษฐกิจตัวอื่นๆ เช่น เน้นผลตอบแทนทางด้านสิ่งแวดล้อม เนื่องจากผลตอบแทนจากแฟกมักเป็นผลตอบแทนทางอ้อมที่ไม่สามารถประเมินเป็นตัวเงินได้ อีกทั้งควรเปลี่ยนรูปแบบการทำงานจากการส่งเสริมเกษตรกรรายบุคคลมาเป็นการทำงานร่วมกันกลุ่มเกษตรกรหรือชุมชน มีการสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชนในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้แฟก และมีผลตอบแทนในรูปของตัวเงินให้กับชุมชนที่ช่วยกันปลูกและดูแลรักษาแฟก

Swuttanakoon *et al.* (2006) ซึ่งศึกษาเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของประชากรและการปลูกแฟกเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำของเกษตรกรในพื้นที่เขาหินซ้อน พบว่าการให้เกษตรกรเข้ามามีส่วนร่วมในการทำการทดลองประโยชน์ของแฟกด้านการอนุรักษ์ดินและน้ำร่วมกับหน่วยงานที่ส่งเสริมการใช้แฟกมีอิทธิพลต่อการรับรู้ ความร่วมมือ และการปลูกแฟกของเกษตรกร การส่งเสริมและการขยายผลการปลูกแฟกไม่สามารถประสบความสำเร็จถ้าขาดการมีส่วนร่วมของชุมชนหรือเกษตรกร การศึกษาได้ระบุว่าน้ำเป็นปัจจัยที่สำคัญมากต่อการตัดสินใจปลูกแฟกของเกษตรกรในพื้นที่ เนื่องจากพื้นที่ที่ทำศึกษานั้นเป็นพื้นที่ฝนน้อย โดยเกษตรกรมีความต้องการที่จะปลูกแฟกถ้าดินในพื้นที่ของตนมีความชุ่มชื้นที่เพียงพอ

Prakash (2006) ได้ศึกษาการใช้สื่อเพื่อส่งเสริมการปลูกแฟกในประเทศอินเดีย จากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นเกษตรกรจำนวน 15,470 ราย พบว่าเกษตรกรที่ปลูกแฟกจำนวนร้อยละ 82.14 หาข้อมูลจากหน่วยงานที่ส่งเสริมการปลูกแฟก ร้อยละ 80.71 หาข้อมูลจากสื่อบุคคล เช่น เพื่อน ญาติ เพื่อน

บ้าน และเกษตรกรหัวก้าวหน้า ในขณะที่เกษตรกรหาข้อมูลจากสื่อสารมวลชน เช่น สิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ น้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 51.52 นอกจากนี้ยังพบว่าประเภทของสื่อที่เกษตรกรใช้ในการหาข้อมูลมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับปัจจัยทางประชากรศาสตร์ ซึ่งได้แก่ การศึกษา การมีส่วนร่วมทางสังคม ความเป็นสากล การมุ่งเน้นการวางแผน ความคิดเชิงนวัตกรรม การติดต่อขยายผล ขนาดของที่ดิน และรายได้ต่อปี

Royal Thai Army (2006) ได้แสดงให้เห็นบทบาทของกองทัพไทยในการส่งเสริมการใช้แฟลกเพื่ออนุรักษ์ดินและน้ำตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว กองทัพไทยได้จัดทำแผนแม่บทตามแนวนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงาน โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (กปร.) โดยส่งเสริมการให้บุคลากรของกองทัพตระหนักถึงประโยชน์และความสำคัญของแฟลก เพิ่มความตระหนักของชุมชนที่มีต่อระบบนิเวศน์ และเข้ามามีส่วนร่วมในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการปลูกแฟลก ในครั้งนี้กองทัพไทยได้มีการจัดสรรบุคลากรเพื่อทำการทดลองเกี่ยวกับแฟลกพร้อมทำเผยแพร่องค์ความรู้ที่เกิดขึ้นผ่านการสาธิต กระบวนการเรียนรู้ การแบ่งปันความรู้ การประชาสัมพันธ์ และการจัดอบรม อีกทั้งกองทัพไทยได้ขยายการใช้ประโยชน์ของแฟลกด้วยวิธีต่างๆ เช่น 1) โดยนำแฟลกมาประยุกต์ใช้ในพื้นที่ก่อสร้างขนาดใหญ่ โดยเฉพาะในพื้นที่ลาดชัน 2) บูรณาการการใช้แฟลกร่วมกับวิธีการอนุรักษ์ดินและน้ำอื่นๆ 3) มีการจ้างประชาชนในพื้นที่ให้เพาะพันธ์แฟลก และ 4) ให้ความรู้เกี่ยวกับการปลูกแฟลกที่ถูกต้อง เป็นต้น นอกจากนี้กองทัพไทยยังส่งเสริมการปลูกแฟลกโดยจัดโครงการปลูกแฟลกในโอกาสสำคัญต่างๆ

Booth and Adinata (2003) ในการศึกษาเพื่อส่งเสริมการใช้แฟลกในการพัฒนาอย่างยั่งยืนในเขตพื้นที่เกาะบาห์ลี ประเทศอินโดนีเซีย พบว่าการนำประโยชน์ของแฟลกทั้งในด้านการอนุรักษ์ดินและน้ำ และประโยชน์ทางเศรษฐกิจที่เกิดโดยการสร้างผลงานจากแฟลกเข้าไปบรรจุไว้ในหลักสูตรการศึกษาสามารถเป็นเครื่องมือในการสร้างความตระหนักถึงแฟลกได้เป็นอย่างดี เพราะเมื่อเด็กเข้าใจถึงหน้าที่และประโยชน์ด้านต่างๆ ของแฟลกที่มีต่อการทำเกษตรกรรมแบบปลอดภัย ก็จะเป็นผู้ให้ข้อมูลกับผู้ปกครองต่อไป นอกจากนี้การจัดตั้งสหกรณ์การเกษตรแบบปลอดภัย โดยนำเสนอประโยชน์ของแฟลกในการจัดการดินในพื้นที่เป็นอีกวิธีหนึ่งในการสร้างการตระหนักของแฟลก นักวิจัยได้พบว่าการเผยแพร่ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับแฟลกผ่านแปลงสาธิต รูปถ่าย ตัวอย่างงานหัตถกรรมจากแฟลก บทความหนังสือพิมพ์ อินเทอร์เน็ต การจัดประชุมและสัมมนา และการบอกปากต่อปากของผู้ที่ประสบความสำเร็จจากการใช้แฟลกถือว่ามีส่วนสำคัญในการสร้างการยอมรับและแรงจูงใจในการปลูกแฟลกของคนในพื้นที่เกาะบาห์ลี นอกจากนี้จากประโยชน์ในการพัฒนาดินและน้ำอย่างยั่งยืน นักวิจัยยังพบการนำแฟลกไปประโยชน์ในด้านอื่นๆ อันได้แก่ 1) การใช้แฟลกไปใน

เชิงการศึกษาและนันทนาการ เช่น การทำหัตถกรรมจากแฝก เป็นต้น 2) การใช้แฝกในการอนุรักษ์น้ำพุและตาน้ำ โดยการปลูกแฝกตามไรเขาที่น้ำไหลผ่าน และ 3) การใช้แฝกในการคลุมแปลงปลอดสารพิษ

Andriantahina and Rabemananjara (2006) ทำการศึกษาวิธีการเผยแพร่การปลูกหญ้าแฝกในประเทศมาดากัสการ์ซึ่งเป็นอดีตอาณานิคมของประเทศฝรั่งเศส พบว่าประชาชนมักมองข้ามประโยชน์ของเทคนิคทางธรรมชาติที่สามารถใช้ในการจัดการดิน ดังนั้นในการส่งเสริมการใช้เทคนิคทางธรรมชาติต่างๆ รวมถึงการใช้แฝกเพื่อการอนุรักษ์ดินจึงจำเป็นต้องมีหน่วยงานเฉพาะซึ่งได้แก่ L' Association Nationale d' Actions Environnementales หรือ "ANAE" โดยในการส่งเสริมการใช้แฝกเพื่อการอนุรักษ์ดินนั้น ANAE ทำงานโดยอยู่บนพื้นฐานพันธะสัญญากับชุมชนหรือเกษตรกร กล่าวคือ หน่วยงานให้การสนับสนุนทรัพยากรต่างๆ แก่ชุมชนหรือเกษตรกรพร้อมทั้งมีการประเมินผลการดำเนินงานของชุมชนในภายหลัง ในการส่งเสริมการปลูกแฝกในช่วงแรกนั้นนักวิจัยได้พบว่าหน่วยงานควรมีการเลือกสถานที่เพาะปลูกและเลือกกลุ่มเกษตรกรหรือชุมชนที่มีศักยภาพในการดำเนินการเพื่อเป็นแหล่งผลิตกล้าพันธุ์แฝกในการแจกจ่ายต่อ พร้อมทั้งเป็นตัวอย่างให้กับผู้ที่มีความสนใจ อีกทั้งยังมีการจัดเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จในการปลูกให้พบกับเกษตรกรที่ไม่ประสบความสำเร็จเพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนความรู้และเทคนิคต่างๆ ในการปลูกแฝก การศึกษายังพบว่า ธรรมเนียมในการครอบครองที่ดิน กำไรจากการใช้เทคนิค ความตระหนักในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน การบอกต่อระหว่างชุมชนหรือระหว่างเกษตรกรด้วยกันเอง เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการนำวิถีทางธรรมชาติมาใช้ในการจัดการดินของประชากรในพื้นที่ศึกษา การส่งเสริมการปลูกแฝกในระยะยาวนั้น นักวิจัยได้ให้คำแนะนำว่าควรกำหนดเป็นนโยบายที่ชัดเจน

Booth *et al.* ได้นำเสนอบทความวิจัยในปี 2006 เพื่อนำเสนอถึงความสำเร็จของการใช้แฝกในการบรรเทาปัญหาความยากจนของชุมชนชาวเขาในประเทศอินโดนีเซีย ส่วนหนึ่งของบทความวิจัยได้กล่าวถึงวิธีการในการเผยแพร่แฝกซึ่งประกอบไปด้วย การอบรมในพื้นที่เกษตรกรรายปี การเน้นย้ำประโยชน์และความสำคัญของแฝกเพื่อชนรุ่นหลัง การอบรมประโยชน์และหัตถกรรมจากแฝกในโรงเรียน การอบรมและการให้พันธุ์แฝกแก่หน่วยงานเอกชนที่เกี่ยวข้อง การจัดทำวีดิทัศน์เกี่ยวกับแฝกและแจกจ่ายให้แก่เกษตรกร โรงเรียน มหาวิทยาลัย และหน่วยงานรัฐ อีกทั้งให้องค์กรอื่นที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรเข้าร่วมส่งเสริมการเผยแพร่ประโยชน์ของแฝก และจัดการประชุมอบรมเกี่ยวกับแฝกระดับชาติ ในส่วนสุดท้ายของบทความ คณะนักวิจัยได้กล่าวถึงแผนการดำเนินงานในอนาคต ซึ่งได้แก่ การสร้างเครือข่ายแฝกในประเทศอินโดนีเซีย และการเผยแพร่แฝกผ่านหน่วยงานระดับกระทรวงรัฐบาลที่เกี่ยวข้อง

จากการทบทวนแนวคิด ทฤษฎีการยอมรับและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจึงได้มาซึ่งปัจจัยที่จะนำมาศึกษาครั้งนี้คือ ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา ขนาดพื้นที่การเกษตร สถานภาพทางเศรษฐกิจ ได้แก่ รายได้ เงินออม และหนี้สินของผู้ตอบแบบสอบถาม ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแฟก สถานภาพทางสังคม ได้แก่ การมีตำแหน่งในชุมชน และการเป็นสมาชิกสถาบันการเกษตร การรับรู้ข่าวสารของโครงการ ได้แก่ การรับรู้ข้อมูลจากหนังสือพิมพ์ โทรทัศน์ เจ้าหน้าที่รัฐฯ วิทยุเพื่อนบ้าน และแหล่งข้อมูลจากแหล่งอื่นๆ (เจ้าหน้าที่จาก ปตท. อินเทอร์เน็ต และกลุ่มแม่บ้าน) การเข้าร่วมกิจกรรมการส่งเสริม ได้แก่ การรับการส่งเสริม การเข้าร่วมโครงการ การฝึกอบรม การดูการสาธิต การศึกษาดูงานนอกสถานที่ และการเข้ามาเยี่ยมชมของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

### บทที่ 3

#### วิธีการศึกษา

##### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

##### ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data)

ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจภาคสนามภายใต้โครงการการวิจัยเชิงบูรณาการศักยภาพของการใช้ประโยชน์แฝกอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ซึ่งดำเนินงานโดยคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงาน โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (กปร) กรมพัฒนาที่ดินและมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยใช้แบบสอบถามในการสัมภาษณ์เกษตรกรจำนวน 190 ราย เป็นเกษตรกรเกษตรกรในเขตตำบล ห้วยเขย่ง อำเภอ ทองผาภูมิ จังหวัด กาญจนบุรี จำนวน 62 ราย ปลูกแฝกจำนวน 32 ราย ไม่ปลูกแฝกจำนวน 30 ราย เกษตรกรในเขตตำบล วังข่อย อำเภอ โปสาลี จังหวัด นครสวรรค์ จำนวน 68 ราย ปลูกแฝกจำนวน 36 ราย ไม่ปลูกแฝกจำนวน 32 ราย และเกษตรกรในเขต ตำบลนางแล อำเภอเมือง และตำบลแม่สลองนอก อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย จำนวน 60 ราย ปลูกแฝกจำนวน 30 ราย ไม่ปลูกแฝกจำนวน 30 ราย

##### ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data)

เป็นการเก็บข้อมูลจากการศึกษา เอกสาร วารสาร รายงาน ข่าวสาร สิ่งตีพิมพ์ต่างๆ และเว็บไซต์ของหน่วยงานต่างๆ เช่น สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์และปตท.

##### ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ (Independent variable) หมายถึง ตัวแปรที่คาดว่าจะ เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับ โดยตัวแปรอิสระในการศึกษานี้ประกอบด้วย คือ ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา ขนาดพื้นที่การเกษตร สถานภาพทางเศรษฐกิจ ได้แก่ รายได้ เงินออม และหนี้สินของ

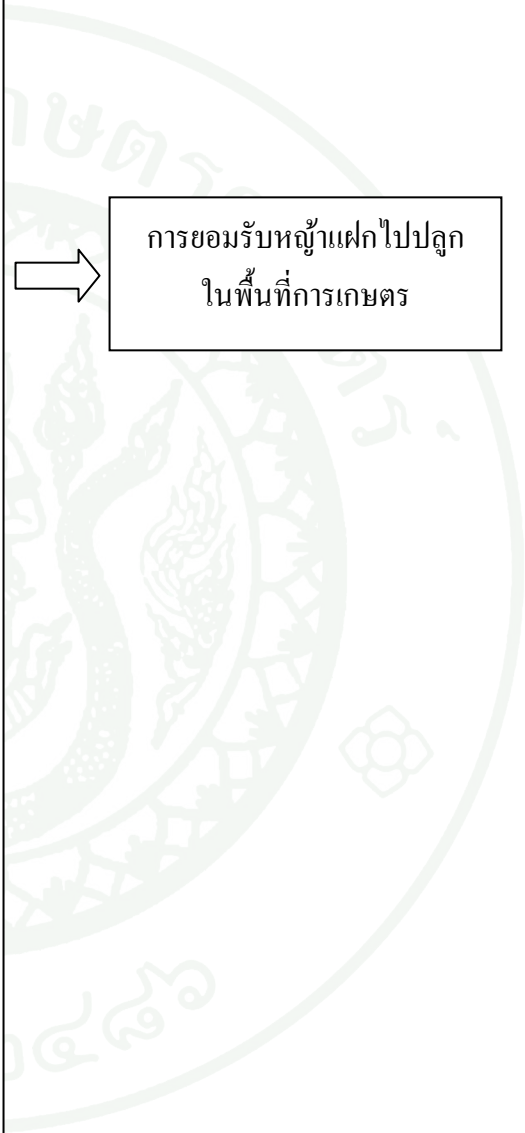
ผู้ตอบแบบสอบถาม ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแฟก สถานภาพทางสังคม ได้แก่ การมีตำแหน่งในชุมชน และการเป็นสมาชิกสถาบันการเกษตร การรับรู้ข่าวสารของโครงการ ได้แก่ การรับรู้ข้อมูลจากหนังสือพิมพ์ โทรทัศน์ เจ้าหน้าที่รัฐฯ วิทยุ เพื่อนบ้าน และแหล่งข้อมูลจากแหล่งอื่นๆ (เจ้าหน้าที่จาก ปตท. อินเทอร์เน็ต และกลุ่มแม่บ้าน) การเข้าร่วมกิจกรรมการส่งเสริม ได้แก่ การรับการส่งเสริม การเข้าร่วมโครงการ การฝึกอบรม การดูการสาธิต การศึกษาดูงานนอกสถานที่ และการเข้ามาเยี่ยมชมเยือนของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

2. ตัวแปรตาม ( Dependent variable) หมายถึง ตัวแปรที่มีผลกับตัวแปรอื่นๆ และค่าที่เปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับตัวแปรอื่นๆ ในการศึกษาครั้งนี้ หมายถึง การยอมรับการปลูกแฟกในพื้นที่การเกษตรของเกษตรกร

แนวทางการศึกษาการยอมรับการปลูกแฟกในพื้นที่การเกษตรของเกษตรกร ศึกษาถึงปัจจัยทางประชากร เศรษฐกิจ และสังคม ซึ่งเลือกเฉพาะปัจจัยหลักที่มีแนวโน้มว่าจะมีผลต่อการยอมรับ ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรต่างๆ ดังภาพที่ 1

## ตัวแปรอิสระ

## ตัวแปรตาม

<p><b>ปัจจัยส่วนบุคคล</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เพศ</li> <li>2. อายุ</li> <li>3. การศึกษา</li> <li>4. ขนาดพื้นที่การเกษตร</li> </ol> <p><b>สถานภาพทางเศรษฐกิจ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. รายได้</li> <li>6. เงินออม</li> <li>7. หนี้สิน</li> </ol> <p><b>ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแฟก</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>8. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแฟก</li> </ol> <p><b>สถานภาพทางสังคม</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>9. การมีตำแหน่งในชุมชน</li> <li>10. การเป็นสมาชิกสถาบันการเกษตร</li> </ol> <p><b>การรับรู้ข่าวสารของโครงการ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>11. จากหนังสือพิมพ์</li> <li>12. โทรทัศน์</li> <li>13. เจ้าหน้าที่รัฐฯ</li> <li>14. วิทยุ</li> <li>15. เพื่อนบ้าน</li> <li>16. ข้อมูลจากแหล่งอื่นๆ (เจ้าหน้าที่จาก ปตท. อินเทอร์เน็ต และกลุ่มแม่บ้าน)</li> </ol> <p><b>การเข้าร่วมกิจกรรมการส่งเสริม</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>17. การรับการส่งเสริม</li> <li>18. การเข้าร่วมโครงการ</li> <li>19. การฝึกอบรม</li> <li>20. การดูการสาธิต</li> <li>21. การศึกษาดูงานนอกสถานที่</li> <li>22. การเข้ามาเยี่ยมชมเยือนของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง</li> </ol>	 <div data-bbox="981 728 1375 884" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>การยอมรับให้แฟกไปปลูก ในพื้นที่การเกษตร</p> </div>
--	---

ภาพที่ 1 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

## วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive method Analysis) เป็นการประมวลผลข้อมูลเบื้องต้นโดยใช้ตารางและค่าสถิติอย่างง่าย เช่น การแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ อัตราส่วน ซึ่งการนำเสนอข้อมูลใช้ตารางประกอบคำอธิบาย เพื่อให้ทราบถึงสภาพทั่วไปทางเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่าง ความรู้ความเข้าใจประโยชน์ของผลของเกษตรกร

2. การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Qualitative method Analysis) เป็นการทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติวิเคราะห์โดยใช้แบบจำลองโลจิท เพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 2

และเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 จะทำการวิเคราะห์จากข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามโครงการการวิจัยเชิงบูรณาการศึกษภาพของการใช้ประโยชน์แฝกอันเนื่องมาจากพระราชดำริ เพื่อให้ทราบถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการปลูกแฝกในพื้นที่การเกษตรของเกษตรกร โดยใช้แบบจำลองโลจิท

ในกรณีแบบจำลองที่ตัวแปรตามมีค่าไม่ต่อเนื่อง ตัวแปรอิสระที่เกี่ยวข้องสามารถอธิบายพฤติกรรมของตัวแปรตามเช่นเดียวกับตัวแปรตามที่มีค่าต่อเนื่อง แต่ในการวิเคราะห์แบบจำลองเพื่อประมาณค่าตัวแปรตามซึ่งมีลักษณะไม่ต่อเนื่อง ต้องอาศัยเครื่องมือทางสถิติที่แตกต่างออกไปจากกรณีแบบจำลองที่มีค่าต่อเนื่อง เพราะค่าประมาณตัวแปรตามที่ได้จะอยู่ระหว่าง 0 กับ 1 แต่การคำนวณด้วยวิธีปกติค่าประมาณอาจจะมีค่าน้อยกว่า 0 หรือติดลบ การประมาณแบบจำลองที่มีลักษณะตัวแปรตามมีค่าไม่ต่อเนื่องจะต้องใช้วิธีการประมาณโดยอาศัยเครื่องมือทางสถิติที่แตกต่างออกไป ในการศึกษาครั้งนี้เลือกแบบจำลองโลจิท

### แบบจำลองโลจิท (logit model)

เพื่อให้ทราบถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการปลูกแฝกในพื้นที่การเกษตรของเกษตรกร โดยเครื่องมือทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ที่ใช้ คือ วิธีการวิเคราะห์แบบโลจิท ซึ่งเป็นแบบจำลองที่นำมาใช้วิเคราะห์ข้อมูลที่ตัวแปรตามเป็นตัวแปรเชิงคุณภาพ 2 ทางเลือก ( Binary Response) เช่น เกิดเหตุการณ์และไม่เกิดเหตุการณ์ หรือ เลือกลงและไม่เลือกลง เป็นต้น ซึ่งค่าประมาณของตัวแปรตามจากแบบจำลองจะเป็นค่าความน่าจะเป็นของการเกิดเหตุการณ์โดยมีค่าในช่วง 0 – 1 ทั้งนี้การประมาณแบบจำลองจะใช้วิธีความน่าจะเป็นสูงสุด ( Maximum Likelihood Estimation : MLE) แทนวิธีกำลังสองน้อยที่สุด ( Ordinary Least Square : OLS) เนื่องจากแบบจำลองโลจิท มีลักษณะไม่เป็นเส้นตรง ( Nonlinear Model) รูปแบบทั่วไปของแบบจำลองโลจิท

$$P_i = F(a + bX_i) \quad (1)$$

โดยที่  $P_i$  เป็นโอกาสที่จะเกิดขึ้นของเหตุการณ์  
 $F$  เป็นฟังก์ชันของความน่าจะเป็นสะสมแบบโลจิสติก  
 $a$  เป็นตัวแปรอิสระสุ่มเลือกตัวที่  $i$   
 $b$  เป็นค่าคงที่  
 $X_i$  เป็นค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรสุ่มเลือกจากสมการที่ (1)

$$P_i = F(Z_i) \quad (2)$$

โดยที่ค่า  $Z_i$  ถูกกำหนดให้เป็นตัวแปรแบบต่อเนื่อง (Continuous variable) ซึ่งเป็นแบบสุ่มเลือกและมีการกระจายแบบปกติ (Normal distribution) ค่า  $Z_i$  หาได้จาก

$$Z_i = F^{-1}(P_i) = a + bX_i \quad (3)$$

เราสามารถให้ความหมายของค่าความน่าจะเป็น  $P_i$  ว่าเป็นค่าประมาณของความน่าจะเป็นแบบมีเงื่อนไข (Conditional probability) ซึ่งคำตอบที่ได้จากแบบสัมภาษณ์ เช่น “การยอมรับแฝกไปใช้ในการอนุรักษ์ดินและน้ำ” หรือ “การไม่ยอมรับแฝกไปใช้ในการอนุรักษ์ดินและน้ำ” จะเป็นการกำหนดค่าของตัวแปรอิสระสุ่มเท่ากับค่า  $X_i$  ซึ่งผลดังกล่าวนี้ จะเท่ากับความน่าจะเป็นของตัวแปรมาตรฐานปกติ ซึ่งจะเท่ากับหรือน้อยกว่า  $a + bX_i$  (ยงยุทธ, 2529: 9-10) จากที่กล่าวมาแล้วว่าแบบจำลองโลจิสติกขึ้นอยู่กับฟังก์ชันความน่าจะเป็นแบบสะสมโลจิสติก (Cumulative logistic probability function) ซึ่งมีรูปแบบดังนี้

จาก (2) และ (3)

$$P_i = F(Z_i) = F(a + bX_i) = 1 / (1 + e^{-Z_i})$$

$$P_i = 1 / (1 + e^{-(a + bX_i)}) \quad (4)$$

โดยที่  $e$  คือฐานของลอการิทึมธรรมชาติ (Natural logarithm) ซึ่งมีค่าโดยประมาณเท่ากับ 2.718

เมื่อคูณทั้งสองข้างของสมการที่ (4) ด้วย  $1 + e^{-Z_i}$  จะได้

$$(1 + e^{-Z_i}) P_i = 1 \quad (5)$$

หารทั้งสองข้างของสมการที่ (5) ด้วย  $P_i$  จะได้

$$(1+e^{-Z_i}) = 1/P_i \quad (6)$$

$$\text{หรือ } e^{-Z_i} = 1 - P_i/P_i \quad (7)$$

$$\text{หรือ } e^{-Z_i} = P_i/1-P_i \quad (8)$$

$$\text{จาก (8) } Z_i = \text{Log} [P_i/1-P_i] \quad (9)$$

$$\text{หรือ } \text{Log} [P_i/1-P_i] = Z_i = a + bX_i \quad (10)$$

ซึ่งตัวแปรตามในสมการถดถอยในที่นี้คือ  $\text{Log} [P_i/1-P_i]$

จุดเด่นของแบบจำลองโลจิท คือ สามารถแปลงค่าความน่าจะเป็นให้อยู่ในช่วง 0 ถึง 1 โดยที่ค่าความลาดเอียงของการกระจายสะสมของโลจิทจะมีค่ามากที่สุดเท่ากับ 0.5 ในรูปของการวิเคราะห์การถดถอยสะท้อนให้เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระจะส่งผลกระทบต่อโอกาสที่เราจะเลือกค่าต่างๆที่ระดับกึ่งกลางของเส้นโค้ง และค่าความลาดเอียงค่อนข้างต่ำในส่วนท้ายของเส้นโค้ง แสดงให้เห็นว่าค่าตัวแปรสุ่มเลือก ( $X_i$ ) จะต้องเปลี่ยนแปลงเป็นจำนวนมากเพื่อที่จะทำให้ออกาสของความน่าจะเป็นเปลี่ยนแปลงไปเพียงเล็กน้อยและโดยทั่วไปแล้วเพื่อให้ได้มาซึ่งค่าพารามิเตอร์  $a$  และ  $b$  ของแบบจำลองโลจิทนี้ ใช้วิธีหาค่าน่าจะเป็นสูงสุดซึ่งจะให้ค่าพารามิเตอร์กะประมาณได้เที่ยงตรง และสามารถนำมาทดสอบค่าต่างๆทางสถิติได้ (ยงยุทธ แฉล้มวงษ์, 2529: 10)

โดยที่แบบจำลองสามารถเขียนในรูปทั่วไปได้ดังนี้

$$\text{Log Prob}/1-\text{Prob} = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_iX_i \quad (11)$$

ระดับการตัดสินใจแบ่งออกเป็น 2 ระดับ

$$\text{การยอมรับแฟกไปปลูกในพื้นที่การเกษตร} = 1$$

$$\text{การไม่ยอมรับแฟกไปปลูกในพื้นที่การเกษตร} = 0$$

โครงสร้างของแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้

$Y = \text{Log Prob การยอมรับแล้วไปปลูกในพื้นที่การเกษตร} / 1 - \text{Prob การไม่ยอมรับแล้วไปปลูกในพื้นที่การเกษตร}$

$$Y_k = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + b_7X_7 + b_8X_8 + b_9X_9 + b_{10}X_{10} + b_{11}X_{11} + b_{12}X_{12} + b_{13}X_{13} + b_{14}X_{14} + b_{15}X_{15} + b_{16}X_{16} + b_{17}X_{17} + b_{18}X_{18} + b_{19}X_{19} + b_{20}X_{20} + b_{21}X_{21} + b_{22}X_{22} \quad (12)$$

โดยกำหนดให้

เมื่อ  $Y_k = 1$  เมื่อกลุ่มตัวอย่างยอมรับและนำแฝกไปใช้ประโยชน์  
 $= 0$  เมื่อกลุ่มตัวอย่างไม่ยอมรับและไม่นำแฝกไปใช้ประโยชน์

$b_0$  = ค่าคงที่

$X_1$  = เพศ

$X_2$  = อายุ

$X_3$  = การศึกษา

$X_4$  = ขนาดพื้นที่การเกษตร

$X_5$  = รายได้ผู้ตอบแบบสอบถาม

$X_6$  = เงินออม

$X_7$  = หนี้สิน

$X_8$  = ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแฝก

$X_9$  = การมีตำแหน่งในชุมชน

$X_{10}$  = การเป็นสมาชิกสถาบันการเกษตร

$X_{11}$  = การรับข้อมูลจากหนังสือพิมพ์

$X_{12}$  = การรับข้อมูลจากโทรทัศน์

$X_{13}$  = การรับข้อมูลจากเจ้าหน้าที่รัฐฯ

$X_{14}$  = การรับข้อมูลจากวิทยุ

$X_{15}$  = การรับข้อมูลจากเพื่อนบ้าน

$X_{16}$  = การรับข้อมูลจากแหล่งอื่นๆ

$X_{17}$  = การรับการส่งเสริม

$X_{18}$  = การเข้าร่วมโครงการ

$X_{19}$  = คู่มือสาริต

$X_{20}$  = การฝึกอบรม

$X_{21}$  = การศึกษาดูงานนอกสถานที่

$X_{22}$  = การเข้ามาเยี่ยมเยือนของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

$b_1 - b_{22}$  = ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระ

$i = 1, 2, \dots, 22$

$k = 0, 1$

**ตัวแปรอิสระทั้งหมดในแบบจำลองมีรายละเอียดในการวัดค่าดังนี้**

$X_1$  = เพศ (0=เพศหญิง, 1=ชาย)

$X_2$  = อายุ (ปี)

$X_3$  = ระดับการศึกษา (1=ไม่ได้เรียน, 2=ประถมศึกษา, 3=มัธยมศึกษาตอนต้น, 4=มัธยมศึกษาตอนปลาย, 5=ปวช., 6=ปวส., 7=อุดมศึกษาหรือสูงกว่า)

$X_4$  = ขนาดพื้นที่การเกษตร (ไร่)

$X_5$  = รายได้ผู้ตอบแบบสอบถาม (บาท/ปี)

$X_6$  = เงินออม (บาท/ปี)

- $X_7$  = หนี้สิน (บาท/ปี)
- $X_8$  = ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแฟก (คะแนนจากการทำแบบทดสอบ)
- $X_9$  = การมีตำแหน่งในชุมชน (0=ไม่มี, 1=มี)
- $X_{10}$  = การเป็นสมาชิกสถาบันการเกษตร (0=ไม่เป็น, 1=เป็น)
- $X_{11}$  = การรับข้อมูลจากหนังสือพิมพ์ (0=ไม่ได้รับ, 1=ได้รับ)
- $X_{12}$  = การรับข้อมูลจากโทรทัศน์ (0=ไม่ได้รับ, 1=ได้รับ)
- $X_{13}$  = การรับข้อมูลจากเจ้าหน้าที่รัฐฯ (0=ไม่ได้รับ, 1=ได้รับ)
- $X_{14}$  = การรับข้อมูลจากวิทยุ (0=ไม่ได้รับ, 1=ได้รับ)
- $X_{15}$  = การรับข้อมูลจากเพื่อนบ้าน (0=ไม่ได้รับ, 1=ได้รับ)
- $X_{16}$  = การรับข้อมูลจากแหล่งอื่นๆ (0=ไม่ได้รับ, 1=ได้รับ)
- $X_{17}$  = การรับการส่งเสริม (0=ไม่เคย, 1=เคย)
- $X_{18}$  = การเข้าร่วมโครงการ (0=ไม่เคย, 1=เคย)
- $X_{19}$  = การสาธิต (0=ไม่เคย, 1=เคย)
- $X_{20}$  = การฝึกอบรม (0=ไม่เคย, 1=เคย)
- $X_{21}$  = การศึกษาดูงานนอกสถานที่ (0=ไม่เคย, 1=เคย)
- $X_{22}$  = การเข้ามาเยี่ยมชมของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง (0=ไม่เคย, 1=เคย)

### การวิเคราะห์ผลกระทบส่วนเพิ่ม (Marginal Effects)

ในการวิเคราะห์ที่ว่า ปัจจัยต่างๆจะมีผลกระทบต่อความน่าจะเป็นของโอกาสในการตัดสินใจการยอมรับและนำไปใช้ในพื้นที่การเกษตรมากน้อยเพียงใดนั้น ในการศึกษาครั้งนี้จะได้นำแนวคิดที่ว่าด้วยการวิเคราะห์ผลกระทบส่วนเพิ่ม (Marginal Effects: M.E.) มาเป็นมาตรฐานขนาดของการเปลี่ยนแปลงของค่าความน่าจะเป็น (Y) ต่อการเปลี่ยนแปลงของตัวแปร (X)

ค่าผลกระทบส่วนเพิ่มของความน่าจะเป็นของโอกาสในการตัดสินใจการยอมรับและนำไปใช้ในพื้นที่การเกษตรต่อปัจจัยผันแปรอิสระต่างๆสามารถคำนวณได้ดังนี้

$$M.E. (X) = \frac{\partial Y}{\partial X} = \frac{\partial E(Y=1|X)}{\partial X} = \beta[(\Lambda\beta' X)(1-\Lambda\beta' X)] \quad (12)$$

โดยที่  $\Lambda$  คือ ฟังก์ชันการแจกแจงแบบสะสมของ Logistic (Logistic cumulative distribution function) (Greene, 1997)

#### สมมติฐาน

**เพศ** เนื่องจากเพศชายจะมีความเป็นผู้นำและการตัดสินใจยอมรับการเปลี่ยนแปลงภายในครัวเรือนจะขึ้นอยู่กับเพศชาย ฉะนั้น เพศชายมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับโอกาสในการตัดสินใจยอมรับและนำไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตร

**อายุ** อายุของผู้ตอบแบบสอบถามจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับโอกาสในการตัดสินใจยอมรับและนำไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตร จากการตรวจสอบเอกสารพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุมากจะมีการยอมรับที่ช้ากว่าผู้ที่มีอายุน้อยกว่า

**การศึกษา** การศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถามมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน กับโอกาสในการตัดสินใจยอมรับและนำไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตร เนื่องจากการศึกษาเป็นตัวสร้างทัศนคติค่านิยมที่ถูกต้องให้แก่บุคคล และช่วยให้มีการเปลี่ยนแปลงความรู้ความเข้าใจในสิ่งใหม่ๆ ได้ง่ายและรวดเร็ว กล่าวคือ เกษตรกรที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าจะมีการยอมรับนวัตกรรมใหม่เร็วกว่าเกษตรกรที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่า

**ขนาดพื้นที่การเกษตร** ขนาดพื้นที่การเกษตรของผู้ตอบแบบสอบถามมี ความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน กับโอกาสในการตัดสินใจยอมรับและนำผลไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตร กล่าวคือ ถ้าเกษตรกร มีขนาดพื้นที่การเกษตร มากกว่า เกษตรกรจะยอมรับ และนำผลไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตรเร็วกว่าเกษตรกรที่มีพื้นที่การเกษตรน้อยกว่า

**รายได้ผู้ตอบแบบสอบถาม** รายได้ของผู้ตอบแบบสอบถามมี ความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับ โอกาสในการตัดสินใจยอมรับและนำผลไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตร กล่าวคือ ถ้าเกษตรกร ได้รับรายได้สุทธิมากกว่า เกษตรกรจะยอมรับ และนำผลไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตรเร็วกว่าเกษตรกรที่ได้รับรายได้สุทธิน้อยกว่า

**เงินออม** เงินออมของผู้ตอบแบบสอบถามมี ความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน กับโอกาสในการตัดสินใจยอมรับและนำผลไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตร กล่าวคือ ถ้าเกษตรกรมีเงินออมมากกว่า เกษตรกรจะยอมรับและนำผลไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตรเร็วกว่าเกษตรกรที่มีเงินออมน้อยกว่า

**หนี้สิน** หนี้สินของผู้ตอบแบบสอบถามมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้าม กับโอกาสในการตัดสินใจยอมรับและนำผลไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตร กล่าวคือ ถ้าเกษตรกรมีหนี้สินน้อยกว่า เกษตรกรจะยอมรับและนำผลไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตร เร็วกว่าเกษตรกรที่มีหนี้สินมากกว่า

**ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับผล** ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับผลมี ความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับโอกาสในการตัดสินใจยอมรับและนำผลไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตร กล่าวคือ ถ้าเกษตรกร มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับผลมากกว่า เกษตรกรจะยอมรับ และนำผลไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตรเร็วกว่าเกษตรกรที่มีความรู้เกี่ยวกับผลน้อยกว่า

**การมีตำแหน่งในชุมชน** การมีตำแหน่งในชุมชนมี ความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน กับโอกาสในการตัดสินใจยอมรับและนำผลไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตร กล่าวคือ ถ้าเกษตรกรที่มีตำแหน่งในชุมชน เป็นที่นับถือของคนในชุมชน จะยอมรับและนำผลไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตรเร็วกว่าผู้ที่ไม่มีความรู้เกี่ยวกับผลในชุมชน

**การเป็นสมาชิกสถาบันการเกษตร** การเป็นสมาชิกสถาบันการเกษตร มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน กับโอกาสในการตัดสินใจยอมรับและนำผลไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตร

กล่าวคือ ถ้าเกษตรกรเป็นสมาชิกสถาบันการเกษตร จะยอมรับและนำผลไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ การเกษตรเร็วกว่าผู้ที่ไม่ได้เป็นสมาชิกสถาบันการเกษตร

**การรับข้อมูลจากหนังสือพิมพ์** การรับข้อมูลจากหนังสือพิมพ์ มีความสัมพันธ์ในทิศทาง เดียวกันกับโอกาสในการตัดสินใจยอมรับและนำผลไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตร กล่าวคือ ถ้าเกษตรกร รับข้อมูลข่าวสารจากหนังสือพิมพ์ จะยอมรับ และนำผลไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ การเกษตรเร็วกว่าผู้ที่ไม่ได้รับข้อมูลข่าวสารจากหนังสือพิมพ์

**การรับข้อมูลจากโทรทัศน์** การรับข้อมูลจากโทรทัศน์มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน กับโอกาสในการตัดสินใจยอมรับและนำผลไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตร กล่าวคือ ถ้าเกษตรกร รับข้อมูลข่าวสารจาก โทรทัศน์จะยอมรับและนำผลไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตร เร็วกว่าผู้ที่ ไม่ได้รับข้อมูลข่าวสารจากโทรทัศน์

**การรับข้อมูลจากเจ้าหน้าที่รัฐฯ** การรับข้อมูลจากเจ้าหน้าที่รัฐฯ มีความสัมพันธ์ในทิศทาง เดียวกันกับโอกาสในการตัดสินใจยอมรับและนำผลไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตร กล่าวคือ ถ้าเกษตรกร รับข้อมูลข่าวสารจาก เจ้าหน้าที่รัฐฯ จะยอมรับ และนำผลไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ การเกษตรเร็วกว่าผู้ที่ไม่ได้รับข้อมูลข่าวสารจากเจ้าหน้าที่รัฐฯ

**การรับข้อมูลจากวิทยุ** การรับข้อมูลจากวิทยุมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับโอกาสใน การตัดสินใจยอมรับและนำผลไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตร กล่าวคือ ถ้าเกษตรกรรับข้อมูล ข่าวสารจากวิทยุจะยอมรับและนำผลไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตร เร็วกว่าผู้ที่ไม่ได้รับข้อมูล ข่าวสารจากวิทยุ

**การรับข้อมูลจากเพื่อนบ้าน** การรับข้อมูลจากเพื่อนบ้านมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน กับโอกาสในการตัดสินใจยอมรับและนำผลไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตร กล่าวคือ ถ้า เกษตรกรรับข้อมูลข่าวสารจากเพื่อนบ้าน จะยอมรับและนำผลไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตร เร็วกว่าผู้ที่ไม่ได้รับข้อมูลข่าวสารจากเพื่อนบ้าน

**การรับข้อมูลจากแหล่งอื่นๆ(เจ้าหน้าที่จาก ปตท. อินเทอร์เน็ต และกลุ่มแม่บ้าน)** การรับ ข้อมูลจากแหล่งอื่นๆ(เจ้าหน้าที่จาก ปตท. อินเทอร์เน็ต และกลุ่มแม่บ้าน) มีความสัมพันธ์ในทิศทาง เดียวกันกับโอกาสในการตัดสินใจยอมรับและนำผลไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตร กล่าวคือ ถ้าเกษตรกรรับข้อมูลข่าวสารจากแหล่งอื่นๆ(เจ้าหน้าที่จาก ปตท. อินเทอร์เน็ต และกลุ่มแม่บ้าน) จะ

ยอมรับและนำแฟกไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตร เร็วกว่าผู้ที่ไม่ได้รับข้อมูลข่าวสารจาก แหล่ง  
อื่นๆ(เจ้าหน้าที่จาก ปตท. อินเทอร์เน็ต และกลุ่มแม่บ้าน)

**การรับการส่งเสริม** การรับการส่งเสริมมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน กับโอกาสในการ  
ตัดสินใจยอมรับและนำแฟกไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตร กล่าวคือ ถ้าเกษตรกรได้รับการ  
ส่งเสริมจะยอมรับและนำแฟกไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตรเร็วกว่าผู้ที่ไม่ได้รับการส่งเสริม

**การเข้าร่วมโครงการ** การเข้าร่วมโครงการ มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน กับโอกาสใน  
การตัดสินใจยอมรับและนำแฟกไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตร กล่าวคือ ถ้าเกษตรกรได้เข้าร่วม  
โครงการจะยอมรับและนำแฟกไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตรเร็วกว่าผู้ที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการ

**การฝึกอบรม** การฝึกอบรมมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน กับโอกาสในการตัดสินใจ  
ยอมรับและนำแฟกไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตร กล่าวคือ ถ้าเกษตรกรได้รับการฝึกอบรมจะ  
ยอมรับและนำแฟกไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตรเร็วกว่าผู้ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

**ดูการสาธิต** ดูการสาธิตมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับโอกาสในการตัดสินใจยอมรับ  
และนำแฟกไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตร กล่าวคือ ถ้าเกษตรกรได้ดูการสาธิตจะยอมรับและ  
นำแฟกไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตรเร็วกว่าผู้ที่ไม่ได้ดูการสาธิต

**การศึกษาดูงานนอกสถานที่** การศึกษาดูงานนอกสถานที่ที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน  
กับโอกาสในการตัดสินใจยอมรับและนำแฟกไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตร กล่าวคือ ถ้า  
เกษตรกรได้ศึกษาดูงานนอกสถานที่ จะยอมรับและนำแฟกไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตร เร็ว  
กว่าผู้ที่ไม่ได้ศึกษาดูงานนอกสถานที่

**การเข้ามาเยี่ยมเยือนของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง** การเข้ามาเยี่ยมเยือนของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง  
มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน กับโอกาสในการตัดสินใจยอมรับและนำแฟกไปใช้ประโยชน์ใน  
พื้นที่การเกษตร กล่าวคือ ถ้าเกษตรกรรับการเยี่ยมเยือนของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง จะยอมรับและนำ  
แฟกไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตรเร็วกว่าผู้ที่ไม่ได้รับการเยี่ยมเยือนของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

## บทที่ 4

### สภาพเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มตัวอย่าง

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้การสัมภาษณ์และแบบสอบถาม เพื่อศึกษาทัศนคติในการยอมรับเพื่อขยายผลการใช้แฝกของเกษตรกรไทย จากกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่ปลูกแฝกและไม่ได้ปลูกแฝก จำนวน 190 ราย ในพื้นที่ที่แตกต่างกัน 3 ลักษณะดังนี้

- 1) เก็บข้อมูลตัวอย่างเกษตรกรในเขต ตำบลห้วยเขย่ง อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี ซึ่งทำการเกษตรในพื้นที่ราบ
- 2) เก็บข้อมูลตัวอย่างเกษตรกรในเขต ตำบลวังข่อย อำเภอไพศาลี จังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งทำการเกษตรในพื้นที่ดอน
- 3) เก็บข้อมูลตัวอย่างเกษตรกรในเขต ตำบลนางเล อำเภอเมือง และตำบลแม่สลองนอก อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย ซึ่งทำการเกษตรในพื้นที่ลาดชัน

ในที่นี้จะใช้คำว่า พื้นที่ราบแทนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรในเขตตำบล ห้วยเขย่ง อำเภอทองผาภูมิ จังหวัด กาญจนบุรี พื้นที่ดอนแทนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรในเขตตำบล วังข่อย อำเภอ ไพศาลี จังหวัดนครสวรรค์ และพื้นที่ลาดชันแทนกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรในเขต ตำบลนางเล อำเภอเมือง และตำบลแม่สลองนอกอำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย และนำข้อมูลที่ได้จากการเก็บจากกลุ่มตัวอย่างนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติพรรณนาและสถิติอ้างอิง เช่น ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย การทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปร

รายละเอียดของการวิเคราะห์จะนำเสนอด้วยตารางให้เห็นถึงผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลความหมายของข้อมูลที่ได้จากตารางเฉพาะบางประเด็นที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาของผลการวิจัย ดังนี้

### ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

จากการสำรวจกลุ่มตัวอย่างจำนวน 190 ราย เป็นเพศชาย 114 ราย โดยเป็นปลูกแฝก 57 ราย และไม่ปลูกแฝก 57 ราย เพศหญิง 76 ราย โดยเป็นปลูกแฝก 41 รายและไม่ปลูกแฝก 35 ราย เมื่อพิจารณารายพื้นที่ ในพื้นที่ราบ พบว่า เป็นกลุ่มตัวอย่างเพศชาย 28 ราย เป็นปลูกแฝก 13 ราย ไม่ปลูกแฝก 15 ราย เป็นกลุ่มตัวอย่างเพศหญิง 34 ราย เป็นปลูกแฝก 19 ราย ไม่ปลูกแฝก 15 ราย และพบว่าเพศหญิงมีการปลูกแฝกมากกว่าเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 59.38 ในพื้นที่ดอน พบว่า เป็นกลุ่มตัวอย่างเพศชาย 45 ราย ปลูกแฝก 17 ราย ไม่ปลูกแฝก 28 ราย เป็นกลุ่มตัวอย่างเพศหญิง 24 ราย ปลูกแฝก 19 ราย ไม่ปลูกแฝก 4 ราย และพบว่าเพศหญิงมีการปลูกแฝกมากกว่าเพศชายคิดเป็นร้อยละ 52.78 ในพื้นที่ลาดชัน พบว่า เป็นกลุ่มตัวอย่างเพศชาย 41 ราย ปลูกแฝก 27 ราย ไม่ปลูกแฝก 14 ราย เป็นกลุ่มตัวอย่างเพศหญิง 19 ราย ปลูกแฝก 3 ราย ไม่ปลูกแฝก 16 ราย และพบว่าเพศชายมีการปลูกแฝกมากกว่าเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 90.00 (ตารางที่ 4.1)

ตารางที่ 4.1 กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ ลักษณะพื้นที่และการปลูกแฝก

เพศ	(หน่วย : ราย)							
	พื้นที่ราบ		พื้นที่ดอน		พื้นที่ลาดชัน		รวม	
	ผู้ปลูก	ผู้ไม่ปลูก	ผู้ปลูก	ผู้ไม่ปลูก	ผู้ปลูก	ผู้ไม่ปลูก	ผู้ปลูก	ผู้ไม่ปลูก
เพศชาย	13	15	17	28	27	14	57	57
เพศหญิง	19	15	19	4	3	16	41	35
รวม	32	30	36	32	30	30	98	92

ที่มา: การสัมภาษณ์ (2554)

พิจารณาตามช่วงอายุของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ช่วงอายุ 30 ปี ถึง 44 ปี มีผู้ปลูกแฝกมากที่สุด คือ 42 ราย คิดเป็นร้อยละ 42.86 ของกลุ่มตัวอย่างผู้ปลูกแฝกทั้งหมด รองลงมาคือช่วงอายุ 45 ปี ถึง 59 ปี ช่วงอายุ 60 ปีขึ้นไป และช่วงอายุ 15 ปี ถึง 29 ปี จำนวน 34 18 และ 4 ราย ตามลำดับ โดยคิดเป็นร้อยละ 34.69 18.37 และ 4.08 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ตามลำดับ ในพื้นที่ราบ พบว่า ช่วงอายุที่มีผู้ปลูกแฝกมากที่สุด คือ ช่วงอายุ 45 ปี ถึง 59 ปี จำนวน 12 ราย คิดเป็นร้อยละ 37.50 ของกลุ่มตัวอย่างผู้ปลูกแฝกทั้งหมดในพื้นที่ราบ ในพื้นที่ดอน พบว่า ช่วงอายุที่มีผู้ปลูกแฝกมากที่สุด คือ ช่วงอายุ 30 ปี ถึง 44 ปี จำนวน 16 ราย คิดเป็นร้อยละ 44.44 ของกลุ่มตัวอย่างผู้ปลูกแฝกทั้งหมดในพื้นที่

ดอน และในพื้นที่ลาดชัน พบว่า ช่วงอายุที่มีผู้ปลูกแฝกมากที่สุด คือ ช่วงอายุ 30 ปี ถึง 44 ปี จำนวน 17 ราย คิดเป็นร้อยละ 56.67 ของกลุ่มตัวอย่างผู้ปลูกแฝกทั้งหมดในพื้นที่ลาดชัน (ตารางที่ 4.2)

ตารางที่ 4.2 กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ ลักษณะพื้นที่และการปลูกแฝก

(หน่วย : ราย)

อายุ	พื้นที่ราบ		พื้นที่ดอน		พื้นที่ลาดชัน		รวม	
	ผู้ปลูก	ผู้ไม่ปลูก	ผู้ปลูก	ผู้ไม่ปลูก	ผู้ปลูก	ผู้ไม่ปลูก	ผู้ปลูก	ผู้ไม่ปลูก
15-29	1	7	3	0	0	9	4	16
30-44	9	6	16	20	17	13	42	39
45-59	12	11	12	7	10	5	34	23
60 ปีขึ้นไป	10	6	5	5	3	3	18	14
รวม	32	30	36	32	30	30	98	92

ที่มา: การสัมภาษณ์ (2554)

ระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษา จำนวน 103 ราย คิดเป็นร้อยละ 54.21 ของจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด รองลงมาเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้เรียนหนังสือ กลุ่มตัวอย่างที่จบชั้นมัธยมปลายและกลุ่มตัวอย่างที่จบชั้นมัธยมต้น จำนวน 36 20 และ 18 ราย ตามลำดับ โดยคิดเป็นร้อยละ 18.75 10.52 และ 9.47 ของจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ตามลำดับ ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนน้อยที่สุด เป็นเกษตรกรที่มีการศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ป.วส.) มีจำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.57 ของจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด เมื่อเปรียบเทียบระดับการศึกษากับการปลูกแฝก พบว่า ตั้งแต่ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายขึ้นไปนั้นมีแนวโน้มว่าการปลูกแฝกมากกว่าไม่ปลูกแฝก (ตารางที่ 4.3)

ตารางที่ 4.3 กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการศึกษา

(หน่วย : ราย)

ระดับการศึกษา	พื้นที่ราบ		พื้นที่ดอน		พื้นที่ลาดชัน		รวม	
	ผู้ปลูก	ผู้ไม่ปลูก	ผู้ปลูก	ผู้ไม่ปลูก	ผู้ปลูก	ผู้ไม่ปลูก	ผู้ปลูก	ผู้ไม่ปลูก
ไม่ได้เรียน	5	7	1	0	4	19	10	26
ชั้นประถม	14	16	27	26	12	8	53	50
มัธยมต้น	4	2	3	4	2	3	9	9
มัธยมปลาย	6	3	4	2	5	0	15	5
ปวช.	0	1	0	0	3	0	3	1
ปวส.	2	0	1	0	0	0	3	0
อุดมศึกษา หรือสูงกว่า	1	1	0	0	4	0	5	1
<b>รวม</b>	<b>32</b>	<b>30</b>	<b>36</b>	<b>32</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>98</b>	<b>92</b>

ที่มา: การสัมภาษณ์ (2554)

จากการสำรวจรายได้เฉลี่ยครัวเรือนต่อปีของกลุ่มตัวอย่างพบว่ามียุคผู้ปลูกแฝกในพื้นที่ดอนและพื้นที่ลาดชันที่มีรายได้เฉลี่ยรวมรวมมากกว่าผู้ที่ไม่ปลูกแฝก คิดเป็นร้อยละ 52.72 และ 87.38 แต่เมื่อพิจารณาเฉพาะรายได้เฉลี่ยจากภาคการเกษตรพบว่ากลุ่มผู้ปลูกแฝกในพื้นที่ดอนและพื้นที่ลาดชันมีรายได้เฉลี่ยจากภาคการเกษตรมากกว่าผู้ที่ไม่ปลูกแฝก ในส่วนรายได้เฉลี่ยนอกภาคการเกษตร พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ปลูกแฝกในพื้นที่ราบและพื้นที่ลาดชันมีรายได้เฉลี่ยในส่วนนี้มากกว่าผู้ที่ไม่ปลูกแฝก (ตารางที่ 4.4)

ตารางที่ 4.4 รายได้เฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามลักษณะพื้นที่และการปลูกแฝก

(หน่วย : บาท/ครัวเรือน/ปี)

รายได้เฉลี่ย	พื้นที่ราบ		พื้นที่ดอน		พื้นที่ลาดชัน	
	ผู้ปลูก	ผู้ไม่ปลูก	ผู้ปลูก	ผู้ไม่ปลูก	ผู้ปลูก	ผู้ไม่ปลูก
ภาคการเกษตร	72,996.88	133,240.00	181,702.78	86,440.63	83,866.67	8,700.00
นอกภาคการเกษตร	40,343.75	38,290.00	37,166.67	109,437.50	85,140.00	15,712.00
<b>รวม</b>	<b>113,340.63</b>	<b>171,530.00</b>	<b>218,869.44</b>	<b>195,878.13</b>	<b>169,006.67</b>	<b>24,412.00</b>

ที่มา: การสัมภาษณ์ (2554)

เมื่อทำการสำรวจเงินออมเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างผู้ปลูกแฝกจำแนกตามลักษณะพื้นที่พบว่าผู้ปลูกแฝกในพื้นที่ราบและพื้นที่ลาดชันมีเงินออมเฉลี่ยมากกว่าผู้ไม่ปลูก มีเพียงพื้นที่ดอนที่ผู้ปลูกมีเงินออมเฉลี่ยน้อยกว่าผู้ไม่ปลูกแต่ก็เป็นสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน ส่วนสัดส่วนเงินออมเฉลี่ยที่มากที่สุดคือ ผู้ปลูกแฝกในพื้นที่ลาดชันซึ่งคิดเป็นร้อยละ 92.96 ของกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ลาดชัน เมื่อพิจารณาหนี้สินเฉลี่ยรวมของกลุ่มตัวอย่างพบว่ามีเพียงพื้นที่ลาดชันเพียงพื้นที่เดียวที่ผู้ปลูกแฝกมีหนี้สินเฉลี่ยรวมมากกว่าผู้ไม่ปลูกแฝกคิดเป็นร้อยละ 87.43 ของหนี้สินเฉลี่ยรวมทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ลาดชัน (ตารางที่ 4.5)

ตารางที่ 4.5 เงินออมและหนี้สินเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามลักษณะพื้นที่และการปลูกแฝก

(หน่วย : บาท/ครัวเรือน/ปี)

รายการ	พื้นที่ราบ		พื้นที่ดอน		พื้นที่ลาดชัน	
	ผู้ปลูก	ผู้ไม่ปลูก	ผู้ปลูก	ผู้ไม่ปลูก	ผู้ปลูก	ผู้ไม่ปลูก
เงินออม	35,618.75	5,480.00	24,005.56	28,968.75	61,666.67	4,666.67
<b>รวม</b>	<b>35,618.75</b>	<b>5,480.00</b>	<b>24,005.56</b>	<b>28,968.75</b>	<b>61,666.67</b>	<b>4,666.67</b>
หนี้สิน						
หนี้สินในระบบ	15,312.50	47,140.00	95,966.67	97,031.25	85,000.00	7,166.67
หนี้สินนอกระบบ	11,281.25	1,000.00	4,277.78	13,500.00	3,333.33	5,533.33
<b>รวม</b>	<b>26,593.75</b>	<b>48,140.00</b>	<b>100,244.45</b>	<b>110,531.25</b>	<b>88,333.33</b>	<b>12,700.00</b>

ที่มา: การสัมภาษณ์ (2554)

เมื่อพิจารณาจากการมีตำแหน่งในชุมชน เช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน อ.บ.ต. หมอдин ฯลฯ พบว่าจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 190 ราย มีผู้ที่มีตำแหน่งในชุมชนทั้งหมด 51 ราย โดยแบ่งเป็นปลูกแฝก 37 รายและไม่ปลูกแฝก 14 ราย และเมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนของผู้ที่มีตำแหน่งในชุมชนกับการปลูกแฝก พบว่าเป็นผู้ที่ปลูกแฝกมากกว่าผู้ไม่ปลูกแฝกคิดเป็นร้อยละ 45.10 ผู้ที่ไม่มีตำแหน่งในชุมชนทั้งหมด 139 ราย ปลูกแฝก 61 ราย ไม่ปลูกแฝก 78 ราย และเมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนของผู้ที่ไม่มีตำแหน่งในชุมชนกับการปลูกแฝก พบว่าผู้ไม่มีตำแหน่งในชุมชนส่วนมากไม่ปลูกแฝกคิดเป็นร้อยละ 56.12 ของกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีตำแหน่งในชุมชนทั้งหมด พิจารณารายพื้นที่ทั้งสามพื้นที่ พบว่าสัดส่วนของผู้ที่มีตำแหน่งในชุมชนปลูกแฝกมากกว่าผู้ไม่ปลูกแฝก (ตารางที่ 4.6)

ตารางที่ 4.6 กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการมีตำแหน่งในชุมชน

(หน่วย : ราย)

การมีตำแหน่งในชุมชน	พื้นที่ราบ		พื้นที่ดอน		พื้นที่ลาดชัน		รวม	
	ผู้ปลูก	ผู้ไม่ปลูก	ผู้ปลูก	ผู้ไม่ปลูก	ผู้ปลูก	ผู้ไม่ปลูก	ผู้ปลูก	ผู้ไม่ปลูก
	มีตำแหน่งในชุมชน	13	2	9	5	15	7	37
ไม่มีตำแหน่งในชุมชน	19	28	27	27	15	23	61	78
<b>รวม</b>	<b>32</b>	<b>30</b>	<b>36</b>	<b>32</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>98</b>	<b>92</b>

ที่มา: การสัมภาษณ์ (2554)

เมื่อพิจารณากลุ่มตัวอย่างที่เป็นสมาชิกสถาบันการเกษตร เช่น สมาชิกธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ สมาชิกสหกรณ์การเกษตร สมาชิกกลุ่มแม่บ้าน ฯลฯ ของจำนวนตัวอย่างทั้งหมด 190 ราย พบว่า เป็นสมาชิกสถาบันการเกษตร 100 ราย คิดเป็นร้อยละ 52.63 โดยปลูกแฝก 58 ราย ไม่ปลูกแฝก 42 ราย คิดเป็นร้อยละ 58.00 และ 42.00 ของผู้ที่เป็นสมาชิกสถาบันการเกษตร และพบว่าทั้ง 3 พื้นที่เกษตรกรที่เป็นสมาชิกสถาบันการเกษตรมีผู้ปลูกแฝกมากกว่ากลุ่มที่ไม่ปลูก โดยในพื้นที่ลาดชันมีสัดส่วนผู้ปลูกแฝกมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 69.57 ขณะที่ผู้ที่ไม่ได้เป็นสมาชิกสถาบันการเกษตรมีจำนวน 90 ราย คิดเป็นร้อยละ 47.37 เป็นผู้ปลูกแฝก 40 ราย ไม่ปลูกแฝก 50 ราย คิดเป็นร้อยละ 44.44 และ 55.56 ของผู้ที่ไม่ได้เป็นสมาชิกสถาบันการเกษตร พื้นที่ที่มีสัดส่วนการปลูกแฝกมากที่สุดคือพื้นที่ดอน คิดเป็นร้อยละ 58.33 แต่พบว่าในพื้นที่ลาดชันมีผู้ปลูกแฝกน้อยกว่าผู้ที่ไม่ปลูก (ตารางที่ 4.7)

ตารางที่ 4.7 กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการเป็นสมาชิกสถาบันการเกษตรและพื้นที่การปลูกแฝก

(หน่วย : ราย)

การเป็นสมาชิกสถาบัน การเกษตร	พื้นที่ราบ		พื้นที่ดอน		พื้นที่ลาดชัน		รวม
	ปลูก	ไม่ปลูก	ปลูก	ไม่ปลูก	ปลูก	ไม่ปลูก	
เป็นสมาชิกสถาบันการเกษตร	13	8	29	27	16	7	100
ไม่เป็นสมาชิกสถาบันการเกษตร	19	22	7	5	14	23	90
<b>รวม</b>	<b>32</b>	<b>30</b>	<b>36</b>	<b>32</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>190</b>

ที่มา: การสัมภาษณ์ (2554)

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ถือครองที่ดินในลักษณะที่เป็น ส.ป.ก.4-01 มีจำนวน 76 ราย คิดเป็นร้อยละ 40.00 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด รองลงมาได้แก่ ไม่มีเอกสารสิทธิ์ (เช่าที่ดิน) โฉนดและ ภบท.5 มีจำนวน 70 20 และ 20 ราย ตามลำดับ โดยคิดเป็นร้อยละ 36.84 10.14 และ 10.14 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

เมื่อพิจารณาลักษณะการถือครองที่ดินกับการตัดสินใจปลูกแฝก พบว่า ลักษณะการถือครองที่ดินไม่ได้เป็นปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจปลูกหรือไม่ปลูกแฝก กลุ่มตัวอย่างที่มีเอกสารสิทธิ์ในที่ดินทำกินไม่ได้มีการปลูกแฝกมากกว่าเกษตรกรที่ไม่มีเอกสารสิทธิ์ในที่ดินทำกินมากนัก โดยกลุ่มตัวอย่างที่ถือครองโฉนดและ ส.ป.ก.4-01 มีการปลูกแฝกสูงกว่าไม่มีการปลูกแฝก กลุ่มตัวอย่างที่ถือครอง นส.3 ภบท.5 มีการปลูกแฝกและไม่ปลูกแฝกในสัดส่วนที่เท่ากัน ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างที่เช่าที่ทำกิน มีการปลูกแฝกน้อยกว่าไม่ปลูกแฝกเพียงเล็กน้อย (ไม่ปลูก 37 ราย เทียบกับปลูก 33 ราย) (ตารางที่ 4.8)

ตารางที่ 4.8 กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามลักษณะการถือครองที่ดิน

(หน่วย : ราย)

ลักษณะการถือครอง	พื้นที่ราบ		พื้นที่ดอน		พื้นที่ลาดชัน		รวม
	ปลูก	ไม่ปลูก	ปลูก	ไม่ปลูก	ปลูก	ไม่ปลูก	
โฉนด	9	7	1	0	3	0	20
ส.ป.ก. 4-01	4	7	34	29	2	0	76
นส.3	2	2	0	0	0	0	4
ภท.5	10	8	0	2	0	0	20
ไม่มีเอกสารสิทธิ์	7	6	1	1	25	30	70
<b>รวม</b>	<b>32</b>	<b>30</b>	<b>36</b>	<b>32</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>190</b>

ที่มา: การสัมภาษณ์ (2554)

การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเรื่องแฝกของกลุ่มตัวอย่าง 190 รายประเภทของสื่อที่กลุ่มตัวอย่างได้รับข้อมูลข่าวสารเรื่องแฝกนั้น ได้แก่ หนังสือพิมพ์ (หนังสือพิมพ์ เอกสารแผ่นพับ) โทรทัศน์ เจ้าหน้าที่รัฐฯ (เจ้าหน้าที่โครงการหลวง เจ้าหน้าที่พัฒนาที่ดิน องค์การบริหารส่วนตำบล หมอдин ผู้ใหญ่บ้านและทหาร) วิทยุ เพื่อนบ้าน และอื่นๆ (เจ้าหน้าที่จาก ปตท. อินเทอร์เน็ต และกลุ่มแม่บ้าน) เมื่อพิจารณาที่ภาพรวมกลุ่มตัวอย่างทั้งปลูกและไม่ปลูกแฝกพบว่ากลุ่มตัวอย่างได้รับข่าวสารจากเจ้าหน้าที่รัฐฯมากที่สุด รองมาคือได้รับข้อมูลข่าวสารจากเพื่อนบ้านและจากโทรทัศน์เหมือนกันทั้งสองกลุ่ม ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 57.89 41.05 และ 38.95 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาตามลักษณะพื้นที่และการปลูกแฝก ในพื้นที่ราบ กลุ่มผู้ปลูกแฝกได้รับข้อมูลข่าวสารเรื่องแฝกจากสื่ออื่นๆ นั่นคือ เจ้าหน้าที่จาก ปตท. อินเทอร์เน็ต และกลุ่มแม่บ้าน มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 73.88 รองลงมาคือจากเพื่อนบ้าน คิดเป็นร้อยละ 40.63 จากโทรทัศน์และเจ้าหน้าที่รัฐฯ เป็นสัดส่วนที่เท่ากันคือ คิดเป็นร้อยละ 37.50 ในขณะที่กลุ่มที่ไม่ได้ปลูกแฝกส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลข่าวสารเรื่องแฝกจากเพื่อนบ้าน คิดเป็นร้อยละ 56.67

พื้นที่ดอน กลุ่มผู้ปลูกแฝกได้รับข้อมูลข่าวสารเรื่องแฝกจากเจ้าหน้าที่รัฐฯ มากที่สุด รองลงมาคือโทรทัศน์และเพื่อนบ้าน คิดเป็นร้อยละ 63.89 52.78 และ 44.44 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มที่ไม่ปลูกแฝกได้รับข้อมูลข่าวสารเรื่องแฝกจากเจ้าหน้าที่รัฐฯ มากที่สุด รองลงมาคือโทรทัศน์และเพื่อนบ้าน คิดเป็นร้อยละ 78.13 46.88 และ 28.13 ตามลำดับ

พื้นที่ลาดชัน กลุ่มผู้ปลูกแฝกได้รับข้อมูลข่าวสารเรื่องแฝกจากเจ้าหน้าที่รัฐฯ มากที่สุด รองลงมาคือเพื่อนบ้านและโทรทัศน์ คิดเป็นร้อยละ 86.67 46.67 และ 33.33 ตามลำดับ ในขณะที่กลุ่มที่ไม่ปลูกแฝกได้รับข้อมูลข่าวสารเรื่องแฝกจากเจ้าหน้าที่รัฐฯ มากที่สุด รองลงมาคือเพื่อนบ้านและโทรทัศน์ คิดเป็นร้อยละ 66.67 30.00 และ 13.33 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.9)

ตารางที่ 4.9 การรับข้อมูลข่าวสารเรื่องแฝกจำแนกตามประเภทสื่อและลักษณะพื้นที่การปลูกแฝก (หน่วย : ร้อยละ)

ประเภทของสื่อ	พื้นที่ราบ		พื้นที่ดอน		พื้นที่ลาดชัน		รวม	
	ผู้ปลูก	ผู้ไม่ปลูก	ผู้ปลูก	ผู้ไม่ปลูก	ผู้ปลูก	ผู้ไม่ปลูก	ผู้ปลูก	ผู้ไม่ปลูก
หนังสือพิมพ์	18.75	10.00	2.78	6.25	16.67	0.00	6.32	2.63
โทรทัศน์	37.50	46.67	52.78	46.88	33.33	13.33	21.58	17.37
เจ้าหน้าที่รัฐฯ	37.50	13.33	63.89	78.13	86.67	66.67	32.11	25.79
วิทยุ	0.00	0.00	8.33	3.13	13.33	3.33	3.68	1.05
เพื่อนบ้าน	40.63	56.67	44.44	28.13	46.67	30.00	22.63	18.42
อื่นๆ	71.88	36.37	2.78	0.00	0.00	6.67	12.63	6.84

หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ที่มา: การสัมภาษณ์ (2554)

จากการลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลสภาพการปลูกแฝกของเกษตรกร พันธุ์แฝกที่ใช้แหล่งที่มาของพันธุ์แฝก ลักษณะการปลูกแฝกรวมทั้งการดูแลรักษาและการใช้ประโยชน์จากแฝกพิจารณาจำแนกตามลักษณะพื้นที่ พบว่า กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ราบ พันธุ์แฝกที่ใช้ในพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นแฝกพันธุ์สงขลา มีการใช้ถึงร้อยละ 93.75 ที่มาของพันธุ์แฝกส่วนใหญ่ได้รับพันธุ์แฝกมาจาก ปตท.พัฒนาที่ดินจังหวัด โครงการหลวง เพื่อนบ้านและขยายพันธุ์เอง มีสัดส่วนร้อยละ 90.63 15.63 9.38 9.38 และ 6.25 ตามลำดับ สำหรับวัตถุประสงค์ของการปลูกแฝก ร้อยละ 90.63 ปลูกเพื่ออนุรักษ์ดินและน้ำ บริเวณที่ปลูกแฝกร้อยละ 40.63 ปลูกตามแนวรั้ว รอบบ่อน้ำ ริมธารและริมคูน้ำ ร้อยละ 34.38 ปลูกตามแนวระดับขวางความลาดชัน ร้อยละ 25.00 ปลูกบริเวณคันดินและร้อยละ 18.75 ปลูกบริเวณโคนต้นพืช การเตรียมดินก่อนปลูกกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีการไถพรวนก่อนปลูกแฝกคิดเป็นร้อยละ 78.13 ลักษณะการปลูกแฝกมีการปลูกแบบเป็นแถวร้อยละ 100.00 และมีการปลูกเป็นหลุมร้อยละ 3.13 การใส่ปุ๋ยรองก้นหลุมก่อนปลูกพบว่ากลุ่มตัวอย่างไม่มี

การใส่ปุ๋ยก่อนปลูกร้อยละ 78.13 การรดน้ำมีการรดน้ำบ้างร้อยละ 53.13 ไม่รดน้ำเลยร้อยละ 31.25 การปลูกซ่อมเมื่อแฝกตายพบว่าการปลูกแฝกแซมเมื่อแฝกตายร้อยละ 78.13 การตัดแต่งใบแฝก มีการตัดแต่งไม่บ่อยนักร้อยละ 50.00 ตัดแต่งใบแฝกเป็นประจำคิดเป็นร้อยละ 46.88 การเผากอแฝก ร้อยละ 93.75 ไม่เผากี่แฝก การขยายพันธุ์กล้าแฝก พบว่า ไม่มีการขยายพันธุ์เลยร้อยละ 68.75 ต้นทุนในการปลูกแฝกเฉลี่ย 3,682 บาท การทำผลิตภัณฑ์จากแฝกมีการทำผลิตภัณฑ์จากแฝกเพียง ร้อยละ 31.25 และมีการจำหน่ายกล้าแฝกและหรือผลิตภัณฑ์จากแฝกเพียงร้อยละ 18.75 แหล่งจำหน่ายกล้าแฝกและหรือผลิตภัณฑ์จากแฝกจำหน่ายผ่านกลุ่มแม่บ้านหรือจำหน่ายเองร้อยละ 83.88 และ ปตท.ร้อยละ 16.67

กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ดอน พันธุ์แฝกที่ใช้ในพื้นที่ใช้พันธุ์นครสวรรค์ ร้อยละ 100.00 ที่มาของพันธุ์แฝก ส่วนใหญ่ได้รับพันธุ์แฝกมาจาก พัฒนาที่ดินจังหวัด หมอดิน ขยายพันธุ์เองและได้ จากเพื่อนบ้าน มีสัดส่วนร้อยละ 52.78 33.33 19.44 และ 5.56 ตามลำดับ สำหรับวัตถุประสงค์ของการปลูกแฝก ร้อยละ 100.00 ปลูกเพื่ออนุรักษ์ดินและน้ำร้อยละ 8.33 ปลูกเพื่อจำหน่าย บริเวณที่ปลูกแฝกร้อยละ 69.44 ปลูกตามแนวระดับขวางความลาดชัน ร้อยละ 27.78 ปลูกบริเวณคันดิน ร้อยละ 11.11 ปลูกรอบขอบสระและร้อยละ 2.78 ปลูกบริเวณโคนต้นพืช การเตรียมดินก่อนปลูกกลุ่มตัวอย่างมีการไถพรวนก่อนปลูกแฝกคิดเป็นร้อยละ 58.33 ลักษณะการปลูกแฝกมีการปลูกแบบเป็น แถวร้อยละ 100.00 การใส่ปุ๋ยรองก้นหลุมก่อนปลูกพบว่ากลุ่มตัวอย่างไม่มีการใส่ปุ๋ยก่อนปลูกร้อยละ 88.89 ไม่รดน้ำเลยร้อยละ 75.00 การรดน้ำมีการรดน้ำบ้างร้อยละ 25.00 การปลูกซ่อมเมื่อแฝก ตายพบว่าการปลูกแฝกแซมเมื่อแฝกตายร้อยละ 75.00 การตัดแต่งใบแฝก มีการตัดแต่งไม่บ่อยนัก ร้อยละ 69.44 ไม่ตัดแต่งใบเลยร้อยละ 25.00 ตัดแต่งใบแฝกเป็นประจำคิดเป็นร้อยละ 5.56 การเผากอแฝกมีการเผากอแฝกร้อยละ 52.78 และไม่เผากี่แฝกร้อยละ 47.22 การขยายพันธุ์กล้าแฝก พบว่า ไม่มีการขยายพันธุ์เลยร้อยละ 50.00 การขยายพันธุ์มีการแยกจากกอแล้วปลูกร้อยละ 19.44 แยกปลูก ใส่ถุงร้อยละ 16.67 และขยายพันธุ์โดยปลูกในแปลงร้อยละ 13.89 ต้นทุนในการปลูกแฝกเฉลี่ย 3,307 บาท การทำผลิตภัณฑ์จากแฝกมีการทำผลิตภัณฑ์จากแฝกเพียงร้อยละ 38.89 และมีการ จำหน่ายกล้าแฝกและหรือผลิตภัณฑ์จากแฝกเพียงร้อยละ 13.89 แหล่งจำหน่ายกล้าแฝกและหรือ ผลิตภัณฑ์จากแฝก จำหน่ายผ่านกลุ่มแม่บ้านหรือจำหน่ายเองร้อยละ 100.00

กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ลาดชัน พันธุ์แฝกที่ใช้ในพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพันธุ์ศรีลังกา ร้อยละ 96.67 และพันธุ์สุราษฎร์ธานีร้อยละ 3.33 ที่มาของพันธุ์แฝก ส่วนใหญ่ได้รับพันธุ์แฝกมาจาก พัฒนา ที่ดินจังหวัด โครงการหลวง ขยายพันธุ์เองและได้จากเพื่อนบ้าน มีสัดส่วนร้อยละ 86.67 16.67 13.33 และ 10.00 ตามลำดับ สำหรับวัตถุประสงค์ของการปลูกแฝก ร้อยละ 100.00 ปลูกเพื่ออนุรักษ์

ดินและน้ำร้อยละ 6.67 ปลุกเพื่อจำหน่าย บริเวณที่ปลุกแฟกร้อยละ 86.67 ปลุกตามแนวระดับขวาง ความลาดชัน ร้อยละ 13.33 ปลุกบริเวณคันดิน ร้อยละ 10.00 ปลุกรอบขอบสระและร้อยละ 6.67 ปลุกบริเวณ โคนต้นพืช การเตรียมดินก่อนปลุกกลุ่มตัวอย่างมีการไถพรวนก่อนปลุกแฟกคิดเป็นร้อยละ 46.67 ลักษณะการปลุกแฟกมีการปลุกแบบเป็นแถวร้อยละ 100.00 การใส่ปุ๋ยรองก้นหลุมก่อน ปลุกพบว่ากลุ่มตัวอย่างไม่มีการใส่ปุ๋ยก่อนปลุกร้อยละ 86.67 การรดน้ำ พบว่าไม่รดน้ำเลยร้อยละ 73.33 การรดน้ำมีการรดน้ำบ้างร้อยละ 23.33 การปลุกซ่อมเมื่อแฟกตายพบว่าการปลุกแฟกแซม เมื่อแฟกตายร้อยละ 73.33 การตัดแต่งใบแฟก มีการตัดแต่งไม่บ่อยนักร้อยละ 66.67 ตัดแต่งเป็น ประจำร้อยละ 3.33 การเผาอแฟกไม่เผาก็แฟกคิดเป็นร้อยละ 80.00 การขยายพันธุ์กล้าแฟก พบว่า ไม่มีการขยายพันธุ์เลยร้อยละ 43.33 การขยายพันธุ์มีการแยกจากกอแล้วปลุกร้อยละ 46.67 แยกปลุก ใส่ถุงร้อยละ 6.67 และขยายพันธุ์โดยปลุกในแปลงร้อยละ 3.33 ต้นทุนในการปลุกแฟกเฉลี่ย 7,967 บาท\_ การทำผลิตภัณฑ์จากแฟกมีการทำผลิตภัณฑ์จากแฟกเพียงร้อยละ 6.67 และมีการจำหน่าย กล้าแฟกและหรือผลิตภัณฑ์จากแฟกเพียงร้อยละ 10.00 แหล่งจำหน่ายกล้าแฟกและหรือผลิตภัณฑ์ จากแฟก จำหน่ายผ่านกลุ่มแม่บ้านหรือจำหน่ายเองร้อยละ 66.67 และขายให้กับหน่วยงานภาครัฐ ร้อยละ 33.33 (ตารางที่ 4.10 4.11 และ 4.12)

#### ตารางที่ 4.10 พันธุ์แฟกที่เกษตรกรปลุก

(หน่วย : ร้อยละ)

พันธุ์แฟก	ลักษณะพื้นที่		
	พื้นที่ราบ	พื้นที่ดอน	พื้นที่ลาดชัน
พันธุ์สงขลา	93.75	-	-
พันธุ์ศรีลังกา	3.13	-	96.67
พันธุ์สุราษฎร์ธานี	3.13	-	3.33
พันธุ์นครสวรรค์	-	100.00	-
<b>รวม</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>

ที่มา: การสัมภาษณ์ (2554)

ตารางที่ 4.11 แหล่งที่มาของพันธุ์แฝก

(หน่วย : ไร่ยละ)

แหล่งที่มา	ลักษณะพื้นที่		
	พื้นที่ราบ	พื้นที่ดอน	พื้นที่ลาดชัน
พัฒนาที่ดินจังหวัด	15.63	52.78	86.67
โครงการหลวง	9.38	-	16.67
หมอดิน	-	33.33	-
ปตท.	90.63	-	-
เพื่อนบ้าน	9.38	5.56	10.00
ขยายพันธุ์เอง	6.25	19.44	13.33

ที่มา: การสัมภาษณ์ (2554)

ตารางที่ 4.12 วัตถุประสงค์หลักในการปลูกแฝกวิธีการปลูกและการดูแลรักษา

(หน่วย : ไร่ยละ)

รายการ	ลักษณะพื้นที่		
	พื้นที่ราบ	พื้นที่ดอน	พื้นที่ลาดชัน
<b>วัตถุประสงค์ของการปลูกแฝก</b>			
เพื่ออนุรักษ์ดินและน้ำ	90.63	100.00	100.00
ปลูกเพื่อจำหน่าย	-	8.33	6.67
อื่นๆ..	15.63	-	-
<b>บริเวณที่ปลูก</b>			
รอบโคนต้นพืช	18.75	2.78	6.67
ตามแนวระดับขวางความลาดชัน	34.38	69.44	86.67
บริเวณคันดิน	25.00	27.78	13.33
อื่นๆ..	40.63	11.11	10.00
<b>การเตรียมดินปลูก</b>			
ไถพรวนก่อนปลูก	21.88	58.33	46.67
ไม่ไถพรวน	78.13	41.67	53.33

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

(หน่วย : ไร่/ละ)

รายการ	ลักษณะพื้นที่		
	พื้นที่ราบ	พื้นที่ดอน	พื้นที่ลาดชัน
<b>ลักษณะการปลูก</b>			
ปลูกเป็นหลุม	3.13	-	-
ปลูกเป็นแถว	100.00	100.00	100.00
อื่นๆ..	-	-	-
<b>การใส่ปุ๋ยรองกันหลุม</b>			
ใส่ปุ๋ย	21.88	11.11	13.33
ไม่ใส่ปุ๋ย	78.13	88.89	86.67
<b>การรดน้ำ</b>			
รดน้ำประจำ	15.63	-	3.33
รดน้ำบ้าง	53.13	25.00	23.33
ไม่รดน้ำ	31.25	75.00	73.33
<b>การปลูกซ่อมเมื่อผลตาย</b>			
ปลูกซ่อม	78.13	75.00	73.33
ไม่ปลูกซ่อม	21.88	25.00	26.67
<b>การตัดแต่งใบแฝก</b>			
ตัดแต่งเป็นประจำ	46.88	5.56	33.33
ตัดแต่งไม่บ่อย	50.00	69.44	66.67
ไม่ตัดแต่งใบ	3.13	25.00	-
<b>การเผากอแฝก</b>			
มีการเผากอแฝก	6.25	52.78	20.00
ไม่มีการเผากอแฝก	93.75	47.22	80.00

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

(หน่วย : ไร่/ละ)

รายการ	ลักษณะพื้นที่		
	พื้นที่ราบ	พื้นที่ดอน	พื้นที่ลาดชัน
<b>การขยายพันธุ์แฝก</b>			
เพาะพันธุ์ด้วยถุง	9.38	16.67	6.67
เพาะพันธุ์ด้วยแปลง	15.63	13.89	3.33
อื่น ๆ...	12.50	19.44	46.67
ไม่ขยายพันธุ์	68.75	50.00	43.33
<b>ต้นทุนในการปลูกแฝก (บาท/ครัวเรือน/ปี)</b>	3,682	3,307	7,967
<b>การทำผลิตภัณฑ์จากแฝก</b>			
ทำผลิตภัณฑ์จากแฝก	31.25	38.89	6.67
ไม่ได้ทำผลิตภัณฑ์จากแฝก	68.75	61.11	93.33
<b>การจำหน่ายกล้าแฝกหรือผลิตภัณฑ์จากแฝก</b>			
จำหน่ายกล้าแฝกหรือผลิตภัณฑ์จากแฝก	18.75	13.89	10.00
ไม่มีการจำหน่ายกล้าแฝกหรือผลิตภัณฑ์จากแฝก	81.25	86.11	90.00
<b>แหล่งจำหน่าย</b>			
หน่วยงานภาครัฐฯ	-	-	33.33
กลุ่มแม่บ้านหรือจำหน่ายเอง	83.88	100.00	66.67
อื่น ๆ...	16.67	-	-

หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ที่มา: การสัมภาษณ์ (2554)

### การส่งเสริมและแหล่งที่มาของข้อมูลข่าวสาร

จากการสำรวจกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับส่งเสริมจากหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน พบว่า กลุ่มตัวอย่างตัวอย่าง 190 ราย เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการส่งเสริมฯ จำนวน 141 ราย คิดเป็น สัดส่วนร้อยละ 74.21 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด โดยกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวเป็นเกษตรกรผู้ปลูกแฝก 89 ราย และไม่ปลูกแฝก 52 ราย พิจารณารายพื้นที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ราบเกษตรกรที่ได้รับ

การส่งเสริมมีสัดส่วนที่จะปลูกแฝกมากกว่าพื้นที่อื่นๆ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 68.29 ของกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ราบที่ได้รับการส่งเสริม ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้รับการส่งเสริม มีจำนวน 49 ราย คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 25.78 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด โดยกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวเป็นเกษตรกรผู้ปลูกแฝก 9 ราย และผู้ไม่ปลูกแฝก 40 ราย เมื่อพิจารณารายพื้นที่พบว่าพื้นที่ที่มีสัดส่วนผู้ปลูกที่ไม่ได้รับการส่งเสริมมากที่สุด คือพื้นที่ดอน คิดเป็นร้อยละ 23.53 (ตารางที่ 4.13)

ตารางที่ 4.13 กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการได้รับการส่งเสริมจากหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน

(หน่วย : ราย)

การได้รับ การส่งเสริม	พื้นที่ราบ		พื้นที่ดอน		พื้นที่ลาดชัน		รวม
	ผู้ปลูก	ผู้ไม่ ปลูก	ผู้ปลูก	ผู้ไม่ ปลูก	ผู้ปลูก	ผู้ไม่ ปลูก	
ได้รับการส่งเสริม	28	13	32	19	29	20	141
ไม่ได้รับการส่งเสริม	4	17	4	13	1	10	49
<b>รวม</b>	<b>32</b>	<b>30</b>	<b>36</b>	<b>32</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>190</b>

ที่มา: การสัมภาษณ์ (2554)

การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเรื่องแฝกของกลุ่มตัวอย่าง 190 รายประเภทของสื่อที่กลุ่มตัวอย่างได้รับข้อมูลข่าวสารเรื่องแฝกนั้น ได้แก่ หนังสือพิมพ์ (หนังสือพิมพ์ เอกสารแผ่นพับ) โทรทัศน์ เจ้าหน้าที่รัฐฯ (เจ้าหน้าที่โครงการหลวง เจ้าหน้าที่พัฒนาที่ดิน องค์การบริหารส่วนตำบล หมอдин ผู้ใหญ่บ้านและทหาร) วิทยุ เพื่อนบ้าน และอื่นๆ (เจ้าหน้าที่จาก ปตท. อินเทอร์เน็ต และกลุ่มแม่บ้าน) เมื่อพิจารณาที่ภาพรวมกลุ่มตัวอย่างทั้งปลูกและไม่ปลูกแฝกพบว่ากลุ่มตัวอย่างได้รับข่าวสารจากเจ้าหน้าที่รัฐฯมากที่สุด รองมาคือได้รับข้อมูลข่าวสารจากเพื่อนบ้านและจากโทรทัศน์เหมือนกันทั้งสองกลุ่ม ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 57.89 41.05 และ 38.95 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาตามลักษณะพื้นที่และการปลูกแฝก ในพื้นที่ราบ กลุ่มผู้ปลูกแฝกได้รับข้อมูลข่าวสารเรื่องแฝกจากสื่ออื่นๆ นั่นคือ เจ้าหน้าที่จาก ปตท. อินเทอร์เน็ต และกลุ่มแม่บ้าน มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 73.88 รองลงมาคือจากเพื่อนบ้าน คิดเป็นร้อยละ 40.63 จากโทรทัศน์และเจ้าหน้าที่รัฐฯ เป็นสัดส่วนที่เท่ากันคือ คิดเป็นร้อยละ 37.50 ในขณะที่กลุ่มที่ไม่ได้ปลูกแฝกส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลข่าวสารเรื่องแฝกจากเพื่อนบ้าน คิดเป็นร้อยละ 56.67

พื้นที่ดอน กลุ่มผู้ปลูกแฝกได้รับข้อมูลข่าวสารเรื่องแฝกจากเจ้าหน้าที่รัฐฯ มากที่สุด รองลงมาคือโทรทัศน์และเพื่อนบ้าน คิดเป็นร้อยละ 63.89 52.78 และ 44.44 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มที่ไม่ปลูกแฝกได้รับข้อมูลข่าวสารเรื่องแฝกจากเจ้าหน้าที่รัฐฯ มากที่สุด รองลงมาคือโทรทัศน์และเพื่อนบ้าน คิดเป็นร้อยละ 78.13 46.88 และ 28.13 ตามลำดับ

พื้นที่ลาดชัน กลุ่มผู้ปลูกแฝกได้รับข้อมูลข่าวสารเรื่องแฝกจากเจ้าหน้าที่รัฐฯ มากที่สุด รองลงมาคือเพื่อนบ้านและโทรทัศน์ คิดเป็นร้อยละ 86.67 46.67 และ 33.33 ตามลำดับ ในขณะที่กลุ่มที่ไม่ปลูกแฝกได้รับข้อมูลข่าวสารเรื่องแฝกจากเจ้าหน้าที่รัฐฯ มากที่สุด รองลงมาคือเพื่อนบ้านและโทรทัศน์ คิดเป็นร้อยละ 66.67 30.00 และ 13.33 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.14)

ตารางที่ 4.14 การรับข้อมูลข่าวสารเรื่องแฝกจำแนกตามประเภทสื่อและลักษณะพื้นที่การปลูกแฝก

(หน่วย : ร้อยละ)

ประเภทของสื่อ	พื้นที่ราบ		พื้นที่ดอน		พื้นที่ลาดชัน		รวม	
	ผู้ปลูก	ผู้ไม่ปลูก	ผู้ปลูก	ผู้ไม่ปลูก	ผู้ปลูก	ผู้ไม่ปลูก	ผู้ปลูก	ผู้ไม่ปลูก
	ปลูก	ปลูก	ปลูก	ปลูก	ปลูก	ปลูก	ปลูก	ปลูก
หนังสือพิมพ์	18.75	10.00	2.78	6.25	16.67	0.00	6.32	2.63
โทรทัศน์	37.50	46.67	52.78	46.88	33.33	13.33	21.58	17.37
เจ้าหน้าที่รัฐฯ	37.50	13.33	63.89	78.13	86.67	66.67	32.11	25.79
วิทยุ	0.00	0.00	8.33	3.13	13.33	3.33	3.68	1.05
เพื่อนบ้าน	40.63	56.67	44.44	28.13	46.67	30.00	22.63	18.42
อื่นๆ	71.88	36.37	2.78	0.00	0.00	6.67	12.63	6.84

หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ที่มา: การสัมภาษณ์ (2554)

### เหตุผลของการตัดสินใจปลูกแฝกและปัญหาในการปลูกแฝก

ทำการ ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการการปลูกแฝก โดยได้ออกแบบข้อคำถามเกี่ยวกับสาเหตุที่สำคัญในการตัดสินใจปลูกแฝกของกลุ่มตัวอย่าง โดยได้แบ่งเหตุผลของการปลูกแฝกด้วยกัน 5 ด้าน คือ 1 ความศรัทธาในองค์พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว 2 เหตุผลทางสังคม 3 เหตุผลทางเศรษฐกิจ 4 เหตุผลทางกายภาพชีวภาพ และ 5 เหตุผลทางการส่งเสริม โดยให้กลุ่มตัวอย่างที่ปลูกแฝกระบุถึงระดับความสำคัญต่อการตัดสินใจของเหตุผลต่างๆ โดยแบ่งเป็น 5 ระดับ (1 ถึง 5 โดย 1 หมายถึงไม่มีความสำคัญ และ 5 หมายถึงมีความสำคัญมากที่สุด) จากนั้นอาศัยแนวคิดการวัดระดับของ Likert มาประยุกต์ใช้ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนแสดงระดับปัญหาในด้านต่างๆ แบ่งเป็น 5 ระดับ กล่าวคือ

ค่าคะแนน	1.00 – 1.80	ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจปลูกแฝกในระดับที่ต่ำมาก
ค่าคะแนน	1.81 – 2.60	ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจปลูกแฝกในระดับที่ต่ำ
ค่าคะแนน	2.61 – 3.40	ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจปลูกแฝกในระดับปานกลาง
ค่าคะแนน	3.41 – 4.20	ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจปลูกแฝกในระดับสูง
ค่าคะแนน	4.21 – 5.00	ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจปลูกแฝกในระดับที่สูงมาก

การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการการปลูกแฝกของกลุ่มตัวอย่างโดยการสอบถามเหตุผลในการปลูกแฝกแสดงดังตารางที่ 4.15 ในภาพรวมพบว่า เหตุผลที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจปลูกแฝกของกลุ่มตัวอย่างในระดับสูงมาก ได้แก่ 1 ความศรัทธาในองค์พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ที่พระองค์ทรงส่งเสริมให้มีการศึกษาวิจัยและปลูกแฝกเพื่อแก้ไขปัญหาการชะล้างพังทลายหน้าดินและปรับสภาพดิน 2 การที่แฝกสามารถลดการชะล้างพังทลายของหน้าดิน 3 แฝกทำให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์ และ 4 การที่กลุ่มตัวอย่างได้รับรู้ประโยชน์ของแฝก

เมื่อพิจารณาเหตุผลในการตัดสินใจปลูกแฝกจำแนกตามระดับพื้นที่ พบว่า ความศรัทธาในองค์พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว นั้น เป็นเหตุผลที่มีความสำคัญในระดับสูงมากใน 2 พื้นที่คือพื้นที่ราบและพื้นที่ลาดชัน ส่วนในพื้นที่ดอนมีความสำคัญในระดับที่สูง ในขณะที่เหตุผลทางสังคมและเหตุผลทางเศรษฐกิจมีความสำคัญต่อการตัดสินใจปลูกแฝกทั้ง 3 พื้นที่ในระดับปานกลาง เหตุผลทางกายภาพชีวภาพมีความสำคัญต่อการตัดสินใจปลูกแฝกในระดับสูงในทั้ง 3 พื้นที่ สำหรับเหตุผลทางการส่งเสริม พบว่า กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ราบและพื้นที่ดอนเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจปลูกแฝกในระดับปานกลาง ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ลาดชันเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจปลูกแฝกในระดับสูง

เมื่อพิจารณาเหตุผลในการปลูกแฝกเป็นด้านๆ พบว่า เหตุผลทางสังคม เช่น การเป็นสมาชิกสถาบันการเกษตร การเป็นผู้นำชุมชน การได้รับการชักจูงจากเพื่อนบ้านและญาติพี่น้อง เป็นเหตุผลที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจปลูกแฝกในระดับปานกลางถึงสูง ในขณะที่เหตุผลทางเศรษฐกิจบางข้อ มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจปลูกแฝกสูง เช่น การได้ต้นกล้าแฝกฟรี ใช้เงินลงทุนน้อย และแฝกทำให้พืชหลักมีผลผลิตเพิ่มขึ้น และบางข้อมีผลต่อการตัดสินใจในการปลูกแฝกต่ำ เช่น การปลูกกล้าแฝกเพื่อขาย หรือการขายผลิตภัณฑ์หัตถกรรมที่ได้จากแฝก สำหรับเหตุผลการปลูกแฝกทางด้านกายภาพชีวภาพ เช่น ลดการชะล้างพังทลายของหน้าดิน ทำให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์ ช่วยกักเก็บน้ำ ทำให้มีแหล่งน้ำพอเพียง มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการปลูกแฝกในระดับสูงถึงสูงมาก ในส่วนเหตุผลทางการส่งเสริม พบว่า การได้รับการฝึกอบรมการปลูกแฝก การได้รับความรู้ข้อมูลข่าวสารของแฝกจากสื่อต่างๆ การได้ดูการสาธิตเรื่องแฝก เป็นเหตุผลที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจปลูกแฝกในระดับสูง ในขณะที่การได้ทัศนศึกษาดูงานแฝกและการได้รับการเยี่ยมชมจากเจ้าหน้าที่ของรัฐ เป็นเหตุผลที่มีอิทธิพลต่อการปลูกแฝกในระดับปานกลาง

เมื่อพิจารณาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจปลูกแฝกจำแนกตามลักษณะพื้นที่ พบว่า เหตุผลที่มีอิทธิพลในการตัดสินใจปลูกแฝกของกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ราบในระดับสูงมาก ได้แก่ ความศรัทธาในองค์พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวและการได้รับกล้าแฝกฟรีจากหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน

สำหรับกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ดอน พบว่า เหตุผลทางกายภาพ ได้แก่ ความเหมาะสมของแฝกกับสภาพพื้นที่ การที่แฝกช่วยลดการชะล้างพังทลายของหน้าดิน แฝกทำให้ดินอุดมสมบูรณ์ และการรับรู้ประโยชน์ของแฝก เป็นเหตุผลที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการปลูกแฝกในระดับที่สูง

ในส่วนของกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ลาดชัน ความศรัทธาในองค์พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว การที่แฝกช่วยลดการชะล้างพังทลายของหน้าดิน แฝกทำให้ดินอุดมสมบูรณ์ และการรับรู้ประโยชน์ของแฝก เป็นเหตุผลที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจปลูกแฝกในระดับสูงมาก จากการเปรียบเทียบดังกล่าว จะเห็นได้ว่า เหตุผลที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจปลูกแฝกในระดับสูงมากของกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ดอนและพื้นที่ลาดชันมีความคล้ายคลึงกันสูงมาก โดยเฉพาะปัจจัยเหตุผลที่มาจากทางด้านกายภาพและชีวภาพที่เกี่ยวข้องกับการลดการชะล้างพังทลายของหน้าดินและทำให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์

ตารางที่ 4.15 ระดับความสำคัญของเหตุผลในการตัดสินใจปลูกแฝกของเกษตรกรของกลุ่มตัวอย่าง

เหตุผลในการตัดสินใจ	ระดับความสำคัญต่อการตัดสินใจ				
	รวม	คอน	ลาดชัน	เฉลี่ย	ระดับ
ความศรัทธาในองค์พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว	4.38	4.08	4.37	4.28	สูงมาก
เฉลี่ย	4.38	4.08	4.37		
ระดับความสำคัญต่อการตัดสินใจ	สูงมาก	สูง	สูงมาก		
<b>เหตุผลทางสังคม</b>					
1. การเป็นสมาชิกสถาบันการเกษตร	3.38	2.81	2.53	2.90	ปานกลาง
2. การเป็นผู้นำชุมชน	3.00	2.33	2.60	2.64	ปานกลาง
3. การได้รับการชักจูงจากเพื่อนบ้านและญาติพี่น้อง	3.44	3.14	2.87	3.15	สูง
4. การเข้าร่วมโครงการ (เช่น ปตท.)	3.18	2.00	2.40	2.74	ปานกลาง
5. การมีส่วนร่วมในกระบวนการเผยแพร่และสาธิต ประโยชน์จากแฝก	3.38	3.42	3.83	3.54	สูง
เฉลี่ย	3.28	2.74	2.85		
<b>เหตุผลทางเศรษฐกิจ</b>					
1. ได้ต้นกล้าแฝกฟรี	4.41	4.14	3.83	4.13	สูง
2. ใช้เงินลงทุนน้อย	3.94	3.97	3.17	3.69	สูง
3. ทำให้พืชหลักมีผลผลิตเพิ่มขึ้น	3.44	4.14	3.90	3.83	สูง
4. ลดค่าใช้จ่ายในการจัดหาวัสดุคลุมดิน	3.00	3.28	3.63	3.30	ปานกลาง
5. ปลูกกล้าแฝกเพื่อขาย	1.56	2.36	1.90	1.94	ต่ำ
6. ขายผลิตภัณฑ์ช่วยลดกรรมจากแฝก	2.69	2.25	1.93	2.29	ต่ำ
7. มีแรงงานทางการเกษตรเพียงพอต่อการปลูกแฝก	2.78	3.39	2.93	3.03	ปานกลาง
เฉลี่ย	3.12	3.36	3.04		

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

เหตุผลในการตัดสินใจ	ระดับความสำคัญต่อการตัดสินใจ				
	รวม	ตอน	ลาดชัน	เฉลี่ย	ระดับ
<b>เหตุผลทางกายภาพชีวภาพ</b>					
1. เหมาะสมกับสภาพพื้นที่	3.59	4.22	3.87	3.89	สูง
2. ลดการชะล้างพังทลายของหน้าดิน	4.06	4.53	4.60	4.40	สูงมาก
3. ทำให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์	3.88	4.33	4.50	4.24	สูงมาก
4. ช่วยกักเก็บน้ำ ทำให้มีแหล่งน้ำพอเพียง	3.63	4.03	3.77	3.81	สูง
5. พันธุ์แฝกที่ใช้มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่	3.44	3.75	3.93	3.71	สูง
<b>เฉลี่ย</b>	<b>3.72</b>	<b>4.17</b>	<b>4.13</b>		
<b>ระดับความสำคัญต่อการตัดสินใจ</b>	<b>สูง</b>	<b>สูง</b>	<b>สูง</b>		
<b>เหตุผลทางการส่งเสริม</b>					
1) การได้รับฝึกอบรมการปลูกแฝก	3.63	3.83	3.90	3.79	สูง
2) การได้ทัศนศึกษาดูงานแฝก	3.22	2.83	3.23	3.10	ปานกลาง
3) การได้รับความรู้ข้อมูลข่าวสารของแฝกจากสื่อต่างๆ	3.84	3.50	3.70	3.67	สูง
4) การได้รับการเยี่ยมชมจากเจ้าหน้าที่ของรัฐ	2.91	3.17	3.47	3.18	ปานกลาง
5) การได้ดูการสาธิตเรื่องแฝก	3.38	3.69	4.00	3.69	สูง
6) การรับรู้ประโยชน์ของแฝก	3.94	4.44	4.27	4.22	สูงมาก
7) การรับรู้ความยุ่งยากในการดูแลแฝก	2.31	2.22	2.60	2.38	ต่ำ
<b>เฉลี่ย</b>	<b>3.32</b>	<b>3.38</b>	<b>3.60</b>		
<b>ระดับความสำคัญต่อการตัดสินใจ</b>	<b>ปานกลาง</b>	<b>ปานกลาง</b>	<b>สูง</b>		

ที่มา: การสัมภาษณ์ (2554)

## ปัญหาในการปลูกของกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นกับกลุ่มตัวอย่างผู้ปลูกแฝก และสาเหตุของการไม่ปลูกแฝกของกลุ่มตัวอย่าง ได้ทำการสอบถามโดยอาศัยชุดคำถามที่เหมือนกัน โดยให้กลุ่มตัวอย่างระบุถึงระดับความสำคัญของปัญหาที่เกิดขึ้นกับการปลูกแฝก หรือสาเหตุที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างไม่ปลูกแฝก โดยแบ่งเป็น 5 ระดับ (1 ถึง 5 โดย 1 หมายถึงไม่มีปัญหา และ 5 หมายถึงมีปัญหาในระดับมากที่สุด)

ผลการศึกษาพบว่า ปัญหาที่สำคัญที่ผู้ปลูกแฝกพบ คือ

1. ขาดการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชนในส่วนของ ต้นกล้า และ การให้ความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับการปลูก ดูแลรักษา
2. ขาดแคลนแรงงานในการปลูกและการดูแลรักษา

นอกจากนี้ยังพบว่า เหตุผลของการไม่ปลูกแฝกของเกษตรกร เนื่องจาก

1. การมีพื้นที่ทำการเกษตรจำกัด
  2. ขาดการสนับสนุนจากรัฐหรือเอกชน
  3. ขาดการสนับสนุนจากหน่วยงานของรัฐและ/หรือเอกชน
  4. ขาดแคลนแรงงานในการปลูกและการดูแลรักษา

จากผลการศึกษาจะเห็นได้ว่าปัญหาที่สอดคล้องกันของผู้ที่ปลูกแฝกและผู้ที่ไม่ปลูกแฝก คือ ขาดการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐและ/หรือเอกชนและขาดแคลนแรงงานในการปลูกและการดูแลรักษา

## บทที่ 5

### ผลการศึกษา

#### ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแผล

จากการทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแผล โดยมีการตั้งคำถามถูกผิดเกี่ยวกับแผลทั้งในด้านการปลูก การดูแลรักษา การใช้ประโยชน์ รวมถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นกับพืชหลัก จำนวนทั้งสิ้น 10 ข้อ โดยมีการให้คะแนนข้อละ 1 คะแนน (คะแนนเต็ม 10 คะแนน)

จากการแบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแผลของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการรับการส่งเสริม ลักษณะพื้นที่และการปลูก พบว่า ในภาพรวมกลุ่มที่ได้รับการส่งเสริมจากภาครัฐและเอกชนมีความรู้ความเข้าใจมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการส่งเสริมซึ่งมีคะแนนเฉลี่ย 7.19 และ 6.67 ตามลำดับ เมื่อจำแนกตามลักษณะพื้นที่ พบว่า ในพื้นที่ราบและพื้นที่ลาดชันผู้ที่ได้รับการส่งเสริมจากภาครัฐและเอกชนมีความรู้ความเข้าใจมากกว่าผู้ที่ไม่ได้รับการส่งเสริม มีเพียงพื้นที่ดอนที่เกษตรกรที่ไม่ได้รับการส่งเสริมมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่าเกษตรกรที่ได้รับการส่งเสริมและพิจารณาตามลักษณะการปลูกแผล พบว่า ผู้ที่ปลูกแผลมีความรู้ความเข้าใจมากกว่าผู้ที่ไม่ปลูกแผลซึ่งมีคะแนนเฉลี่ย 7.24 และ 6.86 (ตารางที่ 5.1)

ตารางที่ 5.1 คะแนนเฉลี่ยของผู้ตอบแบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแผลจำแนกตามการส่งเสริมลักษณะพื้นที่และการปลูก

(หน่วย : คะแนนเฉลี่ย)

ลักษณะพื้นที่	ราบ			ดอน			ลาดชัน			รวม
	ปลูก	ไม่ปลูก	รวม	ปลูก	ไม่ปลูก	รวม	ปลูก	ไม่ปลูก	รวม	
ได้รับการส่งเสริม	7.79	7.31	7.63	6.88	6.84	6.86	7.28	7.00	7.16	7.19
ไม่ได้รับการส่งเสริม	6.50	7.12	7.00	7.00	7.15	7.12	7.00	5.20	5.36	6.67
รวม	7.63	7.20	7.42	6.89	6.97	6.93	7.27	6.40	6.83	7.06

ที่มา: การสัมภาษณ์ (2554)

เมื่อพิจารณาตามเพศของผู้ทำแบบทดสอบในแต่ละลักษณะพื้นที่ ในภาพรวม พบว่า กลุ่มตัวอย่างเพศชายได้คะแนนเฉลี่ยมากกว่าเพศหญิง ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ย 7.12 และ 6.96 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาตามลักษณะพื้นที่ พบว่า ทั้ง 3 พื้นที่ เพศชายจะได้คะแนนเฉลี่ยมากกว่าเพศหญิง (ตารางที่ 5.2)

ตารางที่ 5.2 คะแนนเฉลี่ยของผู้ตอบแบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแฟกจำแนกตามเพศ และลักษณะพื้นที่

(หน่วย : คะแนนเฉลี่ย)

เพศ	ลักษณะพื้นที่			
	ราบ	ดอน	ลาดชัน	รวม
เพศชาย	7.57	6.93	7.02	7.12
เพศหญิง	7.29	6.91	6.42	6.96
<b>รวม</b>	<b>7.42</b>	<b>6.93</b>	<b>6.83</b>	<b>7.06</b>

ที่มา: การสัมภาษณ์ (2554)

พิจารณาตามช่วงอายุของผู้ทำแบบทดสอบในแต่ละลักษณะพื้นที่ ในภาพรวมพบว่า ผู้ที่อยู่ในช่วงอายุ 60 ปีขึ้นไป ได้คะแนนเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ ช่วงอายุ 30 ปี ถึง 44 ปี ช่วงอายุ 45 ปี ถึง 59 ปี ซึ่งได้คะแนนเฉลี่ยเท่ากัน และช่วงอายุ 15 ปี ถึง 29 ปี โดยได้คะแนนเฉลี่ย 7.47 7.04 7.04 และ 6.56 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาตามลักษณะพื้นที่ พบว่า ในพื้นที่ราบ ผู้ที่อยู่ในช่วงอายุ 30 ปี ถึง 44 ปี ได้คะแนนเฉลี่ย สูงที่สุด โดยได้คะแนนเฉลี่ย 7.60 ในพื้นที่ดอน ผู้ที่อยู่ในช่วงอายุ 60 ปีขึ้นไป ได้คะแนนเฉลี่ยสูงสุด โดยได้คะแนนเฉลี่ย 7.40 และในพื้นที่ลาดชัน ผู้ที่อยู่ในช่วงอายุ 60 ปีขึ้นไป ได้คะแนนเฉลี่ยสูงสุด โดยได้คะแนนเฉลี่ย 7.47 (ตารางที่ 5.3)

**ตารางที่ 5.3** คะแนนเฉลี่ยของผู้ตอบแบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแฟกซ์จำแนกตามอายุ  
ลักษณะพื้นที่

(หน่วย : คะแนนเฉลี่ย)

ช่วงอายุ	ลักษณะพื้นที่			รวม
	ราบ	ดอน	ลาดชัน	
15 – 29	7.25	7.00	5.78	<b>6.56</b>
30 – 44	7.60	6.94	6.87	<b>7.04</b>
45 – 59	7.26	6.93	7.20	<b>7.04</b>
60 ปีขึ้นไป	7.56	7.40	7.33	<b>7.47</b>

ที่มา: การสัมภาษณ์ (2554)

ทดสอบความเข้าใจเกี่ยวกับแฟกซ์ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการศึกษา พบว่า การศึกษาในระดับที่สูงขึ้นกลุ่มตัวอย่างได้คะแนนเฉลี่ยมีแนวโน้มสูงขึ้นด้วย แต่จะมีกลุ่มตัวอย่างที่ เรียนจบในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าระดับอื่นซึ่งมีคะแนนเฉลี่ย 7.85 คะแนน (ตารางที่ 5.4)

**ตารางที่ 5.4** คะแนนเฉลี่ยของผู้ตอบแบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแฟกซ์ต้องจำแนกตาม  
ระดับการศึกษา พื้นที่และการปลูก

(หน่วย : คะแนนเฉลี่ย)

ระดับการศึกษา	ลักษณะพื้นที่			ดอน			ลาดชัน			รวม
	ปลูก	ไม่ปลูก	รวม	ปลูก	ไม่ปลูก	รวม	ปลูก	ไม่ปลูก	รวม	
ไม่ได้เรียน	6.40	7.29	<b>6.92</b>	8.00	-	<b>8.00</b>	6.50	6.47	<b>6.48</b>	<b>6.67</b>
ประถมศึกษา	7.86	7.13	<b>7.47</b>	6.96	6.85	<b>6.91</b>	6.92	5.88	<b>6.50</b>	<b>6.99</b>
มัธยมศึกษาตอนต้น	7.25	6.50	<b>7.00</b>	6.33	7.50	<b>7.00</b>	7.00	7.33	<b>7.20</b>	<b>7.06</b>
มัธยมศึกษาตอนปลาย	8.17	8.67	<b>8.33</b>	6.50	7.50	<b>6.83</b>	8.20	-	<b>8.20</b>	<b>7.85</b>
ปวช.	-	6.00	<b>6.00</b>	-	-	-	7.67	-	<b>7.67</b>	<b>7.25</b>
ปวส.	7.50	-	<b>7.50</b>	7.00	-	<b>7.00</b>	-	-	-	<b>7.33</b>

ตารางที่ 5.4 (ต่อ)

(หน่วย : คะแนนเฉลี่ย)

ลักษณะพื้นที่	ราบ			ดอน			ลาดชัน			รวม
	ปลูก	ไม่ปลูก	รวม	ปลูก	ไม่ปลูก	รวม	ปลูก	ไม่ปลูก	รวม	
ระดับการศึกษา										
อุดมศึกษาหรือสูงกว่า	9.00	6.00	7.50	-	-	-	7.75	-	7.75	7.67
รวม		7.42			6.93			6.83		7.06

ที่มา: การสัมภาษณ์ (2554)

### ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและนำแฟกไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตร

การวิเคราะห์ทางสถิติจากแบบจำลองโลจิท (logit model) ได้ค่าสถิติ (likelihood ratio with 2 degrees of freedom) โดยใช้วิธี Stepwise selection การคัดเลือกแบบนี้เป็นการผสมผสานระหว่างวิธีการคัดเลือกตัวแปรพหุคูณทั้งแบบก้าวหน้าและแบบถอยหลังเข้าด้วยกัน ในขั้นแรกจะเลือกตัวแปรพหุคูณที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กับตัวแปรเกณฑ์สูงที่สุดเข้าสมการก่อน จากนั้นก็จะทดสอบตัวแปรที่ไม่ได้อยู่ในสมการว่าจะมีตัวแปรพหุคูณตัวใดบ้างมีสิทธิ์เข้ามาอยู่ในสมการด้วยวิธีการคัดเลือกแบบก้าวหน้า (forward selection) และขณะเดียวกันก็จะทดสอบตัวแปรที่อยู่ในสมการด้วยว่า ตัวแปรพหุคูณที่อยู่ในสมการตัวใดมีโอกาสที่จะถูกขจัดออกจากสมการด้วยวิธีการคัดเลือกแบบถอยหลัง (backward selection) โดยจะกระทำการคัดเลือกผสมทั้งสองวิธีในทุกขั้นตอนจนกระทั่งไม่มีตัวแปรใดที่ถูกคัดออกจากสมการ และไม่มีตัวแปรใดที่จะถูกนำเข้ามาในสมการ กระบวนการก็จะยุติและได้สมการที่มีสัมประสิทธิ์การพหุคูณสูงสุด

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ 22 ตัวแปร คือ เพศ ( $X_1$ ) อายุ ( $X_2$ ) ระดับการศึกษา ( $X_3$ ) ขนาดพื้นที่การเกษตร ( $X_4$ ) รายได้ ( $X_5$ ) เงินออม ( $X_6$ ) หนี้สิน ( $X_7$ ) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแฟก ( $X_8$ ) การมีตำแหน่งในชุมชน ( $X_9$ ) การเป็นสมาชิกสถาบันการเกษตร ( $X_{10}$ ) การรับข้อมูลจากหนังสือพิมพ์ ( $X_{11}$ ) การรับข้อมูลจากโทรทัศน์ ( $X_{12}$ ) การรับข้อมูลจากเจ้าหน้าที่รัฐฯ ( $X_{13}$ ) การรับข้อมูลจากวิทยุ ( $X_{14}$ ) การรับข้อมูลจากเพื่อนบ้าน ( $X_{15}$ ) การรับข้อมูลจากแหล่งอื่นๆ ( $X_{16}$ ) การรับการส่งเสริม ( $X_{17}$ ) การเข้าร่วมโครงการ ( $X_{18}$ ) การฝึกอบรม ( $X_{19}$ ) ฤดูกาลผลิต ( $X_{20}$ ) การศึกษาดูงานนอกสถานที่ ( $X_{21}$ ) และการเข้ามาเยี่ยมเยียนของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ( $X_{22}$ ) กับตัวแปรตาม คือการยอมรับและนำแฟกไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตร

ผลการวิเคราะห์ (ตารางที่ 5.5) ในภาพรวมของกลุ่มเกษตรกรตัวอย่างพบว่า มีตัวแปรอิสระ 7 ตัว คือ อายุ ( $X_2$ ) ระดับการศึกษา ( $X_3$ ) ขนาดพื้นที่การเกษตร ( $X_4$ ) การรับข้อมูลจากเพื่อนบ้าน ( $X_{15}$ ) การได้รับการส่งเสริม ( $X_{17}$ ) การเข้าร่วมโครงการเกี่ยวกับแฝก ( $X_{18}$ ) และการเข้ามาเยี่ยมชม และติดตามผลของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ( $X_{22}$ ) มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงตัวแปรตามคือการ ขอมรับและนำแฝกไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สำหรับค่าสัมประสิทธิ์ของแบบจำลองได้แสดงให้เห็นว่า อายุ ( $X_2$ ) ระดับการศึกษา ( $X_3$ ) ขนาดพื้นที่การเกษตร ( $X_4$ ) การรับข้อมูลจากเพื่อนบ้าน ( $X_{15}$ ) การเข้าร่วมโครงการเกี่ยวกับแฝก ( $X_{18}$ ) และการเข้ามาเยี่ยมชมและติดตามผลของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ( $X_{22}$ ) มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับโอกาสในการ ขอมรับและนำแฝกไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตร กล่าวคือ ถ้าเกษตรกรมีอายุมากขึ้น มีระดับการศึกษาที่สูงขึ้น มีพื้นที่การเกษตรมากขึ้น มีเงินออมเพิ่มมากขึ้น ได้รับข้อมูลจากเพื่อนบ้านมากขึ้น ได้เข้าร่วมโครงการเกี่ยวกับแฝกมากขึ้นและมีการเข้ามาเยี่ยมชมและติดตามผลของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง บ่อยและสม่ำเสมอ เกษตรกรจะมีโอกาสในการ ขอมรับและนำแฝกไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตรมากขึ้น

ในขณะที่ค่าสัมประสิทธิ์ของแบบจำลองได้แสดงให้เห็นว่า การได้รับการส่งเสริม ( $X_{17}$ ) มีความสัมพันธ์ในเชิงลบกับโอกาสในการ ขอมรับและนำแฝกไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตร กล่าวคือ เกษตรกรได้รับการส่งเสริมมากขึ้นจะมีโอกาสในการ ขอมรับและนำแฝกไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตรลดลง ซึ่งผลดังกล่าวนี้ค่อนข้างจะขัดแย้งกับสมมติฐานที่ได้กำหนดไว้

เมื่อพิจารณารายพื้นที่ พบว่า ในพื้นที่ราบ การเข้ามาเยี่ยมชมและติดตามผลของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ( $X_{22}$ ) มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงตัวแปรตามคือการ ขอมรับและนำแฝกไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สำหรับค่าสัมประสิทธิ์ของแบบจำลองได้แสดงให้เห็นว่า การเข้ามาเยี่ยมชมและติดตามผลของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ( $X_{22}$ ) ความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับโอกาสในการ ขอมรับและนำแฝกไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตร กล่าวคือ ถ้าเกษตรกรได้รับการ เยี่ยมชม และติดตามผล ของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง บ่อยและสม่ำเสมอ เกษตรกรจะมีโอกาสในการ ขอมรับและนำแฝกไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตรมากขึ้น

พื้นที่ดอน พบว่า มีตัวแปรอิสระ 4 ตัว คือ เพศ ( $X_1$ ) ระดับการศึกษา ( $X_3$ ) และการเข้าร่วมโครงการเกี่ยวกับแฝก ( $X_{18}$ ) และการเข้ามาเยี่ยมชมและติดตามผลของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ( $X_{22}$ ) มี

อิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงตัวแปรตามคือการ ยอมรับและนำแฟกไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ การเกษตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สำหรับค่าสัมประสิทธิ์ของแบบจำลองได้แสดงให้เห็นว่า ระดับการศึกษา ( $X_3$ ) และการเข้าร่วมโครงการเกี่ยวกับแฟก ( $X_{18}$ ) และการเข้ามาเยี่ยมชม และติดตามผลของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ( $X_{22}$ ) ความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับโอกาสในการ ยอมรับและนำแฟกไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ การเกษตร กล่าวคือ ถ้าเกษตรกรมีระดับการศึกษาที่สูงขึ้นและได้เข้าร่วมโครงการเกี่ยวกับแฟกมากขึ้น และได้รับการเยี่ยมชมและติดตามผลของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องบ่อยและสม่ำเสมอ เกษตรกรจะมีโอกาสในการยอมรับและนำแฟกไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตรมากขึ้น

ในขณะเดียวกันค่าสัมประสิทธิ์ของแบบจำลองได้แสดงให้เห็นว่า เพศ ( $X_1$ ) มีความสัมพันธ์ในเชิงลบกับโอกาสในการ ยอมรับและนำแฟกไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตร กล่าวคือ หากเกษตรกรที่เป็นเพศชายโอกาสในการ ยอมรับและนำแฟกไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ การเกษตรจะลดลง ซึ่งผลดังกล่าวนี้ค่อนข้างจะขัดแย้งกับสมมติฐานที่ได้กำหนดไว้

**พื้นที่ลาดชัน** พบว่า มีตัวแปรอิสระ 2 ตัว คือ รายได้ ( $X_5$ ) และการดูการสาธิต ( $X_{20}$ ) มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงตัวแปรตามคือการ ยอมรับและนำแฟกไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ การเกษตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สำหรับค่าสัมประสิทธิ์ของแบบจำลองได้แสดงให้เห็นว่า รายได้ ( $X_5$ ) และดูการสาธิต ( $X_{20}$ ) ความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับโอกาสในการ ยอมรับและนำแฟกไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ การเกษตร กล่าวคือ ถ้าเกษตรกรมีรายได้มากขึ้น และได้เข้าดูการสาธิตการปลูก ขยายพันธุ์รวมถึง การแปรสภาพผลิตภัณฑ์เกษตรกรจะมีโอกาสในการ ยอมรับและนำแฟกไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ การเกษตรมากขึ้น

ตารางที่ 5.5 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและนำไปใช้ประโยชน์ของเกษตรกร โดยใช้วิธี Stepwise

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์			
	พื้นที่ราบ	พื้นที่ดอน	พื้นที่ลาดชัน	รวม
ค่าคงที่ (CONSTANT)	-1.17007	-2.63700		-6.21429
<b>ปัจจัยส่วนบุคคล</b>				
เพศ ( $X_1$ )		-1.501557*		
อายุ ( $X_2$ )				0.0564771***
ระดับการศึกษา ( $X_3$ )		0.929912*		0.6228569***
ขนาดพื้นที่การเกษตร ( $X_4$ )				0.0292306**
<b>สถานภาพทางเศรษฐกิจ</b>				
รายได้ ( $X_5$ )			0.000865***	
<b>การรับรู้ข่าวสารของโครงการ</b>				
การรับข้อมูลจากเพื่อนบ้าน ( $X_{15}$ )				1.078957**
<b>การเข้าร่วมกิจกรรมการส่งเสริม</b>				
การรับการส่งเสริม ( $X_{17}$ )				-1.296161**
การเข้าร่วมโครงการ ( $X_{18}$ )		2.189564**		2.74557***
คู่มือสาริต ( $X_{20}$ )			3.388048***	
การเข้ามาเยี่ยมเยือนของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ( $X_{22}$ )	4.305565***	1.386661*		2.206444***

หมายเหตุ: \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

\*\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

ที่มา: จากการคำนวณ

การวิเคราะห์ผลกระทบส่วนเพิ่ม (Marginal effect) (ตารางที่ 5.6) ค่าของตัวแปรต่างๆในที่นี้จะกล่าวถึงคือเฉพาะตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการ การยอมรับและนำแฟกไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ การเกษตร ในภาพรวมของเกษตรกรตัวอย่าง พบว่า หากอายุของเกษตรกรเพิ่มขึ้น 1 ปี จะมีผลทำให้ความน่าจะเป็นในการ ตัดสินใจยอมรับและนำแฟกไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตร เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.38 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 หากเกษตรกรมีการศึกษาที่สูงขึ้น 1 ระดับชั้นปี จะมีผลทำให้ความน่าจะเป็นในการตัดสินใจยอมรับและนำแฟกไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตร เพิ่มขึ้นร้อยละ 15.27 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 หากเกษตรกรมีพื้นที่การเกษตรเพิ่มขึ้น 1 ไร่ จะมีผลทำให้ความน่าจะเป็นในการตัดสินใจยอมรับและนำแฟกไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตร เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.72 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 หากเกษตรกรได้รับข้อมูลเกี่ยวกับแฟกจากเพื่อนบ้านเพิ่มขึ้น 1 ครั้ง จะมีผลทำให้ความน่าจะเป็นในการตัดสินใจ ยอมรับและนำแฟกไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตรเพิ่มขึ้นร้อยละ 26.46 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 หากเกษตรกรได้เข้าร่วมโครงการเกี่ยวกับแฟกเพิ่มขึ้น 1 ครั้ง จะมีผลทำให้ความน่าจะเป็นในการตัดสินใจ ยอมรับและนำแฟกไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตรเพิ่มขึ้นร้อยละ 67.32 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 และการเข้ามาเยี่ยมเยือน และติดตามผลของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเพิ่มขึ้น 1 ครั้ง จะมีผลทำให้ความน่าจะเป็นในการตัดสินใจ ยอมรับและนำแฟกไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตรเพิ่มขึ้นร้อยละ 54.10 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 แต่การที่เกษตรกรได้เข้ารับการส่งเสริมเกี่ยวแฟกเพิ่มขึ้น 1 ครั้ง กลับมีผลทำให้ความน่าจะเป็นในการตัดสินใจ ยอมรับและนำแฟกไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตร ลดลงร้อยละ 31.78 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

เมื่อพิจารณาในแต่ละพื้นที่ พบว่า ใน พื้นที่ราบ การเข้ามาเยี่ยมเยือน และติดตามผล ของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเพิ่มขึ้น 1 ครั้ง จะมีผลทำให้ความน่าจะเป็นในการตัดสินใจ ยอมรับและนำแฟกไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตรเพิ่มขึ้นร้อยละ 100 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

พื้นที่ดอน พบว่า หากเกษตรกรเป็นเพศชาย มีผลทำให้ความน่าจะเป็นในการตัดสินใจ ยอมรับและนำแฟกไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตร ลดลงร้อยละ 35.47 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 หากเกษตรกรมีการศึกษาที่สูงขึ้น 1 ระดับชั้นปี จะมีผลทำให้ความน่าจะเป็นในการ ตัดสินใจ ยอมรับและนำแฟกไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตร เพิ่มขึ้นร้อยละ 21.97 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 หากเกษตรกรได้เข้าร่วมโครงการเกี่ยวกับหญาแฟกเพิ่มขึ้น 1 ครั้ง จะมีผลทำให้ความน่าจะเป็นในการตัดสินใจ ยอมรับและนำแฟกไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตร เพิ่มขึ้นร้อยละ 51.72 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และการเข้ามาเยี่ยมเยือน และติดตามผล ของเจ้าหน้าที่ที่

เกี่ยวข้องเพิ่มขึ้น 1 ครั้ง จะมีผลทำให้ความน่าจะเป็นในการตัดสินใจ ยอมรับและนำแฟกไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตรเพิ่มขึ้นร้อยละ 32.76 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90

พื้นที่ลาดชัน พบว่า หากเกษตรกรตัวอย่างได้เข้าร่วมคู่มือการสาธิตการปลูก ขยายพันธุ์ ดูแลรักษา รวมทั้งการแปรสภาพแฟกเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ 1 ครั้ง จะมีผลทำให้ความน่าจะเป็นในการตัดสินใจยอมรับและนำแฟกไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตรเพิ่มขึ้นร้อยละ 61.51 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 และหากเกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น 10,000 บาท จะมีผลทำให้ความน่าจะเป็นในการตัดสินใจยอมรับและนำแฟกไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตรเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.02 แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 5.6 ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและนำแฟกไปใช้ประโยชน์ของเกษตรกร โดยใช้วิธี Marginal effect

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์			
	พื้นที่ราบ	พื้นที่ดอน	พื้นที่ลาดชัน	รวม
<b>ปัจจัยส่วนบุคคล</b>				
เพศ ( $X_1$ )		-0.3546924*		
อายุ ( $X_2$ )				0.0138477***
ระดับการศึกษา ( $X_3$ )		0.2196604*		0.1527192***
ขนาดพื้นที่การเกษตร ( $X_4$ )				0.0071671**
<b>สถานภาพทางเศรษฐกิจ</b>				
รายได้ ( $X_5$ )			1.62E-06	
<b>การรับรู้ข่าวสารของโครงการ</b>				
การรับข้อมูลจากเพื่อนบ้าน ( $X_{15}$ )				0.2645509**
<b>การเข้าร่วมกิจกรรมการส่งเสริม</b>				
การรับการส่งเสริม ( $X_{17}$ )				-0.3178077**
การเข้าร่วมโครงการ ( $X_{18}$ )		0.5172108**		0.6731903***

## ตารางที่ 5.6 (ต่อ)

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์		
	พื้นที่ราบ	พื้นที่ดอน	พื้นที่ลาดชัน
คูการสาธิต ( $X_{20}$ )			0.6150995***
การเข้ามาเยี่ยมชมของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง( $X_{22}$ )	1.012664***	0.3275521*	0.5410011***

หมายเหตุ: \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

\*\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

ที่มา: จากการคำนวณ

การวิเคราะห์ค่าทางสถิติจากแบบจำลองโลจิท (logit model) เพื่อหาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการปลูกหญ้าแฝกในพื้นที่ การเกษตรของเกษตรกร ผู้วิจัยได้มีการกำหนดว่ามีปัจจัยต่างๆ รวม 6 ด้าน 22 ตัวแปร คือ

1. ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา ขนาดพื้นที่การเกษตร
2. สถานภาพทางเศรษฐกิจ ได้แก่ รายได้ เงินออม และหนี้สินของผู้ตอบแบบสอบถาม
3. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแฝก
4. สถานภาพทางสังคม ได้แก่ การมีตำแหน่งในชุมชน และการเป็นสมาชิกสถาบันการเกษตร
5. การรับรู้ข่าวสารของโครงการ ได้แก่ การรับรู้ข้อมูลจากหนังสือพิมพ์ โทรทัศน์ เจ้าหน้าที่รัฐฯ วิทยุ เพื่อนบ้าน และแหล่งข้อมูลจากแหล่งอื่นๆ (เจ้าหน้าที่จาก ปตท. อินเทอร์เน็ต และกลุ่มแม่บ้าน)
6. การเข้าร่วมกิจกรรมการส่งเสริม ได้แก่ การรับการส่งเสริม การเข้าร่วมโครงการ การฝึกอบรม การคูการสาธิต การศึกษาดูงานนอกสถานที่ และการเข้ามาเยี่ยมชมของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

จากผลการศึกษาในภาพรวมของกลุ่มเกษตรกรตัวอย่างพบว่า มีตัวแปรอิสระ 7 ตัว คือ อายุ ( $X_2$ ) ระดับการศึกษา ( $X_3$ ) ขนาดพื้นที่การเกษตร ( $X_4$ ) การรับข้อมูลจากเพื่อนบ้าน ( $X_{15}$ ) การได้รับการส่งเสริม ( $X_{17}$ ) การเข้าร่วมโครงการ เกี่ยวกับแฝก ( $X_{18}$ ) และการเข้ามาเยี่ยมชม และติดตามผลของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ( $X_{22}$ ) มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงตัวแปรตามคือการ ขอมรับและนำแฝกไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

**พื้นที่ราบ** การเข้ามาเยี่ยมชม และติดตามผลของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ( $X_{22}$ ) มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงตัวแปรตามคือการ ขอมรับและนำแฝกไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

**พื้นที่ดอน** พบว่า มีตัวแปรอิสระ 4 ตัว คือ เพศ ( $X_1$ ) ระดับการศึกษา ( $X_3$ ) และการเข้าร่วมโครงการเกี่ยวกับแฝก ( $X_{18}$ ) และการเข้ามาเยี่ยมชมและติดตามผลของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ( $X_{22}$ ) มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงตัวแปรตามคือการ ขอมรับและนำแฝกไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

**พื้นที่ลาดชัน** พบว่า มีตัวแปรอิสระ 2 ตัว คือ รายได้ ( $X_5$ ) และการดูการสาธิต ( $X_{20}$ ) มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงตัวแปรตามคือการ ขอมรับและนำแฝกไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

## บทที่ 6

### สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

#### สรุปผลการศึกษา

การศึกษานี้มีจุดประสงค์เพื่อ วิเคราะห์ความรู้ความเข้าใจประโยชน์ของแฝกของเกษตรกรและศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการปลูกแฝกในพื้นที่ การเกษตรของเกษตรกร ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อทั้งเกษตรกรและองค์กรที่เกี่ยวข้องในการนำผลสำเร็จของการศึกษาไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาและปรับปรุงในด้านต่างๆรวมทั้งส่งเสริม ขยายผลการใช้แฝกให้แพร่หลายมากยิ่งขึ้นในพื้นที่เกษตรกรรมของประชาชนและพื้นที่สาธารณะที่มีปัญหาวิกฤตทางด้านทรัพยากรดิน น้ำ และสิ่งแวดล้อม

พื้นที่ในการศึกษาได้แบ่งการศึกษาตามลักษณะภูมิประเทศ 3 ลักษณะ คือ พื้นที่ราบ เก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างในเขต ตำบลห้วยเขย่ง อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี จำนวนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 62 รายเป็นกลุ่มตัวอย่างผู้ปลูกแฝก จำนวน 32 ราย และไม่ปลูกแฝก จำนวน 30 ราย พื้นที่ดอน เก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างในเขต ตำบลวังข่อย อำเภอไพศาลี จังหวัดนครสวรรค์จำนวนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 68 รายเป็นกลุ่มตัวอย่างผู้ปลูกแฝก จำนวน 36 ราย และไม่ปลูกแฝก จำนวน 32 ราย และพื้นที่ลาดชัน เก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างในเขต ตำบลนางแล อำเภอเมือง และ ตำบลแม่สลอนนอก อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย จำนวนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 60 รายกลุ่มตัวอย่างผู้ปลูกแฝกจำนวน 30 รายและไม่ปลูกแฝกจำนวน 30 ราย

สภาพการปลูกแฝกของเกษตรกร พบว่า พันธุ์แฝกที่ใช้ในพื้นที่ราบส่วนใหญ่ใช้แฝกพันธุ์สงขลา ในพื้นที่ดอนใช้แฝกพันธุ์นครสวรรค์ และในพื้นที่ลาดชันส่วนใหญ่ใช้แฝกพันธุ์ศรีลังกาแหล่งที่มาของพันธุ์แฝกนั้น ส่วนใหญ่ได้พันธุ์แฝกจาก พัฒนาที่ดินจังหวัด และหน่วยงานของปตท. วัตถุประสงค์หลักในการปลูกแฝกเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ บริเวณที่ปลูกแฝกนิยมปลูกตามแนวระดับขวางความลาดชัน ส่วนใหญ่จะไม่มีการไถพรวนก่อนปลูกแฝก การปลูกจะปลูกในลักษณะเรียงต่อกันเป็นแถว ไม่นิยมใส่ปุ๋ยรองก้นหลุมก่อนปลูก ส่วนใหญ่จะไม่รดน้ำปล่อยให้เจริญเติบโตเองตามธรรมชาติ ในระหว่างแถวแฝกหากมีแฝกกอดีตายระหว่างแถวจะมีการปลูกแซมแทนที่ที่ตาย ส่วนใบแฝกมีการตัดแต่งบ้างแต่ไม่บ่อยนัก การเผาอแฝกเพื่อกำจัดเชื้อราและให้แฝกสามารถแตกกอขึ้นใหม่ไม่นิยมเนื่องจากจะมีผลต่อพืชหลักที่ปลูกอยู่ใกล้เคียง การขยายพันธุ์แฝกนั้น ไม่นิยม แต่จะเป็นลักษณะของการแยกหน่อไปปลูกทดแทนในส่วนที่ตายไป

ผลิตภัณฑ์จากแฟกไม่เป็นที่นิยมในการผลิตเป็นผลิตภัณฑ์เนื่องจากขาดบุคลากรที่ชำนาญในด้านนี้ มาให้คำปรึกษา ในกลุ่มที่มีการจำหน่ายกล้าแฟกหรือผลิตภัณฑ์จากแฟก ส่วนใหญ่จะจำหน่ายผ่าน กลุ่มแม่บ้านหรือจำหน่ายเอง

ในการศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า แนวโน้มในการปลูกแฟกมีลักษณะ เพิ่มขึ้นตามระดับการศึกษาที่สูงขึ้น ในส่วนของลักษณะการถือครองพื้นที่ พบว่า ลักษณะการถือครองที่ดินไม่เป็นปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจปลูกหรือไม่ปลูกแฟก

จากการศึกษาการส่งเสริม แหล่งที่มาของข้อมูลข่าวสาร และความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ แฟกของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า จาก กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรจำนวน 190 ตัวอย่าง ได้รับการส่งเสริม 141 ราย ในจำนวนดังกล่าวเป็นผู้ปลูกแฟก 89 ราย และไม่ปลูกแฟก 52 ราย ในขณะที่อีก 49 รายเป็นกลุ่มที่ไม่ได้รับการส่งเสริม โดยเป็นผู้ปลูกแฟก 9 ราย เป็นผู้ไม่ปลูกแฟก 40 ราย แหล่งข้อมูลข่าวสารที่ กลุ่มตัวอย่างได้รับมากที่สุดคือการได้รับข้อมูลข่าวสารจากเจ้าหน้าที่รัฐฯ รองมาคือได้รับข้อมูล ข่าวสารจากเพื่อนบ้านและจากโทรทัศน์

การศึกษาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแฟกของกลุ่มตัวอย่าง โดยให้กลุ่มตัวอย่างทำ แบบสอบถามในลักษณะถูกผิดจำนวน 10 ข้อ พบว่า กลุ่มที่ได้รับการส่งเสริมจากหน่วยงาน ภาครัฐฯหรือเอกชน มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแฟกมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการส่งเสริมจาก หน่วยงานใดๆ ซึ่งชี้ให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างได้รับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแฟกผ่านกระบวนการ ส่งเสริมการปลูกแฟกจากภาครัฐฯหรือเอกชนยกเว้นในพื้นที่ตอนที่กลุ่มที่ไม่ได้รับการส่งเสริมกลับ มีความรู้ความเข้าใจมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการส่งเสริม เนื่องจากว่ากลุ่มตัวอย่างนั้นมีความรู้ เกี่ยวกับแฟกอยู่แล้วจึงไม่ไปเข้าร่วมกิจกรรมการส่งเสริมจากหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชน กลุ่ม ตัวอย่างที่เป็นเพศชายมีความรู้ความเข้าใจมากกว่าเพศหญิง ช่วงอายุของผู้ทำแบบทดสอบที่พบว่า ได้คะแนนเฉลี่ยมากที่สุดคือ ช่วงอายุ 60 ปีขึ้นไป ผลการทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแฟกของ กลุ่มตัวอย่างสามารถสรุปได้ว่า ผู้ที่ปลูกแฟกมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแฟกอยู่ในระดับที่สูงกว่าผู้ ที่ไม่ปลูกแฟก สะท้อนให้เห็นว่า การได้รับการส่งเสริม การปลูกแฟกสามารถยกระดับ ความรู้ความ เข้าใจเกี่ยวกับแฟก นอกจากนี้จะเห็นว่า ผู้ที่จบการศึกษาในระดับที่สูงกว่าก็มีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับแฟกมากกว่าผู้ที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่า

การศึกษาเหตุผลของการตัดสินใจปลูกแฟกของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ความศรัทธาในองค์ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลสูงสุดต่อการตัดสินใจปลูกแฟก รวมทั้ง การที่

แฝกช่วยลดการชะล้างพังทลายของหน้าดิน ทำให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์ และการได้รับรู้ประโยชน์ของแฝก

เมื่อศึกษาถึงปัญหาในการกลุ่มผู้ปลูก พบว่า ปัญหาในการปลูกแฝกคือ ขาดการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชนในส่วนของ ต้นกล้า และ การให้ความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับการปลูกดูแลรักษาและขาดแคลนแรงงานในการปลูกและการดูแลรักษา

สำหรับเหตุผล ของการไม่ปลูกแฝกของกลุ่มผู้ไม่ปลูก ได้แก่ การมีพื้นที่ทำการเกษตรจำกัด ขาดการสนับสนุนจากครัวเรือน ขาดการสนับสนุนจากหน่วยงานของรัฐและหรือเอกชน และขาดแคลนแรงงานในการปลูกและดูแลรักษา จะเห็นว่าปัญหาที่สอดคล้องกันของผู้ที่ปลูกแฝกและผู้ที่ไม่ปลูกแฝก คือ ขาดการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชนและขาดแคลนแรงงานในการปลูกและดูแลรักษา

การวิเคราะห์ค่าทางสถิติจากแบบจำลองโลจิท (logit model) เพื่อหาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการปลูกแฝกในพื้นที่ การเกษตรของเกษตรกร ด้วยวิธี Stepwise ผลการวิเคราะห์ในภาพรวมของกลุ่มเกษตรกรตัวอย่างพบว่า มีตัวแปรอิสระ 7 ตัว คือ อายุ ( $X_2$ ) ระดับการศึกษา ( $X_3$ ) ขนาดพื้นที่การเกษตร ( $X_4$ ) การรับข้อมูลจากเพื่อนบ้าน ( $X_{15}$ ) การได้รับการส่งเสริม ( $X_{17}$ ) การเข้าร่วมโครงการ เกี่ยวกับแฝก ( $X_{18}$ ) และการเข้ามาเยี่ยมชม และติดตามผล ของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ( $X_{22}$ ) มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงตัวแปรตามคือการ ยอมรับและนำแฝกไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

**พื้นที่ราบ** การเข้ามาเยี่ยมชม และติดตามผล ของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ( $X_{22}$ ) มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงตัวแปรตามคือการ ยอมรับและนำแฝกไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

**พื้นที่ดอน** พบว่า มีตัวแปรอิสระ 4 ตัว คือ เพศ ( $X_1$ ) ระดับการศึกษา ( $X_3$ ) และการเข้าร่วมโครงการเกี่ยวกับแฝก ( $X_{18}$ ) และการเข้ามาเยี่ยมชมและติดตามผลของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ( $X_{22}$ ) มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงตัวแปรตามคือการ ยอมรับและนำแฝกไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

**พื้นที่ลาดชัน** พบว่า มีตัวแปรอิสระ 2 ตัว คือ รายได้ ( $X_5$ ) และการดูการสาธิต ( $X_{20}$ ) มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงตัวแปรตามคือการ ยอมรับและนำแฝกไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

### ข้อเสนอแนะ

1. จากการศึกษาข้างต้นพบว่า ความศรัทธาในองค์พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเป็นเหตุผลที่สำคัญในการตัดสินใจปลูกแฝกของเกษตรกร ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการเผยแพร่การปลูกแฝกควรนำเสนอพระราชกรณียกิจที่เกี่ยวข้องกับแฝก เพื่อให้เกษตรกรได้รับทราบและตระหนักถึงความสำคัญของการปลูกแฝก

2. เนื่องจากเจ้าหน้าที่มีบทบาทสำคัญต่อการยอมรับของเกษตรกร ดังนั้นหน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการรณรงค์และส่งเสริมการปลูกแฝกควร มีการเพิ่มประสิทธิภาพ ความรู้ ความชำนาญของเจ้าหน้าที่ในการเผยแพร่ความรู้ ต่างๆ เกี่ยวกับแฝก ให้เกษตรกร ซึ่งจะเพิ่มความมั่นใจให้กับเกษตรกรและส่งผลให้ เกษตรกรยอมรับ การปลูกแฝกมากขึ้น มากขึ้น อีกทั้งควรมีการเข้ามาเยี่ยมชมและติดตามผลการส่งเสริมแก่เกษตรกรอย่างสม่ำเสมอ

3. การศึกษาครั้งนี้พบว่า การเข้าร่วมโครงการต่างๆ ที่เกี่ยวกับแฝกมีผลต่อการตัดสินใจยอมรับและนำแฝกไปใช้ในพื้นที่การเกษตร ควรมีการประชาสัมพันธ์อย่างทั่วถึงทุกกลุ่มไม่จำกัดเฉพาะหัวหน้าชุมชน ผู้ใหญ่บ้านหรือหมอดินอาสาเท่านั้นนอกจากจะมีการให้ความรู้จากเจ้าหน้าที่แล้ว การที่ให้เกษตรกรที่มีประสบการณ์ในการปลูกแฝกมีโอกาสแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ ผลที่ได้รับหรือข้อเสียข้อจำกัดของการปลูกแฝก เพื่อเพิ่มแรงจูงใจในการตัดสินใจ นอกเหนือจากการนั่งฟังเจ้าหน้าที่เพียงอย่างเดียว

4. นอกจากจะให้ความรู้ความเข้าใจถึงคุณสมบัติของแฝกแล้ว ควรมีการสาธิตการปลูกดูแลรักษา รวมถึงการขยายพันธุ์แฝกไว้ใช้เองเพื่อลดปัญหาการขาดแคลนกล้าแฝก

5. ข้อจำกัดในการศึกษานี้อีกประการหนึ่งคือ ตัวแปรที่มีลักษณะเชิงคุณภาพเป็นส่วนใหญ่ ควรจะมีการพัฒนาตัวแปรในการวิเคราะห์เป็นเชิงปริมาณมากขึ้นจะทำให้การวิเคราะห์มีความแม่นยำมากกว่าการใช้ตัวแปรหุ่น

## เอกสารและสิ่งอ้างอิง

กรมพัฒนาที่ดิน. 2537. คู่มือการดำเนินงานเกี่ยวกับแฝก. ม.ป.ท.

คณะทำงานวางแผนแม่บทการพัฒนาและรณรงค์การใช้แฝกอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ฉบับที่สี่ (พ.ศ.2550 - 2554). แผนแม่บทการพัฒนาและรณรงค์การใช้แฝกอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ฉบับที่สี่ (พ.ศ.2550 - 2554). สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ. 2549

พรชัย ปรีชาปัญญา และคณะ. 2549. การยอมรับและการมีส่วนร่วมของชุมชนในการใช้แฝกเพื่อการอนุรักษ์ดินน้ำ. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ยุพล รัชญาประกอบ. 2548. การตัดสินใจปลูกแฝกของเกษตรกรในจังหวัดเลย สำนักงานเกษตรจังหวัดเลย. รายงานการวิจัยกรมส่งเสริมการเกษตร.

ขงยุทธ แฉล้มวงษ์. 2529. หลักเศรษฐมิติการวิเคราะห์เชิงปริมาณขั้นสูงในทางเศรษฐศาสตร์เกษตร. ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร, คณะเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

เรวดี ลิขิตวงศ์. 2543. การรับรู้ประโยชน์ของแฝกของเกษตรกรชาวเขาโครงการพัฒนาอ้อยตุง : กรณีศึกษาตำบลแม่ฟ้าหลวง อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา, มหาวิทยาลัยมหิดล.

ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทรายอันเนื่องมาจากพระราชดำริ. 2550. หญ้าแฝก (Online).

[http://www.huaysaicenter.org/vetiver\\_grass.php](http://www.huaysaicenter.org/vetiver_grass.php), 5 พฤษภาคม 2554

สุปราณี ผลชีวิน. 2540. **แฝกหญ้าใบบางสีเขียวเพื่อป้องกันการกัดเซาะดิน**. โรงพิมพ์คุรุสภา  
ลาดพร้าว : สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. แปลจาก Board on Science and  
Technology for International Development of the National Research Council of the  
National Academy of Science of the United States . 1993. **VETIVER GRASS A Thin  
Green Line Against Erosion**. National Academy Press: Washington, DC USA.

สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงาน โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ. 2542.  
รายงานผลการสัมมนา เรื่อง การพัฒนาและรณรงค์การใช้แฝก อันเนื่องมาจากพระราชดำริ  
ครั้งที่ 3, วันที่ 14 - 15 มกราคม 2542.

หฤทัย ภัทรคติกล และ สีน พันธุ์พินิจ. 2533. เอกสารการสอนชุดวิชามนุษยสัมพันธ์และจิตวิทยาที่  
เหมาะสมสำหรับเกษตรกร สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์.  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, นนทบุรี.

Andriantahina, R. and K. Rabemananjara. 2006. **Spreading the use of vetiver in the rural  
context of Madagascar**. Proceedings of the Fourth International Conference on Vetiver,  
Venezuela.

Booth, D. and A. Adinata. 2003. **Vetiver grass: A key to sustainable development on Bali**.  
Proceedings of the Third International Conference on Vetiver, China.

Booth, D. *et al.* 2006. **Vetiver's role in poverty alleviation propels its dissemination in  
Indonesia**. Proceedings of the Fourth International Conference on Vetiver, Venezuela.

Green, W.H. 1997. **Econometric Analysis**. 3<sup>rd</sup> ed. Upper Saddle River, N.J.: Prentice-Hall.

Prakash, P.B. 2006. **Use of communication media for the adoption of vetiver grass  
plantation technology in watershed management programme**. Proceedings of the  
Fourth International Conference on Vetiver, Venezuela.

Labra, J. and R. Gravoso. 1998. **Information gaps on vetiver grass technology among upland farmers.** Philippine Journal of Crop Science 13

Rogers, E. M. and F. F. Shoemaker. 1971. **Communication of Innovation: A Cross-Cultural Approach.** New York: The Free Press.

Royal Thai Army. 2006. **Military role in the royally-initiated development and promotion of the utilization of vetiver.** Proceedings of the Fourth International Conference on Vetiver, Venezuela.

Swuttanakoon, S. *et al.* 2006. **People participation on using of vetiver grass for soil and water conservation.** Proceedings of the Fourth International Conference on Vetiver, Venezuela.



ภาคผนวก

เลขที่แบบสอบถาม

## แบบสอบถาม

## เรื่อง การตัดสินใจปลูกแฝกของเกษตรกร (สำหรับผู้ปลูก)

ได้รับการส่งเสริม  ไม่ได้รับการส่งเสริม

งานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งในโครงการวิจัยเชิงบูรณาการ เรื่อง “ศักยภาพการใช้แฝกอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จากมิติกายภาพ สิ่งแวดล้อม เศรษฐศาสตร์ และสังคม” ดำเนินการวิจัยโดยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และกรมพัฒนาที่ดิน

ได้รับการสนับสนุนจาก  
สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (กปร.)

คณะนักวิจัยขอรับรองว่าจะใช้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ครั้งนี้เพื่อการวิจัยเท่านั้น และจะไม่เผยแพร่ข้อมูลของท่านสู่บุคคลอื่นๆ

แบบสอบถามนี้ ประกอบไปด้วยคำถาม 5 ส่วน ดังนี้

- ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางสังคม เศรษฐกิจบางประการของเกษตรกรผู้ปลูกหญ้าแฝก
- ตอนที่ 2 การส่งเสริมการที่ได้รับ
- ตอนที่ 3 ทศคติในการตัดสินใจปลูกแฝกของเกษตรกร
- ตอนที่ 4 ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับแฝก
- ตอนที่ 5 ปัญหาในการปลูกแฝกของเกษตรกร
- ตอนที่ 6 สภาพการปลูกหญ้าแฝกของเกษตรกร

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์.....

บ้านเลขที่..... หมู่..... ตำบล.....

อำเภอ..... จังหวัด.....

วันที่สัมภาษณ์..... เบอร์โทร.....

ลักษณะความลาดชันพื้นที่ ( ) ลาดชันสูง ( ) ลาดชันปานกลาง ( ) ลาดชันต่ำ

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางสังคม เศรษฐกิจบางประการของเกษตรกรผู้ปลูกหญ้าแฝก

1) เพศ

( ) ชาย ( ) หญิง

2) อายุ ..... ปี

3) อาชีพหลัก.....

4) ระดับการศึกษา

( ) ประถมศึกษา ( ) มัธยมศึกษาตอนต้น

( ) มัธยมศึกษาตอนปลาย ( ) ปวช.

( ) ปวส. ( ) อุดมศึกษาหรือสูงกว่า

5) ท่านมีตำแหน่งอะไรในชุมชน

( ) ไม่มีตำแหน่ง ( ) กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน

( ) อ.บ.ต. ( ) หมอคืน

( ) อื่นๆ (ระบุ) .....

6) ท่านเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกรหรือไม่

( ) ไม่เป็น

( ) เป็น ท่านเป็นสมาชิกสถาบันใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

( ) 1. สมาชิก ธ.ก.ส. ( ) 2. สมาชิกกลุ่มแม่บ้าน

( ) 3. สมาชิกสหกรณ์การเกษตร ( ) 4. สมาชิกกลุ่มอื่นๆ ระบุ.....

7) ท่านมีภูมิลำเนาเดิมอยู่ที่ใด

( ) ที่อยู่เดิมในปัจจุบัน

( ) มาจากที่อื่น ย้ายมาจาก.....ปีพ.ศ.....

8) ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน .....ปี

9) ครอบครัวของท่านมีสมาชิกทั้งหมด ..... คน

10) สมาชิกในครอบครัวที่เป็นแรงงานของครัวเรือน จำนวน .....คน

11) ท่านมีอาชีพนอกภาคการเกษตรหรือไม่

( ) 1. ไม่มี

( ) 2. มี ได้แก่ ( ) 1. รับจ้าง ( ) 2. ค้าขาย

( ) 3. รับราชการ ( ) 4. รัฐวิสาหกิจ

( ) 5. อื่นๆ ระบุ .....

12) ในปี 2553 ที่ผ่านมามีรายได้จากอาชีพนอกภาคเกษตรอะไรบ้างมาน้อยเพียงใด

( ) 1. จากการรับจ้างทั่วไป ..... บาท /ปี

( ) 2. จากการค้าขาย ..... บาท /ปี

( ) 3. จากการรับราชการ ..... บาท /ปี

( ) 4. อื่นๆ ระบุ ..... บาท /ปี

13) รายได้นอกการเกษตรข้างต้นใกล้เคียงกับปีอื่นๆ ที่ผ่านมา

( ) ใช่

( ) ไม่ใช่ ( ) สูงกว่าปีอื่นๆ เนื่องจาก.....

( ) ต่ำกว่าปีอื่นๆ เนื่องจาก.....

14) ในปี 2553 ที่ผ่านมามีรายได้จากภาคการเกษตรอะไรบ้างมาน้อยเพียงใด

( ) 1. จากการขายผลผลิตพืชไร่ ..... บาท/ปี

( ) 2. จากการขายข้าว ..... บาท /ปี

( ) 3. จากการขายผลผลิตพืชสวน ..... บาท /ปี

( ) 4. จากการขายสัตว์เลี้ยง..... บาท /ปี

( ) 5. จากการขายผลผลิตประมง ..... บาท /ปี

( ) 6. จากการขายกล้าห่าน/ไก่/เป็ดหรือผลิตภัณฑ์ ..... บาท /ปี

15) รายได้การเกษตรข้างต้นใกล้เคียงกับปีอื่นๆ ที่ผ่านมา

( ) ใช่

( ) ไม่ใช่ ( ) สูงกว่าปีอื่นๆ เนื่องจาก.....

( ) ต่ำกว่าปีอื่นๆ เนื่องจาก.....

16) ปัจจุบันท่านมีหนี้สินหรือไม่

( ) 1. ไม่มีหนี้สิน

( ) 2. มีหนี้สิน ระบุ ..... บาท

ถ้ามีแหล่งสินเชื่อของท่าน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

( ) 1. ธ.ก.ส..... บาท

( ) 2. สหกรณ์การเกษตร..... บาท

- ( ) 3. ธนาคารพาณิชย์..... บาท  
 ( ) 4. กองทุนหมู่บ้าน..... บาท  
 ( ) 5. พ้อค้า/ญาติ.....บาท  
 ( ) 6. อื่นๆ ไปรกระบุ ..... บาท

17) ท่านมีเงินออมหรือไม่

- ( ) 1. ไม่มีเงินออม  
 ( ) 2. มีเงินออม ระบุ ..... บาท

18) รายละเอียดพื้นที่ที่ครอบครอง

รายละเอียดของพื้นที่ที่ครอบครองเป็นดังต่อไปนี้

แปลง ที่	ขนาด พื้นที่ (ไร่)	ลักษณะพื้นที่			ปลูก แฝก	เอกสิทธิ์ที่ถือครองที่ดิน								
		ราบ ลุ่ม	ดอน	ลาด ชัน		สค.1	ส. ป.ก.4- 01	นส. 2	นส. 3	นส. 3 ก	ตรา จอง	โฉนด	อื่นๆ ระบุ	
1)														
2)														
3)														
4)														
5)														
6)														
7)														
8)														



ตอนที่ 3 ทศคติในการตัดสินใจปลูกแฝกของเกษตรกร

คำชี้แจง : แต่ละข้อคำถามแบบสัมพัทธ์นี้จะมีระดับความสำคัญของเหตุผลในการตัดสินใจ

แตกต่างกันเป็น 5 ระดับ คือ สำคัญมากที่สุด (5) สำคัญมาก (4) สำคัญปานกลาง (3) สำคัญน้อย (2)

ไม่มีความสำคัญ (1) ให้พิจารณาปัญหาแต่ละข้อและเลือกตอบเพียงข้อละ 1 คำตอบ

คำถามหลัก : เหตุผลต่อไปนี้มีความสำคัญต่อการตัดสินใจปลูกแฝกของท่านมากน้อยเพียงใด

เหตุผลในการตัดสินใจ	ระดับความสำคัญต่อการตัดสินใจ				
	5	4	3	2	1
ความศรัทธาในองค์พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว					
เหตุผลทางสังคม					
1) การเป็นสมาชิกสถาบันการเกษตร					
2) การเป็นผู้นำชุมชน					
3) การได้รับการชักจูงจากเพื่อนบ้านและญาติพี่น้อง					
4) การเข้าร่วมโครงการ (เช่น ปตท.)					
5) การมีส่วนร่วมในกระบวนการเผยแพร่และสาธิตประโยชน์จากแฝก					
เหตุผลทางเศรษฐกิจ					
1) ได้ต้นกล้าแฝกฟรี					
2) ใช้เงินลงทุนน้อย					
3) ทำให้พืชหลักมีผลผลิตเพิ่มขึ้น					
4) ลดค่าใช้จ่ายในการจัดหาวัสดุคลุมดิน					
5) ปลูกกล้าแฝกเพื่อขาย					
6) ขายผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากแฝก					
7) มีแรงงานทางการเกษตรเพียงพอต่อการปลูกแฝก					

เหตุผลในการตัดสินใจ	ระดับความสำคัญต่อการตัดสินใจ				
	5	4	3	2	1
เหตุผลทางกายภาพชีวภาพ					
1) เหมาะสมกับสภาพพื้นที่					
2) ลดการชะล้างพังทลายของหน้าดิน					
3) ทำให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์					
4) ช่วยกักเก็บน้ำ ทำให้มีแหล่งน้ำพอเพียง					
5) พันธุ์แฝกที่ใช้มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่					
เหตุผลทางการส่งเสริม					
1) การได้รับฝึกอบรมการปลูกแฝก					
2) การได้ทัศนศึกษาดูงานแฝก					
3) การได้รับความรู้ข้อมูลข่าวสารของแฝกจากสื่อต่างๆ					
4) การได้รับการเยี่ยมชมจากเจ้าหน้าที่ของรัฐ					
5) การได้ดูการสาธิตเรื่องแฝก					
6) การรับรู้ประโยชน์ของแฝก					
7) การรับรู้ความยุ่งยากในการดูแลแฝก					

#### ตอนที่ 4 ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับแฝก

คำถาม	ใช่	ไม่ใช่	คะแนน
1) การปลูกแฝกในช่วงแรกไม่ต้องดูแลมาก			
2) หน่อแฝกทนต่อทุกสภาพดิน ฟ้า อากาศ			
3) การปลูกแฝกทำให้ธาตุอาหารหมดไป			
4) แฝกไม่ได้แย่งธาตุอาหารจากพืชหลัก			
5) แฝกไม่ได้ช่วยลดการพังทลายของดิน			
6) รากแฝกที่ขาวจะช่วยยึดดิน			
7) แฝกสามารถขยายพันธุ์โดยใช้หน่อได้ตลอดทั้งปี			
8) การควบคุมการแพร่ขยายพันธุ์ของแฝกทำได้ยากมาก			
9) ใบอ่อนของแฝกใช้เป็นอาหารสัตว์ได้			
10) ใบแฝกไม่สามารถใช้ทำงานด้านหัตถกรรมได้			

ตอนที่ 5 ปัญหาในการปลูกแฝกของเกษตรกร

คำชี้แจง : แต่ละข้อคำถามแบบสัมภาษณ์นี้จะมีความสำคัญของปัญหาแตกต่างกันเป็น 5 ระดับ

คือ มีปัญหามากที่สุด (5) มีปัญหามาก (4) มีปัญหาปานกลาง (3) มีปัญหาน้อย (2)

ไม่มีปัญหา (1) ให้พิจารณาปัญหาแต่ละข้อและเลือกตอบเพียงข้อละ 1 คำตอบ

คำถามหลัก : ท่านมีปัญหาในเรื่องต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด

ปัญหาการปลูกแฝกของเกษตรกร	ระดับความสำคัญของปัญหา				
	5	4	3	2	1
1) การสนับสนุนจากครัวเรือน					
2) การสนับสนุนจากหน่วยงานของรัฐและหรือเอกชน					
3) แรงงานในการปลูกและดูแลรักษา					
4) มีพื้นที่ทำการเกษตรจำกัด					
5) พื้นที่ทำการเกษตรไม่ไช้ของตัวเอง					
6) ความเหมาะสมของพันธุ์แฝกกับสภาพพื้นที่					
7) การได้มาของพันธุ์แฝก					
8) ราคาค่าของพันธุ์แฝก					
9) การขนส่งพันธุ์แฝก					
10) ความรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับแฝก					
11) การเห็นประโยชน์จากการปลูกแฝก					
12) แฝกแย่งอาหารและแร่ธาตุพืชหลัก					
13) แฝกเป็นแหล่งที่อยู่ของหนูซึ่งจะทำลายพืชหลัก					
14) การดูแลรักษาแฝก					
15) ต้นทุนในการปลูกแฝก					
16) ความเพียงพอของน้ำในการปลูกแฝก					

ตอนที่ 6 สภาพการปลูกหญ้าแฝกของเกษตรกร

1) ชนิดพันธุ์แฝกที่ท่านปลูก

- ( ) พันธุ์สงขลา ( ) ศรีลังกา  
 ( ) กำแพงเพชร 2 ( ) สุราษฎร์ธานี  
 ( ) อื่นๆ โปรดระบุ .....

2) พันธุ์แฝกที่ใช้ได้มาโดย

- ( ) ซื้อจาก .....ในราคา.....บาทต่อกำ  
 ค่าใช้จ่ายของพันธุ์แฝกทั้งหมด .....บาท  
 ( ) ได้รับแจกจากหน่วยงาน .....  
 ( ) ขยายพันธุ์เอง

3) ท่านปลูกแฝกเพื่อวัตถุประสงค์ใดเป็นหลัก

- ( ) 1. ปลูกเพื่ออนุรักษ์ดินและน้ำ ( ) 2. ปลูกเพื่อจำหน่าย  
 ( ) 3. อื่น ๆ (ระบุ).....

4) ท่านปลูกแฝกบริเวณใดบ้าง

- ( ) 1. รอบโคนต้นพืช ( ) 2. ตามแนวระดับขวางความลาดชัน  
 ( ) 3. บริเวณคันดิน ( ) 4. อื่นๆ ระบุ .....

5) การเตรียมดินปลูกท่านได้ไถพรวนดินก่อนปลูกหรือไม่

- ( ) 1. ไม่ได้ไถพรวนเพราะ.....  
 ( ) 2. ไถพรวน

6) ท่านใช้ปลูกแฝกลักษณะใด

- ( ) 1. ปลูกเป็นหลุม ( ) 2. ปลูกเป็นแถว  
 ( ) 3. อื่น ๆ (ระบุ).....

7) ท่านได้ใส่ปุ๋ยรองก้นหลุมก่อนปลูกตามคำแนะนำหรือไม่

- ( ) 1. ไม่ได้ใส่ เพราะ.....  
 ( ) 2. ใช่

8) ท่านได้รดน้ำหญ้าแฝกหรือไม่

- ( ) 1. ไม่ได้รดน้ำเพราะ .....  
 ( ) 2. มีรดน้ำบ้าง ( ) 3. รดน้ำประจำ

9) เมื่อต้นแฝกตายท่านมีการปลูกซ่อมหรือไม่

- ( ) 1. ไม่ได้ปลูก เพราะ.....  
 ( ) 2. ปลูกซ่อม

10) ท่านได้ตัดแต่งใบแฝกหรือไม่

- ( ) 1. ไม่มีการตัดแต่ง เพราะ.....  
 ( ) 2. ตัดแต่งแต่ไม่บ่อย ( ) 3. ตัดแต่งเป็นประจำ

11) ท่านได้มีการเผกอแฝกหรือไม่

- ( ) 1. ไม่มีการเผกอ เพราะ.....  
 ( ) 2. มีการเผกอ

12) ท่านได้มีการขยายพันธุ์แฝกหรือไม่

- ( ) 1. ไม่มีการขยายพันธุ์ เพราะ.....  
 ( ) 2. มีการขยายพันธุ์

ถ้ามีโดยวิธีใด

- ( ) 1. เพาะกล้าใส่ถุงพลาสติก ( ) 2. ใส่แปลงขยายพันธุ์  
 ( ) 3. อื่นๆ ระบุ .....

13) ท่านเคยปลูกแฝกหรือพืชคลุมแปลงอื่นมาก่อนหรือไม่

- ( ) 1. ไม่เคย ( ) 2. เคย ได้แก่ .....

14) ท่านมีต้นทุนในการปลูกหญ้าแฝกหรือไม่

- ( ) 1. ไม่มี  
 ( ) 2. มี ได้แก่  
 ( ) 1. ค่ากล้าแฝก ..... บาท  
 ( ) 2. ค่าปุ๋ย ..... บาท  
 ( ) 3. ค่าน้ำมัน ..... บาท  
 ( ) 4. ค่าแรงงาน ..... บาท  
 ( ) 5. อื่นๆ ..... บาท

15) ท่านได้ทำผลิตภัณฑ์จากใบแฝกหรือไม่

- ( ) ไม่ได้ทำ เพราะ.....  
 ( ) ทำ ได้แก่.....

16) ท่านได้มีการจำหน่ายกล้าแฝกหรือผลิตภัณฑ์จากใบหญ้าแฝกหรือไม่

- ( ) 1. ไม่มีการจำหน่าย เพราะ.....  
 ( ) 2. มีการจำหน่าย

กล้าหญ้าแฝก ..... บาท/ปี

ผลิตภัณฑ์จากใบหญ้าแฝก ..... บาท/ปี

แหล่งจำหน่าย

- ( ) 1. หน่วยงานของรัฐบาลมารับซื้อ      ( ) 2. กลุ่มแม่บ้านนำไปจำหน่ายเอง  
 ( ) 3. อื่นๆ ระบุ.....

ข้อสรุปความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

1) ท่านมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการส่งเสริมการปลูกแฝกอย่างไรบ้าง

.....  
 .....  
 .....  
 .....

2) ท่านมีข้อเสนอแนะให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการอย่างไรเกี่ยวกับการส่งเสริมการปลูกแฝก

.....  
 .....  
 .....

เลขที่แบบสอบถาม

แบบสอบถาม

เรื่อง การตัดสินใจปลูกแฝกของเกษตรกร (สำหรับไม่ผู้ปลูก)

ได้รับการส่งเสริม

ไม่ได้รับการส่งเสริม

งานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งในโครงการวิจัยเชิงบูรณาการ เรื่อง “ศักยภาพการใช้แฝกอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จากมิติกายภาพ สิ่งแวดล้อม เศรษฐศาสตร์ และสังคม” ดำเนินการวิจัยโดยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และกรมพัฒนาที่ดิน ได้รับการสนับสนุนจาก สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (กปร.)

คณะนักวิจัยขอรับรองว่าจะใช้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ครั้งนี้เพื่อการวิจัยเท่านั้น และจะไม่เผยแพร่ข้อมูลของท่านสู่บุคคลอื่นๆ

แบบสอบถามนี้ ประกอบไปด้วยคำถาม 4 ส่วน ดังนี้

- ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางสังคม เศรษฐกิจบางประการของเกษตรกรผู้ไม่ปลูกหญ้าแฝก  
 ตอนที่ 2 การส่งเสริมการที่ได้รับ  
 ตอนที่ 3 ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับแฝก  
 ตอนที่ 4 ปัญหาของการไม่ปลูกแฝกของเกษตรกร

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์.....  
 บ้านเลขที่..... หมู่..... ตำบล.....  
 อำเภอ..... จังหวัด.....  
 วันที่สัมภาษณ์..... เบอร์โทร.....  
 ลักษณะความลาดชันพื้นที่ ( ) ลาดชันสูง ( ) ลาดชันปานกลาง ( ) ลาดชันต่ำ

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางสังคม เศรษฐกิจบางประการของเกษตรกรผู้ไม่ปลูกหญ้าแฝก

1) เพศ

( ) ชาย ( ) หญิง

2) อายุ ..... ปี

3) อาชีพหลัก.....

4) ระดับการศึกษา

( ) ประถมศึกษา ( ) มัธยมศึกษาตอนต้น

( ) มัธยมศึกษาตอนปลาย ( ) ปวช.

( ) ปวส. ( ) อุดมศึกษาหรือสูงกว่า

5) ท่านมีตำแหน่งอะไรในชุมชน

( ) ไม่มีตำแหน่ง ( ) กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน

( ) อ.บ.ต. ( ) หมอдин

( ) อื่นๆ (ระบุ) .....

6) ท่านเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกรหรือไม่

( ) ไม่เป็น

( ) เป็น ท่านเป็นสมาชิกสถาบันใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

( ) 1. สมาชิก ธ.ก.ส. ( ) 2. สมาชิกกลุ่มแม่บ้าน

( ) 3. สมาชิกสหกรณ์การเกษตร ( ) 4. สมาชิกกลุ่มอื่นๆ ระบุ.....

7) ท่านมีภูมิลำเนาเดิมอยู่ที่ใด

( ) ที่อยู่เดิมในปัจจุบัน

( ) มาจากที่อื่น ย้ายมาจาก.....ปีพ.ศ.....

8) ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน .....ปี

9) ครอบครัวของท่านมีสมาชิกทั้งหมด ..... คน

10) สมาชิกในครอบครัวที่เป็นแรงงานของครัวเรือน จำนวน ..... คน

11) ท่านมีอาชีพนอกภาคการเกษตรหรือไม่

( ) 1. ไม่มี

( ) 2. มี ได้แก่

( ) 1. รับจ้าง

( ) 2. ค้าขาย

( ) 3. รับราชการ

( ) 4. รัฐวิสาหกิจ

( ) 5. อื่นๆ ระบุ .....

12) ในปี 2553 ที่ผ่านมามีรายได้จากอาชีพนอกภาคเกษตรอะไรบ้างอย่างน้อยเพียงใด

- ( ) 1. จากการรับจ้างทั่วไป ..... บาท /ปี
- ( ) 2. จากการค้าขาย ..... บาท /ปี
- ( ) 3. จากการรับราชการ ..... บาท /ปี
- ( ) 4. อื่นๆ ระบุ ..... บาท /ปี

13) รายได้นอกการเกษตรข้างต้นใกล้เคียงกับปีอื่นๆ ที่ผ่านมา

- ( ) ไล่
- ( ) ไม่ใช่ ( ) สูงกว่าปีอื่นๆ เนื่องจาก.....
- ( ) ต่ำกว่าปีอื่นๆ เนื่องจาก.....

14) ในปี 2553 ที่ผ่านมามีรายได้จากภาคการเกษตรอะไรบ้างอย่างน้อยเพียงใด

- ( ) 1. จากการขายผลผลิตพืชไร่ ..... บาท/ปี
- ( ) 2. จากการขายข้าว ..... บาท /ปี
- ( ) 3. จากการขายผลผลิตพืชสวน ..... บาท /ปี
- ( ) 4. จากการขายสัตว์เลี้ยง..... บาท /ปี
- ( ) 5. จากการขายผลผลิตประมง ..... บาท /ปี
- ( ) 6. จากการขายกล้าหุ้มน้ำแผลกหรือผลิตภัณฑ์ ..... บาท /ปี

15) รายได้จากการเกษตรข้างต้นใกล้เคียงกับปีอื่นๆ ที่ผ่านมา

- ( ) ไล่
- ( ) ไม่ใช่ ( ) สูงกว่าปีอื่นๆ เนื่องจาก.....
- ( ) ต่ำกว่าปีอื่นๆ เนื่องจาก.....

16) ปัจจุบันท่านมีหนี้สินหรือไม่

- ( ) 1. ไม่มีหนี้สิน
- ( ) 2. มีหนี้สิน ระบุ ..... บาท

ถ้ามีแหล่งสินเชื่อของท่าน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ( ) 1. ธ.ก.ส..... บาท
- ( ) 2. สหกรณ์การเกษตร..... บาท
- ( ) 3. ธนาคารพาณิชย์..... บาท
- ( ) 4. กองทุนหมู่บ้าน..... บาท

( ) 5. พ่อค้า/ญาติ.....บาท

( ) 6. อื่นๆ ไปรกระบุ ..... บาท

17) ท่านมีเงินออมหรือไม่

( ) 1. ไม่มีเงินออม

( ) 2. มีเงินออม ระบุ ..... บาท

18) รายละเอียดพื้นที่ที่ครอบครอง

รายละเอียดของพื้นที่ที่ครอบครองเป็นดังต่อไปนี้

แปลง ที่	ขนาด พื้นที่ (ไร่)	ลักษณะพื้นที่			ปลูก แฝก	เอกสารที่ถือครองที่ดิน								
		ราบ ลุ่ม	ดอน	ลาด ชัน		สค.1	ส. ป.ก.4- 01	นส. 2	นส. 3	นส. 3 ก	ตรา จอง	โฉนด	อื่นๆ ระบุ	
1)														
2)														
3)														
4)														
5)														
6)														
7)														
8)														

ตอนที่ 2 การส่งเสริมการที่ได้รับ

1) ท่านรับทราบข้อมูลแฟกจากสื่อประเภทใด

- ( ) หนังสือพิมพ์ ( ) วิทยู  
 ( ) โทรทัศน์ ( ) เพื่อนบ้าน  
 ( ) เจ้าหน้าที่รัฐฯ ( ) อื่นๆ โปรดระบุ .....

2) ท่านเคยได้รับการส่งเสริมการปลูกแฟกจากหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชนหรือไม่

- ( ) 1. ไม่เคย (ข้ามข้อ 3-7 ไปตอนที่ 3)  
 ( ) 2. เคย

ถ้าเคย

ท่านได้รับการส่งเสริมจากหน่วยงานใด

- ( ) ภาครัฐ โปรดระบุ .....

- ( ) เอกชน โปรดระบุ .....

3) ท่านเข้าร่วมโครงการปลูกแฟกกับหน่วยงานภาครัฐ/ เอกชนหรือไม่

- ( ) ไม่ได้เข้าร่วม  
 ( ) เข้าร่วม โดยเข้าร่วมกับโครงการ ..... ในปี พ.ศ.....

4) ท่านเคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับแฟกจากหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชนหรือไม่

- ( ) 1. ไม่เคย  
 ( ) 2. เคย ทำเข้ารับการอบรมในเรื่องใด (ระบุ).....  
 จากหน่วยงานใดโปรดระบุ .....

5) ท่านเคยได้ดูการสาธิตการปลูกหญ้าแฟกหรือไม่

- ( ) 1. ไม่เคย  
 ( ) 2. เคย

6) ท่านเคยได้ไปศึกษาดูงานเกี่ยวกับหญ้าแฟกนอกสถานที่หรือไม่

- ( ) ไม่เคย  
 ( ) เคย ท่านไปศึกษาดูงานในเรื่องใด (ระบุ).....

7) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้มาติดต่อเยี่ยมเยียนท่านหรือไม่

- ( ) 1. ไม่มา  
 ( ) 2. มา.....ครั้ง / เดือน

## ตอนที่ 3 ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับแฝก

คำถาม	ใช่	ไม่ใช่	คะแนน
1) การปลูกแฝกในช่วงแรกไม่ต้องดูแลมาก			
2) หน่อแฝกทนต่อทุกสภาพดิน ฟ้า อากาศ			
3) การปลูกแฝกทำให้ธาตุอาหารหมดไป			
4) แฝกไม่ได้แย่งธาตุอาหารจากพืชหลัก			
5) แฝกไม่ได้ช่วยลดการพังทลายของดิน			
6) รากแฝกที่ยาวจะช่วยยึดดิน			
7) แฝกสามารถขยายพันธุ์โดยใช้หน่อได้ตลอดทั้งปี			
8) การควบคุมการแพร่ขยายพันธุ์ของแฝกทำได้ยากมาก			
9) ใบอ่อนของแฝกใช้เป็นอาหารสัตว์ได้			
10) ใบแฝกไม่สามารถใช้ทำงานด้านหัตถกรรมได้			

ตอนที่ 4 สาเหตุในการไม่ปลูกแฝกของเกษตรกร

คำชี้แจง : แต่ละข้อคำถามแบบสัมภาษณ์นี้ จะให้เกษตรกรระบุถึงระดับมีความสำคัญของสาเหตุในการที่เกษตรกรไม่ปลูกแฝก โดยแบ่งเป็น 5 ระดับ คือ มีปัญหามากที่สุด (5) มีปัญหามาก (4) มีปัญหาปานกลาง (3) มีปัญหาน้อย (2) ไม่มีปัญหา (1) ให้พิจารณาปัญหาแต่ละข้อและเลือกตอบเพียงข้อละ 1 คำตอบ

คำถามหลัก : ประเด็นต่อไปนี้มีมีความสำคัญมากน้อยเพียงใดที่เป็นสาเหตุที่ทำให้ท่านไม่ปลูกแฝก

สาเหตุในการไม่ปลูกแฝกของเกษตรกร	ระดับความสำคัญ				
	5	4	3	2	1
1) การสนับสนุนจากรัฐ					
2) การสนับสนุนจากหน่วยงานของรัฐและหรือเอกชน					
3) แรงงานในการปลูกและดูแลรักษา					
4) มีพื้นที่ทำการเกษตรจำกัด					
5) พื้นที่ทำการเกษตรไม่ใช่ของตัวเอง					
6) ความเหมาะสมของพันธุ์แฝกกับสภาพพื้นที่					
7) การได้มาของพันธุ์แฝก					
8) ระดับราคาของพันธุ์แฝก					
9) การขนส่งพันธุ์แฝก					
10) ความรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับแฝก					
11) การเห็นประโยชน์จากการปลูกแฝก					
12) แฝกแข่งอาหารและแร่ธาตุพืชหลัก					
13) แฝกเป็นแหล่งที่อยู่ของหนูซึ่งจะทำลายพืชหลัก					
14) การดูแลรักษาแฝก					
15) ต้นทุนในการปลูกแฝก					
16) ความเพียงพอของน้ำในการปลูกแฝก					

ข้อสรุปความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

1) ท่านมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการส่งเสริมการปลูกแฝกอย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

2) ท่านมีข้อเสนอแนะให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการอย่างไรเกี่ยวกับการส่งเสริมการปลูกแฝก

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3) ท่านมีข้อเสนอแนะให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการอย่างไรเพื่อชักจูงท่านให้ตัดสินใจในการปลูกแฝก

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## ประวัติการศึกษา และการทำงาน

ชื่อ – นามสกุล	นางสาวอุษณีย์ เชื้อกณะ
วัน เดือน ปี ที่เกิด	27 ธันวาคม 2524
สถานที่เกิด	อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม
ประวัติการศึกษา	บริหารธุรกิจบัณฑิต (การเงินการธนาคาร) มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการทรัพยากร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

