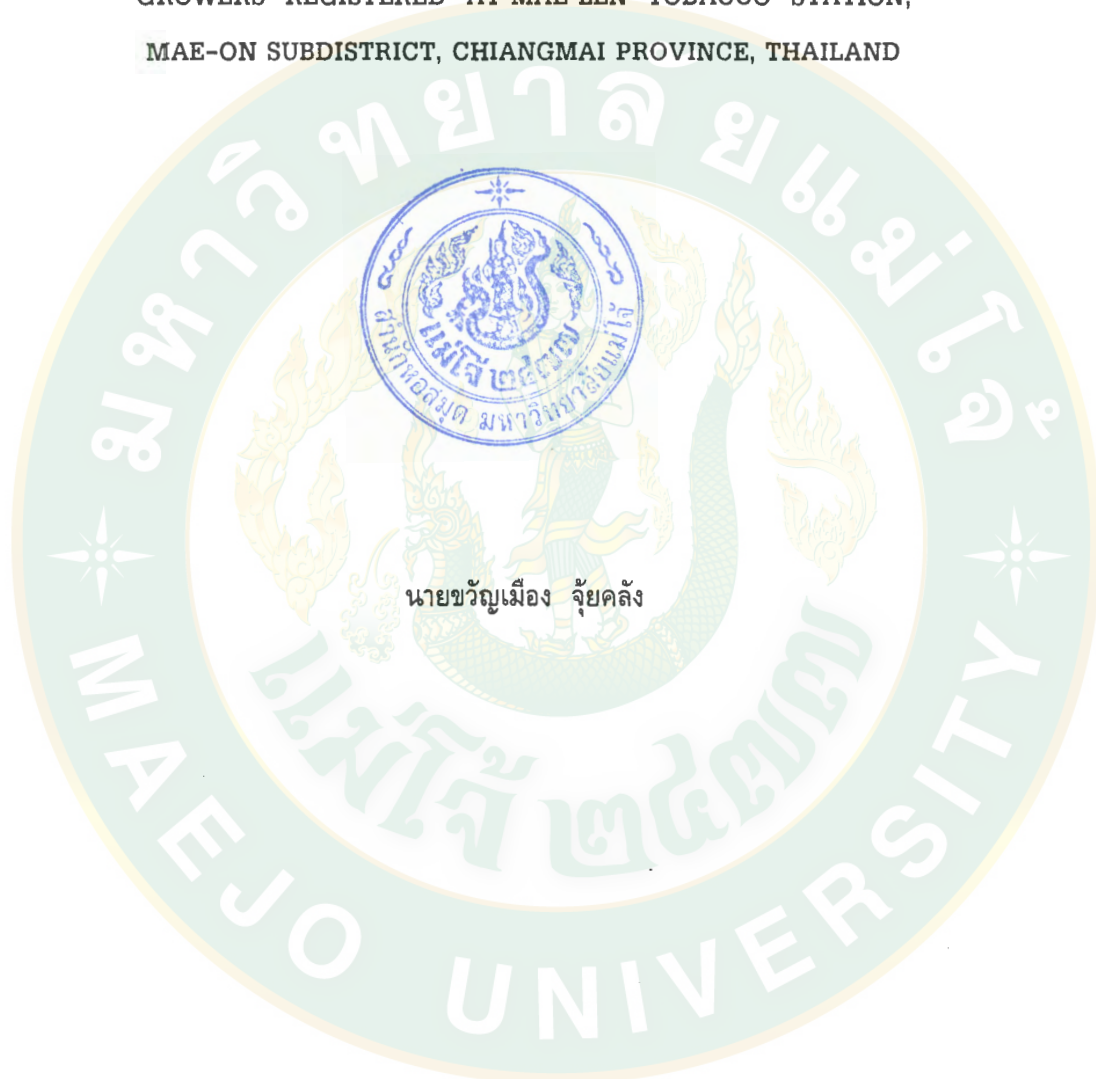


ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยาสูบของชาวไร่
สถานีใบยาแม่เลน กิ่งอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่

FACTORS AFFECTING ADOPTION OF TOBACCO-GROWING TECHNOLOGY BY
GROWERS REGISTERED AT MAE LEN TOBACCO STATION,
MAE-ON SUBDISTRICT, CHIANGMAI PROVINCE, THAILAND



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของความสมบูรณ์ของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร

พ.ศ. 2542

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้



ใบรับรองวิทยานิพนธ์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (ส่งเสริมการเกษตร)

ปริญญา

ส่งเสริมการเกษตร

ส่งเสริมการเกษตร

สาขาวิชา

ภาควิชา


เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยาสูบของชาวไร่สถานีไบบาแม่เลน กิ่งอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่

FACTORS AFFECTING ADOPTION OF TOBACCO-GROWING TECHNOLOGY BY GROWERS REGISTERED AT MAE LEN TOBACCO STATION, MAE-ON SUBDISTRICT, CHIANGMAI PROVINCE, THAILAND

นามผู้วิจัย นายขวัญเมือง จ้อยคลัง

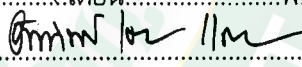
ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

ประธานกรรมการที่ปรึกษา


.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.เทพ พงษ์พานิช)

วันที่ 24 เดือน 8. ๑ พ.ศ. 2542

กรรมการที่ปรึกษา


.....
(อาจารย์อ้อมทิพย์ เมษรักชานิช แคมป์)

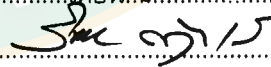
วันที่ 24 เดือน ๓ พ.ศ. 2542

กรรมการที่ปรึกษา


.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รุ่งควัด)


วันที่ 24 เดือน 8. ๑ พ.ศ. 2542

หัวหน้าภาควิชา


.....
(รองศาสตราจารย์ ดร. วิทยา ดำรงเกียรติศักดิ์)

วันที่ 27 เดือน ๑๑ พ.ศ. 2542

บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว


.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปฐมมา สิทธิชัย)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ ๑7 เดือน 8. ๑ พ.ศ. 2542

บทคัดย่อ

บทคัดย่อวิทยานิพนธ์ เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร

ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยาสูบของชาวไร่
สถานีไບยาแม่เลน กิ่งอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่

โดย

นายขวัญเมือง จ้อยคลัง

ธันวาคม 2542

ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: รองศาสตราจารย์ ดร.เทพ พงษ์พานิช
ภาควิชา/คณะ ภาควิชาส่งเสริมการเกษตร คณะธุรกิจการเกษตร

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) ลักษณะพื้นฐานเศรษฐกิจและสังคมของชาวไร่สถานีไບยาแม่เลน กิ่งอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ (2) ทศนคติของชาวไร่ต่อพนักงานส่งเสริม สถานีไບยาแม่เลน (3) การถ่ายทอดเทคโนโลยีการปลูกยาสูบของพนักงานส่งเสริมและการใช้เทคโนโลยีการปลูกยาสูบของชาวไร่ สถานีไບยาแม่เลน กิ่งอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ (4) ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการใช้เทคโนโลยีในการปลูกยาสูบของชาวไร่แม่เองสถานีไບยาแม่เลน ผู้ให้ข้อมูลครั้งนี้คือชาวไร่ยาสูบสถานีไບยาแม่เลน จำนวน 182 คน เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลครั้งนี้คือ แบบสัมภาษณ์ เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยาสูบของชาวไร่สถานีไບยาแม่เลน และการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (SPSS/PC⁺)

ผลการวิจัยพบว่าลักษณะพื้นฐานเศรษฐกิจและสังคมของผู้ให้ข้อมูลมีอายุโดยเฉลี่ย 45 ปี ผู้ให้ข้อมูลส่วนมากมีการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสบการณ์ในการปลูกยาสูบโดยเฉลี่ย 21 ปี มีการถือครองที่ดินโดยเฉลี่ยจำนวน 4 ไร่ ปลูกยาสูบโดยเฉลี่ยจำนวน 12 ไร่ เป็นที่ดินที่เช่าปลูกยาสูบจำนวน 11 ไร่ ให้ผู้อื่นปลูกยาสูบจำนวน 6 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 277 กิโลกรัมต่อไร่ ได้เข้ารับการประชุมในรอบปีจำนวน 1 ครั้ง มีรายได้จากการขายไບยาสูบระหว่าง 180,001 - 210,000 บาท การติดต่อกับพนักงานส่งเสริมในช่วง 3 เดือน จำนวน 3 - 4 ครั้ง

ทัศนคติของชาวไร่ต่อพนักงานส่งเสริมในระดับเห็นด้วยมากมี 2 ข้อ คือ 1) ความซื่อสัตย์สุจริต (ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.40) และ 2) มีอัธยาศัยไมตรีเข้ากับชาวไร่ได้ง่าย (ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.29) ส่วนระดับเห็น

ด้วยน้อยมี 1 ข้อ คือ การวางแผนร่วมกับชาวไร่ (ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.24) หัวข้อที่เหลืออยู่นี้ ทักษะคิดในระดับปานกลาง โดยรวมชาวไร่มีทัศนคติต่อพนักงานส่งเสริมในระดับปานกลาง (ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.07)

การถ่ายทอดเทคโนโลยีการปลูกยาสูบของพนักงานส่งเสริมผู้ให้ข้อมูลระบุว่าได้รับการถ่ายทอดความรู้ โดยการอธิบายแนะนำการปฏิบัติร้อยละ 71.43 ส่วนการถ่ายทอดความรู้โดยการอธิบายแนะนำการปฏิบัติและทำตัวอย่างให้ดูร้อยละ 25.27 แต่ผลของการศึกษาถึงการถ่ายทอดเทคโนโลยีตามความต้องการของชาวไร่ พบว่า วิธีการถ่ายทอดความรู้ โดยการอธิบายแนะนำการปฏิบัติและทำตัวอย่างให้ดูร้อยละ 50.55 รองลงมาเป็น การอธิบายแนะนำการปฏิบัติและใช้สื่อประกอบร้อยละ 36.27 ส่วนการอธิบายแนะนำการปฏิบัติและการอธิบายแนะนำการปฏิบัติทำตัวอย่างให้ดูและใช้สื่อประกอบมีค่าเท่ากันคือร้อยละ 6.59

จากผลการวิจัยถึงระดับการใช้เทคโนโลยี พบว่า ชาวไร่นำเทคโนโลยีไปใช้ในระดับปานกลาง ร้อยละ 49.45 และนำไปใช้ในระดับน้อย ร้อยละ 46.70 ส่วนการใช้เทคโนโลยีระดับมาก ร้อยละ 2.75 และอีก ร้อยละ 1.10 ไม่มีการใช้เทคโนโลยี

เมื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ซึ่งไม่สามารถวิเคราะห์ข้อมูลด้วย Chi-square แต่เมื่อพิจารณาจากค่าความถี่พบว่าตัวแปรที่มีแนวโน้มมีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยาสูบ คือ ผลผลิตต่อไร่ การติดต่อกับพนักงานส่งเสริม ส่วนตัวแปรที่เหลือคือ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การปลูกยาสูบ การถือครองที่ดิน พื้นที่ที่ปลูกยาสูบ รายได้ การประชุมในรอบปี ทักษะคิดต่อพนักงานส่งเสริม เมื่อพิจารณาจากค่าความถี่พบว่า มีแนวโน้มไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยาสูบ

ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการใช้เทคโนโลยี จากการวิจัย พบว่า การขาดหลุมแบบสลัฟฟันปลา ระยะปลูกระหว่างต้นระหว่างแถว การขำกล้าในกระถาง การใส่ปุ๋รดานรองกันหลุม การใช้ปุ๋ยเสริม การใช้ปุ๋ยโปแตสเซียม การใช้ยากุมหน่อหลังการตอนยอด การเก็บใบยาที่สุก-สุกจัดมาบ่ม มีการใช้เทคโนโลยีในระดับน้อย ข้อเสนอแนะให้ใช้เทคโนโลยีในระดับที่เหมาะสมและถูกต้อง การใช้ปุ๋ยฝัง การตอนยอดเมื่อดอกตูมหรือดอกบานเล็กน้อย มีการใช้เทคโนโลยีในระดับปานกลาง ข้อเสนอแนะ ให้ใช้ปุ๋ยฝังเพิ่มขึ้นโดยแบ่งใส่ 2 ครั้ง และให้ตอนยอดในช่วงดอกตูมหรือดอกบานเล็กน้อย การใช้ปุ๋ยเร่ง มีการใช้เทคโนโลยีในระดับมาก ข้อเสนอแนะ ให้ลดการใช้ปุ๋ยเร่งให้น้อยลง และใช้เพียงครั้งเดียว เมื่อยาสูบอายุยังน้อย

ABSTRACT

Abstract of thesis submitted to the Graduate School of Maejo University in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Science in Agricultural Extension

FACTORS AFFECTING ADOPTION OF TOBACCO-GROWING TECHNOLOGY BY
GROWERS REGISTERED AT MAE LEN TOBACCO STATION,
MAE-ON SUBDISTRICT, CHIANGMAI PROVINCE, THAILAND

By

KWUANMUANG JUYKLANG

DECEMBER 1999

Chairman : Associate Professor Dr. Thep Phongpamich

Department/Faculty : Department of Agricultural Extension, Faculty of Agricultural Business

The objectives of this research were to find out 1) personal and socio-economic characteristics of tobacco growers registered at Mae-Len Tobacco Station, Mae-on subdistrict, Chiangmai province ; 2) their attitudes towards extension agents; 3) tobacco-growing technology transfer by the extension agents and use of technology by the growers; and 4) the growers' problems, obstacles and recommendations to improve the use of technology. The data were collected by means of interview schedules from 182 tobacco growers , and analyzed by using the SPSS/PC⁺.

The results revealed that the respondents had an average age of 45 years. Most of them had completed grade 4 of primary education. They had an average tobacco-growing experience of 21 years , an average land holding of 4 rai, average land for tobacco growing of 12 rai, rented land for tobacco growing of 11 rai and 6 rai of land for other people to grow tobacco. An average tobacco yield was 277 kg/rai and their income from selling tobacco was 180,001-210,000 baht. They attended a meeting only once in the previous year and contacted extension agents 3-4 times in the past three months.

Their attitudes towards extension agents were at a very high level in honesty (mean score 3.40) and human relationship (mean score 3.29); a low level in planning together with tobacco growers (mean score 2.24); and a moderate level in other aspects. Their overall attitudes towards extension agents were moderate (mean score 3.07).

Regarding tobacco-growing technology transfer by extension agents, 71.43 percent of the respondents indicated the transfer was conducted by explanation while 25.27 percent indicated the transfer by both explanation and demonstration. The study on technology transfer needed by the respondents revealed that 50.55 percent preferred explanation together with demonstration; 36.27 percent, explanation together with the use of media; 6.59 percent, explanation; and 6.59 percent explanation together with demonstration and the use of media.

Concerning the use of technology by tobacco growers, it was found that 49.45 percent of the respondents used the technology at a moderate level; 46.70 percent, a low level; 2.75 percent, a high level; and 1.10 percent did not use it at all.

The correlation analysis, which could not be conducted by using the Chi-square but by frequency, revealed that the variables likely to be correlated with technology adoption were yields per rai and contact with extension agents; other variables were found not to be correlated with technology adoption i.e. age, educational level, tobacco-growing experience, land holding, tobacco-growing areas, income, meeting attendance and attitudes towards extension agents.

The respondents were found to have problems in using the following technologies : digging planting holes in a zigzag line, planting spaces, rooting cuttings in plastic bags, placing Furadan at the bottom of planting holes, application of potassium nitrate and potassium sulphate, use of chemicals as shoot regulators and picking mature tobacco leaves for curing. Thus, they used these technologies at a low level. The extension agents recommended proper use of technologies at an appropriate level. Technologies of placing fertilizer under the ground and air layering on blooming were used at a moderate level. The extension agents recommended placing more fertilizer under the ground two times instead of once and conducting air layering during blooming, not before or after. The technology of stimulating plant growth by means

of fertilizer was used at a high level. The extension agents recommended the use of a smaller amount of stimulating fertilizer only once when tobacco plants are young.



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีโดยได้รับความกรุณาจากรองศาสตราจารย์ ดร.เทพ พงษ์พานิช ประธานกรรมการที่ปรึกษา อาจารย์อ้อมทิพย์ เมฆรักษาวนิช แคมป์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์นครเรศ รังควัต กรรมการที่ปรึกษารวมทั้ง รองศาสตราจารย์ ดร.สวิก เพ็งอัน ตัวแทนบัณฑิตวิทยาลัย ที่กรุณาให้คำแนะนำ ดูแลตลอดจนตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ให้สมบูรณ์ในเนื้อหาและบทความดีขึ้น ผู้ช่วยศาสตราจารย์จรรยา อภิชาติตรากุล ที่ช่วยกรุณาตรวจทานแก้ไขบทความย่อภาษาอังกฤษ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

นอกจากนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณ คุณมิตา มารดา และครอบครัว รวมทั้งผู้บังคับบัญชา เพื่อนๆ และทุกๆ ท่านที่มีส่วนช่วยเหลือ ในการทำวิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จได้ด้วยดี

ขวัญเมือง จุ้ยคลัง
ธันวาคม 2542



สารบัญเรื่อง

| | หน้า |
|--|------|
| บทคัดย่อ | (3) |
| ABSTRACT | (5) |
| กิตติกรรมประกาศ | (8) |
| สารบัญเรื่อง | (9) |
| สารบัญตาราง | (11) |
| สารบัญภาพ | (13) |
| บทที่ 1 บทนำ | |
| ปัญหาการวิจัย | 2 |
| วัตถุประสงค์ของการวิจัย | 3 |
| ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ | 4 |
| ขอบเขตและข้อจำกัดของการวิจัย | 4 |
| นิยามศัพท์ปฏิบัติการ | 5 |
| บทที่ 2 การตรวจเอกสาร | |
| ความหมายของเทคโนโลยี | 7 |
| เทคโนโลยีการปลูกยาสูบ | 8 |
| นวัตกรรม | 12 |
| กระบวนการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรม | 13 |
| ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรม | 15 |
| ปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการยอมรับเทคโนโลยี | 18 |
| การถ่ายทอดเทคโนโลยี | 21 |
| ปัญหาและอุปสรรคที่เทคโนโลยีไม่เข้าถึงเกษตรกร | 23 |
| ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี | 29 |
| ภาคสรุป | 31 |
| กรอบแนวความคิดในการวิจัย | 32 |
| สมมติฐานในการวิจัย | 33 |

สารบัญเรื่อง (ต่อ)

หน้า

บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย

| | |
|-----------------------------------|----|
| สถานที่ดำเนินการวิจัย | 34 |
| ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง | 34 |
| เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล | 38 |
| การทดสอบเครื่องมือ | 38 |
| วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล | 39 |
| การวิเคราะห์ข้อมูล | 39 |
| ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย | 41 |

บทที่ 4 ผลการวิจัยและวิจารณ์

| | |
|---|----|
| ลักษณะพื้นฐาน เศรษฐกิจ สังคม | 42 |
| ทัศนคติของชาวไร่ที่มีต่อพนักงานส่งเสริม | 54 |
| วิธีการถ่ายทอดความรู้แก่ชาวไร่ | 58 |
| วิธีการถ่ายทอดเทคโนโลยีตามความต้องการของชาวไร่ | 61 |
| การใช้เทคโนโลยีในการปลูกยาสูบของชาวไร่ | 65 |
| ปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีของชาวไร่ยาสูบ | 72 |
| ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะการใช้เทคโนโลยีการปลูกยาสูบ | 84 |

บทที่ 5 อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

| | |
|--------------------------------|----|
| สรุปผลการวิจัย | 86 |
| อภิปรายผลการวิจัย | 89 |
| ข้อเสนอแนะ | 90 |
| ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป | 91 |

เอกสารอ้างอิง

92

ภาคผนวก

| | |
|---------------------------|-----|
| ภาคผนวก ก แบบสัมภาษณ์ | 99 |
| ภาคผนวก ข ประวัติผู้วิจัย | 109 |

สารบัญตาราง

| ตารางที่ | | หน้า |
|----------|---|------|
| 1 | จำนวนชาวไร่ยาสูบสถานีไบยาแม่เลน | 37 |
| 2 | จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามช่วงอายุ | 43 |
| 3 | จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามระดับการศึกษา | 44 |
| 4 | จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามประสบการณ์ในการปลูกยาสูบ | 45 |
| 5 | จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามจำนวนการถือครองที่ดิน | 46 |
| 6 | จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามจำนวนที่ดินปลูกยาสูบ | 47 |
| 7 | จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามการเป็นเจ้าของที่ดิน | 48 |
| 8 | จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามจำนวนที่ดินที่เช่าปลูกยาสูบ | 49 |
| 9 | จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามที่ดินที่ให้ผู้อื่นปลูกยาสูบ | 40 |
| 10 | จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามผลผลิตยาสูบต่อไร่ | 51 |
| 11 | จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามการประชุมในรอบปี | 52 |
| 12 | จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามรายได้จากการขายใบยาสูบ | 53 |
| 13 | จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามการติดต่อพนักงานส่งเสริม | 54 |
| 14 | จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามทัศนคติต่อพนักงานส่งเสริม | 55 |
| 15 | จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามวิธีการถ่ายทอดเทคโนโลยี ของพนักงานส่งเสริม | 60 |
| 16 | จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามวิธีการถ่ายทอดความรู้ ตามความต้องการของชาวไร่ | 64 |
| 17 | จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามระดับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยาสูบ | 70 |
| 18 | ความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยาสูบ | 73 |
| 19 | ความสัมพันธ์ระหว่างการศึกษากับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยาสูบ | 74 |
| 20 | ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยาสูบ | 75 |
| 21 | ความสัมพันธ์ระหว่างการถือครองที่ดินกับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยาสูบ | 76 |
| 22 | ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนพื้นที่ปลูกยาสูบกับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยาสูบ | 78 |
| 23 | ความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตกับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยาสูบ | 79 |

สารบัญตาราง (ต่อ)

| ตารางที่ | | หน้า |
|----------|---|------|
| 24 | ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้กับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยาสูบ | 80 |
| 25 | ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติต่อพนักงานส่งเสริมกับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยาสูบ | 82 |
| 26 | ความสัมพันธ์ระหว่างการติดต่อพนักงานส่งเสริมกับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยาสูบ | 83 |



สารบัญภาพ

ภาพที่

หน้า

1 ความสัมพันธ์ของตัวแปร

32



บทที่ 1

บทนำ

(INTRODUCTION)

ยาสูบมีแหล่งกำเนิดในอาณาเขตบริเวณตอนกลางทวีปอเมริกา (America) ในสมัยก่อนที่พระเยซูจะประสูตรมีร่องรอยของภาพแกะสลักไว้เป็นการสูบบุหรี่ของพระ ซึ่งเชื่อกันว่าเป็นทางไปสู่สวรรค์ แม้จะรู้จักใบยาสูบมาตั้งแต่สมัยดึกดำบรรพ์แล้วก็ตามแต่ได้มีการสูบกกันอย่างจริงจัง จนเป็นนิสัยของชาวพื้นเมืองของอเมริกา สมัยนั้นพวกอินเดียนแดงรู้จักการให้ยาสูบกันอย่างแพร่หลาย จนถึงขนาดมีไร่ปลูกยาสูบอยู่ทั่วไป

ยาสูบเป็นพืชล้มลุกอยู่ในตระกูล Solanaceae ซึ่งเป็นพืชตระกูลเดียวกับมะเขือเทศ มันฝรั่ง พริก มะเขือ ฯลฯ ยาสูบมีชื่อสกุลว่า *Nicotiana* พืชในตระกูล *Nicotiana* มีมากมายหลายชนิด (Species) ด้วยกัน บางชนิดปลูกเป็นการค้าเพื่อใช้ในอุตสาหกรรมผลิตบุหรี่ยาเส้น เช่น *Nicotiana - tabaccum* บางชนิดปลูกเพื่อเป็นไม้ประดับ เช่น *Nicotiana alata* , *Nicotiana syvestvis* ฯลฯ บางชนิดก็ปลูกไว้เพื่อประโยชน์ในการค้นคว้าทางวิทยาศาสตร์ เช่น ในการผสมพันธ์ยาสูบ ให้มีความต้านทานโรคและแมลง ได้แก่ *glutinosa* , *N glauca* เป็นต้น (เซวี่ นันท์, 2532 : 3)

ยาสูบเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความสำคัญอีกพืชหนึ่งของประเทศไทย แบ่งเป็นประเภทตามการบ่มได้ 3 ประเภท (1) ใบยาบ่มไอร้อน (Flue - Cured) ได้แก่ใบยาเวอร์จิเนีย (2) ใบยาบ่มอากาศ (Light Air - Cured) ได้แก่ใบยาเบอร์เลย์ และ (3) ใบยาบ่มแดด (Sun - Cured) ได้แก่ใบยาเตอร์กีชหรือใบยาตะวันออก ใบยาประเภทต่างๆ ที่นำมาผสมปรุงแต่งเป็นบุหรี่ยาส่วนใหญ่เป็นใบยาเวอร์จิเนีย เบอร์เลย์ และใบยาเตอร์กีช (มัลลิกา โพธิกานนท์, 2529 : 10)

การปลูกยาสูบเวอร์จิเนียในประเทศไทย ได้เริ่มปลูกมานานกว่า 40 ปีแล้ว พื้นที่ปลูกส่วนใหญ่อยู่ในเขตจังหวัดภาคเหนือของประเทศไทย เช่น จังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ แพร่ น่าน ลำปาง ผลผลิตใบยาแห้งส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ต่ำ คุณภาพใบยาที่ผลิตได้ยังไม่ดีพอ สาเหตุของการผลิตใบยาแห้งได้ผลผลิตต่ำและเป็นใบยาแห้งไม่มีคุณภาพนั้น ส่วนมากเกิดจากการปฏิบัติในไร่ไม่ถูกวิธี ขาดความรู้ด้านวิชาการและขาดความเข้าใจในหลักและวิธีปฏิบัติในไร่ที่ถูกต้อง ยังฝังใจเกี่ยวกับการปฏิบัติในไร่แบบเดิม ตามความเคยชินที่ปฏิบัติกันมานาน (กำพล เกิดสาย, 2529 : 13)

การผลิตใบยาสูบมีปัจจัยการผลิตหลายๆ อย่าง เช่น ที่ดิน แรงงาน ทุน ฤดูกาล พันธุ์ยาสูบ ต้นกล้า การเกษตรกรรม การให้น้ำ ให้นุ้ย การป้องกันและกำจัดแมลงเป็นปัจจัยที่ทำให้ต้นยาสูบเจริญเติบโตในไร่ ได้ดี ซึ่งปัจจัยต่างๆ ที่กล่าวมานี้ต้องมีครบทุกอย่าง จะขาดอย่างใดอย่างหนึ่งไม่ได้ การขาดปัจจัยอย่างหนึ่งอย่างใดจะทำให้ต้นยาสูบเจริญเติบโตไม่สมบูรณ์เต็มที่ ซึ่งก็จะมีผลออกมาทั้งในด้านผลผลิตและคุณภาพใบยาไม่ดีเท่าที่ควร

กำพล เกิดสาย (2529 : 15) ยังได้กล่าวอีกว่า การเกษตรกรรมนับว่าเป็นปัจจัยที่มีส่วนสำคัญที่สุดคือ ดินปลูกดี ฤดูกาลเหมาะสม พันธุ์ยาสูบดี ใส่ปุ๋ยถูกสูตรและอัตราถูกต้อง การพ่นยาป้องกันและกำจัดโรคแมลงพอเพียง แต่ถ้าการปฏิบัติในไร่ปลูกไม่ถูกวิธี ก็ไม่สามารถทำให้ยาสูบมีผลผลิตสูงและคุณภาพดีได้ การเกษตรกรรมควรเริ่มตั้งแต่การเตรียมดินที่ดี ระยะเวลาปลูกเหมาะสม การช่อมกล้าและเปอร์เซ็นต์การช่อมกล้าต่ำ การพรวนดิน การใส่ปุ๋ยถูกจังหวะ การตอนยอด การให้น้ำและการเก็บใบยาสด

ปัญหาการวิจัย (Research problem)

การปลูกยาสูบเวอร์จิเนียของชาวไร่ส่วนใหญ่ จะปลูกยาสูบใกล้กันเกินไป เพื่อให้ได้จำนวนต้นต่อไร่มากๆ การเกษตรกรรมไม่เพียงพอ การใส่ปุ๋ยไม่ถูกสูตรและไม่ถูกวิธี ไม่มีการตอนยอดตอนหน่อ ไม่รู้จักจังหวะการเก็บใบยาสด การปฏิบัติในไร่ไม่ถูกวิธี เพื่อให้ผลผลิตสูง และเป็นใบยาที่มีคุณภาพดีนั้น สถานีทดลองยาสูบแม่โจ้ได้ทำโครงการ 11 มีการค้นคว้าทดลองปฏิบัติมาตั้งแต่ปี 2522 - 2525 ผลปรากฏว่าได้ผลผลิตเป็นใบยาแห้งเฉลี่ย 340 - 400 กิโลกรัมต่อไร่ ใบยาที่ได้มีคุณภาพดีกว่าใบยาทั่วๆ ไปมากโดยเฉพาะลักษณะทางเคมีฟิสิกส์ และยังพบอีกว่าในใบยามีนีโคติน ไนโตรเจน ส่วนที่ละลายน้ำในปิโตรเลียมอิเทอร์ น้ำตาลใกล้เคียงกับใบยาอเมริกันมาก (กำพล เกิดสาย, 2529 : 13)

จากการทดลอง ปฏิบัติโครงการ 11 ได้นำผลการทดลองไปทดลองปฏิบัติกับชาวไร่บ่มเอง โดยการปฏิบัติทั้งหมดเป็นหน้าที่ของชาวไร่ สถานีใบยาสูบแต่ละแห่งและสถานีทดลองยาสูบแม่โจ้เป็นผู้ให้คำแนะนำส่งเสริมการปฏิบัติให้กับชาวไร่ ผลจากการปฏิบัติได้ผลใกล้เคียงกับการทดลอง และชาวไร่ผู้ปฏิบัติก็พอใจ

ฝ่ายใบยาโรงงานยาสูบ ได้นำแผนพัฒนาคุณภาพใบยาโดยเริ่มตั้งแต่ปี 2539 มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มปริมาณนิโคตินในใบยาแห้งจากเดิม 1 - 1.5 เปอร์เซ็นต์ เป็น 1.5 - 2.5 เปอร์เซ็นต์ ลดปริมาณน้ำตาลให้เหลือ 18 - 20 เปอร์เซ็นต์ จากเดิม 20 - 25 เปอร์เซ็นต์ (ฝ่ายใบยา โรงงานยาสูบ 2539) ซึ่งจะทำให้ใบยาสูบ

มีคุณภาพดี โดยยึดแนวทางการปฏิบัติแบบโครงการ ก 11 แต่ยังไม่ได้รับความสนใจจากชาวไร่มากนัก ทั้งที่มีข้อดีกว่าหลายอย่าง เช่น ผลผลิตไບยาแห้งต่อไร่สูงกว่า ปริมาณไບยาพวกสูง พวกกลางมากกว่า ซึ่งจะทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้นและการปฏิบัติในไร่ต่ำกว่า แม้ว่าฝ่ายไບยาได้จัดทำ แผนพัฒนาคุณภาพไບยา และพนักงานส่งเสริมของสถานีไບยาแม่เลนได้ออกไปส่งเสริม แนะนำเกี่ยวกับเทคโนโลยีการปลูกยาสูบ แต่ชาวไร่ยังไม่สามารถปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการปลูกยาสูบตามที่พนักงานส่งเสริมออกไปแนะนำได้นั้นอาจมีปัจจัยหลาย ๆ ประการ เช่น อายุ การศึกษา ประสบการณ์ในการปลูกยาสูบ การถือครองที่ดิน พื้นที่ปลูกยาสูบ ผลผลิตต่อไร่ การประชุมในรอบปี รายได้จากการขายไບยาสูบ การติดต่อกับพนักงานส่งเสริม ทักษะติดต่อพนักงานส่งเสริม การถ่ายทอดเทคโนโลยี ทำให้การผลิตไບยาสูบมีคุณภาพไม่ดี ผลผลิตต่อไร่ต่ำ จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องศึกษาว่ามีปัจจัยอะไรบ้างที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยาสูบเพื่อวางแผนกำหนดนโยบายและโครงการส่งเสริมถ่ายทอดเทคโนโลยีการปลูกยาสูบที่เหมาะสมให้กับชาวไร่ยาสูบต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

(Objectives of the Study)

การวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยาสูบของชาวไร่สถานีไບยาแม่เลน กิ่งอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา

1. ลักษณะพื้นฐาน เศรษฐกิจ สังคมของชาวไร่สถานีไບยาแม่เลน กิ่งอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่
2. ทักษะคติของชาวไร่ที่มีต่อพนักงานส่งเสริมสถานีไບยาแม่เลน กิ่งอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่
3. การถ่ายทอดเทคโนโลยีการปลูกยาสูบของพนักงานส่งเสริมและการใช้เทคโนโลยีการปลูกยาสูบของชาวไร่สถานีไບยาแม่เลน กิ่งอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่
4. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีกับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยาสูบของชาวไร่สถานีไບยาแม่เลน กิ่งอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่
5. ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการใช้เทคโนโลยีการปลูกยาสูบของชาวไร่สถานีไບยาแม่เลน กิ่งอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Expected Results)

ผลการวิจัยในครั้งนี้คาดว่าจะจะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานหรือบุคคล ดังนี้

1. ข้อมูลที่ได้รับเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารของสำนักงานยาสูบเชียงใหม่ หัวหน้าสถานีใบยาสูบสามารถวางแผนกำหนดนโยบายในการปรับปรุงและส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีการปลูกยาสูบของชาวไร่ เพื่อพัฒนาคุณภาพใบยาสูบให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น
2. ผลการศึกษาเป็นประโยชน์ต่อพนักงานส่งเสริมที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการส่งเสริมการปลูกยาสูบ เป็นแนวทางในการปรับปรุง วางแผนการดำเนินงานส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีให้สอดคล้องเหมาะสมกับการปลูกยาสูบในอนาคต
3. ผลการศึกษาเป็นข้อมูลสำหรับหน่วยงานหรือผู้ที่สนใจศึกษาประกอบการค้นคว้าและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอบเขตและข้อจำกัดของการวิจัย (Scope and Limitations of Study)

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีขอบเขตในด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ผู้ให้ข้อมูลในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ ชาวไร่ยาสูบ สังกัดสถานีใบยาแม่เลน สำนักงานยาสูบเชียงใหม่ ในเขตพื้นที่อำเภอสันกำแพง และกิ่งอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 182 คน
2. การศึกษาวิจัยครั้งนี้ศึกษาเฉพาะปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยาสูบของชาวไร่ ดังนี้
 - 2.1 อายุ
 - 2.2 ระดับการศึกษา
 - 2.3 ประสบการณ์ปลูกยาสูบ
 - 2.4 การถือครองที่ดิน
 - 2.5 พื้นที่ปลูกยาสูบ
 - 2.6 ผลผลิตต่อไร่
 - 2.7 การประชุมในรอบปี
 - 2.8 รายได้
 - 2.9 การติดต่อพนักงานส่งเสริม

3. ศึกษาทัศนคติของชาวไร่ที่มีต่อพนักงานส่งเสริม
4. ศึกษาการถ่ายทอดเทคโนโลยีการปลูกยาสูบของพนักงานส่งเสริม

นิยามศัพท์ปฏิบัติการ

(Operational Definition of Terms)

ชาวไร่ยาสูบ หมายถึง ชาวไร่ที่ปลูกยาสูบมีโคเวต้าส่งขายใบยาสูบให้กับสถานีใบยาแม่เลน

พนักงานส่งเสริม หมายถึง พนักงานเกษตร หรือพนักงานที่ทำหน้าที่ส่งเสริมการปลูกยาสูบของสถานีใบยาแม่เลน สำนักงานยาสูบเชียงใหม่ ที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงาน รับผิดชอบการส่งเสริมการปลูกใบยาในระดับหมู่บ้านหรือเรียกว่าพนักงานส่งเสริมประจำเขต

การยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยาสูบ หมายถึง การปฏิบัติตามคำแนะนำของพนักงานส่งเสริมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการปลูกยาสูบ เช่น การซักล้า ระยะปลูก การใส่ปุ๋รดานรองกันหลุม การใส่ปุ๋ย การตอนยอดตอนหน่อ การใช้ยาคุมหน่อ การเก็บใบยาที่สุกถึงสุกจัดมาบ่ม และทำให้ใบยาสูบมีคุณภาพดี ต้นทุนการผลิตต่ำ การปฏิบัติงานสะดวกรวดเร็วเป็นที่พอใจของชาวไร่

ทัศนคติต่อพนักงานส่งเสริม หมายถึง การรวบรวมความคิดเห็น ความเชื่อ ความรู้สึกนึกคิด ความจริง หรือความรู้ต่าง ๆ ของชาวไร่ยาสูบสถานีใบยาแม่เลน ที่มีต่อพนักงานส่งเสริมซึ่งได้แก่ การไว้วางใจ การวางตัว ความรู้ความสามารถ การถ่ายทอดความรู้ ความเป็นกันเอง การเสียสละทุ่มเทให้กับงานในหน้าที่ เป็นต้น วัดด้วยการให้คะแนน (Scoring System) โดยให้กลุ่มตัวอย่าง ผู้ให้ข้อมูลระบุทัศนคติของตนเองต่อการปฏิบัติงานของพนักงานส่งเสริม

การถ่ายทอดเทคโนโลยี หมายถึง การแนะนำส่งเสริมการตามหลักวิชาการของพนักงานส่งเสริมในการปลูกยาสูบให้ได้ผลผลิตสูงและมีคุณภาพดี ได้แก่ การซุดหลุม ระยะปลูก การใส่ปุ๋ย การให้น้ำ การตอนยอดตอนหน่อ และการเก็บใบยาสด วัดโดยให้กลุ่มตัวอย่าง ผู้ให้ข้อมูลระบุ การถ่ายทอดเทคโนโลยีการปลูกยาสูบ ตามที่ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากพนักงานส่งเสริม และ การถ่ายทอดเทคโนโลยีตามความต้องการของชาวไร่

การใช้เทคโนโลยีการปลูกยาสูบ หมายถึง วิธีการปฏิบัติตามหลักวิชาการที่เป็นเทคนิคในการปลูกยาสูบให้ได้ผลผลิตสูงและใบยามีคุณภาพดี ได้แก่ การซุดหลุม ระยะปลูก การใส่ปุ๋ย การตอนยอด

ตอนเหนือ และการเก็บใบยาสดเข้าบ่ม วัตต์โดยการให้กลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลระบุการใช้เทคโนโลยีการปลูก ยาสูบจากการปฏิบัติจริงในไร่

เทคโนโลยีระยะปลูก หมายถึง ระยะปลูกระหว่างต้นระหว่างแถวของต้นยาสูบที่ปลูกควรมี ระยะห่างระหว่างต้นระหว่างแถว 90 x 60 เซนติเมตร และชุดหลุมแบบสลับฟันปลา

เทคโนโลยีการใส่ปุ๋ย หมายถึง วิธีการใส่ปุ๋ยและปริมาณปุ๋ยที่ใส่แต่ละสูตร ตามอายุและ ความต้องการของต้นยาสูบ

เทคโนโลยีการตอนยอดตอนเหนือ หมายถึง เมื่อต้นยาสูบเจริญเติบโตเต็มที่และเริ่มออกดอก ต้องตอนยอดเมื่อมีหน่อแตกขึ้นมาก็ให้ตอนเหนืออีกครั้ง หรืออาจใช้สารเคมีหยอดหลังจากตอนยอดครั้งแรก ก็ได้

เทคโนโลยีการเก็บใบยาสด หมายถึง เมื่อต้นยาสูบเจริญเติบโตอย่างสมบูรณ์ และมีอายุ 60 - 70 วัน ใบยาส่วนล่างก็จะเริ่มเปลี่ยนสีจากสีเขียวเป็นสีอมเหลือง แสดงให้เห็นว่าใบยาสูบเริ่มสุกแก่พร้อมที่จะให้เก็บไปบ่มได้

ปัญหาและอุปสรรค หมายถึง การปฏิบัติของชาวไร่ยาสูบที่ไม่สามารถใช้เทคโนโลยี การปลูก ยาสูบได้ตามคำแนะนำของพนักงานส่งเสริมการปลูกยาสูบ ได้แก่ การเตรียมแปลงปลูก ระยะปลูก การซำกล้า การใส่ปุ๋ยราดาน การใส่ปุ๋ย การตอนยอดตอนเหนือ การเก็บใบยาสดมาบ่มรวมถึงข้อเสนอแนะของปัญหา อุปสรรคในการใช้เทคโนโลยี

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

(REVIEW OF RELATED LITERATURE)

การศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยาสูบของชาวไร่สถานีไบยามแม่เลน กิ่งอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ นั้นผู้วิจัยได้ศึกษาแนวความคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

1. ความหมายของเทคโนโลยี
2. เทคโนโลยีการปลูกยาสูบ
3. นวัตกรรม
4. กระบวนการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรม
5. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรม
6. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยี
7. การถ่ายทอดเทคโนโลยี
8. ปัญหาอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยี
9. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี

ความหมายของเทคโนโลยี

นิพนธ์ ศุขปรีย์ (2529 : 8) ได้ให้ความหมายของเทคโนโลยีไว้ 3 ความหมาย คือ ความหมายประการแรก เป็นความรู้ที่มีเหตุผล เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายในทางปฏิบัติ ความหมายประการที่สอง หมายถึง เป็นระเบียบวิธีการ ขบวนการและความคิดเห็นหรือการปรับปรุงวิธีการเดิมให้ดียิ่งขึ้น ความหมายประการสุดท้าย หมายถึง จุดมุ่งหมายทางบริการ ความต้องการของสังคม ส่วนมานิต มานิตเจริญ (2528 : 448) ให้ความหมายว่าเทคโนโลยีเป็นวิทยาการเกี่ยวกับศิลปะในการเอาวิทยาศาสตร์ประยุกต์มาใช้ให้เกิดประโยชน์ในทางปฏิบัติและอุตสาหกรรม ในทำนองเดียวกัน สมจิตร์ ชัยภักดี (2525 : 80) ได้ให้ความหมายว่าเทคโนโลยี หมายถึง การนำเอาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ แนวความคิด วิธีการเทคนิค ตลอดจนอุปกรณ์และเครื่องมือต่าง ๆ มาใช้แก้ปัญหาหรือปรับปรุงสภาพชีวิตและความเป็นอยู่ในสังคมให้ดีขึ้น โดยจะต้องพิจารณาถึงควมมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลด้วย ซึ่งสอดคล้องกับอดิศักดิ์ ศรีสรรพกิจ (2523 : 32) ที่ให้ความหมายว่า เทคโนโลยีเป็นวิทยาการแขนงใหม่ที่มีการค้นคว้าและสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้

การส่งเสริมการเกษตร เป็นวิธีการให้การศึกษาระบบนอกโรงเรียนแก่บุคคลเป้าหมาย คือ เกษตรกร เพื่อให้เขาสามารถช่วยเหลือตนเองได้ในที่สุด เนื่องจากมีความเชื่อว่าหากส่งเสริมให้เกษตรกรได้

รับความรู้ทางวิชาการแผนใหม่ หรือเทคโนโลยีที่เหมาะสมต่าง ๆ ย่อมจะทำให้พวกเขามีการเปลี่ยนแปลงความรู้ เจตคติ ทักษะและมีความคาดหวังในชีวิตที่ดีขึ้น หลังจากนั้นเกษตรกรจะนำเอาความรู้ที่ได้รับไปใช้ประกอบอาชีพของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล เพื่อให้เกิดรายได้และสามารถยกระดับฐานะความเป็นอยู่ของตนเองให้สูงขึ้น

ดังนั้นพอจะสรุปได้ว่า ปัจจัยหลักของการพัฒนาการเกษตร คือ เทคโนโลยีที่เหมาะสม การตลาด การขนส่ง เครื่องมือเครื่องใช้ในท้องถิ่น และปัจจัยการผลิตทางการเกษตร (Mosher ในนำชัย หนูผล, 2529 : 61) สำหรับ ดิเรก ฤกษ์หรั่ง (2524 : 37) ได้อธิบายความหมายของ เทคโนโลยี หมายถึง อีกเทคนิคหรือกระบวนการที่ใช้ในการแปรรูปของวัตถุ เช่น วัตถุดิบ เงินทุนหรือปัจจัยที่เป็นข้อมูล เช่น ความรู้ หรือปัจจัยที่ไม่เป็นวัตถุ เช่น แรงงาน ให้กลายเป็นผลผลิตออกมา คือ สินค้าหรือบริการ เทคโนโลยีเป็นตัวการสำคัญของการผลิต ในขณะเดียวกันเทคโนโลยียังมีส่วนในการกำหนดโครงสร้างของงานขึ้นมาใหม่ อีกทั้งเทคโนโลยีมีอิทธิพลต่อการรวมตัวเข้าเป็นกลุ่มขนาดของกลุ่ม รูปแบบของสัมพันธภาพของสังคมรวมทั้งการควบคุมกิจกรรมต่างๆ ของบุคคลและพรลิตีร์ พัฒนานุรักษ์ (2535:486) ได้ให้ความหมายของเทคโนโลยีการเกษตรว่า หมายถึง ความรู้หรือวิทยาการในเรื่องวิธีการปฏิบัติที่เหมาะสมต่อเกษตรกรกลุ่มเป้าหมาย เพื่อนำปัจจัยการผลิตที่เหมาะสมไปปรับปรุงหรือพัฒนาการผลิตอันเป็นการเพิ่มผลผลิต หรือลดต้นทุนการผลิต และอาจรวมทั้งการพัฒนาคุณภาพผลผลิตด้วย

จากความหมายที่แต่ละท่านได้ให้ไว้ นั้น จึงพอสรุปความหมายของ "เทคโนโลยี" ได้ว่า คือ ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่นำมาประยุกต์โดยประยุกต์เทคนิค วิธีการแนวความคิด เครื่องมือ และอุปกรณ์ใหม่ ๆ รวมทั้งความรู้ มีเหตุผลทำให้เกิดเปลี่ยนแปลงในระบบงานในทางที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้นหรือการนำมาเพื่อบริการความต้องการของสังคม

เทคโนโลยีการปลูกยาสูบ

เทคโนโลยีการเกษตร ด้านการปลูกนั้น อ่ำพล เสนาณรงค์ (2524 : 1) ได้ให้ความหมายของเทคโนโลยีว่า หมายถึง วิทยาการหรือวิธีการใหม่ ๆ ในด้านการผลิตพืชที่สามารถปฏิบัติได้ผลจริง เมื่อเกษตรกรนำไปปฏิบัติแล้วสามารถทำให้ผลผลิตของพืชที่ปลูกเพิ่มขึ้น มีคุณภาพดีขึ้น และมีรายได้สุทธิเพิ่มขึ้น เทคโนโลยีการปลูกพืช ได้แก่ เมล็ดพันธุ์ดี วัสดุการเกษตรต่าง ๆ วิธีการปลูก วิธีการรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน การใช้ปุ๋ย การอนุรักษ์ดินและน้ำ การป้องกันกำจัดศัตรูพืช ระบบการปลูกพืชและวิทยาการหลังเก็บเกี่ยว เป็นต้น

จากการศึกษาของ Mosher ในปริญา เพ็ชรจรัส (2529 : 12) พบว่าถ้าเกษตรกรได้เรียนรู้เทคโนโลยีการเกษตรแล้วจะทำให้มีทักษะดีขึ้น จะรู้วิธีดำเนินการผลิตที่ทันสมัยในด้านการใช้ปุ๋ย การใช้ยาฆ่าแมลง และเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ ทำให้เกิดผลผลิตสูงและรายได้ของเกษตรกรเพิ่มขึ้น สามารถนำไปปรับปรุงการดำเนินชีวิตได้ดียิ่งขึ้น

เทคโนโลยีการเกษตรจะเปลี่ยนแปลงได้รวดเร็วขึ้น ต้องได้รับความร่วมมือสนับสนุนจากสถาบันและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหลายฝ่ายเช่น ด้านสินเชื่อ การค้นคว้าวิจัย และส่งเสริม การตลาด การปฏิรูปที่ดิน การคมนาคม การชลประทาน รวมทั้งสื่อมวลชนด้วย สมหมายและคณะในปริญา เพ็ชรจรัส (2529 : 1) พบว่าการใช้ปุ๋ยและการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูพืช จะช่วยทำให้ผลผลิตต่อไร่สูงขึ้น จากการศึกษาของสุชาติ ธิ ลำพูน (2525 : 10 - 11) พบว่าการแปรผันจากฝนแล้งน้ำท่วม โรคแมลงระบาดทำให้ผลผลิตตกต่ำเป็นปัญหาต้องเพิ่มวัตถุดิบ จึงจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ เข้าเสริม

สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับเทคโนโลยีการปลูกยาสูบนั้นได้มีนักวิชาการและท่านผู้รู้ได้ศึกษาค้นคว้ารวมทั้งบันทึกไว้เป็นเอกสารพอสรุปได้ดังนี้

1. พันธุ์ยาสูบ พันธุ์ยาสูบนั้นมีบทบาทสำคัญต่อผลผลิตและคุณภาพของยาสูบด้วยประการหนึ่ง การใช้พันธุ์ยาสูบที่เหมาะสมกับฤดูกาล ประกอบกับการดูแลรักษาการปฏิบัติในไร่ที่ถูกต้องก็จะช่วยทำให้ผลผลิตสูงและใบยาสูบมีคุณภาพดีอีกด้วย พันธุ์ยาสูบที่มีผลผลิตสูง ๆ อาจเป็นพันธุ์ที่ให้ใบยาสูบที่มีคุณภาพต่ำได้ ในทำนองเดียวกันพันธุ์ยาสูบที่มีคุณภาพสูง ก็อาจมีผลผลิตอยู่ในเกณฑ์ต่ำได้ ดังนั้น การเลือกพันธุ์ยาสูบที่มีผลผลิตในเกณฑ์สูงและคุณภาพดี จึงเป็นเรื่องที่สำคัญมาก พันธุ์ยาสูบที่ดีควรมีคุณสมบัติ ดังนี้ (มัลลิกา โพธิกานนท์ , 2529 : 10)

1. มีผลผลิตสูงและใบยาสูบมีคุณภาพดี
2. มีความต้านทานโรคสูง
3. ง่ายต่อการรักษาและบ่มง่าย

พันธุ์ที่ใช้ส่งเสริมให้ชาวไร่ปลูก เช่น Coker 347 และ K 326 นอกจากนี้ควรมียาสูบพันธุ์ Coker 206 และ NC 27 NF ไปส่งเสริมให้ชาวไร่ปลูกเพื่อผลิตใบยาสูบที่มีคุณภาพดี(दारง ชัยอริยะกุล, 2540 : 25)

2. การทำแปลงเพาะยาสูบ งานขั้นแรกของการทำไร่ยาสูบ คือ การเพาะกล้ายาสูบ หลักสำคัญในการเตรียมแปลงเพาะ หรือผลิตต้นกล้ายาสูบ ทำอย่างไรจึงจะได้ต้นกล้าที่สมบูรณ์แข็งแรงเมื่อนำไปปลูก

แล้วมีการซ่อมกล้าน้อยที่สุดหรือไม่มีเลย (เบญจา คำเมืองลือ , 2529 : 1) ยังได้กล่าวถึงหลักการทำแปลงเพาะไว้ ดังนี้

2.1 การเลือกที่ดินทำแปลงเพาะ เป็นดินที่อุดมสมบูรณ์ เนื้อดินสม่ำเสมอ เป็นที่สูงพอควร ระบายน้ำดี ไม่ควรเป็นแปลงที่ใช้ปลูกพืชตระกูลยาสูบมาก่อน เช่น มะเขือเทศ พริก แตงต่าง ๆ เมื่อเลือกที่ดินได้แล้วควรปรับหน้าดินบริเวณแปลงเพาะให้มีความลาดเทเล็กน้อย

2.2 การทำแปลงเพาะ โดยทั่วไปแปลงเพาะจะมีขนาดกว้าง 1 เมตร ยาว 11 เมตร หลังจากไถพรวนดินแล้ว ให้ขึ้นแปลงสามเหลี่ยมทั้งตากแดดไว้ก่อนแล้วจึงทะเลายแปลงสามเหลี่ยมเป็นแปลงธรรมดาเพื่อกำจัดหญ้า วัช และแมลง เมื่อเตรียมแปลงเรียบร้อยแล้วให้ใส่ปุ๋ยฝังรองพื้น 2-4 กิโลกรัม และใส่ยาป้องกันโรคใบเหี่ยว 250-300 กรัมต่อแปลง ให้กลบปุ๋ยและยาให้ยู่ใต้ผิวดิน 2-3 เซนติเมตร เพราะเมล็ดยาสูบอาจได้รับอันตรายจากปุ๋ยและยาได้

2.3 การเตรียมเมล็ดยาสูบ ควรมีการทดสอบหาเปอร์เซ็นต์ความงอกของเมล็ดยาสูบเสียก่อนและควรมีความงอกเกิน 90 เปอร์เซ็นต์ แปลงเพาะ 1 แปลง ควรหว่านเมล็ดในอัตรา 1.0 - 1.5 กรัม เพราะถ้าหว่านในอัตราที่สูงกว่านี้จะทำให้ต้นกล้าในแปลงเพาะแน่นเกินไป ลีนเปลืองเมล็ดมาก ก่อนหว่านเมล็ดยาสูบควรกำจัดเชื้อโรค แมลง และวัชพืชในดินโดยใช้ไฮนอยด์และมาจิสเตอร์ หลังหว่านควรใช้ยาฆ่าแมลงผสมน้ำรดให้ทั่วแปลง โดยเฉพาะด้านข้างแปลงเพื่อป้องกันมดมาขนเมล็ดออกไปจากแปลงเพาะ

2.4 วัสดุคลุมแปลงเพาะ เพื่อป้องกันแสงแดดในเวลากลางวันและลดแรงกระแทกของน้ำฝนในวันที่มีฝนตก ควรหาวัสดุมาคลุมแปลงเพาะ เช่น ฝ้ายดิบ ฝ้ายมุ้ง จนกว่ากล้าจะโต

2.5 การรดน้ำแปลงเพาะ น้ำที่ใช้รดต้องเป็นน้ำที่สะอาด เช่น น้ำบ่อ น้ำบาดาล น้ำจากชลประทาน ในระยะ 7 - 10 วัน นับตั้งแต่หว่านเมล็ดยาสูบ ควรรดน้ำวันละ 3 เวลา และค่อย ๆ ลดจำนวนครั้งลง พร้อมกับเปิดฝักคลุมแปลงเพื่อให้ได้รับแสงตอนเช้า ๆ และเปิดออกทั้งหมด โดยไม่ต้องคลุมเมื่อต้นกล้าโตเต็มที่

2.6 การพ่นยาป้องกันกำจัดโรคและแมลง ควรพ่นยาป้องกันโรคและแมลงประจำทุกสัปดาห์ ยาที่ใช้มี 3 ชนิด คือ ยาป้องกันโรคแอนแทรกคโนส (Anthracnose) ใช้แอนทรากอล (Antracol) ยาป้องกันหนอนและแมลงหัวขาวและยาป้องกันโรคโคนเน่า โดยพ่นสัปดาห์ละครั้งใช้สลับกัน

2.7 การทำกล้าให้แข็งแรง ต้นกล้าก่อนย้ายปลูกต้องได้รับการเตรียมตัว เพื่อให้ต้นกล้าแข็งแรงทนต่อสภาพแห้งแล้งในไร่ กล้ายาสูบจะแข็งแรงควรเริ่มตั้งแต่

- ต้นกล้าอายุได้ 2 - 3 สัปดาห์ ให้ถอนต้นกล้าที่แน่นเกินไปออกมาชำในกระถางหรือในแปลงเพาะใหม่ได้

- ต้นกล้าอายุ 4 สัปดาห์หรือก่อนย้ายปลูก 2 สัปดาห์ งดการให้น้ำแปลงเพาะโดยเด็ดขาด ถ้าต้นกล้าแสดงอาการเหี่ยวก่อนเวลา 10.00 น. จึงจะรดน้ำ 1 ครั้ง แล้วงดต่อไป ทำเช่นนี้ไป

จนถึงวันย้ายปลูก ในฤดูฝนต้องใช้มีดตัดใบกล้าทิ้งแต่ระวังอย่าให้ถูกยอด การตัดไม่ควรตัดซ้ำกันเกิน 2 ครั้ง ต้องเก็บไว้ที่ถูกต้องออกให้หมด เพื่อป้องกันการเนาของเศษใบที่ตัด เสร็จแล้วพ่นด้วยยาป้องกันเชื้อราทุกครั้ง ในบางครั้งต้นกล้ายาสูบในแปลงเพาะเจริญเติบโตช้า ก็ควรใช้ปุ๋ยเร่งจำพวกไนเตรท เช่น แคลเซียมไนเตรท อัตรา 330 กรัมละลายน้ำ 10-20 ลิตร รดให้ทั่วแปลง แล้วตามด้วยน้ำเปล่าอีก 1 ครั้ง เพื่อล้างปุ๋ยที่ติดกับใบกล้า

- อายุกล้า ต้นกล้าอายุ 45 วัน เหมาะสมกับการถอนไปปลูกในไร่ เพราะต้นกล้าได้รับการเตรียมตัวก่อนย้ายปลูกมาแล้ว ต้นกล้าที่ดีมีลักษณะดังนี้ คือ

- มีการเจริญเติบโตของส่วนต่าง ๆ ดี
- มีความสูงของลำต้น 12 - 15 เซนติเมตร
- มีลำต้นแข็งแรงดี
- มีรากมาก รากแน่นเป็นกระจุก
- ถอนย้ายกล้าไปปลูกรากสามารถยึดติดเป็นจำนวนมาก
- เมื่อนำมาปลูกในไร่มีเปอร์เซ็นต์ตายน้อย

- การชำต้นกล้าในกระถาง นำต้นกล้าที่มีอายุประมาณ 21 วัน หรือประมาณ 3 สัปดาห์ มาทำการชำในกระถางหรือถุงพลาสติกสีขาวหรือดำ ทั้งนี้จะช่วยให้ต้นกล้าสร้างระบบการเจริญเติบโตของรากให้แข็งแรงและมีรากจำนวนมาก เมื่อย้ายไปปลูกในไร่แล้วจะเจริญเติบโตได้ดี มีเปอร์เซ็นต์การตายของกล้าน้อย (วิชชัย สุขพงษ์ , 2540 : 10)

3. การปลูก การปลูกยาสูบนั้นควรเริ่ม ตั้งแต่

3.1 การเตรียมดิน โดยไถพรวน 2 - 3 ครั้ง ลึก 6 - 8 นิ้ว และขึ้นแปลงแถวคู่

3.2 ระยะเวลาปลูก การขุดหลุมยาสูบควรให้ลึกพอประมาณ ขุดหลุมให้ได้ระยะ 90 x 60 เซนติเมตร เป็นระยะปลูกระหว่างต้น ระหว่างแถวที่เหมาะสมก่อนปลูกใส่ปุ๋ยมูลคอกหรือปุ๋ยคอก 2-3 กรัม

4. การใส่ปุ๋ย ปุ๋ยที่ใช้กับยาสูบส่วนมากนิยมใช้สูตร 4 - 16 - 24 + 4 (Mgo) อัตรา 100 -120 กิโลกรัม ต่อไร่ โดยแบ่งใส่ 2 ครั้ง

ครั้งแรก ใส่หลังจากปลูกยาสูบ 7-10 วัน จำนวน 50-60 กิโลกรัมต่อไร่

ครั้งที่สอง หลังปลูกยาสูบ 30 วัน จำนวน 50-60 กิโลกรัมต่อไร่

การใส่ปุ๋ยทั้ง 2 ครั้ง ควรใช้วิธีการฝังแถบด้านในของแปลง ห่างจากต้น 3-4 นิ้วหรือบริเวณปลายใบยาสูบ เมื่อยาสูบมีอายุ 40-45 วัน ใส่ปุ๋ยเสริมโปแตสเซียมไนเตรท 13-0-46 หรือโปแตสเซียมซัลเฟต 0-0-50 จำนวน 15-20 กิโลกรัมต่อไร่ โดยการละลายน้ำรด

5. การให้น้ำ ในระยะ 7 วันแรก ให้น้ำต้นยาสูบเพียงเพื่อมีชีวิตรอดเท่านั้นและให้น้ำพอประมาณ หลังจากให้น้ำทุกครั้ง เมื่อต้นยาสูบบมีอายุ 35-40 วันควรให้ใส่น้ำทุก ๆ 7-10 วัน

6. การพรวนดิน พรวนดินครั้งแรกหลังใส่ปุ๋ยครั้งที่ 2 พรวนดินครั้งที่ 2 พรวนดินกลบโคนต้น เอาดินในร่องขึ้นมาหลังแปลง

7. การพ่นยาป้องกันและกำจัดโรคแมลง ควรพ่นยาทุก ๆ 7 วัน โดยพ่นสลับกันทั้งยาป้องกัน กำจัดโรคและยาป้องกันกำจัดแมลง

8. การตอนยอดตอนหน่อ เมื่อต้นยาสูบบมีอายุได้ 55 วัน ดอกยาสูบจะเริ่มบาน ประมาณ 3-5 ดอกหรือดอกกำลังตูม แสดงว่าใบยาล่างเริ่มแก่ การตอนยอดต้องทำในช่วงนี้โดยตัดส่วนยอดที่มีใบติดกับ ช่อดอกประมาณ 4-5 ใบทิ้ง และคุมแขนงด้วยสารเคมี ให้ใบยาที่เหลือประมาณ 18-20 ใบ อยู่บนลำต้น มีความสมบูรณ์ได้รับธาตุอาหารอย่างเพียงพอ

9. การเก็บใบยาสด ส่วนของใบยาที่อยู่บนต้นยาสูบ แบ่งได้ 3 ส่วน ส่วนล่างเรียกว่า "ใบล่าง" ส่วนที่อยู่สูงถัดไปเรียกว่า "ใบยากลาง" และส่วนที่อยู่สูงสุดเรียกว่า "ใบยายอด" การเก็บใบยาสดมาทำการ บ่มควรเลือกเก็บใบยาที่สุก-สุกจัด เก็บทีละใบครั้งละ 2-3 ใบ ควรเก็บใบยาครั้งแรกเมื่อต้นยาสูบบอายุประมาณ 60-65 วัน ต้องเก็บใบยาก่อนการให้น้ำต้นยาสูบและเก็บใบยาทุก ๆ 7 วัน

ชัชชัย สุขพงษ์ (2540 : 10) ยังได้กล่าวถึงการเลือกเก็บใบยาสุกยังมีลักษณะทั่วไป คือ ปลายใบจะโน้มออกจากต้น กระดุกกลางใบขาว สีใบยาเป็นสีเหลืองอ่อน ใบยากลางและใบยายอดจะเลือก เก็บในลักษณะคล้ายกับใบยาล่าง แต่จะให้ปลายใบแห้งเล็กน้อย เป็นลักษณะของใบยาสุกจัดเป็นใบยาจาก ต้นที่สมบูรณ์

10. การคัดเกรดใบยา ควรคัดแยกตามส่วนของใบตามลักษณะบนลำต้น เช่น ใบล่าง ใบยา กลาง ใบยา ยอด ขนาด สี ความสุก-แก่ อยู่ในมัดก่าเดียวกัน

นวัตกรรม

(Innovation)

Rogers และ Shoemaker (1971 : 769) ได้ให้ความหมายของนวัตกรรมว่า คือ แนวความคิด วิธีการหรือสิ่งของซึ่งบุคคลเห็นว่าเป็นของใหม่ ไม่ว่าสิ่งนั้นจะเป็นของใหม่ โดยนัดเวลาตั้งแต่แรกพบหรือขึ้น อยู่กับการที่บุคคลรับรู้ว่าสิ่งเหล่านั้นเป็นของใหม่ โดยความเห็นว่าจะอะไรเป็นสิ่งใหม่สำหรับเขา สิ่งนั้นก็เป็ นนวัตกรรมไม่จำเป็นต้องเป็นความรู้ใหม่ของบุคคล บุคคลอาจมีความรู้เกี่ยวกับสิ่งนั้นมาก่อนแล้ว แต่ยังไม่ ได้พัฒนาเจตคติที่จะชอบหรือไม่ชอบแล้วจะยอมรับหรือปฏิเสธต่อไป ความใหม่ของนวัตกรรมจึงอาจเป็นความ ใหม่ในเรื่องของความรู้ เจตคติหรือการตัดสินใจที่จะใช้นวัตกรรม

บุญสม วราเอกศิริ (2529 : 159) ได้ให้ความหมายเกี่ยวกับนวัตกรรมว่า หมายถึง สิ่งใหม่ๆ ที่เป็นประโยชน์อาจเป็นความรู้ แนวความคิด ประดิษฐ์กรรม การกระทำที่ใหม่หรือเห็นว่าสิ่งใหม่สำหรับบุคคลหนึ่งหรือสำหรับกลุ่มบุคคลหนึ่ง ความรู้และแนวความคิดในเรื่องหนึ่ง ๆ เป็นนวัตกรรมสำหรับผู้ที่ยังไม่รู้มาก่อน แต่จะไม่นับเป็นนวัตกรรมสำหรับผู้ที่เคยรู้มาก่อนแล้ว นวัตกรรมจึงไม่ใช่ของใหม่สำหรับทุกคนเสมอไป ทำนองเดียวกัน นรินทร์ชัย พัฒนพงศา (2531 : 48) ได้ให้ความหมายของนวัตกรรมว่า คือ สิ่งใหม่ที่มีความหมายไปถึงสิ่งใดที่ท้องถิ่นไม่เคยมีใช้ มีปฏิบัติมาก่อน เมื่อมีการชักนำไประยะแรก ก็ถือเป็นนวัตกรรมหรือ "สิ่งใหม่" ต่อท้องถิ่นนั้น นอกจากนั้น จิรวรรณ วงศ์สวัสดิ์วัฒน์ (2529 : 3) ได้ให้ความหมายเกี่ยวกับวิทยาการเกษตรแผนใหม่ หรือ นวัตกรรมทางด้านเกษตรว่า หมายถึง แนวคิด วิธีการ วัสดุ อุปกรณ์แบบใหม่ที่นำมาใช้ในการเกษตร เช่น พันธุ์พืชใหม่ ปุ๋ยเคมี ยาฆ่าแมลง และเครื่องทุ่นแรงต่าง ๆ ตลอดจนวิธีการปลูก การบำรุงรักษา และการเก็บเกี่ยวแบบใหม่ รวมทั้งความคิดใหม่ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านเกษตรที่ยังไม่เคยมี ไม่เคยใช้หรือทำมาก่อนในหมู่บ้านแล้วถูกนำมาเข้ามาโดยคนในหมู่บ้านหรือบุคคลอื่นนอกหมู่บ้าน

กระบวนการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรม

(Innovation Decision Process)

กระบวนการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรม เป็นกระบวนการซึ่งเกิดขึ้นในสมองที่บุคคลต้องผ่านขั้นต่าง ๆ ตั้งแต่แรกที่อยู่เกี่ยวกับนวัตกรรมไปถึงขั้นตัดสินใจยอมรับหรือปฏิเสธ นวัตกรรม และขั้นยืนยันการตัดสินใจที่กระทำไปแล้วในที่สุด (เสถียร เศษประทับ , 2535 : 125) Rogers และ Shoemaker (1971 : 103) ในสุรพจน์ นิมานนท์ (2535 : 10 - 12) ได้กล่าวว่ากระบวนการตัดสินใจรับปฏิบัติแนวคิดใหม่ (Innovation Decision Process) นั้นสามารถแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน คือ ขั้นความรู้ ขั้นชักชวน ขั้นตัดสินใจ และขั้นยืนยัน ต่อมา Rogers (1983 : 165) ได้ศึกษาเพิ่มเติมโดยเพิ่มอีก 1 ขั้นคือ ขั้นทำตามหรือใช้นวัตกรรม จึงมีทั้งหมด 5 ขั้นตอน ดังแบบจำลอง (Model) ขั้นตอนการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรม ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นรู้ (Knowledge) เป็นขั้นที่บุคคลจะรับทราบเกี่ยวกับนวัตกรรมและมีความเข้าใจบางอย่างเกี่ยวกับหน้าที่การทำงานของนวัตกรรมขั้นนี้สามารถแบ่งออกได้ 3 ประเภท (วิทยา ดำรงเกียรติศักดิ์, 2532 : 52 และเสถียร เศษประทับ , 2530 : 125) ดังนี้

ก. ความรู้ที่ทำให้มีการตื่นตัวเกี่ยวกับนวัตกรรม คือ ความรู้ว่ามีนวัตกรรมเกิดขึ้นมาแล้ว และนวัตกรรมทำหน้าที่อะไรได้บ้าง

ข. ความรู้ที่จำเป็นสำหรับการจะใช้นวัตกรรมได้อย่างไร ความรู้ประเภทนี้ได้จากข่าวสารที่จะช่วยให้สามารถใช้นวัตกรรมได้อย่างถูกต้อง นวัตกรรมยังมีความซับซ้อนมากขึ้นเพียงใด ความจำเป็นที่ต้องมีความรู้ประเภทนี้ยิ่งมีมากขึ้นเพียงนั้น

ค. ความรู้เกี่ยวข้องกับหลักการซึ่งจะช่วยให้นวัตกรรมบรรลุผล ความรู้ประเภทนี้มีลักษณะทั่วไป ปกติคนยอมรับนวัตกรรมโดยไม่ต้องมีความรู้ที่เกี่ยวกับหลักการซึ่งจะช่วยให้นวัตกรรมบรรลุผลได้ แต่ถ้ามีความรู้ประเภทนี้จะช่วยให้คนเข้าใจและยอมรับนวัตกรรมในอนาคตได้ง่ายขึ้น

ทั้งนี้การมีความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมและการยอมรับนวัตกรรม ไม่จำเป็นจะต้องสอดคล้องหรือไปในทางเดียวกัน บุคคลส่วนมากมีความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมอย่างที่ตนไม่เคยยอมรับนำไปใช้เลย ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะนวัตกรรมไม่เกี่ยวข้องหรือเป็นประโยชน์กับตน ความคิดเกี่ยวกับนวัตกรรมที่จะหยุดอยู่เพียงแค่นั้นความรู้ไม่ผ่านไปสู่อื่นๆ ของกระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรม

ดังนั้น ในการที่เกษตรกรจะยอมรับความรู้หรือไม่และรับมากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับลักษณะการตัดสินใจของเกษตรกรที่จะรับความรู้ด้วย

ขั้นที่ 2 ขั้นจูงใจ (Persuasion) เป็นขั้นที่บุคคลจะมีทัศนคติที่ดีหรือไม่ดีต่อนวัตกรรมภายหลังการเรียนรู้แล้ว ในขั้นจูงใจบุคคลจะมีความรู้สึกผูกพันกับนวัตกรรมมากขึ้น โดยจะแสวงหาข่าวสารเพิ่มเติมอย่างจริงจัง บุคลิกภาพส่วนตัวและปทัสถานของระบบสังคมจึงมีอิทธิพลต่อการแสวงหาข่าวสารเกี่ยวกับนวัตกรรมในแง่ที่จะหาข่าวสารจากที่ไหน ข่าวสารอะไร จะตีความข่าวสารนั้นอย่างไร จะนำนวัตกรรมนั้นไปใช้อย่างไรจึงมีผลดีผลเสียอย่างไร Rogers และ Shoemaker ในวิทยา ดำรงเกียรติศักดิ์ (2532 ; 63 - 64) ได้กล่าวถึงลักษณะของนวัตกรรมว่าคุณสมบัติของนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีใหม่ ๆ มีผลทำให้ผู้ยอมรับเชื่อถืออยากยอมรับและมีอิทธิพลต่อการรับรู้และยอมรับ

ขั้นที่ 3 ขั้นตัดสินใจ (Decision) เป็นขั้นที่บุคคลจะเข้าไปเกี่ยวข้องในกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งจะนำไปสู่การตัดสินใจที่จะยอมรับหรือไม่ยอมรับนวัตกรรม นิพนธ์ สัมมา (2536 : 16-17) ได้ระบุการตัดสินใจจะยอมรับหรือไม่ยอมรับนวัตกรรมเป็นกระบวนการทางจิตที่เกิดขึ้นตั้งแต่บุคคลได้รู้จักนวัตกรรมเป็นครั้งแรกจนถึงขั้นตัดสินใจด้วยตนเองว่ายอมรับ ถ้าเขายอมรับก็จะเริ่มใช้ของใหม่แทนของเก่า ความเสี่ยงจึงเป็นลักษณะพิเศษของกระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรม แล้วเกษตรกรก็เปลี่ยนแปลงไปเรื่อย ๆ โดยปรับตัวให้เหมาะสมกับสิ่งแวดล้อมของตนต่อไป โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและวิทยาการก้าวหน้า อาจทำให้เกษตรกรยอมรับสนองต่อนวัตกรรมนั้นในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งแยกได้ดังนี้ (Rogers , 1983 : 165)

1. ยอมรับการใช้เทคโนโลยีครั้งแรก แล้วเขาอาจจะใช้ต่อไปเรื่อย ๆ (Continued- Adoption)
2. ยอมรับการใช้เทคโนโลยีครั้งแรก แล้วหยุดใช้เทคโนโลยีนั้น (Discontinuance)
3. หยุดใช้เทคโนโลยีที่ใช้อยู่เดิมเพื่อยอมรับเทคโนโลยีใหม่ที่ดีกว่า (Later Adoption)
4. ตัดสินใจเลิกใช้เทคโนโลยีเดิมเพราะ ไม่พอใจต่อผลที่ได้รับ (Continued Rejection)

ขั้นที่ 4 ขั้นใช้นวัตกรรม (Implementation) เป็นขั้นที่บุคคลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ โดยจะนำเอานวัตกรรมนั้นไปปฏิบัติจริงหลังจากการตัดสินใจแล้วว่าถ้าปฏิบัติตามคำแนะนำจะเป็นประโยชน์ต่อตนเองมากที่สุด สำหรับการปฏิบัติตามกระบวนการใน 3 ขั้นแรกนั้นเป็นกระบวนการทางสมอง ส่วนขั้นนี้จะเป็นขั้นตอนของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ชัดเจนและ อาจมีการเปลี่ยนแปลงปรับปรุงหรือคิดค้นนวัตกรรมขั้นใหม่ (Reinvention) ภายหลังที่ใช้นวัตกรรมไปแล้วก็ได้

ขั้นที่ 5 ขั้นยืนยัน (Confirmation) เป็นขั้นที่บุคคลจะแสวงหาแรงเสริมหรือหาข่าวสารเพิ่มเติมเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรมที่กระทำไปแล้ว แต่ก็อาจเปลี่ยนแปลงการตัดสินใจอีกครั้งก่อนการตัดสินใจยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรมจึงไม่ใช่ขั้นสุดท้ายของกระบวนการ การตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรม

การเพิ่มขั้นยืนยันในกระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรม ทำให้ผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีหน้าที่รับผิดชอบมากขึ้น ต้องหาข่าวสารที่สนับสนุนการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมของบุคคล ต่อไปอีกการเลิกปฏิบัติหน้าที่ของนวัตกรรมบางอย่างอาจเป็นเพราะผู้นำการเปลี่ยนแปลงคิดว่าเมื่อบุคคลยอมรับนวัตกรรมแล้ว ก็จะใช้นวัตกรรมนั้นต่อไป แต่ถ้าผู้นำการเปลี่ยนแปลงไม่ติดตามผลหรือ ไม่ส่งเสริมนวัตกรรมต่อไป แต่ก็ไม่ มีหลักประกันอันใดว่าบุคคลจะยอมรับนวัตกรรมนั้นในภายหลัง ทั้งนี้เพราะในระบบสังคมของกลุ่มเป้าหมายย่อมมีข่าวสารที่เป็นปฏิปักษ์ต่อนวัตกรรม ซึ่งอาจมีอิทธิพลขึ้นมาก็ได้

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรม

Rogers (1983 : 168) และเสถียร เชนประทับ (2535 : 135 - 144) ได้กล่าวถึงสิ่งที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมไว้ดังต่อไปนี้

1. ลักษณะของนวัตกรรม เป็นตัวแปรหนึ่งที่มีความสำคัญมากต่อการยอมรับ นวัตกรรมตามความรู้สึกของผู้ยอมรับ มีอยู่ 5 ลักษณะ ดังต่อไปนี้

1.1 ประโยชน์เชิงเปรียบเทียบ หรือคุณประโยชน์ (relative advantage) คือ ลักษณะคุณประโยชน์ ความดีเด่นของนวัตกรรม ซึ่งบุคคลพิจารณาแล้วยอมรับลักษณะคุณประโยชน์ว่าดีกว่าของเก่าหรือเห็นผลดีมีกำไร มีความสัมพันธ์ทางบวกต่อการยอมรับหมายความว่า ยิ่งบุคคลเชื่อว่า เทคโนโลยีนั้น ๆ มีลักษณะดีเด่นกว่าของเก่ามากเท่าไร อัตราการยอมรับยิ่งสูงขึ้น (วิทยา ดำรงเกียรติศักดิ์, 2532 : 263)

1.2 ความสอดคล้อง (compatibility) หมายถึง วิทยาการใหม่ที่มีความสอดคล้องกับค่านิยมและประสบการณ์ในอดีตของผู้ยอมรับ หากเทคโนโลยีใดมีลักษณะสอดคล้องเหมาะสมกับค่านิยม ประสบการณ์เดิมและตรงกับความต้องการของเกษตรกรมาก อัตราการยอมรับก็จะสูงขึ้นด้วย ซึ่งสอดคล้องกับสมาลี อารยางกูล (2528 : 18) ที่ศึกษาพบว่าหากเทคโนโลยีมีความสอดคล้องกับลักษณะทางกายภาพของทรัพยากร ไม่ขัดต่อขนบธรรมเนียมประเพณี ความเชื่อของชุมชน จะมีการยอมรับได้เร็วกว่า



ต้นฉบับไม่มีหน้านี้

2. เงื่อนไขเบื้องต้นอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องซึ่งเป็นตัวแปรอื่นที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมได้แก่

2.1 แนวปฏิบัติเดิม (previous practice) ได้แก่ ความคิด ความรู้ และการกระทำที่เคยปฏิบัติมาแล้วในอดีตและสืบทอดต่อกันมา การปฏิบัติในไร่นาของตนเอง ความรู้เดิมและประสบการณ์เดิมที่ได้สะสมไว้ก่อนที่เกษตรกรจะได้รับความรู้ใหม่ ๆ สำหรับช่วยในการแปลความหมายได้ดีนั้น จะต้องถูกต้องชัดเจนและต้องมีปริมาณมาก ความรู้เดิมหรือประสบการณ์เดิมที่แตกต่างกันไปในด้านปริมาณ และความถูกต้องแม่นยำทำให้มีการรับรู้ที่แตกต่างกัน (จำเนียร โชติช่วง, 2529 : 72) ดังนั้น การปฏิบัติตามนวัตกรรมของเกษตรกรในแต่ละท้องถิ่นย่อมแตกต่างกับที่ได้รับการถ่ายทอดจากบรรพบุรุษของตนเอง

2.2 ความต้องการและปัญหา (felt need and problem) ไพทูลย์ เครือแก้ว (2506) (ในนัชชัย ทนุผล, 2529 : 87) ได้ระบุว่าความต้องการที่แท้จริงเป็นความต้องการที่ชาวบ้านเผชิญอยู่ และชาวบ้านปรารถนาจะทำทุกสิ่งทุกอย่างเพื่อความต้องการนี้สำเร็จลง ตัวอย่างของความต้องการที่แท้จริงว่าสามารถเห็นได้ จากข่าวในนาของเกษตรกรถูกน้ำท่วม ชาวบ้านจะตระหนักได้ว่าตนเกิดปัญหาและต้องแก้ไข คือ ต้องการข้าวมาบริโภค มิฉะนั้นจะต้องอดตาย ความจำเป็นนี้จะกลายเป็นความต้องการที่แท้จริง

2.3 การยอมรับนวัตกรรมเร็ว (innovationness) เป็นการทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงหรือสิ่งที่เป็นประโยชน์จากสิ่งทีเกษตรกรทำและยึดมั่นอยู่ ซึ่งมักจะเป็นปัญหาอยู่บ้าง หรือบางพวกบางกลุ่มต่อต้านไม่ยอมรับการเปลี่ยนแปลงเมื่อมีการนำสิ่งใหม่หรือความรู้ใหม่ๆ เข้าไปสู่เกษตรกรและกระตุ้นทำให้เกิดการยอมรับและปรับปรุงเปลี่ยนแปลง ยิ่งเกษตรกรนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้มากเท่าไร ก็ย่อมมีผลตอบแทนสนองให้เกษตรกรมีโอกาสเพิ่มผลผลิต เพิ่มรายได้ ทำให้มาตรฐานการครองชีพของครอบครัวสูงขึ้น ทำให้สภาพแวดล้อมของการดำรงชีวิตเปลี่ยนแปลงไป ตามด้วย การมีอาชีพที่มั่นคง และสังคมยกย่องเป็นต้น

2.4 บรรทัดฐานทางสังคม (social norms) หมายถึงกฎเกณฑ์หรือแบบแผนของพฤติกรรมที่คาดหวังให้สมาชิกประพฤติปฏิบัติในสถานการณ์หนึ่งๆ เป็นเครื่องชี้ทางแก่สมาชิกทั้งในด้านความรู้สึกนึกคิด และการแสดงออกในการดำรงชีวิตอยู่ในสังคมและเป็นส่วนหนึ่งของนวัตกรรมเพราะเกิดการเรียนรู้และปฏิบัติร่วมกันของสมาชิกในสังคม จึงกำหนดขึ้นตามบรรทัดฐานทางสังคม ซึ่ง William Graham Sumner 2453 - 2483 (ในวัชรา ครายนาทร 2530 : 50 - 52) ได้จำแนกบรรทัดฐานทางสังคมไว้ดังนี้

ก. วิถีประชาหรือวิถีชาวบ้าน (folk ways) ส่วนใหญ่เป็นมาตรฐานพฤติกรรม ในชีวิตประจำวัน โดยทั่วไปของสมาชิกในสังคมที่ไม่มีการควบคุมความประพฤติอย่างเข้มงวดนัก สมาชิกในสังคมจะประพฤติตามความนิยมหรือประเพณีสืบต่อกันมาเพื่อมิให้ถูกเยาะเย้ยนินทาจากผู้อื่น และจำแนกได้เป็นธรรมเนียมประเพณี (convention custom) มารยาททางสังคม (etiquette) สมัยนิยมและความคลั่งไคล้ชั่วขณะ (fashion and fad)

ข. จารีตหรือศีลธรรม (moral) เป็นบรรทัดฐานทางสังคมหนึ่ง ซึ่งกำหนดให้สมาชิกในสังคมประพฤติ ปฏิบัติอย่างเข้มงวด มีการควบคุมที่รุนแรงเพื่อมิให้สมาชิกฝ่าฝืนจากแนวความประพฤติเหล่านั้น

ค. กฎหมาย (law) เป็นเกณฑ์แห่งความประพฤติที่กำหนดไว้เป็นลายลักษณ์อักษร ส่วนใหญ่มีในสังคมที่มีระบบความสัมพันธ์ที่สลับซับซ้อนมากขึ้น โดยมีองค์กรหรือสถาบันที่ควบคุม มิให้สมาชิกฝ่าฝืนและมีการกำหนดบทลงโทษเป็นลายลักษณ์อักษร

Rogers (1983 : 160-169) ยังได้เสนอทฤษฎีลักษณะทั่วไป เกี่ยวกับการรับรู้สิ่งใหม่ ๆ ของผู้รับเร็วและรับช้า ซึ่งประกอบด้วย 6 ลักษณะ ดังนี้

1. ผู้รับเร็วจะมีการศึกษาดีกว่าผู้รับช้า
2. ผู้รับเร็วจะมีสถานภาพทางสังคมสูงกว่าผู้รับช้า
3. ผู้รับเร็วจะมีช่องทางการสื่อสารมากกว่าผู้รับช้า
4. ผู้รับเร็วจะมีการติดต่อกับผู้นำการเปลี่ยนแปลงมากกว่าผู้รับช้า
5. ผู้รับเร็วจะมีส่วนร่วมในสังคมมากกว่าผู้รับช้า

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการยอมรับเทคโนโลยี

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีไปปฏิบัติมีข้ออ้างอิงที่มีความสำคัญต่อการยอมรับนั้นได้แก่ สถานภาพส่วนบุคคล สถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคม รายได้ การถือครองที่ดิน การติดต่อสื่อสาร และลักษณะทางจิตวิทยาเป็นต้น (ทนุ ชื่นฟูวุฒิ, 2531 : 17)

อายุ

อายุ นับเป็นปัจจัยหนึ่ง que แสดงถึงการเจริญเติบโตของบุคคลเกี่ยวกับการนำเอาเทคโนโลยีไปปฏิบัติและพยายามค้นหาสิ่งใหม่ พงษ์ศักดิ์ อังกลสิทธิ์ (2527 : 68) กล่าวว่า เกษตรกรหรือบุคคลเป้าหมายที่มีอายุน้อยจะมีความโน้มเอียงในการยอมรับเทคโนโลยีมากกว่าผู้ที่มีอายุมาก ดังนั้น เขาจึงสนใจเทคนิควิทยาการเกษตรแผนใหม่ ในขณะที่เกษตรกรอายุมาก มักจะเป็นคนหัวโบราณและต่อต้านการยอมรับสิ่งปฏิบัติใหม่ ๆ ในฟาร์ม ซึ่งความคิดเห็นดังกล่าวสอดคล้องกับ Copp ในบุญสม วราเอกศิริ (2529 : 102) ได้ศึกษาเกี่ยวกับหน้าที่แหล่งข่าวสาร ถึงกระบวนการยอมรับการปฏิบัติกิจกรรมในไร่นา จากรายงานเรื่อง "The Function of Information in Farm Practice Adoption Process" ได้กล่าวว่ากลุ่มเกษตรกรที่มีอายุมากจะยอมรับการปฏิบัติกิจกรรมในไร่นาน้อยกว่ากลุ่มเกษตรกรที่มีอายุน้อย

ระดับการศึกษา

Chavchurg (อ่างในหนู ชื่นพวุฒิ 2529 : 15) ได้ศึกษาพบว่า การศึกษามีส่วนช่วยทำให้เกษตรกรมีข้อมูลสามารถวินิจฉัยความสำคัญ ประเมินต้นทุนผลผลิต และกำไร ได้อย่างแม่นยำดีกว่าเกษตรกรที่ไม่ได้รับการศึกษา และบุญสม วราเอกศิริ (2529 : 163) ได้กล่าววาระดับการศึกษาสูงก็มีความสนใจอ่านข่าวสารถ้าไม่ศึกษาต่อก็อ่านไม่ออกหรืออธิบายให้เข้าใจได้ยาก แต่ในทางตรงข้ามจากผลการศึกษาของ ดิเรก ฤกษ์ห่วย (2522 : 8) พบว่าการศึกษาไม่มีผลต่อการยอมรับการทำนาปรังของเกษตรกรเลยและพุทธชาติ ชุณหาศคม ในวีรวรรณ กาญจนรังษี (2521 : 10) ให้ความเห็นสนับสนุนว่าการศึกษาของเกษตรกรไม่มีความสัมพันธ์ต่อการเปลี่ยนพันธุ์ข้าว

สภาพการถือครองที่ดิน

สาหัส นิลพันธ์ (2519 : 17) ได้ศึกษาพบว่า ลักษณะการถือครองที่ดินมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับกระบวนการยอมรับการใช้ปุ๋ยเคมี เพื่อปรับปรุงดินเปรี้ยวของเกษตรกร และสง่า ดวงรัตน์ (2521 : 42) ได้ศึกษาความสนใจของชาวนาในการใช้วิทยุการแผนใหม่ พบว่าในฤดูนาปีชาวนาที่เป็นเจ้าของที่นาได้นำวิทยุการแผนใหม่ไปใช้มากกว่าชาวนาที่เช่านาคนอื่นทำและ Peng - ont ใน งามพิศ ธรรมทัศน์ (2532 : 14) ได้ศึกษาพบว่าระดับการยอมรับของเกษตรกรจะสูงเมื่อเป็นเจ้าของกิจการฟาร์มเอง โดยที่ฟาร์มไม่อยู่ในลักษณะของห้างหุ้นส่วน

แต่อย่างไรก็ตามมีผู้ศึกษาเห็นแย้งในข้อสรุปนี้ เช่น อังคณา ลิมานนท์วราไชย (2525 : 05) กล่าวว่า การถือครองที่ดินของเกษตรกรไม่มีผลต่อการยอมรับข้าวพันธุ์ดีเลย และดิเรก ฤกษ์ห่วย (2518 : 22) ได้ศึกษาถึงการยอมรับของเกษตรกรจังหวัดปทุมธานี พบว่าการยอมรับนวัตกรรม ไม่มีความสัมพันธ์กับการถือครองที่ดินของเกษตรกรเช่นกัน

รายได้

การที่เกษตรกรจะยอมรับการเปลี่ยนแปลงหรือไม่เพียงใดนั้น มีผลมาจากรายได้ดังเช่น Sajogyo และ Collier (อ่างในสุรพจน์ นิมาพันธ์, 2534 : 13) ได้กล่าวว่าเกษตรกรที่มีการยอมรับสูงมักจะเป็นเกษตรกรที่มีรายได้สูงด้วยและจากผลการศึกษาของ Goldsen และ Salis ในสุรพจน์ นิมาพันธ์ (2534 : 13) เกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีในตำบลบางชัน พบว่าเกษตรกรที่มีรายได้มากกว่าจะยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่เร็วกว่า ส่วนสมภพ เพชรรัตน์ (2523 : 72-74) สรุปว่า เกษตรกรที่มีรายได้มากมักมีแนวโน้มการยอมรับข้าวพันธุ์ดี การใช้ปุ๋ยเคมี การป้องกันกำจัดโรคและแมลงมากกว่าเกษตรกรที่มีรายได้น้อย และอังคณา ลิมานนท์วราไชย (2525 : 65) ระบุว่ารายได้เฉลี่ยของเกษตรกรมีความสัมพันธ์กับการยอมรับการป้องกันกำจัดศัตรูพืช ปุ๋ยเคมีและเครื่องทุ่นแรง

นอกจากนี้ สัทส นิลพันธ์ (2519:17) กล่าวสนับสนุนว่ารายได้ต่อปีของเกษตรกรมีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับการใช้ปุ๋ยมาร์ลเพื่อปรับปรุงดินเปรี้ยว แต่ในทางตรงกันข้าม สมพล ชื่นธีรวงศ์ (2521 : 117) รายงานว่ารายได้ต่อปีของเกษตรกรไม่มีผลต่อการยอมรับ วิทยาการเกษตรแผนใหม่และคณิตมานพพงษ์ (2518 : 75) ได้กล่าวสนับสนุนว่าการยอมรับวิทยาการแผนใหม่ของเกษตรกรเจ้าของสวนยางพาราไม่มีความสัมพันธ์กับรายได้ของเกษตรกร

ประสบการณ์

กองพัฒนาสตรีและเด็ก กรมพัฒนาชุมชนรวมทั้ง Wiekening (อังในนำชัย ทนุผล, 2529: 35) กล่าวว่าประสบการณ์ของการเรียนรู้จะต้องขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของผู้เรียน นั่นคือ จะต้องขึ้นอยู่กับประสบการณ์ที่มีมาก่อนและยังได้พบว่าประสบการณ์ที่ได้รับเมื่อโตขึ้นนั้น เป็นเครื่องช่วยเสริมสร้างความเชื่อและทัศนคติต่าง ๆ ให้มีความเชื่อมากขึ้น ดังนั้น ถ้าเกษตรกรมีพื้นฐานและประสบการณ์ทางการประกอบอาชีพใดมาก เขาก็จะมีความพร้อมที่จะใช้เทคโนโลยีในสาขานั้นมาประกอบอาชีพได้มากกว่า ในขณะที่เดียวกัน ถ้าหากบรรพบุรุษประกอบอาชีพทางการเกษตรมาก่อน ลูกหลานมีแนวโน้มที่จะมีความชำนาญและปฏิบัติตามอย่างบรรพบุรุษ แต่มักจะสนใจนำเทคโนโลยีสมัยใหม่ ๆ มาปฏิบัติเป็นส่วนใหญ่ (วิจิตร อวาทกุล, 2527 : 3)

การฝึกอบรม

นำชัย ทนุผล (2529 : 1) กล่าวว่า การฝึกอบรมนับว่าบทบาทสำคัญ เพราะ การฝึกอบรมไม่เพียงแต่จะช่วยให้ผู้สนใจ และพร้อมที่จะเรียนรู้ได้มีโอกาสเรียนรู้จนถึงขั้นสามารถนำไปปฏิบัติได้เท่านั้น แต่ผู้ที่เคยปฏิบัติในเรื่องนั้น หรือสิ่งนั้นมาก่อนแล้ว แต่ต้องการได้รับความรู้เพิ่มเติมก็สามารถเข้ารับการฝึกอบรมได้ และนิพนธ์ สัมมา (2522 : 66-69) ได้สรุปว่าการศึกษอบรมมีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมโดยตรงเนื่องจากการอบรมจะช่วย

1. ส่งเสริมจิตลักษณะและค่านิยมต่าง ๆ ที่เอื้อต่อการยอมรับนวัตกรรม
2. ใ้บุคคลมีความรู้พื้นฐานทางทฤษฎีอยู่เบื้องหลังของการใช้นวัตกรรมต่าง ๆ อันก่อให้เกิดความเข้าใจและตระหนักถึงความจำเป็นต้องการใช้นวัตกรรม
3. ใ้บุคคลได้รู้จัก ได้พบเห็น ทำความเข้าใจ รู้จักใช้นวัตกรรมอย่างเหมาะสมกับประสบการณ์ของตน

มีผู้วิจัยและได้กล่าวสนับสนุนในเรื่องประสบการณ์การฝึกอบรม เช่น สมยศ นาวิกาน (2535 : 40) กล่าวว่า การฝึกอบรมเป็นการเพิ่มพูนความรู้ ความชำนาญและความสามารถให้แก่ผู้ปฏิบัติงานให้ดียิ่งขึ้น ส่วนเสาวลักษณ์ สิงห์โกวินท์ (2527 : 7) พบว่าการฝึกอบรมเป็นกระบวนการที่จัดระเบียบแล้วที่จะช่วยเพิ่มพูนสมรรถภาพในการทำงานของผู้ปฏิบัติงานทั้งด้านทัศนคติ พฤติกรรมทั่วไป ความชำนาญ ความถนัด ความรู้ความสามารถของบุคคล เพื่อให้การปฏิบัติงานดียิ่งขึ้นและบุญสม วราเอกศิริ (2529 : 163) กล่าวว่า

การฝึกอบรมในเรื่องนั้น ๆ หากมีความรู้อยู่บ้างก็จะมีอาการรับเร็วและสูง และภูมิหลังความเป็นมาในการประกอบอาชีพนั้นมีมาหรือไม่ ประสบผลสำเร็จมากน้อยเพียงใด แสดงให้เห็นว่าประสบการณ์เดิมเหล่านี้มีอิทธิพลต่อการรับรู้ หรือยอมรับของเกษตรกร

การติดต่อกับพนักงานส่งเสริม

ทัศนีย์ ศิริวรรณ (2522 :65) กล่าวสนับสนุนว่า เกษตรกรที่ติดต่อเจ้าหน้าที่เกษตรมีแนวโน้มในการยอมรับการปลูกพืชหมุนเวียน การหมักหญ้าหลังไถ การใช้รถไถและการใช้เครื่องทุ่นแรงมากกว่าเกษตรกรที่ไม่ติดต่อเจ้าหน้าที่เกษตร และวัลภา อยู่ทอง (2535 : 64) ได้กล่าวสนับสนุนว่าเจ้าหน้าที่รัฐ เป็นผู้มีอิทธิพลต่อการยอมรับที่แท้จริงและผู้ที่เกษตรกรให้ความเชื่อถือไปปรึกษาเมื่อมีปัญหาก็คือเกษตรตำบล และพัฒนาการ นอกจากนี้ บุญสม วราเอกศิริ (2529 : 164) กล่าวเพิ่มเติมว่าการเยี่ยมเยียนของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมนั้น หากไม่ค่อยได้ไปเยี่ยมเยียนหรือไปบ่อย การยอมรับก็จะมีมากน้อยไม่เหมือนกัน ซึ่งแสดงว่าการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมมีอิทธิพลต่อการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีของเกษตรกร

ทัศนคติ

Berlo (อ่างในนรินทร์ชัย พัฒนพงศา, 2526 : 76) ได้ศึกษาพบว่า ผู้ถ่ายทอดเทคโนโลยีที่ได้รับการยอมรับเป็นอย่างดีนั้นมีปัจจัยที่สำคัญ 3 ประการ คือ 1) ผู้รับเทคโนโลยีรู้สึกว่าคุณภาพและไว้วางใจได้โดยเขาแสดงตัวเป็นกันเอง น่าเชื่อถือ บุคลิกสดชื่น สุภาพ ไม่เห็นแก่ตัว ยุติธรรม ยกโทษให้ง่าย เข้าสังคมเก่ง เยือกเย็น อุดหนุน มีธรรมาจริยธรรม 2) เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ มีความรู้ความชำนาญ และมีอำนาจหน้าที่ ผู้รับการถ่ายทอดหรือเกษตรกร รู้สึกว่าผู้ถ่ายทอด มีความรอบรู้ มีประสบการณ์ มีความชำนาญ เฉลียวฉลาด และมีอำนาจหน้าที่ ทำให้ผู้รับการถ่ายทอดหรือเกษตรกรยอมรับเทคโนโลยีได้เร็วขึ้น 3) ผู้ถ่ายทอดมีความกระฉับกระเฉง คล่องแคล่ว ตื่นตุน สนใจใฝ่รู้ กล้าต่อสู้ เปิดเผย ทำให้มีผลต่อการยอมรับเร็ว

การถ่ายทอดเทคโนโลยี

การถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่เกษตรกร เป็นงานขั้นตอนสุดท้ายของการพัฒนาการเกษตร อันมีผลต่อเนื่องมาจากงานวิจัยและงานพัฒนาเทคโนโลยีการเกษตร การพัฒนาเทคโนโลยีการเกษตร การพัฒนาการเกษตรให้บรรลุเป้าหมายถึงมือเกษตรกรทำให้เกษตรกรเกิดความรู้ความเข้าใจและสามารถที่จะนำไปปฏิบัติตามได้อย่างมีประสิทธิภาพมากเพียงใดนั้น ขึ้นอยู่กับเทคนิคการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่เกษตรกรซึ่งช่วงดังกล่าว นับเป็นช่วงที่มีความสำคัญมากเนื่องจากผู้ที่จะนำความรู้ไปถ่ายทอดให้แก่เกษตรกร ซึ่งส่วนใหญ่จะมีการศึกษาต่อจะต้องเป็นผู้ที่สามารถเข้าถึงเกษตรกรได้เป็นอย่างดี จะต้องเป็นผู้ที่ได้รับการฝึกฝนหรืออบรมมาแล้วเป็นอย่างดี เกี่ยวกับวิชาความรู้ในสาขาที่ต้องการจะไปถ่ายทอด จะต้องมีความรู้ในสาขาวิชาการส่งเสริมและเผยแพร่การเกษตร ซึ่งจะต้องใช้เป็นหลักในการถ่ายทอด จะต้องมีความสามารถที่จะแนะนำความรู้ทางวิชาการ

ซึ่งเป็นเรื่องค่อนข้างยากให้เป็นสิ่งที่มองดูง่าย เกษตรกรสามารถเรียนรู้และเข้าใจได้ง่าย เป็นผู้ที่มิมีมนุษยสัมพันธ์ดีสามารถสร้างความคุ้นเคย ความศรัทธาให้เกิดขึ้นในหมู่เกษตรกรหรือชาวบ้านจนทราบความต้องการของเขาเหล่านั้นได้แล้วจึงจะ นำเทคโนโลยีที่เราได้ปรับปรุงให้ง่าย นำไปเผยแพร่ด้วยวิธีการส่งเสริมในแบบต่างๆ แต่ต้องให้ตรงกับความต้องการของเกษตรกรด้วย ดังนั้น ผู้ที่จะทำการถ่ายทอดความรู้สู่เกษตรกร จึงจำเป็นต้องศึกษาและทราบถึงความต้องการของเกษตรกร เพื่อการถ่ายทอดความรู้และส่งเสริมเผยแพร่ให้ตรงเป้าหมายแล้วจึงมาถึงขั้นโน้มน้าวจิตใจของเกษตรกรให้รับเอาเทคโนโลยีที่เผยแพร่ไปปฏิบัติตาม

หลักในการถ่ายทอดเทคโนโลยี

การถ่ายทอดเทคโนโลยีให้ได้ผลดี ควรมีหลักในการพิจารณา ต่อไปนี้

1. จะถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่ใครควรจะได้พิจารณาถึงภูมิหลังของเกษตรกรที่จะรับ ทั้งในด้านอายุ พื้นฐานการศึกษา ประสบการณ์ อาชีพ และขนาดของกลุ่มที่จะรับการถ่ายทอด
2. จะถ่ายทอดวิชาการอะไร เนื้อหาวิชาการหรือเทคโนโลยีจะนำไปถ่ายทอดนั้นจะต้องสนองความต้องการของกลุ่มและเหมาะสมกับสภาพพื้นที่และทรัพยากรในท้องถิ่น โดยจะต้องมีการผสมผสานเทคโนโลยีหรือเนื้อหาวิชาการหลาย ๆ ด้าน ให้สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้
3. จะถ่ายทอดวิชาการนั้น ๆ เมื่อไร จะต้องคำนึงการประหยัดเวลา และให้สอดคล้องกับเวลาว่างจากการทำงานของเกษตรกร เพื่อมิให้รบกวนเวลาทำมาหากินของเกษตรกร การใช้เทคนิคและหลักการถ่ายทอดความรู้จะประหยัดเวลาลงได้มาก ซึ่งจะมีผลทางเศรษฐกิจและจิตใจของเกษตรกรเป็นอย่างดี
4. จะถ่ายทอดวิชาการโดยใช้เทคนิคอะไรการเลือกใช้เทคนิคการถ่ายทอดความรู้หรือเทคโนโลยีจะต้องเหมาะสมกับกลุ่มผู้รับเนื้อหาวิชาการที่จะถ่ายทอด ระยะเวลา สถานที่ เทคนิค การถ่ายทอด และเลือกใช้สื่อ หรืออุปกรณ์ประกอบการถ่ายทอดวิชาการ หรือเทคโนโลยี จะต้องให้เหมาะสมกับสภาพการณ์ให้มากที่สุด และตามความจำเป็นของสื่อและอุปกรณ์ที่มีอยู่หรือที่จะสามารถหามาได้

วิธีการนำเอาเทคโนโลยีถ่ายทอดให้แก่เกษตรกร

การถ่ายทอดเทคโนโลยีนั้นมีหลายวิธี ซึ่งแต่ละวิธีก็มีข้อดี ข้อเสียแตกต่างกันออกไป การเลือกวิธีการถ่ายทอดเทคโนโลยีก็จะต้องดูที่บุคคลเป้าหมายหรือเกษตรกรว่าเป็นใครมีพื้นฐานในเรื่องต่าง ๆ เป็นอย่างไร นอกจากนี้ยังต้องดูถึงวัตถุประสงค์ของการถ่ายทอดอีกด้วย ว่าต้องการให้เกษตรกรได้รู้ในเรื่องอะไรในด้านอื่นๆ ก็จะมีเกี่ยวกับ วัสดุ อุปกรณ์ สถานที่ งบประมาณรายจ่ายต่างๆ เป็นต้น เมื่อพิจารณาแล้ววิธีใดที่จะเหมาะสมก็ควรใช้วิธีนั้น

1. สื่อมวลชน สื่อมวลชนแบ่งออกเป็นวิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ หรือเอกสารพิมพ์ต่าง ๆ เป็นวิธีการที่สามารถเผยแพร่ข่าวสาร ความรู้ถึงประชาชนได้เป็นจำนวนมาก และใช้เวลารวดเร็ว นับว่าเป็นการประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย แต่วิธีนี้ไม่สามารถทราบปฏิกิริยาตอบสนองได้ทันที จึงไม่ทราบว่าความรู้ที่ส่งไปนี้ประชาชนได้รับอย่างไร มากน้อยเพียงใด

2. การเยี่ยมเยียน เป็นการนำความรู้ต่าง ๆ ไปแนะนำให้แก่เกษตรกรในไร่นา หรือเกษตรกรมาติดต่อรับคำแนะนำต่าง ๆ ที่สำนักงาน

3. การสาธิต หมายถึง การถ่ายทอดความรู้ โดยการบรรยายประกอบการแสดงเพื่อให้เกษตรกรได้เห็นและเข้าใจทุกขั้นตอนของการทำงาน มีผลทำให้เกษตรกรได้รับความรู้สู่สมอง ตา และหูไปพร้อม ๆ กัน

4. การจัดนิทรรศการ เป็นการถ่ายทอดความรู้เพื่อต้องการให้ประชาชนมาร่วมงานมากมาย ซึ่งอาจจะทำได้หลายโอกาส เช่น การจัดงานวันสถานีทดลอง วันชาวไร่ วันเกษตรกร ในการจัดนิทรรศการในแต่ละครั้งสามารถให้ความรู้เกษตรกรได้ครั้งละหลาย ๆ เนื้อหา หลายเรื่องก็ได้และควรจะต้องมีนักวิชาการหรือเจ้าหน้าที่ประจำอยู่ในงานด้วย เพื่อบริการเอกสารคำแนะนำและตอบคำถามแก่ผู้สนใจ

5. ทัศนศึกษา เป็นการถ่ายทอดความรู้ที่ช่วยให้เกษตรกรได้พบเห็นสิ่งแปลกใหม่ เป็นการเพิ่มพูนความรู้ในทางปฏิบัติ ทำให้เกิดความสนุกเพลิดเพลิน และสนใจเพราะได้เปลี่ยนสถานที่และบรรยากาศ

6. การฝึกอบรม คือ กระบวนการพัฒนาบุคคลให้มีความรู้และความชำนาญเพิ่มขึ้น

7. การประชุมเป็นวิธีการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่ใช้เวลาน้อยแต่ได้ผลอีกวิธีหนึ่ง เพราะผู้เข้าประชุมได้มีโอกาสรับความรู้จากวิทยากรสาขาวิชาต่าง ๆ และมีโอกาสได้ร่วมซักถามหรือแสดงความคิดเห็นได้นอกจากนี้การประชุมบางประเภทยังใช้สำหรับเพื่อศึกษาหามติจากที่ประชุม หรือแนวทางในการปฏิบัติงานบางเรื่องได้อีกด้วย รูปแบบการประชุมที่นิยมใช้กันแพร่หลาย ได้แก่ การอภิปราย การบรรยาย การประชุมเชิงปฏิบัติการ การประชุมวิชาการ

ปัญหาและอุปสรรคที่เทคโนโลยีไม่เข้าถึงเกษตรกร

ปัญหาและอุปสรรคที่ขัดขวางไม่ให้เทคโนโลยีถึงมือเกษตรกรมี 2 ปัญหา คือ

1. ปัญหาผู้ให้หรือผู้ถ่ายทอดเทคโนโลยี
2. ปัญหาผู้รับเทคโนโลยี

ปัญหาผู้ให้หรือผู้ถ่ายทอดเทคโนโลยี คือ

1. หน่วยงานของรัฐ ภาคเอกชน มูลนิธิ มีหลายกรม หลายหน่วยงาน หลายชมรม ที่ผู้เป็นผู้ถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่เกษตรกร ไม่เคยมีการวางแผนร่วมกันว่าจะถ่ายทอดเทคโนโลยีอะไรบ้างจะถ่าย

ทอดไปในลักษณะอย่างไร ใครเป็นผู้รับผิดชอบ จุดใดบ้าง กล่าวคือ แต่ละหน่วยงานไม่มีการวางแผนปฏิบัติงานในทิศทางเดียวกัน และไม่มีการประสานนโยบายและการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกันเลย

2. เป้าหมายของผู้ให้ไม่ได้คำนึงถึงผู้รับซึ่งในด้านการปฏิบัติแล้วมีปัญหาอยู่หลายประการ เช่น

- เป้าหมายของผู้ให้ไม่ได้อยู่ที่ผู้รับหรือเกษตรกรที่เป็นบุคคลเป้าหมาย หมายความว่าเจ้าหน้าที่ของรัฐ หรือนักพัฒนาชนบทของรัฐไม่ค่อยนึกถึงเกษตรกร มัวแต่นึกถึงเบียดเบียนว่าจะได้เท่าไร นึกถึงแต่ซี ว่าเมื่อไรซีจะสูงขึ้น

- ผู้ให้ไม่เป็นส่วนหนึ่งของผู้รับ หมายความว่า ผู้ให้ไม่เป็นส่วนได้ส่วนเสียกับผู้รับหรือเกษตรกร ผลผลิตต่ำหรือได้กำไรอย่างไรไม่เดือดร้อน เราได้เงินเดือนอยู่แล้ว จึงทำให้เจ้าหน้าที่ของรัฐขาดความมุ่งมั่นที่จะถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่เกษตรกรเท่าที่ควร

- ผู้ให้ไม่สามารถใช้ชีวิตอย่างเดียวกับผู้รับได้ หมายความว่า ปัจจุบันการคมนาคมสะดวกรวดเร็วขึ้น เจ้าหน้าที่ของรัฐขับมอเตอร์ไซด์ไปแนะนำส่งเสริมถ่ายทอด 2-3 ชั่วโมง ก็กลับออกมานอนโรงแรมเมืองใหญ่ ๆ เกษตรกรมีปัญหาสงสัยก็ไม่สามารถซักถามได้ เจ้าหน้าที่ของรัฐไม่สามารถจะใช้ชีวิตร่วมกับเกษตรกรผู้รับเทคโนโลยีได้

- ผู้ให้ไม่เข้าใจผู้รับอย่างแท้จริง เจ้าหน้าที่ของรัฐควรเข้าใจถึงความต้องการของเกษตรกรอย่างแท้จริง ยิ่งไปกว่านั้นถ้าเข้าใจถึงขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรมของชุมชนได้ด้วยจะดี

- ความไม่เข้าใจขบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยี ไม่เข้าใจปัญหาการถ่ายทอดเทคโนโลยีเข้าสู่เกษตรกร ขบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเข้าใจถึงลักษณะผู้ให้ ผู้รับ วิธีการและลักษณะของเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับฐานะความเป็นอยู่ของเกษตรกร

3. ขาดการเน้นให้เห็นถึงความสำคัญของงานด้านพัฒนาเทคโนโลยีและการถ่ายทอดเทคโนโลยี ทำให้เกิดผลเสีย ดังนี้

- ขาดการนำผลการวิจัยมาพัฒนาให้เป็นเทคโนโลยีที่เหมาะสมเสียก่อน นักวิจัยมักจะถ่ายทอดผลงานวิจัยโดยตรง ทำให้เกษตรกรไม่สามารถปฏิบัติตามได้

- นักวิจัยหรือนักวิชาการเกษตร ไม่สามารถถ่ายทอดเทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ ขาดการฝึกอบรมและความชำนาญในด้านนี้ เช่น ใช้ภาษาที่ยาวเกินไปหรือบางที่ไม่ใช้ภาษาไทย

4. งานด้านวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี ได้รับงบประมาณและอัตรากำลังไม่สอดคล้องกับการขยายตัวอย่างรวดเร็วของการพัฒนาชนบท ทำให้นักวิจัยหรือนักวิชาการไม่สามารถนำผลงานวิจัยไปถ่ายทอดแก่นักส่งเสริมหรือผู้ถ่ายทอด หรือนักพัฒนาชนบทได้ทันเหตุการณ์ ทำให้ผู้ถ่ายทอดต้องนำเทคโนโลยีจากต่างประเทศหรือตำรามาใช้โดยตรง หรือต้องค้นคว้าเอง ทำให้ได้เทคโนโลยีที่ยุ่ยากซับซ้อนและไม่เหมาะสมแก่เกษตรกร

5. ผู้ถ่ายทอดขาดคุณภาพและประสิทธิภาพในการทำงาน
6. ขาดสื่อวัสดุ โสตทัศนูปกรณ์ ที่เป็นเครื่องช่วยที่สำคัญในการถ่ายทอดความรู้ไปสู่เกษตรกรให้บรรลุเป้าหมาย หรือ บางครั้งมีมากเกินไป แต่ผู้ถ่ายทอดไม่รู้จักรู้ใช้

ปัญหาผู้รับเทคโนโลยี คือ

1. ความยากจน เกษตรกรมีความยากจน รายได้เฉลี่ยต่อหัวทั้งประเทศ 3,000 บาทเท่านั้น ในขณะที่เดียวกันกับคนกรุงเทพฯ มีรายได้ถึง 30,000 กว่าบาท (ประมาณ 10 เท่าของเกษตรกรทั่วไป) ซึ่งเกษตรกรเป็นคนส่วนใหญ่ของประเทศ แต่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือประมาณ 2,000 บาทเท่านั้น ความยากจนจับบุคคลหนึ่งบุคคลได้แล้ว ความกระตือรือร้นก็หมดไป ความหวังในชีวิตก็หมดไปด้วย เพราะฉะนั้น เมื่อเกิดความยากจน การจะรับเทคโนโลยีเข้ามาใหม่ ๆ ยากเหลือเกิน จะสังเกตได้ว่าเทคโนโลยีจะถ่ายทอดเกษตรกรที่รวยจะรับง่ายกว่าเกษตรกรที่ยากจน เช่น การให้น้ำแบบหยดเป็นการอนุรักษ์ดิน และน้ำวิธีหนึ่ง เกษตรกรรายใหญ่ที่รวยแล้วจะรับทำก่อน เกษตรกรรายย่อยรับยากเหลือเกิน เพราะความยากจน
2. ระดับการศึกษาต่ำ เกษตรกรส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ความเข้าใจในด้านเทคโนโลยี ไม่เข้าใจวิทยาศาสตร์ การชี้แจงเรื่องการถ่ายทอดเทคโนโลยีของเจ้าหน้าที่ก็เข้าใจยากเกิดความไม่มั่นใจและเห็นผลยาก
3. ความเคยชินในขนบธรรมเนียมประเพณี และความยึดถือในสิ่งที่ดี ๆ มาในอดีตของเกษตรกร หรือเราอาจจะพูดว่าเป็นความเชื่อถือก็ยอมไม่ได้ เช่น ชาวนาภาคอีสานน่าจะปลูกข้าวเจ้ามากขึ้นก็ไม่ยอมปลูก ทั้ง ๆ ที่รัฐบาลมีเทคโนโลยีการปลูกข้าวเจ้าที่ดีเยี่ยมที่จะสนองการปลูกข้าวได้ แต่เกษตรกรกลับสนใจเพาะปลูกข้าวเหนียว ทั้ง ๆ ที่ข้าวเหนียวขายยาก ตลาดก็หายากไม่ค่อยมี ทั้งนี้ เพราะความเคยชินที่ปลูกนั่นเอง
4. การไม่รู้จักรวมตัวของเกษตรกร ทั้งๆ ที่เจ้าหน้าที่ของรัฐได้พยายามรวมกลุ่มให้เกษตรกรเพื่อความสะดวกในการถ่ายทอดเทคโนโลยี และเกษตรกรเองก็สะดวกที่จะรับเทคโนโลยียิ่งเกษตรกรไม่รู้จักรวมตัว โอกาสที่จะรับเทคโนโลยีที่ถูกต้องยิ่งไม่มีเท่านั้น จะสังเกตได้ว่ากลุ่มเกษตรกรที่รวมตัวกันได้มีชาวสวนผลไม้ ชาวไร่ยาสูบ ชาวไร่อ้อย ชาวประมง เพราะเกษตรกรกลุ่มนี้ไม่ยากจน มีการศึกษาสูงพอสมควร ได้รับวัฒนธรรมใหม่ ๆ จากตัวเมือง การรวมตัวก็ง่าย

ปัจจัยที่ช่วยทำให้การถ่ายทอดเทคโนโลยีบรรลุผลสำเร็จ

โดยปกติเกษตรกรมักชอบวิธีการเรียนรู้ด้วยการเห็นของจริง ด้วยการฟัง และด้วยการปฏิบัติ หรือชอบเรียนรู้โดยผ่านประสาททั้ง 5 อันได้แก่ การได้ดู ได้ฟัง ได้ชิม และได้สัมผัส สิ่งที่จะช่วยทำให้การถ่ายทอดความรู้ไปสู่เกษตรกรอย่างได้ผล ก็คือ เครื่องมือ วัสดุ โสตทัศนูปกรณ์ และสื่อในการถ่ายทอดโดยจะต้อง

เลือกให้เหมาะสมกับเรื่องที่ถ่ายทอด ว่าต้องการให้เกษตรกรเกิดทักษะในเรื่องใด เช่น เรื่องซีรจกัรยานสองล้อ ก็จำเป็นต้องให้เกษตรกรมีรถจักรยานสองล้อ ควรคำนึงถึงพื้นฐานความรู้ ประสบการณ์ตลอดจนความต้องการและความสนใจของเกษตรกร ไม่ควรเลือกใช้เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ที่หายาก หรือควรเลือกเฉพาะที่สามารถทำได้ หรือใช้ของที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาดัดแปลง ควรจะเลือกใช้สื่อและสื่อดิจิทัลที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์และเป้าหมายให้ถูกต้อง เช่น ถ้าต้องการให้เกษตรกรได้สังเกตการเรียนรู้และเข้าใจเรื่องราวต่าง ๆ โดยตลอดควรจะใช้สื่อเป็นภาพยนตร์ โทรทัศน์ ถ้าต้องการให้เกษตรกรได้เห็นและได้ฟังควรใช้ สื่อกราฟิกประกอบการพูดและการบรรยาย

ประเภทของการถ่ายทอด

โดยทั่วไป จำแนกเป็น 4 ประเภทใหญ่ด้วยกัน คือ

1. แบบกลอนสด (impromptu) คือ การถ่ายทอดในลักษณะที่ไม่มีโอกาสเตรียมตัวล่วงหน้า ระบบนี้ไม่แนะนำสำหรับนักถ่ายทอดหน้าใหม่หรือมือสมัครเล่น เพราะการเล่นกลอนสดต้องอาศัยทั้งความเจนเวทีและความรอบรู้ในเรื่องที่จะถ่ายทอดนั้น ๆ อย่างพอเพียงประกอบกัน

2. แบบท่องจำ (memories) คือ เขียนเตรียมไว้ล่วงหน้าแล้วท่องจำให้ได้ทุกตอนโดยขึ้นใจ ข้อเสียเปรียบมี 2 ประการ คือ ถ้าตื่นเต้นเกินไปมักทำให้ลืมเรื่องที่ท่องจำมาจนหมดและทำการถ่ายทอดไม่ประติดประต่อ ส่วนประการหลัง คือ ถ้าเป็นการถ่ายทอดระยะยาว เช่น การชี้แจงรายละเอียดเรื่องใดตั้งแต่ต้นจนจบ ระบบนี้ก็ใช้ไม่ได้เพราะใคร ๆ ก็ท่องจำกันเป็นชั่วโมง ๆ ไม่ใช่

3. แบบจดมาอ่าน (written and read) การเตรียมเรื่องไว้ล่วงหน้าโดยเขียนอย่างเรียบร้อยเมื่อถึงเวลาทำการถ่ายทอดก็นำไปอ่านให้เป้าหมายฟัง ระบบนี้จัดว่าจำเป็นการถ่ายทอดครั้งนั้นเป็นเรื่องสำคัญ อาทิ ขึ้นตอนการเพาะปลูกสุตรบฎ หรือยาฆ่าแมลง ฯลฯ เพราะ หากการถ่ายทอดผิดพลาดจะเกิดความเสียหายแก่เป้าหมายได้ คือ อาจทำให้เกิดความเบื่อหน่ายและเสื่อมศรัทธาในตัวนักส่งเสริม จากการทำที่ต้องทำการถ่ายทอดโดยอ่านจากต้นฉบับที่เตรียมมาเป็นส่วนใหญ่ ข้อแนะนำสำหรับเตรียมการถ่ายทอดประเภทนี้

ก. เมื่อเขียนและตรวจร่างเรียบร้อยแล้ว ลองอ่านทบทวนดั่งๆ หลาย ๆ ครั้ง ตรวจสอบความเกี่ยวเนื่องสัมพันธ์ระหว่างคำ ประโยคและวรรคตอน ซ้อมจนคล่องและไม่ตะกุกตะกัก

ข. ถ้ามีเครื่องบันทึกเสียงให้อ่านดั่ง ๆ และบันทึกไว้ ก็ศึกษาน้ำเสียง จังหวะ วรรคตอนและการเน้น โดยสมมติตัวเองเป็นเป้าหมายผู้รับถ่ายทอดให้แน่ใจว่าแม้จะถ่ายทอดโดยการอ่านแต่ต้องอย่าให้เหมือนฟังการอ่านไทยสมัยเรียนหนังสือ พยายามสร้างลีลาเหมือนกับกำลังสนทนากันอยู่ตามธรรมดา ๆ ในเรื่องของชีวิตประจำวัน

ค. ต้นฉบับ จะเขียนหรือพิมพ์ก็ได้ตามถนัดแต่ต้องชัดเจนอ่านง่าย เป็นระเบียบและมีการขีดเส้นใต้ข้อความที่ต้องการเน้น อย่าเขียนตัวเล็กเกินไป และโยงเส้นแก่คำผิดยุ่งเหยิง เหมือนแก้ปรีฟจากต้น

ฉบับในโรงพิมพ์อาชีพ ในกรณีต้องแสดงการถ่ายทอดกลางแจ้งและเตรียมจัดควรวลีกลีงการจ้ดทำต้ันฉบับด้วยกระดาษสีชาวล้ัน

4. แบบจ้ดหัวข้อเฉพาะ (extemporaneous) คือ การถ่ายทอด้ที่นักส่เสริมได้ค้ษาและเตรียมตัวล่่งหน้าไว้เรียบร้อยแล้ว และจ้ดเฉพาะหัวข้อเรียงตามลำดับจากต้ันจนจบไว้เตือความจ้าตนเองว่าจะดำเนิการถ่ายทอด้จากจ้ดไ้ไปจ้ดไ้ ป้องกัันการส้บสนและทำให้การถ่ายทอด้เป็นไปโดยมีส้มพันธ์ภาพที่ด้ตลอดเรือ่ บางตอนหากมีข้อความส้าค้ญที่เกรงจะจ้าไม่ไ้ อาทิสูทรยาปราบค้ตรูพีชหรือสูทรปุย ฯลฯ อาจประยุกต้นำวิธีการแบบจ้ดมาอ่านใช้ด้วยก็ไ้เป็นบางตอน อย่าทำเก้งเสียหมด ข้อมูลบางประการหากผิดพลาดไปย่อมหมายถึง ความทายนะของผู้รับปฏิบัติไ้

การถ่ายทอด้แต่ละลักษณะ มีข้อดี ข้อเสีย และความเหมาะสมเฉพาะกาลเวลาที่แตกต่างกันไป ต้องรู้จ้กใช้โดยสอดคล้่องต่อกาลเทศะหรือบางกรณีอาจประยุกต้ใช้ร่วมกันหลาย ๆ ระบบ ในการถ่ายทอด้เพียงครั้งเตือยก็สามารถกระทำไ้ ลองหม่่นฝึกซ้อมและออกโร้ไปเรือ่ย ๆ ไม่นานก็จ้จะจับจ้ดไ้เรียบเสียเปรียบไ้ด้ด้วยตนเอง แก้ไขเพียงครั้งสองครั้งเมือหายโรคต้ันเวทึ และมีความเชือ่หม่่นในตัวเองสูงจะพบว่าการเป็นนักถ่ายทอด้ที่ต้ันนั้นไม่ยากเหมือนดั่งที่ค้ด (ช้ชชย แสงสิงแก้ว , 2527 : 50)

ปัจจัยประกอบที่ส้าค้ญในการถ่ายทอด้

การถ่ายทอด้เทคโนโลยีนั้นนอกจากตัวเทคโนโลยีเองแล้ว ผู้ที่จะถ่ายทอด้ก็มีความส้าค้ญไม่หย่กว่าตัวเทคโนโลยี ต้องมีสมรรถนะสูง ควรจ้จะมีความค้ันเคยทั้งทางปฏิบัติและทางทฤษฎี มีความตั้งใจในการปฏิบัติงาน เคยส้มผัสกับการเกชตรมา มีพรสวรรค์ในการชักชวนให้เกชตรกรคล้อยตาม เพื่อนำเอาเทคโนโลยีไปปฏิบัติ ซึ่งก็จ้จะมีส่วช่วยให้ง่ายต่อการถ่ายทอด้เทคโนโลยี (ประสาน วงศาโรจัน , 2527 : 213) นักส่เสริมที่ต้ยต้องค้าเน้ถึงปัจจัยประกอบส้าค้ญในการถ่ายทอด้อีก 3 ลักษณะ คือ

1. เสีย ควรใช้เสียในการถ่ายทอด้ลักษณะการสนทนาตามธรรมดา อย่าด้ดเสียหรือเสียแบบคนอื่นให้ระลึกไว้เสมอว่า นักถ่ายทอด้วิชาการไม่ใช่นักแสดงละครวิทยุหรือโทรทัศน์มี้ออาชีพ อย่าพยายามสร้างการเปลี่ยนแปลงของเสียตลอดเวลาโดยไม่จ้าเป็น การออกเสียระหว่งการถ่ายทอด้ต้องด้งและช้ดเจงให้เป้าหมายซึ่งน้่งและยึนแถวหลังสุดสามารถไ้ยึน การใช้ค้าที่ถูกต้อง การเข้าใจเสีย การเน้นเสียตามจ้งหะของเนือ่ความ การเว้นวรรคระหว่งพยางค์หรือประโยคผสมผสานประสานล้ันเป็นประโยชน์และช่วยให้การถ่ายทอด้นำสนใจเพิ่มช้ัน

ก. การเน้นเสียหนักเบา ตามเนือ่เรือ่หรือตามธรรมชาติ ตรงถ้อยค้าวลีที่ส้าค้ญ จ้จะมีส่วในการสร้างอารมณ์ให้กลุ่มเป้าหมายคล้อยตาม ส่วนประโยคอื่น ๆ หรือวรรคอื่น ๆ ที่มีความส้าค้ญน้อยลงไปก็ใช้เสียปกติธรรมดา

ข. การเปลี่ยนระดับเสียง ดัง เบา ช้า เร็ว พยายามเปลี่ยนระดับเสียงให้มีความดัง ปานกลาง และเบาสลับกันไป โดยสังเกตว่าเมื่อดังนานแล้ว ลองลดดูบ้างสักครู่แล้วเร่งเสียงขึ้นสู่ระดับเดิมใหม่หรือลดระดับจากเร็วเป็นช้า แล้วกลับเป็นเร็วตามปกติ หากได้ฝึกหัดจนเกินความชำนาญ และมั่นใจแล้วการเปลี่ยนระดับจังหวะของเสียงดังกล่าวนั้นจะเป็นตามธรรมชาติ โดยไม่ฝืนความรู้สึก มีประโยชน์ต่อการยึดหรือหัดเวลาการถ่ายเทอดได้เป็นอย่างดี

2. ภาษาถ่ายเทอด ต้องใช้ภาษาที่ง่ายหลีกเลี่ยงศัพท์ทางวิชาการและภาษาที่สะเทือนใจ วิเคราะห์เป้าหมายให้ลึกซึ้งเสียก่อน ถ่ายเทอดให้กลุ่มเป้าหมายรับฟังด้วยภาษาเดียวกัน นอกจากนั้นต้องจัดคำซ้ำซากไว้สำหรับส่วนภาษาที่ไวต่อการรับสัมผัสทางความรู้สึกของเป้าหมายก็ต้องระวังไว้เสมอ

3. บุคลิกภาพระหว่างการถ่ายเทอด

ก. การปรากฏตัวความประทับใจครั้งแรกของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อนักส่งเสริมจะมากน้อยเพียงไร มีผลนับแต่พบหน้ากัน การสร้างความเชื่อมั่นให้เกิดขึ้นจากบุคลิกภาพของการแต่งกาย ตลอดจนบรรยากาศที่เป็นกันเอง ซึ่งนักส่งเสริมสามารถสร้างให้เกิดขึ้นได้เป็นปัจจัยสำคัญ ช่วยลดช่องว่างระหว่างนักถ่ายเทอดกับกลุ่มเป้าหมายได้เป็นอย่างดี

ข. ท่าทีระหว่างการถ่ายเทอด ควรเป็นไปตามธรรมชาติ ทำตัวตามสบาย อย่าเกร็งหรือฝืนท่าที เช่น ลงน้ำหนักตัวที่ส้นเท้าหรือปลายนิ้วเท้ามากเกินไป ทำให้กล้ามเนื้อเมื่อยล้าเพิ่มขึ้น

ค. การเคลื่อนไหว สามารถกระทำได้เมื่อจำเป็น เช่น เดินไปเขียนกระดาน ชี้แจงภาพโปสเตอร์ ฯลฯ ถ้าไม่จำเป็นอย่าเคลื่อนที่บ่อยนัก เพราะทำให้กลุ่มเป้าหมายต้องมองตามและเสียสมาธิ ขณะเดียวกันก็ไม่ใช้ขาดความกระตือรือร้นในการถ่ายเทอด มีสมาธิเกินไปเลยวางตัวเป็นรูปปั้น ไม่เคลื่อนไหว

ง. กิริยาท่าทางฝึกหัดและปรับปรุงการจัดกิริยาท่าทางของตนเอง จากการยอมรับคำวิจารณ์ของผู้อื่น ฝึกหัดการถ่ายเทอดดูท่าทางของตัวเองในกระจกเสียบ้าง สิ่งใดไม่เหมาะสมก็ควรแก้ไขเสียใหม่ให้ระลึกไว้เสมอว่ากิริยาท่าทางเป็นเรื่องสำคัญประกอบด้วยบุคลิกภาพทุกคนต้องมี ข้อดี แต่ทุกคนก็สามารถเรียนรู้และควบคุมได้เช่นกัน

จ. สีหน้า อย่าฝืนหรือสร้างสีหน้าเกินความเป็นจริง นักส่งเสริมไม่ใช่นักแสดง หรือดารา บางคนคิดว่าการทำสีหน้าให้สอดคล้องกับการถ่ายเทอด กลุ่มเป้าหมายจะมองในมุมกลับทำให้เสื่อมศรัทธาและเสียสมาธิ โดยเฉพาะหากเรื่องที่กำลังถ่ายเทอดอยู่เกี่ยวข้องกับความรู้และเนื้อหาในเชิงวิชาการ ข้อบกพร่องอีกประการหนึ่ง คือ วางหน้าเคร่งขรึม หรือบุดั้งราวกับโกรธแค้นใคร บางครั้งตั้งใจให้ขบขัน แต่ก็ไม่ยอมยิ้มออกมา ทำให้กลุ่มเป้าหมายมีงงหรือเรื่องที่แสดงอาการโกรธกลับ ทำหน้ายิ้มไม่ผสมกลมกลืนต่อกันและกัน

ฉ. การสบสายตา ถ้าใครสามารถสบตามเป้าหมายของการถ่ายเทอดของเขาได้ตลอดเวลาแล้ว ก็เสมือนว่าเขาได้ไปยืนอยู่ในหัวใจของกลุ่มเป้าหมายนั้นแล้ว การสบสายตาเป็นการคารวะให้ระลึกเสมอว่าสายตาของคนเรานั้นเป็นเครื่องมือสื่อสารที่สำคัญที่สุดและดีที่สุดในโลก จงอย่าทอดทิ้งเสีย

ปัญหาและอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีการปลูกยาสูบ

เทคโนโลยีมีทั้งของเก่าและของใหม่ โดยปกติเกษตรกรหรือชาวไร่อาจใช้อยู่บ่อย ๆ ตามแบบเดิมที่เคยใช้กันมาได้ผลบ้างหรือไม่ได้ผลบ้างแล้วแต่การใช้ของแต่ละบุคคล เมื่อพนักงานส่งเสริมมาให้ความรู้คำแนะนำการปลูกยาสูบและการปฏิบัติแก่ชาวไร่อาจไปขัดกับการปฏิบัติของชาวไร่ที่ปฏิบัติกันเป็นประจำเกี่ยวกับการปลูกยาสูบ ทำให้เกิดความไม่แน่ใจในเทคโนโลยีที่พนักงานส่งเสริมออกไปแนะนำ และก็ยังคงใช้เทคโนโลยีแบบเก่า โดยยังไม่อาจปรับเปลี่ยนมาใช้เทคโนโลยีตามที่พนักงานส่งเสริมออกไปแนะนำได้ ทำให้เกิดปัญหาและอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีได้ เช่น การไม่เชื่อถือในตัวพนักงานส่งเสริม มีการใช้เทคโนโลยีมากบ้างน้อยบ้าง ไม่แน่ใจในผลที่ได้รับ คิดดูแล้วค่าใช้จ่ายสูงกว่าที่เคยปฏิบัติทำให้ไม่กล้าลงทุนกลัวจะขาดทุนหรือกำไรน้อยจากการขายใบยาสูบก็ได้

ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี

จากการศึกษาผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีทางการเกษตรพบว่า สุรพจน์ มินานนท์ (2535 : 9-10) ได้ศึกษาลักษณะส่วนบุคคลสังคมและจิตวิทยาของเกษตรกรผู้ยอมรับเทคโนโลยีการผลิตมันฝรั่งเพื่อการแปรรูป ภายใต้โครงการ เอ็น เอส ฟาร์ม ใน อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า

1. การติดต่อสื่อสารเกษตรกรได้รับข่าวสารจากเจ้าหน้าที่มากที่สุด
2. เกษตรกรมีการพูดคุยกับเกษตรกรตำบลร้อยละ 91.94
3. เกษตรกรชมรายการเกษตรทางโทรทัศน์ร้อยละ 91.94
4. เกษตรกรมีความเชื่อถือ ไว้วางใจต่อเจ้าหน้าที่ในด้านความซื่อสัตย์ร้อยละ 99.60
5. เจ้าหน้าที่มีความรู้ความชำนาญเป็นอย่างดีร้อยละ 98.79
6. เจ้าหน้าที่มีความกระตือรือร้นในการปฏิบัติงานร้อยละ 95.16
7. การรับรู้คุณลักษณะของเทคโนโลยี เกษตรกรมีการรับรู้ในระดับดีทั้ง 5 ด้าน

กัญญา โพธิ์เยี่ยม (2538 : 11-12) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการปลูกผักกวางม้งของเกษตรกรที่ปลูกผักในจังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า

1. ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ไม่มีประสบการณ์ฝึกอบรมทางการเกษตร
2. ผู้ให้ข้อมูลมากกว่าครึ่งหนึ่งร้อยละ 55.36 ไม่เคยติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริม
3. การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมมาเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการปลูกผักกวางม้ง
4. เจตคติของผู้ให้ข้อมูลด้านคุณประโยชน์มีผลต่อการปลูกผักกวางม้ง

5. เจตคติด้านความสอดคล้อง ความไม่ยุ่งยากซับซ้อน การนำไปทดลองและการสังเกตเห็นผล
ได้เป็นปัจจัยที่ไม่มีผลต่อการปลูกผักกางมุ้ง

6. เกษตรกรมีความต้องการความรู้เรื่องสารเคมี วิธีการป้องกันกำจัดศัตรูพืช การเลือกชนิดของ
ผักและการทำโรงเรือนด้วยมุ้งตาข่ายที่ถูกวิธี

สักรินทร์ วรินทร์ (2539 : 11-12) ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้เทคโนโลยีของเกษตรกรผู้ปลูกลิ้นจี่ใน
เขตพื้นที่ อำเภอดำรง และอำเภอดำรง อาย จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า

1. ผู้ให้ข้อมูลประมาณครึ่งหนึ่งเคยเข้ารับการอบรมเรื่องการปลูกลิ้นจี่
2. การรับรู้เทคโนโลยีต่าง ๆ ในการทำสวนลิ้นจี่ผู้ให้ข้อมูลมีการรับรู้ในระดับมาก
3. การใช้เทคโนโลยีในการทำสวนลิ้นจี่เกษตรกรมีการใช้เทคโนโลยีในระยะต่าง ๆ ในระดับปาน

กลาง

4. ปัจจัยที่มีผลต่อระดับการใช้เทคโนโลยีของเกษตรกรผู้ทำสวนลิ้นจี่ได้แก่ รายได้ เนื้อที่ปลูก
ลิ้นจี่ เงินลงทุน การอบรม นิทรรศการการเกษตร การเข้าเยี่ยมชมงานเทศกาลลิ้นจี่ การเยี่ยมชมงานสาธิต
และการรับรู้เทคโนโลยีการทำสวนลิ้นจี่

5. ปัจจัยที่ไม่มีผลต่อระดับการใช้เทคโนโลยีของเกษตรกรผู้ทำสวนลิ้นจี่ได้แก่ อายุ ประสบ
การณ์ปลูกลิ้นจี่ จำนวนแรงงานในครอบครัว พื้นที่ทำการเกษตร

6. ปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ ในการใช้เทคโนโลยีในการทำสวนลิ้นจี่ พบว่า เกษตรกรผู้ทำสวนลิ้นจี่
มีปัญหาเรื่องการขาดแคลนแรงงานขาดความรู้ทางการเกษตร การไม่ได้รับข่าวสารเนื่องจากการให้ความรู้แก่
เกษตรกร หน่วยงานต่าง ๆ ที่รับผิดชอบมักจัดในช่วงเวลาที่เกษตรกรมีภาระในการเก็บเกี่ยว และจำหน่ายผล
ผลิต จึงไม่สามารถเข้าร่วมในกิจกรรมต่างๆ ได้เท่าที่ควร

ประทีพย์ แก้วประทุม (2540 : 3-4) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการไม่ยอมรับนวัตกรรมการเลี้ยงไก่
พื้นเมืองของเกษตรกรภายใต้โครงการฝึกอบรมวิชาชีพของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีตรัง พบว่า

1. พฤติกรรมการติดต่อสื่อสารผู้ให้ข้อมูลเกือบทั้งหมดไม่ได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคมเลย
2. ผู้ให้ข้อมูลมีการติดต่อกับบุคคลภายนอกเฉลี่ย 4 ครั้งต่อเดือน
3. การรับรู้คุณลักษณะนวัตกรรมการเลี้ยงไก่พื้นเมืองมีการรับรู้ในระดับดี
4. ผู้ให้ข้อมูล ไม่ได้รับคำแนะนำหรือปรึกษาหารือจากเจ้าหน้าที่โครงการฝึกอบรม แต่ได้รับข่าว

สารจากสื่อสารมวลชนเฉลี่ย 2 ครั้งต่อเดือน

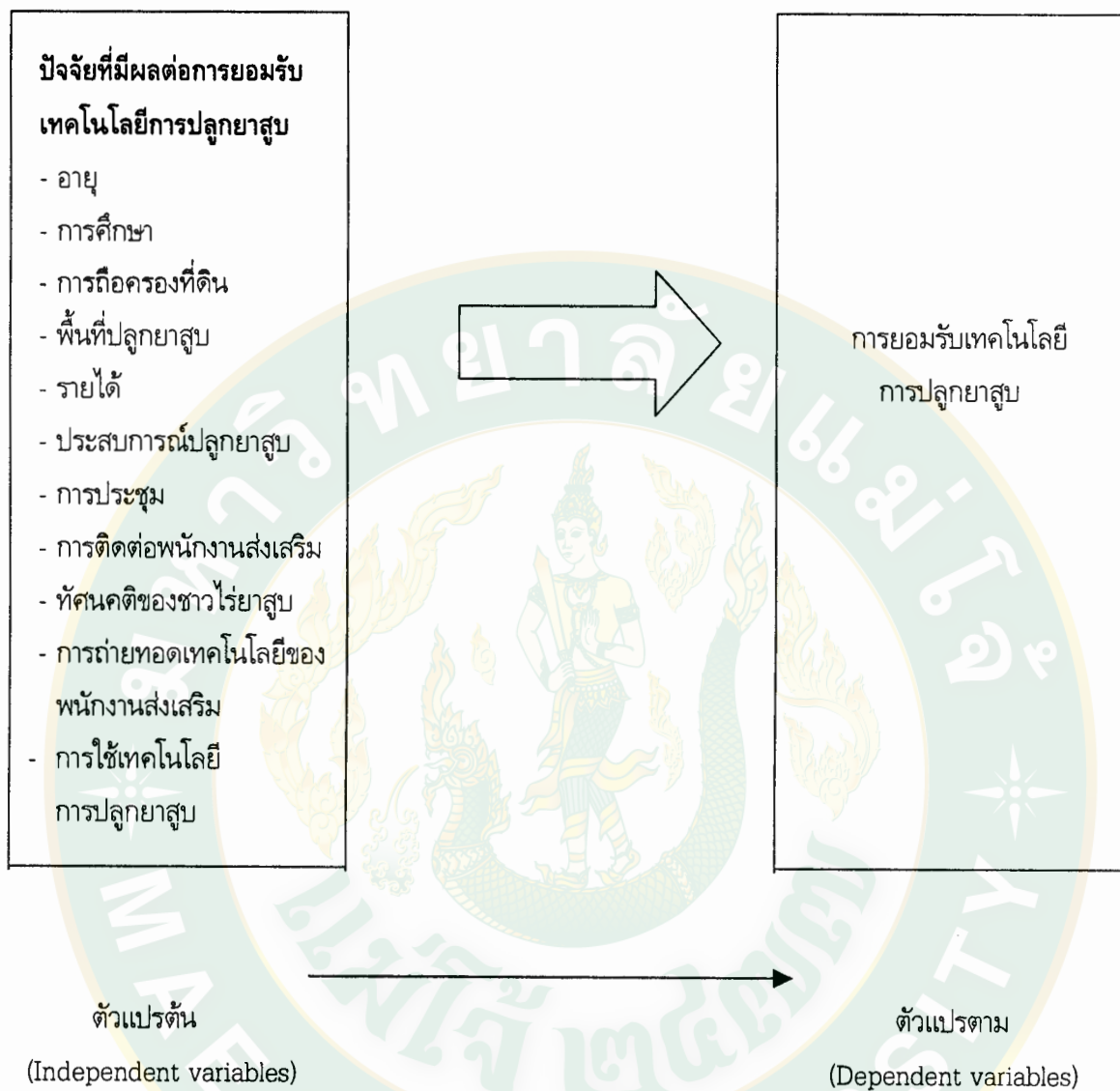
5. สถานที่ในการดำเนินการฝึกอบรมและระยะเวลาในการฝึกอบรมมีความเหมาะสม

6. วิทยากรมีการถ่ายทอดความรู้ที่เข้าใจง่ายมีวัสดุอุปกรณ์ในการฝึกอบรมที่เหมาะสม

ภาคสรุป (Overview)

การเกษตรในปัจจุบันได้หันมาให้ความสนใจต่อการเพิ่มผลผลิตและปรับปรุงผลผลิตให้มีคุณภาพดี การจะให้ผลผลิตมีปริมาณเพิ่มขึ้นและคุณภาพดีนั้นจำเป็นจะต้องให้ความสำคัญทางด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยีแผนใหม่ให้กับชาวไร่หรือเกษตรกร และติดตามการใช้เทคโนโลยีเหล่านั้นทุกชั้นทุกตอน จากการตรวจสอบเอกสารทั้งทฤษฎีและผลการวิจัยที่เกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยาสูบของชาวไร่สถานีไบยาแม่เลน กิ่งอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่ สามารถสรุปมาเป็นแนวทางในการวิจัยครั้งนี้ได้ว่าการนำเอาเทคโนโลยีหรือวิธีปฏิบัติแบบใหม่ๆ มาถ่ายทอดให้ชาวไร่ยาสูบให้รับรู้เทคโนโลยีการปลูกยาสูบและนำไปปฏิบัติได้อย่างจริงจัง จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้เทคโนโลยีการปลูกยาสูบในด้านต่างๆ เช่น การเตรียมดินที่ดี การช่อมกล้าน้อย ระยะปลูกที่เหมาะสม จำนวนต้นต่อไร่ การสะดวกในการปฏิบัติงานและดูแลได้อย่างทั่วถึง ผลผลิตต่อไร่สูง ต้นทุนการผลิตต่ำ ขายผลผลิตได้ราคาดีกว่าเดิม มีกำไรเพิ่มขึ้น ชาวไร่แต่ละรายจะมีการใช้เทคโนโลยีการปลูกยาสูบตามที่พนักงานส่งเสริมออกไปแนะนำ หรือไม่นั้น อาจเป็นผลมาจากปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยาสูบ คือ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ปลูกยาสูบ การถือครองที่ดิน รายได้ พื้นที่ปลูกยาสูบ การประชุม การติดต่อกับพนักงานส่งเสริม หักคตติดต่อพนักงาน และการถ่ายทอดเทคโนโลยี

กรอบแนวความคิดในการวิจัย
(Conceptual Framework)



ภาพที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปร

สมมติฐานการวิจัย
(Research Hypotheses)

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานในการวิจัยดังนี้ ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยาสูบบางประการ ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การปลูกยาสูบ การถือครองที่ดิน จำนวนพื้นที่ปลูกยาสูบ รายได้ ผลผลิตต่อไร่ การประชุมในรอบปี การติดต่อกับพนักงานส่งเสริมทัศนคติของชาวไร่ที่มีต่อพนักงานส่งเสริม การถ่ายทอดเทคโนโลยีของพนักงานส่งเสริมมีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยาสูบของชาวไร่ยาสูบสถานีไบยาแม่เลน กิ่งอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่



บทที่ 3
วิธีการดำเนินการวิจัย
(RESEARCH METHODOLOGY)

การวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยาสูบของชาวไร่ สถานีไบยาแม่เลน กิ่งอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ ได้กำหนดวิธีการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

สถานที่ดำเนินการวิจัย
(Locale of the Study)

สถานที่ดำเนินการวิจัยครั้งนี้คือ สถานีไบยาแม่เลน กิ่งอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ จำนวนชาวไร่ 334 คน ซึ่งมีอาชีพทางการเกษตรปลูกไบยาสูบส่งขายให้กับสถานีไบยาแม่เลน (ทะเบียนประวัติชาวไร่ สถานีไบยาแม่เลน, 2540)

เหตุผลที่เลือกสถานีไบยาแม่เลนเป็นสถานที่ดำเนินการวิจัยในครั้งนี้

1. การประกอบอาชีพทางการเกษตรส่วนใหญ่มักจะมีปัญหาเกือบทุก ๆ ด้านโดยเฉพาะด้านการตลาด เมื่อเกษตรกรผลิตพืชผลการเกษตรออกมาจะประสบปัญหาเกี่ยวกับการขายผลิตผลได้ราคาต่ำ ทำให้ประสบปัญหาการขาดทุน ยาสูบเป็นพืชอีกชนิดหนึ่งในจำนวนพืชไม่กี่ชนิดที่มีราคาประกันว่าจะรับซื้อในราคาที่ได้แจ้งให้ทราบโดยไม่มี การปรับลดราคาซื้อ มีแต่การปรับราคาเพิ่มขึ้น และจะขายได้เฉพาะผู้ที่มีโควตากับสถานีเท่านั้น

2. ผู้วิจัยได้มาปฏิบัติงานที่สถานีไบยาแม่เลน ได้ทราบว่า มีชาวไร่บางรายปลูกยาสูบขาดทุนโอนกิจการให้ผู้อื่นแล้วไปประกอบอาชีพอื่นแทน โดยเฉลี่ยถ้าปลูกยาสูบตามการใช้เทคโนโลยีแล้วปลูกยาสูบ 1 ไร่จะได้เงินจากการขายไบยาแห่งไม่ต่ำกว่า 20,000 บาท (คิดจากราคาไบยาฤดู 2540/2541) ไบยาแห่งที่ได้ก็มีคุณภาพไม่ดี น่าจะมีเหตุหรือปัจจัยที่ทำให้ชาวไร่ยาสูบขาดทุนจากการขายไบยาและผลิตไบยาแห่งที่ไม่มีคุณภาพตามที่โรงงานยาสูบต้องการ

ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง
(The Population and Sampling Procedure)

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้คือ ชาวไร่ยาสูบสังกัดสถานีไบยาแม่เลน กิ่งอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ แยกเป็นอำเภอสามกำแพง 3 ตำบล คือ ตำบลลอนใต้ ร้องวัวแดง แซ่ช้าง จำนวน 314 คน และ

ตำบลออนกลาง กิ่งอำเภอแม่ออน จำนวน 20 คน รวมทั้งหมด 334 คน การสุ่มตัวอย่าง วิธีการสุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้คือ การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling)

สำหรับขนาดกลุ่มตัวอย่าง (Sample size) นั้นได้คิดคำนวณทางสถิติตามแบบของ Pagaso, Garcia and Leon (1978) ใน Chua (1984) อังโนนัชชัย ทนุผล (2532, 134)

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

ซึ่ง

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = จำนวนประชากรทั้งหมด

e = ความคลาดเคลื่อนที่กำหนดว่าจะเป็น

แทนค่า

N = 334

e = 0.05

n = $\frac{334}{1 + 334 (0.05)^2}$ n = 182.01

เมื่อได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจะต้องคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสัดส่วนของผู้ให้ข้อมูลแต่ละตำบล เพื่อให้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างแต่ละตำบล มีสัดส่วนที่เหมาะสมต่อขนาดของประชากร โดยใช้สูตร

$$n_1 = \frac{n N_1}{N}$$

ซึ่ง

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = จำนวนประชากรทั้งหมด

N₁ = จำนวนประชากรในแต่ละกลุ่ม

n₁ = จำนวนตัวอย่างที่จะสุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่ม

การสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายโดยวิธีการไม่แทนที่ (Simple Random Sampling Without Replacement : SRSOR)

โดยวิธีการจับฉลาก คือ

- ก. นำฉลากที่มีหมายเลข 1-334 ตามจำนวนประชากรทั้งหมด
- ข. แยกฉลากที่มีหมายเลขตามจำนวนประชากรในแต่ละกลุ่ม
- ค. จับฉลากมาทีละใบ ให้ครบตามจำนวนตัวอย่างที่จะสุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่ม

เมื่อคำนวณตามสูตรแล้ว ปรากฏว่าได้สัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามตำบลดังนี้



ตารางที่ 1 จำนวนชาวไร่ยาสูบสถานีโมยาแม่เลน

| อำเภอสันกำแพง | จำนวนประชากร | กลุ่มตัวอย่าง |
|-----------------|--------------|---------------|
| ตำบลแช่ช้าง | | |
| หมู่ 1 | 7 | 4 |
| ตำบลร้องวัวแดง | | |
| หมู่ 1 | 17 | 9 |
| หมู่ 2 | 8 | 4 |
| หมู่ 10 | 11 | 6 |
| ตำบลลอนใต้ | | |
| หมู่ 1 | 5 | 3 |
| หมู่ 2 | 48 | 26 |
| หมู่ 3 | 13 | 7 |
| หมู่ 4 | 26 | 14 |
| หมู่ 5 | 5 | 3 |
| หมู่ 6 | 84 | 46 |
| หมู่ 7 | 28 | 15 |
| หมู่ 8 | 6 | 3 |
| หมู่ 9 | 33 | 18 |
| หมู่ 10 | 23 | 13 |
| กิ่งอำเภอแม่ออน | | |
| หมู่ 1 | 6 | 3 |
| หมู่ 2 | 9 | 5 |
| หมู่ 3 | 5 | 3 |
| รวม | 334 | 182 |

ปัญหาในการเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลในระหว่างเดือนมิถุนายน - กรกฎาคม 2542 ได้มีชาวไร่ยาสูบสถานีไบยาแม่ออน แม่เลน และห้วยไซ ประท้วงโดยกล่าวหาพนักงานยาสูบสั่งปิดโรงบ่มใบยาชาวไร่ จำนวน 157 ราย จึงไม่สามารถเก็บข้อมูลในช่วงเวลาดังกล่าวและเกรงจะเกิดอันตรายจึงหยุดการเก็บข้อมูล เมื่อชาวไร่เข้าใจปัญหาต่างๆดีแล้วจึงได้เก็บข้อมูลที่เหลือจนครบ

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

(The Research Instrument)

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่แบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ตามแนวของวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ซึ่งเป็นลักษณะคำถามแบบปลายเปิด (open-ended questions) และคำถามปลายปิด(close-ended questions) โดยแบ่งแบบสัมภาษณ์ออกเป็นตอนๆ คือ

ตอนที่ 1 เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ ลักษณะพื้นฐาน เศรษฐกิจและสังคมของชาวไร่สถานีไบยาแม่เลน กิ่งอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่

ตอนที่ 2 เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับทัศนคติของชาวไร่ ที่มีต่อพนักงานส่งเสริม สถานีไบยาแม่เลนกิ่งอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่

ตอนที่ 3 เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการถ่ายทอดเทคโนโลยีการปลูกยาสูบของพนักงานส่งเสริมและการใช้เทคโนโลยีการปลูกยาสูบของชาวไร่สถานีไบยาแม่เลน กิ่งอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่

ตอนที่ 4 เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีกับการยอมรับเทคโนโลยี การปลูกยาสูบของชาวไร่สถานีไบยาแม่เลน กิ่งอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่

ตอนที่ 5 เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะการใช้เทคโนโลยี การปลูกยาสูบ ของชาวไร่สถานีไบยาแม่เลน กิ่งอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่

การทดสอบเครื่องมือ

(Pre - testing of the Instrument)

ในการทดสอบความตรง (validity) ใช้วิธีการนำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างแล้ว นำเสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาพิจารณาตรวจสอบ และแก้ไขปรับปรุงตามที่คณะกรรมการที่ปรึกษาเสนอแนะให้ถูกต้อง ส่วนด้านการทดสอบความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบสัมภาษณ์ ได้นำแบบสัมภาษณ์ ไปทดสอบกับชาวไร่ยาสูบสถานีไบยาแม่ออน อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งไม่ใช่กลุ่มผู้ให้ข้อมูลจำนวน 30 คน ผลการทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์ มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (coefficient alpha) เท่ากับ 0.80 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่เป็นเครื่องมือวิจัยที่ให้ความน่าเชื่อถือได้

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

(Data Gathering)

1. หนังสือจากมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในนามบัณฑิตวิทยาลัยและผู้วิจัยถึงผู้จัดการสำนักงานยาสูบเชียงใหม่และหัวหน้าสถานีใบยาแม่เลน เพื่อขออนุญาตดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย
2. ประสานงานโดยตรงกับผู้ที่เกี่ยวข้องในระดับสถานีใบยาแม่เลน เพื่อแจ้งกำหนดการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย
3. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามวัน เวลาที่กำหนด
4. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ แปลผลนำเสนอสรุปและรายงานผลการศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูล

(Analysis of Data)

นำข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสัมภาษณ์ของชาวไร่ยาสูบสถานีใบยาแม่เลน จำนวน 182 คน มาถอดรหัสและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistical Package for the Social Science : SPSS/PC⁺) โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์คือ

1. ค่าร้อยละ (percentage) เพื่อแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มาใช้ในการอภิปรายในการจัดลำดับชั้นลักษณะพื้นฐานเศรษฐกิจและสังคมของชาวไร่ ทศนคติ การถ่ายทอดเทคโนโลยี การใช้เทคโนโลยี
2. ค่ามัชฌิมเลขคณิต (arithmetic mean) ค่าพิสัย (range) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) เพื่อวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางและการกระจายของลักษณะพื้นฐาน เศรษฐกิจและสังคม ทศนคติ การถ่ายทอดเทคโนโลยี การใช้เทคโนโลยีการปลูกยาสูบ
3. ทศนคติต่อพนักงานส่งเสริมใช้ค่าน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยแบ่งตามมาตราส่วนประมาณค่าดังนี้

| ค่าคะแนนเฉลี่ย | ระดับทศนคติ |
|----------------|-----------------|
| 3.26 - 4.00 | เห็นด้วยมาก |
| 2.51 - 3.25 | เห็นด้วยปานกลาง |
| 1.76 - 2.50 | เห็นด้วยน้อย |
| 1.00 - 1.75 | ไม่เห็นด้วย |

4. การใช้เทคโนโลยีของชาวไร่ยาสูบใช้ค่าน้ำหนักคะแนนเฉลี่ย

| ค่าคะแนนเฉลี่ย | ระดับการใช้เทคโนโลยี |
|----------------|----------------------|
| 3.26 - 4.00 | ใช้เทคโนโลยีมาก |
| 2.51 - 3.25 | ใช้เทคโนโลยีปานกลาง |
| 1.76 - 2.50 | ใช้เทคโนโลยีน้อย |
| 1.00 - 1.75 | ไม่ใช้เทคโนโลยี |

5. สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน ใช้การทดสอบค่าไคสแควร์ (Chi-Square test) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างอายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ปลูกยาสูบ การถือครองที่ดิน พื้นที่ปลูกยาสูบ รายได้ ผลผลิตต่อไร่ การประชุมในรอบปี การติดต่อกับพนักงานส่งเสริม ทัศนคติของชาวไร่ที่มีต่อพนักงานส่งเสริมกับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยาสูบ

6. ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะในเรื่องการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยาสูบของผู้ให้ข้อมูลใช้คำร้อยละ



ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย
(Research Duration)

การวิจัยครั้งนี้ได้จัดแบ่งเวลาในการวิจัยได้ดังนี้

- | | |
|-----------------------------------|----------------------------|
| 1. วางแผนโครงการวิจัย | ตุลาคม 2541 |
| 2. จัดทำโครงการวิจัยและตรวจเอกสาร | พฤศจิกายน-ธันวาคม 2541 |
| 3. แก้ไขโครงการวิจัยและตรวจเอกสาร | มกราคม-มีนาคม 2542 |
| 4. สร้างแบบสอบถาม | เมษายน 2542 |
| 5. การทดสอบแบบสอบถาม | พฤษภาคม 2542 |
| 6. เก็บรวบรวมข้อมูล | มิถุนายน 2542-กรกฎาคม 2542 |
| 7. วิเคราะห์ข้อมูล | สิงหาคม 2542 |
| 8. เขียนรายงาน | สิงหาคม 2542 |
| 9. แก้ไขและสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ | ตุลาคม 2542 |
| 10. จัดพิมพ์เข้าเล่ม | ธันวาคม 2542 |

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย 15 เดือน ระหว่างเดือน ตุลาคม 2541 ถึงเดือน ธันวาคม 2542

บทที่ 4

ผลการวิจัยและวิจารณ์

(RESULTS AND DISCUSSION)

การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยาสูบของชาวไร่สถานีไບยาแม่เลน กิ่งอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ ครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยาสูบของชาวไร่ สถานีไບยาแม่เลน กิ่งอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ ชาวไร่ยาสูบ สังกัดสถานีไບยาแม่เลน สำนักงานยาสูบเชียงใหม่ ในเขตพื้นที่กิ่งอำเภอแม่ออน และอำเภอ สันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 182 คน ในการนำเสนอครั้งนี้ได้รวบรวมผลงานวิจัยและวิจารณ์เป็นส่วน เดียวกัน โดยนำเสนอผลการวิจัย ในรูปตารางข้อมูลประกอบคำบรรยายและเรียงความเป็นตอน ๆ ดังนี้

ตอนที่ 1 ลักษณะพื้นฐาน เศรษฐกิจ และสังคมของชาวไร่สถานีไບยาแม่เลน ได้แก่ อายุ ระดับ การศึกษา ประสบการณ์ปลูกยาสูบ การถือครองที่ดิน พื้นที่ปลูกยาสูบ รายได้ ผลผลิตต่อไร่ การประชุมใน รอบปี การติดต่อกับพนักงานส่งเสริม

ตอนที่ 2 ทศนคติของชาวไร่ที่มีต่อพนักงานส่งเสริม ได้แก่ บุคลิก และมนุษยสัมพันธ์ การ ส่งเสริมการปลูกยาสูบ

ตอนที่ 3 การถ่ายทอดเทคโนโลยีและการใช้เทคโนโลยีการปลูกยาสูบของชาวไร่ ได้แก่ การถ่าย ยทอดเทคโนโลยีของพนักงานส่งเสริม การถ่ายทอดเทคโนโลยีตามความต้องการของชาวไร่ ระดับการใช้ เทคโนโลยี

ตอนที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยาสูบกับการยอมรับ เทคโนโลยีการปลูกยาสูบของชาวไร่สถานีไບยาแม่เลน กิ่งอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่

ตอนที่ 5 ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการใช้เทคโนโลยีการปลูกยาสูบของชาวไร่

ลักษณะพื้นฐาน เศรษฐกิจ และสังคม

อายุ

จากผลการวิจัยในตารางที่ 2 พบว่าชาวไร่ผู้ให้ข้อมูล ร้อยละ 54.40 มีอายุอยู่ในช่วง 40-50 ปี รองลงมาร้อยละ 25.82 มีอายุระหว่าง 50-60 ปี และร้อยละ 19.78 มีอายุไม่เกิน 39 ปี ตามลำดับ ผู้ให้ข้อมูล มีอายุโดยเฉลี่ยเท่ากับ 45 ปี มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.724 มีอายุสูงสุดคือ 60 ปี และมีอายุน้อยที่สุดคือ 26 ปี

จากผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่มีอายุอยู่ระหว่าง 40-50 ปี ซึ่งอยู่ในเกณฑ์เฉลี่ยของผู้ให้ข้อมูลทั้งหมดคือ 45 ปี และอยู่ในวัยผู้ใหญ่ที่จะสามารถสร้างฐานะของ ครอบครัวให้ มั่นคง

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามช่วงอายุ

| ช่วงอายุ | จำนวน | ร้อยละ |
|---------------|-------|--------|
| ไม่เกิน 39 ปี | 36 | 19.78 |
| 40 - 50 ปี | 99 | 54.40 |
| 51 - 60 ปี | 47 | 25.82 |
| รวม | 182 | 100.00 |

ค่าเฉลี่ย = 45.225

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 6.724

พิสัย = 26-60

ระดับการศึกษา

จากผลการวิจัยในตารางที่ 3 พบว่าผู้ให้ข้อมูล ร้อยละ 75.82 จบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4 รองลงมา ร้อยละ 17.58 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 4.95 จบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 6 ร้อยละ 1.1 มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และ ร้อยละ 0.55 มีการศึกษาระดับปริญญาตรี

จากผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งเป็นการศึกษาภาคบังคับจัดได้ว่าเป็นผู้มีการศึกษาในเกณฑ์ระดับต่ำ การปลูกยาสูบจะต้องมีความรู้ ความชำนาญ และความเข้าใจต่อระบบการผลิตยาสูบ ดังนั้นจำเป็นจะต้องได้รับการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มความรู้ ทักษะ ในการปลูกยาสูบอย่างสม่ำเสมอ เพื่อความสำเร็จในการประกอบอาชีพ

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามระดับการศึกษา

| การศึกษา | จำนวน | ร้อยละ |
|-------------------|-------|--------|
| ประถมศึกษาปีที่ 4 | 138 | 75.82 |
| ประถมศึกษาปีที่ 6 | 9 | 4.95 |
| มัธยมศึกษาตอนต้น | 32 | 17.58 |
| มัธยมศึกษาตอนปลาย | 2 | 1.1 |
| ปริญญาตรี | 1 | 0.55 |
| รวม | 182 | 100.00 |

ประสบการณ์ในการปลูกยาสูบ

จากผลการวิจัยในตารางที่ 4 พบว่าผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 54.40 มีประสบการณ์ในการปลูกยาสูบระหว่าง 15-24 ปี รองลงมาร้อยละ 25.82 มีประสบการณ์ในการปลูกยาสูบตั้งแต่ 25 ปีขึ้นไป และร้อยละ 19.78 มีประสบการณ์ในการปลูกยาสูบระหว่าง 5-14 ปี โดยมีประสบการณ์ในการปลูกยาสูบเฉลี่ย 21 ปี มีประสบการณ์การปลูกยาสูบสูงสุด 40 ปี มีประสบการณ์การปลูกยาสูบต่ำสุด 5 ปี ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.58

จากผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ผู้ให้ข้อมูลมีประสบการณ์ปลูกยาสูบเฉลี่ย 21 ปี โดยเริ่มช่วยครอบครัวปลูกยาสูบตั้งแต่จบการศึกษา เมื่อได้แต่งงานมีครอบครัวก็ยังคงปลูกยาสูบ และปลูกติดต่อกันมาจนถึงปัจจุบัน

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามประสบการณ์ในการปลูกยาสูบ

| ประสบการณ์ในการปลูกยาสูบ | จำนวน | ร้อยละ |
|--------------------------|-------|--------|
| 5 -14 ปี | 36 | 19.78 |
| 15-24 ปี | 99 | 54.40 |
| 25 ปีขึ้นไป | 47 | 25.82 |
| รวม | 182 | 100.00 |

ค่าเฉลี่ย = 20.61

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 6.58

พิสัย = 5-40

การถือครองที่ดิน

จากผลการวิจัยตารางที่ 5 พบว่าผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 61.54 มีที่ดินถือครอง ระหว่าง 1-5 ไร่ รองลงมาร้อยละ 29.12 มีที่ดินถือครอง 6 ไร่ขึ้นไป และร้อยละ 9.34 ไม่มีที่ดินถือครอง โดยเฉลี่ยแล้วผู้ให้ข้อมูลมีที่ดินในการถือครอง 4 ไร่ มีที่ดินถือครองสูงสุด 20 ไร่ มีที่ดินถือครองต่ำสุด 1 ไร่ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.47

จากผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ผู้ให้ข้อมูลส่วนมากถือครองที่ดินเฉลี่ย 4 ไร่ต่อ 1 คน ทั้งนี้เพราะชาวไร่ยาสูบมีรายได้ไม่มากนัก ที่ดินมีราคาแพง จึงไม่สามารถซื้อที่ดินมาเป็นของตนเองเพิ่มขึ้นได้

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามจำนวนการถือครองที่ดิน

| การถือครองที่ดิน | จำนวน | ร้อยละ |
|------------------|----------------------------|--------------|
| ไม่มี | 17 | 9.34 |
| 1-5 ไร่ | 112 | 61.54 |
| 6 ไร่ขึ้นไป | 53 | 29.12 |
| รวม | 182 | 100.00 |
| ค่าเฉลี่ย = 4.25 | ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 2.47 | พิสัย = 1-20 |

จำนวนที่ดินที่ปลูกยาสูบ

จากผลการวิจัยตารางที่ 6 พบว่าผู้ให้ข้อมูล ร้อยละ 57.14 จะปลูกยาสูบในช่วง 11-13 ไร่ รองลงมาร้อยละ 22.53 ปลูกยาสูบไม่เกิน 10 ไร่ และร้อยละ 20.33 ปลูกยาสูบตั้งแต่ 14 ไร่ขึ้นไป โดยผู้ให้ข้อมูลปลูกยาสูบเฉลี่ยประมาณ 12 ไร่ ปลูกยาสูบสูงสุด 21 ไร่ ปลูกยาสูบต่ำสุด 7 ไร่ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.90

จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า ผู้ให้ข้อมูลปลูกยาสูบเฉลี่ย 12 ไร่ นับว่าเกษตรกรที่ปลูกยาสูบเป็นเกษตรกรรายย่อย มีที่ดินในการปลูกยาสูบไม่มากนัก ชาวไร่ต้องวางแผนการปลูกยาสูบให้เหมาะสมกับโคเวต้าที่มีอยู่

ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามจำนวนที่ดินที่ปลูกยาสูบ

| จำนวนที่ดินที่ปลูกยาสูบ | จำนวน | ร้อยละ |
|-------------------------|----------------------------|--------------|
| ไม่เกิน 10 ไร่ | 41 | 22.53 |
| 11-13 ไร่ | 104 | 57.14 |
| 14 ไร่ขึ้นไป | 37 | 20.33 |
| รวม | 182 | 100.00 |
| ค่าเฉลี่ย = 12.02 | ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.90 | พิสัย = 7-21 |

การเป็นเจ้าของที่ดิน

จากผลการวิจัยตารางที่ 7 พบว่าผู้ให้ข้อมูล ร้อยละ 58.79 ไม่ได้เป็นเจ้าของที่ดินที่ตนเองปลูกยาสูบ ร้อยละ 41.21 เป็นเจ้าของที่ดินที่ตนเองปลูกยาสูบ ในส่วนของผู้ที่ตอบว่าเป็นเจ้าของที่ดิน พบว่า ร้อยละ 33.5 เป็นเจ้าของที่ดินขนาด 1-5 ไร่ ที่เหลือร้อยละ 7.7 เป็นเจ้าของที่ดินขนาด 6 ไร่ขึ้นไป ผู้ให้ข้อมูลที่ปลูกยาสูบในที่ดินของตนเองเฉลี่ย 4 ไร่ ปลูกยาสูบในที่ดินของตนเองสูงสุด 8 ไร่ ปลูกยาสูบในที่ดินของตนเองต่ำสุด 2 ไร่ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.55

จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า ผู้ให้ข้อมูลปลูกยาสูบในที่ดินของตนเอง 2-8 ไร่ ซึ่งมีจำนวนที่ดินอย่างจำกัด แต่มีความต้องการปลูกยาสูบมากกว่า 2-8 ไร่ เพื่อให้ได้ปริมาณใบยาเพิ่มมากขึ้น จึงจำเป็นต้องเช่าที่ผู้อื่นปลูกยาสูบ

ตารางที่ 7 จำนวนร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามการเป็นเจ้าของที่ดิน

| จำนวนที่ดินที่ปลูกยาสูบ | จำนวน | ร้อยละ |
|-------------------------|----------------------------|-------------|
| ไม่ได้เป็นเจ้าของ | 107 | 58.79 |
| เป็นเจ้าของ | | |
| 1-5 ไร่ | 61 | 33.52 |
| 6 ไร่ขึ้นไป | 14 | 7.69 |
| รวม | 182 | 100.00 |
| ค่าเฉลี่ย = 4.07 | ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.55 | พิสัย = 2-8 |

จำนวนที่ดินที่เช่า

จากผลการวิจัยตารางที่ 8 พบว่าผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 50.55 เช่าที่ดินของคนอื่นปลูกยาสูบมากกว่า 10 ไร่ขึ้นไป ร้อยละ 49.45 เช่าที่ดินของผู้อื่น ไม่เกิน 10 ไร่ โดยจำนวนที่ดินที่เช่าของคนอื่นปลูกยาสูบ เฉลี่ย 11 ไร่ เช่าที่ปลูกยาสูบสูงสุด 18 ไร่ เช่าที่ปลูกยาสูบต่ำสุด 3 ไร่ มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.54

จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า ผู้ให้ข้อมูลมีการเช่าที่ดินของผู้อื่นเพื่อใช้ปลูกยาสูบ ทั้งนี้เพราะการปลูกยาสูบจำเป็นต้องปลูกให้มีจำนวนเพียงพอกับโควตาที่มีอยู่และต้องปลูกยาสูบในแต่ละรุ่นให้พอเหมาะแก่การเก็บใบยาสดเข้าปรมในแต่ละครั้ง

ตารางที่ 8 จำนวนร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามจำนวนที่ดินที่เช่าปลูกยาสูบ

| จำนวนที่ดินที่เช่าปลูกยาสูบ | จำนวน | ร้อยละ |
|-----------------------------|----------------------------|--------------|
| ไม่เกิน 10 ไร่ | 90 | 49.45 |
| มากกว่า 10 ไร่ | 92 | 50.55 |
| รวม | 182 | 100.00 |
| ค่าเฉลี่ย = 10.80 | ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 6.54 | พิสัย = 3-18 |

จำนวนที่ดินที่ให้ผู้อื่นปลูกยาสูบ

จากผลการวิจัยตารางที่ 9 พบว่า ผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 41.76 ให้ที่ดินผู้อื่นปลูกยาสูบระหว่าง 1-5 ไร่ รองลงมาร้อยละ 26.92 ให้ที่ดินผู้อื่นปลูกยาสูบระหว่าง 6-10 ไร่ ร้อยละ 19.23 ปลูกยาสูบด้วยตนเอง และร้อยละ 12.09 ให้ที่ดินผู้อื่นปลูก ตั้งแต่ 11 ไร่ขึ้นไป จำนวนผู้ให้ข้อมูลที่ให้ผู้อื่นปลูกยาสูบ เฉลี่ย 6 ไร่ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.64 ให้ผู้อื่นปลูกยาสูบสูงสุด 16 ไร่ ต่ำสุด 2 ไร่

จากผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ผู้ให้ข้อมูลให้ผู้อื่นปลูกยาสูบ เนื่องจากการปลูกยาสูบ มีหลายขั้นตอน และใช้ระยะเวลานาน ต้องใช้แรงงานมาก ประกอบกับมีแรงงานในครอบครัวน้อย

ตารางที่ 9 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามจำนวนที่ดินที่ให้ผู้อื่นปลูกยาสูบ

| จำนวนที่ดินที่ให้ผู้อื่นปลูกยาสูบ | จำนวน | ร้อยละ |
|-----------------------------------|----------------------------|--------------|
| ไม่มี | 35 | 19.23 |
| 1 - 5 ไร่ | 76 | 41.76 |
| 6 - 10 ไร่ | 49 | 26.92 |
| 11 ไร่ขึ้นไป | 22 | 12.09 |
| รวม | 182 | 100.00 |
| ค่าเฉลี่ย = 6.16 | ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 2.64 | พิสัย = 2-16 |

ผลผลิตใบยาสูบต่อไร่

จากผลการวิจัยตารางที่ 10 พบว่า ผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 28.57 มีผลผลิตใบยาสูบต่อไร่ระหว่าง 270-279 กิโลกรัม รองลงมาร้อยละ 26.37 มีผลผลิตใบยาสูบต่อไร่ ตั้งแต่ 290 กิโลกรัมขึ้นไป ร้อยละ 24.73 มีผลผลิตใบยาสูบต่อไร่ ระหว่าง 280-289 กิโลกรัม และร้อยละ 20.33 มีผลผลิตใบยาสูบต่อไร่ ไม่เกิน 269 กิโลกรัม โดยมีผลผลิตเฉลี่ย 277 กิโลกรัมต่อไร่ ผลผลิตต่อไร่สูงสุด 320 กิโลกรัม ผลผลิตต่อไร่ต่ำสุด 240 กิโลกรัม

จากผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ผลผลิตใบยาสูบต่อไร่ไม่สูงมากนัก ผลผลิตต่อไร่ควรอยู่ที่ระดับ 300 กิโลกรัมต่อไร่หรือมากกว่า สาเหตุที่ทำให้ผลผลิตได้ต่ำกว่า 300 กิโลกรัม เนื่องจากใช้ปุ๋ยไม่เหมาะสม ดินยาสูบเจริญเติบโตไม่เต็มที่ เพราะดินยาสูบขาดน้ำ

ตารางที่ 10 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามผลผลิตไผ่สุบต่อไร่

| ผลผลิตไผ่สุบต่อไร่ | จำนวน | ร้อยละ |
|----------------------------|-----------------------------|-----------------|
| ไม่เกิน 269 กิโลกรัม | 37 | 20.33 |
| 270 - 279 กิโลกรัม | 52 | 28.57 |
| 280 - 289 กิโลกรัม | 45 | 24.73 |
| ตั้งแต่ 290 กิโลกรัมขึ้นไป | 48 | 26.37 |
| รวม | 182 | 100.00 |
| ค่าเฉลี่ย = 276.51 | ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 14.06 | พิสัย = 240-320 |

การประชุมในรอบปี

จากผลการวิจัยตารางที่ 11 พบว่า ผู้ให้ข้อมูลเกือบทั้งหมด ร้อยละ 98.90 ในรอบหนึ่งปีได้เข้าประชุม 1 ครั้ง ที่เหลือร้อยละ 1.10 ได้เข้าประชุม 2 ครั้ง

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า ผู้ให้ข้อมูลได้เข้าประชุมในรอบปีเพียง 1 ครั้ง ซึ่งถือว่าน้อยมาก สาเหตุที่มีการประชุมน้อยเพราะสถานีจัดการประชุมในแต่ละปีเพียงครั้งเดียว

ตารางที่ 11 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามการประชุมในรอบปี

| การประชุมในรอบปี | จำนวน | ร้อยละ |
|-------------------|------------------------------|-------------|
| 1 ครั้ง | 180 | 98.90 |
| 2 ครั้งขึ้นไป | 2 | 1.10 |
| รวม | 182 | 100.00 |
| ค่าเฉลี่ย = 1.016 | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.165 | พิสัย = 1-2 |

รายได้จากการขายใบยาสูบ

จากผลการวิจัยตารางที่ 12 พบว่า ผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 45.61 มีรายได้จากการขายใบยาสูบระหว่าง 180,001-210,000 บาท รองลงมาร้อยละ 26.92 มีรายได้จากการขายใบยาสูบระหว่าง 150,001 - 180,000 บาท ร้อยละ 21.43 มีรายได้จากการขายยาสูบมากกว่า 210,000 บาท และร้อยละ 6.04 มีรายได้จากการขายใบยาสูบระหว่าง 120,000 - 150,000 บาท

จากผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ผู้ให้ข้อมูลมีรายได้จากการขายใบยาสูบไม่เท่ากันเพราะจำนวนพื้นที่ปลูกยาสูบและผลผลิตใบยาต่อไร่ไม่เท่ากัน พื้นที่ปลูกยาสูบมากกว่าและมีผลผลิตใบยามากกว่าจะมีรายได้มากกว่า

ตารางที่ 12 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามรายได้จากการขายใบยาสูบ

| รายได้จากการขายใบยาสูบ | จำนวน | ร้อยละ |
|------------------------|-------|--------|
| 120,000 – 150,000 บาท | 11 | 6.04 |
| 150,001 – 180,000 บาท | 49 | 26.92 |
| 180,001 – 210,000 บาท | 83 | 45.61 |
| มากกว่า 210,000 บาท | 39 | 21.43 |
| รวม | 182 | 100.00 |

การติดต่อกับพนักงานส่งเสริม

จากผลการวิจัยตารางที่ 13 พบว่า ผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 56.60 ได้ติดต่อกับพนักงานส่งเสริม ในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมาเพื่อปรึกษาหารือเกี่ยวกับการปลูกยาสูบ ระหว่าง 3-4 ครั้ง รองลงมาร้อยละ 34.06 ได้ติดต่อกับพนักงานส่งเสริม เพื่อปรึกษาหารือเกี่ยวกับการปลูกยาสูบระหว่าง 5-6 ครั้ง และร้อยละ 9.34 ได้ติดต่อกับพนักงานส่งเสริม เพื่อปรึกษาหารือเกี่ยวกับการปลูกยาสูบระหว่าง 1-2 ครั้ง โดยค่าเฉลี่ยของการได้ติดต่อกับพนักงานส่งเสริม 4 ครั้ง การติดต่อกับพนักงานส่งเสริมสูงสุด 6 ครั้ง ต่ำสุด 1 ครั้ง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.024

จากผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า การติดต่อกับพนักงานส่งเสริมในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมาเพื่อปรึกษาหารือเกี่ยวกับการปลูกยาสูบ มีความถี่มากน้อยต่างกันไป เนื่องจากจากผู้ให้ข้อมูลอาจติดภาระในการปลูกยาสูบ ซึ่งแต่ละคนได้ปลูกยาสูบในจำนวนที่ไม่เท่ากัน คนที่ปลูกยาสูบมากทำให้มีโอกาสติดต่อกับพนักงานส่งเสริมน้อยครั้ง

ตารางที่ 13 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามการติดต่อกับพนักงานส่งเสริมในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา เพื่อปรึกษาหารือเกี่ยวกับการปลูกยาสูบ

| ในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมาได้ติดต่อกับพนักงานส่งเสริมเพื่อปรึกษาหารือเกี่ยวกับการปลูกยาสูบ | จำนวน | ร้อยละ |
|---|------------------------------|-------------|
| 1-2 ครั้ง | 17 | 9.34 |
| 3-4 ครั้ง | 103 | 56.60 |
| 5-6 ครั้ง | 62 | 34.06 |
| รวม | 182 | 100.00 |
| ค่าเฉลี่ย = 4.044 | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.024 | พิสัย = 1-6 |

ทัศนคติของชาวไร่ต่อพนักงานส่งเสริม

ทัศนคติของชาวไร่ต่อพนักงานส่งเสริมที่ปฏิบัติงานในหน้าที่ส่งเสริมการปลูกยาสูบแยกได้ 2 ด้าน คือ ด้านบุคลิกภาพและมนุษยสัมพันธ์ และด้านการส่งเสริมการปลูกยาสูบ โดยวัดค่าของทัศนคติ 4 ระดับคือเห็นด้วยมาก = 4 คะแนน เห็นด้วยปานกลาง = 3 คะแนน เห็นด้วยน้อย = 2 คะแนน และไม่เห็นด้วย = 1 คะแนน จากนั้นนำค่าคะแนนที่ผู้ให้ข้อมูลมาคำนวณหาค่าน้ำหนักคะแนน โดยมีเกณฑ์เพื่อแปลผลดังนี้

ค่าคะแนนเฉลี่ย

- 3.26 - 4.00 หมายถึง ผู้ให้ข้อมูลมีทัศนคติเห็นด้วยมาก
- 2.51 - 3.25 หมายถึง ผู้ให้ข้อมูลมีทัศนคติเห็นด้วยปานกลาง
- 1.76 - 2.50 หมายถึง ผู้ให้ข้อมูลมีทัศนคติเห็นด้วยน้อย
- 1.00 - 1.75 หมายถึง ผู้ให้ข้อมูลมีทัศนคติไม่เห็นด้วย

ด้านบุคลิกภาพและมนุษยสัมพันธ์

จากผลการวิจัยตารางที่ 14 ผู้ให้ข้อมูลมีทัศนคติต่อพนักงานส่งเสริม ด้านบุคลิกภาพและมนุษยสัมพันธ์ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ทัศนคติของผู้ให้ข้อมูลต่อพนักงานส่งเสริมในระดับเห็นด้วยมาก มี 2 ข้อ คือ 1) ความซื่อสัตย์ สุจริต (ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.40) และ 2) การมีอัธยาศัยไมตรี เข้ากับชาวไร่ได้ง่าย (ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.29) ข้อที่เหลือจะมีทัศนคติต่อพนักงานส่งเสริมในระดับเห็นด้วยปานกลาง โดยรวมแล้วทัศนคติต่อพนักงานส่งเสริมด้านบุคลิกภาพและมนุษยสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ย 3.21

ด้านการส่งเสริมการปลูกยาสูบ

จากผลการวิจัยตารางที่ 14 พบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีทัศนคติต่อพนักงานส่งเสริม ด้านการส่งเสริม เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ระดับที่เห็นด้วยมากมี 1 ข้อ คือ มีความรู้ ความชำนาญด้านการผลิตยาสูบ (ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.30) ระดับที่เห็นด้วยน้อย มี 1 ข้อ คือ มีการวางแผนร่วมกับชาวไร่ (มีค่าคะแนนเฉลี่ย 2.24) ส่วนที่เหลือมีทัศนคติด้านส่งเสริมการเกษตรในระดับเห็นด้วยปานกลาง เมื่อพิจารณาโดยรวมแล้วพบว่าผู้ให้ข้อมูล มีทัศนคติต่อพนักงานส่งเสริมด้านการส่งเสริมในระดับเห็นด้วยปานกลาง มีค่าคะแนนเฉลี่ย 2.76 จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าทัศนคติของชาวไร่ที่มีต่อพนักงานส่งเสริมทั้งด้านบุคลิกภาพ และมนุษยสัมพันธ์ และด้านการส่งเสริม ผู้ให้ข้อมูลส่วนมากร้อยละ 76.92 มีทัศนคติเห็นด้วยปานกลาง รองลงมา ร้อยละ 14.84 มีทัศนคติในระดับเห็นด้วยมาก และร้อยละ 8.24 มีทัศนคติอยู่ในระดับที่เห็นด้วยน้อย ซึ่งมีค่าคะแนนเฉลี่ย 3.07 จึงกล่าวได้ว่าเกษตรกรผู้ให้ข้อมูลมีทัศนคติต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมในระดับปานกลาง

ตารางที่ 14 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามทัศนคติต่อพนักงานส่งเสริม

| ทัศนคติต่อพนักงานส่งเสริม | ระดับความเห็น | | | | คะแนนเฉลี่ย |
|---|---------------|----------------|---------------|-------------|-------------|
| | มาก | ปาน | น้อย | ไม่เห็น | |
| | ที่สุด | กลาง | | ด้วย | |
| | (4) | (3) | (2) | (1) | |
| ด้านบุคลิกภาพและมนุษยสัมพันธ์ | | | | | |
| 1.พูดจา สุภาพอ่อนโยน | 30 (16.48) | 119 (65.58) | 33 (18.13) | - | 2.98 |
| 2.เป็นคนน่าเชื่อถือ ไว้วางใจ | 52 (28.57) | 116 (63.74) | 14 (7.69) | - | 3.21 |
| 3.มีความยุติธรรม ไม่เห็นแก่ตัว | 66 (36.26) | 94 (51.65) | 19 (10.44) | 3 (1.65) | 3.23 |
| 4.มีความสุขเยือกเย็น อุดหนุน | 40 (21.98) | 84 (46.15) | 55 (30.22) | 3 (1.65) | 2.88 |
| 5.มีอัธยาศัยไมตรี เข้ากับเข้ากับชาวไร่ได้ง่าย | 78 (42.86) | 79 (43.40) | 24 (13.19) | 1 (0.55) | 3.29 |
| 6.มีความซื่อสัตย์ สุจริต | 91 (50.00) | 75 (41.21) | 13 (7.14) | 3 (1.65) | 3.40 |
| 7.มีความคล่องแคล่ว กระฉับกระเฉง | 24 (13.19) | 109 (59.89) | 47 (25.82) | 2 (1.10) | 2.85 |
| 8.เป็นบุคคลที่ตื่นตน สนใจ ใฝ่รู้ | 22 (12.09) | 103 (56.59) | 51 (28.02) | 6 (3.30) | 2.77 |
| 9.เป็นคนร่าเริง เปิดเผย | 28 (15.38) | 110 (60.44) | 43 (23.63) | 1 (0.55) | 2.91 |
| 10.เป็นคนตรงต่อเวลา | 23 (12.64) | 98 (53.84) | 59 (32.42) | 2 (1.10) | 2.78 |
| รวม | 46 (25.27) | 130 (71.43) | 6 (3.30) | - | 3.21 |
| | | | | - | - |

ตารางที่ 14 (ต่อ)

| ทัศนคติต่อพนักงานส่งเสริม | ระดับความเห็น | | | | คะแนนเฉลี่ย |
|---|---------------|----------------|---------------|---------------|-------------|
| | มาก | ปาน | น้อย | ไม่เห็น | |
| | ที่สุด | กลาง | | ด้วย | |
| | (4) | (3) | (2) | (1) | |
| ด้านการส่งเสริม | | | | | |
| 11. มีความรู้ ความชำนาญด้านการผลิตยาสูบ | 72 (39.56) | 93 (51.10) | 16 (8.79) | 1 (0.55) | 3.30 |
| 12. รอบรู้มีประสบการณ์ด้านการปลุกยาสูบ | 21 (11.54) | 73 (40.11) | 81 (44.51) | 7 (3.84) | 2.59 |
| 13. ออกไปแนะนำชาวไร่อย่างสม่ำเสมอ | 23 (12.64) | 83 (45.60) | 73 (40.11) | 3 (1.65) | 2.69 |
| 14. มีการวางแผนร่วมกับชาวไร่ | 13 (7.14) | 48 (26.37) | 91 (50.00) | 30 (16.48) | 2.24 |
| 15. ถ่ายทอดเร็ว ชัดเจน เข้าใจง่าย | 11 (6.04) | 104 (57.14) | 66 (36.27) | 1 (0.55) | 2.69 |
| 16. ปฏิบัติงานในหน้าที่เต็มความสามารถ | 39 (21.43) | 117 (64.28) | 23 (12.64) | 3 (1.65) | 3.05 |
| รวม | 20 (10.99) | 125 (68.68) | 37 (20.33) | - | 2.76 |
| รวมเฉลี่ย | 27 (14.84) | 140 (76.92) | 15 (8.24) | - | 3.07 |

การถ่ายทอดเทคโนโลยีของพนักงานส่งเสริม

วิธีการถ่ายทอดความรู้แก่ชาวไร่

ขั้นตอนการปลูกยาสูบ

การไถเตรียมดิน

จากผลการวิจัยตารางที่ 15 พบว่าผู้ให้ข้อมูลเกือบทั้งหมดร้อยละ 99.45 ได้รับการถ่ายทอดความรู้การไถเตรียมดินโดยการอธิบายแนะนำการปฏิบัติและร้อยละ 0.55 ได้รับการถ่ายทอดความรู้โดยการอธิบายแนะนำการปฏิบัติและทำตัวอย่างให้ดู

การเตรียมแปลงปลูก

จากผลการวิจัยตารางที่ 15 ผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 96.15 จะได้รับการถ่ายทอดความรู้โดยการอธิบาย แนะนำการปฏิบัติ และร้อยละ 3.85 ได้รับการถ่ายทอดความรู้โดยการอธิบายแนะนำการปฏิบัติ และทำตัวอย่างให้ดู

การขุดหลุมและระยะปลูก

จากผลการวิจัยตารางที่ 15 พบว่าร้อยละ 39.01ของผู้ให้ข้อมูล ได้รับการถ่ายทอดความรู้โดยการอธิบายแนะนำการปฏิบัติ ร้อยละ 60.99 ได้รับการถ่ายทอดความรู้โดยการอธิบายแนะนำการปฏิบัติ และทำตัวอย่างให้ดู

การขำกล้าในกระถาง

จากผลการวิจัยตารางที่ 15 พบว่าร้อยละ 77.47 ของผู้ให้ข้อมูลได้รับการถ่ายทอดความรู้โดยการอธิบายแนะนำการปฏิบัติ และร้อยละ 22.53 ของผู้ให้ข้อมูล ได้รับการถ่ายทอดความรู้โดยการอธิบายแนะนำการปฏิบัติ และทำตัวอย่างให้ดู

การใส่ปุ๋รดานรองกันหลุมก่อนปลูกยาสูบ

จากผลการวิจัยตารางที่ 15 ร้อยละ 77.47 ของผู้ให้ข้อมูลได้รับการถ่ายทอดความรู้โดยการอธิบาย แนะนำการปฏิบัติ และอีกร้อยละ 22.53 ของผู้ให้ข้อมูลได้รับการถ่ายทอดความรู้โดยการอธิบายแนะนำการปฏิบัติ และทำตัวอย่างให้ดู

การใส่ปุ๋ยฝังโดยการแบ่งใส่ 2 ครั้ง

จากผลการวิจัยตารางที่ 15 ร้อยละ 70.33 ของผู้ให้ข้อมูลได้รับการถ่ายทอดความรู้โดยการอธิบาย แนะนำการปฏิบัติ และอีกร้อยละ 29.67 ของผู้ให้ข้อมูลได้รับการถ่ายทอดความรู้โดยการอธิบายแนะนำการปฏิบัติ และทำตัวอย่างให้ดู

การใช้ขุ่ยเร่ง

จากผลการวิจัยตารางที่ 15 ผู้ให้ข้อมูลทั้งหมดได้รับการถ่ายทอดความรู้โดยการอธิบาย แนะนำ การปฏิบัติเพียงอย่างเดียว

การใช้ขุ่ยเสริม

จากผลการวิจัยตารางที่ 15 ผู้ให้ข้อมูล 98.35 ระบุว่าได้รับการถ่ายทอดความรู้โดยการอธิบาย แนะนำการปฏิบัติ และร้อยละ 1.65 ได้รับการถ่ายทอดด้วยการอธิบาย แนะนำการปฏิบัติ และทำตัวอย่างให้ดู

การใช้ขุ่ยโปแตสเซียม

จากผลการวิจัยตารางที่ 15 พบว่าร้อยละ 79.12 ของผู้ให้ข้อมูล ระบุว่าได้รับการถ่ายทอดความรู้โดยการอธิบาย แนะนำการปฏิบัติ และทำตัวอย่างให้ดู พร้อมกับอธิบายแนะนำการปฏิบัติร้อยละ 20.88

การตอนยอดตอนหน่อ

จากผลการวิจัยตารางที่ 15 ผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 69.78 ระบุว่าได้รับการถ่ายทอดความรู้โดยการอธิบาย แนะนำการปฏิบัติ และร้อยละ 30.22 เป็นการถ่ายทอดความรู้โดยการอธิบายแนะนำการปฏิบัติและทำตัวอย่างให้ดู

การใช้สารเคมีหลังการตอนยอดตอนหน่อ

จากผลการวิจัยตารางที่ 15 พบว่าผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 50.55 ระบุว่าได้รับการถ่ายทอดความรู้โดยการอธิบาย แนะนำการปฏิบัติ และร้อยละ 48.90 เป็นการถ่ายทอดความรู้โดยการอธิบาย แนะนำการปฏิบัติและทำตัวอย่างให้ดู และการอธิบายแนะนำการปฏิบัติและใช้สื่อประกอบ ร้อยละ 0.55

การเก็บใบยาสดที่สุกมาปรม

จากผลการวิจัยตารางที่ 15 พบว่า ผู้ให้ข้อมูลได้รับการถ่ายทอดความรู้โดยการอธิบายแนะนำการปฏิบัติ ร้อยละ 53.85 รองลงมาร้อยละ 37.36 โดยการอธิบาย แนะนำการปฏิบัติและใช้สื่อประกอบ และอีกร้อยละ 6.04 ได้รับการถ่ายทอดโดยการอธิบายแนะนำการปฏิบัติและทำตัวอย่างให้ดู ร้อยละ 2.75 ได้รับการถ่ายทอดโดยการอธิบายแนะนำการผลิตทำตัวอย่างให้ดูและการใช้สื่อประกอบ

จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า วิธีการถ่ายทอดความรู้โดยการอธิบายแนะนำการปฏิบัติสูงถึง ร้อยละ 71.43 รองลงมาร้อยละ 25.27 เป็นการถ่ายทอดโดยการอธิบายแนะนำการปฏิบัติและทำตัวอย่างให้ดู ที่เหลือร้อยละ 3.30 เป็นการถ่ายทอดโดยการอธิบายแนะนำและใช้สื่อประกอบ กล่าวได้ว่า วิธีการถ่ายทอดความรู้ จะใช้การถ่ายทอดโดยพนักงานเป็นส่วนใหญ่

ตารางที่ 15 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามวิธีการถ่ายทอดความรู้ทางด้านเทคโนโลยีของ พนักงานส่งเสริม

| ขั้นตอนการปลูกยาสูบ | วิธีการถ่ายทอดความรู้ของพนักงานส่งเสริม | | | | รวม |
|--|---|-----------------------------|----------------------|------------------------------------|-----------------|
| | อธิบาย แนะนำ | อธิบายและ ทำ ตัวอย่าง | อธิบาย และใช้สื่อ | อธิบาย ทำตัวอย่าง และใช้สื่อ | |
| | จำนวน (ร้อยละ) | จำนวน (ร้อยละ) | จำนวน (ร้อยละ) | จำนวน (ร้อยละ) | |
| 1. โถเตรียมดิน | 181 (99.45) | 1 (0.55) | - | - | 182 (100.00) |
| 2. การเตรียมแปลงปลูก | 175 (96.15) | 7 (3.85) | - | - | 182 (100.00) |
| 3. การขุดหลุมและระยะปลูก | 71 (39.01) | 111 (60.99) | - | - | 182 (100.00) |
| 4. การขำกล้าในกระถาง | 141 (77.47) | 41 (22.53) | - | - | 182 (100.00) |
| 5. ใส่ปุ๋วดานรองกันหลุม ก่อนปลูกยาสูบ | 141 (77.47) | 41 (22.53) | - | - | 182 (100.00) |
| 6. การใส่ปุ๋ยฝังโดยแบ่งใส่ 2 ครั้ง | 128 (70.33) | 54 (29.67) | - | - | 182 (100.00) |
| 7. การใส่ปุ๋ยเร่ง | 182 (100.00) | - | - | - | 182 (100.00) |
| 8. การใส่ปุ๋ยเสริม | 179 (98.35) | 3 (1.65) | - | - | 182 (100.00) |
| 9. การใส่ปุ๋ยโปแตสเซียม | 38 (20.88) | 144 (79.12) | - | - | 182 (100.00) |
| 10. การตอนยอดตอนหน่อ | 127 (69.78) | 55 (30.22) | - | - | 182 (100.00) |

ตารางที่ 15 (ต่อ)

| ขั้นตอนการปลูกยาสูบ | วิธีการถ่ายทอดความรู้ของพนักงานส่งเสริม | | | | รวม |
|---|---|-----------------------------|----------------------|------------------------------------|-----------------|
| | อธิบาย แนะนำ | อธิบายและ ทำ ตัวอย่าง | อธิบาย และใช้สื่อ | อธิบาย ทำตัวอย่าง และใช้สื่อ | |
| | จำนวน (ร้อยละ) | จำนวน (ร้อยละ) | จำนวน (ร้อยละ) | จำนวน (ร้อยละ) | |
| 11. การใช้สารเคมีหลังการ ตอนยอดตอนหน่อ | 92 (50.55) | 89 (48.90) | 1 (0.55) | - | 182 (100.00) |
| 12. การเก็บใบยาสดที่สุก มาบ่ม | 98 (53.85) | 11 (6.04) | 68 (37.36) | 5 (2.75) | 182 (100.00) |
| รวมทั้งหมด (เฉลี่ย) | 130 (71.43) | 46 (25.27) | 6 (3.30) | - | 182 (100.00) |

วิธีการถ่ายทอดเทคโนโลยีตามความต้องการของชาวไร่

ขั้นตอนการปลูกยาสูบ

การไถเตรียมดิน

จากผลการวิจัยตารางที่ 16 พบว่าผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 53.85 ต้องการได้รับการถ่ายทอดความรู้ในขั้นตอนการไถเตรียมดินโดยการอธิบายแนะนำการปฏิบัติ ร้อยละ 37.36 ต้องการการอธิบายแนะนำการปฏิบัติและใช้สื่อประกอบ ร้อยละ 6.04 ต้องการอธิบาย แนะนำการปฏิบัติ และทำตัวอย่างให้ดู ร้อยละ 2.75 ต้องการอธิบาย แนะนำการปฏิบัติ ทำตัวอย่างให้ดู และใช้สื่อประกอบ

การเตรียมแปลงปลูก

จากผลการวิจัยตารางที่ 16 พบว่าร้อยละ 54.40 ต้องการได้รับการถ่ายทอดความรู้โดยการอธิบาย แนะนำการปฏิบัติ และทำตัวอย่างให้ดู รองลงมา ร้อยละ 37.36 ต้องการอธิบาย แนะนำการปฏิบัติ

และใช้สื่อประกอบ ร้อยละ 6.59 ต้องการอธิบาย แนะนำการปฏิบัติ ทำตัวอย่างให้ดู และใช้สื่อประกอบ ร้อยละ 1.65 ต้องการอธิบาย แนะนำการปฏิบัติ

การชุดหลุมและระยะปลูก

จากผลการวิจัยตารางที่ 16 พบว่าร้อยละ 54.95 ต้องการได้รับการถ่ายทอดความรู้โดยการอธิบาย แนะนำการปฏิบัติ และทำตัวอย่างให้ดู รองลงมา ร้อยละ 36.26 ต้องการอธิบาย แนะนำการปฏิบัติ และใช้สื่อประกอบ ร้อยละ 7.14 ต้องการการอธิบาย แนะนำการปฏิบัติ ทำตัวอย่างให้ดู และใช้สื่อประกอบ ร้อยละ 1.65 ต้องการ อธิบาย แนะนำการปฏิบัติ

การขำกล้าในกระทรง

จากผลการวิจัยตารางที่ 16 พบว่าร้อยละ 53.85 ต้องการได้รับการถ่ายทอดความรู้โดยการอธิบาย แนะนำการปฏิบัติ และทำตัวอย่างให้ดู รองลงมา ร้อยละ 36.81 ต้องการการอธิบาย แนะนำการปฏิบัติ และใช้สื่อประกอบ ร้อยละ 7.14 ต้องการอธิบาย แนะนำการปฏิบัติ ทำตัวอย่างให้ดู และใช้สื่อประกอบ ร้อยละ 2.20 ต้องการอธิบาย แนะนำการปฏิบัติ

การใส่ปุ๋รดานรองกันหลุมก่อนปลูกยาสูบ

จากการวิจัยตารางที่ 16 พบว่าร้อยละ 54.40 ต้องการการถ่ายทอดเทคโนโลยีโดยการอธิบาย แนะนำการปฏิบัติ และทำตัวอย่างให้ดู รองลงมา ร้อยละ 36.26 ต้องการอธิบาย แนะนำการปฏิบัติ และใช้สื่อประกอบ ร้อยละ 6.04 ต้องการอธิบาย แนะนำการปฏิบัติ ทำตัวอย่างให้ดู และใช้สื่อประกอบ ร้อยละ 3.30 ต้องการอธิบายแนะนำการปฏิบัติ

ใช้ปุ๋ยฝังโดยแบ่งใส่ 2 ครั้ง

จากการวิจัยตารางที่ 16 พบว่าร้อยละ 54.40 ต้องการถ่ายทอดความรู้โดยการอธิบาย แนะนำการปฏิบัติ และทำตัวอย่างให้ดู รองลงมา ร้อยละ 37.36 ต้องการอธิบาย แนะนำการปฏิบัติ และใช้สื่อประกอบ ร้อยละ 6.59 ต้องการอธิบาย แนะนำการปฏิบัติ ทำตัวอย่างให้ดู และใช้สื่อประกอบ ร้อยละ 1.65 ต้องการอธิบาย แนะนำการปฏิบัติ

การใช้ปุ๋ยเร่ง

จากผลการวิจัยตารางที่ 16 พบว่าร้อยละ 53.30 ต้องการการถ่ายทอดเทคโนโลยีโดยการอธิบาย แนะนำการปฏิบัติ และทำตัวอย่างให้ดู รองลงมา ร้อยละ 36.81 ต้องการอธิบาย แนะนำการปฏิบัติ และใช้สื่อประกอบ ร้อยละ 6.04 ต้องการอธิบายแนะนำการปฏิบัติ ทำตัวอย่างให้ดู และใช้สื่อประกอบ ร้อยละ 3.85 ต้องการอธิบาย แนะนำการปฏิบัติ

การใช้ปุ๋ยเสริม

จากผลการวิจัยตารางที่ 16 พบว่าร้อยละ 53.30 ต้องการการถ่ายทอดเทคโนโลยี โดยการอธิบาย แนะนำการปฏิบัติ และทำตัวอย่างให้ดู รองลงมาร้อยละ 36.81 ต้องการอธิบาย แนะนำการปฏิบัติ และใช้สื่อประกอบ ร้อยละ 6.04 ต้องการการอธิบาย แนะนำการปฏิบัติ ทำตัวอย่างให้ดู และใช้สื่อประกอบ ร้อยละ 3.85 ต้องการอธิบาย แนะนำการปฏิบัติ

การใช้ปุ๋ยโปแตสเซียม

จากผลการวิจัยตารางที่ 16 พบว่าร้อยละ 53.30 ต้องการการถ่ายทอดเทคโนโลยีโดยการอธิบาย แนะนำการปฏิบัติ และทำตัวอย่างให้ดู รองลงมาร้อยละ 36.81 ต้องการการอธิบาย แนะนำการปฏิบัติ และใช้สื่อประกอบ ร้อยละ 6.04 ต้องการการอธิบาย แนะนำการปฏิบัติ ทำตัวอย่างให้ดู และใช้สื่อประกอบ ร้อยละ 3.85 ต้องการการอธิบาย แนะนำการปฏิบัติ

การตอนยอดตอนหน่อ

จากผลการวิจัยตารางที่ 16 พบว่าร้อยละ 55.49 ต้องการการถ่ายทอดเทคโนโลยีโดยการอธิบาย แนะนำการปฏิบัติ และทำตัวอย่างให้ดู รองลงมาร้อยละ 35.16 ต้องการการอธิบาย แนะนำการปฏิบัติ และใช้สื่อประกอบ ร้อยละ 7.70 ต้องการการอธิบาย แนะนำการปฏิบัติ ทำตัวอย่างให้ดู และใช้สื่อประกอบ ร้อยละ 1.65 ต้องการการอธิบาย แนะนำการปฏิบัติ

การใช้สารเคมีหลังการตอนยอดตอนหน่อ

จากผลการวิจัยตารางที่ 16 พบว่าร้อยละ 55.49 ต้องการการถ่ายทอดเทคโนโลยีโดยการอธิบาย แนะนำการปฏิบัติ และทำตัวอย่างให้ดู รองลงมาร้อยละ 35.16 ต้องการการอธิบาย แนะนำการปฏิบัติ และใช้สื่อประกอบ ร้อยละ 7.70 ต้องการการอธิบาย แนะนำการปฏิบัติ ทำตัวอย่างให้ดูและใช้สื่อประกอบ ร้อยละ 1.65 ต้องการการอธิบาย แนะนำการปฏิบัติ

การเก็บใบยาสดที่สุกมาปรม

จากการวิจัยตารางที่ 16 พบว่าร้อยละ 55.49 ต้องการได้รับการถ่ายทอดความรู้โดยการอธิบาย แนะนำการปฏิบัติ และทำตัวอย่างให้ดู ร้อยละ 35.16 ต้องการให้อธิบาย แนะนำการปฏิบัติ และใช้สื่อประกอบ ร้อยละ 7.14 ต้องการอธิบาย แนะนำการปฏิบัติ ทำตัวอย่างให้ดู และใช้สื่อประกอบ และร้อยละ 2.21 ต้องการการอธิบาย แนะนำการปฏิบัติ

ผลจากการวิจัยตารางที่ 16 แสดงให้เห็นว่าชาวไร่มีความต้องการให้ถ่ายทอดความรู้หลายวิธี คือ ต้องการถ่ายทอดความรู้โดยการอธิบายแนะนำและทำตัวอย่างให้ดู ร้อยละ 50.55 รองลงมาต้องถ่ายทอดโดยอธิบายแนะนำการปฏิบัติและใช้สื่อประกอบร้อยละ 36.27 ส่วนการถ่ายทอดโดยการอธิบายแนะนำการปฏิบัติ ทำตัวอย่างให้ดูและใช้สื่อประกอบและการอธิบายแนะนำการปฏิบัติมีร้อยละ 6.59 เท่ากันทั้ง 2 วิธี

ตารางที่ 16 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามวิธีการถ่ายทอดความรู้ที่ชาวไร่ต้องการ

| ขั้นตอนการปลูก | วิธีการถ่ายทอดความรู้ที่ชาวไร่ต้องการ | | | | รวม |
|---|---------------------------------------|-----------------------------|----------------------|------------------------------------|-----------------|
| | อธิบาย แนะนำ | อธิบายและ ทำ ตัวอย่าง | อธิบาย และใช้สื่อ | อธิบาย ทำตัวอย่าง และใช้สื่อ | |
| | จำนวน (ร้อยละ) | จำนวน (ร้อยละ) | จำนวน (ร้อยละ) | จำนวน (ร้อยละ) | |
| 1. ไถเตรียมดิน | 98 (53.85) | 11 (6.04) | 68 (37.36) | 5 (2.75) | 182 (100.00) |
| 2. การเตรียมแปลงปลูก | 3 (1.65) | 99 (54.40) | 68 (37.36) | 12 (6.59) | 182 (100.00) |
| 3. การขุดหลุมและระยะปลูก | 3 (1.65) | 100 (54.95) | 66 (36.26) | 13 (7.14) | 182 (100.00) |
| 4. การขำกล้าในกระถาง | 4 (2.20) | 98 (53.85) | 67 (36.81) | 13 (7.14) | 182 (100.00) |
| 5. ใส่ปุ๋ยมูลคอกก่อนปลูกยาสูบ | 6 (3.30) | 99 (54.40) | 66 (36.26) | 11 (6.04) | 182 (100.00) |
| 6. การใช้ปุ๋ยฝังโดยแบ่งใส่ 2 ครั้ง | 3 (1.65) | 99 (54.40) | 68 (37.36) | 12 (6.59) | 182 (100.00) |
| 7. การใช้ปุ๋ยเร่ง | 7 (3.85) | 97 (53.30) | 67 (36.81) | 11 (6.04) | 182 (100.00) |
| 8. การใช้ปุ๋ยเสริม | 7 (3.85) | 97 (53.30) | 67 (36.81) | 11 (6.04) | 182 (100.00) |
| 9. การใช้ปุ๋ยโปแตสเซียม | 7 (3.85) | 97 (53.30) | 67 (36.81) | 6 (6.04) | 182 (100.00) |
| 10. การตอนยอดตอนหน่อ | 3 (1.65) | 101 (55.49) | 64 (35.16) | 14 (7.70) | 182 (100.00) |
| 11. การใช้สารเคมีหลังการ ตอนยอดตอนหน่อ | 3 (1.65) | 101 (55.49) | 64 (35.16) | 14 (7.70) | 182 (100.00) |

ตารางที่ 16 (ต่อ)

| ขั้นตอนการปลูก | วิธีการถ่ายทอดความรู้ที่ชาวไร่ต้องการ | | | | รวม |
|----------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|----------------------|------------------------------------|-----------------|
| | อธิบาย แนะนำ | อธิบายและ ทำ ตัวอย่าง | อธิบาย และใช้สื่อ | อธิบาย ทำตัวอย่าง และใช้สื่อ | |
| | จำนวน (ร้อยละ) | จำนวน (ร้อยละ) | จำนวน (ร้อยละ) | จำนวน (ร้อยละ) | |
| 12. การเก็บใบยาสดที่สุก มาบ่ม | 4 (2.21) | 101 (55.49) | 64 (35.16) | 13 (7.14) | 182 (100.00) |
| รวมทั้งหมด (เฉลี่ย) | 12 (6.59) | 92 (50.55) | 66 (36.27) | 12 (6.59) | 182 (100.00) |

การใช้เทคโนโลยีการปลูกยาสูบของชาวไร่

ระดับการใช้เทคโนโลยีของผู้ให้ข้อมูล โดยวัดค่าของระดับการใช้เทคโนโลยีการปลูกยาสูบ ระดับใช้มาก = 4 คะแนน ใช้ปานกลาง = 3 คะแนน ใช้น้อย = 2 คะแนน และไม่ใช้ = 1 คะแนน จากนั้น นำค่าคะแนนที่ผู้ให้ข้อมูลมาคำนวณหาค่าน้ำหนักคะแนน โดยมีเกณฑ์เพื่อแปลผลดังนี้

ค่าคะแนนเฉลี่ย

- 3.26 - 4.00 หมายถึง ผู้ให้ข้อมูลใช้เทคโนโลยีในระดับมาก
- 2.51 - 3.25 หมายถึง ผู้ให้ข้อมูลใช้เทคโนโลยีในระดับปานกลาง
- 1.76 - 2.50 หมายถึง ผู้ให้ข้อมูลใช้เทคโนโลยีในระดับน้อย
- 1.00 - 1.75 หมายถึง ผู้ให้ข้อมูลไม่ใช้เทคโนโลยี

การชุดหลุมปลูกแบบสลับฟันปลา

จากผลการวิจัยตารางที่ 17 พบว่าร้อยละ 60.44 มีการใช้เทคโนโลยีในระดับน้อย รองลงมาร้อยละ 29.67 มีการใช้ในระดับปานกลาง ร้อยละ 9.34 ไม่มีการใช้ และร้อยละ 0.55 มีการใช้ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยของการใช้เทคโนโลยีเท่ากับ 2.21 กล่าวได้ว่าระดับการใช้เทคโนโลยีในขั้นการชุดหลุมปลูกแบบสลับฟันปลาอยู่ในระดับน้อย

ระยะปลูกระหว่างต้นระหว่างแถว

จากผลการวิจัยตารางที่ 17 พบว่าร้อยละ 58.79 มีการใช้เทคโนโลยีในระดับน้อย ร้อยละ 41.21 มีการในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยของการใช้เทคโนโลยีเท่ากับ 2.41 กล่าวได้ว่าระดับการใช้เทคโนโลยีในขั้นการขุดหลุมปลูก โดยระยะปลูกระหว่างต้นระหว่างแถว 90 x 60 เซนติเมตร อยู่ในระดับน้อย เนื่องจากชาวไร่ต้องการจำนวนต้นต่อไร่มากเมื่อเกิดโรคระบาดจะเหลือจำนวนต้นต่อไร่มากอยู่

การช้ำกล้าในกระถาง

จากผลการวิจัยตารางที่ 17 พบว่าร้อยละ 56.04 ไม่มีการใช้เทคโนโลยี รองลงมา ร้อยละ 22.53 มีการใช้ในระดับน้อย ร้อยละ 13.19 มีการใช้ ในระดับปานกลาง และร้อยละ 8.24 มีการใช้ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยของการใช้เทคโนโลยีเท่ากับ 1.74 กล่าวได้ว่าระดับการใช้เทคโนโลยีในขั้นการ ช้ำกล้าในกระถาง อยู่ในระดับไม่ใช้เทคโนโลยี เนื่องจากชาวไร่ต้องการความสะดวกรวดเร็ว เสียค่าใช้จ่ายสูงแต่ไม่คำนึงถึงการเจริญเติบโตที่ดี การช่อมกล้าน้อย

การใช้ปุ๋รดานรองกันหลุมก่อนปลูกยาสูบ

จากการวิจัยตารางที่ 17 พบว่าร้อยละ 51.10 ไม่มีการใช้ปุ๋รดานรองกันหลุมก่อนปลูกยาสูบ รองลงมา ร้อยละ 38.46 มีการใช้ในระดับน้อย ร้อยละ 8.24 มีการใช้ ในระดับปานกลาง และร้อยละ 2.20 มีการใช้ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยของการใช้เทคโนโลยีเท่ากับ 1.62 กล่าวได้ว่าระดับการใช้ปุ๋รดานรองกันหลุมก่อนปลูกยาสูบของชาวไร่อยู่ในระดับน้อย

การใช้ปุ๋ยฝัง

จากผลการวิจัยตารางที่ 17 พบว่าร้อยละ 55.49 มีการใช้เทคโนโลยีในระดับปานกลาง ร้อยละ 43.96 มีการใช้ในระดับน้อย และร้อยละ 0.55 มีการใช้ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยของการใช้เทคโนโลยีเท่ากับ 2.57 กล่าวได้ว่าระดับการใช้ปุ๋ยฝัง 100-120 กก./ไร่ ของชาวไร่ อยู่ในระดับปานกลาง

การแบ่งใส่ปุ๋ยฝัง 2 ครั้ง

จากผลการวิจัยตารางที่ 17 พบว่าร้อยละ 56.59 มีการใช้เทคโนโลยีในระดับน้อย รองลงมา ร้อยละ 20.33 มีการใช้ในระดับปานกลาง ร้อยละ 18.13 มีการใช้ในระดับมาก และร้อยละ 4.95 ไม่มีการใช้ โดยมีค่าเฉลี่ยของการใช้เทคโนโลยีเท่ากับ 2.52 กล่าวได้ว่าระดับการแบ่งใส่ปุ๋ยฝัง 2 ครั้งของชาวไร่ อยู่ในระดับปานกลาง

การใส่ปุ๋ยผิวงครั้งแรกเมื่ออายุ 7-10 วัน

จากผลการวิจัยตารางที่ 17 พบว่าร้อยละ 47.80 ไม่มีการใส่ปุ๋ยผิวงครั้งแรกเมื่ออายุ 7-10 วัน รองลงมา ร้อยละ 27.47 มีการใช้ในระดับน้อย ร้อยละ 24.18 มีการใช้ในระดัปปานกลาง และร้อยละ 0.55 มีการใช้ในระดั้มาก โดยมีค่าเฉลี่ยของการใช้เทคโนโลยีเท่า 1.78 กล่าวได้ว่าระดับการแบ่งใส่ปุ๋ยผิวงครั้งแรกเมื่ออายุ 7-10 วันของชาวไร่ อยู่ในระดับน้อย เนื่องจากชาวไร่ต้องการให้ยาสูบโตเร็วจึงนิยมใส่ปุ๋ยเร่งแทน

การใส่ปุ๋ยผิวงครั้งที่สองเมื่ออายุ 30 วัน

จากผลการวิจัยตารางที่ 17 พบว่าร้อยละ 64.29 มีการใช้เทคโนโลยีในระดัปปานกลาง รองลงมา ร้อยละ 15.38 มีการใช้ในระดับน้อย ร้อยละ 13.74 ไม่มีการใช้เทคโนโลยี และร้อยละ 6.59 มีการใช้ในระดั้มาก โดยมีค่าเฉลี่ยของการใช้เทคโนโลยีเท่ากับ 2.64 กล่าวได้ว่าระดับการแบ่งใส่ปุ๋ยผิวงครั้งที่สองเมื่ออายุ 30 วันของชาวไร่ อยู่ในระดัปปานกลาง

การใส่ปุ๋ยผิวงโดยวิธีฝัง

จากผลการวิจัยตารางที่ 17 การใส่ปุ๋ยผิวงโดยวิธีฝัง พบว่าผู้ให้ข้อมูล ร้อยละ 60.44 มีการใช้เทคโนโลยีในระดั้มาก รองลงมา ร้อยละ 25.82 มีการใช้ในระดัปปานกลาง ร้อยละ 12.09 มีการใช้ในระดับน้อย และร้อยละ 1.65 ไม่มีการใส่ปุ๋ยผิวงโดยการฝัง โดยมีค่าเฉลี่ยของการใช้เทคโนโลยีเท่ากับ 3.45 กล่าวได้ว่าระดับการแบ่งใส่ปุ๋ยผิวงโดยวิธีฝังอยู่ในระดั้มาก เนื่องจากการฝังปุ๋ยในดินจะช่วยให้น้ำที่อยู่ที่อยู่ในดินละลายช้าลง

การใส่ปุ๋ยเร่งผสมน้ำรด 20-25 กก./ไร่

จากผลการวิจัยตารางที่ 17 พบว่าร้อยละ 55.69 ของผู้ให้ข้อมูล มีการใช้เทคโนโลยีในระดั้มาก รองลงมา ร้อยละ 35.16 มีการใช้ในระดัปปานกลาง และร้อยละ 9.34 มีการใช้ในระดับน้อย โดยมีค่าเฉลี่ยของการใช้เทคโนโลยีเท่ากับ 3.46 กล่าวได้ว่าระดับการแบ่งใส่ปุ๋ยเร่งผสมน้ำรด 20-25 กก./ไร่ อยู่ในระดั้มาก

การใส่ปุ๋ยเร่งเมื่ออายุ 10-15 วัน

จากผลการวิจัยตารางที่ 17 พบว่าร้อยละ 43.40 ของผู้ให้ข้อมูล มีการใช้เทคโนโลยีในระดับน้อย รองลงมา ร้อยละ 42.86 มีการใช้ในระดัปปานกลาง และร้อยละ 13.74 มีการใช้ในระดั้มาก โดยมีค่าเฉลี่ยของการใช้เทคโนโลยีเท่ากับ 2.70 กล่าวได้ว่าระดับการแบ่งใส่ปุ๋ยเร่งเมื่ออายุ 10-15 วัน อยู่ในระดัปปานกลาง

การใช้ปุ๋ยเสริมผสมน้ำรด 15-20 กก/ไร่

จากผลการวิจัยตารางที่ 17 พบว่าร้อยละ 48.35ของผู้ให้ข้อมูล มีการใช้เทคโนโลยีในระดับน้อย รองลงมาร้อยละ 40.11 มีการใช้ในระดับปานกลาง ร้อยละ 6.59 ไม่มีการใช้ และร้อยละ 4.95 มีการใช้ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยของการใช้เทคโนโลยีเท่ากับ 2.43 กล่าวได้ว่าระดับการใช้ปุ๋ยเสริมผสมน้ำรด 15-20 กก/ไร่ อยู่ในระดับน้อย

การใช้ปุ๋ยเสริมเมื่อยาสูบอายุ 40-45 วัน

จากผลการวิจัยตารางที่ 17 พบว่าร้อยละ 54.40 มีการใช้เทคโนโลยีในระดับปานกลาง รองลงมา ร้อยละ 23.63 มีการใช้ในระดับน้อย ร้อยละ 14.83 มีการใช้ในระดับมาก และร้อยละ 7.14 ไม่มีการใช้เทคโนโลยี โดยมีค่าเฉลี่ยของการใช้เทคโนโลยีเท่ากับ 2.77 กล่าวได้ว่าระดับการใช้ปุ๋ยเสริมเมื่อยาสูบอายุ 40-45 วันของชาวไร่ อยู่ในระดับปานกลาง

การใช้ปุ๋ยโปแตสเซียมผสมน้ำรด 20-25 กก/ไร่

จากผลการวิจัยตารางที่ 17 พบว่าร้อยละ 46.15 มีการใช้เทคโนโลยีในระดับปานกลาง รองลงมา ร้อยละ 44.51 มีการใช้ในระดับน้อย ร้อยละ 7.69 ไม่มีการใช้ และร้อยละ 1.65 มีการใช้ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยของการใช้เทคโนโลยีเท่ากับ 2.42 กล่าวได้ว่าระดับการใช้ปุ๋ยโปแตสเซียมผสมน้ำรด 20-25 กก./ไร่ ของชาวไร่ อยู่ในระดับน้อย

การใช้ปุ๋ยโปแตสเซียมเมื่อยาสูบอายุ 50-55 วัน

จากผลการวิจัยตารางที่ 17 วันพบว่าร้อยละ 53.85 มีการใช้เทคโนโลยีในระดับปานกลาง รองลงมา ร้อยละ 24.72 มีการใช้ในระดับมาก ร้อยละ 13.74 มีการใช้ในระดับน้อย และร้อยละ 7.69 ไม่มีการใช้ โดยมีค่าเฉลี่ยของการใช้เทคโนโลยีเท่ากับ 2.86 กล่าวได้ว่าระดับการใช้ปุ๋ยโปแตสเซียมเมื่อยาสูบอายุ 50-55 วันของชาวไร่ อยู่ในระดับปานกลาง

การตอนยอดเมื่อดอกตูมหรือดอกบานเล็กน้อย

จากผลการวิจัยตารางที่ 17 พบว่าร้อยละ 39.56 มีการใช้เทคโนโลยีในระดับปานกลาง รองลงมา ร้อยละ 37.91 มีการใช้ในระดับน้อย ร้อยละ 21.43 มีการใช้ในระดับมาก และร้อยละ 1.10 ไม่มีการใช้ โดยมีค่าเฉลี่ยของการใช้เทคโนโลยีเท่ากับ 2.81 กล่าวได้ว่าระดับการตอนยอดเมื่อดอกตูมหรือดอกบานเล็กน้อยของชาวไร่ อยู่ในระดับปานกลาง

การใช้ยาคุมหน่อหลังจากตอนยอด

จากผลการวิจัยตารางที่ 17 พบว่าร้อยละ 33.52 ไม่มีการใช้เทคโนโลยี รองลงมา ร้อยละ 30.77 มีการใช้ในระดับมาก ร้อยละ 21.43 มีการใช้ในระดับปานกลาง และร้อยละ 14.28 มีการใช้ในระดับน้อย โดย

มีค่าเฉลี่ยของการใช้เทคโนโลยีเท่ากับ 2.50 กล่าวได้ว่าระดับการใช้จ่ายคูนอหลังจากตอนยอดของ ชาวไร่ อยู่ในระดับปานกลาง

การเก็บใบยาที่สุก - สุกจัดมาป่ม

จากการวิจัยตารางที่ 17 พบว่าร้อยละ 44.50 ใช้เทคโนโลยีน้อย รองลงมาร้อยละ 43.41 ใช้ในระดับปานกลาง ร้อยละ 9.89 ใช้ในระดับมาก และร้อยละ 2.20 ไม่ใช้เทคโนโลยี โดยมีค่าเฉลี่ยของการใช้เทคโนโลยีเท่ากับ 2.61 กล่าวได้ว่าระดับการใช้จ่ายเทคโนโลยีในการเก็บใบยาที่สุกจัดมาป่มของชาวไร่ อยู่ในระดับปานกลาง

จากผลการวิจัยตารางที่ 17 แสดงให้เห็นว่าผู้ให้ข้อมูลมีการใช้เทคโนโลยีโดยรวมในระดับปานกลาง ร้อยละ 49.45 และระดับน้อย ร้อยละ 46.70 ส่วนการใช้เทคโนโลยีมากกับการไม่ใช้เทคโนโลยีนั้น มีร้อยละ 2.75 และ ร้อยละ 1.10 ตามลำดับ



ตารางที่ 17 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามระดับการใช้เทคโนโลยี

| เทคโนโลยีการปลูกยาสูบ | ระดับการใช้เทคโนโลยี | | | | คะแนนเฉลี่ย |
|--|----------------------|----------------|----------------|----------------|-------------|
| | มาก | ปานกลาง | น้อย | ไม่ใช้ | |
| | (4) | (3) | (2) | (1) | |
| 1. ชุดหลุมปลูกแบบสลับพื้นปลา | 1 (0.55) | 54 (29.67) | 110 (60.44) | 17 (9.34) | 2.21 |
| 2. ระยะปลูกระหว่างต้นระหว่างแถว 90x60 ซม. | - | 75 (41.21) | 107 (58.79) | - | 2.41 |
| 3. ซ้ำกล้าในกระถาง | 15 (8.24) | 24 (13.19) | 41 (22.53) | 102 (56.04) | 1.74 |
| 4. ใช้ฟิวราดานรองกันหลุมก่อนปลูกยาสูบ | 4 (2.20) | 15 (8.24) | 70 (38.46) | 93 (51.10) | 1.62 |
| 5. ใส่ปุ๋ยฝัง 100-120 กก. ต่อไร่ | 1 (0.55) | 101 (55.49) | 80 (43.96) | - | 2.57 |
| 6. แบ่งใส่ปุ๋ย 2 ครั้ง | 33 (18.13) | 37 (20.33) | 103 (56.59) | 9 (4.95) | 2.52 |
| 7. ใส่ปุ๋ยครั้งแรกเมื่อยาสูบอายุ 7-10 วัน | 1 (0.55) | 44 (24.18) | 50 (27.47) | 87 (47.80) | 1.78 |
| 8. ใส่ปุ๋ยครั้งที่สองเมื่อยาสูบอายุ 30 วัน | 12 (6.59) | 117 (64.29) | 28 (15.38) | 25 (13.74) | 2.64 |
| 9. ใส่ปุ๋ยฝังโดยวิธีฝัง | 110 (60.44) | 47 (25.82) | 22 (12.09) | 3 (1.65) | 3.45 |
| 10. ใส่ปุ๋ยเร่งผสมน้ำรด 20-25 กก./ไร่ | 101 (55.69) | 64 (35.16) | 17 (9.34) | - | 3.46 |
| 11. ใส่ปุ๋ยเร่งเมื่อยาสูบอายุ 10-15 วัน | 25 (13.74) | 78 (42.86) | 79 (43.40) | - | 2.70 |

ตารางที่ 17 (ต่อ)

| เทคโนโลยีการปลูกยาสูบ | ระดับการใช้เทคโนโลยี | | | | คะแนนเฉลี่ย |
|---|----------------------|---------------|---------------|---------------|-------------|
| | มาก | ปานกลาง | น้อย | ไม่ใช้ | |
| | (4) | (3) | (2) | (1) | |
| 12. ใช้นุ้ยเสริมผสมน้ำรด 15-20 กก./ไร่ | 9 (4.95) | 73 (40.11) | 88 (48.35) | 12 (6.59) | 2.43 |
| 13. ใช้นุ้ยเสริมเมื่อยาสูบอายุ 40-45 วัน | 27 (14.83) | 99 (54.40) | 43 (23.63) | 13 (7.14) | 2.77 |
| 14. ใช้นุ้ยโปแตสเซียมผสมน้ำรด 20-25 กก./ไร่ | 3 (1.65) | 84 (46.15) | 81 (44.51) | 14 (7.69) | 2.42 |
| 15. ใช้นุ้ยโปแตสเซียมเมื่อยาสูบอายุ 50-55 วัน | 45 (24.72) | 98 (53.85) | 25 (13.74) | 14 (7.69) | 2.86 |
| 16. ตอนยอดเมื่อดอกตูมหรือดอกบานเล็กน้อย | 39 (21.43) | 72 (39.56) | 69 (37.91) | 2 (1.10) | 2.81 |
| 17. ให้นุ้ยค้ำหน่อหลังจากตอนยอด | 56 (30.77) | 39 (21.43) | 26 (14.28) | 61 (33.52) | 2.50 |
| 18. เก็บในยาที่สุก-สุกจัดมาบ่ม | 18 (9.89) | 79 (43.41) | 81 (44.50) | 4 (2.20) | 2.61 |
| รวมทั้งหมดเฉลี่ย | 5 (2.75) | 90 (49.45) | 85 (46.70) | 2 (1.10) | 2.54 |

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีของชาวไร่ยาสูบ

การศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ต่อการยอมรับการใช้เทคโนโลยีการปลูกยาสูบของชาวไร่สถานีไบยาแม่เลน กิ่งอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่ ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและมีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยาสูบ โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์คือ Chi - square ที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ในการทดสอบสมมติฐานคือ

1. ลักษณะพื้นฐาน เศรษฐกิจ และสังคมของชาวไร่ ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา การถือครองที่ดิน ประการณปลูกยาสูบ พื้นที่ปลูกยาสูบ รายได้ การประชุมในรอบปี การติดต่อกับพนักงานส่งเสริมสถานีไบยาแม่เลน กิ่งอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่

2. ทศนคติของชาวไร่ที่มีต่อพนักงานส่งเสริมการปลูกยาสูบสถานีไบยาแม่เลน กิ่งอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่

ลักษณะพื้นฐาน เศรษฐกิจ และสังคม

อายุ

จากผลการวิจัยในตารางที่ 18 ความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยาสูบของชาวไร่ พบว่า ผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 49.45 มีการใช้เทคโนโลยีในระดับปานกลาง โดยแบ่งเป็นกลุ่มอายุ 40-49 ปี ร้อยละ 26.92 กลุ่มอายุไม่เกิน 39 ปี ร้อยละ 11.54 กลุ่มอายุ 50-60 ปี ร้อยละ 10.98 รองลงมามีการใช้เทคโนโลยีในระดับน้อยร้อยละ 46.70 โดยแบ่งเป็นกลุ่มที่มีอายุ 40-49 ปี ร้อยละ 25.82 กลุ่มอายุ 50-60 ปี ร้อยละ 13.19 และกลุ่มอายุไม่เกิน 39 ปี ร้อยละ 7.69 ร้อยละ 2.75 เป็นกลุ่มที่ใช้เทคโนโลยีในระดับมาก โดยแบ่งเป็นกลุ่มที่อายุ 50-60 ปี ร้อยละ 1.65 กลุ่มอายุไม่เกิน 39 ปี ร้อยละ 0.55 และกลุ่มอายุ 40-49 ปี ร้อยละ 0.55 และ ร้อยละ 1.10 เป็นกลุ่มที่ไม่ใช้เทคโนโลยี โดยเป็นกลุ่มที่มีอายุ 40-49 ปี ทั้งหมด ร้อยละ 1.10 ในการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ด้วยสถิติ X^2 - test ไม่สามารถวิเคราะห์ด้วยสถิติ X^2 - test ได้ เพราะความถี่ที่คาดหวังในแต่ละช่องควรมากกว่า 5 หรือเท่ากับ 5 เป็นอย่างน้อย (นิภา ศรีไพโรจน์, 2527: 241) ดังนั้นกลุ่มชาวไร่ที่มีอายุแตกต่างกัน มีแนวโน้มในระดับการใช้เทคโนโลยีในการปลูกยาสูบไม่แตกต่างกัน หรืออาจกล่าวได้ว่าไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยาสูบ

ตารางที่ 18 ความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยาสูบ

| อายุ | ระดับการใช้เทคโนโลยี | | | | รวม |
|---------------|----------------------|---------------|---------------|-------------|-----------------|
| | มาก | ปานกลาง | น้อย | ไม่ใช้ | |
| | (4) | (3) | (2) | (1) | |
| ไม่เกิน 39 ปี | 1 (0.55) | 21 (11.54) | 14 (7.69) | - | 36 |
| 40 - 49 ปี | 1 (0.55) | 49 (26.92) | 47 (25.82) | 2 (1.10) | 99 |
| 50 - 60 ปี | 3 (1.65) | 20 (10.98) | 24 (13.19) | - | 47 |
| รวม | 5 (2.75) | 90 (49.45) | 85 (46.70) | 2 (1.10) | 182 (100.00) |

ระดับการศึกษา

ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยาสูบของชาวไร่ ผลการวิจัยตารางที่ 19 พบว่า ผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 49.45 มีการใช้เทคโนโลยีในระดับปานกลาง โดยแบ่งเป็นกลุ่มที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 39.56 กลุ่มผู้มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นขึ้นไป ร้อยละ 9.89 รอลงมา ร้อยละ 46.70 มีการใช้เทคโนโลยีในระดับน้อย โดยแบ่งเป็นกลุ่มที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 37.36 กลุ่มที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นขึ้นไป ร้อยละ 9.34 ร้อยละ 2.75 เป็นกลุ่มที่มีการใช้เทคโนโลยีในระดับมาก โดยเป็นกลุ่มที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษาทั้งหมด และร้อยละ 1.10 เป็นกลุ่มที่ไม่มีการใช้เทคโนโลยี โดยเป็นกลุ่มที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษาทั้งหมด ในการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ด้วย X^2 -test ไม่สามารถวิเคราะห์ด้วยสถิติ X^2 -test ได้เพราะความถี่ที่คาดหวังในแต่ละช่องควรมากกว่า 5

หรือเท่ากับ 5 เป็นอย่างน้อย (นิภา ศรีไพโรจน์.2527: 241) ดังนั้นกลุ่มชาวไร่ที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีแนวโน้มในระดับการใช้เทคโนโลยีในการปลูกยาสูบไม่แตกต่างกัน หรืออาจกล่าวได้ว่าไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยาสูบ

ตารางที่ 19 ความสัมพันธ์ระหว่างการศึกษากับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยาสูบ

| ระดับการศึกษา | ระดับการใช้เทคโนโลยี | | | | รวม |
|-----------------------------|----------------------|----------------|---------------|---------------|-----------------|
| | มาก (4) | ปานกลาง (3) | น้อย (2) | ไม่ใช้ (1) | |
| ระดับประถมศึกษา | 5 (2.75) | 72 (39.56) | 68 (37.36) | 2 (1.10) | 147 |
| ระดับมัธยมตอนต้นศึกษาขึ้นไป | - | 18 (9.89) | 17 (9.34) | - | 35 |
| รวม | 5 (2.75) | 90 (49.45) | 85 (46.70) | 2 (1.10) | 182 (100.00) |

ประสบการณ์ในการปลูกยาสูบ

ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ในการปลูกยาสูบกับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยาสูบของชาวไร่ ผลการวิจัยตารางที่ 20 พบว่า ผู้ให้ข้อมูล ร้อยละ 49.45 มีการใช้เทคโนโลยีในระดับปานกลาง โดยแบ่งเป็นกลุ่มผู้มีประสบการณ์ในการปลูกยาสูบ 15-24 ปี ร้อยละ 23.63 กลุ่มผู้มีประสบการณ์ในการปลูกยาสูบตั้งแต่ 25 ปีขึ้นไป ร้อยละ 14.83 กลุ่มผู้มีประสบการณ์ในการปลูกยาสูบ 5-14 ปี ร้อยละ 10.99 รองลงมา ร้อยละ 46.70 มีการใช้เทคโนโลยีในระดับน้อย โดยแบ่งเป็นกลุ่มที่มีประสบการณ์ในการปลูกยาสูบ 15-24 ปี ร้อยละ 24.73 กลุ่มผู้มีประสบการณ์ในการปลูกยาสูบ 25 ปี ขึ้นไป ร้อยละ 12.63 และกลุ่มที่มี

ประสบการณ์ในการปลูกยาสูบ 5-14 ปี ร้อยละ 9.34 ร้อยละ 2.75 เป็นกลุ่มที่ใช้เทคโนโลยีในระดับมาก โดยแบ่งเป็นกลุ่มที่มีประสบการณ์ในการปลูกยาสูบ 25 ปีขึ้นไป ร้อยละ 1.65 กลุ่มที่มีประสบการณ์ในการปลูกยาสูบ 5-14 ปี ร้อยละ 0.55 และกลุ่มที่มีประสบการณ์ในการปลูกยาสูบ 15-24 ปี ร้อยละ 0.55 และ ร้อยละ 1.10 เป็นกลุ่มที่ไม่ใช้เทคโนโลยี โดยเป็นกลุ่มที่มีประสบการณ์ในการปลูกยาสูบ 15-24 ร้อยละ 0.55 และกลุ่มที่มีประสบการณ์ในการปลูกยาสูบตั้งแต่ 25 ปีขึ้นไป ร้อยละ 0.55 ในการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ด้วย X^2 -test ไม่สามารถวิเคราะห์ด้วยสถิติ X^2 -test ได้เพราะความถี่ที่คาดหวังในแต่ละช่องควรมากกว่า 5 หรือเท่ากับ 5 เป็นอย่างน้อย (นิภา ศรีไพโรจน์.2527: 241) ดังนั้นกลุ่มชาวไร่ที่มีประสบการณ์ในการปลูกยาสูบแตกต่างกัน มีแนวโน้มในการใช้เทคโนโลยีในการปลูกยาสูบไม่แตกต่างกัน หรืออาจกล่าวได้ว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีในการปลูกยาสูบ

ตารางที่ 20 ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ในการปลูกยาสูบกับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยาสูบ

| ประสบการณ์ | ระดับการใช้เทคโนโลยี | | | | รวม |
|-------------|----------------------|---------------|---------------|-------------|-----------------|
| | มาก | ปานกลาง | น้อย | ไม่ใช้ | |
| | (4) | (3) | (2) | (1) | |
| 5-14 ปี | 1 (0.55) | 20 (10.99) | 17 (9.34) | - | 36 |
| 15-24 ปี | 1 (0.55) | 43 (23.63) | 45 (24.73) | 1 (0.55) | 99 |
| 25 ปีขึ้นไป | 3 (1.65) | 27 (14.83) | 23 (12.63) | 1 (0.55) | 47 |
| รวม | 5 (2.75) | 90 (49.45) | 85 (46.70) | 2 (1.10) | 182 (100.00) |

การถือครองที่ดิน

ความสัมพันธ์ระหว่างการถือครองที่ดินกับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยาสูบของชาวไร่ผลการวิจัยตารางที่ 21 พบว่าผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 49.45 มีการใช้เทคโนโลยีปานกลาง โดยแบ่งเป็นกลุ่มการถือครองที่ดิน 1-5 ไร่ ร้อยละ 32.97 กลุ่มการถือครองที่ดิน 6 ไร่ขึ้นไปร้อยละ 10.44 และร้อยละ 6.04 ไม่มีที่ดินในการถือครอง ร้อยละ 46.70 มีการใช้เทคโนโลยีน้อยแบ่งเป็นกลุ่มการถือครองที่ดิน 1-5 ไร่ ร้อยละ 25.82 รองลงมา ร้อยละ 17.58 มีการถือครองที่ดิน 6 ไร่ขึ้นไป และร้อยละ 3.30 ไม่มีการถือครองที่ดิน ร้อยละ 2.75 มีการใช้เทคโนโลยีมากโดยมีการถือครองที่ดิน 1-5 ไร่ และ 6 ไร่ขึ้นไปร้อยละ 1.65 และร้อยละ 1.10 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบว่าร้อยละ 1.10 ไม่มีการใช้เทคโนโลยีโดยกลุ่มที่มีการถือครองที่ดิน 1-5 ไร่ ในการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ด้วย X^2 -test ไม่สามารถวิเคราะห์ด้วยสถิติ X^2 -test ได้เพราะความถี่ที่คาดหวังในแต่ละช่องควรมากกว่า 5 หรือเท่ากับ 5 เป็นอย่างน้อย (นิภา ศรีไพโรจน์, 2527: 241) ดังนั้นกลุ่มชาวไร่ยาสูบที่มีการถือครองที่ดินต่างกันมีการใช้เทคโนโลยีการปลูกยาสูบไม่แตกต่างกัน หรืออาจกล่าวได้ว่าไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยาสูบ

ตารางที่ 21 ความสัมพันธ์ระหว่างการถือครองที่ดินกับการยอมรับเทคโนโลยี

| การถือครองที่ดิน | ระดับการใช้เทคโนโลยี | | | | รวม |
|------------------|----------------------|---------------|---------------|-------------|-----|
| | มาก | ปานกลาง | น้อย | ไม่ใช้ | |
| ไม่มี | - | 11 (6.04) | 6 (3.30) | - | 17 |
| 1 - 5 ไร่ | 3 (1.65) | 60 (32.97) | 47 (25.82) | 2 (1.10) | 112 |
| 6 ไร่ขึ้นไป | 2 (1.10) | 19 (10.44) | 32 (17.58) | - | 53 |
| รวม | 5 (2.75) | 90 (49.45) | 85 (46.70) | 2 (1.10) | 182 |

จำนวนพื้นที่ปลูกยาสูบ

ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนพื้นที่ปลูกยาสูบกับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยาสูบของชาวไร่ ผลการวิจัยตารางที่ 22 พบว่า ผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 49.45 มีการใช้เทคโนโลยีในระดับปานกลาง โดยแบ่งเป็นผู้ที่ปลูกยาสูบ 11-13 ไร่ ร้อยละ 26.92 ผู้ที่ปลูกยาสูบไม่เกิน 10 ไร่ ร้อยละ 17.03 ผู้ที่ปลูกยาสูบตั้งแต่ 14 ไร่ขึ้นไป ร้อยละ 5.50 รองลงมาร้อยละ 46.70 มีการใช้เทคโนโลยีในระดับน้อย โดยแบ่งเป็นผู้ที่ปลูกยาสูบ 11-13 ไร่ ร้อยละ 28.57 ผู้ที่ปลูกยาสูบตั้งแต่ 14 ไร่ขึ้นไป ร้อยละ 13.73 และผู้ที่ปลูกยาสูบไม่เกิน 10 ไร่ มี ร้อยละ 4.40 ร้อยละ 2.75 เป็นกลุ่มที่ใช้เทคโนโลยีในระดับมาก โดยแบ่งเป็นผู้ที่ปลูกยาสูบ 11-13 ไร่ ร้อย ละ 1.10 ผู้ที่ปลูกยาสูบไม่เกิน 10 ไร่ ร้อยละ 1.10 และผู้ที่ปลูกยาสูบตั้งแต่ 14 ไร่ขึ้นไป ร้อยละ 0.55 ร้อย ละ 1.10 เป็นผู้ที่ไม่ใช้เทคโนโลยี โดยเป็นผู้ที่ปลูกยาสูบ 11-13 ไร่ ร้อยละ 0.55 และผู้ที่ปลูกยาสูบตั้งแต่ 14 ไร่ขึ้นไป ร้อยละ 0.55 ในการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ด้วย X^2 - test ไม่สามารถวิเคราะห์ด้วยสถิติ X^2 - test ได้เพราะความถี่ที่คาดหวังในแต่ละช่องควรมากกว่า 5 หรือเท่ากับ 5 เป็นอย่างน้อย (นิภา ศรีไพโรจน์.2527: 241) ดังนั้นกลุ่มชาวไร่ที่มีจำนวนพื้นที่ปลูกยาสูบแตกต่างกัน มีแนวโน้มในระดับการใช้เทคโนโลยีการปลูก ยาสูบไม่แตกต่างกัน หรืออาจกล่าวได้ว่าไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีในการปลูกยาสูบ

ตารางที่ 22 ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนพื้นที่ปลูกยาสูบ กับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยาสูบ

| จำนวนพื้นที่ปลูกยาสูบ | ระดับการใช้เทคโนโลยี | | | | รวม |
|-----------------------|----------------------|---------------|---------------|-------------|-----------------|
| | มาก | ปานกลาง | น้อย | ไม่ใช้ | |
| | (4) | (3) | (2) | (1) | |
| ไม่เกิน 10 ไร่ | 2 (1.10) | 31 (17.03) | 8 (4.40) | - | 41 |
| 11-13 ไร่ | 2 (1.10) | 49 (26.92) | 52 (28.57) | 1 (0.55) | 104 |
| ตั้งแต่ 14 ไร่ขึ้นไป | 1 (0.55) | 10 (5.50) | 25 (13.73) | 1 (0.55) | 37 |
| รวม | 5 (2.75) | 90 (49.45) | 85 (46.70) | 2 (1.10) | 182 (100.00) |

จำนวนผลผลิตต่อไร่

ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนผลผลิตต่อไร่กับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยาสูบของชาวไร่ ผลการวิจัยตารางที่ 23 พบว่า ผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 49.45 มีการใช้เทคโนโลยีในระดับปานกลาง โดยแบ่งเป็นกลุ่มที่ปลูกยาสูบได้ 240-279 กิโลกรัมต่อไร่ ร้อยละ 13.19 กลุ่มที่ปลูกยาสูบได้ 280-320 กิโลกรัมต่อไร่ ขึ้นไป ร้อยละ 36.26 รองลงมา ร้อยละ 46.70 มีการใช้เทคโนโลยีในระดับน้อย โดยแบ่งเป็นกลุ่มที่ปลูกยาสูบได้ 240-279 กิโลกรัมต่อไร่ ร้อยละ 34.62 กลุ่มที่ปลูกยาสูบได้ 280-320 กิโลกรัมต่อไร่ ร้อยละ 12.08 ร้อยละ 2.75 เป็นกลุ่มที่มีการใช้เทคโนโลยีในระดับมาก โดยเป็นกลุ่มที่ปลูกยาสูบได้ 280-320 กิโลกรัมต่อไร่ และร้อยละ 1.10 เป็นกลุ่มที่ไม่มีการใช้เทคโนโลยี โดยเป็นกลุ่มที่ปลูกยาสูบได้ 240-279 กิโลกรัมต่อไร่ ในการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ด้วย X^2 -test ไม่สามารถวิเคราะห์ด้วยสถิติ X^2 -test ได้เพราะความถี่ที่คาดหวังในแต่ละช่องควรมากกว่า 5 หรือเท่ากับ 5 เป็นอย่างน้อย (นิภา ศรีโพธิ์โรจน์.2527: 241) ดังนั้นกลุ่มชาวไร่ที่มีผล

ผลิตต่อไร่ในการปลูกยาสูบ 240-279 กิโลกรัมต่อไร่มีแนวโน้มใช้เทคโนโลยีน้อย ส่วนชาวไร่ที่มีผลผลิต 280-320 กิโลกรัมมีแนวโน้มใช้เทคโนโลยีปานกลาง ดังนั้นกลุ่มชาวไร่ที่มีผลผลิตแตกต่างกันในการปลูกยาสูบ มีแนวโน้มในระดับการใช้เทคโนโลยีแตกต่างกัน หรืออาจกล่าวได้ว่ามีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยาสูบ

ตารางที่ 23 ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนผลผลิตต่อไร่ กับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยาสูบ

| จำนวนผลผลิตต่อไร่ | ระดับการใช้เทคโนโลยี | | | | รวม |
|--------------------------|----------------------|----------------|---------------|---------------|-----------------|
| | มาก (4) | ปานกลาง (3) | น้อย (2) | ไม่ใช้ (1) | |
| 240 - 279 กิโลกรัมต่อไร่ | - (-) | 24 (13.19) | 63 (34.62) | 2 (1.10) | 147 |
| 280 - 320 กิโลกรัมต่อไร่ | 5 (2.75) | 66 (36.26) | 22 (12.08) | - (-) | 35 |
| รวม | 5 (2.75) | 90 (49.45) | 85 (46.70) | 2 (1.10) | 182 (100.00) |

รายได้จากการขายใบยาสูบ

ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้จากการขายใบยาสูบกับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยาสูบของชาวไร่ ผลการวิจัยตารางที่ 24 พบว่า ผู้ให้ข้อมูล ร้อยละ 49.45 มีการใช้เทคโนโลยีในระดับปานกลาง โดยแบ่งเป็นกลุ่มผู้มีรายได้จากการขายใบยาสูบ 180,001 - 210,000 บาท ร้อยละ 21.98 กลุ่มผู้มีรายได้จากการขายใบยาสูบไม่เกิน 180,000 บาท ร้อยละ 17.03 กลุ่มผู้มีรายได้จากการขายใบยาสูบตั้งแต่ 210,001 บาท

ขึ้นไป ร้อยละ 10.44 รองลงมาร้อยละ 46.70 มีการใช้เทคโนโลยีในระดับน้อย โดยแบ่งเป็นกลุ่มที่มีรายได้จากการขายใบยาสูบ 180,0001 -210,000 บาท ร้อยละ 21.42 กลุ่มผู้ที่มีรายได้จากการขายใบยาสูบไม่เกิน 180,000 บาท ร้อยละ 14.84 และกลุ่มที่มีรายได้จากการขายใบยาสูบไม่เกิน 210,001 บาทขึ้นไป ร้อยละ 10.44 ร้อยละ 2.75 เป็นกลุ่มที่ใช้เทคโนโลยีในระดับมาก โดยแบ่งเป็นกลุ่มที่มีรายได้จากการขายใบยาสูบ 180,001-210,000 บาท ร้อยละ 1.10 กลุ่มที่มีรายได้จากการขายใบยาสูบไม่เกิน 180,000 บาท ร้อยละ 1.10 และกลุ่มที่มีรายได้จากการขายใบยาสูบตั้งแต่ 210,001 บาทขึ้นไป ร้อยละ 0.55 ร้อยละ 1.10 เป็นกลุ่มที่ไม่ใช้เทคโนโลยี โดยเป็นกลุ่มที่มีรายได้จากการขายใบยาสูบ 180,001-210,000 บาท ร้อยละ 1.10 ในการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ด้วย X^2 - test ไม่สามารถวิเคราะห์ด้วยสถิติ X^2 - test ได้เพราะความถี่ที่คาดหวังในแต่ละช่องควรมากกว่า 5 หรือเท่ากับ 5 เป็นอย่างน้อย (นิภา ศรีไพโรจน์.2527: 241) ดังนั้นกลุ่มชาวไร่ที่มีรายได้จากการขายใบยาสูบแตกต่างกัน มีแนวโน้มในระดับการใช้เทคโนโลยีในการปลูกยาสูบไม่แตกต่างกัน หรืออาจกล่าวได้ว่าไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีในการปลูกยาสูบ

ตารางที่ 24 ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้จากการขายใบยาสูบกับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยาสูบ

| รายได้จากการขายใบยาสูบ | ระดับการใช้เทคโนโลยี | | | | รวม |
|------------------------|----------------------|----------------|---------------|---------------|-----------------|
| | มาก (4) | ปานกลาง (3) | น้อย (2) | ไม่ใช้ (1) | |
| ไม่เกิน 180,000 บาท | 2 (1.10) | 31 (17.03) | 27 (14.84) | - | 60 |
| 180,001-210,000 บาท | 2 (1.10) | 40 (21.98) | 39 (21.42) | 2 (1.10) | 83 |
| 210,001 บาทขึ้นไป | 1 (0.55) | 19 (10.44) | 19 (10.44) | - | 39 |
| รวม | 5 (2.75) | 90 (49.45) | 85 (46.70) | 2 (1.10) | 182 (100.00) |

จำนวนครั้งที่ได้ติดต่อกับพนักงานส่งเสริม

ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนครั้งที่ได้ติดต่อกับพนักงานส่งเสริมกับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยาสูบผลการวิจัยตารางที่ 25 พบว่า ผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 49.45 ที่ได้ติดต่อกับพนักงานส่งเสริมเพื่อปรึกษาหารือเกี่ยวกับการปลูกยาสูบมีการใช้เทคโนโลยีปานกลาง โดยแบ่งเป็นกลุ่มที่ติดต่อกับพนักงานส่งเสริม 3-4 ครั้งภายใน 3 เดือนเพื่อปรึกษาเกี่ยวกับการปลูกยาสูบ ร้อยละ 23.08 กลุ่มที่ติดต่อกับพนักงานส่งเสริม 5-6 ครั้งภายใน 3 เดือนเพื่อปรึกษาเกี่ยวกับการปลูกยาสูบ ร้อยละ 17.58 กลุ่มที่ติดต่อกับพนักงานส่งเสริม 1-2 ครั้งภายใน 3 เดือนเพื่อปรึกษาเกี่ยวกับการปลูกยาสูบ ร้อยละ 8.79 รองลงมา ร้อยละ 46.70 ระบุว่าจำนวนครั้งที่ได้ติดต่อกับพนักงานส่งเสริมมีการใช้เทคโนโลยีระดับน้อยโดยแบ่งเป็นกลุ่มที่ติดต่อกับพนักงานส่งเสริม 3-4 ครั้งภายใน 3 เดือนเพื่อปรึกษาเกี่ยวกับการปลูกยาสูบ ร้อยละ 32.42 กลุ่มที่ติดต่อกับพนักงานส่งเสริม 5-6 ครั้งภายใน 3 เดือนเพื่อปรึกษาเกี่ยวกับการปลูกยาสูบ ร้อยละ 13.73 กลุ่มที่ติดต่อกับพนักงานส่งเสริม 1-2 ครั้งภายใน 3 เดือนเพื่อปรึกษาเกี่ยวกับการปลูกยาสูบ ร้อยละ 0.55 ร้อยละ 2.75 ระบุว่าจำนวนครั้งที่ได้ติดต่อกับพนักงานส่งเสริมมีการใช้เทคโนโลยีระดับมาก โดยแบ่งเป็นกลุ่มที่ติดต่อกับพนักงานส่งเสริม 5-6 ครั้งภายใน 3 เดือนเพื่อปรึกษาเกี่ยวกับการปลูกยาสูบและได้ระบุอีกว่า ร้อยละ 1.10 เป็นกลุ่มที่ติดต่อกับพนักงานส่งเสริม 3-4 ครั้งภายใน 3 เดือนเพื่อปรึกษาเกี่ยวกับการปลูกยาสูบแต่ไม่มีการใช้เทคโนโลยี ในการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ด้วย X^2 -test ไม่สามารถวิเคราะห์ด้วยสถิติ X^2 -test ได้เพราะความถี่ที่คาดหวังในแต่ละช่องควรมากกว่า 5 หรือเท่ากับ 5 เป็นอย่างน้อย (นิภา ศรีไพโรจน์.2527: 241) พบว่ากลุ่มชาวไร่ที่มีจำนวนครั้งในการติดต่อกับพนักงานส่งเสริมหลายครั้ง มีแนวโน้มการใช้เทคโนโลยีการปลูกยาสูบในระดับปานกลาง กลุ่มชาวไร่ที่มีจำนวนครั้งในการติดต่อกับพนักงานส่งเสริมน้อยครั้ง มีแนวโน้มการใช้เทคโนโลยีการปลูกยาสูบในระดับน้อย ดังนั้นกลุ่มชาวไร่ที่มีจำนวนครั้งในการติดต่อกับพนักงานส่งเสริมแตกต่างกัน มีแนวโน้มในระดับการใช้เทคโนโลยีการปลูกยาสูบแตกต่างกัน หรืออาจกล่าวได้ว่ามีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยาสูบ

ตารางที่ 25 ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนครั้งที่ติดต่อกับพนักงานส่งเสริมกับการยอมรับเทคโนโลยี

| จำนวนครั้งที่มาติดต่อ | ระดับการใช้เทคโนโลยี | | | | รวม |
|-----------------------|----------------------|----------------|-------------|---------------|----------|
| | มาก (4) | ปานกลาง (3) | น้อย (2) | ไม่ใช้ (1) | |
| 1-2 ครั้ง | - | 16 | 1 | - | 17 |
| 3-4 ครั้ง | - | (8.79) | (0.55) | - | 103 |
| 5-6 ครั้ง | - | 42 | 59 | 2 | 103 |
| | - | (23.08) | (32.42) | (1.10) | |
| | 5 | 32 | 25 | - | 62 |
| | (2.75) | (17.58) | (13.73) | - | |
| รวม | 5 | 90 | 85 | 2 | 182 |
| | (2.75) | (49.45) | (46.70) | (1.10) | (100.00) |

ทัศนคติต่อพนักงานส่งเสริม

ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติต่อพนักงานส่งเสริมกับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยาสูบของชาวไร่ ผลการวิจัยตารางที่ 26 พบว่า ผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 49.45 มีการใช้เทคโนโลยีในระดับปานกลาง โดยแบ่งเป็นกลุ่มที่มีทัศนคติต่อพนักงานส่งเสริมในระดับเห็นด้วยปานกลาง ร้อยละ 36.26 กลุ่มที่มีทัศนคติต่อพนักงานส่งเสริมในระดับเห็นด้วยน้อย ร้อยละ 7.15 และกลุ่มที่มีทัศนคติต่อพนักงานส่งเสริมในระดับเห็นด้วยมาก ร้อยละ 6.04 รองลงมา ร้อยละ 46.70 มีการใช้เทคโนโลยีในระดับน้อย โดยแบ่งเป็นกลุ่มที่มีทัศนคติต่อพนักงานส่งเสริมในระดับเห็นด้วยปานกลาง ร้อยละ 37.91 กลุ่มที่มีทัศนคติต่อพนักงานส่งเสริมในระดับเห็นด้วยมาก ร้อยละ 7.69 และกลุ่มที่มีทัศนคติต่อพนักงานส่งเสริมในระดับเห็นด้วยน้อย ร้อยละ 1.10 ร้อยละ 2.75 เป็นกลุ่มที่ใช้เทคโนโลยีในระดับมาก โดยแบ่งเป็นกลุ่มที่มีทัศนคติต่อพนักงานส่งเสริมใน

ระดับเห็นด้วยปานกลาง ร้อยละ 2.20 กลุ่มที่มีทัศนคติต่อพนักงานส่งเสริมในระดับเห็นด้วย ร้อยละ 0.55 ร้อยละ 1.10 เป็นกลุ่มที่ไม่ใช้เทคโนโลยี โดยเป็นกลุ่มที่มีทัศนคติต่อพนักงานส่งเสริมในระดับเห็นด้วยปานกลาง ร้อยละ 0.55 เป็นกลุ่มที่มีทัศนคติต่อพนักงานส่งเสริมในระดับเห็นด้วยมาก ร้อยละ 0.55 ในการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ด้วย X^2 -test ไม่สามารถวิเคราะห์ด้วยสถิติ X^2 -test ได้เพราะความถี่ที่คาดหวังในแต่ละช่องควรมากกว่า 5 หรือเท่ากับ 5 เป็นอย่างน้อย (นิภา ศรีไพโรจน์.2527: 241) ดังนั้นกลุ่มชาวไร่ที่มีทัศนคติต่อพนักงานส่งเสริมแตกต่างกัน มีแนวโน้มในระดับการใช้เทคโนโลยีในการปลูกยาสูบไม่แตกต่างกันหรืออาจกล่าวได้ว่าไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีในการปลูกยาสูบ

ตารางที่ 26 ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติของชาวไร่ต่อพนักงานส่งเสริม กับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยาสูบ

| ระดับของทัศนคติ | ระดับการใช้เทคโนโลยี | | | | รวม |
|-------------------------------|----------------------|----------------|---------------|---------------|-----------------|
| | มาก (4) | ปานกลาง (3) | น้อย (2) | ไม่ใช้ (1) | |
| ทัศนคติในระดับเห็นด้วยน้อย | - | 13 (7.15) | 2 (1.10) | - | 15 |
| ทัศนคติในระดับเห็นด้วยปานกลาง | 4 (2.20) | 66 (36.26) | 69 (37.91) | 1 (0.55) | 140 |
| ทัศนคติในระดับเห็นด้วยมาก | 1 (0.55) | 11 (6.04) | 14 (7.69) | 1 (0.55) | 27 |
| รวม | 5 (2.75) | 90 (49.45) | 85 (46.70) | 2 (1.10) | 182 (100.00) |

ปัญหาอุปสรรคและวิธีการแก้ไขในการใช้เทคโนโลยีการปลูกยาสูบ

1. การชุดหลุมแบบสลับฟันปลา

ผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 99.45 ระบุว่าปัญหาการชุดหลุมแบบสลับฟันปลาต้องจ้างแรงงานชุดหลุม วิธีการแก้ไข ต้องแนะนำวิธีการชุดที่ถูกต้อง ซึ่งแรงงานบางส่วนก็เคยปฏิบัติมาก่อนแต่ต้องกำชับ หรือความเข้าใจกับผู้ปฏิบัติก่อนการปฏิบัติ และระหว่างปฏิบัติ

2. ระยะปลูกระหว่างต้นระหว่างแถว 90 x 60 เซนติเมตร

ผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด ระบุว่าปัญหาระยะปลูกระหว่างต้นระหว่างแถว 90 x 60 เซนติเมตร เป็นระยะปลูกที่ห่างเกินไป ได้จำนวนต้นต่อไร่ น้อย ถ้าต้นยาสูบเกิดโรคและตายจะเหลือจำนวนต้นยาสูบน้อย ดูระยะระหว่างต้นระหว่างแถวจะห่างมาก วิธีการแก้ไข จะใช้ระยะปลูกประมาณ 70 x 50 เซนติเมตรหรือน้อยกว่า ทำให้ได้จำนวนต้นมากกว่า เมื่อยาสูบตายจะเหลือจำนวนต้นยาสูบอีกมาก

3. การขำกล้ำในกระทรง

ผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 91.75 ระบุว่า การขำกล้ำในกระทรง มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น เสียเวลาใช้แรงงานมาก การขนย้ายและปลูกทำได้ช้า ผู้ที่ไม่ขำกล้ำระบุอีกว่า ขาดแคลนแรงงาน พื้นที่ปลูกอยู่ห่างไกลเดินทางลำบาก และไม่เคยขำกล้ำมาก่อน วิธีการแก้ไข ใช้การถอนกล้าจากแปลงเพาะแล้วนำไปปลูกในไร่ ซึ่งทำได้สะดวก รวดเร็วกว่า อาจมีการซ่อมกล้ามากขึ้น

4. การใส่ปุ๋รดาน

การใส่ปุ๋รดานรองกันหลุมก่อนการปลูกยาสูบ เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น เปลืองแรงงาน และอาจเป็นอันตรายต่อผู้ใช้ ผู้ที่ไม่ใช้เทคโนโลยี ร้อยละ 51.15 มีวิธีการแก้ไขโดยใช้ปุ๋รดานในแปลงเพาะก็พอ ส่วนผู้ใช้เทคโนโลยี ร้อยละ 48.85 ระบุว่า การใช้ปุ๋รดานรองกันหลุมสามารถลดการระบาดของโรคและแมลงได้ โดยระมัดระวังการใช้เพิ่มขึ้น

5. การใส่ปุ๋ย

ผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 99.45 ระบุว่า การใส่ปุ๋ยฝังมากทำให้ต้นทุนสูงเพราะปุ๋ยมีราคาแพง เสียเวลาเสียแรงงานเพิ่ม และพบว่าผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 56.65 ใส่ปุ๋ยฝังเพียงครั้งเดียว เพื่อลดต้นทุน ใส่ปุ๋ยฝังโดยวิธีการฝังร้อยละ 60.46 และใส่ปุ๋ยฝังก่อนยาสูบอายุ 30 วันร้อยละ 79.78

ผู้ให้ข้อมูล ร้อยละ 86.38 ระบุว่า มีการใส่ปุ๋ยเร่งผลสมน้ำรดเมื่อยาสูบอายุ 10 - 15 วันและยังใช้เป็นครั้งที่ 2 เมื่อยาสูบอายุประมาณ 25 - 30 วัน จะเห็นได้ว่ามีการใส่ปุ๋ยเร่งเกินความจำเป็น สาเหตุเพราะใช้ได้ง่าย สะดวก ราคาถูก ต้นยาสูบโตเร็ว และยังมีการใช้ในปริมาณที่มากเกินไปเกินความจำเป็น ต้นยาสูบโตเร็ว อ่อนแอต่อโรค

ผู้ให้ข้อมูลระบุว่า การใช้ปุ๋ยเสริมและปุ๋ยโปแตสเซียมจะใช้กับยาสูบที่ต้นโต การเข้าไปปฏิบัติงานทำได้ลำบาก จึงต้องใส่ก่อนยาสูบอายุ 40 และ 45 วัน ปุ๋ยทั้ง 2 ชนิดมีราคาแพงต้องลดปริมาณการใช้ ทำให้ต้นยาสูบได้รับธาตุอาหารไม่เพียงพอเนื่องจากช่วงแรกก็ให้ปุ๋ยกับต้นยาสูบน้อยอยู่แล้ว

6. การตอนยอดตอนหน่อ

พบว่าผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 97.25 มีการตอนยอดตอนหน่อ มีปัญหาเกี่ยวกับแรงงานไม่เพียงพอ แก้ไขได้โดยรอให้ดอกยาสูบบานเสียก่อนแล้วจึงตอนยอดตอนหน่อ

7. การใช้สารเคมีหลังการตอนยอด

ผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 30.80 ใช้สารเคมีหลังการตอนยอดตอนหน่อ ร้อยละ 35.65 ใช้เป็นบางส่วน และร้อยละ 33.55 ไม่มีการใช้สารเคมีหลังการตอนยอดตอนหน่อเพราะไม่มีเวลา ขาดแคลนแรงงาน ไม่เคยใช้สารเคมีหลังการตอนยอด วิธีการแก้ไข โดยใช้แรงงานคนตอนยอดและตอนหน่อแทน

8. การเก็บใบยาสดมาบ่ม

ผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 72.52 ระบุว่าเก็บใบยาสดที่สุก - สุกจัดมาบ่ม พบปัญหาเนื่องจากต้องใช้แรงงานมากในการเก็บใบยาสดแต่ละครั้งดูแลไม่ทั่วถึงและเก็บในปริมาณที่ต้องพอกับโรงบ่ม ทำให้เก็บใบยาที่ไม่สุก-ไม่แก่มาบ่ม อีกสาเหตุมาจากการเก็บใบยาสดของลูกไร่ที่ให้ปลูกยาสดจะรีบเก็บใบยาให้หมดต้นเร็ว เพราะจะให้หน้าหนักใบยาสดดี โดยไม่คำนึงถึงชาวไร่ที่ซื้อใบยาสดมาบ่มว่าจะได้ใบยาแห้งเป็นอย่างไร การแก้ไขควรกำหนดจำนวนใบที่จะเก็บและบอกให้เก็บเฉพาะใบยาที่สุกเท่านั้น และกรณีของลูกไร่ควรเพิ่มเงินเพื่อชดเชยค่าใบยาสดให้เป็นกรณีพิเศษก็จะช่วยยืดอายุการเก็บใบยาได้อีกระยะหนึ่ง

9. ปัญหาอื่นๆ

ปัญหาในการขายผลผลิต ผู้ให้ข้อมูลระบุว่าการขายใบยาในช่วงต้นฤดูจะได้ราคาดีกว่า ปลายฤดูใบยาปลายฤดูจะมีราคาถูกถ้าขายให้พ่อค้าในท้องถิ่นราคาจะลดลง กิโลกรัม ละ 10 - 15 บาท การแก้ไขควรผลิตใบยาต้นฤดูหรือผลิตใบยาไม่ให้เหลือโควตามากเกินไป

ผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 98.90 ระบุว่า ลิกไนต์ที่เป็นเชื้อเพลิงในการบ่มใบยา มีดินปนมากและเมื่อเปลี่ยนแหล่งเชื้อเพลิงก็มีความร้อนต่ำ การแก้ไขควรจัดหาลิกไนต์ที่มีคุณภาพดีมาให้กับชาวไร่ ปัญหาด้านแรงงานในฤดูการผลิตยาสูบ จะหาแรงงานยาก มีราคาค่าจ้างแพง ควรหาเครื่องมือ หรือเครื่องจักรกลมาช่วยทำงานเพื่อลดการใช้แรงงานจากคน ในอนาคตยิ่งจะมีปัญหามากยิ่งขึ้น

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

(Summary Implications and Recommendations)

สรุปผลการวิจัย

(Summary)

การวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยาสูบของชาวไร่สถานีไບยาแม่เลน กิ่งอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ลักษณะพื้นฐาน เศรษฐกิจ และสังคมของชาวไร่ยาสูบ สถานีไບยาแม่เลน กิ่งอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ 2) ทศนคติของชาวไร่ที่มีต่อพนักงานส่งเสริมสถานีไບยาแม่เลน กิ่งอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ 3) การถ่ายทอดเทคโนโลยีของพนักงานส่งเสริมและการใช้เทคโนโลยีการปลูกยาสูบของชาวไร่สถานีไບยาแม่เลน กิ่งอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ 4) ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยาสูบของชาวไร่สถานีไບยาแม่เลน กิ่งอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ 5) ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะในการใช้เทคโนโลยีการปลูกยาสูบของชาวไร่สถานีไບยาแม่เลน กิ่งอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ ผลการวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลสามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

ลักษณะพื้นฐาน เศรษฐกิจ และสังคมของชาวไร่ยาสูบ

ผลการวิจัยพบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีอายุโดยเฉลี่ย 45 ปี มีอายุอยู่ในช่วง 26 - 60 ปี พบว่าผู้ให้ข้อมูลส่วนมากจบการศึกษาระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 4 โดยมีประสบการณ์ในการปลูกยาสูบเฉลี่ย 21 ปี ผู้ให้ข้อมูลมีการถือครองที่ดินเฉลี่ย 4 ไร่ มีพื้นที่ในการปลูกยาสูบโดยเฉลี่ย 12 ไร่ พบว่าการเป็นเจ้าของที่ดินในการปลูกยาสูบ พบว่าร้อยละ 58.79 ไม่ได้เป็นเจ้าของที่ดินในการปลูกยาสูบ และยงเช่าที่ดินคนอื่นเพื่อปลูกยาสูบเฉลี่ย 11 ไร่ ได้ผลผลิตต่อไร่เฉลี่ย 277 กิโลกรัม ในรอบ 1 ปี ผู้ให้ข้อมูลได้เข้าประชุมจำนวน 1 ครั้ง รายได้จากการขายไບยาสูบในฤดู 2541/2542 มีรายได้ระหว่าง 180,001 - 210,000 บาท ในรอบ 3 เดือนมีการติดต่อกับพนักงานส่งเสริมเพื่อปรึกษาหารือเกี่ยวกับการปลูกยาสูบเฉลี่ย 3 - 4 ครั้ง

ทัศนคติของชาวไร่ที่มีต่อพนักงานส่งเสริม

ผลจากการวิจัยพบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีทัศนคติต่อพนักงานส่งเสริมในระดับเห็นด้วยมาก ร้อยละ 14.84 ได้แก่ 1) มีความซื่อสัตย์ สุจริต 2) มีอัธยาศัยไมตรีเข้ากับชาวไร่ได้ง่าย 3) มีความรู้ความชำนาญด้านการผลิตยาสูบ มีทัศนคติต่อพนักงานส่งเสริมในระดับเห็นด้วยน้อย ร้อยละ 8.24 ได้แก่ 1) มีการวางแผนร่วมกับชาวไร่ และทัศนคติต่อพนักงานส่งเสริมในระดับเห็นด้วยปานกลาง ร้อยละ 76.92

การถ่ายทอดเทคโนโลยีของพนักงานส่งเสริมและการใช้เทคโนโลยีการปลูกยาสูบ

ผลการวิจัยพบว่า พนักงานส่งเสริม ร้อยละ 71.43 ถ่ายทอดความรู้โดยการอธิบายแนะนำการปฏิบัติ และอีกร้อยละ 25.27 ถ่ายทอดความรู้โดยการอธิบายแนะนำ การปฏิบัติและการทำตัวอย่างให้ดู ส่วนที่เหลือร้อยละ 3.30 ถ่ายทอดความรู้โดยอธิบายแนะนำการปฏิบัติและการใช้สื่อประกอบ ความต้องการได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีของชาวไร่ จากการวิจัยพบว่า ร้อยละ 50.55 ต้องการให้ถ่ายทอดความรู้ด้วยการอธิบายแนะนำการปฏิบัติและทำตัวอย่างให้ดู รองลงมาร้อยละ 36.26 ต้องการให้ถ่ายทอดความรู้ด้วยการอธิบายแนะนำการปฏิบัติและการอธิบายแนะนำ การปฏิบัติทำตัวอย่างให้ดูและใช้สื่อประกอบ จากการวิจัยพบว่า การปลูกยาสูบของชาวไร่ แบ่งการใช้เทคโนโลยีออกเป็น 4 ระดับ คือ ระดับการใช้มาก ระดับการใช้ปานกลาง ระดับการใช้น้อย และไม่ใช้เลยพบว่า ระดับการใช้เทคโนโลยีปานกลาง ร้อยละ 49.45 รองลงมาร้อยละ 46.70 เป็นระดับการใช้เทคโนโลยีน้อย ส่วนระดับการใช้เทคโนโลยีมาก ร้อยละ 2.75 และไม่มีการใช้เทคโนโลยี ร้อยละ 1.10

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี

จากผลการวิจัยปรากฏว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยาสูบ มีตัวแปร 2 ตัว คือ ผลผลิตต่อไร่และจำนวนครั้งที่ได้ติดต่อกับพนักงานส่งเสริม มีแนวโน้มมีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยาสูบของชาวไร่สถานีไบยาแม่เลน กิ่งอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ ส่วนตัวแปรที่เหลือ 7 ตัวแปรคือ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการปลูกยาสูบ จำนวนพื้นที่ในการปลูกยาสูบ รายได้ การถือครองที่ดิน ทัศนคติของชาวไร่ที่มีต่อพนักงานส่งเสริมมีแนวโน้มไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยาสูบของชาวไร่สถานีไบยาแม่เลน กิ่งอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่

ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการใช้เทคโนโลยี

จากผลการวิจัยทำให้ทราบถึงปัญหาอุปสรรคของการใช้เทคโนโลยีการปลูกยาสูบของชาวไร่และเพื่อให้มีการใช้เทคโนโลยีที่ถูกต้องเหมาะสมควร ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

การขุดหลุมแบบสลับฟันปลา พบว่าปัญหาของชาวไร่ยาสูบมีการใช้เทคโนโลยีการขุดหลุมแบบสลับฟันปลาในระดับน้อย เนื่องจากเริ่มขุดหลุมสองแถวพร้อมกันและขุดตรงกัน ข้อเสนอแนะให้ขุดหลุมทีละแถว เมื่อขุดหลุมแถวที่สองให้ขุดหลุมอยู่ระหว่างหลุมที่ 1 และหลุมที่ 2 ของแถวที่ 1

ระยะปลูกระหว่างต้นระหว่างแถว ปัญหาการใช้เทคโนโลยีระยะปลูกระหว่างต้นระหว่างแถวอยู่ในระดับน้อย สาเหตุมาจากการขึ้นแปลงแคบไม่ได้ขนาด ข้อเสนอแนะให้ขึ้นแปลงให้กว้าง ขุดหลุมให้ชิดขอบแปลงจะช่วยเพิ่มระยะปลูกให้มากขึ้น

การขากกล้าในกระถาง ปัญหาการใช้เทคโนโลยีการขากกล้าในกระถางอยู่ในระดับน้อย เนื่องจากเสียเวลาเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นทำงานได้ล่าช้า ข้อเสนอแนะควรมีการแบ่งการขากกล้าเพื่อเปรียบเทียบการเจริญเติบโตของต้นยาสูบ

การใส่ปุ๋รดาน ปัญหาที่พบการใส่ปุ๋รดานรองกันหลุมอยู่ในระดับน้อย ได้แก่ ใช้ไม่ถูกวิธี ใช้ในปริมาณน้อย ข้อเสนอแนะควรใช้ให้ถูกวิธี โดยใช้ก่อนการปลูกยาสูบ และใช้ในปริมาณที่เหมาะสม

การใส่ปุ๋ยเร่งพบว่าปัญหาการใส่ปุ๋ยเร่งอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ใช้ในปริมาณมากและใช้บ่อยครั้ง ข้อเสนอแนะให้ลดปริมาณการใส่ปุ๋ยเร่ง ใช้เพียงครั้งเดียว และใช้เมื่อยาสูบอายุยังน้อย

การใส่ปุ๋ยฝังพบว่าปัญหาการใส่ปุ๋ยฝังในระดับปานกลางและใช้ครั้งเดียว ข้อเสนอแนะให้เพื่อปริมาณการใส่ปุ๋ยฝัง 100-120 กิโลกรัมต่อไร่ และให้ใช้ฝัง 2 ครั้ง

การใส่ปุ๋ยเสริม ปัญหาที่พบมีการใส่ปุ๋ยเสริมในระดับน้อย การใช้มีการผสมกับปุ๋ยเร่ง ปุ๋ย - โปแตสเซียม ผสมน้ำรด เมื่ออายุประมาณ 1 เดือน และใช้ปริมาณน้อย ข้อเสนอแนะให้ใช้เฉพาะปุ๋ยเสริมอย่างเดียว ใช้เมื่อยาสูบอายุ 40 วัน ประมาณ 20 กิโลกรัมต่อไร่

การใส่ปุ๋ยโปแตสเซียม ปัญหาที่พบเกิดจากใช้ปริมาณน้อย จะใช้เมื่อยาสูบอายุประมาณ 1 เดือน ใช้รวมกันปุ๋ยอื่น ข้อเสนอแนะให้ใช้ปุ๋ยโปแตสเซียมอย่างเดียวผสมน้ำรด เมื่อยาสูบอายุ 45 - 50 วัน จำนวน 20 กิโลกรัมต่อไร่

การตอนยอดตอนหน่อ พบว่าปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง โดยต้องการให้ใบยาล่างเหลืองเร็วขึ้น ปล่อยให้ดอกบานเต็มที่ ขาดแคลนแรงงาน ข้อเสนอแนะให้ตอนยอดเมื่อดอกตูมและดอกบานเล็กน้อย

การใช้ยาคลุมหน่อหลังการตอนยอด ปัญหาที่พบจะใช้ยาคลุมหลังการตอนยอดอยู่ในระดับน้อย เนื่องจากไม่เคยใช้มาก่อน ตอนยอดช้า ยามีกลิ่นเหม็น ท่างานได้ช้า ข้อเสนอแนะควรใช้ยาหลังจากตอนยอด และหน่อมีขนาดเล็ก ไม่ควรไปเด็ดหน่อที่ใช้ยาคลุมหน่อ เพราะจะทำให้หน่อโตเร็ว

การเก็บใบยาสูบมาบ่ม ปัญหาที่พบอยู่ในระดับปานกลาง ชาวไร่ส่วนใหญ่มักจะเก็บใบยาที่ไม่ได้อายุมาบ่ม จะเก็บใบยาให้หมดเร็ว ๆ และเก็บใบยาในช่วงที่มีแสงแดดจัด ข้อเสนอแนะควรเก็บใบยาที่สุกถึงสุกจัดมาบ่ม ควรหลีกเลี่ยงการเก็บใบยาในช่วงแดดจัด เพราะจะทำให้ดูมีสีเหลืองมาก

การขายผลผลิต ชาวไร่จะผลิตใบยาเป็นจำนวนมากและนำออกขายให้กับพ่อค้า ซึ่งจะขายได้ในราคาที่ถูกลง ข้อเสนอแนะควรมีการวางแผนผลิตใบยาให้เหมาะสมกับโควต้า เพราะจะทำให้ขาดทุนได้ถ้าราคาในท้องตลาดมีราคาถูกลง

เชื้อเพลิงในการบ่มใบยาพบว่าแต่ละปีจะได้ถ่านลิกไนต์ไม่เป็นที่พอใจของชาวไร่ ถ่านไม่มีคุณภาพ ติดไฟยาก ถ่านปน มีดินปนมากกับถ่าน ข้อเสนอแนะให้เลือกการใช้ถ่านตามความพอใจของชาวไร่

การอภิปรายผลการวิจัย (Implications)

การวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยาสูบของชาวไร่ สถานีโยยาแม่เลน กิ่งอำเภอแม่ื่อน จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าชาวไร่ยาสูบมีการใช้เทคโนโลยีการปลูกยาสูบในระดับปานกลาง (ดูจากตารางที่ 17) แต่มีเทคโนโลยีบางอย่างที่ชาวไร่ยาสูบมีการใช้ในระดับน้อย ได้แก่

การขุดหลุมแบบสลับฟันปลา เพราะต้องจ้างคนขุดหลุม ชาวไร่ไม่ได้เห็นถึงวิธีการขุดหลุมที่ถูกต้อง การขุดหลุมแบบสลับฟันปลาจะช่วยให้ระยะห่างของต้นยาสูบเพิ่มขึ้น

ระยะปลูกระหว่างต้นระหว่างแถว เนื่องจากชาวไร่ต้องการปลูกยาสูบให้มีจำนวนต้นต่อไร่มาก เมื่อต้นยาสูบตายหรือเกิดโรคระบาด ก็ยังเหลือจำนวนต้นยาสูบอีกมาก ระยะปลูกที่เหมาะสมจะช่วยให้ต้นยาสูบมีการเจริญเติบโตดี ใบใหญ่ ใบหนา โยยามีน้ำหนักดี

การช้ำกล้าในกระถาง สาเหตุที่มีการช้ำกล้าน้อยเพราะไม่เคยช้ำกล้ามาก่อน ทำงานได้ช้า ขนย้ายกล้าช้ำลำบาก ต้นทุนสูงกว่า การช้ำกล้าจะช่วยให้ยาสูบมีการเจริญเติบโตอย่างสม่ำเสมอ มีเปอร์เซ็นต์การช่อมกล้าน้อย

การใช้ปุ๋รดานรองกันหลุม ในบางครั้งการใช้ปุ๋รดานและไม่ใช้ปุ๋รดานจะไม่แตกต่างกันเนื่องจากใช้หลังจากปลูกยาสูบและใช้ในปริมาณน้อย วิธีที่ให้ผลดีที่สุดคือต้องใช้รองกันหลุมก่อนปลูกยาสูบและใช้ในปริมาณที่เหมาะสม

การใช้ปุ๋ยครั้งแรกเมื่อยาสูบอายุ 7-10 วัน ชาวไร่ส่วนมากใส่ปุ๋ยเพียงครั้งเดียวเมื่อยาสูบอายุประมาณ 30 วัน ในช่วงอายุ 7-10 วันใช้เร่งแทนปุ๋ยเป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากต้องการให้ยาสูบโตเร็ว ซึ่งกำพล เกิดสาย (2529: 15) กล่าวว่า การปฏิบัติในไร่ปลูกไม่ถูกวิธีก็ไม่สามารถทำให้ยาสูบมีผลผลิตสูง และคุณภาพดีได้

การใช้ปุ๋ยเสริมผสมน้ำรด 15-20 กก.ต่อไร่ เนื่องจากปุ๋ยเสริมมีราคาแพง และใช้ปริมาณมากพอสมควร ชาวไร่จึงลดปริมาณการใช้ปุ๋ยเสริมให้น้อยลงและใช้ก่อนยาสูบอายุ 40-45 วัน

การใช้ปุ๋ยโปแตสเซียมผสมน้ำรด 20-25 กก.ต่อไร่ เนื่องจากต้องใช้ในปริมาณที่มากจึงต้องลดจำนวนปุ๋ยที่ใช้และใช้ร่วมกับปุ๋ยสูตรอื่นใช้ก่อนยาสูบอายุ 50 วัน ซึ่งทำให้ยาสูบมีสีเหลืองเร็วขึ้น แต่ถ้าใช้ปุ๋ยโปแตสเซียมถูกเวลาและปริมาณที่เพียงพอจะทำให้โยยาแก่ช้าลง ใบใหญ่และหนา

การใช้ยาคุมหน่อหลังจากตอนยอด เนื่องจากไม่เคยใช้มาก่อน ทำงานได้ช้า คุมหน่อไม่ได้ทั้งหมดเพราะตอนยอดช้า หน่อมีขนาดใหญ่ วิธีที่ถูกคือควรมีการตอนยอดเร็วและใช้เมื่อหน่อมีขนาดเล็ก ก็จะสามารถคุมหน่อได้เกือบร้อยเปอร์เซ็นต์

เทคโนโลยีที่พบว่ามีการใช้ในระดับมาก ได้แก่ การใส่ปุ๋ยโดยวิธีฝัง นับว่าชาวไร่มีการใช้เทคโนโลยีที่ถูกต้องวิธีหนึ่ง เพราะว่าการฝังปุ๋ยไว้ในดินจะทำให้ปุ๋ยละลายที่ละน้อยและใช้เวลานานทำให้ต้น

ยาสูบได้รับปุ๋ยในปริมาณที่เพียงพอ แต่ถ้าเป็นการผสมน้ำรดจะทำให้ปุ๋ยสูญเสียได้ง่ายกว่า และการใส่ปุ๋ยเร่งผสมน้ำรด 20-25 กก.ต่อไร่ เพราะต้องการให้ต้นยาสูบมีการเจริญเติบโตเร็วขึ้น การใส่ปุ๋ยเร่งควรคำนึงถึงสภาพอากาศ และการเจริญเติบโตของต้นยาสูบเป็นหลัก

ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยาสูบ ได้แก่ ผลผลิตต่อไร่ การติดต่อกับพนักงานส่งเสริมเพื่อปรึกษาหารือเกี่ยวกับการปลูกยาสูบ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานว่าปัจจัยบางประการมีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยาสูบ ส่วนปัจจัยที่ไม่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยาสูบ ได้แก่ อายุ การศึกษา ประสบการณ์การปลูกยาสูบ การถือครองที่ดิน รายได้ พื้นที่ปลูกยาสูบ ทักษะคิดของชาวไร่ที่มีต่อพนักงานส่งเสริม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของลักรินทร์ วรินทร์ (2539: 11-12) ที่พบว่า ปัจจัยที่ไม่มีผลต่อระดับการใช้เทคโนโลยีของเกษตรกรผู้ทำสวนลิ้นจี่ ได้แก่ อายุ ประสบการณ์การปลูกลิ้นจี่ พื้นที่ทำการเกษตร ปัจจัยที่มีต่ออิทธิพลต่อการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรม (Rogers (1983:168) ในเสถียร เขยประทับ (2535: 135-144) ได้กล่าวถึงลักษณะของนวัตกรรมเป็นตัวแปรหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการยอมรับมีอยู่ 5 ลักษณะดังนี้

1. ประโยชน์เชิงเปรียบเทียบหรือคุณประโยชน์ (relative advantage) คือลักษณะคุณประโยชน์ความดีเด่นของนวัตกรรม เมื่อพิจารณาแล้วยอมรับคุณประโยชน์ว่าดีกว่าของเก่า
2. ความสอดคล้อง (Compatibility) วิทยาการใหม่มีความสอดคล้องกับค่านิยมและประสบการณ์ในอดีตของผู้รับ หากเทคโนโลยีมีความสอดคล้องกับค่านิยมประสบการณ์เดิมตรงกับความต้องการ การยอมรับก็จะสูงขึ้นด้วย
3. ความยุ่งยากซับซ้อน (complexity) คือ หากความคิดของผู้ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมมีความยุ่งยาก อัตราการยอมรับก็จะต่ำ
4. การนำไปทดลองได้ (Triability) นวัตกรรมที่ผู้ใช้สามารถทดลองปฏิบัติได้ เมื่อประสบผลสำเร็จก็จะยอมรับมากขึ้น
5. การสังเกตผลได้ (observability) ผลลัพธ์หรือผลตอบแทนซึ่งมองเห็นได้มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการยอมรับ)

ข้อเสนอแนะ

(Recommendations)

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัยครั้งนี้ทำให้ทราบถึงปัจจัยบางประการที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยาสูบของชาวไร่สถานีไบยาแม่เลน กิ่งอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งสามารถใช้เป็นข้อมูลสำหรับผู้บริหารของสำนักงานยาสูบเชียงใหม่ หัวหน้าสถานีไบยาและพนักงานส่งเสริมของสถานีไบยา

แม่เลนและสถานีไบยาอื่น ๆ ได้นำไปใช้เป็นแนวทางในการวางแผนกำหนดนโยบายพัฒนาปรับปรุง แนะนำส่งเสริมการปลูกยาสูบและมีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพดียิ่งขึ้นก่อให้เกิดผลดีต่อชาวไร่ยาสูบและครอบครัว มีรายได้เพิ่มขึ้น จึงมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. ผู้บริหารสำนักงานยาสูบเชียงใหม่ ควรจัดสรรงบประมาณในการผลิตสื่อต่าง ๆ ที่สามารถให้ความรู้แก่ชาวไร่ยาสูบ ได้แก่ วิดีทัศน์ สไลด์ สื่อสิ่งพิมพ์ แผ่นพับต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง เหมาะสมต่อเวลาเพียงพอกับความต้องการของชาวไร่
2. ผู้บริหารสำนักงานยาสูบเชียงใหม่ ควรเปิดฝึกอบรมพนักงานให้มีความรู้ ความชำนาญมีประสบการณ์ด้านการปลูกยาสูบ และฝึกให้มีทักษะในการถ่ายทอดความรู้ และการใช้สื่อต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี
3. หัวหน้าสถานีและพนักงานส่งเสริมควรจัดอบรมให้แก่ชาวไร่ยาสูบ โดยเลือกเนื้อหาให้เหมาะสมกับความสนใจสอดคล้องกับความต้องการ นำทรัพยากรที่มีในท้องถิ่นมาใช้ และกำหนดการฝึกอบรมอย่างสม่ำเสมอ ในช่วงเวลาที่เหมาะสม เพื่อให้ชาวไร่มีโอกาสเข้ามามีส่วนร่วมในการฝึกอบรมให้มากที่สุด
4. หัวหน้าสถานีและพนักงานส่งเสริม ควรเลือกวิธีการส่งเสริมที่เหมาะสม กับความต้องการของชาวไร่ยาสูบ ตลอดจนการใช้สื่อต่าง ๆ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ของชาวไร่ยาสูบดีขึ้น และใช้เทคโนโลยีในระดับที่เหมาะสม

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

(Recommendations for Further Study)

1. การวิจัยในครั้งต่อไปควรขยายพื้นที่ในการวิจัยให้ครอบคลุมกว้างมากขึ้นในระดับจังหวัด เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายที่ครอบคลุมพื้นที่การช่วยเหลือ สนับสนุนข้อมูลข่าวสาร การปลูกยาสูบให้มีคุณภาพและประสบผลสำเร็จมากยิ่งขึ้น
2. ควรจะศึกษาถึงความคิดเห็นของชาวไร่ที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีการปลูก โดยรวบรวมข้อมูลจากชาวไร่ที่ปลูกยาสูบที่มีการใช้เทคโนโลยีมากและใช้เทคโนโลยีน้อยเพื่อทราบความคิดเห็นที่แตกต่างกัน ในด้านการใช้เทคโนโลยี ผลิตผลและรายได้
3. ควรศึกษาถึงผลกระทบของการใช้เชื้อเพลิง ในการบ่มใบยาสูบว่าส่งผลต่อสิ่งแวดล้อมชุมชนในท้องถิ่นอย่างไรบ้าง เช่น การใช้ฟืน ถ่านลิกไนต์ น้ำมันซีล
4. ควรเพิ่มจำนวนของกลุ่มตัวอย่างให้มากขึ้น ซึ่งจะมีผลทำให้ค่าความถี่ที่คาดหวัง ในแต่ละช่องกระจายและมีค่ามากกว่า 5 หรือเท่ากับ 5 เป็นอย่างน้อยเพราะในการวิจัยทางสังคมศาสตร์ ต้องการค่าความถี่ที่มากพอในการวิเคราะห์ และทำให้สามารถนำไปวิเคราะห์ค่าสถิติ Chi - square ได้อย่างถูกต้อง

เอกสารอ้างอิง

- กัญญา โปธิเอี่ยม. 2538. **ปัจจัยที่มีผลต่อการปลูกผักกางมุ้งของเกษตรกรผู้ปลูกผักในจังหวัดสุพรรณบุรี**.
เชียงใหม่ : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้.
- กำพล เกิดสาย. 2529. **"การทำไรยาสูบเวอร์มิเนีย"**. เอกสารประกอบคำบรรยายวิชาการเพาะ
ปลูกยาสูบ สถานีทดลองยาสูบแม่โจ้ เชียงใหม่.
- คณิต มานพวงศ์. 2518. **ปัจจัยบางประการที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับวิทยาการเกษตรแผนใหม่
ของเกษตรกรสวนยางพารา ตำบลนาบอน อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช**.
กรุงเทพมหานคร: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- งามพิศ ธรรมทัศน์. 2532. **การรับรู้ของเกษตรกรที่มีต่องานส่งเสริมการเลี้ยงโคนมของสหกรณ์
โคนมเชียงใหม่ จำกัด จังหวัดเชียงใหม่**. เชียงใหม่: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท,
สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้.
- จำเนียร ช่วงโชติ. 2529. **จิตวิทยาการรับรู้และการเรียนรู้**. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์สำนัก
พิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- จิรวัดณ์ วงศ์สวัสดิ์วัฒน์. 2529. **รายงานวิจัยเรื่องการยอมรับวิทยาการเกษตรแผนใหม่ของ
เกษตรกรชาวนาเมืองจังหวัดเชียงใหม่**. เชียงใหม่ : เอกสารประกอบการประชุมโครงการ
พัฒนาจังหวัด 28 สิงหาคม พ.ศ. 2536 ณ. ศาลากลางจังหวัดเชียงใหม่.
- เซาว์ นันทดี. 2532. **หลักและผลงานการปลูกยาสูบเวอร์มิเนียไทย**. เชียงใหม่:
ฝ่ายไวยา โรงงานยาสูบ กระทรวงการคลัง.
- ดำรง ชัยอริยะกุล. 2540. **"ยาสูบบ่มไอร้อนพันธุ์ใหม่ที่เหมาะสมสำหรับปลูกในประเทศไทย"**
ยาสูบ. ปีที่ 48 ฉบับที่ 3 (พฤษภาคม - มิถุนายน): หน้า 25
- ดิเรก ฤกษ์ห่วย. 2518. **ปัญหาและอุปสรรคในการทำนาปรังของชาวนาในเขตจังหวัดปทุมธานี**.
กรุงเทพมหานคร: สำนักส่งเสริมและฝึกอบรม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ดิเรก ฤกษ์หว่าย. 2524. **การส่งเสริมการเกษตร.** (พิมพ์ครั้งที่ 3) กรุงเทพมหานคร : สำนักงานส่งเสริมและฝึกอบรม , มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ทนุ ชื่นฟูวุฒิ. 2529. **การประเมินผลโครงการพัฒนาการผลิตถั่วเหลืองโดยการรวมกลุ่ม.** เชียงใหม่: สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้.

_____ . 2531. **การยอมรับเทคโนโลยีการปลูกถั่วเหลืองหลังการทำนาของเกษตรกรบ้านแม่โจ้ ตำบลบ้านเป้าและบ้านบวกหม้อ ตำบลชี้เหล็ก อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่.** เชียงใหม่: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้.

ทัศนีย์ ศิริวรรณ. 2525. **ผลกระทบของการใช้น้ำชลประทานที่มีต่อการยอมรับวิทยาการเกษตรแผนใหม่ของเกษตรกรของโครงการชลประทานพิษณุโลก.** กรุงเทพมหานคร: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ธวัชชัย สุขพงษ์. 2540. "การพัฒนาคุณภาพใบยาแห้งพันธุ์เวอร์รี่เนี่ย" ยาสูบ ปีที่ 48 ฉบับที่ 1 (มกราคม - กุมภาพันธ์): หน้า 10

ธัชชัย แสงสิงแก้ว. 2527. **การถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชนบท.** กรุงเทพมหานคร: กรุงเทพมหานคร: กรุงเทพมหานคร: สำนักงานส่งเสริมและฝึกอบรม. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

นิพนธ์ สัมมนา. 2523. **จิตลักษณะสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับนวัตกรรมทางการเกษตร.** กรุงเทพมหานคร : วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.

นิพนธ์ คุชปรีดี. 2529. **นวัตกรรมทางเทคโนโลยีทางการศึกษา.** ชลบุรี : โรงพิมพ์พิมพ์เนศ.

นิภา ศรีไพโรจน์. 2527. **หลักการวิจัยเบื้องต้น.** กรุงเทพมหานคร: บริษัท ศึกษาพร จำกัด. คณะศึกษาศาสตร์. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ(มหาสารคาม).

นรินทร์ชัย พัฒนพงศา. 2526. "การยอมรับวิทยาการแผนใหม่กับการเผยแพร่ความรู้" หน่วยที่ 2 ในเอกสารการสอนชุดวิชา **การใช้สื่อทางไกลทางงานส่งเสริมการเกษตร.** นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

- นรินทร์ชัย พัฒนพงศา. 2531. "การยอมรับวิทยาการแผนใหม่กับการเผยแพร่ความรู้." หน่วยที่ 2
ในเอกสารการสอนชุดวิชา การใช้สื่อทางไกลทางงานส่งเสริมการเกษตร. นนทบุรี :
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- นำชัย ทนุผล. 2529. การพัฒนาชุมชน : หลักและยุทธวิธี. เชียงใหม่ :
ภาควิชาส่งเสริมการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้.
- _____. 2532. การวางแผนและประเมินผลโครงการ. เชียงใหม่ :
ภาควิชาส่งเสริมการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้.
- เบญจมา คำเมืองลือ. 2529. "การทำแปลงเพาะยาสูบ". เอกสารประกอบคำบรรยายวิชาการเพาะ
ปลูกยาสูบ สถานีทดลองยาสูบแม่โจ้ เชียงใหม่.
- บุญสม วราเอกศิริ. 2529. ส่งเสริมการเกษตรหลักและวิธีการ. เชียงใหม่ :
ภาควิชาส่งเสริมการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้.
- ประทีปย์ แก้วประทุม. 2540. ปัจจัยที่มีผลต่อการไม่ยอมรับนวัตกรรมการเลี้ยงไก่พื้นเมืองของเกษตรกร
ภายใต้โครงการฝึกอบรมวิชาชีพวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีตรัง. เชียงใหม่ วิทยานิพนธ์ปริญญา
โท, มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- ประสาน วงศาโรจน์. 2527. "การถ่ายทอดเทคโนโลยีกับการพัฒนาการเกษตร". กสิกร
4 (กรกฎาคม- สิงหาคม) : หน้า 212 -213.
- ปริญญา เพ็ชรจรัส. 2529. การใช้เทคโนโลยีทางด้านการเกษตรกับจำนวนบุคคลที่ต้องการของหัว
หน้าครัวเรือนเกษตรกรในชนบทของประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร :
วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ฝ่ายไวยา โรงงานยาสูบ. 2539. รายงานการประชุมหัวหน้าส่วนงานฝ่ายไวยาประจำปี 2539.
กรุงเทพมหานคร.
- พงษ์ศักดิ์ อังสิทธิ์. 2527. วิธีการส่งเสริมการเกษตร. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

พรสิทธิ์ พัฒนานุรักษ์. 2535. " การสื่อสารกับการพัฒนาการเกษตร". หน่วยที่ 8 ในเอกสารการสอนชุดวิชา
สื่อสารเพื่อการพัฒนา. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

มัทนี โอเมคคุปต์. 2528. "การถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่เกษตรกร " : **พัฒนาที่ดิน** ปีที่ 22 ฉบับที่ 236
 (มกราคม) : หน้า 50-61.

มานิต มานิตเจริญ. 2528. **พจนานุกรมไทย**. กรุงเทพมหานคร : ห้างหุ้นส่วนนิยมวิทยา.

มัลลิกา โพธิกานนท์. 2529 "การสงวนพันธุ์และผลิตเมล็ดยาสูบ". เอกสารประกอบคำบรรยายวิชา
 การเพาะยาสูบ สถานีทดลองยาสูบแม่โจ้.

วัชรา คลายนาท. 2530. **สังคมิวิทยา**. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด.

วัลภา อุ่ทอง. 2525. **การยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกรรายได้น้อย ในจังหวัดลำปางและ
 สกลนคร**. กรุงเทพมหานคร: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

วิจิตร อวาทกุล. 2527. **หลักการส่งเสริมการเกษตร**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ โอ. เอส. พรินต์
 ดึงเฮ้าส์.

วิทยา ดำรงเกียรติศักดิ์. 2532. **การสื่อสารการเกษตร**. เชียงใหม่ : ภาควิชาส่งเสริมการเกษตร
 สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้.

วีรวรรณ กาญจนรังษี. 2521. **ปัจจัยบางประการที่มีผลต่อการยอมรับข้าวพันธุ์ปรับปรุงใหม่ของ
 เกษตรกรในท้องที่ ตำบลมะกอก อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน**. กรุงเทพมหานคร:
 วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สถานีไบยาแม่เลน. 2540. **ทะเบียนประวัติชาวไร่**. เชียงใหม่: กิ่งอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่.

สมจิตร ชัยภักดี. 2525. "เทคโนโลยีที่ไม่ต้องส่งเข้า" **โลกเกษตร**. ปีที่ 28 (กรกฎาคม-สิงหาคม) 2525.

- ลักรินทร์ วรินทร์. 2539. **ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้เทคโนโลยีของเกษตรกรผู้ปลูกลิ้นจี่ในเขตพื้นที่อำเภอฝาง และอำเภอแม่เอย จังหวัดเชียงใหม่.** เชียงใหม่ : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- สิริรัตน์ บำรุงกรณ์. 2532. **ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับ ไม่ยอมรับนวัตกรรมของชาวนา ศึกษา เฉพาะกรณีจังหวัดปัตตานี :** กรุงเทพมหานคร : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท,มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สมพล ชื่นธีระวงศ์. 2521. **ศึกษากระบวนการยอมรับวิทยาการเกษตรแผนใหม่ตามโครงการ เจ้าพระยาตอนบนของเกษตรกร ในห้องที่ตำบลแพรศรีราชา อำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท.** กรุงเทพมหานคร: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สมภาพ เพชรรัตน์. 2523. **ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการกับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรของ เกษตรกรในเขตโครงการปฏิบัติการพัฒนาสังคม อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง.** กรุงเทพมหานคร: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สมยศ นาวิการ. 2525. **การบริหารธุรกิจ. (พิมพ์ครั้งที่ 4)** กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์บรรณกิจ.
- สง่า ดวงรัตน์. 2521. **การสำรวจและวิจัยเรื่องความสนใจของชาวนาในการใช้วิทยาการแผนใหม่.** กรุงเทพมหานคร: กองแผนงาน กรมวิชาการ.
- สหัส นิลพันธ์. 2519. **ปัจจัยบางประการที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับปุ๋ยของเกษตรกร อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก.** กรุงเทพมหานคร: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สุชาติ ณ ลำพูน. 2525. **ศึกษาการใช้เทคโนโลยีการทำนาในฤดูกาลทำนาปีของเกษตรกร ตำบล ชี้เหล็กและตำบลบ้านเป้า อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่.** กรุงเทพมหานคร : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สุมาลี อารยางกุล. 2528. **การศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการทำนาหว่านน้ำตมแผนใหม่ของ เกษตรกรตำบลบึงคำสร้อย อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี.** กรุงเทพมหานคร : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

- สุรพจน์ นิমানนท์. 2535. ลักษณะทางกายภาพ เศรษฐกิจสังคม และ จิตวิทยาของเกษตรกรผู้
ยอมรับเทคโนโลยีการผลิตมันฝรั่งเพื่อการแปรรูป ภายใต้โครงการ เอ็น เอส ฟาร์ม.
อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่. เชียงใหม่ : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท ,
สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้.
- เสถียร เขยประทับ. 2530. "การสื่อสารนวัตกรรม". หน่วยที่ 3 ในเอกสารการสอนชุดวิชา สื่อสารเพื่อการ
พัฒนา. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- _____ 2535. "การสื่อสารนวัตกรรม". หน่วยที่ 3 ในเอกสารการสอนชุดวิชา สื่อสารเพื่อการ
พัฒนา. นนทบุรี : สาขานิติศาสตร์, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- เสาวลักษณ์ สิงห์โกวินท์. 2527. การพัฒนาบุคคล. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- อังคณา ลิมานนท์วราไชย. 2525. การเปรียบเทียบผลได้ทางเศรษฐกิจและสังคมของสมาชิกธุรกิจ
เศรษฐกิจ รพช. กับเกษตรกรภายนอก. กรุงเทพมหานคร: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท,
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- อดิศักดิ์ ศรีสรรพกิจ. 2523. "การเผยแพร่วิทยาการในการพัฒนาชนบท" ข่าวสาร
เกษตรศาสตร์. (กุมภาพันธ์ - มีนาคม) : หน้า 32.
- อำพล เสนาณรงค์. 2524. การถ่ายทอดเทคโนโลยีการปลูกพืชจากฝ่ายวิจัยไปสู่ฝ่ายส่งเสริม.
กรุงเทพมหานคร : กรมส่งเสริมการเกษตร.
- Rogers, E. M. and F.F. Shoemaker. 1971. **Communication of Innovation**.
New York : The Free Press.
- Rogers , Everett M. 1983. **Diffusion of Innovations**. New York : The Free Press.



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก
แบบสัมภาษณ์

แบบสัมภาษณ์การวิจัย

เรื่อง

ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยาสูบของชาวไร่สถานีไບยาแม่เลน กิ่งอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่

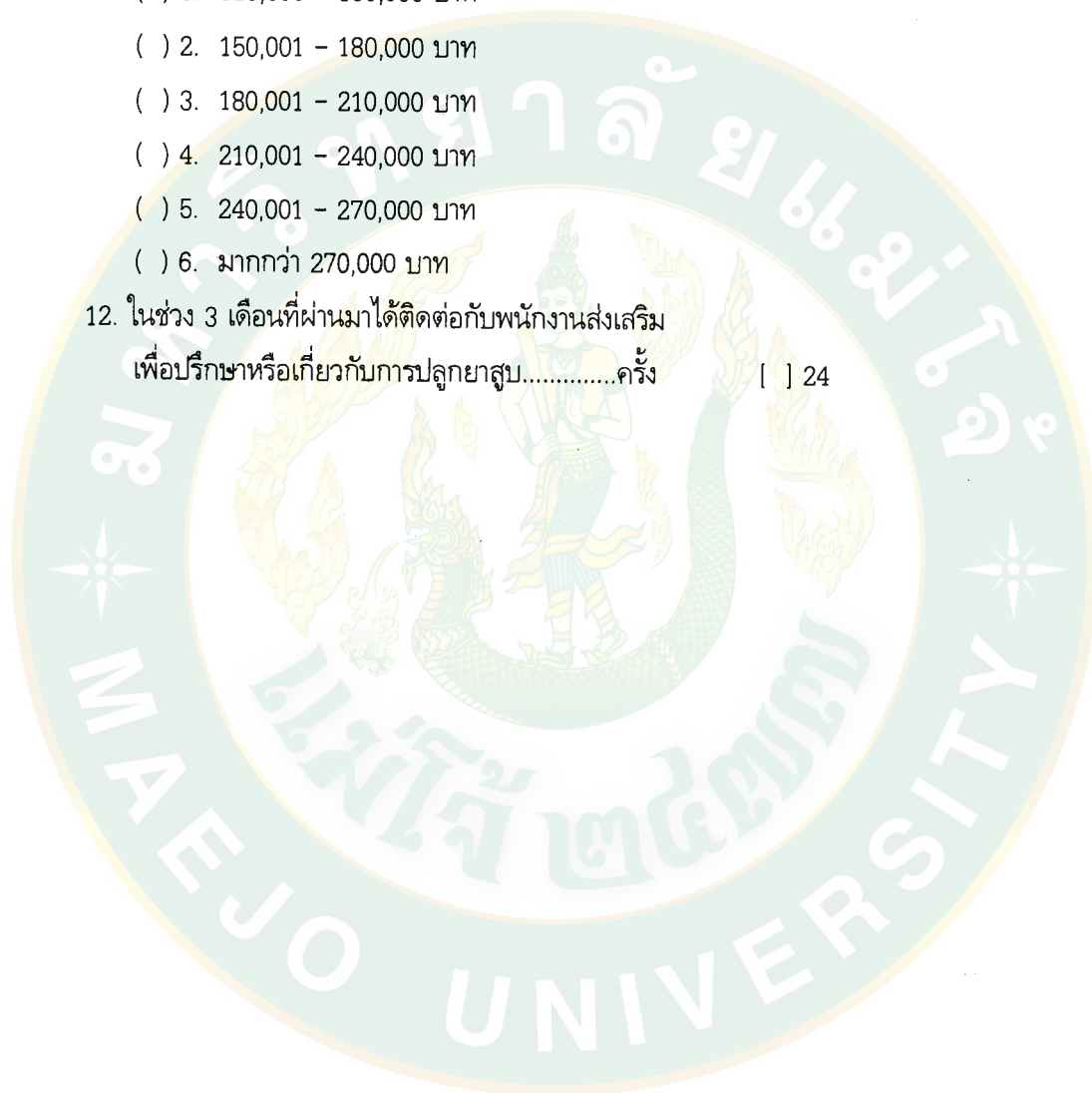
คำชี้แจง แบบสัมภาษณ์นี้ใช้สัมภาษณ์ชาวไร่สถานีไບยาแม่เลน กิ่งอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อศึกษาลักษณะพื้นฐาน เศรษฐกิจ สังคมของชาวไร่สถานีไບยาแม่เลน ทักษะคติของชาวไร่ที่มีต่อ พลังงานส่งเสริมและการใช้เทคโนโลยีการปลูกยาสูบของชาวไร่ ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผล ต่อการยอมรับเทคโนโลยีกับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยาสูบของชาวไร่สถานีแม่เลน กิ่งอำเภอ แม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ เป็นวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาส่งเสริมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

เลขที่สัมภาษณ์ [] [] [] 1-3

ตอนที่ 1 ลักษณะพื้นฐานเศรษฐกิจสังคมการปลูกยาสูบ

1. ปัจจุบันท่านมีอายุ.....ปี
2. ระดับการศึกษาชั้นสูงสุดที่ท่านได้รับ
 - () 1 ไม่ได้เรียนหนังสือ
 - () 2 ป.4
 - () 3 ป.7
 - () 4 ม.3 หรือ ม.ศ.3
 - () 5 ม.6 หรือ ม.ศ.5
 - () 7 ปริญญาตรี
 - () 8 อื่น ๆ ระบุ [] 6
3. ท่านมีประสบการณ์ในการปลูกยาสูบมาแล้ว.....ปี [] [] 7-8
4. ท่านมีที่ดินในการถือครองจำนวน.....ไร่ [] [] 9-10
5. ท่านปลูกยาสูบจำนวน.....ไร่ [] [] 11-12
6. เป็นที่ดินของท่านเองจำนวน.....ไร่ [] [] 13-14

7. เซาที่ผู้อื่นปลูกจำนวน.....ไร่ 15-16
8. ให้ผู้อื่นปลูกจำนวน.....ไร่ 17-18
9. ท่านผลิตไบโയാสูบเฉลี่ยต่อไร่ได้ประมาณ.....กิโลกรัม 19-21
10. ท่านได้รับการประชุมในรอบปีที่ผ่านมา.....ครั้ง 22
11. ในฤดู 2541/2542 ท่านขายไบโയാสูบได้เงินประมาณ 23
- () 1. 120,000 - 150,000 บาท
- () 2. 150,001 - 180,000 บาท
- () 3. 180,001 - 210,000 บาท
- () 4. 210,001 - 240,000 บาท
- () 5. 240,001 - 270,000 บาท
- () 6. มากกว่า 270,000 บาท
12. ในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมาได้ติดต่อกับพนักงานส่งเสริม
เพื่อปรึกษาหรือเกี่ยวกับการปลูกยาสูบ.....ครั้ง 24



ตอนที่ 2

ทัศนคติของชาวไร่ที่มีต่อพนักงานส่งเสริมสถานีขยายแม่เลน

| ทัศนคติต่อพนักงานส่งเสริม | เห็น ด้วย มาก | เห็น ด้วย ปาน กลาง | เห็น ด้วย น้อย | ไม่ เห็น ด้วย | เหตุ ผล |
|---|---------------------|-----------------------------|----------------------|---------------------|------------|
| 9.1 พนักงานส่งเสริม พุดจา สุภาพอ่อนโยน | | | | | []25 |
| 9.2 พนักงานส่งเสริม เป็นคนน่าเชื่อถือ ไว้วางใจ | | | | | []26 |
| 9.3 พนักงานส่งเสริม มีความยุติธรรม ไม่เห็นแก่ตัว | | | | | []27 |
| 9.4 พนักงานส่งเสริม มีความสุขุมเยือกเย็น อุดม | | | | | []28 |
| 9.5 พนักงานส่งเสริม มีอัธยาศัย ไมตรี เข้ากับชาวไร่ได้ง่าย | | | | | []29 |
| 9.6 พนักงานส่งเสริม มีความรู้ ความชำนาญด้านการผลิตยาสูบ | | | | | []30 |
| 9.7 พนักงานส่งเสริม รอบรู้ มีประสบการณ์ด้านการปลูกยาสูบ | | | | | []31 |
| 9.8 พนักงานส่งเสริม มีความซื่อสัตย์ สุจริต | | | | | []32 |
| 9.9 พนักงานส่งเสริม มีความคล่องแคล่ว กระฉับกระเฉง | | | | | []33 |
| 9.10 พนักงานส่งเสริม เป็นบุคคลที่ตื่นเต้น สนใจ ใฝ่รู้ | | | | | []34 |
| 9.11 พนักงานส่งเสริม เป็นคนร่าเริง เปิดเผย | | | | | []35 |
| 9.12 พนักงานส่งเสริม เป็นคนตรงต่อเวลา | | | | | []36 |
| 9.13 พนักงานส่งเสริม ออกไปแนะนำชาวไร่อย่างสม่ำเสมอ | | | | | []37 |
| 9.14 พนักงานส่งเสริม มีการวางแผนร่วมกับชาวไร่ | | | | | []38 |
| 9.15 พนักงานส่งเสริม ถ่ายทอดได้เร็ว ชัดเจน เข้าใจง่าย | | | | | []39 |
| 9.16 พนักงานส่งเสริม ปฏิบัติงานในหน้าที่เต็มความสามารถ | | | | | []40 |

ตอนที่ 3 การถ่ายทอดเทคโนโลยีของพนักงานส่งเสริม

3.1 วิธีการถ่ายทอดความรู้แก่ชาวไร่ยาสูบ

| ขั้นตอนการปลูกยาสูบ | วิธีการถ่ายทอดความรู้แก่ชาวไร่ยาสูบ | หมายเหตุ |
|-------------------------------------|--|----------|
| 1. ไถเตรียมดิน | <ol style="list-style-type: none"> 1. อธิบายและแนะนำการปฏิบัติแก่ท่าน 2. ทำตัวอย่างให้ท่านดู 3. ใช้สื่ออื่น ๆ | []41 |
| 2. การเตรียมแปลงปลูก | <ol style="list-style-type: none"> 1. อธิบายและแนะนำการปฏิบัติแก่ท่าน 2. ทำตัวอย่างให้ท่านดู 3. ใช้สื่ออื่น ๆ | []42 |
| 3. การขุดหลุมและระยะปลูก | <ol style="list-style-type: none"> 1. อธิบายและแนะนำการปฏิบัติแก่ท่าน 2. ทำตัวอย่างให้ท่านดู 3. ใช้สื่ออื่น ๆ | []43 |
| 4. การขำกล้ำในกระถง | <ol style="list-style-type: none"> 1. อธิบายและแนะนำการปฏิบัติแก่ท่าน 2. ทำตัวอย่างให้ท่านดู 3. ใช้สื่ออื่น ๆ | []44 |
| 5.ใส่ปุ๋รดานรองกันหลุมก่อนปลูกยาสูบ | <ol style="list-style-type: none"> 1. อธิบายและแนะนำการปฏิบัติแก่ท่าน 2. ทำตัวอย่างให้ท่านดู 3. ใช้สื่ออื่น ๆ | []45 |
| 6.การใส่ปุ๋ยฝังโดยแบ่งใส่ 2 ครั้ง | <ol style="list-style-type: none"> 1. อธิบายและแนะนำการปฏิบัติแก่ท่าน 2. ทำตัวอย่างให้ท่านดู 3. ใช้สื่ออื่น ๆ | []46 |
| 7.การใส่ปุ๋ยเร่ง | <ol style="list-style-type: none"> 1. อธิบายและแนะนำการปฏิบัติแก่ท่าน 2. ทำตัวอย่างให้ท่านดู 3. ใช้สื่ออื่น ๆ | []47 |
| 8.การใส่ปุ๋ยเสริม | <ol style="list-style-type: none"> 1. อธิบายและแนะนำการปฏิบัติแก่ท่าน 2. ทำตัวอย่างให้ท่านดู 3. ใช้สื่ออื่น ๆ | []48 |

ตอนที่ 3 (ต่อ)

3.1 วิธีการถ่ายทอดความรู้แก่ชาวไร่ยาสูบ

| ขั้นตอนการปลูกยาสูบ | วิธีการถ่ายทอดความรู้แก่ชาวไร่ยาสูบ | หมายเหตุ |
|---------------------------------------|--|----------|
| 9. การใช้ปุ๋ยโปแตสเซียม | 1. อธิบายและแนะนำการปฏิบัติแก่ท่าน 2. ทำตัวอย่างให้ท่านดู 3. ใช้สื่ออื่น ๆ | []49 |
| 10. การตอนยอดตอนหน่อ | 1. อธิบายและแนะนำการปฏิบัติแก่ท่าน 2. ทำตัวอย่างให้ท่านดู 3. ใช้สื่ออื่น ๆ | []50 |
| 11. การใช้สารเคมีหลังการตอนยอดตอนหน่อ | 1. อธิบายและแนะนำการปฏิบัติแก่ท่าน 2. ทำตัวอย่างให้ท่านดู 3. ใช้สื่ออื่น ๆ | []51 |
| 12. การเก็บใบยาสดที่สุกมาป่ม | 1. อธิบายและแนะนำการปฏิบัติแก่ท่าน 2. ทำตัวอย่างให้ท่านดู 3. ใช้สื่ออื่น ๆ | []52 |

3.2 วิธีการถ่ายทอดความรู้ตามความต้องการของชาวไร่

| ขั้นตอนการปลูกยาสูบ | ชาวไร่ต้องการให้ถ่ายทอดความรู้โดยวิธีใด | หมายเหตุ |
|--------------------------|--|----------|
| 1. ไถเตรียมดิน | 1. อธิบายและแนะนำการปฏิบัติแก่ท่าน 2. ทำตัวอย่างให้ท่านดู 3. ใช้สื่ออื่น ๆ | []53 |
| 2. การเตรียมแปลงปลูก | 1. อธิบายและแนะนำการปฏิบัติแก่ท่าน 2. ทำตัวอย่างให้ท่านดู 3. ใช้สื่ออื่น ๆ | []54 |
| 3. การขุดหลุมและระยะปลูก | 1. อธิบายและแนะนำการปฏิบัติแก่ท่าน 2. ทำตัวอย่างให้ท่านดู 3. ใช้สื่ออื่น ๆ | []55 |

3.3 วิธีการถ่ายทอดความรู้ตามความต้องการของชาวไร่ (ต่อ)

| ขั้นตอนการปลูกยาสูบ | วิธีการถ่ายทอดความรู้แก่ชาวไร่ยาสูบ | หมายเหตุ |
|---------------------------------------|--|----------|
| 4. การซ้ากล้าในกระถง | 1. อธิบายและแนะนำการปฏิบัติแก่ท่าน 2. ทำตัวอย่างให้ท่านดู 3. ใช้สื่ออื่น ๆ | []56 |
| 5. ใส่ปุ๋รดานรองกันหลุมก่อนปลูกยาสูบ | 1. อธิบายและแนะนำการปฏิบัติแก่ท่าน 2. ทำตัวอย่างให้ท่านดู 3. ใช้สื่ออื่น ๆ | []57 |
| 6. การใส่ปุ๋ยฝังโดยแบ่งใส่ 2 ครั้ง | 1. อธิบายและแนะนำการปฏิบัติแก่ท่าน 2. ทำตัวอย่างให้ท่านดู 3. ใช้สื่ออื่น ๆ | []58 |
| 7. การใส่ปุ๋ยเร่ง | 1. อธิบายและแนะนำการปฏิบัติแก่ท่าน 2. ทำตัวอย่างให้ท่านดู 3. ใช้สื่ออื่น ๆ | []59 |
| 8. การใส่ปุ๋ยเสริม | 1. อธิบายและแนะนำการปฏิบัติแก่ท่าน 2. ทำตัวอย่างให้ท่านดู 3. ใช้สื่ออื่น ๆ | []60 |
| 9. การใส่ปุ๋ยโปแตสเซียม | 1. อธิบายและแนะนำการปฏิบัติแก่ท่าน 2. ทำตัวอย่างให้ท่านดู 3. ใช้สื่ออื่น ๆ | []61 |
| 10. การตอนยอดตอนหน่อ | 1. อธิบายและแนะนำการปฏิบัติแก่ท่าน 2. ทำตัวอย่างให้ท่านดู 3. ใช้สื่ออื่น ๆ | []62 |
| 11. การใช้สารเคมีหลังการตอนยอดตอนหน่อ | 1. อธิบายและแนะนำการปฏิบัติแก่ท่าน 2. ทำตัวอย่างให้ท่านดู 3. ใช้สื่ออื่น ๆ | []63 |
| 12. การเก็บใบยาสดที่สุกมาบ่ม | 1. อธิบายและแนะนำการปฏิบัติแก่ท่าน 2. ทำตัวอย่างให้ท่านดู 3. ใช้สื่ออื่น ๆ | []64 |

ตอนที่ 4 การใช้เทคโนโลยีการปลูกยาสูบของชาวไร่ยาสูบ

| เทคโนโลยีการปลูกยาสูบ | การใช้เทคโนโลยี | | | | |
|---|-----------------|------------|---------|--------|--------|
| | ใช้มาก | ใช้ปานกลาง | ใช้น้อย | ไม่ใช้ | |
| 1. ชุดหลุมปลูกแบบสลับฟันปลา | | | | | [] 65 |
| 2. ระยะปลูกระหว่างต้นระหว่างแถว 90X60 ซม. | | | | | [] 66 |
| 3. การขำกล้าในกระถาง | | | | | [] 67 |
| 4. ใช้ฟุราดานรองก้นหลุมก่อนปลูกยาสูบ | | | | | [] 68 |
| 5. ใช้ปุ๋ยฝัง 100-120 กก. ต่อไร่ | | | | | [] 69 |
| 6. แบ่งใส่ปุ๋ยฝัง 2 ครั้ง | | | | | [] 70 |
| 7. ใส่ปุ๋ยฝังครั้งแรกเมื่อยาสูบอายุ 7-10 วัน | | | | | [] 71 |
| 8. ใส่ปุ๋ยฝังครั้งที่สองเมื่อยาสูบอายุ 30 วัน | | | | | [] 72 |
| 9. ใส่ปุ๋ยฝังโดยวิธีฝัง | | | | | [] 73 |
| 10. ใส่ปุ๋ยเร่งผสมน้ำรด 20-25 กก. ไร่ | | | | | [] 74 |
| 11. ใช้ปุ๋ยเร่งเมื่อยาสูบอายุ 10-15 วัน | | | | | [] 75 |
| 12. ใช้ปุ๋ยเสริมผสมน้ำรด 15-20 กก. ไร่ | | | | | [] 76 |
| 13. ใช้ปุ๋ยเสริมเมื่อยาสูบอายุ 40-45 วัน | | | | | [] 77 |
| 14. ใช้ปุ๋ยโปแตสเซียมผสมน้ำรด 20-25 กก. ไร่ | | | | | [] 78 |
| 15. ใช้ปุ๋ยโปแตสเซียมเมื่อยาสูบอายุ 50-55 วัน | | | | | [] 79 |
| 16. ตอนยอดเมื่อดอกตูมหรือดอกบานเล็กน้อย | | | | | [] 80 |
| 17. ใช้ยาคุมหน่อหลังจากตอนยอด | | | | | [] 81 |
| 18. เก็บใบยาที่สุก - สุกจัดมาบ่ม | | | | | [] 82 |

ตอนที่ 5 ปัญหาอุปสรรคและวิธีแก้ไขการใช้เทคโนโลยี

1. การชุดหลุมแบบสลับฟันปลา

ปัญหา.....

การแก้ไข.....

2. ระยะปลูกระหว่างต้นระหว่างแถว 90 x 60 เซนติเมตร

ปัญหา.....

การแก้ไข.....

3. การขำกล้าในกระถาง

ปัญหา.....

การแก้ไข.....

4. ใส่ปุ๋วดานรองกันหลุมก่อนปลูกลายสูบ

ปัญหา.....

การแก้ไข.....

5. การใส่ปุ๋ย

- ปุ๋ยฝัง

ปัญหา.....

การแก้ไข.....

- ปุ๋ยเร่ง

ปัญหา.....

การแก้ไข.....

- ปุ๋ยเสริม

ปัญหา.....

การแก้ไข.....

- ปุ๋ยโปแตสเซียม

ปัญหา.....

การแก้ไข.....

6. การตอนยอดตอนหน่อ

ปัญหา.....

การแก้ไข.....

7. การใช้ยาคุมก่อนหลังการตอนยอดตอนหน่อ

ปัญหา.....

การแก้ไข.....

8. การเก็บใบยาสูบ - สุกจัดมาบ่ม

ปัญหา.....

การแก้ไข.....

9. ปัญหาอื่น ๆ

.....

.....





ภาคผนวก ข
ประวัติผู้วิจัย

ประวัติผู้วิจัย

นายขวัญเมือง จ้อยคลัง เกิดที่จังหวัดสุโขทัย เมื่อวันที่ 22 ตุลาคม 2509 เรียนที่โรงเรียน วัดวังทอง อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย ตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรียนมัธยมที่โรงเรียน ศรีสำโรงชนูปถัมภ์ จังหวัดสุโขทัย มัธยมศึกษาปีที่ 1- มัธยมศึกษาปีที่ 3 เมื่อปีการศึกษา 2524 เข้าศึกษาต่อที่สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตพิษณุโลก จนจบการศึกษาเมื่อปีการศึกษา 2529 และได้เข้าศึกษาต่อที่สถาบันราชภัฏนครสวรรค์ จนจบการศึกษาเมื่อปี พ.ศ. 2532 จากนั้นได้เข้าศึกษาต่อที่มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จบการศึกษาเมื่อปี พ.ศ. 2537

ในด้านการทำงาน ได้เริ่มทำงานโดยเป็นลูกจ้างชั่วคราว ทำหน้าที่ส่งเสริม (ไบยาเบอร์เลย์) ที่สถานีไบยาศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย เมื่อเดือนตุลาคม 2531 ต่อมาได้ย้ายมาทำงานที่สถานีไบยาแม่ออน อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ พ.ศ. 2534 ในตำแหน่งพนักงานส่งเสริม (ไบยาเวอร์เรียเนีย) ปัจจุบันทำงานที่สถานีไบยาแม่เลน กิ่งอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่

