

กระบวนการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีชีวสวนผลไม้
ของเกษตรกรรายรอบศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาดินซอน

THE STUDY OF AGRICULTURALISTS' PROCESS OF DECISION MAKING ON
ADOPTION OF MODERN TECHNOLOGY FOR RAISING FRUIT TREES:
THE KHAO HIN SORN ROYAL DEVELOPEMENT STUDY CENTER

วิทยานิพนธ์

โดย

นายภควัฒน์ สาริกบุตร

เสนอต่อคณะพัฒนาสังคม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตร

พัฒนบริหารศาสตรมหาบัณฑิต (พัฒนาสังคม)

พ.ศ.2537

วิทยานิพนธ์ : กระบวนการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีชีวสวนแผนใหม่ของเกษตรกรรายรอบศูนย์
ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน

THE STUDY OF AGRICULTURALISTS' PROCESS OF DECISION MAKING ON
ADOPTION OF MODERN TECHNOLOGY FOR RAISING FRUIT TREES:THE
KHAO HIN SORN ROYAL DEVELOPEMENT STUDY CENTER

โดย : นายภควัต สาริกบุตร

MR.PAKAWAT SARIKABUTR

นักศึกษาคณะพัฒนาลังคม = รุ่นที่ 10 รหัส 520332005

ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณาแล้วเห็นสมควรรับเป็น
ส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรพัฒนบริหารศาสตรมหาบัณฑิต (พัฒนาลังคม) ได้

ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ลงนาม ประธาน

ลงนาม ประธาน

(รศ.ดร.รพี สุวรรณะชฎ)

(รศ.ดร.รพี สุวรรณะชฎ)

วันที่ ... 28 กันยายน พ.ศ.2536...

วันที่ ... 31 มีนาคม พ.ศ.2537...

ลงนาม ที่ปรึกษา

ลงนาม ที่ปรึกษา

(อาจารย์จิระพร บุรณฉิน)

(อาจารย์จิระพร บุรณฉิน)

วันที่ ... 28 กันยายน พ.ศ.2536...

วันที่ ... 31 มีนาคม พ.ศ.2537...

ลงนาม ที่ปรึกษา

ลงนาม ที่ปรึกษา

(นางสาวศรีนิตย์ บุญทอง)

(นางสาวศรีนิตย์ บุญทอง)

วันที่ ... 28 กันยายน พ.ศ.2536...

วันที่ ... 31 มีนาคม พ.ศ.2537...

คณะพัฒนาลังคมอนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรพัฒนบริหาร
ศาสตรมหาบัณฑิต (พัฒนาลังคม)

.....

(นายวิชัย รูปขำดี)

วันที่ .28. เดือน .เมษายน.. พ.ศ.2537..

บทคัดย่อ

วิทยานิพนธ์เรื่อง : กระบวนการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีชีวสวนแผนใหม่ของเกษตรกร
รายรอบศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน

THE STUDY OF AGRICULTURALISTS' PROCESS OF DECISION MAKING
ON ADOPTION OF MODERN TECHNOLOGY FOR RAISING FRUIT TREES:
THE KHAO HIN SORN ROYAL DEVELOPEMENT STUDY CENTER

โดย : นายภควัต สาริกบุตร

Mr.Pakawat Sarikabutr

ชื่อปริญญา : พัฒนบริหารศาสตรมหาบัณฑิต (พัฒนาสังคม)

วิชาเอก : การจัดการทางการพัฒนาสังคม

ปีการศึกษา : 2537

การศึกษานี้มุ่งวิเคราะห์ (1) กระบวนการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีชีวสวนแผนใหม่
ของเกษตรกรรายรอบศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อนจำนวน 3 มิติ คือ 1.มิติความรู้ (Cog-
nitive dimension) 2.มิติความรู้สึก (Affective dimension) 3.มิติพฤติกรรม (Behav-
ioral dimension) (2) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความรู้เทคโนโลยีชีวสวนแผนใหม่ของเกษตรกร
ได้แก่ อายุ,การศึกษา,ความสมัครใจในการเข้าฝึกอบรมหลักสูตรฯ,การแสวงหาข่าวสารในการ
ปลูกมะม่วง (3) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีชีวสวนแผนใหม่ของ
เกษตรกรได้แก่ อายุ,การศึกษา,การรับจ้างแรงงานในภาคการเกษตร, การรับจ้างแรงงานนอก
ภาคการเกษตร,อำนาจตัดสินใจในกิจกรรมการเกษตรภายในครัวเรือนของเกษตรกร, ความ-
สมัครใจในการเข้าฝึกอบรมหลักสูตรฯ, ความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วง,การแสวงหาข่าว-
สารในการปลูกมะม่วง,ขนาดที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือนของเกษตรกร,
ความเป็นเจ้าของที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือนของเกษตรกร,แนวโน้ม-
การทำงานในภาคการเกษตรของแรงงานในครัวเรือนของเกษตรกร,ความรู้ในหลักสูตรการขยาย-

พันธุ์พืช, ความรู้ลึกของเกษตรกรด้านความได้เปรียบสัมพัทธ์ (Relative advantage) ที่มีต่อพืชสวนแผนใหม่, ความรู้ลึกถึงพอใจของเกษตรกรด้านความซับซ้อน (Complexity) ของพืชสวนแผนใหม่, ความรู้ลึกถึงพอใจของเกษตรกรด้านความสามารถในการทดลองใช้ (Trialability) พืชสวนแผนใหม่, ความรู้ลึกถึงพอใจของเกษตรกรต่อการจัดฝึกอบรมหลักสูตรฯ

ผู้ศึกษารวบรวมข้อมูลที่น่าสนใจมาใช้ในการวิเคราะห์โดยการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเกษตรกร 161 คน ที่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร "การขยายพันธุ์พืช (ไม้ผล)" ในโครงการวิจัยพันธุ์ ครอบครองพันธุ์และกระจายพันธุ์ไม้ผล ของศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์พืชสวนจังหวัดและ เชียงใหม่ ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน ระหว่างพ.ศ.2529 ถึง พ.ศ.2534 ซึ่งปัจจุบันอาศัยอยู่ในเขตพื้นที่ตำบลเขาหินซ้อน ประกอบด้วย 10 หมู่บ้าน ได้แก่ ชาวบาง-ม่วงโพรง, เขาหินซ้อน, แดงเขาจันทร์, ปรีอวาย, ลำหาชัย, หนองยายแจ่ม, เขาน้ำมอก, หนองปูน, คลองตะเคียน, หนองเหียง และตำบลเกาะขนุน ประกอบด้วย 4 หมู่บ้าน ได้แก่ แดงตระคร้อ, ท่าทอง ท่าโพธิ์, ไชยทอง, ดอนขี้เหล็ก

การวิเคราะห์ข้อมูลผู้ศึกษาใช้วิธีการสถิติพรรณนาได้แก่ ค่าร้อยละ ค่ามัธยฐานเลขคณิต ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าพิสัย เพื่อสรุปลักษณะทั่วไปของเกษตรกรที่ศึกษา และใช้วิธีการสถิติอนุมานในการทดสอบสมมติฐานได้แก่ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient (r)) เพื่อวิเคราะห์ระดับและทิศทางของความสัมพันธ์ ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามและการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression-Analysis) โดยวิธีการคัดเลือกตัวแปรอิสระเข้าสู่สมการแบบ Forward Selection และ Enter เพื่ออธิบายอิทธิพลและลำดับความสำคัญของตัวแปรอิสระที่มีต่อตัวแปรตามและอธิบายชุดตัวแปรอิสระ

มากกว่าครึ่งของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่ศึกษาเป็นหญิง (53.4%) และมีอายุเฉลี่ยประมาณ 37 ปี ส่วนใหญ่ (82.0%) มีการศึกษาสูงสุดระดับประถมศึกษา มากกว่าครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรมีฐานะ เป็นหัวหน้าครอบครัว (48.4%)

จากการศึกษา พบว่า

1. กระบวนการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ของ เกษตรกร

1.1 ความรู้ในหลักสูตรของเกษตรกร (มิตินความรู้) เกษตรกรมีคะแนนความรู้ในหลักสูตรเฉลี่ย 27.65 โดยเกษตรกรมากกว่า 3 ใน 4 (77.0%) มีความรู้ในหลักสูตรระดับปานกลางนอกจากนี้เมื่อวิเคราะห์เฉพาะองค์ประกอบพบว่า

1.1.1 องค์ประกอบส่วนความรู้ในหลักสูตรฯ เกษตรกรที่มีคะแนนองค์ประกอบส่วนความรู้เฉลี่ย 21.37 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ (80.7%) มีความรู้เฉพาะองค์ประกอบส่วนความรู้ในระดับปานกลาง

1.1.2 องค์ประกอบส่วนความเข้าใจในหลักสูตรฯ เกษตรกรที่มีคะแนนองค์ประกอบส่วนความเข้าใจเฉลี่ย 6.28 โดยเกษตรกรมากกว่าครึ่ง (60.9%) มีความรู้เฉพาะองค์ประกอบส่วนความรู้ในระดับปานกลาง

1.2 ความรู้สึกพึงพอใจของเกษตรกรต่อเทคโนโลยีชีวสวนแผนใหม่ (มิตความรู้ลึก)

1.2.1 ความรู้สึกพึงพอใจของเกษตรกรด้านความได้เปรียบสัมพัทธ์ (Relative advantage) เกษตรกรเกือบครึ่ง(47.8%)มีความรู้สึกพึงพอใจด้านความได้เปรียบสัมพัทธ์ต่อพืชสวนแผนใหม่สูง ขณะที่เกษตรกรเพียงจำนวนน้อย(5.6%) เท่านั้นที่มีความรู้สึกพึงพอใจด้านความได้เปรียบสัมพัทธ์ต่อพืชสวนแผนใหม่ต่ำ

1.2.2 ความรู้สึกพึงพอใจของเกษตรกรด้านความซับซ้อน (Complexity) ของพืชสวนแผนใหม่ มีเกษตรกรน้อยมาก(8.1%) ที่มีความรู้สึกพึงพอใจด้านความซับซ้อนของพืชสวนแผนใหม่สูง ขณะที่เกษตรกรเกือบถึง 1 ใน 3 (29.8%)มีความรู้สึกพึงพอใจด้านความซับซ้อนของพืชสวนแผนใหม่ต่ำ

1.2.3 ความรู้สึกพึงพอใจของเกษตรกรด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยีชีวสวนแผนใหม่ (Trialability) มีเกษตรกรจำนวนน้อยมาก(0.6%) ที่มีความรู้สึกพึงพอใจด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยีชีวสวนแผนใหม่สูง ขณะที่เกษตรกรมากกว่าครึ่ง(56.5%) มีความรู้สึกพึงพอใจด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยีชีวสวนแผนใหม่ต่ำ

1.2.4 ความรู้สึกพึงพอใจของเกษตรกรต่อการจัดฝึกอบรมหลักสูตรฯ เกษตรกรมากกว่าครึ่ง(51.6%)มีความรู้สึกพึงพอใจต่อการจัดฝึกอบรมหลักสูตรฯของศูนย์ส่งเสริมฯสูง ขณะที่เกษตรกรจำนวนน้อย (1.2%) เท่านั้นที่มีความรู้สึกพึงพอใจต่อการจัดฝึกอบรมหลักสูตรฯของศูนย์ส่งเสริมฯต่ำ

1.3 การตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีชีวสวนแผนใหม่ของเกษตรกรฯ (มิตพฤติกรรม)
จากการศึกษาพบว่า มีจำนวนเกษตรกรน้อย (28.6%) ที่นำเทคโนโลยีชีวสวนแผนใหม่ไปใช้ ขณะที่เกษตรกรเกือบถึง 3 ใน 4 (71.4%) ที่ไม่นำเทคโนโลยีชีวสวนแผนใหม่ไปใช้ ในส่วนของเกษตรกรที่ตัดสินใจนำเทคโนโลยีชีวสวนแผนใหม่ไปใช้มีความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยี

โดยีชีสสวนแผนใหม่คือ เกษตรกรมากกว่าครึ่ง(63.0%) ตัดสินใจใช้เทคโนโลยีชีสสวนแผนใหม่ในพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจไม่เกิน 20 เปอร์เซ็นต์ ส่วนเกษตรกรที่ตัดสินใจไม่นำเทคโนโลยีชีสสวนแผนใหม่ไปใช้ สรุปแล้วไม่มีความเข้มในการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีชีสสวนแผนใหม่

2. ปัจจัยที่มีแนวโน้มที่จะมีอิทธิพลต่อความรู้เทคโนโลยีชีสสวนแผนใหม่ของ เกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือความสมัครใจในการเข้าฝึกอบรมหลักสูตรฯ($r=.3502$) และการแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วง($r=.3030$)

3. ปัจจัยที่มีแนวโน้มจะมีอิทธิพลต่อความเข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีชีสสวนแผนใหม่ของ เกษตรกรได้แก่การศึกษา, การรับจ้างแรงงานในภาคการเกษตร, การรับจ้างนอกภาคการเกษตร, ความสมัครใจในการเข้าฝึกอบรมหลักสูตรฯ, ความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วง, การแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วง, ขนาดที่ดินในการทำกิจกรรมทาง เศรษฐกิจของครัวเรือนของ เกษตรกร, ความเป็นเจ้าของในที่ดินในการทำกิจกรรมทาง เศรษฐกิจของครัวเรือนของ เกษตรกร, ความรู้ถึงพึงพอใจของ เกษตรกรด้านความได้เปรียบสัมพัทธ์ที่มีต่อชีสสวนแผนใหม่, ความรู้ถึงพึงพอใจของ เกษตรกรด้านความซับซ้อนของชีสสวนแผนใหม่ จากผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณพบว่าความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วง มีแนวโน้มที่จะมีอิทธิพลต่อความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีชีสสวนแผนใหม่เป็นลำดับที่ 1 ($Beta=.319$) ส่วนความสมัครใจในการเข้าฝึกอบรมหลักสูตรฯ, ความเป็นเจ้าของในที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือนของ เกษตรกร มีแนวโน้มที่จะมีอิทธิพลต่อความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีชีสสวนแผนใหม่เป็นลำดับที่ 2 ($Beta=.158$) และลำดับที่ 3 ($Beta=.139$)ตามลำดับ ส่วนความรู้ถึงพึงพอใจด้านความซับซ้อนของชีสสวนแผนใหม่, การรับจ้างแรงงานในภาคการเกษตร, ความรู้ถึงของ เกษตรกรด้านความได้เปรียบสัมพัทธ์ที่มีต่อชีสสวนแผนใหม่, ขนาดที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือนของ เกษตรกร, การแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วง เป็นกลุ่มปัจจัยที่มีแนวโน้มที่จะมีอิทธิพลต่อความเข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีชีสสวนแผนใหม่ เป็นลำดับที่ 4 ทั้งนี้ตัวแปรชุดดังกล่าวสามารถอธิบายความผันแปรของความเข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีชีสสวนแผนใหม่ ได้ 32.31 %

ข้อเสนอแนะ

ผู้ศึกษามีความเห็นว่าคุณย้งส่งเสริมและผลิตพันธุ์ชีสสวน จังหวัดฉะเชิงเทรา ศูนย์ศึกษา

การพัฒนาเขาดินซ้อน ควรดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับ "คุณสมบัติของบุคคลที่มีศักยภาพในการยอมรับ เทคโนโลยีพืชสวน
แผนใหม่ของศูนย์ฯ"

2. กำหนด เกณฑ์คัด เลือกบุคคลที่มีศักยภาพในการยอมรับ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ เข้าสู่
โครงการอบรมของศูนย์ฯ

3. จัดโครงการฝึกอบรมโดยยึดหลักศึกษาระบบแพร่ขยายแบบกระจายออก
(Decentrallized diffusion system) โดยที่ผู้นำในการแพร่ขยายเทคโนโลยีพืชสวนแผน-
ใหม่ไม่ใช่ศูนย์ส่ง เสริมฯแต่ เป็นเกษตรกรที่ยอมรับ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ ซึ่งผู้ศึกษาเห็นสมควร
ดำเนินการดังนี้

3.1 จัด เสนอการฝึกอบรมหลายหลักสูตรจำแนกตามชนิดต่างๆของพืชสวนโดย เน้น เนื้อหา
แบบครบวงจร เช่น วิธีการปลูก, การบำรุงดูแลรักษา, การตลาด, ระบบข้อมูลข่าวสารการ เกษตร ฯลฯ
เพื่อให้ผู้สนใจสามารถ เลือก เข้ารับการฝึกอบรมที่มี เนื้อหาหลักสูตรฯได้ตรงกับที่ต้องการได้ และ
การใช้วิธีการทางจิตวิทยาชักจูงให้เกษตรกรยอมรับ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่หลังการฝึกอบรม

3.2 ศึกษาติดตามผลการฝึกอบรม โดยวิธีการวิจัยแบบ Action Research และมี
ระยะเวลาศึกษาต่อเนื่อง 5-10 ปี (Longtitudinal study) กับกลุ่มบุคคลที่กำหนดในบัญชี
รายชื่อ (Panel study)

ABSTRACT

THESIS : THE STUDY OF AGRICULTURALISTS' PROCESS OF DECISION MAKING
ON ADOPTION OF MODERN TECHNOLOGY FOR RAISING FRUIT TREES:
THE KHAO HIN SORN ROYAL DEVELOPEMENT STUDY CENTER
BY : Mr. Pakawat Sarikabutr
DEGREE : Master of Art (Social Developement)
MAJOR : Social Management
ACADEMIC YEAR : 1994

The study focused on (1) three dimensions -cognitive, affective and behavioral of decision-making process in adopting modern technology for raising fruit trees by agriculturalists living around the Khao Hin Sorn Royal Developement Study Center (2) factors that influenced the acquisition of knowledge in modern technology - age, education, willingness to attend the center's training course, pursuit of information about raising mango trees, and (3) factors that influenced the degree of their desire to adopt modern technology - age, education, employment in and outside the agricultural sector, decision-making power of agriculturalists to do home economic activities, willingness to attend the center's training course, courage to take risks in investing in mango orchards, seeking information about growing mango trees, size of land for home economic activities, land ownership, inclination of family members to work in the agricultural sector, knowledge of mango reproduction acquired from the traing course, feeling of relative advantage of new type of orchards, degree of satisfaction with technological complexity, self-confidence in thier own trialability and satisfaction with the

training course offered by the center.

Data Collection Procedure.

The research collected the data by interviewing a sample group of 161 agriculturalists who attended the training course entitled "Fruit-tree Reproduction". This course was offered under a research project which emphasized strain varieties, certification and reproduction. This project, which was carried out in 1984-1991, belonged to the Fruit-tree Production and Promotion Center under the supervision of the Khao Hin Sorn Royal Development Study Center in the Chacherngsao province. The area under the study covered two tambons - Tambon Khao Hin Sorn and Tambon Kao Kanoon. Tambon Khao Hin Sorn consists of 10 moobans: Chamkhwang-Muangprong, Hhao Hin Sorn, Laem Khao Chan, Preu Wai, Lammahachai, Nongyaay-cham, Khao Namod, Nongpoon, Klongtakian and Nonghiang. Tambon Kao Kanoon covered 4 moobans - Laem trakrao, Thakong-Thasai, Raidon and Donkhilek.

Data Analysis.

Descriptive statistics employed to analyze the data concerned with the general characteristics of the subjects were percent, mean, standard deviation and range. Inference statistics were used to test the hypotheses. The Pearson's Product Moment Correlation Coefficient (r), for example, was employed to find out the relationship between dependent and independent variables. Multiple regression analysis was employed after the selection of independent variables by means of the Forward Selection and Enter. This analysis was made to describe the degree of influence of each independent variable and the entire set of independent variables on dependent variable.

Findings.

It was found that more than half of the subjects (53.4%) were females. Their average age was 37 years. Most of them (82.0%) completed elementary education at the most. Less than half (48.4%) were household heads. Other findings were as follows:

1. In analyzing the process of their decision making on adoption of modern technology for a new type of orchard , the foloowing were revealed.

1.1 The subjects' acquisition of knowledge from the training course. (Cognitive dimension) On the average, the agriculturalists under the study received the score of 27.65 in the test administered by the researcher. This meant that more than three-quarter of the subjects (77.0%) had the overall knowledge of the course content at the middle level. Besides, when factors related to knowledge acquisition were analyzed, the following was found.

1.1.1 Fragmental knowledge of course content. The subjects had an average score of 21.37, which meant that most of them (80.7%) had such knowledge at the middle level.

1.1.2 Overall Understanding. The subjects had an average score of 6.28. More than half (60.9%) understood the content at the middle level.

1.2 Satisfaction with modern technology for a new type of orchard. (Affective dimension)

1.2.1 Satisfaction with the relative advantage. Almost half of the subjects (47.8%) were highly satisfied with the relative advantage of the new type of orchard, while only 5.6% had a low satisfaction level.

1.2.2 Satisfaction with the complexity of a new type of orchard. Only a few agriculturalists (8.1%) had a high level of satisfaction. Almost one-third (29.8%) had a low satisfaction level.

1.2.3 Satisfaction with thier own trialability. Very few agriculturalists (0.6%) were satisfied with their own ability to use new technology on trial, while more than half (56.5%) had a low satisfaction level.

1.2.4 Satisfaction with the training course. More than half of the agriculturalists (51.6%) were highly satisfied with the training course. Only 1.2% had a low satisfaction level.

1.3 Degree of desire to adopt new technology. (Behavioral dimension) It was found that only 28.6% adopt new technology to use in their orchards, but almost three-quarters (71.4%) did not apply it to their orchards. Among those who adopted modern technology, more than half (63.0%) decide to apply it to only not more than 20% of thier orchard. The other group had no desire to adopt modern technology.

2. Factors that significantly influenced the acquisition of modern technology were the agriculturalists' willingness to attend training courses ($r=.3502$) and their further pursuit of information about raising mango trees ($r=.3030$).

3. Factors likely to influence the adoption of modern technology were education, employment in and outside the agricultural sector, willingness to attend training courses, courage to take risks in investing in mango orchards, seeking information about growing mango trees, size of land for home economic activities, land ownership, feeling of relative advantage of a new type of orchards. From the multiple

regression analysis, it was found that the agriculturalists' courage to take risks in investment influenced their technology adoption most (Beta=.319). Second came their willingness to attend the center's training course (Beta=.158), followed by land ownership (Beta=.139). However, when the other factors were analyzed as a set, it was ranked fourth in influencing the degree of their desire to adopt modern technology. This set consisted of degree of satisfaction with the complexity of new type of orchard, employment in the agricultural sector, feeling of relative advantage of the new type of orchard, size of land for home economic activities, seeking information about growing mango trees. This set of factors could explain about 32.31 percent of the degree of desire to adopt new technology.

Recommendation

The researcher recommended that the Fruit-tree Production and Promotion Center in Chacherngsao province and the Khao Hin Sorn Royal Development Study Center do the following:

1. Identifying specific qualifications of those with potential to adopt new fruit production technology introduced by the center.
2. Setting up criteria for selecting potential adopter to attend the training courses offered by the center.
3. Offering training courses on the basis of decentralized diffusion system. That is, introduction of new technology to agriculturalists in general should be mainly done by agriculturalists, not just by the center.

The process for so doing may be as follows:

- 3.1 Offering various training courses based on particular types of fruit. The courses should focus on a complete-circle knowledge, such

as how to grow and raise fruit trees,marketing,agricultural information system,and so on. Therefore,interested agriculturalists can choose to attend the courses they want. A psychological approach should be used so as to inspire agriculturalists to apply new technology after they have attended the training courses.

3.2 Follow-up of the results of training can be done by action research which should be continuously conducted for 5-10 years (a longitudinal study),using the panel study.

กิตติกรรมประกาศ

ผู้ศึกษาขอขอบพระคุณท่านอาจารย์ รศ.ดร.รพี สุวรรณะชฎ อาจารย์จิระพร บุณณิน นางสาวศรินดิษฐ์ บุญทอง ที่ท่านได้กรุณาแนะนำการศึกษาชิ้นนี้ออย่างละเอียดเป็นขั้นเป็นตอน อันเป็นคุณประโยชน์ต่อผู้ศึกษาอย่างมาก

ความสำเร็จของการศึกษานี้จะเป็นไปไม่ได้เลย ถ้าไม่ได้รับความช่วยเหลือทั้งทางด้านร่างกายและแรงใจของเพื่อนนักศึกษาพัฒนาสังคมรุ่นที่ 10 เจ้าหน้าที่ทางราชการทั้งที่ว่าการอำเภอพนมสารคาม ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาดินซ้อน ตลอดจนการให้ความร่วมมือของเกษตรกรรายรอบศูนย์ศึกษาเขตตำบลเขาดินซ้อน 10 หมู่บ้าน และเขตตำบลเกาะขนุน 4 หมู่บ้าน ในการให้ความร่วมมือในการรวบรวมข้อมูล รวมทั้งเกษตรกรในเขตตำบลปากน้ำ อำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทราในการทดสอบเครื่องมือการรวบรวมข้อมูลครั้งแรก และเกษตรกรหมู่ที่ 5 และ 9 ตำบลเขาดินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา ในการทดสอบเครื่องมือการรวบรวมข้อมูลครั้งที่สอง ซึ่งทั้งหมดข้าพเจ้าขอขอบพระคุณไว้ ณ ที่นี้

ท้ายสุดนี้ผู้ศึกษาขอยกคุณงามความดีในความพยายามท้าววิทยานิพนธ์ชิ้นนี้ให้กับบิดาและมารดาของผู้ศึกษา

ภควัต สาริกบุตร

คำนำ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นตัวอย่างของการศึกษาที่พยายามหอบยกเอาปัญหาการพัฒนาเข้ามาศึกษาอย่างจริงจัง โดยเฉพาะประเด็นการ "นำเอาความรู้หรือสิ่งใหม่ๆ" เข้าไปพัฒนาท้องถิ่นชนบท ที่องค์กรในฐานะผู้นำการเปลี่ยนแปลงไม่ว่าจะเป็นของรัฐและ เอกชน เห็นความสำคัญว่าสิ่งเหล่านี้จะนำมาซึ่งความ เปลี่ยนแปลงในฐานะความเป็นอยู่และวิถีชีวิตของคนในชนบทในทิศทางที่ดีขึ้น แต่องค์กร เหล่านี้ก็มักจะประสบกับความไม่สัมฤทธิ์ผลที่พยายามให้กับคนชนบทยอมรับ "ความรู้หรือสิ่งใหม่ๆ" เหล่านั้นเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของวิถีชีวิต ซึ่งเป็นประเด็นปัญหาการพัฒนามีการอธิบายและศึกษากันอย่างกว้างขวางในหลายสาขาวิชา และมักมีคำถามว่าแล้วมีปัจจัยอะไรที่เป็นตัวกำหนดพฤติกรรมการตัดสินใจในการยอมรับหรือไม่ยอมรับ "ความรู้หรือสิ่งใหม่ๆ" นั้น การศึกษา "กระบวนการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศใหม่" ก็เป็นความพยายามหนึ่งที่ผู้ศึกษามีความปรารถนาค้นหาคำตอบที่พอ เป็นเค้าโครงกว้างวิชาการศึกษาในประเด็นนี้ได้ นอกเหนือจากการจัดทำขึ้น เพื่อ เป็นส่วนประกอบของการศึกษาสำหรับปริญญาโทพัฒนบริหารศาสตรมหาบัณฑิต (พัฒนาสังคม)

ผู้ศึกษาหวังว่าการศึกษานี้คง เป็นประโยชน์ต่อวงวิชาการศึกษาทางสังคมศาสตร์และการพัฒนาไม่มากนักน้อย แม้ว่าจำเป็นจะต้องมีการแก้ไขในจุดบกพร่องในหลายประเด็นและมุมมอง

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(1)
Abstract	(6)
กิตติกรรมประกาศ	(12)
คำนำ	(13)
สารบัญ	(14)
สารบัญตาราง	(18)
สารบัญภาพ	(27)
สารบัญแผนภูมิ	(28)
บทที่ 1 บทนำ	1
1.ความเป็นมา	1
1.1 ศูนย์ศึกษาการพัฒนา	1
1.2 ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน	5
1.3 ศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์พืชสวน จังหวัดฉะเชิงเทรา	14
2.ความสำคัญของปัญหา	17
3.วัตถุประสงค์	21
4.ขอบเขตของการศึกษา	22
4.1 พื้นที่เป้าหมาย	22
4.2 กลุ่มเป้าหมาย	23
5.หน่วยในการวิเคราะห์	23
6.นิยามปฏิบัติการ	26
7.กรอบแนวคิดในการศึกษา	29
7.1 กระบวนการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่	29
ของ เกษตรกรรายรอบศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน	
7.2 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความรู้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่และ	45
ความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ของ เกษตรกร	

	หน้า
รายรอบศูนย์ศึกษาการพัฒนา เขาดินซอน	
<u>บทที่ 2 แนวคิดทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</u>	49
1. แนวคิดทฤษฎี	49
1.1 เทคโนโลยี	49
1.2 การแพร่ขยาย	50
1.3 กระบวนการตัดสินใจทางนวัตกรรม	64
1.4 กระบวนการยอมรับ	76
1.5 มาตรการการยอมรับวิทยาการแผนใหม่	80
2. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	87
<u>บทที่ 3 ระเบียบวิธีการศึกษา</u>	92
1. ประชากร	92
2. กลุ่มตัวอย่าง	101
3. สมมติฐาน	103
4. การรวบรวมข้อมูล	128
5. การวิเคราะห์ข้อมูล	133
<u>บทที่ 4 ผลการศึกษา</u>	135
1. ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรฯ	136
2. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่	139
ของ เกษตรกรฯ	
2.1 กลุ่มปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความรู้ในหลักสูตรฯของ เกษตรกรฯ	140
2.2 กลุ่มปัจจัยระดับปัจเจกบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยี	145
พืชสวนแผนใหม่	
2.3 กลุ่มปัจจัยระดับครัวเรือนที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยี	149
พืชสวนแผนใหม่	
3. ความรู้ในหลักสูตรฯของ เกษตรกรฯและการทดสอบสมมติฐานในมิติความรู้	154

(สมมติฐานที่ 1 ถึง สมมติฐานที่ 4)

4. ความรู้สึกพึงพอใจของเกษตรกรต่อเทคโนโลยีพืชสวนผลไม้	160
4.1 ความรู้สึกพึงพอใจในคุณลักษณะของพืชสวนผลไม้ เปรียบ เทียบ	160
4.1.1 ความรู้สึกพึงพอใจของเกษตรกรด้านความได้เปรียบสัมพัทธ์ (Relative advantage) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างมะม่วงกับ มันสำปะหลัง	160
4.1.2 ความรู้สึกพึงพอใจของเกษตรกรด้านความซับซ้อน (Complexity) ต่อมะม่วง เมื่อ เปรียบ เทียบกับมันสำปะหลัง	163
4.2 ความรู้สึกพึงพอใจด้านความสามารถในการทดลองใช้พืชสวนผลไม้ (Trialability) ของเกษตรกร	167
4.3 ความรู้สึกพึงพอใจต่อการจัดฝึกอบรมหลักสูตรของ เกษตรกร	170
5. การตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนผลไม้ของ เกษตรกรและ การทดสอบสมมติฐานในนิติพฤติกรรม	173
5.1 กิจกรรมทางเศรษฐกิจในพื้นที่ดินของครัวเรือน เกษตรกร	173
5.2 การตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนผลไม้ของ เกษตรกร	175
5.3 การทดสอบสมมติฐานในนิติพฤติกรรม	179
(สมมติฐานที่ 5 ถึง สมมติฐานที่ 20)	

<u>บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล ข้อเสนอแนะ</u>	195
1. สรุป	195
1.1 สรุปผลการศึกษา	195
1.2 สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน	201
2. อภิปรายผล	207
2.1 ผลการศึกษากระบวนการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนผลไม้ ของ เกษตรกร	207
2.2 ปัญหาการศึกษากระบวนการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนผลไม้	210

	หน้า
ของ เกษตรกรฯ	
3. ข้อเสนอแนะ	221
3.1 ข้อเสนอแนะจากผลการศึกษากระบวนการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยี	221
พืชสวนผลไม้ของ เกษตรกรฯ	
3.2 ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป	224
<u>บรรณานุกรม</u>	225
<u>ภาคผนวก</u>	229
ภาคผนวก ก. แนวคำถามสัมภาษณ์กระบวนการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยี q	230
พืชสวนผลไม้ของ เกษตรกรรายรอบศูนย์ศึกษาการพัฒนา	
เขาดินช้อน	
ภาคผนวก ข. แบบสอบถามความเข้าใจ เรื่องการปลูกมะม่วงของ เกษตรกร	250
<u>ภาคผนวก ค. คำตอบความรู้ในหลักสูตรฯ</u>	ap 253
ภาคผนวก ง. ตารางผลการศึกษา	256
ภาคผนวก จ. หลักสูตรการขยายพันธุ์พืช	352
ภาคผนวก(ต่อ)	307
<u>ประวัติผู้เขียน</u>	

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 ตารางการฝึกอบรมการขยายพันธุ์พืช (ไม้ผล) ปี 2529 ของศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์พืชสวน จังหวัดฉะเชิงเทรา	15
ตารางที่ 2 เปรียบเทียบจำนวนครัวเรือนของเกษตรกรรายรอบศูนย์ศึกษาการพัฒนา เขาดินซอนที่ปลูกมันสำปะหลังและพืชสวน ปี 2533	19
ตารางที่ 3 จำนวนเกษตรกรที่เข้ารับการอบรมพืชสวนแผนใหม่	93
ตารางที่ 3.1 ประชากรเกษตรกรที่เข้ารับการอบรม (1 ครั้ง) จำแนกตามปีและ หมู่บ้านที่ศึกษา	95
ตารางที่ 3.2 ประชากรเกษตรกร (หลังการรวบรวมข้อมูลระหว่างวันที่ 18-25 เมษายน พ.ศ. 2536) จำแนกตามประเภทและหมู่บ้านที่ทำการศึกษา	97
ตารางที่ 3.3 ความเป็นพลวัตรในสภาพความเป็นอยู่ของเกษตรกรหลังการฝึกอบรม	100
ตารางที่ 4 ขนาดกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร (ที่กำหนด) จำแนกตามปีที่เข้าฝึกอบรม และหมู่บ้าน	102
ตารางที่ 5 กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาจำแนกตามปีที่เกษตรกรเข้ารับการฝึกอบรม และหมู่บ้าน	133
ตารางที่ 6 สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน	205
ตารางที่ 7 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรจำแนกตามเพศ อายุและระดับการศึกษา	257
ตารางที่ 8 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรจำแนกตามอายุและระดับการศึกษา	259
ตารางที่ 9 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรจำแนกตามตามเพศและระดับการศึกษา	260
ตารางที่ 10 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรจำแนกตามบุคคลที่เป็นหัวหน้าครอบครัว	261
ตารางที่ 11 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรจำแนกตามอายุและบุคคลที่เป็นหัวหน้าครอบครัว	262
ตารางที่ 12 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรจำแนกตามจำนวนสมาชิกในครัวเรือน, แรงงาน ที่จ้างในครัวเรือน	263
ตารางที่ 13 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรจำแนกตามความสมัครใจในการเข้าฝึกอบรมหลักสูตรฯ	264
ตารางที่ 14 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรจำแนกตามเหตุผลของความสมัครใจและไม่สมัครใจใน การเข้าฝึกอบรมหลักสูตรฯ	264

ตารางที่ 15	กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรฯ จำแนกตามอายุและความสมัครใจในการ เข้าฝึกอบรม หลักสูตรฯ	265
ตารางที่ 16	กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรฯ จำแนกตามอำนาจตัดสินใจในกิจกรรมการ เกษตรของ ครัวเรือนและความสมัครใจในการ เข้าฝึกอบรมหลักสูตรฯ	266
ตารางที่ 17	กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรฯ จำแนกตามการแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วง	267
ตารางที่ 18	กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรฯ จำแนกตามการแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วง กับช่องทางการสื่อสารแบบระหว่างบุคคลและช่องทางการสื่อสารแบบสื่อมวลชน	267
ตารางที่ 19	กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรฯ จำแนกตามประ เภทช่องทางการสื่อสารแบบระหว่าง บุคคลและจำนวนสื่อแบบสื่อมวลชนที่ เกษตรกรฯ ใช้ในการแสวงหาข่าวสารในการ ปลูกมะม่วง	268
ตารางที่ 20	กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรฯ จำแนกตามอายุและการแสวงหาข่าวสารในการปลูก มะม่วง	269
ตารางที่ 21	กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรฯ จำแนกตามระดับการศึกษาและการแสวงหาข่าวสาร ในการปลูกมะม่วง	270
ตารางที่ 22	กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรฯ จำแนกตามอำนาจตัดสินใจในกิจกรรมการ เกษตรใน ครัวเรือนและการแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วง	271
ตารางที่ 23	กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรฯ จำแนกตามความสมัครใจในการ เข้าฝึกอบรมหลักสูตรฯ และการแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วง	272
ตารางที่ 24	กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรฯ จำแนกตามการรับจ้างแรงงานในและนอกภาค การ เกษตร	273
ตารางที่ 25	กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรฯ จำแนกตามอายุและการรับจ้างแรงงานในภาคการ เกษตร	274
ตารางที่ 26	กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรฯ จำแนกตามอายุและการรับจ้างแรงงานนอกภาคการ เกษตร	275
ตารางที่ 27	กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรฯ จำแนกตามอำนาจตัดสินใจในกิจกรรมการ เกษตรภาย ในครัวเรือน	276

ตารางที่ 28	กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำแนกตามบุคคลในครัวเรือนที่มีอำนาจตัดสินใจใน กิจกรรมการเกษตรที่ไม่ใช่ตัว เกษตรกร	276
ตารางที่ 29	กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำแนกตามความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วง	277
ตารางที่ 30	กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำแนกตามแหล่งที่มาของเงินลงทุนของ เกษตรกรที่ กล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วง	277
ตารางที่ 31	กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำแนกตามอายุและความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูก มะม่วง	278
ตารางที่ 32	กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำแนกตามความสนใจในการเข้าฝึกอบรมหลักสูตรฯ และความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วง	279
ตารางที่ 33	กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำแนกตามการแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วงและ ความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วง	280
ตารางที่ 34	กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำแนกตามอำนาจตัดสินใจในกิจกรรมการเกษตร ภายในครัวเรือนและความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วง	281
ตารางที่ 35	กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำแนกตามขนาดที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ของครัวเรือนและความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วง	282
ตารางที่ 36	กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำแนกตามความเป็นเจ้าของในที่ดินในการทำกิจกรรม ทางเศรษฐกิจของครัวเรือนและความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วง	283
ตารางที่ 37	กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำแนกตามขนาดที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ของครัวเรือน	284
ตารางที่ 38	กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำแนกตามขนาดที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ที่เป็นกรรมสิทธิ์ของครัวเรือน, ที่ดินได้ทำกินโดยไม่ต้องเช่า, ที่ดินได้ทำกินโดยต้อง เช่าของครัวเรือน	285
ตารางที่ 39	กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำแนกตามความเป็นเจ้าของในที่ดินในการทำกิจกรรม ทางเศรษฐกิจของครัวเรือนและขนาดที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของ ครัวเรือน	286
ตารางที่ 40	กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำแนกตามความสนใจในการเข้าฝึกอบรมหลักสูตรฯ	287

และขนาดที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือน

ตารางที่ 41 กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำแนกตามความเป็นเจ้าของที่ดินในการทำกิจกรรมทาง 288

เศรษฐกิจของครัวเรือน

ตารางที่ 42 กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำแนกตามความสนใจ เข้าฝึกอบรมหลักสูตร 289

และความเป็นเจ้าของที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือน

ตารางที่ 43 กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำแนกตามแนวโน้มการทำงานในภาคการเกษตรของ 290

แรงงานในครัวเรือน

ตารางที่ 44 กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำแนกตามจำนวนวันทำงานในภาคการเกษตรและ 290

นอกภาคการเกษตรของแรงงานในครัวเรือน

ตารางที่ 45 กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำแนกตามขนาดของที่ดินในการทำกิจกรรมทาง 291

เศรษฐกิจของครัวเรือนและแนวโน้มการทำงานในภาคการเกษตรของแรงงาน

ในครัวเรือน

ตารางที่ 46 กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำแนกตามความเป็นเจ้าของที่ดินในการทำกิจกรรมทาง 292

เศรษฐกิจของครัวเรือนและแนวโน้มการทำงานในภาคการเกษตรของแรงงาน

ในครัวเรือน

ตารางที่ 47 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับความรู้ในหลักสูตรฯ 155

ตารางที่ 48 กลุ่ม เกษตรกรจำแนกตามคะแนนความรู้ในหลักสูตรฯ 293

ตารางที่ 49 กลุ่ม เกษตรกรจำแนกตามคะแนนองค์ประกอบส่วนความรู้ในหลักสูตรฯ 293

ตารางที่ 50 กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำแนกตามคะแนนองค์ประกอบส่วนความรู้ในหลักสูตรฯ 294

แยกตามประเด็น

ตารางที่ 51 กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำแนกตามคะแนนองค์ประกอบส่วนความเข้าใจใน 295

ในหลักสูตรฯแยกตามประเด็น

ตารางที่ 52 กลุ่ม เกษตรกรจำแนกตามอายุและคะแนนความรู้ในหลักสูตรฯ 296

ตารางที่ 53 กลุ่ม เกษตรกรจำแนกตามการศึกษาและคะแนนความรู้ในหลักสูตรฯ 297

ตารางที่ 54 กลุ่ม เกษตรกรจำแนกตามความสนใจในการเข้าฝึกอบรมหลักสูตรฯ 298

และคะแนนความรู้ในหลักสูตรฯ

183058

สำนักบรรณสารสนเทศฯ

สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

Library and Information Center NIDA

ตารางที่ 55	กลุ่มเกษตรกรที่จำแนกตามการแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วงและกะแนม	299
	ความรู้ในหลักสูตรฯ	
ตารางที่ 56	กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่จำแนกตามความรู้ถึงพึงพอใจด้านความได้เปรียบ	300
	สัมพัทธ์	
ตารางที่ 57	กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่จำแนกตามความรู้ถึงพึงพอใจด้านความได้เปรียบ	300
	สัมพัทธ์ในประ เติ่นย่อย	
ตารางที่ 58	กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่จำแนกตามความสมัครใจ เข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรฯ	301
	และความรู้ถึงพึงพอใจด้านความได้ เปรียบสัมพัทธ์	
ตารางที่ 59	กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่จำแนกตามการแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วง	302
	และความรู้ถึงพึงพอใจด้านความได้ เปรียบสัมพัทธ์	
ตารางที่ 60	กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่จำแนกตามความรู้ในหลักสูตรฯและความรู้ถึงพึงพอใจด้านความได้ เปรียบสัมพัทธ์	303
ตารางที่ 61	กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่จำแนกตามความรู้ถึงพึงพอใจด้านความความซับซ้อนต่อ	304
	มะม่วง	
ตารางที่ 62	กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่จำแนกตามความรู้ถึงพึงพอใจด้านความซับซ้อน	304
	ในประ เติ่นย่อย	
ตารางที่ 63	กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่จำแนกตามอายุและความรู้ถึงพึงพอใจด้านความซับซ้อน	305
	ต่อมะม่วง	
ตารางที่ 64	กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่จำแนกตามการศึกษาและความรู้ถึงพึงพอใจด้านความ	306
	ซับซ้อนต่อมะม่วง	
ตารางที่ 65	กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่จำแนกตามความรู้ในหลักสูตรฯและความรู้ถึงพึงพอใจ	307
	ด้านความซับซ้อนต่อมะม่วง	
ตารางที่ 66	กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่จำแนกตามความสมัครใจ เข้าฝึกอบรมหลักสูตรฯและ	308
	ความรู้ถึงพึงพอใจด้านความซับซ้อนต่อมะม่วง	
ตารางที่ 67	กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่จำแนกตามการแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วงและ	309
	ความรู้ถึงพึงพอใจด้านความซับซ้อน	

- ตารางที่ 68 กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำแนกตามความรู้ลึกถึงพอใจด้านความสามารถในการ 310
ทดลองใช้พืชสวนแผนใหม่
- ตารางที่ 69 กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำแนกของความรู้ลึกถึงพอใจด้านความสามารถในการ 311
ทดลองใช้พืชสวนแผนใหม่ในประ เติ้นย่อย
- ตารางที่ 70 กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำแนกตามความกล้า เบี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วงและ 312
ความรู้ลึกถึงพอใจด้านความสามารถในการทดลองใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่
- ตารางที่ 71 กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำแนกตามความสมัครใจ เข้าฝึกอบรมหลักสูตรฯ และ 313
ความรู้ลึกถึงพอใจด้านความสามารถในการทดลองใช้พืชสวนแผนใหม่
- ตารางที่ 72 ตัวอย่าง เกษตรกรจำแนกตามความรู้ลึกถึงพอใจต่อการจัดฝึกอบรมหลักสูตรฯ 314
- ตารางที่ 73 ตัวอย่าง เกษตรกรจำแนกตามความรู้ลึกถึงพอใจต่อการจัดฝึกอบรมหลักสูตรฯ 315
ในประ เติ้นย่อย
- ตารางที่ 74 ตัวอย่าง เกษตรกรจำแนกตามความรู้ในหลักสูตรฯและความรู้ลึกถึงพอใจต่อ 316
การจัดฝึกอบรมหลักสูตรฯ
- ตารางที่ 75 ตัวอย่าง เกษตรกรจำแนกตามความสมัครใจ เข้าฝึกอบรมหลักสูตรฯและ 317
ความรู้ลึกถึงพอใจต่อการจัดฝึกอบรมหลักสูตรฯ
- ตารางที่ 76 กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำแนกตามจำนวนที่ดินที่ครัวเรือนของ เกษตรกรฯ 318
ใช้ในการปลูกพืช เศรษฐกิจ
- ตารางที่ 77 กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำแนกตามครัวเรือนของ เกษตรกรฯได้รับน้ำชลประทาน318
ในปลูกพืช เศรษฐกิจหรือไม่
- ตารางที่ 78 กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำแนกตามครัวเรือนของ เกษตรกรฯใช้แหล่งน้ำอื่น เมื่อ 319
ไม่ได้รับน้ำชลประทานในการปลูกพืช เศรษฐกิจ
- ตารางที่ 79 กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำแนกตามจำนวนที่ดินที่ครัวเรือนของ เกษตรกรฯใช้ใน 320
การปลูกข้าว, พืชไร่, พืชสวน
- ตารางที่ 80 กลุ่ม เกษตรกรจำแนกตามจำนวนที่ดินที่ครัวเรือนของ เกษตรกรฯใช้ในการ 339
ปลูกมะม่วง
- ตารางที่ 81 กลุ่ม เกษตรกรจำแนกตามจำนวนที่ดินที่ครัวเรือนของ เกษตรกรฯใช้ในกิจกรรม 321

ทาง เศรษฐกิจอื่นที่ไม่ใช่การปลูกพืช เศรษฐกิจ

- ตารางที่ 82 กลุ่ม เกษตรกรจำแนกตามจำนวนที่ดินที่ครัวเรือนของ เกษตรกรให้คนอื่นเช่า 322
ให้คนอื่นทำโดยไม่ต้องเช่า, ทำอาชีพอื่น, กิ่งไร่นาไม่ได้ทำประโยชน์ทาง เศรษฐกิจ
- ตารางที่ 83 กลุ่ม เกษตรกรจำแนกตามการนำ เทคโนโลยีพืชสวนแนวใหม่ไปใช้ 323
- ตารางที่ 84 กลุ่ม เกษตรกรจำแนกตามความ เข้มในการตัดสินใจในการนำ เทคโนโลยี พืชสวนแนวใหม่ไปใช้ 324
- ตารางที่ 85 กลุ่ม เกษตรกรจำแนกตามแบบแผนพฤติกรรมการปลูกมะม่วงของ เกษตรกรที่ ตัดสินใจนำ เทคโนโลยีพืชสวนแนวใหม่ไปใช้ (ปลูกมะม่วง) 325
- ตารางที่ 86 กลุ่ม เกษตรกรจำแนกตาม เหตุผลของการไม่ปลูกมะม่วงทันทีหลังการฝึกอบรม 325
แต่มาปลูกตอนหลัง
- ตารางที่ 87 กลุ่ม เกษตรกรจำแนกตาม เหตุผลของการไม่นำ เทคโนโลยีพืชสวนแนวใหม่ ไปใช้โดยปลูกมะม่วงไม่เกิน 20 ต้น หรือ 1.8 งาน 326
- ตารางที่ 88 กลุ่ม เกษตรกรจำแนกตาม เหตุผลของการไม่นำ เทคโนโลยีพืชสวนแนวใหม่ ไปใช้โดยไม่มี การปลูกมะม่วง เลย 327
- ตารางที่ 89 กลุ่ม เกษตรกรจำแนกตามพฤติกรรมการปฏิเสธการนำ เทคโนโลยีพืชสวน แนวใหม่ไปใช้ 327
- ตารางที่ 90 กลุ่ม เกษตรกรจำแนกตาม เหตุผลของการไม่นำ เอากิ่งพันธุ์ไปทดลองปลูกของ เกษตรกรที่ตัดสินใจไม่นำ เทคโนโลยีพืชสวนแนวใหม่ไปใช้ 328
- ตารางที่ 91 กลุ่ม เกษตรกรจำแนกตามจำนวนกิ่งพันธุ์ที่ได้รับแจกจากทางศูนย์ส่งเสริมฯ ของ เกษตรกรที่ตัดสินใจปฏิเสธการนำ เทคโนโลยีพืชสวนแนวใหม่ไปใช้แต่ไปเอา กิ่งพันธุ์มาทดลองปลูก 329
- ตารางที่ 92 กลุ่ม เกษตรกรจำแนกตามจำนวนกิ่งพันธุ์ที่ได้รับแจกจากทางศูนย์ส่งเสริมฯ ของ เกษตรกรที่ตัดสินใจนำ เทคโนโลยีพืชสวนแนวใหม่ไปใช้และ เอากิ่งพันธุ์มา ทดลองปลูก 329
- ตารางที่ 93 กลุ่ม เกษตรกรจำแนกตามแบบแผนการขยายพื้นที่การปลูกมะม่วงหลังการ ฝึกอบรมของ เกษตรกรที่ตัดสินใจนำ เทคโนโลยีพืชสวนแนวใหม่ไปใช้ 330

ตารางที่ 94	กลุ่ม เกษตรกรที่จำแนกตามจำนวนปีของการปลูกมะม่วงก่อน เข้ารับการฝึกอบรม	331
	ของ เกษตรกรที่ตัดสินใจนำ เทคโนโลยีพืชสวนใหม่ไปใช้	
ตารางที่ 95	กลุ่ม เกษตรกรที่จำแนกตามการนำ เทคโนโลยีพืชสวนใหม่ไปใช้ของ	331
	เกษตรกรตามค่านิยมปฏิบัติการที่ เข้มงวดมากขึ้น	
ตารางที่ 96	กลุ่ม เกษตรกรที่จำแนกตามความ เข้มในการตัดสินใจในการนำ เทคโนโลยี	332
	สวนใหม่ไปใช้ตามค่านิยมปฏิบัติการที่ เข้มงวดมากขึ้น	
ตารางที่ 97	กลุ่ม เกษตรกรที่จำแนกตามบุคคลที่ เป็นผู้ดูแลรักษามะม่วงในครัวเรือนของ	333
	เกษตรกรที่นำ เทคโนโลยีพืชสวนใหม่ไปใช้	
ตารางที่ 98	กลุ่ม เกษตรกรที่จำแนกตามสัดส่วนการปลูกพืช เศรษฐกิจแต่ละประ เภทต่อ	333
	พื้นที่ปลูกพืช เศรษฐกิจทั้งหมด	
ตารางที่ 99	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร	181
ตารางที่ 100	แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยหาความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยี	184
	สวนใหม่กับลำดับปัจจัยแนวโน้มนี้อธิบายต่อความ เข้มการ	
	ตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีสวนใหม่	
ตารางที่ 101	กลุ่ม เกษตรกรที่จำแนกตามอายุและความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยี	334
	สวนใหม่	
ตารางที่ 102	กลุ่ม เกษตรกรที่จำแนกตามอายุและความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยี	335
	สวนใหม่ที่นิยามปฏิบัติการ เข้มงวดมากขึ้น	
ตารางที่ 103	กลุ่ม เกษตรกรที่จำแนกตามการศึกษาและความ เข้มการตัดสินใจในการใช้	336
	เทคโนโลยีสวนใหม่	
ตารางที่ 104	กลุ่ม เกษตรกรที่จำแนกตามการรับจ้างแรงงานในภาคการ เกษตรและความ เข้ม	337
	การตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีสวนใหม่	
ตารางที่ 105	กลุ่ม เกษตรกรที่จำแนกตามการรับจ้างแรงงานนอกภาคการ เกษตรและ	338
	ความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีสวนใหม่	
ตารางที่ 106	กลุ่ม เกษตรกรที่จำแนกตามอำนาจตัดสินใจในกิจกรรมการ เกษตรในครัวเรือน	339
	และความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีสวนใหม่	

- ตารางที่ 107 กลุ่มเกษตรกรที่จำแนกตามความสมัครใจ เข้าฝึกอบรมและความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ 340
- ตารางที่ 108 กลุ่มเกษตรกรที่จำแนกตามความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วงและความเข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ 341
- ตารางที่ 109 กลุ่มเกษตรกรที่จำแนกตามการแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วงและความเข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ 342
- ตารางที่ 110 กลุ่มเกษตรกรที่จำแนกตามขนาดที่ดินในการทำกิจกรรมทาง เศรษฐกิจของครัวเรือนและความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ 343
- ตารางที่ 111 กลุ่ม เกษตรกรที่จำแนกตามความเป็น เจ้าของในที่ดินในการทำกิจกรรมทาง เศรษฐกิจของครัว เรือนความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ 344
- ตารางที่ 112 กลุ่ม เกษตรกรที่จำแนกตามแนวโน้มการทำงานในภาคการ เกษตรของแรงงาน ในครัว เรือนและความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ 345
- ตารางที่ 113 กลุ่ม เกษตรกรที่จำแนกตามความรู้ในหลักสูตรและความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ 346
- ตารางที่ 114 กลุ่ม เกษตรกรที่จำแนกตามความรู้ลึกถึงพอใจด้านความได้ เปรียบสัมพันธ์ที่มีต่อ พืชสวนแผนใหม่ความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ 347
- ตารางที่ 115 กลุ่ม เกษตรกรที่จำแนกตามความรู้ลึกถึงพอใจด้านความซับซ้อนของพืชสวน แผนใหม่และความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ 348
- ตารางที่ 116 กลุ่ม เกษตรกรที่จำแนกตามความรู้ลึกถึงพอใจด้านความสามารถในการทดลอง ใช้พืชสวนแผนใหม่และความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ 349
- ตารางที่ 117 กลุ่ม เกษตรกรที่จำแนกตามความรู้ลึกถึงพอใจต่อการจัดฝึกอบรมหลักสูตรและความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ 350

สารบัญแผนภาพ

	หน้า
แผนภาพที่ 1 แผนที่แสดงอาณาเขตหมู่บ้านบริวารรอบศูนย์ศึกษาฯ	25
แผนภาพที่ 2 กรอบแนวคิดในการศึกษากระบวนการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยี	48
ทิศสวนแผนใหม่ของเกษตรกรรายรอบศูนย์ศึกษาการพัฒนา เขาดินชื่อน	
แผนภาพที่ 3 ตัวแบบของกระบวนการตัดสินใจทางนวมกรรม	71

สารบัญแนกฏ

	หน้า
แนกฏที่ 1 โครงสร้างศูนย์ศึกษาการพัฒนา	4
แนกฏที่ 2 โครงสร้างองค์กรของศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน	9
แนกฏที่ 3 การประสานโครงการและกิจกรรมของศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน	13

บทที่ 1

บทนำ

1.ความเป็นมา

1.1 ศูนย์ศึกษาการพัฒนา(สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ,2531:1-5)

ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับว่าโครงการพัฒนาชนบทหลายโครงการมีจุดกำเนิดจากแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวองค์ปัจจุบัน นับตั้งแต่โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริโครงการแรกเริ่มต้นใน พ.ศ.2495 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวพระราชทานพระราชดำริให้สร้างเส้นทางเข้าหมู่บ้านห้วยมงคล ที่อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ นับจากนั้นมาจนถึงปัจจุบันได้มีโครงการพัฒนาชนบทที่เกิดขึ้นสืบเนื่องมาจากพระราชดำริเพิ่มมากขึ้นเป็นลำดับ และกระจายอยู่ในทุกภูมิภาคของประเทศ ประมาณได้ว่าเมื่อสิ้นปีงบประมาณ พ.ศ.2536 มีโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริอยู่ 2,045 โครงการ ในพื้นที่ 56 จังหวัด ประกอบด้วยโครงการหลายประเภทด้วยกันคือ

การพัฒนาแหล่งน้ำ การพัฒนาการเกษตรและส่งเสริมอาชีพ การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ การจัดและพัฒนาที่ดิน การพัฒนาการคมนาคม การสาธารณสุข การศึกษาวิจัยและการส่งเสริมการค้าต่างๆ โครงการดังกล่าวพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงมุ่งเน้นการพัฒนา เพื่อให้ราษฎรมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น "พึ่งตนเองและช่วยเหลือตนเองได้" "พออยู่พอกิน" ตามสมควรแก่สภาพเป็นหลัก นอกจากนั้นพระองค์ยังทรงคำนึงถึงสภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์และสังคมวิทยาของแต่ละท้องถิ่น ที่มีความแตกต่างกันอีกด้วย ดังนั้นเพื่อให้ประชาชนสามารถพึ่งตนเองได้ และสามารถนำไปปฏิบัติด้วยตนเองได้ในราคาถูก จึงได้พระราชทานพระราชดำริให้จัดตั้ง "ศูนย์ศึกษาการพัฒนา" ขึ้นในภูมิภาคต่างๆซึ่งปัจจุบันมีรวมทั้งสิ้น 6 ศูนย์ด้วยกันคือ

1. ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อนอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

ตั้งอยู่ที่ อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา

2. ศูนย์ศึกษาการพัฒนาอ่าวคุ้งกระเบนอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

ตั้งอยู่ที่ อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี

3. ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทรายอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

ตั้งอยู่ที่ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี

4. ศูนย์ศึกษาการพัฒนาภูพานอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

ตั้งอยู่ที่ อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร

5. ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ

ตั้งอยู่ที่ อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่

6. ศูนย์ศึกษาการพัฒนาหิกลองอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

ตั้งอยู่ที่ อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

เมื่อวันที่ 11 กันยายน 2526 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้พระราชทานพระราชดำริส
เกี่ยวกับวัตถุประสงค์ในการจัดตั้ง "ศูนย์ศึกษาการพัฒนา" ดังนี้

"เป็นการสาธิตการพัฒนาเบ็ดเสร็จ หมายถึงทุกสิ่งทุกอย่างทุกด้านของชีวิตประชาชนที่
จะหาเลี้ยงชีพในท้องถิ่น ทำอย่างไรให้ได้เห็นวิทยาการแผนใหม่และ สามารถที่หาวิธีการทำมา-
หากินให้มีประสิทธิภาพ"

"ด้านหนึ่งก็เป็นจุดประสงค์ของศูนย์ศึกษา เป็นสถานที่สำหรับค้นคว้าวิจัยในท้องที่ เพราะ
ว่าแต่ละท้องที่สภาพฝน ฟ้า อากาศและประชาชนในท้องที่ต่าง ๆ กันมีลักษณะแตกต่างกันมาก เหมือนกัน"

"กรมกองต่างๆที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประชาชนทุกด้าน ได้สามารถแลกเปลี่ยนความคิด-
เห็น ประองตองกัน ประสานกัน ตามธรรมดาแต่ละฝ่ายต้องมีศูนย์ของตัวเอง แต่ว่าอาจจะมิงานถือ
ว่าเป็นศูนย์ของตัวเอง คนอื่นไม่เกี่ยวข้อง และศูนย์ศึกษาการพัฒนาเป็นศูนย์ที่รวบรวมกำลังทั้งหมด
ของเจ้าหน้าที่ทุกกรมกองทั้งในด้านการเกษตรหรือในด้านสังคม ทั้งในด้านหางานการส่งเสริมการ
ศึกษามาอยู่ด้วยกัน ก็หมายความว่าประชาชนซึ่งจะต้องใช้วิชาการทั้งหลายก็สามารถที่จะมาดู ส่วน
เจ้าหน้าที่ก็จะให้ความอนุเคราะห์แก่ประชาชนก็มาอยู่พร้อมกันในที่เดียวกันเหมือนกัน ซึ่งเป็นสอง
ด้าน ก็หมายถึงว่าที่สำคัญปลายทางคือประชาชนจะได้รับประโยชน์และคันทางของผู้ที่เป็นเจ้าหน้าที่
จะให้ประโยชน์"

สรุปได้ว่าจุดมุ่งหมายการมีศูนย์ศึกษาการพัฒนาคือ "ศึกษา ค้นคว้า ทดลองวิจัยเพื่อแสวงหา
แนวทางวิธีการพัฒนาด้านต่างๆที่ เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพแวดล้อม และการประกอบอาชีพ
ของราษฎรที่อาศัยอยู่ในภูมิภาคนั้นๆ เพื่อให้ราษฎรสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างจริงจัง เมื่อค้นพบ

พิสูจน์ได้แล้วก็จะนำผลไปพัฒนาสู่ราษฎรในหมู่บ้านใกล้เคียง จนกระทั่งขยายผลแผ่กระจายวงออกกว้างไปเรื่อยๆ” ดังนั้นศูนย์ศึกษาการพัฒนา นอกจากจะเป็นแหล่งศึกษาค้นคว้าแล้วยัง เป็นศูนย์พัฒนาที่มุ่งราษฎรให้เข้ามาฝึกอบรมดูงานต่างๆทั้งด้านการเกษตร ศิลปอาชีพและอุตสาหกรรมในครัวเรือน และอื่นๆ โดยสามารถมาเรียนรู้จากของจริงภายในศูนย์ศึกษาการพัฒนา

โครงสร้างองค์กร

1. คณะกรรมการบริหาร ซึ่งได้รับการแต่งตั้งจากคณะกรรมการพิเศษ เพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (กปร.) และคณะรัฐมนตรี ประกอบด้วยผู้แทนระดับกรมต่างๆที่เกี่ยวข้องด้วย มีหน้าที่ในการกำหนดนโยบาย เป้าหมาย พิจารณาแผนงานและงบประมาณ ติดตามผลการปฏิบัติงาน ตลอดจนแต่งตั้งบุคคล ที่ปรึกษากรรมการ, อนุกรรมการ และคณะทำงานด้านต่างๆ เพื่อให้การดำเนินงานของโครงการบรรลุวัตถุประสงค์และ เป้าหมายให้ เป็นไปตามพระราชดำริ

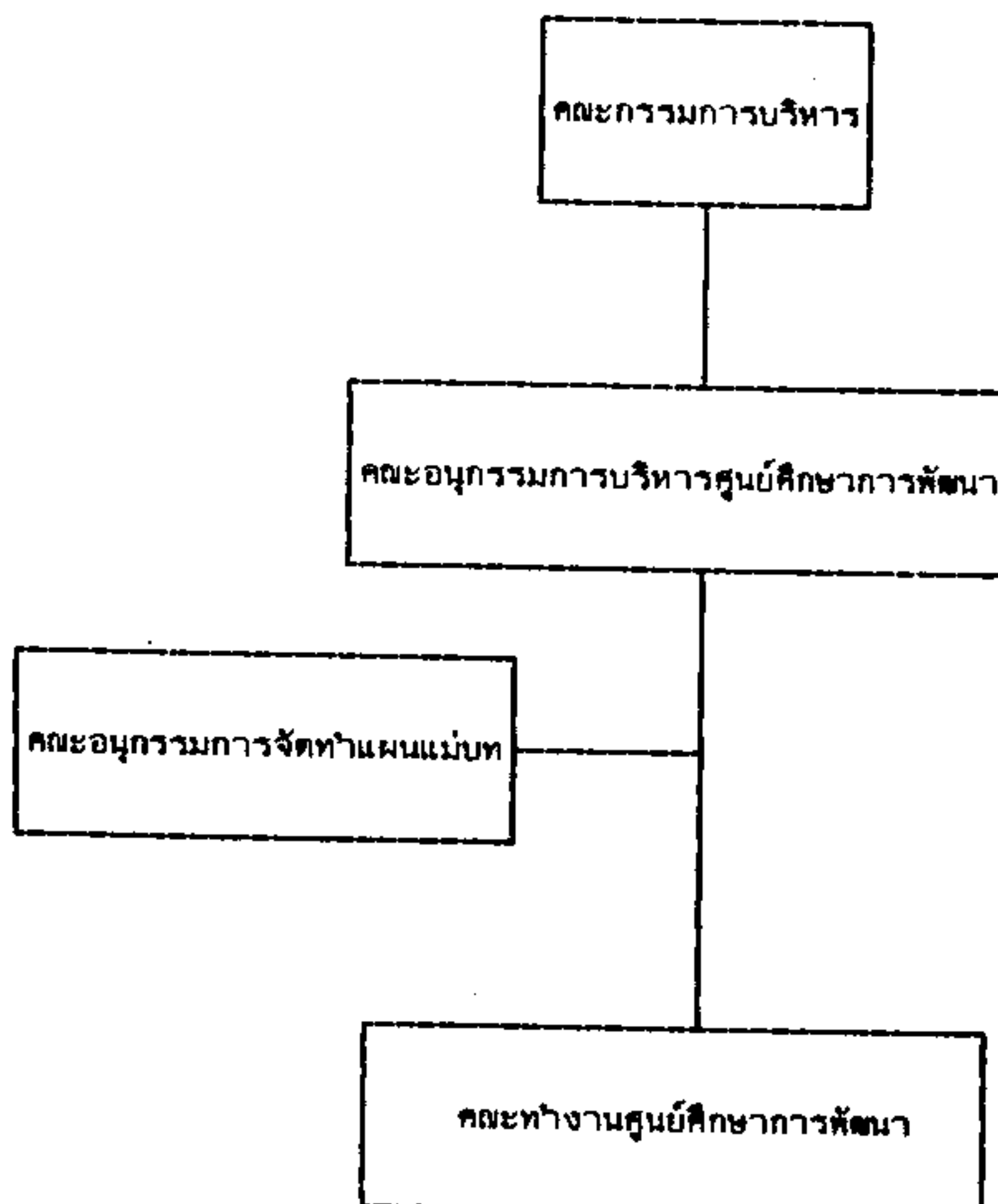
2. คณะอนุกรรมการจัดทำแผนแม่บท ได้รับการแต่งตั้งจาก กปร. ประกอบด้วยผู้แทนจากกรมกองต่างๆที่เกี่ยวข้องจากส่วนกลาง โดยมีสำนักงานเลขาธิการ กปร. เป็นผู้ประสานงานกลาง หน้าที่หลักของอนุกรรมการชุดนี้ได้แก่การทำหน้าที่กลั่นกรองพิจารณา เสนอคณะกรรมการบริหารโครงการในด้านแผนงานทั้งหมด นอกจากนี้ยังมีหน้าที่จัดทำร่างแผนแม่บทของโครงการ กำหนดกรอบรายละเอียดของแผนและงบประมาณรายปี ควบคุมแผนการดำเนินงานให้ เป็นไปตามแผนแม่บท รวมทั้งการพิจารณา เสนอแนะการปรับแผนงานให้สอดคล้องกับสถานการณ์ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. คณะอนุกรรมการบริหารศูนย์ศึกษาการพัฒนาได้รับการแต่งตั้งจาก กปร. หรือคณะกรรมการบริหารก็ได้ ส่วนใหญ่จะประกอบด้วยผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นประธาน และเจ้าหน้าที่ระดับจังหวัดจากหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง เป็นกรรมการ มีอำนาจควบคุมกำกับดูแล และให้คำแนะนำต่อการปฏิบัติงานของคณะทำงานศูนย์ศึกษาการพัฒนาและช่วยเหลือแก้ไขปัญหาอุปสรรคที่เกินกว่าขีดความสามารถของคณะทำงานโครงการที่จะแก้ไขได้ ทั้งนี้เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการอย่างมีประสิทธิภาพ

4. คณะทำงานศูนย์ศึกษาการพัฒนา ได้รับการแต่งตั้งโดยคณะกรรมการบริหารโดยส่วนใหญ่จะเป็น เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในพื้นที่(ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ) มีหน้าที่

ควบคุมการปฏิบัติงานของหน่วยงานต่างๆ ให้เป็นไปตามที่ระบุไว้ในแผนแม่บทและแผนปฏิบัติการประจำปี จัดทำรายงานความก้าวหน้าและปัญหาอุปสรรคของการปฏิบัติงานตามห้วงเวลาที่เหมาะสม รวมทั้งอาจเป็นผู้รวบรวมเกี่ยวกับความต้องการของท้องถิ่น เสนอต่อคณะกรรมการบริหาร เพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไป

แผนภูมิที่ 1 โครงสร้างองค์กรศูนย์ศึกษาการพัฒนา



1.2 ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน(สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการพิเศษ เพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ, 2529: 1-11)

เมื่อวันที่ 8 สิงหาคม พ.ศ. 2522 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้เสด็จพระราชดำเนินไปเปิดศาลบวรราชานุสาวรีย์พระบาทสมเด็จพระปิ่นเกล้าเจ้าอยู่หัว ณ เขาหินซ้อน อำเภอนมสรวง จังหวัดฉะเชิงเทรา ในวโรกาสนี้ราษฎรจำนวนหนึ่งได้ถวายที่ดินจำนวน 264 ไร่ พระองค์ได้ไปทอดพระเนตรที่ดินดังกล่าว และพระราชทานพระราชดำริกับอำเภอ จังหวัดและหน่วยราชการต่างๆ ได้แก่กรมชลประทาน กรมพัฒนาที่ดิน กรมส่งเสริมการเกษตร กรมประมง กรมป่าไม้ กรมการพัฒนาชุมชน กรมปศุสัตว์ และการป.กลาง ร่วมกันพัฒนาพื้นที่นี้จัดทำเป็นศูนย์การศึกษาด้านการเกษตรกรรมและงานศิลปาชีพ เพื่อเป็นแหล่งให้เกษตรกรตลอดจนผู้สนใจได้เข้าชมศึกษาค้นคว้า เนื่องจากการดำเนินงานที่ต้องประกอบด้วยหลายหน่วยงาน ซึ่งรวมทั้งภาครัฐบาลและเอกชนจึงได้มีการปรึกษาหารือกันโดยได้มอบหมายให้กรมพัฒนาที่ดินเป็นเจ้าของเรื่อง โดยที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารขึ้นคณะหนึ่งเรียกว่า "คณะกรรมการบริหารและกรรมการที่ปรึกษาศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน อำเภอนมสรวง จังหวัดฉะเชิงเทรา" และในเดือนมีนาคม 2523 ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าให้ชื่อว่า "ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน อำเภอนมสรวง จังหวัดฉะเชิงเทรา" และทรงพระราชทานแนวทางการพัฒนาไว้คือ

1. พัฒนาศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อนให้เป็นศูนย์ตัวอย่าง รวมการพัฒนาทางด้านการเกษตรที่สมบูรณ์แบบ ทั้งด้านการพัฒนาแหล่งน้ำ พื้นฟูสภาพป่า การพัฒนาดิน วางแผนปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ที่เกษตรกรและผู้สนใจสามารถเข้ามาชม ศึกษา ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมและนำไปปฏิบัติตามได้ เพื่อพัฒนาอาชีพและที่ทำกินของคนให้เพิ่มผลผลิต มีฐานะความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น พร้อมทั้งงานส่งเสริมศิลปาชีพ หัตถกรรมพื้นบ้านเป็นอาชีพเสริมเพิ่มรายได้จากอาชีพหลักอีกทางหนึ่ง

2. พัฒนาพื้นที่รอบนอกศูนย์ บริเวณลุ่มน้ำโจน ให้มีความเจริญเป็นตัวอย่างแก่การพัฒนาพื้นที่อื่นๆต่อไป

3. ให้นำวิธีการที่ได้ผลมาแล้ว ถูกต้อง ประหยัด และเกิดประโยชน์สูงสุดมาดำเนินการ

นับแต่เริ่มจัดตั้งศูนย์ศึกษาการพัฒนาเป็นต้นมา ก็ได้มีการขยายขอบเขตงานมากขึ้นจน

ถึงปัจจุบันได้มีศูนย์สาขาต่างๆ เกิดขึ้นดังนี้

1. ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา
2. ศูนย์วิจัยการพัฒนาเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา
3. พื้นที่ราชวรบุรีเวณฉุ่มน้ำโจน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา
4. ศูนย์บริการพัฒนาบ้านสร้าง จังหวัดปราจีนบุรี

วัตถุประสงค์

1. เพื่อยกระดับรายได้ของเกษตรกรในบริเวณลุ่มน้ำห้วยเจ็กและห้วยโจนซึ่งอยู่ในเขตตำบลเขาหินซ้อน และตำบลเกาะขนุน มีพื้นที่ประมาณ 40,000 ไร่ มีเกษตรกรประมาณ 1,000 ครอบครัว ให้มีรายได้เพียงพอต่อการยังชีพ ไร่ประมาณ 20,000 บาทต่อครอบครัวต่อปีและจะใช้พื้นที่นี้เป็นพื้นที่พัฒนาตัวอย่าง เพื่อใช้เป็นแนวทางการศึกษา การพัฒนาห้องที่อื่นๆต่อไป ในขณะนี้โดยขายพื้นที่ไป 56,000 ไร่ของหมู่บ้านรอบศูนย์
2. เพื่อเป็นแหล่งศึกษาทางวิชาการในการหาข้อมูลทางพัฒนาทางการเกษตรและอาชีพของเกษตรกรในภาคตะวันออกโดยเฉพาะในจังหวัดฉะเชิงเทราและจังหวัดปราจีนบุรี
3. เพื่อเป็นแหล่งฝึกอบรมให้ความรู้ทางด้านวิชาการ เกษตรและศิลปอาชีพพิเศษแก่เกษตรกร
4. เพื่อเป็นแหล่งผลิตและขยายพันธุ์พืช สัตว์ สำหรับบริการแก่เกษตรกร
5. เพื่อเป็นแหล่งในการเข้ามาศึกษาหาความรู้และพักผ่อนหย่อนใจแก่ประชาชนทั่วไป

โครงสร้างองค์กร

การจัดระบบบริหารงานของศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่ต้องการ จำเป็นต้องประกอบไปด้วยบุคลากรหลายระดับในการรับผิดชอบร่วมกัน ได้มีการจัดขอบเขตการดำเนินงานไว้ให้อย่างชัดเจนดังนี้

1. คณะกรรมการบริหาร มีหน้าที่ในการกำหนดนโยบาย เป้าหมาย จัดสรรงบประมาณ มอบหมายความรับผิดชอบให้แก่ส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง จัดสรรการใช้จ่ายเงินที่ราษฎรอุดหนุน ถวาย และติดตามผลการปฏิบัติงาน ตลอดจนแต่งตั้งบุคคล ที่ปรึกษากรรมการ อนุกรรมการ และคณะกรรมการต่างๆ เพื่อให้การดำเนินการของโครงการบรรลุตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายให้เป็นไปตามพระราชดำริ ประกอบด้วย

1.1	ม.จ.จักรพันธ์เพ็ญศิริ จักรพันธุ์	เป็นองค์ประธานกรรมการ
1.2	ดร.บรรเจิด พลาญกูร	เป็นรองประธานกรรมการ
1.3	อธิบดีกรมพัฒนาที่ดิน	"
1.4	ผู้ว่าราชการจังหวัดฉะเชิงเทรา	"
1.5	นายแก้วขวัญ วัชโรทัย	เป็นกรรมการ
1.6	นายทิวา หูลสมบัติ	"
1.7	พล.ร.อ.อนันต์ เนตรโรจน์	"
1.8	ผู้แทนกระทรวงมหาดไทย	"
1.9	อธิบดีกรมการปกครอง หรือผู้แทน	"
1.10	อธิบดีกรมโยธาธิการ หรือผู้แทน	"
1.11	อธิบดีกรมการพัฒนาชุมชน หรือผู้แทน	"
1.12	เลขาธิการสำนักงานเร่งรัดพัฒนาชนบท หรือผู้แทน	"
1.13	ผู้แทนสำนักงานงบประมาณ	"
1.14	ผู้แทนกองทัพอากาศที่ 1	"
1.15	ผู้แทน กรป.กลาง	"
1.16	อธิบดีกรมอาชีวศึกษา หรือผู้แทน	"
1.17	ผู้แทนมหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์	"
1.18	ผู้แทนจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	"
1.19	ผู้แทนมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	"
1.20	ผู้แทนกระทรวงเกษตรและสหกรณ์	"
1.21	อธิบดีกรมชลประทาน หรือผู้แทน	"
1.22	อธิบดีกรมวิชาการเกษตร หรือผู้แทน	"
1.23	อธิบดีกรมปศุสัตว์ หรือผู้แทน	"
1.24	อธิบดีกรมป่าไม้ หรือผู้แทน	"
1.25	อธิบดีกรมส่งเสริมการเกษตร หรือผู้แทน	"
1.26	อธิบดีกรมประมง หรือผู้แทน	"

- 1.27 อธิบดีกรมส่งเสริมสหกรณ์ หรือผู้แทน เป็นกรรมการ
- 1.28 ผู้แทนกรมพัฒนาที่ดิน เป็นกรรมการและ เลขานุการ
- 1.29 ผู้แทนจังหวัดฉะเชิงเทรา เป็นกรรมการและผู้ช่วย เลขานุการ

2. คณะอนุกรรมการดำเนินงาน มีหน้าที่ควบคุมการดำเนินงานของโครงการให้สำเร็จ
คล่องตามวัตถุประสงค์และ เป้าหมาย ตลอดจนทำหน้าที่ในการประสานการดำเนินงาน และให้คำ-
ปรึกษาแก่หน่วยงานราชการต่างๆที่ปฏิบัติงานในโครงการ และแต่งตั้งคณะทำงานเพื่อช่วย เหลือ
งานดังกล่าวตามความจำเป็น โดยคณะอนุกรรมการดำเนินงานจะมีจำนวน 2 ชุด คือจังหวัดปรา-
จีนบุรี และจังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดละหนึ่งชุด แต่ละคณะประกอบด้วย

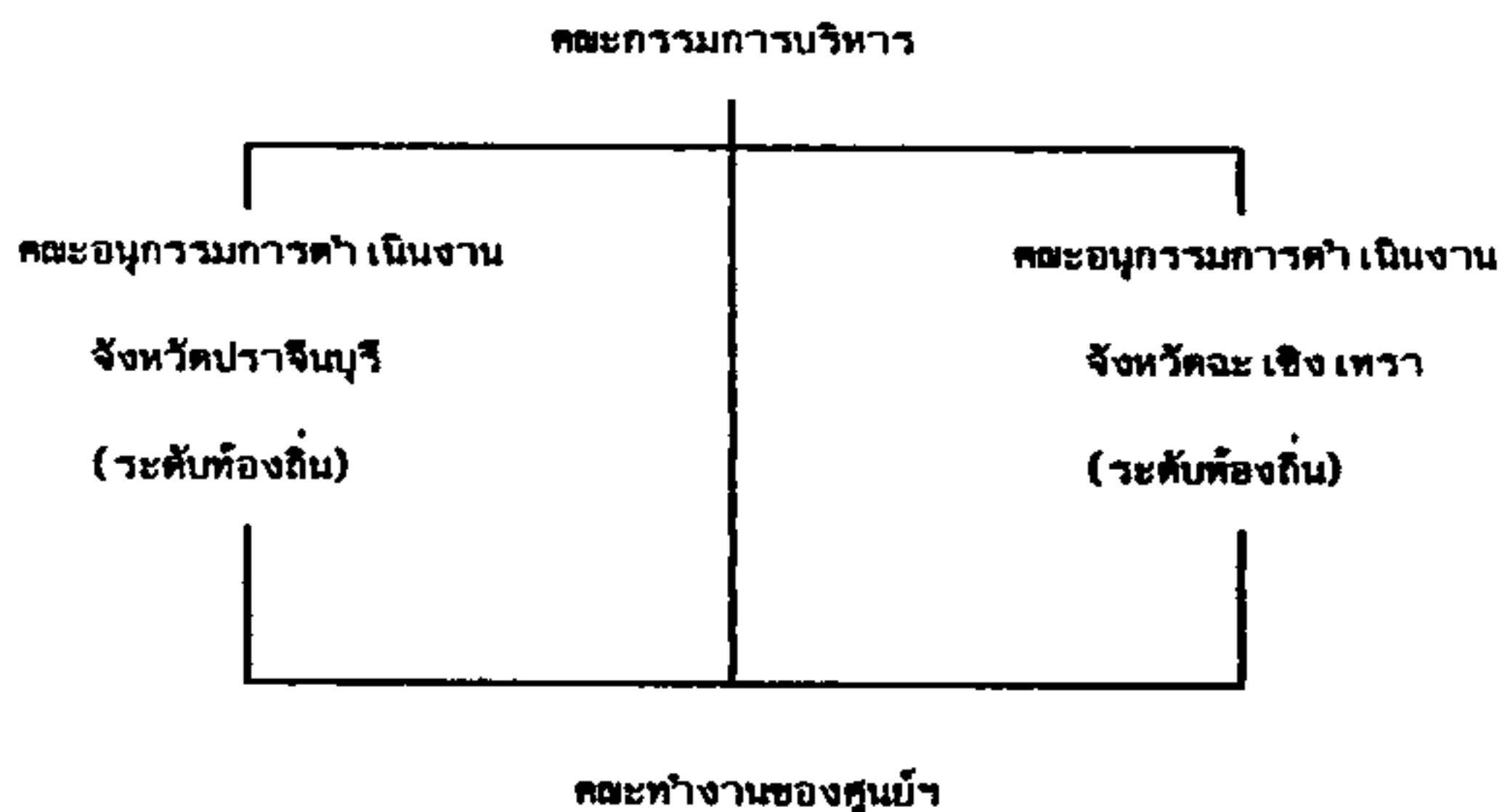
- 2.1 ผู้ว่าราชการจังหวัด เป็นประธานอนุกรรมการ
- 2.2 สหกรณ์จังหวัด อนุกรรมการ
- 2.3 พัฒนาการจังหวัด "
- 2.4 ประมงจังหวัด "
- 2.5 ปศุสัตว์จังหวัด "
- 2.6 ป่าไม้จังหวัด "
- 2.7 นายอำเภอที่เกี่ยวข้อง "
- 2.8 หัวหน้าศูนย์พัฒนาที่ดินจังหวัด หรือผู้แทน อนุกรรมการและผู้ช่วย เลขานุการ
- 2.9 เกษตรจังหวัด อนุกรรมการและ เลขานุการ

3. คณะทำงานของศูนย์ศึกษาการพัฒนา เขาดินชื่อน มีหน้าที่ในการปฏิบัติงานภายใน
ศูนย์ฯ ทำหน้าที่ประสานการดำเนินงานภายในศูนย์ฯ ให้ เกิดความสอดคล้องกันและ เป็นไปตาม
นโยบายที่วางไว้ กรรมการคณะทำงานจะประกอบด้วย

- 3.1 นายอำเภอหนองมะโมง เป็นประธานคณะทำงาน
- 3.2 ผู้แทนกรมส่งเสริมการเกษตร คณะทำงาน
- 3.3 ผู้แทนกรมป่าไม้ "
- 3.4 ผู้แทนกรมวิชาการเกษตร "
- 3.5 ผู้แทนกรมพัฒนาชุมชน "
- 3.6 ผู้แทนกรมชลประทาน "

3.7	ผู้แทนกรมปศุสัตว์	คณะกรรมการ
3.8	ผู้แทนกรมโยธาธิการ	"
3.9	ผู้แทน กรป. กลาง	"
3.10	ผู้แทนบริษัท เจริญโภคภัณฑ์	"
3.11	ผู้แทนกรมประมง	"
3.12	ผู้แทนมหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์	"
3.13	ผู้แทนมหาวิทยาลัย ธรรมศาสตร์	"
3.14	ผู้แทนกรมพัฒนาที่ดิน	คณะกรรมการและ เลขานุการ

แผนภูมิที่ 2 โครงสร้างองค์กรของศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาดินซ้อน



4. การจัดองค์การการดำเนินงานและขอบ เขตหน้าที่ของหน่วยงาน เนื่องจากศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาดินซ้อน เป็นโครงการลักษณะผสมผสาน(Integrated Program) มีหลายหน่วยงานร่วมในโครงการ สมควรที่จะมีการกำหนดขอบ เขตหน้าที่ของแต่ละหน่วยงานให้ชัดเจน เพื่อจัดความซ้ำซ้อนของงาน และให้เกิดการผสมผสานกันระหว่างหน่วยงานที่เข้าดำเนินงาน ซึ่งจะช่วยทำให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพ จึงให้กำหนดขอบ เขตหน้าที่ของแต่ละหน่วยงานตามความเหมาะสมดังนี้คือ

4.1 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ทำหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับ

- 4.1.1 ผลิตเอกสารเผยแพร่ประชาสัมพันธ์
- 4.1.2 ผลิตวัสดุในการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์
- 4.1.3 ดำเนินการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์
- 4.1.4 จัดหลักสูตรและอุปกรณ์ในการฝึกอบรมเกษตรกร
- 4.1.5 ประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการฝึกอบรมเกษตรกร

4.2 กรมวิชาการเกษตร ทำหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับ

- 4.2.1 ค้นหาทดลองหาพันธุ์พืชที่เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น
- 4.2.2 ค้นหาทดลองหาพันธุ์พืชทนแล้ง
- 4.2.3 สาธิตเครื่องมือทางการเกษตรวิศวกรรมที่ใช้พลังงานธรรมชาติ
- 4.2.4 ร่วมกับการส่งเสริมการเกษตร เพื่อ เผยแพร่ผลการวิจัย

4.3 กรมส่งเสริมการเกษตร ทำหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับ

- 4.3.1 ส่งเสริมและสาธิตการปลูกพืชพันธุ์ดี ไม้ผล พืชผักสวนครัว
- 4.3.2 ขยายพันธุ์ไม้ผล
- 4.3.3 ส่งเสริมและ เผยแพร่ผลการวิจัยร่วมกับกรมวิชาการ เกษตร
- 4.3.4 ส่งเสริมแนะนำเกษตรกรในการปรับปรุงบำรุงดิน ร่วมกับการ

พัฒนาที่ดิน

- 4.3.5 จัดหา เมล็ดพันธุ์พืช

4.4 กรมพัฒนาที่ดิน ทำหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับ

- 4.4.1 สำรวจ จำแนกและวางแผนการใช้ที่ดินบริเวณโครงการพื้นที่

40,000 ไร่

- 4.4.2 แนะนำบริการช่วยเหลือ เกษตรกรในการปรับปรุงบำรุงดิน และ
การอนุรักษ์ดินและน้ำ

4.4.3 จัดสร้างระบบอนุรักษ์ดินและน้ำภายในศูนย์ศึกษาการพัฒนา เขาดิน
ดอนจั่นและในพื้นที่รายรอบศูนย์ศึกษาการพัฒนา เขาดินดอนจั่น

- 4.4.4 สาธิตและแนะนำเกษตรกรในการผลิตปุ๋ยหมักและผลิต เมล็ดพันธุ์

พืชไร่

4.5 กรมประมง ทำหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับ

- 4.5.1 อนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ
- 4.5.2 อบรมแนะนำเกษตรกรในการเพิ่มผลผลิตประมง
- 4.5.3 สาธิตการเลี้ยงปลา
- 4.5.4 ผลิตพันธุ์ปลา

4.6 กรมปศุสัตว์ร่วมกับ กรมป.กลางและบริษัท เจริญโภคภัณฑ์ ทำหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับ

- 4.6.1 อบรมแนะนำเกษตรกรในการเพิ่มผลผลิตปศุสัตว์
- 4.6.2 สาธิตและส่งเสริมการทำทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์
- 4.6.3 ปรับปรุงพันธุ์สัตว์และส่งเสริมการเลี้ยงสัตว์ เช่น โค สุกร
- 4.6.4 ผลิตและขยายพันธุ์สัตว์
- 4.6.5 สาธิตและส่งเสริมการผลิตแก๊สชีวภาพจากมูลสัตว์
- 4.6.6 จัดตั้งธนาคารโคกระบือ เพื่อบริการให้ยืมและขายโดยวิธีผ่อนส่งแก่

เกษตรกร

4.7 กรมป่าไม้ทำหน้าที่เกี่ยวกับ

4.7.1 ดำเนินการจัดสร้างสวนป่า สวนรุกขชาติ สวนพฤกษศาสตร์ และสวนสมุนไพร ในศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน

4.7.2 ส่งเสริมแนะนำให้เกษตรกร เห็นความสำคัญและประโยชน์ของป่าไม้

4.7.3 จัดตั้งศูนย์เพาะชำกล้าไม้ และผลิตกล้าไม้ สำหรับบริการเกษตรกร

4.8 กรมพัฒนาชุมชน ทำหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับ

4.8.1 ฝึกอบรมเกษตรกรให้มีความรู้ในการประกอบอาชีพ เช่น จักสาน

4.8.2 ส่งเสริมให้เกษตรกรประกอบอาชีพเสริมอื่นๆ ในเวลาว่าง

4.9 สำนักงานเร่งรัดพัฒนาชนบท ทำหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดสร้างและ

ซ่อมแซมถนนในบริเวณศูนย์ฯ ตลอดจนบริการให้ความช่วยเหลือในด้านเครื่องจักรกลต่างๆ ตามความจำเป็น

4.10 กรมชลประทาน ทำหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับพิจารณาวางระบบชลประทานก่อสร้างระบบการชลประทานในบริเวณศูนย์ฯ บริเวณใกล้เคียงพื้นที่ 40,000 ไร่

4.11 จังหวัดฉะเชิงเทรา ทำหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับ

4.11.1 ประมูลจ้างเหมาก่อสร้างอาคารภายในศูนย์ฯ

4.11.2 ประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

4.11.3 จัดร้านจำหน่ายวัสดุการเกษตรที่มีคุณภาพดี

4.11.4 จัดให้มีตลาดนัดขายผลผลิตการเกษตร

4.12 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ทำหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับประเมินผลโดยดำเนินการร่วมกับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

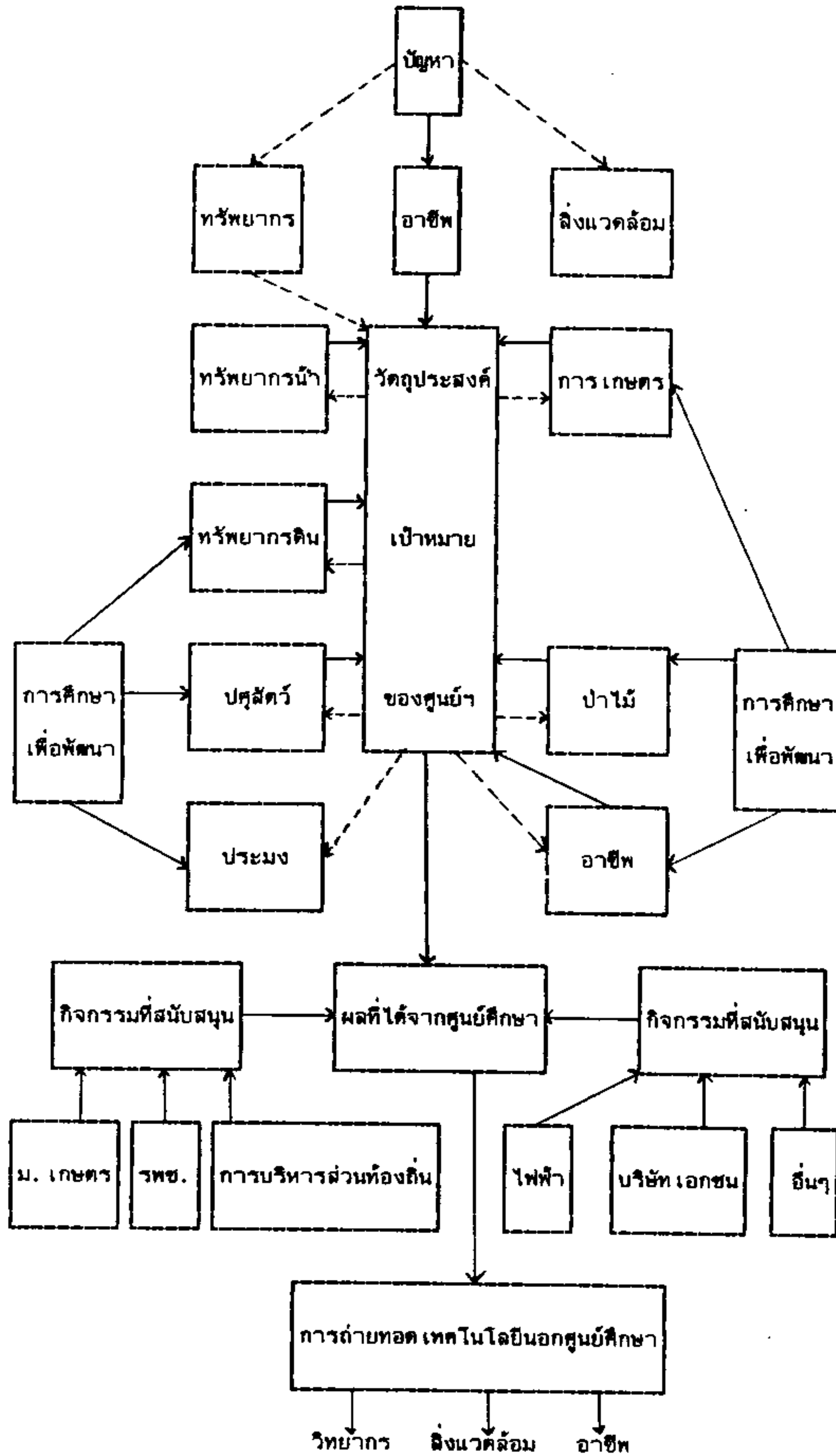
4.12.1 สำนักรวบรวมและเศรษฐกิจและสังคมในบริเวณโครงการปิละครัง

4.12.2 ประเมินผลโครงการ

4.13 กรมโยธาธิการทำหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับก่อสร้างระบบประปาภายในศูนย์ฯ

ดังนั้นลักษณะที่สำคัญของศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน จึงเป็นที่รวมกำลังของเจ้าหน้าที่ทุกกรมกอง ทั้งในด้านการเกษตร สังคม การส่งเสริมการศึกษา ค้นคว้า ทดลองวิจัยและแสวงหาแนวทางวิธีการต่างๆให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมและอาชีพของราษฎรในแต่ละพื้นที่ แล้วนำผลจากการศึกษาที่พิสูจน์ได้แล้วว่าเหมาะสมไปเผยแพร่ให้กับประชาชนในหมู่บ้านใกล้เคียง (เรียกว่าหมู่บ้านบริวาร) ได้นำไปปฏิบัติและขยายผลออกไปในพื้นที่ต่อไป โดยยุทธศาสตร์การพัฒนาที่ใช้ในปัจจุบันก็คือการพัฒนาชนบทแบบผสมผสานซึ่งแต่ละหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะปฏิบัติงานภายใต้ "แผนแม่บท" ที่กำหนดขึ้นโดยมีระยะเวลา 5 ปี แผนแม่บทแผนแรกเริ่มเมื่อปี 2524 ถึงสิ้นปี 2529 และปัจจุบันเพิ่งสิ้นสุดการปฏิบัติงานตามแผนแม่บทแผนที่ 2 (2530-2534)

แผนภูมิที่ 3 การประสานโครงการและกิจกรรมของศูนย์ศึกษาการพัฒนา เขาดินซอน



1.3 ศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์พืชสวนจังหวัดฉะเชิงเทรา(ศูนย์ศึกษาการพัฒนา เขาดินซอน, 2534:47-48)

ศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์พืชสวนจังหวัดฉะเชิงเทราก่อตั้งขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2523 โดยมีพื้นที่ที่เป็นแปลงแม่พันธุ์ประมาณ57ไร่ พืชที่นำมาส่งเสริมการปลูกส่วนมากได้แก่ มะม่วง ขนุน กระท้อน ส้มโอ มะนาว หนามแดง ฝรั่ง มะขาม ฝรั่ง มะละกอพันธุ์แขกดำ พื้นที่ที่รับผิดชอบจะมี 5 จังหวัด ซึ่งได้แก่ ฉะเชิงเทรา นครนายก ปราจีนบุรี สระบุรี ลพบุรี ศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์พืชสวนนี้จะขึ้นตรงกับกรมส่งเสริมการเกษตร

หน้าที่หลักของศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์พืชสวน

1. จะ เน้นการฝึกอบรมเกษตรกรโดย เฉพาะ เรื่องการขยายพันธุ์พืชได้โดยไม่อาศัย เพศ
2. เป็นแหล่งผลิตพันธุ์ไม้ผลพันธุ์ดี
3. เป็นแหล่งรวบรวมพันธุ์ไม้ผลทุกชนิดที่มีอยู่ในประ เทศไทย และที่มีอยู่ในต่างประ เทศ
4. เป็นแหล่งทดสอบและทดลอง เกี่ยวกับ เทคนิคใหม่ๆที่ เกี่ยวกับ ไม้ผล
5. เป็นแหล่งส่งเสริมการ เกษตร เนื่องจากพระราชดำริ ทุกหน่วยงานจะประสานการ ทำงานกับภายใน 1 ปี จะผลักดันรับผิดชอบหมู่บ้านให้ความช่วยเหลือ เสริมความรู้ เกี่ยวกับ ไม้ผลทางการประมง ทางการปศุสัตว์และทางพืชสวน เป็นต้น

ศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์พืชสวนจังหวัดฉะเชิงเทรา เป็นหน่วยงานระดับพื้นที่หน่วยงานหนึ่งของกรมส่งเสริมการ เกษตร มีหน้าที่รับผิดชอบการดำเนินงานในโครงการต่างๆ เพื่อส่งเสริมการ เกษตรให้กับ เกษตรกรที่อยู่ในเขตความรับผิดชอบ หน้าที่หลักคือการจัดให้มีโครงการฝึกอบรมหลาย โครงการในแต่ละปีเช่น ในปี 2530 มีโครงการอบรมยุว เกษตรกร โครงการอบรมวิชาชีพ เกษตรกรรมระยะสั้น โครงการยุว เกษตรกร เปลี่ยนพันธุ์ไม้ผลพันธุ์ดีเฉลิมพระ เกียรติ เป็นต้น นอกจากนั้น ศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์พืชสวนจังหวัดฉะเชิง เทรา ยังมีหน้าที่เกี่ยวกับการถ่ายทอด เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ โดย เฉพาะการขยายพันธุ์พืชสวนให้กับ เกษตรกรที่อยู่รายรอบศูนย์ศึกษาการพัฒนา เขาดินซอน ดังนั้นศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์พืชสวนจังหวัดฉะเชิง เทรา จึงได้จัด โครงการอบรม เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ให้กับ เกษตรกรรายรอบศูนย์ศึกษาการพัฒนา เขาดินซอนตามพระราชดำริ เป็นประจำเรื่อยมาตั้งแต่ปี 2524 จนถึงปัจจุบัน โดยศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์พืชสวนจังหวัดฉะเชิง เทราจะอบรม เกษตรกรในหมู่บ้านที่มีอาณาบริเวณติดกับศูนย์ศึกษาการพัฒนา เขาดินซอน เกี่ยวกับ

เทคโนโลยีพืชสวนที่ได้จากการทดลองวิจัยภายในศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาดินซอน

ตัวอย่างของโครงการการอบรมที่ทางศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์พืชสวนจังหวัดฉะเชิงเทราได้กำหนดขึ้นมามีการติดต่อกันเป็นประจำทุกปีคือโครงการวิจัยพันธุ์ ฝึกอบรมพันธุ์และกระจายไม้ผล ซึ่งจะทำการฝึกอบรมหลักสูตร การขยายพันธุ์พืช(ไม้ผล) แก่เกษตรกรที่สนใจในการเข้ารับการฝึกอบรมและเป็นผู้ที่ผ่านการคัดเลือกจากเจ้าหน้าที่เกษตรตำบล ในแต่ละปีทางศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์พืชสวนจัดให้มีการฝึกอบรม 7 รุ่น ระยะเวลาในการฝึกอบรมรุ่นละ 2 ถึง 3 วัน

ตารางที่ 1 ตารางการฝึกอบรมการขยายพันธุ์พืช(ไม้ผล) ปี 2529 ของศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์พืชสวน จังหวัดฉะเชิงเทรา

วัน	8-9 น.	9-10 น.	10-12 น.	12-13 น.	13-14 น.	14-15 น.	15-16 น.
<u>รุ่นที่ 1</u>				พักรับ ประทาน อาหาร			
4 มิ.ย.29	พิธีเปิด	การสร้างสวนผลไม้	การปฏิบัติดูแลรักษา		การตัดแต่งกิ่ง	โรคและแมลง	การขยายพันธุ์
5 มิ.ย.29	การตอน	การติดตา	ฝึกปฏิบัติ		การเลียบยอดหรือการเปลี่ยนพันธุ์		ฝึกปฏิบัติ
6 มิ.ย.29	การทาบกิ่ง	ฝึกปฏิบัติ			สอบถามปัญหา	ทดสอบ	พิธีปิด

อบรมการขยายพันธุ์พืช จำนวน 7 รุ่น รุ่นละ 45 คน

รุ่นที่ 1 ฝึกอบรมวันที่ 4-6 มิถุนายน 2529

รุ่นที่ 2 ฝึกอบรมวันที่ 2-4 กรกฎาคม 2529

รุ่นที่ 3 ฝึกอบรมวันที่ 29-31 กรกฎาคม 2529

รุ่นที่ 4 ผักอบรมวันที่ 6-8 สิงหาคม 2529

รุ่นที่ 5 ผักอบรมวันที่ 13-16 สิงหาคม 2529

รุ่นที่ 6 ผักอบรมวันที่ 27-29 สิงหาคม 2529

รุ่นที่ 7 ผักอบรมวันที่ 9-11 กันยายน 2529

เกษตรกรที่เข้ารับการฝึกอบรมสามารถแจ้งความจำนงค์ขอย้ายแปลง ภายใต้วงศ์วิชาการ พัฒนาเขาดินซ้อนได้ นอกจากนั้นศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์พืชสวน จังหวัดฉะเชิงเทรา ยังเปิด โอกาสให้กับเกษตรกรนอกพื้นที่รายรอบศูนย์ 56,000 ไร่ เข้ารับการฝึกอบรมในหลักสูตรนี้ได้ด้วย ดังนั้นเกษตรกรที่เข้ารับการฝึกอบรมในแต่ละรุ่นจึงประกอบไปด้วยเกษตรกรที่มาจากหมู่บ้านรายรอบ ศูนย์วิชาการพัฒนาเขาดินซ้อนและเกษตรกรที่มาจากต่างอำเภอและต่างจังหวัด

หน่วยงานต่างๆที่ดำเนินการฝึกอบรมหลักสูตรการขยายพันธุ์พืช(ไม้ผล) ได้แก่

1. ศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์พืชสวนจังหวัดฉะเชิงเทราจะอบรมในส่วนที่เป็นเรื่องการ ขยายพันธุ์
2. เกษตรจังหวัดฉะเชิงเทรารับผิดชอบอบรมเรื่องการเตรียมแปลงปลูกและดูแลรักษา
3. สำนักงานป้องกันศัตรูพืชจังหวัดฉะเชิงเทรารับผิดชอบอบรมเรื่องการใช้ยาปราบ

ศัตรูพืช

2. ความสำคัญของปัญหา

พื้นที่โครงการ เขาหินซ้อนนั้น แต่เดิมเกษตรกรส่วนใหญ่ทำการเกษตรกรรมโดยอาศัยน้ำฝน รายได้จากผลผลิตจึงค่อนข้างต่ำมากไม่เพียงพอต่อการครองชีพ ทำให้ดินร่นขยายที่ทำการ ด้วยการถางป่าบุกรุกที่ดินในเขตป่าสงวนแห่งชาติ เกษตรกรส่วนใหญ่ยังขาดประสิทธิภาพในการใช้ที่ดินเพื่อปรับปรุงเปลี่ยนแปลงสู่ระดับที่ดีขึ้น โดยเฉพาะเกี่ยวกับการอนุรักษ์ดินและน้ำ การปรับปรุงดิน ทำให้การชะล้างพังทลายของดินเกิดขึ้นอย่างรุนแรง ในขณะที่ทรัพยากรดินมีความอุดมสมบูรณ์อยู่ในระดับปานกลางจนถึงต่ำ ประกอบกับการใช้ที่ดินอย่างไม่เหมาะสมทำให้ผลผลิตทางการเกษตรเฉพาะพืชเศรษฐกิจที่สำคัญมีแนวโน้มลดต่ำลง ดังนั้น เมื่อศูนย์ศึกษาการพัฒนา เขาหินซ้อนถูกจัดตั้งขึ้นกิจกรรมหลักในแผนแม่บทฉบับที่ 1 ระยะแรกจึงมุ่งที่จะวางโครงสร้างพื้นฐานต่างๆ เพื่อรองรับการพัฒนาในขั้นต่อไป โดยเฉพาะทางการปรับปรุงด้านการเกษตรนั้นถือได้ว่าเป็นหัวใจหลักในการดำเนินการของศูนย์ศึกษาการพัฒนา เขาหินซ้อน ซึ่งจะไม่เหมือนกับศูนย์ศึกษาการพัฒนาอื่นที่เน้นความสำคัญของปัญหาแตกต่างกันไป เช่นศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทรายจะ เน้นทางด้านการพัฒนาป่าไม้ ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทราย เบนศึกษาและพัฒนาพื้นที่ในเขตที่ดินชายทะเล เป็นต้น ดังนั้น การทดลองค้นคว้าวิจัยภายในศูนย์การศึกษาการพัฒนา เขาหินซ้อน จึง เน้นในเรื่องของการปรับปรุงการเสื่อมสภาพของดิน และหาแนวทางการพัฒนาวิธีการเพาะปลูกตลอดจนพันธุ์พืชต่างๆที่สามารถเจริญเติบโตได้ดี หลังจากนั้นก็จะมีการถ่ายทอด เทคโนโลยีต่างๆที่เกิดขึ้นในศูนย์ศึกษาการพัฒนา เขาหินซ้อนให้แก่ เกษตรกรที่อยู่รายรอบศูนย์ศึกษาการพัฒนา เขาหินซ้อน เพื่อนำไปเพิ่มประสิทธิภาพทางด้านการผลิตให้ดีขึ้น

โครงการอบรมพืชสวนแผนใหม่แก่ เกษตรกรรายรอบศูนย์ศึกษาการพัฒนา เขาหินซ้อน เป็นโครงการด้านการเกษตรที่สำคัญโครงการหนึ่งของศูนย์ศึกษาการพัฒนา เขาหินซ้อน ซึ่งดำเนินการโดยศูนย์ส่งเสริมการเกษตรจะ เข่งเทรา ในฐานะที่เป็นหน่วยงานหนึ่งในคณะทำงานของศูนย์ศึกษาการพัฒนา เขาหินซ้อน ได้ถูกนำไปปฏิบัติตามแผนแม่บทฉบับที่ 1 เสร็จแล้ว ปรากฏว่าจากผลการดำเนินการฝึกอบรมถ่ายทอดความรู้ เรื่อง เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ไป โดยมีมุ่งหวังให้พืชสวนแผนใหม่เป็นพืชเศรษฐกิจที่ให้ผลตอบแทนและเพิ่มรายได้ในระยะยาวแก่เกษตรกร ยังไม่สามารถตอบสนองมุ่งหวังดังกล่าวได้ ดังสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นด้านการยกระดับรายได้ของเกษตรกรในบริเวณลุ่ม

น้ำห้วยเจ็กและห้วยโจน ซึ่งเป็นวัตถุประสงค์ซื้อหนึ่งของศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาดินซอนพบว่า แม้เกษตรกรจะมีรายได้เฉลี่ยเกิน 20,000 บาท แต่รายได้ดังกล่าวกลับไม่ได้จากการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตทางการเกษตร หากเกิดจากการจ้างงาน กล่าวคือประชาชนมีรายได้เฉลี่ย 27,991.33 บาทต่อครัวเรือนต่อปี รายได้ที่เกิดจากผลผลิตทางการเกษตรมีเพียงร้อยละ 44.9 และเป็นรายได้จากการรับจ้างทั่วไปอีกร้อยละ 34.5 ส่วนรายได้จากผลผลิตศิลปาชีพพิเศษนั้น เกือบไม่พบในครอบครัวใด (สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ, 2529:74)

เมื่อพิจารณาจากสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น แสดงว่าการถ่ายทอดเทคโนโลยีชีวสวนแผนใหม่ของศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์พืชสวนจังหวัดยะเชิงเทรา มีส่วนกระตุ้นให้เกษตรกรรายรอบศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาดินซอน ได้นำเทคโนโลยีชีวสวนแผนใหม่ไปใช้เพื่อก่อให้เกิดรายได้เพิ่มขึ้นยังไม่ส่งผลสำเร็จเท่าที่ควร จากการศึกษาการนำเทคโนโลยีชีวสวนแผนใหม่ไปใช้ของเกษตรกรรายรอบศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาดินซอน ปรากฏว่าเกษตรกรนำไปใช้ประโยชน์มีเพียงร้อยละ 9.6 ของประชากรทั้งหมด หรือไม่เกินหนึ่งในสี่ของผู้ทำการเกษตร (สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ, 2529:95) นอกจากนี้เมื่อพิจารณาจุดอ่อนที่ในการเพาะปลูกระหว่างพืชสวนกับมันสำปะหลังที่ทางศูนย์ศึกษาการพัฒนาต้องการจะให้มีพื้นที่การเพาะปลูกลดลง เนื่องจากมันสำปะหลังเป็นพืชเศรษฐกิจที่ทำลายคุณภาพดิน แต่ปรากฏว่าพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังยังมากกว่าพื้นที่ปลูกพืชสวนแผนใหม่มาก ดังแสดงไว้ในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบจำนวนครัวเรือนและพื้นที่ของเกษตรกรรายรอบศูนย์ศึกษาการพัฒนา
เขาดินซอนที่ปลูกมันสำปะหลังและปลูกพืชสวน ปี 2533

หมู่บ้าน	มันสำปะหลัง		พืชสวน	
	จำนวนครัวเรือนที่ปลูก (ครัวเรือน)	พื้นที่ปลูกเฉลี่ย ต่อครัวเรือน (ไร่)	จำนวนครัวเรือนที่ปลูก (ครัวเรือน)	พื้นที่ปลูกเฉลี่ย ต่อครัวเรือน (ไร่)
<u>ตำบล เขาดินซอน</u>				
หมู่ที่ 1 ม่วงโพรง	143	15	22	5
หมู่ที่ 2 เขาดินซอน	378	60	16	10
หมู่ที่ 3 แหลมเขางันท์	15	18	-	-
หมู่ที่ 4 ปรีอวาย	57	20	1	40
หมู่ที่ 7 ล้ามหาชัย	95	20	-	-
หมู่ที่ 8 หนองยายแจ่ม	78	20	-	-
หมู่ที่ 10 เขาน้ำมอด	129	20	-	-
หมู่ที่ 11 หนองปูน	40	10	10	2
หมู่ที่ 12 คลองตะเคียน	62	20	4	8
หมู่ที่ 13 หนองเตียง	32	20	-	-
<u>ตำบล เกาะขนุน</u>				
หมู่ที่ 5 แหลมตะคร้อ	96	20	11	20
หมู่ที่ 7 ท่ากง,ท่าไทร	70	20	8	10
หมู่ที่ 8 ไร่ดอน	212	20	12	10
หมู่ที่ 13 ดอนขี้เหล็ก	52	25	7	5

ที่มา: คัดแปลงจาก กชช.2ค. ปี2533

ทั้งนี้จากการพูดคุยกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรบางท่าน ภายในศูนย์ศึกษาการพัฒนา เขาดินซอนได้ชี้ให้เห็นปัญหาที่น่าสนใจอย่างหนึ่งคือ " เป็นเรื่องที่น่าแปลกมากที่หมู่บ้านรายรอบศูนย์ ศึกษาการพัฒนาเขาดินซอน น่าจะเป็นกลุ่มที่ได้รับประโยชน์จากศูนย์มากที่สุดจากการถ่ายทอด- เทคโนโลยี แต่ในความเป็นจริงปรากฏว่า เกษตรกรที่มาเข้ารับการอบรมและรับพันธุ์ไม้ไปแล้วไม่ นำไปขยายผลและปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดผลผลิตในพื้นที่ของตน (ความไม่ต่อเนื่องตาม ทฤษฎีของ Rogers เรียกว่า Discontinuance กล่าวคือ การยอมรับนั้นไม่ได้หมายความว่า จะ ต้องสิ้นสุดอยู่ที่การยอมรับเพียงอย่างเดียว แต่อาจเกิดการไม่ยอมรับก็ได้ ดูรายละเอียดในบทที่ 2 เกี่ยวกับเรื่องการแพร่ขยาย) แต่กลับมีประชาชนในเขตตำบลอ้อจังหวังคอนนี้ มีมาขอการอบรม และพันธุ์ไม้ เช่น มะม่วง มะละกอ แล้วนำไปปลูกจนประสบความสำเร็จขึ้นมา"

จากปรากฏการณ์ดังกล่าวผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะศึกษาว่า เพราะเหตุใด เกษตรกรรายรอบศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาดินซอนจึงไม่นำ เทคโนโลยีที่ชสวนแผนใหม่ไปใช้ ผู้ศึกษามีแนวความคิดว่าการที่ เกษตรกรมีพฤติกรรมที่จะนำ เทคโนโลยีที่ชสวนแผนใหม่ไปใช้หรือไม่นั้น มิใช่ เป็นการตัดสินใจ อย่างฉับพลัน หรือ เกิดขึ้นลอยๆแต่ต้องผ่านกระบวนการในการตัดสินใจในขั้นต่างๆก่อนที่จะแสดง พฤติกรรมออกไป ดังนั้นในการศึกษานี้ผู้ศึกษาจึง เน้นที่จะศึกษา "กระบวนการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีที่ชสวนแผนใหม่ของ เกษตรกรรายรอบศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาดินซอน" ว่ามี ขั้นตอน ของกระบวนการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีที่ชสวนแผนใหม่อย่างไรบ้าง และมี ปัจจัย อะไรที่มี อิทธิพลต่อการตัดสินใจของ เกษตรกรรายรอบศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาดินซอน โดยผู้ศึกษาจะยึด แนวความคิดทฤษฎี "Innovation-decision process" ของ Rogers ในการกำหนดกรอบ แนวความคิดในการศึกษานี้ ในการศึกษาย้อนตอนของกระบวนการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีที่ช สวนแผนใหม่ของ เกษตรกรรายรอบศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาดินซอน ผู้ศึกษาได้จำแนกออกเป็น 3 มิติ คือ มิติความรู้ (Cognitive dimension) มิติความรู้สึก (Affective dimension) และมิติพฤติกรรม (Behavioral dimension)

ผู้ศึกษาคาดว่าการศึกษา "กระบวนการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีที่ชสวนแผนใหม่ของ เกษตรกรรายรอบศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาดินซอน" นอกจากจะช่วยให้ได้ทราบรายละเอียดเกี่ยวกับ "มิติ" และ "ปัจจัย" ที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีที่ชสวนแผน ใหม่ของ เกษตรกรรายรอบศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาดินซอนแล้วจะช่วยให้ได้ทราบข้อมูลอื่นๆ เกี่ยวกับ

สาเหตุของสภาพปัญหาที่เกษตรกรไม่นำเทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ไปใช้ในการเพาะปลูก ซึ่งเป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์โดยตรง ต่อการปรับปรุงแผนการส่งเสริมการเกษตรของศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน

3. วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความรู้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่และความเข้มการตัดสินใจในการใช้พืชสวนแผนใหม่ของ เกษตรกรรายรอบศูนย์ศึกษาการพัฒนา เขาหินซ้อน

1.1 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความรู้ใน เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ของ เกษตรกรฯ(มิตินความรู้)

1.1.1 อายุ

1.1.2 การศึกษา

1.1.3 ความสมัครใจในการ เข้าฝึกอบรมหลักสูตรของ เกษตรกรฯ

1.1.4 การแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วงของ เกษตรกรฯ

1.2 ปัจจัยนอกกระบวนการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ที่มีอิทธิพลต่อความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ของ เกษตรกรฯ(มิติพฤติกรรม)

1.2.1 กลุ่มปัจจัยในระดับปัจเจกบุคคล (Individual)

ก. อายุ

ข. การศึกษา

ค. การรับจ้างแรงงานในภาคการเกษตรของ เกษตรกรฯ

จ. การรับจ้างแรงงานนอกภาคการเกษตรของ เกษตรกรฯ

ฉ. อำนาจตัดสินใจในกิจกรรมการ เกษตรภายในครัวเรือนของ เกษตรกรฯ

ช. ความสมัครใจในการ เข้าฝึกอบรมหลักสูตรของ เกษตรกรฯ

ซ. ความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วงของ เกษตรกรฯ

ฌ. การแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วงของ เกษตรกรฯ

1.2.2 กลุ่มปัจจัยในระดับครัวเรือน (Household)

ก. ขนาดที่ดินในการทำกิจกรรมทาง เศรษฐกิจของครัวเรือนของ เกษตรกรฯ

ข. ความเป็นเจ้าของในที่ดินในการทำกิจกรรมทาง เศรษฐกิจของครัวเรือนของ เกษตรกรฯ

ค. แนวโน้มการทำงานในภาคการเกษตรของแรงงานในครัวเรือนของเกษตรกรฯ

1.2.3 ปัจจัยภายในกระบวนการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ที่มีอิทธิพลต่อความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ของเกษตรกร(มิติพฤติกรรม)

ก. ความรู้ในหลักสูตรการขยายพันธุ์พืชของเกษตรกรฯ

ข. กลุ่มปัจจัยความรู้ลึกพึงพอใจในคุณลักษณะ (Attribute) ของพืชสวนแผนใหม่

เชิงเปรียบเทียบ

(ก.1) ความรู้ลึกพึงพอใจของเกษตรกรด้านความได้เปรียบสัมพัทธ์ (Relative advantage) ที่มีต่อพืชสวนแผนใหม่

(ก.2) ความรู้ลึกพึงพอใจของเกษตรกรด้านความซับซ้อน (Complexity) ของพืชสวนแผนใหม่

(ก.3) ความรู้ลึกพึงพอใจของเกษตรกรด้านความสามารถในการทดลองใช้ (Trialability) พืชสวนแผนใหม่

ค. ความรู้ลึกพึงพอใจของเกษตรกรต่อการจัดฝึกอบรมหลักสูตรฯ

2. เพื่อศึกษากระบวนการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ของเกษตรกรรายรอบศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน จำนวนเป็น 3 มิติ ดังนี้

2.1 มิติความรู้ (Cognitive dimension)

2.2 มิติความรู้ลึก (Affective dimension)

2.3 มิติพฤติกรรม (Behavioral dimension)

3. เพื่อประโยชน์ในการนำไปปรับปรุงนโยบาย การจัดทำแผนและแนวทางการดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ของศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์พืชสวนจังหวัดฉะเชิงเทรา ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน

4. ขอบเขตของการศึกษา

4.1 พื้นที่เป้าหมายคือ หมู่บ้านเป้าหมายของศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน ในการถ่ายทอดเทคโนโลยีพืชสวนแก่เกษตรกรรายรอบศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน บริเวณพื้นที่ 56,000 ไร่ ในเขตอำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา อันประกอบด้วย 2 ตำบล ดังนี้

(1) ตำบลเขาหินซ้อน ประกอบด้วย 10 หมู่บ้าน

หมู่ที่ 1 ซำขวาง-ม่วงโพรง

หมู่ที่ 2 เขาหินซ้อน

หมู่ที่ 3 แหม่มเขาจันทร์

หมู่ที่ 4 ปรีอวาย

หมู่ที่ 7 ลำมหาชัย

หมู่ที่ 8 หนองยายแจ่ม

หมู่ที่ 10 เขาน้ำมอด

หมู่ที่ 11 หนองปูน

หมู่ที่ 12 คลองตะเคียน

หมู่ที่ 13 หนองเหียง

(2) ตำบลเขาเกาะขนุน ประกอบด้วย 4 หมู่บ้าน

หมู่ที่ 5 แหม่มตระคร้อ

หมู่ที่ 7 ท่ากง,ท่าไทร

หมู่ที่ 8 ไร่คอน

หมู่ที่ 13 คอนซี้เหล็ก

4.2 กลุ่มเป้าหมายคือ เกษตรกรที่อยู่ในหมู่บ้านรายรอบศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อนซึ่งเคยได้รับการฝึกอบรมหลักสูตรการขยายพันธุ์พืช(ไม้ผล) โครงการวิจัยพันธุ์ รับรองพันธุ์และการกระจายพันธุ์ไม้ผล จากศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์พืชสวน จังหวัดฉะเชิงเทรา ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน ระหว่าง พ.ศ.2529 ถึง พ.ศ.2534 รวมทั้งสิ้น 412 คน (ตารางที่ 3.1)

5. หน่วยในการวิเคราะห์

หน่วยในการวิเคราะห์ในการศึกษานี้ได้แก่เกษตรกรแต่ละคน (Individual unit) ซึ่งได้แก่เกษตรกรที่เคยได้รับการฝึกอบรมหลักสูตรการขยายพันธุ์พืช(ไม้ผล) ในโครงการวิจัยพันธุ์ รับรองพันธุ์และการกระจายพันธุ์ไม้ผล จากศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์พืชสวน จังหวัดฉะเชิงเทรา ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน ระหว่าง พ.ศ.2529 ถึง พ.ศ.2534 ซึ่งปัจจุบันอาศัยอยู่ในเขตพื้นที่

(1) ตำบลเขาหินซ้อน ประกอบด้วย 10 หมู่บ้าน ได้แก่

หมู่ที่ 1 ซำขวาง-ม่วงโพรง

หมู่ที่ 2 เขาหินซ้อน

หมู่ที่ 3 แหล่มเขาจันทร์

หมู่ที่ 4 ปรีอวาย

หมู่ที่ 7 ลำหาชัย

หมู่ที่ 8 หนองยายแจ่ม

หมู่ที่ 10 เขาน้ำมอด

หมู่ที่ 11 หนองปูน

หมู่ที่ 12 คลองตะเคียน

หมู่ที่ 13 หนองเหียง

(2) ตำบลเขาเกาะขนุน ประกอบด้วย 4 หมู่บ้าน ได้แก่

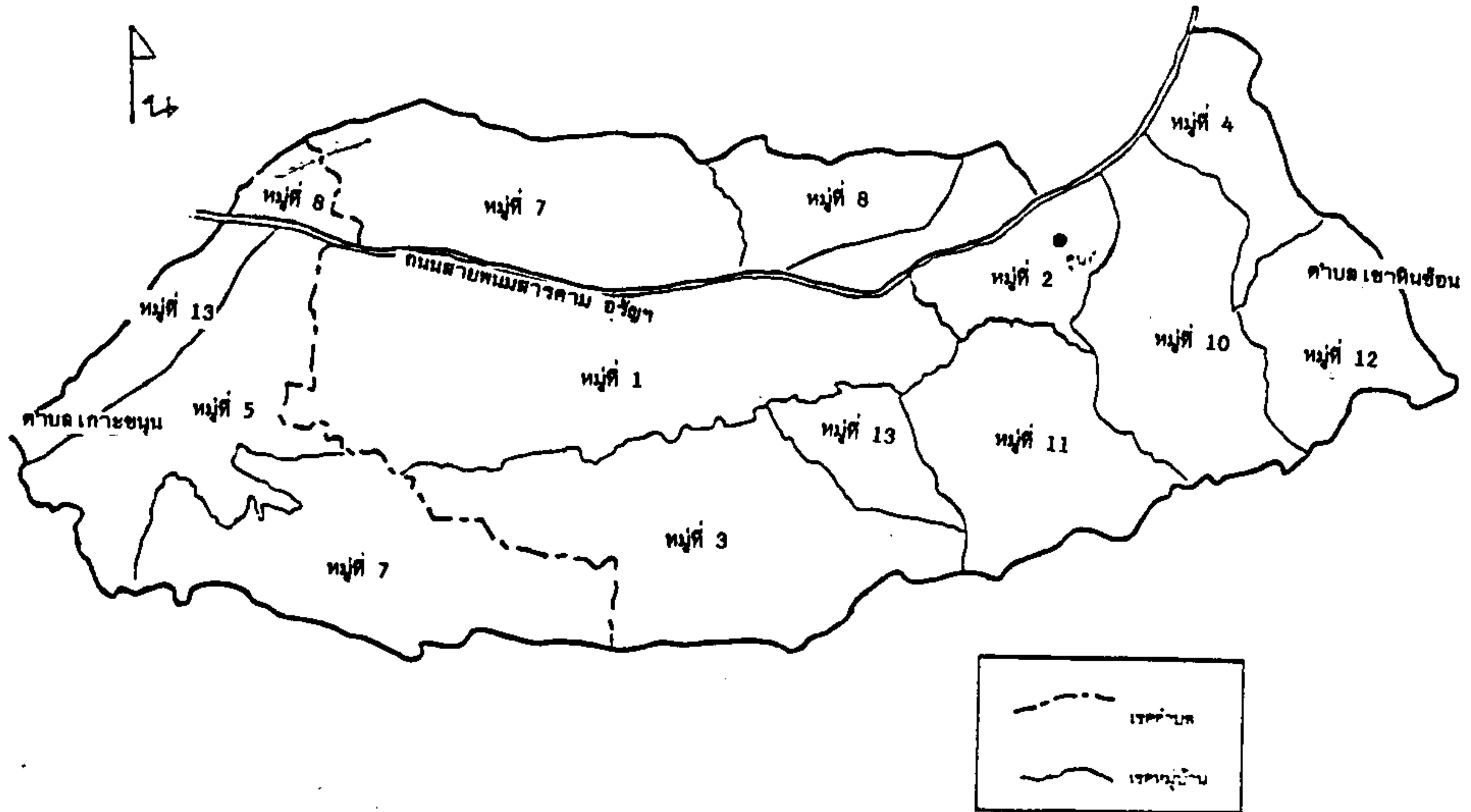
หมู่ที่ 5 แหล่มตระคร้อ

หมู่ที่ 7 ห่ากง, ห่าไทร

หมู่ที่ 8 ไร่คอน

หมู่ที่ 13 คอนขี้เหล็ก

แผนที่แสดงอาณาเขตหมู่บ้านบริเวณรอบศูนย์



6. นิยามปฏิบัติการ

1. พืชสวน หมายถึง พืชที่จัดอยู่ในประเภทไม้ผลและไม้ยืนต้น เช่น มะม่วง ขนุน กระท้อน ลำไย มะนาว หนาม ฝรั่ง ละมุด สับปะรด หน่อไม้ มะละกอ เป็นต้น
2. เทคโนโลยีแผนใหม่ หมายถึง วิธีการต่างๆทางด้านการเกษตรกรรมที่ได้มาจากการวิจัยทดลองทางวิทยาศาสตร์ของศูนย์ส่งเสริมการเกษตร ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน ซึ่งมุ่งหวังให้เกษตรกรใช้เป็นเครื่องมือควบคุม และเพิ่มประสิทธิภาพทางด้านการผลิตการเกษตร ทั้งนี้ เพื่อแทนที่หรือเพิ่มเติมจากความรู้ทางด้านการเกษตรแบบดั้งเดิมของเกษตรกรที่มีอยู่ซึ่งเทคโนโลยีนี้เป็นได้ทั้งเทคโนโลยีที่สามารถจับต้องได้ในรูปวัตถุ (Hardware) เช่นพันธุ์พืช และเทคโนโลยีที่ไม่สามารถจับต้องได้ในรูปของความรู้ (Software) เช่นวิธีการปลูก
3. พืชสวนแผนใหม่ หมายถึง พืชที่จัดอยู่ในประเภทไม้ผลและไม้ยืนต้น ในการศึกษานี้จะศึกษาเฉพาะมะม่วงซึ่งเป็นพืชสวนแผนใหม่ตัวอย่างในหลักสูตรการขยายพันธุ์พืช โดยให้เกษตรกรที่เข้ารับการอบรม ทดลอง ทำในภาคปฏิบัติเช่นการตอนกิ่ง และยังเป็นพืชสวนแผนใหม่ที่ทางศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์พืชสวนจังหวัดฉะเชิงเทรา แจก ให้กับเกษตรกรไปทดลองปลูก
4. เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ หมายถึง เทคโนโลยีที่สามารถจับต้องได้ในรูปของวัตถุ (พันธุ์พืชสวน) และเทคโนโลยีที่ไม่สามารถจับต้องได้ในรูปของความรู้วิธีการปลูกที่ได้จากการวิจัยทดลองของศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์พืชสวน ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน แล้วทำการถ่ายทอดให้เกษตรกรในโครงการวิจัยพันธุ์ ครอบพันธุ์และกระจายพันธุ์ไม้ผล หลักสูตรการขยายพันธุ์พืช (ไม้ผล) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นเครื่องมือในการควบคุมและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตทางการเกษตร
5. กระบวนการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยี หมายถึง กระบวนการที่เกษตรกรเริ่มมีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีทางการเกษตรแบบใหม่หลังจากได้รับการถ่ายทอด จนเกิดความรู้สึกพึงพอใจต่อเทคโนโลยีนั้น เพื่อจะดำเนินการตัดสินใจว่าจะยอมรับ (Adoption) หรือปฏิเสธการยอมรับ (Rejection) ที่จะใช้เทคโนโลยีนั้นเพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร
6. กระบวนการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ หมายถึง กระบวนการตัดสินใจของเกษตรกร จำนวนกันได้เป็น 3 มิติ ดังนี้
 - 6.1 มิติความรู้ (Cognitive dimension) คือเกษตรกรมีความรู้และความเข้าใจ

เกี่ยวกับพืชสวนแผ่นใหม่ (มะม่วง) ซึ่งเกษตรกรได้รับการถ่ายทอดจากศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์พืชสวนจังหวัดฉะเชิงเทรา ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน ในโครงการวิจัยพันธุ์รับรองพันธุ์และกระจายพันธุ์ไม้ผล หลักสูตรการขยายพันธุ์พืช(ไม้ผล)

6.2 มิติความรู้สึก (Affective dimension) คือเกษตรกรมีความพึงพอใจในเทคโนโลยีพืชสวนแผ่นใหม่และการจัดฝึกอบรม

6.3 มิติพฤติกรรม (Behavioral dimension) คือเกษตรกรตัดสินใจใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผ่นใหม่(ปลูกมะม่วง)หรือไม่ใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผ่นใหม่(ไม่ปลูกมะม่วง) เพิ่มผลผลิตทางการเกษตร

7. ศูนย์ศึกษาการพัฒนา หมายถึง ศูนย์ที่ได้จัดตั้งขึ้นในภูมิภาคต่างๆ โดยมีจุดมุ่งหมายให้มีการศึกษา ทดลอง วิจัย แสวงหาแนวทางและวิธีการการพัฒนาด้านต่างๆที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมและการประกอบอาชีพของราษฎรที่อาศัยอยู่ในภูมิภาคนั้นๆ เพื่อให้ราษฎรสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างจริงจัง และเมื่อค้นพบและพิสูจน์ได้ผลแล้วก็จะนำผลไปพัฒนาสู่ราษฎรในหมู่บ้านใกล้เคียง จนกระทั่งขยายผลแผ่กระจายวงกว้างออกไปเรื่อยๆ (สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ, 2529: 14-15)

8. "ศูนย์ศึกษา" หมายถึง ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน เป็นศูนย์ศึกษาการพัฒนาที่จัดตั้งขึ้นตามพระราชดำริ ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 2 ตำบลเขาหินซ้อน อ.พนมสารคาม จ.ฉะเชิงเทรา ติดกับถนนสายฉะเชิงเทรา-กบินทร์บุรี

9. "ศูนย์ส่งเสริม" หมายถึง ศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์พืชสวนจังหวัดฉะเชิงเทรา เป็นหน่วยงานในสังกัดกรมส่งเสริมการเกษตร มีหน้าที่ในการดำเนินโครงการต่างๆ เพื่อส่งเสริมการเกษตรให้กับเกษตรกรที่อยู่ในเขตรับผิดชอบ สำนักงานศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์พืชสวนจังหวัดฉะเชิงเทราอยู่ภายในศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน

10. "เกษตรกร" หมายถึง เกษตรกรรายรอบศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน ที่เคยได้รับการฝึกอบรมหลักสูตรการขยายพันธุ์พืช(ไม้ผล) โครงการวิจัยพันธุ์รับรองพันธุ์และกระจายพันธุ์ไม้ผล จากศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์พืชสวน จังหวัดฉะเชิงเทรา ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน ระหว่าง พ.ศ.2529 ถึง พ.ศ.2534 ซึ่งปัจจุบันอาศัยอยู่ในเขตพื้นที่

10.1 ตำบลเขาหินซ้อน ประกอบด้วย 10 หมู่บ้าน ได้แก่

หมู่ที่ 1 ช้างวาง-ม่วงโพรง

หมู่ที่ 2 เขาหินซ้อน

หมู่ที่ 3 แหลมเขาจันทร์

หมู่ที่ 4 ปรีอวาย

หมู่ที่ 7 ลานหาชัย

หมู่ที่ 8 หนองบายแจ่ม

หมู่ที่ 10 เขาหน้ามอด

หมู่ที่ 11 หนองปูน

หมู่ที่ 12 คลองตะเคียน

หมู่ที่ 13 หนองเหียง

10.2 ตำบลเขาเกาะขุน ประกอบด้วย 4 หมู่บ้าน ได้แก่

หมู่ที่ 5 แหลมตระคร้อ

หมู่ที่ 7 ท่ากง,ท่าไทร

หมู่ที่ 8 ไร่ดอน

หมู่ที่ 13 ดอนชัยเหล็ก

11. "หลักสูตรฯ" หมายถึง หลักสูตรการขยายพันธุ์พืช(ไม้ผล)โครงการวิจัยพันธุ์ รับรองพันธุ์และกระจายไม้ผล เป็นหลักสูตรการฝึกอบรมที่ศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์พืชสวนจังหวัดฉะเชิงเทราจัดทำขึ้น เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีการขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศให้กับเกษตรกรที่อยู่ในเขตความรับผิดชอบ

12. กระบวนการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนของเกษตรกรรายรอบศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน หมายถึงกระบวนการตัดสินใจของเกษตรกรฯ 14 หมู่บ้าน ที่เคยได้รับการอบรมในโครงการวิจัยพันธุ์ รับรองพันธุ์และกระจายพันธุ์ไม้ผล หลักสูตรการขยายพันธุ์พืช(ไม้ผล)จากเจ้าหน้าที่ศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์พืชสวน จังหวัดฉะเชิงเทรา ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน ตั้งแต่ปี 2529 จนถึงปี 2534 โดยจำแนกกระบวนการตัดสินใจออกเป็น 3 มิติ ดังนี้

12.1 มิติความรู้(Cognitive dimension)คือเกษตรกรมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับพืชเทคโนโลยีสวนแผนใหม่ (มะม่วง) ซึ่งเกษตรกรได้รับการถ่ายทอดจากศูนย์ส่งเสริม

และผลิตพันธุ์พืชสวน จังหวัดฉะเชิงเทรา ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน ในโครงการวิจัยพันธุ์รับ
รองพันธุ์และการกระจายพันธุ์ไม้ผล หลักสูตรการขยายพันธุ์พืช(ไม้ผล)

12.2 มิติความรู้สึก(Affective dimension)คือ เกษตรกรมีความพึงพอใจในเทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่และการจัดฝึกอบรม

12.3 มิติพฤติกรรม (Behavioral dimension)คือ เกษตรกรตัดสินใจใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่(ปลูกมะม่วง)หรือไม่ใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่(ไม่ปลูกมะม่วง) เพิ่มผลผลิตทางการเกษตร

7.กรอบแนวคิดในการศึกษา

7.1 กระบวนการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ของเกษตรกรรายรอบศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน

ในการวิเคราะห์"กระบวนการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ของเกษตรกรรายรอบศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน" ผู้ศึกษาได้ประยุกต์แนวความคิดทฤษฎีกระบวนการตัดสินใจทางนวัตกรรม (The innovation-decision process) ของ Rogers โดยจำแนกการวิเคราะห์ออกเป็น 3 มิติ (Dimension) และได้กำหนดตัวชี้วัดและมาตรวัด ดังนี้

7.1.1 มิติความรู้ (Cognitive dimension) หมายถึง หลังจากที่เกษตรกรได้ฝึกอบรมหลักสูตรแล้วเกษตรกรมี "ความรู้ในหลักสูตร" เกี่ยวกับการปลูกมะม่วงเพียงใด ซึ่งแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 มิติคือระดับความรู้ (How to knowledge)และระดับความเข้าใจ (Understanding)

ก.ความรู้ (How to knowledge) หมายถึงเกษตรกรสามารถระบุ

(ก.1) ชื่อพันธุ์มะม่วง ที่ได้รับการส่งเสริม (8 ชื่อ) ได้แก่ เขียวเสวย น้ำดอกไม้ฟ้าลั่น หนองแซง สายฝน หน้ากลางวัน แรด ทองคำ

(ก.2) วิธีการปฏิบัติ ในการปลูกมะม่วงในหลักสูตรการขยายพันธุ์พืชได้ ได้แก่วิธีการเตรียมพื้นที่ปลูกมะม่วง(13ข้อ), วิธีการปลูกมะม่วง(6ข้อ), วิธีการขยายพันธุ์มะม่วง(8ข้อ), วิธีการดูแลรักษามะม่วง(8ข้อ) (ดูคำถามข้อที่ 11 ในแนวคำถามสัมภาษณ์ ภาคผนวก ก.)

เกณฑ์การให้คะแนน "ความรู้" ของเกษตรกร

เกษตรกรที่สามารถระบุชื่อพันธุ์มะม่วงที่ได้รับการส่งเสริม8ชื่ออย่างถูกต้องจะได้ 8 คะแนน

เกษตรกรที่สามารถระบุวิธีการเตรียมพื้นที่ปลูกมะม่วงได้ครบ	13 ข้อ จะได้ 13 คะแนน
เกษตรกรที่สามารถระบุวิธีการปลูกมะม่วงได้ครบ	6 ข้อ จะได้ 6 คะแนน
เกษตรกรที่สามารถระบุวิธีการขยายพันธุ์มะม่วง	8 ข้อ จะได้ 8 คะแนน
เกษตรกรที่สามารถระบุวิธีการดูแลรักษามะม่วง	8 ข้อ จะได้ 8 คะแนน

สรุปคะแนน "ความรู้" ของเกษตรกรแต่ละคนคือผลรวมของคะแนนในการระบุ (1) ชื่อพันธุ์มะม่วงที่ได้รับการส่งเสริม และ (2) วิธีการเตรียมพื้นที่ปลูกมะม่วง, วิธีการปลูกมะม่วง, วิธีการขยายพันธุ์มะม่วง, วิธีการดูแลรักษามะม่วง

ช่วงคะแนนคะแนน "ความรู้" ของเกษตรกรจึงเท่ากับ 0-43

เกณฑ์การจำแนกระดับ "ความรู้" ของเกษตรกร

เกษตรกรที่ไม่มีความรู้ได้แก่เกษตรกรที่มีคะแนน	"ความรู้" เท่ากับ 0
เกษตรกรที่มีระดับความรู้ต่ำได้แก่เกษตรกรที่มีคะแนน	"ความรู้" เท่ากับ 1-14
เกษตรกรที่มีระดับความรู้ปานกลางได้แก่เกษตรกรที่มีคะแนน	"ความรู้" เท่ากับ 15-28
เกษตรกรที่มีระดับความรู้สูงได้แก่เกษตรกรที่มีคะแนน	"ความรู้" เท่ากับ 29-43

ข. ความเข้าใจ หมายถึง เกษตรกรสามารถระบุ ลำดับวิธีการปฏิบัติ ในการปลูกมะม่วงได้ ได้แก่ ขั้นตอนในวิธีการเตรียมพื้นที่(4ข้อ), ขั้นตอนในวิธีการปลูกมะม่วง(6ข้อ), ขั้นตอนในวิธีการขยายพันธุ์มะม่วงด้วยวิธีการทาบกิ่ง(5ข้อ), ขั้นตอนในวิธีการให้ปุ๋ยวิทยาศาสตร์(4ข้อ) (ดูคำถามข้อ 1,2,3,4 ในแบบสอบถาม ภาคผนวก ข.)

เกณฑ์การให้คะแนน "ความเข้าใจ" ของเกษตรกร

เกษตรกรที่สามารถระบุลำดับวิธีการเตรียมพื้นที่ปลูกมะม่วงได้ครบ	4 ข้อจะได้ 4 คะแนน
เกษตรกรที่สามารถระบุลำดับวิธีการปลูกมะม่วงได้ครบ	6 ข้อจะได้ 6 คะแนน
เกษตรกรที่สามารถระบุลำดับวิธีการขยายพันธุ์มะม่วง	5 ข้อจะได้ 5 คะแนน
เกษตรกรที่สามารถระบุลำดับวิธีการดูแลรักษามะม่วง	4 ข้อจะได้ 4 คะแนน

สรุปคะแนน "ความเข้าใจ" ของเกษตรกรแต่ละคน คือผลรวมของคะแนนในการระบุลำดับขั้นตอนในวิธีการเตรียมพื้นที่, วิธีการปลูกมะม่วง, วิธีการขยายพันธุ์มะม่วงด้วยวิธีการทาบกิ่ง, วิธีการให้ปุ๋ยวิทยาศาสตร์แก่มะม่วง

ช่วงคะแนน "ความเข้าใจ" ของเกษตรกรจึงเท่ากับ 0-19

เกณฑ์การจำแนกระดับ "ความเข้าใจ" ของเกษตรกร

เกษตรกรที่ไม่มีระดับความเข้าใจได้แก่เกษตรกรที่มีคะแนน "ความเข้าใจ" เท่ากับ 0

เกษตรกรที่มีระดับความเข้าใจต่ำได้แก่เกษตรกรที่มีคะแนน "ความเข้าใจ" เท่ากับ

1-2

เกษตรกรที่มีระดับความเข้าใจปานกลางได้แก่เกษตรกรที่มีคะแนน "ความเข้าใจ" เท่ากับ

3-9

เกษตรกรที่มีระดับความเข้าใจสูงได้แก่เกษตรกรที่มีคะแนน "ความเข้าใจ" เท่ากับ

10-19

สรุปรวม เกณฑ์การให้คะแนน "ความรู้ในหลักสูตร" (มิตินความรู้) ของเกษตรกร

เกษตรกรที่สามารถระบุข้อสันนิษฐานและวิธีการปฏิบัติในการปลูกมะม่วงได้ครบ 43 ข้อ

ได้ 43 คะแนน

เกษตรกรที่สามารถระบุลำดับวิธีการปฏิบัติในการปลูกมะม่วงได้ครบ 19 ข้อ ได้ 19

คะแนน

ช่วงคะแนน "ความรู้ในหลักสูตร" ของเกษตรกรจึงเท่ากับ 0-62

สรุปรวม เกณฑ์การจำแนกระดับ "ความรู้ในหลักสูตร" (มิตินความรู้) ของเกษตรกร

เกษตรกรที่ไม่มีความรู้ในหลักสูตรได้แก่เกษตรกรที่มีคะแนน "ความรู้ในหลักสูตร"

เท่ากับ 0

เกษตรกรที่มีระดับมิตินความรู้ต่ำได้แก่เกษตรกรที่มีคะแนน "ความรู้ในหลักสูตร" เท่ากับ

1-18

เกษตรกรที่มีระดับมิตินความรู้ปานกลางได้แก่เกษตรกรที่มีคะแนน "ความรู้ในหลักสูตร"

เท่ากับ 19-37

เกษตรกรที่มีระดับมิตินความรู้สูงได้แก่เกษตรกรที่มีคะแนน "ความรู้ในหลักสูตร" เท่ากับ

38-62

7.1.2 มิตินความรู้(Affective dimension)หมายถึงหลังจากที่เกษตรกรได้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร เกษตรกรมีแนวโน้มในการก่อรูป (Forming) ความรู้ลึกในทางพืชพอใจ จำแนกได้ 3 ประเภท ดังนี้

(ก.1) ความรู้สึกพึงพอใจในคุณลักษณะ (Attributes) ของพืชสวนผสมใหม่(มะม่วง) เปรียบเทียบ หมายถึง ความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อคุณลักษณะของ มะม่วง เมื่อเปรียบเทียบกับ มันสำปะหลัง ใน 2 ประเด็นดังนี้

(ก.1.1) ความรู้สึกพึงพอใจด้านความได้เปรียบสัมพัทธ์ (Relative advantage) ของพืชสวนผสมใหม่ หมายถึง ความคิดเห็น ของเกษตรกรในเชิงเศรษฐกิจต่อ เมื่อเปรียบเทียบ มะม่วง กับ มันสำปะหลัง ใน 4 ประเด็นย่อย ได้แก่ผลตอบแทนที่ได้รับ, การใช้ปริมาณเงินลงทุนในการปลูก, ความสะดวกในการขายผลผลิต, ความเสี่ยงต่อการเสียหายของผลผลิต (ดูคำถามข้อ 9.1 ในแนวคำถามสัมภาษณ์ ภาคผนวก ก.)

เกณฑ์การให้คะแนน "ความรู้สึกพึงพอใจด้านความได้เปรียบสัมพัทธ์" ของเกษตรกร

(ก.1.1.1) ผลตอบแทนที่ได้รับ

-ความแน่นอนในการให้ผลผลิตแต่ละปีของมะม่วง

ถ้าเกษตรกรระบุว่ามะม่วงมีความแน่นอนในการให้ผลผลิตมากกว่ามันสำปะหลังได้คะแนน

3 คะแนน

ถ้าเกษตรกรระบุว่ามะม่วงมีความแน่นอนในการให้ผลผลิตพอๆกับมันสำปะหลังได้คะแนน

2 คะแนน

ถ้าเกษตรกรระบุว่ามะม่วงมีความแน่นอนในการให้ผลผลิตน้อยกว่ามันสำปะหลังได้คะแนน

1 คะแนน

-ปริมาณกำไรที่คาดว่าจะได้รับจากการขายผลผลิตมะม่วง

ถ้าเกษตรกรระบุว่ามะม่วงได้ปริมาณกำไรสูงกว่ามันสำปะหลังได้คะแนน 3 คะแนน

ถ้าเกษตรกรระบุว่ามะม่วงได้ปริมาณกำไรพอๆกับมันสำปะหลังได้คะแนน 2 คะแนน

ถ้าเกษตรกรระบุว่ามะม่วงได้ปริมาณกำไรต่ำกว่ามันสำปะหลังได้คะแนน 1 คะแนน

(ก.1.1.2) การใช้ปริมาณเงินลงทุนในการปลูก

ถ้าเกษตรกรระบุว่ามะม่วงใช้ปริมาณ เงินลงทุนปลูกน้อยกว่ามันสำปะหลังได้คะแนน

3 คะแนน

ถ้าเกษตรกรระบุว่ามะม่วงใช้ปริมาณ เงินลงทุนปลูกพอๆกับมันสำปะหลังได้คะแนน

2 คะแนน

ถ้าเกษตรกรรายงานว่ามะม่วงใช้ปริมาณเงินลงทุนปลูกมากกว่ามันสำปะหลังได้คะแนน

1 คะแนน

(ก.1.1.3) ความสะดวกในการขายผลผลิต

ถ้าเกษตรกรรายงานว่ามะม่วงมีความสะดวกในการขายผลผลิตมากกว่ามันสำปะหลังได้คะแนน

3 คะแนน

ถ้าเกษตรกรรายงานว่ามะม่วงมีความสะดวกในการขายผลผลิตพอๆกับมันสำปะหลังได้คะแนน

2 คะแนน

ถ้าเกษตรกรรายงานว่ามะม่วงมีความสะดวกในการขายผลผลิตน้อยกว่ามันสำปะหลังได้คะแนน

1 คะแนน

(ก.1.1.4) ความเสี่ยงต่อการเสียหายของผลผลิตเมื่อเกิดโรคระบาดหรือสภาพอากาศ

แห้งแล้ง

ถ้าเกษตรกรรายงานว่ามะม่วงมีความเสี่ยงต่อความเสียหายผลผลิตน้อยกว่ามันสำปะหลังได้

คะแนน 3 คะแนน

ถ้าเกษตรกรรายงานว่ามะม่วงมีความเสี่ยงต่อความเสียหายผลผลิตพอๆกับมันสำปะหลังได้

คะแนน 2 คะแนน

ถ้าเกษตรกรรายงานว่ามะม่วงมีความเสี่ยงต่อความเสียหายผลผลิตมากกว่ามันสำปะหลังได้

คะแนน 1 คะแนน

สรุปคะแนนความรู้ลึกถึงพอใจในด้านความได้เปรียบสัมพัทธ์ คือ ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นในเชิงเศรษฐกิจของเกษตรกรในประเด็น ผลตอบแทนที่ได้รับ, การใช้ปริมาณเงินลงทุนในการปลูก, ความสะดวกในการขายผลผลิต, ความเสี่ยงต่อการเสียหายของผลผลิตเมื่อเกิดโรคระบาดหรือสภาพอากาศแห้งแล้ง

ช่วงคะแนน "ความพึงพอใจด้านความได้เปรียบสัมพัทธ์" ของเกษตรกรจึงเท่ากับ 5-15

เกณฑ์การจำแนกระดับ "ความรู้ลึกถึงพอใจด้านความได้เปรียบสัมพัทธ์" ของเกษตรกร

เกษตรกรที่มีระดับความรู้ลึกถึงพอใจด้านความได้เปรียบสัมพัทธ์ต่ำได้แก่เกษตรกรที่มีคะแนน ความพึงพอใจด้านความได้เปรียบสัมพัทธ์ เท่ากับ 5-7

เกษตรกรที่มีระดับความรู้ลึกถึงพอใจด้านความได้เปรียบสัมพัทธ์ปานกลางได้แก่เกษตรกร

ที่มีคะแนนความพึงพอใจด้านความได้เปรียบสัมพัทธ์ เท่ากับ 8-12

เกษตรกรที่มีระดับความรู้ฝึกพึงพอใจด้านความได้เปรียบสัมพัทธ์สูงได้แก่ เกษตรกรที่มีคะแนนความพึงพอใจด้านความได้เปรียบสัมพัทธ์ เท่ากับ 13-15

(ก.1.2) ความรู้ฝึกพึงพอใจด้านความซับซ้อน (Complexity) ของพืชสวนแผนใหม่ หมายถึง ความคิดเห็น ของเกษตรกรที่เกี่ยวกับความซับซ้อนในการปลูกมะม่วง เมื่อเปรียบเทียบกับมันสำปะหลัง ใน 5 ประเด็นย่อย ได้แก่ วิธีการเตรียมพื้นที่ วิธีการปลูก วิธีการขยายพันธุ์ วิธีการดูแลรักษา วิธีการเก็บเกี่ยวผลผลิตและบรรจุหีบห่อ (ดูคำถามข้อ 9.2 ในแนวคำถามสัมภาษณ์ ภาคผนวก ก.)

เกณฑ์การให้คะแนน "ความรู้ฝึกพึงพอใจด้านความซับซ้อนของพืชสวนแผนใหม่" ของ เกษตรกร

(ก.1.2.1) วิธีการเตรียมพื้นที่

ถ้าเกษตรกรระบุว่ามีความซับซ้อนในวิธีการเตรียมพื้นที่ปลูกมะม่วงน้อยกว่ามันสำปะหลัง ได้คะแนน 3 คะแนน

ถ้าเกษตรกรระบุว่ามีความซับซ้อนในวิธีการเตรียมพื้นที่ปลูกมะม่วงพอๆกับมันสำปะหลัง ได้คะแนน 2 คะแนน

ถ้าเกษตรกรระบุว่ามีความซับซ้อนในวิธีการเตรียมพื้นที่ปลูกมะม่วงมากกว่ามันสำปะหลัง ได้คะแนน 1 คะแนน

(ก.1.2.2) วิธีการปลูก

ถ้าเกษตรกรระบุว่ามีความซับซ้อนในวิธีการปลูกมะม่วงน้อยกว่ามันสำปะหลัง ได้คะแนน 3 คะแนน

ถ้าเกษตรกรระบุว่ามีความซับซ้อนในวิธีการปลูกมะม่วงพอๆกับมันสำปะหลัง ได้คะแนน 2 คะแนน

ถ้าเกษตรกรระบุว่ามีความซับซ้อนในวิธีการปลูกมะม่วงมากกว่ามันสำปะหลัง ได้คะแนน 1 คะแนน

(ก.1.2.3) วิธีการขยายพันธุ์

ถ้าเกษตรกรระบุว่ามีความซับซ้อนในวิธีการขยายพันธุ์มะม่วงน้อยกว่ามันสำปะหลัง ได้คะแนน 3 คะแนน

ถ้าเกษตรกรรายงานว่ามีความซับซ้อนในวิธีการขยายพันธุ์มะม่วงพอกับมันสำปะหลัง ได้
คะแนน 2 คะแนน

ถ้าเกษตรกรรายงานว่ามีความซับซ้อนในวิธีการขยายพันธุ์มะม่วงมากกว่ามันสำปะหลัง ได้
คะแนน 1 คะแนน

(ก.1.2.4) วิธีการดูแลรักษา

ถ้าเกษตรกรรายงานว่ามีความซับซ้อนในวิธีการดูแลรักษามะม่วงน้อยกว่ามันสำปะหลัง ได้
คะแนน 3 คะแนน

ถ้าเกษตรกรรายงานว่ามีความซับซ้อนในวิธีการดูแลรักษามะม่วงพอกับมันสำปะหลัง ได้
คะแนน 2 คะแนน

ถ้าเกษตรกรรายงานว่ามีความซับซ้อนในวิธีการดูแลรักษามะม่วงมากกว่ามันสำปะหลัง ได้
คะแนน 1 คะแนน

(ก.1.2.5) วิธีการเก็บเกี่ยวผลผลิตและบรรจุหีบห่อ

ถ้าเกษตรกรรายงานว่ามีความซับซ้อนในวิธีการเก็บเกี่ยวผลผลิตและบรรจุหีบห่อมะม่วงน้อยกว่ามันสำปะหลัง ได้คะแนน 3 คะแนน

ถ้าเกษตรกรรายงานว่ามีความซับซ้อนในวิธีการเก็บเกี่ยวผลผลิตและบรรจุหีบห่อมะม่วงพอกับมันสำปะหลัง ได้คะแนน 2 คะแนน

ถ้าเกษตรกรรายงานว่ามีความซับซ้อนในวิธีการเก็บเกี่ยวผลผลิตและบรรจุหีบห่อมะม่วงมากกว่ามันสำปะหลัง ได้คะแนน 1 คะแนน

สรุปคะแนนความรู้ลึกพึงพอใจในด้านความซับซ้อนของพืชสวนแผนใหม่คือผลรวมของคะแนน
ความคิดเห็นในความซับซ้อนในประเด็นวิธีการเตรียมพื้นที่ วิธีการปลูก วิธีการขยายพันธุ์ วิธีการ
ดูแลรักษา วิธีการเก็บเกี่ยวผลผลิตและบรรจุหีบห่อ

ช่วงคะแนน "ความรู้ลึกพึงพอใจในด้านความซับซ้อนของพืชสวนแผนใหม่" ของเกษตรกร
เท่ากับ 5-15

เกณฑ์การจำแนกระดับ "ความรู้ลึกพึงพอใจในด้านความซับซ้อนของพืชสวนแผนใหม่" ของ
เกษตรกร

เกษตรกรที่มีระดับความรู้ลึกพึงพอใจในด้านความซับซ้อนของพืชสวนแผนใหม่ต่ำได้แก่

เกษตรกรที่มีคะแนนความรู้ลึกถึงพอใจในด้านความซับซ้อนของพืชสวนแผนใหม่ เท่ากับ 5-7

เกษตรกรที่มีระดับความรู้ลึกถึงพอใจในด้านความซับซ้อนของพืชสวนแผนใหม่ปานกลาง
ได้แก่เกษตรกรที่มีคะแนนความรู้ลึกถึงพอใจในด้านความซับซ้อนของพืชสวนแผนใหม่เท่ากับ 8-12

เกษตรกรที่มีระดับความรู้ลึกถึงพอใจในด้านความซับซ้อนของพืชสวนแผนใหม่สูงได้แก่
เกษตรกรที่มีคะแนนความรู้ลึกถึงพอใจในด้านความซับซ้อนของพืชสวนแผนใหม่ เท่ากับ 13-15

(ก.2) ความรู้ลึกถึงพอใจด้านความสามารถในการทดลองใช้ (Trialability) พืชสวนแผนใหม่ หมายถึง ความคิดเห็น เกี่ยวกับโอกาสการทดลองปลูกมะม่วงหลังจากที่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรฯใน 2 ประเด็น ได้แก่ การได้รับแจกกิ่งพันธุ์ ปุย ยาฆ่าแมลง จากศูนย์ส่งเสริมฯ หลังจากเสร็จการฝึกอบรมหลักสูตรฯ, การรับรู้ราคากิ่งพันธุ์มะม่วง ปุย ยาฆ่าแมลงและแหล่งที่จะหาซื้อกิ่งพันธุ์ เพื่อที่สามารถนำมาทดลองปลูกเองได้ (ดูคำถามข้อ 9.3 ในแนวคำถามสัมภาษณ์ ภาคผนวก ก.)

เกณฑ์การให้คะแนน "ความรู้ลึกถึงพอใจด้านความสามารถในการทดลองใช้พืชสวนแผนใหม่"
ของเกษตรกรฯ

(ก.2.1) การได้รับแจกกิ่งพันธุ์ ปุย ยาฆ่าแมลง จากศูนย์ส่งเสริมฯหลังจากเสร็จการฝึกอบรมหลักสูตรฯ

-พอใจกับวิธีการแจกกิ่งพันธุ์ของทางศูนย์ส่งเสริมฯโดยวิธีให้ท่านไปเอากิ่งพันธุ์มะม่วงที่ท่านทดลองทาบกิ่งไว้แทนการแจกให้ทันทีหลังจากที่เสร็จการฝึกอบรม

ถ้าเกษตรกรระบุว่าพอใจกับวิธีการแจกกิ่งพันธุ์ของทางศูนย์ส่งเสริมฯ ได้คะแนน
3 คะแนน

ถ้าเกษตรกรระบุว่าเฉยๆกับวิธีการแจกกิ่งพันธุ์ของทางศูนย์ส่งเสริมฯ ได้คะแนน
2 คะแนน

ถ้าเกษตรกรระบุว่าไม่พอใจกับวิธีการแจกกิ่งพันธุ์ของทางศูนย์ส่งเสริมฯได้คะแนน
1 คะแนน

-จำนวนปุยที่ได้รับแจกจากเจ้าหน้าที่ศูนย์ส่งเสริมฯ

ถ้าเกษตรกรระบุว่าไม่ได้รับปุยจากศูนย์ส่งเสริมฯ ได้คะแนน 0 คะแนน

ถ้าเกษตรกรระบุว่าได้รับปุยจำนวนน้อยจากศูนย์ส่งเสริมฯได้คะแนน 1 คะแนน

ถ้าเกษตรกรรายงานว่าได้รับปุ๋ยจำนวนปานกลางจากศูนย์ส่งเสริมฯ ได้คะแนน 2 คะแนน

ถ้าเกษตรกรรายงานว่าได้รับปุ๋ยจำนวนมากจากศูนย์ส่งเสริมฯ ได้คะแนน 3 คะแนน

-จำนวนยาฆ่าแมลงและกำจัดศัตรูพืชจากเจ้าหน้าที่ศูนย์ส่งเสริมฯ

ถ้าเกษตรกรรายงานว่าไม่ได้รับยาฆ่าแมลงและกำจัดศัตรูพืชจากศูนย์ส่งเสริมฯ ได้คะแนน

0 คะแนน

ถ้าเกษตรกรรายงานว่าได้รับยาฆ่าแมลงและกำจัดศัตรูพืชจำนวนน้อยจากศูนย์ส่งเสริมฯ

ได้คะแนน 1 คะแนน

ถ้าเกษตรกรรายงานว่าได้รับยาฆ่าแมลงและกำจัดศัตรูพืชจำนวนปานกลางจากศูนย์ส่งเสริม-

ฯ ได้คะแนน 2 คะแนน

ถ้าเกษตรกรรายงานว่าได้รับยาฆ่าแมลงและกำจัดศัตรูพืชจำนวนมากจากศูนย์ส่งเสริมฯ

ได้คะแนน 3 คะแนน

(ก.2.2) การรับรู้ราคากิ่งพันธุ์มะม่วง ปุ๋ย ยาฆ่าแมลงและแหล่งที่จะหาซื้อกิ่งพันธุ์มะม่วง เพื่อที่สามารถนำมาทดลองปลูกเองได้

-ราคากิ่งพันธุ์มะม่วงทั่วไป

ถ้าเกษตรกรรายงานว่าราคากิ่งพันธุ์มะม่วงมีราคาต่ำ ได้คะแนน 3 คะแนน

ถ้าเกษตรกรรายงานว่าราคากิ่งพันธุ์มะม่วงมีราคาปานกลาง ได้คะแนน 2 คะแนน

ถ้าเกษตรกรรายงานว่าราคากิ่งพันธุ์มะม่วงมีราคาสูง ได้คะแนน 1 คะแนน

-แหล่งที่จะหาซื้อกิ่งพันธุ์มะม่วง

ถ้าเกษตรกรรายงานว่าแหล่งที่หาซื้อกิ่งพันธุ์มะม่วงหาได้ง่าย ได้คะแนน 3 คะแนน

ถ้าเกษตรกรรายงานว่าแหล่งที่หาซื้อกิ่งพันธุ์มะม่วงพอหาได้ ได้คะแนน 2 คะแนน

ถ้าเกษตรกรรายงานว่าแหล่งที่หาซื้อกิ่งพันธุ์มะม่วงหาได้ยาก ได้คะแนน 1 คะแนน

-ราคาปุ๋ย

ถ้าเกษตรกรรายงานว่าราคาปุ๋ยมีราคาต่ำ ได้คะแนน 3 คะแนน

ถ้าเกษตรกรรายงานว่าราคาปุ๋ยมีราคาปานกลาง ได้คะแนน 2 คะแนน

ถ้าเกษตรกรรายงานว่าราคาปุ๋ยมีราคาสูง ได้คะแนน 1 คะแนน

-ราคายาฆ่าแมลง

ถ้าเกษตรกรระบุว่าราคาขายชำแมลงมีราคาต่ำ ได้คะแนน 3 คะแนน

ถ้าเกษตรกรระบุว่าราคาขายชำแมลงมีราคาปานกลาง ได้คะแนน 2 คะแนน

ถ้าเกษตรกรระบุว่าราคาขายชำแมลงมีราคาสูง ได้คะแนน 1 คะแนน

สรุปคะแนนความรู้ลึกถึงพอใจในด้านความสามารถในการทดลองใช้พืชสวนแผนใหม่ คือ ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับโอกาสการทดลองปลูกมะม่วง หลังจากที่ผ่านมาการฝึกอบรมหลักสูตรฯ ใน 2 ประเด็นได้แก่การได้รับแจกกิ่งพันธุ์ ปุย ยาชำแมลง จากศูนย์ส่งเสริมฯ หลังจากเสร็จการฝึกอบรมหลักสูตรฯ, การรับรู้ราคากิ่งพันธุ์มะม่วง ปุย ยาชำแมลง และแหล่งที่จะหาซื้อกิ่งพันธุ์ เพื่อที่สามารถนำมาทดลองปลูกเองได้

ช่วงคะแนน "ความรู้ลึกถึงพอใจในด้านความสามารถในการทดลองใช้พืชสวนแผนใหม่" ของเกษตรกร เท่ากับ 5-21

เกณฑ์การจำแนกระดับ "ความรู้ลึกถึงพอใจในด้านความสามารถในการทดลองใช้พืชสวนแผนใหม่" ของเกษตรกร

เกษตรกรที่มีระดับความรู้ลึกถึงพอใจในด้านความสามารถในการทดลองใช้พืชสวนแผนใหม่ต่ำ ได้แก่เกษตรกรที่มีคะแนนความรู้ลึกถึงพอใจในด้านความสามารถในการทดลองใช้พืชสวนแผนใหม่ เท่ากับ 5-10

เกษตรกรที่มีระดับความรู้ลึกถึงพอใจในด้านความสามารถในการทดลองใช้พืชสวนแผนใหม่ปานกลาง ได้แก่เกษตรกรที่มีคะแนนความรู้ลึกถึงพอใจในด้านความสามารถในการทดลองใช้พืชสวนแผนใหม่ เท่ากับ 11-15

เกษตรกรที่มีระดับความรู้ลึกถึงพอใจในด้านความสามารถในการทดลองใช้พืชสวนแผนใหม่สูง ได้แก่เกษตรกรที่มีคะแนนความรู้ลึกถึงพอใจในด้านความสามารถในการทดลองใช้พืชสวนแผนใหม่ เท่ากับ 16-21

(ก.3) ความรู้ลึกถึงพอใจต่อการจัดฝึกอบรมหลักสูตรฯ หมายถึง ความคิดเห็น ของเกษตรกรเกี่ยวกับการจัดฝึกอบรมหลังจากที่ผ่านมาการฝึกอบรมหลักสูตรฯ ใน 5 ประเด็น ได้แก่ หลักสูตรฯ, สถานที่จัดฝึกอบรม, ระยะเวลาการฝึกอบรม, การสาธิตและการทดลองทำในภาคปฏิบัติ ของการฝึกอบรม, การติดตามผลการฝึกอบรมของเจ้าหน้าที่ (ดูคำถามข้อ 10 ในแนวคำถามสัมภาษณ์ ภาคผนวก ก.)

เกณฑ์การให้คะแนน " ความรู้ลึกซึ้งพอใจต่อการจัดฝึกอบรมหลักสูตรฯ"ของ เกษตรกรฯ

(ก.3.1) หลักสูตรฯ

-ความยากง่ายของหลักสูตรฯต่อการทำความเข้าใจ

ถ้าเกษตรกรระบุว่าหลักสูตรฯง่ายต่อการทำความเข้าใจ ได้คะแนน 3 คะแนน

ถ้าเกษตรกรระบุว่าหลักสูตรฯพอทำความเข้าใจ ได้คะแนน 2 คะแนน

ถ้าเกษตรกรระบุว่าหลักสูตรฯยากต่อการทำความเข้าใจ ได้คะแนน 1 คะแนน

-ปริมาณเนื้อหาหลักสูตรฯมากหรือน้อย เกินกว่าความสามารถในการจดจำ

ถ้าเกษตรกรระบุว่าปริมาณเนื้อหาหลักสูตรฯ มีความพอดีต่อความสามารถในการจดจำได้คะแนน 3 คะแนน

ถ้าเกษตรกรระบุว่าปริมาณเนื้อหาหลักสูตรฯมีความมากหรือน้อยกว่าความสามารถในการจดจำได้คะแนน 2 คะแนน

ถ้าเกษตรกรระบุว่าปริมาณเนื้อหาหลักสูตรฯมีความมากหรือน้อยเกินไปกว่าความสามารถในการจดจำได้คะแนน 1 คะแนน

(ก.3.2) สถานที่จัดฝึกอบรม

ถ้าเกษตรกรระบุว่าให้จัดฝึกอบรมที่ศูนย์ศึกษาฯ ได้คะแนน 3 คะแนน

ถ้าเกษตรกรระบุว่ายากที่ตัดสินใจ เลือกที่ใดที่หนึ่ง เป็นสถานที่ฝึกอบรมได้คะแนน 2 คะแนน

ถ้าเกษตรกรระบุว่าให้จัดฝึกอบรมภายในตำบลหรือหมู่บ้าน ได้คะแนน 1 คะแนน

(ก.3.3) ความเหมาะสมของระยะเวลาการฝึกอบรม

-ระยะเวลาในการฝึกอบรมมีความเหมาะสมกับปริมาณเนื้อหาในหลักสูตรฯหรือไม่

ถ้าเกษตรกรระบุว่าระยะเวลาในการฝึกอบรมมีความเหมาะสมกับปริมาณเนื้อหาในหลักสูตรฯมาก ได้คะแนน 3 คะแนน

ถ้าเกษตรกรระบุว่าระยะเวลาในการฝึกอบรมมีความเหมาะสมกับปริมาณเนื้อหาในหลักสูตรฯปานกลาง ได้คะแนน 2 คะแนน

ถ้าเกษตรกรระบุว่าระยะเวลาในการฝึกอบรมมีความไม่เหมาะสมกับปริมาณเนื้อหาในหลักสูตรฯเลย ได้คะแนน 1 คะแนน

-ระยะ เวลาในการฝึกอบรมมีความ เหมาะสมต่อการปลักตัวจากฐานะหรืองานประจำหรือไม่

ถ้าเกษตรกรรายงานว่าระยะ เวลาในการฝึกอบรมมีความ เหมาะสมต่อการปลักตัวจากฐานะหรืองานประจำมาก ได้คะแนน 3 คะแนน

ถ้าเกษตรกรรายงานว่าระยะ เวลาในการฝึกอบรมมีความ เหมาะสมต่อการปลักตัวจากฐานะหรืองานประจำปานกลาง ได้คะแนน 2 คะแนน

ถ้าเกษตรกรรายงานว่าระยะ เวลาในการฝึกอบรมไม่มีความ เหมาะสมต่อการปลักตัวจากฐานะหรืองานประจำเลย ได้คะแนน 1 คะแนน

(ก.3.4) การสาธิตของเจ้าหน้าที่และการทดลองให้ฝึกทำในภาคปฏิบัติ

-การสาธิตของเจ้าหน้าที่มีความชัดเจนเพียงพอให้ เข้าใจหรือไม่

ถ้าเกษตรกรรายงานว่าการสาธิตของเจ้าหน้าที่มีความชัดเจนเพียงพอให้ เข้าใจ ได้คะแนน 3 คะแนน

ถ้าเกษตรกรรายงานว่าการสาธิตของเจ้าหน้าที่ไม่ค่อยมีความชัดเจนเพียงพอให้ เข้าใจ ได้คะแนน 2 คะแนน

ถ้าเกษตรกรรายงานว่าการสาธิตของเจ้าหน้าที่ไม่มีความชัดเจนเพียงพอให้ เข้าใจได้เลย ได้คะแนน 1 คะแนน

-ปริมาณอุปกรณ์การสาธิตทดลองเพียงพอหรือไม่

ถ้าเกษตรกรรายงานว่าปริมาณอุปกรณ์การสาธิตทดลองมีความเพียงพอ ได้คะแนน 3 คะแนน

ถ้าเกษตรกรรายงานว่าปริมาณอุปกรณ์การสาธิตทดลองไม่ค่อยมีความเพียงพอได้คะแนน 2 คะแนน

ถ้าเกษตรกรรายงานว่าปริมาณอุปกรณ์การสาธิตทดลองไม่มีความเพียงพอเลย ได้คะแนน 1 คะแนน

(ก.3.5) การติดตามผลการฝึกอบรมของเจ้าหน้าที่

ถ้าเกษตรกรรายงานว่าเจ้าหน้าที่ ไม่เคยมาดูแล แนะนำ แก้ไขปัญหาในการปลูกมะม่วงหลังจากการฝึกอบรมหลักสูตรฯ ได้คะแนน 0 คะแนน

ถ้าเกษตรกรรายงานว่าเจ้าหน้าที่มาดูแล แนะนำ แก้ไขปัญหาในการปลูกมะม่วงหลัง
จากการฝึกอบรมหลักสูตรฯไม่เพียงพอเลย ได้คะแนน 1 คะแนน

ถ้าเกษตรกรรายงานว่าเจ้าหน้าที่มาดูแล แนะนำ แก้ไขปัญหาในการปลูกมะม่วงหลัง
จากการฝึกอบรมหลักสูตรฯไม่ค่อยเพียงพอ ได้คะแนน 2 คะแนน

ถ้าเกษตรกรรายงานว่าเจ้าหน้าที่มาดูแล แนะนำ แก้ไขปัญหาในการปลูกมะม่วงหลัง
จากการฝึกอบรมหลักสูตรฯอย่างเพียงพอ ได้คะแนน 3 คะแนน

สรุปคะแนนความรู้ลึกพึงพอใจต่อการจัดฝึกอบรมหลักสูตรฯคือผลรวมของคะแนนความคิดเห็น
เกี่ยวกับการจัดฝึกอบรมหลังจากที่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรฯ ใน 5 ประเด็น ได้แก่ หลักสูตรฯ,
สถานที่จัดฝึกอบรม, ระยะเวลาการฝึกอบรม, การสาธิตและการทดลองทำในภาคปฏิบัติของการฝึก
อบรม, การติดตามผลการฝึกอบรมของเจ้าหน้าที่

ช่วงคะแนน "ความรู้ลึกพึงพอใจต่อการจัดฝึกอบรมหลักสูตรฯ"ของเกษตรกร
เท่ากับ 7-24

เกณฑ์การจำแนกระดับ "ความรู้ลึกพึงพอใจต่อการจัดฝึกอบรมหลักสูตรฯ"ของเกษตรกร

เกษตรกรที่มีระดับความรู้ลึกพึงพอใจต่อการจัดฝึกอบรมหลักสูตรฯต่ำ ได้แก่เกษตรกรที่มี
คะแนนความรู้ลึกพึงพอใจต่อการจัดฝึกอบรมหลักสูตรฯ เท่ากับ 7-12

เกษตรกรที่มีระดับความรู้ลึกพึงพอใจต่อการจัดฝึกอบรมหลักสูตรฯปานกลาง ได้แก่เกษตรกร
ที่มีคะแนนความรู้ลึกพึงพอใจต่อการจัดฝึกอบรมหลักสูตรฯ เท่ากับ 13-18

เกษตรกรที่มีระดับความรู้ลึกพึงพอใจต่อการจัดฝึกอบรมหลักสูตรฯสูง ได้แก่เกษตรกรที่มี
คะแนนความรู้ลึกพึงพอใจต่อการจัดฝึกอบรมหลักสูตรฯ เท่ากับ 19-24

7.1.3 มิติพฤติกรรม (Behavioral dimension) หมายถึง หลังจากที่ได้เกษตรกรผ่าน
การฝึกอบรมหลักสูตรฯ เกษตรกรพร้อมที่จะตัดสินใจว่าจะปลูกมะม่วงหรือไม่ ซึ่งสามารถอนุมาน
จาก แบบแผนพฤติกรรมการตัดสินใจอย่างหยابได้ 2 แบบแผน คือ
(ดูคำถามข้อ 3 ในแนวคำถามสัมภาษณ์ ภาคผนวก ก.)

(ก) มีการปลูกมะม่วงไม่ว่าจะใช้พันธุ์ส่งเสริมหรือไม่ หลังจาก ที่เกษตรกรได้รับการ
อบรมมาถือว่า มีการใช้เทคโนโลยี किसानแผนใหม่ เช่น เกษตรกรทำการปลูกมะม่วงพันธุ์แรก
และพันธุ์มันเดือนเก้าตั้งแต่ปี 2524 จำนวน 4 ไร่ คิดต่อมาจนถึง 2535 แต่เกษตรกรได้รับการ

ฝึกอบรมเมื่อ ปี 2529 ดังนั้นจะถือว่าเกษตรกรมีการปลูกมะม่วงทั้งสองพันธุ์ ตั้งแต่ปี 2529 ถึง 2535 ปีละ 4 ไร่

(ข) ไม่มีการปลูกมะม่วงไม่ว่าจะใช้พันธุ์ส่งเสริมหรือไม่ หลังจาก ที่เกษตรกรได้รับ การอบรมมาถือว่า ไม่มีการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่

ทั้งนี้ให้ถือรวมเอาพฤติกรรมปลูกมะม่วงดังต่อไปนี้ คือเกษตรกรปลูกมะม่วงไว้

- บริเวณบ้านหรือบริเวณสวน น้อยกว่า 20 ต้น* (คิดเป็น 1.8 งาน เมื่อปลูก มะม่วงระยะห่างระหว่างต้นและระหว่างแถว 6*6 เมตร)

- บริเวณบ้านหรือบริเวณสวน มากกว่า 20 ต้น แต่เก็บผลผลิตไว้เพื่อบริโภคเฉย เป็นส่วนใหญ่หรือทั้งหมด (ดูคำถามข้อ 3.5 และ 3.6 ในแนวคำถามสัมภาษณ์ ภาคผนวก ก.)

ในแบบแผนพฤติกรรมการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่สามารถหา ความ เข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ ซึ่งผู้ศึกษาได้นำสมการอัตราส่วนการ ยอมรับ (Adoption Quotient) ของ Chattopadhyay และ Pareek และสมการความ เข้ม ของการยอมรับของ Ashan มาประยุกต์ใช้หาความเข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวน แผนใหม่ของเกษตรกร

ความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ของ เกษตรกรหมายถึงสัดส่วน พื้นที่ปลูกมะม่วงต่อพื้นที่เพาะปลูกพืชเศรษฐกิจของครัวเรือนเกษตรกร หลังจากที่ได้เกษตรกรผ่าน การฝึกอบรมหลักสูตรฯ

$$D = \frac{\sum_{i=1}^{t_s - t_b} (E_i / P_i)}{t_s - t_b}$$

* มะม่วง 20 ต้นเป็นจำนวนของกิ่งพันธุ์ที่ทางศูนย์ส่ง เสริมฯ แจกให้กับ เกษตรกรฯ หลังการฝึกอบรม หลักสูตรฯ

โดยที่ D หมายถึงความเข้มการตัดสินใจที่จะใช้เทคโนโลยีพืชสวนผสมใหม่

E_i หมายถึงพื้นที่ที่ใช้ในการปลูกมะม่วงในปีที่ i

P_i หมายถึงพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจทั้งหมดในปีที่ i

t_s หมายถึงปีที่ทำการรวบรวมข้อมูล พ.ศ. 2536

t_b หมายถึงปีที่เกษตรกรได้รับการอบรมหลักสูตรฯ

เกณฑ์การให้คะแนน "ความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนผสมใหม่" ของ
เกษตรกรฯ

ถ้า เกษตรกรฯมีคะแนนความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนผสมใหม่เท่ากับ
0 ถือว่า เกษตรกรฯไม่มีความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนผสมใหม่

ถ้า เกษตรกรฯมีคะแนนความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยี .0010-.1000 ถือว่า
เกษตรกรฯมีความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนผสมใหม่ .1-10 เปอร์เซ็นต์

ถ้า เกษตรกรฯมีคะแนนความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยี .1001-.2000 ถือว่า
เกษตรกรฯมีความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนผสมใหม่ 10.01-20 เปอร์เซ็นต์

ถ้า เกษตรกรฯมีคะแนนความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยี .2001-.3000 ถือว่า
เกษตรกรฯมีความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนผสมใหม่ 20.01-30 เปอร์เซ็นต์

ถ้า เกษตรกรฯมีคะแนนความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยี .3001-.4000 ถือว่า
เกษตรกรฯมีความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนผสมใหม่ 30.01-40 เปอร์เซ็นต์

ถ้า เกษตรกรฯมีคะแนนความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยี .4001-.5000 ถือว่า
เกษตรกรฯมีความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนผสมใหม่ 40.01-50 เปอร์เซ็นต์

ถ้า เกษตรกรฯมีคะแนนความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยี .5001-.9999 ถือว่า
เกษตรกรฯมีความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนผสมใหม่ 50.01-99.99 เปอร์เซ็นต์

ถ้า เกษตรกรฯมีคะแนนความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยี 1.0000 ถือว่า
เกษตรกรฯมีความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนผสมใหม่ 100 เปอร์เซ็นต์

เกณฑ์การจำแนกระดับ "ความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนผสมใหม่" ของ
เกษตรกรฯ

เกษตรกรที่มีความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนผลไม้ต่ำคือ เกษตรกร
ที่ไม่มีความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนผลไม้

เกษตรกรที่มีความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนผลไม้สูงคือ เกษตรกร
ที่มีความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนผลไม้เท่ากับ .01-100 เปอร์เซ็นต์

ตัวอย่างการคำนวณความเข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนผลไม้

สมมติว่าเกษตรกร 4 ราย ได้รับการอบรมเรื่องพืชสวนผลไม้จากศูนย์ส่งเสริม เมื่อปี
2531 โดยประวัติการปลูกมีดังนี้

(หน่วย: ไร่)

ปี	2531	2532	2533	2534	2535
เกษตรกรรายที่ 1					
พื้นที่เพาะปลูกมะม่วง	4	2	0	0	0
พื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจทั้งหมด	10	10	10	10	10
เกษตรกรรายที่ 2					
พื้นที่เพาะปลูกมะม่วง	2	4	6	0	0
พื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจทั้งหมด	10	10	10	10	10
เกษตรกรรายที่ 3					
พื้นที่เพาะปลูกมะม่วง	0	0	0	4	2
พื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจทั้งหมด	10	10	10	10	10
เกษตรกรรายที่ 4					
พื้นที่เพาะปลูกมะม่วง	0	0	2	4	6
พื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจทั้งหมด	10	10	10	10	10

$t_s - t_b$ ของเกษตรกรทั้ง 4 คนเท่ากัน คือ 5 ดังนั้น

ความเข้มการตัดสินใจของเกษตรกร รายที่ 1 เท่ากับ .12

" รายที่ 2 เท่ากับ .24

" รายที่ 3 เท่ากับ .12

" รายที่ 4 เท่ากับ .24

ข้อสังเกตบางประการ เกี่ยวกับผลการความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่

จะเห็นได้ว่าแบบแผนพฤติกรรมการปลูกของเกษตรกรทั้ง 4 คนจะแยกออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มที่มีการปลูกมะม่วงหลังจากที่ผ่านการฝึกอบรม แต่มาภายหลังเลิกปลูกเรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน ได้แก่ เกษตรกรรายที่ 1 และ 2
2. กลุ่มที่ไม่ได้ปลูกมะม่วงหลังจากที่ผ่านการฝึกอบรม แต่มาภายหลังกลับมาปลูกจนถึงปัจจุบัน ได้แก่ เกษตรกรรายที่ 3 และ 4

จะเห็นได้ว่าเกษตรกรรายที่ 1 และ 3 มีคะแนนเท่ากัน รายที่ 2 จะเท่ากับรายที่ 4 ซึ่งแม้ว่าจะมีคะแนน เท่ากันแต่ผู้ศึกษา เห็นว่า เป็นคนละความหมายกันกล่าวคือ เกษตรกรรายที่ 1 และ 2 อาจจะ เป็นเกษตรกรที่รับเร็ว ชอบเสี่ยง แต่ไม่ได้หมายความว่า เกษตรกรรายที่ 1 และ 2 จะยอมรับ เทคโนโลยีพืชสวนในระยะยาว ซึ่งผิดกับ เกษตรกรรายที่ 3 และ 4 ซึ่งอาจจะ เป็นเกษตรกรที่ยังรอดูท่าทีและผลการลงทุนและผลตอบแทนจาก เพื่อนบ้าน ซึ่งต่อมา เห็นว่า ได้ผลดีจึงทำการปลูกมะม่วงมาอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน ดังนั้นผู้ศึกษา เห็นว่าควรจะแยกความแตกต่างของแบบ-แผนพฤติกรรมดังกล่าวให้ชัด เจนมากขึ้น ซึ่ง เท่ากับว่าผลการวัดความ เข้มดังกล่าวยังไม่สมบูรณ์ในแง่ของการทำให้ครอบคลุมความหมายทั้งหมด ซึ่งจะขอยกประ เเด็นนี้ไปอภิปรายให้กว้างขวางขึ้นในบทที่ 5

7.2 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความรู้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่และความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ของ เกษตรกรรายรอบศูนย์ศึกษาการพัฒนา เขาดินชื่อน

7.2.1 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความรู้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ของ เกษตรกร(มิติความรู้)

- (ก) อายุ
- (ข) การศึกษา
- (ค) ความสมัครใจในการ เข้าฝึกอบรมหลักสูตรของ เกษตรกร
- (ง) การแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วงของ เกษตรกร

7.2.2 ปัจจัยนอกกระบวนการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ที่มีอิทธิพลต่อระดับพฤติกรรมการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ของ เกษตรกร(มิติพฤติกรรม)

- (ก) กลุ่มปัจจัยในระดับปัจเจกบุคคล (Individual)
 - (ก.1) อายุ

(ก.2) การศึกษา

(ก.3) การรับจ้างแรงงานในภาคการเกษตรของเกษตรกรฯ

(ก.4) การรับจ้างแรงงานนอกภาคการเกษตรของเกษตรกรฯ

(ก.5) อำนาจตัดสินใจในกิจกรรมการเกษตรภายในครัวเรือนของเกษตรกรฯ

(ก.6) ความสนใจในการเข้าฝึกอบรมหลักสูตรฯของเกษตรกรฯ

(ก.7) ความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วงของเกษตรกรฯ

(ก.8) การแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วงของเกษตรกรฯ

(ข) กลุ่มปัจจัยในระดับครัวเรือน (Household)

(ข.1) ขนาดที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือนของเกษตรกรฯ

(ข.2) ความเป็นเจ้าของที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือน
ของเกษตรกรฯ

(ข.3) แนวโน้มการทำงานในภาคการเกษตรของแรงงานในครัวเรือนของ
เกษตรกรฯ

7.2.3 ปัจจัยภายในกระบวนการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ที่มีอิทธิพล
ต่อระดับพฤติกรรมการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ของเกษตรกร(นิติพฤติกรรม)

(ก) ความรู้ในหลักสูตรฯของเกษตรกรฯ

(ข) กลุ่มปัจจัยความรู้ลึกถึงพอใจในคุณลักษณะ (Attribute)ของพืชสวนแผนใหม่
เชิงเปรียบเทียบ

(ข.1) ความรู้ลึกถึงพอใจของเกษตรกรฯด้านความได้เปรียบสัมพัทธ์(Relative
advantage) ที่มีต่อพืชสวนแผนใหม่

(ข.2) ความรู้ลึกถึงพอใจของเกษตรกรฯด้านความซับซ้อน (Complexity)
ของพืชสวนแผนใหม่

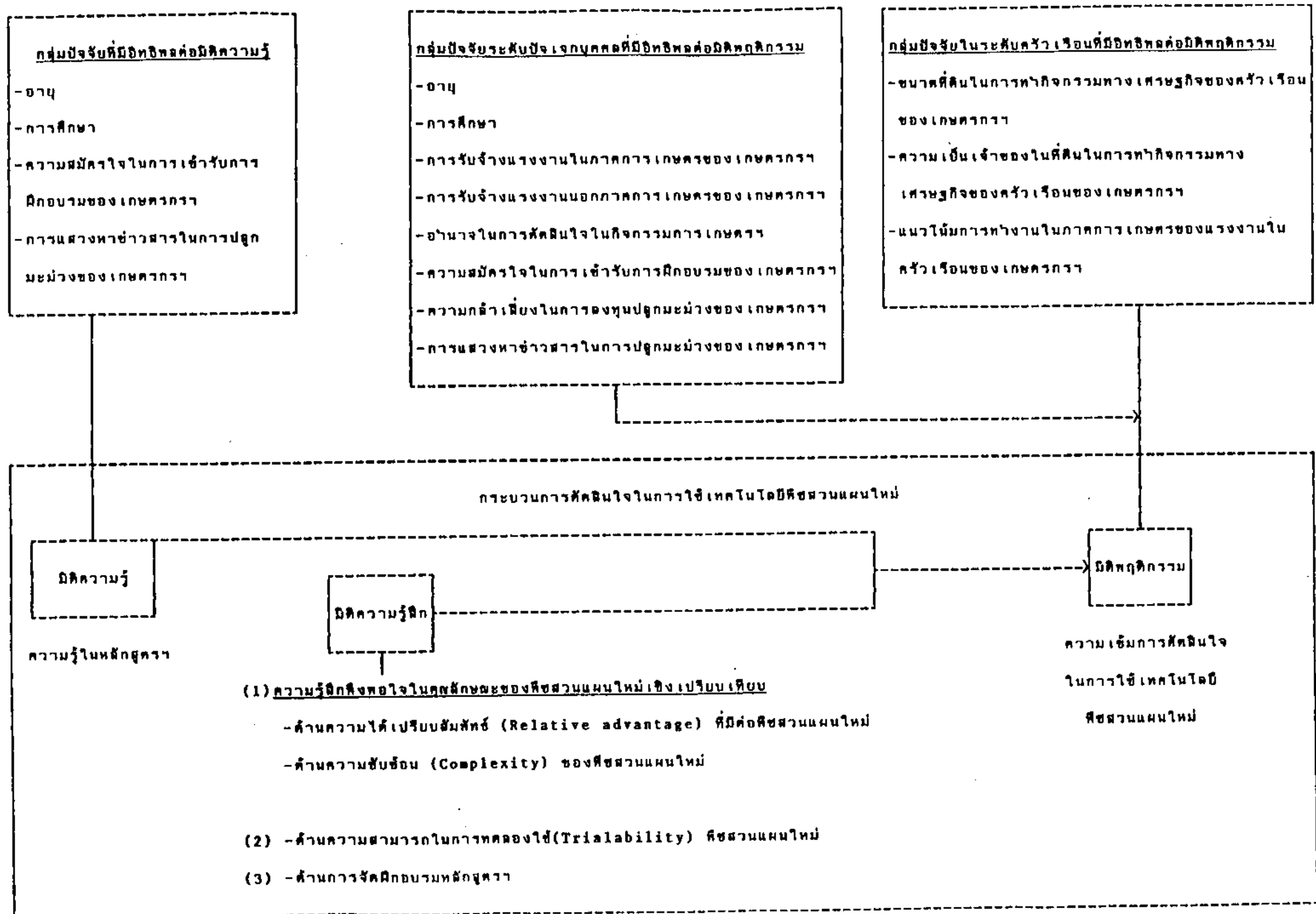
(ค) ความรู้ลึกถึงพอใจของเกษตรกรฯด้านความสามารถในการทดลองใช้
(Trialability) พืชสวนแผนใหม่

(ง) ความรู้ลึกถึงพอใจของเกษตรกรฯต่อการจัดฝึกอบรมหลักสูตรฯ

ตัวแปรที่หาการศึกษาทั้งหมดดังกล่าวสามารถสรุปเป็นภาพกรอบแนวความคิดในการศึกษา

"กระบวนการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศใหม่ของเกษตรกรรายรอบศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน" ได้ดังนี้

แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการศึกษากระบวนการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีชีวสวนผสมใหม่



บทที่ 2

แนวคิดทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดทฤษฎี

1.1 เทคโนโลยี (Technology)

ได้มีผู้ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับเทคโนโลยีในแง่ต่างๆ และได้ให้คำจำกัดความต่างๆดังนี้ Dieter Ernst และ David O'Corner (Ernst Dieter and Conner 'O David, 1989: 20) ได้อธิบายว่า" เทคโนโลยีไม่สามารถที่จะถูกลดส่วนเป็นเพียงแค่เครื่องจักร แต่มันเป็นความรู้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่เอื้อต่อการปรับตัวเพื่อบรรลุเป้าหมาย ซึ่งบางส่วนของความรู้นี้จะอยู่ในรูปเครื่องจักรก็ตาม แต่อีกส่วนใหญ่จะอยู่ในสมองของมนุษย์ โครงสร้างขององค์กรและแบบแผนทางพฤติกรรม

ส่วน ประเวศ วะสี (กองวิจัยและประเมินผล กรมพัฒนาชุมชน, 2531: 21-22) อธิบายว่าเทคโนโลยีหมายถึงการประยุกต์ความรู้ให้เกิดผลซึ่งมีเทคโนโลยีที่เป็นรูปธรรม เช่น เครื่องมือ นุ้ย ยา เชื้อเพลิง และเทคโนโลยีที่เป็นนามธรรม เช่น การบริหาร การจัดการ การรวมกลุ่ม การตั้งสหกรณ์ ซึ่งอาจเรียกได้ว่าเป็นเทคโนโลยีทางสังคม ขณะที่ ชำรงค์ เปรมปรีดิ์ (กองวิจัยและประเมินผล กรมพัฒนาชุมชน, 2531: 21-22) อธิบายว่าเทคโนโลยีหมายถึงวิธีการหรือการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ที่จะทำให้ผลิตของได้มากขึ้นดีขึ้น ราคาถูกลง หรือทำให้ผลิตได้สะดวกสบายขึ้น ส่วนดิเรก ฤกษ์ห่วย (กองวิจัยและประเมินผล กรมพัฒนาชุมชน, 2531: 21-22) อธิบายถึงเทคโนโลยีที่เหมาะสมว่าเป็นเทคโนโลยีที่สนองความต้องการทางด้านวิชาการของสภาพการผลิต โดยการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างเต็มที่และ เป็นประโยชน์มากที่สุด และ เทคโนโลยีนั้นจะต้อง เป็นที่ยอมรับและถูกดัดแปลงให้เหมาะสมกับสภาพความต้องการในการผลิต

ดังนั้นจึงพอสรุปความจากข้างต้นได้ว่า เทคโนโลยีเป็นวิธีการหรือ เครื่องมือที่นำมาประยุกต์ไปสูเป้าหมายที่ต้องการ ซึ่งเทคโนโลยีมีทั้งที่เป็นในรูปของวัตถุและในรูปของความรู้

1.2 การแพร่ขยาย (Diffusion) (Rogers,1983:5-32)

Rogers ได้ให้ความหมายการแพร่ขยาย (Diffusion) ว่าเป็นกระบวนการที่นวัตกรรมหนึ่งได้ถูกส่งผ่านช่องทางการสื่อสารในระหว่างมวลสมาชิกของระบบสังคมหนึ่ง (Diffusion is the process by which an innovation is communicated through certain channels over time among the members of a social system.) การแพร่ขยายนี้เป็นแบบเฉพาะอันหนึ่งของการสื่อสารซึ่งเนื้อหาของการสื่อสารมักเกี่ยวข้องกับความคิดใหม่ๆ(new ideas)

ทั้งนี้การสื่อสาร (Communication) เป็นกระบวนการอันหนึ่งที่ผู้มีส่วนร่วมได้สร้างและแบ่งปันข่าวสารแก่กันและกัน เพื่อที่จะบรรลุถึงความเข้าใจร่วมกัน (Communication is a process in which participants create and share information with one another in order to reach a mutual understanding.)ทั้งนี้การสื่อสารมักจะเป็นกระบวนการไปสู่จุดหมายเดียวกัน (convergence) แบบ 2 ทาง(two-way) มากกว่าแบบทางเดียว (one-way)

Rogers ยังกล่าวต่อไปว่าเมื่อการแพร่ขยายเป็นแบบเฉพาะของการสื่อสารโดยมีเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับความคิดใหม่ๆ ซึ่งความใหม่ (newness) นี้ Rogers กล่าวว่ามันบ่งบ่งถึงระดับของความไม่แน่นอน (uncertainty) เอาไว้ด้วย ซึ่งความไม่แน่นอนหมายถึงการขาดความสามารถในการทำนายได้ (unpredicability) ด้านโครงสร้าง (structure)และด้านข่าวสารข้อมูล (information)ซึ่งในความเป็นจริงแล้วการมีข่าวสารข้อมูลได้แสดงให้เห็นว่ามันเป็นวิธีการอันหนึ่งในการลดความไม่แน่นอนลง

นอกจากนี้การแพร่ขยายยังสามารถมองได้ว่าเป็นแบบหนึ่งของการเปลี่ยนแปลงทางสังคม กล่าวคือ การแพร่ขยายเป็นกระบวนการที่การเปลี่ยนแปลงได้เกิดขึ้นในโครงสร้างและหน้าที่ของระบบสังคมหนึ่ง (Diffusion is a kind of social change,defined as the process by which alternation occurs in the structure and function of a social system.)

ระบบการแพร่ขยาย (diffusion systems) สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 แบบ คือ

1.แบบระบบการแพร่ขยายรวมศูนย์ (centralized diffusion systems) เป็น

ระบบการแพร่ขยายที่การตัดสินใจในการแพร่กระจายนวัตกรรมว่าจะทำโดยใคร และจะผ่านยังสื่อชนิดไหน จะถูกกำหนดโดยกลุ่มเจ้าหน้าที่และผู้เชี่ยวชาญทางเทคนิคกลุ่มเล็กๆกลุ่มหนึ่ง ณ ที่ทำการใหญ่

2. แบบระบบการแพร่ขยายกระจายออก(decentralized diffusion systems) เป็นระบบการแพร่ขยายที่ลูกค้าและผู้รับนวัตกรรม(client and potential adopter)จะมีส่วนในการตัดสินใจในการเผยแพร่โปรแกรม เครือข่ายในแนวระนาบระหว่างลูกค้าและผู้รับนวัตกรรม (Horizontal networks) จะเป็นกลไกอันสำคัญของการเผยแพร่โปรแกรม

องค์ประกอบหลัก 4 ประการ ในการแพร่ขยายนวัตกรรม

องค์ประกอบสำคัญของการแพร่ขยายนวัตกรรม 4 ประการ มีดังนี้คือ

- ก. นวัตกรรม (innovation)
- ข. ช่องทางในการสื่อสาร (communication channels)
- ค. เวลา (time)
- ง. ระบบสังคม (social system)

ก.นวัตกรรม (Innovation)

นวัตกรรมคือความคิด การปฏิบัติหรือวัตถุที่บุคคลหรือหน่วยอื่นของการยอมรับ รับรู้ว่าเป็นสิ่งใหม่ (An innovation is an idea, practice, or object that is perceived as new by an individual or other unit adoption.) ความใหม่ (Newness) ของนวัตกรรมอันหนึ่งไม่จำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับว่าความรู้นั้นต้องเป็นความรู้ใหม่ บุคคลอาจจะเคยรู้จักกับนวัตกรรมนั้น ๆ มาบ้างแล้วบางครั้ง แต่เขายังไม่ได้พัฒนาทัศนคติในเชิงพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจต่อนวัตกรรมนั้นหรือยังไม่เคยที่จะยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรมดังกล่าว ดังนั้นลักษณะของคำว่า "ความใหม่" ของนวัตกรรมน่าจะแสดงออกมาในความหมายของความรู้ (knowledge) แรงจูงใจ (persuasion) หรือการตัดสินใจ (decision) ที่จะยอมรับนวัตกรรมนั้น

คำว่า "นวัตกรรม" ที่ Rogers ใช้เขาจะใช้ในความหมายเดียวกับคำว่า "เทคโนโลยี" ซึ่งจะมีส่วนประกอบ 2 อย่าง คือ ส่วนที่เป็นสิ่งที่สัมผัสด้วยประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้ (hardware) และส่วนที่เป็นสิ่งที่ได้สามารถสัมผัสได้ด้วยประสาทสัมผัสทั้ง 5 แต่มักจะเป็นส่วนที่ประกอบไปด้วยข้อมูลข่าวสารที่เป็นฐานให้แก่เครื่องมือ(softwer) เช่น เมื่อเราพูดถึง "Computer

hardware" มันจะประกอบไปด้วยตัวเซมิคอนดักเตอร์, ทรานซิสเตอร์, วงจรอิเล็กทรอนิกส์ และวัสดุโลหะป้องกันส่วนที่เป็นอิเล็กทรอนิกส์ ส่วน "Computer software" มันจะประกอบไปด้วยบรรดาคำสั่งที่ถูกแปลงเป็นรหัส, ข้อแนะนำ และลักษณะข้อมูลข่าวสารของเครื่องมือที่จะอำนวยความสะดวกให้เราใช้คอมพิวเตอร์ขยายความสามารถของมนุษย์ในการแก้ปัญหาบางอย่าง จากจุดนี้ทำให้มองเห็นปฏิสัมพันธ์อันใกล้ชิดระหว่างตัว เครื่องมือกับวิธีที่จะใช้ เครื่องมือนั้น

คุณลักษณะของนวัตกรรม (Characteristics of innovations)

Rogers กล่าวว่า มันอาจจะสรุปไม่ได้ว่านวัตกรรมทุกชนิดเป็นหน่วยในการวิเคราะห์ที่มีความเท่าเทียมกัน เพราะการทำให้ นวัตกรรมทุกชนิดเป็นหน่วยในการวิเคราะห์ที่มีความเท่าเทียมกันแล้วมันจะเป็นการทำให้ง่ายอย่างหยาบๆจนเกินไป (gross oversimplification) เช่น ขณะนี้ทาง เก่งยีนส์หรือ เครื่องคิดเลขแบบพกพาจะใช้เวลาเพียง 5 ถึง 6 ปี ในการบรรลุถึงความนิยมในการใช้ในอเมริกา แต่ความคิดใหม่ๆ เช่น การใช้เข็มขัดนิรภัยในรถกว่าจะได้รับการยอมรับก็กินเวลานานนับทศวรรษ ดังนั้นคุณลักษณะของนวัตกรรมที่บุคคลรับรู้จะช่วยอธิบายถึงความแตกต่างในอัตราการยอมรับ (rate of adoption) Rogers กล่าวถึงคุณลักษณะของนวัตกรรม 5 ประการ ดังนี้คือ

1. ความได้เปรียบสัมพัทธ์ (Relative advantage) หมายถึง ระดับที่ นวัตกรรมที่นำมาใช้ใหม่ถูกรับรู้ว่าเป็นดีกว่าความคิดที่มีอยู่เดิม (Relative advantage is the degree to which an innovation is perceived as better than the idea it supercedes.) ระดับของความได้เปรียบสัมพัทธ์มักจะถูกวัดในความหมายเชิงเศรษฐกิจ (economic term) แต่ปัจจัยด้านศักดิ์ศรีทางสังคม (social-prestige) ความสะดวกสบายและความพึงพอใจมักจะ เป็นองค์ประกอบที่สำคัญด้วย ความได้เปรียบสัมพัทธ์จะไม่มี ความหมายมากนักแม้ว่าจะปรากฏ จำนวนนวัตกรรมอันใหม่จะมีข้อได้เปรียบเชิงวัตถุวิสัยมากกว่านวัตกรรมเดิม ถ้าปราศจากการรับรู้ของบุคคลว่า นวัตกรรมนั้นมีข้อได้เปรียบ ดังนั้นยิ่งบุคคลมีระดับการรับรู้ ว่า นวัตกรรมมีข้อได้เปรียบมากกว่า เครื่องมือที่ใช้อยู่เดิมมากเท่าไร บุคคลย่อมมีอัตราการยอมรับรวดเร็วมากขึ้นเท่านั้น

2. ความเข้ากันได้ (Compatibility) คือระดับของการที่ นวัตกรรมที่ถูกรับรู้ นั้นมีความสอดคล้องกับค่านิยมเดิมที่มีอยู่, ประสพการณ์และความต้องการของผู้รับ นวัตกรรม (Compatibility is the degree to which an innovation is perceived as bring consistent

with existing values, past experiences, and needs of potential adopters.)
ถ้านวัตกรรมใหม่ไม่สามารถเข้ากันได้กับค่านิยมและบรรทัดฐานของระบบสังคมที่มีอยู่ก่อนแล้ว ความ-
คิดนั้นจะไม่ได้รับการยอมรับอย่างรวดเร็วเท่ากับนวัตกรรมที่เข้ากันได้กับค่านิยมและบรรทัดฐานของ
ระบบสังคมดังกล่าว การยอมรับนวัตกรรมใหม่ที่ไม่สามารถเข้ากันได้กับค่านิยมและบรรทัดฐานของ
ระบบสังคม ตัวอย่างหนึ่งก็คือนวัตกรรมการคุมกำเนิดซึ่งใช้ในประเทศที่มีความเชื่อทางศาสนาที่ไม่
สนับสนุนการใช้เทคนิคการคุมกำเนิด เช่นในประเทศที่เป็นนิกายออร์ทอดอกซ์อิสลามกับศาสนาคริสต์นิกาย
แคทอลิก

3. ความซับซ้อนของตัวนวัตกรรม (Complexity) คือระดับของการที่นวัตกรรมที่ถูกรับรู้
นั้นมีความยากต่อการทำความเข้าใจและการใช้ (Complexity is the degree to which
an innovation is perceived as difficult to understand and use.) นวัตกรรม
บางชนิดสามารถที่จะทำความเข้าใจได้โดยง่ายสำหรับคนไทยทั่วไป แต่นวัตกรรมบางชนิดมีความ
ซับซ้อนมากและจะได้รับการยอมรับที่ค่อนข้างช้า ตัวอย่างเช่นคนในหมู่บ้าน Los Molinos ไม่
สามารถที่จะเข้าใจทฤษฎีเชื้อโรคได้ (germ theory) ซึ่งเจ้าหน้าที่สาธารณสุขพยายามที่จะอธิบาย
ให้แก่พวกเขาฟังถึงเหตุผลของการคั้นน้ำดื่ม ดังนั้นโดยทั่วไปยิ่งนวัตกรรมใดที่ง่ายต่อการทำความเข้าใจ
เข้าใจจะได้รับการยอมรับเร็วกว่านวัตกรรม ที่ต้องการผู้รับที่ต้องมีการพัฒนาทักษะและการทำความเข้าใจ
เข้าใจแบบใหม่

4. ความสามารถในการทดลองได้ (Trialability) คือระดับของการที่นวัตกรรมอาจ
จะถูกทดลองบนพื้นฐานอันจำกัดหนึ่ง (Trialability is the degree to which an
innovation may be experimented with on a limited basis.) นวัตกรรมที่สามารถ
ทดลองได้จะได้รับการยอมรับเร็วกว่านวัตกรรมที่ไม่สามารถนำมาทดลองก่อนได้ Ryan และ Gross
พบว่า เกษตรกรชาวไอโอว่ายอมรับข้าวโพดพันธุ์ผสมโดยการได้ทดลองปลูกครั้งแรกในพื้นที่เพาะ-
ปลูกบางส่วน ถ้าเมล็ดพันธุ์ใหม่นี้ไม่สามารถที่จะเป็นตัวอย่างในการทดลองได้แล้ว อัตราการ
ยอมรับอาจจะช้าลง นวัตกรรมที่สามารถทดลองทำก่อนได้จะแสดงให้เห็นถึงความไม่
แน่นอนน้อยลงได้

5. ความสามารถในการสังเกตเห็นได้ (observability) คือระดับของการที่ผล-
ลัพธ์ของนวัตกรรมหนึ่งสามารถเป็นที่ประจักษ์แก่บุคคลอื่นในระบบสังคมได้ (Observability is

the degree to which the results of an innovation are visible to others.) ถ้าบุคคลสามารถเห็นถึงผลของนวัตกรรมนั้นได้ง่ายมากเท่าไร โอกาสที่เขาจะยอมรับนวัตกรรมก็ยิ่งมากขึ้นเท่านั้น ความสามารถในการสังเกตได้นี้จะกระตุ้นให้เกิดการอภิปรายกันในระหว่างกลุ่มเพื่อนฝูง (Peer discussion) เกี่ยวกับนวัตกรรมนั้น โดยที่เพื่อนและเพื่อนบ้านของผู้ที่รับนวัตกรรมจะถามข้อมูลข่าวสารการประเมินนวัตกรรมของผู้รับนวัตกรรมนั้นว่าเป็นอย่างไร (innovation-evaluation information)

เมื่อสรุปรวมทั้งหมดแล้วนวัตกรรมใดที่ถูกรับรู้โดยผู้รับข่าวสารว่า นวัตกรรมนั้นมีความได้เปรียบสัมพัทธ์, ความสามารถเข้าถึงได้, ความสามารถในการทดลองได้, ความสามารถในการสังเกตเห็นได้มากกว่า และมีความซับซ้อนน้อยกว่าจะได้รับการยอมรับในอัตราที่รวดเร็วกว่า นวัตกรรมอื่นๆ สิ่งเหล่านี้ไม่ใช่เพียงคุณสมบัติที่มีอิทธิพลต่ออัตราการยอมรับ (adoption rates) เพียงเท่านั้น แต่งานวิจัยที่ผ่านมาได้ชี้ว่าเป็นคุณลักษณะที่สำคัญมากที่สุดของนวัตกรรมในการอภิปรายอัตราของการยอมรับ (rate of adoption)

Re-invention

ตราบจนกระทั่งถึงกลางทศวรรษ 1970 เป็นที่สรุปกันว่านวัตกรรมเป็นคุณสมบัติที่ไม่มีการแปรผันเมื่อมันถูกแพร่กระจายออกไป (An innovation was an invariant quality that was not changed as it diffused) Rogers กล่าวว่า เขาจำได้ถึงการสัมภาษณ์ชาวไอโอว่าคนหนึ่งในปี 1954 เกี่ยวกับยอมรับสเปร์ย์ปราบวัชพืช 4-D ในคำตอบที่ได้จากคำถามที่ว่าเขาได้ใช้นวัตกรรมชิ้นนี้หรือไม่ เขาได้บรรยายในรายละเอียดคำตอบบางอย่างในการใช้สเปร์ย์ปราบวัชพืชที่มีลักษณะเฉพาะและไม่ใช้วิธีการใช้ยาปราบศัตรูพืชชนิดนี้อย่างที่ควรใช้ Rogers บอกกับตัวเองว่า สิ่งกับ Re-invention ไม่ได้อยู่ในกรอบความคิดทฤษฎีงานวิจัยของเขาเลย และแล้วในปี 1970 นักการศึกษาเกี่ยวกับการแพร่กระจายเริ่มที่จะให้ความสนใจมากขึ้นกับสิ่งกับ "re-invention" Re-invention หมายถึง ระดับของการที่นวัตกรรมถูกเปลี่ยนหรือถูกดัดแปลงโดยผู้ใช้ในกระบวนการของการยอมรับและปฏิบัติของนวัตกรรมนั้น (Re-invention defined as the degree to which an innovation is changed or modified by a user in the process of its adoption and implementation.) นักวิจัยบางคนก็บัญญัติ re-invention คือระดับในการใช้นวัตกรรมของบุคคลแตกต่างจาก "เส้นหลัก" (Mainline)

ของนวัตกรรมชิ้นนั้นซึ่งได้รับการส่งเสริมจากหน่วยส่งเสริม เมื่อนักการศึกษาเริ่มจะตระหนักถึง สิ่งกับ"re-invention"และเริ่มที่จะทำการวัด พวกนักศึกษาค้นพบว่าระดับของ re-invention เกิดขึ้นเพียงเฉพาะบางนวัตกรรมเท่านั้น นวัตกรรมบางอย่างมันยากเกินไปกว่าหรือเป็นไปไม่ได้ที่จะ reinvent ตัวอย่างเช่น เมล็ดข้าวโพดพันธุ์ผสมไม่เอื้ออำนวยต่อชาวนาที่จะทำการ reinvent แต่นวัตกรรมบางอย่างมีความยืดหยุ่นในตัวนวัตกรรมเอง และผู้รับนวัตกรรมทั้งหลายที่นำมาใช้จะ re-invention นวัตกรรมนั้นได้อย่างหลากหลายวิธี

ข. ช่องทางในการสื่อสาร (Communication channels)

ช่องทางในการสื่อสารคือ วิธีการซึ่งเนื้อหาของสารได้ถูกส่งจากบุคคลคนหนึ่งไปสู่อีกคนหนึ่ง ธรรมชาติของความสัมพันธ์ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร (The nature of the information-exchange) ระหว่างบุคคล 2 คน จะเป็นตัวชี้ขาดสภาพเงื่อนไขต่างๆ ภายใต้แหล่งสื่ออันใดบ้างจะนำเอานวัตกรรมไปสู่ผู้รับและมีอิทธิพลต่อการแพร่กระจายนวัตกรรม ตัวอย่างเช่นช่องทางในการสื่อสารประเภทสื่อมวลชนมักจะ เป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดที่จะส่งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับนวัตกรรมไปยังผู้รับซึ่งมักจะสร้างการตระหนักรู้ในความรู้ของตัวนวัตกรรม(awareness-knowledge) ในทางตรงกันข้ามช่องทางในการสื่อสารประเภทการสื่อสารระหว่างปัจเจกบุคคล(interpersonal channels) จะมีประสิทธิภาพในการสร้างแรงจูงใจ (Persuading) ให้บุคคลยอมรับนวัตกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าช่องทางในการสื่อสารประเภทการสื่อสารระหว่างบุคคล เชื่อมโยงการสื่อสารระหว่างบุคคลจะ เกี่ยวข้องกับการแลกเปลี่ยนแบบเผชิญหน้า(face-to-face exchange)ระหว่างปัจเจกบุคคลมากกว่า 2 คนขึ้นไป

จากผลลัพธ์ของการสืบสวนของการแพร่ขยายในหลากหลายประเภทแสดงให้เห็นว่าปัจเจกบุคคลส่วนใหญ่จะไม่ประเมินนวัตกรรมบนพื้นฐานของการศึกษาผลของนวัตกรรมที่เกิดขึ้นแบบที่เป็นวิทยาศาสตร์ แต่คนโดยทั่วไปมักจะใช้การประเมินนวัตกรรมแบบอัตวิสัยซึ่งเป็นข้อมูลการประเมินที่ได้จากบุคคลอื่นที่ยอมรับนวัตกรรมชิ้นนั้นมาก่อน การนั่งหาประสบการณ์ของเพื่อนใกล้ชิดได้แนะนำให้ เห็นว่าหัวใจของกระบวนการแพร่ขยาย อยู่ในรูปแบบของการเลียนแบบที่ได้รับ เอานวัตกรรมนั้นไปใช้แล้วโดยผู้มีแนวโน้มจะยอมรับนวัตกรรม

Categorizing communication channels

มักจะปรากฏความยากลำบากแก่ปัจเจกบุคคลที่จะแยกความแตกต่างระหว่างแหล่งของสาร

(Source of message) และช่องทางในการส่งสาร (Channel that carries the message) ดังนั้นแหล่ง (Source) คือปัจเจกบุคคลหรือสถาบันที่เป็นตัวทำให้เกิดสาร ส่วนช่องทาง (Channel) คือวิธีการที่สารได้ถูกส่งผ่านจากแหล่งไปยังผู้รับ (Receiver)

นักวิจัยได้แบ่งช่องทางการสื่อสารไว้ 2 ประเภท ซึ่งการศึกษารวบรวมในอดีตพบว่าช่องทางการสื่อสารเหล่านี้มีบทบาทที่แตกต่างกันในการสร้างความรู้หรือในการชักจูงปัจเจกบุคคลให้เปลี่ยนทัศนคติที่มีต่อนวัตกรรมคือ

1. ประเภทช่องทางการสื่อสารระหว่างบุคคลหรือสื่อมวลชน (Interpersonal or mass media in nature)

ช่องทางการสื่อสารแบบสื่อมวลชน (Mass media channel) เป็นวิธีการทุกประเภทที่ส่งผ่านสารที่ต้องอาศัยตัวกลางในการส่งสารไปยังผู้คนในจำนวนมากได้ (Mass medium) เช่น วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์และอื่นๆ สื่อมวลชนสามารถจะ

- เข้าถึงผู้ฟังจำนวนมากได้ในเวลาอันรวดเร็ว
- สร้างความรู้และแพร่กระจายข้อมูลข่าวสารได้ในวงกว้าง
- นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงทัศนคติที่ดำเนินอยู่ในลักษณะไม่สนใจให้ดีขึ้นได้

ส่วนช่องทางการสื่อสารแบบระหว่างบุคคล (Interpersonal channel) จะเกี่ยวข้องกับการแลกเปลี่ยนแบบเผชิญหน้า (Face-to face exchange) ระหว่างปัจเจกบุคคลตั้งแต่สองคนขึ้นไป ช่องทางการสื่อสารแบบนี้จะมีประสิทธิผลอย่างมาก ในการจัดการกับการต่อต้านหรือการเฉยเมยในการเป็นผู้สื่อสาร (Effectiveness in dealing with resistance or apathy on the part of communicatee) ช่องทางการสื่อสารแบบระหว่างบุคคลสามารถ

- ให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารแบบสองทางได้ ปัจเจกบุคคลหนึ่งสามารถที่จะมั่นใจในความชัดเจน (Clarification) และข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับตัวนวัตกรรมจากบุคคลอื่นได้
- ชักจูงปัจเจกบุคคลให้ก่อรูปหรือเปลี่ยนทัศนคติที่มีอยู่ ซึ่งบทบาทของที่สำคัญมากของช่องทางการสื่อสารแบบระหว่างบุคคลคือการชักจูงให้ปัจเจกบุคคลยอมรับนวัตกรรม

2. ประเภทช่องทางการสื่อสารที่เกิดจากแหล่งที่เป็นแบบ Localite หรือ Cosmopolite

ช่องทางการสื่อสารแบบ Cosmopolite คือช่องทางการสื่อสารที่มาจากภายนอกระบบสังคมขณะที่ช่องทางการสื่อสารแบบ Localite คือช่องทางการสื่อสารที่ความคิดใหม่ๆ มาถึงปัจเจก-

เจกบุคคลโดยแหล่งข้อมูลข่าวสารภายในระบบสังคม ช่องทางการสื่อสารแบบระหว่างบุคคล สามารถเป็นได้ทั้ง Cosmopolite หรือ Localite ขณะที่ช่องทางการสื่อสารแบบสื่อมวลชนเป็นได้เพียง Cosmopolite

Heterophily and diffusion

โดยหลักการทั่วไปของการติดต่อสื่อสารระหว่างมนุษย์ก็คือ การส่งแลกเปลี่ยนความคิดจะเกิดขึ้นบ่อยครั้งมากที่สุดระหว่างปัจเจกบุคคล 2 ปัจเจกบุคคลที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน เหมือนกัน หรือมีลักษณะ homophilous Homophily คือระดับของการที่ปัจเจกบุคคล 2 ปัจเจกบุคคลที่มีปฏิสัมพันธ์ต่อกันจะมีความเหมือนกันในคุณลักษณะบางประการเช่น ความเชื่อ, การศึกษา, สถานภาพทางสังคม และอื่นๆ ดังนั้นการติดต่อสื่อสารที่มีประสิทธิผลจะเกิดขึ้นมากเท่าไรก็ต่อเมื่อปัจเจกบุคคล 2 ปัจเจกบุคคลมีลักษณะ homophilous

แต่ปัญหาที่แตกต่างจากกรณีข้างต้นในการติดต่อสื่อสารของตัวนวัตกรรมก็คือ ผู้ที่มีส่วนร่วมในการแพร่ขยายนวัตกรรมมักจะมีลักษณะ heterophilous ตัวอย่างเช่น หน่วยงานในการแพร่ขยายนวัตกรรมมักจะสามารถเชิงเทคนิคสูงกว่าผู้รับนวัตกรรม ความแตกต่างนี้นำไปสู่การติดต่อสื่อสารที่ไร้ประสิทธิผลอยู่บ่อยๆ และมักจะไม่ค่อยพูดในภาษาที่สามารถเข้าใจกันได้ง่ายๆ

ค. เวลา (Time)

เวลาเป็นหน่วยพื้นฐานที่สำคัญในกระบวนการแพร่ขยาย ในความเป็นจริงแล้วงานวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์ส่วนใหญ่จะไม่เกี่ยวข้องกับมิติทางด้านเวลา บางทีเวลาอาจจะ เป็นสิ่งกับพื้นฐานที่ไม่สามารถถูกอธิบายได้ในสิ่งบางอย่างที่เป็นพื้นฐานมากไปกว่านี้ได้ เวลาไม่ได้ปรากฏโดยแยกตัวออกจากเหตุการณ์ใดๆ แต่มันเป็นลักษณะหนึ่งของกิจกรรมทุกกิจกรรม (Time does not independent unit of events, but it is an aspect of every activity.)

นวัตกรรมเอาเวลาเป็นตัวแปรหนึ่งในการวิจัยการแพร่ขยายนวัตกรรม เป็นสิ่งหนึ่งที่เสริมความแข็งแกร่งให้กับงานวิจัยนั้น แต่มาตรวัดของมิติเวลา (โดยเฉพาะวิธีการให้หรือฟื้นความจำของผู้ตอบสัมภาษณ์) มักจะถูกวิพากษ์วิจารณ์ มิติด้านเวลาจะเกี่ยวข้องกับการแพร่ขยายนวัตกรรมใน 3 ด้าน คือ

1. ในกระบวนการตัดสินใจทางนวัตกรรม (The innovation-decision process) โดยที่ปัจเจกบุคคลได้ผ่านขั้นการมีความรู้เกี่ยวกับตัวนวัตกรรม เป็นเบื้องต้นตลอดไปจนถึงขั้นการยอมรับ

รับหรือการปฏิเสธนวัตกรรม

2. ในแง่ของความไวของการยอมรับนวัตกรรมของปัจเจกบุคคลหรือหน่วยในการยอมรับนวัตกรรมอื่น(The innovativeness of an individual or other unit of adoption.) หมายถึง ความเร็วและความช้าของการที่นวัตกรรมจะถูกยอมรับ (ถ้าสนใจประเด็นนี้โปรดดูรายละเอียดได้ใน Roger, 1983:22)

3. ในแง่ของอัตราการยอมรับนวัตกรรมในระบบหนึ่ง (An innovation's rate of adoption in a system) (ถ้าสนใจในประเด็นนี้โปรดดูรายละเอียดได้ใน Rogers, 1983:23)

ง. ระบบสังคม (A social system)

ระบบสังคมหมายถึง เซตของหน่วยต่างๆที่มีการปฏิสัมพันธ์ต่อกันได้เข้ามาเกี่ยวพันในการร่วมกันแก้ปัญหาที่จะบรรลุผลสำเร็จต่อเป้าหมายที่เป็นจุดร่วม (A social system is defined as set of interrelated unit that are engaged in joint problem solution to accomplish a common goal.) สมาชิกหรือหน่วยของระบบสังคมอาจจะ เป็นปัจเจกบุคคล, กลุ่มแบบที่ไม่เป็นทางการ, องค์กรหรือระบบย่อยต่างๆ หน่วยแต่ละหน่วยในระบบสังคมสามารถจะมีความแตกต่างจากหน่วยอื่นๆ ได้ แต่มวลสมาชิกทั้งหมดจะต้องมีการร่วมมือกันอย่างน้อยที่สุดก็ในขอบเขตของการแสวงหาวิธีการแก้ไขต่อปัญหาที่มีอยู่ร่วมกัน เพื่อที่จะบรรลุถึงเป้าหมายที่มีอยู่ร่วมกัน

มีความสำคัญที่ต้องตระหนักว่าการแพร่ขยาย เกิดขึ้นภายใต้ระบบสังคมก็ เพราะว่าโครงสร้างของระบบสังคมจะมีอิทธิพลต่อการแพร่ขยายนวัตกรรมในหลายๆ ทางด้วยกัน ระบบสังคมได้สถาปนาขอบเขตโดยที่นวัตกรรมที่ถูกแพร่ขยายจะต้องอยู่ภายใต้ขอบเขตนั้น ดังนั้นเราจะเข้าไปเกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างระบบสังคมกับการแพร่ขยายภายใต้หัวข้อต่างๆ คือ โครงสร้างสังคมมีอิทธิพลต่อการแพร่ขยายอย่างไร, ผลกระทบของบรรทัดฐานของสังคมมีต่อการแพร่ขยายอย่างไร, บทบาทของผู้นำทางความคิด (opinion leaders) และผู้นำการเปลี่ยนแปลง (change agent), รูปแบบของการตัดสินใจทางนวัตกรรม (types of innovation decisions) และผลที่ติดตามมาของนวัตกรรม (consequences of innovation)

โครงสร้างสังคมและการแพร่ขยาย (Social structure and diffusion)

โครงสร้าง (structure) หมายถึง การจัดระเบียบที่เป็นแบบแผนของหน่วยต่างๆ ในระบบหนึ่งๆ (Structure as the patterned arrangements of the a unit in a

system.) โครงสร้างจะสร้างความเป็นปกติและความมั่นคง (regularity and stability) ให้แก่พฤติกรรมของมนุษย์ในระบบสังคม โครงสร้างจะอำนวยความสะดวกที่จะทำนายพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในระดับที่ถูกต้องแม่นยำในระดับหนึ่ง ดังนั้นโครงสร้างจะแสดงให้เห็นว่าเป็นแบบของข้อมูลข่าวสารแบบหนึ่งในการที่จะลดความไม่แน่นอนลง(uncertainty)

โครงสร้างของสังคมสามารถที่จะใช้อำนวยหรือชักจูงต่อการแพร่ขยายทางนวัตกรรมได้ ในระบบใดระบบหนึ่ง ตัวอย่างเช่นจากการศึกษาของ Rogers and Kincaid กล่าวว่าผู้หญิง เกาหลี 2 คน ซึ่งอ่านหนังสือไม่ออก แต่งงานแล้ว อายุ 29 ปีและต่างก็มีลูกอยู่ 2 คนสามีของผู้หญิงเกาหลีทั้งสองต่างก็จบโรงเรียนไฮสคูลโดยทำงานอยู่ในฟาร์มขนาด 5 เอเคอร์ จากข้อมูลซึ่งผู้หญิงทั้งสองมีอยู่อย่างเหมือนกันนี้ทำให้คาดเดาว่าผู้หญิงทั้งสองอาศัยอยู่คนละหมู่บ้าน คนหนึ่งอยู่ในหมู่บ้าน A อีกคนอยู่ในหมู่บ้าน B อัตราการยอมรับวิธีการวางแผนครอบครัวของหมู่บ้าน A เท่ากับ 57 เปอร์เซ็นต์ และของหมู่บ้าน B เท่ากับ 26 เปอร์เซ็นต์ จึงเป็นที่ชัดเจนว่าโครงสร้างของสังคมและการติดต่อสื่อสารของหมู่บ้านทั้งสองนี้มีความแตกต่างกัน โดยพิจารณาจากการแพร่ขยายเรื่องการคุมกำเนิด แม้ว่านวัตกรรมชิ้นนี้จะได้รับการส่งเสริมให้กับหมู่บ้านทั้งสองอย่างเท่าเทียมกัน โดยแผนงานการวางแผนครอบครัวแห่งชาติในเกาหลี ผลที่ตามมาอย่างแน่นอนก็คือเราสามารถทำนายได้ว่าผู้หญิงในหมู่บ้าน A มีแนวโน้มที่จะยอมรับวิธีการคุมกำเนิดมากกว่าผู้หญิงในหมู่บ้าน B เนื่องจากผลกระทบของระบบ (system effect) ที่ว่าเพื่อนและเพื่อนบ้านของผู้หญิงในหมู่บ้าน A มีลักษณะที่คล้ายคลึงกัน โดยที่พวกเขายอมรับการคุมกำเนิดและจะโน้มน้าวให้เธอยอมรับการคุมกำเนิดด้วย และผู้นำในหมู่บ้าน A ก็ยอมรับการวางแผนครอบครัวในขณะที่หมู่บ้าน B ไม่ได้มีสิ่งเหล่านี้เลย

ระบบบรรทัดฐานและการแพร่ขยาย (system norms and diffusion)

บรรทัดฐาน (Norms) คือ แบบแผนพฤติกรรมที่ถูกสถาปนาขึ้นสำหรับมวลสมาชิกของระบบสังคมหนึ่ง ซึ่งแบบแผนพฤติกรรมนี้จะบอกถึงช่วงของพฤติกรรมที่สามารถยอมรับได้และใช้เป็นแนวทางหรือมาตรฐานอันหนึ่งสำหรับมวลสมาชิกของระบบสังคม (Norms are the established behavior patterns for the members of a social system. They define a range of tolerable behavior and serve as a guide or a standard for the members of a social system.) บรรทัดฐานของระบบสังคมสามารถที่จะเป็นปราการ

ก็ควางการเปลี่ยนแปลงได้ ตัวอย่างเช่น ในอินเดียว่าถือว่าเป็นสิ่งศักดิ์สิทธิ์และมีความเป็นอยู่อย่างมีความสุขที่ชาวอินเดียหลายล้านคนยังคงอยู่ในสภาพทุโภชนาการ

ผู้นำทางความคิดและผู้นำการเปลี่ยนแปลง(Opinion Leaders and change Agent)

ความเป็นผู้นำทางความคิด (opinion leadership) คือ ระดับในการที่ปัจเจกบุคคลหนึ่งสามารถที่จะมีอิทธิพลเหนือทัศนคติหรือพฤติกรรมที่แสดงออกภายนอกของปัจเจกบุคคลอื่น ในวิธีทางที่ปัจเจกบุคคลนั้นต้องการในความสัมพันธ์(Opinion leadership is the degree to which an individual is able to influence other individuals' attitudes or overt behavior informally in a desired way with relation frequency.) โดยทั่วไปแล้วเมื่อเอาผู้นำทางความคิดมาเปรียบเทียบกับผู้ตาม (followers) จะพบว่าผู้นำทางความคิดจะมีการเปิดตัวเองกับการติดต่อสื่อภายนอกทุกรูปแบบ, ความเป็นสากล(Cosmopolite) มีสถานภาพทางสังคมที่สูงกว่าในระดับใดก็ระดับหนึ่งและมีความไวในการยอมรับนวัตกรรมมากกว่าผู้ตาม

คุณลักษณะพิเศษที่สะดุดตามากที่สุดของผู้นำทางความคิดก็คือ ตำแหน่งที่มีลักษณะพิเศษและทรงอิทธิพลในโครงสร้างการติดต่อสื่อสารของระบบ (One of the most striking characteristics of opinion leaders is their unique and influential position in their system's communication structure.) กล่าวคือ ผู้นำทางความคิดจะเป็นศูนย์กลางของเครือข่ายการติดต่อสื่อสารแบบระหว่างบุคคลต่อบุคคล (they are at the center of interpersonal communication networks.) เครือข่ายระหว่างบุคคลกับบุคคลของผู้นำทางความคิดนี้เองจะอำนวยความสะดวกในฐานะที่เป็นตัวแบบทางสังคมผู้ที่ซึ่งมีพฤติกรรมแบบยอมรับนวัตกรรมให้กับผู้อื่นเลียนแบบ

ผู้นำการเปลี่ยนแปลง (change agents) คือ ปัจเจกบุคคลผู้ซึ่งมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจนวัตกรรมของลูกค้า ให้เป็นไปในทิศทางที่เป็นความคิดความเชื่อที่พึงประสงค์ของหน่วยงานการเปลี่ยนแปลง (A change agent is an individual who influences clients' innovation decisions in a direction deemed desirable by a change agency.) ผู้นำการเปลี่ยนแปลงมักจะเป็นนักวิชาชีพที่จบจากมหาวิทยาลัยในสาขาวิชาต่างๆ ซึ่งการฝึกฝนทางวิชาชีพและสถานภาพทางสังคมที่ติดมากับผู้นำการเปลี่ยนแปลง มักจะตีความหมายได้

ว่าพวกเขาเป็นพวก heterophilous จากลูกคำ ดังนั้นจึงเป็นปัญหาสำหรับการติดต่อสื่อสารเพื่อการส่งเสริมนวัตกรรมให้มีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการขาดกำลังคนที่เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงแบบที่เป็นนักวิชาชีพหรือจากการขาดแหล่งเงินทุนที่จะจ้างผู้นำการเปลี่ยนแปลง change-agent aids หรือผู้ช่วยผู้นำการเปลี่ยนแปลงนี้จะเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงแบบนักวิชาชีพในระดับที่น้อยกว่า ซึ่งผู้ช่วยดังกล่าวจะมีลักษณะที่เป็น Homophilous มากกว่าในการเข้าไปเกี่ยวข้องกับลูกคำ ดังนั้นจะเป็นวิธีการหนึ่งในการลดช่องว่างในเรื่อง heterophily (heterophily gap) ระหว่างผู้นำการเปลี่ยนแปลงแบบนักวิชาชีพกับลูกคำ

แบบของการตัดสินใจทางนวัตกรรม (type of innovation-decisions)

ระบบสังคมมีอิทธิพลที่สำคัญอีกประการหนึ่งในการแพร่ขยายนวัตกรรม ซึ่งนวัตกรรมสามารถที่จะถูกยอมรับหรือปฏิเสธได้โดยสมาชิกที่เป็นปัจเจกบุคคลของระบบ (individual members of a system) หรือโดยตัวระบบสังคมทั้งหมด (the entire social system) ซึ่งจะตัดสินใจว่าจะยอมรับนวัตกรรมนั้นโดยลักษณะที่เป็นการตัดสินใจแบบส่วนรวมหรือแบบลัทธิอำนาจ (collective or an authority decision)

ก. Optional innovation-decision เป็นการเลือกที่จะยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรมหนึ่งนั้นเกิดขึ้นโดยการตัดสินใจของปัจเจกบุคคลอย่างอิสระ ไม่ขึ้นตรงต่อการตัดสินใจของมวลสมาชิกอื่นในระบบ (Optional innovation-decisions are choices to adopt or reject an innovation that are made by an individual independent of the decision of other members of the system.) ลักษณะที่แตกต่างของ optional innovation-decision ก็คือ ปัจเจกบุคคลเป็นหน่วยของการตัดสินใจมากกว่าที่จะเป็นระบบสังคม

ข. Collective innovation-decisions เป็นการเลือกที่จะยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรมหนึ่งนั้นเกิดขึ้นโดยประชามติระหว่างมวลสมาชิกในระบบหนึ่ง (Collective innovation-decisions are choice to adopt or reject an innovation that are made by consensus among the members of a system.) ทุกหน่วยในระบบจำเป็นต้องยอมทำตาม (conform) การตัดสินใจของระบบที่ถูกกำหนดขึ้นมา

ค. Authority innovation-decisions เป็นการเลือกที่จะยอมรับหรือปฏิเสธ

นวัตกรรมหนึ่งนั้น เกิดขึ้นโดยปัจเจกบุคคลเพียงไม่กี่คนในระบบซึ่งเป็นผู้ที่มีอำนาจ, สถานภาพ และ ความเชี่ยวชาญเชิงเทคนิค (Authority innovation-decisions are choices to adopt or reject an innovation that are made by a relatively few individuals in a system who possess status or technical expertise.)

มวลสมาชิกของระบบจะมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจทางนวัตกรรมเพียงบางส่วน หรือไม่มีอิทธิพลเลย ต่อการตัดสินใจทางนวัตกรรมนั้นเลยก็ได้ สมาชิกในระบบนั้นเพียงแต่ปฏิบัติไปตามการตัดสินใจที่ถูกกำหนดออกมาดังกล่าวนั้นเท่านั้น

โดยทั่วไปแล้วอัตราในการยอมรับนวัตกรรมอย่างรวดเร็วที่สุดจะเกิดจาก authority innovation decision ส่วน optional innovation-decision สามารถที่จะมีอัตรา การยอมรับที่รวดเร็วกว่าแบบ Collective innovation-decision อย่างไรก็ตามแม้ว่า authority innovation-decision จะมีอัตราการยอมรับที่เร็วกว่าแต่มักจะได้รับการสกัดกั้นหรือไม่ยอมรับในระหว่างการปฏิบัติได้

ผลที่ติดตามของนวัตกรรม (Consequences of innovations)

ระบบสังคมหนึ่งมักจะ เกี่ยวข้องจากในผลของนวัตกรรม เพราะว่าการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น บางประการย่อมเกิดขึ้นแก่ทั้งในระดับระบบและระดับปัจเจกบุคคล

ผลที่ติดตามมา (Consequences) คือการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับปัจเจกบุคคลหรือ เกิดขึ้นกับระบบสังคม ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเป็นผลมาจากการยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรม

(Consequences are the changes that occur to an individual or to a social system as a result of the adoption or rejection of an innovation.)

มีการแบ่งประเภทของผลที่ติดตามมาอย่างน้อย 3 ประเภท คือ

ก. ระหว่างผลที่เป็นที่ต้องการกับผลที่ไม่ต้องการ (desirable versus undesirable consequences) ทั้งนี้จะเกิดการฉันทโนขึ้นอยู่กับการผลกระทบของนวัตกรรมในระบบสังคมหนึ่งเป็นผลกระทบที่เป็นแบบ function หรือแบบ disfunction

ข. ระหว่างผลโดยตรงกับผลโดยอ้อม(direct versus indirect consequences)

ทั้งนี้จะเกิดการฉันทโนขึ้นอยู่กับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นแก่ปัจเจกบุคคลหรือระบบสังคม เป็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดเนื่องจากผลของนวัตกรรมทันทีหรือ เกิดจากผลกระทบครั้งที่สองที่เกิดจากผลกระทบ

ครั้งแรกของนวกรรม

ค. ระหว่างผลที่สามารถคาดเดาได้กับผลที่ไม่สามารถคาดเดาได้ (Anticipated versus unanticipated consequences) ทั้งนี้จะเกิดขึ้นในกรณีไหนขึ้นอยู่กับมวลสมาชิกของระบบสังคมตระหนักหรือตั้งใจที่จะให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหรือไม่

1.3 กระบวนการตัดสินใจทางนวัตกรรม (The innovation-decision process)
(Rogers, 1983:163)

กระบวนการตัดสินใจทางนวัตกรรมคือกระบวนการซึ่งปัจเจกบุคคล(หรือหน่วยในการตัดสินใจอื่นๆ) ผ่านการมีความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมนั้นเป็นขั้นแรก หลังจากนั้นก็มี การก่อรูปทัศนคติต่อนวัตกรรมจนนำไปสู่การที่ตัดสินใจว่าจะยอมรับหรือปฏิเสธ แล้วนำเอานวัตกรรมนั้นไปปฏิบัติและสิ้นสุดด้วยการยืนยันการตัดสินใจนั้น (The innovation-decision process is the process through which an individual(or other decision-making unit) passes from first knowledge of an innovation, to forming an attitude toward the innovation, to decision to adopt or reject, to implementation of the new idea, and to confirmation of this decision.) กระบวนการตัดสินใจทางนวัตกรรมนี้ประกอบด้วย การกระทำ (Actions) และการเลือก (Choices) หลายอย่างตลอดระยะเวลาที่ปัจเจกบุคคลหรือองค์กรประเมินนวัตกรรม และตัดสินใจว่าจะนำเอานวัตกรรมนั้นมาสู่การปฏิบัติในงานปัจจุบันของตนเองหรือไม่ พฤติกรรมการตัดสินใจทางนวัตกรรมนี้มีความเกี่ยวข้องกับ ความไม่แน่นอน (Uncertainty) ซึ่งเข้ามาเกี่ยวข้องในแง่ที่เกี่ยวกับการตัดสินใจในการนำเอาทางเลือกใหม่ (A new alternative) มาแทนที่สิ่งที่มีอยู่ก่อนแล้ว

ตัวแบบของกระบวนการตัดสินใจทางนวัตกรรม (A model of the innovation-decision process)

นักการศึกษาเรื่องการแพร่ขยายได้ตระหนักมาเป็นเวลานานแล้วว่า การตัดสินใจทางนวัตกรรมของปัจเจกบุคคลไม่ใช่การกระทำของปัจเจกบุคคลที่เกิดขึ้นแบบประเดี๋ยวประด๋าว (An instantaneous act) แต่มันเป็นกระบวนการหนึ่งซึ่งเกิดขึ้นตลอดระยะเวลา และประกอบไปด้วยชุดของการกระทำทั้งหลาย (A series of actions) ตัวแบบของกระบวนการตัดสินใจทางนวัตกรรมประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอน คือ

1. ความรู้ (Knowledge) เกิดขึ้นเมื่อปัจเจกบุคคล(หรือหน่วยในการตัดสินใจอื่นๆ) ได้ประสบกับนวัตกรรมที่ปรากฏอยู่และได้รับความเข้าใจบางอย่างว่ามันทำงานได้อย่างไร (Knowledge occurs when an individual(or other decision-making unit) is exposed to the innovation's existence and gain some understanding of

how it functions.)

2.การจูงใจ (Persuasion) เกิดขึ้นเมื่อปัจเจกบุคคล(หรือหน่วยในการตัดสินใจอื่นๆ) ได้ก่อทัศนคติว่านวัตกรรมนั้นเป็นที่น่าพึงพอใจหรือไม่น่าพึงพอใจ (Persuasion occurs when an individual(or other decision-making unit) form a favorable or unfavorable attitude toward the innovation.)

3.การตัดสินใจ (Decision) เกิดขึ้นเมื่อปัจเจกบุคคล(หรือหน่วยในการตัดสินใจอื่นๆ) ได้มีการกระทำหลายอย่างที่น่าไปสู่การเลือกที่จะยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรมนั้น(Decision occurs when an individual(or other decision-making unit)engages in activities that lead to a choice to adopt or reject the innovation.)

4.การปฏิบัติ (Implementation) เกิดขึ้นเมื่อปัจเจกบุคคล(หรือหน่วยในการตัดสินใจอื่นๆ) ได้นำเอานวัตกรรมนั้นไปใช้ (Implementation occurs when an individual (or other decision-making unit)put an innovation into use.)

5.การยืนยัน (Confirmation) เกิดขึ้นเมื่อปัจเจกบุคคล(หรือหน่วยในการตัดสินใจอื่นๆ) แสวงหาการเสริมแรงของการตัดสินใจทางนวัตกรรมที่ตนเองได้ลงมือปฏิบัติไปแล้ว แต่เขาอาจจะกลับการตัดสินใจที่มีก่อนหน้านี้ถ้าเขาประสบกับสารที่ขัดแย้งเกี่ยวกับตัวนวัตกรรมนั้น (Confirmation occurs when an individual(or other decision-making unit) seek reinforcement of an innovation-decision already made,but he or she may reverse this previous decision if exposed to conflicting messages about the innovation.)

Knowledge Stage

ชั้นความรู้นั้นเราทราบกันดีว่าเป็นขั้นแรกของกระบวนการตัดสินใจทางนวัตกรรม ซึ่งนักสัง-
เกตการณ์บางคนอ้างว่า ปัจเจกบุคคลมี passive role ต่อการประสบกับความรู้เบื้องต้นเกี่ยว
กับนวัตกรรม โดยพวกเขาอ้างว่า ปัจเจกบุคคลมีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับนวัตกรรมก็โดยบังเอิญ
(awareness-knowledge) เสียเป็นส่วนใหญ่ และปัจเจกบุคคลนั้นก็ไม่ได้แสวงหาความรู้เกี่ยวกับ
ตัวนวัตกรรมนอกเสียจากว่านวัตกรรมนั้นมาปรากฏอยู่ตรงหน้า แต่นักการศึกษาการแพร่ขยายรู้สึกว่
ปัจเจกบุคคลได้รับความรู้เบื้องต้นโดยผ่านการมีพฤติกรรมบางอย่างเท่านั้น และพฤติกรรมดังกล่าว
ก็ไม่ได้เป็นแบบ Passive ด้วย กล่าวคือ ปัจเจกบุคคล มีแนวโน้มที่จะเปิดตัวเองความคิดใหม่ๆ
โดยที่ความคิดนั้นมีความสอดคล้องกับความสนใจ ความต้องการหรือทัศนคติที่เขา มีอยู่
(Individuals generally tend to expose themselves to ideas that are in
accordance with their interests, need, or existing attitude) เราเรียก
แนวโน้มนี้ว่า "Selective exposure" หมายถึง แนวโน้มที่ปัจเจกบุคคลตั้งใจที่จะรับเอาสาร
ซึ่งมีความสอดคล้องกับความเชื่อและทัศนคติของตน (Selective exposure is the tendency
to attend to communication messages that are consistent with one's
existing attitudes and beliefs.)

รูปแบบของความรู้เกี่ยวกับตัวนวัตกรรม (Types of knowledge about an Innovation)

ก. Awareness-knowledge

ข. How-to knowledge ประกอบด้วยข้อมูลข่าวสารที่จำเป็นต่อการใช้นวัตกรรมอันหนึ่ง
อย่างเหมาะสม (How-to knowledge consist of information necessary to use
an innovation properly.) เช่นผู้รับนวัตกรรมจำเป็นต้องเข้าใจการใช้นวัตกรรมในจำนวนเท่า
ใดถึงจะมีความปลอดภัยและใช้มันได้อย่างถูกต้องอย่างไร

ค. Principles knowledge ประกอบไปด้วยข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับหลักการใน
การทำงานของนวัตกรรมที่อยู่เบื้องหลังที่ว่านวัตกรรมนั้นทำงานได้อย่างไร (Principles knowledge
consists of information dealing with the function principles underlying
how the innovation works.)

Persuasion stage

๗ ขั้นของการจูงใจในกระบวนการตัดสินใจทางนวัตกรรม ปัจเจกบุคคลจะก่อทัศนคติที่จะชอบหรือไม่ชอบต่อนวัตกรรม ขณะที่กิจกรรมทางจิต (mental activity) ๗ ขั้นความรู้ส่วนใหญ่จะเป็นเรื่องของการรู้ การคิด (cognitive) แต่รูปแบบความคิดหลักในขั้นของการจูงใจจะเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องอารมณ์ (Affective) หรือความรู้สึก (feeling)

๗ ขั้นของการจูงใจปัจเจกบุคคลเริ่มที่จะเกี่ยวข้องกับนวัตกรรมเชิงจิตวิทยามากขึ้น เขาจะเลาะหาข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับความคิดใหม่นั้นอย่างกระตือรือร้น พฤติกรรมที่สำคัญในขั้นนี้ก็คือสถานที่ใดที่เขาไปแสวงหาข้อมูลข่าวสาร สารอะไรที่เขาได้รับและเขาตีความข้อมูลข่าวสารที่ได้รับมาอย่างไร (Here the important behaviors are where he or she seeks information, what messages he or she receives, and how he or she interprets the information that is received.) ดังนั้นการรับรู้แบบเลือกสรร (selective perception) จึงมีความสำคัญในการกำหนดพฤติกรรมของปัจเจกบุคคลในขั้นของการจูงใจ คุณลักษณะของนวัตกรรมที่ปัจเจกบุคคลรับรู้ อย่างเช่น ความได้เปรียบสัมพัทธ์ (Relative advantage) ความเข้ากันได้ (Compatibility) และความซับซ้อน (complexity) เป็นคุณลักษณะที่สำคัญอย่างยิ่ง ๗ ขั้นนี้

นวัตกรรมทุกอย่างจะดำรงระดับของความไม่แน่นอนบางระดับไว้สำหรับปัจเจกบุคคลผู้ซึ่งจะมีความไม่แน่นอน ในผลลัพธ์ของความคิดใหม่และ เขารู้สึกว่าจำเป็นต้องมีการเสริมแรงทางสังคม (social reinforcement) เพื่อเสริมทัศนคติเดิมของเขาที่มีต่อความคิดใหม่นั้น ปัจเจกบุคคลต้องการที่จะรู้ว่าคุณคิดของเขาอยู่ในทิศทางเดียวกันกับเพื่อนบ้านของเขา

๗ ขั้นของการจูงใจและโดยเฉพาะอย่างยิ่งขั้นของการตัดสินใจ ปัจเจกบุคคลจะถูกกระตุ้นในการแสวงหาข้อมูลข่าวสารการประเมินนวัตกรรม (innovation-evaluation information) ซึ่งจะเป็นข้อมูลข่าวสารในการลด (reduction) ความไม่แน่นอนเกี่ยวกับผลที่คาดหวังของนวัตกรรม

ผลลัพธ์หลักของขั้นการจูงใจในกระบวนการตัดสินใจไม่ว่าจะเป็นทิศทางปัจเจกบุคคลมีความชอบหรือไม่ชอบต่อนวัตกรรมนั้น แต่ก็เป็นที่สรุปว่าการจูงใจดังกล่าวจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงต่อมาในพฤติกรรมที่แสดงออก (overt behavior) ซึ่งก็คือยอมรับ (adoption) หรือปฏิเสธ (rejection) ที่สอดคล้องกับทัศนคติที่ปัจเจกบุคคลมีอยู่ แต่เรารู้ว่ามีอยู่หลายกรณีที่ทัศนคติกับ

การแสดงออก (Action) มีความแตกต่างกันไม่สอดคล้องกัน

ความแตกต่างไม่สอดคล้องระหว่างทัศนคติที่ชอบกับพฤติกรรมการยอมรับมักจะพบได้ในความคิดเกี่ยวกับการคุมกำเนิดในประเทศที่กำลังพัฒนา ตัวอย่างเช่น จากการสำรวจพ่อแม่ในช่วงวัยเจริญพันธุ์ในประเทศเช่น อินโดนีเซีย และปากีสถาน แสดงว่า 80 เปอร์เซ็นต์หรือมากกว่านี้ ปัจเจกบุคคลกล่าวว่าพวกเขาได้รับทราบเกี่ยวกับวิธีการวางแผนครอบครัว และมีทัศนคติที่ดีต่อการที่จะใช้มัน แต่ปรากฏว่ามีเพียง 15หรือ20 เปอร์เซ็นต์ของพ่อแม่อ้างอิงถึงการยอมรับการใช้วิธีการคุมกำเนิด ความแตกต่างระหว่างทัศนคติและการใช้ (Attitude-use discrepancy) นี้ถูกเรียกว่า KAP gap (KAP หมายถึง Knowledge-attitude-practice) ในสาขาการวางแผนครอบครัว

Decision stage

ขั้นการตัดสินใจในกระบวนการตัดสินใจทางนวัตกรรมเกิดขึ้นเมื่อปัจเจกบุคคล (หรือหน่วยในการตัดสินใจอื่น) ได้เข้าไปเกี่ยวข้องกับกิจกรรมที่จะนำไปสู่การเลือกที่จะยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรม (The decision stage in the innovation-decision process occurs when an individual (or other decision-making unit) engages in activities that lead to a choice to adopt or reject the innovation.) การยอมรับคือการตัดสินใจที่จะทำการใช้นวัตกรรมนั้นอย่างเต็มที่ในฐานะที่ขอบเขตของการกระทำที่ดีที่สุดเท่าที่หาได้ (Adaption is a decision to make full use of an innovation at the best course of action available.) การปฏิเสธคือการตัดสินใจที่ไม่ยอมรับนวัตกรรมนั้น (Rejection is a decision not to adopt an innovation.)

สำหรับปัจเจกบุคคลส่วนใหญ่ วิธีการหนึ่งที่ปัจเจกบุคคลใช้ในการจัดการกับความไม่แน่นอนของผลลัพธ์ของนวัตกรรมก็คือ การทดลองใช้แนวความคิดใหม่นั้นบางส่วนของทดลองเพียงเล็กน้อยนี้มักจะ เป็นส่วนสำคัญในการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรม และยัง เป็นสิ่งที่สำคัญในฐานะที่เป็นวิธีการในการลดความไม่แน่นอนของนวัตกรรมนั้นลง นวัตกรรมใดที่สามารถถูกแบ่งออก เมื่อมีการทดลองใช้โดยทั่วไปแล้วจะถูกยอมรับอย่างรวดเร็ว วิธีการที่เชื่อถืออำนวยความสะดวกในการทดลองใช้นวัตกรรม เช่นการแจกตัวอย่างนวัตกรรมให้กับผู้รับนวัตกรรมจะช่วยเร่งอัตราการยอมรับให้มากขึ้น

อย่างไรก็ตามก็ควรที่จะระลึกไว้ว่ากระบวนการตัดสินใจทางนวัตกรรม ในทางตรรกะแล้วสามารถที่จะนำไปสู่การตัดสินใจที่จะปฏิเสธหรือยอมรับได้ เท่าๆกัน โดยที่จริงแล้วในแต่ละขั้นใน

กระบวนการมีแนวโน้มที่จะเป็นจุดในการปฏิเสธนวัตกรรม แนนอนการปฏิเสธนวัตกรรมสามารถเกิดขึ้นหลังจากที่ปัจเจกบุคคลเคยยอมรับนวัตกรรมมาก่อนก็ได้ สิ่งนี้เราเรียกว่าความไม่ต่อเนื่อง (discontinuance) ซึ่งสามารถเกิดขึ้นในส่วนของการยืนยันการยอมรับ (confirmation function) รูปแบบของการปฏิเสธนวัตกรรมสามารถแยกความแตกต่างออกเป็น 2 แบบ คือ

1.Active rejection ซึ่งประกอบด้วยเคยมีการพิจารณาที่จะยอมรับนวัตกรรม (รวมถึงกระทั่งการทดลองใช้นวัตกรรม) แต่ต่อมาก็ตัดสินใจที่จะไม่ยอมรับ

2.Passive rejection ซึ่งประกอบด้วยไม่เคยมีการพิจารณาที่จะใช้นวัตกรรมนั้นเลย

Implementation stage

การลงมือปฏิบัติเกิดขึ้นเมื่อปัจเจกบุคคล (หรือหน่วยในการตัดสินใจอื่น) ได้นำเอานวัตกรรมนั้นไปใช้ (Implementation occurs when an individual (or other decision-making unit) puts an innovation into use) ก่อนที่จะมาถึงขั้นลงมือปฏิบัติ กระบวนการตัดสินใจทางนวัตกรรมจะเป็นกิจกรรมทางจิตแต่เพียงอย่างเดียว แต่ในขั้นลงมือปฏิบัติจะเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่แสดงออก (overt behavior change) เพราะว่าความคิดใหม่ได้ถูกนำไปปฏิบัติ

ระดับของความไม่แน่นอนในผลลัพธ์ของนวัตกรรมยังปรากฏต่อปัจเจกบุคคลในขั้นของการลงมือปฏิบัติแม้ว่าจะมีการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมก่อนหน้านี้มาแล้วปัจเจกบุคคลต้องการที่จะรู้คำตอบต่อคำถามเหล่านี้ เช่น "ฉันสามารถไปเอานวัตกรรมจากที่ใดบ้าง" "ฉันจะใช้มันได้อย่างไร" และ "ฉันต้องเจอปัญหาอะไรบ้างเมื่อลงมือปฏิบัติและจะแก้ไขปัญหานั้นได้อย่างไร" ดังนั้นการแสวงหาข้อมูลข่าวสารเชิงรุก (Active information seeking) มักจะเกิดขึ้นในขั้นของการลงมือปฏิบัติ บทบาทของผู้นำการเปลี่ยนแปลงอย่างหลักก็คือการจัดหาการช่วยเหลือทางด้านเทคนิคให้กับผู้รับนวัตกรรมขณะที่เขาเริ่มต้นลงมือปฏิบัติ

การสิ้นสุดของขั้นลงมือปฏิบัติ (The end of implementation)

การสิ้นสุดของขั้นลงมือปฏิบัติอาจจะต่อเนื่องกินระยะเวลาอันยาวนาน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับธรรมชาติของตัวนวัตกรรมเอง แต่ในที่สุดเมื่อถึงจุดที่ความคิดใหม่ กลายมาเป็น institutionalized and regularized part of the adopter's ongoing operations สุดท้ายนวัตกรรมจะสูญเสียคุณสมบัติที่เป็นข้อแตกต่าง ในขณะที่เอกลักษณ์ของความเป็นความคิดใหม่ได้หมด

ลง (The innovation finally loses its distinctive quality of the new idea disappears.) จุดนี้ปกติจะถูกถือว่าเป็นการสิ้นสุดลงของขั้นตอนการลงมือปฏิบัติและมักจะถูกอ้างถึงว่ามันเป็นการถูกทำให้เป็นกิจวัตรหรือถูกสถาปนาเข้าเป็นส่วนหนึ่งของผู้รับ (This point is usually considered the end of the implementation stage, and is often referred to as routinization or institutionalizations.)

Confirmation stage

๗ ขั้นของการยืนยันปัจเจกบุคคล(หรือหน่วยในการตัดสินใจอื่น) จะแสวงหาการเสริมแรงให้กับการตัดสินใจทางนวัตกรรมที่กระทำไปแล้ว ซึ่งเขาอาจจะกลับการตัดสินใจดังกล่าวถ้าประสบกับเนื้อหาสาระที่ขัดแย้งต่อนวัตกรรม ขั้นการยืนยันจะเริ่มขึ้นหลังจากที่ได้มีการตัดสินใจยอมรับหรือปฏิเสธซึ่งปัจเจกบุคคลจะพยายามหลีกเลี่ยงหรือลดความขัดแย้ง (Dissonance) ที่อาจเกิดขึ้นแล้วจะนำไปสู่การยอมรับนวัตกรรมในครั้งหลังได้ เรียกว่าความไม่ต่อเนื่อง

ความไม่ต่อเนื่อง (Discontinuance) คือการตัดสินใจปฏิเสธการยอมรับนวัตกรรมที่ได้ยอมรับมาก่อนหน้านี้ ความไม่ต่อเนื่องสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 แบบ คือ

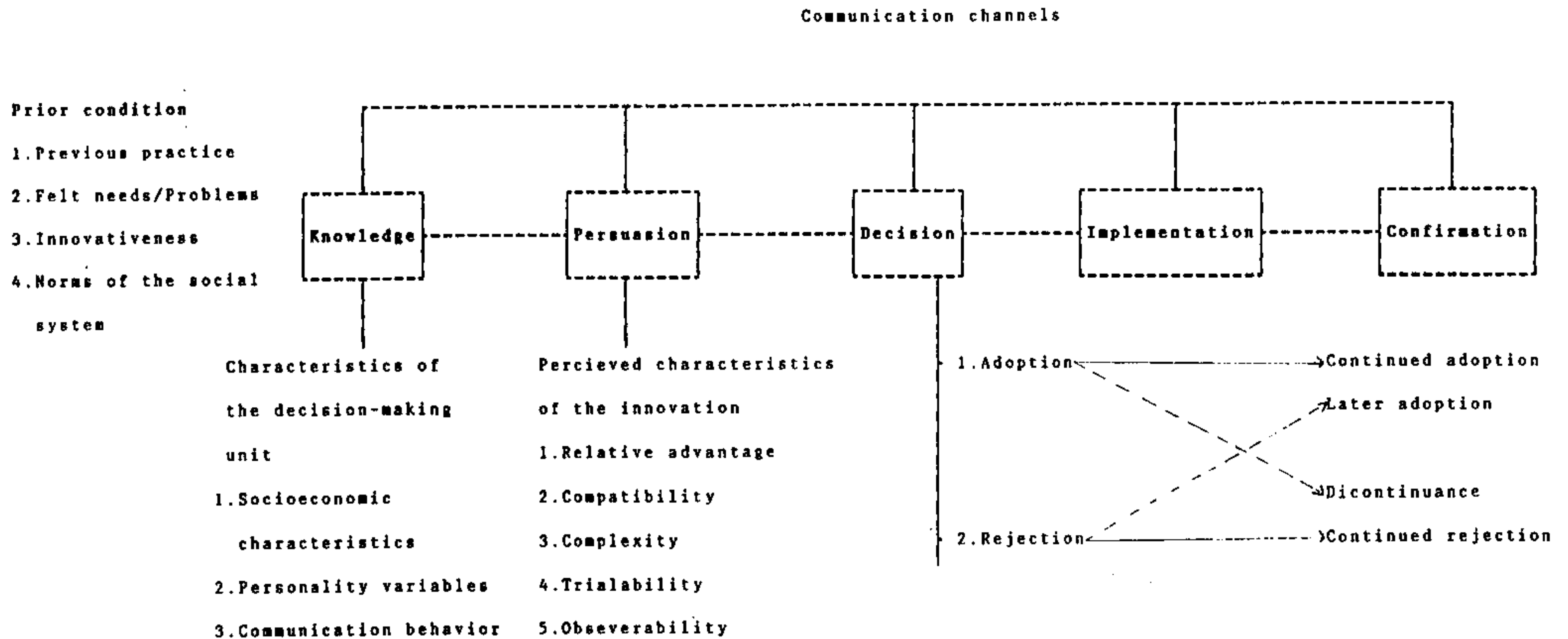
1. Replacement discontinuance คือการตัดสินใจปฏิเสธนวัตกรรมที่ยอมรับก่อนหน้านี้เพื่อมายอมรับนวัตกรรมใหม่ที่ดีกว่า

2. Disenchantment discontinuance คือ การตัดสินใจปฏิเสธนวัตกรรมที่ยอมรับมาก่อนหน้านี้เพราะนวัตกรรมดังกล่าวไม่ให้ผลลัพธ์อันเป็นที่น่าพึงพอใจ ความไม่พึงพอใจ (Dissatisfaction) อาจเกิดขึ้นเพราะนวัตกรรมนั้นไม่เหมาะสมกับปัจเจกบุคคลและไม่ได้ให้ผลลัพธ์แก่ปัจเจกบุคคลในแง่ความได้เปรียบสัมพัทธ์ที่รับรู้ได้ (Perceived relative advantage) นอกจากนี้ยังอาจเกิดจากปัจเจกบุคคลใช้นวัตกรรมนั้นอย่างไม่ถูกวิธี

นักการศึกษาบางคนได้กำหนดคุณลักษณะของปัจเจกบุคคลที่มีอัตราความไม่ต่อเนื่องระดับสูงหรือต่ำไว้ว่าโดยทั่วไปแล้วผู้ที่มีอัตราความไม่ต่อเนื่องสูงมักจะมีการศึกษา, สถานภาพทางสังคม-เศรษฐกิจ, การพบปะกับผู้นำการเปลี่ยนแปลงในระดับต่ำ ซึ่งลักษณะดังกล่าวจะไม่พบในผู้ที่มีอัตราความไม่ต่อเนื่องต่ำ

แผนภาพที่ 2 ตัวแบบของกระบวนการตัดสินใจทางนวัตกรรม

A model of stages in the innovation-decision process



กระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับวิทยาการแผนใหม่ (Innovation-decision process)

ของ Rogers ในทัศนะของ จิระวัฒน์ วงศ์สวัสดิวัฒน์

(จิระวัฒน์ วงศ์สวัสดิวัฒน์, 2529:20-25)

กระบวนการประกอบด้วยส่วนที่สำคัญ 4 ส่วนดังนี้

1. ส่วนที่เกี่ยวกับความรู้ (Knowledge function)
2. ส่วนที่เกี่ยวกับทัศนคติ (Persuasion function)
3. ส่วนที่เกี่ยวกับการตัดสินใจ (Decision function)
4. ส่วนที่ยืนยันการตัดสินใจ (Confirmative function)

1. ส่วนที่เกี่ยวกับความรู้ (Knowledge function)

ความรู้เกี่ยวกับวิทยาการแผนใหม่นี้มีอยู่ 3 ระดับดังนี้

ก. ความรู้ว่ามีนวัตกรรม (Awareness knowledge) การรับรู้ว่ามีวิทยาการแผนใหม่ และการรับรู้ถึงความจำเป็นที่จะต้องมีการเปลี่ยนแปลง ความรู้ในขั้นนี้ยังไม่ลึกซึ้งซึ่งยังไม่มีความรู้เกี่ยวกับวิธีทำและรายละเอียดต่างๆของนวัตกรรม ถ้าเปรียบกับกระบวนการยอมรับแบบ เดิมก็คือขั้นแรกของกระบวนการยอมรับนั่นเอง

ข. ความรู้เกี่ยวกับวิธีทำ (How-to-knowledge) คือรู้วิธีการปฏิบัติในแต่ละขั้นตอนและขั้นตอนที่จะดำเนินการได้ เช่นการใช้ปุ๋ยเคมี ทรายชนิดที่จะใช้ นวัตกรรมยังมีความซับซ้อนมากเท่าใด ความรู้เกี่ยวกับวิธีทำยิ่งจำเป็นมากขึ้นเท่านั้น เพราะว่าการยอมรับหรือไม่ยอมรับขึ้นอยู่กับความรู้ด้านนี้ ฉะนั้นจึงต้องให้เกษตรกรมีความรู้จริงเกี่ยวกับวิธีทำ ก่อนจะตัดสินใจลงมือทดลองปลูก การให้ความรู้ในด้านนี้เป็นหน้าที่โดยตรงของเจ้าหน้าที่ส่งเสริม ผิดกับความรู้ในระดับรับรู้ (Awareness knowledge) ซึ่งอาจใช้สื่อสารมวลชนต่างๆได้

ค. ความรู้เกี่ยวกับหลักการ (Principle knowledge) เป็นความรู้เกี่ยวกับข้อเท็จจริง หลักเกณฑ์และทฤษฎีบางอย่างที่แฝงอยู่เบื้องหลังการปฏิบัติ เช่นการใส่เชื้อไรโซเบียมในการปลูกถั่วเหลืองหรือถั่วลิสง เพื่อเพิ่มแบคทีเรียในรากถั่วจะได้ดึงไนโตรเจนในอากาศมาบำรุงต้นได้มากขึ้น ความรู้ระดับนี้เป็นเรื่องที่เข้าใจยากสำหรับเกษตรกร การยอมรับวิทยาการแผนใหม่ของเกษตรกรส่วนใหญ่จะรับโดยยังไม่มีความรู้ระดับนี้ แต่อย่างไรก็ดีความรู้พื้นฐานที่เกษตรกรพอ

จะเข้าใจได้ก็ควรอธิบาย เพราะการที่เกษตรกรขาดความรู้ในด้านนี้อาจเป็นเหตุให้เลิกรับ (Discontinue) ในเวลาต่อมาได้

2. ส่วนที่เกี่ยวกับทัศนคติ (Persuasion function)

หมายถึงการสร้างและเปลี่ยนทัศนคติ กล่าวคือการที่บุคคลได้พัฒนาความรู้สึกชอบหรือไม่ชอบ (Affective) ต่อวิทยาการแผนใหม่หลังจากได้ศึกษาหาความรู้ ทั้งสามระดับมามากพอควรที่จะใช้เป็นพื้นฐานในการประเมินและตัดสินใจได้ บุคลิกภาพ ปทัสถานของระบบสังคมมีอิทธิพลต่อการแสวงหาข่าวสาร การเลือกที่จะรับรู้และการแปลความ เกี่ยวกับข้อมูลต่างๆที่ได้รับ สิ่งเหล่านี้มีความสำคัญต่อการสร้างทัศนคติในส่วนนี้มาก นอกจากนี้ ลักษณะทั่วไปของนวัตกรรม เช่น ประโยชน์ของนวัตกรรม ความซับซ้อนและความสอดคล้องกับความเชื่อและวิธีที่ดำเนินอยู่เดิม จะก่อให้เกิดความพอใจหรือไม่พอใจ ชอบหรือไม่ชอบนวัตกรรมนั้น เนื่องจากวิทยาการแผนใหม่เกือบทุกชนิดมักจะมีลักษณะที่ทำให้คนรู้สึกว่าจะต้องเปลี่ยนแปลงในการยอมรับ ระยะนี้บุคคลต้องการแรงสนับสนุนจากเพื่อนและเจ้าหน้าที่ส่งเสริม เพื่อยืนยันว่าสิ่งที่เขาคิดและการตัดสินใจที่จะทดลองหรือไม่ทดลองในภาคปฏิบัติ เป็นสิ่งที่ถูกต้อง ทัศนคติที่เกี่ยวกับการยอมรับวิทยาการแผนใหม่ตามความเห็นของ Rogers หมายถึงความรู้สึกที่พอใจหรือไม่พอใจ (Affective) ซึ่งมีอยู่ 2 ชนิดคือ ทัศนคติต่อนวัตกรรมโดยเฉพาะและทัศนคติต่อการเปลี่ยนแปลงทั่วไป ทัศนคติต่อนวัตกรรมอย่างหนึ่งจะมีผลต่อทัศนคติต่อการเปลี่ยนแปลงซึ่งจะมีผลต่อนวัตกรรมอื่น ๆ ที่ตามมา เช่นทัศนคติที่เกิดจากผลสำเร็จในการยอมรับข้าวพันธุ์ส่งเสริม จะทำให้เกิดทัศนคติทางบวกต่อการเปลี่ยนแปลงและพอใจที่จะลองใช้พันธุ์ส่งเสริมที่อื่น ในทางตรงกันข้ามทัศนคติที่เกิดจากความล้มเหลวในการยอมรับปุ๋ยเคมีจะทำให้เกิดทัศนคติทางลบต่อการเปลี่ยนแปลงและจะมีผลต่อการยอมรับแนวคิดวิทยาการใหม่ๆ เช่นกัน

3. ส่วนที่เกี่ยวกับการตัดสินใจ (Decision function)

ความจริงการตัดสินใจจะรับหรือไม่รับนั้นมีอยู่ตลอดกระบวนการ แต่การตัดสินใจในขั้นนี้ต่างกับขั้นอื่นที่กล่าวมา เพราะ เป็นการตัดสินใจระหว่างทางเลือก 2 ทางคือ ยอมรับหรือไม่ยอมรับที่จะทดลอง คนส่วนใหญ่จะไม่ยอมรับโดยไม่ผ่านการทดลอง ความสำคัญของการทดลองนี้คือ การลดความรู้สึกที่ต้องเสี่ยง ในบางกรณีที่ไม่สามารถทดลองดูได้ก็พิจารณาจากประสบการณ์ของเพื่อนบ้าน มีผลงานวิจัยยืนยันว่านวัตกรรมที่สามารถที่จะทดลองดูได้จะได้รับ

การยอมรับเร็วกว่า เพราะนวัตกรรมการที่จะได้ผ่านขั้นทดลองต้องเป็นนวัตกรรมที่ได้รับการเลือกสรรแล้ว ฉะนั้นจะต้องต่อไปในขั้นยอมรับเสมอถ้าวัตการนั้นมีประโยชน์ วิธีการกระตุ้นให้เกิดการยอมรับในขั้นทดลองวิธีหนึ่งคือ การแจกตัวอย่างให้ไปทดลองทำดู ซึ่งจะทำให้การยอมรับเพิ่มขึ้น

4. ส่วนที่ยืนยันการตัดสินใจ (Confirmation function) มีการศึกษาจำนวนมากมีความเห็นสอดคล้องกันว่า การยอมรับหรือไม่ยอมรับนี้ไม่ใช่ขั้นสุดท้ายของกระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรม Mason อ้างโดย Rogers พบว่าเกษตรกรออริกอนมีการแสวงหาข้อมูลเกี่ยวกับนวัตกรรมหลังจากได้ตัดสินใจยอมรับแล้วพอๆกับการศึกษาในช่วงเวลาก่อนการยอมรับ ในส่วนนี้บุคคลแสวงหาข้อมูลเพื่อยืนยันผลการตัดสินใจหากพบข้อขัดแย้งบางอย่าง อาจทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความตั้งใจจากเดิมยอมรับเป็นไม่ยอมรับ และกระบวนการนี้จะมีต่อเนื่องไม่มีกำหนดเวลาสิ้นสุดที่แน่นอน บุคคลใช้กระบวนการนี้เพื่อหลีกเลี่ยงความขัดแย้งทางความคิดหรือลดระดับความขัดแย้งดังกล่าว

ความขัดแย้ง (Dissonance) การเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคคลส่วนหนึ่งมาจากความขัดแย้งในความคิด ทำให้เกิดความไม่สบายใจซึ่งจำเป็นต้องหาทางลดหรือสละทิ้งไป โดยปกติเมื่อคนอยู่ในสภาพดังกล่าวมักจะหาทางเปลี่ยนความคิด หักศกคติ และพฤติกรรม ในการนี้การยอมรับวิทยาการแผนใหม่อาจเกิดขึ้นได้ดังต่อไปนี้

ก. เมื่อบุคคลรู้สึกว่าคุณต้องการ (Felt need) หรือมีปัญหาที่จะแสวงหาความรู้และข้อมูลบางอย่างเช่น วิทยาการแผนใหม่เพื่อสนองความต้องการหรือแก้ปัญหาที่มีอยู่ ฉะนั้นความรู้สึกว่าคุณมีความต้องการวิทยาการแผนใหม่นี้เองที่กระตุ้นให้เกิดการแสวงหาความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมนั้นๆ

ข. เมื่อบุคคลได้รับรู้เกี่ยวกับวิทยาการแผนใหม่ที่ตนชอบ เขาก็จะถูกกระตุ้นให้ยอมรับ โดยความขัดแย้งระหว่างความเชื่อและวิธีที่ทำอยู่ พฤติกรรมนี้เกิดขึ้นในการตัดสินใจ (Decision function)

ค. หลังจากได้ตัดสินใจยอมรับ บุคคลอาจแสวงหาข้อมูลเพื่อยืนยันความแน่ใจ ซึ่งเขาอาจได้ความคิดใหม่ว่าไม่ควรรับก็ได้ และคนจะลดความขัดแย้งนี้ด้วยการเลิกทำต่อ (Discontinuing) หรือถ้าครั้งแรกเขาตัดสินใจไม่ยอมรับ เขาอาจยอมรับในเวลาต่อมาเพื่อลดทอนความขัดแย้งดังกล่าว ลักษณะนี้เกิดขึ้นในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการยืนยันการตัดสินใจ(Confirmative

function)

การขาดความต่อเนื่องในการใช้นวัตกรรม (Discontinuance) การหยุดหรือการเลิกใช้นวัตกรรมอาจเกิดขึ้นได้ในทุกส่วนของกระบวนการ สาเหตุของความไม่ต่อเนื่องมีดังต่อไปนี้

ก. การมีนวัตกรรมใหม่ เข้ามาแทนที่ ถ้านวัตกรรมใหม่ดีกว่าก็ย่อมจะรับของใหม่และ เลิกอันเดิม

ข. ผลของนวัตกรรมไม่เป็นที่พอใจ ปัญหาหลายสาเหตุ เช่น

- นวัตกรรมที่รับมานั้นไม่เหมาะสม ผลที่ได้รับไม่สูงกว่าที่เคยปฏิบัติอยู่และผิดความคาดหมายไว้ตั้งแต่แรก

- การใช้นวัตกรรมที่ไม่ถูกวิธี ทำให้ได้ผลไม่สูงเท่าที่ควร กรณีนี้มัก เกิดกับผู้ยอมรับล่าช้า

- ไม่มีการสานนวัตกรรรมเข้ากับระบบชีวิตประจำวัน ปัญหาข้อนี้อาจเนื่องจกานวัตกรรมไม่สอดคล้องกับความเชื่อ ค่านิยม หรือประสบการณ์เดิมที่มีอยู่

1.4 กระบวนการยอมรับ (Process of adoption)

Rogers (Rogers, E. M. อ้างจากจิระวัฒน์ วงศ์สวัสดิวัฒน์, 2530:14) ได้ให้ความหมายของกระบวนการยอมรับไว้ว่า เป็นกระบวนการใช้ความคิดของบุคคล เริ่มตั้งแต่ได้รับรู้ว่ามีวิทยาการแผนใหม่ผ่านขั้นต่างๆจนถึงการยอมรับ เขาได้แบ่งการยอมรับออกเป็น 3 ส่วนใหญ่ๆ ได้แก่

1) สิ่งที่มีอยู่เดิม (Antecedent) ส่วนแรกนี้เกี่ยวข้องกับตัวแปรที่มีอยู่เดิมก่อนการเผยแพร่ข่าวสาร แบ่งเป็น 2 กลุ่มดังนี้

- คุณลักษณะของเกษตรกร ได้แก่ทัศนคติ ค่านิยม ความเชื่อมั่น ความสามารถทางสมอง ทักษะความคิดรวบยอด สถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคม ตลอดจนการติดต่อกับโลกภายนอกและการเป็นผู้นำทางด้านความคิด

- การรับรู้เกี่ยวกับสภาพแวดล้อม เป็นต้นว่า ปทัสถานของระบบสังคมในด้านความไวในการยอมรับ นับเป็นสิ่งจูงใจที่สำคัญและในขณะเดียวกันก็อาจเป็นอุปสรรคต่อการยอมรับได้ เกษตรกรที่อยู่ในชุมชนที่ทันสมัยย่อมจะมีการยอมรับเร็วกว่าเกษตรกรที่อยู่ในชุมชนที่ไม่ทันสมัย

2) กระบวนการ (Process) เป็นการพัฒนาทางด้านความคิดของเกษตรกรตั้งแต่เกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับวิทยาการแผนใหม่ สนใจศึกษา ประเมินและทดลองจนถึงการยอมรับซึ่งเป็นขั้นสุดท้ายของกระบวนการ สิ่งที่สำคัญที่ช่วยกระตุ้นให้กระบวนการนี้ดำเนินไปอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพหรือยับยั้งให้ช้าลง และมีผลในทางตรงข้ามนั้นมี หลายอย่างเช่น อย่างแรกส่วนที่เกี่ยวกับตัวเกษตรกรเอง อย่างที่สองแหล่งให้ความรู้ การเผยแพร่และการรับข่าวสารของแต่ละบุคคล เป็นต้นว่าสื่อสารมวลชน เจ้าหน้าที่ส่งเสริม การมีโอกาสเดินทางไปเยี่ยมสถานทดลองการติดต่อกับโลกภายนอก อย่างที่สามการรับรู้เกี่ยวกับคุณลักษณะของวิทยาการแผนใหม่

3) ผล (Results) เป็นเรื่องของการยอมรับหรือไม่ยอมรับ หลังจากช่วงนี้แล้วบุคคลยังมีการแสวงหาข้อมูลใหม่ต่อไปอีก และอาจมีการเปลี่ยนจากการยอมรับ เป็นเลิกรับ (Discontinue) หรือเปลี่ยนจากไม่ยอมรับเป็นการยอมรับก็ได้ หรืออาจไม่มีการเปลี่ยนแปลงใดๆเกิดขึ้นอีกเลย

กระบวนการยอมรับได้มีผู้เสนอเกี่ยวกับขั้นต่างๆไว้หลายอย่าง บางกลุ่มบอกว่ามี 4 ขั้น บางกลุ่มบอกว่ามี 5 ขั้น บางกลุ่มก็แบ่งออกเป็น 6-7 ขั้นก็มี

อย่างไรก็ดี กระบวนการยอมรับ 5 ขั้น จะเป็นที่ยอมรับมากที่สุด ซึ่งจิระวัฒน์ วงศ์-สวัสดิวัฒน์ ได้สรุปในแต่ละขั้นไว้ว่า

1. ขั้นรับรู้ (Awareness stage) คือ การที่บุคคลได้รับรู้ว่ามีแนวคิดหรือวิทยาการใหม่ๆแต่ที่ยังไม่มีความรู้ลึกซึ้งเกี่ยวกับเนื้อหาและรายละเอียดต่างๆ การรับรู้ที่สำคัญที่เกี่ยวกับกระบวนการยอมรับได้แก่ การรับรู้ที่สามารถกระตุ้นให้เกิดความสนใจที่จะศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับวิทยาการแผนใหม่เพิ่มเติม หรือการรับรู้ที่จะนำไปสู่ขั้นต่อไปของกระบวนการยอมรับ เพราะการรับรู้แต่ละครั้งไม่จำเป็นจะต้องมีกระบวนการยอมรับขั้นอื่นๆตามเสมอไป ฉะนั้นการรับรู้ที่ตรงกับปัญหาความต้องการของเกษตรกร หรือเป็นสิ่งที่สามารถมองเห็นประโยชน์ที่ตามมาได้อย่างเด่นชัด (Perceived advantage) เหล่านี้ ย่อมจะกระตุ้นให้เกิดความสนใจได้กว่าการรับรู้ในเรื่องทั่วไป การเผยแพร่ครั้งแรกนั้นควรจะได้เลือกนวัตกรรมที่ตรงกับความต้องการหรือสามารถที่จะแก้ปัญหาที่มีอยู่ก่อนได้ เพราะจะทำให้ได้รับความสนใจมากกว่า

2. ขั้นสนใจ (Interest stage) ในขั้นนี้เกษตรกรจะเกิดความสนใจที่จะศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับวิทยาการแผนใหม่ ขั้นนี้ยังไม่มี การประเมินวิทยาการแผนใหม่ เข้ากับสถานการณ์ที่แท้จริงของแต่ละบุคคล แต่ต้องการความรู้เพิ่มเติม ฉะนั้นสิ่งสำคัญที่สุดในขั้นนี้ได้แก่ ความรู้ (Cognitive or Knowing) เกี่ยวกับวิทยาการแผนใหม่ การแสวงหาข้อมูลในขั้นนี้มีจุดมุ่งหมายที่แน่นอนมากกว่าขั้นที่ 1 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมจำเป็นต้องเข้ามามีส่วนช่วย ให้เกษตรกรได้เรียนรู้เกี่ยวกับวิทยาการแผนใหม่ การเพิ่มความรู้มากยิ่งขึ้นเท่าใด ความรู้ลึกว่าต้องเลี้ยงของเกษตรกรจะลดลงมากเท่านั้น ซึ่งจะมีผลต่อขั้นประเมินที่จะตามมาด้วย

3. ขั้นประเมิน (Evaluation stage) บุคคลใช้ความสามารถทางสมองเพื่อที่จะประเมินวิทยาการแผนใหม่เข้ากับสถานการณ์ของตน ขั้นนี้เป็นการทดลองในระดับความคิด (Mental trial) ถ้าเกษตรกรมีความรู้ลึกกว่าวิทยาการแผนใหม่มีคุณค่าและมีประโยชน์ ก็จะลงมือทดลองทำดูในขั้นที่ 4 ซึ่งเป็นการทดลองในภาคปฏิบัติ ขั้นนี้เกษตรกรต้องการแรงกระตุ้นจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริม เพื่อนบ้าน การติดต่อโดยตรงกับเกษตรกรในขั้นนี้จำเป็นมากขึ้น ความสำคัญขั้นนี้คือการสร้างความรู้สึก (Affective) ที่ดีต่อวิทยาการแผนใหม่ ฉะนั้นความรู้และข้อมูลต่างๆ ในขั้นที่ 2 จะเป็นรากฐานที่สำคัญที่ทำให้ขั้นนี้ประสบความสำเร็จและต่อเนื่องไปยังกระบวนการในขั้นที่ 4

4. **ขั้นทดลอง (Trial stage)** เป็นขั้นที่เกษตรกรได้ลงมือทำดูเพียงบางส่วนในสถานการณ์จริงของเขาเอง เป็นการย้ำความมั่นใจว่าผลจะดีจริงอย่างที่เขาคิดในขั้นประเมินหรือไม่ ในขั้นนี้ความรู้เกี่ยวกับวิธีทำ (How-to-knowledge) มีความสำคัญมาก เจ้าหน้าที่ส่งเสริมควรที่จะได้มีการสอดส่องดูแลอย่างใกล้ชิดว่าเกษตรกรได้ทำอย่างถูกหลักวิชาการหรือไม่ ในขั้นนี้ตัวแปรทางด้านเศรษฐกิจจะสามารถอธิบายได้ดีกว่าตัวแปรด้านอื่นๆ ฉะนั้นการดำเนินการทดลองต้องระมัดระวังให้ถูกต้องอย่างถูกหลักวิชา เพื่อให้ผลผลิตที่ได้สูงมากพอจะเกิดเป็นแรงจูงใจที่จะยอมรับในโอกาสต่อมา

5. **ขั้นการยอมรับ (Adoption stage)** เป็นขั้นสุดท้ายของกระบวนการยอมรับ เกษตรกรรับวิทยาการแผนใหม่ไปใช้เต็มที่ ไม่ใช่ทำเพียงเล็กน้อยในขั้นทดลอง ขั้นนี้เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม (Behavior) ความต่อเนื่องของการยอมรับยังขึ้นอยู่กับผลปฏิบัติจริงในขั้นตอนนี้ อย่างไรก็ตามในปัจจุบันได้มีการวิจารณ์ว่าง่ายไปและความคลาดเคลื่อนหลายอย่างคือ

1. รูปแบบของการยอมรับนั้นจบลงด้วยการตัดสินใจยอมรับ แต่ว่าเป็นจริงแล้วอาจปฏิเสธหรือไม่ยอมรับก็ได้ ฉะนั้นกระบวนการยอมรับจึงมีความหมายที่ต้องคลุมไปในเรื่องของการไม่ยอมรับด้วย เหตุนี้ Rogers จึงเปลี่ยนชื่อเป็น กระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับวิทยาการแผนใหม่ (Innovation-decision process)

2. ขั้นตอนต่างๆในกระบวนการยอมรับอาจไม่มีการเรียงลำดับ และบางครั้งก็ข้ามขั้นไปบ้างโดยเฉพาะขั้นทดลอง มีนวัตกรรมหลายอย่างที่มีการรับโดยไม่ได้ทดลองนอกจากนี้การประเมินตามความเป็นจริงมีอยู่ทุกขั้นตอนกระบวนการมากกว่าจะมีเฉพาะในขั้นที่ 3 เท่านั้น Rogers จึงได้ตัดขั้นนี้โดยถือว่าการประเมินตลอดกระบวนการ และเล็งไปใช้ส่วนที่เกี่ยวข้องกับทัศนคติ (Persuasion function) ซึ่งหมายถึงพอใจหรือไม่พอใจนวัตกรรม

3. โดยปกติ กระบวนการนี้ไม่จำเป็นต้องสิ้นสุดลงด้วยการยอมรับ เสมอไปโอกาสที่จะไม่ยอมรับก็มีได้พอๆกัน ดังนั้น Rogers จึงเปลี่ยนจากคำว่ายอมรับมาเป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ ยิ่งไปกว่านั้นกระบวนการนี้น้อยนักที่จะสิ้นสุดอยู่เพียงการยอมรับหรือไม่ยอมรับ เพราะบุคคลมักจะแสวงหาข้อมูลเพื่อยืนยันความถูกต้องในการตัดสินใจซึ่งการระงับดังกล่าวอาจมีผลทำให้เปลี่ยนจากการยอมรับเป็นเลิกใช้ (Discontinuance)

กระบวนการยอมรับของ Klonglan และ Coward

Klonglan และ Coward (Klonglan, G. E., & Coward E. W., Jr. อ้างจาก จิระวัฒน์ วงศ์สวัสดิวัฒน์, 2530:25-27) ได้อธิบายกระบวนการยอมรับในอีกรูปแบบหนึ่ง เขาแบ่ง การยอมรับออกเป็น 2 ส่วนคือ

1. การยอมรับในระดับความคิด (Symbolic adoption)

2. การยอมรับในภาคปฏิบัติ ได้แก่การใช้วิทยาการแผนใหม่ (Use of innovation)

กระบวนการยอมรับในส่วนที่ 1 เริ่มเมื่อมีการเผยแพร่วิทยาการแผนใหม่เข้าไปใน ชุมชน และบุคคลในชุมชนเกิดการรับรู้ ทำความเข้าใจและศึกษารายละเอียด เพื่อนำเข้าไป ประเมินสถานการณ์แท้จริงของตน เมื่อพิจารณาเห็นแล้วว่ามีประโยชน์ก็จะยอมรับ การยอมรับ นี้เป็นการยอมรับในด้านความคิดเห็นเท่านั้น กระบวนการในส่วนที่ 2 จะเริ่มที่การทดลอง ทั้งนี้ เพื่อยืนยันว่าวิทยาการแผนใหม่ที่ตนคิดเห็นว่าเป็นดีนั้น โดยเนื้อแท้จะเป็นสิ่งที่ดีและมีคุณค่าจริงหรือไม่ การยอมรับหรือไม่ยอมรับนี้ขึ้นอยู่กับผลการทดลองซึ่งจะมีผลต่อการนำไปใช้หรือรับจริงในภาคปฏิบัติ ในเวลาต่อมา ฉะนั้นตัวแปรทางเศรษฐกิจจึงมีความสำคัญมากในการรับหรือไม่รับในขั้นทดลองนี้

การ เชื่อมต่อระหว่างการยอมรับในระดับความคิดและระดับปฏิบัติพบว่าบางครั้งนวัตกรรมจะ ได้รับการยอมรับและเห็นว่าดีเพียงในระดับความคิดแต่ไม่ไปสู่การปฏิบัติ ทั้งนี้ Klonglan และ Coward ได้สรุปว่าตัวแปรทางด้านเศรษฐกิจและความร่วมมือของชุมชนจะสามารถใช้อธิบายความ ต่อเนื่องของกระบวนการยอมรับในช่วงนี้ได้ดีที่สุด

1.5 มาตรการการยอมรับวิทยาการเกษตรแผนใหม่

การศึกษาวิจัยเรื่องใดๆก็ตาม วิธีการวัดตัวแปรถือได้ว่ามีความสำคัญอย่างมากต่อผลการศึกษาว่าจะมีความแม่นยำ เทียบตรงและน่าเชื่อถือได้เพียงใด การวัดตัวแปรการยอมรับวิทยาการเกษตรแผนใหม่นั้นได้มีผู้สร้างไว้หลากหลายวิธีด้วยกัน ซึ่งในที่นี้จะขอยกเอารายงานการวิจัยของ จิระวัฒน์ วงศ์สวัสดิวัฒน์ เรื่อง "การยอมรับวิทยาการเกษตรแผนใหม่ของเกษตรกรชาวมืองจังหวัด เชียงใหม่" มาทำการทบทวนเพราะว่ามีการรวบรวมไว้แล้ว ดังนี้

(จิระวัฒน์ วงศ์สวัสดิวัฒน์, 2530:29-44)

1.วัดความไวในการยอมรับของแต่ละบุคคล (Innovativeness)

2.วัดปริมาณความเข้มข้น หรือสัดส่วนของนวัตกรรมแต่ละชนิดที่แต่ละคนยอมรับ

(Intensity of adoption Quotient)

3.มาตรการการยอมรับ (Scale of adoption หรือ Scalogram)

4.คะแนนองค์ประกอบ (Factor scores) ของชุดนวัตกรรรมที่คำนวณได้จาก การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor analysis)

5.คะแนนรวม (Composite scores) ของนวัตกรรมชนิดต่างๆ

ความไวในการยอมรับ

Rogers ได้ให้คำจำกัดความเกี่ยวกับความไวในการยอมรับว่า หมายถึงระดับที่บุคคล ยอมรับแนวคิดวิทยาการแผนใหม่ไปปฏิบัติก่อนคนอื่นๆในชุมชน Rogers ได้ชี้ว่าความไวในการ ยอมรับ เป็นตัวแปรที่มีความต่อเนื่องและมีเพียงมิติเดียว แต่เพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์ข้อมูล ก็พอที่จะใช้เป็นแนวทางในการแบ่งกลุ่มผู้ยอมรับในชุมชนหนึ่งๆออกเป็น 5 กลุ่ม ตามอันดับก่อนหลัง ของการยอมรับนวัตกรรมในภาคปฏิบัติได้ดังนี้

1. กลุ่มของผู้ชอบลองของใหม่

2. กลุ่มผู้นำในการยอมรับ

3. กลุ่มใหญ่ที่ยอมรับก่อน

4. กลุ่มใหญ่ที่ยอมรับทีหลัง

5. กลุ่มล่าช้าหลัง

ถึงแม้ Rogers จะไม่ได้กล่าวถึงลักษณะการยอมรับนวัตกรรมแต่ละอย่างว่าแตกต่างกัน

กันหรือไม่ในแต่ละบุคคล แต่ก็มีแนวโน้มที่ทำให้เข้าใจได้ว่า กลุ่มผู้ชอบของใหม่และกลุ่มผู้นำในการยอมรับ น่าจะเป็น 2 กลุ่มแรกเสมอในการยอมรับวิทยาการแผนใหม่ในเรื่องใด ในทางตรงกันข้ามกลุ่มใหญ่ที่ยอมรับทีหลังและกลุ่มล่าหลังก็น่าที่จะเป็นสองกลุ่มที่ยอมรับนวัตกรรมช้าที่สุดในทุกเรื่องเช่นกัน

Fleckenstien ได้ทำการศึกษาซ้ำเพื่อหาข้อเท็จจริงในเรื่องนี้ เขาพบว่าคนที่ไวในการยอมรับนวัตกรรมอย่างหนึ่งไม่จำเป็นที่จะต้องไวในการยอมรับนวัตกรรมอีกอย่างอื่นๆด้วย ในการวิจัยการยอมรับนวัตกรรม 11 อย่างของเขาที่ทำกับเกษตรกร 95 คนในหมู่บ้านหนึ่งทางภาคอีสานของประเทศไทย โดยใช้ Kendall's Tau Rank Correlation วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปีที่ยอมรับนวัตกรรม 11 อย่างรวมทั้งหมด 55 คู่ เขาพบว่ามีเพียง 17 คู่เท่านั้นที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ฉะนั้นนักวิจัยรุ่นหลังจึงได้ใช้คะแนนมาตรฐาน (Standard scores) ที่คำนวณจากจำนวนปีของการยอมรับนวัตกรรมแต่ละอย่าง โดยยึดหลักของ Rogers ที่ว่าการยอมรับนวัตกรรมของชุมชนหนึ่งๆ จะมีรูปแบบการแจกแจงเป็นโค้งปกติและใช้ผลรวมของคะแนนนี้เป็นมาตรวัดความไวในการยอมรับนวัตกรรมรวมทุกเรื่องที่ทำการศึกษา ทั้งนี้เพื่อขจัดปัญหาความแตกต่างของนวัตกรรมแต่ละชนิดที่มีผลต่อการยอมรับ

ส่วนจิระวัฒน์เองเห็นว่า แม้ว่านักวิจัยเหล่านี้ได้พิจารณาในเรื่องความแตกต่างเกี่ยวกับความไวในการยอมรับนวัตกรรมแต่ละชนิดแล้วก็ตาม ก็ยังมีปัญหาในเรื่องของความต่อเนื่องในการยอมรับนวัตกรรมเหล่านั้น เป็นต้นว่า การเผยแพร่การปลูกพืช 3 ครั้งต่อปี ก.ตอบว่าปลูกมา 4 ปี แต่ในระยะ 4 ปีที่ก.บอกว่าปลูกนั้น ก.หยุดไป 2 ปีเนื่องจากว่าผลที่ได้ไม่ดีเท่าที่ควร แล้วมาปลูกอีกครั้งในปีที่ 4 เมื่อเห็นเพื่อนบ้านปลูกได้กำไรดีส่วน ข.ตอบว่าปลูกมาได้ 2 ปี แต่ได้ปลูกติดต่อกันมาตลอด การที่ให้คะแนน ก.มากกว่าข.ในการยอมรับเนื่องจาก ก.รับเร็วกว่า ข.นั้น จึงไม่น่าที่จะเป็นไปได้ นอกจากนี้ในการนี้ ของ ค.และง. ที่ตอบว่าไม่ได้ปลูกแล้วให้คะแนนศูนย์ เท่ากันก็ยังไม่ถูกต้อง เพราะโดยแท้ที่จริงแล้ว ค.อาจจะรับแล้วในทางความคิด แต่ยังไม่ได้ลงมือทำแล้วเท่านั้น ในขณะที่ ง. ไม่เห็นด้วยและไม่คิดที่จะปลูกเลย ทั้งนี้นอกจากจะมีปัญหาทางด้านปริมาณและความต่อเนื่องในการยอมรับดังกล่าว ก็ยังมีปัญหาในเรื่องของการรวมคะแนน 2 มิติเข้าเป็นมิติเดียวกัน แม้จะแปลงคะแนนแต่ละส่วนให้เป็นคะแนนมาตรฐาน (Standard

scores) แล้วก็ตาม และการใช้ความไวในการยอมรับก็คือการถามเรื่องของเวลาของการยอมรับ เป็นเรื่องที่เชื่อถือได้ยากไม่ว่าจะใช้วิธีการความจำ (Recall) ว่าได้รับนวัตกรรมดังกล่าวมา ปฏิบัติ เป็นเวลานานเท่าใดหรือดูจากบันทึก(Record) ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่มักจะจดบ้างไม่จดบ้าง

ปริมาณความเข้มหรือสัดส่วนของนวัตกรรมแต่ละชนิดที่เกษตรกรแต่ละคนยอมรับ

สัดส่วนหรือปริมาณนวัตกรรมแต่ละชนิดที่แต่ละคนรับย่อมมีความแตกต่างกัน กล่าวคือ ถ้าเกษตรกรปลูกข้าวในเนื้อที่ 10 ไร่ มีประมาณกี่ไร่ที่เขาปลูกตามวิทยาการแผนใหม่ และเป็น วิทยาการแผนใหม่ในด้านใดบ้าง เป็นต้นว่าพันธุ์ ปุ๋ย ยาฆ่าแมลง รวมแล้วเป็นสัดส่วนเท่าใดของ นวัตกรรมทั้งหมด ได้มีนักวิจัยหลายท่านได้ใช้ตัวแปรนี้ศึกษาปัญหาการยอมรับ เช่น

1. Ahsan ได้เสนอการยอมรับซึ่งวัดจากปริมาณ หรือสัดส่วนของนวัตกรรมที่เกษตรกรแต่ละคนยอมรับโดยใช้วิธีการวัด 2 อย่างดังนี้

1.1 ระดับของการยอมรับ (Degree of adoption) เป็นการวัดปริมาณการยอมรับวิทยาการเกษตรแผนใหม่ทั้งหมด เพื่อศึกษาว่าเกษตรกรได้ยอมรับไปแล้วกี่ส่วน ในเรื่องใดบ้าง จุดประสงค์การวัดแบบนี้ นอกจากจะศึกษาเกี่ยวกับการยอมรับนวัตกรรมทั่วไป ยังจะช่วยให้ นักวิจัยได้ทราบว่าวิทยาการเกษตรแผนใหม่ใดบ้างที่เป็นที่ยอมรับของเกษตรกรในท้องถิ่นนั้น เหตุใดจึง เป็นที่ยอมรับก่อนวิทยาการเรื่องอื่นๆ

1.2 ความเข้มของการยอมรับ (Intensity of adoption) เป็นการวัดว่าเกษตรกรคนหนึ่งๆ ได้รับเอาวิทยาการแผนใหม่ไปปฏิบัติในไร่นาของตนแล้วมากน้อยเพียงใด เมื่อเทียบกับสัดส่วนของนวัตกรรมด้านนี้ที่เผยแพร่ เข้าไปในท้องถิ่นนั้นๆ ที่เกษตรกรแต่ละคนน่าจะรับไว้ได้ ดังสูตรการคำนวณหาความเข้มของการยอมรับที่เสนอโดย Ashan

$$I = \frac{x}{X} \cdot D$$

เมื่อ I เป็นความเข้มในการยอมรับ

X เป็นเนื้อที่ทั้งหมดที่ใช้ปลูกพืชชนิดหนึ่ง (ข้าว) ในช่วงเวลาการ

สอบถาม (5 ไร่)

x เป็นเนื้อที่ปลูกตามวิทยาการเกษตรแผนใหม่ (2 ไร่)

D เป็นระดับการยอมรับ (4 ส่วนจากนวัตกรรมในเรื่องการปลูกข้าว

ทั้งหมด 10 ส่วน)

ดังนั้นความเข้มของการยอมรับตามแนวคิดของ Ashan ตามที่สมมติตัว เลขขึ้นจะ เท่ากับ $\frac{2}{5} * \frac{4}{10} = \frac{4}{25}$ แต่จรรยาวัณเห็นว่า Ashan ไม่ได้คำนึงถึงการรับเร็วหรือช้าเลย เขาพิจารณาแต่เพียงว่าในช่วงเวลาที่เขาทำการวิจัยนั้น เกษตรกรได้ยอมรับนวัตกรรมไปปฏิบัติในไร่นาแล้วก็ส่วนจากที่ควรจะได้รับทั้งหมด โดยไม่คำนึงว่าเกษตรกรได้ยอมรับมานานแล้วเท่าใด และมีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องหรือไม่

2. Chattopadhyay และ Pareek ได้คิดถึงความสำเร็จของความต่อเนื่องในการยอมรับนวัตกรรมแต่ละชนิดในช่วง เวลาหนึ่งหลังจากเผยแพร่ไปแล้ว โดยใช้สูตรคำนวณหาสัดส่วนที่รับจริง เกี่ยวกับนวัตกรรมชนิดหนึ่งๆต่อเนื่องกันในทุกช่วงปีหนึ่ง เมื่อนำมารวมกันแล้วหารด้วยจำนวนปีทั้งหมดนับตั้งแต่ปีที่มีการ เผยแพร่จนถึงปีที่ทำการศึกษ ผลที่ได้คือสัดส่วนของการยอมรับนวัตกรรมชนิดนั้นๆ เฉลี่ยต่อคนต่อปี

การศึกษานี้ได้พิจารณาถึงลักษณะการยอมรับหลายๆด้านประกอบกัน นวัตกรรมที่ทำการศึกษามีด้วยกัน 5 ชนิด ซึ่งได้แพร่เข้าสู่หมู่บ้านในเวลาต่างกันคือ พันธุ์ข้าวสาธิตและปุ๋ยเคมี ได้เผยแพร่เข้ามาก่อนในปี 1952 อีกหนึ่งปีต่อมา คือในปี 1953 จึงได้มีการเผยแพร่เกี่ยวกับการผสมเทียมและการไถในการกลับหน้าดิน และในปี 1955 การเผยแพร่เกี่ยวกับการนวดข้าวจึงได้เข้าสู่หมู่บ้าน เขาได้วัดอัตราการยอมรับโดยใช้ตัวแปรต่างๆดังต่อไปนี้คือ 1)ขีดความสามารถในการใช้นวัตกรรม 2)ปริมาณการยอมรับ 3)ช่วงเวลาของการยอมรับ และ 5)การกำหนดน้ำหนักให้กับความยากง่ายของนวัตกรรมแต่ละชนิดที่มีต่อการยอมรับ สูตรที่ใช้วัดอัตราการยอมรับ

(Adoption quotient) ดังนี้

$$AQ = \frac{\sum_{j=1}^N Y_j W_j}{W_j}$$

AQ หมายถึงอัตราส่วนการยอมรับ (Adoption quotient)

W_j หมายถึงน้ำหนักที่ให้กับความยากง่ายในการยอมรับนวัตกรรม j

N หมายถึงจำนวนนวัตกรรมที่ทำการศึกษา ในเรื่องนี้ $N=5$

Y_j หมายถึง เฉลี่ยต่อปีในช่วง เวลาหนึ่งเกษตรกรแต่ละคนได้ยอมรับ

และปฏิบัติตามวิทยาการ เกษตรแผนใหม่ เป็นสัดส่วนเท่าใด จากระดับความสามารถที่เขาน่าจะรับ

ไว้ได้ Y_j ค่ารวมจากผลรวมของปริมาณหรือสัดส่วนของนวัตกรรรมที่เกษตรกรยอมรับต่อระดับความสามารถที่เกษตรกรนั้นจะรับไว้ได้ในปีหนึ่งๆ หากด้วยจำนวนปีทั้งหมดนับตั้งแต่ปีที่มีการเผยแพร่จนถึงปีทำการศึกษายอมรับนวัตกรรรม ซึ่งใช้สูตรดังนี้

$$Y_j = \frac{\sum_{i=1}^{t_p-t_1} (e_{ji}/p_{ji})}{t_p-t_1}$$

e_{ji} คือปริมาณหรือสัดส่วนของนวัตกรรรม j (ปุ๋ยเคมี) ที่เกษตรกรยอมรับในปีที่ i

p_{ji} คือระดับความสามารถที่เกษตรกรน่าจะรับไปปฏิบัติได้เกี่ยวกับนวัตกรรรม j ในปีที่ i

t_1 คือเวลาเริ่มต้นของการเผยแพร่ นวัตกรรรม j เช่น $t_1 = 1952$ สำหรับปุ๋ยเคมี

t_p คือเวลาที่ทำการศึกษายอมรับนวัตกรรรม j เช่น การศึกษานี้เริ่มทำเมื่อปี 1962 ดังนั้น t_p ของนวัตกรรรมทุกอย่างในเรื่องนี้จะเท่ากันคือ 1962 และ $t_p - t_1$ ของปุ๋ยเคมีเท่ากับ $1962 - 1952 = 10$ ปี และ i จะผันแปรเท่ากับ 1 จนถึง $i=10$ เฉพาะเรื่องปุ๋ยเคมี

ตัวอย่างการคำนวณค่า Y_j ในเรื่องการใช้ปุ๋ยเคมี (นวัตกรรรม j) สมมติว่าเกษตรกร ก. ใช้ปุ๋ยเคมีเพียง 1 ใน 2 ส่วนของปริมาณปุ๋ยที่ควรจะใช้จริง ปีที่ 2 ก. ใช้เพิ่มเป็น 2 ใน 3 ส่วน ปีที่ 3 ใช้ 4 ใน 5 และในปีถัดไป ก. ใช้เท่าเดิม เพิ่มบ้างลดบ้าง ในสัดส่วนต่างๆกัน แต่ในปีที่ 10 ก. ใช้ปุ๋ยเคมี 5 ใน 6 ส่วน การคำนวณหาค่า Y ปุ๋ยเคมี ทำได้ดังนี้

$$Y_{\text{fertilizer}} = \frac{\frac{1}{2} + \frac{2}{3} + \frac{4}{5} + \dots + \frac{5}{6}}{10}$$

จะเห็นว่าข้อมูลที่ได้จากการประมาณนวัตกรรรมที่ยอมรับได้ในแต่ละปี ซึ่งต้องอาศัยความจำหรือการจดบันทึกของ เกษตรกร เวลาที่ยังผ่านไปมากเท่าใดความคลาดเคลื่อนก็ยิ่งเพิ่มขึ้นเท่านั้น อย่างไรก็ตามการศึกษายอมรับนวัตกรรรมโดยใช้สูตรนี้นับ เป็นวิธีที่ดีมากวิธี

หนึ่ง เพราะได้คำนึงถึงความสำคัญของตัวแปรที่เกี่ยวข้องหลายตัวและถ้าจะมีการติดตามจิตบันทึกการใช้นวัตกรรมในแต่ละปีต่อเนื่องกัน (Longitudinal study) ก็จะทำให้ข้อมูลที่ได้ น่าเชื่อถือมากขึ้น

มาตรการการยอมรับ

การวัดด้วยวิธีนี้คือ การพิจารณาว่าในช่วงเวลาที่กำหนดให้ เกษตรกรแต่ละคนยอมรับวิทยาการแผนใหม่ได้อย่างไร ถ้ารับมากอย่างระดับการยอมรับที่สูงกว่าคนที่รับน้อยอย่างเช่น Sharmer ได้ใช้วิธีการนี้โดยได้ทำการศึกษากการยอมรับนวัตกรรม 3 อย่างได้แก่ 1) พันธุ์พืช 2) ปุ๋ยเคมี 3) ยาปราบศัตรูพืช กลุ่มยอมรับสูงได้แก่ เกษตรกรที่ยอมรับทั้ง 3 อย่าง ถ้ารับเพียง 2 อย่างก็จัดอยู่ในกลุ่มยอมรับปานกลาง กลุ่มที่ยอมรับต่ำได้แก่ ผู้ที่ยอมรับเพียงอย่างเดียว สำหรับเกษตรกรที่ไม่ยอมรับนวัตกรรมชนิดใดชนิดหนึ่งในสามอย่างข้างต้น ถือว่าเป็นกลุ่มที่ไม่ยอมรับ

จิระวัฒน์ เห็นว่าการวัดระดับการยอมรับแบบนี้อาจมีปัญหา ถ้าวิทยาการแผนใหม่แต่ละอย่างมีความยากง่ายแตกต่างกัน เช่นตัวอย่างการยอมรับพันธุ์พืช ปุ๋ยเคมี แทรกเตอร์ และการปลูกพืชสามครั้งต่อปี คนที่ยอมรับพันธุ์พืชกับปุ๋ยเคมีจะมีระดับการยอมรับเท่ากับการยอมรับการใช้แทรกเตอร์กับการปลูกพืช 3 ครั้งต่อปีย่อมไม่ถูกต้องนัก เพราะการยอมรับสองอย่างหลังยากกว่าการยอมรับอย่างแรกมาก นอกจากนี้ยังมีปัจจัยเรื่องเวลาที่เกี่ยวข้องด้วย บางคนยอมรับมาหลายปีแล้ว บางคนเพิ่งจะยอมรับ แม้ว่าจะ เป็นนวัตกรรมชนิดเดียวกันก็ไม่ควรที่จะได้คะแนนเท่ากัน ด้วยเหตุดังกล่าวจึงได้มีนักวิจัยบางคนใช้วิธีการของ Guttman ช่วยเรียงลำดับของวิทยาการแผนใหม่ในรูปของ Scalogram วิธีนี้ดีกว่าวิธีแรกในเรื่องของความน่าเชื่อถือ (Reliable) แต่การที่จะหาตัวแปรที่จะใช้วิธีของ Guttman จัดให้เข้ารูปแบบสเกล (Scalable) ที่มีความเที่ยงตรง (Accuracy) นั้นเป็นเรื่องที่ทำได้ยากนัก

คะแนนองค์ประกอบ

วิธีที่สี่วิธีหนึ่งก็คือการใช้สถิติวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor analysis) เพื่อแยกกลุ่มวิทยาการ เกษตรแผนใหม่ตามรูปแบบความสัมพันธ์ของชุดตัวแปรที่ทำการศึกษาร่วมกัน จะช่วยลดจำนวนตัวแปรให้น้อยลง โดยการรวมตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันและสามารถจัดเข้าชุดกันไว้ให้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน ซึ่งจะช่วยให้วิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรที่ทำให้เกิดการยอมรับง่ายเข้า

คะแนนรวม

การศึกษาการยอมรับนวัตกรรมโดยใช้คะแนนรวมนี้ เป็นอีกวิธีหนึ่งที่ใช้ในการให้คะแนนการยอมรับแต่ละเรื่องตามความสำคัญ และความยากง่ายในการยอมรับนวัตกรรมเรื่องนั้นๆ ผู้ที่ได้คะแนนรวมสูงถือว่าเป็นผู้ที่ยอมรับสูง มีนักวิจัยหลายท่านคัดค้านเช่น Fleckenstien Fliegle และ Kivlin Petrini Singh และ Dewalt นักวิจัยกลุ่มนี้ให้เหตุผลว่าการรวมนวัตกรรมที่ต่างชนิดเข้าด้วยกัน จะทำให้อธิบายความแปรปรวนได้ไม่ชัดเจน เพราะเป็นความแปรปรวนผสม เขาเชื่อว่าคุณลักษณะของนวัตกรรม เช่นความได้เปรียบ ความไม่ยุ่งยากซับซ้อน และความสอดคล้องกับความต้องการของเกษตรกรคุณลักษณะเหล่านี้มีผลทำให้เกษตรกรรับเร็วขึ้น มีการทำต่อเนื่องและเพิ่มอัตราการยอมรับเร็วขึ้น ฉะนั้นถ้ารวมนวัตกรรมโดยไม่คำนึงถึงคุณลักษณะย่อมจะเกิดความลำบากในวิเคราะห์ อย่างไรก็ตามมีนวัตกรรมหลายอย่างที่อยู่ในทางปฏิบัติจะต้องมีการทำต่อเนื่องและอยู่ในชุดเดียวกัน (Package of practice) เป็นต้นว่าวิทยาการแผนใหม่ต่างๆ เกี่ยวกับการปลูกข้าว ซึ่งถ้ารวมเป็น 1 ชุด แยกจากวิทยาการที่เกี่ยวกับการปลูกถั่วเหลือง หรือ การเลี้ยงหมู การเลี้ยงไก่ ฯลฯ เวลาวิเคราะห์ก็ทำเป็นเรื่องๆ วิธีนี้จะช่วยลดปัญหาต่างๆ ที่นักวิจัยหลายท่านข้างบนได้กล่าวไว้

จิระวัฒน์ วงศ์สวัสดิวัฒน์ ได้เปรียบเทียบวิธีการศึกษาการยอมรับวิทยาการแผนใหม่โดยใช้องค์ประกอบหรือแฟคเตอร์กับการใช้คะแนนรวมจะเห็นข้อดีข้อเสียกล่าวคือการรวมชนิดของนวัตกรรมโดยใช้วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ ถ้าทำอย่างถูกวิธีผลที่ได้จะดีกว่าการใช้คะแนนรวมเพราะมีหลักในการรวมชุดนวัตกรรมที่น่าเชื่อถือได้มากกว่าเนื่องจากได้ใช้วิธีการทางสถิติช่วย จึงไม่มีความลำเอียงที่เกิดจากความเห็นส่วนตัวมาเกี่ยวข้อง และน้ำหนักที่ให้แก่กรรมแต่ละชนิดตามความยากง่าย ก็ใช้ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างกรรมกับแฟคเตอร์นั้นๆ แต่ในทางปฏิบัติการวิเคราะห์องค์ประกอบที่จะทำให้ถูกวิธีนั้นเป็นเรื่องที่ทำได้ไม่ง่ายนัก ต้องใช้เวลาและความเชี่ยวชาญทางวิธีการทางสถิติจึงจะสามารถทำได้ เพราะกระบวนการวิเคราะห์องค์ประกอบนี้ค่อนข้างจะซับซ้อน และมีปัจจัยหลายอย่างที่จะต้องระวัง เป็นต้นว่าการกำหนดจำนวนแฟคเตอร์ (Number of factors) การประมาณค่าคอมมิวนอลิตี้ (Communality estimates) การเลือกรูปแบบของแฟคเตอร์ (Choice of factor model) และการเลือกวงแกน (Selection of axis location หรือ Method of rotation)

2. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จิระวัฒน์ วงศ์สวัสดิวัฒน์ (จิระวัฒน์ วงศ์สวัสดิวัฒน์, 2529) ได้ทำการศึกษาเรื่องการยอมรับวิทยาการเกษตรแผนใหม่ของเกษตรกรชาวนาเมืองจังหวัดเชียงใหม่ โดยที่กลุ่มตัวอย่างเป็นเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร อาจารย์คณะเกษตรศาสตร์ และเกษตรกรจังหวัดเชียงใหม่ ผลการศึกษาพบว่า การยอมรับภาคปฏิบัติค่อนข้างต่ำ ค่าเฉลี่ยของกลุ่มต่ำกว่าครึ่งหนึ่งของคะแนนเต็ม การยอมรับนวัตกรรมทุกชนิดที่ศึกษา และพบว่ามีจำนวนมากกว่า 65 % ของกลุ่มตัวอย่างที่ได้คะแนนต่ำกว่าครึ่งหนึ่งของคะแนนเต็มในการยอมรับนวัตกรรมแต่ละอย่าง และพบว่าการยอมรับนวัตกรรมในภาคปฏิบัตินั้น ความทันสมัยมีความสำคัญในการอธิบายมากที่สุด รองลงมาได้แก่การเดินทาง ทุน การพบปะเจ้าหน้าที่ส่งเสริมและขนาดถือครองที่ดินซึ่งมีความสำคัญพอๆกัน การชอบเลี้ยง และการพึงวิทย์ เรื่อง เกษตรมีความสำคัญในอันดับสาม ส่วนการยอมรับในระดับความคิดและการยอมรับในภาคปฏิบัติพร้อมกันทั้ง 2 ตัวแปรพบว่าความทันสมัยและการชอบเลี้ยงสามารถอธิบายได้ดีที่สุด เมื่อเปรียบเทียบอิทธิพลของตัวแปรแต่ละชุดจะพบว่าตัวแปรจิตลักษณะจะอธิบายการยอมรับในระดับความคิดได้มากกว่าชุดตัวแปรอื่นและตัวแปรการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ส่งเสริม จะอธิบายการยอมรับในภาคปฏิบัติได้มากกว่าชุดตัวแปรอื่น

วิวรรณ กาญจนรังสี (วิวรรณ กาญจนรังสี, 2520) ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยบางประการที่มีผลต่อการยอมรับข้าวพันธุ์ปรับปรุงใหม่ของเกษตรกรในท้องที่ตำบลมะกอก อำเภอบางช้าง จังหวัดลพบุรี โดยตัวอย่างที่ทำการศึกษาเป็นเกษตรกรที่มีอาชีพทำนา 118 ราย พบว่าเกษตรกรเกือบทั้งหมดยังคงปลูกข้าวพันธุ์พื้นเมืองและพันธุ์ที่รัฐบาลแจกส่งเสริมไปแล้วด้วย เหตุผลที่ว่า ปลูกตามบรรพบุรุษ เคยปลูกมาก่อนเป็นเวลานาน บริโภคอร่อย และได้รับความแนะนำจากผู้อื่นตามลำดับ และพบว่าระดับการศึกษา คุณภาพของข้าวในการบริโภค การได้รับหรือไม่ได้รับการปรึกษา และการรับบริการทางด้านความรู้ ทางด้านการเกษตรจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกร ไม่มีความแตกต่างในการยอมรับข้าวพันธุ์ปรับปรุงใหม่

สมพล ชื่นธีระวงศ์ (สมพล ชื่นธีระวงศ์, 2521) ได้ทำการศึกษาเรื่องกระบวนการยอมรับวิทยาการเกษตรแผนใหม่ตามโครงการเจ้าพระยาดอนบน ของเกษตรกรในเขตท้องที่ตำบลแพรง ศรีราชาอำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท โดยที่กลุ่มตัวอย่างเป็นหัวหน้าครอบครัวเกษตรกร 132 รายพบว่าปัญหาที่สำคัญที่สุดในการใช้วิทยาการแผนใหม่ ก็คือปัญหาที่เกี่ยวกับสภาพพื้นที่นาไม่

เหมาะสม ซึ่งมีถึงร้อยละ 59.85 ปัญหารองลงมาคือการจ้างแรงงานและการใช้น้ำ และจากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ระดับการยอมรับการเกษตรแผนใหม่ไม่มีความสัมพันธ์กับจำนวนแรงงานในครอบครัว รายได้ต่อปี และสภาพการถือครองที่ดินของเกษตรกร แต่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการศึกษาของเกษตรกร

อนงค์ เกิดสวัสดิ์ (อนงค์ เกิดสวัสดิ์, 2521) ได้ศึกษาการยอมรับการเกษตรแผนใหม่ของเกษตรกรรายย่อยอันเกิดจากการใช้เงินเชื่อเพื่อการเกษตรของเกษตรกรตำบลปากกราน อำเภอมือง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาคือสมาชิกกลุ่มเกษตรกร ตำบลปากกรานจำนวน 69 คน และเกษตรกรที่ไม่เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรอีก 15 คน จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรจำนวนมากยอมรับวิทยาการเกษตร โดยผู้มีอิทธิพลต่อการยอมรับวิทยาการคือเจ้าหน้าที่การเกษตร ส่วนปัจจัยอื่นๆที่เกษตรกรระบุว่ามิใช่อิทธิพลต่อการยอมรับวิทยาการเกษตรได้แก่ การมีน้ำ การตลาดกำไร และการประกันราคาพืชผล และจากการทดสอบสมมติฐานพบว่าปริมาณเงินเชื่อไม่มีความสัมพันธ์กับระดับคะแนนการยอมรับวิทยาการเกษตร

เกรียงศักดิ์ ไพรพรวณ (เกรียงศักดิ์ ไพรพรวณ, 2522) ได้ทำการศึกษาเรื่องการใช้เทคโนโลยีในการผลิตกล้วยฉาบของเกษตรกร ตำบลภูเงิน อำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกร จำนวน 686 ครัวเรือน ผลการศึกษาพบว่าการใช้เทคโนโลยีในกระบวนการผลิตกล้วยฉาบ ในเรื่องการป้องกันกำจัดวัชพืช การใช้ปุ๋ยและการกำจัดแมลง การใช้น้ำและการกลบโคลนยังมีน้อยมาก ปัญหาจากการใช้เทคโนโลยีส่วนใหญ่เกิดจากการขาดความรู้ในเรื่องปฏิบัติ และจากการวิเคราะห์พบว่าเกษตรกรที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีเทคโนโลยีในการคัดเลือกกล้วยฉาบไว้ทำพันธุ์ และลักษณะการไถเตรียมพื้นที่ปลูกแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สมภพ เพชรรัตน์ (สมภพ เพชรรัตน์, 2523) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับ-ไม่ยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรในเขตโครงการปฏิบัติการพัฒนาสังคม อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง โดยทำการศึกษาทั้งเกษตรกรที่เป็นสมาชิกโครงการ จำนวน 70 คน และเกษตรกรที่ไม่เป็นสมาชิกโครงการ จำนวน 50 คน ผลการศึกษาปรากฏว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ยอมรับการใช้พันธุ์ข้าวที่แนะนำสำหรับฤดูแล้ง เพราะเจ้าหน้าที่นำพันธุ์มาให้ยืม และเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ยอมรับการใช้พันธุ์ข้าวที่แนะนำสำหรับฤดูฝน เพราะเพื่อนบ้านยังไม่ปลูก และจากการทดสอบ

สมมติฐานพบว่ามีความสัมพันธ์ทางบวกระหว่างจำนวนไร่ที่ถือครอง ขนาดของที่ดินทำการเกษตร รายได้จากการเกษตรและรายได้ทั้งหมด กับระดับคะแนนในการยอมรับ เทคโนโลยีการเกษตรโดยทั่วไป และเกษตรกรที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีระดับคะแนนในการยอมรับ เทคโนโลยี การยอมรับ เทคโนโลยีการเกษตรแตกต่างกันในเรื่องการถอนกล้าแล้วปักดำเลย การเก็บเศษหญ้าหลัง คราดและทำเหือก การใช้รถไถ การใช้เครื่องพ่นยา และการปลูกพืชฤดูแล้ง

วัลลภา อยู่ทอง (วัลลภา อยู่ทอง, 2524) ได้ทำการศึกษาเรื่องการยอมรับ เทคโนโลยีของ เกษตรกรรายได้น้อย ของจังหวัดลำปางและสุพรรณบุรี: เน้นหนักดินคอกที่เป็นวิทยุและสิ่งตีพิมพ์ กลุ่ม ตัวอย่างได้แก่เกษตรกรที่ทำการทำวิทยุจังหวัดละ 45 ราย จากผลการศึกษาพบว่าวิทยุการเกษตร และสิ่งตีพิมพ์มีอิทธิพลต่อการยอมรับ เทคโนโลยี เกษตรกรของ เกษตรกรน้อยกว่าตัวบุคคลและ เกษตรกร จะยอมรับ เทคโนโลยี เหล่านี้จากวิทยุการ เกษตร ก็ต่อเมื่อทดลองดูแล้วได้ผลดีและไม่ยอมรับ เมื่อ ปัจจัยไม่พร้อม โดยเกษตรกรให้ความเชื่อถือ เทคโนโลยี เกษตรจากวิทยุการ เกษตรมาก เป็นอันดับ สามและสองในเรื่องวิธีปฏิบัติ ในจังหวัดลำปางและสุพรรณบุรี ตามลำดับ และจากสิ่งตีพิมพ์ เกษตร เป็นอันดับสามทั้งในลำปางและสุพรรณบุรี

สุทธิพันธุ์ พรหมสุภา (สุทธิพันธุ์ พรหมสุภา, 2526) ได้ทำการศึกษาเรื่องการยอมรับระบบ การปลูกพืชของเกษตรกรในเขตโครงการพัฒนาน้ำใต้ดิน โซน 2 อำเภอศรีนคร จังหวัดสุโขทัย โดยมีกลุ่มตัวอย่างเป็นเกษตรกรที่อยู่ในเขตโครงการ จำนวน 238 คน จากผลการศึกษาพบว่า แรงงานที่ใช้ในการเพาะปลูกส่วนมากเกษตรกรใช้แรงงานในครัวเรือนและแรงงานจ้าง การขาย ผลผลิตส่วนมากพ่อค้ามารับซื้อในท้องถิ่น สำหรับเกษตรกรที่มีรายได้จากการปลูกพืชต่อไร่สูงและต่ำ ยอมรับความรู้ด้านวิชาการการปลูกพืชทั้งในทางทฤษฎีและทางปฏิบัติไม่แตกต่างกันดังนั้น เกษตรกรจึงไม่ ค่อยมีปัญหาด้านวิชาการการปลูกพืช แต่มีปัญหาในเรื่องของราคาผลผลิตการชลประทาน และ เกษตรกรมีข้อเสนอแนะคือต้องการให้มีการประกันราคาผลผลิต

สุวรรณ ฉิมกระพินธ์ (สุวรรณ ฉิมกระพินธ์, 2527) ได้ทำการศึกษาเรื่องเทคโนโลยีทาง ด้านการเกษตรผู้เลี้ยงไก่เนื้อจังหวัดฉะเชิงเทรา โดยทำการศึกษาเกี่ยวกับเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้อ จำนวน 80 คน ผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรยอมรับ เทคโนโลยีในการเลี้ยงไก่ เนื้อ เกษตรกรยอมรับไป ปฏิบัติเป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นเทคโนโลยีในเรื่อง การลดอาหารไก่ก่อนขาย การให้อาหารไก่เนื้อ การมีอ่างน้ำยาฆ่าเชื้อหน้าโรงเรือน การทำลายไก่ตาย และจากการทดสอบสมมติฐาน พบว่า

การศึกษา รายได้ ประสิทธิภาพการเลี้ยง ประเภทการเลี้ยง ขนาดฟาร์ม กับการยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกร ปัจจัยเหล่านี้ไม่มีอิทธิพลที่ก่อให้เกิดความแตกต่างในการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงกัน

ประติษฐ์ คนยัง (ประติษฐ์ คนยัง, 2528) ได้ทำการศึกษาเรื่องการยอมรับการทำนาปรังของเกษตรกรบ้านกุดแก้ว ตำบลคอนมตแดง อำเภอเมืองอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี กลุ่มตัวอย่างคือเกษตรกรบ้านกุดแก้ว จำนวน 114 คน ผลการศึกษาพบว่า การยอมรับเทคโนโลยีในการทำนาปรังนั้น เกษตรกรทั้งหมดมีการใช้ปุ๋ยเคมี ส่วนใหญ่จะใส่ปุ๋ยเคมีสองครั้งคือ เมื่อปักดำเสร็จกับช่วงระยะที่ต้นข้าวกำลังแตกกอ ส่วนวิทยาการที่เกษตรกรยอมรับน้อยคือการปฏิบัติตามหลักวิชาการเกี่ยวกับการเตรียมดิน การคลุกเมล็ดพันธุ์ข้าวด้วยยาเคมี และจากการศึกษาความสัมพันธ์พบว่า เกษตรกรที่มีอายุมาก เกษตรกรที่มีแรงงานในครอบครัวมาก เกษตรกรที่เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร จะมีการยอมรับวิทยาการมากกว่าเกษตรกรที่ไม่มีตัวแปรเหล่านี้ ส่วนระดับการศึกษาและรายได้ไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับวิทยาการเลย

เผด็จพงษ์ จันทโร (เผด็จพงษ์ จันทโร, 2529) ได้ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการใช้ปุ๋ยเคมีในนาข้าวของเกษตรกรในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำไกลก จังหวัดนครราชสีมา โดยใช้ตัวอย่างในการศึกษาเป็นเกษตรกรที่ทำนา 200 คน ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้ปุ๋ยเคมีในนาข้าวแต่ยังใช้ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการในเรื่องของจำนวนครั้งที่ใส่ช่วง เวลาและอัตราในการใส่แต่ละครั้ง ตลอดจนสูตรปุ๋ยสำหรับใส่ข้าวในระยะตั้งท้อง ส่วนในเรื่องสูตรปุ๋ยรองพื้นในระยะเริ่มปัก ดังนั้น เกษตรกรโดยทั่วไปใช้ถูกต้องดีแล้ว ในการศึกษานี้สมมติฐานผลปรากฏว่ามีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างการใช้ปุ๋ยเคมีในนาข้าวอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการของเกษตรกรกับความรู้เรื่องการใช้ปุ๋ยเคมีพันธุ์ข้าว ที่เกษตรกรปลูก และความสามารถของเกษตรกรในการซื้อหรือหาปุ๋ยเคมีมาใช้ได้ถูกต้องตามหลักวิชาการที่แนะนำส่งเสริม ส่วนปัจจัยอื่นๆ ได้แก่ทัศนคติที่มีต่อผลประโยชน์ของการใช้ปุ๋ยเคมี ขนาดของพื้นที่ทำนาทำจริงและสภาพการถือครองที่ดิน ความสามารถในการควบคุมระดับน้ำในนาในช่วงของการใช้ปุ๋ย ภาวะการประสบภัยธรรมชาติและศัตรูพืชและเจตนาในการทำนาของเกษตรกรนั้น พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กันกับการใช้ปุ๋ยเคมีในนาข้าวของเกษตรกรเหล่านั้น

อภิชาติ โกมลศิริ (อภิชาติ โกมลศิริ, 2530) ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับ

การทำและการใช้ปุ๋ยหมักของเกษตรกรในอำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี ทำการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่ อำเภอเขาย้อยที่ทำปุ๋ยหมัก 112 รายและไม่ทำ 44 ราย ผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกันในเรื่องของความรู้การทำปุ๋ยหมักและทัศนคติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ เกษตรกรที่ทำปุ๋ยหมักมีความรู้และทัศนคติในการทำปุ๋ยหมักมากกว่าเกษตรกรที่ไม่ทำปุ๋ยหมัก สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆในกลุ่มผู้ยอมรับการทำปุ๋ยหมัก ปรากฏว่าอายุมีความสัมพันธ์กับขนาดพื้นที่ทำการเกษตร ความรู้และทัศนคติ ส่วนรายได้มีความสัมพันธ์กับขนาดพื้นที่ทำการเกษตร ความรู้มีความสัมพันธ์กับทัศนคติ

บทที่ 3

ระเบียบวิธีการศึกษา

1. ประชากร

ประชากรได้แก่เกษตรกรที่เคยได้รับการฝึกอบรมหลักสูตรการขยายพันธุ์พืช(ไม้ผล) โครงการวิจัยพันธุ์ รับรองพันธุ์และกระจายพันธุ์ไม้ผล จากศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์พืชสวน จังหวัดฉะเชิงเทรา ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน ระหว่างพ.ศ.2529 ถึง พ.ศ.2534 ซึ่งปัจจุบันอาศัยอยู่ในเขตพื้นที่

(1) ตำบลเขาหินซ้อน ประกอบด้วย 10 หมู่บ้าน ได้แก่

หมู่ที่ 1 ชำขวาง-ม่วงโพรง

หมู่ที่ 2 เขาหินซ้อน

หมู่ที่ 3 แหลมเขาจันทร์

หมู่ที่ 4 ปรีอวาย

หมู่ที่ 7 ลำมหาชัย

หมู่ที่ 8 หนองยายแจ่ม

หมู่ที่ 10 เขาหน้ามอด

หมู่ที่ 11 หนองปูน

หมู่ที่ 12 คลองตะเคียน

หมู่ที่ 13 หนองเตียง

(2) ตำบลเกาะขนุน ประกอบด้วย 4 หมู่บ้าน

หมู่ที่ 5 แหลมกระรือ

หมู่ที่ 7 ท่ากง,ท่าไทร

หมู่ที่ 8 ไร่คอน

หมู่ที่ 13 คอนขี้เหล็ก

จำนวนทั้งสิ้น 443 คน (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 จำนวนเกษตรกรที่เข้ารับการฝึกอบรมพืชสวนผลไม้ ตั้งแต่ปี 2529 ถึง 2534

รายชื่อหมู่บ้าน	ปี 29 (คน)	ปี 30 (คน)	ปี 31 (คน)	ปี 32 (คน)	ปี 33 (คน)	ปี 34 (คน)	รวม (คน)
ค. เขาดินซอน							
หมู่ที่ 1 ชำขวาง	1	14	55	13	17	25	125
หมู่ที่ 2 เขาดินซอน	4	-	6	10	8	5	33
หมู่ที่ 3 แหลมเขาดิน	-	-	2	-	11	-	13
หมู่ที่ 4 ปรีอวาย	-	-	-	1	2	4	7
หมู่ที่ 7 ลามหาชัย	-	-	16	2	1	-	19
หมู่ที่ 8 หนองบายแจ่ม	-	-	-	13	-	-	13
หมู่ที่ 10 เขาน้ำมอด	-	-	10	4	14	14	42
หมู่ที่ 11 หนองปูน	19	-	18	4	3	-	44
หมู่ที่ 12 คลองตะเคียน	-	-	-	-	2	-	2
หมู่ที่ 13 หนองเหียง	6	3	10	53	1	19	92
รวม	30	17	117	100	59	67	390
ค. เกาะขนุน							
หมู่ที่ 5 แหลมตะคร้อ	2	-	-	-	-	11	13
หมู่ที่ 7 ท่ากง, ท่าไพร	-	-	2	-	-	1	3
หมู่ที่ 8 ไร่ดอน	5	-	10	-	4	-	19
หมู่ที่ 13 คอนขี้เหล็ก	-	-	-	4	-	14	18
รวม	7	-	12	4	4	26	53
รวม	37	17	129	104	63	93	443

ในแต่ละปีศูนย์ส่งเสริมฯ จะจัดฝึกอบรมรวม 7 รุ่นๆ ละประมาณ 45 คน ส่วนใหญ่เกษตรกรที่เข้ารับการฝึกอบรมในแต่ละรุ่นจะเป็นเกษตรกรที่มาจากตำบลและอำเภอต่างๆ ของจังหวัดฉะเชิงเทรา แต่ก็ยังมีบางรุ่นที่มีเกษตรกรมาจากจังหวัดอื่นด้วย เช่น นครนายก สระบุรี ปราจีนบุรี ฯลฯ นอกจากนั้นเกษตรกรบางคนเข้ารับการอบรมมากกว่า 1 ครั้ง ในระหว่างพ.ศ.2529 ถึง พ.ศ. 2534 ซึ่งผู้ศึกษาได้ตรวจพบจากใบสมัครและใบลงทะเบียนเข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรฯ เท่าที่มีอยู่ที่ศูนย์ส่งเสริมฯ มีจำนวนถึง 31 คน ดังนั้นประชากรเกษตรกรที่เป็นกลุ่มเป้าหมายของการศึกษานี้จึงมีจำนวน 412 คน (ตารางที่ 3.1)

เป็นที่น่าสังเกตว่าเกษตรกรหมู่ที่ 1 (ชำขาว) ตำบลเขาหินซ้อน สนใจเข้ารับการฝึกอบรมทุกปีและมีจำนวนมากกว่าหมู่อื่นๆ อย่างเห็นได้ชัด (122 คน) ซึ่งแตกต่างจากเกษตรกรหมู่ที่ 12 (คลองตะเคียน) ที่สนใจเข้ารับการฝึกอบรมเพียงปีเดียว (2 คน) เช่นเดียวกับเกษตรกรหมู่ที่ 7 (ท่ากง, ท่าไทร) ตำบลเกาะขนุนที่สนใจเข้ารับการฝึกอบรมน้อย (3 คน)

ตารางที่ 3.1 ประชากรเกษตรกรที่เข้ารับการฝึกอบรม(1 ครั้ง)จำแนกตามปีและหมู่บ้านที่ศึกษา

รายชื่อหมู่บ้าน	ปี29 (คน)	ปี30 (คน)	ปี31 (คน)	ปี32 (คน)	ปี33 (คน)	ปี34 (คน)	รวม (คน)
ค. เขาดินซอน							
หมู่ที่ 1 ชำขวาง	1	14	53	13	16	25	122
หมู่ที่ 2 เขาดินซอน	3	-	6	12	4	5	30
หมู่ที่ 3 แหลมเขาดินซอน	-	-	2	-	11	-	13
หมู่ที่ 4 ปะริอว	-	-	-	1	1	4	6
หมู่ที่ 7 ลามหาชัย	-	-	16	2	1	-	19
หมู่ที่ 8 หนองยายแจ่ม	-	-	-	13	-	-	13
หมู่ที่ 10 เขาน้ำมอด	-	-	10	4	14	11	39
หมู่ที่ 11 หนองปูน	17	-	15	2	3	-	37
หมู่ที่ 12 คลองตะเคียน	-	-	-	-	2	-	2
หมู่ที่ 13 หนองเหียง	6	3	10	48	1	11	79
รวม	27	17	112	95	53	56	360
ค. เกาะขนุน							
หมู่ที่ 5 แหลมตะคร้อ	2	-	-	-	-	11	13
หมู่ที่ 7 ท่ากง,ท่าไทร	-	-	2	-	-	1	3
หมู่ที่ 8 ไร่ดอน	5	-	10	-	4	-	19
หมู่ที่ 13 ดอนขี้เหล็ก	-	-	-	4	-	13	17
รวม	7	-	12	4	4	25	52
รวม	34	17	124	99	57	81	412

จากการรวบรวมข้อมูลระหว่างวันที่ 18-25 เมษายน 2536 ทำให้ผู้ศึกษาได้ทราบสภาพความเป็นจริงของกลุ่มประชากรเกษตรกรจำนวน 412 คน ซึ่งจำแนกเป็น 2 กลุ่ม คือ

(1) ประชากรเกษตรกรที่ไม่มีโอกาสถูกกลุ่มเป็นกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนถึง 187 คน เนื่องจากรายชื่อของเกษตรกรที่ปรากฏอยู่ในบัญชีรายชื่อของศูนย์ส่งเสริมฯ ไม่มีตัวตนอยู่ในพื้นที่ (ไม่เป็นที่รู้จักของชาวบ้านหรือเคยอาศัยในกลุ่มบ้านหรือหมู่บ้านนั้น) จำนวน 64 คน และความเป็นพลวัตรในสภาพความเป็นอยู่ของเกษตรกรหลังการฝึกอบรมมีจำนวนถึง 123 คน ซึ่งจำแนกได้ดังนี้ (ตารางที่ 3.3) ไปทำงานต่างถิ่น เช่น กรุงเทพมหานคร (60.98%) ย้ายถิ่นที่อยู่ (24.39%) เสียชีวิต (7.31%) สภาพร่างกายหรือจิตใจไม่ปกติ เช่น พิการ เสียสติ (4.06%) ดิตราชการทหารและพำนักในสถานที่ราชการ (3.26%)

(2) ประชากรเกษตรกรที่มีโอกาสถูกกลุ่มเป็นกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนเพียง 225 คน (ตารางที่ 3.2)

เหตุผลที่ผู้ศึกษาไม่สามารถกำหนดจำนวนประชากรที่มีโอกาสรวบรวมข้อมูลให้แน่นอนได้ก่อนทำการรวบรวมข้อมูล คือ

-บัญชีรายชื่อของเกษตรกรที่เข้ารับการฝึกอบรมของศูนย์ส่งเสริมฯ มีความผิดพลาดไม่สมบูรณ์และไม่ชัดเจนซึ่งผู้ศึกษาได้ตรวจสอบเมื่อรวบรวมข้อมูล

-ศูนย์ส่งเสริมฯ ไม่มีการติดตามเกษตรกรหลังการฝึกอบรมและจัดทำเป็นรายงานอย่างเป็นระบบ

-สภาพพื้นที่ในการศึกษาค่อนข้างกว้างขวางทำให้การสืบค้นตัวเกษตรกรต้องใช้เวลามากและต้องตรวจสอบถึง 3 รอบ เพื่อให้แน่ใจว่าประชากรเกษตรกรมีจำนวน 412 คนจริง

-มีความพลวัตรในกลุ่มประชากรเกษตรกรสูง เช่น หลังการฝึกอบรมเกษตรกรมีการตายและย้ายที่อยู่

ตารางที่ 3.2 ประชากรเกษตรกรร (หลังการรวบรวมข้อมูลระหว่างวันที่ 18-25 เมษายน พ.ศ.2536)

จำแนกตามประ เภทและหมู่บ้านที่ศึกษา

ประชากร	ขนาดกลุ่ม ประชากร	ประชากรที่ไม่มีโอกาสถูกสุ่ม			ประชากรที่มีโอกาสถูกสุ่ม			
		ไม่มีตัวตน ในพื้นที่	ไม่อยู่ใน พื้นที่	รวม	ถูกสุ่ม เก็บได้	ถูกสุ่ม แต่ไม่ได้	ถูกสุ่มไม่ ร่วมมือ	รวม
รายชื่อหมู่บ้าน	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
ค. เขาคินซ้อน								
หมู่ที่ 1 ซาขาว	122 (29.61)	23 (35.94)	30 (24.39)	53 (28.34)	52 (31.90)	17 (28.81)	- (0.00)	69 (30.67)
หมู่ที่ 2 เขาคินซ้อน	30 (7.28)	9 (14.06)	10 (8.13)	19 (10.16)	7 (4.29)	4 (6.78)	- (0.00)	11 (4.89)
หมู่ที่ 3 แหม่มเขาคินทร์	13 (3.16)	1 (1.56)	4 (3.25)	5 (2.67)	3 (1.84)	5 (8.48)	- (0.00)	8 (3.55)
หมู่ที่ 4 ปรีอวาย	6 (1.46)	2 (3.13)	4 (3.25)	6 (3.21)	- (0.00)	- (0.00)	- (0.00)	- (0.00)
หมู่ที่ 7 ลำพาศัย	19 (4.61)	6 (9.37)	2 (1.63)	8 (4.28)	10 (6.14)	1 (1.70)	- (0.00)	11 (4.89)
หมู่ที่ 8 หนองยายแจ่ม	13 (3.16)	- (0.00)	2 (1.63)	2 (1.07)	8 (4.91)	2 (3.39)	1 (33.33)	11 (4.89)
หมู่ที่ 10 เขาคินน้ำมอก	39 (9.46)	7 (10.94)	16 (13.01)	23 (12.30)	12 (7.36)	3 (5.08)	1 (33.33)	16 (7.11)
ต่อ								

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

ประชากร	ขนาดกลุ่มประชากร	ประชากรที่ไม่มีโอกาสถูกสุ่ม			ประชากรที่มีโอกาสถูกสุ่ม			
		ไม่มีตัวตนในพื้นที่	ไม่อยู่ในพื้นที่	รวม	ถูกสุ่มเก็บได้	ถูกสุ่มแต่ไม่ได้	ถูกสุ่มไม่รวมมือ	รวม
รายชื่อหมู่บ้าน	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
หมู่ที่ 11 หนองปูน	37 (8.98)	- (0.00)	11 (8.94)	11 (5.88)	21 (12.88)	5 (8.47)	- (0.00)	26 (11.55)
หมู่ที่ 12 คลองตะเคียน	2 (0.48)	- (0.00)	- (0.00)	- (0.00)	- (0.00)	2 (3.39)	- (0.00)	2 (0.89)
หมู่ที่ 13 หนองเหียง	79 (19.17)	6 (9.37)	31 (25.20)	37 (19.79)	29 (17.79)	12 (20.34)	1 (33.34)	42 (18.67)
รวม	360	54	110	164	142	51	3	196
ร้อยละ Column	(87.37)	(84.37)	(89.43)	(87.70)	(87.11)	(86.44)	(100.00)	(87.11)
ค. เกาะขนุน								
หมู่ที่ 5 แหอมตะคร้อ	13 (3.16)	3 (4.69)	4 (3.25)	7 (3.74)	2 (1.23)	4 (6.78)	- (0.00)	6 (2.67)
หมู่ที่ 7 ท่ากง,ท่าไทร	3 (0.73)	2 (3.13)	1 (0.81)	3 (1.61)	- (0.00)	- (0.00)	- (0.00)	- (0.00)
หมู่ที่ 8 ไร่ดอน	19 (4.61)	4 (6.25)	3 (2.44)	7 (3.74)	10 (6.14)	2 (3.39)	- (0.00)	12 (5.33)
หมู่ที่ 13 คอนขี้เหล็ก	17 (4.13)	1 (1.56)	5 (4.07)	6 (3.21)	9 (5.52)	2 (3.39)	- (0.00)	11 (4.89)
ต่อ								

ตารางที่ 3.3 ความเป็นพลวัตรในสภาพความเป็นอยู่ของเกษตรกรหลังจากฝึกอบรม

ความเป็นพลวัตร	ร้อยละ (n=123)
-ไปทำงานต่างถิ่น เช่นกรุง เทพฯ	60.98
-ย้ายถิ่นที่อยู่	24.39
- เลียชีวิต	7.31
-สภาพร่างกายหรือจิตไม่ปกติ	4.06
-ติดราชการทหารและทำน้กใน สถานที่ราชการ	3.26
รวม	100.0

2. กลุ่มตัวอย่าง

การเลือกและการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง (206 คน) ใช้วิธีการแบบสุ่มหลายขั้นตอน (Multistage sampling) โดยมีขั้นตอนต่างๆตามลำดับดังนี้

ขั้นที่ 1 ระดับจังหวัดคือจังหวัดฉะเชิงเทรา ผู้ศึกษาใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยมิได้ตั้งอยู่บนทฤษฎีความน่าจะเป็น (Non Probability Sampling) กล่าวคือใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling)

ขั้นที่ 2 ระดับอำเภอคืออำเภอพนมสารคาม ผู้ศึกษาใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยมิได้ตั้งอยู่บนทฤษฎีความน่าจะเป็น (Non Probability Sampling) กล่าวคือใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling)

ขั้นที่ 3 ระดับตำบลคือตำบลเขาหินซ้อนและตำบลเกาะขนุน ผู้ศึกษาใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยมิได้ตั้งอยู่บนทฤษฎีความน่าจะเป็น (Non Probability Sampling) กล่าวคือใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling)

ขั้นที่ 4 การเลือกกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรตำบลเขาหินซ้อน 10 หมู่บ้าน ตำบลเกาะขนุน 4 หมู่บ้าน ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยตั้งอยู่บนทฤษฎีความน่าจะเป็น (Probability Sampling) กล่าวคือใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิและเป็นสัดส่วน 50 % ของประชากรเป้าหมาย (Proportional Stratified simple random sampling) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ขนาดกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรฯ(ที่กำหนด) จำแนกตามปีที่ เข้าฝึกอบรมและหมู่บ้าน

รายชื่อหมู่บ้าน	ปี29 (คน)	ปี30 (คน)	ปี31 (คน)	ปี32 (คน)	ปี33 (คน)	ปี34 (คน)	รวม (คน)
ค. เขาคินซ้อน							
หมู่ที่ 1 ซำขวาง	1	7	27	6	8	12	61
หมู่ที่ 2 เขาคินซ้อน	2	-	3	6	2	2	15
หมู่ที่ 3 แหลมเขาคินซ้อน	-	-	2	-	5	-	7
หมู่ที่ 4 ปรีอวาย	-	-	-	1	1	2	4
หมู่ที่ 7 ลามหาชัย	-	-	8	1	1	-	10
หมู่ที่ 8 หนองยายแจ่ม	-	-	-	6	-	-	6
หมู่ที่ 10 เขาคินซ้อน	-	-	5	2	7	5	19
หมู่ที่ 11 หนองปูน	8	-	7	2	1	-	18
หมู่ที่ 12 คลองตะเคียน	-	-	-	-	1	-	1
หมู่ที่ 13 หนองเตือง	3	1	5	24	1	5	39
รวม	14	8	57	48	27	26	180
ค. เกาะขนุน							
หมู่ที่ 5 แหลมตะคร้อ	1	-	-	-	-	5	6
หมู่ที่ 7 ท่ากง,ท่าไทร	-	-	1	-	-	1	2
หมู่ที่ 8 ไร่ดอน	2	-	5	-	2	-	9
หมู่ที่ 13 ดอนขี้เหล็ก	-	-	-	2	-	6	9
รวม	3	-	6	2	2	12	26
รวม	17	8	63	51	29	38	206

ขั้นที่ 6 การเลือกเกษตรกรแต่ละคนประกอบ เป็นกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) โดยใช้ตารางสุ่มตัวเลข

3. สมมุติฐาน

ก. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความรู้ในหลักสูตรฯของ เกษตรกรฯ(มิตินความรู้)

สมมุติฐานที่ 1

มีความสัมพันธ์เชิงปฏิฐานระหว่างอายุกับความรู้ในหลักสูตรฯของ เกษตรกรฯ

กล่าวคือ เกษตรกรฯที่มีอายุน้อยมีแนวโน้มที่จะมีความรู้ในหลักสูตรฯต่ำ ส่วน เกษตรกรฯที่มีอายุมากมีแนวโน้มที่จะมีความรู้ในหลักสูตรฯสูง

ในการกำหนดสมมุติฐานที่ 1 ผู้ศึกษาได้ศึกษาแนวคิดของอภิตี โกมลศิริ(อภิตี โกมลศิริ: 2530) เรื่อง" ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการทำให้ปุ๋ยหมักของ เกษตรกรในอำเภอยะย้อย จังหวัดเพชรบุรี" พบว่าอายุมีความสัมพันธ์กับความรู้ทำปุ๋ยหมัก

ดังนั้นผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะศึกษาว่า "อายุ" ของเกษตรกรน่าจะ เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีแนวโน้มอิทธิพลต่อความรู้ในหลักสูตรฯของ เกษตรกรฯ

นิยามปฏิบัติการ

อายุ หมายถึง อายุของเกษตรกรขณะทำการรวบรวมข้อมูล (ดูคำถามข้อ 1.1 ในแนวคำถามสัมภาษณ์ ภาคผนวก ก.)

เกษตรกรที่มีอายุน้อยหมายถึง เกษตรกรที่มีอายุต่ำกว่า 20 ปี

เกษตรกรที่มีอายุค่อนข้างน้อยหมายถึง เกษตรกรที่มีอายุ 21-30 ปี

เกษตรกรที่มีอายุปานกลางหมายถึง เกษตรกรที่มีอายุ 31-40 ปี

เกษตรกรที่มีอายุค่อนข้างมากหมายถึง เกษตรกรที่มีอายุ 41-50 ปี

เกษตรกรที่มีอายุมากหมายถึง เกษตรกรที่มีอายุมากกว่า 50 ปี

สมมุติฐานที่ 2

มีความสัมพันธ์เชิงปฏิฐานระหว่างการศึกษา กับความรู้ในหลักสูตรฯของ เกษตรกรฯ

กล่าวคือ เกษตรกรฯที่มีการศึกษามีแนวโน้มที่ เกษตรกรฯจะมีความรู้ในหลักสูตรฯต่ำ ส่วน เกษตรกรฯที่มีการศึกษาสูงมีแนวโน้มที่ เกษตรกรฯจะมีความรู้ในหลักสูตรฯสูง

ในการกำหนดสมมุติฐานที่ 2 ผู้ศึกษาศึกษาแนวคิดของ Rogers (Rogers, 1983:168)

ซึ่งเสนอไว้ว่าผู้มีความรู้ก่อนเกี่ยวกับนวัตกรรมมักจะมีการศึกษาสูงกว่าผู้มีความรู้ทีหลัง (Earlier knowers of an innovation have more education than later knowers.)

ดังนั้นผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะศึกษาว่า "การศึกษา" ของเกษตรกรน่าจะ เป็นปัจจัยหนึ่งที่มี แนวโน้มมีอิทธิพลต่อความรู้ในหลักสูตรของเกษตรกร

นิยามปฏิบัติการ

การศึกษาหมายถึงระดับการศึกษาสูงสุดที่เกษตรกรได้รับ (ดูคำถามข้อ 1.3 ใน แนวคำถามสัมภาษณ์ ภาคผนวก ก.)

เกณฑ์การให้คะแนน "การศึกษา" ของเกษตรกร

เกษตรกรระบุว่ามีการศึกษา 0 ปี เป็นเกษตรกรที่ไม่ได้รับการศึกษา

เกษตรกรระบุว่ามีการศึกษา 1-6 ปี เป็นเกษตรกรที่ได้รับการศึกษาชั้นประถมศึกษา

เกษตรกรระบุว่ามีการศึกษา 7-12 ปี เป็นเกษตรกรที่ได้รับการศึกษาชั้นมัธยมศึกษา

หรือ เทียบเท่า

เกษตรกรระบุว่ามีการศึกษา 13-16 ปี เป็นเกษตรกรที่ได้รับการศึกษาชั้นปริญญาตรี

หรือ เทียบเท่า

เกณฑ์การจำแนกระดับ "การศึกษา" ของเกษตรกร

เกษตรกรที่ไม่ได้รับการศึกษาหมายถึง เกษตรกรที่ไม่มีการศึกษา

เกษตรกรที่มีการศึกษาดำหมายถึง เกษตรกรที่ได้รับการศึกษาชั้นประถมศึกษา

เกษตรกรที่มีการศึกษาปานกลางหมายถึง เกษตรกรที่ได้รับการศึกษาชั้นมัธยมศึกษา

หรือ เทียบเท่า

เกษตรกรที่มีการศึกษาสูงหมายถึง เกษตรกรที่ได้รับการศึกษาชั้นปริญญาตรีหรือ เทียบ-

เท่า

สมมติฐานที่ 3

มีความสัมพันธ์เชิงปฏิฐานระหว่างความสนใจในการ เข้าฝึกอบรมกับความรู้ในหลัก-
สูตรของ เกษตรกร

กล่าวคือ เกษตรกรที่ไม่มีความสนใจในการ เข้าฝึกอบรมมีแนวโน้มที่ เกษตรกรจะ
มีความรู้ในหลักสูตรต่ำส่วน เกษตรกรที่มีความสนใจในการ เข้าฝึกอบรมมีแนวโน้มที่ เกษตรกร

จะมีความรู้ในหลักสูตรสูง

ในการกำหนดสมมติฐานที่ 3 ผู้ศึกษาได้ศึกษาแนวคิดของ Rogers (Rogers, 1983:166) ซึ่งเสนอว่าปัจเจกบุคคลจะพัฒนาความต้องการของเขาเมื่อเขาเรียนรู้ว่ามีนวัตกรรมปรากฏอยู่ (An individual may develop a need when he or she learn that an innovation exists.)

ดังนั้นผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะศึกษาว่า "ความสมัครใจในการเข้าฝึกอบรม" ของเกษตรกรน่าจะ เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีแนวโน้มอิทธิพลต่อความรู้ในหลักสูตรของเกษตรกร

นิยามปฏิบัติการ

ความสมัครใจในการเข้าฝึกอบรมของเกษตรกร หมายถึง ความต้องการของเกษตรกรในการเข้าฝึกอบรมหลักสูตร (ดูคำถามข้อ 6 ในแนวคำถามสัมภาษณ์ ภาคผนวก ก.)

เกณฑ์การให้คะแนน "ความสมัครใจในการเข้าฝึกอบรม" ของเกษตรกร

เกษตรกรที่ระบุว่าเหตุผลของการเข้าฝึกอบรมหลักสูตรคือ "ได้รับการชักชวนจากเพื่อนบ้าน" หรือ "ได้รับการขอร้องจากหัวหน้าเกษตรกร" หรือ "ได้รับการขอร้องจากเจ้าหน้าที่เกษตร, กำนัน, ผู้ใหญ่บ้าน" ได้คะแนนเท่ากับ 0 คะแนน

เกษตรกรที่ระบุว่าเหตุผลของการเข้าฝึกอบรมหลักสูตรคือ "มีความสนใจอยู่แล้ว" หรือ "เห็นตัวอย่างเกษตรกรที่เคยไปอบรมแล้วอยากไปบ้าง" ได้คะแนนเท่ากับ 1 คะแนน

เกณฑ์การจำแนกระดับ "ความสมัครใจในการเข้าฝึกอบรม" ของเกษตรกร

เกษตรกรที่ไม่มีความสมัครใจในการเข้าฝึกอบรมหมายถึง เกษตรกรที่มีคะแนนความสมัครใจในการเข้าฝึกอบรมเท่ากับ 0

เกษตรกรที่มีความสมัครใจในการเข้าฝึกอบรมหมายถึง เกษตรกรที่มีคะแนนความสมัครใจในการเข้าฝึกอบรมเท่ากับ 1

สมมติฐานที่ 4

มีความสัมพันธ์เชิงปฏิฐานระหว่างการแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วงของเกษตรกรกับความรู้ในหลักสูตรเกษตรกร

กล่าวคือ เกษตรกรที่ไม่มีการแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วงมีแนวโน้มที่เกษตรกรจะมีความรู้ในหลักสูตรต่ำส่วน เกษตรกรที่มีการแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วงมีแนวโน้มที่

เกษตรกรจะมีความรู้ในหลักสูตรสูง

ในการกำหนดสมมติฐานที่ 4 ผู้ศึกษาได้ศึกษาแนวคิดของ Rogers (Rogers, 1983:169) ซึ่งเสนอว่า

- ผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับตัวนวัตกรรมเร็วมีการเปิดตัวต่อช่องทางการสื่อสารแบบสื่อมวลชนมากกว่าผู้ที่มีความรู้ช้า

(Earlier knowers of an innovation have more exposure to mass media channels of communication than later knowers).

- ผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับตัวนวัตกรรมเร็วมีการเปิดตัวต่อช่องทางการสื่อสารระหว่างบุคคลมากกว่าผู้ที่มีความรู้ช้า

(Earlier knowers of an innovation have more exposure to interpersonal channels of communication than later knowers).

- ผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับตัวนวัตกรรมเร็วมีการติดต่อกับผู้นำการเปลี่ยนแปลงมากกว่าผู้ที่มีความรู้ช้า

(Earlier knowers of an innovation have more change agent contact than later knowers).

ดังนั้นผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะศึกษาว่า "การแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วง" ของเกษตรกรน่าจะเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีแนวโน้มมีอิทธิพลต่อความรู้ในหลักสูตรของเกษตรกร

นิยามปฏิบัติการ

การแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วงของเกษตรกรหมายถึง (1) การเคยพูดคุยติดต่อกับ แลกเปลี่ยนข่าวสารการปลูกมะม่วงกับเจ้าหน้าที่ศูนย์ส่งเสริมหรือเกษตรกรตำบล (S), หัวหน้าเกษตรกรหรือเกษตรกรที่เชี่ยวชาญในการปลูกมะม่วง (T), เพื่อนบ้านที่ปลูกมะม่วง (U), พ่อค้าปุ๋ยหรือยาปราบศัตรูพืช (P) หลังจากที่ได้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรฯ (ดูคำถามข้อ 7.1 ในแนวคำถามสัมภาษณ์ ภาคผนวก ก.) (2) การเคยติดตามข่าวสารเกี่ยวกับการเกษตรทางสื่อโทรทัศน์, วิทยุ, หนังสือพิมพ์, นิตยสารหรือวารสาร, เอกสารเผยแพร่ความรู้ทางการเกษตรทั้งของรัฐและเอกชน (ดูคำถามข้อ 7.2 ในแนวคำถามสัมภาษณ์ ภาคผนวก ก.)

เกณฑ์การให้คะแนน "การแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วง" ของ เกษตรกรฯ

(1) เกษตรกรระบุว่าไม่เคยพูดคุย ติดต่อกับ แลกเปลี่ยนข่าวสารการปลูกมะม่วงกับเจ้าหน้าที่ศูนย์ส่งเสริมฯหรือ เกษตรกรตำบล, หัวหน้า เกษตรกรหรือ เกษตรกรที่เชี่ยวชาญในการปลูกมะม่วง, เพื่อนบ้านที่ปลูกมะม่วง, พ่อค้าปุ๋ยหรือยาปราบศัตรูพืช หลังจากที่ผ่านมาการฝึกอบรมหลักสูตรฯ ในแต่ละประเภทยุคคล ได้คะแนน 0 คะแนน

เกษตรกรระบุว่าเคยพูดคุย ติดต่อกับ แลกเปลี่ยนข่าวสารการปลูกมะม่วงกับเจ้าหน้าที่ศูนย์ส่งเสริมฯหรือ เกษตรกรตำบล, หัวหน้า เกษตรกรหรือ เกษตรกรที่เชี่ยวชาญในการปลูกมะม่วง, เพื่อนบ้านที่ปลูกมะม่วง, พ่อค้าปุ๋ยหรือยาปราบศัตรูพืช หลังจากที่ผ่านมาการฝึกอบรมหลักสูตรฯ จะได้คะแนน 1 คะแนน ในแต่ละประเภทยุคคล

$$SEEK = \frac{\sum_{i=1}^{t_s-t_b} (T_i)}{t_s-t_b} + \frac{\sum_{i=1}^{t_s-t_b} (S_i)}{t_s-t_b} + \frac{\sum_{i=1}^{t_s-t_b} (U_i)}{t_s-t_b} + \frac{\sum_{i=1}^{t_s-t_b} (W_i)}{t_s-t_b}$$

โดยที่ SEEK หมายถึงคะแนนการเคยพูดคุย ติดต่อกับ แลกเปลี่ยนข่าวสารการปลูกมะม่วงกับเจ้าหน้าที่ศูนย์ส่งเสริมฯหรือ เกษตรกรตำบล, หัวหน้า เกษตรกรหรือ เกษตรกรที่เชี่ยวชาญในการปลูกมะม่วง, เพื่อนบ้านที่ปลูกมะม่วง, พ่อค้าปุ๋ยหรือยาปราบศัตรูพืช หลังจากที่ผ่านมาการฝึกอบรมหลักสูตรฯ

T_i หมายถึงการเคยพูดคุย ติดต่อกับ แลกเปลี่ยนข่าวสารการปลูกมะม่วงกับเจ้าหน้าที่ศูนย์ส่งเสริมฯหรือ เกษตรกรตำบลในปีที่ i

S_i หมายถึงการเคยพูดคุย ติดต่อกับ แลกเปลี่ยนข่าวสารการปลูกมะม่วงกับหัวหน้า เกษตรกรหรือ เกษตรกรที่เชี่ยวชาญในการปลูกมะม่วงในปีที่ i

U_i หมายถึงการเคยพูดคุย ติดต่อกับ แลกเปลี่ยนข่าวสารการปลูกมะม่วงกับเพื่อนบ้านที่ปลูกมะม่วงในปีที่ i

W_i หมายถึงการเคยพูดคุย ติดต่อกับ แลกเปลี่ยนข่าวสารการปลูกมะม่วงกับพ่อค้าปุ๋ยหรือยาปราบศัตรูพืชในปีที่ i

t_s หมายถึงปีที่ทำการรวบรวมข้อมูล พ.ศ.2536

t_b หมายถึงปีที่เกษตรกรฯได้รับการอบรมหลักสูตรฯ

ช่วงคะแนนของ "การเคยพูดคุย คิดต่อ แลกเปลี่ยนข่าวสารการปลูกมะม่วงกับเจ้าหน้าที่ ศูนย์ส่งเสริมหรือ เกษตรกรตำบล, หัวหน้าเกษตรกรหรือ เกษตรกรที่เชี่ยวชาญในการปลูกมะม่วง, เพื่อนบ้านที่ปลูกมะม่วง, พ่อค้าปุ๋ยหรือยาปราบศัตรูพืช หลังจากที่มีการฝึกอบรมหลักสูตรฯ เท่ากับ 0-4

(2) การ เคยติดตามข่าวสาร เกี่ยวกับการ เกษตรทางสื่อโทรทัศน์, วิทยุ, หนังสือพิมพ์, นิตยสารหรือวารสาร, เอกสาร เผยแพร่ความรู้ทางการ เกษตรทั้งของรัฐและ เอกชน

เกษตรกรระบุว่าไม่เคยติดตามข่าวสารผ่านสื่อใดเลย ได้ 0 คะแนน

เกษตรกรระบุว่าเคยติดตามข่าวสารผ่านสื่อ 1 ประเภท ได้ 1 คะแนน

เกษตรกรระบุว่าเคยติดตามข่าวสารผ่านสื่อ 2 ประเภท ได้ 2 คะแนน

เกษตรกรระบุว่าเคยติดตามข่าวสารผ่านสื่อ 3 ประเภท ได้ 3 คะแนน

เกษตรกรระบุว่าเคยติดตามข่าวสารผ่านสื่อ 4 ประเภท ได้ 4 คะแนน

เกษตรกรระบุว่าเคยติดตามข่าวสารผ่านสื่อ 5 ประเภท ได้ 5 คะแนน

ช่วงคะแนนของ "การ เคยติดตามข่าวสาร เกี่ยวกับการ เกษตรทางสื่อโทรทัศน์, วิทยุ, หนังสือพิมพ์, นิตยสารหรือวารสาร, เอกสาร เผยแพร่ความรู้ทางการ เกษตรทั้งของรัฐและ เอกชน" เท่ากับ 0-5

สรุปคะแนนการแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วงของ เกษตรกรคือผลรวมของคะแนน การเคยพูดคุย คิดต่อ แลกเปลี่ยนข่าวสารการปลูกมะม่วงกับ เจ้าหน้าที่ศูนย์ส่งเสริมหรือ เกษตรกร ตำบล, หัวหน้า เกษตรกรหรือ เกษตรกรที่เชี่ยวชาญในการปลูกมะม่วง, เพื่อนบ้านที่ปลูกมะม่วง, พ่อค้า ปุ๋ยหรือยาปราบศัตรูพืช หลังจากที่มีการฝึกอบรมหลักสูตรฯ กับคะแนนการ เคยติดตามข่าวสาร เกี่ยวกับการ เกษตรทางสื่อโทรทัศน์, วิทยุ, หนังสือพิมพ์, นิตยสารหรือวารสาร, เอกสาร เผยแพร่ความรู้ทางการ เกษตรทั้งของรัฐและ เอกชน

ช่วงคะแนนของ "การแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วง" ของเกษตรกรเท่ากับ 0-9

เกณฑ์การจำแนกระดับ "การแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วง" ของเกษตรกร

เกษตรกรที่ไม่มีการแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วงหมายถึง เกษตรกรที่มีคะแนน การแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วง เท่ากับ 0

เกษตรกรที่มีการแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วงหมายถึง เกษตรกรที่มีคะแนน

การแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วง เท่ากับ 1-9

ข. ปัจจัยภายนอกกระบวนการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ที่มีอิทธิพลต่อความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ของเกษตรกรฯ (นิติพฤติกรรม)

สมมติฐานที่ 5

มีความสัมพันธ์เชิงปฏิฐานระหว่างอายุกับความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ของเกษตรกรฯ

กล่าวคือ เกษตรกรที่มีอายุน้อยมีแนวโน้มที่เกษตรกรจะมีความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ต่ำ ส่วนเกษตรกรที่มีอายุมากมีแนวโน้มที่เกษตรกรจะมีความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่สูง

ในการกำหนดสมมติฐานที่ 5 ผู้ศึกษาได้แนวคิดจากการศึกษาของประติษฐ์ คนยัง (ประติษฐ์ คนยัง, 2528) เรื่อง "การยอมรับการให้น้ำปรางของเกษตรกรบ้านกุดแก้วพบว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างเกษตรกรที่มีอายุมากกับการยอมรับการให้น้ำปราง

ดังนั้นผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะศึกษาว่า "อายุ" ของเกษตรกรน่าจะ เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีแนวโน้มอิทธิพลต่อความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่

นิยามปฏิบัติการ เกณฑ์การให้คะแนน เกณฑ์การจำแนกระดับ ตัวแปร "อายุ" ของเกษตรกรฯ โปรดดูสมมติฐานที่ 1

สมมติฐานที่ 6

มีความสัมพันธ์เชิงปฏิฐานระหว่างการศึกษากับความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ของเกษตรกรฯ

กล่าวคือ เกษตรกรที่มีการศึกษามีแนวโน้มที่เกษตรกรจะมีความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ต่ำ ส่วนเกษตรกรที่มีการศึกษาสูงมีแนวโน้มที่เกษตรกรจะมีความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่สูง

ในการกำหนดสมมติฐานที่ 6 ผู้ศึกษาได้แนวคิดจากการศึกษาของสมพล ชื่นธีระวงศ์ (สมพล ชื่นธีระวงศ์, 2521) เรื่อง "กระบวนการยอมรับวิทยาการเกษตรแผนใหม่ตามโครงการเจ้าพระยาตอนบน ของเกษตรกรในเขตท้องที่ตำบลแพรง อำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท" และเกรียงไกร ไพรวรรณ (เกรียงไกร ไพรวรรณ, 2522) เรื่อง "การใช้เทคโนโลยีในการผลิตแก้ว

ลิสของ เกษตรกร ตำบลภูเงิน อำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ" พบว่า การศึกษามีความ สัมพันธ์กับการยอมรับ เทคโนโลยีทางการเกษตร

ดังนั้นผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะศึกษาว่า "การศึกษา" ของเกษตรกรน่าจะ เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีแนว- โน้มมีอิทธิพลต่อความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีชีสสวนแผนใหม่

นิยามปฏิบัติการ เกณฑ์การให้คะแนน เกณฑ์การจำแนกระดับ ตัวแปร"การศึกษา"ของ เกษตร- กรฯ ไปรศฐสมมติฐานที่ 2

สมมติฐานที่ 7

มีความสัมพันธ์ เชิงนิเสธระหว่างการรับจ้างแรงงานในภาคการ เกษตรกับความ เข้มการ- ตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีชีสสวนแผนใหม่ของ เกษตรกรฯ

กล่าวคือ เกษตรกรฯที่มีการรับจ้างแรงงานในภาคการ เกษตรต่ำมีแนวโน้มที่ เกษตรกรฯ จะมีความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีชีสสวนแผนใหม่สูงส่วน เกษตรกรฯที่มีการรับจ้างแรง- งานในภาคการ เกษตรสูงมีแนวโน้มที่ เกษตรกรฯจะมีความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีชี- สวนแผนใหม่ต่ำ

ในการกำหนดสมมติฐานที่ 7 ผู้ศึกษาได้แนวความคิดมาจากความเห็นของ เจ้าหน้าที่ศูนย์- ศึกษาหลายท่านว่า " เกษตรกรฯโดย เฉพาะรายที่ไม่มีที่ดินหรือมีที่ดินทำกินน้อยจะใช้การรับจ้างแรง- งานทั่วไปเช่นการรับจ้างปลูกมันสำปะหลัง ถางหญ้า เลี้ยงสัตว์ ในละแวกหมู่บ้านหรือภายในตำบล"

ดังนั้นผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะศึกษาว่า"การรับจ้างแรงงานในภาคการ เกษตร"ของ เกษตรกรฯ น่าจะ เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีแนวโน้มนมีอิทธิพลต่อความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีชีสสวนแผน- ใหม่

นิยามปฏิบัติการ

การรับจ้างแรงงานในภาคการ เกษตรของ เกษตรกรฯหมายถึง เกษตรกรฯไปรับจ้าง- ทำงานที่เกี่ยวข้องกับอาชีพทางการ เกษตรได้แก่ รับจ้างทำนา ทำสวน ทำไร่ เลี้ยงสัตว์ หลังจาก- ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรฯ (ดูคำถามข้อ 4 ในแนวคำถามสัมภาษณ์ ภาคผนวก ก.)

เกณฑ์การให้คะแนน "การรับจ้างแรงงานในภาคการ เกษตร" ของ เกษตรกรฯ

เกษตรกรฯระบุจำนวนวันการไปรับจ้างทำงานที่เกี่ยวข้องกับอาชีพทางการ เกษตร

(E) หลังจากที่ผ่านมาการฝึกอบรมหลักสูตรฯ

$$AGRO = \frac{\sum_{i=1}^{t_s-t_b} (E_i)}{t_s-t_b}$$

โดยที่ AGRO หมายถึงคะแนนการรับจ้างแรงงานในภาคการเกษตรของเกษตรกรฯ

E_i หมายถึงจำนวนวันที่เกษตรกรฯไปรับจ้างทำงานที่เกี่ยวข้องกับอาชีพทางการเกษตรในปีที่ i

t_s หมายถึงปีที่ทำการรวบรวมข้อมูล พ.ศ.2536

t_b หมายถึง ปีที่เกษตรกรฯได้รับการอบรมหลักสูตรฯ

ช่วงคะแนนของ "การรับจ้างแรงงานในภาคการเกษตร" ของเกษตรกรฯ เท่ากับ 0-365

เกณฑ์การจำแนกระดับ "การรับจ้างแรงงานในภาคการเกษตร" ของเกษตรกรฯ

เกษตรกรฯที่ไม่มีการรับจ้างแรงงานในภาคการเกษตรหมายถึงเกษตรกรฯที่มีคะแนนการรับจ้างแรงงานในภาคการเกษตร เท่ากับ 0

เกษตรกรฯที่มีการรับจ้างแรงงานในภาคการเกษตรต่ำหมายถึงเกษตรกรฯที่มีคะแนนการรับจ้างแรงงานในภาคการเกษตร เท่ากับ 1-121.00

เกษตรกรฯที่มีการรับจ้างแรงงานในภาคการเกษตรปานกลางหมายถึงเกษตรกรฯที่มีคะแนนการรับจ้างแรงงานในภาคการเกษตร เท่ากับ 121.01-243.00

เกษตรกรฯที่มีการรับจ้างแรงงานในภาคการเกษตรสูงหมายถึงเกษตรกรฯที่มีคะแนนการรับจ้างแรงงานในภาคการเกษตร เท่ากับ 243.01-365.00

สมมติฐานที่ 8

มีความสัมพันธ์เชิงนิเสธระหว่างการรับจ้างแรงงานนอกภาคการเกษตรกับความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีชีสวณแผนใหม่ของเกษตรกรฯ

กล่าวคือ เกษตรกรฯที่มีการรับจ้างแรงงานนอกภาคการเกษตรต่ำมีแนวโน้มที่เกษตรกรฯจะมีความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีชีสวณแผนใหม่สูงส่วนเกษตรกรฯที่มีการรับจ้างงานนอกภาคการเกษตรสูงมีแนวโน้มที่เกษตรกรฯจะมีความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีชีสวณแผนใหม่ต่ำ

ในการกำหนดสมมติฐานที่ 8 ผู้ศึกษาได้แนวความคิดมาจากความเห็นของเจ้าหน้าที่ศูนย์-ศึกษาหลายท่านว่า "เกษตรกรโดยเฉพาะรายที่มีอายุน้อยส่วนหนึ่งมักจะเข้าทำงานในโรงงานในบริษัทส่วนกิตติหรือบริษัทอะโกรไลน์ ส่วนอีกส่วนหนึ่งจะเป็นลูกจ้างชั่วคราวของหน่วยงานต่างๆภายในศูนย์ศึกษา"

ดังนั้นผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะศึกษาว่า "การรับจ้างแรงงานนอกภาคการเกษตร" ของเกษตรกรน่าจะ เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีแนวโน้มมีอิทธิพลต่อความ เข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีชีวสวนแผน-ใหม่

นิยามปฏิบัติการ

การรับจ้างแรงงานนอกภาคการเกษตรของเกษตรกรหมายถึง เกษตรกรไปรับจ้างทำงานที่เกี่ยวข้องกับอาชีพนอกการเกษตร (NONAGRO) ได้แก่ การรับจ้างทำงานในโรงงาน หน่วยงานราชการหรือเอกชน รับจ้างทั่วไป (เช่นรับจ้างสร้างบ้าน ขับรถ ฯลฯ) หลังจากผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรฯ (ดูคำถามข้อ 4 ในแนวคำถามสัมภาษณ์ ภาคผนวก ก.)

เกณฑ์การให้คะแนน "การรับจ้างแรงงานนอกภาคการเกษตร" ของเกษตรกร

เกษตรกรระบุจำนวนวันการไปรับจ้างทำงานที่เกี่ยวข้องกับอาชีพนอกการเกษตร (G) หลังจากผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรฯ

$$NONAGRO = \frac{\sum_{i=1}^{t_s-t_b} (G_i)}{t_s-t_b}$$

โดยที่ NONAGRO หมายถึงคะแนนการรับจ้างแรงงานนอกภาคการเกษตรของเกษตรกร

E_i หมายถึงจำนวนวันที่เกษตรกรไปรับจ้างทำงานที่เกี่ยวข้องกับอาชีพนอกการเกษตรในปีที่ i

t_s หมายถึงปีทำการรวบรวมข้อมูล พ.ศ.2536

t_b หมายถึง ปีที่เกษตรกรได้รับการอบรมหลักสูตรฯ

ช่วงคะแนนของ "การรับจ้างแรงงานนอกภาคการเกษตร" ของเกษตรกร เท่ากับ 0-365

เกณฑ์การจำแนกระดับ "การรับจ้างแรงงานนอกภาคการเกษตร" ของเกษตรกร

เกษตรกรที่ไม่มีการรับจ้างแรงงานนอกภาคการเกษตรหมายถึง เกษตรกรที่มีคะแนน

การรับจ้างแรงงานนอกภาคการเกษตร เท่ากับ 0

เกษตรกรที่มีการรับจ้างแรงงานนอกภาคการเกษตรต่ำหมายถึง เกษตรกรที่มีคะแนนการรับจ้างแรงงานนอกภาคการเกษตร เท่ากับ 1-121.00

เกษตรกรที่มีการรับจ้างแรงงานนอกภาคการเกษตรปานกลางหมายถึง เกษตรกรที่มีคะแนนการรับจ้างแรงงานนอกภาคการเกษตร เท่ากับ 121.01-243.00

เกษตรกรที่มีการรับจ้างแรงงานนอกภาคการเกษตรสูงหมายถึง เกษตรกรที่มีคะแนนการรับจ้างแรงงานนอกภาคการเกษตร เท่ากับ 243.01-365.00

สมมติฐานที่ 9

มีความสัมพันธ์เชิงปฏิฐานระหว่างอำนาจตัดสินใจในกิจกรรมการเกษตรภายในครัวเรือนกับความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนผสมใหม่ของ เกษตรกร

กล่าวคือ เกษตรกรที่ไม่มีอำนาจตัดสินใจในกิจกรรมการเกษตรภายในครัวเรือนมีแนวโน้มที่เกษตรกรจะมีความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนผสมใหม่ต่ำส่วน เกษตรกรที่มีอำนาจตัดสินใจในกิจกรรมการเกษตรภายในครัวเรือนมีแนวโน้มที่เกษตรกรจะมีความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนผสมใหม่สูง

ในการกำหนดสมมติฐานที่ 9 ผู้ศึกษาได้แนวคิดจากความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ศูนย์ศึกษาว่า " เกษตรกรที่จะนำเอา เทคโนโลยีต่างๆภายในศูนย์ศึกษาไปใช้ได้ นอกจากจะต้องมีปัจจัยการผลิตที่เอื้ออำนวยอย่างเพียงพอแล้วจำเป็น ต้อง เป็นผู้ที่มีความสามารถในการใช้ปัจจัยการผลิตต่างๆด้วย"

ดังนั้นผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะศึกษาว่า "อำนาจตัดสินใจในกิจกรรมการเกษตรภายในครัวเรือน" ของเกษตรกร น่าจะเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีแนวโน้มมีอิทธิพลต่อความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนผสมใหม่

นิยามปฏิบัติการ

อำนาจตัดสินใจในกิจกรรมการเกษตรภายในครัวเรือนของเกษตรกรหมายถึงบุคคลที่มีสิทธิสูงสุดในการกำหนดการทำกิจกรรมทางการเกษตรภายในครัวเรือน (ดูคำถามข้อ 5 ในแนวคำถามสัมภาษณ์ ภาคผนวก ก.)

เกณฑ์การให้คะแนน "อำนาจตัดสินใจในกิจกรรมการเกษตรภายในครัวเรือน" ของ

เกษตรกร

เกษตรกรที่ระบุว่าบุคคลที่มีสิทธิสูงสุดในการกำหนดการทำกิจกรรมทางการเกษตรภายในครัวเรือนได้แก่ บิดา มารดา ญาติคนอื่นๆภายในครัวเรือน ได้คะแนน 0 คะแนน

เกษตรกรที่ระบุว่าบุคคลที่มีสิทธิสูงสุดในการกำหนดการทำกิจกรรมทางการเกษตรภายในครัวเรือนคือตัวเกษตรกรเอง ได้คะแนน 1 คะแนน

เกณฑ์การจำแนกระดับ "อำนาจตัดสินใจในกิจกรรมการเกษตรภายในครัวเรือน"

ของ เกษตรกร

เกษตรกรที่ไม่มีอำนาจตัดสินใจในกิจกรรมการเกษตรภายในครัวเรือนหมายถึง เกษตรกรที่มีคะแนนอำนาจตัดสินใจในกิจกรรมการเกษตรภายในครัวเรือน เท่ากับ 0

เกษตรกรที่มีอำนาจตัดสินใจในกิจกรรมการเกษตรภายในครัวเรือนหมายถึง เกษตรกรที่มีคะแนนอำนาจตัดสินใจในกิจกรรมการเกษตรภายในครัวเรือน เท่ากับ 1

สมมติฐานที่ 10

มีความสัมพันธ์เชิงปฏิฐานระหว่างความสมัครใจในการเข้าฝึกอบรมกับความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ของ เกษตรกร

กล่าวคือ เกษตรกรที่ไม่มี ความสมัครใจในการเข้าฝึกอบรมมีแนวโน้มที่ เกษตรกรจะมีความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ต่ำ ส่วนเกษตรกรที่มีความสมัครใจในการเข้าฝึกอบรมมีแนวโน้มที่ เกษตรกรจะมีความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่สูง

ในการกำหนดสมมติฐานที่ 10 ผู้ศึกษาได้ศึกษาแนวคิดของ Rogers (Rogers,1983:255) ที่เสนอไว้ว่า "Therefore, one dimension of compatibility is the degree to which an innovation is perceived as meeting the needs of the client system. When felt needs are met, a faster rate of adoption usually occurs."

ดังนั้นผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะศึกษาว่า "ความสมัครใจในการเข้าฝึกอบรม" ของเกษตรกรน่าจะเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีแนวโน้มอิทธิพลต่อความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่

นิยามปฏิบัติการ เกณฑ์การให้คะแนน เกณฑ์การจำแนกระดับ ตัวแปร "ความสมัครใจ

ในการเข้าฝึกอบรม" ของเกษตรกรฯ โปรดดูสมมติฐานที่ 3

สมมติฐานที่ 11

มีความสัมพันธ์เชิงปฏิฐานระหว่างความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูग्มะม่วงกับความ
เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ของ เกษตรกรฯ

หมายความว่า เกษตรกรฯที่มีความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูग्มะม่วงต่ำมีแนวโน้มที่
เกษตรกรฯจะมีความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ต่ำส่วน เกษตรกรฯที่มี
ความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูग्มะม่วงสูงมีแนวโน้มที่ เกษตรกรฯจะมีความ เข้มการตัดสินใจในการ
ใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่สูง

ในการกำหนดสมมติฐานที่ 11 ผู้ศึกษาได้ศึกษาแนวคิดของ Rogers (Rogers, 1983:200)
ซึ่งเสนอว่า "ผู้ที่ยอมรับเร็วมีความชอบที่จะกู้ยืมมากกว่าผู้ที่ยอมรับช้า(Earlier adopters have
a more favorable attitude toward credit (borrowing money) than later
adopter.) นอกจากนี้จากการศึกษาของจิระวัฒน์ วงศ์สวัสดิวัฒน์ (จิระวัฒน์ วงศ์สวัสดิวัฒน์, 2529)
เรื่อง "การยอมรับวิทยาการเกษตรแผนใหม่ของ เกษตรกรชาวน เมืองจังหวัด เชียงใหม่" พบว่าการ
ชอบเสี่ยงมีความสัมพันธ์กับการยอมรับระดับความคิดและการปฏิบัติ

ดังนั้นผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะศึกษาว่า"ความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูग्มะม่วง"ของ เกษตรกรฯ
น่าจะ เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีแนวโน้มอิทธิพลต่อความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่

นิยามปฏิบัติการ

ความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูग्มะม่วงของ เกษตรกรฯหมายถึงการใช้ เงินลงทุนปลูग्
มะม่วงหลังจากการฝึกอบรมหลักสูตร(RISK) โดยใช้เงินตนเอง(H) , กู้เงินจากธกส. (J) , กู้เงิน
จากธนาคารพาณิชย์(P) , กู้เงินจากสถาบันการเงินนอกระบบ(Q) (ดูคำถามข้อ 8 ในแนวคำถาม
สัมภาษณ์ ภาคผนวก ก.)

เกณฑ์การให้คะแนน "ความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูग्มะม่วง" ของ เกษตรกรฯ

เกษตรกรฯที่ไม่เคยใช้เงินตนเอง, กู้เงินจากธกส. , กู้เงินจากธนาคารพาณิชย์, กู้เงิน
จากสถาบันการเงินนอกระบบ ในแต่ละประ เภทการใช้เงินลงทุนปลูग्มะม่วง ได้คะแนน 0 คะแนน

เกษตรกรฯที่ เคยใช้เงินตนเอง, กู้เงินจากธกส. , กู้เงินจากธนาคารพาณิชย์, กู้เงิน
จากสถาบันการเงินนอกระบบจะได้คะแนน 1 คะแนน ในแต่ละประ เภทการใช้เงินลงทุนปลูग्มะม่วง

ดังนั้นคะแนนรวมในเรื่องความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วงของเกษตรกรฯ พิจารณาจากสูตร

$$RISK = \frac{\sum_{i=1}^{t_s-t_b} (H_i)}{t_s-t_b} + \frac{\sum_{i=1}^{t_s-t_b} (J_i)}{t_s-t_b} + \frac{\sum_{i=1}^{t_s-t_b} (P_i)}{t_s-t_b} + \frac{\sum_{i=1}^{t_s-t_b} (Q_i)}{t_s-t_b}$$

โดยที่ RISK หมายถึงคะแนนความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วง

H_i หมายถึง เกษตรกรฯ เคยใช้เงินตนเองในการลงทุนปลูกมะม่วงในปีที่ i

J_i หมายถึง เกษตรกรฯ เคยกู้เงินจากชกส. ในการลงทุนปลูกมะม่วงในปีที่ i

P_i หมายถึง เกษตรกรฯ เคยกู้เงินจากธนาคารพาณิชย์ในการลงทุนปลูกมะม่วงในปีที่ i

Q_i หมายถึง เกษตรกรฯ เคยกู้เงินจากสถาบันการเงินนอกระบบในการลงทุนปลูกมะม่วงในปีที่ i

t_s ปีที่ทำการรวบรวมข้อมูล พ.ศ.2536

t_b ปีที่เกษตรกรได้รับการอบรมหลักสูตรฯ

ช่วงคะแนนของ "ความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วง" ของเกษตรกรฯ เท่ากับ 0-4

เกณฑ์การจำแนกระดับ "ความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วง" ของเกษตรกรฯ

เกษตรกรฯ ที่ไม่มีความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วงหมายถึง เกษตรกรฯ ที่มีคะแนนความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วง เท่ากับ 0

เกษตรกรฯ ที่มีความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วงหมายถึง เกษตรกรฯ ที่มีคะแนนความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วง เท่ากับ 1-4

สมมติฐานที่ 12

มีความสัมพันธ์เชิงปฏิฐานระหว่างการแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วงกับความเข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ของ เกษตรกรฯ

กล่าวคือ เกษตรกรฯ ที่มีการแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วงต่ำมีแนวโน้มที่ เกษตรกรฯ จะมีความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ต่ำส่วน เกษตรกรฯ ที่มีการแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วงสูงมีแนวโน้มที่ เกษตรกรฯ จะมีความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยี

โลยีพืชสวนแผ่นใหม่สูง

ในการกำหนดสมมติฐานที่ 12 ผู้ศึกษาได้ศึกษาแนวคิดของ Rogers (Rogers, 1983:259) ซึ่งเสนอว่า

- ผู้ที่ยอมรับเร็วมีการติดต่อกับผู้นำการเปลี่ยนแปลงมากกว่าผู้ที่ยอมรับช้า

(Earlier adopters have more change agent contact than later adopter.)

- ผู้ที่ยอมรับเร็วมีการเปิดตัวต่อช่องทางการสื่อสารมวลชนมากกว่าผู้ที่ยอมรับช้า

(Earlier adopters have greater exposure to mass media communication channels than later adopters.)

- ผู้ที่ยอมรับเร็วมีการเปิดตัวต่อช่องทางการสื่อสารระหว่างบุคคลมากกว่าผู้ที่ยอมรับช้า

(Earlier adopters have greater exposure to interpersonal communication channels than later adopters.)

- ผู้ที่ยอมรับเร็วมีการเสาะแสวงหาข่าวสารเกี่ยวกับตัวนวัตกรรมอย่างกระตือรือร้นมากกว่าผู้ที่ยอมรับช้า

(Earlier adopters seek information about innovations more actively than later adopters.)

ส่วนวัลลภา อยู่ทอง (วัลลภา อยู่ทอง, 2524) ซึ่งทำการศึกษาเรื่อง "การยอมรับเทคโนโลยีของกลุ่มเกษตรกรรายได้น้อย ของจังหวัดลำปางและสกลนคร" พบว่าวิหุการ เกษตรหรือสิ่งตีพิมพ์มีอิทธิพลต่อการยอมรับทางการเกษตร

ดังนั้นผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะศึกษาว่า "การแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วง" ของเกษตรกรร น่าจะเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีแนวโน้มอิทธิพลต่อความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผ่นใหม่

นิยามปฏิบัติการ เกณฑ์การให้คะแนน เกณฑ์การจำแนกระดับ ตัวแปร "ความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วง" ของเกษตรกร ไปรคตุสมมติฐานที่ 4

สมมติฐานที่ 13

มีความสัมพันธ์เชิงปฏิฐานระหว่างขนาดที่ดินในการทำกิจกรรมทาง เศรษฐกิจของครัวเรือนของ เกษตรกรกับความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผ่นใหม่ของ เกษตรกร

กล่าวคือครัวเรือนของเกษตรกรที่มีขนาดที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจน้อยมีแนวโน้มที่เกษตรกรจะมีความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนผลไม้ต่ำ ส่วนครัวเรือนของเกษตรกรที่มีขนาดที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจมากมีแนวโน้มที่เกษตรกรจะมีความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนผลไม้สูง

ในการกำหนดสมมติฐานที่ 13 ผู้ศึกษาได้แนวคิดจากการศึกษาของสมภพ เพชรรัตน์ (สมภพ เพชรรัตน์, 2523) เรื่อง "ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับ-ไม่ยอมรับ เทคโนโลยีการเกษตร ในเขตโครงการปฏิบัติการพัฒนาสังคม อำเภอเมืองจังหวัดลำปาง" พบว่าขนาดที่ดินทำการเกษตร มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการยอมรับ เทคโนโลยีการเกษตร

ดังนั้นผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะศึกษาว่า "ขนาดที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือนของเกษตรกร" ของเกษตรกรน่าจะ เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีแนวโน้มมีอิทธิพลต่อความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนผลไม้

นิยามปฏิบัติการ

ขนาดที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือนของเกษตรกรหมายถึงที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือนที่เป็นกรรมสิทธิ์ของครัวเรือนของเกษตรกร ("ที่ดินของตนเอง") (X) ,ที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือนที่ไม่ใช่ของครัวเรือนของเกษตรกรแต่ได้ทำโดยไม่ต้องเช่า ("ที่ดินฟรี") (Y) ,ที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือนที่ต้องเช่า ("ที่ดินเช่า") (Z) หลังจากเกษตรกรเสร็จการฝึกอบรมหลักสูตรฯ จนถึงปีที่ทำการศึกษา (ดูคำตามข้อ 2 ในแนวคำถามสัมภาษณ์ ภาคผนวก ก.)

เกณฑ์การให้คะแนน "ขนาดที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือน" ของเกษตรกร

เกษตรกรระบุจำนวนที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือนที่เป็นกรรมสิทธิ์ของครัวเรือนของเกษตรกร,ที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือนที่ไม่ใช่ของครัวเรือนของเกษตรกรแต่ได้ทำโดยไม่ต้องเช่า,ที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือนที่ต้องเช่า หลังจากเกษตรกรเสร็จการฝึกอบรมหลักสูตรฯ

$$LAND = \frac{\sum_{i=1}^{t_s-t_b} (X_i)}{t_s-t_b} + \frac{\sum_{i=1}^{t_s-t_b} (Y_i)}{t_s-t_b} + \frac{\sum_{i=1}^{t_s-t_b} (Z_i)}{t_s-t_b}$$

โดยที่ LAND หมายถึงจำนวนที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือน
ของเกษตรกรหลังจากที่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรฯ

X_i หมายถึงจำนวนที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือนที่เป็น
กรรมสิทธิ์ของครัวเรือนของเกษตรกรฯ ในปีที่ i

Y_i หมายถึงจำนวนที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือนที่ไม่ใช่
ของครัวเรือนของเกษตรกรฯ แต่ได้ทำโดยไม่ต้องเช่าในปีที่ i

Z_i หมายถึงที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือนที่ต้องเช่าในปีที่ i

t_s หมายถึง ปีที่ทำการรวบรวมข้อมูล พ.ศ.2536

t_b หมายถึง ปีที่เกษตรกรฯ เข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรฯ

เกณฑ์การจำแนกระดับ "ขนาดที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือน"

ของเกษตรกรฯ

ครัวเรือนของเกษตรกรฯ ที่ไม่มีที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจหมายถึง

ครัวเรือนของเกษตรกรฯ ที่ไม่มีที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจ

ครัวเรือนของเกษตรกรฯ ที่มีขนาดที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจต่ำหมายถึง

ครัวเรือนของเกษตรกรฯ ที่มีจำนวนที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจ 1-10 ไร่

ครัวเรือนของเกษตรกรฯ ที่มีขนาดที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจค่อนข้างต่ำ

หมายถึงครัวเรือนของเกษตรกรฯ ที่มีจำนวนที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจ 10.01-20 ไร่

ครัวเรือนของเกษตรกรฯ ที่มีขนาดที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจปานกลาง

หมายถึงครัวเรือนของเกษตรกรฯ ที่มีจำนวนที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจ 20.01-30 ไร่

ครัวเรือนของเกษตรกรฯ ที่มีขนาดที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจค่อนข้างสูง

หมายถึงครัวเรือนของเกษตรกรฯ ที่มีจำนวนที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจ 30.01-40 ไร่

ครัวเรือนของเกษตรกรฯ ที่มีขนาดที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจสูงหมายถึง

ครัวเรือนของเกษตรกรฯ ที่มีจำนวนที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจ 40.01 ไร่ขึ้นไป

สมมติฐานที่ 14

มีความสัมพันธ์เชิงปฏิฐานระหว่างความเป็นเจ้าของในที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือนของเกษตรกรกับความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนผสมใหม่ของเกษตรกร

กล่าวคือครัวเรือนของเกษตรกรมีความเป็นเจ้าของในที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจต่ำมีแนวโน้มที่เกษตรกรจะมีความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนผสมใหม่ต่ำ ส่วนครัวเรือนของเกษตรกรมีความเป็นเจ้าของในที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจสูงมีแนวโน้มที่เกษตรกรจะมีความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนผสมใหม่สูง

ในการกำหนดสมมติฐานที่ 14 ผู้ศึกษาได้แนวคิดจากการศึกษาของเผด็จ จันทโร (เผด็จ-จันทโร, 2529) เรื่อง"ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้ปุ๋ยเคมีในนาข้าวของเกษตรกรในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำไกลก จังหวัดนราธิวาส" พบว่าสภาพการถือครองที่ดินไม่มีความสัมพันธ์กับการใช้ปุ๋ยเคมีในนาข้าว

ความเป็นเจ้าของในที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือนของเกษตรกรหมายถึงคะแนนความเป็นเจ้าของในที่ดิน ในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของแรงงานในครัวเรือนของเกษตรกร

ดังนั้นผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะศึกษาว่า"ความเป็นเจ้าของในที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือนของเกษตรกร" ของเกษตรกรน่าจะเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีแนวโน้มมีอิทธิพลต่อความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนผสมใหม่

นิยามปฏิบัติการ

ความเป็นเจ้าของในที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือนของเกษตรกรหมายถึงลำดับความสำคัญของที่ดินทำกินที่ครัวเรือนของเกษตรกรถือครองในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือน โดยที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือนที่เป็นกรรมสิทธิ์ของครัวเรือนของเกษตรกร("ที่ดินตนเอง") มีความสำคัญที่ครัวเรือนของเกษตรกรถือครองเป็นลำดับที่ 1, ที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือนที่ไม่ใช่ของครัวเรือนของเกษตรกรแต่ได้ทำโดยไม่ต้องเช่า("ที่ดินทำฟรี") มีความสำคัญที่ครัวเรือนของเกษตรกรถือครองเป็นลำดับที่ 2, ที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือนที่ต้องเช่า("ที่ดินเช่า") มีความสำคัญที่ครัวเรือนของเกษตรกรถือครองเป็นลำดับที่ 3 (ดูคำถามข้อ 2 ในแนวคำถามสัมภาษณ์ ภาคผนวก ก.)

เกณฑ์การให้คะแนน "ความเป็นเจ้าของที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของ
ครัวเรือน" ของเกษตรกรฯ

เกษตรกรฯระบุจำนวนที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือนที่เป็นกรรม-
สิทธิ์ของครัวเรือนของเกษตรกรฯ, ที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือนที่ไม่ใช่ของ
ครัวเรือนของเกษตรกรฯแต่ได้ทำโดยไม่ต้องเช่า, ที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือน
ที่ต้องเช่า หลังจากเกษตรกรฯเสร็จการฝึกอบรมหลักสูตรฯ แล้วนำมาเรียงลำดับความสำคัญตาม
เงื่อนไขดังกล่าวจากความสำคัญลำดับที่ 1 ถึง ความสำคัญลำดับที่ 3 ดังนี้

ลำดับที่ 1	ลำดับที่ 2	ลำดับที่ 3
ถ้าครัวเรือนของเกษตรกรฯ ไม่มีที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจ		ได้ 0 คะแนน
ถ้า "ที่ดินเช่า" = จำนวนที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือน		ได้ 1 คะแนน
ถ้า "ที่ดินเช่า"	> _____ "ที่ดินตนเอง" _____ < _____ "ที่ดินทำฟรี"	ได้ 2 คะแนน
	> _____ "ที่ดินตนเอง" _____ = _____ "ที่ดินทำฟรี"	
	(โดยที่ "ที่ดินตนเอง" และ "ที่ดินทำฟรี" ไม่เท่ากับ 0)	ได้ 3 คะแนน
	> _____ "ที่ดินตนเอง" _____ > _____ "ที่ดินทำฟรี"	ได้ 4 คะแนน
	= _____ "ที่ดินทำฟรี" _____ > _____ "ที่ดินตนเอง"	ได้ 5 คะแนน
ถ้า "ที่ดินทำฟรี"	> _____ "ที่ดินตนเอง" _____ < _____ "ที่ดินเช่า"	ได้ 6 คะแนน
	> _____ "ที่ดินตนเอง" _____ = _____ "ที่ดินเช่า"	
	(โดยที่ "ที่ดินตนเอง" และ "ที่ดินเช่า" ไม่เท่ากับ 0)	ได้ 7 คะแนน
	> _____ "ที่ดินตนเอง" _____ > _____ "ที่ดินเช่า"	ได้ 8 คะแนน
ถ้า "ที่ดินทำฟรี" = จำนวนที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือน		ได้ 9 คะแนน
ถ้า "ที่ดินตนเอง"	= _____ "ที่ดินเช่า" _____ > _____ "ที่ดินทำฟรี"	ได้ 10 คะแนน
	= _____ "ที่ดินทำฟรี" _____ = _____ "ที่ดินเช่า"	ได้ 11 คะแนน
	= _____ "ที่ดินทำฟรี" _____ > _____ "ที่ดินเช่า"	ได้ 12 คะแนน
	> _____ "ที่ดินทำฟรี" _____ < _____ "ที่ดินเช่า"	ได้ 13 คะแนน
	> _____ "ที่ดินทำฟรี" _____ = _____ "ที่ดินเช่า"	
	(โดยที่ "ที่ดินตนเอง" และ "ที่ดินเช่า" ไม่เท่ากับ 0)	ได้ 14 คะแนน
	> _____ "ที่ดินทำฟรี" _____ > _____ "ที่ดินเช่า"	ได้ 15 คะแนน
ถ้า "ที่ดินตนเอง" = จำนวนที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือน		ได้ 16 คะแนน

ช่วงคะแนนของ "ความเป็นเจ้าของในที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือน"

ของเกษตรกรฯ เท่ากับ 0-16

เกณฑ์การจำแนกระดับ "ความเป็นเจ้าของในที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจ

ของครัวเรือน" ของเกษตรกรฯ

ครัวเรือนของเกษตรกรฯ ที่ไม่มีความเป็นเจ้าของในที่ดินในการทำกิจกรรมทาง

เศรษฐกิจหมายถึงครัวเรือนของเกษตรกรที่มีคะแนนความเป็นเจ้าของในที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจ เท่ากับ 0

ครัวเรือนของเกษตรกรที่มีความเป็นเจ้าของในที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจต่ำหมายถึงครัวเรือนของเกษตรกรที่มีคะแนนความเป็นเจ้าของในที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจ เท่ากับ 1-5

ครัวเรือนของเกษตรกรที่มีความเป็นเจ้าของในที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจปานกลางหมายถึงครัวเรือนของเกษตรกรที่มีคะแนนความเป็นเจ้าของในที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจ เท่ากับ 6-12

ครัวเรือนของเกษตรกรที่มีความเป็นเจ้าของในที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจสูงหมายถึงครัวเรือนของเกษตรกรที่มีคะแนนความเป็นเจ้าของในที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจ เท่ากับ 13-16

สมมติฐานที่ 15

มีความสัมพันธ์เชิงปฏิบัตินะหว่างแนวโน้มการทำงานในภาคการเกษตรของแรงงานในครัวเรือนของเกษตรกรกับความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีชีวสวนแผนใหม่ของเกษตรกร

หมายความว่าแรงงานของครัวเรือนของเกษตรกรที่มีแนวโน้มการทำงานในภาคการเกษตรต่ำมีแนวโน้มที่เกษตรกรจะมีความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีชีวสวนแผนใหม่ต่ำ ส่วนแรงงานของครัวเรือนของเกษตรกรที่มีแนวโน้มการทำงานในภาคการเกษตรสูงมีแนวโน้มที่เกษตรกรจะมีความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีชีวสวนแผนใหม่สูง

ในการกำหนดสมมติฐานที่ 15 ผู้ศึกษาได้แนวคิดจากการศึกษาของ สุทธิพันธุ์ พรหมสุภา (สุทธิพันธุ์ พรหมสุภา, 2526) เรื่อง "การยอมรับระบบการปลูกพืชของเกษตรกรในเขตโครงการน้ำใต้ดิน โซน 2 อำเภอศรีนคร จังหวัดสุโขทัย" พบว่าแรงงานที่ใช้ในการเพาะปลูกส่วนมากเกษตรกรใช้แรงงานในครัวเรือน

ดังนั้นผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะศึกษาว่า "แนวโน้มการทำงานในภาคการเกษตรของแรงงานในครัวเรือน" ของเกษตรกรน่าจะ เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีแนวโน้มอิทธิพลต่อความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีชีวสวนแผนใหม่

นิยามปฏิบัติการ "แนวโน้มการทำงานในภาคการเกษตรของแรงงานในครัวเรือน"

ของเกษตรกรฯ

แนวโน้มการทำงานในภาคการเกษตรของแรงงานในครัวเรือนของเกษตรกรฯ(TREND)

หมายถึงแรงงานในครัวเรือนของเกษตรกรฯทำงานที่เกี่ยวข้องอาชีพทางการเกษตรฯ เช่น ทำนาทำไร่ ทำสวน กิจกรรมปศุสัตว์ รวมการรับจ้างแรงงานที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร มากกว่าทำงานที่เกี่ยวข้องอาชีพนอกการเกษตร เช่นทำงานในหน่วยงานของรัฐหรือเอกชน รวมทั้งการรับจ้างทั่วไป(สร้างบ้าน ขับรถ ฯลฯ) (ดูคำถามข้อ 1.4 ในแนวคำถามสัมภาษณ์ ภาคผนวก ก.)

เกณฑ์การให้คะแนน "แนวโน้มการทำงานในภาคการเกษตรของแรงงานในครัวเรือน"

ของเกษตรกรฯ

เกษตรกรฯระบุจำนวนวันทำงานในภาคการเกษตรฯ(A)ของแรงงานแต่ละคนในครัวเรือนของเกษตรกรฯ หลังจากที่ได้เกษตรกรฯเสร็จการฝึกอบรมหลักสูตรฯ

เกษตรกรฯระบุจำนวนวันทำงานนอกภาคการเกษตรฯ(C)ของแรงงานแต่ละคนในครัวเรือนของเกษตรกรฯ หลังจากที่ได้เกษตรกรฯเสร็จการฝึกอบรมหลักสูตรฯ คะแนนแนวโน้มการทำงานในภาคการเกษตรของแรงงานในครัวเรือนของเกษตรกรฯ พิจารณาได้จากสูตร

$$TREND = \left[\frac{\sum_{i=1}^{t_s-t_b} \sum_{j=1}^n [(A_{ij}-C_{ij})/t_{ij}]}{t_s-t_b} \right] / n$$

โดยที่ TREND หมายถึงคะแนนแนวโน้มการทำงานในภาคการเกษตรของแรงงานในครัวเรือน

A_{ij} หมายถึงจำนวนวันในการทำงานในภาคการเกษตรของแรงงานในครัวเรือน

ในปีที่ i ของคนที่ j ในแต่ละครัวเรือน

C_{ij} หมายถึงจำนวนวันในการทำงานนอกภาคการเกษตรของแรงงานในครัวเรือน

ในปีที่ i ของคนที่ j ในแต่ละครัวเรือน

t_{ij} หมายถึงจำนวนวันการทำงานในภาคการเกษตร (t_a) หรือ นอกภาคการเกษตร (t_c) ของแรงงานในครัวเรือน

ถ้า $(A_{ij}-C_{ij})$ มากกว่า 0 แล้ว $t_{ij}=A_{ij}$

ถ้า $(A_{ij}-C_{ij})$ น้อยกว่า 0 แล้ว $t_{ij}=C_{ij}$

ก หมายถึงจำนวนแรงงานในครัวเรือน

t_s หมายถึง ปีที่ทำการรวบรวมข้อมูล พ.ศ.2536

t_b หมายถึง ปีที่เกษตรกรเข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรฯ

ช่วงคะแนนของ "แนวโน้มการทำงานในภาคการเกษตรของแรงงานในครัวเรือน" ของเกษตรกรเท่ากับ -1 ถึง 1

เกณฑ์การจำแนกระดับ "แนวโน้มการทำงานในภาคการเกษตรของแรงงานในครัวเรือน" ของเกษตรกร

แนวโน้มการทำงานในภาคการเกษตรของแรงงานในครัวเรือนของเกษตรกรต่ำ หมายถึงคะแนนแนวโน้มการทำงานในภาคการเกษตรของแรงงานในครัวเรือนน้อยกว่า -.50

แนวโน้มการทำงานในภาคการเกษตรของแรงงานในครัวเรือนของเกษตรกรปานกลางหมายถึงคะแนนแนวโน้มการทำงานในภาคการเกษตรของแรงงานในครัวเรือนมากกว่า หรือเท่ากับ -.50 ถึง .50

แนวโน้มการทำงานในภาคการเกษตรของแรงงานในครัวเรือนของเกษตรกรสูง หมายถึงคะแนนแนวโน้มการทำงานในภาคการเกษตรของแรงงานในครัวเรือนมากกว่า .50

สมมติฐานที่ 16

มีความสัมพันธ์เชิงปฏิฐานระหว่างความรู้ในหลักสูตรของเกษตรกรกับความเข้ม การตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีชีสวอนแผนใหม่ของเกษตรกร

กล่าวคือเกษตรกรที่มีความรู้ในหลักสูตรต่ำมีแนวโน้มที่เกษตรกรจะมีความเข้ม การตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีชีสวอนแผนใหม่ต่ำ ส่วนเกษตรกรที่มีความรู้ในหลักสูตรสูงมี แนวโน้มที่เกษตรกรจะมีความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีชีสวอนแผนใหม่สูง

ในการกำหนดสมมติฐานที่ 16 ผู้ศึกษาได้แนวคิดจากการศึกษาของเพ็ญ จันทโร (เพ็ญ-จันทโร, 2529) เรื่อง"ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้ปุ๋ยเคมีในนาข้าวของเกษตรกรในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำโขงก จังหวัตนราธิวาส" พบว่าความรู้เรื่องการใช้ปุ๋ยเคมีมีความสัมพันธ์กับการใช้ปุ๋ยเคมีในนาข้าวอย่าง

ถูกต้อง

ดังนั้นผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะศึกษาว่า "ความรู้ในหลักสูตรฯ" ของเกษตรกรน่าจะ เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีแนวโน้มมีอิทธิพลต่อความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีชีสวางแผนใหม่

นิยามปฏิบัติการ เกณฑ์การให้คะแนน เกณฑ์การจำแนกระดับ ตัวแปร "ความรู้ในหลักสูตรฯ"
ของเกษตรกรฯ โปรดดูจากหน้า 29

สมมติฐานที่ 17

มีความสัมพันธ์เชิงปฏิฐานระหว่างความรู้ลึกถึงพอใจของ เกษตรกรด้านความได้ เปรียบสัมพันธ์(Relative advantage)ที่มีต่อชีสวางแผนใหม่กับความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีชีสวางแผนใหม่ของ เกษตรกรฯ

กล่าวคือ เกษตรกรที่มีความรู้ลึกถึงพอใจด้านความได้ เปรียบสัมพันธ์ต่อชีสวางแผนใหม่ต่ำมีแนวโน้มที่ เกษตรกรจะมีความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีชีสวางแผนใหม่ต่ำ ส่วน เกษตรกรที่มีความรู้ลึกถึงพอใจด้านความได้ เปรียบสัมพันธ์ต่อชีสวางแผนใหม่สูงมีแนวโน้มที่ เกษตรกรจะมีความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีชีสวางแผนใหม่สูง

ในการกำหนดสมมติฐานที่ 17 ผู้ศึกษาได้ศึกษาแนวคิดของ Rogers (Rogers, 1983:218) ที่เสนอว่า "ความได้ เปรียบสัมพันธ์ของนวัตกรรมหนึ่งๆนั้นจะมีความสัมพันธ์ เชิงปฏิฐานกับอัตราการยอมรับนวัตกรรมนั้น"

ดังนั้นผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะศึกษาว่า "ความรู้ลึกถึงพอใจของ เกษตรกรด้านความได้ เปรียบสัมพันธ์ที่มีต่อชีสวางแผนใหม่" ของ เกษตรกรน่าจะ เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีแนวโน้มมีอิทธิพลต่อความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีชีสวางแผนใหม่

นิยามปฏิบัติการ เกณฑ์การให้คะแนน เกณฑ์การจำแนกระดับ ตัวแปร "ความรู้ลึกถึงพอใจด้านความได้ เปรียบสัมพันธ์ที่มีต่อชีสวางแผนใหม่" ของเกษตรกรฯ โปรดดูหน้า 32

สมมติฐานที่ 18

มีความสัมพันธ์เชิงปฏิฐานระหว่างความรู้ลึกถึงพอใจของ เกษตรกรด้านความซับซ้อน (Complexity) ของชีสวางแผนใหม่กับความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีชีสวางแผนใหม่ของ เกษตรกรฯ

กล่าวคือ เกษตรกรที่มีความรู้ลึกถึงพอใจด้านความซับซ้อนของชีสวางแผนใหม่ต่อชีส-

สวณแผนใหม่ต่ำมีแนวโน้มที่ เกษตรกรจะมีความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผน-
ใหม่ต่ำ ส่วนเกษตรกรที่มีความรู้สึกพึงพอใจด้านความซับซ้อนของพืชสวนแผนใหม่ต่อพืชสวนแผนใหม่
สูงมีแนวโน้มที่ เกษตรกรจะมีความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่สูง

ในการกำหนดสมมติฐานที่ 18 ผู้ศึกษาได้ศึกษาแนวคิดของ Rogers(Rogers,1983:231)
ที่เสนอว่า "ความซับซ้อนของนวัตกรรมหนึ่งๆมีความสัมพันธ์ เชิงนิเสธกับอัตราการยอมรับนวัตกรรมนั้น"

ดังนั้นผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะศึกษาว่า "ความรู้สึกพึงพอใจของเกษตรกรด้านความซับซ้อนของ
พืชสวนแผนใหม่" ของ เกษตรกรน่าจะ เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีแนวโน้มมีอิทธิพลต่อความ เข้มการตัดสินใจ
ในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่

นิยามปฏิบัติการ เกณฑ์การให้คะแนน เกณฑ์การจำแนกระดับ ตัวแปร "ความรู้สึกพึงพอใจ
ของเกษตรกรด้านความซับซ้อนของพืชสวนแผนใหม่" โปรดดูหน้า 34

สมมติฐานที่ 19

มีความสัมพันธ์ เชิงปฏิฐานระหว่างความรู้สึกพึงพอใจของ เกษตรกรด้านความสามารถ
ในการทดลองใช้(Trialability)พืชสวนแผนใหม่กับความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยี
พืชสวนแผนใหม่ของ เกษตรกร

กล่าวคือ เกษตรกรที่มีความรู้สึกพึงพอใจด้านความสามารถในการทดลองใช้พืชสวนแผน-
ใหม่ต่ำมีแนวโน้มที่ เกษตรกรจะมีความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ต่ำส่วน
เกษตรกรที่มีความรู้สึกพึงพอใจด้านความสามารถในการทดลองใช้พืชสวนแผนใหม่สูงมีแนวโน้มที่
เกษตรกรจะมีความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่สูง

ในการกำหนดสมมติฐานที่ 19 ผู้ศึกษาได้ศึกษาแนวคิดของ Rogers(Rogers,1983:231)
ที่เสนอว่า "ความสามารถในการทดลองใช้นวัตกรรมหนึ่งๆมีความสัมพันธ์ เชิงปฏิฐานกับอัตราการยอมรับนวัตกรรมนั้น"

ดังนั้นผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะศึกษาว่า "ความรู้สึกพึงพอใจของ เกษตรกรด้านความสามารถใน
การทดลองใช้พืชสวนแผนใหม่" ของ เกษตรกรน่าจะ เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีแนวโน้มมีอิทธิพลต่อความ เข้ม
การตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่

นิยามปฏิบัติการ เกณฑ์การให้คะแนน เกณฑ์การจำแนกระดับ ตัวแปร "ความรู้สึกพึงพอใจ
ของเกษตรกรด้านความสามารถในการทดลองใช้พืชสวนแผนใหม่" ของ เกษตรกรโปรดดูหน้า 36

สมมติฐานที่ 20

มีความสัมพันธ์เชิงปฏิฐานระหว่างความรู้สึกพึงพอใจของเกษตรกรต่อการจัดฝึกอบรมหลักสูตรกับความเข้มแข็งการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ของเกษตรกร

กล่าวคือเกษตรกรที่มีความรู้สึกพึงพอใจต่อการจัดฝึกอบรมหลักสูตรต่ำมีแนวโน้มที่เกษตรกรจะมีความเข้มแข็งการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ต่ำ ส่วนเกษตรกรที่มีความรู้สึกพึงพอใจต่อการจัดฝึกอบรมหลักสูตรสูงมีแนวโน้มที่เกษตรกรจะมีความเข้มแข็งการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่สูง

ในการกำหนดสมมติฐานที่ 20 ผู้ศึกษาได้แนวคิดของ Rogers (Rogers, 1983:172) ซึ่งเสนอว่า "ผู้นำการเปลี่ยนแปลงมักจะแสวงหาวิธีในการเพิ่มความเร็วของอัตราการยอมรับนวัตกรรมโดยใช้วิธีการสาธิต"

ดังนั้นผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะศึกษาว่า "ความรู้สึกพึงพอใจของเกษตรกรต่อการจัดฝึกอบรมหลักสูตร" ของเกษตรกรน่าจะเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีแนวโน้มมีอิทธิพลต่อความเข้มแข็งการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่

นิยามปฏิบัติการ เกณฑ์การให้คะแนน เกณฑ์การจำแนกระดับ ตัวแปร "ความรู้สึกพึงพอใจของเกษตรกรต่อการจัดฝึกอบรมหลักสูตร" ของเกษตรกร โปรดดูหน้า 38

4. การรวบรวมข้อมูล

4.1 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

การศึกษานี้ใช้วิธีการวิจัยเชิงสำรวจโดยอาศัยเครื่องมือในการสำรวจเป็น 2 แบบ คือ

4.1.1 แนวคำถามสัมภาษณ์ประกอบด้วยคำถามเพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ใน มิติความรู้ ส่วน "ความรู้ในหลักสูตร" มิติความรู้ลึก และ มิติพฤติกรรม รวมถึง ตัวแปรอิสระ ทั้งหมดที่ทำการศึกษา ลักษณะของคำถามมีทั้งปลายเปิดและปลายปิด (ภาคผนวก ก)

ผู้ศึกษาได้ดำเนินการสร้างแนวคำถามสัมภาษณ์ตามลำดับดังนี้

(ก) ทบทวนวรรณกรรมต่างๆและทำการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ศูนย์ส่งเสริมและเจ้าหน้าที่ของสำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการพิเศษ เพื่อประสานงาน โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

(กปร.) เกี่ยวกับลักษณะและโครงสร้างของปัญหาการถ่ายทอดความรู้จากศูนย์ศึกษาการพัฒนา เขาคิน-
ซอนไปสู่เกษตรกรฯ ตลอดจนข้อมูลพื้นฐานต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแนวคำถามสัมภาษณ์

(ข) ร่างแนวคำถามสัมภาษณ์ โดยนำตัวแปรที่ศึกษาแต่ละตัวมาประมวลสร้างเป็นแนว
คำถามสัมภาษณ์ โดยเริ่มตั้งคำถามข้อมูลทั่วไปก่อน แล้วจึงถามคำถามที่เกี่ยวกับตัวแปรปัญหารวม
ทั้งตัวแปรอิสระต่างๆที่ต้องการทดสอบสมมติฐาน

(ค) ตรวจร่างแนวคำถามสัมภาษณ์โดยอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อปรับแนวคำถามสัมภาษณ์

4.1.2 แบบสอบถาม ประกอบด้วยคำถามเพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการตัดสินใจ
ในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ใน มิติความรู้ ส่วน"ความเข้าใจ"ในหลักสูตรฯ โดยให้กรอก
ตัวเลขจากน้อยไปหามากเพื่อแสดงลำดับขั้นตอนก่อนและหลัง (ภาคผนวก ข)

ในการสร้างคำถามในแนวคำถามสัมภาษณ์และแบบสอบถามใน มิติความรู้ ผู้ศึกษาได้ใช้
หลักสูตรฯ มาเป็นแนวในการสร้างและได้ให้หัวหน้าศูนย์ส่งเสริมฯ ซึ่งเป็นผู้ดำเนินการฝึกอบรม
ตรวจสอบความถูกต้องและแก้ไข เนื้อหาของคำถาม

4.2 การทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล (pre-test)

4.2.1 การทดสอบแนวคำถามสัมภาษณ์ครั้งแรกได้ดำเนินการในเขตพื้นที่อำเภอบางคล้า
จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยสัมภาษณ์เกษตรกรที่เคยผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรฯในระหว่างพ.ศ.2529
ถึง พ.ศ.2534 เป็นจำนวนทั้งสิ้น 19 คน ผู้ศึกษาประสบปัญหาการทดสอบแนวคำถามสัมภาษณ์
กระบวนการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ ทั้ง 3 มิติ รวมกันดังนี้

(ก) การรวบรวมข้อมูล "ความเข้าใจ"ในหลักสูตรฯ ซึ่งทำเป็นแนวคำถามปลายเปิด
ไม่สามารถเป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลซึ่งสะท้อนได้ชัดว่าเกษตรกรมีความเชี่ยวชาญในการ
ปลูกมะม่วง สืบเนื่องจากผู้ตอบมักจะมี ความเข้าใจในวิธีการตอบคำถามไม่ตรงกับผู้สัมภาษณ์ต้อง-
การ ตัวอย่างเช่นการให้บอกลำดับขั้นตอนการเตรียมพื้นที่ เกษตรกรทุกรายจะ เริ่มที่การขุดหลุม
เป็นอันดับแรก ทั้งๆที่จะต้องมีการกระะยะในการปลูกก่อน ซึ่งการที่เกษตรกรไม่ตอบว่าจะต้องมี
การกระะยะก่อนไม่ได้หมายความว่า เกษตรกรไม่รู้หรือ เรียงลำดับไม่ถูก แต่เกษตรกรไม่ทราบว่า
จะเริ่มลำดับขั้นตอนรายละเอียดตรง ณ จุดไหน ซึ่งถ้าผู้สัมภาษณ์บอกว่า "แล้วไม่มีการกระะยะ
ก่อนหรือ" ก็จะเป็นการชี้นำการตอบได้ ดังนั้นผู้ศึกษาได้แก้ปัญหาโดยใช้แบบสอบถามในการรวบรวม
ข้อมูลส่วน "ความเข้าใจ" ในหลักสูตรฯแทน และทำให้เป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก

อย่างไรก็ตามผู้ที่ได้คะแนนต่ำไม่ได้หมายความว่าเกษตรกรไม่มีความรู้ เรื่องการปลูกมะม่วงแต่ เป็นเพราะเกษตรกรจดจำ (Recall) เนื้อหาหลักสูตรที่เคยอบรมมาได้น้อย และเกษตรกรยังเอาประสบการณ์ที่ทำการปลูกมะม่วงปัจจุบันมาตอบ ซึ่งอาจจะมีการดัดแปลงหรือได้ความรู้ใหม่มาเสริมให้เหมาะสมกับการปลูกมะม่วงของตน (Re-invention)

(ข) นิติความรู้ลึก ผู้ศึกษาพบว่าแนวคำถามสัมภาษณ์ในส่วนนี้เกษตรกรมักจะตอบได้ ถ้าเกษตรกรเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ทางการเกษตรมาก่อน และเป็นผู้ดำเนินการปลูกมะม่วงเอง แต่ถ้าเป็นเกษตรกรที่ขณะทำการฝึกอบรมมีอายุ 14-15 ปี ซึ่งเพิ่งจบจากชั้นประถมศึกษา แล้วไปทำการฝึกอบรมเพราะว่ายังว่างงาน ตามเพื่อนไป หรือถูกขอร้องจากเจ้าหน้าที่ให้ไปทำการฝึกอบรม ซึ่งต่อมาไม่นานก็เข้าไปทำงานในภาคอุตสาหกรรมและบริการ ไม่ได้มีประสบการณ์ในการทำกิจกรรมทางการเกษตรจะทำการตอบในส่วนนิติความรู้ลึกได้ยากมาก ทำให้เครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลในส่วนนี้ไม่สามารถใช้ได้กับกลุ่มตัวอย่างทุกกลุ่มอย่างมีประสิทธิภาพนัก

(ค) นิติพฤติกรรม ผู้ศึกษาพบว่าแนวคำถามสัมภาษณ์ไม่สามารถใช้ผู้ตอบที่ไม่มีประสบการณ์ทางการเกษตรและไม่รู้รายละเอียดการทำกิจกรรมทางการเกษตรของครัวเรือน และจะมีลักษณะผู้ที่ เป็นบิดาหรือมารดาในฐานะหัวหน้าครัวเรือนและผู้ตัดสินใจในการทำ การเกษตรจะ เป็นผู้ ที่ตอบแทน เพราะรู้รายละเอียด เกี่ยวกับกิจกรรมทางการเกษตรของครัวเรือนทั้งหมด แม้ว่าจะไม่ผ่านการฝึกอบรมมาก็ตาม

อย่างไรก็ตามจากการได้ทำการทดสอบแนวคำถามสัมภาษณ์ กลับพบประโยชน์ในการปรับปรุงตัวแปร ตัวชี้วัด และวิธีการวัด ของตัวแปรที่ทำการศึกษาทุกตัว ทำให้ผู้ศึกษาต้องกลับมาขยายกรอบในการศึกษา เช่นการเพิ่มตัวแปรอิสระ และยังทำให้การนิยามตัวแปรและการสร้างข้อคำถามในแต่ละตัวแปรนั้นๆ มีความละเอียด รัดกุมมากยิ่งขึ้น

4.2.2 การทดสอบแนวคำถามสัมภาษณ์ครั้งที่สอง ได้ดำเนินการในเขตพื้นที่หมู่ที่ 5 และ 9 ตำบลเขาคันทรง อำเภอพนมสารคาม จ.ฉะเชิงเทรา โดยได้ทำการสัมภาษณ์เกษตรกรจำนวน 5 คน ที่เคยผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรฯ ในระหว่างปี 2529 ถึง 2534

(ก) ได้ทดลองทำแบบสอบถาม "ส่วนความเข้าใจ" ในหลักสูตรฯ แบบ Multiple choice แบบ 4 ตัวเลือก พบว่าเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลได้ แต่มีข้อด้อยคือเกษตรกรใช้เวลามากในการตอบคำถามและผู้สัมภาษณ์ต้องมีการอ่านคำถามให้เกษตรกรฟังกรณีที่

เกษตรกรไม่รู้หนังสือหรืออ่าน เขียนหนังสือไม่คล่อง

(2) แนวคำถามสัมภาษณ์มีความรู้ลึกและนิติพฤติกรรมการสามารถ เป็น เครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลได้รัดกุมมากกว่าการทดสอบครั้งแรก

4.3 การดำเนินการรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษานี้ผู้ศึกษาได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลดังนี้

4.3.1 ประสานงานกับ เกษตรกรตำบล เขาคินซ็อนและตำบล เกาะขนุน เพื่อขออำนวยความสะดวกในการรวบรวมข้อมูล

4.3.2 ทำการตรวจสอบ เกษตรกรตามรายชื่อ เกษตรกรที่ตก เป็นตัวอย่างในการศึกษาว่า ยังอยู่ในภูมิลำเนา เดิมหรือย้ายไปอยู่หรือทำงานยังต่างจังหวัดในช่วงที่ทำการรวบรวมข้อมูล เพื่อสะดวกและง่ายต่อการนัด เพื่อขอทำการสัมภาษณ์และสอบถาม

4.3.3 ทำการชี้แจงกับพนักงานสัมภาษณ์ให้รู้ถึงรายละเอียดและขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล ซึ่งสามารถแยกขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลได้ดังนี้

(ก) ทำการสัมภาษณ์ตามแนวคำถามสัมภาษณ์

(ข) แจกแบบสอบถามส่วนความเข้าใจให้กับ เกษตรกร

4.3.4ดำเนินการรวบรวมข้อมูลระหว่างวันที่ 18-25 เมษายน พ.ศ.2536 ผู้ศึกษาสามารถรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกรได้ 163 คน แต่มีแนวคำถามสัมภาษณ์และแบบสอบถามของเกษตรกรที่ไม่สมบูรณ์ 2 คน คงเหลือแนวคำถามสัมภาษณ์และแบบสอบถามของเกษตรกรที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล 161 คน (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาจำแนกตามปีที เกษตรกรฯ เข้ารับการฝึกอบรมและหมู่บ้าน

	ปีที เกษตรกรฯ เข้ารับการฝึกอบรม (พ.ศ.)						
	2529	2530	2531	2532	2533	2534	รวม
หมู่บ้าน	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
ค. เขาคินซ้อน							
หมู่ที่ 1 ซ้ำขวาง	-	7	27	6	7	4	51
	(0.0)	(4.3)	(16.8)	(3.7)	(4.3)	(2.5)	(31.7)
หมู่ที่ 2 เขาคินซ้อน	-	-	-	3	-	4	7
	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(1.9)	(0.0)	(2.5)	(4.3)
หมู่ที่ 3 แหลมเขาคินทร์	-	-	-	-	3	-	3
	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(1.9)	(0.0)	(1.9)
หมู่ที่ 4 ปรีอวาย	-	-	-	-	-	-	-
	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)
หมู่ที่ 7 ลามหาชัย	-	-	9	1	-	-	10
	(0.0)	(0.0)	(5.6)	(0.6)	(0.0)	(0.0)	(6.2)
หมู่ที่ 8 หนองยายแจ่ม	-	-	-	8	-	-	8
	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(5.0)	(0.0)	(0.0)	(5.0)
หมู่ที่ 10 เขาคินมอด	-	-	5	1	3	3	12
	(0.0)	(0.0)	(3.1)	(0.6)	(1.9)	(1.9)	(7.5)
หมู่ที่ 11 หนองปูน	10	-	11	-	-	-	21
	(6.2)	(0.0)	(6.8)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(13.0)
ค่อ							

ตารางที่ 5 (ต่อ)

	ปีงบประมาณที่เข้ารับการศึกษา (พ.ศ.)						
	2529	2530	2531	2532	2533	2534	รวม
หมู่บ้าน	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
หมู่ที่ 12 คลองตะเคียน	-	-	-	-	-	-	-
	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)
หมู่ที่ 13 หนองเหียง	5	1	2	16	1	4	29
	(3.1)	(0.6)	(6.9)	(9.9)	(0.6)	(2.5)	(18.0)
<u>ค. เกาะขนุน</u>							
หมู่ที่ 5 แห่มตะคร้อ	-	-	-	-	-	2	2
	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(1.2)	(1.2)
หมู่ที่ 7 ท่ากง,ท่าไทร	-	-	-	-	-	-	-
	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)
หมู่ที่ 8 ไร่ดอน	3	-	4	-	2	-	9
	(1.9)	(0.0)	(2.5)	(0.0)	(1.2)	(0.0)	(5.6)
หมู่ที่ 13 ดอนขี้เหล็ก	-	-	-	2	1	6	9
	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(1.2)	(0.6)	(3.7)	(5.6)
รวม	18	8	58	37	17	23	161
	(11.2)	(5.0)	(36.0)	(23.0)	(10.6)	(14.3)	100.0

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ศึกษาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ

5.1 สถิติพรรณนาได้แก่ ค่าร้อยละ ค่ามัธยฐาน เลขคณิต ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าพิสัย เพื่อสรุปลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่ศึกษา

5.2 สถิติอนุมานได้แก่การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Pearsons product Moment Correlation Coefficient (r)) เพื่อวิเคราะห์ระดับและทิศทางของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ(Multiple regression analysis) โดยวิธีการคัดเลือกตัวแปรอิสระเข้าสู่สมการแบบ Forward Selection และ Enter เพื่ออธิบายอิทธิพลและลำดับความสำคัญของตัวแปรอิสระที่มีต่อตัวแปรตามและอธิบายชุดตัวแปรอิสระ

บทที่ 4

ผลการศึกษา

ผู้ศึกษาขอ เสนอผลการศึกษาตามลำดับดังนี้

1. ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรฯ
2. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนใหม่ของ
เกษตรกรฯ
 - 2.1 กลุ่มปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความรู้ในหลักสูตรฯของ เกษตรกรฯ (มิตिकความรู้)
 - 2.2 กลุ่มปัจจัยระดับปัจเจกบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวน
แผนใหม่ (มิตិพฤติกรรม)
 - 2.3 กลุ่มปัจจัยระดับครัวเรือนที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผน
ใหม่ (มิติพฤติกรรม)
3. ความรู้ในหลักสูตรฯของ เกษตรกรฯและการทดสอบสมมติฐานในมิตिकความรู้
(สมมติฐานที่ 1 ถึง สมมติฐานที่ 4)
4. ความรู้สึกพึงพอใจของ เกษตรกรฯต่อ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่
5. การตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ของ เกษตรกรฯและการทดสอบสมมติฐาน
ในมิติพฤติกรรม (สมมติฐานที่ 5 ถึง สมมติฐานที่ 20)

1. ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรฯ

1.1 เพศ (ตารางที่ 7)

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นชาย (46.6%) น้อยกว่าหญิง (53.4%)

1.2 อายุ (ตารางที่ 7)

กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรฯ ขณะที่ทำการรวบรวมข้อมูลมีอายุประมาณ 37 ปี ($\bar{x}=36.74$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 14.25 ปี อายุของเกษตรกรฯต่ำสุด 16 ปี และ สูงสุด 74 ปี เมื่อแบ่งพิจารณาเป็นช่วงอายุพบว่ากลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรฯ น้อยกว่าครึ่ง (29.8%) มีอายุระหว่าง 21-30 ปี รองลงมาคือกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรฯ ที่มีอายุระหว่าง 31-40 ปี (25.5%) แต่เมื่อพิจารณาอายุเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรฯ ขณะ เข้ารับการฝึกอบรม (ตารางที่ 7) พบว่ากลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรฯ มีอายุเฉลี่ยประมาณ 32 ปี ($\bar{x}=32.31$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 14.53 ปี อายุของกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรฯต่ำสุด 11 ปี และสูงสุด 71 ปี โดยกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรฯ ที่ เข้ารับการอบรมมีอายุระหว่าง 11-20 ปี และมากกว่า 50 ปี รวมแล้วมีจำนวนเกือบครึ่งหนึ่ง (40.4%) ของกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรฯ ที่ เข้ารับการอบรมทั้งหมด ซึ่งผู้ศึกษาเห็นว่า เป็นตัวสะท้อนปัญหาประการหนึ่งว่าโครงการฯ ไม่ดำเนินการคัดเลือกรวมเป้าหมายที่มีศักยภาพในการยอมรับ เทคโนโลยีที่ทันสมัยใหม่ (Potential adopter) ซึ่งผู้ศึกษาจะอภิปรายอย่างละเอียดในบทที่ 5

1.3 การศึกษา (ตารางที่ 7)

กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรฯ มีการศึกษาเฉลี่ยประมาณ 4 ปี หรือระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ($\bar{x}=4.29$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.49 ปี โดยมีกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรฯ ที่ไม่ได้รับการศึกษาเลย และกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรฯ ที่มีการศึกษาสูงสุด 16 ปี เมื่อแบ่งพิจารณาเป็นระดับของการศึกษา พบว่ากลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรฯ ส่วนใหญ่จบการศึกษาชั้นประถม (82.0%) นอกนั้นจบชั้นมัธยมศึกษา หรือเทียบเท่า (5.6%) ระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า (1.9%) และไม่ได้รับการศึกษาเลย (10.6%) สรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรฯ มีระดับการศึกษาต่ำเป็นส่วนใหญ่

1.3.1 เมื่อจำแนกกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรฯ ตามอายุและระดับการศึกษา (ตารางที่ 8) พบว่า

-กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรฯ ที่มีอายุระหว่าง 16-20 ปี ส่วนใหญ่ (94.4%) มีการศึกษาระดับชั้นประถม มีกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรฯ เพียงคนเดียว (5.6%) ที่มีการศึกษาระดับมัธยม

-กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่มีอายุระหว่าง 21-30 ปี ส่วนใหญ่ (89.6%) มีการศึกษาระดับชั้นประถม

-กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่มีอายุระหว่าง 31-40 ปี จะมีการศึกษากระจายไปในทุกระดับชั้นการศึกษา ประมาณ 3 ใน 4 ของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร(75.6%) มีการศึกษาระดับชั้นประถม และที่ไม่ได้รับการศึกษาเลยมีจำนวนน้อย (12.2%)

-กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่มีอายุระหว่าง 41-50 ปี ส่วนใหญ่ (95.2%) มีการศึกษาระดับชั้นประถม โดยที่ไม่มีเกษตรกรในช่วงอายุนี้ที่มีการศึกษาสูงกว่าชั้นประถมเลย ส่วนเกษตรกรที่ไม่ได้รับการศึกษาเลยนั้นมีจำนวนน้อยมาก (4.8%)

-กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่มีอายุระหว่าง 51 ปีขึ้นไป มากกว่าครึ่ง (64.7%) เป็นผู้ที่ไม่ได้รับการศึกษา มีเกษตรกรเพียงคนเดียวในช่วงอายุนี้ที่มีการศึกษาระดับชั้นมัธยมหรือเทียบเท่า

1.3.2. เมื่อจำแนกกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรตามเพศและระดับการศึกษา(ตารางที่ 9)
พบว่ากลุ่มตัวอย่างเกษตรกรชาย (84.0%) และหญิง (80.2%) ส่วนใหญ่ มีการศึกษาระดับชั้นประถม โดยมีจำนวนเกษตรกรที่ไม่ได้รับการศึกษาเป็นหญิง (15.5%) มากกว่าชาย (5.3%) อย่างเห็นได้ชัด นอกจากนี้พบว่า เกษตรกรที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า เป็นชาย(4.0%) ขณะที่ไม่มี เกษตรกรหญิงที่มีการศึกษาในระดับนี้เลย

1.4 บุคคลที่เป็นหัวหน้าครอบครัว (ตารางที่ 10)

เมื่อจำแนกบุคคลที่เป็นหัวหน้าครอบครัวตามลำดับความเป็นญาติของกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรพบว่า เป็นกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรเองเพียงไม่ถึงกึ่งหนึ่ง (48.4%) โดยกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรมีสามีเป็นหัวหน้าครอบครัว (23.0%) บิดา (22.4%) มารดา (4.3%) นอกนั้นเป็นยาย พี่สาว น้องชาย รวมแล้วมีเพียงเล็กน้อย (1.8%) ผู้ศึกษาเห็นว่าหน้าที่กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรมากกว่าครึ่งไม่อยู่ในฐานะหัวหน้าครอบครัวย่อมเป็นปัญหาอย่างหนึ่งในการมีอำนาจในการกำหนดกิจกรรมทางเศรษฐกิจในที่ดินทำกินของครัวเรือน ซึ่งอาจส่งผลไม่ทางตรงก็ทางอ้อมในการตัดสินใจในการนำเอามะม่วงมาเป็นพืชเศรษฐกิจ ในประเด็นนี้ขอยกไปอภิปรายร่วมกับประเด็นอื่นในบทที่ 5

เกษตรกรที่มียาย น้องชาย และพี่สาวเป็นหัวหน้าครอบครัวมักเป็นครอบครัวที่มีเงื่อนไขเฉพาะ เช่น เกษตรกรที่มียาย เป็นหัวหน้าครอบครัว เป็นเกษตรกรที่อยู่ตามลำพังกับยายเพียง 2 คน ขณะที่ทำการรวบรวมข้อมูล เกษตรกรรายดังกล่าวมีอายุ 16 ปี และขณะที่ทำการฝึกอบรมมีอายุเพียง

11 ปี ปัจจุบันมีอาชีพขายกล้วยเดี่ยวในหมู่บ้านและไม่มีที่ดินทำกินเลย ซึ่งพิจารณาจากการนี้ตัวอย่างเฉพาะรายนี้ ย่อมเกิดคำถามว่าเกษตรกรรายนี้เป็นเกษตรกรที่มีศักยภาพในการยอมรับเทคโนโลยีพืชสวนแบบใหม่มากน้อยเพียงไร

นอกจากนี้เมื่อจำแนกกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรตามอายุและบุคคลที่เป็นหัวหน้าครอบครัว (ตารางที่ 11) พบว่า

-กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่มีอายุระหว่าง 16-20 ปี มากกว่า 1 ใน 4 (77.8%) มีบิดาเป็นหัวหน้าครอบครัว มีมารดาเป็นหัวหน้าครอบครัว (16.7%) มียายเป็นหัวหน้าครอบครัว (5.6%) และไม่พบว่าในช่วงอายุนี้นี้มีกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่เป็นหัวหน้าครอบครัว

-กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่มีอายุระหว่าง 21-30 ปี มากกว่า 1 ใน 3 ของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร มีบิดาเป็นหัวหน้าครอบครัว (39.6%) มีสามีเป็นหัวหน้าครอบครัว (22.9%) มีมารดาเป็นหัวหน้าครอบครัว (6.3%) มีพี่สาวเป็นหัวหน้าครอบครัว (2.1%) โดยที่กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรในช่วงอายุนี้นี้เป็นหัวหน้าครอบครัวมีจำนวนเพียงเล็กน้อย (29.9%)

-กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่มีอายุระหว่าง 31-40 ปี มากกว่าครึ่ง (51.2%) เป็นหัวหน้าครอบครัว โดยมีเพียงคนเดียวที่มีน้องชาย เป็นหัวหน้าครอบครัว

-กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่มีอายุระหว่าง 41-50 ปี เกือบ 1 ใน 4 เป็นหัวหน้าครอบครัว (71.4 %) นอกนั้นเป็นกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรหญิงที่มีสามีเป็นหัวหน้าครอบครัว (28.6%)

-เช่นเดียวกันกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่มีอายุระหว่าง 51 ปีขึ้นไป ส่วนใหญ่เป็นหัวหน้าครอบครัว (84.8%)

1.5 จำนวนสมาชิกในครัวเรือนของเกษตรกร (ตารางที่ 12)

ครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรมากกว่าครึ่ง (59.0%) มีสมาชิก 4-6 คน ส่วนครัวเรือนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่มีสมาชิก 1-3 คน 7-9 คน และตั้งแต่ 10 คนขึ้นไป ในแต่ละกลุ่มมีจำนวนไม่ถึง 1 ใน 3 ของครัวเรือนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรทั้งหมด (23.6% 16.1% 1.3%)

นอกจากนี้ในเรื่องของแรงงานคึ่งพึ่ง (ตารางที่ 12) พบว่าครัวเรือนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่มีสมาชิกไม่ทำงานมากกว่าสมาชิกที่ทำงานมีเพียงเล็กน้อย (19.3%)

2. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนใหม่ของ เกษตรกรฯ

ผู้ศึกษาขอ เสนอผลการศึกษาจากกลุ่มปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนใหม่ของ เกษตรกรฯ จำแนกเป็น 3 หัวข้อ คือ

2.1 กลุ่มปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อ ความรู้ ในหลักสูตรฯของ เกษตรกรฯ (มิติความรู้)

2.2 กลุ่มปัจจัยระดับ ปัจเจกบุคคล ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวน-
แผนใหม่ (มิติพฤติกรรม)

2.3 กลุ่มปัจจัยระดับ ครัวเรือน ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผน-
ใหม่ (มิติพฤติกรรม)

2.1 กลุ่มปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความรู้ในหลักสูตรฯของเกษตรกรฯ (มิตินความรู้)

2.1.1 อายุ (โปรตุสสรุปผลการศึกษาหัวข้อที่ 1.2)

2.1.2 การศึกษา (โปรตุสสรุปผลการศึกษาหัวข้อที่ 1.3)

2.1.3 ความสนใจในการเข้าฝึกอบรมหลักสูตรฯของเกษตรกรฯ

จากการศึกษาความสนใจในการเข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรฯ (ตารางที่ 13) พบว่ากลุ่มตัวอย่างเกษตรกรฯ 3 ใน 4 (75.0%) ไม่มีความสนใจในการเข้าฝึกอบรมฯ ขณะที่กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรฯที่มีความสนใจในการเข้าฝึกอบรมมีเพียงจำนวนน้อย (25.0%)

เมื่อสอบถามไปถึง เหตุผลของความสนใจในการเข้าฝึกอบรมหลักสูตรฯ (ตารางที่ 14) พบว่าส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรฯ (87.5%) อยากได้ความรู้เพิ่มเติม และมีจำนวนน้อยมาก (12.5%) ที่อยากได้กิ่งพันธุ์มะม่วงจึงมาอบรม

ส่วนเหตุผลของความไม่สนใจในการเข้าฝึกอบรมหลักสูตรฯ (ตารางที่ 14) พบว่ากลุ่มตัวอย่างเกษตรกรฯส่วนใหญ่ (88.3%) ได้รับการขอร้องจากเจ้าหน้าที่เกษตร, กำนัน, ผู้ใหญ่บ้านให้เข้ารับการอบรม นอกนั้นเป็นการได้รับการขอร้องจากหัวหน้าเกษตรกรฯ (4.2%) และได้รับการชักชวนจากเพื่อนบ้าน (7.5%)

ผู้ศึกษาเห็นว่าการที่กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรฯส่วนใหญ่ ไม่สนใจเข้ารับการฝึกอบรมนั้นบ่งบอกถึงสภาพเริ่มต้นของความไม่พร้อมในการเป็นกลุ่มเป้าหมาย ในการรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่จากศูนย์ส่งเสริมฯ ประเด็นที่น่าสนใจคือ ณ จุดเริ่มต้นเกษตรกรฯไม่สนใจเข้ารับการฝึกอบรม แต่ต่อมาก็เข้ามารับการฝึกอบรมและยิ่งไปกว่านั้นมีหลายรายที่เข้ารับการฝึกอบรมมากกว่า 1 ครั้ง จึงน่าเสียดายอย่างยิ่งที่หลังจากฝึกอบรมแล้วก็ไม่ได้นำเอาความรู้ที่ได้จากการอบรมไปใช้เลย สภาพะปัญหาดังกล่าวน่าจะเป็นผลมาจากข้อบกพร่องของ กระบวนการคัดเลือกเกษตรกรฯเข้ารับการฝึกอบรม ของศูนย์ส่งเสริมฯ ซึ่งมักจะเริ่มต้นด้วยการพิจารณาว่าในแต่ละปีจะมี งบประมาณ จัดอบรมเกษตรกรฯได้จำนวนเท่าใด ต่อจากนั้นเจ้าหน้าที่ของศูนย์ส่งเสริมฯ หรือเกษตรตำบลจะปฏิบัติตามแผนการใช้งบประมาณ จัดหาเกษตรกรฯ เข้าการฝึกอบรมเพียงให้ได้ครบตามจำนวนที่กำหนดไว้ การจัดหาผู้เข้ารับการฝึกอบรมอาจกระทำโดยตรงโดยเจ้าหน้าที่ หรือโดยอ้อม โดยการให้ผู้ใหญ่บ้านหรือหัวหน้าเกษตรกรฯจัดหาซึ่งมิใช่การคัดเลือกเกษตรกรฯผู้มีความสนใจหรือผู้ที่มีศักยภาพในการนำเทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ไปใช้หลังการฝึกอบรม จากการสัมภาษณ์

แบบเจาะลึก (Indepht interview) ผู้ศึกษาพบว่าเกษตรกรบางรายที่เข้าฝึกอบรมซึ่งมักเป็นผู้สูงอายุ ในบางครั้งจะมีการจัดระบบหมุนเวียนกันไปอบรม หรือถ้าใครว่างจากงานก็ไปอบรมซึ่งเป็นบ่อเกิดของปัญหา "การรับจ้างฝึกอบรม" กล่าวคือ เกษตรกรที่เป็นแม่บ้านหรือครอบครัวของเกษตรกรที่ไม่มีที่ทำกินอาศัยแต่การรับจ้างภายในท้องถิ่นเป็นหลัก เมื่อมีการอบรมในหลักสูตรใดของหน่วยงานใดภายในศูนย์ศึกษาก็จะสมัครเข้ารับการฝึกอบรมทันทีโดยมุ่งหวังต่อ เบี้ยเลี้ยง ที่จะได้หลังจากการฝึกอบรมในแต่ละวันมากกว่าที่มุ่งหวังที่จะได้ความรู้หรือนำไปปรับปรุงวิธีการผลิตหรือเพิ่มทางเลือกในการประกอบอาชีพทางการเกษตรให้มากกว่าสภาพปัจจุบันที่เป็นอยู่ ปัญหาการรับจ้างฝึกอบรมดังกล่าว เป็นเพราะ เกษตรกรไม่มีปัจจัยการผลิตโดยเฉพาะที่ดินและทุน หรือแก่เกินกว่าที่จะดิ้นรนเริ่มทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจด้วยตนเองได้ นอกจากนี้ผู้ศึกษายังได้ทราบเพิ่มเติมเกี่ยวกับเหตุผลที่ เกษตรกรเข้ารับการอบรมก็คืออยากช่วยผู้ใหญ่บ้านและอยากได้ประโยชน์บัตรไว้ให้ลูกหลานดูเป็นตัวอย่าง เมื่อพิจารณาจากข้อมูลที่รวบรวมได้จากการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก ผู้ศึกษาใคร่สรุปว่าเกษตรกรที่ไม่สมัครใจเข้ารับการฝึกอบรมเป็นตัวชี้ประการหนึ่ง มีความไม่พร้อมในการเป็นกลุ่ม เป้าหมายที่มีศักยภาพในการนำเทคโนโลยีชีวนไปใช้หลังการฝึกอบรม

จากการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกยังพบกลุ่มเกษตรกรที่ตอบว่า สมัครใจ เข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรส่วนใหญ่ของกลุ่มนี้ ตอบว่าที่เข้ารับการฝึกอบรมเพราะอยากได้ความรู้ก็จริงแต่ถ้าพิจารณาคำตอบในรายละเอียดต่อไปแล้วจะพบว่า "อยากได้ความรู้และเขามาบอกให้ไปก็ไป" หรือ "อยากได้กึ่งพันธุ์มะม่วง" เช่นนี้ ทำให้ผู้ศึกษาใคร่สรุปว่ากรณีที่เกษตรกรตอบรับว่าสมัครใจเพราะอยากได้ความรู้นั้นมีลักษณะแฝง ความต้องการสร้างภาพพจน์ที่ดี ของตัวเกษตรกรเองประการหนึ่ง และความเกรงใจผู้สัมภาษณ์ซึ่ง เกษตรกรประเมินว่า เป็นข้าราชการอีกประการหนึ่ง สรุปจากการวิเคราะห์ "ความสมัครใจในการเข้าฝึกอบรมหลักสูตร" ของเกษตรกรช่วยให้ได้ทราบว่า กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่ศึกษานอกจากจะประกอบด้วยเกษตรกรที่มีความสมัครใจเข้ารับการฝึกอบรมจำนวนน้อยแล้ว ยังประกอบด้วยเกษตรกรที่มีความสนใจที่จะได้รับความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีชีวนแผนใหม่จำนวนน้อยอีกด้วย

นอกจากนี้ผู้ศึกษายังได้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความสมัครใจในการเข้าฝึกอบรมหลักสูตรกับอายุ อำนาจตัดสินใจในกิจกรรมการเกษตรภายในครัวเรือนของเกษตรกร

อายุ (ตารางที่ 15)

จากการศึกษาพบว่าอายุของเกษตรกรมีความสัมพันธ์เชิงปฏิฐานกับความสมัครใจในการเข้าฝึกอบรมอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=.0438$)

จำแนกกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรตามอายุและความสมัครใจในการเข้าฝึกอบรม พบว่าเกษตรกรที่มีอายุระหว่าง 41-50 ปี จำนวนเกือบครึ่งหนึ่ง (42.9%) มีความสมัครใจในการเข้าฝึกอบรมหลักสูตรมากกว่ากลุ่มอายุอื่น

อำนาจตัดสินใจในกิจกรรมทางการเกษตรภายในครัวเรือนของเกษตรกร(ตารางที่ 16)

จากการศึกษาพบว่าอำนาจตัดสินใจในกิจกรรมการเกษตรภายในครัวเรือนของเกษตรกรมีความสัมพันธ์เชิงปฏิฐานกับความสมัครใจในการเข้าฝึกอบรมหลักสูตรอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=.1947$)

จำแนกกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรตามอำนาจตัดสินใจในกิจกรรมการเกษตรภายในครัวเรือนของเกษตรกรและความสมัครใจเข้าฝึกอบรมหลักสูตร พบว่าเกษตรกรที่ตนเองมีอำนาจตัดสินใจในกิจกรรมการเกษตรภายในครัวเรือนและมีความสมัครใจในการเข้าฝึกอบรมมีจำนวนมากกว่า (36.3%) เกษตรกรที่ไม่มีอำนาจตัดสินใจและมีความสมัครใจในการเข้าฝึกอบรมเพียงเล็กน้อย (18.3%)

2.1.4 การแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วงของเกษตรกร

จากการศึกษาการแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วงของเกษตรกร(ตารางที่ 17)พบว่ากลุ่มตัวอย่างเกษตรกรจำนวนมากกว่า 2 ใน 3 (68.3%) มีการแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วง โดยมีกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรจำนวนน้อยกว่า 1 ใน 3 (31.7%) ไม่มีการแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วงเลยไม่เท่ากับสื่อประเภทใดหลังการฝึกอบรม อย่างไรก็ตามการแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วงของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรส่วนใหญ่ยังอิงการติดต่ออยู่กับช่องทางการสื่อสารแบบสื่อมวลชน (Mass media channels of communication) มากกว่าช่องทางการสื่อสารแบบระหว่างบุคคล (Interpersonal channels of communication) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ก. การติดต่อกับช่องทางการสื่อสารแบบระหว่างบุคคลของเกษตรกร(ตารางที่ 18)พบว่า

-มีกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรจำนวนน้อยมาก (10.6%) มีการแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วงหลังการฝึกอบรมกับเจ้าหน้าที่ซึ่งถือเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Change agent)

-มีกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรจำนวนน้อยมาก (4.3%) มีการแสวงหาข่าวสารในการปลูกระยะม่วงหลังการฝึกอบรมกับหัวหน้าเกษตรกร

-มีกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรจำนวนไม่ถึง 1 ใน 3 (26.1%) มีการแสวงหาข่าวสารในการปลูกระยะม่วงหลังการฝึกอบรมกับเพื่อนบ้าน

-มีกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรจำนวนน้อยมาก (3.7%) มีการแสวงหาข่าวสารในการปลูกระยะม่วงหลังการฝึกอบรมกับพ่อค้าปุ๋ย, ยาปราบศัตรูพืช

ข. การติดต่อกับช่องทางการสื่อสารแบบสื่อมวลชน (ตารางที่ 18) พบว่ากลุ่มตัวอย่างเกษตรกรจำนวนมากกว่าครึ่ง (64.6%) มีการแสวงหาข่าวสารในการปลูกระยะม่วงโดยใช้ช่องทางการสื่อสารประเภทนี้

นอกจากนี้ในกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่มีการใช้ช่องทางในการสื่อสารประเภทนี้ยังมีการใช้จำนวนชนิดของสื่อ (ได้แก่สื่อโทรทัศน์ วิทยุ หนังสือพิมพ์ นิตยสารหรือวารสารทางการเกษตร และเอกสารเผยแพร่ความรู้ทางการเกษตรทั้งของรัฐและเอกชน) ในการแสวงหาข่าวสารแตกต่างกัน (ตารางที่ 19) กล่าวคือ เกษตรกรมากกว่าครึ่งที่ (53.4%) ใช้สื่อหนึ่งชนิด นอกนั้นเป็นเกษตรกรเพียงจำนวนน้อยที่ใช้สื่อสองชนิด, สามชนิด, สี่และห้าชนิด (11.9% 2.9% 1.9% และ 1.0% ตามลำดับ) โดยสื่อที่เป็นที่นิยมได้แก่โทรทัศน์

นอกจากนี้ผู้ศึกษายังได้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการแสวงหาข่าวสารในการปลูกระยะม่วงของเกษตรกรกับอายุ การศึกษา อ่านาจดัดจิตใจในกิจกรรมทางการเกษตรภายในครัวเรือนของเกษตรกร ความสนใจในการเข้าฝึกอบรมหลักสูตรฯ

อายุ

จากการศึกษาพบว่าอายุของเกษตรกรมีความสัมพันธ์เชิงลบกับการแสวงหาข่าวสารในการปลูกระยะม่วงอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -.0202$)

จำแนกกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรตามอายุและการแสวงหาข่าวสารในการปลูกระยะม่วงของเกษตรกรจำแนกตามอายุ (ตารางที่ 20) พบว่าเกษตรกรที่มีอายุระหว่าง 41-50 ปี ส่วนใหญ่ (85.7%) มีการแสวงหาข่าวสารในการปลูกระยะม่วง แต่เป็นที่น่าสนใจพบว่าเกษตรกรที่มีช่วงอายุระหว่าง 51-74 ปี มีจำนวนมากกว่าครึ่งเพียงเล็กน้อย (57.6%) ที่มีการแสวงหาข่าวสารในการปลูกระยะม่วง

การศึกษา

จากการศึกษาพบว่าการศึกษาของ เกษตรกรมีความสัมพันธ์เชิงปฏิฐานกับการแสวงหาข่าวสารในการปลูกระบบอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=.0643$)

จำแนกกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรตามการศึกษาและการแสวงหาข่าวสารในการปลูกระบบของเกษตรกร (ตารางที่ 21) พบว่าเกษตรกรที่มีการศึกษาชั้นมัธยมหรือเทียบเท่าส่วนใหญ่ (88.9%) เป็นกลุ่มที่มีการแสวงหาข่าวสารในการปลูกระบบมากกว่ากลุ่มอื่น โดยมีเกษตรกรที่ไม่ได้รับการศึกษาจำนวนไม่ถึงครึ่ง (47.1%) ที่มีการแสวงหาข่าวสารในการปลูกระบบ

อำนาจตัดสินใจในกิจกรรมทางการเกษตรภายในครัวเรือนของเกษตรกร

จากการศึกษาพบว่าอำนาจตัดสินใจในกิจกรรมการเกษตรภายในครัวเรือนมีความสัมพันธ์เชิงปฏิฐานกับการแสวงหาข่าวสารในการปลูกระบบอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=.2026$)

จำแนกกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรตามอำนาจตัดสินใจในกิจกรรมการเกษตรภายในครัวเรือนและการแสวงหาข่าวสารในการปลูกระบบ (ตารางที่ 22) พบว่าเกษตรกรที่มีอำนาจตัดสินใจกิจกรรมการเกษตรภายในครัวเรือนมากกว่า 3 ใน 4 (79.2%) มีการแสวงหาข่าวสารในการปลูกระบบโดยมีเกษตรกรไม่ถึง 3 ใน 4 (61.4%) ที่ไม่มีอำนาจตัดสินใจกิจกรรมการเกษตรภายในครัวเรือนแต่มีการแสวงหาข่าวสารในการปลูกระบบ

ความสนใจในการเข้าฝึกอบรมหลักสูตร

จากการศึกษาพบว่าความสนใจในการเข้าฝึกอบรมมีความสัมพันธ์เชิงปฏิฐานกับการแสวงหาข่าวสารในการปลูกระบบของเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ .001 ($r=.5218$)

จำแนกกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรตามความสนใจในการเข้าฝึกอบรมหลักสูตรและการแสวงหาข่าวสารในการปลูกระบบของเกษตรกร (ตารางที่ 23) พบว่าเกษตรกรเกือบทั้งหมด (97.5%) ที่มีความสนใจในการเข้าฝึกอบรมหลักสูตรเป็นผู้ที่มีการแสวงหาข่าวสารในการปลูกระบบ โดยมีเกษตรกรมากกว่าครึ่งเพียงเล็กน้อย (59.2%) ที่ไม่มีความสนใจในการเข้าฝึกอบรมหลักสูตรเป็นผู้ที่มีการแสวงหาข่าวสาร

2.2 กลุ่มปัจจัยระดับ ปัจเจกบุคคล ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีที่สวามิฉันใหม่
(นิติพฤติกรรม)

2.2.1 อายุ (โปรคตุสรุปผลการศึกษาคำข้อที่ 2.1.1)

2.2.2 การศึกษา (โปรคตุสรุปผลการศึกษาคำข้อที่ 2.1.2)

2.2.3 ความสมัครใจในการเข้าฝึกอบรมหลักสูตรของเกษตรกร (โปรคตุสรุปผลการศึกษาคำข้อที่ 2.1.3)

2.2.4 การแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วงของเกษตรกร (โปรคตุสรุปผลการศึกษาคำข้อที่ 2.1.4)

2.2.5 การรับจ้างแรงงานในภาคการเกษตรของเกษตรกร

จากการศึกษาการรับจ้างแรงงานในภาคการเกษตรของเกษตรกร (ตารางที่ 24) พบว่า กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรมีการรับจ้างแรงงานในภาคการเกษตรเฉลี่ยประมาณ 80 วัน ($\bar{x}=80.97$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 112.63 วัน มีเกษตรกรที่รับจ้างแรงงานในภาคเกษตรสูงสุด 365 วัน โดยกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรเกือบครึ่งหนึ่ง (49.7%) ไม่มีการรับจ้างแรงงานในภาคการเกษตร มีเกษตรกรเพียงจำนวนน้อย (16.1%) ที่มีการรับจ้างแรงงานในภาคการเกษตรสูง

นอกจากนี้ผู้ศึกษายังได้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการรับจ้างแรงงานในภาคการเกษตรของเกษตรกรกับอายุพบว่าอายุของเกษตรกรมีความสัมพันธ์เชิงลบกับการรับจ้างแรงงานในภาคการเกษตรอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=-.0213$)

จำแนกกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรตามอายุและการรับจ้างแรงงานในภาคการเกษตรของเกษตรกร (ตารางที่ 25) พบว่าเกษตรกรที่มีอายุระหว่าง 16-20 ปี 21-30 ปี และ 51-74 ปี มีจำนวนน้อยกว่าครึ่ง (38.9% 43.7% และ 30.3% ตามลำดับ) ที่มีการรับจ้างแรงงานในภาคการเกษตร ซึ่งแตกต่างจากเกษตรกรที่มีอายุระหว่าง 31-40 ปี และ 41-50 ปี มีจำนวนมากกว่าครึ่ง (63.4% และ 81.0% ตามลำดับ) ที่มีการรับจ้างแรงงานในภาคการเกษตร อาจตีความได้ว่าการที่เกษตรกรในช่วงอายุ 16-30 ปี ไม่เน้นการรับจ้างในภาคการเกษตรเพราะอาจมีการรับจ้างนอกภาคการเกษตรมารองรับซึ่งต่างจากกับเกษตรกรในช่วงอายุตั้งแต่ 51-74 ปี ที่ไม่ค่อยมีการรับจ้างแรงงานในภาคการเกษตรเพราะส่วนหนึ่งหยุดการทำงานเนื่องจากมีอายุมาก

2.2.6 การรับจ้างแรงงานนอกภาคการเกษตรของเกษตรกร

จากการศึกษาการรับจ้างแรงงานนอกภาคการเกษตรของเกษตรกรฯ (ตารางที่ 24)

พบว่ากลุ่มตัวอย่างเกษตรกรมีการรับจ้างแรงงานนอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 75 วัน ($\bar{x}=74.61$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 122.36 วัน มีเกษตรกรที่มีการรับจ้างแรงงานนอกภาคการเกษตรสูงสุด 365 วัน โดยกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรมากกว่าครึ่ง (57.8%) ไม่มีการรับจ้างแรงงานนอกภาคการเกษตร มีกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรจำนวนน้อย (14.3%) ที่มีการรับจ้างแรงงานนอกภาคการเกษตรสูง

นอกจากนี้ผู้ศึกษายังได้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระหว่างการรับจ้างแรงงานนอกภาคการเกษตรของเกษตรกรกับอายุพบว่าอายุของเกษตรกรมีความสัมพันธ์เชิงลบกับการรับจ้างแรงงานนอกภาคการเกษตรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ .01 ($r=-.2365$)

จำแนกกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรตามอายุและการรับจ้างแรงงานนอกภาคการเกษตร (ตารางที่ 26) พบว่ากลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่มีอายุระหว่าง 16-30 ปี มากกว่าครึ่ง (55.6%) มีการรับจ้างแรงงานนอกภาคการเกษตร โดยที่กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่มีอายุระหว่าง 41-50 ปี และ 51-74 ปี มีการรับจ้างแรงงานนอกภาคการเกษตรเพียงจำนวนน้อย (28.6% และ 24.2% ตามลำดับ)

2.2.7 อ่านาจตัดสินใจในกิจกรรมการเกษตรภายในครัวเรือนของเกษตรกรฯ

จากการศึกษาอ่านาจตัดสินใจในกิจกรรมการเกษตรภายในครัวเรือนของเกษตรกรฯ (ตารางที่ 27) พบว่ากลุ่มตัวอย่างเกษตรกรมากกว่าครึ่ง (54.5%) เป็นผู้ที่มีอ่านาจตัดสินใจในกิจกรรมการเกษตรของครัวเรือน โดยที่กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรเกือบครึ่งหนึ่ง (45.5%) ที่ไม่มีอ่านาจตัดสินใจในกิจกรรมการเกษตรของครัวเรือน ทั้งนี้มีกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่ครอบครัวยุติการไม่มีอาชีพทางการเกษตรเลยอยู่ 20 คน และเป็นกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่อยู่ในครัวเรือนเดียวกัน 9 คน รวมทั้งสิ้น 29 คน (18.0%) ของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่ไม่เข้าข่ายในการพิจารณา

กรณีกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรไม่ได้เป็นผู้ที่มีอ่านาจตัดสินใจในกิจกรรมการเกษตรของครัวเรือน (ตารางที่ 28) พบว่าทั้งนี้ (50.0%) ของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรมีบิดาหรือมารดาเป็นผู้ที่มีอ่านาจตัดสินใจ ส่วนอีกครึ่งหนึ่ง (50.0%) เป็นญาติคนอื่นๆของเกษตรกรฯ ได้แก่ สามี ยาย พี่สาว น้องชาย

2.2.8 ความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วงของเกษตรกรฯ

จากการศึกษาความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วง (ตารางที่ 29) พบว่ากลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่กล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วงมีเพียงจำนวนน้อย (23.6%) โดยมีกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่ไม่กล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วงถึงมากกว่า 3 ใน 4 (76.4%)

นอกจากนี้พบว่ากลุ่มตัวอย่างเกษตรกรเกือบทั้งหมด (94.8%) ใช้เงินของตนเองในการลงทุนปลูกมะม่วง โดยมีเกษตรกรเพียงอย่างเดียวละหนึ่งคนที่กู้เงินมาจากธกส. และธนาคารพาณิชย์เพื่อมาใช้ในการลงทุนปลูกมะม่วง แต่ก็ไม่พบว่ามีเกษตรกรคนใดจะเสี่ยงใช้แหล่งเงินกู้ในระบบ (ตารางที่ 30)

นอกจากนี้ผู้ศึกษายังได้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วงของเกษตรกรกับอายุ ความสนใจในการเข้าฝึกอบรมหลักสูตรฯ การแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วง อำนาจตัดสินใจในกิจกรรมทางการเกษตรภายในครัวเรือนของเกษตรกร ขนาดที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือน ความเป็นเจ้าของที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือน

อายุ

จากการศึกษาพบว่าอายุของเกษตรกรมีความสัมพันธ์เชิงปฏิฐานกับความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วงอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=.0523$)

จำแนกกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรตามอายุและความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วง (ตารางที่ 31) พบว่ากลุ่มตัวอย่างเกษตรกรในเกือบทุกกลุ่มอายุมีจำนวนเกษตรกรมากกว่า 2 ใน 3 ที่ไม่กล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วงมากกว่าจำนวนเกษตรกรที่กล้าเสี่ยงลงทุนปลูกมะม่วง แต่เป็นที่น่าสังเกตว่ากลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่มีอายุระหว่าง 41-50 ปี จำนวนมากกว่า 1 ใน 3 เพียงเล็กน้อย (33.3%) เป็นผู้ที่มีความกล้าเสี่ยงในการปลูกมะม่วง

ความสนใจในการเข้าฝึกอบรมหลักสูตรฯ

จากการศึกษาพบว่าความสนใจในการเข้าฝึกอบรมของเกษตรกรมีความสัมพันธ์เชิงปฏิฐานกับความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ .001 ($r=.3233$)

จำแนกกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรตามความสนใจในการเข้าฝึกอบรมหลักสูตรฯและความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วง (ตารางที่ 32) พบว่ากลุ่มตัวอย่างเกษตรกรมากกว่าครึ่ง

(60.0%) ที่มีความสนใจในการเข้าฝึกอบรมหลักสูตรแล้วความกล้าเสี่ยงในการลงทุน โดย
มีกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรส่วนใหญ่(88.3%) ที่ไม่มีความสนใจในการเข้าฝึกอบรมและไม่มีความ
กล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วง

การแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วง

จากการศึกษาพบว่า การแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วงของ เกษตรกรมีความสัมพันธ์
เชิงปฏิฐานกับความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ .001
($r=.4273$)

จำแนกกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรตามการแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วงและความกล้า-
เสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วง (ตารางที่ 33) พบว่ากลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรมากกว่า 1 ใน 3
(34.5%) เป็นเกษตรกรที่มีการแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วงจะมีความกล้าเสี่ยงในการ
ลงทุนปลูกมะม่วง โดยไม่มีเกษตรกรคนใดที่ไม่มีการแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วงแล้วมี
ความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วง

อำนาจตัดสินใจในกิจกรรมทางการเกษตรภายในครัวเรือนของเกษตรกร

จากการศึกษาพบว่าอำนาจตัดสินใจในกิจกรรมการเกษตรภายในครัวเรือนของ เกษตรกร
มีความสัมพันธ์เชิงปฏิฐานกับความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วงอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ
($r=.1487$)

จำแนกกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรตามอำนาจตัดสินใจในกิจกรรมการเกษตรภายในครัวเรือน
ของเกษตรกรและความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วง (ตารางที่ 34) พบว่ากลุ่มตัวอย่าง
เกษตรกรที่ตนเองมีอำนาจและไม่มีอำนาจในการตัดสินใจในกิจกรรมการเกษตรภายในครัวเรือน
แล้วมีความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วงมีจำนวนที่ไม่ต่างกันมากนัก (29.2% และ 21.7%)

ขนาดที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือน

จากการศึกษาพบว่าขนาดที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือนของ เกษตรกร
มีความสัมพันธ์เชิงปฏิฐานกับความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ
.001 ($r=.2968$)

จำแนกกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรตามขนาดที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือน
และความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วง (ตารางที่ 35) พบว่ากลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรมากกว่า

45% ที่มีที่ดินมากกว่า 40 ไร่ขึ้นไปจะมีความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วง โดยที่กลุ่มตัวอย่างเกษตรกร-
กรรจำนวนไม่เกิน 25% ที่มีที่ดินไม่เกิน 40 ไร่ จะมีความกล้าเสี่ยงในการลงทุนในการลงทุนปลูก
มะม่วง

ความเป็นเจ้าของที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือน

จากการศึกษาพบว่าความเป็นเจ้าของที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือน
ของเกษตรกร มีความสัมพันธ์เชิงปฏิฐานกับความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วงอย่างไม่มีนัย
สำคัญทางสถิติ ($r=.1822$)

จำแนกกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรตามความเป็นเจ้าของที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจ
ของครัวเรือนและความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วง(ตารางที่ 36)พบว่ากลุ่มตัวอย่างเกษตรกร-
กรรเพียงประมาณ 1 ใน 3 ที่มีความเป็นเจ้าของที่ดินปานกลางและสูง (33.3% และ 30.8%)
จะมีความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วง โดยมีกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรจำนวนน้อยมาก (4.0%) ที่
ไม่มีความเป็นเจ้าของที่ดินเลยแล้วมีความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วง

2.3 กลุ่มปัจจัยระดับ ครัวเรือน ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีชีวสวนแผนใหม่ (นิติพฤติกรรม)

2.3.1 ขนาดที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือน

จากการศึกษาขนาดที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือน (ตารางที่ 37)
พบว่าครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่มีที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจเฉลี่ยประมาณ 23
ไร่ ($\bar{x}=23.51$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 28.77 ไร่ มีครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่
ไม่มีที่ดินเลย และครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่มีที่ดินทำกินสูงสุด 200 ไร่ อย่างไรก็ตาม
พบว่าครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรเกือบครึ่ง(45.3%) มีที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจ-
กิจไม่เกิน 20 ไร่ โดยมีครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรมากพอควร (15.5%) ที่ไม่มีที่ดินใน
การทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจ

และเมื่อพิจารณาขนาดที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือนตามลักษณะการ
ถือครองที่ดิน (ตารางที่ 38) พบว่า

-ครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่มีที่ดินเป็นกรรมสิทธิ์ของครัวเรือนเฉลี่ยประมาณ
17 ไร่ ($\bar{x}=17.23$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 27.86 ไร่ โดยครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่าง

เกษตรกรมากกว่าครึ่ง(60.5%)ที่มีที่ดินเป็นการมรดกของครัวเรือนขนาดไม่เกิน 20 ไร่ โดยครัวเรือนของเกษตรกรที่มีที่ดินที่เป็นการมรดกของครัวเรือนมากที่สุดคือ 200 ไร่

-ครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่มีที่ดินทำกินโดยไม่ต้องเช่าเฉลี่ยประมาณ 1 ไร่ ($\bar{x}=1.41$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.54 ไร่ โดยครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรส่วนใหญ่ (85.0%) ที่มีที่ดินทำกินโดยไม่ต้องเช่าขนาดไม่เกิน 20 ไร่ โดยครัวเรือนของเกษตรกรที่มีที่ดินทำกินโดยไม่ต้องเช่ามากที่สุดคือ 50 ไร่

-ครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่มีที่ดินทำกินโดยต้องเช่าเฉลี่ยประมาณ 5 ไร่ ($\bar{x}=4.88$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 12.09 ไร่ โดยครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรส่วนใหญ่ (83.3%) มีที่ดินทำกินโดยต้องเช่าขนาดไม่เกิน 20 ไร่ โดยครัวเรือนของเกษตรกรที่มีที่ดินทำกินโดยต้องเช่ามากที่สุดคือ 100 ไร่

นอกจากนี้ผู้ศึกษายังได้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือนกับความเป็นเจ้าของในที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือน ความสนใจในการเข้าฝึกอบรมหลักสูตรฯ

ความเป็นเจ้าของในที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือน

จากการศึกษาพบว่าความเป็นเจ้าของในที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือนมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับขนาดที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ .001 ($r=.3149$)

จำแนกกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรตามความเป็นเจ้าของในที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือนและขนาดที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือน (ตารางที่ 39) พบว่าครัวเรือนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรมากกว่าครึ่ง(63.6%) ที่มีความเป็นเจ้าของในที่ดินต่ำจะมีขนาดที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจไม่เกิน 20 ไร่ ส่วนครัวเรือนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรประมาณครึ่งหนึ่ง (50.6%) ที่มีความเป็นเจ้าของในที่ดินสูงจะมีขนาดที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจเกิน 20 ไร่

ความสนใจในการเข้าฝึกอบรมหลักสูตรฯ

จากการศึกษาพบว่าความสนใจในการเข้าฝึกอบรมมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับขนาดที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือนอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=.0767$)

จำแนกกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรตามความสนใจในการ เข้าฝึกอบรมหลักสูตรฯและขนาดที่ดินในการทำกิจกรรมทาง เศรษฐกิจของครัวเรือน (ตารางที่ 40) พบว่ากลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรฯ เกือบครึ่ง(40.0%) เป็นเกษตรกรที่มีความสนใจในการ เข้าฝึกอบรมแล้วมีที่ดินในการทำกิจกรรมทาง เศรษฐกิจของครัวเรือนไม่เกิน 20 ไร่ โดยกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรฯ เกือบครึ่ง เช่นกัน (46.6%) ที่ไม่มีความสนใจในการ เข้าฝึกอบรมแล้วมีที่ดินในการทำกิจกรรมทาง เศรษฐกิจของครัวเรือนไม่เกิน 20 ไร่

2.3.2 ความเป็นเจ้าของในที่ดินในการทำกิจกรรมทาง เศรษฐกิจของครัวเรือนของ เกษตรกรฯ

จากการศึกษาความเป็นเจ้าของในที่ดินในการทำกิจกรรมทาง เศรษฐกิจของครัวเรือนของ เกษตรกรฯ (ตารางที่ 41) พบว่าครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรฯมากกว่าครึ่ง (56.5%) มีความเป็นเจ้าของในที่ดินสูง โดยมีครัวเรือนกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรฯไม่ถึง 1 ใน 3 (20.5%) ที่มีความเป็นเจ้าของในที่ดินต่ำ และมีครัวเรือนกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรฯที่ไม่มีที่ดินเลยจำนวนมากพอควร (15.5%) ซึ่งเมื่อรวมครัวเรือนกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรฯที่ไม่มีที่ดินและมีระดับความเป็นเจ้าของในที่ดินต่ำแล้วจะมีจำนวนมากกว่า 1 ใน 3 (36.0%) แสดงให้เห็นถึงภาวะเสี่ยงอย่างยิ่งของ เกษตรกรฯกลุ่มนี้ที่จะปลูกมะม่วงซึ่ง เป็นไม้ยืนต้นและต้องรอผลผลิต

นอกจากนี้ผู้ศึกษายังได้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความเป็นเจ้าของในที่ดินในการทำกิจกรรมทาง เศรษฐกิจของครัวเรือนกับความสนใจในการ เข้าฝึกอบรมหลักสูตรฯพบว่าความสนใจในการ เข้าฝึกอบรมของ เกษตรกรฯมีความสัมพันธ์เชิงปฏิฐานกับความเป็น เจ้าของในที่ดินในการทำกิจกรรมทาง เศรษฐกิจของครัวเรือนอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=.1844$)

จำแนกกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรตามความสนใจในการ เข้าฝึกอบรมหลักสูตรฯและความ เป็นเจ้าของในที่ดินในการทำกิจกรรมทาง เศรษฐกิจของครัวเรือน (ตารางที่ 42) พบว่าครัวเรือนกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรฯที่มีความสนใจและไม่สนใจในการ เข้าฝึกอบรมมีความ เป็นเจ้าของในที่ดินมีจำนวนที่ไม่ต่างกันมากนัก เช่นครัวเรือนกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรฯน้อยมากที่มีความสนใจและไม่สนใจในการ เข้าฝึกอบรม เป็นครัวเรือนกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรฯที่ไม่มีความเป็น เจ้าของในที่ดิน(5.0% และ 19.2%) หรือครัวเรือนกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรฯมากกว่าครึ่งที่มีความสนใจและไม่สนใจในการ เข้าฝึกอบรม เป็นครัวเรือนกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรฯมีความ เป็น เจ้าของในที่ดินฯ

สูง (70.0% และ 51.7%)

2.3.3 แนวโน้มการทำงานภาคการเกษตรของแรงงานในครัวเรือนของเกษตรกร

จากการศึกษาแนวโน้มการทำงานภาคการเกษตรของแรงงานในครัวเรือนของเกษตรกร (ตารางที่ 43) พบว่าครัวเรือนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรไม่ถึงครึ่ง (47.2%) ที่แรงงานมีแนวโน้มการทำงานในภาคการเกษตรสูง โดยมีครัวเรือนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรจำนวนน้อย (13.0%) ที่แรงงานมีแนวโน้มการทำงานในภาคการเกษตรต่ำ

เมื่อแจกแจงการทำงานของแรงงานในครัวเรือนเกษตรกรในแต่ละภาคกิจกรรมทางเศรษฐกิจ

ก. แรงงานในครัวเรือนของเกษตรกรทำงานในภาคการเกษตร (ตารางที่ 44) พบว่าแรงงานในครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรทำงานในภาคการเกษตรเฉลี่ยประมาณ 258 วัน ($\bar{x}=258.94$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 111.14 วัน มีแรงงานทุกคนในครัวเรือนเกษตรกรทำงานในภาคการเกษตรสูงสุด 365 วัน โดยครัวเรือนตัวอย่างเกษตรกรมากกว่าครึ่ง (62.7%) ที่แรงงานในครัวเรือนทำงานในภาคการเกษตรมากกว่า 9 เดือน ถึง 12 เดือน

ข. แรงงานในครัวเรือนของเกษตรกรทำงานนอกภาคการเกษตร (ตารางที่ 44) พบว่าแรงงานในครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรทำงานนอกภาคการเกษตรเฉลี่ยประมาณ 157 วัน ($\bar{x}=157.13$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 125.04 วัน โดยครัวเรือนตัวอย่างเกษตรกรไม่ถึง 1 ใน 4 (23.6%) ที่แรงงานในครัวเรือนไม่มีการทำงานนอกภาคการเกษตรเลย

สรุปได้ว่าแรงงานในครัวเรือนของเกษตรกรส่วนใหญ่ยังมีอาชีพที่เกี่ยวข้องอยู่กับการเกษตร

นอกจากนี้ผู้ศึกษายังได้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างแนวโน้มการทำงานของแรงงานในครัวเรือนของเกษตรกรกับขนาดที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือน ความเป็นเจ้าของในที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือน

ขนาดที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือน

จากการศึกษาพบว่าขนาดที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือนมีความสัมพันธ์เชิงปฏิฐานกับแนวโน้มการทำงานในภาคการเกษตรของแรงงานในครัวเรือนอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=.0516$)

จำแนกกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรตามขนาดที่ดินในการทำกิจกรรมทาง เศรษฐกิจของครัวเรือน และแนวโน้มการทำงานในภาคการเกษตรของแรงงานในครัวเรือน (ตารางที่ 45) พบว่าครัวเรือน กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรที่แรงงานมีแนวโน้มในการทำงานในภาคการเกษตรต่ำ ปานกลางและสูงมี จำนวนครัวเรือนกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรที่มีที่ดินในการทำกิจกรรมทาง เศรษฐกิจของครัวเรือนไม่ ต่างกันมากนัก

ความเป็นเจ้าของในที่ดินในการทำกิจกรรมทาง เศรษฐกิจของครัวเรือน

จากการศึกษาพบว่าความเป็นเจ้าของในที่ดินในการทำกิจกรรมทาง เศรษฐกิจของครัวเรือน มีความสัมพันธ์เชิงปฏิฐานกับแนวโน้มการทำงานในภาคการ เกษตรของแรงงานในครัวเรือนอย่าง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=.0994$)

จำแนกกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรตามความเป็นเจ้าของในที่ดินในการทำกิจกรรมทาง เศรษฐกิจของครัวเรือนและแนวโน้มการทำงานในภาคการ เกษตรของแรงงานในครัวเรือน (ตารางที่ 46) พบว่าครัวเรือนกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรที่แรงงานมีแนวโน้มในการทำงานในภาค การเกษตรต่ำ ปานกลาง และสูงมีจำนวนครัวเรือนกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรที่มีความเป็นเจ้าของ ในที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจต่ำ ปานกลางและสูงไม่ต่างกันมากนัก เช่น ครัวเรือนกลุ่ม ตัวอย่าง เกษตรกรที่แรงงานมีแนวโน้มในการทำงานในภาคการ เกษตรสูงมีสัดส่วนครัวเรือนตัวอย่าง เกษตรกรที่มีความเป็นเจ้าของในที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจต่ำ ปานกลาง สูงไม่ต่างกัน มากนัก (45.5% 66.7% และ 48.8% ตามลำดับ)

3. ความรู้ในหลักสูตรฯของ เกษตรกรฯและการทดสอบสมมติฐานในมิติความรู้ (สมมติฐานที่ 1 ถึง สมมติฐานที่ 4)

ในการศึกษาความรู้ในหลักสูตรฯของ เกษตรกรฯประกอบด้วย 2 ประเด็น คือความรู้และความเข้าใจ ดังนั้นการนำเสนอผลการศึกษาก็จะแบ่งออกเป็น (3.1) ความรู้ในหลักสูตรฯ (ความรู้+ความเข้าใจ) ของเกษตรกรฯ และการทดสอบสมมติฐานที่ 1 ถึงสมมติฐานที่ 4 (3.2) การวิเคราะห์เฉพาะองค์ประกอบส่วนความรู้ (3.3) การวิเคราะห์เฉพาะองค์ประกอบส่วนความเข้าใจ

3.1 จากการศึกษาความรู้ในหลักสูตรฯของ เกษตรกรฯพบว่ากลุ่มตัวอย่างเกษตรกรมีคะแนนความรู้ในหลักสูตรฯเฉลี่ยประมาณ 27 คะแนน ($\bar{x}=27.65$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 9.45 คะแนน มีเกษตรกรบางรายไม่ได้คะแนนเลย และคะแนนสูงสุดที่เกษตรกรได้รับคือ 46 คะแนน เมื่อจำแนกกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรตามระดับความรู้ในหลักสูตรฯของ (ตารางที่ 48) พบว่าเกษตรกรมากกว่า 3 ใน 4 (77.0%) มีระดับคะแนนความรู้ในหลักสูตรฯปานกลาง(18.22-37.09 คะแนน) ส่วนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่มีระดับความรู้ในหลักสูตรฯสูง (37.09-46.00) และต่ำ (0.01-18.21) มีจำนวนเพียงเล็กน้อย(11.2% และ 8.7% ตามลำดับ โดยมีกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่ไม่มีคะแนนความรู้ในหลักสูตรฯเลยจำนวนน้อยมาก(3.1%)ซึ่งเป็นเพศหญิงและ เกือบทั้งหมดมีอายุมากกว่า 50 ปีและไม่ได้มีการปลูกมะม่วงส่งผลให้เกษตรกรดังกล่าวไม่ยากที่จะตอบคำถาม

การทดสอบสมมติฐานที่ 1 ถึง สมมติฐานที่ 4 (โปรดดูตารางที่ 47 ประกอบ)

ตารางที่ 47 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับความรู้ในหลักสูตรฯ

ตัวแปรอิสระ	ความรู้ในหลักสูตรฯ
ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	
- อายุ	.0397
- การศึกษา	.1319
- ความสนใจในการเข้ารับการฝึกอบรม	.3502**
- การแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วง	.3030**

** ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ณ ระดับความเชื่อมั่น .001

สมมติฐานที่ 1

จากการศึกษาพบว่าอายุของเกษตรกรมีความสัมพันธ์เชิงปฏิฐานกับความรู้ในหลักสูตรฯ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=.0397$)

จำแนกกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรตามอายุและความรู้ในหลักสูตรฯ (ตารางที่ 52) พบว่า ในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรมีความรู้ในหลักสูตรฯ ระดับปานกลาง และมีจำนวนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่ไม่มีคะแนนความรู้ในหลักสูตรฯ และมีคะแนนความรู้ต่ำ, ปานกลางและสูงในแต่ละช่วงอายุที่แตกต่างกันไม่มากนัก เช่นเกษตรกรที่มีอายุระหว่าง 16-20 ปี 21-30 ปี และ 51-74 ปี จำนวนมากกว่า 3 ใน 4 (94.4%, 81.3% และ 78.8% ตามลำดับ) ที่มีความรู้ในระดับปานกลาง

สมมติฐานที่ 2

จากการศึกษาพบว่าการศึกษาของเกษตรกรมีความสัมพันธ์กับความรู้ในหลักสูตรฯ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=.1319$)

จำแนกกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรตามการศึกษาและความรู้ในหลักสูตรฯ (ตารางที่ 53) พบว่า ในภาพรวมมากกว่าครึ่ง (64.6%) เป็นกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่มีการศึกษาระดับประถมและมีระดับ

ความรู้ในหลักสูตรปานกลาง ส่วนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่ไม่ได้รับการศึกษาและไม่มีคะแนนความรู้ในหลักสูตรเลยมีจำนวนน้อยมาก (1.9%) และก็ไม่ปรากฏว่ากลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่มีการศึกษาตั้งแต่ระดับมัธยมหรือ เทียบ เท่าจนถึงระดับปริญญาตรีจะมีระดับความรู้ในหลักสูตรต่ำเลย คงมีแต่ในระดับปานกลางจนถึงสูง และ เมื่อวิเคราะห์แยก เป็นรายกลุ่มพบว่ากลุ่มตัวอย่างเกษตรกรทั้งที่ไม่มีการศึกษาและมีการศึกษาในทุกระดับชั้นมีสัดส่วน เกษตรกรที่แตกต่างกันไม่มากนัก (64.7%, 78.8%, 77.8% และ 66.7% ตามลำดับ) ที่มีระดับความรู้ในหลักสูตรปานกลาง

สมมติฐานที่ 3

จากการศึกษาพบว่าความสัมพันธ์ในการ เข้าฝึกอบรมหลักสูตรของ เกษตรกรมีความสัมพันธ์เชิงปฏิฐานกับความรู้ในหลักสูตรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .001 ($r=.3502$)

จำแนกกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรตามความสัมพันธ์ในการ เข้าฝึกอบรมหลักสูตรและความรู้ในหลักสูตร(ตารางที่ 54)พบว่ากลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรทั้งที่มีและไม่มีความสัมพันธ์ เข้ารับการฝึกอบรมจำนวนมากกว่า 3 ใน 4 (77.5% และ 75.5%) มีระดับความรู้ในหลักสูตรปานกลาง แต่เป็นที่น่าสนใจ เกตว่ากลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรมากพอสมควร(22.5%) ที่มีความสัมพันธ์ในการ เข้าฝึกอบรมและมีระดับความรู้ในหลักสูตรสูงโดยไม่มี เกษตรกรคนใดที่ความสัมพันธ์ในการ เข้าฝึกอบรมแล้วไม่มีคะแนนหรือมีระดับความรู้ในหลักสูตรต่ำ ตรงกันข้ามกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรที่ไม่มีความสัมพันธ์ในการ เข้าฝึกอบรมจะมีระดับความรู้ในหลักสูตรสูงจำนวนน้อยมาก (7.5%) และยังมีเกษตรกรหลายคนที่ไม่มีความรู้ในหลักสูตร(3.3%) และมีระดับความรู้ในหลักสูตรต่ำ(11.7%)

อย่างไรก็ตามการนิยามต้นย่อนำความสงสัยมาได้ว่า ทำไมเกษตรกรที่ไม่สัมพันธ์ในการ เข้ารับการฝึกอบรมส่วนใหญ่ถึงมีความรู้ในหลักสูตรถึงระดับปานกลาง และมีบางส่วนก็มีความรู้ในระดับสูง อาจตอบได้ว่าประการแรกมะม่วงเป็นพืชที่มีลักษณะท้องถิ่นสูง (Locality) คือเป็นพืชพื้นบ้านของประเทศไทย (Indigeneous) ที่นิยมปลูกกันมานานไม่ใช่พืชจากต่างถิ่น ถึงแม้ว่าไม่มีการอบรมในเรื่องดังกล่าว เกษตรกรก็สามารถตอบคำถามได้ส่วนหนึ่งอยู่แล้ว และเกษตรกรมีความคุ้นเคยกับมะม่วงจนในความคิดของ เกษตรกร ทั่วไป มองว่ามะม่วงปลูกง่าย ไม่ต้องการการปฏิบัติดูแลที่เข้มงวดมากนัก เหมือนพืชอื่นๆ (คำว่า "ทั่วไป" ใช้ในความหมายว่ามะม่วงเมื่อเปรียบเทียบกับพืชชนิดอื่นๆ ไม่จำกัด เฉพาะพืชใดพืชหนึ่ง ซึ่งเป็นคนละประเด็นกับการให้ เกษตรกรนำเอามะม่วงไปเปรียบเทียบกับมันสำปะหลังในด้านความรู้ลึกซึ้งพอใจด้านความซับซ้อนของพืชสวน

แผนใหม่ ซึ่งเป็นการเปรียบเทียบเฉพาะกรณี) ก็สามารถได้ผลผลิต (แต่ไม่ได้หมายความว่า ได้ผลผลิตที่มีปริมาณและคุณภาพที่สูง) และตายยาก ทำให้มะม่วงมีลักษณะของความยืดหยุ่นสูงด้วย (Flexibility) ดังนั้นความรู้ในหลักสูตรของ เกษตรกรและความสมัครใจในการ เข้ารับการฝึกอบรม หรือแม้แต่การนำเอาความรู้ที่ได้รับการอบรมไปใช้ในการปลูกมะม่วงให้ได้ผลผลิตทั้ง ปริมาณและคุณภาพที่สูงอาจไม่มีความสัมพันธ์ก็เป็นได้ ประการที่สองอาจ เป็น เพราะว่ามีผลของ คะแนนของกลุ่มที่มีระดับความรู้ในหลักสูตรปานกลางอยู่ระหว่าง 19-37 คะแนน (คิด เป็น 30.64%-59.67% ของคะแนนเต็ม 62 คะแนน) ซึ่งผลของคะแนนดังกล่าวผู้ศึกษาเห็นว่าต่ำเกินไปที่จะ เป็นมาตรฐานในการจัดให้เกษตรกรเป็นผู้มีความรู้ในระดับปานกลาง(ดูข้อ 3.3 ประกอบ)

สมมติฐานที่ 4

จากการศึกษาพบว่าความสัมพันธ์ระหว่างการแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วงของ เกษตรกรมีความสัมพันธ์เชิงปฏิฐานกับความรู้ในหลักสูตรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .001 ($r=.3030$)

จำแนกกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรตามการแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วงและความรู้ในหลักสูตร(ตารางที่ 55) ในภาพรวมแล้วกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่มีการแสวงหาข่าวสารมากกว่าครึ่ง(55.3%) เป็นผู้ที่มีระดับความรู้ในหลักสูตรปานกลาง โดยกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่ไม่มีการแสวงหาข่าวสารและ เป็นผู้ที่มีความรู้ในหลักสูตรปานกลางมีจำนวนไม่ถึง 1 ใน 4 (21.7%) และ เมื่อวิเคราะห์เป็นรายกลุ่มพบว่ากลุ่มตัวอย่างเกษตรกรเกือบ 1 ใน 4 (15.5%) เป็นเกษตรกรที่มีการแสวงหาข่าวสารจะเป็นผู้ที่มีระดับความรู้ในหลักสูตรสูง ตรงกันข้ามเกษตรกรที่ไม่มีการแสวงหาข่าวสารจะเป็นเกษตรกรที่ไม่มีความรู้และมีระดับความรู้ในหลักสูตรต่ำรวมแล้วมีจำนวนมากกว่า 1 ใน 4 (27.5%)

3.2 การวิเคราะห์เฉพาะองค์ประกอบส่วนความรู้ในหลักสูตร (ตารางที่ 49) พบว่ากลุ่มตัวอย่างเกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการปลูกมะม่วงเฉลี่ยประมาณ 21 คะแนน ($\bar{x}=21.373$) คิดเป็น 42.85% ของคะแนนเต็ม (49 คะแนน) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.917 คะแนน โดยมีเกษตรกรบางรายที่ไม่ได้คะแนนเลย และคะแนนสูงสุดที่เกษตรกรทำได้คือ 35 คะแนน และเมื่อวิเคราะห์คะแนนองค์ประกอบส่วนความรู้ของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรออกเป็นกลุ่มๆ พบว่ากลุ่มตัวอย่างเกษตรกรส่วนใหญ่(80.7%) มีความรู้ในระดับปานกลาง (14.45-28.29 คะแนน) โดยมีกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่มีระดับความรู้ในหลักสูตรต่ำ(0.1-14.456 คะแนน) และสูง

(28.291-35.000 คะแนน) อยู่จำนวนน้อย (8.7% และ 7.5%) และกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่
ที่ไม่มีความรู้ในหลักสูตรฯเลยมีจำนวนน้อยมาก (3.1%)

เมื่อทำการสืบค้นคะแนนองค์ประกอบส่วนความรู้ของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรในแต่ละประเด็น
ได้แก่การจดจำชื่อพันธุ์มะม่วงที่ได้รับการส่งเสริม (8 คะแนน) วิธีการเตรียมพื้นที่ (13 คะแนน)
วิธีการปลูกมะม่วง (6 คะแนน) วิธีการขยายพันธุ์มะม่วง (8 คะแนน) วิธีการดูแลรักษามะม่วง
(8 คะแนน) (ตารางที่ 50) พบว่า

ก. กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรสามารถมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากึ่งหนึ่งของคะแนนเต็มในประเด็น

-วิธีการปลูกมะม่วง (3 คะแนน) กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรมีคะแนนเฉลี่ยประมาณ 4 คะแนน
($\bar{x}=4.261$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.48 คะแนน โดยมีเกษตรกรส่วนใหญ่ (82.0%) ที่มีคะแนน
มากกว่ากึ่งหนึ่ง

-วิธีการขยายพันธุ์มะม่วง (4 คะแนน) กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรมีคะแนนเฉลี่ยประมาณ 5
คะแนน ($\bar{x}=5.26$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.31 คะแนน โดยมีเกษตรกรเกือบ 3 ใน 4
(72.6%) ที่มีคะแนนมากกว่ากึ่งหนึ่ง

ข. เกษตรกรมีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่ากึ่งหนึ่งของคะแนนเต็มในประเด็น

-การจดจำชื่อพันธุ์มะม่วงที่ได้รับการส่งเสริม (4 คะแนน) กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรมี
คะแนนเฉลี่ยประมาณ 3 คะแนน ($\bar{x}=3.07$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.55 คะแนน โดยมี
เกษตรกรจำนวน 3 ใน 4 (75.0%) ที่มีคะแนนจนถึงกึ่งหนึ่ง

-วิธีการเตรียมพื้นที่ปลูกมะม่วง (6.5 คะแนน) กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรมีคะแนนเฉลี่ย
ประมาณ 5 คะแนน ($\bar{x}=5.41$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.67 คะแนน โดยมีเกษตรกรมากกว่า
ครึ่ง (62.2%) ที่มีคะแนนจนถึงกึ่งหนึ่งร้อยละ 62.2

-วิธีการดูแลรักษามะม่วง (4 คะแนน) กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรมีคะแนนเฉลี่ยประมาณ
3 คะแนน ($\bar{x}=3.35$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.84 คะแนน โดยมีเกษตรกรมากกว่าครึ่ง
(62.8%) ที่มีคะแนนจนถึงกึ่งหนึ่ง

3.3 วิเคราะห์เฉพาะองค์ประกอบส่วนความเข้าใจในหลักสูตรฯ (ตารางที่ 49) พบว่า
กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรยังมีความเข้าใจเกี่ยวกับการปลูกมะม่วงต่ำอยู่ โดยมีคะแนนเฉลี่ยประมาณ
6 คะแนน ($\bar{x}=6.28$) คิดเป็น 31.57 % ของคะแนนเต็ม (19 คะแนน) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3.68 คะแนน โดยมีเกษตรกรบางคนที่ไม่ได้คะแนนเลย และคะแนนสูงสุดที่เกษตรกรทำได้คือ 15 คะแนน เมื่อจำแนกกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรตามความเข้าใจในหลักสูตรพบว่ากลุ่มตัวอย่างเกษตรกรมากกว่าครึ่ง (60.9%) มีระดับความเข้าใจในหลักสูตรระดับปานกลาง (2.064-9.969 คะแนน) โดยมีกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรไม่เกิน 1 ใน 4 (23.0%) ที่มีระดับความเข้าใจในหลักสูตรสูง (9.70-19 คะแนน) มีกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรจำนวนน้อยมากที่มีระดับความเข้าใจต่ำ (0.1-2.063 คะแนน) และไม่มีความเข้าใจในหลักสูตรเลย (7.5% และ 8.7%)

เมื่อทำการสืบค้นคะแนนองค์ประกอบส่วนความเข้าใจของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรในแต่ละประเด็นได้แก่ความสามารถในการเรียงลำดับ ขั้นตอนในวิธีการเตรียมพื้นที่ (4 คะแนน) ขั้นตอนในวิธีการปลูกมะม่วง (6 คะแนน) ขั้นตอนในวิธีการขยายพันธุ์มะม่วง (5 คะแนน) ขั้นตอนในวิธีการให้ปุ๋ยวิทยาศาสตร์ (4 คะแนน) (ตารางที่ 51) พบว่า

ก. กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรสามารถมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากึ่งหนึ่งของคะแนนเต็มในประเด็น

-ขั้นตอนในวิธีการเตรียมพื้นที่ (2 คะแนน) กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรมีคะแนนเฉลี่ยประมาณ 2 คะแนน ($\bar{x}=2.34$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.49 คะแนน โดยมีเกษตรกรมากกว่าครึ่ง (57.1%) ที่มีคะแนนมากกว่ากึ่งหนึ่ง

ข. กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรมีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่ากึ่งหนึ่งของคะแนนเต็มในประเด็น

-ขั้นตอนในวิธีการปลูกมะม่วง (3 คะแนน) กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรมีคะแนนเฉลี่ยประมาณ 1 คะแนน ($\bar{x}=1.66$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.40 คะแนน โดยมีเกษตรกรมากกว่าครึ่ง (60.9%) ที่มีคะแนนจนถึงกึ่งหนึ่ง

-ขั้นตอนในวิธีการขยายพันธุ์มะม่วง (2.5 คะแนน) กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรมีคะแนนเฉลี่ยประมาณ 1 คะแนน ($\bar{x}=1.40$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.43 คะแนน โดยมีเกษตรกรน้อยกว่าครึ่งหนึ่ง (46.6%) ที่มีคะแนนจนถึงกึ่งหนึ่ง

-ขั้นตอนในการให้ปุ๋ยวิทยาศาสตร์ (2 คะแนน) กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรมีคะแนนเฉลี่ยประมาณ 1 คะแนน ($\bar{x}=1.40$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.43 คะแนน โดยมีเกษตรกรมากกว่าครึ่ง (64.0%) ที่ไม่มีคะแนนเลย

4. ความรู้ลึกซึ้งพอใจของเกษตรกรต่อ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่

ในการศึกษาเรื่องความพึงพอใจของเกษตรกรต่อ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ผู้ศึกษาได้แบ่งออกเป็น 3 หัวข้อหลัก ใน 4 ประเด็น ดังนี้คือ

4.1 ความรู้ลึกซึ้งพอใจในคุณลักษณะของพืชสวนแผนใหม่เชิงเปรียบเทียบ แบ่งออกเป็น 2 ประเด็นคือ

4.1.1 ความรู้ลึกซึ้งพอใจของเกษตรกรด้านความได้เปรียบสัมพัทธ์ (Relative advantage) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างมะม่วงกับมันสำปะหลัง

4.1.2 ความรู้ลึกซึ้งพอใจของเกษตรกรในด้านความซับซ้อน(Complexity)ต่อมะม่วงเมื่อเปรียบเทียบกับมันสำปะหลัง

4.2 ความรู้ลึกซึ้งพอใจด้านความสามารถในการทดลองใช้(Trialability) เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่

4.3 ความรู้ลึกซึ้งพอใจด้านการจัดฝึกอบรมหลักสูตรฯ

ผู้ศึกษาขออภิปรายผลการศึกษาเรียงตามประเด็นทั้ง 4 พร้อมทั้ง อธิบายความสัมพันธ์ของแต่ละประเด็นกับปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้อง

4.1 ความรู้ลึกซึ้งพอใจในคุณลักษณะของพืชสวนแผนใหม่เชิงเปรียบเทียบ

4.1.1 ความรู้ลึกซึ้งพอใจของเกษตรกรด้านความได้เปรียบสัมพัทธ์ (Relative advantage) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างมะม่วงกับมันสำปะหลัง

จากการศึกษาความรู้ลึกซึ้งพอใจด้านความได้เปรียบสัมพัทธ์ (ตารางที่ 56) พบว่ากลุ่มตัวอย่างเกษตรกรเกือบครึ่งมีความรู้ลึกซึ้งพอใจต่อมะม่วงเชิงเศรษฐกิจสูงและปานกลาง (47.8% และ 46.6% ตามลำดับ) โดยมีกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร น้อยมาก(5.6%)ที่มีความรู้ลึกซึ้งพอใจต่อมะม่วงเชิงเศรษฐกิจต่ำ ซึ่งสามารถสรุปในขั้นต้นได้ว่ามะม่วงเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีสถานภาพทางการแข่งขัน (Competitive status) ที่ได้เปรียบกว่ามันสำปะหลังในความหมายทั่วไป¹ เชิงเศรษฐกิจของเกษตรกร และเมื่อวิเคราะห์การเปรียบเทียบความคิดเห็นว่ามะม่วงมีความมากหรือน้อยกว่ามันสำปะหลังในประเด็นย่อยของความได้เปรียบสัมพัทธ์ (ตารางที่ 57) พบว่ามะม่วงมี

1.ดูเชิงอรรถ สถานภาพทางการแข่งขัน และ ความหมายทั่วไป หน้า 161

ความได้เปรียบเชิงเศรษฐกิจต่อมันสำปะหลังอยู่ 4 ประเด็น ขณะที่มีความเสียเปรียบเชิงเศรษฐกิจเพียง 1 ประเด็นเท่านั้น ดังรายละเอียดดังนี้

-กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรมากกว่าครึ่ง (67.1%) เห็นว่ามะม่วงมีความแน่นอนในการให้ปริมาณผลผลิตมากกว่ามันสำปะหลัง โดยกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรจำนวนไม่มากนัก (21.1%) เห็นว่ามะม่วงมีความแน่นอนในการให้ปริมาณผลผลิตน้อยกว่า โดยเกษตรกรมักอ้างว่ามะม่วงเป็นไม้ยืนต้นอย่างไรก็ออกผลทุกปี(แต่ไม่ได้หมายความว่าจะได้คุณภาพของผลผลิตก็ตาม - ผู้ศึกษา)

-กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรเกือบทุกคน (94.4%) เห็นว่ามะม่วงจะให้ปริมาณกำไรเมื่อขายผลผลิตมากกว่ามันสำปะหลัง ซึ่งประเด็นนี้เป็นประเด็นเดียวที่แสดงความเด่นชัดว่ามะม่วงเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความได้เปรียบเชิงเศรษฐกิจสูง จนแทบจะหาเกษตรกรที่มีความเห็นต่างกันในประเด็นนี้ไม่ได้ โดยอ้างว่าราคามันสำปะหลังมีความไม่แน่นอนสูง ราคามักตกและจะถูกกำหนดโดยโรงโม่เสียเป็นส่วนใหญ่

-กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรมากกว่าครึ่ง (61.5%) เห็นว่ามะม่วงใช้ปริมาณเงินในการลงทุนปลูกน้อยกว่ามันสำปะหลัง ส่วนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่เห็นวามะม่วงใช้ปริมาณเงินในการลงทุนมากกว่ามันสำปะหลังมีจำนวนไม่ถึง 1 ใน 3 (30.4%) ในประเด็นนี้เกษตรกรที่บอกว่ามะม่วงใช้เงินลงทุนปลูกน้อยกว่ามันสำปะหลังมักอ้างว่ามะม่วงนั้น เป็นพืชยืนต้นการลงทุนปลูกทำเพียงครั้งเดียว ไม่เหมือนกับมันสำปะหลังที่เป็นพืชล้มลุกต้องลงทุนทุกปีตั้งแต่การจ้างไถซึ่งกระทำกันถึง 2-3 ครั้ง การจ้างชุดหัวมัน ฯลฯ ซึ่งต่างจากเกษตรกรที่เห็นวามะม่วงใช้เงินในการลงทุนปลูก

-
1. สถานภาพทางการแข่งขัน หมายถึง การประเมินเปรียบเทียบของเกษตรกรต่อคุณลักษณะด้านต่างๆระหว่างมะม่วงและมันสำปะหลังว่าพืชชนิดใดควรเป็นพืชเศรษฐกิจหลัก - ผู้ศึกษา
 2. ความหมายทั่วไป หมายถึง เกษตรกรส่วนใหญ่ให้คำตอบต่อแนวคำถามลักษณะส่วนนี้ มักใช้หลักฐานอ้างอิงในการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อมะม่วงเมื่อเปรียบเทียบกับมันสำปะหลัง (Information-evaluation) เป็นข้อมูลแบบสามัญสำนึกไม่ได้เป็นข้อมูลมาจากประสบการณ์ตรงจากการปลูกมะม่วงเชิงพาณิชย์อย่างจริงจัง ซึ่งต่างกับมันสำปะหลังที่เป็นพืชเศรษฐกิจหลักของเกษตรกรในพื้นที่ทำให้การเปรียบเทียบของพืชทั้ง 2 ชนิดนี้ อยู่บนหลักฐานการอ้างอิงที่มีน้ำหนักไม่เท่ากัน - ผู้ศึกษา

มากกว่ามักอ้างว่ามะม่วง เป็นพืชที่ศัตรูมากต้องคอยดูแล ไม่เหมือนกับมันสำปะหลังที่ไม่ค่อยมีศัตรูเท่าไร

-กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรมากกว่าครึ่ง(62.7%) เห็นว่ามะม่วงมีความสะดวกในการขาย ผลผลิตมากกว่ามันสำปะหลัง

-กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรมากกว่าครึ่ง เพียงเล็กน้อย (57.8%) เห็นว่ามะม่วงมีความเสี่ยงต่อความเสียหายของผลผลิต เมื่อ เกิดภัยแล้งหรือโรคระบาดมากกว่ามันสำปะหลัง ส่วนกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรที่เห็นวามะม่วงมีความเสี่ยงต่อการเสียหายของผลผลิตน้อยกว่ามันสำปะหลัง มีจำนวนไม่ถึง 1 ใน 3 (29.8%)

นอกจากนี้ผู้ศึกษายังได้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้สึกรังเกียจด้านความได้เปรียบสัมพัทธ์กับความสนใจในการ เข้าฝึกอบรมหลักสูตรฯ การแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วง ความรู้ในหลักสูตรฯ

ความสนใจในการ เข้าฝึกอบรมหลักสูตรฯ

จากการศึกษาพบว่าความสนใจในการ เข้าฝึกอบรมหลักสูตรฯของ เกษตรกรมีความสัมพันธ์เชิงปฏิฐานกับความรู้สึกรังเกียจด้านความได้เปรียบสัมพัทธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=.0787$)

จำแนกกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรตามความสนใจในการ เข้าฝึกอบรมหลักสูตรฯและความรู้สึกรังเกียจด้านความได้เปรียบสัมพัทธ์(ตารางที่ 58)พบว่ากลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรที่ไม่มีความสนใจ และมีความสนใจในการ เข้าฝึกอบรม จะมีความรู้สึกรังเกียจด้านความได้เปรียบสัมพัทธ์ต่อมะม่วงต่ำ ปานกลางและสูงในจำนวนที่แตกต่างกันไม่มากนัก เช่นกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรที่ไม่มีความสนใจ และมีความสนใจในการ เข้าฝึกอบรมแล้วมีความรู้สึกรังเกียจด้านความได้เปรียบสัมพัทธ์สูงมีจำนวนไม่เกินครึ่ง (46.7% และ 50.0% ตามลำดับ)

การแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วง

จากการศึกษาพบว่าการแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วงของ เกษตรกรมีความสัมพันธ์เชิงลบกับความรู้สึกรังเกียจด้านความได้เปรียบสัมพัทธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=-.0103$)

จำแนกกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรตามการแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วงและความรู้สึกรังเกียจด้านความได้เปรียบสัมพัทธ์ (ตารางที่ 59) พบว่ากลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรที่ไม่มีการแสวงหา และมีการแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วงมีความรู้สึกรังเกียจต่อมะม่วงด้านความได้เปรียบสัมพัทธ์ต่ำ ปานกลางและสูงในจำนวนที่แตกต่างกันไม่มากนัก เช่นกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรที่ไม่มีการแสวงหา

และมีการแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วงแล้วมีความรู้สึกพึงพอใจด้านความได้เปรียบสัมพัทธ์ปานกลางมีจำนวนไม่เกินครึ่ง (41.2% และ 49.1% ตามลำดับ)

ความรู้ในหลักสูตรฯ

จากการศึกษาพบว่าความรู้ในหลักสูตรฯของ เกษตรกรมีความสัมพันธ์เชิงปฏิฐานกับความรู้สึกพึงพอใจด้านความได้เปรียบสัมพัทธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=.1753$)

จำแนกกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรตามความรู้ในหลักสูตรฯและความรู้สึกพึงพอใจด้านความได้เปรียบสัมพัทธ์ (ตารางที่ 60) พบว่า กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่ไม่มีความรู้ในหลักสูตรฯ มีระดับความรู้ในหลักสูตรฯต่ำ ปานกลางและสูงแล้วมีความรู้สึกพึงพอใจต่อมะม่วงด้านความได้เปรียบสัมพัทธ์ต่อมะม่วงในจำนวนที่แตกต่างกันไม่มากนัก เช่น กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรที่ไม่มีความรู้ในหลักสูตรฯ มีระดับความรู้ในหลักสูตรฯต่ำ ปานกลางและสูงแล้วมีความรู้สึกพึงพอใจต่อมะม่วงด้านความได้เปรียบสัมพัทธ์ต่อมะม่วงปานกลางมีสัดส่วนที่แตกต่างกันไม่มากนัก (60.0%, 50.0%, 46.8% และ 38.9% ตามลำดับ)

4.1.2 ความรู้สึกพึงพอใจของเกษตรกรด้านความซับซ้อน(Complexity)ต่อมะม่วง เมื่อ เปรียบเทียบกับมันสำปะหลัง

จากการศึกษาความรู้สึกพึงพอใจของเกษตรกรด้านความซับซ้อน (ตารางที่ 61) พบว่า กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรมากกว่าครึ่ง(62.1%) มีความรู้สึกพึงพอใจต่อมะม่วงปานกลางในแง่ของความซับซ้อน เมื่อ เปรียบ เทียบกับมันสำปะหลัง โดยกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรที่มีความรู้สึกพึงพอใจต่ำมีจำนวนเกือบ 1 ใน 3 (29.8%) ตรงกันข้ามกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรที่มีความรู้สึกพึงพอใจสูงมีเพียงจำนวนน้อยมาก (8.1%) อภิปรายได้ว่าถ้าไม่นำเอาความพึงพอใจในระดับปานกลางมาพิจารณาแต่มุ่ง เปรียบ เทียบความพึงพอใจเฉพาะต่ำกับสูงแล้ว มะม่วง เป็นพืชเศรษฐกิจที่มีสถานภาพทางการแข่งขัน (Competitive status) ที่ต่ำกว่า มันสำปะหลัง ซึ่งต่างจากความรู้สึกพึงพอใจด้านความได้เปรียบสัมพัทธ์ที่มะม่วงมีสถานภาพทางการแข่งขันที่ได้ เปรียบกว่ามันสำปะหลัง และ เมื่อวิเคราะห์การ เปรียบ เทียบความคิด เห็นว่ามะม่วงมีซับซ้อนมากหรือน้อยกว่ามันสำปะหลังในประเด็นย่อย (ตารางที่ 62) พบว่ามะม่วงมีความได้เปรียบด้านความซับซ้อนต่ำ เมื่อ เทียบกับมันสำปะหลังอยู่ 2 ประเด็น ขณะที่มีความเสียเปรียบด้านความซับซ้อนสูงถึง 3 ประเด็น ดังรายละเอียดดังนี้

-กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรที่เห็นว่ามะม่วงมีความซับซ้อนในการเตรียมพื้นที่ในการปลูกน้อยกว่ามันสำปะหลังมีจำนวนมากกว่าครึ่งเล็กน้อย (55.9%) โดยให้เหตุผลว่ามะม่วงมะม่วงเพียงแค่กะระยะแล้วขุด เป็นหลุมๆก็พอในขณะที่มันต้องทำการไถประมาณ 2-3 ครั้ง และต้องไถให้เรียบกำจัดพรวนพืชให้หมด

-กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรมากกว่าครึ่ง (59.6%) เห็นว่ามะม่วงมีความซับซ้อนในการปลูกมากกว่ามันสำปะหลัง ทั้งนี้เพราะมะม่วงต้องทำหลายขั้นตอนมากกว่ามันสำปะหลังซึ่งเพียงแค่นำท่อนมันสำปะหลังไปปักไว้ในตำแหน่งที่กำหนดก็ใช้ได้

-กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรส่วนใหญ่ (89.4%) เห็นว่ามะม่วงมีความซับซ้อนในวิธีการขยายพันธุ์มากกว่ามันสำปะหลัง ประเด็นนี้ค่อนข้างชัดเจนในความเป็นจริงในเรื่องของการขยายพันธุ์มะม่วงที่ต้องมีขั้นตอนมากกว่ามันสำปะหลัง และต้องการความระมัดระวังในขณะทำการขยายพันธุ์ เพราะมีผลในเรื่องของความล้มเหลวในการขยายพันธุ์ด้วย เช่นมะม่วงถ้าทำการขยายพันธุ์ด้วยวิธีการทาบกิ่งต้องมีการเตรียมวัสดุอุปกรณ์การตอนกิ่งหรือและเสาะหา การคัดเลือกต้นตอและกิ่งพันธุ์ที่มีคุณภาพ ซึ่งต่างจากมันสำปะหลังที่กิ่งพันธุ์ได้จากการสับลำต้นมันสำปะหลังออก เป็นท่อนเท่านั้นก็ใช้ได้

-กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรเกือบถึง 3 ใน 4 (72.7%) เห็นว่ามะม่วงมีความซับซ้อนในการบำรุงรักษามากกว่ามันสำปะหลัง ในประเด็นนี้สอดคล้องกับประเด็นย่อยของความได้เปรียบสัมพัทธ์ที่ว่ามะม่วงมีความเสี่ยงต่อการเสียหายของผลผลิตมากกว่ามันสำปะหลัง

-กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรมากกว่าครึ่ง (68.3%) เห็นว่ามะม่วงมีความซับซ้อนในการเก็บเกี่ยวผลผลิตน้อยกว่ามันสำปะหลัง โดยมีหลักฐานอ้างอิงว่ามันสำปะหลังต้องออกแรงสับหัวมันและต้องแบ่งแยกประเภทของหัวมันในขณะที่มะม่วงนั้นสอยลงแข่งได้เลย (ประเด็นนี้เช่นกันที่เกษตรกรมักใช้หลักสามัญสำนึกในการอ้างอิงโดยไม่ได้พิจารณาว่าในกระบวนการเก็บเกี่ยวมะม่วงที่จะต้องรักษาคุณภาพนั้นควรเป็นเช่นไร เช่นต้องทำการเก็บเกี่ยวที่ต้องมีเครื่องมือ และวิธีการเก็บที่ไม่ให้ผลผลิตซ้ำ การคัดเกรดของผลผลิต ซึ่งเป็นเหตุมาจากการที่ไม่ได้มีประสบการณ์ตรงในการปลูกมะม่วงเชิงพาณิชย์อย่างจริงจัง)

จากประเด็นในส่วนของการเปรียบเทียบความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อมะม่วงด้านความได้เปรียบสัมพัทธ์และความซับซ้อนกับมันสำปะหลัง ผู้ศึกษาได้ข้อสรุปประการหนึ่งว่าคุณลักษณะของ

มะม่วงที่มีความเสี่ยงสูงไม่เฉพาะแต่เรื่องของความไม่ทนแล้งและมีศัตรูพืชยากแก่การดูแลรักษาเท่านั้น มะม่วงยังเป็นไม้ยืนต้นที่ต้องใช้เวลาอย่างน้อย 4-5 ปี กว่าจะให้ผลผลิต ความไม่แน่นอนในเชิงลบ (Negative uncertainty) ในห้วงเวลาดังกล่าวอาจเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ซึ่งอาจเป็นมาตรฐานการประเมินที่มีน้ำหนักพอประการหนึ่งที่ทำให้คุณลักษณะเด่นของมะม่วงด้านความได้เปรียบสัมพัทธ์ด้านอื่นที่เหนือกว่ามันสำปะหลังถูกทำให้ลดลง (Attenuated) และบ่อนทำลายให้มะม่วงมีสถานภาพทางการแข่งขันในการเป็นพืชเศรษฐกิจหลักแทนมันสำปะหลังอยู่ในฐานะที่เสียเปรียบไปโดยปริยาย

นอกจากนี้ผู้ศึกษายังได้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้สึกพึงพอใจด้านความซับซ้อนต่อมะม่วงกับอายุ การศึกษา ความรู้ในหลักสูตรฯ ความสนใจในการเข้าฝึกอบรมหลักสูตรฯ การแสวงหาข้อมูลในการปลูกมะม่วง

อายุ

จากการศึกษาพบว่าอายุของเกษตรกรมีความสัมพันธ์เชิงปฏิฐานกับความรู้สึกพึงพอใจด้านความซับซ้อนต่อมะม่วงอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=.1199$)

จำแนกกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรตามอายุและความรู้สึกพึงพอใจด้านความซับซ้อนต่อมะม่วง (ตารางที่ 63) พบว่ากลุ่มตัวอย่างเกษตรกรในทุกช่วงอายุมีความรู้สึกพึงพอใจด้านความซับซ้อนต่อมะม่วงต่ำ ปานกลางและสูงในจำนวนที่แตกต่างกันไม่มากนัก เช่นกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรในทุกช่วงอายุแล้วมีความรู้สึกพึงพอใจด้านความซับซ้อนต่อมะม่วงปานกลางมีสัดส่วนที่แตกต่างกันไม่มากนัก (66.7%, 68.8%, 53.7%, 47.6% และ 69.7%)

การศึกษา

จากการศึกษาพบว่าการศึกษาของเกษตรกรมีความสัมพันธ์เชิงลบกับความรู้สึกพึงพอใจด้านความซับซ้อนอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=-.0847$)

จำแนกกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรตามการศึกษาและความรู้สึกพึงพอใจด้านความซับซ้อนต่อมะม่วง (ตารางที่ 64) พบว่า

กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่ไม่ได้รับการศึกษามีความรู้สึกพึงพอใจด้านความซับซ้อนต่อมะม่วงปานกลางจำนวนเกือบถึง 3 ใน 4 (70.6%)

- กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่มีการศึกษาระดับชั้นประถม มีความรู้สึกพึงพอใจด้านความ

ซับซ้อนต่อมะม่วงปานกลางมากกว่าครึ่ง (62.9%) แต่เป็นที่น่าสังเกตว่ามีกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่มีความรู้สึกพึงพอใจสูงน้อยมาก (7.6%)

-กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรที่มีการศึกษาระดับชั้นมัธยมหรือเทียบเท่า มีความรู้สึกพึงพอใจด้านความซับซ้อนต่อมะม่วงต่ำจำนวนเกือบครึ่ง (44.4%) โดยที่ไม่มีกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรในกลุ่มนี้มีความรู้สึกพึงพอใจสูงเลย

-กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีมีความรู้สึกพึงพอใจด้านความซับซ้อนต่อมะม่วงต่ำจำนวนประมาณ 2 ใน 3 (66.7%) โดยที่ไม่มีกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรในกลุ่มนี้มีความรู้สึกพึงพอใจปานกลาง

เป็นที่น่าสังเกตว่า เกษตรกรที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาหรือเทียบเท่าจนถึงปริญญาตรีมีแนวโน้มมีความรู้สึกพึงพอใจต่อความซับซ้อนต่ำ เพราะมะม่วงมีความซับซ้อนสูง อาจเป็นเพราะว่าเกษตรกรในส่วนนี้ทั้งหมด เป็นผู้ที่มีการแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วง (นำเกษตรกรที่มีการแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วงเป็นตัวแปรควบคุมพบว่าไม่พบว่า เกษตรกรที่มีการศึกษาสูงจะมีความพึงพอใจต่อมะม่วงด้านความซับซ้อนสูงเลย)

ความรู้ในหลักสูตรฯ

ผลการศึกษาพบว่าความรู้ในหลักสูตรฯของเกษตรกรมีความสัมพันธ์เชิงปฏิฐานกับความรู้สึกพึงพอใจด้านความซับซ้อนอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=.1015$)

จำแนกกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรตามความรู้ในหลักสูตรฯและความรู้สึกพึงพอใจด้านความซับซ้อนต่อมะม่วง (ตารางที่ 65) พบว่ากลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่ไม่มีความรู้ในหลักสูตรฯ มีระดับความรู้ในหลักสูตรฯต่ำ ปานกลางและสูง แล้วมีความรู้สึกพึงพอใจด้านความซับซ้อนต่อมะม่วงในจำนวนที่ไม่ต่างกันมากนัก เช่น กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่ไม่มีความรู้ในหลักสูตรฯ มีระดับความรู้ในหลักสูตรฯต่ำ ปานกลางและสูงแล้วมีความรู้สึกพึงพอใจด้านความซับซ้อนต่อมะม่วงต่ำมีสัดส่วนที่แตกต่างกันไม่มากนัก (20.0%, 21.4%, 32.3% และ 22.2%)

ความสนใจในการเข้าฝึกอบรมหลักสูตรฯ

จากการศึกษาพบว่าความสนใจในการเข้าฝึกอบรมของเกษตรกรมีความสัมพันธ์เชิงปฏิฐานกับความรู้สึกพึงพอใจด้านความซับซ้อนอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=.0619$)

จำแนกกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรตามความสนใจในการเข้าฝึกอบรมหลักสูตรฯและความ-

รู้สึกพึงพอใจด้านความซับซ้อนต่อมะม่วง (ตารางที่ 66) พบว่ากลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่ไม่มี ความสนใจและมีความสนใจในการ เข้าฝึกอบรมแล้วมีความรู้สึกพึงพอใจด้านความซับซ้อนต่อมะม่วง ในจำนวนที่แตกต่างกันไม่มากนัก เช่นกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่ไม่มี ความสนใจและมีความสนใจในการ เข้าฝึกอบรมแล้วมีความรู้สึกพึงพอใจด้านความซับซ้อนต่อมะม่วงตามีจำนวนที่แตกต่างกัน ไม่มากนัก (30.8% และ 27.5%)

การแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วง

จากการศึกษาพบว่า การแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วงของ เกษตรกรมีความสัมพันธ์เชิงปฏิฐานกับความรู้สึกพึงพอใจด้านความซับซ้อนอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .0205$)

จำแนกกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรตามการแสวงหาข่าวสารและความรู้สึกพึงพอใจด้านความซับซ้อนต่อมะม่วง (ตารางที่ 67) พบว่ากลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรที่ไม่มี การแสวงหาและการแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วงแล้วมีความรู้สึกพึงพอใจด้านความซับซ้อนต่อมะม่วงในจำนวนที่แตกต่างกัน ไม่มากนัก เช่น กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรที่ไม่มี การแสวงหาและการแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วงแล้วมีความรู้สึกพึงพอใจด้านความซับซ้อนต่อมะม่วงสูงมีจำนวนที่แตกต่างกันไม่มากนัก (5.9% และ 9.1%)

4.2 ความรู้สึกพึงพอใจด้านความสามารถในการทดลองใช้พืชสวนแผนใหม่ (Trialability)

ของเกษตรกร

จากการศึกษาความรู้สึกพึงพอใจด้านความสามารถในการทดลองใช้พืชสวนแผนใหม่ของ เกษตรกร (ตารางที่ 68) พบว่ากลุ่มตัวอย่างเกษตรกรมากกว่า 3 ใน 4 (77.0%) มีความรู้สึกพึงพอใจต่อความสามารถในการทดลองปลูกได้ของมะม่วงคำ มีกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรที่มีความรู้สึกพึงพอใจสูงจำนวนน้อยมาก (1.2%) เหตุที่ เกษตรกรมีความรู้สึกวามะม่วง เป็น เทคโนโลยีที่ได้รับการถ่ายทอดมาจากศูนย์ส่งเสริม มีความสามารถในการทดลองปลูกได้ตานั้นสามารถตอบได้ว่า เป็น เพราะ เกษตรกรมองการแจกอุปกรณ์การทดลองปลูกหลังการฝึกอบรมไม่ค่อยมีอย่าง เพียงพอเท่าไรและการที่จะซื้ออุปกรณ์ดังกล่าวมาทดลองปลูกเอง เกษตรกรก็มีความรู้สึกว่าไม่อยู่ในฐานะที่ทำได้สะดวกนัก โดยมีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 69)

ประเด็นย่อยในการแจกอุปกรณ์ทดลองปลูกมะม่วงของศูนย์ส่งเสริม

-กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรมากกว่าครึ่ง (57.8%) พอใจกับวิธีการแจกกิ่งพันธุ์มะม่วงหลัง

การฝึกอบรมโดยที่ใครทาบกิ่งมะม่วงในแปลงทดลองดีด (ไม่ตาย) จำนวนเท่าไรก็มีสิทธิในการได้รับกิ่งพันธุ์มะม่วงไปเท่านั้น ซึ่งส่วนใหญ่บอกว่าวิธีการแจกกิ่งพันธุ์นี้ดีในแง่ที่ทำให้ตนเองได้รู้ว่ามีความสามารถในการทาบกิ่งมะม่วงให้ติดมากน้อยแค่ไหน โดยมีกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรจำนวนน้อย 24.8% ที่ไม่พอใจในวิธีการแจกกิ่งพันธุ์ดังกล่าวซึ่ง เกษตรกรมีเหตุผลที่น่ารับฟังว่าทางศูนย์ส่งเสริมฯ ควรจะแจกเลยในวันสุดท้ายของการอบรม เพราะตนเองไม่แน่ใจว่าผลของการทดลองทาบกิ่งจะมีความสัมฤทธิ์ผลเท่าไรและมีเกษตรกรบางรายที่ผิดหวัง เมื่อจะไปเอากิ่งพันธุ์มะม่วงที่ตนเองทดลองทาบไว้แต่มีคนอื่นมาขโมยตัดไปก่อน ผู้ศึกษาเองขออภิปรายในประเด็นนี้ เพราะ เห็นว่ามีความสำคัญไม่น้อยกล่าวคือ ไม่ว่าวัตถุประสงค์ของศูนย์ส่งเสริมฯ ในการใช้วิธีการแจกกิ่งพันธุ์มะม่วงอยู่ดีต้องการให้เกษตรกรได้รับทราบผลงานที่ เกษตรกรทดลองทาบกิ่งหรือไม่ก็ตาม แต่มีความจำเป็นที่ต้องแยกเรื่อง การประเมินผล ออกจากการส่งเสริมให้ เกษตรกรได้ทดลองนำเอามะม่วงไปปลูก เพราะการใช้วิธีการแจกกิ่งพันธุ์ดังกล่าว เป็นการลดทอนโอกาสที่ เกษตรกรจะได้ลดความเสี่ยงในการลงทุนไปซื้อกิ่งพันธุ์มาทดลองปลูกเอง ซึ่งเกษตรกรที่ไม่ชอบการเสี่ยงในการลงทุนย่อมมีแนวโน้มสูงที่จะไม่สนใจในการทดลองปลูกมะม่วง ดังนั้นผู้ศึกษาเห็นว่าน่าจะใช้วิธีการแจกกิ่งพันธุ์แบบให้ไปเลยในจำนวนที่แน่นอน

-กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรส่วนใหญ่ (95.0%) ไม่เคยได้รับการแจกปุ๋ยให้มาใช้ในการทดลองปลูกเลย

-กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรส่วนใหญ่ (93.2%) ไม่เคยได้รับการแจกยาฆ่าแมลงมาใช้ในการทดลองปลูกเลย

ประเด็นย่อยที่มะม่วง เป็นพืชที่ไม่อยู่ในฐานะที่ เกษตรกรจะลงทุนซื้ออุปกรณ์มาทดลองปลูกได้

-กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรเกือบครึ่ง (49.1%) เห็นว่ากิ่งพันธุ์มะม่วงมีราคาต่ำ โดยมีกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรเห็นว่ากิ่งพันธุ์มะม่วงมีราคาสูงเพียงจำนวนน้อย (14.9%) (ราคากิ่งพันธุ์มะม่วงจะอยู่ในช่วงราคากิ่งละ 15-25 บาท แล้วแต่พันธุ์ของมะม่วงเอง)

-กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรเกือบ 3 ใน 4 (74.5%) เห็นว่าแหล่งที่จะหาซื้อกิ่งพันธุ์มะม่วงนั้นหาได้ง่าย อย่างไรก็ตามการที่กิ่งพันธุ์มะม่วงหาซื้อได้ง่ายก็ไม่ได้ทำให้ เกษตรกรหันมาสนใจซื้อกิ่งพันธุ์ไปทดลองปลูกขณะที่กิ่งพันธุ์ยังแพงอยู่

-กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรประมาณ 3 ใน 4 (75.8%) เห็นว่าปุ๋ยยังมีราคาสูง

-กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรส่วนใหญ่ (82.6%) เห็นว่ายาฆ่าแมลงยังมีราคาสูง

นอกจากนี้ผู้ศึกษายังได้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้สึกรังเกียจใจด้านความสามารถในการทดลองใช้พืชสวนแผนใหม่กับความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วง ความสนใจในการเข้าฝึกอบรมหลักสูตรฯ

ความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วง

จากการศึกษาพบว่าความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วงของเกษตรกรมีความสัมพันธ์เชิงปฏิฐานกับความรู้สึกรังเกียจใจด้านความสามารถในการทดลองใช้พืชสวนแผนใหม่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น .01 ($r=.2044$)

จำแนกกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรตามความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วงและความรู้สึกรังเกียจใจด้านความสามารถในการทดลองใช้พืชสวนแผนใหม่ (ตารางที่ 70) แม้ว่าความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วงของเกษตรกร มีความสัมพันธ์เชิงปฏิฐานกับความรู้สึกรังเกียจใจด้านความสามารถในการทดลองใช้พืชสวนแผนใหม่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติก็ตาม แต่เป็นความสัมพันธ์ที่มีอำนาจในการอธิบายความแตกต่างได้น้อย กล่าวคือกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่ไม่มีความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วงแล้วมีความรู้สึกรังเกียจใจด้านความสามารถในการทดลองใช้พืชสวนแผนใหม่ต่ำมีจำนวนมากกว่า 3 ใน 4 (79.7%) แต่กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่มีความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วงแล้วมีความรู้สึกรังเกียจใจด้านความสามารถในการทดลองใช้พืชสวนแผนใหม่ต่ำก็มีจำนวนมากกว่า 2 ใน 3 (68.4%) ซึ่งกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่มีความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วงแล้วมีความรู้สึกรังเกียจใจด้านความสามารถในการทดลองใช้พืชสวนแผนใหม่สูงควรมีจำนวนมากเพื่อแสดงให้เห็นความแตกต่างที่เด่นชัดแต่กลับมีเพียงจำนวนน้อยมาก (2.6%)

ความสนใจในการเข้าฝึกอบรมหลักสูตรฯ

ผลการศึกษาพบว่าความสนใจในการเข้าฝึกอบรมหลักสูตรฯของเกษตรกรมีความสัมพันธ์เชิงปฏิฐานกับความรู้สึกรังเกียจใจด้านความสามารถในการทดลองใช้พืชสวนแผนใหม่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น .001 ($r=.3126$)

จำแนกกลุ่มตัวอย่างความสนใจในการเข้าฝึกอบรมหลักสูตรฯและความรู้สึกรังเกียจใจด้านความสามารถในการทดลองใช้พืชสวนแผนใหม่ (ตารางที่ 71) พบว่าเหมือนกับหัวข้อข้างต้นที่ความสนใจในการเข้าฝึกอบรมหลักสูตรฯของเกษตรกรมีความสัมพันธ์เชิงปฏิฐานกับความรู้สึกรังเกียจใจด้าน

พึงพอใจด้านความสามารถในการทดลองใช้พืชสวนแผนใหม่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติแต่ เป็นความ สัมพันธ์ที่มีอำนาจในการอธิบายความแตกต่างได้น้อยกว่าคือกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรที่ไม่มี ความ สม่ัครใจในการ เข้าฝึกอบรมแล้วมีความรู้สึกพึงพอใจด้านความสามารถในการทดลองใช้พืชสวนแผน- ใหม่ต่ำมีจำนวนมากกว่า 3 ใน 4 (81.7%) แต่กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรที่มีความสม่ัครใจในการ เข้าฝึกอบรมแล้วมีความรู้สึกพึงพอใจด้านความสามารถในการทดลองใช้พืชสวนแผนใหม่ต่ำก็มีจำนวน เกือบถึง 2 ใน 3 (65.0%) ซึ่งกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรที่มีความสม่ัครใจในการ เข้าฝึกอบรมแล้ว มีความรู้สึกพึงพอใจด้านความสามารถในการทดลองใช้พืชสวนแผนใหม่สูงควรมีจำนวนมาก เพื่อ แสดงให้เห็นความแตกต่างที่เด่นชัดแต่กลับมี เพียงจำนวนน้อยมาก (2.5%)

4.3 ความรู้สึกพึงพอใจต่อการจัดฝึกอบรมหลักสูตรฯของ เกษตรกรฯ

จากการศึกษาความรู้สึกพึงพอใจต่อการจัดฝึกอบรมหลักสูตรฯ (ตารางที่ 72) พบว่า กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรมากกว่าครึ่ง (51.6%) มีความพึงพอใจต่อการจัดฝึกอบรมหลักสูตรฯของ ศูนย์ส่งเสริมสูง โดยมีกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรที่มีความรู้สึกพึงพอใจต่อการจัดฝึกอบรมหลักสูตรฯต่ำ จำนวนน้อยมาก (1.2%) โดยมีรายละเอียดความคิดเห็นในประเด็นย่อย (ตารางที่ 73) ดังนี้

ประเด็นย่อยต่อตัวหลักสูตรฯ

-กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรมากกว่าครึ่ง (59.6%) เห็นว่าเนื้อหาหลักสูตรฯที่ศูนย์ส่งเสริมฯ จัดทำการฝึกอบรมให้นั้นง่ายต่อการเรียนรู้

-กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรมากกว่า 2 ใน 3 (68.3%) เห็นว่าปริมาณเนื้อหาหลักสูตรฯ มีความพอต่อการที่จะจดจำ

ประเด็นย่อยต่อสถานที่จัดฝึกอบรม

-กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรมากกว่าครึ่งเพียงเล็กน้อย (52.8%) เห็นว่าควรจัดฝึกอบรมที่ ศูนย์ศึกษานั้นดีแล้ว เพราะสะดวก เรื่องของความพร้อมของ เครื่องมือ อย่างไรก็ตามมีกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรเกือบถึงครึ่ง (46.0%) ก็อยากให้จัดฝึกอบรมภายในตำบลหรือหมู่บ้านโดยอ้างว่าจะได้ ไม่ต้องเดินทางไกลและสามารถทดลองสาธิตให้เห็นได้ภายในพื้นที่ที่ตนเองอยู่

ประเด็นย่อยต่อระยะเวลาที่ทำการฝึกอบรม

-กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรมากกว่าครึ่ง (62.3%) เห็นว่าระยะเวลาที่ทำการฝึกอบรมนั้น เหมาะสมกับปริมาณเนื้อหาหลักสูตรฯแล้ว โดยมีกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรมากกว่าพอควร (23.6%) ที่

เห็นว่าระยะ เวลาที่ทำการฝึกอบรมนั้นไม่ เหมาะสมกับปริมาณ เนื้อหาหลักสูตรควรจะใช้เวลาประมาณ 4-5 วัน

-กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรส่วนใหญ่ (81.4%) เห็นว่าระยะ เวลาที่ทำการฝึกอบรมนั้นมีความเหมาะสมกับ เวลาของ เกษตรกรที่สามารถปลีกตัวมาทำการฝึกอบรมได้

ประ เติ่นย้อยต่อการสาธิตของ เจ้าหน้าที่และการทดลองให้ เกษตรกรฝึกทำในภาคปฏิบัติ

-กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรส่วนใหญ่ (88.8%) เห็นว่าเจ้าหน้าที่ทำการสาธิตได้ชัดเจน

- เกษตรกรเกือบทั้งหมด (96.3%) เห็นว่าอุปกรณ์ที่เจ้าหน้าที่จัดหาให้ เกษตรกรทดลองทำในภาคปฏิบัติมีความ เพียงพอ

ประ เติ่นย้อย เกี่ยวกับการติดตามผลของ เจ้าหน้าที่หลังการฝึกอบรม

- กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรมากกว่า 3 ใน 4 (78.9%) บอกว่าเจ้าหน้าที่ไม่เคยมาติดตามผลเลยหลังจากการอบรมแล้ว

นอกจากนี้ผู้ศึกษายังได้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ลึกถึงพอใจต่อการจัดฝึกอบรมหลักสูตรของ เกษตรกรกับความรู้ในหลักสูตรฯ ความสนใจในการ เข้าฝึกอบรมหลักสูตรฯ

ความรู้ในหลักสูตรฯ

จากการศึกษาพบว่าความรู้ในหลักสูตรฯของ เกษตรกรมีความสัมพันธ์ เชิงปฏิฐานกับความรู้ลึกถึงพอใจต่อการจัดฝึกอบรมหลักสูตรฯอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=.1774$)

จำแนกกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรตามความรู้ในหลักสูตรฯและความรู้ลึกถึงพอใจต่อการจัดฝึกอบรมหลักสูตรฯ (ตารางที่ 74) พบว่า

-กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรที่ไม่มีความรู้ในหลักสูตรฯทั้งหมดมีความรู้ลึกถึงพอใจต่อการจัดฝึกอบรมหลักสูตรฯปานกลางโดยไม่พบกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรกลุ่มนี้จะมีความรู้ลึกถึงพอใจต่ำหรือสูง เลย

-กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรที่มีความรู้ในหลักสูตรฯต่ำมีความรู้ลึกถึงพอใจต่อการจัดฝึกอบรมหลักสูตรฯปานกลางและสูงในสัดส่วนที่ เท่ากัน โดยไม่กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรที่มีความรู้ลึกถึงพอใจต่ำเลย

-กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรที่มีความรู้ในหลักสูตรฯปานกลางมีความรู้ลึกถึงพอใจต่อการจัดฝึกอบรมหลักสูตรสูงจำนวนมากกว่าครึ่ง(52.4%)

-กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรที่มีความรู้ในหลักสูตรฯสูงมีความรู้ลึกถึงพอใจต่อการจัดฝึกอบรม

หลักสูตรสูงจํานวนมากกว่าครึ่ง (61.1%)

ความสมัครใจในการเข้าฝึกอบรมหลักสูตรฯ

จากการศึกษาพบว่าความสมัครใจในการเข้าฝึกอบรมหลักสูตรฯของ เกษตรกรฯมีความสัมพันธ์เชิงปฏิฐานกับความรู้ลึกถึงพอใจต่อการจัดฝึกอบรมหลักสูตรฯอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .001 ($r=.2679$)

จำแนกกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรฯตามความสมัครใจในการเข้าฝึกอบรมหลักสูตรฯและความรู้ลึกถึงพอใจต่อการจัดฝึกอบรมหลักสูตรฯ (ตารางที่ 75) พบว่าความสมัครใจในการเข้าฝึกอบรมหลักสูตรฯของ เกษตรกรฯมีความสัมพันธ์เชิงปฏิฐานกับความรู้ลึกถึงพอใจต่อการจัดฝึกอบรมหลักสูตรฯอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติแต่ เป็นความสัมพันธ์ที่มีอำนาจในการอธิบายความแตกต่างได้น้อย กล่าวคือกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรฯที่มีความสมัครใจในการเข้าฝึกอบรมแล้วมีความรู้ลึกถึงพอใจต่อการจัดฝึกอบรมหลักสูตรฯสูงมีจํานวนมากกว่า 3 ใน 4 (77.5%) แต่กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรฯที่ไม่มีความสมัครใจในการเข้าฝึกอบรมแล้วมีความรู้ลึกถึงพอใจต่อการจัดฝึกอบรมหลักสูตรฯปานกลางและสูงก็มีจํานวนมากพอสมควร (55.8% และ 43.3%) ซึ่งกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรฯที่ไม่มีความสมัครใจในการเข้าฝึกอบรมแล้วมีความรู้ลึกถึงพอใจด้านความสามารถในการทดลองใช้พืชสวนแผนใหม่ต่ำควรจะมีจํานวนมาก เพื่อแสดงให้เห็นความแตกต่างที่เด่นชัดแต่กลับมีเพียงจํานวนน้อยมาก (0.8%)

5. การตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ของ เกษตรกรและการทดสอบสมมติฐานในนิติ
พฤติกรรม

ผู้ศึกษาขอสรุปผลการศึกษาการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ของ เกษตร-
กรจำนวน 3 หัวข้อ ดังนี้

5.1 กิจกรรมทาง เศรษฐกิจในที่ดินของครัวเรือนเกษตรกร

5.2 การตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ของ เกษตรกร (ปลูกมะม่วง)

5.3 การทดสอบสมมติฐานในนิติพฤติกรรม (สมมติฐานที่ 5 ถึง สมมติฐานที่ 20)

5.1 กิจกรรมทาง เศรษฐกิจในที่ดินของครัวเรือนเกษตรกร

กิจกรรมทาง เศรษฐกิจในที่ดินของครัวเรือนเกษตรกรแบ่งออกเป็น 2 ภาค ใหญ่ คือ

5.1.1 กิจกรรมการปลูกพืชเศรษฐกิจ มีครัวเรือนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรปลูกพืชเศรษฐกิจ
ชนิดต่างๆเฉลี่ยประมาณ 23 ไร่ ($\bar{x}=3.45$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 23.65 ไร่ ครัวเรือน
กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรใช้พื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจต่ำสุด 50 ตารางวา สูงสุด 130 ไร่ โดยมีการ
ใช้จำนวนที่ดินดังนี้ (ตารางที่ 76) ครัวเรือนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรมากกว่าครึ่ง(59.9%)
ปลูกพืชเศรษฐกิจชนิดต่างๆในที่ดินไม่เกิน 20 ไร่ ซึ่งสรุปได้ว่าเกษตรกรยังมีการปลูกพืช
เศรษฐกิจในที่ดินน้อย เพราะความจำกัดของขนาดที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจ

ทั้งนี้การเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจนั้นพบว่าครัวเรือนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรจำนวนน้อยมาก
(16.2%) ที่ได้รับน้ำชลประทาน (ตารางที่ 77) ส่วนครัวเรือนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่
ไม่ได้รับน้ำชลประทานส่วนใหญ่(83.8%) อาศัยแหล่งน้ำต่างๆดังนี้ (ตารางที่ 78) ครัวเรือน
กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรมากกว่าครึ่ง (53.5%) ใช้น้ำฝนในการปลูกพืชเศรษฐกิจ มีเพียง
จำนวนน้อย (17.5%) ที่ใช้น้ำบาดาล นอกนั้นเป็นลำคลอง, ห้วย สระน้ำธรรมชาติ โดยมีผู้ที่
บอกว่าไม่จำเป็นต้องใช้น้ำในการปลูกพืชเศรษฐกิจ 1 คน

เมื่อแจกแจงประเภทย่อยของพืชเศรษฐกิจที่ครัวเรือนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรปลูกในที่ดินพบว่า

ก.ข้าว ครัวเรือนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรปลูกข้าวเฉลี่ยประมาณ 10 ไร่ ($\bar{x}=0.56$)
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 11.64 ไร่ ครัวเรือนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรใช้พื้นที่ปลูกข้าวต่ำสุด 1 ไร่
170 ตารางวา สูงสุด 80 ไร่ โดยมีการใช้จำนวนที่ดินในการปลูกข้าวดังนี้ (ตารางที่ 79)
ครัวเรือนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรส่วนใหญ่ (89.4%) ปลูกข้าวในที่ดินไม่เกิน 20 ไร่

ข.พืชไร่ ได้แก่มันสำปะหลัง ข้าวเรือนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรปลูกพืชไร่เฉลี่ยประมาณ 18 ไร่ ($\bar{x}=18.34$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 16.99 ไร่ ข้าวเรือนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่ใช้พื้นที่ปลูกพืชไร่ต่ำสุด 200 ตารางวา สูงสุด 100 ไร่ โดยมีการใช้จำนวนที่ดินในการปลูกพืชไร่ ดังนี้ (ตารางที่ 79) ข้าวเรือนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรเกือบ 3 ใน 4 (70.9%) ปลูกพืชไร่ในที่ดินไม่เกิน 20 ไร่

ค.มะม่วง ข้าวเรือนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรปลูกมะม่วงเฉลี่ยประมาณ 2 ไร่ ($\bar{x}=2.26$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.20 ไร่ ข้าวเรือนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรใช้พื้นที่ปลูกมะม่วงต่ำสุด 80 ตารางวา สูงสุด 70 ไร่ โดยมีการใช้จำนวนที่ดินในการปลูกมะม่วงดังนี้ (ตารางที่ 80) ข้าวเรือนกลุ่มตัวอย่างของเกษตรกรประมาณถึงครึ่งหนึ่ง(51.5%) ปลูกมะม่วงไม่เกิน 180 ตารางวา (หรือไม่เกิน 20 ต้น ซึ่งถือว่าเป็นเงื่อนไขหนึ่งของการนิยามการ "ไม่ยอมรับเทคโนโลยีพืชสวนแบบใหม่") ขณะที่มีการปลูกตัวอย่างเกษตรกรจำนวนพอสมควร(24.2%)ปลูกมะม่วง 181 ตารางวา ถึง 2 ไร่ ซึ่งก็ถือว่ายังมีการปลูกมะม่วงน้อยอยู่

ง.พืชสวนอื่น ได้แก่ไม้ตง กะท้อน กล้วย ฯลฯ ข้าวเรือนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรปลูกพืชสวนอื่นเฉลี่ยประมาณ 5 ไร่ ($\bar{x}=5.14$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.57 ไร่ ข้าวเรือนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรใช้พื้นที่ปลูกมะม่วงต่ำสุด 150 ตารางวา สูงสุด 30 ไร่ โดยมีการใช้จำนวนที่ดินในการปลูกพืชสวนอื่นดังนี้ (ตารางที่ 79) ข้าวเรือนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรเกือบทั้งหมด (96.9%) ปลูกพืชสวนอื่นในที่ดินไม่เกิน 20 ไร่

5.1.2 กิจกรรมเศรษฐกิจอื่นที่ไม่ใช่การปลูกพืชเศรษฐกิจ ข้าวเรือนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรทำกิจกรรมเศรษฐกิจอื่นที่ไม่ใช่การปลูกพืชเศรษฐกิจเฉลี่ยประมาณ 17 ไร่ ($\bar{x}=17.11$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 21.51 ข้าวเรือนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรใช้พื้นที่ทำกิจกรรมเศรษฐกิจอื่นที่ไม่ใช่การปลูกพืชเศรษฐกิจต่ำสุด 200 ตารางวา สูงสุด 90 ไร่ โดยมีการใช้จำนวนที่ดินดังนี้ (ตารางที่ 81) ข้าวเรือนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรจำนวน 3 ใน 4 (75.0%) ทำกิจกรรมเศรษฐกิจอื่นที่ไม่ใช่การปลูกพืชเศรษฐกิจไม่เกิน 20 ไร่

เมื่อแจกแจงประเภทกิจกรรมเศรษฐกิจอื่นที่ไม่ใช่การปลูกพืชเศรษฐกิจในที่ดินพบว่า

ก.ให้คนอื่นเช่าที่ดิน ข้าวเรือนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรให้คนอื่นเช่าที่ดินเฉลี่ยประมาณ 19 ไร่ ($\bar{x}=19.41$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 17.39 ไร่ ข้าวเรือนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรให้

คนอื่นเช่าที่ดินต่ำสุด 2 ไร่ 343 ตารางวา สูงสุด 70 ไร่ โดยมีการใช้จำนวนที่ดินดังนี้(ตารางที่ 82)

ครัวเรือนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรประมาณ 2 ใน 3 (66.6%) ให้คนอื่นเช่าที่ดินไม่เกิน 20 ไร่

ข. ให้ที่ดินคนอื่นทำกินโดยไม่ต้องเช่า ครัวเรือนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรให้ที่ดินคนอื่นทำโดยไม่ต้องเช่าเฉลี่ยประมาณ 14 ไร่ ($\bar{x}=14.33$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 14.01 ไร่

ครัวเรือนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรให้ที่ดินคนอื่นทำโดยไม่ต้องเช่าค่าต่ำสุด 3 ไร่ สูงสุด 30 ไร่ โดยมีการใช้ที่ดินดังนี้(ตารางที่ 82) มีครัวเรือนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรอย่างละ 1 คน ที่ให้ที่ดินคนอื่นทำโดยไม่ต้องเช่าจำนวน 3, 10 และ 30 ไร่

ค. ทำอาชีพอื่น เช่น ฟาร์มปศุสัตว์(ไก่ แกะ วัว ไก่) ครัวเรือนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรทำอาชีพอื่นเฉลี่ยประมาณ 10 ไร่ ($\bar{x}=10.60$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 19.05 ไร่ ครัวเรือนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรใช้ที่ดินทำอาชีพอื่นต่ำสุด 200 ตารางวา สูงสุด 58. ไร่ 200 ตารางวา โดยมีการใช้จำนวนที่ดินดังนี้(ตารางที่ 82) ครัวเรือนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรส่วนใหญ่ (83.4%) ทำอาชีพอื่นไม่เกิน 20 ไร่

ง. ไม่ได้ทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ครัวเรือนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรปล่อยที่ดินโดยไม่ได้ทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจเฉลี่ยประมาณ 7 ไร่ ($\bar{x}=7.49$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.40 ไร่ ครัวเรือนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรปล่อยที่ดินโดยไม่ได้ทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจต่ำสุด 320 ตารางวา สูงสุด 20 ไร่ โดยมีการใช้จำนวนที่ดินดังนี้ (ตารางที่ 82) ครัวเรือนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรมากกว่า 3 ใน 4 (77.2%) ปล่อยที่ดินโดยไม่ได้ทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจไม่เกิน 20 ไร่

5.2 การตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีชีวสวนแผนใหม่ของเกษตรกร (ปลูกมะม่วง)

จากการศึกษาการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีชีวสวนแผนใหม่ของเกษตรกร(ตารางที่ 83) พบว่ากลุ่มตัวอย่างเกษตรกรจำนวนน้อยมาก (28.6%) มีการนำเอาเทคโนโลยีชีวสวนแผนใหม่ไปใช้ โดยกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่ไม่นำเอาเทคโนโลยีชีวสวนไปใช้มีจำนวนเกือบถึง 1 ใน 3 (71.4%) นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างเกษตรกร 46 คน มีความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีชีวสวนแผนใหม่ (ตารางที่ 84) ดังนี้ มีกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรจำนวนมากกว่า 3 ใน 4 (76.0%) ที่ตัดสินใจใช้เทคโนโลยีชีวสวนแผนใหม่ในพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจทั้งหมดไม่เกิน 30 ไร่ โดยกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรจำนวนน้อยมาก (6.5%) ที่ตัดสินใจใช้เทคโนโลยี-

สวนแผนใหม่ในพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจทั้งหมด 100 เปอร์เซ็นต์

5.2.1 กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรที่ตัดสินใจใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ 46 คน พบว่ากลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรมีแบบแผนพฤติกรรมการปลูกมะม่วงต่างกันดังนี้ (ตารางที่ 85)

-มีกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำนวนน้อยมาก (2.2%) เป็นเกษตรกรที่เคยปลูกมะม่วงทันทีหลังการฝึกอบรมแต่มาเลิกปลูกในภายหลัง (Discontinuance) ซึ่งเกษตรกรคนดังกล่าวที่เลิกปลูก เนื่องจากขายที่ดินทิ้ง

-มีกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำนวนมากกว่า 1 ใน 3 (37.0%) เป็นเกษตรกรที่ไม่ได้ปลูกมะม่วงทันทีหลังจากฝึกอบรมแต่มาเริ่มปลูกในภายหลัง (Later adoption) ซึ่งเหตุผลของการเริ่มมาปลูกทีหลัง (ตารางที่ 86) มีกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำนวนมากกว่า 1 ใน 3 (35.3%) เห็นว่าไม่ยากเลยลงทุนในตอนนั้น นอกนั้นเห็นว่าคอนแรกมะม่วงไม่เป็นที่นิยมแต่ตอนหลัง เห็นมีคนเริ่มปลูกได้ผล เลยปลูกบ้าง, เพิ่งซื้อที่ดินมา, เพิ่งย้ายภูมิลำเนากลับมา, ไม่มีทุนในตอนแรกแต่บุตรให้เงินลงทุนปลูกให้ตอนหลัง, ยังรอการเสาะหาและเตรียมพันธุ์ (อบรมปี 2534 ปลูกปี 2535) และไม่ตอบคำถาม

-มีกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำนวนมากกว่าครึ่ง (60.9%) เป็นเกษตรกรที่ปลูกมะม่วงทันทีหลังจากฝึกอบรมและปลูกต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน (Continued adoption)

5.2.2 กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำนวน 48 คนที่ตัดสินใจไม่ใช้เทคโนโลยีพืชสวนโดยปลูกมะม่วงไม่เกิน 20 ต้น ให้เหตุผลดังนี้ (ตารางที่ 87) กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกร 1 ใน 4 (25.0%) ให้เหตุผลว่ามะม่วงไม่เป็นที่เศรษฐกิจที่น่าสนใจปลูก กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำนวนมากพอสมควร (20.9%) บอกว่าเป็นที่ดินเช่า นอกนั้นบอกว่าเป็นที่ดินแห้งหรือไม่ก็น้ำท่วม, ทำอาชีพอื่นเป็นหลัก, ไม่มีทุน, ไม่มีที่ดินในการปลูกพืชเศรษฐกิจแม้แต่ที่บ้าน, ยังไม่แน่ใจในกรรมสิทธิ์ที่ดิน เมื่อปลูกแล้วเกรงว่าไม่มีคนดูแล

5.2.3 กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำนวน 67 ราย ที่ตัดสินใจไม่ใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ โดยไม่มีการปลูกมะม่วงเลย ให้เหตุผลดังนี้ (ตารางที่ 88) กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรเกือบครึ่ง (49.3%) บอกว่าไม่มีที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของตนเอง กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำนวนมากพอสมควร (22.4%) บอกว่ามะม่วงไม่เป็นที่เศรษฐกิจที่น่าสนใจปลูก นอกนั้นบอกว่าไม่มีทุน, ที่ดินน้อย, เป็นที่ดินไม่มีน้ำ, ขายที่ดินทิ้ง และมีกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำนวนหนึ่ง (11.9%)

ที่ถูกพิจารณาว่าตัดสินใจไม่ใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่เนื่องจากปลูกมะม่วงแม้ว่าเกิน 20 ต้น
แต่ว่าถูกเงื่อนไขว่าปลูกไว้แต่มีเพื่อบริโภคโดยส่วนใหญ่หรือบริโภคทั้งหมด

5.2.4 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรจำนวน 115 ราย ที่ตัดสินใจไม่ใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ มีพฤติกรรมการปฏิเสธการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่แบ่งออกเป็น 2 ประเภท (ตารางที่ 89) คือกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรจำนวนมากกว่า 1 ใน 3 (39.1%) ที่ปฏิเสธการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่โดยไม่มีการนำมะม่วงไปทดลองปลูก (Passive rejection) และกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรมากกว่าครึ่ง (60.9%) ที่ปฏิเสธการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่โดยมีการนำมะม่วงไปทดลองปลูก (Active rejection) ในกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่ปฏิเสธการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ให้เหตุผลของการไม่นำเอามะม่วงไปทดลองปลูก (ตารางที่ 90) ดังนี้ กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรเกือบครึ่งหนึ่ง (42.2%) บอกว่าไม่มีเวลา กลุ่มตัวอย่างจำนวนน้อย (13.3%) บอกว่าไม่มีใครติดต่อให้ไปเอา นอกนั้นบอกว่ามีคนอื่นขโมยตัดไป, ไม่มียานพาหนะไป, ทางศูนย์ส่งเสริมฯไม่ให้, ผากเพื่อนไปดูแล้วรู้ว่าไม่คิด, ไม่อยู่ขณะที่ทำการแจกกิ่งพันธุ์และไม่ตอบคำถาม

5.2.5 จำนวนกิ่งพันธุ์มะม่วงที่เกษตรกรได้รับแจกจากทางศูนย์ส่งเสริมฯให้ไปทดลองปลูก

ก. ในกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่ไม่ใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ (ตารางที่ 91) พบว่ากลุ่มตัวอย่างเกษตรกรส่วนใหญ่ (80.0%) ได้รับการแจกกิ่งพันธุ์มะม่วงจำนวนไม่เกิน 10 กิ่ง ทั้งนี้พบว่ามีเกษตรกร 2 คนที่ไปเอาแต่ไม่ได้กิ่งพันธุ์เลย

ข. ในกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่ใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ (ตารางที่ 92) พบว่ากลุ่มตัวอย่างเกษตรกรมากกว่า 3 ใน 4 (76.4%) ได้รับการแจกกิ่งพันธุ์มะม่วงจำนวนไม่เกิน 10 กิ่ง ทั้งนี้พบว่ามีเกษตรกร 2 คนที่ไปเอาแต่ไม่ได้กิ่งพันธุ์เลยเช่นกัน

5.2.6 สถานภาพทางการแข่งขันของมะม่วงในการเป็นพืชเศรษฐกิจ (Competitive status) ผลการศึกษาพบว่าเมื่อนำพืชเศรษฐกิจ 4 ประเภทนำมาเปรียบเทียบกันโดยใช้สัดส่วนของพืชแต่ละชนิดต่อพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจทั้งหมดหลังจากเกษตรกรได้รับการฝึกอบรมหลักสูตรฯ 1 ได้แก่ ข้าว พืชไร่ (เกือบทั้งหมดเป็นมันสำปะหลัง) มะม่วงและพืชสวนอื่นๆ อาทิ ไม้ดง กะท้อน พบว่าพืชไร่เป็นพืชที่มีสถานภาพทางการแข่งขันในการเป็นพืชเศรษฐกิจของครัวเรือนสูงสุด รองลง

มาคือข้าวพืชสวนอื่นๆ เป็นอันดับสาม ขณะที่มะม่วง เป็นพืชที่มีสถานภาพทางการแข่งขันต่ำสุด จะสังเกตได้ว่าทั้งพืชสวนอื่นๆและมะม่วงอันเป็นไม้ยืนต้น ยังมีสถานภาพทางการแข่งขันในการเป็นพืชเศรษฐกิจหลักของครัวเรือนเกษตรกรต่ำกว่าพืชไร่และข้าวอยู่ค่อนข้างมาก (ตารางที่ 98) ดังนี้

-พืชไร่ ครัวเรือนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรปลูกพืชไร่เฉลี่ย 68% ($\bar{x}=0.68$) ต่อพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจทั้งหมด ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 27% ครัวเรือนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรปลูกพืชไร่ต่อพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจทั้งหมดต่ำสุด 9% สูงสุด 100% โดยครัวเรือนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรเกือบ 3 ใน 4 (70.0%) ปลูกพืชไร่มากกว่า 50% ของพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจทั้งหมด

-ข้าว ครัวเรือนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรปลูกข้าวเฉลี่ย 39% ($\bar{x}=0.39$) ต่อพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจทั้งหมด ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 25% ครัวเรือนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรปลูกข้าวต่อพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจทั้งหมดต่ำสุด 3% สูงสุด 100% โดยครัวเรือนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรมากกว่า 3 ใน 4 (77.3%) มีการปลูกข้าวไม่เกิน 50 % ของพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจ

เชิงอรรถ สัดส่วนของพืชแต่ละชนิดต่อพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจทั้งหมดคำนวณจาก

$$1.1 \text{ ข้าว } \frac{\sum_{i=1}^{t_s - t_b} (RICE_i / P_i)}{t_s - t_b}$$

$$1.2 \text{ พืชไร่ } \frac{\sum_{i=1}^{t_s - t_b} (FIELD_i / P_i)}{t_s - t_b}$$

$$1.3 \text{ มะม่วง } \frac{\sum_{i=1}^{t_s - t_b} (MANGO_i / P_i)}{t_s - t_b}$$

$$1.4 \text{ พืชสวนอื่นๆ } \frac{\sum_{i=1}^{t_s - t_b} (FRUIT_i / P_i)}{t_s - t_b}$$

โดย $RICE_i$ หมายถึงพื้นที่ปลูกข้าวในปีที่ i $FIELD_i$ หมายถึงพื้นที่ปลูกพืชไร่ในปีที่ i

$MANGO_i$ หมายถึงพื้นที่ปลูกมะม่วงในปีที่ i $FRUIT_i$ หมายถึงพื้นที่ปลูกพืชสวนอื่นๆในปีที่ i

t_s หมายถึงปีที่ทำการรวบรวมข้อมูล t_b หมายถึงปีที่เกษตรกรได้รับการอบรมหลักสูตรฯ

P_i หมายถึงพื้นที่การเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจทั้งหมดในปีที่ i

ทั้งหมด

-พืชสวนอื่นๆ ศร้าวเรือนกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรฯปลูกพืชสวนอื่นๆเฉลี่ย 34% ($\bar{x}=0.34$)
ต่อพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจทั้งหมด ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 34% ศร้าวเรือนกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรฯ
ปลูกพืชสวนอื่นๆต่อพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจทั้งหมดต่ำสุด 2% สูงสุด 100% โดยศร้าวเรือนกลุ่ม
ตัวอย่าง เกษตรกรฯมากกว่าครึ่ง (62.5%) มีการปลูกข้าวไม่เกิน 50 % ของพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจ
ทั้งหมด

-มะม่วง ศร้าวเรือนกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรฯปลูกมะม่วงเฉลี่ย 21% ($\bar{x}=0.21$) ต่อ
พื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจทั้งหมด ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 30% ศร้าวเรือนกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรฯ
ปลูกมะม่วงต่อพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจทั้งหมดต่ำสุด 0.2% สูงสุด 100% โดยศร้าวเรือนกลุ่มตัวอย่าง
เกษตรกรฯส่วนใหญ่ (83.0%) มีการปลูกมะม่วงไม่เกิน 50 % ของพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจทั้งหมด

5.3 การทดสอบสมมติฐานในสถิติการ (สมมติฐานที่ 5 ถึง สมมติฐานที่ 20)

ผู้ศึกษาแบ่งการทดสอบหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีแนวโน้มมีอิทธิพลต่อความเข้มการ
ตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่กับความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวน
แผนใหม่ออกเป็น 2 ส่วนคือ ปัจจัยที่มีแนวโน้มมีอิทธิพลนอกกระบวนการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยี
พืชสวนแผนใหม่ (สมมติฐานที่ 5-15) และปัจจัยที่มีแนวโน้มมีอิทธิพลในกระบวนการตัดสินใจ
ในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ (สมมติฐานที่ 16-20) (โปรดดูตารางที่ 114)

ในลำดับต่อมาผู้ศึกษาได้วิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression)
(โปรดดู เมทริกซ์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาจากตาราง 114) โดยนำตัว-
แปรต่างๆ เข้าในสู่สมการการวิเคราะห์ที่มีความเข้มในการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผน
ใหม่เป็นตัวแปรตาม (Dependent variable) และมีตัวแปรอิสระดังต่อไปนี้

- การศึกษาของเกษตรกรฯ
- การรับจ้างแรงงานในภาคการเกษตรของเกษตรกรฯ
- การรับจ้างแรงงานนอกภาคการเกษตรของเกษตรกรฯ
- ความสนใจในการเข้าฝึกอบรมหลักสูตรฯของเกษตรกรฯ
- ความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วงของเกษตรกรฯ
- การแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วงของเกษตรกรฯ

- ขนาดที่ดินในการทำกิจกรรมทาง เศรษฐกิจของครัวเรือน เกษตรกรฯ
- ความเป็นเจ้าของในที่ดินในการทำกิจกรรมทาง เศรษฐกิจของครัวเรือน เกษตรกรฯ
- ความรู้สึกพึงพอใจของ เกษตรกรฯด้านความได้เปรียบสัมพัทธ์ที่มีต่อพืชสวนแผนใหม่
- ความรู้สึกพึงพอใจของ เกษตรกรฯด้านซับซ้อนของพืชสวนแผนใหม่
- ความรู้สึกพึงพอใจของ เกษตรกรฯต่อการจัดฝึกอบรมหลักสูตรฯ

ทั้งนี้มีการจำกัดตัวแปรอิสระบางตัวไม่นำเข้าสู่สมการการวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

- อายุของ เกษตรกรฯ
- อำนาจในการตัดสินใจกิจกรรมการ เกษตรภายในครัวเรือนของ เกษตรกรฯ
- แนวโน้มการทำงานในภาคการ เกษตรของแรงงานภายในครัวเรือนของ เกษตรกรฯ
- ความรู้สึกพึงพอใจของ เกษตรกรฯด้านความสามารถในการทดลองใช้พืชสวนแผนใหม่

ผู้ศึกษาใช้เทคนิควิธีในการเลือกตัวแปร เข้าสู่สมการแบบคัด เลือกตัวแปรที่เข้าเกณฑ์อิสระตัว (Forward Variable Selection) ต่อจากนั้นก็นำตัวแปรที่ถูกคัดออกเข้าสู่สมการนำเข้าสู่สมการอีกครั้งด้วยเทคนิควิธี "Forced Entry" (ตัวแปรที่ถูกคัดออกและนำเข้าสู่สมการอีกครั้งได้แก่ ความรู้สึกพึงพอใจของ เกษตรกรฯด้านซับซ้อนของพืชสวนแผนใหม่, การรับจ้างแรงงานในภาคการ- เกษตรของ เกษตรกรฯ, ความรู้สึกพึงพอใจของ เกษตรกรฯด้านความได้เปรียบสัมพัทธ์ที่มีต่อพืชสวนแผนใหม่, ขนาดที่ดินในการทำกิจกรรมทาง เศรษฐกิจของของครัวเรือน เกษตรกรฯ, การแสวงหา- ข่าวสารในการปลูกมะม่วงของ เกษตรกรฯ)

ตารางที่ 99 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปร

Correlations:	ความเข้ม	ความถี่ใน	อายุ	การถือศรัทธา	อำนาจใจ	ความสมัครใจใจ
	การฝึกฝนใจ	อรรถกถา			การฝึกฝนใจ	การเข้าฝึกอบรม
ความเข้มการฝึกฝนใจ		.1948	.1122	.0369	.1683	.3549**
ความถี่ในอรรถกถา			.0397	.1319	.1906	.3502**
อายุ				-.4517**	.5602**	.0438
การถือศรัทธา					-.1663	-.0188
อำนาจการฝึกฝนใจในกิจกรรมการเกษตร						.1947

ต่อ

Correlations:	การรับจ้างใน-	การรับจ้างนอก-	ความอดทน-	การแสวงหา-	ความถี่ใจ	ความเข้มใจ
	การเกษตร	การเกษตร	ในการลงทุน	ข่าวสาร		ในพื้นที่
ความเข้มการฝึกฝนใจ	-.1732	-.0491	.4398**	.3750**	.1256	.2455*
ความถี่ในอรรถกถา	-.1597	.1027	.1391	.3030**	.1589	.0641
อายุ	-.0213	-.2365*	.0523	-.0202	-.0823	.1145
การถือศรัทธา	-.1705	.1941	.0244	.0643	.1954	.0892
อำนาจการฝึกฝนใจในกิจกรรมการเกษตร	.1381	-.1440	.1487	.2026	-.0633	-.0340
ความสมัครใจในการเข้าฝึกอบรม	-.0569	-.1079	.3233**	.5218**	.0767	.1844
การรับจ้างในภาคเกษตร		-.2811**	-.1138	-.0965	-.2323*	-.2531*
การรับจ้างนอกภาคเกษตร			-.0027	-.0632	.0050	-.0996
ความอดทนในการลงทุน				.4273**	.2968**	.1822
การแสวงหาข่าวสาร					.2039*	.1403
ความถี่ใจ						.3149**

ต่อ

Correlations:

	แนวโน้มการปลี่ยน	ความได้เฟโย	ความซึ้งษา	ความสามารถใน	การจัดสัณษณ
	ในภาคเกษตร	สังคม		การทดลองใช้	ผลิตภัณฑ์
ความเข้มการสัณษณ	-.0155	-.0641	.1316	.1039	.1028
ความรู้ในผลิตภัณฑ์	-.0457	.1753	.1015	.2621**	.1774
อายุ	-.1328	.1290	.1199	.0148	.1094
การศึกษา	-.0174	-.1135	-.0047	.0600	-.0233
สัณษณการสัณษณในกิจกรรมการเกษตร	-.0258	.1212	.1955	.1663	.2398*
ความสัณษณในการเข้าสัณษณ	.1415	.0787	.0619	.3126**	.2679**
การรับจ้างในภาคเกษตร	.2514*	-.0963	-.0462	-.0719	.0288
การรับจ้างนอกการเกษตร	-.5228**	.0324	.0483	.0230	.1097
ความกล้าเสี่ยงในการลงทุน	.0499	.0288	.0161	.2044*	.0913
การแสวงหาข่าวสาร	.1318	-.0103	.0205	.3695**	.2156*
ขนาดพื้นที่	.0516	-.0539	-.0039	.0428	.0056
ความเข้มเจ้าของในพื้นที่	.0994	.0496	.0610	.0009	-.0315
แนวโน้มการปลี่ยนในภาคเกษตร		-.0615	.0490	-.1046	-.1057
ความได้เฟโยในสังคม			.5776**	.0106	-.0358
ความซึ้งษา				.0124	.1086
ความสามารถในการทดลองใช้					.1880

Minimum pairwise N of cases: 131

2-tailed Signif: * - .01 ** - .001

ผลการศึกษาการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ (ตารางที่ 115) พบว่ากลุ่มตัวแปรอิสระทั้งหมดสามารถอธิบาย ความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีชีวสวนแผนใหม่ของ เกษตรกรฯ ได้ร้อยละ 32.310 ($R^2=.32310$) โดยตัวแปรที่มีแนวโน้มมีอิทธิพลและลำดับความสำคัญลำดับแรกต่อความเข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีชีวสวนแผนใหม่คือความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วงของเกษตรกร (Beta=.319436)

ตารางที่ 100 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณความเข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยี
พืชสวนแผนใหม่กับลำดับปัจจัยที่มีแนวโน้มมีอิทธิพลต่อความเข้มการตัดสินใจในการ
ใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่

ปัจจัยที่มีแนวโน้มมีอิทธิพลต่อความเข้มการตัดสินใจ ในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่	B	R ²	R ² cha	SE B	Beta	Sig	F
-ความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วง	.250	.192	.192	.060	.319	.0001	
-ความสนใจในการเข้าฝึกอบรม	.069	.243	.051	.035	.158	.0504	
-ความเป็นเจ้าของที่ดินในการทำกิจกรรมทาง เศรษฐกิจของครัวเรือนเกษตรกร	.003	.263	.019	.002	.139	.0590	
-ความรู้ถึงพึงพอใจของเกษตรกรด้าน ซับซ้อนของพืชสวนแผนใหม่	.014	.323	.059	.006	.166	.0230	
-การรับจ้างแรงงานในภาคการเกษตร	-.001			.001	-.109	.1236	
-ความรู้ถึงพึงพอใจของเกษตรกรด้านความได้ เปรียบสัมพัทธ์ที่มีต่อพืชสวนแผนใหม่	-.014			.006	-.167	.0228	
-ขนาดที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของ ครัวเรือนเกษตรกร	-.001			.001	-.087	.2446	
-การแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วง	.021			.081	.135	.1062	
ค่าคงที่	.038						

F=9.00946 Significance=.0000

ปัจจัยนอกกระบวนการในการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีชีสวณแผ่นใหม่

สมมติฐานที่ 5

จากการศึกษาพบว่าอายุของเกษตรกรมีความสัมพันธ์เชิงปฏิฐานกับความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีชีสวณแผ่นใหม่อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=.1122$)

ในการศึกษาการถดถอยพหุคูณผู้ศึกษาไม่ได้นำอายุของเกษตรกรฯ เข้าสู่สมการการวิเคราะห์ เมื่อจำแนกกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรฯตามอายุและความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีชีสวณแผ่นใหม่ (ตารางที่ 101) พบว่ากลุ่มตัวอย่างเกษตรกรฯช่วงอายุระหว่าง 41-50 ปี จำนวนเกือบครึ่ง (42.9%) เป็นกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรฯที่มีคะแนนความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีชีสวณแผ่นใหม่ รองลงมาคือกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรฯที่มีช่วงอายุระหว่าง 31-40 ปี (31.7%)

นอกจากนี้จำแนกความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีชีสวณแผ่นใหม่ที่มีนิยามปฏิบัติการที่เข้มงวดมากขึ้น (โปรดดูบทที่ 5 หัวข้อที่ 2.2.1 ก. (ตารางที่ 102) พบว่ากลุ่มตัวอย่างเกษตรกรฯที่มีอายุระหว่าง 51-74 ปี เกือบทั้งหมด (90.9%) ที่ไม่มีคะแนนความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีชีสวณแผ่นใหม่ ทำให้สรุปได้ว่าเกษตรกรฯในกลุ่มดังกล่าวนี้โดยรวมมักจะนำความรู้ในเทคโนโลยีชีสวณแผ่นใหม่มาขยายพื้นที่ในการปลูกมะม่วงให้เพิ่มขึ้นจากที่เคยปลูกมาอดีต

สมมติฐานที่ 6

จากการศึกษาพบว่าการศึกษาของเกษตรกรมีความสัมพันธ์เชิงปฏิฐานกับความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีชีสวณแผ่นใหม่อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=.0369$)

จากการศึกษาการถดถอยพหุคูณพบว่าการศึกษาของเกษตรกรฯไม่เป็นตัวแปรที่เข้าเกณฑ์ในการมีแนวโน้มอิทธิพลต่อความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีชีสวณแผ่นใหม่ของเกษตรกรฯ

เมื่อจำแนกกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรฯตามการศึกษาและความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีชีสวณแผ่นใหม่ (ตารางที่ 103) พบว่ากลุ่มตัวอย่างเกษตรกรฯที่มีการศึกษาในทุกระดับชั้นการศึกษามีสัดส่วนที่แตกต่างกันไม่มากนักในการเป็นเกษตรกรฯที่มีคะแนนความเข้มในการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีชีสวณแผ่นใหม่ (29.4%, 28.8%, 22.2% และ 33.3%) แต่เป็นที่น่าสังเกตอย่างหนึ่งว่ากลุ่มตัวอย่างเกษตรกรฯที่ไม่มีการศึกษา (29.4%) เป็นเกษตรกรฯที่มีคะแนนความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีชีสวณแผ่นใหม่ ซึ่งมีสัดส่วนรองแต่เกษตรกรฯที่มีการศึกษาใน

ระดับปริญญาตรี เท่านั้น (33.3%)

สมมติฐานที่ 7

จากการศึกษาพบว่า การรับจ้างแรงงานในภาคการเกษตรของเกษตรกรที่มีความสัมพันธ์เชิง
ลบกับความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนผสมใหม่อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ
($r = -.1732$)

จากการศึกษาการถดถอยพหุคูณพบว่า การรับจ้างแรงงานในภาคการเกษตรเป็นตัวแปรที่มีแนว-
โน้มมีอิทธิพลในทางลบต่อความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนผสมใหม่ โดยมีค่า
 $Beta = -.109$

เมื่อจำแนกกลุ่มตัวอย่างตามการรับจ้างแรงงานในภาคการเกษตรและความเข้มการตัดสินใจ
ในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนผสมใหม่ (ตารางที่ 104) พบว่ากลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่มีการ
รับจ้างแรงงานในภาคการเกษตรต่ำ เกือบครึ่ง (42.9%) เป็นกลุ่มที่มีคะแนนความเข้มการตัดสินใจ
ในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนผสมใหม่ รองลงมาคือกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่ไม่มีการรับจ้าง
แรงงานในภาคการเกษตรซึ่งน่าจะมีจำนวนที่มากแต่กลับมีจำนวนน้อย (30.0%) อาจเป็นที่สงสัย
ว่ามีเกษตรกร 2 คน ที่มีคะแนนความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนผสมใหม่แล้ว
มีการรับจ้างแรงงานในภาคการเกษตรปานกลาง อธิบายได้ว่าเกษตรกรทั้ง 2 ราย มีที่ดินใน
การทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจเป็นของตนเองเพียง 1 ไร่ นอกนั้นเป็นที่ดินเช่าซึ่งมีปริมาณที่ไม่
มากนักโดยที่เช่าใช้ในการปลูกมันสำปะหลัง มะม่วงใช้ที่ดินของตนเองปลูก อาชีพส่วนใหญ่คือ
การรับจ้างในการปลูกมัน และมีอยู่ 1 คนที่เป็นชายรับจ้างทากึงมะม่วงตามสวนของเกษตรกร
รายอื่น และเป็นที่น่าสังเกตว่าลักษณะของครอบครัวเป็นครอบครัวเดี่ยว โดยมีแรงงานหลักไม่เกิน
2 คน นอกนั้นเป็นแรงงานหึ่งหึ่ง (บุตรยังมีอายุน้อยและอยู่ในวัยเรียน)

สมมติฐานที่ 8

จากการศึกษาพบว่า การรับจ้างแรงงานนอกภาคการเกษตรของเกษตรกรมีความสัมพันธ์
เชิงลบกับความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนผสมใหม่อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ
($r = -.0491$)

จากการศึกษาการถดถอยพหุคูณพบว่า การรับจ้างแรงงานนอกภาคการเกษตรของเกษตรกร
ไม่เป็นตัวแปรที่เข้าเกณฑ์ในการมีแนวโน้มมีอิทธิพลต่อความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยี

พืชสวนแผ่นใหม่ของ เกษตรกรฯ

เมื่อจำแนกกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรตามการรับจ้างแรงงานนอกภาคการ เกษตรและความ
เข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผ่นใหม่ (ตารางที่ 105) พบว่า กลุ่มตัวอย่าง
เกษตรกรมากกว่า 1 ใน 3 (35.3%) ที่มีการรับจ้างแรงงานนอกภาคการ เกษตรปานกลาง
เป็นกลุ่มที่มีคะแนนความ เข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผ่นใหม่ รองลงมาคือกลุ่ม
ตัวอย่าง เกษตรกรที่ไม่มีการรับจ้างแรงงานนอกภาคการ เกษตร ซึ่งน่าจะมีจำนวนที่มากแต่กลับมี
จำนวนน้อย (32.2%) อาจเป็นที่สงสัยว่ามีเกษตรกร 6 คน ที่มีคะแนนความ เข้มการตัดสินใจใน
การใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผ่นใหม่ ในขณะที่มีการรับจ้างแรงงานนอกภาคการ เกษตรปานกลาง
อธิบายได้ว่า เกษตรกรคนแรกและคนที่สองมีบิดา เป็นผู้ปลูกและดูแลรักษามะม่วง ขณะที่ เกษตรกร
ทำงานอยู่ในโรงงาน Agroline (เป็นโรงงานหนึ่งในเครือบริษัทสวนกิตติซึ่งลูกจ้างในโรงงาน
มักเป็น เกษตรกรในเขตตำบล เขาหินซ้อน) เกษตรกรคนที่สามและสี่ทำงานอยู่ในศูนย์ศึกษาฯ โดย
ที่คนหนึ่งมีที่ดินมากแต่ให้คนอื่นเช่าทำเป็นส่วนใหญ่ ขณะที่อีกคนหนึ่งมีที่ดิน 2 ไร่และอยู่กับมารดา
ที่อายุมากลำพังเพียง 2 คน เกษตรกรรายที่ห้ามีที่ดินมากแต่จะให้คนอื่นเช่าและทำงานอาชีพรับ-
จ้างขับรถส่งของทั่วไป ส่วน เกษตรกรรายสุดท้ายทำงานอยู่ในบริษัทสวนกิตติโดยปลูกมะม่วงหลัง
ฝึกอบรมหลักสูตรฯ ได้ 2 ปี ก็เลิกปลูก สรุปว่าทั้ง 6 ราย มีจุดร่วมที่น่าสนใจคือปลูกมะม่วง เป็น
อาชีพรองไม่ได้ขยายใหญ่ออกไปให้ เป็นอาชีพหลักของครอบครัวทั้งสา เหตุที่มีที่ดินจำกัดหรือมีอาชีพอื่น
ที่เป็นทางเลือกที่ดีกว่า

สมมติฐานที่ 9

จากการศึกษาพบว่าอำนาจในการตัดสินใจในกิจกรรมการ เกษตรภายในครัวเรือนของ เกษตร-
กรมีความสัมพันธ์เชิงปฏิฐานกับความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผ่นใหม่อย่างไม่มี
นัยสำคัญทางสถิติ ($r=.1683$)

ในการศึกษาการถดถอยพหุคูณผู้ศึกษาไม่ได้นำอำนาจในการตัดสินใจในกิจกรรมการ เกษตร
ภายในครัวเรือนของ เกษตรกรฯ เข้าสู่สมการการวิเคราะห์

เมื่อจำแนกกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรตามอำนาจในการตัดสินใจในกิจกรรมการ เกษตรภายใน
ครัวเรือนและความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผ่นใหม่ (ตารางที่ 106) พบว่า
กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรที่มีบิดา มารดา และญาติคนอื่นๆ เช่นสามี เป็นผู้มีอำนาจในการตัดสินใจใน

กิจกรรมการ เกษตรภายในครัวเรือนมีสัดส่วนที่แตกต่างกันไม่มากนักกับกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรที่มีอำนาจในการตัดสินใจในกิจกรรมการ เกษตร เป็นของตนเองแล้วมีคะแนนความ เข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ (20.0%, 30.0% และ 36.1%)

สมมติฐานที่ 10

จากการศึกษาพบว่าความสมัครใจในการ เข้าฝึกอบรมหลักสูตรของ เกษตรกรมีความสัมพันธ์เชิงปฏิฐานกับความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่น .001 ($r=.3549$)

จากการศึกษาการถดถอยพหุคูณพบว่าความสมัครใจในการ เข้าฝึกอบรมหลักสูตร เป็นตัวแปรที่มีแนวโน้มมีอิทธิพลในทางบวกต่อความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ โดยมีค่า $Beta=.158$

เมื่อจำแนกกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรตามความสมัครใจในการ เข้าฝึกอบรมหลักสูตรและความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่(ตารางที่ 107) พบว่ากลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรที่มีความสมัครใจในการ เข้าฝึกอบรมหลักสูตรประมาณ 3 ใน 4 (75.0%) เป็นกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรที่มีคะแนนความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ ในทางตรงกันข้ามกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรที่ไม่มีความสมัครใจในการ เข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรส่วนใหญ่ (86.7%) เป็นกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรที่ไม่มีความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่

สมมติฐานที่ 11

จากการศึกษาพบว่าความกล้า เลี้ยงในการลงทุนปลูกมะม่วงของ เกษตรกรมีความสัมพันธ์เชิงปฏิฐานกับความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่น .001 ($r=.4398$)

จากการศึกษาการถดถอยพหุคูณพบว่าความกล้า เลี้ยงในการลงทุนปลูกมะม่วง เป็นตัวแปรที่มีแนวโน้มมีอิทธิพลในทางบวกต่อความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ โดยมีค่า $Beta=.319$

เมื่อจำแนกกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรตามความกล้า เลี้ยงในการลงทุนปลูกมะม่วงและความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่(ตารางที่ 108)พบว่ากลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรที่มีความกล้า เลี้ยงในการลงทุนปลูกมะม่วงส่วนใหญ่ (84.2%) เป็นกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรที่มี

คะแนนความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ ในทางตรงกันข้ามกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรที่ไม่มี ความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วงส่วนใหญ่ (88.6%) เป็นกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรที่ไม่มีคะแนนความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่

สมมติฐานที่ 12

จากการศึกษาพบว่า การแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วงของ เกษตรกรมีความสัมพันธ์เชิงปฏิฐานกับความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่น .001 ($r=.3750$)

จากการศึกษาการถดถอยพหุคูณพบว่า การแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วง เป็นตัวแปรที่มีแนวโน้มมีอิทธิพลในทางบวกต่อความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่โดยมีค่า Beta=.135

เมื่อจำแนกกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรตามการแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วงและความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ (ตารางที่ 109) พบว่ากลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรที่มีการแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วงเกือบครึ่ง (41.8%) เป็นกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรที่มีคะแนนความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ ในทางตรงกันข้ามกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรที่ไม่มีการแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วงทุกคน เป็นกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรที่ไม่มีคะแนนความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่

สมมติฐานที่ 13

จากการศึกษาพบว่าขนาดที่ดินในการทำกิจกรรมทาง เศรษฐกิจของครัวเรือนของ เกษตรกรมีความสัมพันธ์เชิงปฏิฐานกับความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=.1256$)

จากการศึกษาการถดถอยพหุคูณพบว่าขนาดที่ดินในการทำกิจกรรมทาง เศรษฐกิจของครัวเรือนของ เกษตรกรเป็นตัวแปรที่มีแนวโน้มมีอิทธิพลในทางลบต่อความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ โดยมีค่า Beta=-.087

เมื่อจำแนกกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรตามขนาดที่ดินในการทำกิจกรรมทาง เศรษฐกิจของครัวเรือนและความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ (ตารางที่ 110) พบว่าครัวเรือนกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรมากกว่าครึ่ง (63.3%) ที่มีขนาดที่ดิน 40-50 ไร่ เป็นครัวเรือน

กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรที่มีคะแนนความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีชีวสวนแผนใหม่ รองลงมาคือครัวเรือนกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรที่มีขนาดที่ดิน 51 ไร่ขึ้นไป (52.9%)

สมมติฐานที่ 14

จากการศึกษาพบว่าความเป็นเจ้าของที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือนของเกษตรกรมีความสัมพันธ์เชิงปฏิฐานกับความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีชีวสวนแผนใหม่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่น .01 ($r=.2455$)

จากการศึกษาการถดถอยพหุคูณพบว่าความเป็นเจ้าของที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือนของเกษตรกรเป็นตัวแปรที่มีแนวโน้มอิทธิพลในทางบวกต่อความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีชีวสวนแผนใหม่ โดยมีค่า $Beta=1.390$

เมื่อจำแนกกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรตามความเป็นเจ้าของที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือนและความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีชีวสวนแผนใหม่(ตารางที่ 111) พบว่าครัวเรือนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรมากกว่า 1 ใน 3 (39.6%) ที่มีความเป็นเจ้าของที่ดินสูงเป็นครัวเรือนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่มีคะแนนความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีชีวสวนแผนใหม่ ในทางตรงกันข้ามที่ครัวเรือนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่ไม่มีความเป็นเจ้าของที่ดินทุกคนและครัวเรือนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรส่วนใหญ่ (81.8%) ที่มีความเป็นเจ้าของที่ดินต่ำ เป็นครัวเรือนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่ไม่มีคะแนนความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีชีวสวนแผนใหม่

สมมติฐานที่ 15

จากการศึกษาพบว่าแนวโน้มการทำงานในภาคการเกษตรของแรงงานในครัวเรือนของเกษตรกรมีความสัมพันธ์เชิงลบกับความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีชีวสวนแผนใหม่อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ $-.0155$

ในการศึกษาการถดถอยพหุคูณผู้ศึกษาไม่ได้นำแนวโน้มการทำงานในภาคการเกษตรของแรงงานในครัวเรือนของเกษตรกรเข้าสู่สมการการวิเคราะห์

เมื่อจำแนกครัวเรือนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรตามแนวโน้มการทำงานในภาคการเกษตรของแรงงานในครัวเรือนและความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีชีวสวนแผนใหม่(ตารางที่ 112) พบว่าครัวเรือนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่มีแรงงานในครอบครัวมีแนวโน้มการทำงานในภาคการ

เกษตรกรต่ำ ปานกลางและสูง แล้วเป็นครัวเรือนกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรที่มีความรู้และความเข้าใจในการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนผสมใหม่ มีสัดส่วนที่ต่างกันไม่มากนัก (28.6%, 21.9% และ 34.2%)

ปัจจัยภายในกระบวนการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนผสมใหม่

สมมติฐานที่ 16

จากการศึกษาพบว่าความรู้ในหลักสูตรของ เกษตรกรมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความเข้าใจในการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนผสมใหม่อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=.1948$)

ในการศึกษาการถดถอยพหุคูณผู้ศึกษาไม่ได้นำความรู้ในหลักสูตรของ เกษตรกรเข้าสู่สมการการวิเคราะห์

เมื่อจำแนกกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรตามความรู้ในหลักสูตรและความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนผสมใหม่ (ตารางที่ 113) พบว่ากลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรที่มีความรู้ในหลักสูตรสูงมากกว่าครึ่ง (55.6%) เป็นกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรที่มีความรู้และความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนผสมใหม่ แต่มีเกษตรกรอยู่ 1 คนที่ไม่มีความรู้ในหลักสูตรเลยแต่มีความรู้และความเข้าใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนผสมใหม่

สมมติฐานที่ 17

จากการศึกษาพบว่าความรู้ลึกซึ้งพอใจของ เกษตรกรด้านความได้เปรียบสัมพัทธ์ที่มีต่อพืชสวนผสมใหม่มีความสัมพันธ์เชิงลบกับความเข้าใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนผสมใหม่อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=-.0641$)

จากการศึกษาการถดถอยพหุคูณพบว่าความรู้ลึกซึ้งพอใจของ เกษตรกรด้านความได้เปรียบสัมพัทธ์ที่มีต่อพืชสวนผสมใหม่ เป็นตัวแปรที่มีแนวโน้มอิทธิพลในทางลบต่อความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนผสมใหม่ โดยมีค่า $Beta=-.167$

เป็นที่น่าสังเกตว่าผลการทดสอบสมมติฐานขัดแย้งกับสมมติฐานที่กำหนดไว้ ผู้ศึกษาใคร่ขออธิบายโดยการจำแนกกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรตามความรู้ลึกซึ้งพอใจด้านความได้เปรียบสัมพัทธ์ที่มีต่อพืชสวนผสมใหม่และความเข้าใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนผสมใหม่ (ตารางที่ 114) พบว่ากลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรที่ไม่มีคะแนนความเข้าใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนผสมใหม่แล้วมีความรู้ลึกซึ้งพอใจปานกลางและสูงมีจำนวนมากกว่า 2 ใน 3 (73.5% และ 67.5%)

อภิปรายได้ว่า เกษตรกรฯ เปรียบ เทียบมะม่วงและมันสำปะหลังใช้วิธีการประเมินว่ามะม่วงมีสถานภาพทางการแข่งขันที่ได้เปรียบกว่ามันสำปะหลัง ในความหมายทั่วไป (ดูการอภิปรายในประเด็นนี้ในหัวข้อ 4.1.1) ซึ่งเป็นวิธีการประเมินโดยอาศัยสามัญสำนึกและข้อมูลข่าวสารที่ได้รับมาโดยไม่มีประสบการณ์ตรงในการปลูกมะม่วง เป็นที่น่าสนใจว่าเกษตรกรรายหนึ่ง ชื่อนายพงษ์ศักดิ์ เข้มทอง เป็นเกษตรกรที่ปลูกมะม่วงเต็มพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจทั้งหมด(เป็นเกษตรกรรายเดียวที่มีคะแนนความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่คือ 1.00 ตามค่านิยามปฏิบัติการที่เข้มงวดมากขึ้นที่ได้อภิปรายไว้ในข้อ 6.2.6 ก.และข.) เป็นเกษตรกรเพียงคนเดียวที่มีคะแนนความเข้มในการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่แล้วมีความรู้สึกพึงพอใจด้านความได้เปรียบเชิงอัตราต่อมะม่วงต่ำ จากการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกของผู้ศึกษากับพงษ์ศักดิ์ ซึ่งให้ความเห็นว่าในด้านของความเสี่ยงมะม่วงมีมากกว่าไม่ว่าทางด้านความเปราะบางทางด้านกายภาพ โดยเฉพาะช่วงการให้ผลผลิตและตัวผลผลิตที่ต้องดูแลรักษาอย่างมาก เพื่อให้ผลผลิตได้ปริมาณและคุณภาพ เพื่อขายให้ได้ราคาที่ดีที่สุดและการตลาดซึ่งพงษ์ศักดิ์ศักดิ์ เองกล่าวว่ามีความเสี่ยงสูงและต้องผ่านพ่อค้าคนกลางหลายทอด แต่ที่พงษ์ศักดิ์กลัวเสี่ยงปลูกเต็มพื้นที่ เพราะว่ารากของมะม่วงดีกว่ามันสำปะหลังและจะให้ผลตอบแทนดีกว่าในระยะยาว (เป็นคุณลักษณะเดียวที่มะม่วงดีกว่ามันสำปะหลังในความเห็นของพงษ์ศักดิ์) ซึ่งเป็นแรงจูงใจนำมาสู่การตัดสินใจปลูกมะม่วงแต่ต้องมีมาตรการต่างๆมาลดคุณลักษณะที่เป็นความเสี่ยงของมะม่วง เช่นปลูกพืชสวนอื่น เช่นน้อยหน่า เสริม และเน้นกิจกรรมขยายพันธุ์มะม่วงเพื่อขาย

สมมติฐานที่ 18

จากการศึกษาพบว่าความรู้สึกพึงพอใจของ เกษตรกรด้านความซับซ้อนของพืชสวนแผนใหม่มีความสัมพันธ์เชิงปฏิฐานกับความเข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=.1316$)

จากการศึกษาการถดถอยพหุคูณพบว่าความรู้สึกพึงพอใจของ เกษตรกรด้านความซับซ้อนของพืชสวนแผนใหม่ เป็นตัวแปรที่มีแนวโน้มอิทธิพลในทางบวกต่อความเข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ โดยมีค่า $Beta=.166$

เมื่อจำแนกกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรตามความรู้สึกพึงพอใจด้านความซับซ้อนของพืชสวนแผนใหม่และความเข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ (ตารางที่ 115) พบว่า

กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรที่มีความรู้สึกพึงพอใจด้านความซับซ้อนของพืชสวนแผ่นใหม่สูงมีจำนวนมากกว่าครึ่ง (69.2%) เป็นกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรที่มีคะแนนความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผ่นใหม่ ส่วนกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรที่มีคะแนนความ เข้มในการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผ่นใหม่แล้วมีความรู้สึกพึงพอใจด้านความซับซ้อนของพืชสวนแผ่นใหม่ต่ำและปานกลาง มีสัดส่วนที่เท่ากัน (25.0%)

สมมติฐานที่ 19

ผลการศึกษาพบว่าความรู้สึกพึงพอใจของ เกษตรกรด้านความสามารถในการทดลองใช้พืชสวนแผ่นใหม่มีความสัมพันธ์เชิงปฏิฐานกับความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผ่นใหม่อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=.1039$)

ในการศึกษาการถดถอยพหุคูณ ผู้ศึกษาไม่ได้นำความรู้สึกพึงพอใจของ เกษตรกรด้านความสามารถในการทดลองใช้พืชสวนแผ่นใหม่เข้าสู่สมการการวิเคราะห์

เมื่อจำแนกกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรตามความรู้สึกพึงพอใจด้านความสามารถในการทดลองใช้พืชสวนแผ่นใหม่และความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผ่นใหม่ (ตารางที่ 116) พบว่ากลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรที่มีความรู้สึกพึงพอใจด้านความสามารถในการทดลองใช้พืชสวนแผ่นใหม่ต่ำ ปานกลางและสูง แล้วมีคะแนนความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผ่นใหม่ มีสัดส่วนที่แตกต่างกันไม่มากนัก (24.2%, 42.9% และ 50.0%)

สมมติฐานที่ 20

จากการศึกษาพบว่าความรู้สึกพึงพอใจของ เกษตรกรต่อการจัดฝึกอบรมหลักสูตรมีความสัมพันธ์เชิงปฏิฐานกับความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผ่นใหม่อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=.1028$)

จากการศึกษาการถดถอยพหุคูณพบว่าความรู้สึกพึงพอใจของ เกษตรกรต่อการจัดฝึกอบรมหลักสูตร ไม่เป็นตัวแปรที่เข้าเกณฑ์ในการมีแนวโน้มอิทธิพลต่อความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผ่นใหม่ของ เกษตรกร

เมื่อจำแนกกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรตามความรู้สึกพึงพอใจต่อการจัดฝึกอบรมหลักสูตรและความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผ่นใหม่ (ตารางที่ 117) พบว่ากลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรที่มีความรู้สึกพึงพอใจต่อการจัดฝึกอบรมหลักสูตรต่ำ ปานกลางและสูง แล้วมีคะแนน

ความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีชีวสวนแผนใหม่มีสัดส่วนที่แตกต่างกันไม่มากนัก
(50.0%, 19.7% และ 36.1%)

สรุป อภิปรายผล ข้อเสนอแนะ

1. สรุป

1.1 สรุปผลการศึกษา

ผู้ศึกษาได้จำแนกการศึกษาระบบการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ของเกษตรกรรายรอบศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อนออกเป็น 3 มิติ คือ มิติความรู้ (Cognitive dimension) มิติความรู้สึก (Affective dimension) และมิติพฤติกรรม (Behavioral dimension) โดยมุ่งวิเคราะห์ปัจจัยที่มีแนวโน้มมีอิทธิพลต่อความรู้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่และความเข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ของเกษตรกรดังนี้

ก. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความรู้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ของ เกษตรกร(มิติความรู้)

- (1) อายุ
- (2) การศึกษา
- (3) ความสนใจในการ เข้าฝึกอบรมหลักสูตรของ เกษตรกรฯ
- (4) การแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วงของ เกษตรกรฯ

ข. ปัจจัยนอกกระบวนการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ที่มีอิทธิพลต่อความเข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ของ เกษตรกร(มิติพฤติกรรม)

(1) กลุ่มปัจจัยในระดับปัจเจกบุคคล (Individual)

- (1.1) อายุ
- (1.2) การศึกษา
- (1.3) การรับจ้างแรงงานในภาคการ เกษตรของ เกษตรกรฯ
- (1.4) การรับจ้างแรงงานนอกภาคการ เกษตรของ เกษตรกรฯ
- (1.5) อำนาจตัดสินใจในกิจกรรมการ เกษตรภายในครัวเรือนของ เกษตรกรฯ
- (1.6) ความสนใจในการ เข้าฝึกอบรมหลักสูตรของ เกษตรกรฯ
- (1.7) ความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วงของ เกษตรกรฯ
- (1.8) การแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วงของ เกษตรกรฯ

(2) กลุ่มปัจจัยในระดับครัวเรือน (Household)

- (2.1) ขนาดที่ดินในการทำกิจกรรมทาง เศรษฐกิจของครัวเรือนของ เกษตรกรฯ

(2.2) ความเป็นเจ้าของในที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือนของเกษตรกรฯ

(2.3) แนวโน้มการทำงานในภาคการเกษตรของแรงงานในครัวเรือนของเกษตรกรฯ

ค. ปัจจัยภายในกระบวนการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ที่มีอิทธิพลต่อความเข้มแข็งการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ของเกษตรกร(นิติพฤติกรรม)

(1) ความรู้ในหลักสูตรฯของเกษตรกรฯ

(2) กลุ่มปัจจัยความรู้ลึกพึงพอใจในคุณลักษณะ (Attribute) ของพืชสวนแผนใหม่

เชิงเปรียบเทียบ

(2.1) ความรู้ลึกพึงพอใจของเกษตรกรฯด้านความได้เปรียบสัมพัทธ์ (Relative advantage) ที่มีต่อพืชสวนแผนใหม่

(2.2) ความรู้ลึกพึงพอใจของเกษตรกรฯด้านลักษณะความซับซ้อนของพืชสวนแผนใหม่ (Complexity)

(3) ความรู้ลึกพึงพอใจของเกษตรกรฯด้านความสามารถในการทดลองใช้พืชสวนแผนใหม่ (Trialability)

(4) ความรู้ลึกพึงพอใจของเกษตรกรฯต่อการจัดฝึกอบรมหลักสูตรฯ

โดยศึกษาจากข้อมูลที่สัมภาษณ์จากเกษตรกรฯที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 161 ราย ผู้ศึกษาวเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่ามัชฌิมเลขคณิต (Means) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ค่าพิสัย (Range) เพื่อสรุปลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรฯที่ศึกษา และใช้สถิติอนุมาน ได้แก่ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Pearson's Product Moment Correlation (r)) เพื่อวิเคราะห์ระดับและทิศทางของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม และการวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณ (Multiple regression) โดยวิธีการคัดเลือกตัวแปรอิสระเข้าสู่สมการแบบ Forward Selection และ Enter เพื่ออธิบายอิทธิพลและลำดับความสำคัญของตัวแปรอิสระที่มีต่อตัวแปรตามและอธิบายชุดตัวแปรอิสระ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลกระบวนการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่พบว่า

1.1.1 ลักษณะทั่วไป

1.1.1.1 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรฯเป็นหญิง(53.4%)มากกว่าชาย(46.6%)

1.1.1.2 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่มีอายุเฉลี่ยขณะทำการรวบรวมข้อมูลประมาณ 36 ปี โดยมีเกษตรกรอยู่ในช่วงอายุ 21-30 ปี (29.8%) มากกว่าช่วงอายุอื่น

1.1.1.3 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรมีการศึกษาระดับชั้นประถม เป็นส่วนใหญ่ (82.0%)

1.1.1.4 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรน้อยกว่าครึ่ง เป็นหัวหน้าครอบครัว (48.4%) ขณะที่บุคคลอื่นในครัวเรือนที่เป็นหัวหน้าครอบครัวได้แก่ สามี บิดา มารดา ยาย พี่สาวและน้องชายของเกษตรกร

1.1.1.5 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรมากกว่าครึ่ง (59.0%) มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนของเกษตรกร 4-6 คน

1.1.2 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ของเกษตรกร

1.1.2.1 กลุ่มปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความรู้ในหลักสูตรของเกษตรกร

ก. อายุ (เหมือนข้อ 1.1 ข.)

ข. การศึกษา (เหมือนข้อ 1.1 ค.)

ค. ความสนใจในการเข้าฝึกอบรมหลักสูตรของเกษตรกร กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรส่วนใหญ่ (75.0%) ไม่มีความสนใจในการเข้าฝึกอบรมหลักสูตร

ง. การแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วงของเกษตรกร กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรมากกว่าครึ่ง (68.3%) มีการแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วง อย่างไรก็ตามการแสวงหาข่าวสารของเกษตรกรยังอาศัยช่องทางการสื่อสารแบบสื่อมวลชน (Mass media channels of communication) มากกว่าช่องทางการสื่อสารแบบระหว่างบุคคล (Interpersonal channels of communication)

1.1.2.2 กลุ่มปัจจัยระดับปัจเจกบุคคลที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการ

ก. อายุ (เหมือนข้อ 1.1 ข.)

ข. การศึกษา (เหมือนข้อ 1.1 ค.)

ค. ความสนใจในการเข้าฝึกอบรมหลักสูตรของเกษตรกร (เหมือนข้อ 1.2.1 ค.)

ง. การแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วงของเกษตรกร (เหมือนข้อ 1.2.1 ง.)

จ. การรับจ้างแรงงานในภาคการเกษตรของเกษตรกร กลุ่มตัวอย่างเกษตรกร

เกือบครึ่ง (49.7%) ไม่มีการรับจ้างแรงงานในภาคการเกษตร ส่วนกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรที่มี การรับจ้างแรงงานพบว่ากลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจะรับจ้างแรงงานในภาคการเกษตรต่ำ (26.1%)

จ. การรับจ้างแรงงานนอกภาคการเกษตรของเกษตรกร กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกร มากกว่าครึ่ง (57.8%) เป็นเกษตรกรที่ไม่มีการรับจ้างแรงงานนอกภาคการเกษตร ส่วน กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรที่มีการรับจ้างแรงงานพบว่ากลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจะรับจ้างแรงงานนอก ภาคการเกษตรต่ำ (17.4%)

ช. อำนาจการตัดสินใจในกิจการการเกษตรภายในครัวเรือนของ เกษตรกร กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรมากกว่าครึ่ง(54.5%) เป็นกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรที่มีอำนาจการตัดสินใจใน กิจการการเกษตรภายในครัวเรือนด้วยตนเอง

ซ. ความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วงของ เกษตรกร กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกร ที่มีความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วงมีเพียงจำนวนน้อย (23.6 %)

1.1.2.3 กลุ่มปัจจัยในระดับครัวเรือนที่มีอิทธิพลต่อมิติพฤติกรรม

ก. ขนาดที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือนเกษตรกร ครัวเรือน กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรมีขนาดที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจเฉลี่ยประมาณ 23 ไร่ โดย ครัวเรือนกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรเกือบครึ่ง(45.3%) มีขนาดที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ไม่เกิน 20 ไร่

ข. ความเป็นเจ้าของที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือน เกษตร- กร ครัวเรือนกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรมากกว่าครึ่ง (56.5%) มีความ เป็นเจ้าของที่ดินใน การทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจสูง อย่างไรก็ตามเมื่อรวมครัวเรือนกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรที่ไม่มี ที่ดินและมีความ เป็นเจ้าของที่ดินต่ำในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจแล้วกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกร กลุ่มนี้จะมีจำนวนมากพอสมควร (36.0%)

ค. แนวโน้มการทำงานในภาคการเกษตรของแรงงานในครัวเรือนของ เกษตรกร แรงงานในครัวเรือนกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรมากกว่าครึ่ง(55.9%) ยังมีแนวโน้มการทำงาน ในภาคการเกษตรสูงอยู่

1.1.3 ความรู้ในหลักสูตรของ เกษตรกร กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรมีคะแนนความรู้ ในหลักสูตรเฉลี่ย 27 คะแนน นอกจากนี้เมื่อวิเคราะห์เฉพาะองค์ประกอบพบว่า

1.1.3.1 องค์ประกอบส่วนความรู้ในหลักสูตรฯ กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรที่มีคะแนน
องค์ประกอบส่วนความรู้เฉลี่ย 21 คะแนน

1.1.3.2 องค์ประกอบส่วนความเข้าใจในหลักสูตรฯ กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรที่มีคะแนน
องค์ประกอบส่วนความเข้าใจเฉลี่ย 6 คะแนน

1.1.4 ความรู้สึกพึงพอใจของเกษตรกรต่อเทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่

1.1.4.1 ความรู้สึกพึงพอใจของเกษตรกรด้านความได้เปรียบสัมพัทธ์ (Relative advantage) กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรที่เกือบครึ่ง (47.8%) มีความรู้สึกพึงพอใจด้านความได้เปรียบสัมพัทธ์ต่อพืชสวนแผนใหม่สูง ขณะที่อีกกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำนวนน้อย (5.6%) เท่านั้นที่มีความรู้สึกพึงพอใจด้านความได้เปรียบสัมพัทธ์ต่อพืชสวนแผนใหม่ต่ำ

1.1.4.2 ความรู้สึกพึงพอใจด้านความซับซ้อน (Complexity) ของพืชสวนแผนใหม่ กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรมากกว่าครึ่ง (60.9%) ที่มีความรู้สึกพึงพอใจด้านความซับซ้อนของพืชสวนแผนใหม่ปานกลาง

1.1.4.3 ความรู้สึกพึงพอใจด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ (Trialability) กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำนวนน้อยมาก (0.6%) ที่มีความรู้สึกพึงพอใจด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่สูง ตรงกันข้ามกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรมากกว่าครึ่ง (56.5%) มีความรู้สึกพึงพอใจด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ต่ำ

1.1.4.4 ความรู้สึกพึงพอใจต่อการจัดฝึกอบรมหลักสูตรฯ กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรมากกว่าครึ่ง (51.6%) มีความรู้สึกพึงพอใจต่อการจัดฝึกอบรมหลักสูตรฯ ของศูนย์ส่งเสริมฯ สูง ตรงกันข้ามกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำนวนน้อยมาก (1.2%) ที่มีความรู้สึกพึงพอใจต่อการจัดฝึกอบรมหลักสูตรฯ ของศูนย์ส่งเสริมฯ ต่ำ

1.1.5 กิจกรรมทางเศรษฐกิจในที่ดินของครัวเรือนเกษตรกร

1.1.5.1 กิจกรรมการปลูกพืชเศรษฐกิจ กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรการปลูกพืชเศรษฐกิจชนิดต่างๆ เฉลี่ยประมาณ 23 ไร่ โดยกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรมากกว่าครึ่ง (59.9%) ปลูกพืชเศรษฐกิจชนิดต่างๆ ในที่ดินไม่เกิน 20 ไร่ ทั้งนี้มีกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำนวนน้อย (16.2%) ที่ได้รับน้ำชลประทาน เมื่อแจกแจงพืชเศรษฐกิจออกแต่ละประเภทพบว่า

ก. ข้าว ครัวเรือนกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรปลูกข้าวเฉลี่ยประมาณ 10 ไร่ โดยครัว-

เรือนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรส่วนใหญ่ (89.4%) ที่ปลูกข้าวโดยใช้ที่ดินไม่เกิน 20 ไร่

ข. พืชไร่ ครึ่งเรือนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรปลูกพืชไร่เฉลี่ยประมาณ 18 ไร่ โดยครึ่งเรือนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรเกือบถึง 3 ใน 4 (70.9%) ปลูกพืชไร่ในที่ดินไม่เกิน 20 ไร่

ค. มะม่วง ครึ่งเรือนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรปลูกมะม่วงเฉลี่ยประมาณ 2 ไร่ โดยครึ่งเรือนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรมากกว่าครึ่ง (51.5%) ปลูกมะม่วงโดยใช้ที่ดินไม่เกิน 180 ตารางวา

ง. พืชสวนอื่น ครึ่งเรือนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรปลูกพืชสวนอื่นเฉลี่ยประมาณ 5 ไร่ โดยครึ่งเรือนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรเกือบทั้งหมด (96.9%) ปลูกพืชสวนอื่นในที่ดินไม่เกิน 20 ไร่

1.1.5.2 กิจกรรมเศรษฐกิจอื่นที่ไม่ใช่การปลูกพืชเศรษฐกิจ มีครึ่งเรือนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรทำกิจกรรมเศรษฐกิจอื่นที่ไม่ใช่การปลูกพืชเศรษฐกิจเฉลี่ยประมาณ 17 ไร่ โดยครึ่งเรือนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร 3 ใน 4 (75.0%) ใช้ที่ดินทำกิจกรรมเศรษฐกิจอื่นที่ไม่ใช่การปลูกพืชเศรษฐกิจไม่เกิน 20 ไร่ เมื่อแจกแจงประเภทกิจกรรมเศรษฐกิจอื่นที่ไม่ใช่การปลูกพืชเศรษฐกิจพบว่า

ก. ให้คนอื่นเช่าที่ดิน มีครึ่งเรือนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรให้คนอื่นเช่าที่ดินเฉลี่ยประมาณ 19 ไร่ โดยครึ่งเรือนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร 2 ใน 3 (66.6%) ให้คนอื่นเช่าที่ดินไม่เกิน 20 ไร่

ข. ให้ที่ดินคนอื่นทำกินโดยไม่ต้องเช่า มีครึ่งเรือนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรให้ที่ดินคนอื่นทำโดยไม่ต้องเช่าเฉลี่ยประมาณ 14 ไร่

ค. ทำอาชีพอื่น มีครึ่งเรือนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรใช้ที่ดินทำอาชีพอื่นเฉลี่ย 10 ไร่ โดยครึ่งเรือนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรส่วนใหญ่ (83.4%) ใช้ที่ดินทำอาชีพอื่นไม่เกิน 20 ไร่

ง. ไม่ได้ทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจ มีครึ่งเรือนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรปล่อยที่ดินโดยไม่ได้ทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจเฉลี่ยประมาณ 7 ไร่ โดยครึ่งเรือนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรมากกว่า 3 ใน 4 (77.2%) ปล่อยที่ดินโดยไม่ได้ทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจไม่เกิน 20 ไร่

1.1.6 การตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ของเกษตรกร จากการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างเกษตรกรจำนวนน้อย (28.6%) มีการนำเทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ไปใช้ขณะที่มีกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรเกือบ 3 ใน 4 ที่ไม่นำเทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ไปใช้ (71.4%) ในส่วน

ของกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรที่ตัดสินใจนำเทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ไปใช้มีความเข้มงวดตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่คือกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรมากกว่าครึ่ง(63.0%) ตัดสินใจใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ในพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจไม่เกิน 20 เปอร์เซ็นต์ ส่วนกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรที่ตัดสินใจไม่นำเทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ไปใช้สรุปแล้วไม่มีความเข้มงวดในการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ นอกจากนี้ยังมีประเด็นผลการศึกษาการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ที่สำคัญ สามารถสรุปได้ดังนี้

1.1.6.1 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่ตัดสินใจนำเทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ไปใช้มีแบบแผนการปลูกมะม่วงต่างกันดังนี้

ก. มีกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำนวนน้อยมาก (2.2%) เป็นกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่เคยปลูกมะม่วงพื้นที่หนึ่งการฝึกอบรมแต่มาเลิกปลูกในภายหลัง (Discontinuance)

ข. มีกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรมากกว่า 1 ใน 3 (37.0%) เป็นกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่ไม่ได้ปลูกมะม่วงพื้นที่หนึ่งหลังการฝึกอบรมแต่มาเริ่มปลูกภายหลัง (Later adoption)

ค. มีกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรมากกว่าครึ่ง (60.9%) เป็นกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่ปลูกมะม่วงพื้นที่หนึ่งหลังจากฝึกอบรมและปลูกต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน (Continued adoption)

1.1.6.2 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่ตัดสินใจไม่ใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ มีพฤติกรรมการปฏิเสธการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่แบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

ก. มีกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรมากกว่า 1 ใน 3 (39.1%) เป็นกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่ปฏิเสธการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่โดยไม่มีการนำมะม่วงไปทดลองปลูก (Passive rejection)

ข. มีกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรมากกว่าครึ่ง (60.9%) เป็นเกษตรกรที่ปฏิเสธการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่โดยมีการนำมะม่วงไปทดลองปลูก (Active rejection)

1.2 สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

1.2.1 อายุของ เกษตรกร เป็นตัวแปรที่ไม่มีแนวโน้มที่จะมีอิทธิพลต่อความรู้ในหลักสูตร โดยอายุของ เกษตรกรมีความสัมพันธ์เชิงปฏิฐานกับความรู้ในหลักสูตรอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

1.2.2 การศึกษาของ เกษตรกร เป็นตัวแปรที่ไม่มีแนวโน้มที่จะมีอิทธิพลต่อความรู้ในหลักสูตร โดยการศึกษาของ เกษตรกรมีความสัมพันธ์เชิงปฏิฐานกับความรู้ในหลักสูตรอย่างไม่มีนัย-

สำคัญทางสถิติ

1.2.3 ความสนใจในการเข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรฯของ เกษตรกรฯ เป็นตัวแปรที่มีแนวโน้มที่จะมีอิทธิพลต่อความรู้ในหลักสูตรฯโดยความสนใจในการเข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรฯของ เกษตรกรฯมีความสัมพันธ์เชิงปฏิฐานกับความรู้ในหลักสูตรฯอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

1.2.4 การแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วงของ เกษตรกรฯ เป็นตัวแปรที่มีแนวโน้มที่จะมีอิทธิพลต่อความรู้ในหลักสูตรฯโดยการแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วงของ เกษตรกรฯมีความสัมพันธ์เชิงปฏิฐานกับความรู้ในหลักสูตรฯอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

1.2.5 อายุของ เกษตรกรฯ เป็นตัวแปรที่ไม่มีแนวโน้มที่จะมีอิทธิพลต่อความ เข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ โดยอายุของ เกษตรกรฯมีความสัมพันธ์เชิงปฏิฐานกับความ-
เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

1.2.6 การศึกษาของ เกษตรกรฯ เป็นตัวแปรที่ไม่มีแนวโน้มที่จะมีอิทธิพลต่อความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ โดยการศึกษาของ เกษตรกรฯมีความสัมพันธ์เชิงปฏิฐานกับความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

1.2.7 การรับจ้างแรงงานในภาคการ เกษตรของ เกษตรกรฯ เป็นตัวแปรที่ไม่มีแนวโน้มที่จะมีอิทธิพลต่อความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่โดยการรับจ้างแรงงานในภาคการ เกษตรของ เกษตรกรฯมีความสัมพันธ์เชิงนิเสธกับความ เข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

1.2.8 การรับจ้างแรงงานนอกภาคการ เกษตรของ เกษตรกรฯ เป็นตัวแปรที่ไม่มีแนวโน้มที่จะมีอิทธิพลต่อความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่โดยการรับจ้างแรงงานนอกภาคการ เกษตรของ เกษตรกรฯมีความสัมพันธ์เชิงนิเสธกับความ เข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

1.2.9 อำนาจในการตัดสินใจในกิจกรรมการ เกษตรภายในครัวเรือนของ เกษตรกรฯ เป็นตัวแปรที่ไม่มีแนวโน้มที่จะมีอิทธิพลต่อความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่โดยอำนาจในการตัดสินใจในกิจกรรมการ เกษตรภายในครัวเรือนของ เกษตรกรฯมีความสัมพันธ์เชิงปฏิฐานกับความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

1.2.10 ความสนใจในการเข้าฝึกอบรมหลักสูตรฯของ เกษตรกรฯ เป็นตัวแปรที่มี

แนวโน้มที่จะมีอิทธิพลต่อความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่โดยความสมัคร-
ใจในการ เข้าฝึกอบรมหลักสูตรฯของ เกษตรกรฯมีความสัมพันธ์ เชิงปฏิฐานกับความ เข้มการตัดสินใจ
ในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

1.2.11 ความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วงของ เกษตรกรฯ เป็นตัวแปรที่มีแนวโน้ม
มีที่จะอิทธิพลต่อความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ โดยความกล้าเสี่ยงใน
การลงทุนปลูกมะม่วงของ เกษตรกรฯมีความสัมพันธ์ เชิงปฏิฐานกับความ เข้มการตัดสินใจในการใช้
เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

1.2.12 การแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วงของ เกษตรกรฯ เป็นตัวแปรที่มีแนวโน้ม
มีที่จะอิทธิพลต่อความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ โดยการแสวงหาข่าว-
สารในการปลูกมะม่วงของ เกษตรกรฯมีความสัมพันธ์ เชิงปฏิฐานกับความ เข้มการตัดสินใจในการ
ใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

1.2.13 ขนาดที่ดินในการทำกิจกรรมทาง เศรษฐกิจของครัวเรือน เกษตรกรฯ เป็น
ตัวแปรที่ไม่มีแนวโน้มที่จะมีอิทธิพลต่อความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่
โดยขนาดที่ดินในการทำกิจกรรมทาง เศรษฐกิจของครัวเรือน เกษตรกรฯ มีความสัมพันธ์ เชิงปฏิ-
ฐานกับความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

1.2.14 ความเป็นเจ้าของที่ดินในการทำกิจกรรมทาง เศรษฐกิจของครัวเรือน
เกษตรกรฯเป็นตัวแปรที่มีแนวโน้มที่จะมีอิทธิพลต่อความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืช-
สวนแผนใหม่ โดยความเป็นเจ้าของที่ดินในการทำกิจกรรมทาง เศรษฐกิจของครัวเรือน เกษตร-
กรฯ มีความสัมพันธ์ เชิงปฏิฐานกับความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่อย่าง
มีนัยสำคัญทางสถิติ

1.2.15 แนวโน้มการทำงานในภาคการ เกษตรของแรงงานในครัวเรือนของ เกษตรกรฯ
เป็นตัวแปรที่ไม่มีแนวโน้มที่จะมีอิทธิพลต่อความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่
ทั้งนี้แนวโน้มการทำงานในภาคการ เกษตรของแรงงานในครัวเรือนของ เกษตรกรฯ มีความสัมพันธ์
เชิงนี้ เสถกับความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

1.2.16 ความรู้ในหลักสูตรฯของ เกษตรกรฯ เป็นตัวแปรที่ไม่มีแนวโน้มมีอิทธิพลต่อความ
เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ โดยความรู้ในหลักสูตรฯของ เกษตรกรฯมี

ความสัมพันธ์เชิงปฏิฐานกับความเข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผ่นใหม่อย่างไม่มีนัย-
สำคัญทางสถิติ

1.2.17 ความรู้สึกพึงพอใจของ เกษตรกรด้านความได้เปรียบสัมพัทธ์ที่มีต่อพืชสวนแผ่น-
ใหม่ เป็นตัวแปรที่ไม่มีแนวโน้มที่จะมีอิทธิพลต่อความเข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผ่น-
ใหม่ทั้งนี้ความรู้สึกพึงพอใจของ เกษตรกรด้านความได้เปรียบสัมพัทธ์ที่มีต่อพืชสวนแผ่นใหม่มีความ
สัมพันธ์เชิงนิเสธกับความเข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผ่นใหม่อย่างไม่มีนัยสำคัญ
ทางสถิติ

1.2.18 ความรู้สึกพึงพอใจของ เกษตรกรด้านความซับซ้อนของพืชสวนแผ่นใหม่ เป็น
ตัวแปรที่ไม่มีแนวโน้มที่จะมีอิทธิพลต่อความเข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผ่นใหม่
โดยความรู้สึกพึงพอใจของ เกษตรกรด้านความซับซ้อนของพืชสวนแผ่นใหม่มีความสัมพันธ์เชิง
ปฏิฐานกับความเข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผ่นใหม่อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

1.2.19 ความรู้สึกพึงพอใจของ เกษตรกรด้านความสามารถในการทดลองใช้ เทคโนโลยี-
พืชสวนแผ่นใหม่ เป็นตัวแปรที่ไม่มีแนวโน้มที่จะมีอิทธิพลต่อความเข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยี-
พืชสวนแผ่นใหม่ โดยความรู้สึกพึงพอใจของ เกษตรกรด้านความสามารถในการทดลองใช้
เทคโนโลยีพืชสวนแผ่นใหม่มีความสัมพันธ์เชิงปฏิฐานกับความเข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยี
พืชสวนแผ่นใหม่อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

1.2.20 ความรู้สึกพึงพอใจของ เกษตรกรต่อการจัดฝึกอบรมหลักสูตรฯ เป็นตัวแปรที่
ไม่มีแนวโน้มที่จะมีอิทธิพลต่อความเข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผ่นใหม่ โดยความ
รู้สึกพึงพอใจของ เกษตรกรต่อการจัดฝึกอบรมหลักสูตรฯ มีความสัมพันธ์เชิงปฏิฐานกับความเข้ม
การตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผ่นใหม่อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 6 สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

ข้อความ	ความสัมพันธ์ระหว่าง ตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม	
	ไม่มีความสัมพันธ์	มีความสัมพันธ์
1. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความรู้ในหลักสูตรฯ -อายุ -การศึกษา -ความสนใจในการ เข้าฝึกอบรมหลักสูตรฯ -การแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วง 2. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผ่นใหม่ 2.1 กลุ่มปัจจัยในระดับปัจเจกบุคคล -อายุ -การศึกษา -การรับจ้างแรงงานในภาคการ เกษตร -การรับจ้างแรงงานนอกภาคการ เกษตร -อำนาจตัดสินใจในกิจกรรมการ เกษตรภายในครัวเรือน -ความสนใจในการ เข้าฝึกอบรมหลักสูตรฯ -ความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วง -การแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วง <u>ต่อ</u>	X X X X X X X	** ** ** ** **

ตารางที่ 6 ต่อ

ข้อความ	ความสัมพันธ์ระหว่าง ตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม	
	ไม่มีความสัมพันธ์	มีความสัมพันธ์
2.2 กลุ่มปัจจัยในระดับครัวเรือน -ขนาดที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือน -ความเป็นเจ้าของที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือน -แนวโน้มการทำงานในภาคการเกษตรของแรงงานในครัวเรือน 2.3 ปัจจัยภายในกระบวนการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ -ความรู้ในหลักสูตรฯ -ความรู้ลึกถึงพอใจของเกษตรกรด้านความได้เปรียบสัมพันธ์ที่มีต่อพืชสวนแผนใหม่ -ความรู้ลึกถึงพอใจของเกษตรกรด้านลักษณะความซับซ้อนของพืชสวนแผนใหม่ -ความรู้ลึกถึงพอใจของเกษตรกรด้านความสามารถในการทดลองใช้พืชสวนแผนใหม่ -ความรู้ลึกถึงพอใจของเกษตรกรต่อการจัดฝึกอบรมหลักสูตรฯ	x x x x x x x	*

x= ไม่มีความสัมพันธ์ * = มีความสัมพันธ์ระดับความเชื่อมั่น .01 ** = มีความสัมพันธ์ระดับความเชื่อมั่น .001

2. อภิปรายผล

ผู้ศึกษาขอแบ่งการอภิปรายผลการศึกษาออกเป็น 2 ส่วนคือ การอภิปรายผลศึกษากระบวนการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีที่ชวณแผนใหม่ของ เกษตรกรฯ และปัญหาการศึกษากระบวนการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีที่ชวณแผนใหม่ของ เกษตรกรฯ

2.1 ผลการศึกษากระบวนการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีที่ชวณแผนใหม่ของ เกษตรกรฯ

ผู้ศึกษา เห็นว่า เกษตรกรฯ ไม่ตัดสินใจว่า เทคโนโลยีที่ชวณแผนใหม่ไปใช้นั้น เกิดจากการที่ ศูนย์ส่งเสริมฯ ไม่ดำเนินการคัดเลือกบุคคลเป้าหมายที่มีศักยภาพในการยอมรับ เทคโนโลยีที่ชวณแผนใหม่ เนื่องจากแนวคิดในกระบวนการแพร่ขยายนวัตกรรม (Diffusion process) ของ ศูนย์ส่งเสริมฯ ยังอิงอยู่กับระบบแพร่ขยายแบบรวมศูนย์ (Centrallized diffusion system) (ดูคำจำกัดความได้ใน "ระบบการแพร่ขยาย" หน้า 42 หรือ Rogers, 1983:7) ซึ่งผู้ศึกษาขอแบ่งการอภิปรายประเด็นที่เป็นตัวชี้ชัดให้เห็นถึงการไม่ดำเนินการคัดเลือกบุคคลเป้าหมายที่มีศักยภาพในการยอมรับ เทคโนโลยีที่ชวณแผนใหม่ออกเป็น 2 นัยยะ กล่าวคือ นัยยะวิธีการได้มาของ เกษตรกรฯ ที่เป็นบุคคลไม่มีศักยภาพในการยอมรับ เทคโนโลยีที่ชวณแผนใหม่ (เป็นการแบ่งตาม Actions of change agency ที่มีต่อ Clients ซึ่งเป็นการเน้นด้านอุปทาน) และนัยยะคุณสมบัติ (Characteristics) ของเกษตรกรที่ไม่มีศักยภาพในการยอมรับ เทคโนโลยีที่ชวณแผนใหม่ (เป็นการแบ่งโดยเน้นพิจารณาด้านอุปสงค์)

2.1.1 นัยยะวิธีการได้มาของ เกษตรกรฯ ที่เป็นบุคคลไม่มีศักยภาพในการยอมรับ เทคโนโลยีที่ชวณแผนใหม่ ซึ่งเป็นประเด็นสะท้อนปัญหาที่ชัดเจนของการอิงระบบการแพร่ขยายแบบรวมศูนย์ การคัดเลือกเกษตรกร (Recruitment) ของศูนย์ส่งเสริมฯ เข้าสู่โครงการอบรมหลักสูตรฯ ไม่ได้อยู่บนหลักการของวิธีการทางวิทยาศาสตร์ที่มีเครื่องมือการศึกษาวิจัยความเป็นไปได้ของโครงการเพื่อสืบค้น Clients ที่มีศักยภาพเพียงพอต่อการยอมรับ เทคโนโลยีที่ทางศูนย์ส่งเสริมฯ ต้องการ เผยแพร่ แต่ยังคงอาศัยระบบการคัดเลือก เกษตรกร เข้าสู่โครงการแบบราชการอยู่ ระบบการคัดเลือก เกษตรกรฯ เข้าสู่โครงการอบรมหลักสูตรฯ แบบราชการที่กำลังดำเนินการอยู่นี้ มีลักษณะที่สำคัญคือ ไม่กำหนด (Identify) คุณสมบัติต่างๆ อันเป็นศักยภาพของบุคคล เป้าหมายที่จำเป็นต่อการยอมรับ เทคโนโลยี ก่อน การจัดฝึกอบรม แต่เป็นการคัดเลือกโดยใช้เพียง

Gap in Pagination Occurs in Original.

(ต้นฉบับไม่สมบูรณ์)

เกี่ยวกับผลตอบแทนที่ได้จากตัว เทคโนโลยีจะอยู่กับตัว เกษตรกรฯ ซึ่งการปลูกมะม่วง เป็นการให้ ตัวอย่างที่ดีต่อประ เด็นการต้องการความมั่นคงต่อตัว เทคโนโลยี เพราะมะม่วง เป็นไม้ยืนต้นที่ต้อง ใช้เวลาในการให้ผลตอบแทนทางผลผลิต ซึ่งถ้า เกษตรกรฯรายใดมีความ เป็นเจ้าของในที่ดินในการ ทำกิจกรรมทาง เศรษฐกิจต่ำแล้วย่อม เสี่ยงต่อความ เปลี่ยนแปลงในการถือครองที่ดินที่อาจ เกิดขึ้นได้ ตลอดเวลา การเก็บ เก็บเกี่ยวผลประโยชน์จากมะม่วงที่ลงทุนไปแล้วอาจไม่ เกิดขึ้นหรือ เกิดขึ้นแต่ เป็น แบบไม่เต็ม เม็ด เต็มหน่วย แน่แน่นอนว่าคุณสมบัตินี้ย่อม เป็นข้อมูลการประ เเมิน (Information-evaluation) ในส่วนของ Relative advantage ของเกษตรกรที่มีความ เป็นเจ้าของในที่ดิน ต่ำจะประ เเมินว่ามันสาปะหลัง ซึ่ง เป็นพืชที่มีการลงทุนและการ เก็บ เก็บเกี่ยวผลตอบแทนระยะสั้น เหมาะ กับการ เป็นพืช เศรษฐกิจหลักของตนมากกว่ามะม่วง

นอกจากนี้ยังมีคุณสมบัติอื่นๆ ซึ่งในผลการศึกษาอาจจะไม่ เป็นปัจจัยที่มีแนว โน้มที่มีอิทธิพลต่อ ความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ แต่ผู้ศึกษา เห็นว่าน่าจะ เป็นคุณสมบัติ ที่ไม่ เชื้อต่อการตัดสินใจนำ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ไปใช้ได้แก่

ก. อายุของ เกษตรกรฯขณะทำการฝึกอบรมหลักสูตรฯไม่เหมาะสม จากผลการศึกษา พบว่าอายุของกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรฯขณะทำการฝึกอบรมอยู่ในช่วงระหว่าง 11-20 ปี และ มากกว่า 50 ปี รวมแล้วมีจำนวนค่อนข้างสูง (ดูการอภิปรายละเอียด หน้า 117) ซึ่งเกษตรกร ในช่วงอายุ 11-20 ปี มักมีปัญหาว่าไม่ได้เป็นผู้มีอำนาจตัดสินใจในในกิจกรรมการ เกษตรภายใน ครัวเรือน และ เกษตรกรฯที่มีอายุมากกว่า 50 ปี อาจมีปัญหาว่าเกษตรกรมีความกระตือรือร้น ไม่มากเท่าที่ควรในการ เรียนรู้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่และ เป้าหมายของการ เข้ารับการฝึกอบรม อาจไม่ใช่การแสวงหาความรู้ เพื่อนำไปปรับปรุงวิธีการผลิตทาง เกษตรให้ดีขึ้น

ข. เกษตรกรฯไม่ได้ เป็นหัวหน้าครอบครัวซึ่งมัก เป็นบุคคลที่มีอำนาจในการตัดสินใจใน กิจกรรมการ เกษตรภายในครัว เรือนและ เป็นแรงงานหลักในการทำกิจกรรมการ เกษตรในที่ดินของ ครัวเรือน (ในการนี้ที่ครัว เรือนนั้นมิตดินในการทำกิจกรรมทาง เศรษฐกิจ) จากผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรฯมากกว่าครึ่งไม่ได้ เป็นหัวหน้าครอบครัว ซึ่งอาจมีปัญหาในการกำหนดการ ใช้ประโยชน์ในที่ดินได้

ค. เกษตรกรฯมีอาชีพรับจ้างแรงงานนอกภาคการ เกษตรฯเป็นหลัก จากผลการศึกษา แม้ว่าจะมีกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรฯ เพียงจำนวนน้อยที่มีการรับจ้างแรงงานนอกภาคการ เกษตรแต่ เป็น

เกษตรกรที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างที่สามารถรวบรวมข้อมูลได้ ซึ่งปรากฏว่ามีเกษตรกรที่ไม่ได้ตกเป็นกลุ่มตัวอย่าง เพราะไม่สามารถตามไปรวบรวมข้อมูล เป็นเกษตรกรที่ไปทำงานต่างถิ่น เช่น กรุงเทพฯจำนวนมาก (60.9%) ซึ่งถ้าเกษตรกรกลุ่มนี้ผู้ศึกษาสามารถตามไปรวบรวมข้อมูลมาได้ คาดว่าการรับจ้างแรงงานนอกภาคการเกษตรจะ เป็นคุณสมบัติที่สำคัญอีกประการหนึ่งของเกษตรกรที่ไม่มีศักยภาพในการยอมรับ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่

2.2 ปัญหาการศึกษากระบวนการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ของเกษตรกร

ผู้ศึกษาขอสรุปประเด็นปัญหาที่สำคัญในการศึกษากระบวนการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ของเกษตรกรมาอภิปรายเพียง ประเด็น ดังนี้

2.2.1 "การตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ของเกษตรกร" ยังมีอยู่อีก 4 ประเด็นที่ควรค่าแก่การอภิปรายเพิ่มเติม ดังนี้

ก. จากสภาพความเป็นจริง เกิดขึ้นในสนาม ผู้ศึกษาใคร่อภิปราย "การตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ของเกษตรกร" ในเชิงวิพากษ์ โดยผู้ศึกษาได้ให้คำนิยามปฏิบัติการ "การตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่" อย่างเข้มงวดมากขึ้น (Strictly) ว่าการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนไปใช้นั้น เกษตรกรต้องมีการขยายพื้นที่การปลูกมะม่วงหลังจากที่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรฯ เพื่อนำไปสู่การอภิปรายต่อประเด็นปัญหาที่ว่า มีเกษตรกรหลายรายมีพื้นที่ปลูกมะม่วงมาก่อนการฝึกอบรมเป็นจำนวนมาก ซึ่งหลังการฝึกอบรมก็ไม่มี การปลูกเพิ่มขึ้นจากเดิม จึงเป็นปัญหาให้วิพากษ์ได้ว่า เกษตรกรเหล่านั้นนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมมาใช้ในการปลูกมะม่วงหรือไม่ จากข้อมูลที่รวบรวมมาได้สามารถแจกแจงแบบแผนการขยายพื้นที่การปลูกมะม่วงหลังการฝึกอบรมหลักสูตรฯของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร 46 คน (ตารางที่ 93) ดังนี้

-กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรประมาณ 1 ใน 4 (26.1%) เป็นกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่ไม่มีการขยายพื้นที่การปลูกมะม่วงหลังการฝึกอบรมหลักสูตรฯ คงเป็นมะม่วงเก่าที่ปลูกมาก่อนการฝึกอบรมทั้งหมด ดังนั้น เกษตรกรกลุ่มนี้จึงไม่ใช่เกษตรกรที่นำ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ไปใช้ตามนิยามปฏิบัติการที่เข้มงวดมากขึ้นข้างต้น ตัวอย่างเช่น เกษตรกรบางคนบอกว่า "เป็นมะม่วงเก่าแล้วและไม่ต้องไปดูแลอะไรเลย" และที่น่าสนใจไปกว่านั้นมียุ่ เกษตรกรคนหนึ่งที่ว่า เกษตรกรเองไม่ได้ดูแลแต่มีพ่อค้าดูแลให้ในลักษณะ "ตกเขียว" ถึงเวลาเก็บผลผลิตก็ได้เงินปีหนึ่งก็มั่นใจว่า

บาท ซึ่งตัวอย่างเหล่านี้ย่อมแสดงถึงการไม่นำเอาความรู้เทคโนโลยีชีวสวนไปใช้ไปใช้

-กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรจำนวนน้อยมาก (6.5%) มีการขยายพื้นที่การปลูกมะม่วงแต่น้อยกว่าพื้นที่ปลูกมะม่วงเก่าโดยที่น้อยกว่าพื้นที่ปลูกมะม่วงเก่าเกินกว่า 50 เปอร์เซ็นต์

-กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรจำนวนน้อยมาก (2.2%) มีการขยายพื้นที่การปลูกมะม่วงมากกว่าพื้นที่ปลูกมะม่วงเก่าโดยมากกว่าพื้นที่ปลูกมะม่วงเก่าไม่เกิน 50 เปอร์เซ็นต์

-กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรจำนวนน้อย (10.9%) มีการขยายพื้นที่การปลูกมะม่วงมากกว่าพื้นที่ปลูกมะม่วงเก่าโดยมากกว่าพื้นที่ปลูกมะม่วงเก่าเกินกว่า 50 เปอร์เซ็นต์

-กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรมากกว่าครึ่ง(54.3%) ปลูกมะม่วงหลังการฝึกอบรมทั้งหมด
อนึ่งกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร 12 คน ที่มีการปลูกมะม่วงก่อนการฝึกอบรมหลักสูตร โดยไม่มีการขยายพื้นที่การปลูก พบว่าจำนวนปีที่กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรปลูกมะม่วงก่อนฝึกอบรมหลักสูตร(ตารางที่ 94) สูงสุดคือ 35 ปี โดยกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรเกือบครึ่งหนึ่ง (41.7%) ปลูกมะม่วงมาก่อน 11-20 ปี มีกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร 1 ใน 3 (33.3%) ปลูกมะม่วงมาก่อนไม่เกิน 10 ปี นอกนั้นเป็นเกษตรกรที่ปลูกมะม่วงมาก่อนการฝึกอบรมมากกว่า 20 ปีขึ้นไป

ฉะนั้น ถ้ายึดถือคำนิยามปฏิบัติการที่เข้มงวดดังกล่าวทำให้มีผู้ที่ตัดสินใจใช้เทคโนโลยีชีวสวนแผนใหม่ลดลง(ตารางที่ 95) กล่าวคือจะเหลือกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร 34 คน (21.2%) ที่ตัดสินใจใช้ เทคโนโลยีชีวสวนแผนใหม่ โดยกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรส่วนใหญ่ (85.3%) มีความเข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีชีวสวนแผนใหม่ไม่เกิน 30 เปอร์เซ็นต์ต่อพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจทั้งหมด (ตารางที่ 96)

อย่างไรก็ตามข้อมูลที่ได้อมาทั้งหมด เป็นข้อมูลที่ได้มาจากการบอกเล่าเป็นหลักและยากที่จะเข้าไปสังเกต (Observable) ว่าพฤติกรรมที่แท้จริงนั้นเป็นเช่นไร กอปรกับเหตุผลทางสถิติของการศึกษาขึ้นนี้ ผู้ศึกษาจึงมีความจำเป็นที่ไม่ขอนำเอาการนิยามปฏิบัติการที่เข้มงวดมากขึ้นนั้นมาเป็นส่วนหนึ่งในการวิเคราะห์ทางสถิติ คงมีจุดประสงค์เพื่อนำมาอภิปรายในเรื่องของความยุ่งยากที่อาจเกิดขึ้นกับตัวแปรศึกษาที่มีความซับซ้อนและรายละเอียดปลีกย่อยที่นักการศึกษาควรคำนึงถึง

ข. ผู้ที่ดูแลรักษามะม่วง จากการศึกษาพบว่าในกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร 46 คน ที่ตัดสินใจใช้ เทคโนโลยีชีวสวนแผนใหม่มะม่วงนั้น(ตารางที่ 97) มีกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรมากกว่าครึ่งเพียงเล็กน้อยเท่านั้น (54.3%) ที่ตัวเกษตรกรเองเป็นผู้ดูแลรักษา ประเด็นนี้นำไปสู่ข้อสงสัย

ว่าหน่วยในการตัดสินใจที่จะนำไปใช้หรือไม่ใช้พืชสวนแผนใหม่ (Decision-making unit to adopt or reject a new idea) เป็นตัวเกษตรกรเองเท่านั้นใช้หรือไม่ (เป็นการตัดสินใจในการยอมรับนวัตกรรมแบบ Optional innovation-decisions โปรดดูรายละเอียดหน้า 61) เพราะความเป็นจริงที่ปรากฏ เป็นไปได้ว่า เกษตรกรที่เข้าไปรับการฝึกอบรมนั้นอาจจะไม่ใช่เป็นหน่วยในการตัดสินใจที่แท้จริงก็ได้ แต่อาจขึ้นอยู่กับสมาชิกคนอื่นของครอบครัวของเกษตรกร ดังกรณีข้างต้นที่เป็น บิดา มารดา สามีนของเกษตรกร¹ ซึ่งมักเป็นผู้ที่มีอำนาจในการกำหนดกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือนด้วย ดังนั้นถ้าเกษตรกรที่เข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรไม่ได้เป็นผู้ที่มีอำนาจในการกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน อาจถูกสมาชิกอื่นในครอบครัวที่มีอำนาจเหนือกว่ากำหนดให้เกษตรกรตัดสินใจไม่ใช่เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ ผลลัพธ์คือ เกษตรกรกลุ่มดังกล่าวจึงไม่ใช่บุคคล เป้าหมายที่มีศักยภาพในการนำเอา เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ไปใช้ ดังนั้น การนิยามปฏิบัติการที่ เน้น เฉพาะสัดส่วนจำนวนพื้นที่การปลูกมะม่วงต่อพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจทั้งหมดที่ ครัวเรือนเกษตรกรมีอยู่โดยไม่คำนึงถึงว่าใคร เป็นผู้ลงมือตัดสินใจปลูกและลงมือปฏิบัติดูแลรักษา ทำให้ความหมายของการตัดสินใจใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่จะมีความหละหลวมและอาจนำไปสู่ความเข้าใจผิด (Misunderstanding) ว่าเกษตรกรทุกคนใน 46 รายนี้เป็นกลุ่มเป้าหมายที่พึงประสงค์แล้วต่อการเผยแพร่ นวัตกรรมพืชสวนแผนใหม่ อย่างไรก็ตามถ้าผู้ศึกษานำประเด็นผู้ปฏิบัติและบำรุงดูแลรักษามะม่วงมาผนวกเข้าไปในนิยามปฏิบัติการ "การนำ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ไปใช้" ให้มีความเข้มงวดมากขึ้นอีกมิติหนึ่ง ผู้ศึกษาเกรงว่าจะทำให้จำนวนผู้ที่นำ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ไปใช้ลดลงไปอีกซึ่งทำให้การศึกษามีความยุ่งยากซับซ้อน และจำต้องระมัดระวังในการได้มาซึ่งข้อมูลขึ้นเป็นทวีคูณเพราะ ข้อมูลที่ได้มาเช่นเดียวกับข้อ ก. ทั้งหมดที่อาศัยจากคำบอกเล่า และเป็นข้อมูลที่ยากต่อการให้ได้ข้อมูลให้มีสภาพเป็นวัตถุวิสัย ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยการสังเกตการณ์อย่างมีส่วนร่วม เข้าไปศึกษาพฤติกรรม การปฏิบัติและบำรุงดูแลรักษามะม่วงของเกษตรกร ผู้ศึกษาจึงขอไม่นำรวมเข้า เป็นนิยามปฏิบัติการในการศึกษาครั้งนี้

1. กรณีนี้จะมาสรุปว่าการตัดสินใจในการยอมรับนวัตกรรมแบบ Collective innovation-decision ไม่ได้เพราะการตัดสินใจที่เกิดขึ้นในกรณีไม่ได้ใช้ Consensus ของสมาชิกภายในครอบครัว (โปรดดูรายละเอียดหน้า 61))

ค. มีตัวอย่างของ เกษตรกรรายหนึ่งจากผลการศึกษาที่ผู้ศึกษาอยากจะแนะนำว่า เป็น เกษตรกรเพียงรายเดียว ที่เป็นไปตามนิยามปฏิบัติการที่เข้มงวดทุกกรณีและมีแนวทางในการปลูก มะม่วงที่ถือได้ว่าการปรับตัวในช่วง เปลี่ยนผ่านของการ เปลี่ยนอาชีพแล้วหันมาทำการปลูกมะม่วง อย่างจริงจังที่น่าสนใจศึกษาเฉพาะกรณี ซึ่งอาจจะ เป็นประโยชน์บ้างก็นำไปใช้ในการศึกษาการ กำหนดบุคคล เป้าหมายที่มีศักยภาพในการยอมรับ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ เกษตรกรรายนั้นคือ พงษ์ศักดิ์ เข้มทอง อายุ 36 ปี

-ปัจจุบันอยู่บ้านเลขที่ 152 หมู่ที่ 13 ตำบลเกาะขนุน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิง-
เทรา จบการศึกษาสูงสุดชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยรามคำแหง มีสมาชิกในครัวเรือน 3 คน คือตนเอง ภรรยาและลูกอายุ 2 ปีเศษ

-พงษ์ศักดิ์ เข้ารับการอบรมหลักสูตรฯ เมื่อปี 2534

-เดิมเคยเป็นลูกจ้างบริษัทเครื่องไฟฟ้าในจังหวัดปราจีนบุรีในปี 2529 ต่อมาในปี 2530 ไปขายเสื้อผ้าที่กรุงเทพฯ ปี 2531-ปี2533 เริ่มปลูกผักและรับจ้างก่อสร้างเป็นงานหลัก ปี 2534 เป็นต้นมางานก่อสร้าง เป็นเพียงงานที่ทำ เฉพาะช่วงตุลาคมถึงธันวาคมเท่านั้น เพราะว่าหันมาทำ การเกษตรอย่างจริงจัง

-เดิมพงษ์ศักดิ์มีที่ดิน 2 ไร่ เคยเช่าที่ดิน 10 ไร่ในปี 2531 และซื้อเพิ่มมาอีก 2 ไร่ ในปี 2532 ที่ดินนั้นใช้ปลูกมันสำปะหลังทั้งหมด หลังจากนั้นปี 2533 เริ่มปลูกมะม่วง 2 งาน และหลังฝึกอบรมหลักสูตรปี 2534 ขยายการปลูกมะม่วงเป็น 4 ไร่ เดิมพื้นที่ที่ตนเองมีอยู่โดยมี การปลูกแฝงมะขามและน้อยหน่าแซมลงในพื้นที่ 4 ไร่ นั้น ดังนั้นคะแนนความ เข้มการตัดสินใจใน การใช้เทคโนโลยีของพงษ์ศักดิ์คือ 1.00 หรือปลูกมะม่วง 100 เปอร์เซ็นต์ ของพื้นที่ปลูกพืช เศรษฐกิจทั้งหมด

-ในช่วงปี 2534 พงษ์ศักดิ์ใช้เงินตนเองในการปลูกมะม่วง แต่มาปี 2535 เริ่มกู้จาก ธกส. เป็นเงิน 12,000 บาท และในปี 2536 กู้เพิ่มอีก 20,000 บาท เพื่อใช้ในการกิจการปลูก มะม่วง จะเห็นว่าพงษ์ศักดิ์มีความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วง ทั้งๆที่เป็น เกษตรกรราย เดียวที่มีคะแนนความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่แต่ มีความพึงพอใจใน คำว่า Relative advantage ต่อมะม่วงดำ เท่ากับว่าพงษ์ศักดิ์มีความกล้าเสี่ยงทั้งที่ประ เนิ่นว่า มะม่วงไม่น่าเสี่ยงในการปลูกเมื่อ เทียบกับมันสำปะหลัง

- การแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วงของพงษ์ศักดิ์มีทั้งช่องทางการสื่อสารแบบมวลชน และช่องทางการสื่อสารแบบระหว่างบุคคล โดยเฉพาะอย่างหลังพงษ์ศักดิ์มีการแสวงหาข่าวสาร กับเจ้าหน้าที่ทางศูนย์ศึกษาฯ และเกษตรกรที่ปลูกมะม่วงที่บางคล้า รวมทั้งมีเพื่อนสนิทในหมู่บ้าน ที่ทำการปลูกมะม่วงและทำกิจการปลูกมะม่วงที่คล้ายกันคือสมปอง เข้มทิศ

- กิจการปลูกมะม่วงของพงษ์ศักดิ์ มีความน่าสนใจและน่าศึกษาเป็นอย่างยิ่ง เป็นไปไม่ได้ ที่ครอบครัวของพงษ์ศักดิ์จะมีรายได้เพียงการรอขายผลผลิตจากไม้ผลที่ปลูกในพื้นที่เพียง 4 ไร่ นั้น แต่รายได้ที่เกิดขึ้นเกิดจากการที่พงษ์ศักดิ์ทำการทาบกิ่งมะม่วงแล้วขายกิ่งพันธุ์ให้กับ เกษตรกรอื่นๆ จนกิจกรรมนี้ขยายตัวจนต้องจ้างคนงาน 2 คนมาช่วยในการทาบกิ่งมะม่วง ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการ อดสั๊ก ส่วนขั้นตอนการทาบกิ่งพงษ์ศักดิ์และภรรยาจะทำเอง ต้นตอส่วนมากได้แก่มะม่วงกะล่อน พงษ์ศักดิ์ซื้อจากที่อื่นส่วนกิ่งพันธุ์ดีก็เอามาจากมะม่วง" ส่วนของตนเอง ตรงจุดนี้เห็นว่าพงษ์ศักดิ์ มองการปลูกมะม่วงไม่ใช่ให้ได้ผลผลิตเพื่อขาย แต่ปลูกมะม่วงไว้เป็นฐานในการเป็นวัตถุดิบในการ ทำธุรกิจที่ให้ผลตอบแทนที่สูงและแน่นอนกว่า เช่น ต้นพันธุ์มะม่วงจะขายได้ต้นละประมาณ 15 บาท ซึ่งถ้าเป็นมะม่วงที่เป็นพันธุ์ที่ดีกว่านี้ก็จะได้ราคาต่อต้นสูงขึ้นไปอีก พงษ์ศักดิ์จึงเป็นตัวอย่างของ เกษตรกรที่แสดงการปรับตัวต่อวิธีการปลูกมะม่วงที่น่าสนใจ ซึ่งนำไปสู่คำถามว่า "เป็นไปได้ หรือไม่ใน เมื่อผลผลิตมะม่วงที่ได้จาก เกษตรกรมีคุณภาพอย่างไรก็ไม่สามารถสู้กับทางบางคล้าได้ น่าจะปรับกลยุทธ์ให้ เกษตรกรหันมาพัฒนาพื้นที่ เป็นศูนย์กลางการปลูกมะม่วง เพื่อผลิตต้นพันธุ์มะม่วง ที่มีคุณภาพ" ซึ่งทางศูนย์ส่งเสริมฯมีเทคโนโลยี เหล่านี้อยู่แล้วแต่จะทำอย่างไรที่จะให้ เกษตรกร มองให้เห็นทางเลือกนี้ให้ได้ ซึ่งผู้ศึกษาขอยืนยันว่าควร เป็นไปตามที่ผู้ศึกษา เสนอแนะไว้ข้างต้น

ง. ผู้ศึกษาสังเกตเห็นการปรับตัวในช่วงการ เปลี่ยนผ่านจากการปลูกมันสำปะหลังมา เป็น มะม่วงที่น่าสนใจของ เกษตรกรบางราย โดยเฉพาะ เกษตรกรมีการปลูกต้นมะม่วงลงไปในพื้นที่ที่ปลูก มันสำปะหลังระหว่างแถวระหว่างแนว ซึ่งผู้ศึกษาก็ได้ข้อมูลมาว่า เป็นการปลูกแซมกันพอมะม่วงโต และเริ่มให้ผลผลิตจะ เลิกปลูกมันสำปะหลัง แสดงให้เห็นว่า เกษตรกร เหล่านี้มีวิธีการปรับตัว เพื่อ ลดความ เสี่ยงขณะ เดียวกันก็ไม่ เสี่ยงรายได้หลักขณะที่มะม่วงยังไม่ให้ผลผลิต ประเด็นนี้ก็เป็นปรากฏ- การที่น่าสนใจที่สามารถนำมาประยุกต์ เพื่อลดความ เสี่ยงขณะที่ เกษตรกรกำลังอยู่ในระยะ เปลี่ยน ผ่าน

2.2.2 หน่วยในการวิเคราะห์ (Unit of analysis) ของการศึกษา แม้ว่าใน

การศึกษานี้จะใช้หน่วยในการวิเคราะห์เป็นระดับปัจเจกบุคคล (Individuals) ได้แก่ เกษตรกรฯ แต่ปรากฏว่าตัวแปรตาม อันได้แก่ ความเข้มในการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ และตัวแปรอิสระหลายตัว เช่น ขนาดที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือน ความเป็นเจ้าของที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือน ซึ่งในความเป็นจริงแล้วเป็นหน่วยการวิเคราะห์ระดับครัวเรือน (Household) ผู้ศึกษาขอยกกรณีตัวอย่างเฉพาะสักครัวเรือนหนึ่งที่จะแสดงให้เห็นการมีหน่วยในการวิเคราะห์ซ้อนกันอยู่ มีครัวเรือนหนึ่ง หมู่ที่ 13 ตำบลเขาหินซ้อน บิดาและบุตรต่างก็ได้เข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรฯ จากศูนย์ส่งเสริมแต่ละคนละปีกัน บิดาเข้ารับการอบรมปี 2529 บุตรเข้ารับการอบรมปี 2532 ครัวเรือนนี้มีที่ดินทำกิน 60 ไร่ เข้า 20 ไร่ ตลอดระยะเวลาหลังการฝึกอบรมฯ โดยมีการปลูกมะม่วงก่อนการฝึกอบรมประมาณ 5 งาน เรื่อยมาจนถึงปี 2534 มีการลดพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังแล้วแทนที่ด้วยมะม่วงจนพื้นที่ปลูกมะม่วงเพิ่มเป็น 15 ไร่ ดังนั้น คะแนนความเข้มในการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ทั้งบิดาและบุตร คือ 0.065 ทั้งนี้บิดาเป็นหัวหน้าครอบครัวและเป็นผู้ที่อ่านจากการตัดสินใจในกิจกรรมการเกษตรภายในครัวเรือนมี โดยมีอาชีพเป็นเกษตรกรฯ เป็นหลักและทำการดูแลรักษามะม่วงด้วยตนเอง ส่วนบุตรทำงานเป็นลูกจ้างประจำในศูนย์ศึกษาฯ จึงมีคำถามว่าบิดาหรือบุตรควรเป็นผู้ตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ ผู้ศึกษาตอบได้น่าจะเป็นบิดา แต่ข้อมูลของตัวแปรตามและตัวแปรอิสระดังที่กล่าวมา เป็นตัวแปรที่มีลักษณะข้อมูลในระดับครัวเรือนมากกว่าจะเป็นข้อมูลในระดับปัจเจกบุคคล ส่งผลให้การประมวลผลข้อมูลมีลักษณะของบิดาและบุตรต้องใช้ข้อมูลร่วมกัน ผู้ศึกษาเห็นว่าบุตรน่าจะ เป็นบุคคลที่ไม่มีคะแนนความเข้มในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ และขนาดที่ดินและความเป็นเจ้าของที่ดินก็น่าจะเป็นของบิดามากกว่าบุตร เพราะยังไม่มี การแบ่งกรรมสิทธิ์ในที่ดินและบิดาก็ไม่ได้มีบุตรคนนี้คนเดียว นอกจากนี้ลักษณะของการที่ต้องใช้ข้อมูลร่วมกันก็ก่อให้เกิดความสับสนในการศึกษาตัวแปร "อำนาจตัดสินใจในการทำกิจกรรมการเกษตรภายในครัวเรือนของ เกษตรกรฯ" อย่างกรณีตัวอย่างข้างต้นบุตรซึ่งไม่ได้เป็นผู้มีอำนาจการตัดสินใจในการทำกิจกรรมการเกษตรภายในครัวเรือนจะส่งผลให้เกิดความสับสนขึ้น เจริญ เสธกับความ เข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ ซึ่งเป็นความลำเอียง(Bias)ของข้อมูลลักษณะหนึ่ง ผู้ศึกษาจึงตัด เกษตรกรฯที่อยู่ในครัวเรือนเดียวกันออก ในกรณีที่ เกษตรกรรายนั้นไม่ได้มีอำนาจการตัดสินใจในการทำกิจกรรมการเกษตรภายในครัวเรือน จึงเหลือ เกษตรกรที่เข้าอยู่การประมวลผลตัวแปร

"อำนาจการตัดสินใจในการทำกิจกรรมการเกษตรภายในครัวเรือนของเกษตรกร" เพียง 132 คน การที่มีหน่วยในการวิเคราะห์ซ้อนกันอยู่มีสาเหตุเนื่องจากการคัดเลือกเกษตรกรเข้ารับการอบรมหลักสูตรของศูนย์ส่งเสริมมาคัดเลือกใครก็ได้ที่อยู่ในพื้นที่เป้าหมาย ซึ่งถ้าเปลี่ยนมาใช้ในการคัดเลือกแบบพิจารณาในระดับครัวเรือนโดยพิจารณาว่า ใครเป็นผู้ที่มีความเป็นเจ้าของที่ดิน และมีอำนาจในการตัดสินใจในการทำกิจกรรมการเกษตรภายในครัวเรือนให้ถือว่าบุคคลนั้นเป็นตัวแทนของครัวเรือนเข้ารับการฝึกอบรม ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการกำหนดบุคคลเป้าหมายในการยอมรับเทคโนโลยีพืชสวนผสมใหม่มีความชัดเจนมากขึ้น และยังทำให้การศึกษาหรือการติดตามผลมีความชัดเจนไม่เกิดการมีหน่วยในการวิเคราะห์ซ้อนกันได้

2.2.3 ความไม่สามารถเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบ Randomness ทำให้ข้อมูลสำหรับตัวแปรบางตัวที่คาดหวัง : น่าจะมีแนวโน้มมีอิทธิพลต่อความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนผสมใหม่แต่กลับไม่มีแนวโน้มมีอิทธิพลต่อความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนผสมใหม่ เช่นการรับจ้างแรงงานนอกภาคการเกษตรของเกษตรกรยังมีความสัมพันธ์เชิงนี้สะท้อนกับความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนผสมใหม่ น้อยกว่าการรับจ้างแรงงานในภาคการเกษตร ถ้าผู้ศึกษาสามารถทำให้ เกษตรกรที่ไม่สามารถมีโอกาสสุ่มเป็นกลุ่มตัวอย่างเป็นเกษตรกรที่มีโอกาสถูกสุ่มเป็นกลุ่มตัวอย่างได้โดยการตามไปรวบรวมข้อมูล ณ ที่ต่างๆได้จะทำให้ตัวแปรการรับจ้างนอกภาคการเกษตร ขนาดที่ดินและความเป็นเจ้าของที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือนและแนวโน้มการทำงานในภาคการเกษตรของแรงงานในครัวเรือนของเกษตรกร เป็นตัวแปรที่อาจจะมีแนวโน้มที่มีอิทธิพลต่อความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนผสมใหม่มากขึ้นก็ได้

2.2.4 การศึกษาโดยมีมิติเวลา (Time) ซึ่งเป็นองค์ประกอบหนึ่งของการศึกษาเรื่องการแพร่ขยาย (Diffusion) เข้ามาเป็นมิติหนึ่งในกรอบแนวคิดและขอบเขตการศึกษา ย่อมมีทั้งข้อเด่นและข้อด้อยในตัว เองกล่าวคือในแง่ข้อเด่นการนำมิติเรื่อง เวลามาใช้ศึกษาย้อนหลังย่อมเพิ่มอำนาจการอธิบายในการศึกษามิติพฤติกรรมของเกษตรกรว่าหลังจากที่ได้รับการอบรมหลักสูตรไปแล้ว มีการนำไปใช้เท่าไร มีการเปลี่ยนแปลงในแบบแผนพฤติกรรมและปริมาณการใช้ออกไปในรูปแบบไหน ซึ่งดีกว่าการมองเพียงภาพปัจจุบันที่ไม่สามารถทำนายอนาคตมิติพฤติกรรมของเกษตรกรได้เลยขณะเดียวกันข้อด้อยที่มักเกิดขึ้นและเป็นที่ถกเถียงกันมากก็คือการขาดความน่า-

เชื่อถืออย่างมากของข้อมูลมิตีความรู้ เพราะความรู้ของ เกษตรกรมีความสัมพันธ์ เชิงนี้ เสธกับจำนวนเวลาหลังจากที่ผ่านการฝึกอบรม กล่าวคือยิ่ง เวลาผ่านมากหลังจากการฝึกอบรมหลักสูตรนานเท่าใด เกษตรกรมีแต่จะหลงลืม เนื้อหาความรู้ที่ได้รับการอบรมมามากเท่านั้น นอกเสียจากว่า เกษตรกรนั้นได้นำความรู้ไปปฏิบัติอย่างต่อเนื่องซึ่งก็ส่งผลออกได้เป็น 2 แนวทางคือ แนวทางแรกยังปฏิบัติอยู่ตามความรู้ที่ได้รับมาอย่างครบถ้วน กับแนวทางที่สองมีการ เปลี่ยนแปลงปรับปรุงความรู้ (Re-invention) ให้เหมาะสมกับสถานการณ์การผลิตของตนเอง ซึ่งผู้ศึกษาคิดว่าน่าจะเป็นผลในแนวทางที่สองเสีย เป็นส่วนใหญ่ดังกรณีของพงษ์ศักดิ์ เข้มทอง เป็นตัวอย่างที่มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงในวิธีการปลูกมะม่วงและดูแลผลผลิตของตนเองให้ต่างจากที่ได้รับการอบรมมา ดังนั้นการศึกษาที่รวมเอามิติ เวลา เข้ามาศึกษาจำต้องมีความระมัดระวังในเรื่องของตัวแปรที่ทำการศึกษา ไม่ว่าจะเป็นตัวแปรตามหรือตัวแปรอิสระ ที่ต้องมีความเหมาะสมต่อการศึกษาว่าจะไม่กระทบต่อข้อด้อยของมิติเวลา ซึ่งต้องอาศัยระเบียบวิธีวิทยา (Methodology) เข้ามาช่วยแก้ข้อด้อยดังกล่าวด้วย เช่นการศึกษาควร เป็นการศึกษาแบบช่วงระยะคาบเกี่ยว (Longitudinal study) แบบการศึกษาตามคณะบัญชี (Panel study) (ไชยวัฒน์ รุ่งเรืองศรี, 2527: 61-62) คือการศึกษานั้นต้องตามบุคคลที่ถูกศึกษาคนเดิมในระยะคาบเกี่ยว เวลาหรือมีความหมายว่าการ "การสำรวจกลุ่มคนกลุ่มเดียวกันซ้ำ เป็นระยะๆ ตลอดระยะเวลาหนึ่ง เพื่อศึกษาความเปลี่ยนแปลงในสถานการณ์หรือความคิดเห็น ตามปกติคณะหรือกลุ่มคนที่ได้รับการสำรวจประกอบไปด้วยบุคคลชุดเดียวกันทุกครั้งที่ทำการศึกษาใหม่" ซึ่งการศึกษาชนิดนี้จะทำให้ข้อมูลที่ได้มามีลักษณะที่ทันสมัย (Updated) อยู่ตลอดตามระยะเวลาที่กำหนดมากกว่าการศึกษาแบบช่วงตัด "Cross-sectional study" ที่อาศัยการจดจำข้อมูลในอดีตซึ่งมีโอกาที่ความทรงจำ เกษตรกรจะสูญเสียเนื้อหาที่มีอยู่ (Lost memory)

2.2.5 การศึกษานี้มีจุดอ่อนอยู่อีกประการหนึ่งที่ผู้ศึกษามีจุดยืนในการเลือกศึกษามะม่วงเป็นเทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ว่าเป็นพืชที่มีลักษณะ เป็นท้องถิ่นสูง (Locality) น่าจะมีความเข้ากันได้ (Compatibility) กับความประสพการณ์และความคิดของ เกษตรกรและโอกาสทางการตลาดที่มีมากกว่าพืชสวนอื่นที่ทางศูนย์ส่งเสริมแนะนำพอที่จะ เป็นคู่แข่งกับมันสำปะหลังในการ เป็นพืชเศรษฐกิจ โดยมีความเป็นจริงของเหรียญที่ต้องมีสองหน้า กล่าวคือ เกษตรกรมีความคุ้นเคยกับมะม่วงในฐานะที่เป็นพืชพื้นบ้านและมีความยืดหยุ่นสูงในการอยู่รอด จนไม่สามารถแยกออกเลยว่า

เป็นแนวความคิดใหม่ (A new idea) เกษตรกรจึงมองข้ามเรื่องของความรู้ในเชิงเทคนิค การปลูกระยะที่สาม ทำให้เกษตรกรนำความรู้ไปลงมือปฏิบัติมักไม่เต็มที่ ผลที่ตามมาอาจก่อให้เกิดความรู้เชิงลบที่มองให้ผลผลิตไม่เต็มที่ เช่นความรู้ในเรื่องของการระยะห่างการปลูก ระหว่างต้นระหว่างแถวความมีระยะเท่าไร เกษตรกรส่วนมากบอกว่า 1-2 เมตรเป็นส่วนใหญ่ หรือไม่ก็บอกว่าจำไม่ได้ เห็นปลูกอย่างไรมันก็ขึ้นไม่เห็นตายจึงเป็นระยะเท่าไรก็ได้ ซึ่งที่จริงแล้ว ระยะห่างระหว่างต้นและแถวมีความสำคัญต่อขนาดของทรงพุ่มและความสะดวกในการดูแลรักษาซึ่ง ล้วนแต่นำไปสู่การได้ผลผลิตที่ดีมีคุณภาพทั้งสิ้น ซึ่งถ้าเป็นพืชอื่นที่ไม่มีลักษณะ Locality สูงนัก เช่นการปลูกมะคาเดเมียนัท แน่นอนว่าเกษตรกรต้องไม่มองข้ามและเห็นความสำคัญของเกร็ด ความรู้เล็กๆน้อยๆ เพราะไม่คุ้นเคยกับวิธีการปลูก วิธีการดูแลรักษาตลอดจนการเก็บผลผลิตซึ่งจะ ทำอย่างไรที่จะให้ตรงกับความต้องการของตลาด ไม่ใช่การเก็บมะม่วงที่มองว่าเพียงสอยลง เช่ง แล้วเป็นใช้ได้ ไม่ได้คำนึงถึงเกรดของมะม่วงและการบรรจุหีบห่อซึ่งเกษตรกรสามารถเรียนรู้ และนำมาใช้เพื่อเพิ่มมูลค่าของผลผลิตก่อนที่จะนำออกสู่ตลาด

2.2.6 ปัญหา Terminology "ความเข้มงวดการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวน แผลใหม่" ประเด็นนี้ผู้ศึกษาเคยอภิปรายอย่างละเอียดไปแล้วส่วนหนึ่งในหัวข้อ 6.2.6 ก. และข. ว่าควรจะรวมเอามิติใดบ้างที่จะทำให้การนิยามพฤติกรรมการมีความเข้มงวดมากขึ้นในการที่จะบอกว่า เกษตรกรรายใดควรถือว่าการยอมรับหรือตัดสินใจนำเทคโนโลยีพืชสวนแผลใหม่ไปใช้ (มีคะแนน ความเข้มงวดการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผลใหม่) และเกษตรกรรายใดควรถือว่าไม่มีการยอมรับหรือตัดสินใจไม่นำเทคโนโลยีพืชสวนแผลใหม่ไปใช้ (ไม่มีคะแนนความเข้มงวดการตัดสินใจ ในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผลใหม่) แต่ผู้ศึกษามีอีกประเด็นหนึ่งที่เคยตั้งข้อสงสัย เกิดค้างไว้ในบทที่ 1 หัวข้อ "ตัวอย่างการคำนวณความเข้มงวดการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผลใหม่" ว่า สมการวัดความเข้มงวดการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผลใหม่ยังไม่สมบูรณ์ในแง่ของการทำให้ครอบคลุมความหมายทั้งหมด จากตัวอย่างการคำนวณความเข้มงวดการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยี พืชสวนแผลใหม่จะเห็นได้ว่าเกษตรกร รายที่ 1 และรายที่ 2 เป็นเกษตรกรที่มีแบบแผน พฤติกรรมการปลูกระยะแบบ Discontinuance ส่วนเกษตรกรรายที่ 3 และรายที่ 4 เป็นเกษตรกรที่มีแบบแผนพฤติกรรมการปลูกระยะแบบ Later adoption นอกจากนี้ยังมี แบบแผนพฤติกรรมการปลูกระยะแบบอื่นอีกที่มีลักษณะปัญหาเดียวกันกับปัญหาที่เกิดขึ้นกับ เกษตรกรราย

2 ประเภแรก ที่มีคะแนนความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีชีวสวนแผนใหม่ เท่ากันแต่
เป็นคนละความหมาย แบบแผนพฤติกรรมการปลูกมะม่วงแบบอื่นพิจารณาจากตัวอย่างการคำนวณที่
คล้ายกับที่ เคยนำเสนอมาแล้วคือ

(หน่วย: ไร่)

เกษตรกรรายที่ 5

ปี	2531	2532	2533	2534	2535
พื้นที่ เพาะปลูกมะม่วง	6	6	6	4	4
พื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจทั้งหมด	10	10	10	10	10

เกษตรกรรายที่ 6

พื้นที่ เพาะปลูกมะม่วง	4	4	6	6	6
พื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจทั้งหมด	10	10	10	10	10

การคำนวณ

$t_s - t_b$ ของเกษตรกรทั้ง 2 คน เท่ากัน คือ 5

คะแนนความเข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีชีวสวนแผนใหม่ของ เกษตรกรรายที่ 5=0.52

"

รายที่ 6=0.52

จะเห็นว่าแม้คะแนนความเข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีชีวสวนแผนใหม่ของ เกษตรกรทั้ง 2 คน จะ เท่ากันแต่ความหมายมีน้ำหนักไม่เท่ากันกล่าวคือถ้า เกษตรกรรายที่ 5 มีคะแนนความเข้มลดลงไปเรื่อยๆย่อมมีแนวโน้มนำไปสู่แบบแผนพฤติกรรมการปลูกมะม่วงแบบ Discontinuanace ส่วนเกษตรกรรายที่ 6 มีคะแนนความเข้มเพิ่มขึ้นเรื่อยๆย่อมนำไปสู่แนวโน้มที่มีแบบแผนพฤติกรรมการปลูกมะม่วงแบบ Continued adoption ที่มั่นคงมากขึ้น

จากประเด็นตัวอย่างที่ยกมากล่าวอ้างของ เกษตรกรทั้ง 6 คน ผู้ศึกษาจึงมีแนวความคิดที่จะแยกความหมายดังกล่าวออกมาให้เด็ดขาดชัดเจน โดยการจัดลำดับคะแนนของแต่ละแบบแผนพฤติกรรมการปลูกมะม่วงจากน้อยไปหามากแล้วทำการถ่วงน้ำหนัก เข้าในสมการความเข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีชีวสวนแผนใหม่ แต่ว่ามีปัญหาเกิดขึ้นว่า เป็นความพยายามที่จะวัดหลายสิ่งหลายอย่าง เข้าไว้ เป็นมิติ เดียวโดย เฉพาะการใช้วิธีการถ่วงน้ำหนักที่ต้องใช้การดูอาจทำ-

ให้ค่าที่ได้เปลี่ยนแปลงอย่างลำเอียง(Bias)ได้ ผู้ศึกษาจึงขอตั้งท้ายไว้ให้เป็นประเด็นทางการศึกษาให้มีการขบคิดและอภิปราย เพื่อหาทางแยกความหมายของคำดังกล่าวที่อาจเกิดขึ้นจากการคำนวณสมการความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ ทั้งนี้ผู้ศึกษาว่าปัญหานี้จะรุนแรงมากขึ้นเมื่อไปศึกษากับประเภทพืชล้มลุก พืชไร่หรือพืชที่มีวงจรสั้นต่างๆ ที่มีความเป็นพลวัตรของแบบแผนพฤติกรรมการปลูกพืชที่สลับซับซ้อนไปอีกรอกจากที่กล่าวมาข้างต้น เช่นอาจมีแบบแผนพฤติกรรมการปลูกพืชแบบ Discontinuance กับ Later adoption สลับผลัดเปลี่ยนมากกว่า 1 ครั้ง ในเกษตรกรรายเดียวในช่วงขอบเขตของระยะเวลาที่ทำการศึกษาก็ได้

ทั้ง 2 ประเด็น ในการอภิปรายไม่ว่าการรวบรวมมิติใดเพื่อการนิยามปฏิบัติการที่เข้มงวดมากขึ้นหรือการแยกความแตกต่างของคะแนนความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ที่เท่ากันให้เป็นคนละความหมาย ผู้ศึกษามีจุดยืนต้องการให้ผู้ที่จะศึกษาต่อไปมีความระมัดระวังและคำนึงถึง Terminology ว่า "การตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่" ควรมีความหมายอย่างไรถึงจะรัดกุมและกินความหมายที่ครอบคลุมในขณะเดียวกันไปด้วย ซึ่งแน่นอนจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งที่จะนำผลเหล่านี้ไปกำหนด (Identify) ว่าใครคือ บุคคลที่มีคุณสมบัติที่จะเป็น บุคคลที่มีศักยภาพในการยอมรับเทคโนโลยี (Potential adopter)

2.2.7 การวัดตัวแปร (Measurment) ในการศึกษาจำเป็นต้องมีการทดสอบซ้ำจากการศึกษาอีกหลายชิ้นเพื่อตรวจสอบว่ามีความน่าเชื่อถือ (Reliability) ความสมเหตุสมผล (Validity) และ ความระดับความแม่นยำ (Degree of accuracy) เช่นตัวแปรความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่, แนวโน้มการทำงานในภาคการเกษตรของแรงงานในครัวเรือน เกษตรกร, ความเป็นเจ้าของในที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือนเกษตรกร ฯลฯ ในที่นี้ผู้ศึกษาขอยกตัวอย่างการวัดความเป็นเจ้าของในที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือนเกษตรกร ที่ผู้ศึกษาเห็นว่าต้องมีการทดสอบซ้ำในการศึกษาครั้งต่อไป

ความเป็นเจ้าของในที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือนของเกษตรกร หมายถึงคะแนนความเป็นเจ้าของในที่ดิน ในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของแรงงานในครัวเรือนของเกษตรกร

ก. เห็นได้ว่าคะแนน 1-4 "ที่ดินเช่า" เป็น Dominant 6-9 "ที่ดินทำฟรี" เป็น

Dominant และ 13-16 "ที่ดินของตนเอง" เป็น Dominant แต่คะแนน 5 และ 10-12 ไม่มีตัวใดตัวหนึ่งใดใดๆที่เป็น Dominant ต้องมีมากกว่าหนึ่งตัวที่เป็น Dominant โดยเฉพาะอย่างยิ่งคะแนน 11 ทั้งสามตัวเป็น Dominant (หรือจะมองในมุมกลับว่าทั้งสามตัวไม่เป็น Dominant ก็ได้) ดังนั้นถ้าเราบอกว่าเมื่อ

- เกษตรกรมี "ที่ดินของตนเอง" เป็น Dominant ก็มีความเป็นเจ้าของในที่ดินสูง
- เกษตรกรมี "ที่ดินทำนา" เป็น Dominant ก็มีความเป็นเจ้าของในที่ดินปานกลาง

และ

- เกษตรกรมี "ที่ดินเช่า" เป็น Dominant ก็มีความเป็นเจ้าของในที่ดินต่ำ

ปัญหามืออยู่ว่าเราจะเอาเกษตรกรที่มีคะแนน 5 และ 10-12 ไปอยู่ในกลุ่มปานกลางได้หรือไม่ ถ้าได้ซึ่งเท่ากับว่ามีกลุ่มปานกลาง 2 ความหมายคือปานกลางในความหมายของ "ที่ดินทำนา" เป็น Dominant กับปานกลางในความหมายของที่มีมากกว่าหนึ่งตัวที่เป็น Dominant

ข. ความเป็นจริงที่เกิดขึ้นในการศึกษานี้คะแนนส่วนใหญ่จะอยู่ไปทางด้าน "ที่ดินเช่า" หรือ "ที่ดินของตนเอง" เป็นหลัก ซึ่งเท่ากับว่าคะแนนแต่ละคะแนนในความเป็นจริง (Real world) ไม่ได้มีสภาพของการเกิดขึ้นเท่าเทียมกัน เป็นเพียงแต่คะแนนที่สร้างขึ้นจากความน่าจะเป็นจากความสัมพันธ์ทางหลักตรรกวิทยา ผู้ศึกษาจึงเห็นว่าประเด็นนี้ควรที่จะต้องการคำอธิบายมากกว่านี้จากการศึกษาชิ้นอื่นๆต่อไป

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะจากผลการศึกษาระบบการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ของเกษตรกร

ศูนย์ส่งเสริมการระดมเป้าหมายของโครงการอบรมหลักสูตรที่ชัดเจนว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ที่ผ่านการอบรมหลักสูตร สามารถนำเทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ที่ทางศูนย์ส่งเสริมการถ่ายทอดให้ไปใช้ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าวข้างต้น ศูนย์ส่งเสริมการปรับปรุงวิธีการในการถ่ายทอด เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ดังนี้

3.1.1 ศูนย์ส่งเสริมการจัดตั้ง Research and Development section หน้าที่

3.1.1.1 ดำเนินการกำหนด (Identify) คุณสมบัติของบุคคลที่มีศักยภาพในการยอมรับเทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ที่ทางศูนย์ส่งเสริมจะทำการถ่ายทอดให้ โดยอาศัยการดำเนินการ

วิจัย เป็น เครื่องมือในการกำหนดกลุ่ม เป้าหมาย ทั้งนี้การทำวิจัยครั้งแรก เพื่อสืบค้นคุณสมบัติบุคคลที่มีศักยภาพในการยอมรับ เทคโนโลยีที่ชสวนแผนใหม่ควร เป็น เกษตรกรที่ปลูกมะม่วงมาก่อนแล้วโดยไม่จำเป็นต้องคำนึงว่า เคยผ่านการอบรมในโครงการต่างๆของศูนย์ส่งเสริมมาก่อนหรือไม่ ทั้งนี้เพื่อต้องการหาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการปลูกมะม่วงนอกเหนือจากที่ผู้ศึกษาแนะนำไว้ในหัวข้อ 3.2.3 ซึ่งปัจจัยที่มีอิทธิพลเหล่านี้จะเป็นเกณฑ์ (Criteria) ในการกำหนดคุณสมบัติของบุคคลที่มีศักยภาพในการยอมรับ เทคโนโลยีที่ชสวนแผนใหม่ จุดประสงค์ของผู้ศึกษาให้ดำเนินการวิจัย เพื่อต้องการจำกัดและให้ได้มาซึ่งบุคคล เป้าหมายที่ทางศูนย์ส่งเสริมมาแนะนำได้ว่า เมื่ออบรมให้แล้ว เขาพร้อมที่จะ เผชิญต่อความไม่แน่นอนที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างที่ใช้ เทคโนโลยีที่ชสวนแผนใหม่ ซึ่งการดำเนินการ เช่นนี้จะ เป็นการแก้ไขวิธีการฝึกอบรม "แบบหว่าน เมล็ดพืชโดยไม่คำนึงคุณสมบัติของดินที่ให้ เมล็ดพืชงอกขึ้น เป็นลำดับว่ามีมากน้อยเพียงไร" ทั้ง เป็นการลดการสูญเสียงบประมาณโดยสูญเสียไปได้อีกในอีกโสดหนึ่งด้วย อย่างไรก็ตามผู้ศึกษาขอให้คำนึงถึงประเด็นหนึ่งที่สำคัญในการทำวิจัยเรื่องนี้ก็คือ "การให้คำนิยามปฏิบัติการเรื่องการตัดสินใจในการปลูกมะม่วง" กล่าวคือ ควรจะรวมมิติใดบ้างที่จะกล่าวได้ว่า เกษตรกรรายนั้นๆ เป็นผู้ที่น่า เอา เทคโนโลยีที่ชสวนแผนใหม่ไปใช้ ซึ่งจุดนี้ต้องขึ้นอยู่กับจุดมการณและวัตถุประสงค์ของโครงการอบรมว่ามีอยู่อย่างชัดเจนเพียงไร เพราะว่าถ้าการนิยามปฏิบัติการมีความเข้มงวดมากดัง เช่นที่ผู้ศึกษาอภิปรายไว้ในบทนี้ หัวข้อ 2.2.1 ก.และข. แนนอนว่าจะมี เกษตรกรที่ เข้าข่ายนำ เทคโนโลยีที่ชสวนแผนใหม่ไปใช้นั้นอาจมีปริมาณไม่มากนักอันอาจส่งผลให้เกิดความยากลำบากทั้งในการศึกษาวิจัย และจำนวน เกษตรกร เข้าสู่โครงการอบรมให้ได้ครบตามคุณสมบัติที่ตั้ง เกณฑ์ เอาไว้ แต่ผู้ศึกษามีจุดยืนว่าควรที่จะยึดเอาคำนิยามปฏิบัติการที่ เข้มงวดมากที่สุดไว้ก่อน เพราะยังการกำหนดคุณสมบัติของผู้ที่ศักยภาพในการยอมรับ เทคโนโลยีที่ชสวนแผนใหม่มีความรัดกุมและครอบคลุมความหมายได้มากที่สุด เท่าใด ย่อมได้ เกษตรกร เป้าหมายที่มีสภาพความพร้อมในการ เผชิญที่จะนำ เทคโนโลยีที่ชสวนแผนใหม่ไปใช้มากขึ้นเท่านั้น

3.1.1.2 ติดตามผลและสนับสนุน เกษตรกรหลัง เสร็จการฝึกอบรม

3.1.2 ศูนย์ส่งเสริมฯควร "ดำเนินการคัดเลือกบุคคลเป้าหมายที่มีศักยภาพในการยอมรับเทคโนโลยีที่ชสวนแผนใหม่เข้าสู่โครงการอบรม ในขั้นตอนนี้ เป็นผลต่อ เนื่องจากขั้นตอนการกำหนดคุณสมบัติของบุคคลที่มีศักยภาพในการยอมรับ เทคโนโลยีที่ชสวนแผนใหม่ ซึ่งการดำเนินการ

คัดเลือกนั้น ผู้ศึกษาเห็นว่านอกจากคุณสมบัติอื่นๆที่นำมา เป็นเกณฑ์ในการคัดเลือกแล้วควรมีเงื่อนไข อีกประการหนึ่งซึ่งที่ควรนำมาประกอบคือ เกษตรกรที่ถูกคัดเลือกควร เป็นเกษตรกรที่เป็นผู้มีอำนาจ ในการตัดสินใจในการทำกิจกรรมการเกษตรภายในครัวเรือน โดยถือว่าให้เป็นตัวแทนของครัวเรือนนั้น เข้ารับการฝึกอบรม ไม่ควรนำเกษตรกรในครัวเรือนเดียวกันหลายคนเข้ามาอบรม เพราะ อาจเกิดความซ้ำซ้อนสิ้นเปลืองงบประมาณ ควรจะกระจายโอกาสนี้ให้กับเกษตรกรรายอื่น ซึ่ง เกษตรกรที่ผ่านเกณฑ์คุณสมบัติอื่นๆพร้อมที่จะ เข้าสู่โครงการอบรม อย่างน้อยต้องเป็นเกษตรกรที่มีความตั้งใจที่จะ เรียนรู้ทั้งในขณะ เข้าฝึกอบรมและหลังฝึกอบรม แล้วทำการถ่ายทอดความรู้ นั้นให้กับสมาชิกในครัวเรือนได้ เป็นการอาศัยการถ่ายทอดความรู้แบบ เป็นเครือข่าย (Networks) ภายในครัวเรือน

3.1.3 การจัดโครงการฝึกอบรมของศูนย์ส่งเสริมการค้าดำเนินการภายใต้หลักคิด ระบบแพร่ขยายแบบกระจายออก (Decentralized diffusion system) (ดูคำจำกัดความได้ใน "ระบบการแพร่ขยาย" หน้า 43 หรือ Rogers, 1983:7) ผู้ศึกษาเห็นสมควรดำเนินการ ดังนี้

ก. จัดเสนอการฝึกอบรมหลายหลักสูตรจำแนกตามชนิดต่างๆของพืชสวนโดย เน้นเนื้อหาแบบแบบครบวงจร เช่น จัดอบรมหลักสูตรการทำกิจการสวนมะม่วง เนื้อหาในหลักสูตรควรมีตลอดทั้งกระบวนการไม่ว่าจะเป็นเทคนิคการปลูก การขยายพันธุ์ การบำรุงรักษา การบรรจุหีบห่อ การตลาด ระบบข้อมูลข่าวสารทางการเกษตร และการแนะนำพืชเศรษฐกิจเสริมอื่นที่เหมาะสม เป็นพืชแซมขณะที่ยังไม่ให้ผลผลิต นอกจากนี้ควรใช้วิธีการทางจิตวิทยาชักจูงให้เกษตรกร เกิดความมั่นใจในการยอมรับ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่มากขึ้น

ข. ศูนย์ส่งเสริมการค้าอาศัยดำเนินการวิจัยในการติดตามผลและสนับสนุน เกษตรกรที่ผ่านการฝึกอบรมโดยวิธีการ Action Research และมีระยะเวลาศึกษาต่อเนื่อง 5-10 ปี (Longitudinal study) กับกลุ่มบุคคลที่กำหนดในบัญชีรายชื่อ (Panel study) ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการจัดฝึกอบรมควบคู่กับการทำวิจัยติดตามผลและสนับสนุน เกษตรกรที่ผ่านการฝึกอบรมนั้นอย่างน้อยมีอยู่ 2 ประการ

- เกษตรกรสามารถลดความความไม่แน่นอนที่อาจเกิดขึ้นได้ในช่วงของการปลูกมะม่วง ส่งผลให้ความไม่แน่ใจ เรื่องของ เกษตรกรลดลงไปได้โดยปริยาย

-ศูนย์ส่งเสริมสามารถประเมินผลโครงการอบรมที่เป็นระบบและมีถูกต้องตามหลักวิชาการ ซึ่งสามารถนำไปปรับปรุงทั้งการกำหนดคุณสมบัติของบุคคลที่มีศักยภาพในการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศใหม่ และการดำเนินการจัดฝึกอบรมให้เหมาะสมแก่สถานการณ์ทันสมัยและใกล้เคียงกับความเป็นจริง

3.2 ข้อเสนอแนะในการศึกษาค้างต่อไป

ผู้ศึกษาขอแนะนำประเด็นการศึกษาค้างต่อไปนอกเหนือจากที่แนะนำศูนย์ส่งเสริมให้ทำการวิจัย "คุณสมบัติของบุคคลที่มีศักยภาพในการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศใหม่" ดังนี้

3.2.1 ควรศึกษาถึงทางเลือกของการได้มาซึ่งรายได้จากสารสนเทศใหม่นอกจากการขายผลผลิต ซึ่งได้อภิปรายกรณีของพงษ์ศักดิ์ เข้มทอง เป็นกรณีตัวอย่าง

3.2.2 ควรศึกษาถึงวิธีการปรับตัวแบบอื่นในการลดความเสียหายจากการปลูกพืชสวนใหม่ในขณะที่กำลังรอผลผลิต ซึ่งได้อภิปรายไว้ถึงกรณีเกษตรกรปลูกมะม่วงแฉล้มพันธุ์สำหรับปลูก

3.2.3 ในการศึกษาคุณสมบัติของบุคคลที่มีศักยภาพในการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศใหม่ ผู้ศึกษาเห็นว่าตัวแปรที่น่ามีอิทธิพลต่อการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศใหม่ก็คือ เรื่องของทุนของเกษตรกร, ความกล้าเสี่ยงในการลงทุนซึ่งการศึกษาชิ้นนี้ยังเป็นการศึกษาที่เน้นตัวเงินที่นำมาลงทุนซึ่งเป็นด้าน Objective ควรที่จะมีการศึกษาตัวแปรนี้ทางด้าน Subjective โดยเฉพาะในเรื่องขององค์ประกอบพื้นฐานด้านบุคลิกภาพ(Personality element)ของเกษตรกรว่าอย่างไรจึงจะถือว่าเป็นบุคคลที่ชอบเสี่ยง, ความเป็นเจ้าของในที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจในครัวเรือนเกษตรกร นอกจากนี้ผู้ศึกษาขอให้มีการปรับปรุงในวิธีการศึกษาและมุ่งเน้นความสำคัญในส่วนของมิติความรู้สึก (Affective dimension) เพราะการศึกษาในส่วนนี้มักจะเป็นตัวแปรที่สำคัญอย่างยิ่งที่มีบทบาทต่อการตัดสินใจในการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศใหม่ แม้ว่าการศึกษาชิ้นนี้ตัวแปรทางด้านมิติความรู้สึกจะไม่มีแนวโน้มที่มีอิทธิพลต่อความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศใหม่ก็ตาม

3.2.4 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบกับลักษณะเศรษฐกิจและสังคมและวัฒนธรรมของหมู่บ้านในตำบลเขาหินซ้อนและตำบลเกาะขนุน เพื่อเป็นข้อมูลระดับกว้างเพื่อใช้ในการสนับสนุนการดำเนินการจัดโครงการฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆของศูนย์ส่งเสริม

ח. חרמאחרת

คำตอบความรู้ในหลักสูตรฯ

ความรู้เกี่ยวกับการปลูกมะม่วง (ดูคำถามประกอบในภาคผนวก ก. ในข้อ 11)

- (1) - เขียวสวย - น้ำดอกไม้ - ฟัวลัน - หนองแซง
- สายฝน - หนังกกลางวัน - แรต - ทองดำ
- (2) จำเป็นต้องมีการยกร่อง
- (3) ไม่จำเป็นต้องมีการยกร่อง
- (4) 50 เซนติเมตร
- (5) 50 เซนติเมตร
- (6) 50 เซนติเมตร
- (7) 8 เมตร
- (8) 8 เมตร
- (9) 6 เมตร
- (10) 6 เมตร
- (11) เอากองไว้ที่ปากหลุม
- (12) ควรรแยกออกจากกัน
- (13) ประมาณ 30 วัน
- (14) ประมาณ 7 วัน
- (15) จำเป็นต้องมีการคลุม
- (16) เหนือกว่าปากหลุม
- (17) จำเป็น
- (18) จำเป็น
- (19) จำเป็น
- (20) ช่วงต้นฤดูฝน
- (21) การติดตาม, การหาบกิ่ง
- (22) เฉือนจากด้านล่างไปด้านบน
- (23) ด้านบนของรอย เฉือน

- (24) รูปปากฉลาม
- (25) ชิตไปทางด้านใดด้านหนึ่ง
- (26) พ้นจากด้านล่างขึ้นไปด้านบน
- (27) - การเจียนคันตอและกิ่งพันธุ์ต้อง เรียบและสะอาด
 - การระวังไม่ให้ผลแห้ง
 - การพันผ้าพลาสติกต้องพันให้แน่น
- (28) - กิ่งที่หาบมีอายุ 45 ถึง 60 วัน
 - ในถุงต้องมีรากงอกออกมา
 - ผลมีสีน้ำตาลและนูน
- (29) ใช้ทั้งปุ๋ยคอกและปุ๋ยวิทยาศาสตร์
- (30) ยึดหลักอายุของต้นมะม่วง จำนวนกิโลกรัม เป็นครึ่งหนึ่งของอายุมะม่วง
- (31) บริเวณทรงพุ่ม
- (32) เหล็กไฟ, เหล็กจิกจั่น, ค้าง เจาะลำต้นและแมลงวันผลไม้
- (33) เชื้อรา
- (34) กิ่งกระโดง, กิ่งแขนง, กิ่งที่มีโรคแมลง
- (35) หลังเก็บผล
- (36) ปูนกินหมากหรือปูนขาว, ยากันเชื้อรา

ความเข้าใจเกี่ยวกับการปลูกมะม่วง (ดูคำถามประกอบในภาคผนวก ข.)

1. ขั้นตอนในวิธีการเตรียมพื้นที่

คำตอบ 3,2,1,4

2. ขั้นตอนในวิธีการปลูกมะม่วง

คำตอบ 3,2,5,4,6,1

3. ขั้นตอนในวิธีการขยายพันธุ์แบบหาบกิ่ง

คำตอบ 2,5,3,1,4

4. ขั้นตอนในวิธีการให้ปุ๋ยวิทยาศาสตร์

คำตอบ 3,2,1,4

פ. הרמאות

ตารางที่ 7 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรรายจำแนกตามเพศ อายุและระดับการศึกษา

ข้อความ	ร้อยละ (n=161)
1. เพศ	
ชาย	46.6
หญิง	53.4
2. อายุ (ขณะรวบรวมข้อมูล)	
16-20 ปี	11.2
21-30 ปี	29.8
31-40 ปี	25.5
41-50 ปี	13.0
ตั้งแต่ 51 ปีขึ้นไป	20.5
3. อายุ(ขณะทำการฝึกอบรม)	
11-20	26.1
21-30	24.8
31-40	21.7
41-50	13.0
ตั้งแต่ 51 ปีขึ้นไป	14.3
ต่อ	

ตารางที่ 7 (ต่อ)

ข้อความ	ร้อยละ N=161
4. ระดับการศึกษา	
- ไม่ได้รับการศึกษา	10.6
- ชั้นประถมศึกษา	82.0
- ชั้นมัธยมศึกษาหรือ หรือ เทียบเท่า	5.6
- ปริญญาตรีหรือ เทียบเท่า	1.9

ตารางที่ 8 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรรายน้ำตามอายุและระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	อายุ(ปี)					
	16-20	21-30	31-40	41-50	51-74	รวม
	ร้อยละ (n=18)	ร้อยละ (n=48)	ร้อยละ (n=41)	ร้อยละ (n=21)	ร้อยละ (n=33)	ร้อยละ (n=161)
-ไม่ได้รับการศึกษา	(0.0)	(0.0)	(12.2)	(4.8)	(33.3)	
	0.0	0.0	3.1	0.6	6.8	10.6
-ต่ำ	(94.4)	(89.6)	(75.6)	(95.2)	(63.6)	
	10.6	26.7	19.3	12.4	13.0	82.0
-ปานกลาง	(5.6)	(8.3)	(7.3)	(0.0)	(3.0)	
	0.6	2.5	1.9	0.0	0.6	5.6
-สูง	(0.0)	(2.1)	(4.9)	(0.0)	(0.0)	
	0.0	0.6	1.2	0.0	0.0	1.9
รวมร้อยละ (สดมภ์)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	
รวมร้อยละ (ทั้งหมด)	11.2	29.8	25.5	13.0	20.5	100.0

ตารางที่ 9 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรจำแนกตามเพศและระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	เพศ		
	ชาย ร้อยละ (n=75)	หญิง ร้อยละ (n=86)	รวม ร้อยละ (n=161)
- ไม่ได้รับการศึกษา	(5.3) 2.5	(15.1) 8.1	10.6
- ชั้นป. 1-ป. 4	(84.0) 39.1	(80.2) 42.9	82.0
- ชั้นมัธยมศึกษาหรือ เทียบเท่า	(6.7) 3.1	(4.7) 2.5	5.6
- สูงกว่าชั้นมัธยมศึกษา	(4.0) 1.9	(0.0) 0.0	1.9
รวมร้อยละ (สดมภ์)	(100.0)	(100.0)	
รวมร้อยละ (ทั้งหมด)	46.6	53.4	100.0

ตารางที่ 10 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรจำแนกตามบุคคลที่เป็นหัวหน้าครอบครัวของ เกษตรกร

บุคคลที่เป็นหัวหน้าครอบครัว	ราย	ร้อยละ
-ตัว เกษตรกรเอง	78	48.4
-บิดาของ เกษตรกร	36	22.4
-มารดาของ เกษตรกร	7	4.3
-สามีของ เกษตรกร	37	23.0
-ยายของ เกษตรกร	1	0.6
-น้องชายของ เกษตรกร	1	0.6
-พี่สาวของ เกษตรกร	1	0.6
รวม	161	100.00

ตารางที่ 11 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรรายน้ำตามอายุและบุคคลที่เป็นหัวหน้าครอบครัวของเกษตรกร

บุคคลที่เป็น หัวหน้าครอบครัว	อายุ(ปี)					
	16-20	21-30	31-40	41-50	51-74	รวม
	ร้อยละ (n=18)	ร้อยละ (n=48)	ร้อยละ (n=41)	ร้อยละ (n=21)	ร้อยละ (n=33)	ร้อยละ (n=161)
-ตัวเกษตรกรเอง	0.0	29.2	51.2	71.4	84.8	
	0.0	8.7	13.0	9.3	17.4	48.4
-บิดาของเกษตรกร	77.8	39.6	7.3	0.0	0.0	
	8.7	11.8	1.9	0.0	0.0	22.4
-มารดาของเกษตรกร	16.7	6.3	2.4	0.0	0.0	
	1.9	1.9	0.6	0.0	0.0	19.9
-สามีของเกษตรกร	0.0	22.9	36.6	28.6	15.2	
	0.0	6.8	9.3	3.7	3.1	23.0
-ยายของเกษตรกร	5.6	0.0	0.0	0.0	0.0	
	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6
-น้องชายของเกษตรกร	0.0	0.0	2.4	0.0	0.0	
	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.6
-พี่สาวของเกษตรกร	0.0	2.1	0.0	0.0	0.0	
	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.6
รวมร้อยละ (สมมติ)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)
รวมร้อยละ (ทั้งหมด)	11.2	29.8	25.5	13.0	20.5	100.0

ตารางที่ 12 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรร่าจำแนกตามจำนวนสมาชิกในครัวเรือนของเกษตรกรร่า
แรงงานหึ่งหึ่งในครัวเรือนของเกษตรกรร่า

ข้อความ	ร้อยละ (n=161)
1. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	
1-3 คน	23.6
4-6 คน	59.0
7-9 คน	16.1
ตั้งแต่ 10 คนขึ้นไป	1.3
2. แรงงานหึ่งหึ่งในครัวเรือน	
-มีสมาชิกที่ไม่ทำงานน้อยกว่าทำงาน	68.9
-มีสมาชิกที่ไม่ทำงานเท่ากับทำงาน	11.8
-มีสมาชิกที่ไม่ทำงานมากกว่าทำงาน	19.3

ตารางที่ 13 กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำแนกตามความสมัครใจในการ เข้าฝึกอบรมหลักสูตรฯ

ความสมัครใจ เข้าฝึกอบรม	ร้อยละ (n=160)
ไม่สมัครใจ	75.0
สมัครใจ	25.0

ตารางที่ 14 กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำแนกตาม เหตุผลของความสมัครใจและไม่สมัครใจในการ เข้าฝึกอบรมหลักสูตรฯ

เหตุผล	ร้อยละ
1. สมัครใจ	(n=40)
-อยากได้ความรู้	87.5
-อยากได้กังหันดีไปปลูก	12.5
2. ไม่สมัครใจ	(n=120)
-ได้รับการขอร้องจาก เจ้าหน้าที่, กำนัน, ผู้ใหญ่บ้าน	88.3
-ได้รับการขอร้องจาก หัวหน้า เกษตรกร	4.2
-ได้รับการชักชวนจาก เพื่อนบ้าน	7.5

ตารางที่ 15 กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำแนกตามอายุและความสนใจในการเข้าฝึกอบรม
หลักสูตรฯ

ความสนใจในการ เข้าฝึกอบรมหลักสูตรฯ	อายุ(ปี)					
	16-20	21-30	31-40	41-50	51-74	รวม
	ร้อยละ (n=18)	ร้อยละ (n=48)	ร้อยละ (n=41)	ร้อยละ (n=21)	ร้อยละ (n=32)	ร้อยละ (n=160)
ไม่สนใจ	(88.9)	(81.3)	(68.3)	(57.1)	(78.1)	
	10.0	24.4	17.5	7.5	15.6	75.0
สนใจ	(11.1)	(18.8)	(31.7)	(42.9)	(21.9)	
	1.3	5.6	8.1	5.6	4.4	25.0
รวมร้อยละ (สดมภ์)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	
รวมร้อยละ (ทั้งหมด)	11.3	30.0	25.6	13.1	20.0	100.0

ตารางที่ 16 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรรายจ่ายตามอำนาจตัดสินใจในกิจกรรมการเกษตรของครัวเรือนและความสนใจในการเข้าฝึกอบรมหลักสูตรฯ

ความสนใจในการ เข้าฝึกอบรมหลักสูตรฯ	อำนาจในการตัดสินใจ		
	ไม่มีอำนาจ ร้อยละ (n=60)	มีอำนาจ ร้อยละ (n=71)	รวม ร้อยละ (n=131)
ไม่สนใจ	(81.7) 37.4	(63.4) 34.4	71.8
สนใจ	(18.3) 8.4	(36.6) 19.8	28.2
รวมร้อยละ (สดมภ์)	100.0	100.0	
รวมร้อยละ (ทั้งหมด)	45.8	54.2	100.0

ตารางที่ 17 กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำแนกตามการแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วง

การแสวงหาข่าวสาร	ร้อยละ (n=161)
ไม่แสวงหาข่าวสาร	31.7
แสวงหาข่าวสาร	68.3

ตารางที่ 18 กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำแนกตามการแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วงกับช่องทางการสื่อสารแบบระหว่างบุคคล และช่องทางการสื่อสารแบบสื่อมวลชน

การแสวงหาข่าวสาร	ร้อยละ (n=161)
1. ช่องทางการสื่อสารแบบระหว่างบุคคล	
ไม่แสวงหาข่าวสาร	66.5
แสวงหาข่าวสาร	33.5
2. ช่องทางการสื่อสารแบบสื่อมวลชน	
ไม่แสวงหาข่าวสาร	35.4
แสวงหาข่าวสาร	64.6

ตารางที่ 19 กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำแนกตามประเภทช่องทางการสื่อสารแบบระหว่างบุคคล
จำนวนสื่อแบบสื่อมวลชนที่เกษตรกรใช้ในการแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วง

ข้อความ	ร้อยละ
1. ประเภทช่องทางการสื่อสารแบบ ระหว่างบุคคล	(n=72)
- เจ้าหน้าที่ศูนย์ส่งเสริมหรือ เกษตรตำบล	23.6
- หัวหน้า เกษตรกร	9.7
- เพื่อนบ้าน	58.4
- พ่อค้าปุ๋ย, ยาปราบศัตรูพืช	8.3
2. จำนวนชนิดของสื่อที่ เกษตรกรใช้	(n=104)
1 ชนิด	82.7
2 ชนิด	11.5
3 ชนิด	2.9
4 ชนิด	1.9
5 ชนิด	1.0
รวม	100.0

ตารางที่ 20 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรจำแนกตามอายุและการแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วง

	อายุ(ปี)					
	16-20	21-30	31-40	41-50	51-74	รวม
การแสวงหาข่าวสาร	ร้อยละ (n=18)	ร้อยละ (n=48)	ร้อยละ (n=41)	ร้อยละ (n=21)	ร้อยละ (n=33)	ร้อยละ (n=161)
ไม่มีการแสวงหาข่าวสาร	(33.3)	(31.2)	(31.7)	(14.3)	(42.4)	
	3.7	9.3	8.1	1.9	8.7	31.7
มีการแสวงหาข่าวสาร	(66.7)	(68.8)	(68.3)	(85.7)	(57.6)	
	7.5	20.5	17.4	11.2	11.8	68.3
รวมร้อยละ (สดมภ์)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	
รวมร้อยละ (ทั้งหมด)	11.2	29.8	25.5	13.0	20.5	100.0

ตารางที่ 21 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรรายแปลงตามระดับการศึกษาและการแสวงหาข่าวสารในการ
ปลูกมะม่วง

	ระดับการศึกษา				
	ไม่มีการ ศึกษา ร้อยละ (n=17)	ชั้นประถม ศึกษา ร้อยละ (n=132)	ชั้นมัธยม ศึกษา ร้อยละ (n=9)	ชั้นปริญญา ตรี ร้อยละ (n=3)	รวม ร้อยละ (n=161)
การแสวงหาข่าวสาร					
ไม่มีการแสวงหาข่าวสาร	(52.9)	(30.3)	(11.1)	(33.3)	
	5.6	24.8	0.6	0.6	31.7
มีการแสวงหาข่าวสาร	(47.1)	(69.7)	(88.9)	(66.7)	
	5.0	57.1	5.0	1.2	68.3
รวมร้อยละ (สคมก)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	
รวมร้อยละ (ทั้งหมด)	10.6	82.0	5.6	1.9	100.0

ตารางที่ 22 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรรายน้ำตามอำนาจตัดสินใจในกิจกรรมการเกษตรในครัวเรือน
และการแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วง

การแสวงหาข่าวสาร	อำนาจในการตัดสินใจ		
	ไม่มีอำนาจ ร้อยละ (n=60)	มีอำนาจ ร้อยละ (n=72)	รวม ร้อยละ (n=132)
ไม่มีการแสวงหาข่าวสาร	(38.3) 17.4	(20.8) 11.4	28.8
มีการแสวงหาข่าวสาร	(61.7) 28.0	(79.2) 43.2	71.2
รวมร้อยละ (สดมภ์)	(100.0)	(100.0)	
รวมร้อยละ (ทั้งหมด)	45.8	54.2	100.0

ตารางที่ 23 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรรายน้ำตามความสมัครใจในการ เข้าฝึกอบรมหลักสูตรฯและ
การแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วง

การแสวงหาข่าวสาร	ความสมัครใจในการ เข้าฝึกอบรม		
	ไม่สมัครใจ ร้อยละ (n=120)	สมัครใจ ร้อยละ (n=40)	รวม ร้อยละ (n=160)
ไม่มีการแสวงหาข่าวสาร	(40.8)	(2.5)	
	30.6	0.6	31.3
มีการแสวงหาข่าวสาร	(59.2)	(97.5)	
	44.4	24.4	68.8
รวมร้อยละ (สดมภ์)	(100.0)	(100.0)	
รวมร้อยละ (ทั้งหมด)	75.0	25.0	100.0

ตารางที่ 24 กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรรายจำแนกตามการรับจ้างแรงงานในและนอกภาคการ เกษตร

การรับจ้างแรงงาน	ภาค เศรษฐกิจ	
	ในภาคการ เกษตร	นอกภาคการ เกษตร
	ร้อยละ (n=161)	ร้อยละ (n=161)
ไม่มีการรับจ้างแรงงานเลย	49.7	57.8
ต่ำ	26.1	17.4
ปานกลาง	8.1	10.6
สูง	16.1	14.3

ตารางที่ 25 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรรายจำแนกตามอายุและการรับจ้างแรงงานในภาคการเกษตร

การรับจ้างแรงงาน ในภาคการเกษตร	อายุ(ปี)					
	16-20	21-30	31-40	41-50	51-74	รวม
	ร้อยละ (n=18)	ร้อยละ (n=48)	ร้อยละ (n=41)	ร้อยละ (n=21)	ร้อยละ (n=33)	ร้อยละ (n=161)
ไม่มีการรับจ้าง	(61.1)	(56.3)	(36.6)	(19.0)	(69.7)	
	6.8	16.8	9.3	2.5	14.3	49.7
ต่ำ	(11.1)	(22.9)	(34.1)	(47.6)	(15.2)	
	1.2	6.8	8.7	6.2	3.1	26.1
ปานกลาง	(5.6)	(10.4)	(7.3)	(19.0)	(0.0)	
	0.6	3.1	1.9	2.5	0.0	8.1
สูง	(22.2)	(10.4)	(22.0)	(14.3)	(15.2)	
	2.5	3.1	5.6	1.9	3.1	16.1
รวมร้อยละ (สตก)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	
รวมร้อยละ (ทั้งหมด)	11.2	29.8	25.5	13.0	20.5	100.0

ตารางที่ 26 กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรรจําแนกตามอายุและการรับจ้างแรงงานนอกภาคการ เกษตร

การรับจ้างแรงงาน นอกภาคการ เกษตร	อายุ(ปี)					
	16-20	21-30	31-40	41-50	51-74	รวม
	ร้อยละ (n=18)	ร้อยละ (n=48)	ร้อยละ (n=41)	ร้อยละ (n=21)	ร้อยละ (n=33)	ร้อยละ (n=161)
ไม่มีการรับจ้าง	(44.4)	(45.8)	(56.1)	(71.4)	(75.8)	
ต่ำ	5.0	13.7	14.3	9.3	15.5	57.8
ปานกลาง	(16.7)	(16.7)	(24.4)	(19.0)	(9.1)	
สูง	1.9	5.0	6.2	2.5	1.9	17.4
ปานกลาง	(16.7)	(14.6)	(7.3)	(9.5)	(6.1)	
สูง	1.9	4.3	1.9	1.2	1.2	10.6
สูง	(22.2)	(22.9)	(12.2)	(0.0)	(9.1)	
	2.5	6.8	3.1	0.0	1.9	14.3
รวมร้อยละ (สดมภ์)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	
รวมร้อยละ (ทั้งหมด)	11.2	29.8	25.5	13.0	20.5	100.0

ตารางที่ 27 กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำแนกตามอำนาจตัดสินใจในกิจกรรมการเกษตรภายในครัว-
เรือน

อำนาจตัดสินใจในกิจกรรมการเกษตร ภายในครัวเรือน	ร้อยละ (n=161)	ร้อยละปรับแล้ว (n=132)
- ไม่มีอำนาจในการตัดสินใจ	37.3	45.5
- มีอำนาจในการตัดสินใจ	44.7	54.5
- ไม่ได้ทำการเกษตรและเกษตรกร ที่อยู่ในครัวเรือนเดียวกัน	18.0	

ตารางที่ 28 กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำแนกตามบุคคลในครัวเรือนที่มีอำนาจการตัดสินใจในกิจกรรม
การเกษตรที่ไม่ใช่ตัวเกษตรกร

บุคคลที่มีอำนาจตัดสินใจ	ร้อยละ (n=60)
บิดา มารดา	50.0
ญาติคนอื่น เช่น สามี	50.0

ตารางที่ 29 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรจำแนกตามความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วง

ความกล้าเสี่ยงในการลงทุน	ร้อยละ (n=161)
ไม่กล้าเสี่ยงลงทุน	76.4
กล้าเสี่ยงลงทุน	23.6

ตารางที่ 30 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรจำแนกตามแหล่งที่มาของเงินลงทุนของเกษตรกรที่กล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วง

แหล่งที่มาของเงินลงทุน	ร้อยละ (n=38)
ของเกษตรกรเอง	94.8
กู้จาก ธกส.	2.6
กู้จากธนาคารพาณิชย์	2.6
กู้จากแหล่งเงินนอกระบบ	0.0

ตารางที่ 31 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรรายแปลงตามอายุและความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วง

ความกล้าเสี่ยงในการ ลงทุนปลูกมะม่วง	อายุ(ปี)					
	16-20	21-30	31-40	41-50	51-74	รวม
	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ
	(n=18)	(n=48)	(n=41)	(n=21)	(n=32)	(n=160)
ไม่กล้าเสี่ยง	(83.3)	(77.1)	(73.2)	(66.7)	(81.1)	
	9.3	23.0	18.6	8.7	16.8	76.4
กล้าเสี่ยง	(16.7)	(22.9)	(26.8)	(33.3)	(18.2)	
	1.9	6.8	6.8	4.3	3.7	23.6
รวมร้อยละ (สดมภ์)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	
รวมร้อยละ (ทั้งหมด)	11.3	30.0	25.6	13.1	20.0	100.0

ตารางที่ 32 กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำแนกตามความสนใจในการเข้าฝึกอบรมหลักสูตรฯ และ
ความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วง

ความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วง	ความสนใจในการ เข้าฝึกอบรมหลักสูตรฯ		
	ไม่สนใจ ร้อยละ (n=120)	สนใจ ร้อยละ (n=40)	รวม ร้อยละ (n=160)
ไม่กล้าเสี่ยง	(88.3) 66.3	(40.0) 10.0	76.3
กล้าเสี่ยง	(11.7) 8.8	(60.0) 15.0	23.8
รวมร้อยละ (สดมภ์)	(100.0)	(100.0)	
รวมร้อยละ (ทั้งหมด)	75.0	25.0	100.0

ตารางที่ 33 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรรายน้ำนการแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วงและ
ความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วง

ความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วง	การแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วง		
	ไม่แสวงหา ร้อยละ (n=51)	แสวงหา ร้อยละ (n=110)	รวม ร้อยละ (n=161)
ไม่กล้าเสี่ยง	(100.0) 31.7	(65.5) 44.7	76.4
กล้าเสี่ยง	(0.0) 0.0	(34.5) 23.6	23.6
รวมร้อยละ (สดมภ์)	(100.0)	(100.0)	
รวมร้อยละ (ทั้งหมด)	31.7	68.3	100.0

ตารางที่ 34 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรรายน้ำนงตามอ่านางตัดสินใจในกิจกรรมการเกษตรภายใน
ครัวเรือนและความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วง

ความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วง	อ่านางตัดสินใจในกิจกรรมการเกษตร		
	ไม่มีอ่านาง ร้อยละ (n=60)	มีอ่านาง ร้อยละ (n=72)	รวม ร้อยละ (n=132)
ไม่กล้าเสี่ยง	(78.3) 35.6	(70.8) 38.6	74.2
กล้าเสี่ยง	(21.7) 9.8	(29.2) 15.9	25.8
รวมร้อยละ (สดมภ์)	(100.0)	(100.0)	
รวมร้อยละ (ทั้งหมด)	45.8	54.2	100.0

ตารางที่ 35 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรรายน้ำตามขนาดที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของ
ครัวเรือนและความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วง

ความกล้าเสี่ยง ในการลงทุน ปลูกมะม่วง	ขนาดที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจ (ไร่)							
	ไม่มี ที่ดิน	ไม่เกิน 10 ไร่	10.01 -20	20.01 -30	30.01 -40	40.01 -50	51 ไร่ ขึ้นไป	รวม
ไม่กล้าเสี่ยง	(96.0)	(84.2)	(82.9)	(65.2)	(75.0)	(54.5)	(47.1)	
	14.9	19.9	18.0	9.3	5.6	3.7	5.0	76.4
กล้าเสี่ยง	(4.0)	(15.8)	(17.1)	(34.8)	(25.0)	(45.5)	(52.9)	
	0.6	3.7	3.7	5.0	1.9	3.1	5.6	23.6
รวมร้อยละ(สดมภ์)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	
รวมร้อยละ(ทั้งหมด)	15.5	23.6	21.7	14.3	7.5	6.8	10.6	100.0

ตารางที่ 36 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรรายแปลงตามความเป็นเจ้าของที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือนความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วง

ความกล้าเสี่ยงในการลงทุน ปลูกมะม่วง	ความเป็นเจ้าของที่ดินในการทำกิจกรรมฯ				
	ไม่มีที่ดิน	ต่ำ	ปานกลาง	สูง	รวม
	ร้อยละ (n=25)	ร้อยละ (n=33)	ร้อยละ (n=12)	ร้อยละ (n=91)	ร้อยละ (n=161)
ไม่กล้าเสี่ยง	(96.0)	(84.8)	(66.7)	(69.2)	
	14.9	17.4	5.0	39.1	76.4
กล้าเสี่ยง	(4.0)	(15.2)	(33.3)	(30.8)	
	0.6	3.1	2.5	17.4	23.6
รวมร้อยละ(สดมภ์)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	
รวมร้อยละ(ทั้งหมด)	15.5	20.5	7.5	56.5	100.0

ตารางที่ 37 กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรรายแปลงตามขนาดที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของ
ครัวเรือน

ขนาดที่ดินในการทำกิจกรรมฯ	ร้อยละ (n=161)
ไม่มีที่ดิน	15.5
ไม่เกิน 10 ไร่	23.6
10.01 - 20.00 ไร่	21.7
20.01 - 30.00 ไร่	14.3
30.01 - 40.00 ไร่	7.5
40.01 ไร่ขึ้นไป	6.8
51 ไร่ขึ้นไป	10.6

ตารางที่ 38 กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรรายน้ำตามขนาดที่ดินในการทำกิจกรรมทาง เศรษฐกิจที่ เป็น
กรรมสิทธิ์, ที่ดินได้ทำกินโดยไม่ต้อง เช่า, ที่ดินได้ทำกินโดยต้อง เช่าของครัวเรือน

ขนาดที่ดินในการทำ กิจกรรมทาง เศรษฐกิจ ของครัวเรือน (ไร่)	ลักษณะการถือครองที่ดินในการทำกิจกรรม		
	เป็นกรรมสิทธิ์ ร้อยละ (n=109)	ไม่ต้องเช่า ร้อยละ (n=20)	ต้องเช่า ร้อยละ (n=48)
ไม่เกิน 10	37.6	65.0	47.9
10.01 - 20.00	22.9	20.0	35.4
20.01 - 30.00	14.7	10.0	10.4
30.01 - 40.00	4.6	0.0	2.1
40.01 - 50.00	7.3	5.0	0.0
50.01 ไร่ขึ้นไป	12.8	0.0	4.2

ตารางที่ 39 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรรายจำแนกตามความเป็นเจ้าของที่ดินในการทำกิจกรรมทาง

เศรษฐกิจของครัวเรือนและขนาดที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือน

ขนาดที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือน	ความเป็นเจ้าของที่ดินในการทำกิจกรรม				
	ไม่มีที่ดิน ร้อยละ (n=25)	ต่ำ ร้อยละ (n=33)	ปานกลาง ร้อยละ (n=12)	สูง ร้อยละ (n=91)	รวม ร้อยละ (n=161)
ไม่มีที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจ	(100.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	
ไม่เกิน 10 ไร่	15.5	0.0	0.0	0.0	15.5
	(0.0)	(30.3)	(33.3)	(26.4)	
	0.0	6.2	2.5	14.9	23.6
10.01-20.00 ไร่	(0.0)	(33.3)	(25.0)	(23.1)	
	0.0	6.8	1.9	13.0	21.7
21.01-30.00 ไร่	(0.0)	(18.2)	(16.7)	(16.5)	
	0.0	3.7	1.2	9.3	14.3
31.01-40.00 ไร่	(0.0)	(9.1)	(8.3)	(8.8)	
	0.0	1.9	0.6	5.0	7.5
41.01 ไร่ขึ้นไป	(0.0)	(9.1)	(16.6)	(25.3)	
	0.0	1.9	1.2	14.3	17.4
รวมร้อยละ (สดมภ์)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	
รวมร้อยละ (ทั้งหมด)	15.5	20.5	7.5	56.5	100.0

ตารางที่ 40 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรรายจำแนกตามความสนใจในการเข้าฝึกอบรมหลักสูตรและ
ขนาดที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือน

ขนาดที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ของครัวเรือน	ความสนใจในการเข้าฝึกอบรมหลักสูตร		
	ไม่สนใจ ร้อยละ (n=120)	สนใจ ร้อยละ (n=40)	รวม ร้อยละ
ไม่มีที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจ	(19.2)	(5.0)	
	14.4	1.3	15.6
ไม่เกิน 10 ไร่	(25.8)	(17.5)	
	19.4	4.4	23.8
10.01-20.00 ไร่	(20.8)	(22.5)	
	15.6	5.6	23.8
21.01-30.00 ไร่	(12.5)	(20.0)	
	9.4	5.0	14.4
30.01-40.00 ไร่	(5.8)	(12.5)	
	4.4	3.1	7.5
41.01 ไร่ขึ้นไป	(15.9)	(22.5)	
	11.9	5.7	17.5
รวมร้อยละ (สดมภ์)	(100.0)	(100.0)	
รวมร้อยละ (ทั้งหมด)	75.0	25.0	100.0

ตารางที่ 41 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรรายน้ำนตามความเป็นเจ้าของที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือน

ความเป็นเจ้าของที่ดิน	ร้อยละ (n=161)
ไม่มีที่ดินทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจ	15.5
ต่ำ	20.5
ปานกลาง	7.5
สูง	56.5

ตารางที่ 42 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรรายจำแนกตามความสมัครใจ เข้าฝึกอบรมหลักสูตรฯและความ
เป็นเจ้าของที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือน

ความเป็นเจ้าของที่ดินในการทำกิจกรรม ทางเศรษฐกิจของครัวเรือน	ความสมัครใจในการ เข้าฝึกอบรมฯ		
	ไม่สมัครใจ ร้อยละ (n=160)	สมัครใจ ร้อยละ (n=40)	รวม ร้อยละ (n=160)
ไม่มีที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจ	(19.2)	(5.0)	
	14.4	1.3	15.6
ต่ำ	(22.5)	(15.0)	
	16.9	3.8	20.6
ปานกลาง	(6.7)	(10.0)	
	5.0	2.5	7.5
สูง	(51.7)	(70.0)	
	38.8	17.5	56.3
รวมร้อยละ (สดมภ์)	(100.0)	(100.0)	
รวมร้อยละ (ทั้งหมด)	75.0	25.0	100.0

ตารางที่ 43 กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำแนกตามแนวโน้มการทำงานในภาคการเกษตรของ
แรงงานในครัวเรือน

แนวโน้มการทำงานในภาคการเกษตร	ร้อยละ (n=161)
ต่ำ	13.0
ปานกลาง	39.8
สูง	47.2

ตารางที่ 44 กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำแนกตามจำนวนวันทำงานในภาคการเกษตรและนอกภาค
การเกษตรของแรงงานในครัวเรือน

จำนวนวันการทำงานในภาคเศรษฐกิจ	ภาคเศรษฐกิจ	
	ในภาคการเกษตร ร้อยละ (n=161)	นอกภาคการเกษตร ร้อยละ (n=161)
ไม่มีการทำงานในภาคการเกษตร	6.8	23.6
1- 91 วัน	5.6	15.5
92-182 วัน	8.1	17.4
193-273 วัน	16.8	21.7
274-365 วัน	62.7	21.7

ตารางที่ 45 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรรายจำแนกตามขนาดของที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของ
ครัวเรือนและแนวโน้มการทำงานในภาคการเกษตรของแรงงานในครัวเรือน

แนวโน้มการทำงานใน ภาคการเกษตรของ แรงงานในครัวเรือน	ขนาดของที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือน						
	ไม่มีที่ดิน	ไม่เกิน 10 ไร่	10.01	20.01	30.01	40.01	รวม
	ร้อยละ (n=25)	ร้อยละ (n=38)	ร้อยละ (n=35)	ร้อยละ (n=23)	ร้อยละ (n=12)	ร้อยละ (n=28)	ร้อยละ (n=161)
ต่ำ	(32.0)	(10.5)	(8.6)	(17.4)	(0.0)	(7.1)	
	5.0	2.5	1.9	2.5	0.0	1.2	13.0
ปานกลาง	(32.0)	(42.1)	(51.4)	(26.1)	(41.7)	(39.3)	
	5.0	9.9	11.2	3.7	3.1	6.8	39.8
สูง	(36.0)	(47.4)	(40.0)	(56.5)	(58.3)	(53.6)	
	5.6	11.2	8.7	8.1	4.3	9.3	47.2
รวมร้อยละ (สดมภ์)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	
รวมร้อยละ (ทั้งหมด)	15.5	23.6	21.7	14.3	7.5	17.4	100.0

ตารางที่ 46 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรจำแนกตามความเป็นเจ้าของที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือนและแนวโน้มการทำงานในภาคการเกษตรของแรงงานในครัวเรือน

แนวโน้มการทำงานในภาคการเกษตรของแรงงานในครัวเรือน	ความเป็นเจ้าของที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจ				
	ไม่มีที่ดิน ร้อยละ (n=25)	ต่ำ ร้อยละ (n=33)	ปานกลาง ร้อยละ (n=12)	สูง ร้อยละ (n=91)	รวม ร้อยละ (n=161)
ต่ำ	(32.0) 5.0	(9.1) 1.9	(0.0) 0.0	(11.0) 6.2	13.0
ปานกลาง	(32.0) 5.0	(45.5) 9.3	(33.3) 2.5	(40.7) 23.0	39.8
สูง	(36.0) 5.6	(45.5) 9.3	(66.7) 5.0	(48.4) 27.3	47.2
รวมร้อยละ (สดมภ์)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	
รวมร้อยละ (ทั้งหมด)	15.5	20.5	7.5	56.5	100.0

ตารางที่ 48 กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำแนกตามคะแนนความรู้ในหลักสูตรฯ

คะแนนความรู้ในหลักสูตรฯ	ร้อยละ (n=161)
ไม่มีคะแนนเลย	3.1
ต่ำ	8.7
ปานกลาง	77.0
สูง	11.2

ตารางที่ 49 กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำแนกตามคะแนนองค์ประกอบความรู้ในหลักสูตรฯ

คะแนนองค์ประกอบความรู้ใน หลักสูตรฯ	องค์ประกอบความรู้ในหลักสูตรฯ	
	ความรู้ ร้อยละ (n=161)	ความเข้าใจ ร้อยละ (n=161)
ไม่มีคะแนนเลย	3.1	8.7
ต่ำ	8.7	7.5
ปานกลาง	80.7	60.9
สูง	7.5	23.0

ตารางที่ 50 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรอำเภอหาดขามระดับองค์ประกอบความรู้ในหลักสูตรของเกษตรกรอำเภอหาดขามประ เณ

ประ เณ	คะแนนองค์ประกอบส่วนความเข้าใจ(ราย)				ค่าสถิติ				
	ไม่มี ร้อยละ	ถึงกึ่งหนึ่ง ร้อยละ	มากกว่ากึ่ง ร้อยละ	รวม ร้อยละ (n=161)	x	sd	Min	Max	คะแนนเต็ม
-การจดจำขั้นตอนที่ให้บริการ ต่างเ็น	7.5	75.1	17.4	100.0	3.075	1.599	0	7	8
-วิธีการเตรียมพื้นที่ปลูกมะม่วง	4.3	62.2	33.5	100.0	5.416	2.675	0	12	13
-วิธีการปลูกมะม่วง	6.8	11.2	82.0	100.0	4.261	1.485	0	6	6
-วิธีการขยายพันธุ์มะม่วง	6.2	21.2	72.6	100.0	5.267	2.310	0	8	8
-วิธีการดูแลรักษามะม่วง	9.3	62.8	27.9	100.0	3.354	1.849	0	8	8

ตารางที่ 51 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรรายจำแนกตามคะแนนองค์ประกอบส่วนความเข้าใจในหลักสูตรของเกษตรกรตามระดับ

ระดับ	คะแนนองค์ประกอบส่วนความเข้าใจ(ราย)				ค่าสถิติ				
	ไม่มี ร้อยละ	ถึงกึ่งหนึ่ง ร้อยละ	มากกว่ากึ่ง ร้อยละ	รวม ร้อยละ (n=161)	x	sd	Min	Max	คะแนนเต็ม
-ขั้นตอนในวิธีการเตรียมพื้นที่	19.9	23.0	57.1	100.0	2.342	1.496	0	4	4
-ขั้นตอนในวิธีการปลูกมะม่วง	28.0	60.9	11.1	100.0	1.665	1.405	0	6	6
-ขั้นตอนในวิธีการขยายกิ่งพันธุ์มะม่วง	34.2	46.6	19.2	100.0	1.404	1.438	0	5	5
-ขั้นตอนในวิธีการให้ปุ๋ยพืชมะม่วง	64.0	23.6	12.4	100.0	0.876	1.368	0	4	4

ตารางที่ 52 กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำแนกตามอายุและความรู้ในหลักสูตรฯ

คะแนนความรู้ในหลักสูตรฯ	อายุ(ปี)					
	16-20	21-30	31-40	41-50	51-74	รวม
	ร้อยละ (n=18)	ร้อยละ (n=48)	ร้อยละ (n=41)	ร้อยละ (n=21)	ร้อยละ (n=33)	ร้อยละ (n=161)
ไม่มีคะแนนเลย	(0.0)	(2.1)	(2.4)	(0.0)	(9.1)	
	0.0	0.6	0.6	0.0	1.9	3.1
ต่ำ	(5.6)	(6.3)	(19.5)	(0.0)	(6.1)	
	0.6	1.9	5.0	0.0	1.2	8.7
กลาง	(94.4)	(81.3)	(68.3)	(66.7)	(78.8)	
	10.6	24.2	17.4	8.7	16.1	77.0
สูง	(0.0)	(10.4)	(9.8)	(33.3)	(6.1)	
	0.0	3.1	2.5	4.3	1.2	11.2
รวมร้อยละ (สดมภ์)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	
รวมร้อยละ (ทั้งหมด)	11.2	29.8	25.5	13.0	20.5	100.0

ตารางที่ 53 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่จำแนกตามการศึกษาและคะแนนความรู้ในหลักสูตรฯ

	การศึกษา				
	ไม่มีการ ศึกษา ร้อยละ (n=17)	ชั้น ประถม ร้อยละ (n=132)	ชั้น มัธยม ร้อยละ (n=9)	ปริญญา- ตรี ร้อยละ (n=3)	รวม ร้อยละ (n=161)
คะแนนความรู้ในหลักสูตรฯ					
ไม่มีคะแนนเลย	(17.6)	(1.5)	(0.0)	(0.0)	
	1.9	1.2	0.0	0.0	3.1
ต่ำ	(11.8)	(9.1)	(0.0)	(0.0)	
	1.2	7.5	0.0	0.0	8.7
ปานกลาง	(64.7)	(78.8)	(77.8)	(66.7)	
	6.8	64.6	4.3	1.2	77.0
สูง	(5.9)	(10.6)	(22.2)	(33.3)	
	0.6	8.7	1.2	0.6	11.2
รวมร้อยละ (ผลรวม)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	
รวมร้อยละ (ทั้งหมด)	10.6	82.0	5.6	1.9	100.0

ตารางที่ 54 กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรที่จำแนกตามความสนใจในการ เข้าฝึกอบรมหลักสูตรฯและ
คะแนนความรู้ในหลักสูตรฯ

คะแนนความรู้ใน หลักสูตรฯ	ความสนใจในการ เข้าฝึกอบรมหลักสูตรฯ		
	ไม่สนใจ ร้อยละ (n=120)	สนใจ ร้อยละ (n=40)	รวม ร้อยละ (n=160)
ไม่มีคะแนนเลย	(3.3)	(0.0)	
	2.5	0.0	2.5
ต่ำ	(11.7)	(0.0)	
	8.8	0.0	8.8
ปานกลาง	(77.5)	(77.5)	
	58.1	19.4	77.5
สูง	(7.5)	(22.5)	
	5.6	5.6	11.3
รวมร้อยละ (สดมภ์)	(100.0)	(100.0)	
รวมร้อยละ (ทั้งหมด)	75.0	25.0	100.0

ตารางที่ 55 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรรายจำแนกตามการแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วงและ
คะแนนความรู้ในหลักสูตรฯ

คะแนนความรู้ในหลักสูตรฯ	การแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วง		
	ไม่มีการแสวงหาข่าวสาร ร้อยละ (n=51)	มีการแสวงหาข่าวสาร ร้อยละ (n=110)	รวม ร้อยละ (n=161)
ไม่มีคะแนนเลย	(5.9) 1.9	(1.8) 1.2	3.1
ต่ำ	(21.6) 6.8	(2.7) 1.9	8.7
ปานกลาง	(68.6) 21.7	(80.9) 55.3	77.0
สูง	(3.9) 1.2	(14.5) 9.9	11.2
รวมร้อยละ (สดมภ์)	(100.0)	(100.0)	
รวมร้อยละ (ทั้งหมด)	31.7	68.3	100.0

ตารางที่ 56 กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรรจําแนกตามความรู้สึกพึงพอใจด้านความได้ เปรียบสัมพัทธ์

ความรู้สึกพึงพอใจ	ร้อยละ (n=161)
ต่ำ	5.6
ปานกลาง	46.6
สูง	47.8

ตารางที่ 57 กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรรจําแนกตามการความรู้สึกพึงพอใจด้านความได้ เปรียบสัมพัทธ์
ในประ เติ้นย่อย

ประ เติ้นย่อย	ความรู้สึกพึงพอใจด้านความได้ เปรียบสัมพัทธ์			
	น้อย ร้อยละ	ปานกลาง ร้อยละ	มาก ร้อยละ	รวม ร้อยละ (n=161)
-ความแน่นอนในการให้ปริมาณผลผลิต	21.1	11.8	67.1	100.0
-ปริมาณกำไรหลังจากการขายผลผลิต	3.7	1.9	94.4	100.0
-ปริมาณเงินที่ใช้ในการลงทุนปลูก	30.4	8.1	61.5	100.0
-ความสะดวกในการขายผลผลิต	23.6	13.7	62.7	100.0
-ความเพียงพอต่อการ เฝียหายของผลผลิต	57.8	12.4	29.8	100.0

ตารางที่ 58 กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรรายน้ำแ่งตามความสมัครใจ เข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรฯ
และความรู้สึกพึงพอใจด้านความได้ เปรียบสัมพันธ์

ความรู้สึกพึงพอใจด้าน ความได้ เปรียบสัมพันธ์	ความสมัครใจในการ เข้าฝึกอบรมฯ		
	ไม่สมัครใจ	สมัครใจ	รวม
	ร้อยละ (n=120)	ร้อยละ (n=40)	ร้อยละ (n=160)
ต่ำ	(6.7)	(2.5)	
	5.0	0.6	5.6
ปานกลาง	(46.7)	(47.5)	
	35.0	11.9	46.9
สูง	(46.7)	(50.0)	
	35.0	12.5	47.5
รวมร้อยละ (สดมภ์)	(100.0)	(100.0)	
รวมร้อยละ (ทั้งหมด)	75.0	25.0	100.0

ตารางที่ 59 กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำแนกตามการแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วงและความรู้สึกพึงพอใจด้านความได้เปรียบสัมพัทธ์

ความรู้สึกพึงพอใจด้าน ความได้เปรียบสัมพัทธ์	การแสวงหาข่าวสาร		
	ไม่แสวงหา ร้อยละ (n=51)	แสวงหา ร้อยละ (n=110)	รวม ร้อยละ (n=161)
ต่ำ	(5.9) 1.9	(5.5) 3.7	5.6
ปานกลาง	(41.2) 13.0	(49.1) 33.5	46.6
สูง	(52.9) 16.8	(45.5) 31.1	47.8
รวมร้อยละ (สดมภ์)	(100.0)	(100.0)	
รวมร้อยละ (ทั้งหมด)	31.7	68.3	100.0

ตารางที่ 60 กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรรายจำแนกตามความรู้ในหลักสูตรฯและความรู้ลึกถึงพอใจด้าน
ความได้เปรียบสัมพัทธ์

ความรู้ลึกถึงพอใจด้าน ความได้เปรียบสัมพัทธ์	ความรู้ในหลักสูตรฯ				
	ไม่มีคะแนน ร้อยละ (n=5)	ต่ำ ร้อยละ (n=14)	ปานกลาง ร้อยละ (n=124)	สูง ร้อยละ (n=18)	รวม ร้อยละ (n=161)
ต่ำ	(0.0)	(14.3)	(5.6)	(0.0)	
	0.0	1.2	4.3	0.0	5.6
ปานกลาง	(60.0)	(50.0)	(46.8)	(38.9)	
	1.9	4.3	36.0	4.3	46.6
สูง	(40.0)	(35.7)	(47.6)	(61.1)	
	1.2	3.1	36.6	6.8	47.8
รวมร้อยละ (สดมภ์)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	
รวมร้อยละ (ทั้งหมด)	3.1	8.7	77.0	11.2	100.0

ตารางที่ 61 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรรายจำแนกตามความรู้สึกพึงพอใจด้านความความซับซ้อนต่อ
มะม่วง

ความรู้สึกพึงพอใจ	ร้อยละ (n=161)
ต่ำ	29.8
ปานกลาง	62.1
สูง	8.1

ตารางที่ 62 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรรายจำแนกตามความรู้สึกพึงพอใจด้านความซับซ้อนในประ เติ้นย่อย

ประ เติ้นย่อย	ความรู้สึกพึงพอใจด้านความซับซ้อน			
	น้อย ร้อยละ	ปานกลาง ร้อยละ	มาก ร้อยละ	รวม ร้อยละ (n=161)
- ในวิธีการ เตรียมพื้นที่	29.8	14.3	55.9	100.0
- ในวิธีการปลูก	59.6	12.4	28.0	100.0
- ในวิธีการขยายพันธุ์	89.4	3.7	6.8	100.0
- ในวิธีการบำรุงดูแลรักษา	72.7	9.9	17.4	100.0
- ในวิธีการเก็บ เก็บเกี่ยวผลผลิต	24.2	7.5	68.3	100.0

ตารางที่ 63 กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำแนกตามอายุและความรู้สึกพึงพอใจด้านความซับซ้อนต่อ
มะม่วง

ความรู้สึกพึงพอใจ ด้านความซับซ้อน	อายุ(ปี)					
	16-20	21-30	31-40	41-50	51-74	รวม
	ร้อยละ (n=18)	ร้อยละ (n=48)	ร้อยละ (n=41)	ร้อยละ (n=21)	ร้อยละ (n=33)	ร้อยละ (n=161)
ต่ำ	(27.8)	(27.1)	(36.6)	(38.1)	(21.2)	
	3.1	8.1	9.3	5.0	4.3	29.8
ปานกลาง	(66.7)	(68.8)	(53.7)	(47.6)	(69.7)	
	7.5	20.5	13.7	6.2	14.3	62.1
สูง	(5.6)	(4.2)	(9.8)	(14.3)	(9.1)	
	0.6	1.2	2.5	1.9	1.9	8.1
รวมร้อยละ (สดมภ์)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	
รวมร้อยละ (ทั้งหมด)	11.2	29.8	25.5	13.0	20.5	100.0

ตารางที่ 64 กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรฯ จำแนกตามการศึกษาและความรู้ลึกถึงพอใจด้านความซับซ้อน
ต่อมะม่วง

ความรู้ลึกถึงพอใจด้านความซับซ้อน	การศึกษา				
	ไม่มีการ ศึกษา ร้อยละ (n=17)	ชั้น ประถม ร้อยละ (n=132)	ชั้น มัธยม ร้อยละ (n=9)	ปริญญา- ตรี ร้อยละ (n=3)	รวม ร้อยละ (n=161)
ต่ำ	(17.6)	(29.5)	(44.4)	(66.7)	
	1.9	24.2	2.5	1.2	29.8
ปานกลาง	(70.6)	(62.9)	(55.6)	(0.0)	
	7.5	51.6	3.1	0.0	62.1
สูง	(11.8)	(7.6)	(0.0)	(33.3)	
	1.2	6.2	0.0	0.6	8.1
รวมร้อยละ (สคมภ์)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	
รวมร้อยละ (ทั้งหมด)	10.6	82.0	5.6	1.9	100.0

ตารางที่ 65 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรร่าจำแนกตามความรู้ในหลักสูตราและความรู้ฝึกหัดใจด้านความ
 ชับซ้อนต่อมะม่วง

ความรู้ฝึกหัดใจด้าน ความชันซ้อน	ความรู้ในหลักสูตรา				
	ไม่มีคะแนน	ต่ำ	ปานกลาง	สูง	รวม
	ร้อยละ (n=5)	ร้อยละ (n=14)	ร้อยละ (n=124)	ร้อยละ (n=18)	ร้อยละ (n=161)
ต่ำ	(20.0) 0.6	(21.4) 1.9	(32.3) 24.8	(22.2) 2.5	29.8
ปานกลาง	(80.0) 2.5	(71.4) 6.2	(62.1) 47.8	(50.0) 5.6	62.1
สูง	(0.0) 0.0	(7.1) 0.6	(5.6) 4.3	(27.8) 3.1	8.1
รวมร้อยละ (สดมภ์)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	
รวมร้อยละ (ทั้งหมด)	3.1	8.7	77.0	11.2	100.0

ตารางที่ 66 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรรายจำแนกตามความสมัครใจ เข้าฝึกอบรมหลักสูตรฯและความรู้ลึก
พึงพอใจด้านความซับซ้อนต่อมะม่วง

ความรู้ลึกพึงพอใจด้าน ความซับซ้อน	ความสมัครใจในการ เข้าฝึกอบรมฯ		
	ไม่สมัครใจ ร้อยละ (n=120)	สมัครใจ ร้อยละ (n=40)	รวม ร้อยละ (n=160)
ต่ำ	(30.8) 23.1	(27.5) 6.9	30.0
ปานกลาง	(63.3) 47.5	(57.5) 14.4	61.9
สูง	(5.8) 4.4	(15.0) 3.8	8.1
รวมร้อยละ (สดมภ์)	(100.0)	(100.0)	
รวมร้อยละ (ทั้งหมด)	75.0	25.0	100.0

ตารางที่ 67 กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรฯ จำแนกตามการแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วงและความรู้สึกพึงพอใจด้านความซับซ้อน

ความรู้สึกพึงพอใจด้าน ความซับซ้อน	การแสวงหาข่าวสารในการปลูก		
	ไม่แสวงหา ร้อยละ (n=51)	แสวงหา ร้อยละ (n=110)	รวม ร้อยละ (n=161)
ต่ำ	(17.6)	(35.5)	
	5.6	24.2	29.8
ปานกลาง	(76.5)	(55.5)	
	24.2	37.9	62.1
สูง	(5.9)	(9.1)	
	1.9	6.2	8.1
รวมร้อยละ (สดมภ์)	(100.0)	(100.0)	
รวมร้อยละ (ทั้งหมด)	31.7	68.3	100.0

ตารางที่ 68 กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำแนกตามความรู้สึกพึงพอใจด้านความสามารถในการทดลอง-
ใช้พืชสวนแผนใหม่

ความรู้สึกพึงพอใจ	ร้อยละ (n=161)
ต่ำ	77.0
ปานกลาง	21.7
สูง	1.2

ตารางที่ 69 กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรรายจําแนกตามความรู้ถึงพึงพอใจด้านความสามารถในการทดลองใช้พืชสวนแผนใหม่ในประ เติ้นย้อย

ประ เติ้นย้อย	ความรู้ถึงพึงพอใจด้านความสามารถในการทดลองใช้				
	ไม่มี ร้อยละ	ต่ำ ร้อยละ	ปานกลาง ร้อยละ	สูง ร้อยละ	รวม ร้อยละ (n=161)
<u>การแจกอุปกรณ์ในการทดลองปลูกมะม่วง</u>					
-วิธีการแจกกิ่งพันธุ์ของศูนย์ส่งเสริม		24.8	17.4	57.8	100.0
-การได้รับปุ๋ย	95.0	2.5	1.9	0.6	100.0
-การได้รับยาฆ่าแมลง	93.2	0.0	3.7	3.1	100.0
<u>การซื้ออุปกรณ์มาทดลองปลูกเอง</u>					
-ราคากิ่งพันธุ์มะม่วง		49.1	36.0	14.9	100.0
-แหล่งที่จะหาซื้อกิ่งพันธุ์มะม่วง		14.3	11.2	74.5	100.0
-ราคาปุ๋ย		75.8	23.0	1.2	100.0
-ราคายากำจัดศัตรูพืช		82.6	11.8	5.6	100.0

ตารางที่ 70 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรจำแนกตามความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วงและความ-
รู้สึกพึงพอใจด้านความสามารถในการทดลองใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่

ความพึงพอใจด้าน ความสามารถในการทดลอง ใช้ เทคโนโลยีพืชสวน แผนใหม่	ความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วง		
	ไม่กล้าเสี่ยง	กล้าเสี่ยง	รวม
	ร้อยละ (n=123)	ร้อยละ (n=38)	ร้อยละ (n=161)
ต่ำ	(79.7) 60.9	(68.4) 16.1	77.0
ปานกลาง	(19.5) 14.9	(28.9) 6.8	21.7
สูง	(0.8) 0.6	(2.6) 0.6	1.2
รวมร้อยละ (สดมภ์)	(100.0)	(100.0)	
รวมร้อยละ (ทั้งหมด)	73.4	23.6	100.0

ตารางที่ 71 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรจำแนกตามความสมัครใจ เข้าฝึกอบรมและความรู้ลึกถึงพอใจ
ด้านความสามารถในการทดลองใช้พืชสวนแผนใหม่

ความรู้ลึกถึงพอใจด้าน ความสามารถในการ ทดลองใช้ เทคโนโลยี พืชสวนแผนใหม่	ความสมัครใจในการ เข้าฝึกอบรม		
	ไม่สมัครใจ ร้อยละ (n=120)	สมัครใจ ร้อยละ (n=40)	รวม ร้อยละ (n=160)
ต่ำ	(81.7) 61.3	(65.0) 16.3	77.5
ปานกลาง	(17.5) 13.1	(32.5) 8.1	21.3
สูง	(0.8) 0.6	(2.5) 0.6	1.3
รวมร้อยละ (สดมภ์)	(100.0)	(100.0)	
รวมร้อยละ (ทั้งหมด)	75.0	25.0	100.0

ตารางที่ 72 ตัวอย่างเกษตรกรรายจำแนกตามความรู้ถึงพอใจต่อการจัดฝึกอบรมหลักสูตรฯ

ความรู้ถึงพอใจ	ร้อยละ (n=161)
ต่ำ	1.2
ปานกลาง	47.2
สูง	51.6

ตารางที่ 73 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรฯจำแนกตามความรู้สึกพึงพอใจต่อการจัดฝึกอบรมหลักสูตรฯใน

ประ เติ้นย่อย

ประ เติ้นย่อย	ความรู้สึกพึงพอใจต่อการจัดฝึกอบรมหลักสูตรฯ				
	ไม่มี ร้อยละ	ต่ำ ร้อยละ	ปานกลาง ร้อยละ	สูง ร้อยละ	รวม ร้อยละ (n=161)
<u>หลักสูตรฯ</u>					
-ความยากของ เนื้อหาในหลักสูตรฯ		11.2	29.2	59.6	100.0
-ปริมาณ เนื้อหามากหรือน้อยกว่าการจดจำ		17.4	14.3	68.3	100.0
<u>สถานที่ในการจัดฝึกอบรม</u>					
-อยากให้มีการจัดฝึกอบรมที่ศูนย์ศึกษา หรือในตำบลหมู่บ้าน		46.0	1.2	52.8	100.0
<u>ระยะ เวลาในการฝึกอบรม</u>					
-มีความ เหมาะสมกับปริมาณ เนื้อหาใน หลักสูตรฯ		23.6	14.3	62.1	100.0
-มีความ เหมาะสมกับ เวลาในการปลักหัว ของเกษตรกรฯ		11.8	6.8	81.4	100.0
<u>การสาธิตของเจ้าหน้าที่ การทดลองทำ</u>					
-ความชัด เจนในการสาธิตของ เจ้าหน้าที่		6.2	5.0	88.8	100.0
-ความ เพียงพอของอุปกรณ์ในการทดลอง ทำในภาคปฏิบัติของ เกษตรกรฯ		1.2	2.5	96.3	100.0
-การติดตามผลการฝึกอบรมของ เจ้าหน้าที่	78.9	7.5	2.5	11.2	100.0

ตารางที่ 74 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรรายน้ำตามความรู้ในหลักสูตรและความรู้สึกพึงพอใจต่อการ
จัดฝึกอบรมหลักสูตร

ความรู้สึพึงพอใจต่อการจัด ฝึกอบรมหลักสูตร	ความรู้ในหลักสูตร				
	ไม่มีคะแนน	ต่ำ	ปานกลาง	สูง	รวม
	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ
	(n=5)	(n=14)	(n=124)	(n=18)	(N=161)
ต่ำ	(0.0)	(0.0)	(0.8)	(5.6)	
	0.0	0.0	0.6	0.6	1.2
ปานกลาง	(100.0)	(50.0)	(46.8)	(33.3)	
	1.9	4.3	36.0	4.3	47.2
สูง	(0.0)	(50.0)	(52.4)	(61.1)	
	0.0	4.3	40.4	6.8	51.6
รวมร้อยละ (สคมก)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	
รวมร้อยละ (ทั้งหมด)	3.1	8.7	77.0	11.2	100.0

ตารางที่ 75 ตัวอย่าง เกษตรกรจำแนกตามความสมัครใจ เข้าฝึกอบรมและความรู้สึกพึงพอใจต่อการจัดฝึกอบรมหลักสูตรฯ

ความรู้สึกพึงพอใจต่อการ จัดฝึกอบรมหลักสูตรฯ	ความสมัครใจในการ เข้าฝึกอบรมฯ		
	ไม่สมัครใจ ร้อยละ (n=120)	สมัครใจ ร้อยละ (n=40)	รวม ร้อยละ (n=160)
ต่ำ	(0.8) 0.6	(2.5) 0.6	1.3
ปานกลาง	(55.8) 41.9	(20.0) 5.0	46.9
สูง	(43.3) 32.5	(77.5) 19.4	51.9
รวมร้อยละ (สดมภ์)	(100.0)	(100.0)	
รวมร้อยละ (ทั้งหมด)	75.0	25.0	100.0

ตารางที่ 76 กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำแนกตามจำนวนที่ดินที่ครัวเรือนของเกษตรกรใช้ในการปลูกพืชเศรษฐกิจ

จำนวนที่ดิน (ไร่)	ร้อยละ (n=161)	ร้อยละปรับแล้ว (n=132)
ไม่เกิน 10	26.7	32.6
10.01-20.00	22.4	27.3
20.01-30.00	13.0	15.9
30.01-40.00	6.8	8.3
40.01-50.00	5.6	6.8
มากกว่า 50 ไร่ขึ้นไป	7.5	9.1
ไม่ได้ปลูกพืชเศรษฐกิจใดๆโดย มีผู้ที่ไม่มียอดดิน 25 คน	18.0	

ตารางที่ 77 กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำแนกตามครัวเรือนของเกษตรกรได้รับน้ำชลประทานในการปลูกพืชเศรษฐกิจหรือไม่

หัวข้อ	ร้อยละ (n=161)	ร้อยละปรับแล้ว (n=136)
ไม่ได้รับ	70.8	83.8
ได้รับ	13.7	16.2
ไม่มีที่ดินในการปลูกพืชเศรษฐกิจ	15.5	

ตารางที่ 78 กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำแนกตามครัวเรือนของเกษตรกรที่ใช้แหล่งน้ำอื่นเมื่อไม่ได้
รับน้ำชลประทานในการปลูกพืชเศรษฐกิจ

ประเภแหล่งน้ำ	ร้อยละ (n=161)
น้ำฝน	53.5
น้ำบาดาล, น้ำบ่อ	17.5
ลำคลอง, ห้วย	10.5
สระน้ำธรรมชาติ	1.8
ไม่จำเป็นต้องใช้น้ำ	0.9
ไม่ตอบ	15.8

ตารางที่ 79 กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำแนกตามจำนวนที่ดินที่ครัวเรือนของเกษตรกรใช้ในการ
ปลูกข้าว, พืชไร่, พืชสวน

จำนวนที่ดิน (ไร่)	ประเภทพืชเศรษฐกิจ		
	ข้าว ร้อยละ (n=66)	พืชไร่ ร้อยละ (n=110)	พืชสวน ร้อยละ (n=32)
ไม่เกิน 10	78.8	43.6	87.5
10.01-20.00	10.6	27.3	9.4
20.01-30.00	7.6	13.6	3.1
30.01-40.00	1.5	6.4	0.0
40.01-50.00	0.0	4.5	0.0
มากกว่า 50 ไร่ขึ้นไป	1.5	4.5	0.0

ตารางที่ 80 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรจำแนกตามจำนวนที่ดินที่ครัวเรือนของเกษตรกรใช้ในการ
ปลูกมะม่วง

จำนวนที่ดิน	ร้อยละ (n=99)
1 - 180 ตารางวา	51.5
181 ตารางวา - 2 ไร่	14.1
2.01 - 3.00 ไร่	10.1
3.01 - 4.00 ไร่	7.1
4.01 - 5.00 ไร่	5.1
5.01 - 6.00 ไร่	4.0
6.01 - 7.00 ไร่	2.0
7.01 - 8.00 ไร่	1.0
8.01 - 9.00 ไร่	2.0
9.01 - 10.00 ไร่	0.0
มากกว่า 10 ไร่ขึ้นไป	3.0

ตารางที่ 81 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรจำนวนตามจำนวนที่ดินที่ครัวเรือนของเกษตรกรใช้ในการประกอบ
ทางเศรษฐกิจอื่นที่ไม่ใช่การปลูกพืชเศรษฐกิจ

จำนวนที่ดิน	ร้อยละ (n=161)	ร้อยละปรับแล้ว (n=40)
ไม่เกิน 10	14.9	60.0
10.01-20.00	3.7	15.0
20.01-30.00	1.2	5.0
30.01-40.00	1.9	7.5
40.01-50.00	1.2	5.0
มากกว่า 50 ไร่ขึ้นไป	1.9	7.5
ไม่ได้ทำกิจกรรมเศรษฐกิจอื่น	75.2	
โดยมีผู้ที่ไม่มีที่ดิน 25 ราย		

ตารางที่ 82 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรจำนวนตามจำนวนที่ดินที่ครัวเรือนของเกษตรกรให้คนอื่นเช่า, ให้คนทำโดยไม่ต้องเช่า, ทำอาชีพอื่น, ถึงไว้ไม่ได้ทำประโยชน์ทางเศรษฐกิจ

จำนวนที่ดิน (ไร่)	กิจกรรมทางเศรษฐกิจอื่นที่ไม่ใช่การปลูกพืชเศรษฐกิจ			
	ให้เช่า ร้อยละ (n=18)	ไม่ต้องเช่า ร้อยละ (n=3)	ทำอาชีพอื่น ร้อยละ (n=12)	ไม่ได้ทำฯ ร้อยละ (n=22)
ไม่เกิน 10	44.4	66.7	83.4	54.5
10.01-20.00	22.2	0.0	0.0	22.7
20.01-30.00	22.2	33.3	0.0	4.5
30.01-40.00	0.0	0.0	0.0	18.3
40.01-50.00	5.6	0.0	8.3	0.0
มากกว่า 50 ไร่ขึ้นไป	5.6	0.0	8.3	0.0

ตารางที่ 83 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรรจําแนกตามการนำเทคโนโลยีพืชสวนใหม่ไปใช้

ประ เติ้น	ร้อยละ (n=161)
ไม่นำเอาไปใช้	71.4
นำเอาไปใช้	28.6

ตารางที่ 84 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรรจําแนกตามความ เข้มในการตัดสินใจในการนำเทคโนโลยี
พืชสวนใหม่ไปใช้

ความ เข้มในการตัดสินใจ	ร้อยละ (n=161)	ร้อยละปรับแล้ว (n=46)
.01 - 10 เปอร์เซนต์	11.2	39.1
10.01 - 20 เปอร์เซนต์	6.8	23.9
20.01 - 30 เปอร์เซนต์	3.7	13.0
30.01 - 40 เปอร์เซนต์	0.0	0.0
40.01 - 50 เปอร์เซนต์	1.9	6.5
50.01 - 99.99 เปอร์เซนต์	3.1	10.9
100 เปอร์เซนต์	1.9	6.5
ไม่มีคะแนนความ เข้มในการตัดสินใจ	71.4	

ตารางที่ 85 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรรายำแนกตามแบบแผนพฤติกรรมการปลูกมะม่วงของ เกษตรกรฯ
ที่ตัดสินใจนำ เทคโนโลยีพืชสวนใหม่ไปใช้ (ปลูกมะม่วง)

แบบแผนพฤติกรรม	ร้อยละ (n=46)
- เคยปลูกทันทีหลังฝึกอบรมแต่มา เลิกปลูกตอนหลัง	2.2
- ไม่ เคยปลูกทันทีหลังฝึกอบรมแต่มา เริ่มปลูกตอนหลัง	37.0
- ปลูกทันทีหลังฝึกอบรมต่อ เนื่องมาถึงปัจจุบัน	60.9

ตารางที่ 86 กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรรายำแนกตาม เหตุผลของการไม่ปลูกมะม่วงทันทีหลังการฝึกอบรม
แต่มาปลูกตอนหลัง

เหตุผล	ร้อยละ (n=17)
- ไม่กล้า เสียงในการลงทุนปลูกทันทีแต่ดูคนอื่นก่อน	35.5
- เมื่อก่อนมะม่วงไม่เป็นที่นิยม แต่ช่วงหลัง เริ่มนิยม	29.4
- เพิ่งซื้อที่ดิน เป็นของตนเอง	11.8
- เพิ่งย้ายกลับมาอยู่ในภูมิลำเนา	5.9
- บุตรลงทุนให้	5.9
- ยังรอการ เตรียมพันธุ์อยู่	5.9
- ไม่ตอบ	5.9

ตารางที่ 87 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรรายจำแนกตามเหตุผลของการไม่นำเทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ไปใช้โดยปลูกมะม่วงไม่เกิน 20 ต้น หรือ 1.8 งาน

เหตุผล	ร้อยละ (n=48)
- ไม่สนใจปลูกมะม่วง	25.0
- ที่ดินปลูกพืชเศรษฐกิจ เป็นที่เช่า	20.9
- ที่ดินไม่ดี, แฉ้ง, น้ำท่วม	12.5
- ไม่มีทุน	10.4
- ทำอาชีพอื่นเป็นหลัก	10.4
- ไม่มีที่ดินปลูกพืชเศรษฐกิจ มีแต่ที่ดินอยู่อาศัย	8.4
- ยังไม่แน่ใจในกรรมสิทธิ์ที่ดิน	6.2
- ถ้าปลูกแล้วไม่มีคนดูแลบำรุงรักษา	6.2

ตารางที่ 88 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรรายำแนกตามเหตุผลของการไม่นำเทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ไปใช้โดยไม่มีการปลูกระวังเลย

เหตุผล	ร้อยละ (n=67)
- ไม่มีที่ดินเป็นของตนเองเลย (ไม่มีเลยหรือต้องเช่าทั้งหมด)	49.3
- ไม่สนใจที่จะปลูก	22.4
- ที่ดินน้อย	6.0
- ดินไม่ดี, เป็นที่ดอน, ไม่มีน้ำ	4.5
- ขาดที่ดินถึง	1.7
- ไม่มีทุน	1.7
- ปลูกระวังมากกว่า 20 ต้นแต่มีไว้เพื่อบริโภคไว้ส่วนใหญ่	11.9

ตารางที่ 89 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรรายำแนกตามพฤติกรรมการปฏิเสธการนำเทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ไปใช้ของเกษตรกร

พฤติกรรม	ร้อยละ (n=115)
- ปฏิเสธโดยการไม่นำกิ่งพันธุ์ไปทดลองปลูก (Passive rejection)	39.1
- ปฏิเสธโดยการนำกิ่งพันธุ์ไปทดลองปลูก (Active rejection)	60.9

ตารางที่ 90 กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำแนกตาม เหตุผลของการไม่นำ เอากิ่งพันธุ์ไปทดลองปลูกของ
เกษตรกรที่ตัดสินใจไม่นำ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ไปใช้

เหตุผล	ร้อยละ (n=45)
- ไม่มีเวลาไปเอา	42.2
- ไม่มีใครติดต่อให้ไปเอา	13.3
- มีผู้อื่นขโมยตัดไปก่อน	11.1
- ไม่มียานพาหนะในการ เดินทางไปเอา	6.7
- ผู้อื่นไปดูกิ่งที่ตน เองทาบไว้แล้วบอกว่าไม่ดี	6.7
- ทางศูนย์ส่ง เสริมมาไม่ให้	4.4
- ไม่อยู่ในพื้นภูมิลา เนาะขณะที่ทางศูนย์ส่ง เสริมมาแจกกิ่งพันธุ์	2.2
- ไม่ตอบ	13.3

ตารางที่ 91 กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำแนกตามจำนวนกิ่งพันธุ์ที่ได้รับแจกจากทางศูนย์ส่งเสริมฯ ของ
เกษตรกรที่ปฏิเสธการนำเทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ไปใช้แต่ไปเอากิ่งพันธุ์มาทดลองปลูก

จำนวนกิ่งพันธุ์ (กิ่ง)	ร้อยละ (n=70)
ไม่ได้เลย	2.9
1 - 5	30.0
6 - 10	50.0
11 - 15	8.6
16 - 20	4.3
20 กิ่งขึ้นไป	4.3

ตารางที่ 92 กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำแนกตามจำนวนกิ่งพันธุ์ที่ได้รับแจกจากทางศูนย์ส่งเสริมฯ ของ
เกษตรกรที่นำเทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ไปใช้และเอากิ่งพันธุ์มาทดลองปลูก

จำนวนกิ่งพันธุ์ (กิ่ง)	ร้อยละ (n=34)
ไม่ได้เลย	5.9
1 - 5	8.8
6 - 10	67.6
11 - 15	2.9
16 - 20	2.9
20 กิ่งขึ้นไป	11.8

ตารางที่ 93 กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำแนกตามแบบแผนการขยายพื้นที่การปลูกมะม่วงหลังการฝึกอบรมของ เกษตรกรที่ตัดสินใจนำ เทคโนโลยีที่ชสวนแผนใหม่ไปใช้

แบบแผนการขยายพื้นที่ปลูกมะม่วง	ร้อยละ (n=46)
- ไม่มีการขยายพื้นที่ เป็นมะม่วงที่ปลูกก่อนการฝึกอบรมทั้งหมด	26.1
- เป็นมะม่วงที่ปลูกก่อนการฝึกอบรมมากกว่ามะม่วงที่ปลูกหลังการฝึกอบรม โดยที่มากกว่าเกิน 50 %	6.5
- เป็นมะม่วงที่ปลูกก่อนการฝึกอบรมมากกว่ามะม่วงที่ปลูกหลังการฝึกอบรม โดยที่มากกว่าไม่เกิน 50 %	0.0
- เป็นมะม่วงที่ปลูกหลังการฝึกอบรมมากกว่ามะม่วงที่ปลูกก่อนการฝึกอบรม โดยที่มากกว่าไม่เกิน 50 %	2.2
- เป็นมะม่วงที่ปลูกหลังการฝึกอบรมมากกว่ามะม่วงที่ปลูกก่อนการฝึกอบรม โดยที่มากกว่าเกิน 50 %	10.9
- เป็นมะม่วงที่ปลูกหลังการฝึกอบรมทั้งหมด	54.3

ตารางที่ 94 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรรายจำแนกตามจำนวนปีของการปลูกมะม่วงก่อน เข้ารับการฝึกอบรม
ของเกษตรกรที่ตัดสินใจนำ เทคโนโลยีที่ชสวนแผนใหม่ไปใช้

จำนวนปีของการปลูกมะม่วง	ร้อยละ (n=12)
1 - 10 ปี	33.3
11 - 20 ปี	41.7
21 - 30 ปี	16.7
31 - 35 ปี	8.3

ตารางที่ 95 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรรายจำแนกตามการนำ เทคโนโลยีที่ชสวนแผนใหม่ไปใช้
ของเกษตรกรตามคำนิยามปฏิบัติการที่ เข้มงวดมากขึ้น

ประ เติ่น	ร้อยละ (n=161)
ไม่นำเอาไปใช้	78.8
นำเอาไปใช้	21.2

ตารางที่ 96 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรรายจำแนกตามความเชื่อมั่นในการตัดสินใจในการนำเทคโนโลยี
พืชสวนแผนใหม่ไปใช้ตามคำนิยามปฏิบัติการที่เข้มงวดมากขึ้น

ความเชื่อมั่นในการตัดสินใจ	ร้อยละ (n=161)	ร้อยละปรับแล้ว (n=34)
.01 - 10 เปอร์เซ็นต์	9.9	47.1
10.01 - 20 เปอร์เซ็นต์	4.3	20.6
20.01 - 30 เปอร์เซ็นต์	3.7	17.6
30.01 - 40 เปอร์เซ็นต์	0.0	0.0
40.01 - 50 เปอร์เซ็นต์	0.6	2.9
50.01 - 99.99 เปอร์เซ็นต์	1.9	8.8
100 เปอร์เซ็นต์	0.6	2.9
ไม่มีคะแนนความเชื่อมั่นในการตัดสินใจ	78.9	

ตารางที่ 97 กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำแนกตามบุคคลที่ เป็นผู้ดูแลรักษามะม่วงในครัวเรือนของ
เกษตรกรที่นำเทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่ไปใช้

ผู้ดูแลรักษามะม่วง	ร้อยละ (n=46)
-ตัวเกษตรกรเอง	54.3
-ติดตามตาของเกษตรกร	10.9
-ญาติคนอื่นๆในครัวเรือนของเกษตรกรเช่นสามี	13.0
-สมาชิกภายในครัวเรือนร่วมกันดูแล	8.7
-พ่อค้า	10.9
-ไม่ต้องดูแล	2.2

ตารางที่ 98 กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำแนกตามสัดส่วนการปลูกพืชเศรษฐกิจแต่ละประเภทต่อพื้นที่
ปลูกพืชเศรษฐกิจทั้งหมด

ประเภทพืชเศรษฐกิจ	สัดส่วนการปลูกพืชเศรษฐกิจแต่ละประเภท (%)							
	1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	50-99	100	รวม
	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ
ข้าว (n=66)	7.6	21.2	18.2	13.6	16.7	16.7	6.1	100.0
พืชไร่ (n=110)	0.9	4.5	7.3	7.3	10.0	46.4	23.6	100.0
พืชสวนอื่นๆ (n=32)	34.4	15.6	15.6	9.4	3.1	9.4	12.5	100.0
มะม่วง (n=99)	56.6	15.2	6.1	0.0	5.1	9.1	8.1	100.0

ตารางที่ 101 กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำแนกตามอายุและความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแม่นยำ

ความเข้มการ ตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวน แม่นยำ	อายุ(ปี)					
	16-20	21-30	31-40	41-50	51-74	รวม
	ร้อยละ (n=18)	ร้อยละ (n=48)	ร้อยละ (n=41)	ร้อยละ (n=21)	ร้อยละ (n=33)	ร้อยละ (n=161)
ไม่มีคะแนนความเข้ม	(83.3)	(70.8)	(68.3)	(57.1)	(78.8)	
	9.3	21.1	17.4	7.5	16.1	71.4
มีคะแนนความเข้ม	(16.7)	(29.2)	(31.7)	(42.9)	(21.2)	
	1.9	8.7	8.1	5.6	4.3	28.6
รวมร้อยละ (สดมภ์)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	
รวมร้อยละ (ทั้งหมด)	11.2	29.8	25.5	13.0	20.5	100.0

ตารางที่ 102 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรรจําแนกตามอายุและความเข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยี
พืชสวนแผนใหม่ที่นิยามปฏิบัติการ เข้มงวดมากขึ้น

ความ เข้มการ ตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวน แผนใหม่	อายุ(ปี)					
	16-20	21-30	31-40	41-50	51-74	รวม
	ร้อยละ (n=18)	ร้อยละ (n=48)	ร้อยละ (n=41)	ร้อยละ (n=21)	ร้อยละ (n=33)	ร้อยละ (n=161)
ไม่มีคะแนนความ เข้ม	(88.9)	(77.1)	(73.2)	(66.7)	(90.9)	
	9.9	23.0	18.6	8.7	18.6	78.9
มีคะแนนความ เข้ม	(11.1)	(22.9)	(26.8)	(33.3)	(9.1)	
	1.2	6.8	6.8	4.3	1.9	21.1
รวมร้อยละ (สดมภ์)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	
รวมร้อยละ (ทั้งหมด)	11.2	29.8	25.5	13.0	20.5	100.0

ตารางที่ 103 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรจำแนกตามการศึกษาและความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนผลไม้

ความเข้มการตัดสินใจ ในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวน ผลไม้	การศึกษา				
	ไม่มีการ ศึกษา	ชั้นประถม ศึกษา	ชั้นมัธยม ศึกษา	ชั้นปริญญา ตรี	รวม
	ร้อยละ (n=17)	ร้อยละ (n=132)	ร้อยละ (n=9)	ร้อยละ (n=3)	ร้อยละ (n=161)
ไม่มีคะแนนความเข้ม	(70.6)	(71.2)	(77.8)	(66.7)	
	7.5	58.4	4.3	1.2	71.4
มีคะแนนความเข้ม	(29.4)	(28.8)	(22.2)	(33.3)	
	3.1	23.6	1.2	0.6	28.6
รวมร้อยละ (สดมภ์)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	
รวมร้อยละ (ทั้งหมด)	10.6	82.0	5.6	1.9	100.0

ตารางที่ 104 กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำแนกตามการรับจ้างแรงงานในภาคการเกษตรและความ
 เข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่

ความ เข้มการตัดสินใจใน การใช้ เทคโนโลยีพืชสวน แผนใหม่	การรับจ้างแรงงานในภาคการ เกษตร				
	ไม่มี ร้อยละ (n=80)	ต่ำ ร้อยละ (n=42)	ปานกลาง ร้อยละ (n=13)	สูง ร้อยละ (n=26)	รวม ร้อยละ (n=161)
ไม่มีคะแนนความ เข้ม	(70.0)	(57.1)	(84.6)	(92.3)	
	34.8	14.9	6.8	14.9	71.4
มีคะแนนความ เข้ม	(30.0)	(42.9)	(15.4)	(7.7)	
	14.9	11.2	1.2	1.2	28.6
รวมร้อยละ (สดมภ์)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	
รวมร้อยละ (ทั้งหมด)	49.7	26.1	8.1	16.1	100.0

ตารางที่ 105 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรรายจำแนกตามการรับจ้างแรงงานนอกภาคการเกษตรและความ
 เข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนผสมใหม่

ความเข้มการตัดสินใจใน การใช้เทคโนโลยีพืชสวน ผสมใหม่	การรับจ้างแรงงานนอกภาคการเกษตร				
	ไม่มี	ต่ำ	ปานกลาง	สูง	รวม
	ร้อยละ (n=93)	ร้อยละ (n=22)	ร้อยละ (n=15)	ร้อยละ (n=19)	ร้อยละ (n=161)
ไม่มีคะแนนความเข้ม	(67.7)	(75.0)	(64.7)	(87.0)	
	39.1	13.0	6.8	12.4	71.4
มีคะแนนความเข้ม	(32.2)	(25.0)	(35.3)	(13.0)	
	18.6	4.3	3.7	1.9	28.6
รวมร้อยละ (สดมภ์)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	
รวมร้อยละ (ทั้งหมด)	57.8	17.4	10.6	14.3	100.0

ตารางที่ 106 กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรรายจำแนกตามอำนาจตัดสินใจในกิจกรรมการเกษตรในครัวเรือน
และความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีชีสวณแผนใหม่

ความเข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีชีสวณแผนใหม่	บุคคลที่มีอำนาจตัดสินใจในกิจกรรมฯ			
	บิดา- มารดา ร้อยละ (n=30)	ญาติคน อื่นๆ ร้อยละ (n=30)	ผู้ตอบแนว คำถามฯ ร้อยละ (n=72)	รวม ร้อยละ (n=161)
ไม่มีคะแนนความเข้ม	(80.0) 18.2	(70.0) 15.9	(63.9) 34.8	68.9
มีคะแนนความเข้ม	(20.0) 4.5	(30.0) 6.8	(36.1) 19.7	31.1
รวมร้อยละ (สดมภ์)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	
รวมร้อยละ (ทั้งหมด)	22.7	22.7	54.5	100.0

ตารางที่ 107 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรรายจำแนกตามความสมัครใจ เข้าฝึกอบรมและความเข้มการ
ตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนผสมใหม่

ความเข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนผสมใหม่	ความสมัครใจในการ เข้าฝึกอบรม		
	ไม่สมัครใจ ร้อยละ (n=120)	สมัครใจ ร้อยละ (n=40)	รวม ร้อยละ (n=160)
ไม่มีคะแนนความ เข้ม	(86.7) 65.0	(25.0) 6.3	71.3
มีคะแนนความ เข้ม	(13.3) 10.0	(75.0) 18.8	28.8
รวมร้อยละ (สดมภ์)	(100.0)	(100.0)	
รวมร้อยละ (ทั้งหมด)	75.0	25.0	100.0

ตารางที่ 108 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรจำนวนตามความกล้า เบี่ยงในการลงทุนปลูกมะม่วงและความ
 เข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่

ความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่	ความกล้า เบี่ยงในการลงทุนปลูก		
	ไม่กล้า เบี่ยง ร้อยละ (n=123)	กล้า เบี่ยง ร้อยละ (n=38)	รวม ร้อยละ (n=161)
ไม่มีคะแนนความ เข้ม	(88.6) 67.7	(15.8) 3.7	71.4
มีคะแนนความ เข้ม	(11.4) 8.7	(84.2) 19.9	28.6
รวมร้อยละ (สทมภ์)	(100.0)	(100.0)	
รวมร้อยละ (ทั้งหมด)	76.4	23.6	100.0

ตารางที่ 109 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรฯจำแนกตามการแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วงและความ
เข้มแข็งการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่

ความเข้มแข็งการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่	การแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วง		
	ไม่แสวงหา ร้อยละ (n=51)	แสวงหา ร้อยละ (n=110)	รวม ร้อยละ (n=161)
ไม่มีคะแนนความเข้ม	(100.0) 31.7	(58.2) 39.8	71.4
มีคะแนนความเข้ม	(0.0) 0.0	(41.8) 28.6	28.6
รวมร้อยละ (สทมก)	(100.0)	(100.0)	
รวมร้อยละ (ทั้งหมด)	31.7	68.3	100.0

ตารางที่ 110 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรรจําแนกตามขนาดที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของ
ครัวเรือนและความเข้มแข็งการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่

	ขนาดที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือน (ไร่)							
ความเข้มแข็ง								
ตัดสินใจในการใช้	ไม่มีที่ดิน	ไม่เกิน	10.01	20.01	30.01	40.01	51 ไร่	รวม
เทคโนโลยีพืชสวน			-20	-30	-40	-50	ขึ้นไป	
แผนใหม่	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ
	(n=25)	(n=38)	(n=35)	(n=23)	(n=12)	(n=11)	(n=17)	(n=161)
- ไม่มีคะแนน	(100.0)	(78.9)	(77.1)	(65.2)	(50.0)	(36.4)	(47.1)	
ความเข้ม	15.5	18.6	16.8	9.3	3.7	2.5	5.0	71.4
- มีคะแนน	(0.0)	(21.1)	(22.9)	(34.8)	(50.0)	(63.6)	(52.9)	
ความเข้ม	0.0	5.0	5.0	5.0	3.7	4.3	5.6	28.6
ร้อยละ (สดมภ์)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
ร้อยละ (ทั้งหมด)	15.5	23.6	21.7	14.3	7.5	6.8	10.6	100.0

ตารางที่ 111 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรรายจำแนกตามความเป็นเจ้าของที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือนความเข้มแข็งการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่

ความเข้มแข็งการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่	ความเป็นเจ้าของที่ดินในการทำกิจกรรมฯ				
	ไม่มีที่ดิน	ต่ำ	ปานกลาง	สูง	รวม
	ร้อยละ (n=25)	ร้อยละ (n=33)	ร้อยละ (n=12)	ร้อยละ (n=91)	ร้อยละ (n=161)
ไม่มีคะแนนความเข้ม	(100.0)	(81.8)	(66.7)	(60.4)	
	15.5	16.8	5.0	34.2	71.4
มีคะแนนความเข้ม	(0.0)	(18.2)	(33.3)	(39.6)	
	0.0	3.7	2.5	22.4	28.6
รวมร้อยละ (สทมก)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	
รวมร้อยละ (ทั้งหมด)	15.5	20.5	7.5	56.5	100.0

ตารางที่ 112 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรฯจำแนกตามแนวโน้มการทำงานในภาคการเกษตรของแรงงาน
ในครัวเรือนและความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนผสมใหม่

ความเข้มการตัดสินใจในการ ใช้เทคโนโลยีพืชสวนผสมใหม่	แนวโน้มการทำงานในภาคการเกษตร			
	ต่ำ	ปานกลาง	สูง	รวม
	ร้อยละ (n=21)	ร้อยละ (n=64)	ร้อยละ (n=76)	ร้อยละ (n=161)
ไม่มีคะแนนความเข้ม	(71.4)	(78.1)	(65.8)	
	9.3	31.1	31.1	71.4
มีคะแนนความเข้ม	(28.6)	(21.9)	(34.2)	
	3.7	8.7	16.1	28.6
รวมร้อยละ (สดมภ์)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	
รวมร้อยละ (ทั้งหมด)	13.0	39.8	47.2	100.0

ตารางที่ 113 กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำแนกตามความรู้ในหลักสูตรและความ เข้มการตัดสินใจใน
การใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่

ความ เข้มการตัดสินใจใน การใช้ เทคโนโลยีพืชสวน แผนใหม่	ความรู้ในหลักสูตร				
	ไม่มี ร้อยละ (n=5)	ต่ำ ร้อยละ (n=14)	ปานกลาง ร้อยละ (n=124)	สูง ร้อยละ (n=18)	รวม ร้อยละ (n=161)
ไม่มีคะแนนความ เข้ม	(80.0)	(100.0)	(71.8)	(44.4)	
	2.5	8.7	55.3	5.0	71.4
มีคะแนนความ เข้ม	(20.0)	(0.0)	(28.2)	(55.6)	
	0.6	0.0	21.7	6.2	28.6
รวมร้อยละ (สดมภ์)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	
รวมร้อยละ (ทั้งหมด)	3.1	8.7	77.0	11.2	100.0

ตารางที่ 114 กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรฯ จำแนกตามความรู้ลึกถึงพอใจด้านความได้เปรียบสัมพัทธ์ที่มี

ต่อพืชสวนผลไม้ความเข้มการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีพืชสวนผลไม้

ความเข้มการตัดสินใจในการ ใช้เทคโนโลยีพืชสวนผลไม้	ความรู้ลึกถึงพอใจด้านความได้เปรียบ			
	ต่ำ	ปานกลาง	สูง	รวม
	ร้อยละ (n=9)	ร้อยละ (n=75)	ร้อยละ (n=77)	ร้อยละ (n=161)
ไม่มีคะแนนความเข้ม	(88.9)	(73.3)	(67.5)	
	5.0	34.2	32.3	71.4
มีคะแนนความเข้ม	(11.1)	(26.7)	(32.5)	
	0.6	12.4	15.5	28.6
รวมร้อยละ (สดมภ์)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	
รวมร้อยละ (ทั้งหมด)	5.6	46.6	47.8	100.0

ตารางที่ 115 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรรายจำแนกตามความรู้ลึกถึงพอใจด้านความซับซ้อนของพืชสวน
แผนใหม่และความ เข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่

ความ เข้มการตัดสินใจในการ ใช้ เทคโนโลยีพืชสวนแผนใหม่	ความรู้ลึกถึงพอใจด้านความซับซ้อน			
	ต่ำ	ปานกลาง	สูง	รวม
	ร้อยละ (n=48)	ร้อยละ (n=100)	ร้อยละ (n=13)	ร้อยละ (n=161)
ไม่มีคะแนนความ เข้ม	(75.0) 22.4	(75.0) 46.6	(30.8) 2.5	71.4
มีคะแนนความ เข้ม	(25.0) 7.5	(25.0) 15.5	(69.2) 5.6	28.6
รวมร้อยละ (สดมภ์)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	
รวมร้อยละ (ทั้งหมด)	29.8	62.1	8.1	100.0

ตารางที่ 116 กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำแนกตามความรู้สึกพึงพอใจด้านความสามารถในการทดลองใช้พืชสวนผสมใหม่และความเข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนผสมใหม่

ความเข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีพืชสวนผสมใหม่	ความรู้สึกพึงพอใจด้านความสามารถทดลอง			
	ต่ำ	ปานกลาง	สูง	รวม
	ร้อยละ (n=124)	ร้อยละ (n=35)	ร้อยละ (n=2)	ร้อยละ (n=161)
ไม่มีคะแนนความเข้ม	(75.8)	(57.1)	(50.0)	
	58.4	12.4	0.6	71.4
มีคะแนนความเข้ม	(24.2)	(42.9)	(50.0)	
	18.6	9.3	0.6	28.6
รวมร้อยละ (สดมภ์)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	
รวมร้อยละ (ทั้งหมด)	56.5	42.9	0.6	100.0

ตารางที่ 117 กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรจำแนกตามความรู้ถึงพึงพอใจต่อการจัดฝึกอบรมหลักสูตรฯ และ
ความเข้มการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีชีสวณแผนใหม่

ความเข้มการตัดสินใจในการ ใช้ เทคโนโลยีชีสวณแผนใหม่	ความรู้ถึงพึงพอใจต่อการจัดฝึกอบรมฯ			
	ต่ำ ร้อยละ (n=2)	ปานกลาง ร้อยละ (n=76)	สูง ร้อยละ (n=83)	รวม ร้อยละ (n=161)
ไม่มีคะแนนความเข้ม	(50.0) 0.6	(80.3) 37.9	(63.9) 32.9	71.4
มีคะแนนความเข้ม	(50.0) 0.6	(19.7) 9.3	(36.1) 18.6	28.6
รวมร้อยละ (สดมภ์)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	
รวมร้อยละ (ทั้งหมด)	1.2	47.2	51.6	100.0

การคำนวณ ๑.

หลักสูตรการขยายพันธุ์พืช

1. ความหมาย

การขยายพันธุ์พืช หมายถึง การเพิ่มจำนวนหรือการทวีจำนวนต้นพืชที่มีอยู่ให้มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นมากกว่าเดิม ซึ่งอาจจะใช้วิธีการต่าง ๆ เช่น การเพาะเมล็ด, การปักชำ, การติดตา, การทาบกิ่ง, การเลียบข้าง และการเลียบยอด

2. ประเภทของการขยายพันธุ์พืช แบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. แบบใช้เพศ

หมายถึง การขยายพันธุ์พืชที่เกิดจากละออง เกสรตัวผู้ผสมกับ เกสรตัวเมีย เกิดเป็นผล ภายในผลจะมี เมล็ดแล้วนำส่วนของ เมล็ดใช้ในการขยายพันธุ์ วิธีนี้พันธุ์พืชที่ได้ อาจจะมีการกลายพันธุ์ได้

2. แบบไม่ใช้เพศ

หมายถึง การขยายพันธุ์พืชที่เกิดจากการใช้ส่วนต่างๆ ของพืชที่มีอยู่ เช่น กิ่งตา ลำต้น หรือส่วนยอดมาใช้ในการขยายพันธุ์ เช่น การปักชำ การตอน การติดตา การทาบกิ่ง การเลียบข้าง และการเลียบยอด

ก. การตอนพืช

หมายถึง การทำให้กิ่งหรือต้นพืชเกิดรากในขณะที่ติดอยู่ที่ต้นแม่พันธุ์ เมื่อกิ่งงอกออกรากดีแล้ว ก็จะตัดนำไปปลูก และจะได้ต้นพืชต้นใหม่ที่มีคุณสมบัติ เหมือนต้นแม่ เดิมทุกประการแต่ไม่มีรากแก้วเหมือนกับไม้พุ่มขนาดกลาง เช่น ฝรั่ง, ละมุด, มะนาว, ชมพู่ ไม้ดอกไม้ประดับ ฯลฯ

การเลือกกิ่งตอน

1. กิ่งสมบูรณ์ไม่มีโรคและแมลง
2. กิ่งไม่แก่หรืออ่อนเกินไป ยาวประมาณ 50 เซนติเมตร
3. กิ่งตั้งตรง ไม่เล็กหรือใหญ่เกินไป
4. กิ่งไม่มีดอกและผล

แบบของการตอน

1. การตอนแบบควั่น เป็นวิธีการที่เหมาะสมกับพืช ที่มีทรงพุ่มขนาดกลาง เช่น ฝรั่ง,

ละมุด, ชมพู ไม้ดอกไม้ประดับต่าง ๆ ฯลฯ

2. การตอนแบบปัก เป็นวิธีการที่เหมาะสมกับพืช ที่มีเนื้อไม้กิ่งแก่กิ่งอ่อน เช่น ไม้ดอก ไม้ประดับ ตระกูลสาวน้อยประแป้ง ฯลฯ

3. การตอนแบบกรีด เป็นวิธีการที่เหมาะสมกับพืช ไม้ดอกไม้ประดับทั่วไป เช่น ขนุน ชม สวานน้อยประแป้ง หมากผู้ หมากเมีย ฯลฯ

วิธีการตอนแบบควั่น

1. ใช้มีดควั่นรอบกิ่ง เป็น 2 รอย ห่างกันเท่ากับเส้นรอบวงของกิ่งรอยควั่นควรรอบอยู่ได้ข้อ
2. กรีดรอยแผลระหว่างรอยควั่นทั้งสอง แล้วแกะเปลือกไม้ออก
3. ใช้มีดขุดเยื่อเจริญจากส่วนบนลงล่างเบา ๆ ให้หมด
4. ใช้ถุงพลาสติกในขนาด 4 นิ้ว X 6 นิ้ว ใส่ขุยมะพร้าวที่มีความชื้นพอ
5. เหมาะประมาณ 1/2 ถุง ผูกปากถุงให้แน่น
6. ใช้มีดผ่าถุงพลาสติกที่ใส่ขุยมะพร้าวที่เตรียมไว้แล้วหุ้มแผลที่ควั่นไว้
7. ใช้เชือกมัดหัวท้ายให้แน่น

วิธีการตอนแบบปัก

1. ปักข้างกิ่งจากล่างขึ้นบน ลึกประมาณ 1/2-1 เซนติเมตร แผลยาว 4-5 ซม.
2. ใช้ลวดทิวส์ หรือแท่งไม้เล็กๆ สอดบริเวณรอยแผลบนสุด เพื่อให้รอยแผลแยกออกจาก

กัน

3. แล้วหุ้มด้วยพลาสติก 4 นิ้ว X 6 นิ้ว บรรจุขุยมะพร้าวที่มีความชื้นพอเหมาะแล้วใช้เชือกมัดให้แน่น

วิธีการตอนแบบกรีด

1. กรีดเปลือกให้ลึกถึงเนื้อไม้ 2-3 รอย ยาว 4-5 เซนติเมตร แต่ละรอยห่างกันประมาณ 1 ซม.

2. หุ้มด้วยขุยมะพร้าวบรรจุถุงพลาสติกที่เตรียมเอาไว้

3. ใช้เชือกมัดให้แน่น

อายุการตัดกิ่งตอน

ละมุด 60-70 วัน

ลำไย 30-35 วัน

ลิ้นจี่ 35-40 วัน

ฝรั่ง, มะนาว, ส้ม 20-30 วัน

ชมพู่ 20-25 วัน

ข้อดีของการตอน

1. ได้ต้นใหม่ไม่กลายพันธุ์
2. ได้ต้นพืชที่มีทรงพุ่มขนาดกลางไม่ใหญ่โตเหมือนต้นเพาะด้วยเมล็ด
3. ให้ผลเร็วกว่าต้นที่เพาะด้วยเมล็ด
4. ทำให้สะดวก และรวดเร็วและมีวิธีการไม่ยุ่งยาก

ข้อเสียของการตอน

1. ไม่มีรากแก้ว ล้มง่าย
2. อายุยาวมากกว่าเท่ากับต้นที่เพาะด้วยเมล็ด
3. อายุสั้นกว่าต้นที่เพาะด้วยเมล็ด
4. พืชบางชนิดไม่เหมาะสมกับการตอน เช่น มะม่วง, มังคุด

ข. การตัดชำ

หมายถึง การตัดส่วนต่าง ๆ ของต้นพืชอาจจะเป็นใบ ลำต้น นำมาชำในที่ที่มีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมแล้ว เกิดรากและยอดใหม่ ต้นพืชที่เกิดใหม่จะเหมือนต้นแม่ทุกประการ แต่ไม่มีรากแก้ว เหมาะสำหรับไม้พุ่มขนาดเล็ก

ประเภทของการตัดชำ

1. การตัดชำใบ เช่น ต้นโสมญี่ปุ่น กุหลาบหิน ปิโกเนีย ลิ้นมังกร ฯลฯ
2. การตัดชำราก เช่น ฝาทอง หน่อไม้ฝรั่ง ฯลฯ
3. การตัดชำกิ่ง แยกออกเป็น 3 ประเภท
 - 3.1 การตัดชำกิ่งอ่อน เช่น ต้นเบญจมาศ ฤๅษีผสม แคคตัส เข็มญี่ปุ่น ฯลฯ
 - 3.2 การตัดชำกิ่งกึ่งแก่กึ่งอ่อน เช่น ส้ม, มะกอก, ฝรั่ง, โกสลง, หนามยี่หวาย ฯลฯ
 - 3.3 การตัดชำกิ่งแก่ เช่น เถลิงฟ้า กุหลาบ โกสลง แคฝรั่ง ทองหลาง ฯลฯ

วิธีการตัดชำ

1. เลือกกิ่งแก่หรือกิ่งกึ่งแก่กึ่งอ่อนให้เหมาะสมกับวิธีนี้ ตัดต้นพันธุ์ให้มีตาอย่างน้อย 3-5 ตา ให้เอียง 45 องศา ตัดแต่ละท่อนยาว 6-8 นิ้ว ถ้าตัดชำแบบกิ่งแก่ ๆ ต้องริดใบออกให้หมด

แต่ถ้าตัดชำแบบกิ่งแก่กิ่งอ่อนให้ริดใบส่วนล่างออกให้หมดเหลือส่วนบนไว้ 3-5 ใบ ริดส่วนโคนกิ่ง เป็นรอยแผลยาว 1 นิ้ว 2-3 รอย

2. นำท่อนพันธุ์พืชที่ตัดดีแล้วมาจุ่มในฮอร์โมนผงหรือน้ำ เพื่อช่วยให้การเกิดตาดีขึ้น

3. นำท่อนพันธุ์ที่จุ่มฮอร์โมนแล้วชำในกระบะชำที่เตรียมไว้ ปักเอียง 45 องศา ลึกครึ่งหนึ่งถึง 2 ใน 3 ของกิ่ง โดยเหลือส่วนบนพื้นดิน ครึ่งหนึ่งถึง 1 ใน 3 ของกิ่ง

4. รดน้ำให้ชุ่มแต่ไม่แฉะได้รับแสงรำไร ประมาณ 21-30 วัน ก็ออกราก แล้วย้ายไปชำในกระถางต่อไป

ปัจจัยที่ให้การตัดชำประสบผลสำเร็จ

1. ความชื้นพอเหมาะ การให้น้ำพ่นเป็นฝอยละ เบียดเป็นระยะๆ ให้ความชื้นแต่ไม่แฉะ

2. อุณหภูมิ กลางวันควรมีอุณหภูมิ 70-80 องศาฟาเรนไฮต์ กลางคืน 60-70 องศาฟาเรนไฮต์

3. แสง ควรมีแสงรำไร ประมาณ 50-70 เปอร์เซ็นต์

4. วัสดุชำ ควรสะอาดปราศจากเชื้อรา น้ำ และอากาศถ่ายเทได้สะดวก

ค. การติดตา

หมายถึง การนำส่วนตาของพืชพันธุ์ดี จำนวน 1 ตา สอดลงไปบนส่วนของต้นตอหรือให้ส่วนทั้งสองของพืชติดสนิทกัน ส่วนของตาพันธุ์ดีจะเจริญแทงยอดออกมาใหม่ ซึ่งจะได้ยอดพืชใหม่ที่มีคุณสมบัติ เหมือนกับต้นพันธุ์ดีที่นำตามาติดไว้ทุกประการ

ตาพันธุ์ดี หมายถึง ส่วนของตาพันธุ์ดีที่ได้มาจากต้นแม่ที่สมบูรณ์ปราศจากโรคและแมลง

ต้นตอ หมายถึง ต้นกล้าที่ได้จากการเพาะ เมล็ดพันธุ์พื้นเมืองจะมีระบบรากที่แข็งแรงทนต่อโรค ทำหน้าที่เป็นส่วนหาอาหารและยึดลำต้น

วิธีการติดตา แบ่งออกเป็น 2 วิธีใหญ่ ๆ คือ

1. แบบลอกเนื้อไม้ พืชที่เหมาะสมได้แก่ มะม่วง, ยางพารา, ขนุน, เงาะ, กระท้อนและมะขาม ฯลฯ

วิธีการติดตาแบบลอกเนื้อไม้

1.1 ริดต้นตอถึงเนื้อไม้ 2 รอย กว้างเท่ากับหนึ่งในสามของเส้นรอบวงยาว 1-1

1/2 นิ้ว

1.2 ตัดขวางรอยกรีดด้านบนแล้ว เปิด เปลือกออก

1.3 ตัดเปลือกที่เปิดออกเหลือส่วนล่างประมาณ 1 เซนติเมตร

1.4 ฉีกแผ่นตาขาว 1-1 1/2 นิ้ว แล้วลอกเนื้อไม้ออก

1.5 สอดแผ่นตาลงใต้เปลือกคันค้อที่เปิดไว้ โดยให้ตาพันธุติดขึ้นปกติ

1.6 พันด้วยพลาสติกใสจากด้านล่างขึ้นด้านบนพันแน่นเหนือรอยแผลยาวประมาณ 1 นิ้ว

แล้วมัดให้แน่นกันน้ำซึมเข้า

2. การติดตามแบบไม่ลอกเนื้อไม้ มีวิธีดังนี้คือ

2.1 ฉีกคันค้อให้เข้าเนื้อไม้ยาวประมาณ 1-1 1/2 นิ้ว

2.2 ตัดปลายด้านล่างของรอยฉีกเนื้อให้ลาดเอียง 45 องศา เป็นเส้น 1 เซนติเมตร

2.3 ฉีกแผ่นตาพันธุให้เนื้อไม้ติดเหมือนกับการฉีกคันค้อ และใช้แผ่นตาขาว

1 1/2 นิ้ว

2.4 ตัดปลายด้านล่างแผ่นตาเอียง 45 องศา

2.5 นำแผ่นตาพันธุสอดลงในแผ่นคันค้อให้ปิดด้านใดด้านหนึ่งของคันค้อ

2.6 พันด้วยพลาสติกใสจากด้านล่างขึ้นด้านบนให้สูงเหนือรอยแผลบนประมาณ 1 นิ้ว

การปฏิบัติดูแลรักษาหลังการติดตาม

หลังจากติดตามไปแล้ว 21 วัน ถ้าแผ่นตายังสมบูรณ์และมีสีเขียว กรีดผ่าพลาสติกออก

เมื่ออายุ 28 วัน ก่อนเพื่อนำไปเพาะชำในถุง หรือปลูกในแปลง ถ้าเป็นการติดตามในแปลงตัดยอด

คันค้อถึงเมื่ออายุ 28 วัน

ง. การทาบกิ่ง

หมายถึง การขยายพันธุ์พืชที่ไม่ใช้เพศอีกวิธีหนึ่ง โดยการทำให้พืชทั้งสองต้นเกิดบาด

แผลแล้วนำมาประกบให้ชิดติดกัน ต่อมา เนื้อเยื่อเจริญของทั้งสองจะ เชื่อมประสานติดกันสนิทแล้ว

เมื่อตัดกิ่งให้รอยหายต้นเดิมจะได้ต้นพืชต้นใหม่ที่ เหมือนต้นแม่ เดิมทุกประการ

- ส่วนที่ทำหน้าที่เป็นรากของกิ่งทาบเรียกว่า "คันค้อ"

- ส่วนที่ทำหน้าที่เป็นยอดต่อไปของกิ่งทาบเรียกว่า "กิ่งพันธุ"

ประโยชน์ของการทาบกิ่ง

1. ไม่กลายพันธุ์
2. มีรากแล้วไม่ล้มง่าย
3. พุ่มเตี้ยให้ผลเร็ว
4. การปฏิบัติดูแลรักษาทำได้ง่าย สะดวก

ต้นตอ เป็นต้นที่ได้จากการเพาะเมล็ด ซึ่งมีวิธีเพาะ 2 วิธีคือ

1. เพาะในถุง พืชที่นิยม เช่น มะขาม
2. เพาะในแปลง เช่น มะม่วง

การเลือกต้นตอที่ดี

1. มีระบบรากแข็งแรง
2. ต้นสมบูรณ์แข็งแรง ไม่มีโรคและแมลง
3. ต้นตั้งตรง อายุ 3-6 เดือน
4. ขนาดลำต้นเท่าหลอดกาแฟ

การเลือกกิ่งพันธุ์ดี

1. ได้จากต้นแม่พันธุ์ที่สมบูรณ์
2. ได้จากต้นแม่พันธุ์ที่ให้ผลแล้วอย่างน้อย 2 ปี
3. เลือกกิ่งที่ไม่มีดอกและผล หรือมียอดอ่อน
4. กิ่งไม่แก่หรืออ่อนเกินไป
5. กิ่งตั้งตรงไม่มีโรคและแมลง
6. ขนาดใกล้เคียงกันกับต้นตอ
7. ความยาวของกิ่งทาบ ประมาณ 30-50 เซนติเมตร

เครื่องมือและอุปกรณ์

1. ต้นแม่พันธุ์ดีและต้นตอ
2. มีด, กรรไกร
3. ถุงพลาสติกเจาะรู 4-8 รู ขนาด 4 X 6 นิ้ว
4. ขุยมะพร้าว
5. เชือก, ลวด

6. ผ้าพลาสติกสี

วิธีการทาบกิ่ง

1. เชือนกิ่งพันธุ์จากล่างขึ้นบนให้เข้าเนื้อไม้เฉียง 45 องศา ลึกประมาณใน 4 ของกิ่งยาว 1-1 1/2 นิ้ว
2. ตัดด้านบนของรอย เชือนให้ขาดเฉียง 45 องศา ทำเป็นลิ้นเพื่อบังคับต้นตอให้สอดคล้องสนิท
3. เชือนต้นตอเฉียงเป็นรูปปากฉลามสูงจากปากถุง 1-1 1/2 นิ้ว ให้รอยแผลยาว 1-1/2 นิ้ว
4. ตัดปลายด้านหลังของต้นตอออกเล็กน้อยให้เฉียง 45 องศา แล้วนำต้นตอผูกติดกับกิ่งพันธุ์แล้วประกบรอยแผลของต้นตอกับกิ่งพันธุ์ให้สนิท โดยขีดด้านใดด้านหนึ่ง
5. พันด้วยผ้าพลาสติกสี จากด้านล่างขึ้นด้านบนให้พันรอยแผลประมาณ 1 นิ้ว แล้วผูกให้แน่น

ปัจจัยในการวัดผลสำเร็จในการทาบกิ่ง

1. การเชือนแผลต้นตอและกิ่งพันธุ์ต้องเรียบและสะอาด
2. ระวังไม่ให้แผลพันธุ์และต้นตอแห้ง
3. เยื่อเจริญชิดแนบสนิท
4. การพันต้องพันให้แน่น

การคัดเลือกทาบกิ่งต้องพิจารณาดังนี้

1. อายุ 45-60 วัน
2. ชูรากในถุงต้องมีรากงอกออกใหม่ ๆ หลายราก
3. ดูความชื้นในถุง รากชูตน้ำในถุงแห้งหรือความชื้นในถุงมีน้อย
4. ดูผลที่ประสานกัน ประสานกันดี แผลสีน้ำตาล แผลบวม

การปฏิบัติดูแลรักษา

1. นำถุงพลาสติกที่หุ้มตุ่มขุยมะพร้าวออกแล้วชำในถุงพลาสติกดำเจาะรูขนาด 8 X 10 นิ้ว หรือกระถางขนาด 6 X 8 นิ้ว ใส่ดินแล้วปลูกให้แน่นจัดต้นให้ตั้งตรงใช้ไม้หลักปักผูกยึดต้นพืชรากจะงอกใหม่แข็งแรงและจะนำไปปลูกได้ต่อไป

2. เก็บไว้ในที่ร่มราไรดูแลประมาณ 1 เดือน

ง. การเปลี่ยนพันธุ์พืชโดยการเสียบข้างและเสียบยอด

หมายถึง การนำเอายอดของต้นพืชพันธุ์ที่ต้องการไปเสียบไว้บนต้นตอพันธุ์พื้นเมือง
ต่อมายอดพันธุ์ที่เสียบไว้จะเจริญเติบโต เป็นพืชใหม่ที่มีคุณสมบัติ เหมือนต้นแม่ทุกประการ

วัตถุประสงค์และความมุ่งหมาย

ต้องการ เปลี่ยนต้นใหม่ให้เป็นพันธุ์ดีตามต้องการ

ประโยชน์ของการ เสียบยอดและ เสียบข้าง

1. ได้ต้นพืชต้นใหม่ที่มียอดพันธุ์ดีตามต้องการ
2. ให้ผลเร็วขึ้น
3. มีรากแก้วไม่ล้มง่าย
4. ทำได้ง่ายต้นทุนต่ำ
5. เพิ่มปริมาณต้นพืชได้รวดเร็ว

เครื่องมือและอุปกรณ์ในการ เสียบข้างและ เสียบยอด

1. มีด ต้องสะอาด คม
2. ต้นตอต้อง

ก. อวบ, สมบูรณ์, แข็งแรง, มีระบบรากดี

ข. อายุเหมาะสมประมาณ 8-12 เดือน

ค. ขนาดต้นตอใหญ่กว่ายอดพันธุ์เล็กน้อย ในกรณีปฏิบัติกับต้นตอที่มีขนาดใหญ่ก็
ควรเปลี่ยนกับกิ่งขนาดความโตไม่เกิน 6-8 นิ้ว

3. ยอดพันธุ์ดี

ก. คัดเลือกยอดจากต้นพันธุ์ดีเป็นพันธุ์ที่เราต้องการและมีลักษณะที่ดี เช่น ผลดก,
รสชาติดี

ข. เลือกยอดพันธุ์ดีที่มีใบแก่สมบูรณ์ปราศจากโรคและแมลง

ค. ยอดพันธุ์ดีควรยาวประมาณ 3-4 นิ้ว มีตาประมาณ 2-3 ตา และตาพร้อมเป็น

ยอด

ง. เก็บรักษาและบ่มตา (กระตุ้นให้ตาแตกยอดอ่อนเร็วขึ้น) จะทำได้ 2 วิธีคือ

1) ริดใบออกให้หมดในขณะที่ยอดพันธุ์ดีเป็นระยะ 5-7 วัน ตาจะแตกไหลออกมาเป็นตุ่มเท่าหัวไม้ขีด ซึ่งเหมาะที่จะนำไปเลียบยอด

2) ตัดยอดพันธุ์ดีแล้วริดใบออก ซึ่งเหมาะสำหรับจะนำไปเลียบยอดแล้วนำไปใส่ถุงพลาสติกกอบความชื้น แล้วเก็บไว้ในที่เย็นและชื้น ในเวลา 4-7 วันก้านใบจะหลุดออก ซึ่งเหมาะสำหรับจะนำไปเลียบยอด

จ. ตัดยอดพันธุ์ดีมาริดใบแล้วนำไปเลียบยอดทันทีโดยไม่ต้องบ่มตา

4. ผ่าพลาสติก, ถูพลาสติก และ เชือก

การเลียบข้าง

การเลียบข้างแบ่งออกได้ 2 อย่าง คือ

1. การเลียบข้างแบบเข้าเนื้อไม้

จะใช้กับพืชที่มีเปลือกบาง อายุน้อย เช่น มะม่วง มะม่วงหิมพานต์ โกสน ชบา ฯลฯ

2. การเลียบข้างแบบเลียบเปลือก

ใช้กับต้นพืชที่มีอายุมาก หรือมีกิ่งขนาดใหญ่ มีเปลือกหนา แต่ต้นสามารถลอกเปลือกได้ง่าย เช่น มะม่วง มะม่วงหิมพานต์

การเลียบข้างแบบเข้าเนื้อไม้ ขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้

1. เฉือนต้นคอตรงบริเวณด้านบนให้เข้าเนื้อไม้ลึกประมาณ 1 ใน 3 ของกิ่งโดยมีความยาว 1-1 1/2 นิ้ว

2. ตัดปลายด้านล่างของรอยเฉือนครั้งแรกให้เอียง 45 องศา ให้ลึกเท่ากับการเฉือนครั้งแรกให้เหลือเป็นลิ้นยาวประมาณ 1 เซนติเมตร

3. เฉือนกิ่งยอดพันธุ์ดีเป็นรูปปากฉลามยาวประมาณ 1-1 1/2 นิ้ว แล้วตัดด้านหลังของรอยเฉือนครั้งแรกเอียง 45 องศา

4. นำยอดพันธุ์ดีเลียบลงบนรอยของต้นคอ แล้วจัดให้เนื้อเยื่อเจริญของยอดพันธุ์ดี และต้นตอชิดด้านใดด้านหนึ่ง

5. พันผ้าพลาสติกใสให้แน่นจากด้านล่างขึ้นด้านบน ให้พันเหนือยอดพันธุ์ดีประมาณ 1 นิ้ว แล้วมัดให้แน่น

6. ประมาณ 21 วัน เปิดผ้าพลาสติกส่วนยอดของพันธุ์ให้โผล่แล้วเอาผ้าพลาสติกมาผูกไว้ตรงรอยแผลบน เพื่อกันรอยแผลหลุดออกจากกัน

การเลียบข้างแบบเลียบ เปลือก มีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้

1. ใช้มีดกรีดเปลือกต้นตอ 2 รอย ตรงบริเวณด้านหลังของกิ่งพันธุ์ বুกว่าโดยให้รอยแผลห่างกันเท่ากับยอดพันธุ์ที่เตรียมไว้

2. ลอกเปลือกออกและตัดให้เหลือ เป็นลิ้นไว้ยาวประมาณ 1 เซนติเมตร

3. ฉีกยอดพันธุ์เป็นรูปปากฉลามยาว 1-1 1/2 นิ้ว แล้วตัดด้านหลังของรอยฉีกครั้งแรกเฉียง 45 องศา

4. นำยอดพันธุ์เลียบลงบนรอยแผลต้นตอแล้วจัดให้ เนื้อ เยื่อ เจริญของยอดพันธุ์และต้นตอชิดด้านใดด้านหนึ่ง

5. พันด้วยพลาสติกใสจากด้านล่างขึ้นด้านบนให้พันเหนือยอดพันธุ์ประมาณ 1 นิ้ว แล้วมัดให้แน่นกันน้ำเข้า

6. ประมาณ 21 วัน เปิดผ้าพลาสติกให้ส่วนของยอดพันธุ์โผล่พร้อมทั้งกรีดผ้าพลาสติก รอยแผลด้านล่างทั้ง 2 ข้าง แล้วเอาผ้าพลาสติกมาผูกไว้ตรงรอยแผลบน เพื่อป้องกันรอยแผลหลุดออกจากกัน

การเลียบยอด

1. ตัดยอดต้นตอที่มีขนาดเล็ก เส้นผ่าศูนย์กลางโตกว่ายอดพันธุ์ เล็กน้อยตรงบริเวณที่ยังเขียวอยู่

2. ใช้มีดผ่าตรงส่วนกลางต้นตอออกเป็นส่วนเท่า ๆ กัน แล้วให้รอยแผลลึกประมาณ 1-1/2 นิ้ว

3. ฉีกยอดพันธุ์เป็นรูปลิ้นให้ทั้งสองข้างหนาเท่า ๆ กัน และให้รอยแผลทั้งสองข้างยาวประมาณ 1-1 1/2 นิ้ว

4. ถ่างรอยแผลของต้นตอออกแล้วสอดยอดพันธุ์ลงไปแล้วจัด เนื้อ เยื่อ เจริญของยอดพันธุ์ให้ชิดด้านใดด้านหนึ่ง

5. พันพลาสติกใสจากด้านล่างขึ้นด้านบนและให้มีรอยผ่าของต้นตอให้สนิทแล้วมัดให้แน่น

6. นำถุงพลาสติกมาคลุมยอดพันธุ์ที่เลียบไว้แล้วผูกปากถุงให้แน่น แล้วนำไปไว้ในที่ร่ม

ว่าไร

การปฏิบัติดูแลรักษาหลังจากเลียบข้าง

1. หลังจากเลียบข้างเรียบร้อยแล้ว ประมาณ 2-3 สัปดาห์ ถ้ายอดพันธุ์เริ่มผลิใบ ออกก็ให้กรีดผ้าพลาสติกบริเวณยอดของพันธุ์ให้ เป็นรูปหรืออาจใช้วิธีปลดพลาสติกที่พันออกมามัดไว้ เหนือรอยแผล เล็กน้อย พร้อมกับกรีดผ้าพลาสติก รอยแผลด้านล่างทั้ง 2 ข้าง เพื่อป้องกันน้ำเข้า บริเวณยอดแล้วจะได้ يخرجทางรอยแผลด้านล่าง

2. ครั้นสองรอยที่ต้นคอตำแหน่ง เหนือรอยแผลที่เลียบข้างไว้ 2-3 นิ้ว

3. หลังจากครั้น 1 สัปดาห์ให้ตัดยอดต้นคอทิ้ง

4. คอยดูแลรักษา ยอดอ่อนของยอดพันธุ์ที่แทงออกมาใหม่ไม่ให้แมลงกัดกิน จนกระทั่ง ใบแก่จัดแล้ว รอยแผล เชื่อมประสานสนิทแล้วให้กรีดพลาสติกที่พันรอยแผลออกได้

การปฏิบัติดูแลรักษาหลังจากเลียบยอด

1. หมั่นดูแลความชื้นในถุงชำ เลียบยอด

2. หมั่นกลับถุงที่คลุมยอดพันธุ์ เมื่อ เห็นละอองน้ำในถุงคลุมมีมาก อาจกลับทุก 1-2

วัน

3. ประมาณ 3-4 สัปดาห์ ถ้าเห็นยอดพันธุ์ยัง เขียวอยู่จะผลิยอดออกมาให้น้ำถุงที่

คลุมยอดไว้ ออก

4. ระยะเวลา 6-8 สัปดาห์ ยอดอ่อนเริ่มแก่ขึ้นและรอยแผลประสานกันดีมีสีน้ำตาล แล้วให้กรีดพลาสติกที่พันไว้ ออก และปฏิบัติดูแลรักษา ยอดพันธุ์ต่อไป

חנאחרת

ח. חרמאחרת

แนวคำถามสัมภาษณ์

กระบวนการตัดสินใจในการใช้ เทคโนโลยีชีวสวนแผนใหม่ของ เกษตรกร

รายรอบศูนย์ศึกษาการพัฒนา เขาคีนซื่อน

ผู้สัมภาษณ์

สัมภาษณ์ ณ วันที่ เมษายน 2536

หมายเลขแนวคำถามสัมภาษณ์.....

ชื่อผู้ถูกสัมภาษณ์.....

ปัจจุบันอยู่ที่..... หมู่ที่..... ตำบล..... อำเภอหนองสาหร่าย จังหวัดฉะเชิงเทรา

เข้ารับการฝึกอบรมเรื่อง "ก ษขยายพันธุ์พืช" ครั้งแรกเมื่อ พ.ศ.

หลังจากที่ได้รับการอบรมได้นำเอาความรู้ไปใช้ประโยชน์ในคานใดบ้าง(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ ไม่ได้นำเอาไปใช้เลย	☐ ปลูग्มะม่วงแล้วขายผลผลิต
☐ ปลูग्มะม่วงแล้วทำกิจการขยายพันธุ์มะม่วง	☐ รับจ้างทำการขยายพันธุ์มะม่วง
☐ ปลูกพืชสวนอื่นแล้วขายผลผลิต	☐ ปลูกพืชสวนแล้วทำกิจการขยายพันธุ์
☐ รับจ้างทำการขยายพันธุ์พืชสวนอื่น	☐ อื่นๆ ระบุ

1. ลักษณะประชากร

1.1 ปัจจุบันอายุ ปี

1.2 เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง

1.3 การศึกษา

☐ ไม่ได้รับการศึกษา ☐ ได้รับการศึกษา จบชั้น

1.4 ในครัวเรือนของท่านมีสมาชิกทั้งหมด คน

โดยผู้ที่ เป็นหัวหน้าครัวเรือนคือ

☐ ผู้ตอบแนวคำถามสัมภาษณ์

☐ สมาชิกคนอื่นของผู้ตอบแนวคำถามสัมภาษณ์ ระบุฐานะความสัมพันธ์ในครัวเรือนที่มี

ต่อผู้ตอบแนวคำถามสัมภาษณ์

ระบุข้อมูลของสมาชิกในครัวเรือนลงในตารางหน้าที 2

บุคคลใน ครัวเรือน	ฐานะความ สัมพันธ์ของ สมาชิกใน ครัวเรือน ¹ (ระบุ)	อายุ (ปี)	จำนวนวันทำงานในแต่ละภาคอาชีพ (วัน) โดยประมาณ ²													
			ป2529		ป2530		ป2531		ป2532		ป2533		ป2534		ป2535	
			ก*	ข*	ก*	ข*	ก*	ข*	ก*	ข*	ก*	ข*	ก*	ข*	ก*	ข*
หัวหน้า																
บุคคลที่ 2																
บุคคลที่ 3																
บุคคลที่ 4																
บุคคลที่ 5																
บุคคลที่ 6																
บุคคลที่ 7																
บุคคลที่ 8																
บุคคลที่ 9																
บุคคลที่ 10																

กรณีบุคคลที่ไม่ได้ทำงานเลย เป็นเพราะ(ระบุเป็นรายบุคคล)

* ก หมายถึงจำนวนวันที่สมาชิกแต่ละคนทำงานในภาคการเกษตรในแต่ละปี

ข หมายถึงจำนวนวันที่สมาชิกแต่ละคนทำงานนอกภาคการเกษตรในแต่ละปี

1. ฐานะความสัมพันธ์ของสมาชิกในครัวเรือนหมายถึงสมาชิกในครัวเรือนมีความสัมพันธ์ในฐานะอะไรกับ

หัวหน้าครัวเรือน เช่น เป็นพ่อ แม่ บุตรชาย บุตรสาว พี่สาว น้องสาว พี่ชาย น้องชาย ปู่,ตา ย่า,ยาย

สามี ภรรยา หลานชาย หลานสาว บุตรเขย บุตรสะใภ้ หลานเขย หลานสะใภ้ ผู้อุปการะ

2. ให้ผู้สัมภาษณ์ ระบุชื่ออาชีพ ของสมาชิกในครัวเรือนกำกับในช่องจำนวนวันทำงานด้วย

2. ลักษณะการถือครองที่ดิน

ลักษณะการถือครองที่ดินที่ใช้ทำ กิจกรรมทาง เศรษฐกิจ	ป2529 (งาน)	ป2530 (งาน)	ป2531 (งาน)	ป2532 (งาน)	ป2533 (งาน)	ป2534 (งาน)	ป2535 (งาน)
1. ที่ดินที่ เป็นของครัวเรือน							
1.1 เป็นที่ดินทำกิน เฉพาะภายใน ครัวเรือน							
1.2 เป็นที่ดินแบ่งให้กับบุตรหรือญาติที่แยก เรือนแล้วทำกินแต่ไม่ได้แบ่งกรรมสิทธิ์							
1.3 เป็นที่ดินแบ่งให้กับบุตรหรือญาติที่แยก เรือนและแบ่งกรรมสิทธิ์แล้ว							
คิด เป็นที่ดินกรรมสิทธิ์ของครัวเรือน ¹	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)
2. เป็นที่ดินที่ไม่ใช่ของครัวเรือน แต่ได้ทำกินโดยไม่ต้องเช่า (ที่ทำฟรี)							
3. เป็นที่ดิน เช่า							
รวม เป็นที่ดินในการทำกิจกรรมทาง เศรษฐกิจของครัวเรือนทั้งหมด ²							

1. ที่ดินกรรมสิทธิ์ของครัวเรือน หมายถึงที่ดินในข้อ 1.1 เป็นที่ดินทำกินเฉพาะในครัวเรือน

2. ที่ดินในการทำกิจกรรมทาง เศรษฐกิจของครัวเรือนทั้งหมด=ที่ดินกรรมสิทธิ์ของครัวเรือน+ที่ดินทำฟรี+
ที่ดินเช่า

3. กิจกรรมทางเศรษฐกิจในที่ดินของครัวเรือนหลังจากที่เกษตรกรผ่านการอบรม" เทคโนโลยีพืชสวนผสมใหม่"

ประเภทของกิจกรรมทางเศรษฐกิจในที่ดินของครัวเรือน	02529	02530	02531	02532	02533	02534	02535
	(งาน)	(งาน)	(งาน)	(งาน)	(งาน)	(งาน)	(งาน)
1. ปุ๋ยข้าว	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
2. ปุ๋ยพืชไร่ ระบุ.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
รวมพื้นที่ปุ๋ยพืชไร่	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
3. ปุ๋ยพืชสวน							
3.1 ปุ๋ยมะม่วงพันธุ์ส่งเสริม							
ระบุ							
.....							
ปุ๋ยมะม่วงพันธุ์ส่งเสริมรวม	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
3.2 ไม้ใช้มะม่วงพันธุ์ส่งเสริม							
ระบุ							
.....							
รวมมะม่วงไม้ใช้พันธุ์ส่งเสริม	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
3.3 ปุ๋ยพืชสวนอื่น							
ระบุ							
.....							
ปุ๋ยพืชสวนอื่นรวม	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
4. ให้คนอื่นเช่า	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
5. ให้คนอื่นทำโดยไม่ต้องเช่า	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
6. ทำอาชีพอื่นเช่น เลี้ยงหมู	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
7. ไม่ได้ทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจ	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
รวมพื้นที่ดินทั้งหมด*							

* ต้องมีจำนวนเท่ากับจำนวนที่ดินในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของครัวเรือนทั้งหมด ในข้อ 2.

3.1 ในพื้นที่เพาะปลูกพืชเศรษฐกิจได้รับน้ำจากระบบชลประทานของรัฐหรือไม่

() ได้ () ไม่ได้ ระบุแหล่งน้ำที่ใช้ในการปลูกพืชเศรษฐกิจ.....

3.2 ไปเอากิ่งพันธุ์มะม่วงที่ทานทาบกิ่งไว้ที่ศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์พืชสวน จังหวัดฉะเชิงเทรา ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาดินชั้นหรือไม่ว่า

() ไม่ไปเอา เพราะ () ไปเอา จำนวน กิ่ง

ถามเฉพาะผู้ที่ระบุว่าปลูกมะม่วงไม่ว่าจะใช้หรือไม่ใช้พันธุ์ส่งเสริมตั้งแต่ข้อ 3.3 ถึง 3.6

3.3 ก่อนที่เข้ารับการฝึกอบรมท่านเคยปลูกมะม่วงมาก่อนหรือไม่

() ไม่เคย (รวมทั้งมะม่วงที่ขึ้นเองตามธรรมชาติ)

() เคย ปลูกตั้งแต่ปี พ.ศ. มีพันธุ์ ระบุ

3.4 ปลูกระยะห่างระหว่างต้นและระหว่างแถวของมะม่วงห่างกันโดยประมาณ.....วา

3.5 ลักษณะการปลูกมะม่วงในที่ดินเท่าที่ผ่านมามีลักษณะอย่างไร เป็นส่วนใหญ่

() ปลูกในพื้นที่บริเวณบ้านน้อยกว่า 20 ต้น

() ปลูกในพื้นที่บริเวณบ้านตั้งแต่ 20 ต้น ขึ้นไป

() ปลูกในพื้นที่สวนโดยเฉพาะน้อยกว่า 20 ต้น

() ปลูกในพื้นที่สวนโดยเฉพาะตั้งแต่ 20 ต้น ขึ้นไป

() อื่นๆ ระบุ

3.6 จุดประสงค์ของการปลูกมะม่วงเพื่ออะไร

() ปลูกไว้เพื่อขายอย่างเดียว

() ปลูกไว้ขายส่วนใหญ่และ เหลือกินบ้างในครัวเรือน

() ปลูกไว้เพื่อกินส่วนใหญ่และ เหลือขายเล็กน้อย เพราะ

() ปลูกไว้เพื่อกินอย่างเดียวไม่มีขาย เพราะ

() อื่นๆ ระบุ

3.7 ใครเป็นผู้ดูแลบำรุงรักษามะม่วง () ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ () คนอื่น ระบุ

ถามเฉพาะผู้ที่ระบุว่าปลูกมะม่วงไม่ว่าจะใช้หรือไม่ใช้พันธุ์ส่งเสริมแต่ปลูกไม่เกิน 20 ต้น

ในข้อ 3.5

3.8 เหตุผลที่ไม่ปลูกมะม่วงให้มากกว่า 20 ต้น เพื่อทดแทนพืชเศรษฐกิจหลัก ระบุ.....

(ผู้สัมภาษณ์เลือกชื่อพืชเศรษฐกิจหลัก ในข้อ 3) เพราะ

ถามเฉพาะผู้ที่ เคยปลูกมะม่วงพันธุ์ส่งเสริมหลังการฝึกอบรมในปีนั้น ซึ่งต่อมาเลิกปลูกจน
ถึงปัจจุบัน

3.9 สาเหตุที่เลิกปลูก "มะม่วงพันธุ์ส่งเสริม" เพราะ

.....
.....

ถามเฉพาะผู้ที่ ไม่เคยปลูกมะม่วงพันธุ์ส่งเสริมหลังการฝึกอบรมในปีนั้นแต่มาเริ่มปลูกทีหลัง

3.10 สาเหตุที่ไม่ปลูก "มะม่วงพันธุ์ส่งเสริม" ในทันทีหลังจากได้รับการอบรม

.....
.....

ถามเฉพาะผู้ที่ ปลูกมะม่วงพันธุ์ส่งเสริมหลังการฝึกอบรมในปีนั้นและปลูกติดต่อกันเรื่อยมาจน
ถึงปัจจุบัน แต่มีบางปีที่ไม่ได้ปลูก

3.11 สาเหตุที่ไม่ปลูก "มะม่วงพันธุ์ส่งเสริม" บางปี

.....
.....

ถามเฉพาะผู้ที่ระบุว่า ไม่ปลูกมะม่วงพันธุ์ส่งเสริมเลย

3.12 สาเหตุที่ไม่ปลูก "มะม่วงพันธุ์ส่งเสริม"

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

3.13 เหตุผลที่ไม่ปลูก "มะม่วงพันธุ์ส่งเสริม" เพื่อทดแทนพืชเศรษฐกิจหลัก ระบุ

(ผู้สัมภาษณ์เลือกชื่อพืชเศรษฐกิจหลัก ในข้อ 3) เพราะ

.....
.....

ถามเฉพาะผู้ที่ระบุว่า ปลูกเฉพาะมะม่วงที่ไม่ใช่พันธุ์ส่งเสริม

3.14 สาเหตุที่ท่านปลูกเฉพาะมะม่วงที่ไม่ใช่พันธุ์ส่งเสริม

.....
.....

4. ลักษณะการรับจ้างแรงงานของผู้ตอบแนวคำถามสัมภาษณ์

4.1 เคยไปรับจ้างแรงงานหรือไม่

() เคย

() ไม่เคย

ถามเฉพาะที่ตอบว่า " เคย " ในข้อ 4.1*

ลักษณะการรับจ้าง แรงงาน	ปี 2529	ปี 2530	ปี 2531	ปี 2532	ปี 2533	ปี 2534	ปี 2535
	(วัน)	(วัน)	(วัน)	(วัน)	(วัน)	(วัน)	(วัน)
1. ในภาคการเกษตร							
ระบุ							
.....							
รวมการรับจ้างแรงงานใน ภาคการเกษตร							
2. นอกภาคการเกษตร							
ระบุ							
.....							
รวมการรับจ้างแรงงานนอก ภาคการเกษตร							
รวมรับจ้างแรงงานทั้งหมด							

* การระบุจำนวนวันเป็นไปตามประมาณในแต่ละปี โดยอยู่บนพื้นฐานความจำของผู้ตอบ

5. ใครมีอำนาจในการตัดสินใจสูงสุดในการทำการเกษตรของครัวเรือน เช่น ตัดสินใจว่าจะปลูกพืชชนิดไหนดี จะปลูกปริมาณเท่าไร จะขายผลผลิตที่ไหน เป็นต้น

() พ่อ,แม่ ()ญาติคนอื่นๆ ระบุ

() ตนเอง () อื่นๆ ระบุ

เพราะ

.....

6. เหตุผลของการที่ท่านตัดสินใจเข้ารับการฝึกอบรม "การขยายพันธุ์พืช" ณ ศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์พืชสวนจังหวัดฉะเชิงเทรา ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาดินชั้น คือ

() มีความสนใจที่จะอบรมอยู่แล้ว เพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรปรับปรุงวิธีการผลิตให้เล็กรายละเอียดเพิ่มเติม

() เห็นตัวอย่างคนที่เคยอบรมมาแล้วอยากไปบ้าง
ให้เล็กรายละเอียดเพิ่มเติม

() ได้รับการชักชวนจากเพื่อนบ้าน
ให้เล็กรายละเอียดเพิ่มเติม

() ได้รับการชักชวนหรือขอร้องจากหัวหน้าเกษตรกร
ให้เล็กรายละเอียดเพิ่มเติม

() ได้รับการขอร้องจากเจ้าหน้าที่, ผู้ใหญ่บ้าน, กำนัน
ให้เล็กรายละเอียดเพิ่มเติม

() อื่นๆ ระบุ

7. การแสวงหาข่าวสารในการปลูกมะม่วง

7.1 หลังจากผ่านการฝึกอบรมมาได้เคยพูดคุยหรือแลกเปลี่ยนความรู้เกี่ยวกับการปลูกมะม่วง เช่น เรื่องปัญหาการปลูกมะม่วง แหล่งขายผลผลิต การหาเทคนิควิธีเพื่อเพิ่มผลผลิตมะม่วงกับบุคคลดังต่อไปนี้ หรือไม่ในจำนวนความถี่เท่าใด (โดยประมาณ)

การนี้ที่ตอบว่า "เคย" โปรดทำเครื่องหมาย x ลงในช่อง "เคย" ในตาราง

ประเภทยของบุคคล	ปี2529		ปี2530		ปี2531		ปี2532		ปี2533		ปี2534		ปี2535	
	ไม่	เคย	ไม่	เคย	ไม่	เคย	ไม่	เคย	ไม่	เคย	ไม่	เคย	ไม่	เคย
1. เจ้าหน้าที่ศูนย์ส่งเสริม หรือ เกษตรตำบล	..	...	..	...	..	...	..	...	..	...	..	...	..	...
2. หัวหน้าเกษตรกรหรือ เกษตรกรที่เชี่ยวชาญใน ในการปลูกระวัง	..	...	..	...	..	...	..	...	..	...	..	...	..	...
3. เพื่อนบ้านที่ปลูกระวัง	..	...	..	...	..	...	..	...	..	...	..	...	..	...
4. พ่อค้าปุ๋ยยาปราบศัตรูพืช	..	...	..	...	..	...	..	...	..	...	..	...	..	...

7.2 ในปี 2535 ได้เคยติดตามข่าวสารและความรู้เกี่ยวกับการเกษตรโดยผ่านสื่อใดบ้าง

(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () ไม่เคยติดตามข่าวสารและความรู้ทางด้านการเกษตรเลยไม่ว่าทางสื่อชนิดใด
- () โทรทัศน์ () วิทยุ () หนังสือพิมพ์ () นิตยสาร, วารสาร
- () เอกสารเผยแพร่ความรู้ทางการเกษตรทั้งของรัฐและเอกชน
- () อื่นๆ ระบุ

8. ความกล้าเสี่ยงในการลงทุนปลูกระวัง

8.1 เคยใช้เงินเพื่อการลงทุนในการปลูกระวังหรือไม่

- () ไม่เคย () เคย

ตามเฉพาะผู้ที่ระบุว่าไม่เคยลงทุนในการปลูกระวัง

8.2 สาเหตุที่ท่านไม่เคยใช้เงินในการลงทุนปลูกระวัง

ถามเฉพาะผู้ที่ระบุว่าเคยลงทุนในการปลูกมะม่วง

8.3 โปรแกรมปฏิบัติการลงทุนในการปลูกมะม่วง

การที่ตอบว่า "เคย" โปรดทำเครื่องหมาย x ลงในช่อง "เคย" ในตาราง

ประเภทของเงินที่ใช้ ในการลงทุนปลูกมะม่วง	ปี 2529		ปี 2530		ปี 2531		ปี 2532		ปี 2533		ปี 2534		ปี 2535	
	ไม่	เคย	ไม่	เคย	ไม่	เคย	ไม่	เคย	ไม่	เคย	ไม่	เคย	ไม่	เคย
1. ใช้เงินตนเอง	..	...	..	...	..	...	..	...	..	...	..	...	..	...
2. กู้จาก ธกส. สหกรณ์ฯ	..	...	..	...	..	...	..	...	..	...	..	...	..	...
3. กู้จากธนาคารพาณิชย์	..	...	..	...	..	...	..	...	..	...	..	...	..	...
4. กู้เงินนอกระบบ เช่น (โรงสี, พ่อค้ารับซื้อ)	..	...	..	...	..	...	..	...	..	...	..	...	..	...

9. ถามความคิดเห็นของเกษตรกร โดยให้เปรียบเทียบระหว่าง มะม่วงกับมันสำปะหลัง ในประเด็นดังต่อไปนี้

9.1 ความได้เปรียบเสียเปรียบในคุณลักษณะของมะม่วง เมื่อเปรียบเทียบกับมันสำปะหลัง
ในแง่เศรษฐกิจ

ก. ผลตอบแทนที่ได้รับ

- โดยทั่วไปคิดว่ามะม่วงมี ความแน่นอน ในการให้ปริมาณผลผลิตในแต่ละปี

() มะม่วงมีความแน่นอนมากกว่า

() มีความแน่นอนพอๆกัน

() มะม่วงมีความแน่นอนน้อยกว่า

อธิบายการเปรียบเทียบ

- โดยทั่วไปคิดว่าเมื่อขายมะม่วง ปริมาณกำไร ที่คาดว่าจะได้รับ

() มะม่วงได้ปริมาณกำไรสูงกว่ามาก

- () ได้ปริมาณกำไรพอๆกัน
- () มะม่วงได้ปริมาณกำไรต่ำกว่า

อธิบายการ เปรียบ เทียบ

ข. การใช้ปริมาณเงินลงทุนในการปลูก

- โดยทั่วไปคิดว่าการใช้ปริมาณเงินเพื่อการลงทุนในการปลูกมะม่วง

- () ใช้ปริมาณเงินลงทุนปลูกมะม่วงน้อยกว่า
- () ใช้ปริมาณเงินลงทุนในการปลูกมะม่วงกับมันสำปะหลังพอๆกัน
- () ใช้ปริมาณเงินลงทุนปลูกมะม่วงมากกว่า

อธิบายการ เปรียบ เทียบ

ค. ความสะดวกในการขายผลผลิต

- โดยทั่วไปคิดว่าความสะดวกในการขายผลผลิต (เช่น จำนวนแหล่งรับซื้อผลผลิตมากกว่าหรือใกล้แหล่งซื้อผลผลิตมากกว่า)

- () มะม่วงมีความสะดวกในการขายดีกว่า
- () มะม่วงมีความสะดวกในการขายผลผลิตพอๆกับมันสำปะหลัง
- () มะม่วงมีความสะดวกในการขายน้อยกว่า

อธิบายการ เปรียบ เทียบ

ง. ความเสี่ยงต่อความเสียหายของผลผลิต

- โดยทั่วไปคิดว่าความเสี่ยงต่อการเสียหายของผลผลิต เมื่อเกิดโรคระบาดหรือสภาพอากาศแล้ง

- () มะม่วงเสี่ยงต่อการเสียหายน้อยกว่า
- () มะม่วงและมันสำปะหลังเสี่ยงต่อการเสียหายพอๆกัน
- () มะม่วงเสี่ยงต่อการเสียหายมากกว่า

อธิบายการ เปรียบ เทียบ

9.2 เปรียบเทียบคุณลักษณะระหว่างมะม่วงกับมันสำปะหลัง ในแง่ความซับซ้อนในการปลูกพืชสองชนิดดังกล่าว ในประเด็นต่างๆดังต่อไปนี้

- โดยทั่วไปคิดว่ามะม่วงมีความซับซ้อนในวิธีการเตรียมพื้นที่
- () มะม่วงมีความซับซ้อนน้อยกว่า

() มะม่วงและมันสำปะหลังต่างมีความชื้นซ้อนพอกๆกัน

() มะม่วงมีความชื้นซ้อนมากกว่า

อธิบายการเปรียบเทียบ

- โดยทั่วไปคิดว่าความชื้นซ้อนในวิธีการปลูก

() มะม่วงมีความชื้นซ้อนน้อยกว่า

() มะม่วงและมันสำปะหลังต่างมีความชื้นซ้อนพอกๆกัน

() มะม่วงมีความชื้นซ้อนมากกว่า

อธิบายการเปรียบเทียบ

- โดยทั่วไปคิดว่าความชื้นซ้อนในวิธีการขยายพันธุ์

() มะม่วงมีความชื้นซ้อนน้อยกว่า

() มะม่วงและมันสำปะหลังต่างมีความชื้นซ้อนพอกๆกัน

() มะม่วงมีความชื้นซ้อนมากกว่า

อธิบายการเปรียบเทียบ

- โดยทั่วไปคิดว่าความชื้นซ้อนในการดูแลรักษา เช่นกำจัดศัตรูพืช ให้น้ำปุ๋ย

() มะม่วงมีความชื้นซ้อนน้อยกว่า

() มะม่วงและมันสำปะหลังต่างมีความชื้นซ้อนพอกๆกัน

() มะม่วงมีความชื้นซ้อนมากกว่า

อธิบายการเปรียบเทียบ

- โดยทั่วไปคิดว่าความชื้นซ้อนในการเก็บเกี่ยวผลผลิตและการบรรจุหีบห่อ เพื่อขาย

() มะม่วงมีความชื้นซ้อนน้อยกว่า

() มะม่วงและมันสำปะหลังต่างมีความชื้นซ้อนพอกๆกัน

() มะม่วงมีความชื้นซ้อนมากกว่า

อธิบายการเปรียบเทียบ

9.3 ความสามารถของเกษตรกรในการทดลองปลูกได้ของมะม่วง

- ในการแจกกิ่งพันธุ์มะม่วงให้มาทดลองปลูก ทางศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์พืชสวน

จังหวัดฉะเชิงเทรา ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน ได้ใช้วิธีให้ท่านไปเอากิ่งพันธุ์มะม่วงที่ท่าน

ทดลองหาบักไว้แทนการแจกให้ทันทีหลังจากที่เสร็จการฝึกอบรม ขอให้กับวิธีการแจกกิ่งพันธุ์มะม่วง

ตั้งกล่าวหรือไม่

- () พอใจ เพราะ
- () เฉยๆ เพราะ
- () ไม่พอใจ เพราะ

- หลังจากที่ผ่านมาการอบรมเคยได้รับ ปุ๋ย จากศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์พืชสวน จังหวัดฉะเชิงเทรา ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน ภายใน 6 เดือน หรือไม่

- () เคย () ไม่เคย

กรณีที่เคยได้รับ

คิดว่าจำนวนวัสดุจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมเพื่อให้ทดลองปลูก

- () น้อย () ปานกลาง () มาก

- หลังจากที่ผ่านมาการอบรม เคยได้รับ ยาฆ่าแมลงหรือกำจัดศัตรูพืช จากศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์พืชสวน จังหวัดฉะเชิงเทรา ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน ภายใน 6 เดือนหรือไม่

- () เคย () ไม่เคย

กรณีที่เคยได้รับ

คิดว่าจำนวนยาฆ่าแมลงและกำจัดศัตรูพืชจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมเพื่อให้ทดลองปลูก

- () น้อย () ปานกลาง () มาก

- จากข่าวสารที่รับรู้ทั่วไปคิดว่าราคากิ่งพันธุ์มะม่วงมีราคา

- () ต่ำ () ปานกลาง () สูง

- จากข่าวสารที่รับรู้ทั่วไปคิดว่าแหล่งที่จะหากิ่งพันธุ์มะม่วง

- () หาได้ยาก () พอหาได้ () หาได้ง่าย

- จากข่าวสารที่รับรู้ทั่วไปคิดว่าราคาปุ๋ยสำหรับบำรุงรักษามะม่วงมีราคา

- () ต่ำ () ปานกลาง () สูง

- จากข่าวสารที่รับรู้ทั่วไปคิดว่าราคายาฆ่าแมลงหรือกำจัดศัตรูมะม่วงมีราคา

- () ต่ำ () ปานกลาง () สูง

10. ตามความคิดเห็นของ เกษตรกรต่อการจัดฝึกอบรมเรื่อง "การขยายพันธุ์พืช(ไม้ผล)" ของศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์พืชสวน จังหวัดฉะเชิงเทรา ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน

10.1 มีความเห็นอย่างไรต่อหลักสูตร "การขยายพันธุ์พืช(ไม้ผล)"

- คิดว่าหลักสูตรมีความยากหรือง่ายมากน้อยเพียงไรต่อการทำความเข้าใจ
 - () ง่าย () ปานกลาง () ยาก
- คิดว่าหลักสูตรมีปริมาณเนื้อหาหรือมากเกินไปเกินกว่าความสามารถในการจดจำ
 - () มาก () ค่อนข้างมาก () พอดี () ค่อนข้างน้อย () น้อย

10.2 มีความเห็นอย่างไรต่อสถานที่จัดฝึกอบรม

- ถ้าคำนึงถึงความพร้อมในแง่ของวัสดุอุปกรณ์, แปลงทดลองและสิ่งอำนวยความสะดวกการใช้พื้นที่ภายในศูนย์ศึกษาการพัฒนา เขาดินซอนเป็นสถานที่อบรมแล้วย่อมได้ เปรียบกับการใช้พื้นที่ภายในหมู่บ้านหรือตำบล แต่ในทางกลับกันการ จัดฝึกอบรมภายในหมู่บ้านหรือตำบลย่อมได้ เปรียบในแง่การไม่ต้อง เดินทางไกล, การค้างแรมและได้ทดลองปลูกมะม่วงในพื้นที่จริงของตนเองมากกว่า การอบรมที่ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาดินซอน อย่างไรก็ตามอยากให้มากกว่าใจอยากจะให้จัดฝึกอบรมที่ไหนดีแม้ว่าจะมีข้อดีข้อเสียดังที่กล่าวมาข้างต้น

- () ที่ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาดินซอน () ภายในตำบลหรือหมู่บ้าน
- () ยากที่จะตัดสินใจให้เลือกได้

10.3 มีความเห็นอย่างไรต่อระยะเวลาการฝึกอบรม

- คิดว่าระยะเวลาในการฝึกอบรมมีความเหมาะสมกับปริมาณเนื้อหาในหลักสูตรหรือไม่
 - () เหมาะสม () ปานกลาง () ไม่เหมาะสมเลย

ถ้าไม่เหมาะสมคิดว่าจะ เป็นกี่วัน วัน

- คิดว่าระยะเวลาในการฝึกอบรมเหมาะสมต่อการที่จะปลีกตัวจากงานหรือธุระอื่นหรือไม่
 - () เหมาะสม () ปานกลาง () ไม่เหมาะสมเลย

10.4 มีความคิดเห็นอย่างไรต่อการสาธิตและการทดลองทำในภาคปฏิบัติของการฝึกอบรม

- คิดว่าการสาธิตของเจ้าหน้าที่มีความชัดเจนเพียงพอให้ท่านเข้าใจมากน้อยเพียงไร
 - () ชัดเจนมาก () ปานกลาง () ไม่ชัดเจน
- คิดว่าอุปกรณ์การสาธิตทดลอง(เช่นต้นพันธุ์, เครื่องมือ)มีปริมาณเพียงพอหรือไม่เพียงใด
 - () เพียงพอ () ปานกลาง () ไม่เพียงพอเลย

(เช่นต้องร่วมทดลองทำกับคนอื่น)

10.5 มีความคิดเห็นอย่างไรต่อการติดตามผลการฝึกอบรม

- หลังจากเสร็จจากการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ของศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์พืชสวน

จังหวัดฉะเชิงเทรา ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน หรือเกษตรตำบลได้มาดูแล แนะนำ แก้ไข ปัญหาในการปลูกมะม่วงมากนักน้อยเพียงไร

() ไม่เคยมาเลย () เคย

ถามเฉพาะผู้ที่ตอบว่า "เคย"

คิดว่าคำแนะนำดังกล่าวมีความเพียงพอต่อความต้องการหรือไม่ เพียงใด

() ไม่เพียงพอ () ปานกลาง () เพียงพอ

11. ความรู้เกษตรกรเกี่ยวกับการปลูกมะม่วงจากหลักสูตร "การขยายพันธุ์พืช"

(1) โปรดบอกชื่อพันธุ์มะม่วงที่ทางศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์พืชสวน ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน
แนะนำ ให้ปลูกเท่าที่จำได้

1. 2. 3. 4.

5. 6. 7. 8.

วิธีการเตรียมพื้นที่

(2) การเตรียมแปลงปลูกมะม่วง ถ้าพื้นที่เป็นที่ลุ่มจำเป็นต้องมีการยกทรงหรือไม่

.... จำเป็นต้องมีการยกทรง ไม่จำเป็นต้องมีการยกทรง

(3) การเตรียมแปลงปลูกมะม่วง ถ้าพื้นที่เป็นที่ดอนหรือพื้นที่ไร่จำเป็นต้องมีการยกทรงหรือไม่

.... จำเป็นต้องมีการยกทรง ไม่จำเป็นต้องมีการยกทรง

(4) ขนาดของหลุมสำหรับการปลูกมะม่วงควรมีขนาดความกว้าง เซนติ เมตร

(5) ขนาดของหลุมสำหรับการปลูกมะม่วงควรมีขนาดความยาว เซนติ เมตร

(6) ขนาดของหลุมสำหรับการปลูกมะม่วงควรมีขนาดความลึกถึงก้นหลุม เซนติ เมตร

(7) การขุดดินระยะการปลูกมะม่วงระหว่างแถวหนึ่งกับอีกแถวหนึ่งควรมีขนาด เมตร

(8) การขุดดินระยะการปลูกมะม่วงระหว่างมะม่วงต้นหนึ่งกับอีกต้นหนึ่งควรมีขนาด เมตร

(9) การขุดดินไม่ทิ้งระยะการปลูกมะม่วงระหว่างแถวหนึ่งกับอีกแถวหนึ่งควรมีขนาด เมตร

(10) การขุดดินไม่ทิ้งระยะการปลูกมะม่วงระหว่างมะม่วงต้นหนึ่งกับอีกต้นหนึ่งควรมีขนาด เมตร

(11) ความน่ากินไปไ้ยังที่ใด เมื่อชุดหลุมในการปลูกมะม่วงเสร็จ

.... เอาไปกองไว้ในที่ร่มใต้ต้นไม้ใหญ่ เอาไปทิ้งและ ไม่เอากลับมาใช้อีก

- เอาทองไว้ที่ปากหลุม คำตอบอื่น ระบุ
- (12) ดินที่ได้จากการขุดหลุมควรที่จะแยกหน้าดินออกจากดินชั้นล่างหรือไม่
- ควรแยกออกจากกัน ไม่ควรแยกออกจากกัน
- (13) ถ้าพื้นที่ปลูกมะม่วงเป็นที่รกราก หน้าดินและดินชั้นล่างควรตากแดดไว้ประมาณ วัน
- (14) ถ้าพื้นที่ปลูกมะม่วงไม่เป็นที่รกราก หน้าดินและดินชั้นล่างควรตากแดดไว้ประมาณ วัน

วิธีการปลูกโดยใช้ต้นมะม่วงที่ได้จากการทาบกิ่ง

- (15) หน้าดินกับดินชั้นล่างต้องมีการคลุกกับปุ๋ยหรือไม่
- ไม่ต้องมีการคลุก ต้องมีการคลุก
- (16) รอยทาบกิ่งที่จะนำปลูกรออยู่ในตำแหน่งระดับไหนกับปากหลุม
- เหนือกว่าปากหลุม ระดับเดียวกับปากหลุม
- ระดับต่ำกว่าปากหลุม คำตอบอื่น ระบุ
- (17) จำเป็นต้องใช้ไม้ปักกับลำต้นหรือไม่หลังจากที่นำมะม่วงลงหลุม
- ไม่จำเป็น จำเป็น
- (18) จำเป็นต้องมีการใช้วัสดุในการทรงแสงแดด เช่นทางมะพร้าวมาทรงแสงแดดหรือไม่
- ไม่จำเป็น จำเป็น
- (19) จำเป็นต้องมีการรดน้ำให้แก่มะม่วงที่ปลูกเสร็จใหม่ ๆ หรือไม่
- ไม่จำเป็นต้องรดน้ำโดยเด็ดขาด จำเป็นต้องมีการรดน้ำ
- (20) ช่วงฤดูใดที่เหมาะสมในการปลูกมะม่วงมากที่สุดคือฤดู

วิธีการขยายพันธุ์

- (21) วิธีที่เหมาะสมกับการขยายพันธุ์มะม่วงมีวิธี

1. 2. 3. 4.

- (22) ในการทาบกิ่ง ควรเอียงกิ่งพันธุ์ดี ให้เข้าเนื้อไม้ในลักษณะใด

.... เอียงจากด้านบนลงมาด้านล่าง เอียงจากด้านล่างขึ้นไปด้านบน

.... เอียงทับซ้อนลงไปทีละหลายๆครั้ง คำตอบอื่น ระบุ

- (23) ในการทาบกิ่ง ควรตัดด้านใดของรอยเอียงกิ่งพันธุ์ดี ให้ขาด เพื่อทำเป็นลิ่มบังคับต้นตอให้สอดคล้องได้สนิท

.... ด้านบนของรอยเอียง ส่วนกลางของรอยเอียง

.... ด้านล่างของรอยเอียง คำตอบอื่น ระบุ

(24) ในการหาบึง ควรเตือนต้นตอให้มีลักษณะคล้ายรูปอะไร

- รูปปากนกแก้ว รูปผีเสื้อ
.... รูปปากฉลาม คำตอบอื่น ระบุ

(25) ในการหาบึง เมื่อนำต้นตอผูกติดกับกิ่งพันธุ์ดีแล้วควรประจบรอยของต้นตอ เข้ากับกิ่งพันธุ์ดีในลักษณะใด

- ชิดไปทางด้านใดด้านหนึ่ง ตาแหน่งตรงกลางไม่ชิดไปด้านใดด้านหนึ่ง
.... คำตอบอื่น ระบุ

(26) ในการหาบึง การพันผ้าด้วยพลาสติกใควควรพันในลักษณะใด

- พันจากด้านบนลงมาด้านล่าง พันจากด้านล่างขึ้นไปด้านบน
.... พันหับซ้อนที่เดิมหลายๆรอบ คำตอบอื่น ระบุ

(27) ข้อควรระวังในการหาบึง เพื่อให้กิ่งที่ทำการหาบนั้นมีโอกาสติดและได้ผลมากขึ้นคือ

1. 2. 3.

(28) จะรู้ได้อย่างไรว่ากิ่งที่หาบนั้นติดและสามารถหัดนำมาใช้ประโยชน์ ต้องดูจาก

1. 2. 3.

วิธีการดูแลรักษา

วิธีการให้ปุ๋ย

(29) การให้ปุ๋ยแก่มะม่วงควรรีการให้ปุ๋ยชนิดใดบ้าง

(30) การให้ปุ๋ยวิทยาศาสตร์ เช่นสูตร15-15-15 จำนวนปุ๋ยที่จะให้แก่มะม่วงแต่ละต้นต่อปีควรมีปริมาณเท่าใด ต้องยึดหลัก

(31) การพรวนดินให้ปุ๋ยมะม่วงควรพรวนในบริเวณ

โรคและแมลง

(32) ศัตรูที่เป็นตัวแมลงต่อมะม่วงมี

1. 2. 3.

(33) ศัตรูที่เป็นเชื้อโรคต่อมะม่วงมีอะไรบ้าง

1. 2.

การตัดแต่งกิ่ง

(34) การตัดแต่งกิ่งควรทำกับกิ่งที่มีลักษณะอย่างไร

.... กิจการใดหรือกิจการหนึ่ง กิจที่มีโรคและแมลง.... ค่าตอบแทน ระบุ

(35) การคัดค้านถึงควรทำการคัดค้านในช่วง

(36) ผลที่เกิดจากการคัดค้านทั้งควรใช้อะไรในการหาเพื่อป้องกันการเกิดเชื้อรา

12. ระบุงบข้อปัญหาและข้อ เสนอแนะที่มีต่อการฝึกอบรมหลักสูตร" การขยายพันธุ์พืช (ไม้ผล) "

[illegible]

บันทึกการสัมภาษณ์

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ผู้สัมภาษณ์

ச. கருணாநிதி.

แบบสอบถามความเข้าใจเรื่องการปลูกมะม่วงของเกษตรกร

หมายเลขแบบสอบถาม

ชื่อผู้ตอบแบบสอบถาม นามสกุล

บ้านเลขที่ หมู่ที่ ... ตำบล อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา

คำชี้แจง ให้ท่านเรียงลำดับในการปลูกมะม่วงตามหัวข้อต่างๆ โดยให้หมายเลขหน้าคำตอบ
ดังกล่าว

ตัวอย่าง โจทย์ การแปรงฟันมีขั้นตอนการทำอย่างไรบ้างอย่างคร่าวๆ

..... แปรงฟันให้ครบทุกซอกมุมของฟัน

..... หยิบแปรงสีฟัน

..... บ้วนน้ำและกลั้วคอให้สะอาด

..... บีบยาสีฟันลงบนแปรง

คำตอบ การแปรงฟันมีขั้นตอนการทำอย่างไรบ้างอย่างคร่าวๆ

..3.. แปรงฟันให้ครบทุกซอกมุมของฟัน

..1.. หยิบแปรงสีฟัน

..4.. บ้วนน้ำและกลั้วคอให้สะอาด

..2.. บีบยาสีฟันลงบนแปรง

จะเห็นได้ว่าต้องมีการหยิบแปรงสีฟัน เป็นขั้นตอนแรกขึ้นต่อมาก็บีบยาสีฟันลงบน
แปรง ขึ้นที่สามก็แปรงฟันให้ครบทุกซอกทุกมุมของฟัน ส่วนขั้นตอนสุดท้ายก็บ้วนน้ำและกลั้วคอให้
สะอาด

ดังนั้นท่านต้องใส่เลข 3,1,4,2 หน้าข้อที่เป็นลำดับที่ถูกต้อง

1. ให้ท่าน เรียงลำดับขั้นตอนในการเตรียมพื้นที่ โดยใส่เลข 1 ถึง 4 หน้าข้อความที่ท่านเห็นว่าถูกต้อง

- ให้นำดินและดินชั้นล่างออกจากกันกองไว้ที่ปากหลุม
- ให้ชุดหลุมในตำแหน่งที่กำหนดไว้
- กะระยะตำแหน่งปลูกระหว่างแถวและระหว่างต้น
- หักหน้าดินและดินชั้นล่างที่ชุดขึ้นมาตากแดดไว้เพื่อฆ่าเชื้อโรค

2. ให้ท่าน เรียงลำดับขั้นตอนในการปลูกมะม่วง โดยใส่เลข 1 ถึง 6 หน้าข้อความที่ท่านเห็นว่าถูกต้อง

- นำกิ่งมะม่วงพันธุ์ที่เตรียมไว้วางลงในหลุม โดยให้ส่วนที่เป็นรอบทาบของกิ่งอยู่ในระดับ เหนือกว่าปากหลุม
- เอาหน้าดินที่เป็นดินชั้นล่างและดินชั้นบน(ผสมกับปุ๋ยแล้ว) กลบลงไปจนเต็มหลุม
- หาวัสดุมาทราวดัด
- ใช้ไม้หลักยึดกับลำต้น
- รดน้ำพอดินชุ่ม
- เอาส่วนที่เป็นหน้าดินที่กองไว้มาผสมกับปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก

3. ให้ท่าน เรียงลำดับขั้นตอนในการขยายพันธุ์มะม่วงด้วยวิธีการทาบกิ่ง โดยใส่เลข 1 ถึง 5 หน้าข้อความที่ท่านเห็นว่าถูกต้อง

- ตัดด้านบนของรอบเดือนให้ขาดเฉียง ทำเป็นลิ้นเพื่อบังคับต้นตอให้สอดคล้องสนิท
- พันด้วยผ้าพลาสติกจากด้านล่างขึ้นด้านบนให้พันรอยแผล แล้วผูกให้แน่น
- เดือนต้นตอเฉียงเป็นรูปปากฉลามสูงจากปากถุง
- เดือนกิ่งพันธุ์ดีจากล่างขึ้นบนให้เข้ากับเนื้อไม้เฉียง
- ตัดปลายด้านหลังของต้นตอออกเล็กน้อยให้เฉียง แล้วนำต้นตอผูกติดกับกิ่งพันธุ์ดีแล้วประกบรอยแผลของต้นตอกับกิ่งพันธุ์ให้สนิท โดยยึดด้านใดด้านหนึ่ง

4. ให้ท่าน เรียงลำดับขั้นตอนให้ปุ๋ยวิทยาศาสตร์แก่มะม่วง โดยใส่เลข 1 ถึง 4 หน้าข้อความที่ท่านเห็นว่าถูกต้อง

- ใส่ปุ๋ยบริเวณรอบๆทรงพุ่มตรงบริเวณที่พรวน 3 ส่วน แบ่งปุ๋ยออกเป็น 4 ส่วน
- พรวนดินขึ้นรอบบริเวณโคนของทรงพุ่ม อีก 1 ส่วนโรยบนพื้นดินภายในทรงพุ่ม

עברתם לדור

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

กรมพัฒนาชุมชน, แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานประจำหมู่บ้าน ปี2533,

กรุงเทพฯ: หจก. เพิ่ม เสริมกิจ, 2534.

กองวิจัยและประเมินผล กรมพัฒนาชุมชน, การประเมินความสัมฤทธิ์ผลของโครงการ

พัฒนาชนบท: งานพัฒนา เศรษฐกิจชนบท, กรุงเทพฯ: กระทรวงมหาดไทย, 2531.

เกรียงศักดิ์ ไพรวรรณ, วิทยานิพนธ์ เรื่องการใช้เทคโนโลยีในการผลิตถั่วลิสงของ

เกษตรกรตำบลภูเงินอำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ, กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัย

เกษตรศาสตร์, 2522.

จิระวัฒน์ วงศ์สวัสดิวัฒน์, รายงานการวิจัย เรื่องการยอมรับวิทยาการ เกษตรแผนใหม่

ของ เกษตรกรชาวนาเมืองจังหวัด เชียงใหม่, กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2529.

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, การวิเคราะห์ความแปรปรวนประยุกต์ เพื่อการวิจัย, กรุงเทพฯ:

มหาวิทยาลัยมหิดล, 2528.

ไชยวัฒน์ รุ่งเรืองศรี, ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์, เชียงใหม่: มหาวิทยาลัย เชียงใหม่, 2528.

ประติษฐ์ คนยัง, วิทยานิพนธ์ เรื่องการยอมรับการทำนาปรังของ เกษตรกรบ้านกุดแก้ว

ตำบลคอนมตแดง อำเภอมืองอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี, กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัย

เกษตรศาสตร์, 2528.

เผด็จพงษ์ จันทโร, วิทยานิพนธ์ เรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการใช้ปุ๋ยเคมีในนาข้าวของเกษตรกรใน เขตพื้นที่

ลุ่มน้ำโขง จังหวัดนราธิวาส, กรุงเทพฯ, มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์, 2529.

วัลลภา อยู่ทอง , วิทยานิพนธ์ เรื่องการยอมรับ เทคโนโลยีของ เกษตรกรรายได้น้อย ของจังหวัด

ลำปางและสกลนคร: เน้นหนักต้นตอที่เป็นวิฤตและสิ่งตีพิมพ์, กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัย

เกษตรศาสตร์, 2524.

วิรวรรณ กาญจนรังสี, วิทยานิพนธ์ เรื่องปัจจัยบางประการที่มีผลต่อการยอมรับข้าวพันธุ์ปรับปรุงใหม่

ของเกษตรกร ในท้องที่ตำบลมะกอก อำเภอบางบาล อำเภอบาง,

กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์, 2520.

สมพล ชื่นธีระวงศ์ , วิทยานิพนธ์ เรื่องกระบวนการยอมรับวิทยาการ เกษตรแผนใหม่ตามโครงการ

เจ้าพระยาตอมนบนของ เกษตรกรในเขตท้องที่ตำบลพรหมศรีราชา อำเภอสรรคบุรี

จังหวัดชัยนาท, กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์, 2521 .

สมภพ เพชรรัตน์ , วิทยานิพนธ์ เรื่องปัจจัยที่ เกี่ยวข้องกับการยอมรับ- ไม่ยอมรับ เทคโนโลยีการ

เกษตรในเขตโครงการปฏิบัติการพัฒนาสังคม อำเภอ เมือง จังหวัดลำปาง,

กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์, 2523 .

สุทธิพันธุ์ พรหมสุภา, วิทยานิพนธ์ เรื่องการยอมรับระบบการปลูกพืชของ เกษตรกรใน เขตโครงการ

พัฒนาม้าไค้ดิน โซน 2 อำเภอศรีนคร จังหวัดสุโขทัย,

กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์, 2526

สุวรรณี ลิ้มะกรพันธ์, วิทยานิพนธ์ เรื่อง เทคโนโลยีทางด้านการ เกษตรผู้เลี้ยงไก่เนื้อจังหวัดฉะเชิงเทรา,

กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์, 2527

สำนักงาน เลขาธิการคณะกรรมการพิเศษ เพื่อประสานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ, รายงาน

การประเมินผลโครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ,

กปร. : กรุงเทพฯ, 2529 .

สำนักงาน เลขาธิการคณะกรรมการพิเศษ เพื่อประสานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ, รายงาน

การประเมินผลโครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนา เขาดินซอนอันเนื่องมาจากพระราชดำริ,

กปร. : กรุงเทพฯ, 2531 .

อนงค์ เกิดสวัสดิ์, วิทยานิพนธ์ เรื่องการยอมรับการ เกษตรแผนใหม่ของ เกษตรกรรายย่อยอันเกิดจาก

การใช้เงินเชื่อเพื่อการเกษตรของ เกษตรกรตำบลปากกราม อำเภอเมือง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา,

กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์, 2521 .

อภิรดี โกมลศิริ, วิทยานิพนธ์ เรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการทํานและการใช้ปุ๋ยหมักของ เกษตรกร

ในอำเภอ เขาย้อย จังหวัด เพชรบุรี, กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์, 2530 .

ภาษาอังกฤษ

Ernst, Dieter and Connor O' David. Technology and global competition.

France: OECD, 1985.

Rogers, M Everett. Diffusion of innovations (third edition).

New York: Division of Macmillan publishing Co, Inc, 1983.

ประวัติผู้ทำวิทยานิพนธ์

ชื่อ-นามสกุล : นายภควัต สาริกบุตร

ภูมิลำเนา : 71 ซอยโรงเจ ถนนเทอดไทย แขวงตลาดพลู เขตธนบุรี
จังหวัดกรุงเทพมหานคร 10600

ประวัติการศึกษา : วิทยาศาสตรบัณฑิต (สังคมวิทยา-มานุษยวิทยา)
ภาควิชาสังคมวิทยา-มานุษยวิทยา คณะสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2531
พัฒนบริหารศาสตรมหาบัณฑิต(พัฒนาสังคม)
สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2537

ที่อยู่ปัจจุบัน : 201/38 หมู่ที่ 9 ถนนงามวงศ์วาน ตำบลบางกระสอบ
อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000
โทร.5805509