

การยอมรับและการเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์
ของเกษตรกรผู้ปลูกส้ม ตำบลแม่งอน
อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่



ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม
ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
กรกฎาคม 2558

การยอมรับและการเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกส้ม
ตำบลแม่อน อำเภอฟาง จังหวัดเชียงใหม่

กนกอร สุนทรสถิตถาวร

การค้นคว้าแบบอิสระนี้เสนอต่อมหาวิทยาลัยเชียงใหม่เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กรกฎาคม 2558

การยอมรับและการเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกส้ม
ตำบลแม่จอน อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่

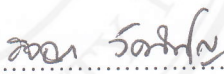
กนกอร สุนทรสถิตภาพ

การค้นคว้าแบบอิสระนี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม

คณะกรรมการสอบ


อาจารย์ที่ปรึกษา

..... ประธานกรรมการ

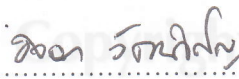
.....

(ศาสตราจารย์ เกียรติคุณ ดร.มนัส สุวรรณ)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัจฉรา วัฒนภิญโญ)

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชรินทร์ มั่งคั่ง)

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัจฉรา วัฒนภิญโญ)

16 กรกฎาคม 2558

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าแบบอิสระนี้ สำเร็จลงได้ตามเป้าหมายด้วยความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัจฉรา วัฒนภิญโญ ในฐานะอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ ซึ่งกรุณาให้ความรู้ คำแนะนำ คำปรึกษา และตรวจทานแก้ไขจนการค้นคว้าแบบอิสระนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความเรียบร้อย ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

นอกจากนี้ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.มนัส สุวรรณ และรองศาสตราจารย์ ดร.ชรินทร์ มั่งคั่ง ที่กรุณาเป็นกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระ

ขอขอบคุณทุกท่านที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการค้นคว้าแบบอิสระนี้ ทั้งเจ้าหน้าที่บัณฑิตวิทยาลัย รวมทั้งเพื่อนนักศึกษาทุกท่านที่ร่วมทุกข์ร่วมสุขกันตลอดมา

ท้ายนี้ หากมีสิ่งใดผิดพลาดหรือบกพร่องประการใด ผู้เขียนขอภัยไว้ ณ ที่นี้ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าการค้นคว้าแบบอิสระนี้ คงมีประโยชน์แก่ผู้สนใจ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องบ้าง

กนกอร สุนทรสถิตถาวร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

| | |
|--------------------------|---|
| หัวข้อการค้นคว้าแบบอิสระ | การยอมรับและการเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกส้ม ตำบลแม่งอน อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ |
| ผู้เขียน | นางสาวกนกอร สุนทรสัตถาวร |
| ปริญญา | ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม) |
| อาจารย์ที่ปรึกษา | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อัจฉรา วัฒนภิญโญ |

บทคัดย่อ

การศึกษาเรื่อง การยอมรับและการเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกส้ม ตำบลแม่งอน อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับปุ๋ยอินทรีย์กับการยอมรับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกส้มในตำบลแม่งอน และ 2) ศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อการยอมรับ และการเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกส้มในตำบลแม่งอน กลุ่มตัวอย่างคือเกษตรกรผู้ปลูกส้มในตำบลแม่งอน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ การศึกษาครั้งนี้ใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม แบบนำสัมภาษณ์ การจดบันทึกจากการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วมในการรวบรวมข้อมูล ต่างๆ รวมทั้งการบันทึกข้อมูลจากหน่วยงานในพื้นที่ และเอกสารสิ่งพิมพ์ต่างๆ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์หลักขณะพื้นฐานทั่วไปของเกษตรกร ใช้สถิติเชิงพรรณนา วิเคราะห์โดยใช้สถิติ การแจกแจง ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด การทดสอบสมมุติฐาน ใช้สถิติวิเคราะห์คือ การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ และการวิเคราะห์ความแปรปรวน

ผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับปุ๋ยอินทรีย์โดยรวมในระดับมาก ส่วนเรื่องที่เกษตรกรมีความรู้ ความเข้าใจความน้อยที่สุดคือ เรื่องอัตราการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ขึ้นอยู่กับความอุดมสมบูรณ์ของดิน การทดสอบสมมุติฐานพบว่าความรู้ ความเข้าใจไม่มีความสัมพันธ์กับปริมาณการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกร

การศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อการยอมรับ และการเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกส้มในตำบลแม่งอน พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล คือ อายุ การศึกษา รายได้ ประสบการณ์การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ และทัศนคติต่อปุ๋ยอินทรีย์ กับปริมาณการใช้ปุ๋ยอินทรีย์พบว่ามี ความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยเกษตรกรที่มีอายุมากจะมีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์มากกว่า

เกษตรกรที่มีอายุน้อย และเกษตรกรที่มีรายได้น้อย มีการศึกษาสูง มีประสบการณ์การใช้ปุ๋ยอินทรีย์มากและมีทัศนคติที่ดีต่อปุ๋ยอินทรีย์จะมีแนวโน้มที่จะใช้ปุ๋ยอินทรีย์มากกว่า ดังนั้นปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกันมีผลต่อการยอมรับและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรที่แตกต่างกัน ซึ่งปัจจัยด้านทัศนคติต่อปุ๋ยอินทรีย์ พบว่า ทัศนคติในระดับมากที่สุด คือด้านปุ๋ยอินทรีย์มีประโยชน์ในการปรับปรุงสมบัติทางกายภาพของดิน ระดับน้อยที่สุดคือ การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ทำให้มีวัชพืชเพิ่มขึ้น และปัจจัยด้านประสบการณ์การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ พบว่าเรื่องที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรในระดับมากที่สุดได้แก่ การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ทำให้ลดต้นทุนการผลิตได้

ส่วนปัจจัยอื่นๆ คือ วัสดุที่ใช้ผลิตปุ๋ยอินทรีย์ นโยบายและการสนับสนุนของรัฐ และความต้องการของตลาดมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ดังนี้ ด้านวัสดุที่ใช้ผลิตปุ๋ยอินทรีย์พบว่า เรื่องที่มีผลต่อการตัดสินใจ ระดับมากที่สุดคือการเตรียมวัสดุที่ใช้ในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์มีหลายขั้นตอน และระดับน้อยที่สุดคือ วัสดุในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์มีราคาแพง ด้านนโยบายและการสนับสนุนของรัฐ พบว่า เรื่องที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรในระดับมากที่สุดในเรื่อง แนวพระราชดำริเกษตรพอเพียง ระดับน้อยที่สุดคือ การให้สินเชื่อเกษตรกร และด้านความต้องการของตลาด พบว่า เรื่องที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรในระดับมากที่สุดคือ ผู้บริโภคต้องการบริโภคผลผลิตปลอดสารพิษ ส่วนระดับน้อยที่สุดคือ ผู้บริโภคต้องการบริโภคผลผลิตปลอดสารพิษ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

| | |
|--------------------------------|--|
| Independent Study Title | Adoption and Behavior Change in Using Organic Fertilizer of Orange Farmers in Maengon Sub-district, Fang District, Chiang Mai Province |
| Author | Ms. Kanokorn Soontornsuttaporn |
| Degree | Master of Arts (Man and Environment Management) |
| Advisor | Assistant Professor Dr.Ajchara Wattanpinyo |

ABSTRACT

The purposes of this study on acceptance and behavioral changes for application of organic fertilizers among the orange growers in Mae Ngon Sub-district, Fang District, Chiang Mai Province were 1) to study the relationship between knowledge and understanding on organic fertilizers and acceptance of application of organic fertilizers among the orange growers in Mae Ngon Sub-district, and 2) to study personal factors affecting acceptance and behavioral changes of those orange growers. The sampling groups were orange growers in Mae Ngon Sub-district and relevant people in promoting application of organic fertilizers. In this study, data were collected by questionnaires, interviews, note-takings from non-participatory observation in collecting the data, and data records of local offices, including other printed documents. The statistics applied for analyzing general information of farmers were descriptive statistics such as frequency, percentage, mean, standard deviation, minimum, and maximum. Hypothesis testing was conducted by correlation analysis and analysis of variance.

The study revealed that orange growers possessed knowledge and understanding of organic fertilizers at a high level. However, their knowledge and understanding on the amount of organic fertilizer usage to comply with the soil fertility was at a low level. Hypothesis testing found that knowledge and understanding had no relationship with the amount of organic fertilizer application among the orange growers.

The study on personal factors affecting acceptance and behavioral changes for organic fertilizer application of orange growers in Mae Ngon Sub-district discovered that there was a relationship between personal factors such as age, education, revenue, and experience of organic fertilizer usage, including attitudes toward organic fertilizers, and the amount of organic fertilizer usage with a statistically significant result at 0.05. In this regard, old farmers used more organic fertilizers than young farmers and farmers with high revenues, high education, more experience of using organic fertilizers, and good attitudes toward organic fertilizers were more likely to use the organic fertilizers. Therefore, differences of personal factors affected acceptance and application of organic fertilizers among the farmers in a different way. With regard to attitudes toward the organic fertilizers, the benefit of organic fertilizers for improving physical properties of soil was rated the highest level whereas an increase of weeds as a result of organic fertilizer usage was at the lowest level. In terms of experience of using organic fertilizers, the factor affecting the decision to use organic fertilizers of farmers at the highest level was to minimize the production costs.

Other factors which included materials for organic fertilizer production, policy and support of government, and market demands showed statistical significance of relationship at 0.05. For the materials for organic fertilizer production, it was found that preparation of materials for organic fertilizer production in several steps affected the decision at a high level whereas high cost of materials for organic fertilizer production was at the lowest level. With respect to the policy and support of government, the factor affecting the decision to use organic fertilizers of farmers at the highest level was the royal guidance on sufficiency economy in agriculture and the factor affecting the decision at a low level was farmer financing. Regarding the market demand, the factor affecting the decision to use the organic fertilizers of farmers at the highest level was a demand of consumers in favor of pesticide-free products and the factor at the lowest level was a demand of consumers in favor of pesticide-free products.

สารบัญ

| | หน้า |
|--|------|
| กิตติกรรมประกาศ | ค |
| บทคัดย่อภาษาไทย | ง |
| ABSTRACT | ฉ |
| สารบัญตาราง | ญ |
| สารบัญภาพ | ฎ |
| บทที่ 1 บทนำ | 1 |
| 1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา | 1 |
| 1.2 คำถามการศึกษา | 3 |
| 1.3 วัตถุประสงค์การศึกษา | 3 |
| 1.4 สมมติฐานการศึกษา | 3 |
| 1.5 ขอบเขตการศึกษา | 4 |
| 1.6 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการศึกษา | 6 |
| 1.7 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา | 7 |
| บทที่ 2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง | 8 |
| 2.1 แนวคิดเกี่ยวกับปฏิกเคมี | 8 |
| 2.2 แนวคิดเกี่ยวกับปฏิกอินทรีย์ | 9 |
| 2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการยอมรับ | 12 |
| 2.4 แนวคิดการเปลี่ยนพฤติกรรม | 15 |
| 2.5 แนวคิดเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ | 17 |
| 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | 19 |
| 2.7 กรอบแนวคิดในการศึกษา | 33 |
| บทที่ 3 วิธีดำเนินงานวิจัย | 35 |
| 3.1 ประชากรกลุ่มตัวอย่าง | 35 |
| 3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล | 36 |

สารบัญ (ต่อ)

| | หน้า |
|---|-----------|
| 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา | 37 |
| 3.4 การทดสอบแบบสอบถาม | 39 |
| 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอข้อมูล | 39 |
| บทที่ 4 ผลการศึกษา | 41 |
| 4.1 บริบทพื้นที่ตำบลแม่ฮ่อง | 41 |
| 4.2 ข้อมูลการปลูกส้ม | 44 |
| 4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร | 47 |
| 4.4 ผลการวิเคราะห์ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปุ๋ยอินทรีย์ | 56 |
| 4.5 ผลการวิเคราะห์ด้านปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยอื่นๆที่มีผลต่อการยอมรับและการเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกร | 60 |
| 4.6 การทดสอบสมมติฐาน | 69 |
| 4.7 สรุปปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกร | 71 |
| 4.8 สรุปความคิดเห็นของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ | 72 |
| 4.9 ผลการศึกษาโดยรวม | 72 |
| บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ | 73 |
| 5.1 สรุปผลการศึกษา | 73 |
| 5.2 อภิปรายผลการศึกษา | 75 |
| 5.3 ข้อเสนอแนะ | 77 |
| บรรณานุกรม | 79 |
| ภาคผนวก | 84 |
| ภาคผนวก ก แบบสอบถาม | 85 |
| ภาคผนวก ข แบบนำสัมภาษณ์ | 92 |
| ประวัติผู้เขียน | 94 |

สารบัญตาราง

| | หน้า |
|---|------|
| ตารางที่ 3.1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย | 35 |
| ตารางที่ 4.1 แสดงสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน | 42 |
| ตารางที่ 4.2 แสดงข้อมูลพื้นที่เพาะปลูกพืชที่สำคัญของตำบลแม่อน | 44 |
| ตารางที่ 4.3 ข้อมูลเพศของกลุ่มตัวอย่าง | 48 |
| ตารางที่ 4.4 ข้อมูลอายุของกลุ่มตัวอย่าง | 48 |
| ตารางที่ 4.5 ข้อมูลจำนวนสมาชิกในครัวเรือน | 48 |
| ตารางที่ 4.6 ข้อมูลการศึกษา | 49 |
| ตารางที่ 4.7 ข้อมูลพื้นที่ทำการเกษตร | 50 |
| ตารางที่ 4.8 ข้อมูลผลผลิตส้ม | 51 |
| ตารางที่ 4.9 ข้อมูลรายได้และต้นทุนการผลิต | 52 |
| ตารางที่ 4.10 ข้อมูลปริมาณปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์ที่ใช้ในการผลิตส้ม | 53 |
| ตารางที่ 4.11 ประสิทธิภาพการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ | 55 |
| ตารางที่ 4.12 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปุ๋ยอินทรีย์ | 56 |
| ตารางที่ 4.13 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่ม จำแนกตามระดับคะแนนของความรู้เกี่ยวกับปุ๋ยอินทรีย์ | 58 |
| ตารางที่ 4.14 แสดงค่าเฉลี่ยระดับคะแนนของความรู้ เกี่ยวกับปุ๋ยอินทรีย์ | 59 |
| ตารางที่ 4.15 ปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยอื่นๆที่มีผลต่อการยอมรับและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกร | 60 |
| ตารางที่ 4.16 การแปลผลการให้คะแนนปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยอื่นๆที่มีผลต่อการยอมรับและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกร | 64 |
| ตารางที่ 4.17 แสดงปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยอื่นๆที่มีผลต่อการยอมรับและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรจำแนกเป็นรายด้าน | 68 |
| ตารางที่ 4.18 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ความเข้าใจปุ๋ยอินทรีย์กับปริมาณการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ | 69 |
| ตารางที่ 4.19 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับปริมาณการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ | 70 |
| ตารางที่ 4.20 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยภายนอกกับปริมาณการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ | 71 |

สารบัญภาพ

| | หน้า | |
|------------|---|----|
| ภาพที่ 1.1 | พื้นที่ศึกษา ตำบลแม่งอน อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ | 5 |
| ภาพที่ 2.1 | กรอบแนวคิดในการศึกษา | 34 |
| ภาพที่ 4.1 | แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินตำบลแม่งอน | 43 |
| ภาพที่ 4.2 | แสดงการขยายพื้นที่การเกษตร | 45 |
| ภาพที่ 4.3 | แสดงการปลูกพืชชนิดอื่นที่ต้นทุนการผลิตต่ำกว่าส้ม | 45 |
| ภาพที่ 4.4 | สวนส้มในปัจจุบัน | 46 |
| ภาพที่ 4.5 | สวนส้มที่กำลังปลูกใหม่ | 47 |



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

แนวทางในการพัฒนาการเกษตรของประเทศไทย ในช่วงระยะเวลา 40 ปี หลังจากมีการประกาศใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่หนึ่งในปี พ.ศ. 2504 เป็นต้นมา นับได้ว่ามีการเปลี่ยนแปลงมาโดยตลอด โดยหลังจากที่การปฏิวัติเขียว (Green revolution) ได้อุบัติขึ้นในช่วงปี พ.ศ. 2504 และส่งผลกระทบต่ออย่างมีนัยสำคัญต่อการเกษตรไทยในช่วงปี พ.ศ. 2510 เป็นต้นมา แนวทางการพัฒนาการเกษตรไทยในภาพรวมได้ปรากฏชัดเจนขึ้น กล่าวคือ เปลี่ยนจากการเกษตรที่หลากหลายเพื่อยังชีพและผลิตสินค้าอาหารเพื่อตอบสนองตลาดภายในประเทศ มาเป็นการเกษตรเชิงเดี่ยวเพื่อการค้า และเน้นการผลิตสินค้าวัตถุดิบเพื่อการส่งออก โดยใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสมัยใหม่ต่างๆ ที่ลั่งไหลเข้ามาเผยแพร่ในประเทศ โดยเฉพาะสารเคมีกำจัดโรคแมลง ปุ๋ยเคมี และเครื่องจักรกลการเกษตร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้ผลผลิตที่สูงขึ้นในการลงทุนที่เท่าเดิม ในระยะเวลาเดิม ประเทศไทยมีการนำเข้าปุ๋ยเคมีเพิ่มมากขึ้นในแต่ละปี จากจำนวน 3.79 ล้านตัน ในปี 2551 เป็น 5.17 ล้านตัน ในปี 2553 และเป็นจำนวน 5.58 ล้านตัน ในปี 2555 คิดเป็นมูลค่า 83,947 ล้านบาท (กรมวิชาการเกษตร, 2556) ปุ๋ยเคมีที่นำเข้านี้ถูกนำมาใช้เพื่อชดเชยธาตุอาหารพืชที่ถูกนำออกไปจากดินในรูปของผลผลิตและการถูกชะล้าง และปริมาณปุ๋ยมีสัดส่วน ร้อยละ 20-30 ของต้นทุนการผลิตทั้งหมด เพราะปุ๋ยเคมีเหล่านี้มีราคาแพงเนื่องจากการนำเข้าเป็นส่วนใหญ่ ผลจากการทำเกษตรกรรมแผนใหม่ที่มุ่งเน้นเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรโดยการใช้ปุ๋ยเคมีเป็นจำนวนมาก และใช้ติดต่อกันเป็นระยะเวลานานจะทำให้เกิดปัญหาความเสื่อมโทรมของดินทำให้ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ (ธันวา จิตต์สงวน, 2543)

การปลูกส้มเขียวหวานในอำเภอฝางเริ่มขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ.2500 แต่การขยายตัวอย่างจริงจังเกิดขึ้นเมื่อเจ้าของสวนส้มแห่งหนึ่งได้พัฒนาพันธุ์ส้มสายน้ำผึ้งจำหน่ายจนได้รับความนิยมอย่างกว้างขวางราวปี พ.ศ.2537-2538 ส่งผลให้เกษตรกรในพื้นที่เกิดความตื่นตัวและหันมาทำสวนส้มกันบ้างเพราะเห็นว่าทำกำไรได้มาก และใช้เวลาปลูกเพียงสองปีก็สามารถเริ่มเก็บผลผลิตได้ ต่างจากการปลูกลิ้นจี่หรือลำไยซึ่งเป็นไม้ผลเศรษฐกิจที่ปลูกกันก่อนหน้านี้ ซึ่งคาดเดาปริมาณผลผลิตและราคาตลาดแต่ละปีได้ยาก (อัจฉรา รักยุติธรรม, 2551) ในปี 2538 – 2544 มีพื้นที่ปลูกส้มรวมกันทั้งเขต 3 อำเภอ (ฝาง แม่เอย และไชยปราการ) มีมากถึง 33,936 ไร่ โดยพื้นที่เขตอำเภอฝางมีการขยายพื้นที่การ

ปลูกส้มมากที่สุด (พรพิไล เลิศวิชา, 2548) แต่ต่อมาผลผลิตส้มปี 2554 ในพื้นที่อำเภอฝาง แม่ฮาย และ ไชยปราการ ซึ่งเป็นพื้นที่เพาะปลูกหลักของเชียงใหม่ลดลงกว่า ร้อยละ 50 เกษตรกรรายย่อยทยอยเลิกกิจการส้มอย่างต่อเนื่อง จากผลกระทบต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้นกว่า ร้อยละ 50 โดยเฉพาะต้นทุนการผลิตคือปุ๋ยและยาฆ่าแมลง ทำให้เกษตรกรเจ้าของสวนส้มรายย่อยส่วนใหญ่ได้เปลี่ยนไปปลูกพืช เกษตรที่ใช้ต้นทุนต่ำกว่า เช่น ลิ้นจี่ กระเทียม หอมหัวใหญ่ ยางพารา พืชพลังงาน เช่น ข้าวโพด และ มันสำปะหลัง (มูลนิธิชีววิถี, 2554)

ตำบลแม่ฮอน อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ มีหมู่บ้านจำนวน 15 หมู่บ้าน มีพื้นที่ประมาณ 66,875 ไร่ เป็นพื้นที่การเกษตรทั้งหมด 19,950 ไร่ ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ในอดีตพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ คือ ลิ้นจี่ ต่อมาเมื่อมีกระแสความนิยมการปลูกส้มก็มีเกษตรกรหันมาปลูก ส้มกันเป็นจำนวนมาก ในปัจจุบันมีเกษตรกรผู้ปลูกส้มจำนวน 226 ราย พื้นที่ 2,187 ไร่ และเกษตรกร ประสบปัญหาการผลิตเนื่องจากการใช้ปุ๋ยเคมีปริมาณมาก เพื่อเร่งผลิติดอกติดผลติดต่อกันเป็นระยะ เวลานาน ทำให้สมดุลของระบบนิเวศดินถูกทำลาย และส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในดิน ปุ๋ยเคมีจะเร่ง อัตราการสลายตัวของอินทรีย์วัตถุ ทำให้โครงสร้างของดินเสื่อมลง ดินจึงกระด้าง ไม่อุ้มน้ำซึ่งจะ ส่งผลกระทบต่อพืช อีกทั้งการใส่ปุ๋ยเคมีที่มีธาตุไนโตรเจนมากๆ จะทำให้ดินเป็นกรด จนธาตุ ฟอสฟอรัสที่มีอยู่ในดินแปรสภาพไปจากเดิม ซึ่งพืชนำมาใช้ไม่ได้ (วิฑูรย์ ปัญญากุล, 2547) ดินส้มจึง เป็นโรครากเน่าเพราะเชื้อโรคชอบความเป็นกรดของดินทำให้ ใบยอดเหลือง ต้องตัดกิ่งทิ้ง ร้อยละ 90 และเกิดความเสียหายจากโรครินนิ่ง โดยในปี 2552 ตำบลแม่ฮอน มีสวนส้มร้อยละ 80 อยู่ในสภาพ ทрудโทรม แต่ละสวนมีจำนวนส้มที่ต้องตัดทิ้งเป็นจำนวนมาก (พรพิไล เลิศวิชา, อ้างแล้ว) ซึ่งทางที่จะ แก้ไขปัญหานี้ได้ทางหนึ่งคือเกษตรกรต้องปรับปรุงบำรุงดินให้มีความสมบูรณ์ ทำให้ดินส้มมีความ สมบูรณ์แข็งแรง ทนต่อโรค วิธีหนึ่งที่สามารถช่วยบำรุงดินคือลดการใช้ปุ๋ยเคมีลง และใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ให้มากขึ้น เพราะปุ๋ยอินทรีย์มาจากการย่อยสลายของซากพืช ซากสัตว์ และเศษเหลือของสารอินทรีย์ ต่างๆ ไม่ผ่านกระบวนการทางเคมี จึงไม่มีสารพิษตกค้างอยู่ในดินที่จะทำลายจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ ในการบำรุงดินทำให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์ นอกจากนี้เกษตรกรสามารถหาวัตถุดิบในการผลิตปุ๋ย อินทรีย์ได้ในพื้นที่ของตนเอง ที่ผ่านมารัฐบาลเองก็มีนโยบายในการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ เริ่ม ตั้งแต่ปี 2544 ได้มีการขับเคลื่อนเกษตรกรอินทรีย์เป็นวาระแห่งชาติ โดยให้ทุกภาคส่วนร่วมกันปฏิบัติ อย่างจริงจัง และต่อเนื่อง เพื่อให้มีการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตที่พึ่งพาการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมี มา เป็นการพึ่งพาตนเองในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์และสารชีวภาพเพื่อใช้เองในประเทศตามแนวเศรษฐกิจ พอเพียง และในตำบลแม่ฮอนเองก็มีส่วนราชการต่างๆ ทั้งส่วนราชการในอำเภอฝาง ได้แก่ สำนักงาน เกษตรอำเภอ และส่วนราชการในตำบลแม่ฮอน ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลแม่ฮอน ได้ส่งเสริม การผลิตปุ๋ยอินทรีย์อย่างต่อเนื่อง มีการตั้งงบประมาณรายจ่ายประจำปีในการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ให้กับเกษตรกรในพื้นที่ โดยการอบรมให้ความรู้ สาธิตการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ และการสนับสนุนวัสดุ

อุปการณ์ให้เกษตรกรรวมกลุ่มกันผลิตปุ๋ยอินทรีย์ จากการส่งเสริมพบว่าจากกลุ่มเกษตรกรผลิตปุ๋ยอินทรีย์ ทั้ง 15 หมู่บ้านในตำบลแม่จอน ไม่มีกลุ่มใดที่มีการผลิตปุ๋ยอย่างต่อเนื่อง มีเพียงเกษตรกรบางรายเท่านั้นที่ผลิตปุ๋ยอินทรีย์ใช้เอง เกษตรกรส่วนใหญ่ยังใช้ปุ๋ยเคมีสอดคล้องกับปริมาณการนำเข้าปุ๋ยเคมีของประเทศไทยที่ยังเพิ่มขึ้นทุกปี ผู้ศึกษาจึงสนใจศึกษาถึงการยอมรับและการเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกส้มในตำบลแม่จอน เพื่อหาเหตุผลที่ทำให้เกษตรกรผู้ปลูกส้มในตำบลแม่จอน ไม่มีการผลิตปุ๋ยอินทรีย์เพื่อใช้ในพื้นที่การเกษตรของตนเอง และไม่มีการรวมกลุ่มการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ในชุมชนอย่างต่อเนื่อง ซึ่งการศึกษานี้จะเป็นประโยชน์แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการส่งเสริมให้เกษตรกรยอมรับ และใช้ปุ๋ยอินทรีย์เพื่อปรับปรุงคุณภาพดินให้อุดมสมบูรณ์ ลดปัญหาทั้งด้านการผลิต และต้นทุนของเกษตรกรต่อไป

1.2 คำถามการศึกษา

1.2.1 เกษตรกรผู้ปลูกส้มพื้นที่ตำบลแม่จอนมีความรู้ ความเข้าใจและยอมรับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์หรือไม่

1.2.2 ถ้าเกษตรกรมีความรู้ ความเข้าใจ ถึงประโยชน์ของปุ๋ยอินทรีย์แล้วจะเปลี่ยนพฤติกรรมมาใช้ปุ๋ยอินทรีย์มากขึ้นหรือไม่

1.2.3 การยอมรับ และการเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกส้มในตำบลแม่จอน มีผลมาจากปัจจัยใดบ้าง

1.3 วัตถุประสงค์การศึกษา

1.3.1 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับปุ๋ยอินทรีย์กับการยอมรับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกส้มในตำบลแม่จอน

1.3.2 เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อการยอมรับ และการเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกส้มในตำบลแม่จอน

1.4 สมมติฐานการศึกษา

1.4.1 ความรู้ ความเข้าใจถึงประโยชน์ของปุ๋ยอินทรีย์มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการยอมรับ และส่งผลให้เกษตรกรผู้ปลูกส้มในตำบลแม่จอนเปลี่ยนพฤติกรรมมาใช้ปุ๋ยอินทรีย์มากขึ้น

1.4.2 ปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกัน มีผลต่อการยอมรับปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกส้มในพื้นที่ตำบลแม่จอนแตกต่างกัน

1.5 ขอบเขตการศึกษา

ในการทำการศึกษาคั้งนี้ผู้ศึกษาได้แบ่งขอบเขตการวิจัยออกเป็น 3 ด้าน คือขอบเขตด้านพื้นที่ ขอบเขตด้านเนื้อหา และขอบเขตด้านประชากร

1.5.1 ขอบเขตด้านพื้นที่

ตำบลแม่ฮ่อง อำเภอลำปาง จังหวัดเชียงใหม่ มีพื้นที่ทั้งหมด 107 ตารางกิโลเมตร อยู่ห่างจากอำเภอลำปาง เป็นระยะทางประมาณ 24 กิโลเมตร สภาพพื้นที่และลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบเชิงเขา และที่ราบลุ่ม มีพื้นที่ภูเขาและป่าไม้ เป็นจำนวนมาก โดยอาศัยลำน้ำแม่ฮ่องเป็นหลัก แยกได้ดังนี้

- 1) พื้นที่สูง เป็นภูเขาและป่าไม้ พื้นที่ป่าส่วนใหญ่เป็นป่าดิบเขาที่ระดับความสูงตั้งแต่ 640 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลางขึ้นไป และมีพื้นที่เป็นป่าประเภทไม่ผลัดใบ ป่าประเภทผลัดใบ ป่าเบญจพรรณ
- 2) พื้นที่ราบ เป็นพื้นที่ราบเชิงเขา มีความลาดเทจากเชิงเขาด้านทิศตะวันตกไปทางทิศตะวันออก ลาดชันเล็กน้อย

อุณหภูมิตำบลแม่ฮ่องมีลักษณะภูมิอากาศแบบร้อนชื้น โดยได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือและลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ มีอุณหภูมิเฉลี่ยประมาณ 23.8 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุด ในช่วงเดือนมกราคม เฉลี่ย 14.3 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุดในช่วงเดือนเมษายน เฉลี่ย 36.1 องศาเซลเซียส

อาณาเขตติดต่อ

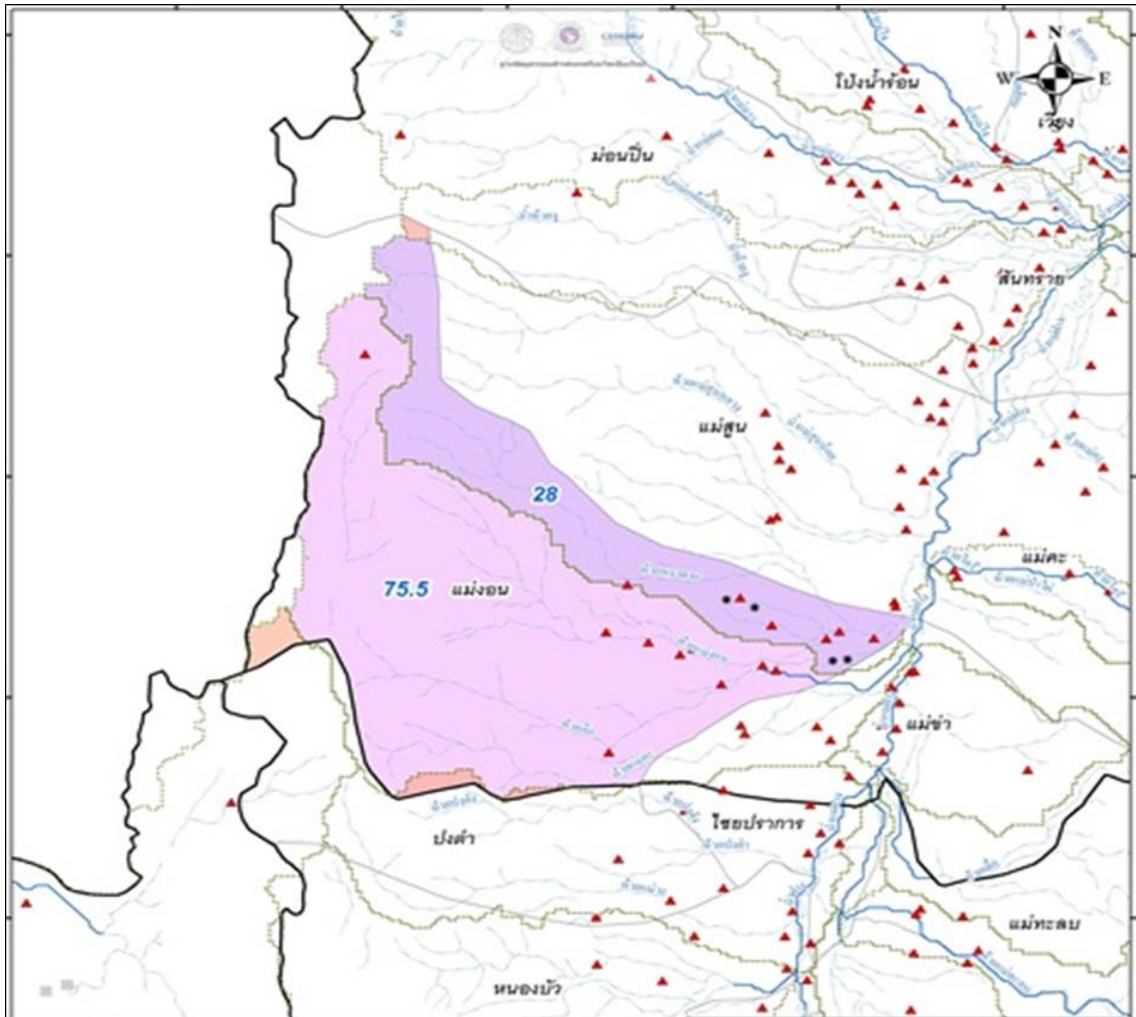
ทิศเหนือ ติดต่อเขต ตำบลแม่สุ่น และตำบลม่อนปิ่น

ทิศใต้ ติดต่อเขต ตำบลแม่ข่า และตำบลปางดำ

ทิศตะวันออก ติดต่อเขต ตำบลแม่ข่า

ทิศตะวันตก ติดต่อเขต ชายแดนประเทศสหภาพเมียนมาร์

Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved



ภาพที่ 1.1 พื้นที่ศึกษา ตำบลแม่งอน อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่

ที่มา: ฐานข้อมูลสารสนเทศ จังหวัดเชียงใหม่ พ.ศ. 2556

1.5.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา

การศึกษานี้ได้ทำการศึกษาถึง การยอมรับ และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้ยูเอชอาร์ทีซี ของเกษตรกรผู้ปลูกส้ม ตำบลแม่งอน อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ โดยทำการเก็บข้อมูลในประเด็นต่างๆ ดังต่อไปนี้

- 1) ข้อมูลพื้นฐานของตำบลแม่งอน อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่
 - 1.1) สภาพทั่วไปตำบลแม่งอน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลด้านประชากร สภาพภูมิประเทศ พื้นที่การเกษตร พื้นที่ปลูกส้ม แหล่งข้อมูลมาจากการทบทวนเอกสาร จากส่วนราชการที่มีการบันทึกข้อมูลไว้
 - 1.2) ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา พื้นที่การเกษตร

- 2) ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกส้ม เกษตรกรมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับปุ๋ยอินทรีย์หรือไม่ และความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับปุ๋ยอินทรีย์ มีความสัมพันธ์กับการยอมรับปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกส้ม แล้วทำให้เกษตรกรเปลี่ยนพฤติกรรมมาใช้ปุ๋ยอินทรีย์อย่างไร
- 3) ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับ และการเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกส้ม ในตำบลแม่ฮ่อง ศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล คือ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ ขนาดพื้นที่ถือครอง ประสบการณ์การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ทักษะคติต่อการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ มีผลต่อการยอมรับและการเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกร และปัจจัยอื่นๆ คือ วัตถุประสงค์ที่ใช้ผลิตปุ๋ยอินทรีย์ การส่งเสริมจากส่วนราชการและความต้องการของผู้บริโภค มีผลต่อการยอมรับและการเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกร
- 4) ความคิดเห็นเกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับปุ๋ยอินทรีย์ และการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

ได้ข้อมูลมาจากแบบสอบถามเกษตรกรผู้ปลูกส้มในพื้นที่ตำบลแม่ฮ่อง และการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ของรัฐที่มีส่วนในการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์

1.5.3 ขอบเขตด้านประชากร

ศึกษาจากประชากร 2 กลุ่ม คือ

- 1) กลุ่มประชากรที่เป็นเกษตรกรผู้ปลูกส้มในเขตตำบลแม่ฮ่อง อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวนทั้งหมด 226 ครัวเรือน (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2557)
- 2) กลุ่มประชากรที่เป็นเจ้าหน้าที่ของรัฐที่มีส่วนในการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ได้แก่ อาสาเกษตรหมู่บ้าน และนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรตำบลแม่ฮ่อง จำนวน 13 คน

1.6 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการศึกษา

เกษตรกรผู้ปลูกส้ม หมายถึง เกษตรกรที่ปลูกส้มเขียวหวานในพื้นที่ ตำบลแม่ฮ่อง อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่

ปุ๋ยเคมี หมายถึง ปุ๋ยเคมีที่เกษตรกรใช้ในการเพาะปลูกส้ม ได้แก่ ปุ๋ยแอมโมเนียม ปุ๋ยฟอสเฟต และปุ๋ยโพแทสเซียม

ปุ๋ยอินทรีย์ หมายถึง ปุ๋ยที่ได้จากธรรมชาติ ในงานวิจัยนี้หมายถึงปุ๋ยหมักอินทรีย์ที่ผลิตจากการนำเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร เช่น ใบไม้ กิ่งไม้ ต้นและเปลือกข้าวโพด

ความรู้ความเข้าใจ หมายถึง ความรู้ และความเข้าใจเกี่ยวกับปัญญาอินทรีย์ของเกษตรกรที่ปลูกส้มในพื้นที่ตำบลแม่งอน อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่

การยอมรับปัญญาอินทรีย์ หมายถึง การรับรู้ ยอมรับประโยชน์ และใช้ปัญญาอินทรีย์ของเกษตรกรที่ปลูกส้มในพื้นที่ ตำบลแม่งอน อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่

การเปลี่ยนพฤติกรรม หมายถึง การเปลี่ยนพฤติกรรมจากการใช้ปุ๋ยเคมีอย่างเดียวนมาใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ร่วมกับปุ๋ยเคมี ร้อยละ 50

ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับ หมายถึง ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ของเกษตรกร ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ประสิทธิภาพการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ทักษะคิดต่อปุ๋ยอินทรีย์ และปัจจัยภายนอก ได้แก่ ทัศนคติที่ส่งผลต่อปุ๋ยอินทรีย์ การสนับสนุนจากรัฐบาล และความต้องการของผู้บริโภค ที่มีผลต่อการยอมรับและเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรที่ปลูกส้มในพื้นที่ ตำบลแม่งอน อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่

1.7 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา

- 1) ทำให้ทราบข้อมูลความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับปัญญาอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกส้ม ในพื้นที่ตำบลแม่งอน
- 2) ทำให้ทราบปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับ และเปลี่ยนพฤติกรรมมาใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกร
- 3) เป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในการส่งเสริมให้เกษตรกรใช้ปุ๋ยอินทรีย์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บทที่ 2

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาการยอมรับและการเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกส้มตำบลงอน อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ ผู้ศึกษาได้ศึกษาถึงแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นพื้นฐานและแนวทางในการศึกษาและสร้างกรอบความคิด ดังนี้

- 2.1 แนวคิดเกี่ยวกับปุ๋ยเคมี
- 2.2 แนวคิดเกี่ยวกับปุ๋ยอินทรีย์
- 2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการยอมรับ
- 2.4 แนวคิดการเปลี่ยนพฤติกรรม
- 2.5 แนวคิดเกี่ยวกับเกษตรกรอินทรีย์
- 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2.7 กรอบแนวคิดการศึกษา

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับปุ๋ยเคมี

ปุ๋ยเคมี ตามพระราชบัญญัติปุ๋ย พ.ศ. 2550 หมายความว่า ปุ๋ยที่ได้จากสารอนินทรีย์หรืออินทรีย์สังเคราะห์ รวมถึง ปุ๋ยเชิงเดี่ยว ปุ๋ยเชิงผสม ปุ๋ยเชิงประกอบ และปุ๋ยอินทรีย์เคมี (www.thailaws.com/law, 15 กรกฎาคม 2557) ปุ๋ยเคมีเป็นสารประกอบที่ผลิตจากกระบวนการสังเคราะห์ทางเคมี ธาตุอาหารที่มีอยู่ส่วนใหญ่จะอยู่ในรูปที่พืชดูดกินได้ทันทีเมื่อละลายน้ำ หรือใส่ลงดิน เช่น ปุ๋ยแอมโมเนียมซัลเฟต ปุ๋ยซูเปอร์ฟอสเฟต ปุ๋ยโพแทสเซียมคลอไรด์ ฯลฯ เป็นต้น ปุ๋ยเคมีสามารถแบ่งได้คือ ปุ๋ยไนโตรเจน ได้แก่ปุ๋ยที่ให้ธาตุอาหารไนโตรเจนเป็นหลัก ปุ๋ยฟอสฟอรัส ได้แก่ปุ๋ยที่ให้ธาตุฟอสฟอรัสเป็นหลัก และปุ๋ยโพแทสเซียม ได้แก่ปุ๋ยที่ให้โพแทสเซียมเป็นหลัก (www.ssnm.info/know/ferti, 11 มกราคม 2557)

การใช้ปุ๋ยเคมีในการเพิ่มผลผลิตพืชนั้นจะทำลายสมดุลของระบบนิเวศดิน และส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในดิน โดยปุ๋ยเคมีจะเร่งอัตราการสลายตัวของอินทรีย์วัตถุ ทำให้โครงสร้างของดินเสื่อมลง ดินจึงกระด้าง ไม่อุ้มน้ำซึ่งจะส่งผลกระทบต่อพืช อีกทั้งการใส่ปุ๋ยเคมีที่มีธาตุไนโตรเจนมากเกินไปจะทำให้ดินเป็นกรด จนธาตุฟอสฟอรัสที่มีอยู่ในดินแปรสภาพไปจากเดิม ซึ่งพืชนำมาใช้ไม่ได้ การใช้ปุ๋ยเคมีธาตุหลัก ได้แก่ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และ โพแทสเซียม ติดต่อกันจะทำให้เกิดปัญหา

การขาดธาตุรอง เช่น สังกะสี เหล็ก ทองแดง แมงกานีส แมกนีเซียม ซึ่งถ้าเกิดปัญหานี้ขึ้นจะส่งผลกระทบต่อพืช และกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์และสัตว์ผู้บริโภค และมีผลทำให้ผลผลิตลดลง อีกทั้งโรค และแมลงศัตรูพืชเข้าทำลายบ่อยครั้งขึ้น นอกเหนือจากปัญหาผลกระทบทางด้านเกษตรและสิ่งแวดล้อม การใช้ปุ๋ยเคมียังมีผลทางเศรษฐกิจ เพราะแหล่งวัตถุดิบของปุ๋ยมีอยู่จำกัด (โดยเฉพาะปุ๋ยฟอสเฟต) การใช้ปุ๋ยเคมีมากๆ ย่อมทำให้เกิดปัญหาปุ๋ยขาดแคลน และมีราคาแพงขึ้น เพราะต้องนำเข้าปุ๋ยเคมีหรือวัตถุดิบจากต่างประเทศ นอกจากนี้การใช้ปุ๋ยเคมียังส่งผลกระทบต่อระบบภูมิอากาศโลกด้วย โดยเฉพาะการปล่อยก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ (N₂O) คู่บรรยากาศในชั้นสตราโตสเฟียร์ ก๊าซนี้จะทำลายชั้นโอโซน ซึ่งช่วยทำหน้าที่ดูดซับและกรองคลื่นแสงอินฟราเรดเอาไว้ เมื่อชั้นโอโซนลดลง รังสีจากดวงอาทิตย์ที่แผ่มายัง โลกก็จะเพิ่มขึ้น ทำให้อุณหภูมิโลกร้อนขึ้น เกิดภาวะเรือนกระจก และความแปรปรวนของภูมิอากาศ ปัจจัยเหล่านี้มีผลกระทบต่อแบบแผนการผลิตทางการเกษตรค่อนข้างมาก การส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจที่เน้นรูปแบบการผลิตเพื่อการค้าในปัจจุบัน การไม่ใช้ปุ๋ยเคมีคงทำได้ยากในระยะเวลาอันใกล้ แต่หากเกษตรกรมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการใช้ปุ๋ยเคมีแต่เพียงอย่างเดียว แต่หันมาใช้ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ให้มากขึ้น เช่น การใช้ ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก ปุ๋ยพืชสด หรือการใช้พืชตระกูลถั่วเพื่อตรึงไนโตรเจน ก็อาจจะนำไปสู่การลด-เลิกใช้ปุ๋ยเคมีในอนาคต จะเป็นการช่วยลดปัญหาที่สามารถเริ่มได้จากตัวเกษตรกรเอง (วิฑูรย์ ปัญญากุล, 2547)

ปุ๋ยเคมีมาจากกระบวนการสังเคราะห์ทางเคมี จึงมีสารเคมีตกค้างอยู่ในดิน ทำให้ดินเสื่อมโทรม จึงต้องใช้ปุ๋ยเคมีปริมาณเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ทำให้ต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้น เกิดปัญหาทั้งกับตัวเกษตรกรเอง และกับสภาพแวดล้อมในระยะยาว

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับปุ๋ยอินทรีย์

ปุ๋ยอินทรีย์ ตามพระราชบัญญัติปุ๋ย พ.ศ. 2550 หมายความว่า ปุ๋ยที่ได้หรือทำมาจากวัสดุอินทรีย์ ซึ่งผลิตด้วยกรรมวิธีทำให้ขึ้น สับ หมัก บด ร่อน สกัด หรือด้วยวิธีการอื่น และวัสดุอินทรีย์ถูกย่อยสลายสมบูรณ์ด้วยจุลินทรีย์ แต่ไม่ใช่ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยชีวภาพ ปุ๋ยอินทรีย์มีประโยชน์ในการปรับปรุงสมบัติทางกายภาพของดินเป็นต้นว่า ทำให้ดินโปร่ง ร่วน ซุย เพิ่มความสามารถในการระบายน้ำและอากาศ ทำให้การร่อนไชของรากเพื่อหาธาตุอาหารง่ายขึ้น ส่วนปริมาณธาตุอาหารในปุ๋ยอินทรีย์นั้น มีอยู่ในปริมาณที่ค่อนข้างน้อย ซึ่งส่วนใหญ่จะอยู่ในรูปของสารประกอบอินทรีย์เช่น มีธาตุไนโตรเจนอยู่ในสารประกอบจำพวกโปรตีน แต่เมื่อใส่ลงไปดิน สารประกอบเหล่านี้ไม่สามารถเป็นประโยชน์กับพืชได้ทันที จำเป็นต้องผ่านกระบวนการย่อยสลายโดยกิจกรรมของจุลินทรีย์ในดินเสียก่อน โดยสุดท้ายจะปลดปล่อยธาตุอาหารในรูปสารประกอบ อนินทรีย์ชนิดเดียวกับปุ๋ยเคมี (www.ssnm.info/know/ferti, 12 มกราคม 2557) จากนั้นพืชจึงดูดไปใช้ประโยชน์ได้

2.2.1 ประเภทของปุ๋ยอินทรีย์

กรมพัฒนาที่ดิน ได้แบ่งปุ๋ยอินทรีย์เป็น 3 ประเภท ดังนี้

- 1) ปุ๋ยหมัก เป็นปุ๋ยอินทรีย์ที่ได้จากการนำชิ้นส่วนของพืช วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร หรือวัสดุเหลือใช้จากโรงงานอุตสาหกรรม เช่น หญ้าแห้ง ใบไม้ ฟางข้าว ชังข้าวโพด กากอ้อยจากโรงงานน้ำตาล และแกลบจากโรงสีข้าว ซึ่งเหลือจากโรงงานแปรรูปไม้ เป็นต้น มาหมักในรูปของการกองซ้อนกันบนพื้นดิน หรืออยู่ในหลุม เพื่อให้ผ่านกระบวนการย่อยสลายให้เน่าเปื่อยเสียก่อน โดยอาศัยกิจกรรมของจุลินทรีย์จนกระทั่งได้สารอินทรีย์วัตถุที่มีความคงทน ไม่มีกลิ่น มีสีน้ำตาลปนดำ
- 2) ปุ๋ยคอก เป็นปุ๋ยอินทรีย์ที่ได้มาจากสิ่งขับถ่ายของสัตว์เลี้ยง เช่น โค กระบือ สุกร เป็ด ไก่ และห่าน ฯลฯ โดยอาจจะใช้ในรูปแบบปุ๋ยคอกแบบสด แบบแห้ง หรือนำไปหมักให้เกิดการย่อยสลายก่อนแล้วค่อยนำไปใช้ได้ ซึ่งต้องคำนึงถึงชนิดของดิน และพืชที่ปลูกด้วย โดยเฉพาะการใช้แบบสดอาจทำให้เกิดความร้อน และมีการดึงธาตุอาหารบางตัวไปใช้ในการย่อยสลายมูลสัตว์ซึ่งอาจจะทำให้พืชเหี่ยวตายได้ การใช้ปุ๋ยคอกนั้น นอกจากจะมีประโยชน์ในการช่วยเพิ่มธาตุอาหารพืชในดินแล้ว ยังช่วยทำให้ดินโปร่งและร่วนซุย
- 3) ปุ๋ยพืชสด เป็นปุ๋ยอินทรีย์ที่ได้จากการปลูกพืชบำรุงดินซึ่งได้แก่ พืชตระกูลถั่วต่างๆ แล้วทำการไถกลบเมื่อพืชเจริญเติบโตมากที่สุด ซึ่งเป็นช่วงที่กำลังออกดอก ตัวอย่างพืชที่เป็นปุ๋ยพืชสดได้แก่ ถั่วพุ่ม ถั่วเขียว ถั่วลาย ปอเทือง เป็นต้น (<http://oss101.ldd.go.th>, 23 มีนาคม 2557)

ปุ๋ยอินทรีย์เป็นปุ๋ยที่มีองค์ประกอบหลักเป็นสารอินทรีย์ต่างๆ ซึ่งได้มาจากซากพืชซากสัตว์ เศษเหลือสารอินทรีย์ต่างๆ เซลล์จุลินทรีย์และผลิตภัณฑ์ จะเป็นประโยชน์เมื่อผ่านกระบวนการย่อยสลาย โดยกระบวนการของจุลินทรีย์เสียก่อน ปุ๋ยอินทรีย์มีความสำคัญต่อการปรับปรุงดินมาก เพราะเป็นแหล่งของอินทรีย์วัตถุที่จะทำให้สภาพต่างๆ ของดินดีขึ้น โดยปุ๋ยอินทรีย์ทั่วไป จะมีธาตุรอง และจุลธาตุพอเพียง หรือเกือบพอเพียงตามความต้องการของพืช ในระยะแรกๆ ปุ๋ยอินทรีย์อาจทำให้พืชมีผลผลิตไม่สูงมากนัก แต่ถ้าพิจารณาในระยะยาวแล้วผลผลิตของพืชจะสูงขึ้นมาก เนื่องจากสมบัติของดินดีจะค่อยๆ ดีขึ้นเรื่อยๆ และปุ๋ยอินทรีย์จะช่วยให้ความเป็นกรดเป็นด่างของดินเปลี่ยนแปลงได้ยากขึ้น รวมทั้งช่วยดูดซับธาตุอาหารต่างๆ เอาไว้ไม่ให้สูญหายไปจากดินได้โดยง่าย ส่งผลให้อุณหภูมิของดินจับตัวกันเป็นก้อนหรือเป็นเม็ดดิน ดินไม่อัดตัวกันแน่นเกินไป มีการถ่ายเทอากาศดี การอุ้มน้ำ และการไหลซึมของน้ำในดินดีขึ้น ส่งเสริมการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ที่มีประโยชน์ในดิน จุลินทรีย์

ส่วนใหญ่ที่มีประโยชน์ในดินเป็นพวกเฮเทอโรโทรฟ ซึ่งต้องใช้สารอินทรีย์จากดินเป็นแหล่งของอาหาร การเติมปุ๋ยอินทรีย์ลงในดินจึงเป็นการเพิ่มปริมาณของจุลินทรีย์ที่มีประโยชน์ต่อความอุดมสมบูรณ์ของดินด้วย นอกจากนี้ยังสามารถหาปุ๋ยอินทรีย์ได้ตามท้องถิ่น ตามไร่นาทั่วไป บางกรณีอาจไม่ต้องซื้อหรือซื้อในราคาถูก ถ้าพิจารณาถึงคุณค่าของปุ๋ยอินทรีย์ในการปรับปรุงดินนอกเหนือไปจากปริมาณธาตุอาหารหลักที่มีอยู่ในปุ๋ยอินทรีย์แล้ว เช่น การอุ้มน้ำ การถ่ายเทอากาศ การรักษาสมบัติของดิน ในระยะยาว ปุ๋ยอินทรีย์จะมีราคาถูกกว่าปุ๋ยเคมี วิธีการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ไม่ยุ่งยาก ใช้วิธีการเช่นเดียวกันกับปุ๋ยเคมี และธาตุอาหารในปุ๋ยอินทรีย์จะมีโอกาสสูญเสียน้อย เพราะธาตุอาหารบางส่วนเป็นองค์ประกอบของสารอินทรีย์ในดิน (บัญชา รัตน์ฑู, 2552)

2.2.2 บทบาทของปุ๋ยอินทรีย์ในการปรับปรุงบำรุงดิน

1) คุณสมบัติทางกายภาพ

- 1.1) ช่วยปรับปรุงดิน ปรับปรุงคุณสมบัติดินทางกายภาพ และชีวภาพได้มากกว่าปุ๋ยเคมี
- 1.2) ทำให้ดินร่วนซุย ไม่จับเป็นก้อน ดินไม่แน่น
- 1.3) ทำให้ดินมีการถ่ายเทอากาศดี น้ำไม่ขัง ลดการไหลบ่าหน้าดิน
- 1.4) เพิ่มความสามารถในการอุ้มน้ำของดิน

2) คุณสมบัติทางเคมี

- 2.1) เพิ่มปริมาณอินทรีย์วัตถุให้แก่ดิน ช่วยลดหรือชะลอการสูญเสียธาตุอาหารพืชในดินเดิม
- 2.2) การใช้ปุ๋ยพืชสดหรือซากพืช ช่วยลดความเป็นกรดของดิน เพิ่มความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุ ให้แก่ดินชั้นบน
- 2.3) ลดความเป็นพิษจากการได้รับธาตุอาหารสูงเกินไป เช่น การใส่ปุ๋ยหมักในดินที่เป็นกรด จะสามารถลดความเป็นพิษของอลูมิเนียมและแมงกานีส โดยช่วยดูดซับธาตุทั้งสองไว้ ทำให้ปริมาณสารละลายในดินลดลง
- 2.4) ช่วยควบคุม ลดการละลายของแร่ธาตุบางชนิดที่สูงมากถึงระดับเป็นพิษในดินกรดจัด
- 2.5) ช่วยเพิ่มความเป็นประโยชน์ได้ของธาตุอาหารพืชบางชนิดในดินกรดจัด
- 2.6) ช่วยควบคุมปฏิกิริยาของดิน(PH) ไม่ให้เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

3) คุณสมบัติทางชีวภาพ

3.1) เพิ่มชนิดและ ปริมาณจุลินทรีย์ในดิน เช่น แบคทีเรีย รา แอคติโนมัยซีต ส่งเสริมกิจกรรมของจุลินทรีย์ในดิน

3.2) เพิ่มปริมาณและกิจกรรมของสัตว์เล็กๆในดิน

4) สมบัติดินด้านความอุดมสมบูรณ์ของธาตุอาหารพืช

4.1) ปุ๋ยพืชสดที่เป็นพืชตระกูลถั่ว เพิ่มธาตุอาหารไนโตรเจนให้แก่ดิน

4.2) ปุ๋ยอินทรีย์เพิ่มปริมาณธาตุอาหารหลัก ธาตุรองและจุลธาตุให้แก่ดิน

4.3) การนำซากพืชกลับมาบำรุงดิน ช่วยลดการเผาทำลายหรือนำออกนอกพื้นที่

2.2.3 ข้อจำกัดของปุ๋ยอินทรีย์

- 1) ปุ๋ยอินทรีย์มีธาตุอาหารพืชอยู่น้อย จึงต้องใช้ในปริมาณมากเพื่อให้พืชได้ธาตุอาหารที่เท่ากับปุ๋ยเคมี เสียค่าใช้จ่ายในการขนส่ง และใช้แรงงานมากกว่า
- 2) การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ไม่สามารถปรับแต่งปุ๋ยให้เหมาะสมกับดินและพืชได้
- 3) การควบคุมปุ๋ยอินทรีย์ให้ปล่อยธาตุอาหารพืชให้ตรงเวลากับที่พืชต้องการได้ยาก (กรมวิชาการเกษตร ,2549)

ปุ๋ยอินทรีย์ เป็นสารประกอบที่ได้จากสิ่งมีชีวิตได้แก่พืช สัตว์ จุลินทรีย์ โดยผ่านกระบวนการผลิตทางธรรมชาติ จึงมีประโยชน์ในการปรับปรุงสมบัติทางกายภาพของดิน พืชสามารถใช้ประโยชน์ได้เต็มที่และสามารถผลิตจากวัสดุที่มีในพื้นที่ ช่วยลดต้นทุนการผลิต ลดปัญหาการผลิตของเกษตรกรในระยะยาวได้

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการยอมรับ

2.3.1 นิยามของการยอมรับ

Roger&Shoemaker (1978) ให้ข้อมูลการยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อนวัตกรรมและเทคโนโลยี (adoption and innovation theory) เรียกว่า กระบวนการยอมรับซึ่งกล่าวถึงพฤติกรรมของบุคคลในสังคมที่แสดงออกถึงการยอมรับนำไปปฏิบัติ โดยแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอนคือ ขั้นที่ 1 การรับรู้ (awareness stage) เป็นขั้นแรกที่จะนำไปสู่การยอมรับหรือปฏิเสธสิ่งใหม่ วิธีการใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้องกับประกอบอาชีพ หรือกิจกรรมของบุคคลนั้น ยังไม่มีความรู้ลึกซึ้งเกี่ยวกับเนื้อหา หรือคุณประโยชน์ของนวัตกรรมนั้นๆ ทำให้เกิดความอยากรู้นั้นต่อไป ขั้นที่ 2 สนใจ (interest stage) เป็นขั้นที่เริ่มมีความสนใจ ทารายละเอียดเกี่ยวกับวิทยาการใหม่ๆ เพิ่มเติม จะทำให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการใหม่ๆ หรือสิ่งใหม่ๆ มากขึ้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับบุคลิกภาพ และค่านิยม ตลอดจนบรรทัดฐานทางสังคม

หรือประสบการณ์เก่าๆ ของบุคคลนั้น ขั้นที่ 3 ประเมินค่า (evaluation stage) เป็นขั้นที่จะได้ไตร่ตรองถึงประโยชน์ในการลองใช้วิธีการหรือวิทยาการใหม่ๆ ดีหรือไม่ เมื่อนำมาใช้แล้วจะเป็นประโยชน์ต่อตนเองหรือไม่ โดยบุคคลนั้นมักจะคิดว่าการใช้วิทยาการใหม่ๆ เป็นการเสี่ยงทำให้ไม่แน่ใจถึงผลที่จะได้รับ ในขั้นนี้จึงเป็นการสร้างแรงเสริม (reinforcement) เพื่อให้เกิดความแน่ใจยิ่งขึ้นว่าสิ่งที่เขาตัดสินใจเพื่อเป็นการสร้างความรู้สึที่ดีต่อนวัตกรรมมีคุณค่าและมีประโยชน์ ขั้นที่ 4 ทดลอง (trial stage) เป็นขั้นที่ใช้วิทยาการใหม่ๆ นั้น กับสถานการณ์ตนเองเป็นการทดลองบางส่วนก่อนเพื่อจะได้รู้ว่าผลลัพธ์และประโยชน์ที่จะได้รับว่าดีจริงอย่างที่คิดไว้ในขั้นประเมิน ซึ่งผลการทดลองจะมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการตัดสินใจที่จะปฏิเสธหรือยอมรับต่อไป ขั้นที่ 5 ยอมรับ (adoption stage) เป็นขั้นที่บุคคลรับวิทยาการใหม่ๆ นั้น ไปใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมของตนอย่างเต็มที่ หลังจากได้ทดลองปฏิบัติและเห็นประโยชน์แล้วยอมรับนวัตกรรมเหล่านั้น กล่าวได้ว่า กระบวนการยอมรับเป็นกระบวนการทางจิตใจของแต่ละคน ที่เริ่มตั้งแต่การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีหนึ่งๆ ไปถึงการยอมรับอย่างเต็มที่โดยเปิดเผย

ไพบูลย์ สุทศสุภา (2525) ได้ให้ข้อมูลว่ากระบวนการตัดสินใจจะยอมรับหรือไม่ยอมรับนวัตกรรม เป็นกระบวนการทางจิตที่เกิดขึ้นตั้งแต่บุคคลได้รู้จักนวัตกรรมนั้นเป็นครั้งแรกจนถึงขั้นตัดสินใจ

เจริญ สวัสดิวงศ์ (2534) ได้ให้ความหมายการยอมรับของเกษตรกรว่า เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของเกษตรกรภายหลังจากการได้เรียนรู้แนวคิด ความรู้ ความชำนาญ ประสบการณ์ใหม่ๆ และได้ยึดถือปฏิบัติตาม อย่างไรก็ตาม มักมีปัญหาอุปสรรคบ้างกับพวกต่อต้านการเปลี่ยนแปลง ดังนั้น สิ่งที่ดีคว่าดีมีประโยชน์ที่จะนำไปส่งเสริมเผยแพร่ให้เกษตรกรก็เชื่อว่าเกิดการยอมรับเสมอไป

สรุปได้ว่า การยอมรับของเกษตรกรคือ การที่เกษตรกรได้รับความรู้ แนวคิด นวัตกรรม หรือเทคโนโลยีใหม่ๆ แล้วนำไปปฏิบัติตาม

2.3.2 ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับ

บุญสม วราเอกศิริ (2529) ได้เสนอว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับหรือไม่ยอมรับ มีดังนี้

1) แหล่งข้อมูลข่าวสารที่ได้รับจากหนังสือพิมพ์ วารสาร วิทยุ โทรทัศน์นั้นต้องขึ้นอยู่กับเกษตรกรว่ามีความสามารถในการรับข้อมูลข่าวสารนั้นหรือไม่

2) ระดับการศึกษา จะมีความสำคัญต่อการรับรู้ข่าวสารของเกษตรกร

3) ประเภทของการศึกษาอบรม จะมีผลต่อความสามารถในการประกอบอาชีพของเกษตรกร

- 4) อายุผู้ที่มีอายุน้อยจะสามารถยอมรับสิ่งใหม่ๆ ได้ดีกว่าผู้ที่มีอายุมาก
- 5) ภูมิหลังในการประกอบอาชีพ จะมีผลในการยอมรับนวัตกรรมใหม่ๆ
- 6) ขนาดของพื้นที่ทำกินเกษตรกรที่มีพื้นที่ทำกินขนาดใหญ่สามารถยอมรับนวัตกรรมได้ง่ายกว่า
- 7) การศึกษาด้านการเกษตรของบุตรหลาน จะมีผลต่อการสนับสนุนและยอมรับนวัตกรรมใหม่ๆ ทางเกษตร
- 8) การเยี่ยมชมของเจ้าหน้าที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในท้องถิ่น สามารถให้ความช่วยเหลือในด้านข้อมูลข่าวสารแก่เกษตรกรทั้งในและนอกพื้นที่

วิจิตร อวาทกุล (2527) ได้เสนอลักษณะนวัตกรรมที่ดี ที่เกษตรกรจะยอมรับได้ ดังนี้

- 1) ลักษณะที่ได้ผลดี และมีกำไร (relative advantage) เกษตรกรจะยอมรับวิธีการใหม่ๆ จะต้องสามารถหรือทำให้เกษตรกรเห็นว่าดีอย่างไร จะได้ประโยชน์หรือกำไร หรือได้ผลตอบแทนเร็ว หรือมากสักเท่าไร ผลประโยชน์เป็นที่พอใจสำหรับเกษตรกรแล้ว เกษตรกรจะมีการยอมรับ
- 2) วิธีการไม่ยุ่งยาก (imcomplexity) หมายถึง สิ่งนั้นเข้าใจง่ายเกษตรกรจะรับได้เร็วกว่าสิ่งที่ยุ่งยากสับสน เช่น การผสมปุ๋ยใช้เอง ผสมยาฆ่าแมลง หรือสิ่งใดที่มีสูตรสลับซับซ้อนมากในการปฏิบัติ สิ่งนั้นเกษตรกรจะรับยาก
- 3) สอดคล้องกับสิ่งที่เขาปฏิบัติอยู่ (compatibility) เช่น แนะนำให้เลี้ยงปลา และเขามีปลาข้าวหรือรำ รวมทั้งผักที่จะเป็นอาหารได้ เขาก็จะเลี้ยงปลาที่เราไปแนะนำเป็นต้น
- 4) แบ่งทดลองจำนวนเล็กน้อย ได้ (divisibility) สามารถที่จะแบ่งทดลองจำนวนน้อยได้
- 5) เห็นผลชัดเจน (visibility) สิ่งนำมาแนะนำกับเกษตรกรเป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นชัดเจน เช่น การไถ หรือการทำงานของเบตเตอร์ เครื่องมือต่างๆ หรือหัวฉีดรดน้ำฝ่นเทียม เป็นต้นจะช่วยให้จิตใจเกษตรกรรับง่ายหรือรับทันที ตรงข้ามถ้าทำงานหรือทดลองคลุมเครือ บกพร่องก็จะไม่ยอมรับ หรือปฏิบัติตามแนวความคิดทันที

ดิเรก ฤกษ์ห่วย (2527) กล่าวถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีหรือการปฏิบัติ
ทางการเกษตรมีหลายประการ คือ

- 1) ปัจจัยที่เป็นเงื่อนไขหรือสภาพการณ์ทั่วไป คือสถานภาพทางเศรษฐกิจ
สถานภาพทางสังคมและวัฒนธรรม สภาพทางภูมิศาสตร์ สมรรถภาพในการ
ดำเนินงานของสถาบันที่เกี่ยวข้อง
- 2) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องโดยตรง คือ ก) บุคคลเป้าหมาย ได้แก่พื้นฐานทางสังคม
พื้นฐานทางเศรษฐกิจ พื้นฐานในการติดต่อสื่อสารของเกษตรกร ข) นวัตกรรม
ได้แก่ต้นทุนและกำไร ความสอดคล้องและความเหมาะสมกับสิ่งที่มีอยู่ใน
ชุมชน ทำการปฏิบัติได้ง่ายไม่ต้องทำให้ยุ่งยาก การปฏิบัตินั้นได้ผลมาแล้ว
- 3) ปัจจัยอื่นๆ คือ ปัจจัยทางกายภาพ ปัจจัยทางเศรษฐกิจ ปัจจัยทางสังคม ปัจจัยทาง
วิชาการ

สรุปคือการศึกษาที่จะเกิดการยอมรับได้นั้นมีปัจจัยหลายอย่างมีผลต่อการที่เกษตรกรจะยอมรับ
หรือไม่ยอมรับนวัตกรรมใหม่ๆ และนวัตกรรมนั้นต้องสอดคล้องกับการดำรงชีวิตของเขา สามารถ
ปฏิบัติได้ง่ายไม่ยุ่งยากซับซ้อน

2.4 แนวคิดการเปลี่ยนพฤติกรรม

พฤติกรรม หมายถึง การกระทำทุกอย่างของมนุษย์ไม่ว่าการกระทำนั้นผู้กระทำจะทำโดยรู้ตัว
หรือไม่รู้ตัว พฤติกรรมของมนุษย์ที่แสดงออกมาให้คนอื่นเห็นเรียกว่าพฤติกรรมภายนอก (Overt
Behavior) และพฤติกรรมที่เป็นความรู้สึกนึกคิดและความในใจของแต่ละคนเรียกว่า พฤติกรรม
ภายใน (Covert Behavior) พฤติกรรมการแสดงออกของมนุษย์ มนุษย์ปกติทั่วไปสามารถปรับตัวให้
เข้ากับเปลี่ยนแปลงใหม่ สามารถปฏิบัติตามที่หรือตามแบบแผนบรรทัดฐาน
ของสังคม มีความสุข ความพอใจในรูปแบบของตนเอง ไม่เพิ่มความทุกข์หรือมีความสุขอยู่บนความ
ทุกข์ของผู้อื่น

พฤติกรรม (Behavior) คือ กริยาอาการที่แสดงออกหรือปฏิกิริยาโต้ตอบเมื่อเผชิญกับสิ่งเร้า
(Stimulus) หรือสถานการณ์ต่างๆ อาการแสดงออกต่างๆ เหล่านี้ อาจเป็นการเคลื่อนไหวที่สังเกตได้
หรือวัดได้ เช่น การเดิน การพูด การเขียน การคิด การเต้นของหัวใจ เป็นต้น (<http://dcil.kbu.ac.th>, 12
มีนาคม 2557)

การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามแนวทฤษฎีพฤติกรรมนิยม (Behavioristic Psychology)
นักจิตวิทยาของกลุ่มพฤติกรรมนิยมเชื่อในเรื่องอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมว่าทำให้บุคคลมีการตอบสนอง

หรือมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และเชื่อมั่นว่าพฤติกรรมของบุคคลนั้นถูกกำหนดหรือควบคุมให้เกิดการเปลี่ยนแปลงได้

การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามแนวทฤษฎีจิตวิทยามนุษยนิยม (Humanistic Psychology) เป็นการใช้อัตถวิทยาในการช่วยพัฒนาหรือเปลี่ยนแปลงบุคคลทั้งตัว คือ ให้คำนึงถึงบุคคลทางด้านความรู้สึก อารมณ์ทัศนคติค่านิยม อัตมโนทัศน์ โดยไม่ใช้เน้นแต่สมองและพฤติกรรมเท่านั้น (<http://www.learners.in.th/blogs/posts>, 12 มีนาคม 2557)

ขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เป็นทฤษฎีของ James O. Prochaska, และ Carlo DiClemente, (1992) ที่มีโครงสร้างขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงเป็นหัวใจหลักในการอธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคล ซึ่งเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นต่อเนื่อง ไม่ใช่เป็นเพียงเหตุการณ์หนึ่งๆ เท่านั้น ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงจึงเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง เริ่มจากขั้นขั้นไม่สนใจปัญหาไปจนถึงขั้นลงมือปฏิบัติเพื่อเปลี่ยนแปลงแก้ไขไปสู่พฤติกรรมใหม่ Precontemplation คือ ขั้นไม่สนใจปัญหา เป็นขั้นที่บุคคลยังไม่ตั้งใจที่จะเปลี่ยนแปลงตนเอง ไม่รับรู้ไม่ใส่ใจต่อพฤติกรรมที่เป็นปัญหาของตน อาจเป็นเพราะไม่ได้รับรู้ข้อมูลถึงผลกระทบของพฤติกรรมนั้น Contemplation คือ ขั้นลังเลใจ เป็นขั้นที่บุคคลมีความตั้งใจที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในระยะเวลาอันใกล้นี้ มีความตระหนักถึงข้อดีของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม แต่ก็ยังกังวลกับข้อเสียในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้วยเช่นกัน Preparation คือ ขั้นตัดสินใจและเตรียมตัว เป็นขั้นที่บุคคลตั้งใจว่าจะลงมือปฏิบัติในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเร็วๆ นี้ Action คือ ขั้นลงมือปฏิบัติ เป็นขั้นที่บุคคลลงมือปฏิบัติหรือกระทำพฤติกรรมที่พึงประสงค์ โดยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมภายนอกตามที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้ Maintenance คือ ขั้นกระทำต่อเนื่อง เป็นขั้นที่บุคคลกระทำพฤติกรรมใหม่อย่างต่อเนื่อง Relapse คือ การกลับไปมีปัญหาคือการที่บุคคลนั้นถอยกลับไปมีพฤติกรรมแบบเดิมก่อนที่จะเปลี่ยนแปลงอีก

ทฤษฎีการยอมรับนวัตกรรม (adoption theory) ทฤษฎีนี้ได้ชี้ให้เห็นว่าลักษณะส่วนบุคคล (personal characteristic) มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในตัวบุคคล สถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของบุคคลจึงเป็นตัวกำหนดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้เป็นอย่างดีบุคคลที่มีสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมในระดับสูงย่อมมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้รวดเร็วและมากในทางตรงกันข้ามบุคคลที่มีสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมในระดับต่ำ การเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมของบุคคลย่อมช้าและน้อย (สุวิทย์ วรรณศรี, 2552)

พฤติกรรมการปรับตัวของเกษตรกร จะมีกระบวนการตัดสินใจของเกษตรกร โดยมีปัจจัยหลายปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ ได้แก่ เป้าหมาย ทัศนคติในการผลิต ค่านิยม แรงจูงใจ ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา เกษตรกรจะเป็นผู้ปรับเปลี่ยนกิจกรรมทางการเกษตรด้วยตนเอง โดยมีทางเลือกจากกิจกรรมทางการเกษตรที่เกษตรกรทำอยู่ในปัจจุบัน ในการปรับตัวของเกษตรกรนั้น

ขึ้นอยู่กับระยะเวลาที่ใช้ ซึ่งประกอบด้วย การปรับตัวในระยะสั้น และการปรับตัวในระยะยาว ตัวอย่างวิธีในการเปลี่ยนพฤติกรรมของเกษตรกร เช่น การสร้างความหลากหลายในการผลิต การลดต้นทุนการผลิต หรือการเลือกเทคโนโลยีที่เหมาะสม (<http://www.oknation.net>, 16 กรกฎาคม 2557)

สรุปได้ว่าการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม คือการที่มนุษย์สามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป จากอิทธิพลของสิ่งแวดล้อม จากบรรทัดฐานของสังคม และจากความต้องการของตนเอง และการเปลี่ยนพฤติกรรมทางการเกษตร คือการที่เกษตรกรปรับเปลี่ยนวิธีการผลิต โดยมีปัจจัยหลายอย่างที่มีผลต่อการตัดสินใจในการที่จะเปลี่ยนพฤติกรรม วิธีการทางการเกษตรที่เกษตรกรปฏิบัติมาเป็นเวลานาน

2.5 แนวคิดเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์

2.5.1 นิยามและประเภทเกษตรอินทรีย์

เกษตรอินทรีย์ (Organic Farming or Organic Agriculture) ในความหมายของสหพันธ์เกษตรนานาชาติ (International Federation of Agriculture Movement: IFOAM) นั้นหมายถึง ระบบการผลิตที่ให้ความสำคัญกับความยั่งยืนของสุขภาพดิน ระบบนิเวศ และผู้คน เกษตรอินทรีย์พึ่งพาอาศัยกระบวนการทางนิเวศวิทยา ความหลากหลายทางชีวภาพ และวงจรธรรมชาติที่มีลักษณะเฉพาะของแต่ละพื้นที่ แทนที่จะใช้ปัจจัยการผลิตที่มีผลกระทบทางลบ เกษตรอินทรีย์ผสมผสานองค์ความรู้พื้นบ้าน นวัตกรรม และความรู้ทางวิทยาศาสตร์ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และส่งเสริมความสัมพันธ์ที่เป็นธรรม และคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้คนและสิ่งมีชีวิตต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

นอกจากนี้ ความหมายของเกษตรอินทรีย์ที่มีการนิยามโดยสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ ซึ่งเป็นหน่วยงานระดับกรม ภายใต้สังกัดของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้ให้ไว้ว่า เกษตรอินทรีย์ (Organic Agriculture) คือ ระบบการจัดการด้านการเกษตรแบบองค์รวมที่เกื้อหนุนต่อระบบนิเวศ วงจรชีวภาพ และความหลากหลายทางชีวภาพ โดยเน้นการใช้วัสดุธรรมชาติ หลีกเลี่ยงวัตถุบดที่ได้จากการสังเคราะห์ และไม่ใช้พืช สัตว์ หรือจุลินทรีย์ที่ได้มาจากการดัดแปลงพันธุกรรม (Genetic Modification) หรือ พันธุวิศวกรรม (Genetic Engineering) มีการจัดการกับผลิตภัณฑ์ โดยเน้นการแปรรูปด้วยความระมัดระวัง เพื่อรักษาสภาพการเป็นเกษตรอินทรีย์ และคุณภาพที่สำคัญของผลิตภัณฑ์ในทุกขั้นตอน (<http://www.environnet.in.th>, 17 กรกฎาคม 2557)

เกษตรอินทรีย์เป็นการเกษตรอนุรักษ์และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นองค์รวม หลักการพื้นฐานของเกษตรอินทรีย์นั้น แตกต่างจากเกษตรปลอดสารเคมีตรงที่ว่า เกษตรอินทรีย์มีเป้าหมายเพื่ออนุรักษ์และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม ด้วยการปฏิเสธการใช้สารเคมีสังเคราะห์ในการผลิต (รวมถึงปุ๋ยเคมีสังเคราะห์) เน้นการฟื้นฟูระบบนิเวศการเกษตร โดยเฉพาะอย่างยิ่งการปรับปรุงดิน

ในขณะที่เกษตรกรปลอดสารเคมีจะสนใจแต่การควบคุมปริมาณการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยไม่ได้ให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด แนวคิดพื้นฐานของเกษตรอินทรีย์คือ การทำการเกษตรแบบองค์รวม ซึ่งแตกต่างอย่างชัดเจนจากเกษตรแผนใหม่ที่มุ่งเน้นการเพิ่มผลผลิตชนิดใดชนิดหนึ่งสูงสุด โดยการพัฒนาเทคนิคต่างๆ เกี่ยวกับการให้ธาตุอาหารพืชและป้องกันกำจัดสิ่งมีชีวิตอื่นที่อาจมีผลในการทำให้พืชที่ปลูกมีผลผลิตลดลง แนวคิดเช่นนี้เป็นแนวคิดแบบแยกส่วนเพราะแนวคิดนี้ตั้งอยู่บนฐานการมองว่า การเพาะปลูกไม่ได้สัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศ ดังนั้นการเลือกชนิดและวิธีการใช้ปัจจัยการผลิตต่างๆ มุ่งเฉพาะแต่การประเมินประสิทธิผลต่อพืชหลักที่ปลูก โดยไม่ได้คำนึงถึงผลกระทบต่อทรัพยากรการเกษตรหรือนิเวศการเกษตร สำหรับเกษตรอินทรีย์ซึ่งเป็นการเกษตรแบบองค์รวมจะให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและระบบนิเวศการเกษตร โดยเฉพาะอย่างยิ่งการฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดิน การรักษาแหล่งน้ำให้สะอาด และการฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพของไร่นา ทั้งนี้เพราะแนวทางเกษตรอินทรีย์อาศัยกลไกและกระบวนการของระบบนิเวศในการทำการผลิต ดังนั้นเกษตรอินทรีย์จะประสบความสำเร็จได้เกษตรกรจำเป็นต้องเรียนรู้กลไกและกระบวนการของระบบนิเวศ

เกษตรอินทรีย์ ปฏิเสธการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและปุ๋ยเคมี เนื่องจากสารเคมีการเกษตรเหล่านี้มีผลกระทบต่อกลไกและกระบวนการของระบบนิเวศ นอกเหนือจากการปฏิเสธการใช้สารเคมีการเกษตรแล้ว เกษตรอินทรีย์ยังให้ความสำคัญกับการสร้างสมดุลของวงจรของธาตุอาหาร การประหยัดพลังงาน การอนุรักษ์ระบบนิเวศการเกษตร และการฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพ ซึ่งถือได้ว่าเกษตรอินทรีย์เป็นการบริหารจัดการฟาร์มเชิงบวก (positive management) และการจัดการเชิงบวกนี้เองที่ทำให้เกษตรอินทรีย์แตกต่างอย่างสำคัญจากการเกษตรที่ไม่ใช้สารเคมีแบบปล่อยปละละเลยหรือเกษตรปลอดสารเคมีและเกษตรไร้สารพิษที่เป็นกระแสนิยมมานานหลายปี (จิฑูรย์ ปัญญากุล, อ้างแล้ว)

การผลิตเกษตรอินทรีย์ในประเทศไทยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ เกษตรอินทรีย์แบบพึ่งพาตนเอง (ส่วนใหญ่เป็นการเกษตรแบบพื้นบ้าน) และเกษตรอินทรีย์ที่มีการรับรองมาตรฐาน (www.organic.moc.go.th, 17 กรกฎาคม 2557)

2.5.2 ประโยชน์ของเกษตรอินทรีย์

การทำเกษตรอินทรีย์ นั้นมีประโยชน์กับตัวเกษตรกร ผู้บริโภค และสิ่งแวดล้อมได้แก่

- 1) ให้ผลผลิตที่มีปริมาณ และคุณภาพที่ดีกว่า
- 2) ให้ผืนดินที่อุดมสมบูรณ์ดีกว่า
- 3) ให้สิ่งแวดล้อมที่ดีกว่า

4) ให้คุณภาพชีวิต และคุณภาพจิตที่ดีกว่า

5) ผู้บริโภคและเกษตรกรผู้ผลิต ไม่ต้องเสี่ยงต่อสารพิษที่อาจก่อให้เกิดโรคร้ายที่เป็นอันตรายต่อชีวิตการเกษตรอินทรีย์ เป็นสิ่งดีที่น่าจะเป็นการสร้างความสมดุลให้กับธรรมชาติ ซึ่งจะนำไปสู่ระบบการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน มั่นคงและปลอดภัย (<http://ridceo.rid.go.th>, 17 กรกฎาคม 2557)

กล่าวโดยสรุป เกษตรอินทรีย์ คือ การเกษตรที่เน้นการปรับปรุงบำรุงดินให้มีความอุดมสมบูรณ์ เน้นการอนุรักษ์ธรรมชาติ โดยไม่ใช้สารเคมี แต่จะใช้กลไกธรรมชาติในการทำการเกษตร ให้ความสำคัญกับภูมิปัญญาท้องถิ่น ความปลอดภัยของทั้งตัวเกษตรกรเอง และผู้บริโภค ไม่เน้นแต่การผลิตเชิงการค้า

การศึกษาแนวคิดและทฤษฎีต่างที่เกี่ยวข้องได้นำมาเป็นข้อมูลในการสร้างแบบสอบถามและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ความเข้าใจ ในการยอมรับและการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรและความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรต่อไป

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.6.1 งานวิจัยเกี่ยวกับปุ๋ยเคมี

ณัฐพงษ์รัช กุรัตนและคณะ (2549) ศึกษากระบวนการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยชีวภาพเพื่อการขยายผลในชุมชน กรณีศึกษากลุ่มพุทธเกษตรอินทรีย์ ตำบลบ้านไทร อำเภอบางบาล จังหวัดบุรีรัมย์ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้ปุ๋ยเคมีในการทำการเกษตร และจะใช้ปุ๋ยเคมีเพียงอย่างเดียว มีการใช้ปุ๋ยที่ได้จากธรรมชาติ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมักน้อยมาก ไม่มีการปลูกพืชหมุนเวียน พืชคลุมดิน ไม่ใช้ปุ๋ยพืชสด เป็นเพราะขาดความรู้ การลอกเลียนแบบ หรือมีความเคยชินกับการทำการเกษตรแบบเดิมๆ การทำการเกษตรในลักษณะเช่นนี้เป็นประจำทุกๆ ปี ทำให้ดินเสื่อมสภาพ ในดินขาดสารอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อการเจริญเติบโตของพืช ในการปลูกพืชแต่ละครั้งจำเป็นต้องใช้ปุ๋ยในปริมาณที่เพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ เพื่อต้องการให้ได้รับผลผลิตในปริมาณเท่าเดิมหรือไม่น้อยกว่าเดิม ยิ่งทำให้ดินเสื่อมสภาพเร็วขึ้น เกษตรกรต้องประสบปัญหาได้ผลผลิตลดลง และปัญหาอื่นๆ เช่น ราคาผลผลิตตกต่ำ ปุ๋ยเคมีราคาแพง ปุ๋ยปลอม ปัจจัยการผลิตมีราคาสูงทำให้ต้นทุนในการผลิตสูงขึ้นเรื่อยๆ ทุกปี เกษตรกรได้รับผลกระทบต่อตนเองและบุคคลรอบข้างทั้งโดยตรงและทางอ้อม

พรรณพิมล ฉัตราคม (2552) ศึกษาความต้องการใช้ปุ๋ยในการเกษตรของประเทศ ไทย ผลการศึกษาพบว่าประเทศไทยยังไม่มีแหล่งวัตถุดิบที่จะนำมาผลิตปุ๋ยเคมีในเชิงการค้าได้ จึงต้องนำเข้าปุ๋ยเคมีจากต่างประเทศเป็นหลัก ซึ่งปริมาณการนำเข้าปุ๋ยเคมีเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่วนปุ๋ย

อินทรีย์นั้นประเทศไทยมีวัตถุดิบเพียงพอที่จะนำมาใช้ในการผลิต รวมทั้งเกษตรกรสามารถผลิตขึ้นเอง และเนื่องจากความต้องการใช้ปุ๋ยในการผลิตพืชมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยตลอด และความต้องการพึ่งพาการนำเข้าปุ๋ยเคมีจากต่างประเทศซึ่งมีราคาแพงขึ้นเช่นกัน ดังนั้นจึงควรแนะนำและส่งเสริมให้เกษตรกรมีความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยที่ถูกต้องเหมาะสมกับชนิดของดินและพืช สนับสนุนให้เกษตรกรมีการผลิตปุ๋ยอินทรีย์จากวัสดุเหลือใช้ในพื้นที่การเกษตรให้มากขึ้นและส่งเสริมให้มีการใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ในอัตราที่เหมาะสมกับความต้องการของพืช การใช้ปุ๋ยแบบผสมผสานจะช่วยลดปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีได้ส่วนหนึ่ง และยังเป็นการเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดินทำให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์

สุจิตรา ชูเกิด ทิพยทิวา สัมพันธ์มิตร และวิชุดา เกตุใหม่ (2555) ศึกษาการตกค้างของสารเคมีจากการทำนา ผลการวิเคราะห์ดินหลังการทำนาพบว่า ในดินมีปริมาณไนโตรเจน มากที่สุดต่อกิโลกรัมดิน รองลงมา ได้แก่ ฟอสฟอรัส และ โพแทสเซียม นอกจากนี้ผลการวิเคราะห์โลหะหนัก 3 ชนิด ได้แก่ ทองแดง ตะกั่ว และสังกะสี ในตัวอย่างดินหลังการทำนา และในปุ๋ยเคมีจำนวน 2 ตัวอย่าง และสารเคมีกำจัดวัชพืช จำนวน 1 ตัวอย่าง ด้วยเครื่องอะตอมมิกแอบซอร์บชันสเปกโตรมิเตอร์ 1 ผลการทดลองพบว่าหลังจากการทำนา ในดินมีปริมาณสุทธิของตะกั่วสะสมอยู่สูงที่สุดต่อกิโลกรัมดิน รองลงมาได้แก่ สังกะสี และทองแดง จากผลการทดลองกล่าวได้ว่า ความอุดมสมบูรณ์ของดินหลังการทำนาเพิ่มสูงขึ้น มีธาตุอาหารที่จำเป็นต่อพืชเพิ่มมากขึ้น ซึ่งเป็นผลจากการใช้ปุ๋ยเคมี อย่างไรก็ตามผลกระทบของโลหะหนักที่สะสมในปริมาณสูงที่พบในดินอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของชาวนารวมและระบบนิเวศในระยะยาว

จากการศึกษาพบว่าการใช้ปุ๋ยเคมีในระยะแรกจะช่วยเพิ่มผลผลิต เกษตรกรจึงใช้กันมากแต่เมื่อใช้ไปในระยะเวลาอันกลับเกิดผลเสีย ทั้งกับพืชและดิน รวมทั้งสภาพแวดล้อม นอกจากนี้ปุ๋ยเคมีต้องนำเข้ามาจากต่างประเทศทำให้มีราคาแพง ส่งผลให้เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตที่เพิ่มขึ้น

2.6.2 งานวิจัยเกี่ยวกับปุ๋ยอินทรีย์

สันต์ สิริภักดิ์ (2531) ศึกษาผลกระทบของปุ๋ยหมัก และปุ๋ยเคมีต่อสมบัติทางกายภาพและทางเคมีบางประการของดินในเขตเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง ผลการศึกษาสรุปว่า ปุ๋ยหมักมีผลทำให้สมบัติทางกายภาพบางประการของดิน เปลี่ยนแปลงไปเล็กน้อยโดยมีแนวโน้มทำให้ความหนาแน่นรวม ความจุความชื้นสนาม ความจุอากาศ และเสถียรภาพของเม็ดดินดีขึ้น ปุ๋ยไนโตรเจน มีผลทำให้เสถียรภาพของเม็ดดินลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหลังการปลูกข้าว 4 และ 6 เดือนตามลำดับ การใส่ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยไนโตรเจน ช่วยเพิ่มปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน อย่างไรก็ตามการใช้ปุ๋ยหมักร่วมกับปุ๋ยเคมีเพื่อ

ปรับปรุงสมบัติทางกายภาพ ทางเคมี และเพิ่มความสามารถในการผลิตของดินก็เป็นสิ่งจำเป็น การใช้ปุ๋ยหมักร่วมกับปุ๋ยไนโตรเจนจะช่วยลดการสูญเสียไนโตรเจนตลอดฤดูการเพาะปลูก

สมศักดิ์ จีรัตน์ (2549) ศึกษาผลของปุ๋ยอินทรีย์-ชีวภาพต่อการเจริญเติบโตของพืช และการเปลี่ยนแปลงสมบัติบางประการของดิน พบว่าการใช้ปุ๋ยอินทรีย์-ชีวภาพกับพืชทดลองในปริมาณที่เหมาะสมทำให้ผลผลิตมากกว่าพืชที่ไม่ใส่ปุ๋ย และยังพบว่าการใช้ปุ๋ยอินทรีย์-ชีวภาพทำให้ความอุดมสมบูรณ์ของดินดีขึ้น โดยดูได้จากการเพิ่มขึ้นของธาตุอาหารพืช อินทรีย์วัตถุ ปรากฏิยาติน มวลชีวภาพจุลินทรีย์ดิน และการลดลงของความหนาแน่นรวมของดิน

ชูชาติ พะยอม และคณะ (2551) ศึกษาสภาพปัญหาและแนวทางการพัฒนาปุ๋ยอินทรีย์สำหรับชุมชน ผลการศึกษาสรุปว่า สภาพทั่วไปของการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มเกษตรกร สภาพความต้องการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในชุมชน เกษตรกรส่วนใหญ่จะใช้ปุ๋ยอินทรีย์มากกว่า 500 กิโลกรัมต่อปี ส่วนการเลือกซื้อปุ๋ยอินทรีย์เพื่อนำไปใช้ พบว่า ส่วนมากคำนึงถึงคุณภาพของปุ๋ยอินทรีย์มากที่สุด รองลงมาคำนึงถึงราคาปุ๋ยอินทรีย์ และรูปแบบของการดำเนินกิจกรรมของกลุ่มเกษตรกร วิสาหกิจโรงงานผลิตปุ๋ยอินทรีย์ที่เหมาะสมคือ รูปแบบวิสาหกิจชุมชน รูปแบบการจำหน่ายให้ผู้ที่อยู่ในชุมชน และปัจจัยที่จะทำให้กลุ่มเกษตรกรในชุมชนประสบความสำเร็จในวิสาหกิจชุมชน เช่น ปัจจัยด้านการผลิต ปัจจัยด้านการตลาด

ณัฐนิชา สมศรีใส (2552) ศึกษาเรื่องการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรในจังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ทำการเกษตรประเภทพืชสวน โดยมีการปลูกในพื้นที่ราบและมีรูปแบบการใช้สารกำจัดศัตรูพืชด้วยการใช้สารเคมีร่วมกับสารชีวภาพ โดยภาพรวมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรอยู่ในระดับมาก และพบว่าระดับการศึกษา ขนาดพื้นที่ทำการเกษตร ประสบการณ์ในการทำการเกษตร การเป็นสมาชิกกลุ่มสหกรณ์การเกษตร และการรับรู้ข่าวสารทางการเกษตรกับสื่อวิทยุ และเอกสารเผยแพร่ทางการเกษตรมีความสัมพันธ์กับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกร ปัญหาและอุปสรรคในการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรคือ ราคาปุ๋ยอินทรีย์ที่สูงขึ้น การขาดความรู้ในการใส่ปุ๋ยที่เหมาะสมกับพืชและสภาพดิน การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในปริมาณมาก และขาดความรู้ในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ โดยมีแนวทางแก้ไข คือควรจะมีการแนะนำ และส่งเสริมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ให้เพิ่มมากขึ้นในอนาคต ตลอดจนจัดฝึกอบรมให้ความรู้ด้านต่างๆ เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์แก่เกษตรกร และการใช้ปุ๋ยในการปรับสภาพดินให้ดียิ่งขึ้น และให้ความรู้เกี่ยวกับโทษของปุ๋ยเคมี

จิตติ จันทรภักทาส (2554) ศึกษาผลของปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมีต่อผลผลิตและผลตอบแทนของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ พบว่าเกษตรกรที่ใช้ปุ๋ยอินทรีย์กับปุ๋ยเคมีทำให้ความสูงของข้าวโพดในทุกระยะการเจริญเติบโต น้ำหนัก 100 เมล็ด เเปอร์เซ็นต์กะเทาะ ผลผลิตฝักต่อไร่ และผลผลิตเมล็ดต่อไร่ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

และการใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ คือปุ๋ยคอก ปุ๋ยพืชสด มีแนวโน้มทำให้ปริมาณอินทรีย์วัตถุเพิ่มขึ้น ส่วนผลตอบแทนในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์นั้น พบว่าการใช้ปุ๋ยเคมีให้ผลตอบแทนมากที่สุด และการใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยคอกให้ผลตอบแทนรองลงมา

จากการศึกษาเกี่ยวกับปุ๋ยอินทรีย์ จะเห็นว่าปุ๋ยอินทรีย์มีประโยชน์ทั้งต่อพืชและต่อความอุดมสมบูรณ์ของดิน แต่การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรยังไม่มากเนื่องจากเกษตรกรยังขาดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี และปัญหาปุ๋ยอินทรีย์ในท้องตลาดมีราคาแพง เกษตรกรไม่ได้รับการส่งเสริมให้ผลิตปุ๋ยอินทรีย์ใช้เอง

2.6.3 งานวิจัยที่เกี่ยวกับเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจ

อิน ทราณี สุข สมบูรณ์ (2536) ศึกษาความรู้ความเข้าใจเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประชาชนในเขตตำบลสะเอียบ อำเภอสอง จังหวัดแพร่ พบว่า การให้ความรู้การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในตำบลสะเอียบเป็นเรื่องที่ชาวบ้านให้ความสนใจและมีศักยภาพในการสร้างกลุ่มเพื่อการรับรู้ได้ ซึ่งก็ขึ้นอยู่กับส่งเสริมของหน่วยงานราชการ และหน่วยงานอื่นๆ ด้วย อย่างไรก็ตามบริบทของพื้นที่และปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ก็ยังคงเป็นสิ่งที่สร้างความสำนึกและการรับรู้ในการอนุรักษ์ให้กับชาวบ้านในตำบลสะเอียบได้ในระดับหนึ่ง โดยกลุ่มชาวบ้านที่มีจิตสำนึกในการรักษาป่า น่าจะมีบทบาทเป็นแกนนำสำคัญในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่มากที่สุด กระบวนการรับรู้ในเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ชาวบ้านในตำบลสะเอียบได้รับมากที่สุด คือการได้ยินและได้ฟัง การรู้จากหอกระจายข่าว การรู้จากรายการ โทรทัศน์/วิทยุ และความรู้จากที่ประชุม

วงศ์ ไตรพิทักษ์ (2544) ศึกษาความต้องการความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรตำบลในภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย พบว่าเกษตรกรตำบลมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ในระดับสูง ในเรื่องการทำการเกษตรแบบอินทรีย์มีส่วนช่วยในการรักษาสุขภาพอนามัยของเกษตรกร และการทำไร่นาสวนผสมเป็นแนวทางไปสู่การเกษตรอินทรีย์และเกษตรยั่งยืนได้ และส่วนใหญ่มีทัศนคติเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ในระดับดี แหล่งความรู้ทางการเกษตรอินทรีย์เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ มีความสัมพันธ์กับความต้องการความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรตำบล ส่วนปัญหาและอุปสรรคที่เกษตรกรตำบลประสบในการปฏิบัติงานได้แก่ ขาดงบประมาณที่ใช้ในการดำเนินงาน แหล่งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์มีน้อย ขาดการสนับสนุนจากหน่วยงานต่างๆ และปัญหาอื่นๆ เช่น แหล่งน้ำทางการเกษตรไม่เพียงพอ ภัยธรรมชาติ ตลาดที่รองรับผลผลิตเกษตรอินทรีย์มีน้อย

นลิน อิ่มสุวรรณ (2550) ศึกษายุทธศาสตร์การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดฝักอ่อนในตำบลหนองอ้อ อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี ผลการศึกษาพบว่า ปัญหาสำคัญที่สุดของกลุ่มผู้ปลูกข้าวโพดฝักอ่อน คือการไม่ทราบถึงอันตรายของการใช้ปุ๋ยเคมี ซึ่งกลุ่มผู้ปลูกข้าวโพดฝักอ่อนมีความเห็นสอดคล้องกันว่าควรมีการฝึกอบรมเพื่อใช้มีความรู้ความเข้าใจในการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ด้านการความรู้ความเข้าใจเรื่องปุ๋ยอินทรีย์กับกลุ่มผู้ปลูกข้าวโพดฝักอ่อน พบว่า หลังจากการฝึกอบรมเรื่องการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในการปลูกข้าวโพดฝักอ่อนแล้ว กลุ่มผู้ปลูกข้าวโพดฝักอ่อนมีความรู้ความเข้าใจเรื่องการใช้ปุ๋ยอินทรีย์สูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และการศึกษาความพึงพอใจในการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของกลุ่มผู้ปลูกข้าวโพดฝักอ่อน หลังการฝึกอบรมแล้ว พบว่าผลความพึงพอใจในการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของกลุ่มผู้ปลูกข้าวโพดฝักอ่อนมีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก

รัชชิตา โฆสิตาภา (2552) ศึกษายุทธศาสตร์การทำปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกร ตำบลดอนกรวย อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี ผลการวิจัยพบว่า 1) เกษตรกรผู้ได้รับการฝึกอบรม มีความรู้ความเข้าใจในการทำปุ๋ยอินทรีย์หลังฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) เกษตรกรผู้ได้รับการฝึกอบรม มีความพึงพอใจในการฝึกอบรมการทำปุ๋ยอินทรีย์อยู่ในระดับมาก

ศรีสวรรณ เพชรบุรี (2552) ศึกษาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสารเคมีทางการเกษตรกับการอนุรักษ์ความสมดุลทางนิเวศวิทยา ชุมชนบ้านม่วงคำ เมืองจอมเพชร แขวงหลวงพระบาง ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว พบว่าเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีความรู้ความเข้าใจในการใช้สารเคมีทางการเกษตร อยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรและผู้ที่เกี่ยวข้องไม่ได้ให้ความตระหนักถึงการให้ข้อมูลข่าวสารแก่เกษตรกรโดยตรง โดยเกษตรกรได้รับคำแนะนำจากเพื่อนบ้านมากกว่า และความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์ความสมดุลทางนิเวศวิทยาของกลุ่มเกษตรกรอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งอาจเป็นเพราะส่วนใหญ่มีการศึกษาดำ ดังนั้นต้องหาวิธีการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ความสมดุลทางนิเวศวิทยาให้ประชาชนต่อไป และด้านความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสารเคมีทางการเกษตรกับพฤติกรรมการใช้สารเคมีทางการเกษตรของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างนั้นถึงแม้ว่าเกษตรกรจะมีความรู้ความเข้าใจอยู่บ้างแต่ในทางปฏิบัติไม่ได้มีการป้องกันตนเองขณะใช้สารเคมีทางการเกษตรแต่อย่างใด อาจเป็นเพราะเกษตรกรยังไม่รู้ถึงอันตรายจากสารเคมีที่ใช้ เพราะไม่ได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านบวก ด้านลบของสารเคมีทางการเกษตรอย่างเพียงพอ

ยุทธพล ทองปรีชา (2553) ศึกษาความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติในการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในการปลูกข้าวของเกษตรกร อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวมีรูปแบบการ

ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี ปุ๋ยอินทรีย์ที่เกษตรกรใช้มากที่สุดคือ ปุ๋ยคอก รองลงมาคือปุ๋ยหมัก และพบว่าเพศ และความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในนาข้าว มีความสัมพันธ์กับความรู้เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับปุ๋ยอินทรีย์ ความถี่ในการฝึกอบรม และความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในนาข้าวมีความสัมพันธ์กับทัศนคติเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ปัญหาที่พบคือเกษตรกรขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีใช้ปุ๋ยคอก และเงินทุนในการจัดซื้อปุ๋ยคอกที่เพียงพอ ขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการผลิตปุ๋ยหมัก

วิรัช เชื้อผึ้ง (2553) ศึกษาความรู้ ทัศนคติ แรงจูงใจและการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรตำบลศาลาแดง อำเภอโกรกพระ จังหวัดนครสวรรค์ ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ วัตถุประสงค์ที่ใช้ปุ๋ยอินทรีย์เพราะเป็นแนวทางที่ดีและเหมาะสมสำหรับการใช้ที่ดินผลิตพืชเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดบนรากฐานที่ยั่งยืน ทัศนคติของเกษตรกรผู้ใช้ปุ๋ยอินทรีย์มีความเชื่อว่าปุ๋ยอินทรีย์ดี สามารถนำไปใช้กับพืชได้หลายชนิด กับดินทุกประเภท การใช้ปุ๋ยอินทรีย์เป็นการลดต้นทุนการผลิต ส่วนผู้ที่ไม่ใช้ปุ๋ยอินทรีย์มีทัศนคติต่อปุ๋ยอินทรีย์ไม่ดีในเรื่องของระยะเวลาที่ใช้กว่าจะเห็นผล และปริมาณการใช้มาก แรงจูงใจในการใช้ปุ๋ยอินทรีย์มาจากหัวหน้ากลุ่มส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกรอำเภอ องค์การบริหารส่วนตำบล ผู้ใหญ่บ้านและผู้ที่ได้ใช้ปุ๋ยอินทรีย์แล้ว

สุชาดา แสงดวงดี (2554) ศึกษาบริบทและปัญหาการสื่อสารแนวคิดการทำเกษตร โดยไม่ใช้สารเคมีไปผู้เกษตรกรตำบลลำพญา อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม พบว่าจากสาเหตุของการทำการเกษตรโดยใช้สารเคมีและปัญหาที่พบจากการทำการเกษตรโดยไม่ใช้สารเคมีหรือเกษตรทางเลือก ทำให้สามารถระบุได้ว่าเกษตรกรยังไม่มั่นใจในการทำการเกษตรโดยไม่ใช้สารเคมีที่ครบทุกขั้นตอนการเพาะปลูก ทั้งนี้เพราะมองว่าการใช้ปุ๋ย และน้ำหมักชีวภาพเห็นผลช้า ไม่ทันใจ ไม่ทันกับโรค แมลงศัตรูพืช ไม่ทันกับการใช้หนี้สิน ได้ผลผลิตน้อยกว่ามากในช่วงแรก ปัญหาหลักที่กล่าว ทำให้เกษตรกรเห็นว่ายังต้องพัฒนาคุณสมบัติของปุ๋ยและน้ำหมักชีวภาพอีกนานจึงจะทัดเทียมกับปุ๋ยและยาฆ่าแมลงศัตรูพืชที่ทำจากสารเคมีได้ เป็นเพราะการขาดความรู้ที่ถูกต้องและไม่เคยชินกับการใช้ปุ๋ยและน้ำหมักชีวภาพ เหมือนกับการใช้สารเคมี การโฆษณาประชาสัมพันธ์และกลยุทธ์การส่งเสริมการขายของปุ๋ยและสารชีวภาพที่น้อยกว่าสารเคมีมาก ด้วยเหตุนี้ จึงควรให้ความสำคัญกับการค้นหาผู้ส่งสารทั้งในและนอกชุมชนที่มีความตั้งใจจริง มีความรู้ และเป็นตัวอย่างที่ดีในการทำเกษตรทางเลือก โดยใช้สื่อบุคคลและสื่ออื่นๆ ที่หลากหลาย และเป็นรูปธรรม เพื่อสร้างความเชื่อมั่นในการทำเกษตรทางเลือก และการลด ละ เลิก การใช้สารเคมีในการทำการเกษตรในที่สุด เพื่อผลดีต่อคุณภาพชีวิตของเกษตรกร ผู้บริโภค และสภาพแวดล้อมและทรัพยากรที่อุดมสมบูรณ์ในระยะยาว

จากงานวิจัยที่ทบทวนมาข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า ความรู้ ความเข้าใจมีความสำคัญที่ทำให้เกษตรกรยอมรับในการใช้เทคนิคใหม่ๆ ทางการเกษตร รวมทั้งการส่งเสริมอย่างถูกวิธีและอย่างต่อเนื่องจะสามารถสร้างความน่าเชื่อถือให้แก่เกษตรกรในการยอมรับและทดลองใช้เทคนิคใหม่ๆ ทางการเกษตรได้

2.6.4 งานวิจัยเกี่ยวกับการยอมรับ

อารี วิบูลพงษ์ (2537) ศึกษาวิธีเชิงปริมาณเพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมของเกษตรกร โดยอาศัยกรณีศึกษาการยอมรับการปลูกแถบหญ้าร่วมของเกษตรกรชาวเขาจังหวัดแม่ฮ่องสอน สรุปว่าโอกาสของการส่งเสริมนวัตกรรมจะมากขึ้นถ้าผู้รับมีความเข้าใจนวัตกรรมนั้น รวมทั้งปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมจะมีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมนั้น โดยชาวเขาซึ่งไม่มีสิทธิทำกินในพื้นที่ ความเชื่อมั่นหรือการต้องการสร้างความมั่นใจในเรื่องของพื้นที่ทำกินเป็นปัจจัยสำคัญในการยอมรับ

ชไมพร สมจิตรานุกิจ (2540) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการใช้สมุนไพรทดแทนสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในชุมชนหนึ่งของจังหวัดอุดรดิตถ์ พบว่าการยอมรับการใช้สมุนไพรทดแทนสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร เกิดขึ้นภายใต้ปัจจัยด้านสังคม คือกลุ่มเครือข่ายทางสังคมของเกษตรกร การรับรู้ในโอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของการป้องกัน คุณลักษณะด้านประชากร พฤติกรรมการสื่อสาร และนโยบายของรัฐ ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ คือการลดต้นทุน ปัจจัยด้านคุณลักษณะของนวัตกรรม คือความมีประโยชน์ ดีกว่าของเดิม ความเข้ากันได้ ซึ่งปัจจัยดังกล่าวมีความสัมพันธ์กันและเชื่อมโยงให้เกิดการยอมรับการใช้สมุนไพรทดแทนสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในกลุ่มเกษตรกรของชุมชนแห่งนี้ และมีข้อเสนอแนะ คือให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการประชาสัมพันธ์ใช้สมุนไพรทดแทนสารเคมีกำจัดศัตรูพืชให้มากขึ้น อีกทั้งควรส่งเสริมการปลูกสมุนไพร และควรมีการวิจัยเชิงคุณภาพในพื้นที่อื่นที่แตกต่างไปจากลักษณะชุมชนที่ศึกษา

ภารดา ชาญวิทย์วัฒนกิจ (2545) ศึกษาปัจจัยบางประการที่มีผลต่อการยอมรับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกไม้ผลในอำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม ผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับการบรรยาย สาธิต และฝึกอบรมเกี่ยวกับปุ๋ยอินทรีย์จากภาครัฐ เอกชน หรือแหล่งอื่นๆ ไม่ได้เป็นสมาชิกกลุ่ม เกษตรกรมีความรู้ด้านการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในการปลูกไม้ผล ในระดับมากและมีทัศนคติที่ดีต่อการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ คือปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด และปุ๋ยอินทรีย์น้ำ ปัจจัยด้านการศึกษา รายได้ จำนวนพื้นที่เพาะปลูก จำนวนปีที่ได้ทำการเพาะปลูก การเป็นสมาชิกกลุ่ม การได้รับการบรรยาย สาธิต หรือฝึกอบรม การได้รับข้อมูลข่าวสาร สื่อ จากหน่วยงานภาครัฐบาลและหน่วยงานภาคเอกชน มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์

ทินรัตน์ พิทักษ์พงศ์เจริญ (2546) ศึกษาการยอมรับการทำเกษตรแบบผสมผสานของเกษตรกร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าระดับการยอมรับการเกษตรแบบผสมผสานของเกษตรกรในอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับประสบการณ์ศึกษาดูงานทางการเกษตรผสมผสาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่า ถ้าเกษตรกรมีการศึกษาดูงานมาก ก็อาจจะยอมรับการเกษตรแบบผสมผสานเพิ่มมากขึ้น หรืออย่างน้อยการศึกษาดูงาน 1 ครั้ง ก็อาจทำให้เกษตรกรยอมรับการเกษตรแบบผสมผสาน ณ ระดับหนึ่ง และมีข้อเสนอแนะในการทำวิจัยคือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรส่งเสริมกิจกรรมในการศึกษาดูงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในแปลงเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จ และควรส่งเสริมสนับสนุน และให้ความรู้เทคนิคของการเกษตรแบบผสมผสาน ให้เกษตรกรมีการปฏิบัติตามหลักการทำเกษตรแบบผสมผสานให้ครบถ้วนถูกต้อง นอกจากนี้การใช้สื่อในการแจ้งข้อมูลข่าวสารให้กับเกษตรกร ควรใช้สื่อที่หลากหลาย เช่น การใช้หอกระจายข่าวประจำหมู่บ้าน และผ่านเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรแจ้งข่าวสารโดยตรง เพื่อเกษตรกรสามารถรับรู้ นำมาตัดสินใจในการผลิตและสามารถทำกิจกรรมของเกษตรผสมผสานได้อย่างต่อเนื่อง

ตระกูล นามโลมา (2546) ศึกษาการยอมรับของเกษตรกรต่อการใช้ปุ๋ยอินทรีย์น้ำ ปุ๋ยพืชสดร่วมกับปุ๋ยเคมีในการปรับปรุงบำรุงดินเพื่อปลูกคะน้า กรณีศึกษาตำบลบึงพระ จังหวัดพิษณุโลก ผลการศึกษาพบว่า ลักษณะส่วนบุคคลประกอบด้วย อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการปลูกคะน้า เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับของเกษตรกร ส่วนลักษณะทางเศรษฐกิจประกอบด้วยจำนวนพื้นที่ทางการเกษตร แรงงานที่ใช้ในการเกษตร สภาพการถือครองที่ดิน เป็นปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับของเกษตรกรแต่อย่างใด

ทิพย์กมล อัครบุญสวัสดิ์ (2547) ศึกษาปัจจัยด้านเศรษฐกิจ สังคม และด้านการตลาดที่มีผลต่อการยอมรับการใช้ปุ๋ยชีวภาพทดแทนปุ๋ยเคมีของเกษตรกร อำเภอแปลงยาว จังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่า การยอมรับเทคโนโลยีใหม่ๆ ขึ้นกับเหตุผลหลายประการ 1) ขึ้นกับลักษณะของผู้ยอมรับเทคโนโลยี คือปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ได้แก่ระดับการศึกษา และระดับรายได้ของเกษตรกร 2) ขึ้นกับตัวเทคโนโลยีเอง 3) ขึ้นกับปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ ต้นทุนค่าใช้จ่าย กำไร 4) ขึ้นกับปัจจัยด้านการตลาด ได้แก่การรับรู้ข่าวสารจากการโฆษณาประชาสัมพันธ์ ดังนั้นในเชิงนโยบายการส่งเสริมเพื่อให้เกษตรกรยอมรับการใช้ปุ๋ยชีวภาพทดแทนปุ๋ยเคมีให้มากขึ้นนั้น ระยะแรกควรเน้นที่กลุ่มเป้าหมาย กลุ่มเกษตรกรที่มีระดับการศึกษาและระดับรายได้สูงก่อนเพื่อเป็นตัวอย่างสาธิตให้เห็นผลการใช้ปุ๋ยชีวภาพ โดยที่หน่วยงานของรัฐ เช่นเกษตรอำเภอและเกษตรตำบลควรมีบทบาทในการส่งเสริมการใช้และการประชาสัมพันธ์ถึงผลดีและประโยชน์ของการใช้ปุ๋ยชีวภาพทดแทนปุ๋ยเคมี

วิเชียร ปัญญามัง (2550) ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์น้ำในการปลูกผักของเกษตรกร จังหวัดนนทบุรี ผลการศึกษาพบว่า การยอมรับเทคโนโลยีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์น้ำ

ในการปลูกผักเชิงความคิดเห็นอยู่ในระดับมากในประเด็นวิธีการผลิตและส่วนผสมปุ๋ยอินทรีย์น้ำ ส่วนการนำปุ๋ยอินทรีย์น้ำไปใช้อยู่ในระดับปานกลาง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการ ใช้ปุ๋ยอินทรีย์น้ำในการปลูกผักในภาพรวม ได้แก่แรงจูงใจในการใช้ ระดับการได้รับความรู้ในการ ผลิตจากแหล่งต่างๆ ระยะเวลาการใช้และระยะเวลาอาศัยในพื้นที่

กมลมาศ ศรีนาค (2551) ศึกษากระบวนการยอมรับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในนาข้าวของ เกษตรกร อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา สรุปว่า 1) กระบวนการยอมรับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในนา ข้าว ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง 2) กระบวนการยอมรับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในนาข้าวของเกษตรกร จำแนกตามอายุ ภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 3) กระบวนการยอมรับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในนาข้าว จำแนกตามระดับการศึกษาของเกษตรกร ภาพรวม ไม่แตกต่างกัน 4) กระบวนการยอมรับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในนาข้าวของเกษตรกร จำแนกตามขนาดพื้นที่ทำนาข้าว ภาพรวม ไม่แตกต่างกัน 5) กระบวนการยอมรับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในนาข้าวของเกษตรกร จำแนกตาม ระยะเวลาในการเข้าร่วมโครงการ ภาพรวมไม่แตกต่างกัน

อาคม พรหมเสน (2552) ศึกษาการยอมรับระบบเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรใน พื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งหลวง อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ค่าใช้จ่ายประจำ คริวเรือน เพศ รายได้จากการขายผลผลิต การติดต่อกับเกษตรกรรายอื่นและการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ ส่งเสริมการเกษตร มีความสัมพันธ์กับการยอมรับของเกษตรกรต่อวิธีการปฏิบัติในการทำเกษตร อินทรีย์ ส่วนปัญหาและอุปสรรคในการยอมรับของเกษตรกรต่อวิธีการปฏิบัติในการทำเกษตรกรรม ในระบบเกษตรอินทรีย์ตามมาตรฐานของเกษตรอินทรีย์โครงการหลวง พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ขาด ประสบการณ์การปลูกพืชอินทรีย์ รองลงมามีปัญหาเรื่องตลาดที่ส่งผลผลิต ปัญหาเรื่องการถ่ายทอด เทคโนโลยีการผลิตพืชจากเจ้าหน้าที่

วัชรินทร์ พลราชม (2554) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์น้ำที่ หมักด้วยสารเร่งพด. 2 ของเกษตรกร อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่พบว่า กลุ่มเกษตรกรมี ประสบการณ์ใช้ปุ๋ยอินทรีย์น้ำ 1-2 ปี จากการหมักปลา หอยเชอรี่และผักผลไม้ด้วยสารเร่ง พด. 2 โดย ได้จำวสารเกี่ยวกับปุ๋ยอินทรีย์น้ำจากเจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดิน ส่วนใหญ่มีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ และได้รับการฝึกอบรม ศึกษาดูงาน และเข้าร่วมประชุม หลังจากการใช้ปุ๋ยอินทรีย์น้ำเกษตรกรส่วน ใหญ่พบว่าพืชเจริญเติบโตเร็วกว่าเดิม เกษตรกรมีความรู้ปานกลางเกี่ยวกับปุ๋ยอินทรีย์น้ำ และมีทัศนคติ ต่อการใช้ปุ๋ยอินทรีย์น้ำอยู่ในระดับสูง เกี่ยวกับการยอมรับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์น้ำโดยใช้สารเร่งพด. 2 โดยการปฏิบัติตามคำแนะนำอย่างถูกต้อง พบว่าเกษตรกรมีการยอมรับระดับปานกลาง ซึ่งปัจจัยที่มี ผลต่อการยอมรับ คือรายได้ของเกษตรกร แหล่งวัตถุดิบที่นำมาผลิต การสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ ความรู้เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์น้ำ

รัตนา วิภาศรีนิมิต (2552) ศึกษาการยอมรับของเกษตรกรในการใช้ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงของโรงงานผลิตปุ๋ยอินทรีย์อำเภอตะพานหิน จังหวัดพิจิตร ผลการศึกษาพบว่า แรงจูงใจในระดับมากของการใช้ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงของเกษตรกรในเรื่องประโยชน์ของปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง รองลงมาคือ การได้รับความรู้เกี่ยวกับปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง และการได้รับการสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงตามลำดับ การยอมรับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงของเกษตรกรเชิงความคิดเห็นอยู่ในระดับมากในประเด็นวิธีการผลิตปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง ส่วนผลสมการผลิตปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง การนำปุ๋ยอินทรีย์ไปใช้ ปัญหาของการใช้ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงอยู่ในระดับปานกลางในประเด็นการถ่ายทอดความรู้

การยอมรับเทคโนโลยีและการปฏิบัติทางการเกษตรของเกษตรกรนั้นสามารถจะเกิดขึ้นได้โดยมีปัจจัยทั้งภายนอก เช่น ด้านเศรษฐกิจ สังคมและภายในของตัวเกษตรกรเอง เช่น ประสบการณ์ ความรู้

2.6.5 งานวิจัยเกี่ยวกับการเปลี่ยนพฤติกรรม

เจริญจิต ลีภัทรพนิชย์ (2545) ศึกษาพฤติกรรมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของวัยรุ่น ผลการวิจัยพบว่า พบว่าพฤติกรรมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของวัยรุ่นที่พบว่ามีค่าอยู่ในระดับ ปานกลาง ได้แก่ การรับรู้ข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และพฤติกรรมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของวัยรุ่นที่พบว่ามีค่าอยู่ในระดับสูง ได้แก่ เจตคติเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและพฤติกรรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยผลจากการทดสอบสมมติฐานพบว่า ตัวแปรเพศของนักเรียนที่มีความแตกต่างกันไม่มีผลทำให้พฤติกรรมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน ส่วนตัวแปรความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่มีความแตกต่างกันมีผลทำให้พฤติกรรมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในระดับที่สูง การรับรู้ข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในระดับมาก และเจตคติเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่ดี ส่วนแล้วแต่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมของวัยรุ่นที่มีต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

วิญญู พันธุ์โต (2545) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงวิธีทำการเกษตรไปสู่เกษตรอินทรีย์: กรณีศึกษาคำบลบ้านปิ่น อำเภอคอกคำใต้ จังหวัดพะเยา สรุปว่าปัจจัยพื้นฐานที่ทำให้เกษตรปรับเปลี่ยนจากเกษตรแบบเคมีมาเป็นเกษตรแบบอินทรีย์ เนื่องจากเกิดความตระหนักและเชื่อมโยงความคิด ความรู้ ที่ได้จากปัจจัยทั้งภายนอกและภายในที่เข้ามากระทบ มีการจัดทำเป็นกระบวนการกลุ่มที่มีการพัฒนาอย่างเป็นองค์รวมที่ต่อเนื่อง โดยการวางแผน กำหนดนโยบาย สร้างกิจกรรมและร่วมกันตัดสินใจในรูปแบบกลุ่ม และนอกจากนี้การศึกษาพบเกษตรกรที่แบ่งเป็นสอง

กลุ่มใหญ่ คือกลุ่มเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จและทำการเกษตรอินทรีย์อย่างต่อเนื่องอันเป็นผลจากความตั้งใจและภูมิปัญญาท้องถิ่น และกลุ่มเกษตรกรที่เลิกทำการเกษตรแบบอินทรีย์เนื่องจากมีปัญหาและอุปสรรคจากภาระรายจ่ายในครอบครัวและภาระหนี้สิน ระยะเวลาในการดำเนินการที่ยาวนานกว่าจะเห็นผล ค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงฟื้นฟูที่เพิ่มขึ้น การดูแลผลผลิตที่ต้องใช้ความละเอียดอ่อน และที่สำคัญคือไม่มีตลาดรองรับผลผลิต

ธีรารัง แสงสุริยจันทร์(2552) ศึกษากระบวนการเปลี่ยนพฤติกรรมของเกษตรกรหลังจากผ่านโครงการฝึกอบรมแนวทางบุญนิยม โดยชุมชนราชธานีโอศก การฝึกอบรมการดำเนินชีวิตแบบเศรษฐกิจพอเพียง สรุปว่า ปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนพฤติกรรม ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยง วิธีคิดและทัศนคติ ความเชื่อมั่นในความสามารถของตน การดำรงชีวิตตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง ประโยชน์ที่ได้รับ สภาพทางเศรษฐกิจของชุมชน ความสัมพันธ์ในชุมชน แรงสนับสนุนจากภาครัฐและชุมชนชาวโอศก อายุ เพศ ระยะเวลาและประสบการณ์ของการเปลี่ยนแปลง และปัจจัยที่ส่งเสริมพฤติกรรมใหม่ให้มั่นคงและยั่งยืน ได้แก่ ระดับความสนใจในการเปลี่ยนพฤติกรรมก่อนการอบรม และระยะเวลาในการเปลี่ยนพฤติกรรมหลังการอบรม ปัจจัยที่มาจากภายในชุมชน คือการได้รับกำลังใจและการยอมรับจากครอบครัว ญาติพี่น้อง การเข้าร่วมกลุ่มกิจกรรมอาชีพและสังคม และปัจจัยที่มาจากภายนอกชุมชน คือการสนับสนุนด้านความรู้เพิ่มเติมทั้งด้านอาชีพและธรรมะ

วิจิต ถิ่นวัฒนกุล (2546) ศึกษาการจัดการทางเลือกที่เหมาะสมกับวิถีผลิตทางการเกษตร เพื่อทดแทนการใช้สารเคมีทางการเกษตร พื้นที่ดินน้ำกวันพะเยา พบว่าเกษตรกรส่วนมากใช้ปุ๋ยเคมีเพียงอย่างเดียวในการทำการเกษตร มีส่วนน้อยที่มีการใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ และการใช้ปุ๋ยเคมีของเกษตรกรมีปริมาณเพิ่มสูงขึ้น เนื่องมาจากระบบนิเวศที่เปลี่ยนแปลงไป ได้แก่ สภาพดินขาดความอุดมสมบูรณ์ สภาพน้ำ และพันธุ์พืชใหม่ที่นำเข้ามาปลูก ทน เป้าหมายการผลิตและผลทดแทนที่ได้รับ รวมทั้งประสบการณ์และการเรียนรู้ที่ได้รับจากปีที่ผ่านมา ส่วนพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยเคมีของเกษตรกร เกษตรกรจะใช้ปุ๋ยเคมีเพียงอย่างเดียวติดต่อกันเป็นเวลานาน โดยขาดการปรับปรุงบำรุงดินด้วยวิธีอื่นๆ เมื่อผลผลิตตกต่ำก็จะแก้ปัญหาด้วยการใส่ปุ๋ยเคมีเพิ่มลงไปในปีต่อๆ ไป รวมทั้งมีความเชื่อและยอมรับประสิทธิภาพของปุ๋ยเคมีอย่างยิ่ง ส่งผลให้ดินมีปริมาณอินทรีย์วัตถุต่ำ และเป็นกรดจัดถึงรุนแรง และจากการเสนอรูปแบบทางเลือกการทดแทนปุ๋ยเคมี คือ การทำไร่นาสวนผสม การปรับปรุงบำรุงดินด้วยการใช้ปุ๋ยคอก การปรับปรุงบำรุงดินด้วยการใช้ปุ๋ยพืชสด การปรับปรุงบำรุงดินด้วยการใช้ปุ๋ยชีวภาพ การปรับปรุงบำรุงดินด้วยการใช้เศษซากวัสดุเหลือใช้จากไร่นา และการทำนาหว่าน พบว่าทางเลือกต่างๆ สามารถนำมาทดแทนและลดปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีได้ แต่ต้องอาศัยการจัดการ การผสมผสาน เรียนรู้ทดลอง ปรับ ประยุกต์ และทดลองซ้ำด้วยตัวเกษตรกรเอง ขณะเดียวกัน

ต้องอาศัยแรงสนับสนุน ส่งเสริมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในด้านความรู้ และปัจจัยอื่นๆ อย่างต่อเนื่อง

วิรัตน์ จิตจักร (2549) ศึกษาปัจจัยด้านกายภาพ ด้านชีวภาพ ด้านเศรษฐกิจ และด้านสังคมที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในนาข้าวของเกษตรกร สรุปว่าปัจจัยด้านกายภาพ ด้านชีวภาพ ด้านเศรษฐกิจ และด้านสังคมมีผลต่อการตัดสินใจใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในนาข้าวของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลเหล่าใหญ่ อำเภอภูผินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ อยู่ในระดับปานกลางถึงมาก ซึ่งสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาเกษตรกรในพื้นที่ และพื้นที่ใกล้เคียงต่อไป

บุญถม กุมพล (2549) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของเกษตรกรในการใช้ปุ๋ยอินทรีย์บ้านดงยาง ตำบลสีแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด สรุปว่าปัจจัยด้านชีวภาพ ด้านสังคม และด้านการส่งเสริมและสื่อสารมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้ปุ๋ยอินทรีย์ อยู่ในระดับมาก และปัจจัยด้านกายภาพและด้านเศรษฐกิจ มีอิทธิพลอยู่ในระดับปานกลาง

เกริกศักดิ์ พรุเพชรแก้ว (2550) ศึกษาพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรชาวสวนยางพาราในอำเภอจะนะและอำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา สรุปผลการศึกษาว่าเกษตรกรใช้ปุ๋ยอินทรีย์ควบคู่กับปุ๋ยเคมี สาเหตุที่เกษตรกรใช้ปุ๋ยอินทรีย์เพราะต้องการปรับปรุงสภาพดิน หลังจากการใช้ปุ๋ยอินทรีย์เกษตรกรมีความคิดเห็นที่ผลผลิตเพิ่มขึ้นและมีสภาพดินดีขึ้น และพบว่าปัจจัยด้านคุณภาพของปุ๋ยอินทรีย์ ราคาปุ๋ยเคมีที่สูงกว่าปุ๋ยอินทรีย์มีผลต่อการตัดสินใจใช้มาก ในขณะที่ปัจจัยด้านราคาปุ๋ยอินทรีย์ ราคาขาย สินเชื่อ การบริการ และคำแนะนำของเพื่อนบ้าน มีผลต่อการตัดสินใจใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในระดับปานกลาง เกษตรกร ร้อยละ 79.2 มีแนวโน้มใช้ปุ๋ยอินทรีย์เพิ่มขึ้นใน 3 ปี ข้างหน้า ส่วนปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญของปุ๋ยอินทรีย์ คือ คุณภาพของปุ๋ยอินทรีย์ที่ไม่ได้มาตรฐานที่กรมวิชาการเกษตรได้กำหนดไว้ ประกอบกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ต้องใช้ปริมาณมากทำให้ต้องใช้แรงงานในการจัดการเพิ่มขึ้น และปุ๋ยอินทรีย์มีกลิ่นฉุน สำหรับอุปสรรคต่อการพัฒนาปุ๋ยอินทรีย์ คือ การขาดความรู้อย่างแท้จริงในเรื่องปุ๋ยอินทรีย์ เนื่องจากขาดการส่งเสริม และประชาสัมพันธ์จากหน่วยงานภาครัฐอย่างต่อเนื่องและจริงจัง

ชัชชัย ถิ่นโพธิ์ทอง (2550) ศึกษารูปแบบพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในนาข้าวของกลุ่มเกษตรกร ตำบลหนองนมวัว อำเภอลาดยาว จังหวัดนครสวรรค์ ผลการศึกษาพบว่า 1) พฤติกรรมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในนาข้าวของกลุ่มเกษตรกร มีระดับพฤติกรรมอันดับที่ 1 คือด้านแรงจูงใจ อันดับ 2 คือ ด้านทรัพยากร อันดับ 3 คือ ด้านแนวคิดด้านการตลาด และอันดับสุดท้ายคือ ด้านความสามารถและประสบการณ์ 2) รูปแบบพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในนาข้าวของเกษตรกร คือการส่งเสริมและสนับสนุนด้านแรงจูงใจ โดยมีการณรงค์หรือการประชาสัมพันธ์จากรัฐ ให้เห็นประโยชน์และความปลอดภัยจากการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ด้านแนวคิดการตลาดและด้านทรัพยากรบุคคล มีกองทุนที่ได้รับ

การสนับสนุนจากภาครัฐและเอกชน และการแก้ไข ปรับปรุงด้านแรงจูงใจ โดยมีเอกสารแผนการทำงาน ด้านความสามารถและประสบการณ์ โดยมีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์อย่างต่อเนื่อง การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน การถ่ายทอดความรู้ ประสบการณ์ ด้านแนวคิดการตลาด มีการรวมกลุ่มเพื่อต่อรองราคา ผลผลิต การจัดหาแหล่งรับซื้อผลผลิตที่ให้ราคาสูง ด้านทรัพยากร สามารถหาซื้อปุ๋ยได้ง่ายและสะดวก เป็นแหล่งเรียนรู้ รวมทั้งเป็นแปลงสาธิต

พฤกษ์ ชวพันธ์ (2551) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรตำบลแม่ทะ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง ผลการศึกษาพบว่า กระบวนการตัดสินใจซื้อปุ๋ยอินทรีย์ เริ่มจากเกษตรกร ได้เห็นความสำคัญของปุ๋ยอินทรีย์เพราะต้องการแก้ไขปัญหาดินเสื่อมสภาพ เกษตรกรได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับปุ๋ยอินทรีย์จากประสบการณ์ของคนที่ยังรู้จัก ในการซื้อปุ๋ยอินทรีย์ เกษตรกรให้ความสำคัญในด้านการปรับปรุงบำรุงดินมาเป็นอันดับแรก เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ปรึกษาสมาชิกในครอบครัวก่อนการซื้อ ภายหลังจากใช้ปุ๋ยอินทรีย์เกษตรกรอยากกลับมาซื้ออีก และอยากบอกต่อ

อุทัยวรรณ ภูเทศ (2552) ศึกษากระบวนการจัดการความรู้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้สารเคมีในการเพาะปลูกของเกษตรกร บ้านหนองแอก ตำบลหนองหม้อ อำเภอตากลิ จังหวัดนครสวรรค์ ผลการวิจัย พบว่า กระบวนการจัดการความรู้ที่นำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การใช้สารเคมี 7 ขั้นตอนคือ การรับความรู้จากภายนอก การเป็นบุคคลเรียนรู้ การเชื่อมความรู้ ภายนอกเข้ากับภูมิปัญญาดั้งเดิมของชุมชน การทดลองปฏิบัติจริง การเลือกสรรความรู้ที่สามารถประยุกต์ใช้ได้ การจัดแหล่งเรียนรู้สำหรับบุคคลภายนอก และการจัดเก็บข้อมูล การจัดการความรู้ของเกษตรกรบ้านหนองแอก มีลักษณะเด่นคือ การเรียนรู้ที่จะประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้รับซึ่งเป็นความรู้ใหม่ผนวกรวมเข้ากับความรู้ดั้งเดิมของชุมชน เพื่อนำมาแก้ปัญหาด้านการเกษตรของตนเองภายใต้บริบทของสังคมเกษตรที่เปลี่ยนแปลงไปในปัจจุบัน

วิทยา อัมพوخ (2552) ศึกษาพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในนาข้าวของเกษตรกรตำบลบึงปลาทุ อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ ผลการศึกษาพบว่า 1) พฤติกรรมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ที่มีความสำคัญกว่าประเด็นอื่น คือเมื่อมีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในนาข้าวร่างกายปลอดภัยจากสารพิษ สุขภาพแข็งแรง ด้านความสามารถและประสบการณ์พฤติกรรมสำคัญกว่าทุกข้อ คือสมาชิกมีทักษะและความชำนาญในการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ด้านการตลาดพฤติกรรมสูงกว่าทุกข้อคือ การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ทำให้ข้าวขายได้ราคาดีกว่าข้าวทั่วไป ด้านทรัพยากรพฤติกรรมสูงสุดคือ มีการจัดตั้งกองทุนโดยการระดมจากสมาชิกภายในกลุ่ม 2) แนวทางการนำรูปแบบพฤติกรรมไปใช้กับกลุ่มอื่น คือการร่วมมือกับภาครัฐในการประชาสัมพันธ์การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ การจัดทำแปลงสาธิตเปรียบเทียบ

แสงวรรณ ปาลี (2553) ศึกษากระบวนการปรับเปลี่ยนระหว่างเกษตรกรเคมีและเกษตรกรอินทรีย์ของเกษตรกรตำบลห้วยทราย อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ สรุปว่าในระดับชุมชนมีการบวนการทำการเกษตรในแต่ละยุค โดยเริ่มจากยุคการทำเกษตรแบบดั้งเดิม ยุคการทำเกษตรเคมีแบบไม่เข้มข้น ยุคของการทำเกษตรเคมีแบบเข้มข้น และยุคของการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่เกษตรกรอินทรีย์ กลุ่มเกษตรกรที่เปลี่ยนแปลงการทำเกษตรมาเป็นเกษตรกรอินทรีย์เริ่มต้นจากการมองเห็นผลเสียของเกษตรกรเคมี จึงปรับกระบวนการคิดและศึกษาดูงานจนเกิดความมั่นใจแล้วตัดสินใจลงทำ สำหรับเงื่อนไขและปัจจัยที่มีผลต่อกระบวนการปรับเปลี่ยนระหว่างเกษตรกรเคมีและเกษตรกรอินทรีย์ กลุ่มแรก ได้แก่ 1) ปัจจัยด้านกระบวนการทัศน 2) ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ 3) ปัจจัยด้านลักษณะนิสัยและอุปนิสัย ปัจจัยกลุ่มที่สอง ได้แก่ 1) ปัจจัยด้านการผลิต 2) ปัจจัยด้านการเรียนรู้ 3) ปัจจัยด้านการเป็นผู้นำและการรวมกลุ่ม และปัจจัยกลุ่มที่สาม ได้แก่ 1) ปัจจัยด้านนิเวศพื้นที่ 2) ปัจจัยด้านสุขภาพ 3) ปัจจัยด้านการส่งเสริมเกษตรกรอินทรีย์จากภายในและภายนอกชุมชน เป็นปัจจัยที่เอื้อต่อการปรับเปลี่ยนเกษตรกรเคมีสู่เกษตรกรอินทรีย์

ศิริรภา อ้นบางเขน (2555) ศึกษาการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์อย่างมีส่วนร่วมขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองหลวง อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร พบว่าปัญหาขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองหลวงในการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในตำบล ได้แก่ 1) ขาดการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการส่งเสริมฯ 2) ขาดการใช้ข้อมูลและตัวอย่างที่ดีมาเป็นแรงจูงใจให้เกษตรกรเกิดการปรับเปลี่ยน 3) ขาดการติดตามและหนุนเสริมด้านการบริหารจัดการของ 4 กลุ่ม และ 4) ขาดกระบวนการหนุนเสริมให้กลุ่มผู้ผลิตปุ๋ยอินทรีย์สามารถขยายผลออกไปได้

อัคร อัจฉริยมนตรี (2556) ศึกษาแนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเกษตรกรเพื่อผลิตพืชผักปลอดภัยของชุมชนเมืองแกนพัฒนา อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ สรุปว่าวิธีการถ่ายทอดความรู้ผสมผสานกับกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันมีผลทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนในด้านทัศนคติที่ดีต่อกันระหว่างผู้วิจัยและชุมชน และสร้างกระบวนการนำเสนอแนวคิดร่วมกันมากขึ้น ในความรู้ในเชิงวิชาการร่วมกับการลงมือปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง อาจเป็นแรงจูงใจที่สำคัญในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการลดการใช้สารเคมีทางการเกษตรลงได้ อย่างไรก็ตามชุมชนจำเป็นต้องมีความตระหนักถึงการเชื่อมโยง สานสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มเกษตรกรหรือตัวแทนของชุมชน กับหน่วยงานของเทศบาล ซึ่งเป็นแหล่งในการกระจายข่าวสารข้อมูลที่สำคัญต่างๆ ทำให้การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสามารถขยายผลไปในทุกส่วนของชุมชน และยังเป็นการสร้างทัศนคติที่ดีของชุมชนที่มีต่อเจ้าหน้าที่ของภาครัฐอีกด้วย

จากการทบทวนงานวิจัยเกี่ยวกับการยอมรับและการเปลี่ยนพฤติกรรม จะนำประเด็นต่างๆที่มีผลทำให้เกิดการยอมรับ และส่งผลทำให้เกิดการเปลี่ยนพฤติกรรม มาใช้เป็นแนวทางใน

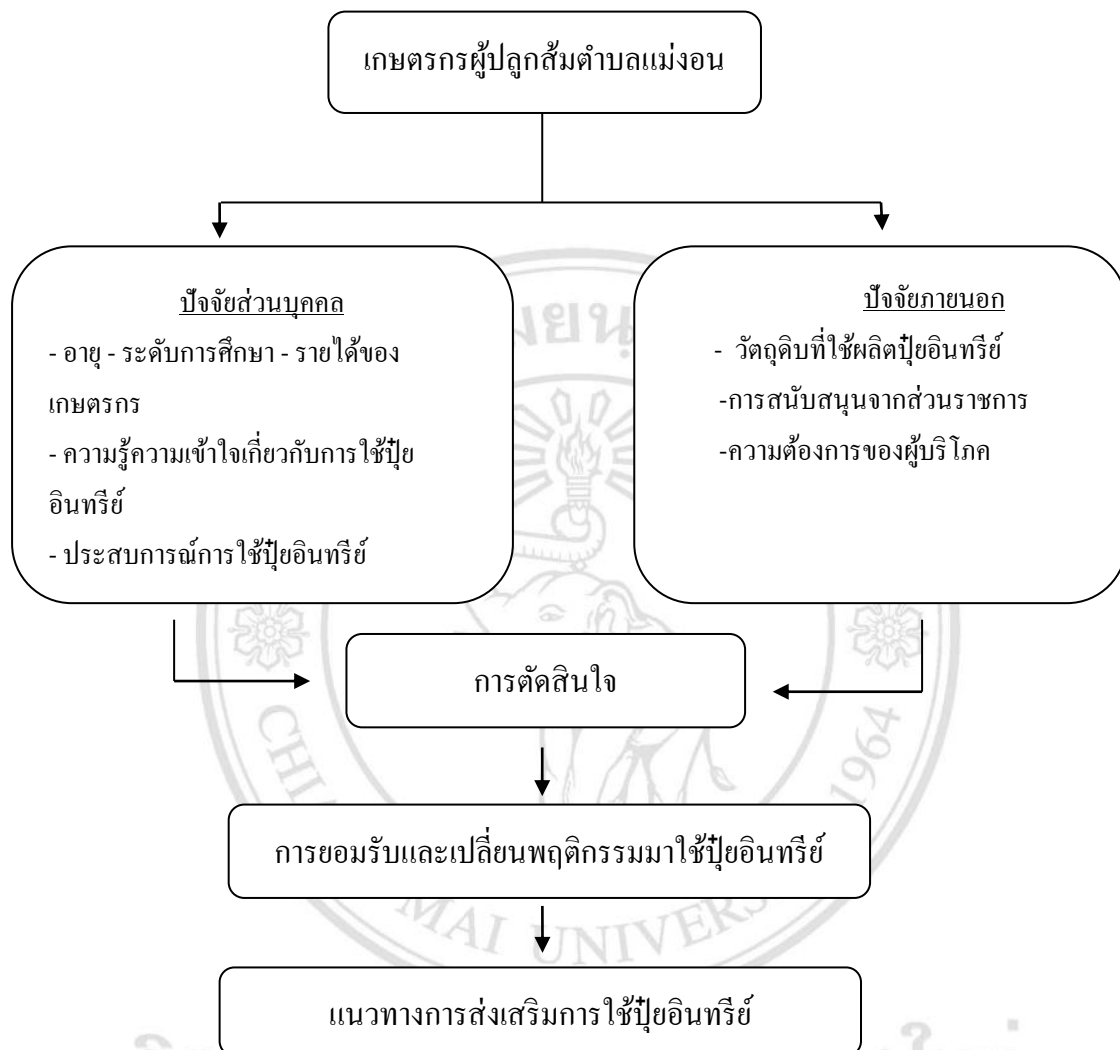
การศึกษาของผู้ศึกษาในการศึกษาการยอมรับและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของเกษตรกรผู้ปลูกส้ม ตำบลแม่งอน ในการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ซึ่งมีหลายปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ที่จะได้ทำการศึกษาต่อไป

2.7 กรอบแนวคิดในการศึกษา

จากการทบทวนแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทางด้านการยอมรับและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของเกษตรกร ทำให้ผู้ศึกษานำมาพัฒนาได้กรอบแนวคิดในการศึกษาครั้งนี้ว่าการยอมรับและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของเกษตรกรในการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ย่อมต้องมีปัจจัยหลายอย่างเข้ามาเกี่ยวข้อง การที่คนจะแสดงพฤติกรรมออกมานั้น ต้องขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อพฤติกรรมของบุคคลเหล่านั้น ซึ่งอาจเกิดจากลักษณะส่วนบุคคล และปัจจัยแวดล้อมอื่นๆ ดังนั้นจึงน่าจะได้ศึกษาให้ชัดเจนในปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องและมีผลต่อการยอมรับและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของเกษตรกรผู้ปลูกส้มในการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ หลังจากได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยในอดีตที่เกี่ยวข้องแล้ว จึงได้กำหนดกรอบแนวคิดการศึกษา ดังนี้



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



ภาพที่ 2.1 กรอบแนวคิดในการศึกษา

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษาการยอมรับและการเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกส้ม ตำบลแม่ฮ่อง อำเภอลำปาง จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับปุ๋ยอินทรีย์กับการยอมรับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกส้มในตำบลแม่ฮ่อง และเพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อการยอมรับ และการเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกส้มในตำบลแม่ฮ่องได้กำหนดวิธีดำเนินการศึกษาไว้ ดังนี้

3.1 ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้ศึกษาจากเกษตรกรผู้ปลูกส้ม ในตำบลแม่ฮ่อง จำนวน 266 ครัวเรือน ศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างโดยเทียบจากตารางของ Hendel ที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 (Hendel, 1977 อ้างใน มนัส สุวรรณ, 2556) จำนวนกลุ่มตัวอย่าง คือ 144 ครัวเรือน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ คือ อาสาเกษตรหมู่บ้าน จำนวน 12 คน และนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรประจำตำบลแม่ฮ่อง จำนวน 1 คน รายละเอียดดังนี้

3.1.1 กลุ่มตัวอย่างจากเกษตรกรผู้ปลูกส้ม ในตำบลแม่ฮ่อง ดังนี้

ตารางที่ 3.1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย

| หมู่ที่ | ชื่อหมู่บ้าน | จำนวนเกษตรกรผู้ปลูกส้ม | จำนวนกลุ่มตัวอย่าง |
|---------|---------------------|------------------------|--------------------|
| 1 | บ้านห้วยหอม | 7 | 4 |
| 2 | บ้านแม่ฮ่องกลาง | 9 | 6 |
| 3 | บ้านห้วยลึก | 6 | 4 |
| 4 | บ้านแม่ฮ่องจี้เหล็ก | 23 | 15 |
| 6 | บ้านปางควาย | 64 | 40 |
| 7 | บ้านทุ่งหลุก | 12 | 8 |
| 8 | บ้านหนองขวาง | 24 | 5 |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| หมู่ที่ | ชื่อหมู่บ้าน | จำนวนเกษตรกรผู้ปลูกส้ม | จำนวนกลุ่มตัวอย่าง |
|---------|--------------------|------------------------|--------------------|
| 9 | บ้านสันมะกอกหวาน | 27 | 17 |
| 10 | บ้านทุ่งทอง | 9 | 6 |
| 11 | บ้านป่าจี้ | 23 | 15 |
| 12 | บ้านยาง | 11 | 7 |
| 13 | บ้านใหม่หลวง | 5 | 3 |
| 14 | บ้านแม่จอนสันติสุข | 3 | 2 |
| 15 | บ้านใหม่ทุ่งเจริญ | 3 | 2 |
| รวม | | 266 | 144 |

จำนวนกลุ่มตัวอย่างคำนวณจากจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกส้มทั้งหมด 266 ครัวเรือน แล้วนำมาหาจำนวนกลุ่มตัวอย่างจากหมู่บ้านในตำบลแม่จอนที่มีเกษตรกรผู้ปลูกส้ม ซึ่งมี 14 หมู่บ้าน กลุ่มตัวอย่างแต่ละหมู่บ้านทำการสุ่มโดยการจับสลากจากรายชื่อเกษตรกรผู้ปลูกส้มทั้งหมด ได้กลุ่มตัวอย่างเป็นรายหมู่บ้านตามตารางที่ 1

3.1.2 กลุ่มตัวอย่างอาสาสมัครหมู่บ้าน จำนวน 12 คน และนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรประจำตำบลแม่จอน จำนวน 1 คน เป็นกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง

3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.2.1 ข้อมูลและแหล่งข้อมูล ประกอบไปด้วย

1) ข้อมูลปฐมภูมิ

1.1) ข้อมูลส่วนบุคคล เช่น เพศ อายุ อาชีพ

1.2) ข้อมูลกิจกรรมการเกษตรในครัวเรือน

1.3) ข้อมูลการใช้ปุ๋ยเคมี และปุ๋ยอินทรีย์

1.4) ข้อมูลความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับปุ๋ยอินทรีย์

1.5) ข้อมูลการยอมรับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์

1.6) ข้อมูลปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับ และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้ปุ๋ย

อินทรีย์ข้อมูลปฐมภูมิทั้ง 6 ข้อได้ด้วยแบบสอบถาม โดยเก็บข้อมูลจากเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

1.7) ข้อมูลการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ใช้การลงพื้นที่จริง การสังเกต และ

สัมภาษณ์จากผู้มีส่วนในการส่งเสริม การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ในพื้นที่ตำบล
แม่จอน รวมทั้งการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรในพื้นที่ได้จากเกษตรกร
และผู้ที่มีส่วนส่งเสริมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์

2) ข้อมูลทฤษฎี

- 2.1) ข้อมูลการปลูกส้มในพื้นที่ จากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และ
เอกสารต่างๆที่มีการบันทึกไว้
- 2.2) ข้อมูลสภาพทั่วไปของชุมชน เช่น สถานที่ตั้ง อานาเขต ลักษณะภูมิ
ประเทศ จำนวนประชากร จาก อำเภอฝาง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

3.3.1 แบบสอบถาม ใช้เก็บข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกส้ม ได้แก่ข้อมูล
พื้นฐานส่วนบุคคล ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจปุ๋ยอินทรีย์ การยอมรับและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับ
การยอมรับและการเปลี่ยนพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพส่วนบุคคล โดยให้ประชากรหรือกลุ่ม
ตัวอย่าง ตรวจสอบคำตอบ (Check List) ตามความเป็นจริงของแต่ละคน

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปุ๋ยอินทรีย์โดยวิธีการสร้าง
คำถามแบบตอบใช่หรือตอบไม่ใช่จำนวน 17 ข้อ โดยกำหนดให้มีการเลือกตอบ 2 ระดับ คือ

ตอบใช่ ให้คะแนน 1 คะแนน

ตอบไม่ใช่ ให้คะแนน 0 คะแนน

คะแนนเต็ม 17 คะแนน นำคะแนนที่ให้มาหาค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ
แปลผลความหมายของระดับค่าเฉลี่ย

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและการเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ปุ๋ย
อินทรีย์ของเกษตรกร โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนคำตอบดังนี้

ระดับความสำคัญมากที่สุด ให้ 5 คะแนน

ระดับความสำคัญมาก ให้ 4 คะแนน

ระดับความสำคัญปานกลาง ให้ 3 คะแนน

ระดับความสำคัญน้อย ให้ 2 คะแนน

ระดับความสำคัญน้อยที่สุด ให้ 1 คะแนน

โดยผู้ศึกษาได้ใช้เกณฑ์ ในการแปลผล ค่ามัชฌิมเลขคณิต ใช้ค่าเฉลี่ยช่วงละ 0.80 ซึ่ง
คำนวณจากสูตรหาค่าความกว้างของอันตรภาคชั้น ดังนี้

$$\text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด}-\text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{คะแนนสูงสุด}}$$

$$\text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} = \frac{5-1}{5}$$

$$\text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} = 0.80$$

คะแนนที่ได้จะนำมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย และแปลผลความหมายของระดับค่าเฉลี่ย โดยใช้
หลักเกณฑ์ ดังนี้

| | | |
|-----------------------|---------|-----------------------|
| ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80 | หมายถึง | อยู่ในระดับน้อยที่สุด |
| ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60 | หมายถึง | อยู่ในระดับน้อย |
| ค่าเฉลี่ย 2.60 – 3.40 | หมายถึง | อยู่ในระดับปานกลาง |
| ค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.20 | หมายถึง | อยู่ในระดับมาก |
| ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00 | หมายถึง | อยู่ในระดับมากที่สุด |

การแปลผลการให้คะแนน ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและการเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ปุ๋ย
อินทรีย์ของเกษตรกร

| | | |
|-----------------------|---------|--|
| ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00 | หมายถึง | มีผลต่อการยอมรับและการเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์มากที่สุด |
| ค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.20 | หมายถึง | มีผลต่อการยอมรับและการเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ระดับมาก |
| ค่าเฉลี่ย 2.60 – 3.40 | หมายถึง | ผลต่อการยอมรับและการเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ระดับปานกลาง |
| ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60 | หมายถึง | มีผลต่อการยอมรับและการเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ระดับน้อย |
| ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80 | หมายถึง | มีผลต่อการยอมรับและการเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ระดับน้อยที่สุด |

3.3.2 แบบนำเสนอภาพ ใช้เก็บข้อมูลของกลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ได้แก่ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล ข้อมูลเกี่ยวกับการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในพื้นที่ตำบลแม่ฮ่องสอน

3.3.3 การจัดบันทึกจากการสังเกต แบบไม่มีส่วนร่วมในการรวบรวมข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับ การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกส้มในพื้นที่

3.3.4 การบันทึกข้อมูล เกี่ยวกับข้อมูลการเกษตร พื้นที่การปลูกส้ม ข้อมูลสภาพทั่วไปของชุมชน เช่น สถานที่ตั้ง อาณาเขต ลักษณะภูมิประเทศ จำนวนประชากร จากหน่วยงานในพื้นที่ และเอกสารสิ่งพิมพ์ต่างๆ

3.4 การทดสอบแบบสอบถาม

การหาความเชื่อมั่น (Reliability) ผู้ศึกษานำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบ ไปทดสอบกับเกษตรกร ตำบลแม่ฮ่องสอน อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ ที่เป็นเกษตรกรผู้ปลูกส้ม จำนวน 15 คน จากนั้นนำมาหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) หรือสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ เป็นค่าความเชื่อมั่นที่คำนวณได้จากสูตรครอน บราว (Cronbach)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right\}$$

$$\alpha = 0.88$$

จากค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาที่คำนวณได้มีค่า 0.88 แสดงว่า แบบทดสอบชุดนี้มีค่าความเชื่อมั่นสูง เนื่องจากค่าที่คำนวณได้มีค่าเข้าใกล้ 1 ทั้งนี้แบบทดสอบที่มีความเชื่อมั่นมีค่าอยู่ระหว่าง 0.6 ถึง 1.0

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอข้อมูล

การศึกษาการยอมรับ และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกส้ม ตำบลแม่ฮ่องสอน อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ จะทำการวิเคราะห์จากข้อมูลทัศนคติและข้อมูลปฐมภูมิซึ่งได้จากแบบสอบถาม โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ แยกออกเป็นประเด็นสำคัญดังนี้

3.5.1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ (Frequency distribution) การแจกแจงร้อยละ (Percentage distribution) ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

3.5.2 ข้อมูลความรู้ ทักษะและพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ วิเคราะห์โดยใช้สถิติการแจกแจงความถี่ การแจกแจงร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3.5.3 การทดสอบแบบสมมุติฐานใช้สถิติ การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Correlation Analysis) และ การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA)

3.5.4 ข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับการยอมรับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา เมื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลแล้วจึงนำเสนอข้อมูลโดยการพรรณนา



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บทที่ 4

ผลการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาการยอมรับและการเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกส้ม ตำบลแม่ฮอน อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับปุ๋ยอินทรีย์กับการยอมรับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกส้มในตำบลแม่ฮอน และเพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อการยอมรับ และการเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกส้มในตำบลแม่ฮอน รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 144 ครัวเรือน ผลการวิเคราะห์นำเสนอในรูปแบบตาราง ประกอบการบรรยาย ดังนี้

4.1 บริบทพื้นที่ตำบลแม่ฮอน

4.1.1 ที่ตั้งและอาณาเขต

ตำบลแม่ฮอนเป็นตำบลหนึ่งของ อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่อยู่ห่างจากที่ว่าการอำเภอฝาง 17 กิโลเมตร ทิศเหนือ ติด ตำบลแม่ฮอน และตำบลม่อนปิ่น ทิศใต้ ติดตำบลแม่ข่า และตำบลปงคำ ทิศตะวันออก ติดตำบลแม่ข่า ทิศตะวันตก ติดชายแดนประเทศ สหภาพเมียนมาร์ พื้นที่ทั้งหมดขององค์การบริหารส่วนตำบลแม่ฮอนมีประมาณ 107 ตารางกิโลเมตร หรือ 66,875 ไร่ การแบ่งเขตการปกครอง ตำบลแม่ฮอนแบ่งเป็น 15 หมู่บ้าน ประกอบด้วย บ้านห้วยหอม บ้านแม่ฮอนกลาง บ้านห้วยลึก บ้านแม่ฮอนขี้เหล็ก บ้านหลวง บ้านปางควาย บ้านทุ่งหลุก บ้านหนองขวาง บ้านสันมะกอกหวาน บ้านทุ่งทอง บ้านป่าจี้ บ้านยาง บ้านใหม่หลวง บ้านแม่ฮอนสันติสุข และบ้านใหม่ทุ่งเจริญ การเดินทางสามารถเดินทางโดยใช้ทางหลวงหมายเลข 1249 สภาพพื้นที่มีระบบสาธารณูปโภค ไฟฟ้า ประปา หมู่บ้าน และโทรศัพท์ สภาพสังคมของครัวเรือน ประชากรส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ นับถือศาสนาอิสลามและศาสนาคริสต์เพียงเล็กน้อย ประชาชนในตำบลแม่ฮอนมีหลากหลายชาติพันธุ์ คือ จีน ไทใหญ่ เย้า (เมี่ยน)

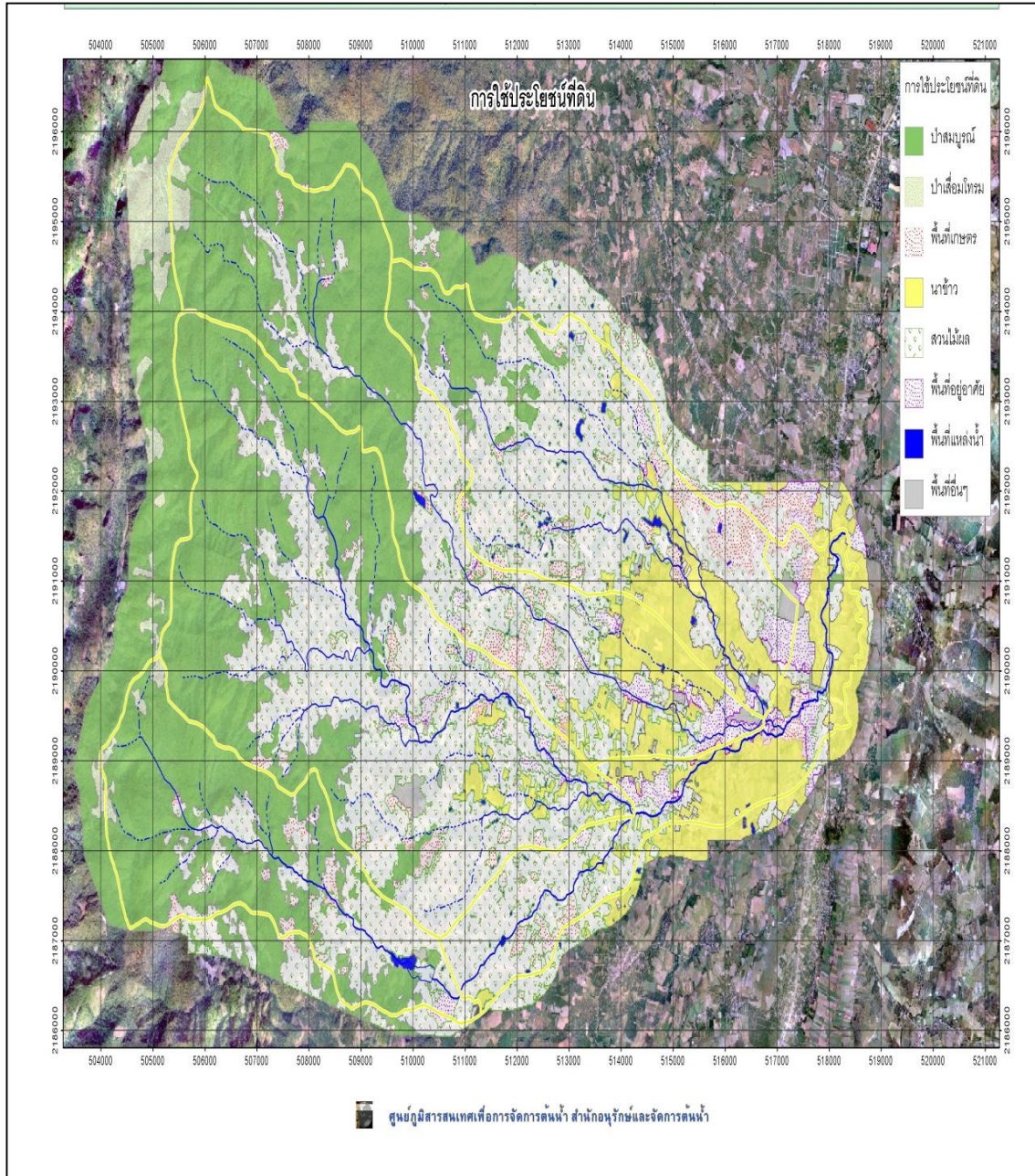
4.1.2 สภาพภูมิประเทศ

สภาพพื้นที่ตำบลแม่งอน ส่วนใหญ่เป็นภูเขาสูงต่ำสลับซับซ้อนทอดยาวตามแนวเหนือใต้ซึ่งเป็นเทือกเขาหินปูนกั้นระหว่างพื้นที่ลุ่มน้ำแม่งอน และพื้นที่แอ่งกระทะบริเวณคอกอย่างขาง มีความลาดชันของพื้นที่ระหว่าง 15-45 เปอร์เซ็นต์ ยอดเขาที่สูงที่สุดของพื้นที่ตำบลแม่งอน มีความสูง 1,506.00 เมตร (รทก.)

ตารางที่ 4.1 แสดงสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน

| สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน | เนื้อที่ (ไร่) | ร้อยละ |
|--------------------------|----------------|---------------|
| ป่ารกร้างพื้นที่ | 39 | 0.06 |
| ป่าสมบูรณ์ | 4,306 | 6.44 |
| นา | 4,295 | 6.42 |
| ไม้ยืนต้น/ไม้ผล | 7,917 | 11.84 |
| พืชไร่/พืชผัก | 2,539 | 3.80 |
| หมู่บ้าน | 384 | 0.57 |
| แหล่งน้ำ | 36,331 | 54.33 |
| อื่นๆ | 11,064 | 16.54 |
| รวม | 66,875 | 100.00 |

ที่มา: โครงการพัฒนาลุ่มน้ำแม่งอนอันเนื่องมาจากพระราชดำริ, ไม่ระบุปี



ภาพที่ 4.1 แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินตำบลแม่งอน
 ที่มา: ศูนย์ภูมิสารสนเทศเพื่อการจัดการต้นน้ำ สำนักอนุรักษ์และจัดการต้นน้ำ พ.ศ.2555

ตารางที่ 4.2 แสดงข้อมูลพื้นที่เพาะปลูกพืชที่สำคัญของตำบลแม่ฮ่องสอน

| ลำดับ ที่ | ชนิดพืช | จำนวน ครัวเรือน | เนื้อที่ | เนื้อที่ | ผลผลิต รวม | ผลผลิตเฉลี่ย |
|--------------|---------------------------|--------------------|-------------------|---------------------|---------------|--------------|
| | | | เพาะปลูก (ไร่) | เก็บเกี่ยว (ไร่) | | |
| 1 | ลิ้นจี่ | 882 | 9,892 | 8,562 | 0 | 0 |
| 2 | ข้าวนาปี | 419 | 2,513 | 2,503 | 1,922 | 768.04 |
| 3 | ส้มเขียวหวาน | 226 | 2,187 | 2,004 | 5,106 | 233.58 |
| 4 | ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ รุ่น 1 | 99 | 620 | 607 | 388 | 639.25 |
| 5 | กระเทียมหัว | 76 | 293 | 293 | 608 | 2,075.09 |
| 6 | ลำไย | 66 | 407 | 298 | 0 | 0 |
| 7 | หอมแบ่ง(ต้นหอม) | 60 | 172 | 172 | 0 | 0 |

ที่มา: กรมวิชาการเกษตร, 2555

4.2 ข้อมูลการปลูกส้ม

ส้มเขียวหวานในอำเภอฝางเริ่มปลูกกันในปี พ.ศ.2500 เป็นต้นมาและการขยายตัวอย่างมากเกิดขึ้นเมื่อเจ้าของสวนส้มแห่งหนึ่งได้พัฒนาพันธุ์ส้มสายน้ำผึ้งจำหน่ายจนได้รับความนิยมอย่างกว้างขวางราวปี พ.ศ.2537-2538 (อัจฉรา รักษ์ดิชธรรม, 2551) ส่งผลให้เกษตรกรในพื้นที่เกิดความตื่นตัวและหันมาทำสวนส้มกันมากขึ้นเพราะเห็นว่าทำกำไรได้มาก โดยขาดความใส่ใจในหลายๆ ด้าน เช่น การตรวจสอบกิ่งพันธุ์ที่นำมาปลูก สภาพดินและสภาพพื้นที่ แหล่งน้ำที่ใช้ในการเพาะปลูก เมื่อเกษตรกรขาดการดูแลรักษาต้นส้มตามสภาพพื้นที่ของตนเอง และการปลูกพืชชนิดเดียวกันเป็นจำนวนมาก จึงเกิดปัญหาผลผลิตมากเกินความต้องการทำให้ราคาผลผลิตตกต่ำ และเกิดโรคระบาดจากเชื้อแบคทีเรีย *Candidatus Liberibacter Asiaticus* (CLA) คือ โรคกรีนนิ่ง ซึ่งวิธีการทำลายโรคนี้คือต้องทำลายต้นที่เป็นโรคทิ้ง เมื่อมีการระบาดของโรค ประกอบกับราคาส้มตกต่ำ ต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะปุ๋ยเคมีและสารเคมีกำจัดโรคและแมลง ทำให้เกษตรกรรายย่อยทยอยเลิกปลูกส้มโดยหันไปปลูกพืชอื่นๆ ที่ต้นทุนน้อยกว่าแทน ในพื้นที่ตำบลแม่ฮ่องสอนเองก็เกิดปัญหาในลักษณะนี้เช่นกัน โดยปัจจุบันมีเกษตรกรผู้ปลูกส้ม จำนวน 226 ราย พื้นที่ปลูกส้ม 2,187 ไร่ ซึ่งพื้นที่ปลูกส้มลดลงจากปี 2551/2552 ที่มีจำนวนพื้นที่ปลูกส้ม 2,838 ไร่ (กรมวิชาการเกษตร, 2556)



ภาพที่ 4.2 แสดงการขยายพื้นที่ทางการเกษตร



ภาพที่ 4.3 แสดงการปลูกพืชชนิดอื่นที่ต้นทุนการผลิตต่ำกว่าส้ม

แต่ในปัจจุบันได้มีผู้ทดลองใช้ยาปฏิชีวนะที่ใช้กับคนมาใช้กับต้นส้ม โดยการฉีดเข้าสู่ลำต้นและเห็นผลว่าต้นส้มฟื้นตัวจากโรคที่ระบาดอยู่ จึงทำให้มีผู้เลียนแบบนำไปใช้คิดว่าจะได้ผลจริง แต่ยังไม่ได้รับการรับรองในทางวิชาการและเรื่องผลกระทบของการนำยาปฏิชีวนะมาใช้ในพืชว่าจะมีผลกระทบต่อผู้บริโภคอย่างไร จึงเกิดเป็นทางเลือกใหม่สำหรับเกษตรกรที่ให้ความสนใจในการกลับมาฟื้นฟูสวนส้มที่ทรุดโทรมและปลูกส้มใหม่อีกครั้ง โดยในปัจจุบันเริ่มมีพื้นที่ปลูกส้มใหม่รวมทั้งสวนส้มเดิมที่กำลังฟื้นฟูต้นส้มเพิ่มขึ้น ในอนาคตปัญหาที่เคยเกิดขึ้นอาจกลับมาเป็นปัญหาขึ้นอีก ถ้าเกษตรกรยังมีความต้องการผลิตเพื่อการค้าแต่เพียงอย่างเดียวโดยไม่คำนึงถึงผลกระทบที่อาจจะเกิดตามมา และไม่มีความใส่ใจที่จะแก้ไขปัญหาย่างยั่งยืน



ภาพที่ 4.4 สวนส้มในปัจจุบัน



ภาพที่ 4.5 สวนส้มที่ปลูกใหม่

4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร

จากการรวบรวมข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร ได้แก่ เพศ อายุ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ระดับการศึกษา รายได้ พื้นที่ถือครองในการทำการเกษตร พื้นที่ปลูกส้ม ผลผลิตส้ม ต้นทุนการผลิตส้ม ปริมาณปุ๋ยเคมี และปริมาณปุ๋ยอินทรีย์ที่ใช้ และประสบการณ์ในการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกร สามารถแสดงรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 4.3 ข้อมูลเพศของกลุ่มตัวอย่าง (N=144)

| เพศ | จำนวน | ร้อยละ |
|------|-------|--------|
| ชาย | 123 | 85.4 |
| หญิง | 21 | 14.6 |
| รวม | 144 | 100 |

จากตารางที่ 4.3 พบว่ากลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกส้ม ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 123 คน คิดเป็นร้อยละ 85.4 และเป็นเพศหญิง 21 คน คิดเป็นร้อยละ 14.6

ตารางที่ 4.4 ข้อมูลอายุของกลุ่มตัวอย่าง (N=144)

| อายุ (ปี) | จำนวน | ร้อยละ |
|-----------|-------|--------|
| 30-40 | 19 | 13.2 |
| 41-50 | 54 | 37.5 |
| 51-60 | 63 | 43.8 |
| 60 ขึ้นไป | 8 | 5.6 |
| รวม | 144 | 100 |

จากตารางที่ 4.4 พบว่าอายุกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกส้ม จำนวนมากที่สุดคือ อายุ 51- 60 ปี จำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 43.8 รองลงมาคือ อายุ 41-50 ปี จำนวน 54 คน คิดเป็นร้อยละ 37.5 และอายุ 30-40 ปี จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 13.2 อายุเฉลี่ย ประมาณ 50 ปี อายุของเกษตรกรอยู่ในวัยแรงงาน ซึ่งมีความสามารถในการผลิต และมีความต้องการความมั่นคงในการดำรงชีวิต จึงต้องเพิ่มรายได้ให้ครัวเรือนมากขึ้น โดยการเพิ่มผลผลิตให้ได้มากที่สุด

ตารางที่ 4.5 ข้อมูลจำนวนสมาชิกในครัวเรือน (N=144)

| จำนวนสมาชิก (คน) | จำนวน | ร้อยละ |
|------------------|-------|--------|
| 1-2 | 8 | 5.6 |
| 3-4 | 77 | 53.5 |
| 5-6 | 33 | 22.9 |
| มากกว่า 6 | 26 | 18.1 |
| รวม | 144 | 100 |

จากตารางที่ 4.5 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกส้ม ส่วนใหญ่มีสมาชิกในครัวเรือน 3-4 คน จำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 53.5 รองลงมาคือ 5-6 คน จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 22.9 และจำนวนสมาชิก มากกว่า 6 คน จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 18.1 ตามลำดับ จะเห็นว่าจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเกษตรกรค่อนข้างมาก ซึ่งสามารถเป็นแรงงานในการผลิตได้

ตารางที่ 4.6 ข้อมูลการศึกษา (N=144)

| การศึกษา | จำนวน | ร้อยละ |
|-------------------|-------|--------|
| ไม่ได้รับการศึกษา | 10 | 6.9 |
| ป.4 | 47 | 32.6 |
| ป.6 | 25 | 17.4 |
| ม.3 | 25 | 17.4 |
| ม.6 หรือ ปวช. | 29 | 20.1 |
| อนุปริญญา | 4 | 2.8 |
| ป.ตรี | 4 | 2.8 |
| รวม | 144 | 100 |

จากตารางที่ 4.6 พบว่าระดับการศึกษาของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างพบว่า ส่วนมากมีการศึกษา ระดับ ป.4 จำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 32.6 ระดับ ม.6 หรือ ปวช. จำนวน 29 คิดเป็นร้อยละ 20.1 ระดับ ป.6 และ ม.3 มีจำนวน เท่ากันคือ 25 คน คิดเป็นร้อยละ 17.4 ระดับการศึกษาต่ำสุดคือ ไม่ได้รับการศึกษา และระดับการศึกษาสูงสุดคือ ปริญญาตรี การศึกษาของเกษตรกรอยู่ในระดับที่สามารถเรียนรู้และเข้าใจได้หากได้รับการแนะนำ ให้ความรู้อย่างต่อเนื่อง

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.7 ข้อมูลพื้นที่ทำการเกษตร (N=144)

| | พื้นที่ (ไร่) | จำนวน | ร้อยละ |
|---------------------------------|---------------|-------|--------|
| 1.พื้นที่ถือครองในการทำการเกษตร | | | |
| | 1-5 | 58 | 40.3 |
| | 6-10 | 23 | 16.0 |
| | 11-15 | 7 | 4.9 |
| | 16-20 | 33 | 22.9 |
| | 21-25 | 3 | 2.1 |
| | 26-30 | 5 | 3.5 |
| | มากกว่า 30 | 15 | 10.4 |
| | รวม | 144 | 100 |
| 2.พื้นที่ปลูกส้ม | | | |
| | 1-5 | 89 | 61.8 |
| | 6-10 | 36 | 25.0 |
| | 11-15 | 2 | 1.4 |
| | 16-20 | 12 | 8.3 |
| | 21-25 | 5 | 3.5 |
| | รวม | 144 | 100 |

ตารางที่ 4.7 ข้อมูลพื้นที่ถือครองในการทำการเกษตรของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ มีพื้นที่ 1-5 ไร่ จำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 40.3 รองลงมาคือ 16-20 ไร่ จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 22.9 และ 6-10 ไร่ จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 16.0 พื้นที่ถือครองเฉลี่ย ประมาณ 15.8 ไร่ ด้านข้อมูลพื้นที่ปลูกส้ม เกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่ 1-5 ไร่ จำนวน 89 คน คิดเป็น ร้อยละ 61.8 รองลงมาคือ 6-10 ไร่ จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 25.0 และ 16-20 ไร่ จำนวน 12 คน คิด เป็นร้อยละ 8.3 โดยพื้นที่ปลูกส้มเฉลี่ย ประมาณ 6.5 ไร่

ข้อมูลพื้นที่ถือครองในการทำการเกษตรมีความสัมพันธ์กับพื้นที่ปลูกส้มของเกษตรกร โดยเกษตรกรที่มีพื้นที่ถือครองในการทำการเกษตรมากก็จะมีพื้นที่ปลูกส้มมาก เกษตรกรบางรายมี พื้นที่ถือครองมากถึง 100 ไร่ อาจจะเป็นการจับจองพื้นที่โดยไม่มีเอกสารสิทธิ์

ตารางที่ 4.8 ข้อมูลผลผลิตส้ม (N=144)

| ผลผลิตส้ม (ก.ก) | จำนวน | ร้อยละ |
|-----------------|-------|--------|
| 0-1,000 | 21 | 14.6 |
| 1,001-2,000 | 0 | 0.0 |
| 2,001-3,000 | 19 | 13.2 |
| 3,001-4,000 | 16 | 11.1 |
| 4,001-5,000 | 10 | 6.9 |
| 5,001-6,000 | 5 | 3.5 |
| 6,001-7,000 | 0 | 0.0 |
| 7,001-8,000 | 3 | 2.1 |
| 8,001-9,000 | 2 | 1.4 |
| 9,001-10,000 | 29 | 20.1 |
| มากกว่า 10,000 | 39 | 27.1 |
| รวม | 144 | 100 |

จากตารางที่ 4.8 ข้อมูลผลผลิตส้มของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าส่วนมากผลผลิตส้มต่อปีอยู่ที่มากกว่า 10,000 กิโลกรัม จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 27.1 รองลงมาคือ 9,000-10,000 กิโลกรัม จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 20.1 และจำนวน 0-1,000 กิโลกรัม จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 14.6 ผลผลิตส้มเฉลี่ย ประมาณ 9,000 กิโลกรัม ผลผลิตส้มของเกษตรกรมีความแตกต่างกันซึ่งอาจจะไม่สัมพันธ์กับพื้นที่การผลิตส้ม เนื่องจากขึ้นอยู่กับการผลิตของเกษตรกรในการผลิตส้มซึ่งส้มสามารถให้ผลผลิตได้หลายครั้งในหนึ่งปี เกษตรกรที่สามารถทำส้มนอกฤดูกาลได้ก็จะมีผลผลิตส้มมากและมีรายได้มากตามไปด้วย โดยการผลิตส้มให้ได้ผลผลิตมากเกษตรกรจะมีการใช้ปุ๋ยเคมีมากตามไปด้วย จากข้อมูลการใช้ปุ๋ยเคมีในการผลิตส้มของเกษตรกร ในหนึ่งปีเกษตรกรจะใช้ปุ๋ยเคมีในเดือนมีนาคม-ตุลาคม เพื่อบำรุงต้น ใบและรากให้สมบูรณ์ เพื่อเตรียมต้นส้มให้มีความสมบูรณ์ ในการให้ผลผลิตที่เพิ่มขึ้น (ปาน รัตนเรืองวัฒนา, 2543) เนื่องจากปุ๋ยเคมีเป็นปุ๋ยที่ต้นส้มสามารถนำไปใช้ได้อย่างรวดเร็ว เพราะปุ๋ยเคมีเป็นสารประกอบที่ผลิตจากกระบวนการสังเคราะห์ทางเคมี ธาตุอาหารที่มีอยู่ส่วนใหญ่จะอยู่ในรูปที่พืชดูดกินได้ทันทีเมื่อละลายน้ำ หรือใส่ลงดิน (www.ssnm.info/know/ferti, 11 มกราคม 2557)

ตารางที่ 4.9 ข้อมูลรายได้และต้นทุนการผลิต (N=144)

| | บาท/ปี | จำนวน | ร้อยละ |
|-----------------|-----------------|-------|--------|
| 1.รายได้ | | | |
| | 10,000-50,000 | 14 | 9.7 |
| | 50,001-100,000 | 28 | 19.4 |
| | 100,001-150,000 | 27 | 18.8 |
| | 150,001-200,000 | 23 | 16.0 |
| | 200,001-250,000 | 10 | 6.9 |
| | 250,001-300,000 | 15 | 10.4 |
| | 300001-350,000 | 2 | 1.4 |
| | 350,001-400,000 | 11 | 7.6 |
| | 400,001-450,000 | 2 | 1.4 |
| | 450,001-500,000 | 8 | 5.6 |
| | มากกว่า 500,000 | 4 | 2.8 |
| | รวม | 144 | 100 |
| 2.ต้นทุนการผลิต | | | |
| | 10,000-20,000 | 26 | 18.1 |
| | 20,001-30,000 | 16 | 11.1 |
| | 30,001-40,000 | 8 | 5.6 |
| | 40,001-50,000 | 23 | 11.6 |
| | 50,001-60,000 | 2 | 1.4 |
| | 60,001-70,000 | 2 | 1.4 |
| | 70,001-80,000 | 12 | 8.3 |
| | 80,001-90,000 | 0 | 0.0 |
| | 90,001-100,000 | 22 | 15.3 |
| | มากกว่า 100,000 | 33 | 22.9 |
| | รวม | 144 | 100 |

จากตารางที่ 4.9 ข้อมูลด้านรายได้ของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง พบว่าส่วนใหญ่มีรายได้ 50,001-100,000 บาท จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 19.4 รองลงมาคือ 100,001-150,000 บาท จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 18.8 และ 150,001-200,000 บาท จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 11.6 รายได้เฉลี่ย ประมาณ 217,638 บาท

ต้นทุนการผลิตส้มต่อปีของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่มากกว่า 100,000 บาท จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 22.9 รองลงมา คือ 10,000-20,000 บาท จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 18.1 และ 40,001-50,000 บาท จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 11.6 ตามลำดับ ต้นทุนเฉลี่ยประมาณ 81,000 บาท

รายได้ของเกษตรกรผู้ปลูกส้มค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับรายได้ตามเกณฑ์มาตรฐานตามการจัดเก็บข้อมูลพื้นฐานของครัวเรือน (จปฐ.) คือ 30,000 บาท/ครัวเรือน แต่เกษตรกรก็มีต้นทุนการผลิตที่สูงตามราคาของปัจจัยการผลิตที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 4.10 ข้อมูลปริมาณปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์ที่ใช้ในการผลิตส้ม (N=144)

| | กิโลกรัม | จำนวน | ร้อยละ |
|-------------------|----------|-------|--------|
| 1. ปริมาณปุ๋ยเคมี | | | |
| 0-500 | | 30 | 20.8 |
| 501-1,000 | | 32 | 22.2 |
| 1,001-1,500 | | 17 | 11.8 |
| 1,501-2,000 | | 11 | 7.6 |
| 2,001-2,500 | | 20 | 13.9 |
| 2,501-3,000 | | 8 | 5.6 |
| 3,001-3,500 | | 2 | 1.4 |
| 3,501-4,000 | | 7 | 4.9 |
| 4,001-4,500 | | 0 | 0.0 |
| 4,501-5,000 | | 5 | 3.5 |
| มากกว่า 5,000 | | 12 | 8.3 |
| รวม | | 144 | 100 |

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

| | กิโลกรัม | จำนวน | ร้อยละ |
|----------------------|---------------|-------|--------|
| 2.ปริมาณปุ๋ยอินทรีย์ | | | |
| | 0-500 | 46 | 31.9 |
| | 501-1,000 | 43 | 29.9 |
| | 1,001-1,500 | 3 | 2.1 |
| | 1,501-2,000 | 21 | 14.6 |
| | 2,001-2,500 | 5 | 3.5 |
| | 2,501-3,000 | 20 | 13.9 |
| | 3,001-3,500 | 0 | 0 |
| | 3,501-4,000 | 0 | 0 |
| | 4,001-4,500 | 0 | 0 |
| | 4,501-5,000 | 3 | 2.1 |
| | มากกว่า 5,000 | 3 | 2.1 |
| | รวม | 144 | 100 |

จากตารางที่ 4.10 ข้อมูลปริมาณปุ๋ยเคมีที่ใช้ในการผลิตส้มเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่ใช้ปุ๋ยเคมี 501-1,000 กิโลกรัม จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 22.2 รองลงมา ใช้ปุ๋ยเคมี 0-500 กิโลกรัม จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 20.8 ใช้ปุ๋ยเคมี 2,001-2,500 กิโลกรัม จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 13.9 ปริมาณปุ๋ยเคมีที่ใช้เฉลี่ย ประมาณ 2,700 กิโลกรัม

ข้อมูลปริมาณปุ๋ยอินทรีย์ที่ใช้ในการผลิตส้ม เกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ 0-500 กิโลกรัม จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 31.9 รองลงมา ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ 501-1,000 กิโลกรัม จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 29.9 ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ 1,501-2,000 กิโลกรัม จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 14.6 ปริมาณปุ๋ยอินทรีย์ที่ใช้เฉลี่ย ประมาณ 1,529 กิโลกรัม ข้อมูลการใช้ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรที่แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีการใช้ปุ๋ยเคมีในปริมาณที่มาก แต่ยังมีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในปริมาณน้อยอยู่ และมีเกษตรกรบางรายไม่มีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์เลย

ตารางที่ 4.11 ประสิทธิภาพการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ (N=144)

| ประสิทธิภาพ (ปี) | จำนวน | ร้อยละ |
|------------------|-------|--------|
| ไม่มีประสิทธิภาพ | 6 | 4.2 |
| 1-5 | 108 | 75.0 |
| 6-10 | 24 | 16.7 |
| 11-15 | 1 | 0.7 |
| 16-20 | 5 | 3.5 |
| รวม | 144 | 100 |

จากตารางที่ 4.11 ข้อมูลด้านประสิทธิภาพการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง อยู่ระหว่าง ไม่มีประสิทธิภาพเลย จนถึง 20 ปี โดยส่วนมากมีประสิทธิภาพการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ 1-5 ปี จำนวน 108 คน คิดเป็นร้อยละ 75.0 รองลงมา มีประสิทธิภาพ 6-10 ปี จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 16.7 ไม่มีประสิทธิภาพ จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 4.2 ตามลำดับ ประสิทธิภาพการใช้ปุ๋ยอินทรีย์เฉลี่ยประมาณ 4.64 ปี

ประสิทธิภาพการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกส้มส่วนใหญ่ยังมีไม่มากนักสอดคล้องกับปริมาณปุ๋ยอินทรีย์ที่เกษตรกรยังใช้ปริมาณน้อยกว่าปุ๋ยเคมี ถ้าเกษตรกรได้รับการสนับสนุนส่งเสริมรวมทั้งการรณรงค์การใช้ปุ๋ยอินทรีย์อย่างต่อเนื่อง จะทำให้เกษตรกรมีประสิทธิภาพการใช้ปุ๋ยอินทรีย์มากขึ้น สามารถเปรียบเทียบความแตกต่างในการใช้ปุ๋ยเคมีเพียงอย่างเดียวกับการใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์

ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรจะนำไปอธิบายร่วมกับการวิเคราะห์ร่วมกับความรู้ความเข้าใจในเกี่ยวกับปุ๋ยอินทรีย์และปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและการเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรต่อไป

4.4 ผลการวิเคราะห์ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปุ๋ยอินทรีย์

จากข้อมูลความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง สามารถแสดงรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 4.12 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปุ๋ยอินทรีย์ (N=144)

| รายการ | ตอบใช่ | | ตอบไม่ใช่ | |
|---|--------|--------|-----------|--------|
| | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |
| 1.องค์ประกอบที่สำคัญของดินคือ อินทรีย์วัตถุ ซึ่งดินสำหรับการเพาะปลูกของประเทศไทยส่วนใหญ่จะมีอินทรีย์วัตถุต่ำ | 88 | 61.1 | 56 | 38.9 |
| 2.ปุ๋ย ตาม พระราชบัญญัติปุ๋ย พ.ศ.2518 หมายถึง สารอินทรีย์ หรืออนินทรีย์ ไม่ว่าจะเกิดขึ้น โดยธรรมชาติหรือทำขึ้นก็ตาม สำหรับใช้เป็นอาหารแก่พืชได้ไม่ว่าโดยวิธีใดหรือทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางเคมีของดิน เพื่อบำรุงความเค็มโตแก่พืช | 85 | 59.0 | 59 | 41.0 |
| 3.ปุ๋ย โดยทั่วไปจำแนกเป็น 3 ประเภท คือ ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยอินทรีย์ และปุ๋ยชีวภาพ | 112 | 77.8 | 32 | 22.2 |
| 4.ปุ๋ยอินทรีย์คือปุ๋ยที่ได้มาจากวัสดุอินทรีย์ที่ผลิตด้วยกรรมวิธี ทำให้ขึ้น สับ บด หมัก หรือวิธีการอื่นๆ | 117 | 81.3 | 27 | 18.8 |
| 5.ปุ๋ยเคมี คือ ปุ๋ยที่ได้จากสารอนินทรีย์ หรือสารอินทรีย์สังเคราะห์ | 63 | 43.8 | 81 | 56.3 |
| 6.ปุ๋ยชีวภาพ คือ ปุ๋ยที่ประกอบด้วยจุลินทรีย์ที่มีชีวิต ที่สามารถสร้างธาตุอาหาร หรือช่วยให้ธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์กับพืช | 136 | 94.4 | 8 | 5.6 |
| 7.วัสดุอินทรีย์ คือชิ้นส่วนของพืช สิ่งขับถ่ายของสัตว์เลี้ยง | 123 | 85.4 | 21 | 14.6 |
| 8.ปุ๋ยอินทรีย์ ได้แก่ ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด และปุ๋ยคอก | 130 | 90.3 | 14 | 9.7 |
| 9.ปุ๋ยหมัก เป็นปุ๋ยอินทรีย์ที่ได้จากการนำชิ้นส่วนของพืช มาหมัก เพื่อให้ผ่านกระบวนการย่อยสลาย | 120 | 83.3 | 24 | 16.7 |
| 10.เมื่อพืชถูกหมักให้ย่อยสลาย เสร็จสมบูรณ์จะมีคุณสมบัติ เช่นเดียวกับอินทรีย์วัตถุในดิน มีความคงตัว มีสีน้ำตาล-ดำ ไม่มีกลิ่นเหม็นเน่า | 109 | 75.7 | 35 | 24.3 |

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

| รายการ | ตอบใช่ | | ตอบไม่ใช่ | |
|---|--------|--------|-----------|--------|
| | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |
| 11.กระบวนการเป็นปุ๋ยหมักส่วนใหญ่เกิดขึ้นภายใต้สภาพมีอากาศ และมีความชื้น โดยมีจุลินทรีย์เป็นตัวการที่ก่อให้เกิดการย่อยสลาย | 109 | 75.7 | 35 | 24.3 |
| 12.วัสดุในการทำปุ๋ยหมักที่สลายตัวช้า เช่น ช้างข้าวโพด กากอ้อย และฟางข้าว | 126 | 87.5 | 18 | 12.5 |
| 13.วัสดุในการทำปุ๋ยหมักที่สลายตัวเร็ว เช่น ต้น ใบข้าวโพด ต้นพืชตระกูลถั่ว และวัชพืชต่างๆ | 130 | 90.3 | 14 | 9.7 |
| 14.ปุ๋ยคอก เป็นปุ๋ยอินทรีย์ที่ได้มาจากสิ่งขับถ่ายของสัตว์เลี้ยง เช่น โค กระบือ สุกร ฯลฯ อาจจะใช้ในรูปปุ๋ยคอกแบบสดแบบแห้ง หรือนำไปหมัก | 136 | 94.4 | 8 | 5.6 |
| 15.ปุ๋ยมูลสัตว์(ปุ๋ยคอก)เป็นปุ๋ยอินทรีย์ที่มีธาตุอาหารสูงสามารถใช้ทดแทนปุ๋ยเคมีได้ | 85 | 59.0 | 59 | 41.0 |
| 16.ปุ๋ยพืชสด เป็นปุ๋ยอินทรีย์ที่ได้จากการปลูกพืชบำรุงดินซึ่งได้แก่ พืชตระกูลถั่วต่างๆ แล้วทำการไถกลบเมื่อพืชเจริญเติบโตมากที่สุด | 130 | 90.3 | 14 | 9.7 |
| 17.อัตราการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ขึ้นอยู่กับความอุดมสมบูรณ์ของดิน เช่น ดินทราย ใช้มากกว่าดินเหนียว และขึ้นกับชนิดของพืช เช่น พืชผักใช้มากกว่าไม้ผล | 59 | 41.0 | 85 | 59.0 |

จากตารางที่ 4.12 ข้อมูลพบว่าเกษตรกรมีความรู้มากที่สุด คือ ความรู้ว่าปุ๋ยชีวภาพ คือ ปุ๋ยที่ประกอบด้วยจุลินทรีย์ที่มีชีวิต ที่สามารถสร้างธาตุอาหาร หรือช่วยให้ธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์กับพืช และปุ๋ยคอก เป็นปุ๋ยอินทรีย์ที่ได้มาจากสิ่งขับถ่ายของสัตว์เลี้ยง เช่น โค กระบือ สุกร อาจจะใช้ในรูปปุ๋ยคอกแบบสด แบบแห้ง หรือนำไปหมัก ถึงร้อยละ 94.4 และมีความรู้ในประเด็นอื่นๆ ค่อนข้างมาก แต่มีประเด็นที่เกษตรกรมีความรู้ได้น้อยได้แก่ ปุ๋ยเคมี คือ ปุ๋ยที่ได้จากสารอนินทรีย์ หรือสารอินทรีย์สังเคราะห์ ร้อยละ 43.8 และเกี่ยวกับ อัตราการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ขึ้นอยู่กับความอุดมสมบูรณ์ของดิน เช่น ดินทราย ใช้มากกว่าดินเหนียว และขึ้นกับชนิดของพืช เช่น พืชผักใช้มากกว่าไม้ผล

ร้อยละ 41.0 การที่เกษตรกรมีความรู้ที่น้อยกว่าเรื่องอื่นๆ อาจเป็นเหตุผลที่ทำให้เกษตรกรใช้ปุ๋ยเคมีเป็นจำนวนมากตามข้อมูลการปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมี เพราะไม่มีความรู้เกี่ยวกับปุ๋ยเคมีว่ามาจากสารสังเคราะห์และเมื่อใช้ไปอย่างต่อเนื่องต้องเพิ่มปริมาณการใช้มากขึ้นเพราะดินขาดความสมบูรณ์ และขาดความรู้ในการใช้ปุ๋ยตามความอุดมสมบูรณ์ของดินทำให้เกษตรกรใช้ปุ๋ยตามความเข้าใจของตนเองว่าการใช้ปุ๋ยในปริมาณมากๆ จะเป็นการเพิ่มผลผลิตได้มากที่สุด โดยที่เกษตรกรยังไม่ให้ความสำคัญกับการวิเคราะห์ธาตุอาหารในพื้นที่ของตนเอง เกษตรกรจึงมีการใช้ปุ๋ยที่เน้นด้านปริมาณแต่เพียงด้านเดียวโดยไม่คำนึงถึงคุณภาพของปุ๋ยที่มีความสำคัญต่อผลผลิตพืชมากกว่า จากข้อมูลที่ได้อาจจะใช้ในการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์โดยเพิ่มความรู้เกี่ยวกับผลดีและผลเสียของการใช้ปุ๋ยเคมีเป็นระยะเวลานาน และส่งเสริมการวิเคราะห์คุณภาพของดินเพื่อให้เกษตรกรสามารถวางแผนการใช้ปุ๋ยได้อย่างเหมาะสมกับสภาพดินและความต้องการของพืช

ตารางที่ 4.13 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับคะแนนของความรู้เกี่ยวกับปุ๋ยอินทรีย์ จำนวน 17 ข้อ (17 คะแนน)

| คะแนนความรู้ความเข้าใจ | จำนวน | ร้อยละ (N=144) |
|------------------------|-------|----------------|
| 2 | 1 | 0.6 |
| 3 | 2 | 1.2 |
| 5 | 1 | 0.6 |
| 6 | 1 | 0.6 |
| 7 | 2 | 1.2 |
| 8 | 4 | 2.3 |
| 9 | 4 | 2.3 |
| 10 | 11 | 6.4 |
| 11 | 10 | 5.8 |
| 12 | 19 | 11.0 |
| 13 | 11 | 6.4 |
| 14 | 26 | 15.1 |
| 15 | 29 | 16.9 |

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

| คะแนนความรู้ความเข้าใจ | จำนวน | ร้อยละ (N=144) |
|------------------------|-------|----------------|
| 16 | 14 | 8.1 |
| 17 | 9 | 5.2 |
| รวม | 144 | 100.00 |

จากตารางที่ 4. 13 พบว่า เกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ส่วนมากมีคะแนนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปุ๋ยอินทรีย์ 15 คะแนน จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 16.9 รองลงมาได้ 14 คะแนน จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 15.1 ตามคะแนนที่แสดงออกมาว่าเกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปุ๋ยอินทรีย์ในระดับมากซึ่งตามสมมุติฐานเมื่อเกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจมากก็น่าจะใช้ปุ๋ยอินทรีย์เพิ่มขึ้น แต่จากข้อมูลการใช้ปุ๋ยอินทรีย์กลับมีจำนวนไม่มาก แสดงว่ามีเหตุผลอื่นๆ อีกที่ทำให้เกษตรกรตัดสินใจใช้หรือไม่ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ แต่ยังมีข้อสังเกตในเรื่องที่เกษตรกรมีระดับความรู้ความเข้าใจน้อยคือเรื่องการใช้ปุ๋ยตามความต้องการของดิน และพืชที่ปลูก จึงน่าจะเป็นประเด็นในการส่งเสริมให้ความรู้มากขึ้นต่อไป

ตารางที่ 4.14 แสดงค่าเฉลี่ยระดับคะแนนของความรู้ เกี่ยวกับปุ๋ยอินทรีย์ จำนวน 17 ข้อ (17 คะแนน)

| คะแนน | จำนวน | ค่าต่ำสุด | ค่าสูงสุด | รวม | ค่าเฉลี่ย | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน |
|-------|-------|-----------|-----------|------|-----------|----------------------|
| 17 | 144 | 2 | 17 | 1858 | 12.90 | 3.01 |

จากตารางที่ 4.14 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ เกี่ยวกับปุ๋ยอินทรีย์ ที่ระดับคะแนน 12.90 ระดับคะแนนต่ำสุดที่กลุ่มตัวอย่างได้รับคือ 2 คะแนน คะแนนสูงสุด ที่กลุ่มตัวอย่างได้รับคือ 17 จากคะแนนรวม 17 คะแนน จากระดับคะแนนเฉลี่ยเกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับปุ๋ยอินทรีย์มาก

4.5 ผลการวิเคราะห์ด้านปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยอื่นๆที่มีผลต่อการยอมรับและการเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกร

จากการรวบรวมข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยอื่นๆ ที่มีผลต่อการยอมรับและการเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกร ได้แก่ ทักษะการคิดต่อปุ๋ยอินทรีย์ ประสิทธิภาพการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ วัสดุที่ใช้ผลิตปุ๋ยอินทรีย์ นโยบายและการสนับสนุนของรัฐ และความต้องการของตลาด สามารถแสดงรายละเอียดโดยใช้ตารางและอธิบายได้ ดังนี้

ตารางที่ 4.15 ปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยอื่นๆที่มีผลต่อการยอมรับและการเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกร (N=144)

| รายการ | มากที่สุด | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | จำนวน (ร้อยละ) | จำนวน (ร้อยละ) | จำนวน (ร้อยละ) | จำนวน (ร้อยละ) | จำนวน (ร้อยละ) |
| ทัศนคติต่อปุ๋ยอินทรีย์ | | | | | |
| 1. ปุ๋ยอินทรีย์มีประโยชน์ในการปรับปรุงสมบัติทางกายภาพของดินเป็นต้นว่า ทำให้ดินโปร่ง ร่วนซุย | 64 (44.4) | 58 (40.3) | 19 (13.2) | - | - |
| 2. ปุ๋ยอินทรีย์เป็นสิ่งจำเป็นและมีประโยชน์ในการปรับปรุงบำรุงดินและช่วยเพิ่มธาตุอาหารให้กับพืชที่ปลูก | 63 (43.8) | 65 (45.1) | 14 (9.7) | 2 (1.4) | - |
| 3. ปุ๋ยอินทรีย์จะมีราคาถูกกว่าปุ๋ยเคมีเมื่อมีการใช้ระยะยาว | 61 (42.4) | 70 (48.6) | 6 (4.2) | 7 (4.9) | - |
| 4. วิธีการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ไม่ยุ่งยาก ใช้วิธีการเช่นเดียวกันกับปุ๋ยเคมี | 43 (29.9) | 53 (36.8) | 29 (20.1) | 19 (13.2) | - |
| 5. การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ทำให้มีวัชพืชเพิ่มขึ้น | 26 (18.1) | 36 (25.0) | 52 (36.1) | 20 (13.9) | 10 (6.9) |
| 6. ต้นสั้มมีความต้านทานโรคและแมลงศัตรูพืชเพิ่มขึ้น | 13 (9.0) | 50 (34.7) | 73 (50.7) | 8 (5.6) | - |

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

| รายการ | มากที่สุด | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | จำนวน (ร้อยละ) | จำนวน (ร้อยละ) | จำนวน (ร้อยละ) | จำนวน (ร้อยละ) | จำนวน (ร้อยละ) |
| ทัศนคติต่อปุ๋ยอินทรีย์ | | | | | |
| 7. ปุ๋ยอินทรีย์เป็นปุ๋ยที่มีจุลินทรีย์และสารอินทรีย์ต่างๆ มากที่สุด | 26(18.1) | 65(45.1) | 43(29.9) | 10(6.9) | - |
| 8. หากมีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ทุกปี จะทำให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์ยิ่งขึ้น | 58(40.3) | 68(47.2) | 15(10.4) | 3(2.1) | - |
| ประสบการณ์การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ | | | | | |
| 1. การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ทำให้ลดปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีลงได้มาก | 37 (25.7) | 59 (41.0) | 43 (29.9) | 5 (3.5) | - |
| 2. การผลิตปุ๋ยอินทรีย์ ยุ่งยากและใช้เวลานาน | 25 (17.4) | 55 (38.2) | 62 (43.1) | 2 (1.4) | - |
| 3. การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น | 11 (7.6) | 62 (43.1) | 60 (41.7) | 11 (7.6) | - |
| 4. การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ทำให้ลดต้นทุนการผลิตได้ | 48 (33.3) | 67 (46.5) | 25 (17.4) | 4 (2.8) | - |
| วัสดุที่ใช้ผลิตปุ๋ยอินทรีย์ | | | | | |
| 1. วัสดุในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์สามารถหาได้ตามท้องถิ่น ตามไร่นาทั่วไป | 31 (21.5) | 63 (43.8) | 43 (29.9) | 7 (4.9) | - |
| 2. วัสดุในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์เช่นปุ๋ยหมักต้องใช้ปริมาณมาก | 39 (27.1) | 68 (47.2) | 15 (10.4) | 19 (13.2) | 3 (2.1) |
| 3. วัสดุในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์มีราคาแพง | 6 (4.2) | 18 (12.5) | 72 (50.0) | 42 (29.2) | 6 (4.2) |
| 4. การจัดเตรียมวัสดุที่ใช้ในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์มีหลายขั้นตอน | 27(18.8) | 78(54.2) | 32(22.2) | 7(4.9) | - |

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

| รายการ | มากที่สุด | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| | จำนวน | จำนวน | จำนวน | จำนวน | จำนวน |
| | (ร้อยละ) | (ร้อยละ) | (ร้อยละ) | (ร้อยละ) | (ร้อยละ) |
| นโยบายและการสนับสนุนของรัฐ | | | | | |
| 1. โครงการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์เป็นแรงกระตุ้นให้ใช้ปุ๋ยอินทรีย์มากขึ้น | 25 (17.4) | 67 (46.5) | 36(25.0) | 11 (7.6) | 5 (3.5) |
| 2. ได้รับคำแนะนำและติดตามการดำเนินงานจากเจ้าหน้าที่ราชการอย่างต่อเนื่อง | 11 (7.6) | 27 (18.8) | 62 (43.1) | 29 (20.1) | 15 (10.4) |
| 3. การส่งเสริมให้มีกลุ่มผลิตปุ๋ยอินทรีย์ในชุมชนช่วยให้สะดวกในการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ | 2 (1.4) | 63 (43.8) | 55 (38.2) | 19 (13.2) | 5 (3.5) |
| 4. การสนับสนุนเงินทุนในการรวมกลุ่มผลิตปุ๋ยอินทรีย์ | 10 (6.9) | 35 (24.3) | 41 (28.5) | 50 (34.7) | 8 (5.6) |
| 5. การอบรมให้ความรู้การผลิตและการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ และการศึกษาดูงานการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ | 10 (6.9) | 34 (23.6) | 56 (38.9) | 35 (24.3) | 9 (6.3) |
| 6. การให้สินเชื่อเกษตรกร | 8 (5.6) | 42 (29.2) | 30(20.8) | 54 (37.5) | 10 (6.9) |
| 7. นโยบายการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของรัฐ | 16 (11.1) | 41 (28.5) | 50 (34.7) | 32 (22.2) | 5 (3.5) |
| 8. แนวพระราชดำริเกษตรกรพอเพียง | 42 (29.2) | 36 (25.0) | 38 (26.4) | 28 (19.4) | - |
| ความต้องการของตลาด | | | | | |
| 1. ผู้บริโภคต้องการบริโภคผลผลิตปลอดภัย | 59 (41.0) | 76 (52.8) | 2 (1.4) | 5 (3.5) | 2 (1.4) |
| 2. มีโอกาสทางการตลาดเนื่องจากสินค้าเกษตรอินทรีย์ในตลาดมีน้อย | 36 (25.0) | 33 (22.9) | 51 (35.4) | 22 (15.3) | 2 (1.4) |
| 3. การขายผลผลิตเกษตรอินทรีย์ทำได้ยาก | 11 (7.6) | 64 (44.4) | 49 (34.0) | 20 (13.9) | - |

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

| รายการ | มากที่สุด | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| | จำนวน | จำนวน | จำนวน | จำนวน | จำนวน |
| | (ร้อยละ) | (ร้อยละ) | (ร้อยละ) | (ร้อยละ) | (ร้อยละ) |
| 4. ราคาขายผลผลิตเกษตรอินทรีย์มีราคาสูงกว่าผลผลิตทั่วไป | 29 (20.1) | 53 (36.8) | 45 (31.3) | 17 (11.8) | - |
| 5. ความสะดวกตื่นตัวด้านสุขภาพของผู้บริโภค | 17 (11.8) | 58 (40.3) | 50 (34.7) | 19 (13.2) | - |
| 6. ความสะดวกตื่นตัวด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของผู้บริโภค | 23 (16.0) | 56 (38.9) | 41 (28.5) | 24 (16.7) | - |
| 7. โอกาสการขยายตลาดต่างประเทศ | 11 (7.6) | 64 (44.4) | 49 (34.0) | 20 (13.9) | - |
| 8. ความต้องการผลผลิตเกษตรอินทรีย์ในอนาคต | 32 (22.2) | 74 (51.4) | 33 (22.9) | 5 (3.5) | - |

จากตารางที่ 4.15 แสดงการศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยอื่นๆ ที่มีผลต่อการยอมรับและการเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกร ด้านทัศนคติต่อปุ๋ยอินทรีย์ พบว่า ทัศนคติในระดับมากที่สุด คือด้านปุ๋ยอินทรีย์มีประโยชน์ในการปรับปรุงสมบัติทางกายภาพของดินเป็นต้นว่า ทำให้ดินโปร่ง ร่วนซุย จำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 44.4 ระดับมากที่สุดคือ ปุ๋ยอินทรีย์จะมีราคาถูกกว่าปุ๋ยเคมีเมื่อมีการใช้ระยะยาว จำนวน 70 คน คิดเป็นร้อยละ 48.6 ระดับปานกลางคือ ต้นสั้มมีความต้านทานโรคและแมลงศัตรูพืชเพิ่มขึ้น จำนวน 73 คน คิดเป็นร้อยละ 50.7 ระดับน้อยคือ วิธีการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ไม่ยุ่งยาก ใช้วิธีการเช่นเดียวกับปุ๋ยเคมี จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 13.2 ระดับน้อยที่สุดคือ การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ทำให้มีวัชพืชเพิ่มขึ้น จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 6.9

ปัจจัยด้านประสบการณ์การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ พบว่าเรื่องที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรในระดับมากที่สุดในเรื่อง การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ทำให้ลดต้นทุนการผลิตได้ จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 33.3 ส่วนเรื่องที่มีผลระดับน้อยคือ การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 7.6

ด้านวัสดุที่ใช้ผลิตปุ๋ยอินทรีย์ พบว่าเรื่องที่มีผลต่อการตัดสินใจของเกษตรกร ระดับมากที่สุดคือวัสดุในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์เช่นปุ๋ยหมักต้องใช้ปริมาณมาก จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 27.1 ระดับน้อยที่สุดคือวัสดุในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์มีราคาแพง จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 4.2

ปัจจัยด้านนโยบายและการสนับสนุนของรัฐ พบว่า เรื่องที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรในระดับมากที่สุดในเรื่อง แนวพระราชดำริเกษตรพอเพียง จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 29.2 ระดับมาก เรื่องโครงการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์เป็นแรงกระตุ้นให้ใช้ปุ๋ยอินทรีย์มากขึ้นจำนวน 67 คน คิดเป็นร้อยละ 46.5 ระดับปานกลาง คือการได้รับคำแนะนำและติดตามการดำเนินงานจากเจ้าหน้าที่ราชการอย่างต่อเนื่อง จำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 43.1 ส่วนระดับน้อย คือการให้สินเชื่อเกษตรกร จำนวน 54 คน คิดเป็นร้อยละ 37.5

ส่วนปัจจัยด้านความต้องการของตลาด พบว่า เรื่องที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรในระดับมากที่สุดคือ ผู้บริโภคต้องการบริโภคผลผลิตปลอดภัย จำนวน 59 คน คิดเป็นร้อยละ 41.0 ระดับปานกลางคือ การมีโอกาสทางการตลาดเนื่องจากสินค้าเกษตรอินทรีย์ในตลาดมีน้อย จำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 35.4 ระดับน้อยคือ กระแสความตื่นตัวด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของผู้บริโภค จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 16.7 ส่วนระดับน้อยที่สุดคือ ผู้บริโภคต้องการบริโภคผลผลิตปลอดภัยและการมีโอกาสทางการตลาดเนื่องจากสินค้าเกษตรอินทรีย์ในตลาดมีน้อย จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.4

ตารางที่ 4.16 การแปลผลการให้คะแนนปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยอื่นๆที่มีผลต่อการยอมรับและการเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกร (N=144)

| รายการ | ค่าเฉลี่ย | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน | การแปลผล |
|--|-----------|----------------------|---------------|
| ทัศนคติต่อปุ๋ยอินทรีย์ | | | |
| 1. ปุ๋ยอินทรีย์มีประโยชน์ในการปรับปรุงสมบัติทางกายภาพของดินเป็นต้นว่า ทำให้ดินโปร่ง ร่วนซุย | 4.31 | 0.69 | มีผลมากที่สุด |
| 2. ปุ๋ยอินทรีย์เป็นสิ่งจำเป็นและมีประโยชน์ในการปรับปรุงบำรุงดินและช่วยเพิ่มธาตุอาหารให้กับพืชที่ปลูก | 4.31 | 0.70 | มีผลมากที่สุด |

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

| รายการ | ค่าเฉลี่ย | ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน | การแปลผล |
|---|-----------|--------------------------|---------------|
| ทัศนคติต่อปุ๋ยอินทรีย์ | | | |
| 3. ปุ๋ยอินทรีย์จะมีราคาถูกกว่าปุ๋ยเคมีเมื่อมีการใช้ ระยะยาว | 4.28 | 0.77 | มีผลมากที่สุด |
| 4. วิธีการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ไม่ยุ่งยาก ใช้วิธีการ เช่นเดียวกันกับปุ๋ยเคมี | 3.83 | 1.00 | มีผลมาก |
| 5. การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ทำให้มีวัชพืชเพิ่มขึ้น | 3.33 | 1.13 | มีผลมาก |
| 6. ต้นล้มมีความต้านทานโรคและแมลงศัตรูพืช เพิ่มขึ้น | 3.47 | 0.73 | มีผลมาก |
| 7. ปุ๋ยอินทรีย์เป็นปุ๋ยที่มีจุลินทรีย์และสารอินทรีย์ ต่างๆ มากที่สุด | 3.74 | 0.83 | มีผลมาก |
| 8. หากมีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ทุกปี จะทำให้ดินมีความ อุดมสมบูรณ์ยิ่งขึ้น | 4.26 | 0.72 | มีผลมากที่สุด |
| รวม | 3.94 | 0.82 | มีผลมาก |
| ประสบการณ์การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ | | | |
| 1. การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ทำให้ลดปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมี ลงได้มาก | 3.89 | 0.83 | มีผลมาก |
| 2. การผลิตปุ๋ยอินทรีย์ ยุ่งยากและใช้เวลานาน | 3.72 | 0.76 | มีผลมาก |
| 3. การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น | 3.51 | 0.75 | มีผลมาก |
| 4. การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ทำให้ลดต้นทุนการผลิตได้ | 4.10 | 0.78 | มีผลมากที่สุด |
| รวม | 3.80 | 0.78 | มีผลมาก |

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

| รายการ | ค่าเฉลี่ย | ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน | การแปลผล |
|--|-----------|--------------------------|-----------------|
| วัสดุที่ใช้ผลิตปุ๋ยอินทรีย์ | | | |
| 1. วัสดุในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์สามารถหาได้ได้ตาม ท้องถิ่น ตามไร่นาทั่วไป | 3.82 | 0.83 | มีผลมาก |
| 2. วัสดุในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์เช่นปุ๋ยหมักต้องใช้ ปริมาณมาก | 3.84 | 1.03 | มีผลมาก |
| 3. วัสดุในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์มีราคาแพง | 2.83 | 0.85 | มีผลปาน กลาง |
| 4. การจัดเตรียมวัสดุที่ใช้ในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์มี หลายขั้นตอน | 3.87 | 0.77 | มีผลมาก |
| รวม | 3.59 | 0.87 | มีผลมาก |
| นโยบายและการสนับสนุนของรัฐ | | | |
| 1. โครงการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์เป็นแรง กระตุ้นให้ใช้ปุ๋ยอินทรีย์มากขึ้น | 3.67 | 0.97 | มีผลมาก |
| 2. ได้รับคำแนะนำและติดตามการดำเนินงานจาก เจ้าหน้าที่ราชการอย่างต่อเนื่อง | 2.93 | 1.05 | มีผลปาน กลาง |
| 3. การส่งเสริมให้มีกลุ่มผลิตปุ๋ยอินทรีย์ในชุมชน ช่วยให้สะดวกในการใช้ปุ๋ยอินทรีย์มากขึ้น | 3.26 | 0.84 | มีผลมาก |
| 4. การสนับสนุนเงินทุนในการรวมกลุ่มผลิตปุ๋ย อินทรีย์ | 2.92 | 1.04 | มีผลปาน กลาง |
| 5. การอบรมให้ความรู้การผลิตและการใช้ปุ๋ย อินทรีย์ และการศึกษาดูงานการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ | 3.01 | 1.00 | มีผลมาก |

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

| รายการ | ค่าเฉลี่ย | ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน | การแปลผล |
|--|-----------|--------------------------|-----------------|
| นโยบายและการสนับสนุนของรัฐ | | | |
| 6. การให้สินเชื่อเกษตรกร | 2.89 | 1.08 | มีผลปาน กลาง |
| 7. นโยบายการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของรัฐ | 3.22 | 1.03 | มีผลมาก |
| 8. แนวพระราชดำริเกษตรกรพอเพียง | 3.64 | 1.10 | มีผลมาก |
| รวม | 3.19 | 1.01 | มีผลปาน กลาง |
| ความต้องการของตลาด | | | |
| 1. ผู้บริโภคต้องการบริโภคผลผลิตปลอดสารพิษ | 4.28 | 0.78 | มีผลมากที่สุด |
| 2. มีโอกาสทางการตลาดเนื่องจากสินค้าเกษตรอินทรีย์ในตลาดมีน้อย | 3.55 | 1.07 | มีผลมาก |
| 3. การขายผลผลิตเกษตรอินทรีย์ทำได้ยาก | 3.46 | 0.82 | มีผลมาก |
| 4. ราคาขายผลผลิตเกษตรอินทรีย์มีราคาสูงกว่าผลผลิตทั่วไป | 3.65 | 0.93 | มีผลมาก |
| 5. กระแสความตื่นตัวด้านสุขภาพของผู้บริโภค | 3.51 | 0.87 | มีผลมาก |
| 6. กระแสความตื่นตัวด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของผู้บริโภค | 3.54 | 0.95 | มีผลมาก |
| 7. โอกาสการขยายตลาดต่างประเทศ | 3.14 | 1.04 | มีผลมาก |
| 8. ความต้องการผลผลิตเกษตรอินทรีย์ในอนาคต | 3.92 | 0.77 | มีผลมาก |
| รวม | 3.63 | 0.90 | มีผลมาก |

ตารางที่ 4.17 แสดงปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยอื่นๆ ที่มีผลต่อการยอมรับและการเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรจำแนกเป็นรายด้าน

| รายการ | ค่าเฉลี่ย | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน | การแปลผล |
|---------------------------------|-----------|----------------------|-------------|
| 1. ทักษะคิดต่อปุ๋ยอินทรีย์ | 3.94 | 0.82 | มีผลมาก |
| 2. ประสบการณ์การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ | 3.80 | 0.78 | มีผลมาก |
| 3. ความต้องการของตลาด | 3.63 | 0.90 | มีผลมาก |
| 4. วัสดุที่ใช้ผลิตปุ๋ยอินทรีย์ | 3.59 | 0.87 | มีผลมาก |
| 5. นโยบายและการสนับสนุนของรัฐ | 3.19 | 1.01 | มีผลปานกลาง |

จากตารางที่ 4.17 การแปลผลการปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยอื่นๆ ที่มีผลต่อการยอมรับและการเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกร พบว่าทักษะคิดต่อปุ๋ยอินทรีย์มีผลมากที่สุดในการตัดสินใจใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกร รองลงมาคือ ประสบการณ์การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ความต้องการของตลาด และวัสดุที่ใช้ผลิตปุ๋ยอินทรีย์ตามลำดับ ส่วนด้านนโยบายและการสนับสนุนของรัฐ มีผลปานกลางต่อการตัดสินใจใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ซึ่งปัจจัยที่มีผลมากเป็นปัจจัยส่วนบุคคล เช่น ประสบการณ์ในการใช้ปุ๋ยอินทรีย์มีผลให้เกษตรกรยอมรับและมีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์เพิ่มขึ้น แต่จากข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรจะเห็นว่าเกษตรกรมีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์น้อยกว่าปุ๋ยเคมี ซึ่งอาจจะมีผลมาจากการขาดประสบการณ์ในการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ที่ยังไม่สามารถเปรียบเทียบผลการใช้กับปุ๋ยเคมีได้ และการที่เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปุ๋ยอินทรีย์มากยังไม่สามารถทำให้เกษตรกรหันมาใช้ปุ๋ยอินทรีย์ได้มากนัก อาจจะเป็นเพราะเกษตรกรต้องการผลผลิตมากที่สุดเพื่อเพิ่มรายได้เนื่องจากราคาผลผลิตไม่แน่นอน ประกอบกับสภาพเศรษฐกิจในปัจจุบันที่ค่าครองชีพสูงขึ้น

4.6 การทดสอบสมมุติฐาน

4.6.1 ความรู้ ความเข้าใจถึงประโยชน์ของปุ๋ยอินทรีย์มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการยอมรับ และส่งผลให้เกษตรกรผู้ปลูกส้มในตำบลแม่งอนเปลี่ยนพฤติกรรมมาใช้ปุ๋ยอินทรีย์มากขึ้น

ตารางที่ 4.18 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ความเข้าใจปุ๋ยอินทรีย์กับปริมาณการใช้ปุ๋ยอินทรีย์

| | | ความรู้เกี่ยวกับปุ๋ยอินทรีย์ | ปริมาณปุ๋ยอินทรีย์ที่ใช้ในการผลิตส้ม |
|--------------------------------------|---------------------|------------------------------|--------------------------------------|
| ความรู้เกี่ยวกับปุ๋ยอินทรีย์ | Pearson Correlation | 1 | 0.059 |
| | Sig. (2-tailed) | | 0.484 |
| | N | 144 | 144 |
| ปริมาณปุ๋ยอินทรีย์ที่ใช้ในการผลิตส้ม | Pearson Correlation | 0.059 | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | 0.484 | |
| | N | 144 | 144 |

จากตารางที่ 4.18 พบว่าความรู้ความเข้าใจปุ๋ยอินทรีย์กับปริมาณการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ไม่มีความสัมพันธ์กัน สามารถอธิบายข้อมูลความรู้เกี่ยวกับปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรที่เกษตรกรมีความรู้ในระดับมากแต่ปริมาณการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ยังน้อยกว่าปุ๋ยเคมีอย่างเห็นได้ชัด แสดงว่าความรู้เพียงอย่างเดียวไม่สามารถที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของเกษตรกรให้เปลี่ยนแปลงวิธีการผลิตที่เน้นการเพิ่มผลผลิตโดยการใช้ปุ๋ยเคมีปริมาณมาก โดยไม่สนใจที่จะปรับปรุงบำรุงดินให้มีความอุดมสมบูรณ์เพื่อความยั่งยืนของการผลิตในระยะยาว

Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

4.6.2 ปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกัน มีผลต่อการยอมรับและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกส้มในพื้นที่ตำบลแม่จอนแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.19 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับปริมาณการใช้ปุ๋ยอินทรีย์

| ปัจจัยส่วนบุคคล | แหล่งความแปรปรวน | SS | df | MS | F | Sig. |
|------------------------------|------------------|----------|-----|----------|-------|------|
| อายุ | ระหว่างกลุ่ม | 1313.225 | 12 | 109.435 | 2.483 | .006 |
| | ภายในกลุ่ม | 5818.540 | 132 | 44.080 | | |
| การศึกษา | ระหว่างกลุ่ม | 114.308 | 12 | 9.526 | 6.191 | .000 |
| | ภายในกลุ่ม | 203.099 | 132 | 1.539 | | |
| รายได้ | ระหว่างกลุ่ม | 1.447E12 | 12 | 1.206E11 | 6.385 | .000 |
| | ภายในกลุ่ม | 2.493E12 | 132 | 1.888E10 | | |
| ประสบการณ์การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ | ระหว่างกลุ่ม | 513.228 | 12 | 42.769 | 3.304 | .000 |
| | ภายในกลุ่ม | 1708.910 | 132 | 12.946 | | |
| ทัศนคติต่อปุ๋ยอินทรีย์ | ระหว่างกลุ่ม | 830.824 | 12 | 69.235 | 4.519 | .000 |
| | ภายในกลุ่ม | 2022.514 | 132 | 15.322 | | |

ค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

จากตามตารางที่ 4.19 ข้อมูลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล คือ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ของเกษตรกร ทัศนคติต่อปุ๋ยอินทรีย์และประสบการณ์การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ กับ ปริมาณการใช้ปุ๋ยอินทรีย์พบว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 แสดงว่า เกษตรที่มีอายุมากจะมีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์มากกว่าเกษตรกรที่มีอายุน้อย และเกษตรกรที่มีรายได้มาก มีการศึกษาสูง มีประสบการณ์การใช้ปุ๋ยอินทรีย์มากและมีทัศนคติที่ดีต่อปุ๋ยอินทรีย์จะมีแนวโน้มที่จะใช้ปุ๋ยอินทรีย์มากกว่า ดังนั้นปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกันมีผลต่อการยอมรับและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรที่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.20 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยภายนอกกับปริมาณการใช้ปุ๋ยอินทรีย์

| ปัจจัย | แหล่งความแปรปรวน | SS | df | MS | F | Sig. |
|--------------------------------|------------------|----------|-----|---------|--------|------|
| วัตถุดิบที่ใช้ผลิตปุ๋ยอินทรีย์ | ระหว่างกลุ่ม | 382.832 | 12 | 31.903 | 3.720 | .000 |
| | ภายในกลุ่ม | 1131.968 | 132 | 8.576 | | |
| การสนับสนุนจากส่วนราชการ | ระหว่างกลุ่ม | 2472.040 | 12 | 206.003 | 12.744 | .000 |
| | ภายในกลุ่ม | 2133.822 | 132 | 16.165 | | |
| ความต้องการของผู้บริโภค | ระหว่างกลุ่ม | 1188.599 | 12 | 99.050 | 6.036 | .000 |
| | ภายในกลุ่ม | 2166.049 | 132 | 16.409 | | |

ค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

จากตารางที่ 4.20 พบว่าปัจจัยภายนอกคือ วัตถุดิบที่ใช้ผลิตปุ๋ยอินทรีย์ การสนับสนุนจากส่วนราชการและความต้องการของผู้บริโภคมีความสัมพันธ์กับปริมาณการใช้ปุ๋ยอินทรีย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ดังนั้นการที่เกษตรกรจะยอมรับและตัดสินใจใช้ปุ๋ยอินทรีย์นั้นนอกจากปัจจัยภายในของเกษตรกรเองแล้วยังมีปัจจัยภายนอกที่เป็นแรงเสริมที่จะทำให้เกษตรกรยอมรับและตัดสินใจใช้ปุ๋ยอินทรีย์เพิ่มมากขึ้น

4.7 สรุปปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกร

จากจำนวนเกษตรกรที่ตอบแบบสอบถาม 144 ครัวเรือน มีเกษตรกร จำนวน 50 ครัวเรือนที่ตอบข้อมูลปัญหาและข้อเสนอแนะ สรุปได้ดังนี้

4.7.1 ปัญหาในการผลิตปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยอินทรีย์ชนิดอื่นๆ

เกษตรกรแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาในการผลิตปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยอินทรีย์ชนิดอื่นๆ พบว่าปัญหาที่เกษตรกรมีมากที่สุดตามลำดับคือ ใช้เวลานานในการผลิต ขาดเงินทุนและอุปกรณ์ในการผลิต ขาดการสนับสนุนจากราชการ ไม่มีความรู้ความเข้าใจในการผลิตปุ๋ยหมัก วัสดุในการผลิตมักจะมีตามฤดูกาล วัสดุในการผลิตบางอย่างราคาแพง รู้สึกยุ่งยากในการหาส่วนผสมในการผลิตปุ๋ย ขาดประสบการณ์ในการผลิตขาดแรงงานในการผลิต การกักตุนกองปุ๋ย การผลิตมีหลายขั้นตอนและต้องใช้พื้นที่มาก ใช้วัสดุในการผลิตมาก และปัญหาการขนส่งวัสดุการผลิตไปยังพื้นที่ทำปุ๋ย จากความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างจะสังเกตได้ว่า ปัญหาที่เกษตรกรให้ความสำคัญมากจะเกี่ยวกับเงื่อนไข

ด้านเวลา ที่เกษตรกรไม่อยากจะเสียเวลาไปกับการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ อาจจะเป็นเพราะสภาพเศรษฐกิจในปัจจุบันที่ต้องเร่งการผลิตให้ได้รวดเร็วเพื่อนำรายได้มาใช้จ่าย ตามแนวทางการพัฒนาการเกษตรที่เปลี่ยนจากการเกษตรที่หลากหลายเพื่อยังชีพและผลิตสินค้าอาหารเพื่อตอบสนองตลาดภายในประเทศ มาเป็นการเกษตรเชิงเดี่ยวเพื่อการค้า และเน้นการผลิตสินค้าวัตถุดิบเพื่อการส่งออก

4.7.2 ปัญหาในการใช้ปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยอินทรีย์

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีปัญหาในการใช้ปุ๋ยอินทรีย์มากที่สุดคือการใช้ปุ๋ยอินทรีย์เห็นผลช้า รองลงมาคือไม่มั่นใจกับคุณภาพของผลผลิต ต้องใช้ปริมาณมาก เสียเวลาในการใส่ปุ๋ย ไม่มั่นใจในคุณภาพของปุ๋ยอินทรีย์ ใช้ปุ๋ยเคมีสะดวกกว่า ด้านปริมาณ และแรงงาน ตลาดสินค้าอินทรีย์กังวลกับโรคที่อาจติดมากับวัสดุทำปุ๋ยหมัก แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีวิธีการผลิตที่เน้นการผลิตผลผลิตให้ได้มากโดยใช้เวลาน้อยที่สุด

4.8 สรุปความคิดเห็นของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์

ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลแม่ฮ่องสอนมีความรู้ความเข้าใจมากแต่ยังไม่เพียงพอที่จะทำให้เกษตรกรใช้ปุ๋ยอินทรีย์เพิ่มขึ้น อาจเป็นเพราะเกษตรกรยังขาดความตระหนักถึงผลเสียจากการใช้ปุ๋ยเคมีเป็นระยะเวลานาน เพราะขาดการวิเคราะห์คุณภาพของดินก่อนการใส่ปุ๋ย ส่วนปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและการเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรนั้นน่าจะเป็นเรื่องการเห็นตัวอย่างของผู้ที่ใช้ปุ๋ยอินทรีย์แล้ว ได้ผลที่ดีขึ้นทำให้เป็นแรงกระตุ้นให้เกษตรกรทดลองใช้ปุ๋ยอินทรีย์เพิ่มขึ้นรวมทั้งราคาของต้นทุนการผลิตที่เพิ่มสูงขึ้นเป็นส่วนหนึ่งที่จะทำให้เกษตรกรใช้ปุ๋ยอินทรีย์เพื่อลดต้นทุนการผลิต จากการส่งเสริมให้เกษตรกรใช้ปุ๋ยอินทรีย์ยังไม่ประสบความสำเร็จเนื่องจากเกษตรกรขาดการรวมกลุ่มที่เข้มแข็ง ต้องการความรวดเร็วในการผลิต การส่งเสริมให้เกษตรกรใช้ปุ๋ยอินทรีย์ควรจะต้องสร้างความเข้าใจความตระหนักถึงผลดีในระยะยาวที่เกษตรกรจะได้รับและการเผยแพร่ความรู้ วิธีการใหม่ๆ ในการใช้และผลิตปุ๋ยอินทรีย์

4.9 ผลการศึกษาโดยรวม

จากการศึกษาข้อมูลการยอมรับและเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของกลุ่มตัวอย่างของเกษตรกรผู้ปลูกส้มในพื้นที่ตำบลแม่ฮ่องสอน พบว่าในภาพรวมเกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปุ๋ยอินทรีย์ในระดับมาก แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับปริมาณการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ดังนั้นความรู้ความเข้าใจยังไม่เพียงพอที่จะทำให้เกษตรกรเปลี่ยนวิธีการใช้ปุ๋ยจากการใช้ปุ๋ยเคมีเพียงอย่างเดียวมาเป็นการใช้ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ แต่ยังมีปัจจัยอื่นๆ ที่ทำให้เกษตรกรมีการยอมรับปุ๋ยอินทรีย์ โดยจากการศึกษาพบว่าปัจจัย

ด้านทัศนคติที่เกษตรกรมีต่อปุ๋ยอินทรีย์ เป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้เกษตรกรเกิดการยอมรับและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ส่วนปัจจัยด้านอื่นๆ เป็นแรงเสริมที่จะทำให้เกษตรกรตัดสินใจเปลี่ยนพฤติกรรมมาใช้ปุ๋ยอินทรีย์มากขึ้น และปัจจัยส่วนบุคคล คืออายุ ระดับการศึกษา รายได้ของเกษตรกร ประสบการณ์การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ และทัศนคติต่อปุ๋ยอินทรีย์ กับปัจจัยภายนอกคือวัตถุดิบที่ใช้ผลิตปุ๋ยอินทรีย์ การสนับสนุนจากส่วนราชการ และความต้องการของผู้บริโภคที่มีความสัมพันธ์กับปริมาณการใช้ปุ๋ยอินทรีย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่อง การยอมรับและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกส้ม ตำบลแม่งอน อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปุ๋ยอินทรีย์กับการยอมรับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกส้มในตำบลแม่งอน และเพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อการยอมรับ และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกส้มในตำบลแม่งอน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ลักษณะพื้นฐานทั่วไปของเกษตรกร ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) วิเคราะห์โดยใช้สถิติ การแจกแจงความถี่ (Frequency distribution) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ค่าต่ำสุด (Minimum) และค่าสูงสุด (Maximum) ทดสอบสมมติฐาน ใช้สถิติวิเคราะห์คือการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Correlation Analysis) และการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ดังต่อไปนี้

5.1 สรุปผลการศึกษา

5.1.1 ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกส้มในตำบลแม่งอน

จากข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างพบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุ อยู่ระหว่าง 36 – 67 ปี ส่วนใหญ่มีสมาชิกในครัวเรือน 3-4 คน มีการศึกษา อยู่ในระดับ ป.4 มีรายได้ 50,001-100,000 บาทต่อปี ผลผลิตส้มต่อปีอยู่ที่มากกว่า 10,000 กิโลกรัมต่อปี ต้นทุนการผลิตส้มต่อปีอยู่ที่มากกว่า 100,000 บาทต่อปี ใช้ปุ๋ยเคมีเฉลี่ย 2,700 กิโลกรัมต่อปี และใช้ปุ๋ยอินทรีย์เฉลี่ย 1,529 กิโลกรัมต่อปี

ความรู้ ความเข้าใจในเกี่ยวกับปุ๋ยอินทรีย์ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้ความเข้าใจมากเกี่ยวกับปุ๋ยคอก ว่าเป็นปุ๋ยอินทรีย์ที่ได้มาจากสิ่งขับถ่ายของสัตว์เลี้ยง เช่น โค กระบือ สุกร อาจจะใช้ในรูปปุ๋ยคอกแบบสด แบบแห้ง หรือนำไปหมัก มากเท่ากับมีความเข้าใจเรื่องปุ๋ยชีวภาพ คือ ปุ๋ยที่ประกอบด้วยจุลินทรีย์ที่มีชีวิต ที่สามารถสร้างธาตุอาหาร หรือช่วยให้ธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์กับ ส่วนเรื่องที่เกษตรกรมีความรู้ความน้อยที่สุดคือ เรื่องอัตราการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ขึ้นอยู่กับความอุดมสมบูรณ์ของดิน เช่น ดินทราย ใช้มากกว่าดินเหนียว และขึ้นกับชนิดของพืช เช่น พืชผักใช้มากกว่าไม้ผล สรุปว่าเกษตรกรมีความรู้ ความเข้าใจในเกี่ยวกับปุ๋ยอินทรีย์โดยรวมในระดับมาก แต่ปริมาณการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ยังน้อยกว่าปุ๋ยเคมี ซึ่งการทดสอบสมมติฐานที่ว่าความรู้ ความเข้าใจถึงประโยชน์ของปุ๋ยอินทรีย์มี

ความสัมพันธ์เชิงบวกกับการยอมรับ และส่งผลให้เกษตรกรผู้ปลูกส้มในตำบลแม่อนเปลี่ยนพฤติกรรมมาใช้ปุ๋ยอินทรีย์มากขึ้นนั้นพบว่าความรู้ ความเข้าใจไม่มีความสัมพันธ์กับปริมาณการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกร

5.1.2 ปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยอื่นๆที่มีผลต่อการยอมรับ และการเปลี่ยนพฤติกรรม การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกร

ปัจจัยส่วนบุคคล คือ อายุ การศึกษา รายได้ ประสบการณ์การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ และทัศนคติต่อปุ๋ยอินทรีย์ กับปริมาณการใช้ปุ๋ยอินทรีย์พบว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งปัจจัยด้าน 1) ทัศนคติต่อปุ๋ยอินทรีย์ พบว่า ทัศนคติในระดับมากที่สุด คือด้านปุ๋ยอินทรีย์มีประโยชน์ในการปรับปรุงสมบัติทางกายภาพของดินเป็นต้นว่า ทำให้ดินโปร่ง ร่วนซุย ระดับมากที่สุดคือปุ๋ยอินทรีย์จะมีราคาถูกกว่าปุ๋ยเคมีเมื่อมีการใช้ระยะยาว ระดับปานกลางคือ ดินส้มมีความต้านทานโรคและแมลงศัตรูพืชเพิ่มขึ้น ระดับน้อยคือ วิธีการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ไม่ยุ่งยาก ใช้วิธีการเช่นเดียวกันกับปุ๋ยเคมี น้อยที่สุดคือ การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ทำให้มีวัชพืชเพิ่มขึ้น 2) ประสบการณ์การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ พบว่าเรื่องที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรในระดับมากที่สุดในเรื่อง การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ทำให้ลดต้นทุนการผลิตได้ ส่วนปัจจัยอื่นๆ คือ วัสดุที่ใช้ผลิตปุ๋ยอินทรีย์ นโยบายและการสนับสนุนของรัฐ และความต้องการของตลาดมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดย 1. วัสดุที่ใช้ผลิตปุ๋ยอินทรีย์พบว่า เรื่องที่มีผลต่อการตัดสินใจ ระดับมากที่สุดคือการจัดเตรียมวัสดุที่ใช้ในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์มีหลายขั้นตอน และระดับน้อยที่สุดคือ วัสดุในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์มีราคาแพง 2. นโยบายและการสนับสนุนของรัฐ พบว่า เรื่องที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรในระดับมากที่สุดในเรื่อง แนวพระราชดำริเกษตรพอเพียง ระดับมากที่สุด เรื่องโครงการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์เป็นแรงกระตุ้นให้ใช้ปุ๋ยอินทรีย์มากขึ้น ระดับปานกลาง คือการได้รับคำแนะนำและติดตามการดำเนินงานจากเจ้าหน้าที่ราชการอย่าง ส่วนระดับน้อย คือการให้สินเชื่อเกษตรกร และ 3. ความต้องการของตลาดพบว่า เรื่องที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรในระดับมากที่สุดคือ ผู้บริโภคต้องการบริโภคผลผลิตปลอดภัย ระดับปานกลางคือ การมีโอกาสทางการตลาดเนื่องจากสินค้าเกษตรอินทรีย์ในตลาดมีน้อย ระดับน้อยคือ กระแสความตื่นตัวด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของผู้บริโภค ส่วนระดับน้อยที่สุดคือ ผู้บริโภคต้องการบริโภคผลผลิตปลอดภัย

5.2 อภิปรายผลการศึกษา

การศึกษาเรื่อง การยอมรับและการเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกส้ม ตำบลแม่อน อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ อภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

5.2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับปุ๋ยอินทรีย์กับการยอมรับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกส้มในตำบลแม่จอน

จากข้อมูลพบว่าในภาพรวมเกษตรกรมีความรู้ในระดับมากมาก แต่มีประเด็นที่เกษตรกรมีความรู้ได้น้อยได้แก่ ปุ๋ยเคมี คือ ปุ๋ยที่ได้จากสารอนินทรีย์ หรือสารอินทรีย์สังเคราะห์ และเกี่ยวกับอัตราการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ขึ้นอยู่กับความอุดมสมบูรณ์ของดิน การที่เกษตรกรมีความรู้ในเรื่องเหล่านี้น้อยกว่าเรื่องอื่นๆ อาจเป็นเหตุผลที่ทำให้เกษตรกรใช้ปุ๋ยเคมีเป็นจำนวนมากตามข้อมูลการปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมี เพราะไม่มีความรู้เกี่ยวกับปุ๋ยเคมีว่ามาจากสารสังเคราะห์และเมื่อใช้ไปอย่างต่อเนื่องต้องเพิ่มปริมาณการใช้มากขึ้นเพราะดินขาดความสมบูรณ์ และขาดความรู้ในการใช้ปุ๋ยตามความอุดมสมบูรณ์ของดินทำให้เกษตรกรใช้ปุ๋ยตามความเข้าใจของตนเองว่าการใช้ปุ๋ยในปริมาณมากๆ จะเป็นการเพิ่มผลผลิตได้มากที่สุด โดยที่เกษตรกรยังไม่ให้ความสำคัญกับการวิเคราะห์ธาตุอาหารในพื้นที่ของตนเอง เกษตรกรจึงมีใช้ปุ๋ยที่เน้นด้านปริมาณแต่เพียงด้านเดียวโดยไม่คำนึงถึงคุณภาพของปุ๋ยที่มีความสำคัญต่อผลผลิตพืชมากกว่า จากข้อมูลที่ได้ว่าจะใช้ในการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์โดยเพิ่มความรู้เกี่ยวกับผลดีและผลเสียของการใช้ปุ๋ยเคมีเป็นระยะเวลานาน และส่งเสริมการวิเคราะห์คุณภาพของดินเพื่อให้เกษตรกรสามารถวางแผนการใช้ปุ๋ยได้อย่างเหมาะสมกับสภาพดินและความต้องการของพืช

ซึ่งผลการศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ วิรัช เชื้อผึ้ง (2553) ที่พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ วัตถุประสงค์ที่ใช้ปุ๋ยอินทรีย์เพราะเป็นแนวทางที่ดีและเหมาะสมสำหรับการใช้ที่ดินผลิตพืชเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดบนรากฐานที่ยั่งยืน และงานวิจัยของ ภารดา ชาญวิทย์วัฒนกิจ (2545) ที่พบว่า เกษตรกร มีความรู้ด้านการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในการปลูกไม้ผลในระดับมาก และงานวิจัยของ ฉัฐนิชา สมศรีใส (2552) ที่พบว่าปัญหาและอุปสรรคในการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกร คือการขาดความรู้ในการใส่ปุ๋ยที่เหมาะสมกับพืชและสภาพดิน

5.2.2 ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อการยอมรับ และการเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกส้มในตำบลแม่จอน

จากข้อมูลพบว่าปัจจัยส่วนบุคคล คืออายุ ระดับการศึกษา รายได้ของเกษตรกร ทักษะคิดต่อปุ๋ยอินทรีย์ ประสพการณ์การใช้ปุ๋ยอินทรีย์มีความสัมพันธ์กับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกร ซึ่งทักษะคิดด้านปุ๋ยอินทรีย์ ในเรื่องประโยชน์ในการปรับปรุงสมบัติทางกายภาพของดิน และการใช้ปุ๋ยอินทรีย์จะมีราคาถูกลงกว่าปุ๋ยเคมีเมื่อมีการใช้ระยะยาว มีผลต่อการยอมรับและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรในระดับมาก แสดงว่าการที่เกษตรกรจะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการผลิตที่ปฏิบัติมานั้น ปัจจัยส่วนบุคคลจะมีผลมากต่อการตัดสินใจ เกษตรกรที่อายุเพิ่มขึ้น มีการศึกษา มีรายได้สูง มีประสบการณ์ในการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ และมีทัศนคติที่ดีต่อปุ๋ยอินทรีย์ จะตัดสินใจใช้ปุ๋ยอินทรีย์ได้ง่ายขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของเกริกศักดิ์ พรุเพชรแก้ว (2550) พบว่า สาเหตุที่เกษตรกรใช้ปุ๋ยอินทรีย์เพราะ

ต้องการปรับปรุงสภาพดิน หลังจากการใช้ปุ๋ยอินทรีย์เกษตรกรมีความคิดเห็นว่าผลผลิตเพิ่มขึ้นและมีสภาพดินดีขึ้น และการศึกษาของ ชำรง แสงสุริยจันทร์ (2552) พบว่า ปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ได้แก่การรับรู้โอกาสเสี่ยง วิธีคิดและทัศนคติ

ส่วนปัจจัยอื่นๆ คือ ด้านความต้องการของตลาด วัสดุที่ใช้ผลิตปุ๋ยอินทรีย์ และปัจจัยด้านนโยบายและการสนับสนุนของรัฐ จากข้อมูลพบว่ามีความสัมพันธ์กับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกร โดยด้านความต้องการของตลาดมีผลมากที่สุดต่อการตัดสินใจของเกษตรกร ซึ่งเรื่องที่มีผลต่อการตัดสินใจของเกษตรกรคือความต้องการของผู้บริโภค ดังนั้นถ้าผู้บริโภคมีความต้องการสินค้าเกษตรอินทรีย์มากขึ้นก็จะมีส่วนส่งเสริมให้เกษตรกรเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในการผลิตมากขึ้น ด้านวัสดุที่ใช้ผลิตปุ๋ยอินทรีย์มีผลต่อการตัดสินใจของเกษตรกรรองลงมา ซึ่งเรื่องการจัดเตรียมวัสดุที่ใช้ในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์มีหลายขั้นตอน มีผลต่อการตัดสินใจใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรมาก เกษตรกรไม่ต้องการผลิตปุ๋ยอินทรีย์เนื่องจากการผลิตปุ๋ยอินทรีย์มีหลายขั้นตอน ต้องมีการจัดเตรียมวัสดุ ซึ่งเกษตรกรเห็นว่ายุ่งยากเสียเวลา ส่วนปัจจัยด้านนโยบายและการสนับสนุนของรัฐ มีผลปานกลางในการตัดสินใจของเกษตรกร เรื่องที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรในระดับมากที่สุดในเรื่อง แนวพระราชดำริเกษตรเกษตรพอเพียง

จากผลการศึกษาการยอมรับและการเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกส้ม ตำบลแม่ฮ่อง อำเภอลำปาง จังหวัดเชียงใหม่ ทั้งด้านความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับปุ๋ยอินทรีย์กับการยอมรับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ และด้านปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อการยอมรับ โดยการเปลี่ยนพฤติกรรมมาใช้ปุ๋ยอินทรีย์นั้น สามารถสรุปได้ว่าเกษตรกรส่วนมากมีความรู้ความเข้าใจ แต่ยังไม่ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ดังนั้นการที่จะส่งเสริมให้เกษตรกรเปลี่ยนพฤติกรรมมาใช้ปุ๋ยอินทรีย์นั้น ควรจะมีมากกว่าการอบรมให้ความรู้แต่เพียงอย่างเดียว เพราะนอกจากความรู้เกี่ยวกับปุ๋ยอินทรีย์แล้ว ปัจจัยส่วนบุคคลของเกษตรกร และปัจจัยอื่นๆ มีผลต่อการตัดสินใจเปลี่ยนพฤติกรรมมาใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกร ดังที่วิจิตร อวาทกุล (2527) ได้เสนอลักษณะนวัตกรรมที่ดี ที่เกษตรกรจะยอมรับได้ ดังนี้ ลักษณะที่ได้ผลดี และมีกำไร (relative advantage) เกษตรกรจะยอมรับวิธีการใหม่ๆ จะต้องสามารถหรือทำให้เกษตรกรเห็นว่าดีอย่างไร จะได้ประโยชน์หรือกำไร หรือได้ผลตอบแทนเร็ว หรือมากสักเท่าไร ผลประโยชน์เป็นที่พอใจสำหรับเกษตรกรแล้ว เกษตรกรจะมีการยอมรับ และดิเรก ฤกษ์ห่วย (2527) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีหรือการปฏิบัติทางการเกษตรมีหลายประการเช่นปัจจัยที่เกี่ยวข้องโดยตรง คือ 1) บุคคลเป้าหมาย ได้แก่พื้นฐานทางสังคม พื้นฐานทางเศรษฐกิจ พื้นฐานในการติดต่อสื่อสารของเกษตรกร 2) นวัตกรรม ได้แก่ต้นทุนและกำไร ความสอดคล้องและความเหมาะสมกับสิ่งที่มีอยู่ในชุมชน ทำการปฏิบัติได้ง่ายไม่ต้องทำให้ยุ่งยาก การปฏิบัตินั้นได้ผลมาแล้ว และสอดคล้องกับที่ทฤษฎีของ อัครบุญสวัสดิ์ (2547) พบว่าการยอมรับเทคโนโลยีใหม่ๆ ขึ้นกับเหตุผลหลายประการ เช่นขึ้นกับลักษณะของผู้ยอมรับเทคโนโลยี คือ

ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ได้แก่ระดับการศึกษา และระดับรายได้ของเกษตรกร แต่แตกต่างกันที่ กรม
มาศ ศรีนาค (2551) สรุปว่ากระบวนการยอมรับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในนาข้าว จำแนกตามระดับ
การศึกษาของเกษตรกร ภาพรวม ไม่แตกต่างกัน

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะจากผลการศึกษา

จากการศึกษาเรื่อง การยอมรับและการเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรผู้
ปลูกส้ม ตำบลแม่ฮ่อง อำเภอลำปาง จังหวัดเชียงใหม่ ได้ข้อมูลว่าเกษตรกรส่วนมากมีความรู้ ความเข้าใจ
เกี่ยวกับปุ๋ยอินทรีย์ ในหลายๆ เรื่องทั้งความหมายของปุ๋ยอินทรีย์ ประโยชน์ของปุ๋ยอินทรีย์ วัสดุที่ใช้
ผลิตปุ๋ยอินทรีย์ และมีทัศนคติที่ดีต่อปุ๋ยอินทรีย์ แต่ในบางเรื่องเกษตรกรยังขาดความรู้ ความเข้าใจ เช่น
เรื่องอัตราการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ขึ้นอยู่กับความอุดมสมบูรณ์ของดิน และขึ้นกับชนิดของพืช ซึ่งมิ
มีความสำคัญต่อปริมาณในการใช้ปุ๋ย และต้นทุนการผลิตของเกษตรกร ดังนั้นถ้าหน่วยงานราชการและ
ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ เพื่อช่วยในการลดต้นทุนการผลิตของเกษตรกร
จะให้ความสำคัญในการให้ความรู้ กับเกษตรกรถึงอัตราการใช้ปุ๋ยให้เหมาะสมกับความต้องการของ
ดิน และชนิดพืช เพราะเกษตรกรส่วนใหญ่ยังใช้ปุ๋ยในปริมาณมาก โดยมีความเชื่อว่าการใส่ปุ๋ยปริมาณ
มากๆ จะทำให้พืชมีความอุดมสมบูรณ์ และได้ผลผลิตมาก ซึ่งในสภาพเศรษฐกิจและสังคมปัจจุบัน
เกษตรกรถูกส่งเสริมให้มีการผลิตพืชให้ได้ปริมาณมากที่สุดเพื่อให้คุ้มกับต้นทุนการผลิตที่นับวันจะ
เพิ่มสูงขึ้น แต่ผลเสียคือจะทำให้ดินเสื่อมสภาพ และพืชได้รับธาตุอาหารมากเกินไปจนเกิดผลกระทบ
ต่อผลผลิตได้ในระยะยาว และนอกจากการให้ความรู้แล้วการหาแนวทางลดต้นทุนการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ที่
สามารถทำได้ง่าย ไม่ยุ่งยาก ใช้วัสดุที่มีในพื้นที่เพื่อเป็นทางเลือกให้เกษตรกรสามารถตัดสินใจทดลอง
ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ได้ง่ายขึ้น นอกจากนี้การส่งเสริมให้ผู้บริโภคมีการการบริโภคผลผลิตปลอดภัย เป็น
แรงกระตุ้นให้ใช้ปุ๋ยอินทรีย์มากขึ้น

5.3.2 ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1) ควรจะมีการศึกษาวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหารและคุณสมบัติของดินในพื้นที่ปลูกส้ม
ตำบลแม่ฮ่องที่มีการใช้ปุ๋ยเคมีในปริมาณมากเพื่อเป็นข้อมูลในการส่งเสริมให้ความรู้กับเกษตรกรใน
การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ต่อไป

2) ควรมีการศึกษาถึงการยอมรับและการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกส้มในพื้นที่
อื่นๆ เพิ่มเติม เพราะการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเฉพาะในพื้นที่ตำบลแม่ฮ่อง อำเภอลำปาง จังหวัด
เชียงใหม่เพียงตำบลเดียว เพื่อจะได้เกิดการศึกษารเปรียบเทียบและสามารถสรุปผลส่วนรวมได้มาก

บรรณานุกรม

- (กรมพัฒนาที่ดิน, 2557). “รายงานความก้าวหน้าการดำเนินงานขับเคลื่อนวาระแห่งชาติเกษตรอินทรีย์ 2547”. เว็บไซต์ http://www.ldd.go.th/link_fertilizer/2.htm 11 กรกฎาคม 2557.
- (กมลมาศ ศรีนาค, 2551). *กระบวนการยอมรับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในนาข้าวของเกษตรกร อำเภอ โนนไทย จังหวัดนครราชสีมา*. สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.
- (เกริกศักดิ์ พรุเพชรแก้ว, 2550). *พฤติกรรมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรชาวสวนยางพาราในอำเภोजะนะและอำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา*.
- (จิตติ จันทรภักทาส, 2554). *ผลของปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมีต่อผลผลิตและผลตอบแทนของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อำเภอดงขี้เหล็ก จังหวัดนครสวรรค์*. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
- (เจริญ สวัสดิ์วงศ์, 2534). *ปัจจัยบางประการที่มีผลต่อการยอมรับวิทยาการเกษตรแผนใหม่ในการปลูกถั่วเหลืองของเกษตรกร อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่*. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- (ชชาติ พยอม, 2551). *การศึกษาสภาพปัญหาและแนวทางการพัฒนาปุ๋ยอินทรีย์สำหรับชุมชน คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์*.
- (ชไมพร สมจิตรานุกิจ, 2540). *ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการใช้สมุนไพรทดแทนสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในชุมชนหนึ่งของจังหวัด อุตรดิตถ์*. งานข้อมูลวิทยานิพนธ์อิเล็กทรอนิกส์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- (ณัฐนิชา สมศรีใส, 2552). *การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรในจังหวัดสุราษฎร์ธานี*. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
- (พรรณพิมล ฉัตราคม, 2552). *ความต้องการใช้ปุ๋ยในการเกษตรของประเทศไทย*. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. http://www.oae.go.th/ewt_news.php?nid=684&filename=index
- (พรพิไล เลิศวิชาและคณะ, 2548). *พรพิไล เลิศวิชาและคณะ รายงานการศึกษา กรณีสวนส้มฝางแม่อย ไชยปราการ : ปัญหาและกระบวนการแก้ไขความขัดแย้ง*. สำนักงานคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ.
- (พฤษชัย ชวพันธ์, 2551). *ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรตำบลแม่ทะ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง*. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง.

- (ไพบุลย์ สุทธสุภา, 2525). *ปัจจัยบางประการที่มีผลต่อการยอมรับวิทยาการแผ่นดินใหม่ของเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่*. รายงานผลการวิจัยภาควิชาส่งเสริมและเผยแพร่การเกษตรคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- (ดิเรก ฤกษ์ห่อ, 2527). *การส่งเสริมการเกษตร: หลักและวิธีการ* กรุงเทพมหานคร ไทยวัฒนาพานิช.
- (ตระกุล นามโลมา, 2546). *การยอมรับของเกษตรกรต่อการใช้น้ำปุ๋ยอินทรีย์น้ำ ปุ๋ยพืชสดร่วมกับปุ๋ยเคมีในการปรับปรุงบำรุงดินเพื่อปลูกคะน้า กรณีศึกษาตำบลบึงพระ จังหวัดพิษณุโลก*. มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- (ทินรัตน์ พัทธ์พงษ์เจริญ, 2546). *การยอมรับการทำเกษตรแบบผสมผสานของเกษตรกรอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่*. ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์อิเล็กทรอนิกส์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- (ทิพย์กมล อัครบุญสวัสดิ์, 2547). *ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ สังคม และด้านการตลาด ที่มีผลต่อการยอมรับการใช้น้ำชีวภาพทดแทนปุ๋ยเคมีของเกษตรกร อำเภอแปลงยาว จังหวัดฉะเชิงเทรา*. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
- (ไทยลอร์ส, 2557). “พระราชบัญญัติปุ๋ย (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550” เว็บไซต์ www.thailaws.com/law/thaiacts/code 15 15 กรกฎาคม 2557
- (ธงชัย มาลา, 2546). *ปุ๋ยอินทรีย์และชีวภาพ*. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- (ธัญชิตา โมลิตาภา, 2552). *ยุทธศาสตร์การทำปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกร ตำบลคอนกรวย อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี*.
- (ธำรง แสงสุริยจันทร์, 2552). *กรณีศึกษา กระบวนการเปลี่ยนพฤติกรรมของเกษตรกรหลังจากผ่านการอบรมแนวทางบุญนิยม โดยชุมชนราชธานีโสภ*.
- (นลิน อิ่มสุวรรณ, 2550). *ยุทธศาสตร์การใช้น้ำปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดฝักอ่อนในตำบลหนองอ้อ อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี*. มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง.
- (บุญถม กุมพล, 2549). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของเกษตรกรในการใช้น้ำปุ๋ยอินทรีย์บ้านดงยาง ตำบลสีแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด*. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- (บุญสม วราเอกศิริ, 2529). *ส่งเสริมการเกษตร หลักวิธีการ*. ภาควิชาส่งเสริมการเกษตรสถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้.
- (เปลือก โอบเนชั่น, 2557). “แนวทางการปรับตัวของเกษตรกรและพฤติกรรมปรับตัวของเกษตรกร” เว็บไซต์ <http://www.oknation.net> 16 กรกฎาคม 2557.
- (ปัญญา รัตนิท, 2552). *ปุ๋ยอินทรีย์ฟื้นฟูสภาพดิน*. มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์.
- (ปาน รัตนเรืองวัฒนา, 2543). *การวิเคราะห์ต้นทุน-ผลตอบแทนของการปลูกส้มพันธุ์สายน้ำผึ้งในเขตอำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่*. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- (มูลนิธิพลังนิเวศและชุมชน, 2557). “ปุ๋ย สารประกอบที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืช” เว็บไซต์ www.ssnm.info/know/ferti 11 พฤษภาคม 2557.
- (มูลนิธิกสิกรรมธรรมชาติ, 2557). “เกษตรอินทรีย์” เว็บไซต์ <http://www.agrinature.or.th/article/244> 11 กรกฎาคม 2557.
- (ยุทธพล ทองปรีชา, 2553). ความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติในการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในการปลูกข้าวของเกษตรกร อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
- (รัตนา วิชาศรีนิมิต, 2552). การยอมรับของเกษตรกรในการใช้ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงของโรงงานผลิตปุ๋ยอินทรีย์ อำเภอตะพานหิน จังหวัดพิจิตร.
- (วงศ์ ไตรพิทักษ์, 2544). ความต้องการความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรตำบลในภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- (วิจิต ถิ่นวัฒนกุล, 2546). การจัดการทางเลือกที่เหมาะสมกับวิถีผลิตทางการเกษตร เพื่อทดแทนการใช้สารเคมีทางการเกษตร พื้นที่ต้นน้ำกว๊านพะเยา. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
- (วิเชียร ปัญญาเม้ง, 2550). การยอมรับเทคโนโลยีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์น้ำในการปลูกผักของเกษตรกรจังหวัดนนทบุรี.
- (วิจิตร อาวะกุล, 2557). หลักการส่งเสริมการเกษตร. โอ เอช พีริ่งเฮาส์.
- (วิรัช เชื้อผึ้ง, 2553). ความรู้ ทักษะ แรงจูงใจและการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรตำบลศาลาแดงอำเภอโคกพระ จังหวัดนครสวรรค์. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- (วิรัตน์ จิตจักร, 2549). ปัจจัยด้านกายภาพ ด้านชีวภาพ ด้านเศรษฐกิจ และด้านสังคมที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในนาข้าวของเกษตรกร มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- (วิฑูรย์ ปัญญากุล, 2547). เกษตรยั่งยืน วิธีการเกษตรเพื่ออนาคต. มูลนิธิสายใยแผ่นดิน.
- (วิญญู พันธุ์โต, 2545). ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงวิถีทำการเกษตรไปสู่เกษตรอินทรีย์: กรณีศึกษาตำบลบ้านป็น อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- (วิทยา อัมพขุ, 2552). พฤติกรรมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในนาข้าวของเกษตรกร ตำบลบึงปลาทุ อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- (วัชรินทร์ พลราชม, 2554). ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์น้ำที่หมักด้วยสารเร่งพด. 2 ของเกษตรกร อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่. ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์อิเล็กทรอนิกส์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- (ศรีสุวรรณ เพชรบุรี, 2552). ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสารเคมีทางการเกษตรกับการอนุรักษ์ความสมดุลทางนิเวศวิทยา ชุมชนบ้านม่วงคำ เมืองจอมเพชร แขวงหลวงพระบาง ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.

- (สมศักดิ์ จีรัตน์, 2549). ผลของปุ๋ยอินทรีย์ – ชีวภาพต่อการเติบโตของพืชและการเปลี่ยนแปลงสมบัติบางประการของดิน. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- (ศิริรภา อ้นบางเขน, 2555). การส่งเสริมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์อย่างมีส่วนร่วมขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองหลวง อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- (สุจิตรา ชูเกิดและคณะ, 2552). การตกค้างของสารเคมีจากการทำนา. มหาวิทยาลัยพะเยา.
- (สุชาดา แสงดวงดี, 2554). บริบทและปัญหาการสื่อสารแนวคิดการทำเกษตร โดยไม่ใช้สารเคมีไปสู่เกษตรกรตำบลลำพญา อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม. คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม 1.
- (สันต์ สิริภักดิ์, 2531). ผลกระทบของปุ๋ยหมัก แลปุ๋ยเคมีต่อสมบัติทางกายภาพ และทางเคมีบางประการของดินคอนในเขตเกษตรน้ำฝน. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- (สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร, 2557). “พลิกวิกฤติปุ๋ยเคมี .สู่โอกาสการพัฒนาอย่างยั่งยืน” เว็บไซต์ www.oae.go.th 23 มีนาคม 2557.
- (สำนักสำรวจดิน, 2557). กรมพัฒนาที่ดิน “ปุ๋ยและการใช้ปุ๋ย” เว็บไซต์ <http://oss101.idd.go.th> 23 มีนาคม 2557.
- (อินทราณี สุขสมบุรณ์, 2536). ความรู้ความเข้าใจเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประชาชนในเขตตำบลสะเอียบ อำเภอสอง จังหวัดแพร่. ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์อิเล็กทรอนิกส์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- (อาคม พรหมเสน, 2552). ศึกษาการยอมรับระบบเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งหลวง อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่. ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์อิเล็กทรอนิกส์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- (อารี วิบูลพงศ์, 2537). วิธีเชิงปริมาณเพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมของเกษตรกร ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์อิเล็กทรอนิกส์. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- (อุทัยวรรณ ภูเทศ, 2552). กระบวนการจัดการความรู้ในการการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้สารเคมีในการเพาะปลูกของเกษตรกร บ้านหนองแอก ตำบลหนองหม้อ อำเภอดาเกี จังหวัดนครสวรรค์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.
- (อัคร อัจฉริยมนตรี, 2556). แนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเกษตรกรเพื่อผลิตพืชผักปลอดภัยของชุมชนเมืองแกนพัฒนา อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่. คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.
- (อัจฉรา รักยุติธรรม, 2551). “ประวัติศาสตร์สวนส้มในอำเภอฝาง” เว็บไซต์ <http://www.localtalk2004.com>. 16 สิงหาคม 2551.

(Rogers, E., & Shoemaker, 1978). "Communication of innovations: A cross-cultural approach",
New York: Free Press ,1978



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

ภาคผนวก ก แบบสอบถาม

ชุดที่.....

แบบสอบถามการยอมรับและการเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกส้ม
ตำบลแม่อน อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้สร้างขึ้นเพื่อเป็นเครื่องมือในการศึกษาเรื่อง “การยอมรับและการเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกส้มตำบลแม่อน อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่” ขอความกรุณาท่านตอบคำถามทุกข้อ ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามจะเป็นประโยชน์ต่อเกษตรกรและหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องเป็นอย่างยิ่ง
2. แบบสอบถามมีทั้งหมด 4 ตอนคือ
 - 2.1 ตอนที่ 1 ลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล สภาพทางเศรษฐกิจ และสังคม
 - 2.2 ตอนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปุ๋ยอินทรีย์
 - 2.3 ตอนที่ 3 ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและการเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกร
 - 2.4 ตอนที่ 4 ปัญหา และข้อเสนอแนะของเกษตรกร

ตอนที่ 1 ลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล สภาพทางเศรษฐกิจ และสังคม

ชื่อเกษตรกรนามสกุล.....

ที่อยู่ บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

หมายเลขโทรศัพท์.....

คำแนะนำ กาเครื่องหมาย x ลงใน หรือเติมข้อความในช่องว่างที่กำหนดให้

1.1 เพศ ชาย หญิง

1.2 อายุ ต่ำกว่า 30 ปี 30-40 ปี 41-50 ปี 51-60 ปี 60 ขึ้นไป

1.3 จำนวนสมาชิกในครอบครัว 1-2 คน 3-4 คน 5-6 คน มากกว่า 6 คน

1.4 ระดับการศึกษาสูงสุด

- ไม่ได้รับการศึกษา ประถมศึกษา ปี ที่ 4
 ประถมศึกษา ปี ที่ 6 มัธยมศึกษา ปี ที่ 3
 มัธยมศึกษา ปี ที่ 6 หรือ ปวช. ระดับอนุปริญญา
 ระดับ ป.ตรี ระดับสูงกว่า ป. ตรี

1.3 รายได้รวมทั้งหมดของครัวเรือนต่อปี(บาท)

- 10,000-50,000 50,001-100,000 100,001-150,000
 150,001-200,000 200,001-250,000 250,001-300,000
 300001-350,000 350,001-400,000 400,001-450,000
 450,001-500,000 มากกว่า 500,000

1.4 พื้นที่ถือครองในการทำการเกษตร

- 1-5 ไร่ 6-10 ไร่ 11-15 ไร่ 16-20 ไร่
 21-25 ไร่ 26-30 ไร่ มากกว่า 30

1.5 พื้นที่ปลูกส้ม

- 1-5 ไร่ 6-10 ไร่ 11-15 ไร่ 16-20 ไร่ 21-25 ไร่

1.6 ผลผลิตส้มต่อปี(กิโลกรัม)

- 0-1,000 1,001-2,000 2,001-3,000 3,001-4,000 4,001-5,000
 5,001-6,000 6,001-7,000 7,001-8,000 8,001-9,000 9,001-10,000
 มากกว่า 10,000

1.7 ต้นทุนการผลิตส้ม (บาท)

- 10,000-20,000 20,001-30,000 30,001-40,000 40,001-50,000
 50,001-60,000 60,001-70,000 70,001-80,000 80,001-90,000
 90,001-100,000 มากกว่า 100,000

1.8 ปริมาณปุ๋ยเคมีที่ใช้ในการผลิตส้ม (กิโลกรัม)

- 0-500 501-1,000 1,001-1,500 1,501-2,000
 2,001-2,500 2,501-3,000 3,001-3,500 3,501-4,000
 4,001-4,500 4,501-5,000 มากกว่า 5,000

1.9 ปริมาณปุ๋ยอินทรีย์ที่ใช้ในการผลิตส้ม (กิโลกรัม)

- 0-500 501-1,000 1,001-1,500 1,501-2,000
 2,001-2,500 2,501-3,000 3,001-3,500 3,501-4,000
 4,001-4,500 4,501-5,000 มากกว่า 5,000

1.10 ประสบการณ์การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ (ปี)

- ไม่มีประสบการณ์ 1 - 5 6 - 10 11-15 16- 20

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตอน 2 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปุ๋ยอินทรีย์

คำชี้แจง โปรดขีดเครื่องหมาย / ที่ถูกต้องตามความเข้าใจมากที่สุด

| คำถาม | คำตอบ | |
|---|-------|--------|
| | ใช่ | ไม่ใช่ |
| 2.1 องค์ประกอบที่สำคัญของดินคือ อินทรีย์วัตถุ ซึ่งดินสำหรับการเพาะปลูกของประเทศไทยส่วนใหญ่จะมีอินทรีย์วัตถุต่ำ | | |
| 2.2 ปุ๋ย ตาม พระราชบัญญัติปุ๋ย พ.ศ.2518 หมายถึง สารอินทรีย์หรืออนินทรีย์ ไม่ว่าจะเกิดขึ้นโดยธรรมชาติหรือทำขึ้นก็ตาม สำหรับใช้เป็นอาหารแก่พืชได้ไม่ว่าโดยวิธีใดหรือทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางเคมีของดิน เพื่อบำรุงความเติบโตแก่พืช | | |
| 2.3 ปุ๋ย โดยทั่วไปจำแนกเป็น 3 ประเภท คือ ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยอินทรีย์ และปุ๋ยชีวภาพ | | |
| 2.4 ปุ๋ยอินทรีย์คือปุ๋ยที่ได้มาจากวัสดุอินทรีย์ที่ผลิตด้วยกรรมวิธี ทำให้ขึ้น สับ บด หมัก หรือวิธีการอื่นๆ | | |
| 2.5 ปุ๋ยเคมี คือ ปุ๋ยที่ได้จากสารอนินทรีย์ หรือสารอินทรีย์สังเคราะห์ | | |
| 2.6 ปุ๋ยชีวภาพ คือ ปุ๋ยที่ประกอบด้วยจุลินทรีย์ที่มีชีวิต ที่สามารถสร้างธาตุอาหาร หรือช่วยให้ธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์กับพืช | | |
| 2.7 วัสดุอินทรีย์ คือชิ้นส่วนของพืช สิ่งขับถ่ายของสัตว์เลี้ยง | | |
| 2.8 ปุ๋ยอินทรีย์ ได้แก่ ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด และปุ๋ยคอก | | |
| 2.9 ปุ๋ยหมัก เป็นปุ๋ยอินทรีย์ที่ได้จากการนำชิ้นส่วนของพืช มาหมัก เพื่อให้ผ่านกระบวนการย่อยสลาย | | |
| 2.10 เมื่อพืชถูกหมักให้ย่อยสลาย เสร็จสมบูรณ์จะมีคุณสมบัติเช่นเดียวกับอินทรีย์วัตถุในดิน มีความคงตัว มีสีน้ำตาล-ดำ ไม่มีกลิ่นเหม็นเน่า | | |
| 2.11 กระบวนการเป็นปุ๋ยหมักส่วนใหญ่เกิดขึ้นภายใต้สภาพมีอากาศ และมีความชื้น โดยมีจุลินทรีย์เป็นตัวการที่ก่อให้เกิดการย่อยสลาย | | |
| 2.12 วัสดุในการทำปุ๋ยหมักที่สลายตัวช้า เช่น ช้างข้าว โปด กากอ้อย และฟางข้าว | | |
| 2.13 วัสดุในการทำปุ๋ยหมักที่สลายตัวเร็ว เช่น ต้น ใบข้าว โปด ต้นพืชตระกูลถั่ว และวัชพืชต่างๆ | | |
| 2.14 ปุ๋ยคอก เป็นปุ๋ยอินทรีย์ที่ได้มาจากสิ่งขับถ่ายของสัตว์เลี้ยง เช่น โค กระบือ สุกร ฯลฯ อาจจะใช้ในรูปปุ๋ยคอกแบบสด แบบแห้ง หรือนำไปหมัก | | |

| คำถาม | คำตอบ | |
|---|-------|--------|
| | ใช่ | ไม่ใช่ |
| 2.15 ปุ๋ยมูลสัตว์(ปุ๋ยคอก)เป็นปุ๋ยอินทรีย์ที่มีธาตุอาหารสูง สามารถใช้ทดแทนปุ๋ยเคมีได้ | | |
| 2.16 ปุ๋ยพืชสด เป็นปุ๋ยอินทรีย์ที่ได้จากการปลูกพืชบำรุงดินซึ่งได้แก่ พืชตระกูลถั่วต่าง ๆ แล้วทำการไถกลบเมื่อพืชเจริญเติบโตมากที่สุด | | |
| 2.17 อัตราการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ขึ้นอยู่กับความอุดมสมบูรณ์ของดิน เช่น ดินทราย ใช้มากกว่าดินเหนียว และขึ้นกับชนิดของพืช เช่น พืชผักใช้มากกว่าไม้ผล | | |

ตอนที่ 3 ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกร

คำชี้แจง โปรดขีดเครื่องหมาย / ที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

| รายการคำถาม | ระดับความสำคัญ | | | | |
|---|----------------|-----|---------|------|------------|
| | มากที่สุด | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| 1.ทัศนคติต่อปุ๋ยอินทรีย์ | | | | | |
| 1.1 ปุ๋ยอินทรีย์มีประโยชน์ในการปรับปรุงสมบัติทางกายภาพของดินเป็นต้นว่า ทำให้ดินโปร่ง ร่วนซุย | | | | | |
| 1.2 ปุ๋ยอินทรีย์เป็นสิ่งจำเป็นและมีประโยชน์ในการปรับปรุงบำรุงดินและช่วยเพิ่มธาตุอาหารให้กับพืชที่ปลูก | | | | | |
| 1.3 ปุ๋ยอินทรีย์จะมีราคาถูกกว่าปุ๋ยเคมีเมื่อมีการใช้ระยะยาว | | | | | |
| 1.4 วิธีการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ไม่ยุ่งยาก ใช้วิธีการเช่นเดียวกันกับปุ๋ยเคมี | | | | | |
| 1.5 การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ทำให้มีวัชพืชเพิ่มขึ้น | | | | | |
| 1.6 ต้นล้มมีความต้านทานโรคและแมลงศัตรูพืชเพิ่มขึ้น | | | | | |
| 1.7 ปุ๋ยอินทรีย์เป็นปุ๋ยที่มีจุลินทรีย์และสารอินทรีย์ต่างๆ มากที่สุด | | | | | |
| 1.8 หากมีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ทุกปี จะทำให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์ยิ่งขึ้น | | | | | |

| รายการคำถาม | ระดับความสำคัญ | | | | |
|--|----------------|-----|---------|------|------------|
| | มากที่สุด | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| 2. ประสิทธิภาพการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ | | | | | |
| 2.1 การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ทำให้ลดปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีลงได้มาก | | | | | |
| 2.2 การผลิตปุ๋ยอินทรีย์ยุ่งยากและใช้เวลานาน | | | | | |
| 2.3 การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น | | | | | |
| 2.4 การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ทำให้ลดต้นทุนการผลิตได้ | | | | | |
| 3. วัสดุที่ใช้ผลิตปุ๋ยอินทรีย์ | | | | | |
| 3.1 วัสดุในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์สามารถหาได้ได้ตามท้องถิ่น ตามไร่นาทั่วไป | | | | | |
| 3.2 วัสดุในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์เช่นปุ๋ยหมักต้องใช้เวลาปริมาณมาก | | | | | |
| 3.3 วัสดุในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์มีราคาแพง | | | | | |
| 3.4 การจัดเตรียมวัสดุที่ใช้ในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์มีหลายขั้นตอน | | | | | |
| 4. นโยบายและการสนับสนุนของรัฐ | | | | | |
| 4.1 โครงการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์เป็นแรงกระตุ้นให้ใช้ปุ๋ยอินทรีย์มากขึ้น | | | | | |
| 4.2 ท่านใช้ปุ๋ยอินทรีย์ เพราะได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ราชการ อย่างต่อเนื่อง | | | | | |
| 4.3 การส่งเสริมให้มีกลุ่มผลิตปุ๋ยอินทรีย์ในชุมชน ช่วยให้สะดวกในการใช้ปุ๋ยอินทรีย์มากขึ้น | | | | | |
| 4.4 การสนับสนุนเงินทุนในการรวมกลุ่มผลิตปุ๋ยอินทรีย์ | | | | | |
| 4.5 การอบรมให้ความรู้การผลิตและการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ และการศึกษาดูงานการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ | | | | | |
| 4.6 การให้สินเชื่อเกษตรกร | | | | | |
| 4.7 นโยบายการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของรัฐ | | | | | |
| 4.8 แนวพระราชดำริเกษตรพอเพียง | | | | | |

| รายการคำถาม | ระดับความสำคัญ | | | | |
|---|----------------|-----|---------|------|------------|
| | มากที่สุด | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| 5. ความต้องการของตลาด | | | | | |
| 5.1 ท่านใช้ปุ๋ยอินทรีย์ เพราะผู้บริโภคร้องการ บริโภคผลผลิตปลอดสารพิษ | | | | | |
| 5.2 ตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์มีน้อย | | | | | |
| 5.3 การขายผลผลิตเกษตรอินทรีย์ทำได้ยาก | | | | | |
| 5.4 ผลผลิตเกษตรอินทรีย์มีราคาสูงกว่าผลผลิตทั่วไป | | | | | |
| 5.5 ความสะดวกตื่นตัวด้านสุขภาพของผู้บริโภค | | | | | |
| 5.6 ความสะดวกตื่นตัวด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ของผู้บริโภค | | | | | |
| 5.7 โอกาสการขยายตลาดต่างประเทศ | | | | | |

ตอนที่ 4 ปัญหา และข้อเสนอแนะของเกษตรกร

4.1 ในการผลิตปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยอินทรีย์ ชนิดอื่นๆท่านมีปัญหาอย่างไร

.....

.....

.....

.....

4.2 ในการใช้ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยอินทรีย์ ชนิดอื่นๆท่านมีปัญหาอย่างไร

.....

.....

.....

.....

ภาคผนวก ข แบบสัมภาษณ์

ชุดที่.....

แบบสัมภาษณ์การยอมรับและการเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกส้ม
ตำบลแม่อน อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่

คำชี้แจง

1. แบบสัมภาษณ์นี้สร้างขึ้นเพื่อเป็นเครื่องมือในการศึกษาวิจัยเรื่อง “การยอมรับและการเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกส้มตำบลแม่อน อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่” ขอความกรุณาท่านตอบคำถามทุกข้อ ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามจะเป็นประโยชน์ต่อเกษตรกรและหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องเป็นอย่างยิ่ง
2. แบบสัมภาษณ์มีทั้งหมด 4 ตอนคือ
 - 2.1 ตอนที่ 1 ลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล
 - 2.2 ตอนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกร
 - 2.3 ตอนที่ 3 ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและการเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกร
 - 2.4 ตอนที่ 4 ปัญหา และข้อเสนอแนะ

ตอนที่ 1 ลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล

ชื่อนามสกุล.....

ที่อยู่ บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

หมายเลขโทรศัพท์.....

คำแนะนำ กาเครื่องหมาย x ลงใน หรือเติมข้อความในช่องว่างที่กำหนดให้

1.1 เพศ ชาย หญิง

1.2 อายุ..... ปี

1.3 ประสบการณ์งานด้านการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์..... ปี

1.4 ตำแหน่งหน้าที่.....

1.5 ระดับการศึกษาสูงสุด (กาเครื่องหมาย x ลงใน □) ตอบได้เพียง 1 ข้อ

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> ไม่ได้รับการศึกษา | <input type="checkbox"/> ประถมศึกษา ปี ที่ 4 |
| <input type="checkbox"/> ประถมศึกษา ปี ที่ 6 | <input type="checkbox"/> มัธยมศึกษา ปี ที่ 3 |
| <input type="checkbox"/> มัธยมศึกษา ปี ที่ 6 หรือ ปวช. | <input type="checkbox"/> ระดับอนุปริญญา |
| <input type="checkbox"/> ระดับ ป.ตรี | <input type="checkbox"/> ระดับสูงกว่า ป. ตรี |

ตอน 2 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ของเกษตรกร

ท่านคิดว่าเกษตรกรผู้ปลูกส้มในตำบลแมงอนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์หรือไม่/อย่างไร

.....

.....

.....

.....

ตอนที่ 3 ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและการเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ปัญญาประดิษฐ์ของเกษตรกร

จากประสบการณ์ในการส่งเสริมการใช้ปัญญาประดิษฐ์ ท่านคิดว่าปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและการเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ปัญญาประดิษฐ์ของเกษตรกร มีอะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

ตอนที่ 4 ปัญหา และข้อเสนอแนะ

4.1 การส่งเสริมให้เกษตรกรใช้ปัญญาประดิษฐ์มีปัญหาหรือข้อจำกัดใดบ้าง

.....

.....

.....

4.2 การส่งเสริมการใช้เกษตรกรใช้ปัญญาประดิษฐ์ ท่านมีข้อเสนอแนะอย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล

นางสาวกนกอร สุนทรสัตถาพร

วัน เดือน ปี เกิด

18 ตุลาคม พ.ศ. 2519

ประวัติการศึกษา

ปีการศึกษา 2542

วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาโรคพืช คณะเกษตรศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ประสบการณ์

ปี พ.ศ. 2547-2558

นักวิชาการเกษตร องค์กรบริหารส่วนตำบลแม่ฮ่อง

ปัจจุบัน

หัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไป องค์กรบริหารส่วนตำบลแม่ฮ่อง



มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
by Chiang Mai University
All rights reserved