



ความรู้และความตระหนักของอาสาสมัครเกษตรที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร
ในจังหวัดภูเก็ต

**Knowledge and Awareness of Agricultural Volunteers Concerning
Environmental Problems in Agriculture in Changwat Phuket**

บุญสิริมา วิเชียรวรรณะ
Bunsirima Wichianvantana

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนาการเกษตร
A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of
Master of Science in Agricultural Development
Prince of Songkla University

2553

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

(1)

ชื่อวิทยานิพนธ์ ความรู้และความตระหนักของอาสาสมัครเกษตรกรที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม
 ทางการเกษตรในจังหวัดภูเก็ต

ผู้เขียน นายบุญสุริริมา วิเชียรวรรณะ

สาขาวิชา พัฒนาการเกษตร

<p>อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก</p> <p>.....</p> <p>(รองศาสตราจารย์ ดร.จิตผกา ธนปัญญารัษฎวงศ์)</p>	<p>คณะกรรมการสอบ</p> <p>.....ประธานกรรมการ</p> <p>(ดร.ชนิษฐา ชุสุข)</p> <p>.....กรรมการ</p> <p>(รองศาสตราจารย์ ดร.จิตผกา ธนปัญญารัษฎวงศ์)</p> <p>.....กรรมการ</p> <p>(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิศมัย ผลพฤกษ์ไพโร)</p>
---	---

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อนุมัติให้บัณฑิตวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็น
 ส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนการเกษตร

.....

(ศาสตราจารย์ ดร.อมรรัตน์ พงศ์ดารา)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ชื่อวิทยานิพนธ์	ความรู้และความตระหนักของอาสาสมัครเกษตรกรที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรในจังหวัดภูเก็ต
ผู้เขียน	นายบุญศิริมา วิเชียรวรรณะ
สาขาวิชา	พัฒนาการเกษตร
ปีการศึกษา	2553

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาปัจจัยเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐาน ปัจจัยเกี่ยวกับการเป็นอาสาสมัครเกษตรกร และปัจจัยเกี่ยวกับการรับรู้ข่าวสารของอาสาสมัครเกษตรกรที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรในจังหวัดภูเก็ต (2) ศึกษาระดับความรู้และความตระหนักของอาสาสมัครเกษตรกรที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร (3) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐาน ปัจจัยเกี่ยวกับการเป็นอาสาสมัครเกษตรกร และปัจจัยเกี่ยวกับการรับรู้ข่าวสารกับความรู้และความตระหนักที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร (4) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้กับความตระหนักที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร และ (5) ศึกษาปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ของอาสาสมัครเกษตรกรที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ อาสาสมัครเกษตรกร จำนวน 223 คน สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าพิสัย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าไคสแควร์ และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

ผลการศึกษา พบว่า อาสาสมัครเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 51 ปี จบการศึกษาประถมศึกษาตอนต้น มีอาชีพเกษตรกรและมีรายได้เฉลี่ย 12,261 บาทต่อเดือน มีภูมิลำเนาเดิมอยู่ในจังหวัดภูเก็ตและอาศัยอยู่ในจังหวัดภูเก็ตมาแล้วเฉลี่ย 49 ปี เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรเป็นผู้นำเข้ามาเป็นอาสาสมัครเกษตรกร เป็นอาสาสมัครเกษตรกรมาแล้วประมาณ 3 ปี มีหน้าที่จัดการฝึกอบรม เสริมสร้างความรู้ และจัดนิทรรศการที่เป็นความต้องการของเกษตรกร

อาสาสมัครเกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรในระดับมาก และอาสาสมัครเกษตรกรส่วนใหญ่ก็มีความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรอยู่ในระดับมาก

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า (1) เพศ อายุ รายได้ อาชีพ ระยะเวลาอาศัย หน้าที่ในงานอาสาสมัครเกษตรกร สถานภาพของอาสาสมัครเกษตรกร การมีส่วนร่วมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การเข้าร่วมคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ และแหล่งข้อมูลข่าวสาร ไม่มีความสัมพันธ์กับความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร (2) เพศ ระดับการศึกษา รายได้ ภูมิลำเนาเดิม ระยะเวลาอาศัย

(3)

หน้าที่ในงานอาสาสมัครเกษตร สถานภาพของอาสาสมัครเกษตร การมีส่วนร่วมเกี่ยวกับ
สิ่งแวดล้อม การเข้าร่วมคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ และแหล่งข้อมูลข่าวสาร ไม่มีความสัมพันธ์กับ
ความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร (3) การหาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้กับ
ความตระหนักที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรของอาสาสมัครเกษตร พบว่า มี
ความสัมพันธ์กันในเชิงบวก

ปัญหาและอุปสรรคของอาสาสมัครเกษตร พบว่า (1) ปัญหาอุปสรรคที่มาจากตัว
อาสาสมัครเกษตร คือ อาสาสมัครเกษตรยังขาดความรู้ในเรื่องการใช้และปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมี
และสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช จำนวนอาสาสมัครเกษตรมีไม่เพียงพอในการดูแล ช่วยเหลือ
แก้ไขปัญหา และให้คำแนะนำแก่เกษตรกร (2) ปัญหาอุปสรรคที่พบในการทำงานของอาสาสมัคร
เกษตร คือ เกษตรกรนิยมใช้เทคโนโลยีการเกษตร เกษตรกรขาดความสนใจที่จะเข้าร่วมกิจกรรม
ด้านการเกษตรที่อาสาสมัครเกษตรจัดขึ้น เกษตรกรขาดความตระหนักในการอ่านฉลากถึง
วิธีการใช้และปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช และนโยบายปัญหา
สิ่งแวดล้อมทางการเกษตรของรัฐบาลไม่มีความต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะ พบว่า (1) ข้อเสนอแนะของอาสาสมัครเกษตร คือ ต้องการฝึกอบรมให้
ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิเคราะห์สภาพของดิน และควรจัดฝึกอบรมวิธีการใช้และปริมาณ
การใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช (2) ข้อเสนอแนะสำหรับหน่วยงานภาครัฐ คือ
เพิ่มจำนวนครั้งในการออกหน่วยคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ มีการเชิญหน่วยงานของภาครัฐและเอกชน
ร่วมจัดกิจกรรมอบรมและสาธิตทางการเกษตรร่วมกับอาสาสมัครเกษตร รัฐบาลควรมีการบังคับใช้
กฎหมายควบคุมสารเคมีที่อันตรายอย่างเข้มงวด และส่งเสริมการทำเกษตรที่เป็นมิตรกับ
สิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง

Thesis Title	Knowledge and Awareness of Agricultural Volunteers Concerning Environmental Problems in Agriculture in Changwat Phuket
Author	Mr. Bunsirima Wichianvantana
Major Program	Agricultural Development
Academic Year	2010

Abstract

This study aims to look into (1) factors related to data background, agricultural volunteer and information of agricultural volunteers concerning environmental problems in agriculture in Changwat Phuket, (2) level of knowledge and awareness of agricultural volunteers concerning environmental problems in agriculture, (3) relationships among factors related to data background, agricultural volunteer and information with knowledge and awareness concerning environmental problems in agriculture, (4) relationships between knowledge and awareness concerning environmental problems in agriculture, and (5) problems and suggestions for the duty of agricultural volunteers concerning environmental problems in agriculture. The sample size of 223 agricultural volunteers was used for this study. The statistics used for data analysis were percentage, means, range, standard deviation, chi-square test, and Pearson's product moment correlation coefficient.

The results of this study indicated that most of agricultural volunteers were males, the average age of 51 years old and graduated to primary school. These agricultural volunteers average incomes for 12,261 baht/month, had original domicile in Phuket, and lived in Phuket for the average of 49 years. The extension officers who urged such volunteers to become agricultural volunteers had been volunteers themselves for about 3 years. These agricultural volunteers had duties to manage training, building knowledge, and arranging exhibition to serve the needs of farmers.

Agricultural volunteers had knowledge concerning environmental problems in agriculture and had awareness concerning environmental problems in agriculture rated at high level.

Results of hypothesis testing indicated that (1) gender, age, income, occupation, living time, duty, status, environment involvement, mobile unit involvement, and source of information had no relationship with knowledge concerning environmental problems in agriculture, (2) gender, education level, income, original domicile, living time, duty, status, environment involvement, mobile unit involvement, and source of information had no relationship with awareness concerning environmental problems in agriculture, and (3) there was positive relationship between knowledge and awareness concerning environmental problems in agriculture of agricultural volunteers.

For problems and barriers of agricultural volunteers, this study found that (1) problems and barriers occurred by agricultural volunteers themselves. This meant that agricultural volunteers lacked of sufficient knowledge in using proper quantity of chemical fertilizers and pesticide. The number of agricultural volunteers were not enough to serve and give suggestions to the needs of farmers, (2) problems and barriers found in working by agricultural volunteers were that farmers liked to use technologies for agriculture, farmers lacked of interesting to participate in agricultural activities arranged by agricultural volunteers, farmers lacked of awareness to read the label how to use proper quantity of chemical fertilizer and pesticide, and policies of problems related to agricultural environment were not maintained continuously.

Suggestions were that (1) Suggestion of agricultural volunteers were training related the analysis of soil condition and training to use proper quantity of chemical fertilizers and pesticide, (2) Suggestion for government of sectors were increased numbers of mobile units, inviting government and private sectors to jointly organize training program and agricultural demonstration with agricultural volunteers. Government should have law enforcement to control poisonous chemical used restrictively and promote agriculture friendly to the environment.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยการได้รับความกรุณาจาก
รองศาสตราจารย์ ดร.จิตศภา ธนปัญญารัษฎวงศ์ อาจารย์ที่ปรึกษา ที่ได้คำแนะนำในทุกขั้นตอนถึง
วิธีการศึกษา และการจัดรายงานวิทยานิพนธ์ ผู้ศึกษาจึงขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ ดร.ชนิษฐา ชูสุข และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิศมัย ผลพุกภัยไพโร
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่กรุณาสละเวลาในการสอบวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ พร้อมทั้งให้
ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมและตรวจสอบข้อบกพร่องของวิทยานิพนธ์

ขอขอบคุณอาจารย์ บุคลากร และเพื่อนๆ ในภาควิชาพัฒนาการเกษตรที่คอย
ช่วยเหลือและให้กำลังใจตลอดระยะเวลาในการทำวิจัยครั้งนี้ รวมทั้งเจ้าหน้าที่เกษตรจังหวัดภูเก็ตที่
ให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอาสาสมัครเกษตรและอาสาสมัครเกษตรจังหวัดภูเก็ตทุกคนที่ให้ความ
ร่วมมือเป็นอย่างดีในการให้ข้อมูลเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษา

ขอโน้มรำลึกถึงพระคุณของคุณพ่อ คุณแม่ ที่ได้ให้การสนับสนุนส่งเสริมให้มี
การศึกษา ตลอดจนทั้งพี่ๆ น้องๆ ที่คอยเป็นกำลังใจให้การศึกษาสำเร็จด้วยดี

บุญสิริมา วิเชียรวรรณะ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	(3)
Abstract.....	(5)
กิตติกรรมประกาศ.....	(7)
สารบัญ.....	(8)
รายการตาราง.....	(10)
รายการภาพประกอบ.....	(12)
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความสำคัญและที่มาของการศึกษา.....	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
ขอบเขตการศึกษา.....	4
2 การตรวจเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	5
แนวความคิดเกี่ยวกับความรู้.....	5
แนวความคิดเกี่ยวกับความตระหนัก.....	6
แนวความคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม.....	8
สื่อ.....	10
ปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรด้านดิน น้ำ และอากาศ.....	12
บทบาทและหน้าที่ของอาสาสมัครเกษตร.....	17
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	19
กรอบแนวความคิดในการศึกษา.....	23
สมมติฐาน.....	24
3 วิธีการศึกษา.....	25
สถานที่ทำการศึกษา.....	25
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	25
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา.....	25
	(8)

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
การทดสอบแบบสอบถาม.....	27
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	27
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	28
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	30
4 ผลการศึกษาและอภิปรายผล.....	32
ปัจจัยเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของอาสาสมัครเกษตร.....	32
ปัจจัยเกี่ยวกับการเป็นอาสาสมัครเกษตร.....	35
ปัจจัยเกี่ยวกับการรับรู้ข่าวสารของอาสาสมัครเกษตร.....	39
ความรู้ของอาสาสมัครเกษตรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร.....	40
การแบ่งระดับความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร.....	47
ความตระหนักของอาสาสมัครเกษตรในปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร.....	47
การทดสอบสมมติฐาน.....	51
ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ของอาสาสมัครเกษตร.....	65
อภิปรายผลการศึกษา.....	67
5 สรุปและข้อเสนอแนะ.....	71
วัตถุประสงค์และวิธีการศึกษา.....	71
สรุปผลการศึกษา.....	71
ข้อเสนอแนะ.....	75
บรรณานุกรม.....	77
ภาคผนวก.....	84
ภาคผนวก ก. (แบบสอบถาม).....	85
ภาคผนวก ข. (คู่มืออาสาสมัครเกษตร).....	94
ภาคผนวก ค. (การสร้างตัวชี้วัด และการให้คะแนนเพื่อใช้ในการวิเคราะห์).....	99
ประวัติผู้เขียน.....	105

รายการตาราง

ตาราง	หน้า
1 ปัจจัยเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของอาสาสมัครเกษตร.....	33
2 ข้อมูลการเข้าเป็นอาสาสมัครเกษตร.....	36
3 การมีส่วนร่วมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและการเข้าร่วมคลินิกเกษตรเคลื่อนที่.....	38
4 ปัจจัยเกี่ยวกับการรับรู้ข่าวสารของอาสาสมัครเกษตร.....	39
5 ความรู้ของอาสาสมัครเกษตรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร.....	42
6 การแบ่งระดับความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร.....	47
7 ความตระหนักของอาสาสมัครเกษตรในปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร.....	49
8 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐาน ปัจจัยเกี่ยวกับการเป็นอาสาสมัครเกษตร และปัจจัยเกี่ยวกับการรับรู้ข่าวสารกับความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร.....	55
9 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐาน ปัจจัยเกี่ยวกับการเป็นอาสาสมัครเกษตร และปัจจัยเกี่ยวกับการรับรู้ข่าวสารกับความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร.....	61
10 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้กับความตระหนักที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร.....	64
11 ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ของอาสาสมัครเกษตร.....	66

รายการตาราง (ต่อ)

ตารางภาคผนวก	หน้า
1 ค่าความสัมพันธ์ระหว่างข้อความกับตัวชี้วัดความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อม ทางการเกษตร.....	104

รายการภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กรอบแนวความคิดในการศึกษาความรู้และความตระหนักของอาสาสมัคร เกษตรที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรในจังหวัดภูเก็ต.....	23
2 แผนที่จังหวัดภูเก็ต.....	26

บทที่ 1

บทนำ

1. ความสำคัญและที่มาของการศึกษา

การดำรงชีวิตของประชาชนมีความผูกพันอยู่กับสิ่งแวดล้อมและธรรมชาติอย่างใกล้ชิดด้วยการอาศัยปัจจัย 4 จากสิ่งแวดล้อม คือ อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรคและที่อยู่อาศัย ทั้งมีการประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก โดยอาศัยทรัพยากรพื้นฐานทางธรรมชาติเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญ คือ ความอุดมสมบูรณ์ของดิน อากาศลมฟ้าอากาศเป็นหลัก มีการปลูกพืชโดยไม่ใช้ปุ๋ยและอาศัยน้ำฝนหรือน้ำในลำคลองในการทำการเกษตร (ชอบ ชอบชื่นชม, 2535 : 1) ซึ่งระบบการเกษตรในภูมิภาคเขตร้อนที่มีการพึ่งพาธรรมชาติ ทรัพยากรที่มีอยู่ในท้องถิ่น ภูมิปัญญาพื้นบ้าน ทักษะ และสถาบันทางสังคมของชุมชนท้องถิ่น ระบบการเกษตรจึงมีลักษณะรูปแบบที่หลากหลาย มีความจำเพาะสำหรับพื้นที่ และนิเวศการเกษตรนั้นๆ เพื่อตอบสนองความต้องการของครอบครัวและชุมชน ปัจจัยหลักที่ทำให้ภาคเกษตรเปลี่ยนแปลงไปมาก ได้แก่ การนำเทคโนโลยีการเกษตรจากต่างประเทศเข้ามาใช้ จำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น ความสัมพันธ์ทางสังคมและการเมืองที่เปลี่ยนแปลงไป และระบบตลาดโลกที่เข้ามามีอิทธิพลต่อการผลิตในภาคเกษตร ปัจจัยเหล่านี้ส่งผลทำให้ระบบการเกษตรแบบยังชีพในอดีตปรับเปลี่ยนมาเป็นระบบเกษตรเชิงพาณิชย์ที่ทำการผลิตเพื่อตอบสนองความต้องการของตลาด (วิฑูรย์ ปัญญากุล, 2544 : 6-7)

ในประเทศไทยได้มีการส่งเสริมการนำเอาเทคโนโลยีและวิทยาการใหม่ๆ เข้ามาใช้อย่างมาก เทคโนโลยีต่างๆ ได้ถูกนำมาใช้เพื่อตอบสนองต่อความต้องการ ทั้งในด้านชีวิตความเป็นอยู่ ด้านอุตสาหกรรมและด้านเกษตรกรรม การใช้วิทยาการแผนใหม่และเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร โดยมีการใช้พันธุ์พืชที่ผสมขึ้นมาใหม่ การใช้ปุ๋ยเคมี การใช้สารเคมี ป้องกันกำจัดศัตรูพืชและเครื่องจักรกลทางการเกษตร ซึ่งยังคงมีการใช้เพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆอย่างต่อเนื่อง (दनัย ศิริพรทุม, 2547 : 1) จากการนำเทคโนโลยีทางการเกษตรสมัยใหม่มาใช้ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมทั้งทางตรงและทางอ้อม ก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างมาก นับตั้งแต่การตกค้างในดิน แหล่งน้ำ อากาศและสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ในสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสารพิษตกค้างในอาหารและผลิตผลทางการเกษตร ตลอดจนเป็นพิษร้ายแรงต่อสุขภาพอนามัยของผู้ประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมีเหล่านี้โดยตรง (สุรภี ไรจน์อารยานนท์, 2530 : 2) ปัญหาทางการเกษตรจึงเป็นภาพสะท้อนของวิกฤตการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมที่ชัดเจน โดยเฉพาะปัญหาความอุดมสมบูรณ์ของผืนดินที่ลดลง ดินเสื่อมโทรม เมื่อนำที่ดินที่ไม่เหมาะสมกับการเกษตรมา

เพาะปลูก ผลผลิตอาจได้ดีเพียงไม่กี่ปี หลังจากนั้นดินจะเสื่อมความอุดมสมบูรณ์จนได้ผลผลิตต่ำมาก และในที่สุดอัตราการขยายตัวของการผลิตต้องลดลงตามไปด้วย (วิฑูรย์ ปัญญากุล, 2544 : 12-13)

จังหวัดภูเก็ตเป็นจังหวัดหนึ่งในภาคใต้ ตั้งอยู่ทางชายฝั่งทะเลตะวันตกของประเทศไทยในน่านน้ำทะเลอันดามัน มหาสมุทรอินเดีย ประกอบด้วย 3 อำเภอ คือ อำเภอเมืองภูเก็ต อำเภอถลาง และอำเภอกะทู้ มีพื้นที่ประมาณ 543 ตารางกิโลเมตร ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป รองลงมาประกอบอาชีพค้าขาย และบางส่วนก็ยังคงประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก (สำนักงานจังหวัดภูเก็ต, 2552) ซึ่งมีพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ ได้แก่ ยางพารา มะพร้าว ปาล์มน้ำมัน สับปะรด เป็นต้น แต่จากการที่มีประชากรเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว และการย้ายมาอาศัยอยู่ในจังหวัดภูเก็ตมากขึ้น จึงทำให้มีความต้องการที่ดินเพิ่มขึ้นทุกปี อันเป็นสาเหตุให้เกิดการบุกรุกทำลายป่า มีการใช้ที่ดินไม่เหมาะสมทำการเกษตร มีการนำเอาเทคโนโลยีทางการเกษตร เช่น ปุ๋ยเคมี สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและเครื่องจักรกลการเกษตรมาใช้มากขึ้น เนื่องจากมีความสะดวก รวดเร็วและให้ผลผลิตที่เพิ่มขึ้น แต่การเอาเทคโนโลยีทางการเกษตรมาใช้นั้นก็ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศในพื้นที่ตามมามากมาย โดยผลกระทบจากการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ส่งผลให้เกิดการตกค้างในดิน แหล่งน้ำ อากาศและมีผลต่อสมดุลของสิ่งมีชีวิตในพื้นที่เปลี่ยนไป ผลกระทบจากการใช้ปุ๋ยเคมี ทำให้ดินในพื้นที่เสื่อมสภาพเร็ว ปริมาณอินทรีย์วัตถุต่างๆ และสิ่งมีชีวิตในดินลดลง ดินมีสภาพเป็นกรด-ด่างเพิ่มขึ้น เนื้อดินแน่นทึบทำให้โครงสร้างของดินเสีย และผลกระทบจากการใช้เครื่องจักรกลการเกษตรไถพรวนบ่อยครั้งและเป็นระยะเวลานาน จะทำให้อากาศในดินน้อยลง เกิดการอัดแน่นของดินมากขึ้น มีผลต่อการระบายน้ำและอากาศของดินด้วย (สำนักงานเกษตรจังหวัดภูเก็ต, 2551) นอกจากผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีทางการเกษตรแล้ว เกษตรกรยังขาดความตระหนัก ขาดการอบรมและเจ้าหน้าที่ของรัฐไม่สามารถถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีทางการเกษตรให้กับเกษตรกรในพื้นที่ได้อย่างทั่วถึง เนื่องจากอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ของรัฐมีไม่เพียงพอในการปฏิบัติงานในพื้นที่

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้มีการคัดเลือกตัวแทนเกษตรกรในชุมชนตามความชำนาญเฉพาะสาขา เพื่อให้อาสาสมัครเกษตรมีบทบาทในการช่วยเหลือ ประชาสัมพันธ์ ถ่ายทอดความรู้ ให้คำแนะนำ คำปรึกษาด้านการเกษตรแก่เกษตรกรในชุมชน และปฏิบัติงานแทนเจ้าหน้าที่ในการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีทางการเกษตรต่อเกษตรกรในพื้นที่โดยตรง อีกทั้งมีหน้าที่เป็นผู้ประสานงานระหว่างภาครัฐและเกษตรกร รวมถึงมีส่วนร่วมกับเกษตรกรในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายในชุมชน (คณะกรรมการนโยบายอาสาสมัครเกษตร, 2551: 2) อาสาสมัครเกษตรจึงเป็นบุคคลที่นับวันมีความสำคัญและมีบทบาทมากยิ่งขึ้นในการพัฒนาการเกษตร เจ้าหน้าที่ที่

เกี่ยวข้องและหน่วยงานของภาครัฐควรวางแนวทางในการสนับสนุนให้อาสาสมัครเกษตรเกิดความรูเกี่ยวกับการทำงานเกษตรที่หลากหลายและมีความตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในพื้นที่ควบคู่ไปด้วย เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ มีความตระหนัก และความสามารถในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น รวมถึงเป็นกำลังให้เจ้าหน้าที่ในการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีทางการเกษตรได้อย่างทั่วถึง ตลอดจนกระตุ้นให้เกษตรกรในพื้นที่ได้ตระหนักและเห็นถึงความสำคัญเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ซึ่งการเข้ามาเป็นอาสาสมัครเกษตรแต่ละหน่วยงานได้มีการกำหนดหลักเกณฑ์เงื่อนไขเกี่ยวกับอาสาสมัครเกษตรขึ้นเอง จึงทำให้เกิดความแตกต่างในเรื่องผลตอบแทนและสิ่งจูงใจที่ไม่เหมือนกัน ต่อมาในปีพ.ศ. 2548 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้แก้ไขในเรื่องนี้ โดยได้กำหนดระเบียบว่าด้วยการบริหารงานอาสาสมัครเกษตรและอาสาสมัครยุวเกษตร พ.ศ. 2548 และมีการปรับปรุงแก้ไขในปีพ.ศ. 2551 เป็นระเบียบกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ว่าด้วยการบริหารงานอาสาสมัครเกษตรพ.ศ. 2551 เพื่อให้การดำเนินงานเกี่ยวกับอาสาสมัครเกษตรให้ไปในแนวทางเดียวกันและมีเอกภาพมากขึ้น โดยให้สำนักงานเกษตรทุกจังหวัด เริ่มมีการขึ้นทะเบียนอาสาสมัครเกษตรตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ ปีพ.ศ. 2549 เป็นต้นมา (คณะกรรมการนโยบายอาสาสมัครเกษตร, 2551 : 4)

จากสภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมที่กล่าวมาและการที่อาสาสมัครเกษตรเริ่มมีบทบาทมากขึ้นรวมทั้งหน่วยงานภาครัฐยังไม่เคยทำการศึกษาถึงความรู้และความตระหนักของอาสาสมัครเกษตรจึงทำให้ผู้ศึกษาสนใจที่จะศึกษาความรู้และความตระหนักของอาสาสมัครเกษตรที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรในจังหวัดภูเก็ต เพื่อจะได้ทราบและเข้าใจถึงระดับความรู้และความตระหนักของอาสาสมัครเกษตรในจังหวัดภูเก็ต รวมถึงปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ของอาสาสมัครเกษตรที่มีบทบาทในการช่วยเหลือ แก้ไขปัญหา และการถ่ายทอดความรู้ เพื่อลดปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาปัจจัยเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐาน ปัจจัยเกี่ยวกับการเป็นอาสาสมัครเกษตร และปัจจัยเกี่ยวกับการรับรู้ข่าวสารของอาสาสมัครเกษตรที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรในจังหวัดภูเก็ต
2. เพื่อศึกษาระดับความรู้และความตระหนักของอาสาสมัครเกษตรที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐาน ปัจจัยเกี่ยวกับการเป็นอาสาสมัครเกษตร และปัจจัยเกี่ยวกับการรับรู้ข่าวสารกับความรู้และความตระหนักที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร
4. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้กับความตระหนักที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร
5. เพื่อศึกษาปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ของอาสาสมัครเกษตรที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร

3. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผลการศึกษานี้ทำให้ทราบถึงระดับความรู้และความตระหนักของอาสาสมัครเกษตรที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร ช่วยให้หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุง พัฒนาการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีทางการเกษตร เพื่อให้สอดคล้องกับระดับความรู้และความตระหนักของอาสาสมัครเกษตร อีกทั้งยังช่วยให้อาสาสมัครเกษตรถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีทางการเกษตรแก่เกษตรกรในพื้นที่ เพื่อให้เกษตรกรคำนึงถึงการทำการเกษตรโดยมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

4. ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้ได้ศึกษาถึงความรู้และความตระหนักของอาสาสมัครเกษตรที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรในด้านดิน น้ำและอากาศในจังหวัดภูเก็ต ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ อาสาสมัครเกษตรในจังหวัดภูเก็ตจำนวนทั้งหมด 223 คน ที่ได้ขึ้นทะเบียนตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2549 – เดือนเมษายน พ.ศ. 2552

บทที่ 2

การตรวจเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาเรื่องความรู้และความตระหนักของอาสาสมัครเกษตรที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรในจังหวัดภูเก็ต โดยได้ศึกษาสาระสำคัญและแนวความคิดที่เกี่ยวข้องกับความรู้ ความตระหนัก การมีส่วนร่วม สื่อ ปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรด้านดิน ด้านน้ำและด้านอากาศ บทบาทและหน้าที่ของอาสาสมัครเกษตร และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาเป็นกรอบหรือประเด็นในการศึกษาดังต่อไปนี้

1. แนวความคิดเกี่ยวกับความรู้

ความรู้ (Knowledge) เป็นความสามารถทางสติปัญญาอยู่ในขั้นต่ำสุด แต่จำเป็นต้องมีมาก่อนการเรียนรู้โดยต้องมีความเข้าใจ ซึ่งถือว่าต้องใช้ความสามารถทางสติปัญญาที่สูงขึ้นไปอีกขั้นจากความรู้ และการที่เราจะทำความเข้าใจในเรื่องใดนั้น จำเป็นต้องมีความรู้เบื้องต้นหรือข้อมูลที่เป็นต่อการทำความเข้าใจในเรื่องนั้นๆก่อน มิฉะนั้นจะไม่สามารถทำความเข้าใจเรื่องนั้นๆได้ ซึ่งการตรวจเอกสารแนวความคิดเกี่ยวกับความรู้ ผู้ศึกษาได้กล่าวถึงความหมายของความรู้และการวัดความรู้ ไว้ดังนี้

(1) ความหมายของความรู้

ราชบัณฑิตยสถาน (2542 : 232) ได้ให้ความหมายไว้ว่าความรู้ คือ สิ่งที่สั่งสมมาจากการศึกษาเล่าเรียน การค้นคว้าหรือประสบการณ์ รวมทั้งความสามารถเชิงปฏิบัติและทักษะ ความเข้าใจหรือสารสนเทศที่ได้จากประสบการณ์ สิ่งที่ได้รับมาจากการได้ยิน ได้ฟัง การคิดหรือการปฏิบัติองค์วิชาแต่ละสาขา ส่วนสำเร็จ บุญเรืองรัตน์ (2536 : 508) ได้เพิ่มเติมว่าความรู้เป็นความสามารถของสมองที่เก็บรักษา หรือความทรงจำไว้ซึ่งข้อเท็จจริง หรือเรื่องราวทั้งปวงที่ผู้เรียนได้ประสบมา และนิทัศน์ วิเทศ (2542 : 8) ให้ความหมายของความรู้หมายถึง กรอบของการประสมประสานระหว่างประสบการณ์ ค่านิยม ความรอบรู้ในบริบท และความรู้แจ้งอย่างช้าชอง เป็นการประสมประสานที่ให้กรอบสำหรับการประเมินค่า และการนำเอาประสบการณ์ใหม่ๆมาผสมรวมเข้าด้วยกัน มักเกิดขึ้นและถูกนำมาประยุกต์ในใจของคนทั่วไป

จากความหมายความรู้ที่กล่าวมาสรุปได้ว่าความรู้ หมายถึง การสะสมประสบการณ์ที่บุคคลได้เก็บรวบรวมโดยความสามารถของสมองมีการจดจำหรือเก็บความทรงจำไว้ ซึ่งเป็นข้อเท็จจริงและสามารถระลึกได้

(2) การวัดความรู้

เครื่องมือในการวัดความรู้มีหลายชนิด แต่ละชนิดก็มีความเหมาะสมตามการวัดความรู้ตามคุณลักษณะที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งได้แบ่งการทดสอบเกี่ยวกับความรู้ไว้เป็น 2 ประเภท คือ (วิเชียร เกตุสิงห์, 2530 อ้างใน สลักจิต ศิรินันท์, 2539 : 26-27)

1) แบบอัตนัยหรือแบบความเรียง (Subjective or Essay type)

2) แบบปรนัยหรือแบบให้คำตอบสั้นๆ (Objective or short answer type) หมายถึง แบบทดสอบที่กำหนดให้คำตอบสั้น ๆ หรือแบบกำหนดคำตอบให้เลือก แบ่งเป็น

2.1 แบบถูก – ผิด (Right - Wrong) รูปแบบโดยทั่วไปจะเป็นแบบเลือกตอบที่มีตัวเลือก 2 ตัวนั่นเอง เช่น ถูก – ผิด ใช่ – ไม่ใช่ จริง - ไม่จริง

2.2 แบบเติมคำ (Completion) รูปแบบจะกำหนดให้คิดหาคำตอบเอง

2.3 แบบจับคู่ (Matching) รูปแบบจะกำหนดคำหรือข้อความแยกไว้เป็น 2 คอลัมน์ แล้วให้เลือกจับคู่ โดยให้หาคำหรือข้อความในคอลัมน์หนึ่งจะคู่กับคำหรือข้อความใดในอีกคอลัมน์หนึ่ง โดยคำหรือข้อความในคอลัมน์หนึ่งจะจับคู่ได้กับคำหรือข้อความในอีกคอลัมน์หนึ่งเพียงคำเดียวเท่านั้น จะไปจับคู่กับคำอื่นไม่ได้

2.4 แบบเลือกตอบ (Multiple Choices) รูปแบบจะเป็นตัวคำถามซึ่งเขียนเป็นประโยคที่สมบูรณ์ควรจะมีตัวเลือก 4- 5 ตัวเลือก และมีคำตอบที่ถูกเพียงข้อเดียวเท่านั้น

จากการศึกษาการวัดความรู้ ผู้ศึกษาได้แนวคิดในการสร้างเครื่องมือวัดความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร โดยเป็นแบบสอบถามประเภทปรนัย มีลักษณะให้เลือกตอบระหว่าง 2 คำตอบ คือ ถูก-ผิด ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านดิน น้ำและอากาศ

2. แนวความคิดเกี่ยวกับความตระหนัก

ความตระหนัก (Awareness) เป็นพฤติกรรมทางด้านอารมณ์หรือความรู้สึก เป็นเรื่องการได้สัมผัสสิ่งเร้าหรือสิ่งแวดล้อม การใช้จิตไตร่ตรองแล้วจึงเกิดสำนึกต่อปรากฏการณ์ หรือสถานการณ์นั้นๆ ซึ่งการตรวจเอกสารแนวความคิดเกี่ยวกับความตระหนัก ผู้ศึกษาได้กล่าวถึงความหมายของความตระหนักและการวัดความตระหนัก ไว้ดังนี้

(1) ความหมายของความตระหนัก

เบนจามิน เอส บลูมท (Blooms, 1971 : 271) ได้กล่าวถึง “ความตระหนัก” เป็นขั้นต่ำสุดของภาคอารมณ์และความรู้สึก ความตระหนักเกือบคล้ายกับความรู้ตรงที่ความรู้และความตระหนักไม่เน้นที่ลักษณะสิ่งเร้า แต่ความตระหนักต่างกับความรู้ตรงที่ความตระหนักไม่จำเป็นต้องเน้นปรากฏการณ์ หรือสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ความตระหนักจะเกิดเมื่อมีสิ่งเร้ามาเร้าให้เกิดความ

ตระหนัก ส่วนอภิชาติ สังศรี (2545 : 10) กล่าวว่าความตระหนักเป็นสภาวะทางจิตใจเกี่ยวกับพฤติกรรมที่แสดงออกมาของความสำนึก มีองค์ประกอบเกี่ยวเนื่องกับการรับรู้ การรู้สึก ความเข้าใจ และความคิดปรารถนาต่างๆต่อเหตุการณ์หรือสภาพแวดล้อมอย่างหนึ่งอย่างใด และธิดารัตน์ สุภาพ (2548 : 8) กล่าวถึงความตระหนักเป็นการแสดงออกความรู้สึก ความคิดเห็น ความสำนึก เป็นบุคคลที่เข้าใจและประเมินสถานการณ์ที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับตนเองได้ โดยอาศัยระยะเวลา เหตุการณ์ ประสบการณ์หรือสภาพแวดล้อมเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดความตระหนัก

จากความหมายความตระหนักที่กล่าวมา สรุปได้ว่าความตระหนัก หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดหรือการรับรู้ในสิ่งนั้นมาก่อน เมื่อมีสิ่งอื่นมากระตุ้นจะช่วยแสดงออกถึงความรู้สึกสำนึกในสิ่งนั้นได้

(2) การวัดความตระหนัก

ชวาล แพรัตกุล (2526 : 201-203) ได้กล่าวว่าความตระหนักเป็นพฤติกรรมเกี่ยวกับความรู้สำนึกว่าสิ่งนั้นอยู่ (Conscious of Something) ในการจำแนกและรับรู้ (Recognitive) เป็นพฤติกรรมที่ละเอียดอ่อนเกี่ยวกับด้านความรู้สึกและอารมณ์ ดังนั้น การวัดและประเมินผลต้องมีหลักการและวิธีการตลอดจนเทคนิคเฉพาะจึงจะวัดความรู้สึกและอารมณ์ ซึ่งมีหลายประเภทด้วยกัน ดังนี้

1) วิธีการสัมภาษณ์ (Interview) อาจเป็นการสัมภาษณ์ที่มีโครงสร้างคำถามที่แน่นอน (structured item) คำถามมีการตั้งไว้ก่อน มีคำตอบให้เลือก จัดเรียงลำดับก่อนหลังอย่างดี หรือแบบไม่มีโครงสร้างคำถาม (unstructured item) เป็นการสัมภาษณ์ที่กำหนดเพียงหัวข้อใหญ่ๆ ผู้ตอบมีอิสระในการตอบ

2) แบบสอบถาม (Questionnaire) มีทั้งปลายปิด และปลายเปิดหรือผสมทั้งสองอย่าง

3) แบบตรวจสอบรายการ (Checklist) เป็นเครื่องวัดชนิดที่ให้ตรวจสอบว่าเห็นด้วย ไม่เห็นด้วย หรือมี ไม่มี สิ่งที่กำหนดตามรายการอาจอยู่ในรูปของการทำเครื่องหมายตอบหรือเลือกว่าใช่ ไม่ใช่ก็ได้

4) มาตรวัดอันดับคุณภาพ (Rating Scale) เครื่องมือชนิดนี้เหมาะสำหรับวัดอารมณ์และความรู้สึกที่ต้องการทราบความเข้ม (intensity) ว่ามีความมากน้อยเพียงใดในเรื่องนั้น

5) การใช้ความหมายภาษา (Semantic Differential Technique : S.D.) เทคนิคการวัดโดยให้ความหมายของภาษาของชาลส์ ยังสกูล เป็นเครื่องมือที่วัดได้ครอบคลุมมากชนิดหนึ่ง เครื่องมือชนิดนี้จะประกอบด้วยเรื่องซึ่งถือเป็น “สัปดาห์” และจะมีคุณศัพท์ที่ตรงข้ามกันเป็นคู่ๆ ประกอบด้วยสัปดาห์นั้นหลายคู่ แต่ละคู่มี 2 ขั้ว ช่วงห่างระหว่าง 2 ขั้วนี้บังคับด้วยตัวเอง ถ้าใกล้เคียงข้างใดมากก็จะมีลักษณะตามคุณศัพท์ของขั้วนั้นมาก

จากการศึกษาการวัดความตระหนัก ผู้ศึกษาได้แนวคิดในการสร้างเครื่องมือวัดความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร โดยแบบสอบถามมีลักษณะให้เลือกตอบระหว่าง 3 คำตอบ คือ น้อย ปานกลางและมาก

3. แนวความคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม

การมีส่วนร่วมเป็นกระบวนการที่มีผู้สนใจนำมาใช้กันมากและมีบทบาทอย่างยิ่งต่อการพัฒนาทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม ซึ่งการตรวจเอกสารแนวความคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม ผู้ศึกษาได้กล่าวถึงความหมายของการมีส่วนร่วม รูปแบบของการมีส่วนร่วมและกระบวนการมีส่วนร่วม ไว้ดังนี้

(1) ความหมายของการมีส่วนร่วม

อภิชัย พันธเสน (2539 : 164) ได้กล่าวว่า การมีส่วนร่วมเป็นการสร้างความรู้สึกร่วมกัน ร่วม โดยการลดช่องว่างของการสื่อสารระหว่างภาครัฐกับประชาชน ทั้งที่ในความจริงอิทธิพลทางการเมือง และเศรษฐกิจของรัฐบาลได้แทรกเข้าไปในชีวิตประจำวัน ดังนั้นการมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นอำนาจในการตัดสินใจที่เน้นเรื่องอำนาจ และการควบคุมโดยมีกิจกรรมร่วมกันของประชาชน สอดคล้องกับพรณิภา โสคติพันธ์ (2543 : 21) กล่าวถึง การมีส่วนร่วมเป็นความร่วมมือของประชาชนทั้งปัจเจกบุคคลหรือกลุ่มคนที่เห็นพ้องต้องกัน ร่วมกันรับผิดชอบหรือเข้าร่วมกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม เพื่อการพัฒนาและแลกเปลี่ยนให้เป็นไปในทิศทางที่ต้องการ โดยการกระทำของกลุ่มหรือองค์กร เช่นเดียวกับเพิ่มศักดิ์ มกราภิรมย์ (2543 : 11) ได้ให้ความหมายของการมีส่วนร่วม หมายถึง การที่ประชาชนซึ่งประกอบด้วยบุคคล กลุ่ม และองค์กรมีส่วนร่วมในกระบวนการจัดการการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร การแสดงความคิดเห็น ซึ่งประเด็นปัญหาการตัดสินใจ กำหนดนโยบาย และแก้ไขปัญหาอุปสรรค ดังนั้นการทำงานแบบมีส่วนร่วมเกี่ยวข้องกับบุคคลและองค์กรหลายประเภท เพื่อให้เกิดความสมานไมตรี

จากความหมายของการมีส่วนร่วมที่กล่าวมาสรุปได้ว่าการมีส่วนร่วม หมายถึง การที่ประชาชนในสังคมได้เข้าไปเกี่ยวข้องกับกระบวนการทุกขั้นตอนของกิจกรรมต่างๆ โดยใช้ความพยายามหรือใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชน เพื่อเป็นการเข้าร่วมทั้งทางด้านร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ ร่วมปฏิบัติการ และร่วมประเมินผลงาน ซึ่งการร่วมดำเนินการในกิจกรรมต่างๆ จะนำไปเพื่อให้เกิดประโยชน์แก่ชุมชน และมีการพัฒนาวิธีเรียนรู้ในการนำไปพัฒนาสิ่งต่างๆด้วยตนเอง อีกทั้งทำให้ชุมชนเกิดความเจริญเติบโตทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมืองการปกครองในอนาคต

(2) รูปแบบของการมีส่วนร่วม

รูปแบบของการมีส่วนร่วมแบ่งได้หลายลักษณะขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายของการเข้าร่วม ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดความก้าวหน้าและบรรลุผลตามจุดมุ่งหมาย โดยได้แบ่งการมีส่วนร่วมออกเป็น 4 แบบ ดังนี้ (Cohen and Uphoff, 1980 อ้างใน ปารมภ์ ยานะวิมุติ, 2541 : 16)

- 1) การมีส่วนร่วมตัดสินใจ (Decision Making) ประกอบด้วยการริเริ่มตัดสินใจ ดำเนินการตัดสินใจและตัดสินใจปฏิบัติการ
- 2) การมีส่วนร่วมปฏิบัติการ (Implementation) ประกอบด้วยการสนับสนุนทางด้านทรัพยากร การเข้าร่วมในการบริหาร และการประสานขอความร่วมมือ
- 3) การมีส่วนร่วมในผลประโยชน์ (Benefits) ประกอบด้วยผลประโยชน์ด้านวัสดุ ผลประโยชน์ด้านสังคมและผลประโยชน์ส่วนบุคคล
- 4) การมีส่วนร่วมในการประเมินผล (Evaluation) ประกอบด้วยการควบคุมและการตรวจสอบการดำเนินงานทั้งหมด

จากรูปแบบของการมีส่วนร่วมที่ Cohen and Uphoff เสนอไว้ สรุปได้ว่าการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจมีความสำคัญมาก เพราะว่าการตัดสินใจจะส่งผลต่อการปฏิบัติการ และการปฏิบัติการจึงมีผลต่อไปยังการรับผลประโยชน์และการประเมินผลในขณะเดียวกัน เพราะฉะนั้น การตัดสินใจจะมีผลโดยตรงต่อการรับผลประโยชน์และการประเมินผลด้วย

(3) กระบวนการมีส่วนร่วม

วิรัช วิรัชนิภาวรรณ (2530 : 61-63) กล่าวถึงกระบวนการมีส่วนร่วมในการพัฒนาชนบท ประกอบด้วยวิธีการ 4 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

- 1) การศึกษาชุมชน คือ การค้นปัญหาและความต้องการของชุมชนโดยนักพัฒนา ศึกษาและเรียนรู้สภาพความเป็นอยู่ของชาวบ้าน ทรัพยากร สิ่งแวดล้อมต่างๆ ในชุมชนร่วมกับประชาชน โดยใช้วิธีการสังเกต และสัมภาษณ์ทั้งทางตรงทางอ้อม ข้อมูลบางส่วนอาจหาได้จากเอกสาร หรืองานวิจัย
- 2) การวางแผนเพื่อแก้ปัญหา โดยมีการรวมกลุ่มกันอภิปราย ถกเถียง แสดงความเห็น นักพัฒนาเป็นผู้ประสานงาน โดยคอยจัดลำดับผู้อภิปรายให้ข้อเท็จจริงและสรุปประเด็นสำคัญเป็นหลัก ส่วนชาวบ้านควรมีโอกาสเข้าร่วมอภิปรายแสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่ และนักพัฒนาต้องกระตุ้นหรือเร่งเร้าให้ชาวบ้านแสดงความคิดเห็นให้มากที่สุด
- 3) การลงมือปฏิบัติตามแผน หรือวิธีการที่ได้ร่วมกันตัดสินใจการวางแผนเพื่อแก้ปัญหาโดยชาวบ้านมีส่วนร่วม ซึ่งในขั้นตอนนี้จะต้องให้ชาวบ้านได้ร่วมด้วยศรัทธาและเชื่อมั่นในตนเองที่จะพัฒนาชุมชน

4) การประเมินผลงาน โดยชาวบ้านและนักพัฒนาจะร่วมกันกำหนดขั้นตอนย่อยต่างๆ ในการทำงานประเมินผล ตลอดจนดูแลปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างประเมินผล เพื่อที่จะแก้ไขได้ทันที

จากการศึกษาแนวความคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม ผู้ศึกษาจึงได้กำหนดการมีส่วนร่วมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเป็นตัวแปรอิสระที่ใช้ในการศึกษา เนื่องจากการมีส่วนร่วมเป็นแนวทางที่สำคัญของกระบวนการพัฒนา ซึ่งการมีส่วนร่วมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมจะช่วยให้อาสาสมัครเกษตรเกิดการเรียนรู้ รับรู้และตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการทำเกษตรได้อย่างรวดเร็ว รวมถึงสามารถเข้าร่วมแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ได้

4. สื่อ

สื่อเป็นตัวกลางที่มีความสำคัญมากในปัจจุบันโดยสื่อมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ ถ้าหากใช้สื่อต่างๆ ได้ถูกต้องและเหมาะสม ก็จะทำให้เกิดความรวดเร็วและมีความน่าเชื่อเป็นอย่างมาก ซึ่งการตรวจสอบเอกสารเกี่ยวกับสื่อ ผู้ศึกษาได้กล่าวถึงความหมายของสื่อ ประเภทของสื่อ บทบาทและหน้าที่ของสื่อ ไว้ดังนี้

(1) ความหมายของสื่อ

พรชูลีย์ นิลวิเศษ (2547 : 34) ให้ความหมายสื่อตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 หมายถึง การติดต่อให้ถึงกัน ชักนำให้รู้จักกัน หรือเป็นพาหะ หรือตัวกลาง หรือตัวพาข่าวสารจากผู้ส่งไปยังผู้รับสาร ผู้ส่งจะส่งข่าวสารไปได้ก็ต้องอาศัยสื่อที่ถ่ายทอดข่าวสารออกไป และข่าวสารจะไปถึงมือผู้รับได้ก็ต้องอาศัยสื่อพาไป คล้ายคลึงกับสิน พันธุ์พินิจ (2544 : 183) ได้กล่าวถึงสื่อว่าเป็นสิ่งที่ทำการติดต่อให้ถึงกันหรือชักนำให้รู้จักกัน สื่อจะเป็นตัวกลางสำหรับนำสิ่งต่างๆ จากที่หนึ่งไปสู่ที่หนึ่ง รวมทั้งเป็นช่องทางหรือระบบของสื่อสาร สารสนเทศ หรือความบันเทิง และณรงค์ สมพงษ์ (2529 : 162) ได้ให้ความเห็นว่าสื่อ (Media) เป็นตัวกลางที่จะนำข้อมูลข่าวสารต่างๆ ส่งไปยังผู้รับ โดยตัวกลางเหล่านี้อาจจะอยู่ในลักษณะของตัวหนังสือ คำพูด วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ตลอดจนวิธีการที่ผู้ส่งหรือวิทยากรใช้เป็นสื่อในการถ่ายทอดสารไปยังผู้รับ

จากความหมายของสื่อที่กล่าวมาสรุปได้ว่าสื่อ หมายถึง สิ่งที่เป็นตัวกลางระหว่างผู้ส่งสารและผู้รับสาร เป็นสิ่งที่จะพาข่าวสารจากผู้ส่งสารไปยังผู้รับสารได้

(2) ประเภทของสื่อ

สื่อแบ่งออกได้ตามสภาพของผู้ส่งและผู้รับสารเป็น 2 จำพวกใหญ่ๆ (พรชูลิย์ นิลวิเศษ, 2547 : 36) คือ

- สื่อบุคคล หมายถึง สื่อต่างๆ ที่สามารถจะนำไปใช้ในการถ่ายทอดข่าวสารระหว่างผู้ส่งสารและผู้รับสารแบบซึ่งหน้า เช่น คำพูด ท่าทาง การแสดง เป็นต้น

- สื่อมวลชน หมายถึง สื่อที่จะใช้ในการถ่ายทอดข่าวสารไปยังมวลชนได้ เช่น วิทยุกระจายเสียง โทรทัศน์ สิ่งพิมพ์ และภาพยนตร์ เป็นต้น

นอกจากนั้น สื่อยังสามารถแบ่งตามรูปแบบออกได้เป็น 4 ประเภท คือ

- สื่อคำพูด เช่น คำพูดต่างๆไป การพูดคุยทางโทรศัพท์ การสนทนา การปราศรัย การอภิปราย การประชุม การบรรยาย การสอบถาม การแถลงการณ์ ฯลฯ

- สื่อสิ่งพิมพ์ เช่น จดหมายเวียน แผ่นปลิว แผ่นพับ แผ่นโฆษณา เอกสาร เผยแพร่ นิตยสาร วารสาร คู่มือ รายงาน หนังสือ หนังสือพิมพ์ ฯลฯ

- สื่อแสงและเสียง เช่น วิทยุกระจายเสียง โทรทัศน์ ภาพยนตร์ ฯลฯ

- สื่อกิจกรรม เช่น การประกวด การรณรงค์ การแข่งขัน การสอน การอบรม การสัมมนา ฯลฯ

(3) บทบาทและหน้าที่ของสื่อ

พีระชัย พิศขวนชม (2545 : 11-12) ได้กล่าวว่าในงานส่งเสริมและการเผยแพร่ นั้น สื่อก็มีบทบาทและหน้าที่ที่สำคัญยิ่งต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมายต่างๆด้วยเช่นกัน ช่วยให้การเปลี่ยนแปลงนั้นมีประสิทธิภาพและได้ผลสมบูรณ์ด้วยเวลาที่รวดเร็ว ซึ่งบทบาทและหน้าที่ของสื่อพอสรุปได้ดังต่อไปนี้

1) สื่อมีบทบาทและหน้าที่ในการช่วยกระจายข่าวสารต่างๆไปยังบุคคล หรือกลุ่มบุคคล องค์กร ซึ่งเป็นเป้าหมายของงานส่งเสริมการเผยแพร่ นั้น จะมีรูปแบบของสื่อที่ใช้กับการสื่อสารระหว่างบุคคล และสื่อมวลชน ทำให้ข่าวสารนั้นแพร่กระจายไปอย่างรวดเร็วทันเวลา

2) สื่อทำหน้าที่การปลุกเร้าให้เกิดความสำนึก ความร่วมมือ สร้างความสัมพันธ์กันในการพัฒนาชุมชนและประเทศชาติ สร้างความเข้าใจร่วมกันของบุคคลกลุ่มต่างๆในสังคมร่วมมือกันแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น การสร้างความร่วมมือในด้านต่างๆ จำเป็นต้องอาศัยสื่อเป็นตัวเร่ง สื่อที่มีบทบาทดังกล่าว ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์ประเภทโปสเตอร์ แผ่นปลิว หนังสือพิมพ์ เป็นต้น

3) สื่อมีบทบาทและหน้าที่ในการให้การศึกษาแก่ประชาชน เป็นการยกระดับความรู้ให้สูงขึ้น เพื่อที่จะสามารถนำความรู้ไปประกอบอาชีพ การให้ศึกษานี้สื่อจะมีหน้าที่ในการให้ทั้งข่าวสารและถ่ายทอดนวัตกรรมและเทคโนโลยี ตลอดจนความรู้ความเข้าใจในสาขาต่างๆ

ไปสู่กลุ่มชุมชนในระดับต่างๆกัน ทั้งในระดับบุคคล และกลุ่มมวลชนตามแต่โครงการในการส่งเสริมเผยแพร่ นั้น เพื่อยกระดับมาตรฐานค่าครองชีพ ชีวิตและความเป็นอยู่ให้สูงขึ้น

4) สื่อมีบทบาทและหน้าที่ในการแลกเปลี่ยนข่าวสารกัน เพื่อให้เกิดการถ่ายทอดวิชาการและประสบการณ์ต่างๆ ถึงแม้ว่าบุคคลนั้นจะอยู่ห่างไกลกันเพียงใดก็ตาม พุดง่ายก็คือ สื่อช่วยทำลายพรมแดนที่ขวางกั้นให้สามารถติดต่อถึงกันได้

จากการศึกษาเกี่ยวกับสื่อ ผู้ศึกษาจึงได้กำหนดแหล่งข้อมูลข่าวสารมาเป็นตัวแปรอิสระที่ใช้ในการศึกษา เนื่องจากปัจจุบันสื่อมีบทบาทและหน้าที่ที่สำคัญในการช่วยกระตุ้นและส่งเสริมให้อาสาสมัครเกษตรเกิดการเปลี่ยนแปลงความรู้และความตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร ซึ่งผ่านทางแหล่งข้อมูลข่าวสารทั้ง 2 ช่องทาง คือ สื่อบุคคล เช่น เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เพื่อนบ้าน เพื่อนร่วมงาน และสื่อมวลชน เช่น โทรทัศน์ วิทยุ หนังสือพิมพ์ เป็นต้น

5. ปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรด้านดิน น้ำและอากาศ

(1) ปัญหาสิ่งแวดล้อม

ปัญหาสิ่งแวดล้อมประเทศไทยได้ก่อตัวมานานแล้ว แต่เริ่มปรากฏชัดเมื่อประมาณ 9-10 ปีที่ผ่านมา และทวีความรุนแรงและขยายตัวเป็นวงกว้างขวางออกไป จนกลายเป็นปัญหาที่สำคัญที่สุดปัญหาหนึ่ง รวีวรรณ ชินะตระกูล (2540 : 13) กล่าวว่า ปัญหาสิ่งแวดล้อมมีสาเหตุสำคัญมาจากการเพิ่มประชากร และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี หากพิจารณาให้ลึกกลงไปจะเห็นว่าสาเหตุทั้งสองนี้มีรากฐานมาจากมนุษย์ ซึ่งกล่าวได้ว่าเจตคติ ความเชื่อ และพฤติกรรมของมนุษย์นั่นเองที่เป็นพื้นฐานที่สำคัญเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม มนุษย์ดำรงอยู่ท่ามกลางสิ่งแวดล้อมทั้งที่มีอยู่โดยธรรมชาติและสิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้น ซึ่งรวมถึงเทคโนโลยีและโครงสร้างทางสังคมต่างๆ อันทำให้มนุษย์รวมอยู่กันเป็นสังคม มนุษย์เป็นผู้ใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมทั้งหมด ขณะเดียวกันมนุษย์ได้สร้างความสกปรกและทำลายสิ่งแวดล้อม ทั้งที่เห็นผลได้ทันทีและที่เห็นผลต่อเนื่อง การที่สิ่งแวดล้อมของมนุษย์เปลี่ยนแปลงไป อาจเกิดอันตรายต่อชีวิต ทรัพย์สินและสังคม สิ่งเหล่านี้เป็นสาเหตุทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม และสอดคล้องกับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2538 : 36) ที่ได้รายงานว่าสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม คือ เกิดจากจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น มีการอุปโภคและบริโภคทรัพยากรธรรมชาติอย่างมากมาย ทำให้ทรัพยากรธรรมชาติร่อยหรอลง จนสุดท้ายก็ที่จะสามารถเกิดทดแทนได้ทัน ทำให้เกิดผลกระทบในปัจจุบัน การเกิดจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเป็นอีกส่วนหนึ่งที่ส่งเสริมให้มีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติเป็นไปอย่างรวดเร็ว ความเจริญทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็วทำให้เกิดการลงทุน การเก็งกำไรจากการลงทุน การแสวงหาความสะดวกสบายโดยการทำลายธรรมชาติ และการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมผิดประเภท

อย่างไม่ระมัดระวัง จนเป็นสาเหตุทำให้ทรัพยากรธรรมชาติไม่ว่าจะเป็นแหล่งน้ำ ดิน อากาศ เสื่อมโทรมจนยากที่จะทำการฟื้นฟูกลับมาในสภาพเดิมได้ โดยอัจฉภูมิ บัณฑิตยา (2540 : 11) อธิบายเพิ่มเติมว่า “จากความเจริญด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในสาขาวิชาการต่างๆ ได้ อำนวยความสะดวกแก่ชีวิตความเป็นอยู่ของประชากรโลกมากขึ้น เพราะความสามารถดังกล่าวได้ สร้างความเสื่อมโทรมให้แก่สิ่งแวดล้อม” ในปัจจุบันประชากรได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วแต่ผลผลิต การเกษตรต่อหน่วยพื้นที่ลดลง เนื่องจากดินเสื่อมคุณภาพ ซึ่งเกิดจากการนำเอาปุ๋ยเคมี ยาปราบ ศัตรูพืช ยาฆ่าแมลงหรือศัตรูพืชอื่นๆ โดยหารู้ไม่ว่าเมื่อฝนตกลงมาเศษที่เหลือจากการใช้ปุ๋ยและ สารเคมีต่างๆที่เหลืออยู่จะถูกชะล้างพัดพาลงสู่แม่น้ำ ลำคลองเกิดการสะสม ทำให้น้ำเสียเป็น อันตรายต่อสิ่งมีชีวิตต่างๆในน้ำได้ ซึ่งปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการทำเกษตรก็เป็นปัญหา สิ่งแวดล้อมอีกอย่างหนึ่งเช่นกัน

(2) ปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร

ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการทำเกษตร เป็นปัญหาหนึ่งที่เกิดจากการทำเกษตรและใช้ ทรัพยากรของมนุษย์อย่างไม่รู้คุณค่า ขาดความรับผิดชอบก่อให้เกิดปัญหามลภาวะและปัญหาอื่นๆ ซึ่งเป็นสถานการณ์ที่จะส่งผลกระทบต่อบุคคลจำนวนมาก (สมพงษ์ ทองใบ, 2538 อ้างใน ศราวุฒ ธรรมโชติ, 2546 : 20) โดยปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทำเกษตรของมนุษย์อย่างไม่ถูกวิธี และขาด ความรู้ ก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านดิน น้ำและอากาศ ซึ่งเป็นสภาวะการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อ ตัวเกษตรกรและระบบนิเวศในพื้นที่ โดยสภาวะการณ์ดังกล่าวไม่เป็นที่พึงปรารถนาและมีความ ตระหนักว่าควรมีการหาวิธีการบางอย่าง เพื่อแก้ไขสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้น ซึ่งมีเอกสารประกอบการ สัมมนาการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2537 : 164) รายงานว่าปัญหาสิ่งแวดล้อมของเราอยู่ในขั้นวิกฤติ การให้การศึกษาแก่คนจึงต้อง มั่นใจได้ว่าเราได้พัฒนาคนพร้อมๆกันไป ทั้งความรู้ ความคิด ความรู้สึกและการปฏิบัติ ความรู้สึกที่พัฒนาลักษณะนิสัยเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการรู้รักษาสภาพสิ่งแวดล้อม การศึกษาเพื่อพัฒนา พฤติกรรมทางด้านความรู้สึก ได้แก่ การพัฒนาด้านทัศนคติ ค่านิยม ความตระหนัก ความซาบซึ้ง อุดมคติและปรัชญา เป็นต้น จะช่วยทำให้ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการทำเกษตรดังกล่าวที่ส่งผล กระทบลดน้อยลง และเป็นการช่วยทำให้เกิดความรู้สึกว่าควรมีการกระทำบางอย่างเพื่อแก้ไข ปรับปรุงให้ดีขึ้นด้วย

(3) การทำเกษตรที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางด้านดิน น้ำและอากาศ

ปัจจุบันการทำเกษตรมีการนำปุ๋ยเคมี เครื่องจักรกลการเกษตร สารเคมีป้องกันและกำจัด ศัตรูพืชมาใช้เพิ่มมากขึ้น เนื่องจากมีความสะดวกและรวดเร็ว จึงเกิดการใช้กันอย่างแพร่หลาย แต่ เนื่องจากเกษตรกรยังขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีดังกล่าว จึงส่งผลกระทบต่อ

สิ่งแวดล้อมเป็นอย่างมาก ในการศึกษาค้นคว้าได้กำหนดขอบเขตการศึกษาไปที่ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการทำเกษตร ซึ่งเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้านดิน น้ำและอากาศ ไว้ดังนี้

1) ผลกระทบของสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชต่อสิ่งแวดล้อม

นวลศรี ทยาพัชร (2534 : 27) ได้กล่าวว่าสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชมีผลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งสิ่งมีชีวิตและสิ่งที่ไม่มีชีวิต สิ่งมีชีวิตต่างๆที่เป็นองค์ประกอบของสิ่งแวดล้อม ย่อมมีปฏิกิริยาตอบสนองสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช เพราะพิษของสารเคมีจะเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตโดยตรง และปัญหาที่เกิดจากการใช้สารเคมีจะมีการตกค้างในสิ่งแวดล้อมนั้น มิได้เกิดขึ้นในพื้นที่ที่ใช้สารเคมีเท่านั้น แต่สามารถแพร่กระจายและตกค้างในบริเวณกว้างได้ ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมตามมา คือ

- การที่สารเคมีตกค้างในดินและลำต้นพืชหลังการฉีดพ่นจะเกิดการสะสมส่วนหนึ่ง ทำให้เกิดมลพิษในดิน ดินมีอายุสั้นลงส่งผลทำให้การเกษตรในพื้นที่นั้นได้ผลผลิตต่ำลงหรือไม่สามารถทำการเกษตรได้อีกต่อไป

- สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่ฟุ้งกระจายในอากาศ ทำให้เกิดมลพิษทางอากาศ และบางส่วนจะซึมลงไปดิน ส่วนที่ซึมลงไปดินส่วนใหญ่จะถูกชะล้างพัดพาไปแม่น้ำ ลำธาร จากนั้นจะเกิดการถ่ายทอดสารเคมีเหล่านั้นเข้าสู่ห่วงโซ่อาหาร

- การปะปนของสารเคมีทำให้น้ำมีคุณภาพที่ต่ำมีผลต่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ ซึ่งยังเป็นสาเหตุทำให้ปริมาณและคุณภาพอาหารของสิ่งมีชีวิตในน้ำลดลงด้วย (ฉิศ กิริติบุตร, 2529 : 22)

- สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่อยู่ในดินมักจะเกาะตัวอยู่กับผิวดินที่ละเอียด เมื่อมีการชะล้างของผิวดินสารเคมีเหล่านี้จะถูกพัดพาไป ส่วนสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชบางชนิดจะเกาะกับเมล็ดดินไม่ซึมลงสู่ชั้นล่าง ทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตอื่นๆ เช่น จุลินทรีย์ในดินที่เป็นประโยชน์ อาจถูกทำลาย (บรรพต ณ ป้อมเพชร, 2524 : 82)

- การใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในปริมาณที่สูงเป็นประจำและเป็นระยะเวลาานาน ทำให้เกิดการตกค้างในดินปริมาณมาก อาจทำให้ผลผลิตของพืชลดลงได้ รวมถึงสารเคมีเหล่านี้อาจจะปะปนอยู่ในอาหารและสิ่งแวดล้อมได้ ซึ่งทำให้เกิดอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตและสุขภาพอนามัยของประชาชน (ประยูร ดีมา, 2526 : 34)

ดังนั้นในการพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช จึงไม่ควรฉีดพ่นในขณะที่กระแสลมแรงเพราะจะทำให้ละอองของสารเคมีไม่ถูกเป้าหมาย และก่อให้เกิดการแพร่กระจายในอากาศ และสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ตลอดจนฟุ้งกระจายไปโดนตัวของผู้นฉีดพ่นอีกด้วย การฉีดพ่นสารเคมีจะคำนึงถึงเวลาที่ฉีดให้เหมาะสม ลมไม่แรงและอุณหภูมิต่ำ เพื่อให้สามารถควบคุมละอองสารเคมี

ให้ไปถูกเป้าหมายและปลอดภัยต่อตัวผู้ฉีดพ่นสารเคมีอีกด้วย จะเห็นได้ว่าสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชมีทั้งผลดีและผลเสีย ถ้าผู้ใช้มีความระมัดระวังและใช้อย่างถูกวิธีก็จะทำให้การใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชเกิดประสิทธิวิธภาพมากที่สุด และจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในด้านดิน น้ำ อากาศน้อยที่สุด

2) ผลกระทบของปุ๋ยเคมีต่อสิ่งแวดล้อม

นวลศรี ทยาพัชร (2534 : 59-60) ได้กล่าวถึงการใช้ปุ๋ยวิทยาศาสตร์หรือปุ๋ยอินทรีย์ในปัจจุบัน เริ่มเป็นที่ยอมรับของผู้ทำการเกษตร แต่ถ้าการใช้ปุ๋ยวิทยาศาสตร์ไม่ถูกต้องก็ย่อมทำให้เกิดผลทางลบได้เหมือนกัน ซึ่งเป็นปัญหาหรือโทษของการใช้ปุ๋ยไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ คือ

- ทำให้คุณสมบัติทางกายภาพของดินเสื่อมลง สำหรับปุ๋ยวิทยาศาสตร์บางชนิดเมื่อมีการใช้ในปริมาณที่มาก ๆ และติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน ทำให้มีผลต่อคุณสมบัติทางกายภาพของดินไม่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืชได้ อาจจะทำให้อนุภาคของดินเกิดการฟุ้งกระจายและดินแข็งแน่นทึบ ซึ่งยากต่อการไถ

- ทำให้คุณสมบัติทางเคมีของดินเปลี่ยนไป จากการทดลองของต่างประเทศ พบว่าการใส่ปุ๋ยวิทยาศาสตร์ที่มีฤทธิ์เป็นกรด เช่น แอมโมเนียซัลเฟตในอัตราที่สูงคือประมาณ 400 กิโลกรัมต่อไร่ ติดต่อกันเป็นเวลา 10 ปี จะมีผลทำให้ pH ของดินเปลี่ยนไปเป็นกรดมากขึ้น

- ทำให้บทบาทและกิจกรรมของจุลินทรีย์ในดินบางชนิดลดลง ซึ่งการใส่ปุ๋ยวิทยาศาสตร์ที่ไม่ถูกต้องนั้น อาจมีผลทางอ้อมกับกิจกรรมบางอย่างของจุลินทรีย์ในดินซังกลงได้ เช่น โครงสร้างของดินแน่นทึบมากเกินไป จนทำให้อากาศและน้ำในดินมีปริมาณน้อยเกินไป ไม่เพียงพอสำหรับกิจกรรมหรือขบวนการต่างๆของจุลินทรีย์ได้

- ทำให้น้ำเน่าเสีย เพราะว่าปุ๋ยเคมีต่างๆที่ใส่ลงไปดิน พืชสามารถดูดไปใช้ได้เพียง 20-50 เปอร์เซ็นต์ของปริมาณที่ใส่ไป ปุ๋ยที่เหลือส่วนใหญ่จะถูกชะล้างไปกับน้ำ มีบางส่วนเท่านั้นที่ถูกตรึงหรือระเหยไปจากดิน ปุ๋ยที่ถูกชะล้างจะไปรวมอยู่ในร่องน้ำข้างแปลงปลูกพืช ทำให้วัชพืชที่ขึ้นอยู่ในร่องน้ำเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว เมื่อวัชพืชเหล่านั้นตายลงจะเกิดการเน่าเปื่อยและใช้ออกซิเจนที่ละลายในน้ำหมด ทำให้น้ำมีคุณภาพเลวลงไม่สามารถนำไปใช้ได้ตามปกติ (นลินี ว่องมงคลฤทธิ์, 2540 : 58)

นอกจากนี้ การใช้ปุ๋ยเคมีอย่างไม่เหมาะสมยังก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมทางกายภาพอีกมากมาย คือ ดินมีคุณภาพเลวลงหรือดินเสื่อม มีลักษณะดังนี้ (นวลศรี ทยาพัชร, 2534 : 59-60) คือ

- ธาตุอาหารน้อยลงหรือหมดไป หรือบางครั้งธาตุอาหารบางอย่างขาด
ความสมดุล

- สีของดินซีด เป็นสิ่งที่เรามองเห็น เป็นที่รู้จักในหมู่เกษตรกรว่า ดินซีด
ดินจาง มักขาดความอุดมสมบูรณ์ การเพิ่มอินทรีย์วัตถุจะทำให้ดินมีสีเข้มขึ้นและช่วยให้ดิน
สามารถใช้ประโยชน์ได้นานขึ้น

- ดินแข็งขึ้น ดินเกิดการแข็งเหนียวจัด เนื่องจากปริมาณอินทรีย์วัตถุและ
ปริมาณเคลย์ในดินน้อยลง สาเหตุของความแข็งเนื่องจากสารเชื่อมพวกซิลิกาและออกไซด์ของ
เหล็กและอลูมิเนียม

- สาเหตุอื่น ซึ่งทำให้ปฏิกิริยาของดินเปลี่ยนแปลงอย่างมาก เช่น การใช้
ปุ๋ยขาวเกินอัตราที่ต้องการ เกษตรกรบางรายอาจใช้เกลือแกลบแทนปุ๋ย เป็นต้น

ดังนั้น เกษตรกรจึงควรที่จะตระหนักถึงการใส่ปุ๋ยเคมีในปริมาณที่เหมาะสม
และใช้อย่างถูกวิธีแล้ว ก็จะช่วยลดผลกระทบของปุ๋ยเคมีต่อสิ่งแวดล้อมทั้งด้านดิน น้ำ และอากาศ
ได้เป็นอย่างดี รวมทั้งเลือกช่วงเวลาใส่ปุ๋ยเคมีที่เหมาะสม เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพดีมีสารเคมี
ตกค้างน้อย

3) ผลกระทบของการใช้เครื่องจักรกลการเกษตรต่อสิ่งแวดล้อม

ในปัจจุบันมีการนำเอาเครื่องจักรกลการเกษตรมาใช้ เพื่อเป็นการช่วย
ประหยัดเวลา และสามารถทำการเกษตรได้มากขึ้น แต่การทำเอาเครื่องจักรกลการเกษตรมาใช้ก็มี
ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้วย คือ

- การไถพรวนโดยใช้รถแทรกเตอร์ในการทำเกษตรบ่อยๆครั้ง ส่งผลทำ
ให้อากาศในดินลดน้อยลง ดินเกิดการอัดแน่นตัวขึ้น และความแข็งแรงของดินเพิ่มขึ้น ทำให้ราก
พืชไม่สามารถขยายยาวออกไปได้ การได้รับอาหารจากดินก็จะลดลง กระบวนการทางชีวะในดิน
ลดลง ทำให้เกิดฝุ่นละอองมากในบริเวณที่มีการใช้รถแทรกเตอร์ในการไถพรวน รวมทั้งควันเสีย
ที่มาจากรถแทรกเตอร์ (เชียรชัย สันคุษฎี, 2535 : 30)

- เมื่อรถที่มีน้ำหนักมากเคลื่อนที่ผ่านบนดินที่มีความชื้นสูง ซึ่งแน่นอน
ว่าจะต้องมีการไถลก็จะนวดให้ดินปั่นตัวขึ้นเอง เหมือนกับการปั่นดินเหนียว พอถึงฤดูต่อมาดินได้
แห้งตัวขึ้น ชั้นของดินที่ถูกนวดนี้ก็จะก่อปัญหาอย่างมากตามมา คือ รากพืชไม่สามารถแทงทะลุ
ผ่านไปได้อ่างน้ำและอากาศไม่อาจถ่ายเทผ่านชั้นนี้ไปได้โดยสะดวก ทำให้ผลผลิตลดลง
ปัญหาดังกล่าวจะมีมากขึ้นในดินที่มีอนุภาคของดินเหนียวปนอยู่มาก (มงคล วโรภาส, 2530 : 173)

- การใช้เครื่องมือทุ่นแรงในการเกษตรกรรม เช่น รถแทรกเตอร์
เครื่องมือในการเตรียมดิน เครื่องมือเก็บเกี่ยว เป็นต้น ซึ่งหากใช้ไม่เหมาะกับสภาพของดินหรือใช้

บ่อยครั้งบนพื้นที่เพาะปลูก จะทำให้คุณสมบัติทางกายภาพของดินเปลี่ยนไป ได้แก่ ความชื้นในดิน อากาศในดิน ความแข็งในดิน และอุณหภูมิในดิน ซึ่งสิ่งเหล่านี้มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช หากดินที่ทำการเพาะปลูกมีคุณสมบัติดีแล้ว การเพิ่มธาตุอาหารในดินหรือการปรับปรุงพันธุ์ย่อมประสบความสำเร็จ แต่เครื่องมือการเกษตรดังกล่าวอาจทำให้คุณสมบัติทางกายภาพของดินเปลี่ยนแปลงไปได้ (สุรินทร์ พงศ์ศุภสมิทธิ์, 2522 : 7-12)

แต่อย่างไรก็ดี การใช้เครื่องมือทุ่นแรงในการทำเกษตรกรรม มีทั้งประโยชน์และโทษ ถ้ามีความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับการปรับใช้ให้เหมาะสมกับสภาพแต่ละพื้นที่แล้ว ก็จะสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการทำเกษตร และปัจจัยที่ทำให้คุณสมบัติของดินเปลี่ยนแปลงไปนั้นมีหลายประการ เช่น เครื่องทุ่นแรงที่ใช้ วิธีการไถพรวน ชนิดและสภาพของดิน เป็นต้น ดังนั้นจึงต้องเลือกช่วงเวลาในการไถพรวนให้เหมาะสมกับสภาพความชื้นของดิน เนื่องจากการเตรียมดินในขณะที่มีความชื้นเหมาะสม จะทำให้การไถพรวนมีระดับความลึกตามต้องการ แต่ในทางตรงข้าม หากเตรียมดินโดยไม่คำนึงถึงสภาพดินหรือมีการใช้เครื่องมือเตรียมดินที่มีระดับความลึกเท่าๆกันเป็นประจำ จะส่งผลทำให้ดินเสื่อม ดินสูญเสียโครงสร้างที่เหมาะสมไป เกิดการอัดแน่นตัว เมื่อดินถูกทำลาย มีผลต่อการซึมน้ำของดิน และการเก็บความชื้นในดิน ส่งผลทำให้ผลผลิตลดลง และในที่สุดก็ไม่สามารถทำการเพาะปลูกต่อไปได้

6. บทบาทและหน้าที่ของอาสาสมัครเกษตร

บทบาทหน้าที่ของอาสาสมัครเกษตรตามระเบียบกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มีแนวทางการทำงาน 2 ระดับ คือ (คณะกรรมการนโยบายอาสาสมัครเกษตร, 2551 : 7-11)

1) การทำงานของอาสาสมัครเกษตรในรูปแบบรายบุคคล

- ประชาสัมพันธ์งานหรือโครงการของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ให้ประชาชนในหมู่บ้านหรือชุมชนเข้าร่วมกิจกรรม รวมทั้งให้ข้อมูลและแจ้งเตือนภัยธรรมชาติแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- ประสานงาน ช่วยเหลือ และให้ข้อเสนอแนะแก่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ รวมทั้งหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหาของเกษตรกรในหมู่บ้านหรือชุมชนนั้น

- ถ่ายทอดความรู้ ให้คำแนะนำ และให้คำปรึกษาด้านการเกษตร

- ปฏิบัติงานใดๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อเกษตรกรและชุมชนหรือตามที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ขอความช่วยเหลือ

นอกจากดำเนินงานดังกล่าวแล้วอาสาสมัครเกษตรแต่ละคนอาจมีบทบาทอื่นๆ คือ

- มีสิทธิได้รับการคัดเลือกเป็นคณะกรรมการอาสาสมัครเกษตรระดับต่าง ๆ

- มีสิทธิได้รับการคัดเลือกให้เป็นคณะกรรมการศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล

- มีส่วนร่วมในการจัดทำแผนพัฒนาการเกษตรประจำตำบล
- สนับสนุนการจัดทำระบบฐานข้อมูลการเกษตรของตำบล
- สนับสนุนการจัดการเรียนรู้และการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร โดยร่วมวางแผนหรือเป็นวิทยากร

- ให้บริการทางการเกษตร เช่น เก็บวิเคราะห์ตัวอย่างดิน ตรวจสอบสารตกค้างในผลผลิต เป็นต้น

- สนับสนุนการรวมกลุ่มและสร้างเครือข่ายเกษตรกร

2) การทำงานของอาสาสมัครเกษตรในรูปแบบคณะกรรมการอาสาสมัครเกษตร

- เป็นตัวแทนของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และเป็นเครือข่ายการบริหารงานด้านการเกษตรในพื้นที่

- ประสานงานด้านการพัฒนาการเกษตรระหว่างอาสาสมัครเกษตรกับเจ้าหน้าที่ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

- เป็นศูนย์กลางในการรับทราบและประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารการพัฒนาเกษตรในด้านต่างๆ ให้แก่เกษตรกรในตำบลที่รับผิดชอบ

- เผยแพร่ความรู้ให้คำแนะนำปรึกษา ตลอดจนการบริการทางด้านการเกษตรแก่เกษตรกรที่รับผิดชอบ

- ร่วมดำเนินกิจกรรมการพัฒนาการเกษตรที่ได้รับมอบหมายจากหน่วยงานต่าง ๆ

- รวบรวมปัญหาความต้องการและข้อเสนอแนะทางด้านการเกษตรจากเกษตรกรเพื่อส่งต่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- ร่วมกับเจ้าหน้าที่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแจกจ่ายวัสดุการเกษตรให้แก่เกษตรกร

- ประสานงานและร่วมวางแผนจัดเก็บข้อมูลด้านการเกษตรเพื่อใช้ในการจัดทำแผนพัฒนาการเกษตรในพื้นที่

- ร่วมจัดทำแผนพัฒนาการเกษตรกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาบทบาทและหน้าที่ของอาสาสมัครเกษตรสรุปได้ว่าการทำงานของอาสาสมัครเกษตรมี 2 ระดับ คือ แบบรายบุคคลและแบบคณะกรรมการอาสาสมัครเกษตร ซึ่งมีบทบาทและหน้าที่ประกอบด้วยการถ่ายทอดความรู้ การประชาสัมพันธ์ การส่วนร่วมในการคิดตัดสินใจ แก้ไขปัญหาและดำเนินกิจกรรมทางด้านการเกษตร รวมถึงเป็นผู้ประสานงานระหว่างเกษตรกรกับเกษตรกรหรือเกษตรกรกับภาครัฐ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อเกษตรกรและชุมชน

7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาความรู้และความตระหนักของอาสาสมัครเกษตรกรที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรในจังหวัดภูเก็ต จากการตรวจเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรและเอกสารที่ใกล้เคียงกันที่นำมาศึกษา มีดังนี้

7.1 ปัจจัยเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐาน

เพศ : จากการศึกษาของสิริภัลลยา คำนาน (2552 : 58) ได้ศึกษาความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพดในตำบลป่าแลวหลวง อำเภอสันติสุข จังหวัดน่าน พบว่า เพศไม่มีความสัมพันธ์กับความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพด ซึ่งต่างกับการศึกษาของวันเพ็ญ วสุพงษ์พันธ์ (2543 : 43) ที่ศึกษาความตระหนักถึงปัญหาของการนำสารเคมีมาใช้ต่อสิ่งแวดล้อมของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน เขตกรุงเทพมหานคร พบว่า นักศึกษาชายและนักศึกษาหญิงในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน เขตกรุงเทพมหานครมีความตระหนักถึงปัญหาของการนำสารเคมีมาใช้ต่อสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน

อายุ : จากการศึกษาของคณัย ศิริพรทุม (2547 : 81-82) ได้ศึกษาถึงความตระหนักต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีทางการเกษตรของเกษตรกรผู้ปลูกกะหล่ำปลี อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า อายุมีความสัมพันธ์กับความตระหนักต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีทางการเกษตร แสดงว่าเกษตรกรที่มีอายุมากจะมีความตระหนักต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีทางการเกษตรมาก ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของวินัย บำรุงกิจ (2535 : 128-129) ที่ทำการศึกษาคำถามและความตระหนักต่อภาวะมลพิษทางสิ่งแวดล้อมของนักเรียนพลตำรวจ โรงเรียนตำรวจนครบาล พบว่า อายุเป็นปัจจัยที่มีผลทำให้นักเรียนพลตำรวจมีความรู้และความตระหนักเกี่ยวกับภาวะมลพิษทางสิ่งแวดล้อม

ระดับการศึกษา : จากการศึกษาของสมศักดิ์ สุริยะเจริญ (2533 : 89) ได้ศึกษาความตระหนักของปลัดอำเภอเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ พบว่า ปลัดอำเภอปริญญาโทมีความตระหนักเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้มากกว่าปลัดอำเภอที่จบการศึกษาในระดับปริญญาตรีและระดับอื่นๆ ซึ่งแตกต่างกับการศึกษาของประพล มลิณฑินดา (2542 : 72-73) ได้ทำการศึกษาคำถามความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมของสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดเพชรบุรี พบว่า ระดับการศึกษาไม่มีผลต่อความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อม

รายได้ : จากการศึกษาของคณิศร ศิริวิชัย (2543 : 53) ได้ศึกษาถึงความตระหนักของเจ้าหน้าที่การเกษตรต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมในเขตอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย จังหวัดเชียงใหม่ พบว่ารายได้ไม่มีความสัมพันธ์กับความตระหนักต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยี

ทางการเกษตร ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของนันทนา ศรีสว่าง (2543 : 53) ที่ได้ทำการศึกษาความตระหนักของเกษตรกรในการจัดการสิ่งแวดล้อมในฟาร์มสุกร ตำบลหาดจิว อำเภอเมืองจังหวัดอุดรธานี พบว่า รายได้สุทธิต่างกันไม่มีผลทำให้ความตระหนักของเกษตรกรในการจัดการสิ่งแวดล้อมในฟาร์มสุกรแตกต่างกัน

อาซิฟ : จากการศึกษาของสมพร วิทวัสการเวช (2538 : 79-80) ได้ศึกษาความรู้และความตระหนักของประธานคณะกรรมการสตรีพัฒนาหมู่บ้าน (กพสม.) ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พบว่า อาซิฟไม่มีอิทธิพลต่อความรู้และความตระหนักในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งแตกต่างกับการศึกษาของจรรยา ขุนทรง (2539 : 84) ที่ได้ศึกษาความตระหนักของสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบลในการอนุรักษ์แม่น้ำลำคลองในจังหวัดนครปฐม พบว่า อาซิฟแตกต่างกันจะมีผลต่อการอนุรักษ์แม่น้ำลำคลองที่แตกต่างกัน

ภูมิลำเนาเดิม : จากการศึกษาของอัจฉภูมิ บัณฑิตยา (2540 : 96) ได้ศึกษาความตระหนักของเกษตรกรตำบลเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีทางการเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ภูมิลำเนาไม่มีความสัมพันธ์กับความตระหนักของเกษตรกรตำบลเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีทางการเกษตร ซึ่งแตกต่างกับการศึกษาของกวี สุภานันท์ (2535 : 65) ได้ทำการศึกษาความรู้และความตระหนักของนักเรียนนายร้อยตำรวจเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม พบว่า นักเรียนนายร้อยตำรวจที่มีภูมิลำเนาเดิมแตกต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน

ระยะเวลาอาศัย : จากการศึกษาของชอบ ชอบชื่นชม (2535 : 79) ได้ศึกษาความรู้และความตระหนักของอาสาพัฒนาชุมชนเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมในชนบท ศึกษากรณี : จังหวัดจันทบุรี พบว่า อาสาสมัครพัฒนาชุมชนที่มีระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้าน 33 ปีขึ้นไปมีความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมมากกว่าอาสาสมัครพัฒนาชุมชนที่มีระยะเวลาที่อาศัยอยู่ต่ำกว่า 33 ปี และการทดสอบทางสถิติ พบว่าความแตกต่างในเรื่องระยะเวลาที่อาศัย ก่อให้เกิดความแตกต่างในเรื่องความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม สอดคล้องกับการศึกษาของอนุชิต อิศริยมัตต์ (2536 : 81) ที่ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความตระหนักของคณะกรรมการสภาตำบลในการแก้ไขปัญหาแม่น้ำเจ้าพระยาเน่าเสีย ศึกษากรณี อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี พบว่า ระยะเวลาที่อยู่อาศัยในชุมชนมีความสัมพันธ์ต่อความตระหนักในการแก้ไขปัญหาแม่น้ำเจ้าพระยาที่เน่าเสีย

7.2 ปัจจัยเกี่ยวกับการเป็นอาสาสมัครเกษตร

หน้าที่ในงานอาสาสมัครเกษตร : อาสาสมัครเกษตรที่มีหน้าที่ในงานอาสาสมัครเกษตร คือ ด้านกิจกรรมหลัก ได้แก่ การให้คำปรึกษา ตรวจวิเคราะห์และวินิจฉัย และการให้บริการโดยใช้อุปกรณ์และเครื่องมือทางห้องปฏิบัติการ กับด้านกิจกรรมเสริม ได้แก่ การ

ฝึกอบรมการเสริมสร้างความรู้ และจัดนิทรรศการที่เป็นความต้องการของเกษตรกร ถึงจะมีหน้าที่ในการปฏิบัติงานแตกต่างกัน น่าจะมีความรู้และความตระหนักที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรไม่แตกต่างกัน ซึ่งยังไม่พบผู้ศึกษา จึงเป็นตัวแปรหนึ่งที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้

สถานภาพของอาสาสมัครเกษตรกร : อาสาสมัครเกษตรกรที่มีสถานภาพเป็นคณะกรรมการอาสาสมัครเกษตรกร ถึงจะมีรูปแบบการทำงานที่แตกต่างกับอาสาสมัครเกษตรกรที่มีสถานภาพเป็นสมาชิก น่าจะมีความรู้และความตระหนักที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรไม่แตกต่างกัน ซึ่งยังไม่พบผู้ศึกษา จึงเป็นตัวแปรหนึ่งที่น่าจะทำการศึกษา

การมีส่วนร่วมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม : จากการศึกษาของลดาวัลย์ พอใจ (2536 : 73) ได้ทำการศึกษาการเปิดรับข่าวสาร ความรู้ ความตระหนัก และการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของประชาชนในเขตอำเภอพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมีความสัมพันธ์กับความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของประชาชน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของธิดารัตน์ สุภาพ (2548 : 95) ได้ศึกษาความตระหนักในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของประชาชนในอำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่าประชาชนในอำเภอบางไทรที่มีการเข้าร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมต่างกัน จะมีความตระหนักในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน

การเข้าร่วมคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ : อาสาสมัครเกษตรกรที่เคยและไม่เคยเข้าร่วมคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ น่าจะมีความรู้และความตระหนักที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรไม่แตกต่างกัน ซึ่งยังไม่พบผู้ทำการศึกษา จึงเป็นตัวแปรหนึ่งที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้

7.3 ปัจจัยเกี่ยวกับการรับรู้ข่าวสาร

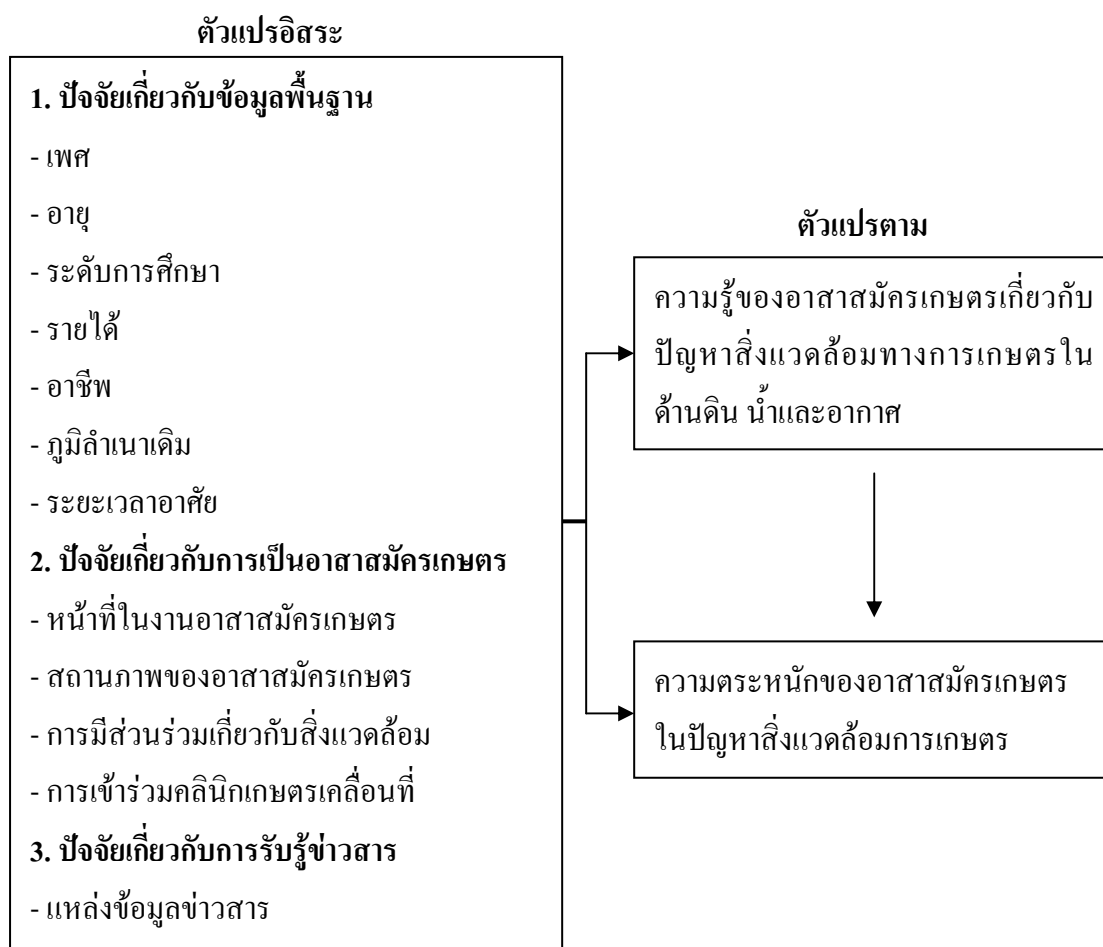
แหล่งข้อมูลข่าวสาร : จากการศึกษาของครุพันธ์ แสนศิริพันธ์ (2537 : 93) ได้ศึกษาถึงความตระหนักเกี่ยวกับพิษภัยของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรสมาชิกสหกรณ์ผู้ปลูกหอมหัวใหญ่สันป่าตอง กิ่งอำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า การเปิดรับสื่อบุคคลและสื่อมวลชนมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความตระหนักเกี่ยวกับพิษภัยของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช ซึ่งแตกต่างกับการศึกษาของประทีป ตระกูลสา (2540 : 69) ที่ศึกษาความตระหนักเกี่ยวกับความเป็นพิษของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกผัก ตำบลบึงพระ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก พบว่า การเปิดรับข่าวสารการเกษตรจากสื่อมวลชนกับความตระหนักเกี่ยวกับความเป็นพิษของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรไม่มีความสัมพันธ์กัน

จากภาพรวมของงานวิจัยที่ได้กล่าวมาข้างต้น ทำให้ผู้ศึกษามีแนวคิดว่าการที่อาสาสมัครเกษตรกรมีความรู้และความตระหนักที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรนั้น ควรพิจารณาปัจจัยที่มีผลต่อความรู้และความตระหนักของอาสาสมัครเกษตรกร เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้

อาชีพ ภูมิสำเนาเดิม ระยะเวลาอาศัยในจังหวัดภูเก็ต หน้าที่ในงานอาสาศัมครเกษตร สถานภาพ
ของอาสาศัมครเกษตร การมีส่วนร่วมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การเข้าร่วมคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ และ
แหล่งข้อมูลข่าวสาร ซึ่งการตรวจเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในบทนี้ ช่วยให้ผู้ศึกษานำมา
สร้างกรอบแนวความคิดในการศึกษาได้ดังต่อไปนี้

8. กรอบแนวความคิดในการศึกษา

กรอบแนวความคิดการศึกษา



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวความคิดในการศึกษาความรู้และความตระหนักของอาสาสมัครเกษตร
ที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรในจังหวัดภูเก็ต

9. สมมติฐาน

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาได้ตั้งสมมติฐานไว้ดังนี้

1) อาสาสมัครเกษตรที่มีปัจจัยดังต่อไปนี้แตกต่างกัน ได้แก่ ปัจจัยเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐาน ปัจจัยเกี่ยวกับการเป็นอาสาสมัครเกษตร และปัจจัยเกี่ยวกับการรับรู้ข่าวสาร น่าจะมีความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรไม่แตกต่างกัน

2) อาสาสมัครเกษตรที่มีปัจจัยดังต่อไปนี้แตกต่างกัน ได้แก่ ปัจจัยเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐาน ปัจจัยเกี่ยวกับการเป็นอาสาสมัครเกษตร และปัจจัยเกี่ยวกับการรับรู้ข่าวสาร น่าจะมีความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรไม่แตกต่างกัน

3) อาสาสมัครเกษตรที่มีความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร น่าจะมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร

บทที่ 3

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้ใช้วิธีวิจัยแบบเชิงปริมาณ (Quantitative research) เป็นหลัก วิธีการศึกษาประกอบด้วยสถานที่ทำการศึกษา ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา การทดสอบแบบสอบถาม การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งผู้ศึกษาได้ดำเนินการตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. สถานที่ทำการศึกษา

การศึกษานี้ได้เลือกจังหวัดภูเก็ตเป็นสถานที่ทำการศึกษา แบ่งออกเป็น 3 อำเภอ คือ อำเภอเมืองภูเก็ต อำเภอถลาง และอำเภอกระทุ่ม (ดังภาพประกอบ 2) ซึ่งได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากอาสาสมัครเกษตรที่สำนักงานเกษตรอำเภอเมืองภูเก็ต สำนักงานเกษตรอำเภอถลาง และสำนักงานเกษตรอำเภอกระทุ่ม

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ อาสาสมัครเกษตรจากอำเภอเมืองภูเก็ต จำนวน 67 คน อาสาสมัครเกษตรจากอำเภอถลาง จำนวน 103 คน และอาสาสมัครเกษตรจากอำเภอกระทุ่ม จำนวน 53 คน รวมทั้งหมด 223 คน โดยใช้ประชากรทั้งหมดเป็นตัวอย่างเพื่อทำการศึกษานี้

3. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

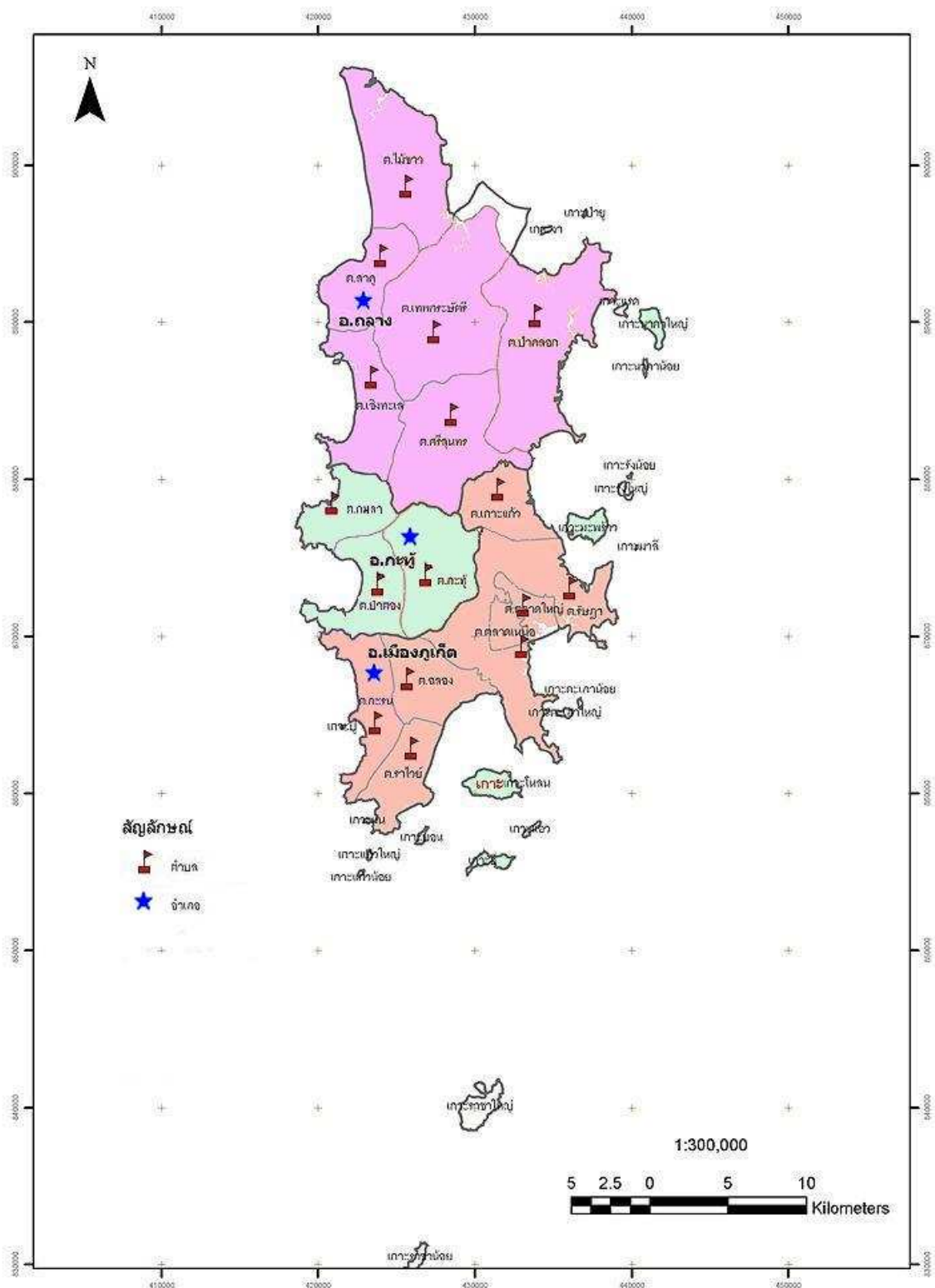
ในการศึกษานี้ใช้แบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์ จำนวน 1 ชุด ที่สร้างจากการรวบรวมเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 คำถามเพื่อรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน ข้อมูลเกี่ยวกับการเป็นอาสาสมัครเกษตร และข้อมูลการรับรู้ข่าวสาร

ตอนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับความรู้ในปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร

ตอนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร

ตอนที่ 4 ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ของอาสาสมัครเกษตรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร



ภาพประกอบ 2 แผนที่จังหวัดฉะเชิงเทรา

ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดฉะเชิงเทรา (2551)

4. การทดสอบแบบสอบถาม

4.1 ทำการทดสอบความเที่ยงตรง (Validity) โดยการนำเอาแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้ว ไปศึกษาประชาชนกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content validity)

4.2 นำแบบสอบถามไปทดสอบ (pre-test) กับอาสาสมัครเกษตรกรในจังหวัดสงขลาที่นอกเหนือจากประชากรตัวอย่าง จำนวน 30 ราย แล้วนำข้อมูลที่ได้นั้นมาหาความเชื่อมั่น (Reliability) ในเรื่องของความรู้โดยใช้วิธี Kuder Richardson ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.89 ส่วนความตระหนักใช้วิธีของ Cronbach's alpha coefficient ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.86 (ดังตารางภาคผนวก 1)

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการเป็น 2 ขั้นตอน คือ

5.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)

เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลใช้แบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์อาสาสมัครเกษตรกร ซึ่งมีขั้นตอนดังต่อไปนี้ (1) ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานเกษตรจังหวัดภูเก็ต สำนักงานเกษตรอำเภอเมืองภูเก็ต สำนักงานเกษตรอำเภอดงตาล และสำนักงานเกษตรอำเภอกะทู้ เพื่อชี้แจงให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ของการศึกษาและขออนุญาตรวบรวมข้อมูลในวันที่มีการประชุมอาสาสมัครเกษตรกร (2) นำแบบสอบถามให้อาสาสมัครเกษตรกรทำการกรอกข้อมูลและทำการสัมภาษณ์เพิ่มเติม (3) เก็บรวบรวมแบบสอบถาม หากอาสาสมัครเกษตรกรไม่ได้เข้าร่วมประชุม ผู้ศึกษาใช้วิธีการลงพื้นที่ เพื่อให้ได้ข้อมูลจากอาสาสมัครเกษตรกรทั้งหมด โดยใช้ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือนพฤษภาคม - กรกฎาคม พ.ศ. 2552 (4) ตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลในแบบสอบถาม แล้วนำไปวิเคราะห์สถิติต่อไป

5.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data)

โดยรวบรวมข้อมูลจากหนังสือ เอกสาร สิ่งพิมพ์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการศึกษา

6. การวิเคราะห์ ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์ เมื่อตรวจสอบข้อมูลเพื่อความถูกต้องแล้ว นำมาวิเคราะห์ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ ซึ่งค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ

6.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ค่าสูงสุด (Maximun) และค่าต่ำสุด (Minimun)

6.1.1 การวัดความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรในครั้งนี้อย่างไร แบบสอบถามมีลักษณะเป็นคำถามปลายปิด เครื่องมือที่ทดสอบความรู้ มีลักษณะให้เลือกตอบรับหรือปฏิเสธระหว่าง 2 คำตอบ โดยกำหนดการให้คะแนน ดังนี้

คำถามเชิงบวก (The Positive Questions)

- ถ้าตอบ “ถูก” ให้คะแนนเป็น 1
- ถ้าตอบ “ผิด” ให้คะแนนเป็น 0

คำถามเชิงลบ (The Negative Questions)

- ถ้าตอบ “ผิด” ให้คะแนนเป็น 1
- ถ้าตอบ “ถูก” ให้คะแนนเป็น 0

การกำหนดเกณฑ์ประเมินความรู้ของอาสาสมัครเกษตรกร มีดังนี้ คือ

- คะแนนความรู้ที่อาสาสมัครเกษตรกรตอบถูกมากกว่าหรือเท่ากับคะแนนเฉลี่ย จะอยู่ในกลุ่มผู้มีความรู้มาก
- คะแนนความรู้ที่อาสาสมัครเกษตรกรตอบถูกน้อยกว่าคะแนนเฉลี่ย จะอยู่ในกลุ่มผู้มีความรู้น้อย

6.1.2 การวัดความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรในครั้งนี้อย่างไร แบบสอบถามมีลักษณะเป็นคำถามปลายปิด เครื่องมือที่ทดสอบความตระหนัก มีลักษณะให้เลือกตอบระหว่าง 3 คำตอบ โดยกำหนดการให้คะแนน ดังนี้

- ถ้าตอบ “น้อย” ให้คะแนนเป็น 1
- ถ้าตอบ “ปานกลาง” ให้คะแนนเป็น 2
- ถ้าตอบ “มาก” ให้คะแนนเป็น 3

การกำหนดเกณฑ์ประเมินความตระหนักของอาสาสมัครเกษตรกร มีดังนี้ คือ

- ช่วงคะแนน 1.00-1.66 หมายถึง อาสาสมัครเกษตรกรมีความตระหนักน้อย
- ช่วงคะแนน 1.67-2.33 หมายถึง อาสาสมัครเกษตรกรมีความตระหนักปานกลาง
- ช่วงคะแนน 2.34-3.00 หมายถึง อาสาสมัครเกษตรกรมีความตระหนักมาก

6.2 สถิติวิเคราะห์ (Analytical Statistics) มีดังนี้

6.2.1 การทดสอบสมมติฐานโดยใช้ค่าไคสแควร์ (Chi-Square Test) ใช้ทดสอบสมมติฐานหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม (สุวรรณ ชูโชติ, 2541 : 155) สูตรที่ใช้ คือ

$$\chi^2 = \frac{\sum (O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

เมื่อ O_{ij} = ความถี่ที่สังเกตได้ในแถวอน i และแถวตั้ง j

E_{ij} = ความถี่ที่คาดหวังในแถวอน i และแถวตั้ง j

กรณีที่มีความถี่ (n) ในเซลล์น้อยกว่า 5 (กัลยา วาณิชย์บัญชา, 2543 : 347) สูตรที่ใช้ คือ

$$\chi^2 = \frac{\sum (|O_{ij} - E_{ij}| - 0.5)^2}{E_{ij}}$$

เมื่อ O_{ij} = ความถี่ที่สังเกตได้ในแถวอน i และแถวตั้ง j

E_{ij} = ความถี่ที่คาดหวังในแถวอน i และแถวตั้ง j

6.2.2 การทดสอบสมมติฐานโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's product moment Correlation Coefficient) ใช้หาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้กับความตระหนักที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร (กัลยา วาณิชย์บัญชา, 2550 : 131) สูตรที่ใช้ คือ

$$r = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}}$$

การแปลความหมายของค่าความสัมพันธ์ มีดังนี้

- ถ้า r เป็นบวก และมีค่าใกล้ 1 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันมาก และไปในทิศทางเดียวกัน
- ถ้า r เป็นลบ และมีค่าใกล้ -1 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันมาก แต่ไปในทิศทางตรงข้าม
- ถ้า r มีค่าเข้าใกล้ 0 หมายถึง มีความสัมพันธ์กัน
- ถ้า r เท่ากับ 0 หมายถึง ไม่มีความสัมพันธ์เลย

7. นิยามศัพท์เฉพาะ

ความรู้ หมายถึง ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรและสิ่งแวดล้อมที่อาสาสมัครเกษตรได้จากการสั่งสม รวบรวมหรือฝึกอบรมจากสื่อบุคคลและสื่อมวลชน

ความตระหนั ก หมายถึง ความรู้สึก ความคิดเห็น การรู้จักคิด เกิดความรู้สึกรับผิดชอบ หรือมีความสำนึกต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรที่เกิดขึ้น

อาสาสมัครเกษตร หมายถึง เกษตรกรหรือบุคคลที่ได้รับการคัดเลือก หรือสมัครใจเข้ามาเป็นอาสาสมัครภายใต้หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์กำหนด เพื่อเป็นเครือข่ายในการช่วยเหลือการปฏิบัติงาน เรียกโดยย่อว่า "อกษ."

ปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร หมายถึง ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการใช้ปุ๋ยเคมี สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช เครื่องจักรกลการเกษตรในการทำเกษตรที่ส่งผลต่อสิ่งแวดล้อม ด้านดิน ด้านน้ำและด้านอากาศ รวมถึงส่งผลกระทบต่อมนุษย์และความเป็นอยู่ ตลอดจนการพัฒนาการเกษตรในจังหวัดภูเก็ต

หน้าที่ในงานอาสาสมัครเกษตร หมายถึง กิจกรรมที่อาสาสมัครเกษตรต้องปฏิบัติหน้าที่ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท

- กิจกรรมหลัก ได้แก่ การให้คำปรึกษา การตรวจวิเคราะห์และวินิจฉัย และการให้บริการโดยใช้อุปกรณ์และเครื่องมือทางห้องปฏิบัติการ

- กิจกรรมเสริม ได้แก่ การเสริมสร้างความรู้ การฝึกอบรม และการจัดนิทรรศการ ที่เป็นความต้องการของเกษตรกร

สถานภาพของอาสาสมัครเกษตร หมายถึง ตำแหน่งของอาสาสมัครเกษตร ประกอบด้วย ประธาน รองประธาน เลขานุการ กรรมการ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ และสมาชิก

คณิศร เกษตรเคลื่อนที่ หมายถึง เป็นวิธีการเคลื่อนที่เข้าหาเกษตรกร โดยนักวิชาการกับอาสาสมัครเกษตรกรร่วมกันในแต่ละสาขา เป็นการบูรณาการทางวิชาการทั้งด้านพืช ปศุสัตว์ ประมง พัฒนาที่ดิน เพื่อดำเนินงานจัดการและถ่ายทอดเทคโนโลยีทางการเกษตรให้แก่เกษตรกร และช่วยแก้ไขปัญหาอุปสรรคของเกษตรกร เพื่อสร้างแรงดึงดูดใจและกระตุ้นให้เกษตรกรตื่นตัว ยอมรับเทคโนโลยีได้ง่ายและเร็วขึ้น ตลอดจนเป็นการให้บริการตรงตามความต้องการและทันต่อเหตุการณ์

รายได้ หมายถึง รายได้จากการทำอาชีพหลักของอาสาสมัครเกษตรเพียงอย่างเดียว
ระยะเวลาอาชีพ หมายถึง จำนวนปีที่อาสาสมัครเกษตรได้อาศัยอยู่ในจังหวัดภูเก็ต

บทที่ 4

ผลการศึกษาและอภิปรายผล

การศึกษาความรู้และความตระหนักของอาสาสมัครเกษตรที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรในจังหวัดภูเก็ต เป็นการศึกษาถึงปัจจัยเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของอาสาสมัครเกษตร ปัจจัยเกี่ยวกับการเป็นอาสาสมัครเกษตร ปัจจัยเกี่ยวกับการรับรู้ข่าวสารของอาสาสมัครเกษตร ความรู้ของอาสาสมัครเกษตรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร ความตระหนักของอาสาสมัครเกษตรในปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร การทดสอบสมมติฐาน รวมถึงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ของอาสาสมัครเกษตร ซึ่งผลการศึกษามีดังนี้

1. ปัจจัยเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของอาสาสมัครเกษตร

ผลการศึกษาปัจจัยเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของอาสาสมัครเกษตร มีดังนี้

เพศ : พบว่าอาสาสมัครเกษตรร้อยละ 61.9 เป็นเพศชาย ส่วนที่เหลือร้อยละ 38.1 เป็นเพศหญิง

อายุ : อาสาสมัครเกษตรไม่ถึงครึ่งหนึ่งหรือร้อยละ 44.8 มีอายุอยู่ระหว่าง 41-55 ปี รองลงมาร้อยละ 40.8 มีอายุมากกว่า 55 ปี และร้อยละ 14.4 มีอายุน้อยกว่า 41 ปี อาสาสมัครเกษตรกลุ่มนี้อายุเฉลี่ย 51 ปี ผู้ที่มีอายุมากที่สุด 68 ปี และมีอายุน้อยที่สุด 27 ปี

ระดับการศึกษา : อาสาสมัครเกษตรร้อยละ 29.1 จบประถมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 18.4 จบมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 17 จบประถมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 15.7 จบมัธยมศึกษาตอนปลายสายสามัญ ร้อยละ 13.9 จบปริญญาตรี ร้อยละ 2.7 จบอนุปริญญา/ปวส. ร้อยละ 1.8 จบมัธยมศึกษาตอนปลายสายอาชีพ (ปวช.) และมีเพียงร้อยละ 1.4 จบปริญญาโท

รายได้ : อาสาสมัครเกษตร 3 ใน 4 หรือร้อยละ 74.8 มีรายได้น้อยกว่า 15,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 22 มีรายได้ระหว่าง 15,000-22,000 บาทต่อเดือน และมีเพียงส่วนน้อยร้อยละ 3.2 มีรายได้มากกว่า 22,000 บาทต่อเดือน โดยอาสาสมัครเกษตรกลุ่มนี้มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 12,261 บาท ผู้ที่มีรายได้มากที่สุด 30,000 บาท และน้อยที่สุด 7,000 บาท

อาชีพ : อาสาสมัครเกษตร 2 ใน 3 หรือร้อยละ 66.8 มีอาชีพเกษตรกรกรรม ร้อยละ 16.1 มีอาชีพรับจ้าง ร้อยละ 12.6 ทำงานธุรกิจส่วนตัว และร้อยละ 4.5 มีอาชีพรับราชการ ตามลำดับ

ภูมิถิ่นอาศัยเดิม : อาสาสมัครเกษตรส่วนใหญ่ร้อยละ 88.3 เป็นคนภูเก็เกิดโดยกำเนิด ส่วนที่เหลือร้อยละ 11.7 มาจากจังหวัดอื่น ได้แก่ กระบี่ ตรัง นครศรีธรรมราช พังงา พัทลุง ชุมพร กรุงเทพมหานคร เชียงใหม่ ระนอง อุทัยธานี นครสวรรค์ มหาสารคาม ร้อยเอ็ด ขอนแก่น และเชียงราย

ระยะเวลาอาศัย : อาสาสมัครเกษตรร้อยละ 54.7 อาศัยอยู่ในจังหวัดภูเก็เกิดมากกว่า 49 ปี รองลงมาร้อยละ 35.8 อาศัยอยู่ในระหว่าง 32-49 ปี และร้อยละ 9.5 อาศัยอยู่น้อยกว่า 32 ปี ซึ่งอาสาสมัครเกษตรอาศัยอยู่ในจังหวัดภูเก็เกิดเฉลี่ย 49 ปี อาศัยนานที่สุด 67 ปี และน้อยที่สุด 15 ปี (ดังตาราง 1)

ตาราง 1 ปัจจัยเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของอาสาสมัครเกษตร

(n = 223)		
ลักษณะข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	138	61.9
หญิง	85	38.1
อายุ		
น้อยกว่า 41 ปี	32	14.4
41 – 55 ปี	100	44.8
มากกว่า 55 ปี	91	40.8
$\bar{x} = 51.47$ ปี S.D. = 9.42 ปี พิสัย = 27 – 68 ปี		
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษาตอนต้น	65	29.1
ประถมศึกษาตอนปลาย	38	17.0
มัธยมศึกษาตอนต้น	41	18.4
มัธยมศึกษาตอนปลาย	35	15.7
ปวช.	4	1.8
อนุปริญญา/ปวส.	6	2.7
ปริญญาตรี	31	13.9
ปริญญาโท	3	1.4
รายได้ (บาท/เดือน)		
น้อยกว่า 15,000 บาท	167	74.8
15,000 – 22,000 บาท	49	22.0
มากกว่า 22,000 บาท	7	3.2
$\bar{x} = 12,261.90$ บาท S.D. = 4,147.55 บาท พิสัย = 7,000 – 30,000 บาท		

ตาราง 1 (ต่อ)

(n = 223)		
ลักษณะข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
อาชีพ		
เกษตรกรกรรม	149	66.8
รับจ้าง	36	16.1
ธุรกิจส่วนตัว	28	12.6
รับราชการ	10	4.5
ภูมิลำเนาเดิม		
จังหวัดภูเก็ต	197	88.3
จังหวัดอื่น ๆ	26	11.7
กรณี “จังหวัดอื่น ๆ” ได้แก่		
กระบี่	3	1.3
ตรัง	3	1.3
นครศรีธรรมราช	3	1.3
พังงา	2	1.0
พัทลุง	2	1.0
ชุมพร	2	1.0
กรุงเทพมหานคร	2	1.0
เชียงใหม่	2	1.0
ระนอง	1	0.4
อุทัยธานี	1	0.4
นครสวรรค์	1	0.4
มหาสารคาม	1	0.4
ร้อยเอ็ด	1	0.4
ขอนแก่น	1	0.4
เชียงราย	1	0.4
ระยะเวลาที่อาศัยในจังหวัดภูเก็ต		
น้อยกว่า 32 ปี	21	9.5
32 - 49 ปี	80	35.8
มากกว่า 49 ปี	122	54.7
$\bar{x} = 49.04$ ปี S.D. = 12.29 ปี พิสัย = 15 - 67 ปี		

2. ปัจจัยเกี่ยวกับการเป็นอาสาสมัครเกษตร

ผลการศึกษาปัจจัยเกี่ยวกับการเป็นอาสาสมัครเกษตร มีดังนี้

2.1 ข้อมูลการเข้าเป็นอาสาสมัครเกษตร

ผู้แนะนำให้เข้าร่วมเป็นอาสาสมัครเกษตร : พบว่าผู้แนะนำให้เข้าร่วมเป็นอาสาสมัครเกษตรมากกว่าครึ่งหนึ่งหรือร้อยละ 58.7 เป็นเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 26 เป็นเพื่อนบ้าน ร้อยละ 14.8 เป็นเพื่อนร่วมงาน และมีเพียงร้อยละ 0.5 เป็นอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต โดยผู้แนะนำส่วนใหญ่เป็นเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เนื่องจากเป็นบุคคลที่อาสาสมัครเกษตรให้การเคารพนับถือและเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ให้แก่อาสาสมัครเกษตร

จำนวนปีที่อาสาสมัครเกษตร : อาสาสมัครเกษตรร้อยละ 40.4 เข้าร่วมมาแล้ว 2 ปี รองลงมาร้อยละ 39.9 เข้าร่วมมาแล้ว 3 ปี ร้อยละ 15.7 เข้าร่วมมาแล้ว 4 ปี และมีเพียงส่วนน้อยร้อยละ 4 เข้าร่วมมาแล้ว 1 ปี ตามลำดับ ซึ่งอาสาสมัครเกษตรเข้าร่วมมาแล้วเฉลี่ย 3 ปี ผู้เข้าร่วมนานที่สุด 4 ปี และน้อยที่สุด 1 ปี

สถานภาพของอาสาสมัครเกษตร : อาสาสมัครเกษตรร้อยละ 84.3 มีสถานภาพเป็นสมาชิก ส่วนที่เหลือร้อยละ 15.7 เป็นคณะกรรมการ ในจำนวนนี้ร้อยละ 68.6 เป็นกรรมการ ร้อยละ 8.6 เป็นประธาน รองประธาน และเลขานุการ ที่เหลือร้อยละ 5.6 เป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

หน้าที่ในงานอาสาสมัครเกษตร : อาสาสมัครเกษตรร้อยละ 64.6 มีหน้าที่เกี่ยวกับงานกิจกรรมเสริม ส่วนที่เหลือร้อยละ 35.4 มีหน้าที่เกี่ยวกับงานกิจกรรมหลัก โดยจะแบ่งตามความถนัดและความสามารถของอาสาสมัครเกษตร

กิจกรรมหลัก : กิจกรรมหลักที่อาสาสมัครเกษตรปฏิบัติร้อยละ 50.6 มีหน้าที่ในการให้คำปรึกษา ร้อยละ 30.4 มีหน้าที่ในการตรวจวิเคราะห์และวินิจฉัย และร้อยละ 19 มีหน้าที่ให้บริการโดยใช้อุปกรณ์และเครื่องมือทางห้องปฏิบัติการ

กิจกรรมเสริม : กิจกรรมเสริมที่อาสาสมัครเกษตรปฏิบัติร้อยละ 53.5 มีหน้าที่ในการฝึกอบรม รองลงมาร้อยละ 27.1 มีหน้าที่เสริมสร้างความรู้ และร้อยละ 19.4 มีหน้าที่จัดนิทรรศการที่เป็นความต้องการของเกษตรกร

การเข้ารับการฝึกอบรม : อาสาสมัครเกษตรร้อยละ 97.8 เคยได้รับการฝึกอบรม ส่วนที่เหลือร้อยละ 2.2 ไม่เคยได้รับการฝึกอบรมเนื่องจากส่วนใหญ่มีการอบรมในช่วงเวลาราชการจึงทำให้อาสาสมัครเกษตรไม่สามารถเข้าร่วมได้ อาสาสมัครเกษตรที่ได้รับการฝึกอบรมส่วนใหญ่ร้อยละ 31.6 เคยเข้าร่วม 1 ครั้งและ 2 ครั้ง ร้อยละ 24.8 เคยเข้าร่วม 3 ครั้ง ร้อยละ 7.9 เคยเข้าร่วม 4 ครั้ง และมีเพียงร้อยละ 4.1 เคยเข้าร่วม 5 ครั้ง เรื่องที่ได้รับการฝึกอบรมจากหน่วยงานภาครัฐ

ได้แก่ การป้องกันและกำจัดศัตรูพืช การปลูกผักปลอดสารพิษ การทำเกษตรอินทรีย์ การนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในด้านการเกษตร และการจัดคลินิกพืชและดิน (ดังตาราง 2)

ตาราง 2 ข้อมูลการเข้าเป็นอาสาสมัครเกษตร

(n = 223)		
ลักษณะข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
ผู้แนะนำให้เข้าร่วมเป็นอาสาสมัครเกษตร		
เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร	131	58.7
เพื่อนบ้าน	58	26.0
เพื่อนร่วมงาน	33	14.8
อาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต	1	0.5
จำนวนปีที่ เป็นอาสาสมัครเกษตร		
1 ปี	9	4.0
2 ปี	90	40.4
3 ปี	89	39.9
4 ปี	35	15.7
$\bar{x} = 2.67$ ปี S.D. = 0.79 ปี พิสัย = 1 - 4 ปี		
สถานภาพของอาสาสมัครเกษตร		
เป็นสมาชิก	188	84.3
เป็นคณะกรรมการ	35	15.7
กรณี “เป็นคณะกรรมการ” มีตำแหน่ง		
กรรมการ	24	68.6
ประธาน	3	8.6
รองประธาน	3	8.6
เลขานุการ	3	8.6
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	2	5.6
หน้าที่ในงานอาสาสมัครเกษตร		
มีกิจกรรมเสริม	144	64.6
มีกิจกรรมหลัก	79	35.4
กรณี “กิจกรรมหลัก” มีหน้าที่ คือ		
การให้คำปรึกษา	40	50.6
ตรวจวิเคราะห์และวินิจฉัย	24	30.4
ให้บริการ โดยใช้อุปกรณ์และเครื่องมือทางห้องปฏิบัติการ	15	19.0

ตาราง 2 (ต่อ)

ลักษณะข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
(n = 223)		
กรณี “กิจกรรมเสริม” มีหน้าที่ คือ		
การฝึกอบรม	77	53.5
การเสริมสร้างความรู้	39	27.1
จัดนิทรรศการที่เป็นความต้องการของเกษตรกร	28	19.4
การเข้ารับฝึกอบรม		
เคย	218	97.8
ไม่เคย	5	2.2
กรณี “เคย” จำนวนครั้งที่เข้าฝึกอบรม		
1 ครั้ง	69	31.6
2 ครั้ง	69	31.6
3 ครั้ง	54	24.8
4 ครั้ง	17	7.9
5 ครั้ง	9	4.1
$\bar{x} = 2.16$ ครั้ง S.D. = 1.14 ครั้ง พิสัย = 1 - 5 ครั้ง		

2.2 การมีส่วนร่วมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและการเข้าร่วมคลินิกเกษตรเคลื่อนที่

การมีส่วนร่วมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม : จากการศึกษาอาสาสมัครเกษตรกรตั้งแต่เริ่มปฏิบัติหน้าที่ในปี พ.ศ. 2549 ถึงปัจจุบัน พบว่า อาสาสมัครเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 90.6 เคยมีส่วนร่วมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ส่วนที่เหลือร้อยละ 9.4 ไม่เคยมีส่วนร่วมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเนื่องจากเวลาว่างไม่ตรงกับช่วงที่จัดกิจกรรม และอาสาสมัครเกษตรกรที่เคยเข้าร่วมกิจกรรมส่วนมากร้อยละ 62.4 เข้ามามีส่วนร่วมแล้ว 1-2 ครั้ง ร้อยละ 35.6 เข้ามามีส่วนร่วม 3-4 ครั้ง และร้อยละ 2 เข้ามามีส่วนร่วมมากกว่า 4 ครั้ง โดยกิจกรรมที่ได้เข้าร่วม ได้แก่ กิจกรรมการรณรงค์การใช้สารอินทรีย์แทนสารเคมี กิจกรรมการป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน กิจกรรมการผลิตปุ๋ยอัดเม็ด กิจกรรมการผลิตสารไล่แมลง และกิจกรรมการแปรรูปผลผลิตเพื่อลดขยะ

การเข้าร่วมคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ : อาสาสมัครเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 97.8 เคยเข้าร่วมคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ ส่วนที่เหลือร้อยละ 2.2 ไม่เคยเข้าร่วมเนื่องจากเวลาว่างไม่ตรงกับช่วงที่จัดกิจกรรม ผู้ที่เคยเข้าร่วมกิจกรรมร้อยละ 44.8 เข้าร่วมมาแล้ว 1-2 ครั้ง ร้อยละ 42.2 เข้าร่วมมาแล้ว 3-4 ครั้ง และร้อยละ 13 เข้าร่วมมาแล้วมากกว่า 4 ครั้ง โดยกิจกรรมที่เข้าร่วม ได้แก่ การสาธิตการปลูกผักไฮโดรโปนิกส์ กิจกรรมวิธีการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช กิจกรรมการจัด

นิทรรศการเศรษฐกิจพอเพียง กิจกรรมทำปุ๋ยชีวภาพ กิจกรรมวิเคราะห์ดิน และกิจกรรมการแก้ปัญหาโรคพืชที่เกิดขึ้น

ผู้ที่อาสาสมัครเกษตรขอคำแนะนำ : หากออกปฏิบัติงานแล้วเกิดปัญหาที่แก้ไขด้วยตนเองไม่ได้ พบว่า อาสาสมัครเกษตรร้อยละ 56.1 ปรึกษาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร รองลงมา ร้อยละ 30.5 ปรึกษาเพื่อนร่วมงาน ร้อยละ 12.6 ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน และมีเพียงส่วนน้อย ร้อยละ 0.8 ปรึกษาอาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ซึ่งส่วนใหญ่ปรึกษาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรเนื่องจากมีความรู้ทางวิชาการมากกว่าและเป็นผู้ที่ฝึกอบรมให้ความรู้เพิ่มเติมแก่อาสาสมัครเกษตร (ดังตาราง 3)

ตาราง 3 การมีส่วนร่วมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและการเข้าร่วมคลินิกเกษตรเคลื่อนที่

	(n = 223)	
ลักษณะข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
การมีส่วนร่วมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม		
เคย	202	90.6
ไม่เคย	21	9.4
กรณี “เคย” จำนวนครั้งที่มีส่วนร่วม		
1-2 ครั้ง	126	62.4
3-4 ครั้ง	72	35.6
มากกว่า 4 ครั้ง	4	2.0
การเข้าร่วมคลินิกเกษตรเคลื่อนที่		
เคย	218	97.8
ไม่เคย	5	2.2
กรณี “เคย” จำนวนครั้งที่เข้าร่วม		
1-2 ครั้ง	98	44.8
3-4 ครั้ง	92	42.2
มากกว่า 4 ครั้ง	28	13.0
ผู้ที่อาสาสมัครเกษตรขอคำแนะนำ *		
เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร	201	56.1
เพื่อนร่วมงาน	109	30.5
ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน	45	12.6
อาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต	3	0.8

* ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

3. ปัจจัยเกี่ยวกับการรับรู้ข่าวสารของอาสาสมัครเกษตร

ผลการศึกษาปัจจัยเกี่ยวกับการรับรู้ข่าวสารของอาสาสมัครเกษตร มีดังนี้

แหล่งข้อมูลข่าวสาร : พบว่าอาสาสมัครเกษตร 2 ใน 3 หรือร้อยละ 65.9 ได้รับข้อมูลข่าวสารจากสื่อมวลชน ส่วนที่เหลือร้อยละ 34.1 ได้รับข้อมูลข่าวสารจากสื่อบุคคล

แหล่งข้อมูลข่าวสารจากสื่อมวลชน : อาสาสมัครเกษตรได้รับข้อมูลข่าวสารร้อยละ 37.3 จากโทรทัศน์ ร้อยละ 25.9 จากหนังสือพิมพ์ ร้อยละ 19.4 จากวิทยุ ร้อยละ 8.6 จากวารสาร และนิตยสาร ร้อยละ 4.7 จากคอมพิวเตอร์ และร้อยละ 4.1 จากแผ่นพับหรือใบปลิว

แหล่งข้อมูลข่าวสารจากสื่อบุคคล : อาสาสมัครเกษตรได้รับข้อมูลข่าวสารร้อยละ 36.6 จากเจ้าหน้าที่ของรัฐ ร้อยละ 21.8 จากเพื่อนบ้าน ร้อยละ 17.4 จากเพื่อนร่วมงาน ร้อยละ 16.8 จากญาติพี่น้อง และมีเพียงร้อยละ 7.4 จากเจ้าหน้าที่ของเอกชน (ดังตาราง 4)

ตาราง 4 ปัจจัยเกี่ยวกับการรับรู้ข่าวสารของอาสาสมัครเกษตร

(n = 223)		
ลักษณะข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
แหล่งข้อมูลข่าวสาร		
สื่อมวลชน	147	65.9
สื่อบุคคล	76	34.1
กรณี แหล่งข้อมูลข่าวสารจาก “สื่อมวลชน” ได้แก่ *		
โทรทัศน์	118	37.3
หนังสือพิมพ์	82	25.9
วิทยุ	61	19.4
วารสารและนิตยสาร	27	8.6
คอมพิวเตอร์	15	4.7
แผ่นพับหรือใบปลิว	13	4.1
กรณี แหล่งข้อมูลข่าวสารจาก “สื่อบุคคล” ได้แก่ *		
เจ้าหน้าที่ของรัฐ	74	36.6
เพื่อนบ้าน	44	21.8
เพื่อนร่วมงาน	35	17.4
ญาติพี่น้อง	34	16.8
เจ้าหน้าที่ของเอกชน	15	7.4

* ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

4. ความรู้ของอาสาสมัครเกษตรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร

4.1 ปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรในที่ดิน

จากการศึกษาความรู้ของอาสาสมัครเกษตรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร ในด้านของดิน พบว่า อาสาสมัครเกษตรมีความรู้ความเข้าใจและตอบคำถามได้ถูกต้อง โดยเรียงลำดับคะแนนข้อที่ตอบถูกต้องจากมากไปหาน้อย ได้แก่เรื่องดังต่อไปนี้ คือ (1) เรื่องปุ๋ยเคมีที่ทำให้ดินเป็นกรด เนื่องมาจากสารประกอบพวกแอมโมเนีย (2) เรื่องการใส่ปุ๋ยเคมีสามารถเพิ่มผลผลิตให้สูงได้ แต่จะทำให้ดินที่เพาะปลูกเกิดการแน่นทึบ (3) เรื่องการใช้ปุ๋ยเคมีต้องคำนึงถึงปริมาณการใช้ที่เหมาะสม เพื่อลดการตกค้างในดิน (4) เรื่องการฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชบางชนิดในปริมาณมาก จะตกค้างในดินเป็นเวลานาน และ (5) เรื่องการใช้เครื่องจักรกลการเกษตร จะทำให้การใช้ประโยชน์ของที่ดินลดลง ตามลำดับ

ส่วนอาสาสมัครเกษตรที่ยังมีความรู้ความเข้าใจไม่ถูกต้องและตอบคำถามผิดไป โดยเรียงลำดับคะแนนข้อที่ตอบผิดจากมากไปหาน้อย ได้แก่เรื่องดังต่อไปนี้ คือ (1) เรื่องการที่มีปุ๋ยเคมีตกค้างในดินเป็นเวลานาน อาจทำให้พืชที่ปลูกบางชนิดกลายเป็นพิษได้ (2) เรื่องการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชคลุกเมล็ดพันธุ์ก่อนปลูก จะส่งผลทำให้เกิดการตกค้างในดิน และ (3) เรื่องสารเคมีที่ตกค้างในพื้นที่ทำการเกษตร จะมีผลต่อผลิตผลการเกษตรในอนาคต ตามลำดับ ซึ่งอาสาสมัครเกษตรส่วนใหญ่ตอบผิด เนื่องจากการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชสามารถเพิ่มผลิตผลการเกษตรมากขึ้น แต่ยังไม่ได้อันถึงผลกระทบในระยะยาว ถ้าหากใช้ในปริมาณที่มากและเป็นเวลานาน จะมีผลทำให้เกิดการตกค้างในพื้นที่ทำการเกษตร ส่งผลให้พืชที่ปลูกเจริญเติบโตช้าและให้ผลผลิตที่ลดลงได้ แต่ไม่สามารถทำให้พืชที่ปลูกกลายเป็นพิษได้ ในส่วนการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชคลุกเมล็ดพันธุ์ก่อนปลูก จะช่วยให้เพิ่มเปอร์เซ็นต์การงอกของเมล็ด รวมถึงมีการใช้ในปริมาณน้อยและส่วนใหญ่เป็นชนิดที่สลายตัวได้ง่าย จึงไม่ตกค้างในดินเป็นเวลานาน (ดังตาราง 5)

4.2 ปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรในน้ำ

จากการศึกษาความรู้ของอาสาสมัครเกษตรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร ในด้านของน้ำ พบว่า อาสาสมัครเกษตรมีความรู้ความเข้าใจและตอบคำถามได้ถูกต้อง โดยเรียงลำดับคะแนนข้อที่ตอบถูกต้องจากมากไปหาน้อย ได้แก่เรื่องดังต่อไปนี้ คือ (1) เรื่องการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชบางชนิดเป็นระยะเวลานาน จะมีการสะสมของสารเคมีในแหล่งน้ำเพิ่มขึ้น (2) เรื่องการใช้สารที่สกัดจากพืชธรรมชาติ จะมีผลกระทบต่อแหล่งน้ำมากกว่าสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช (3) การใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช จะมีโอกาสปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำโดยเกิดจากการชะล้างของน้ำฝน (4) เรื่องการใช้ปุ๋ยเคมีปริมาณมากในการทำการเกษตร

จะมีโอกาสตกค้างในแหล่งน้ำใต้ดินและแหล่งน้ำบริเวณใกล้เคียง (5) เรื่องปุ๋ยเคมีเมื่อปนเปื้อนในแหล่งน้ำปริมาณที่มาก จะมีผลทำให้เกิดการเน่าเสียของน้ำ และเรื่องแหล่งน้ำในพื้นที่ทำการเกษตรเป็นพิษ ส่วนหนึ่งเกิดจากการปนเปื้อนของสารเคมีที่ใช้ ตามลำดับ

ส่วนอาสาสมัครเกษตรที่ยังมีความรู้ความเข้าใจไม่ถูกต้องและตอบคำถามผิดไป โดยเรียงลำดับคะแนนข้อที่ตอบผิดจากมากไปหาน้อย ได้แก่เรื่องดังต่อไปนี้ คือ (1) เรื่องการใช้เครื่องจักรกลการเกษตรไถพรวนดินในระดับเดียวกันเป็นเวลานาน จะมีผลทำให้เกิดระดับน้ำใต้ดินเทียม (2) เรื่องการใช้เครื่องจักรกลมาช่วยในการทำการเกษตร จะเป็นตัวเร่งก่อให้เกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำในอนาคต และ (3) เรื่องการใช้เครื่องจักรกลการเกษตรไถพรวนดินผิดวิธีในพื้นที่ทำการเกษตร จะมีผลต่อการซึมน้ำลงสู่ชั้นน้ำใต้ดิน ตามลำดับ ซึ่งอาสาสมัครเกษตรส่วนใหญ่ตอบผิด เนื่องจากในปัจจุบันมีการนำเอาเครื่องจักรกลทางการเกษตรมาใช้เพราะมีความสะดวก รวดเร็ว และประหยัดเวลา แต่ไม่ได้คำนึงถึงการใช้เป็นประจำและติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน ส่งผลทำให้เกิดการอัดแน่นของดิน พืชไม่สามารถดูดน้ำได้ มีผลต่อการซึมน้ำลงสู่ชั้นน้ำใต้ดินในพื้นที่ทำการเกษตร และอาจมีปัญหาการขาดแคลนน้ำที่ใช้ในการทำเกษตรกรรมในอนาคตได้ (ดังตาราง 5)

4.3 ปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรในด้านอากาศ

จากการศึกษาความรู้ของอาสาสมัครเกษตรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรในด้านของอากาศ พบว่า อาสาสมัครเกษตรมีความรู้ความเข้าใจและตอบคำถามได้ถูกต้อง โดยเรียงลำดับคะแนนข้อที่ตอบถูกต้องจากมากไปหาน้อย ได้แก่เรื่องดังต่อไปนี้ คือ (1) เรื่องการฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชให้เกิดละอองขนาดเล็ก จะสามารถฟุ้งกระจายในอากาศเป็นบริเวณกว้างได้ และเรื่องเครื่องจักรกลการเกษตรขนาดใหญ่ที่ใช้ใช้น้ำมัน จะเกิดควันเสีย ซึ่งมีผลทำให้เกิดมลภาวะทางอากาศได้ (2) เรื่องการใช้เครื่องจักรกลการเกษตรไถพรวนดิน ต้องทำในขณะที่ดินมีความชื้น จะช่วยลดฝุ่นละอองที่เกิดขึ้น (3) เรื่องการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่ผสมสารจับใบ จะช่วยประหยัดปริมาณและลดละอองที่ฟุ้งกระจายในอากาศ (4) เรื่องการใช้เครื่องพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช สามารถควบคุมปริมาณละอองและลดการฟุ้งกระจายในอากาศได้ และ (5) เรื่องควรฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในเวลาลมสงบ เพื่อลดการฟุ้งกระจายในอากาศ ตามลำดับ

ส่วนอาสาสมัครเกษตรที่ยังมีความรู้ความเข้าใจไม่ถูกต้องและตอบคำถามผิดไป โดยเรียงลำดับคะแนนข้อที่ตอบผิดจากมากไปหาน้อย ได้แก่เรื่องดังต่อไปนี้ คือ (1) เรื่องการฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชบางชนิดที่มีความเข้มข้นสูง จะมีผลทำให้เกิดการฟุ้งกระจายในอากาศมาก (2) เรื่องการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชแบบน้ำ จะฟุ้งกระจายได้ง่ายกว่าแบบ

ฝุ่นหรือเป็นผง และ (3) เรื่องการฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในปริมาณมาก จะมีผลทำให้สารเคมีเกิดการระเหยเข้าสู่ชั้นบรรยากาศได้ ตามลำดับ ซึ่งอาสาสมัครเกษตรส่วนใหญ่ตอบผิดเกิดจากการเข้าใจผิดว่าการฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่มีความเข้มข้นสูง จะมีผลทำให้เกิดการฟุ้งกระจายในอากาศมาก ซึ่งการฟุ้งกระจายไม่ได้ขึ้นอยู่กับความเข้มข้นสูง แต่จะเกี่ยวกับเรื่องการปรับหัวฉีดพ่น ขนาดละอองที่เกิดขึ้นหลังฉีดพ่น และชนิดของสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่ใช้ ถ้าเป็นแบบฝุ่นหรือผง จะสามารถฟุ้งกระจายได้ง่ายกว่าแบบน้ำ เพราะมีน้ำหนักเบากว่า รวมถึงการฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในปริมาณมาก จะสามารถทำให้สารเคมีระเหยเข้าสู่ชั้นบรรยากาศได้ (ดังตาราง 5)

ตาราง 5 ความรู้ของอาสาสมัครเกษตรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร

(n = 223)

ประเด็นคำถาม	ตอบถูก		ตอบผิด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ด้านดิน				
1. การใช้ปุ๋ยเคมีต้องคำนึงถึงปริมาณการใช้ที่เหมาะสม เพื่อลดการตกค้างในดิน	212	95.1	11	4.9
2. การใช้ปุ๋ยเคมีติดต่อกันเป็นเวลานาน จะทำให้เกิดความเป็นกรดตกค้างในดิน	202	90.6	21	9.4
3. ปุ๋ยเคมีที่ทำให้ดินเป็นกรด เนื่องจากสารประกอบพวกแอมโมเนีย	216	96.9	7	3.1
4. การใส่ปุ๋ยเคมีสามารถเพิ่มผลผลิตให้สูงได้ แต่จะทำให้ดินที่เพาะปลูกเกิดการแน่นทึบ	214	96.0	9	4.0
5. การใช้ปุ๋ยเคมีเป็นเวลานาน จะทำให้โครงสร้างของดินเปลี่ยนแปลงไป	202	90.6	21	9.4
6. การที่มีปุ๋ยเคมีตกค้างในดินเป็นเวลานาน อาจทำให้พืชที่ปลูกบางชนิดกลายเป็นพิษได้	158	70.9	65	29.1
7. สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่มีการตกค้างในดินเป็นเวลานาน คือ สารเคมีที่สลายตัวช้า จึงเกิดสารตกค้างในดิน	207	92.8	16	7.2

ตาราง 5 (ต่อ)

(n = 223)

ประเด็นคำถาม	ตอบถูก		ตอบผิด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
8. สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่มีฤทธิ์ตกค้างนาน จะส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในดิน	203	91.0	20	9.0
9. การใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชคลุกเมล็ดพันธุ์ก่อนปลูก จะส่งผลทำให้เกิดการตกค้างในดิน	190	85.2	33	14.8
10. การฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชบางชนิดในปริมาณมาก จะตกค้างในดินเป็นเวลานาน	210	94.2	13	5.8
11. สารเคมีที่ตกค้างในพื้นที่ทำการเกษตร จะมีผลต่อผลิตผลการเกษตรในอนาคต	199	89.2	24	10.8
12. เครื่องจักรกลการเกษตร จะเป็นตัวเร่งให้เกิดการพังทลายของดิน	203	91.0	20	9.0
13. การใช้เครื่องจักรกลการเกษตร จะทำให้การใช้ประโยชน์ของที่ดินลดลง	208	93.3	15	6.7
14. การใช้เครื่องจักรกลการเกษตรบ่อยครั้งและเป็นเวลานาน จะก่อให้เกิดการสูญเสียความอุดมสมบูรณ์ของดิน	202	90.6	21	9.4
15. การใช้เครื่องจักรกลการเกษตรไถพรวนดินไม่ถูกวิธี จะเป็นการทำลายความอุดมสมบูรณ์ของหน้าดิน	206	92.4	17	7.6
16. การใช้เครื่องจักรกลการเกษตรเพื่อเตรียมดิน ต้องทำในขณะดินมีความชื้นเหมาะสม ช่วยให้ไถได้ลึกและทำให้ดินร่วนซุย	203	91.0	20	9.0

ตาราง 5 (ต่อ)

(n = 223)

ประเด็นคำถาม	ตอบถูก		ตอบผิด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ด้านน้ำ				
1. สารตกค้างที่สะสมในน้ำส่วนใหญ่อยู่ในรูปสารละลายมากกว่าในรูปสารแขวนลอยหรือตะกอน	181	81.2	42	18.8
2. การใช้ปุ๋ยเคมีปริมาณมากในการทำการเกษตร จะมีโอกาสตกค้างในแหล่งน้ำใต้ดินและแหล่งน้ำบริเวณใกล้เคียง	206	92.4	17	7.6
3. ปุ๋ยเคมีเมื่อปนเปื้อนในแหล่งน้ำปริมาณที่มาก จะมีผลทำให้เกิดการเน่าเสียของน้ำ	205	91.9	18	8.1
4. ปุ๋ยเคมีที่ปนเปื้อนในแหล่งน้ำ จะส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตที่อยู่ในน้ำด้วย	197	88.3	26	11.7
5. การใช้สารที่สกัดจากพืชธรรมชาติ จะมีผลกระทบต่อแหล่งน้ำมากกว่าสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช	211	94.6	12	5.4
6. การใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช จะมีโอกาสปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ โดยเกิดจากการชะล้างของน้ำฝน	210	94.2	13	5.8
7. การใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่ละลายน้ำได้ดี จะมีโอกาสปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำใต้ดินสูงขึ้นได้	202	90.6	21	9.4
8. การใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชบางชนิดเป็นระยะเวลานาน จะมีการสะสมของสารเคมีในแหล่งน้ำเพิ่มขึ้น	217	97.3	6	2.7
9. สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่สลายตัวเร็ว ส่วนมากสามารถสะสมในแหล่งน้ำเป็นเวลานานได้	179	80.3	44	19.7

ตาราง 5 (ต่อ)

(n = 223)

ประเด็นคำถาม	ตอบถูก		ตอบผิด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
10. การใช้สารเคมีที่มีฤทธิ์ตกค้างนาน เมื่อเกิดการตกค้างในแหล่งน้ำ จะส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำได้	197	88.3	26	11.7
11. ฝนกรดที่เกิดขึ้น ส่วนหนึ่งมาจากสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่ใช้ในการเกษตร	202	90.6	21	9.4
12. แหล่งน้ำในพื้นที่ทำการเกษตรเป็นพิษ ส่วนหนึ่งเกิดจากการปนเปื้อนของสารเคมีที่ใช้	205	91.9	18	8.1
13. การใช้เครื่องจักรกลการเกษตรไถพรวนดินในระดับเดียวกันเป็นเวลานาน จะมีผลทำให้เกิดระดับน้ำใต้ดินเทียม	171	76.7	52	23.3
14. การใช้เครื่องจักรกลการเกษตรไถพรวนดินผิดวิธีในพื้นที่ทำการเกษตร จะมีผลต่อการซึมน้ำลงสู่ชั้นน้ำใต้ดิน	178	79.8	45	20.2
15. การใช้เครื่องจักรกลมาช่วยในการทำการเกษตรจะเป็นตัวเร่งก่อให้เกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำในอนาคต	176	78.9	47	21.1

ตาราง 5 (ต่อ)

(n = 223)

ประเด็นคำถาม	ตอบถูก		ตอบผิด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ด้านอากาศ				
1. ควรฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในเวลาลมสงบ เพื่อลดการฟุ้งกระจายในอากาศ	203	91.0	20	9.0
2. การฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ต้องคำนึงถึงชนิดของพืชและปริมาณที่ใช้ เพื่อลดการฟุ้งกระจายในอากาศ	193	86.5	30	13.5
3. การฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชให้เกิดละอองขนาดเล็ก จะสามารถฟุ้งกระจายในอากาศเป็นบริเวณกว้างได้	214	96.0	9	4.0
4. การฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ต้องคำนึงถึงช่วงเวลาที่เหมาะสม (เช่น ช่วงเช้าหรือช่วงเย็น) ซึ่งลมไม่แรงและมีอุณหภูมิต่ำ	200	89.7	23	10.3
5. การฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชบางชนิดที่มีความเข้มข้นสูง จะมีผลทำให้เกิดการฟุ้งกระจายในอากาศมาก	16	7.2	207	92.8
6. การใช้เครื่องพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช สามารถควบคุมปริมาณละออง และลดการฟุ้งกระจายในอากาศได้	205	91.9	18	8.1
7. การฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในปริมาณมาก จะมีผลทำให้สารเคมีเกิดการระเหยเข้าสู่ชั้นบรรยากาศได้	188	84.3	35	15.7
8. การใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่ผสมสารจับใบ จะช่วยประหยัดปริมาณและลดละอองของสารเคมีที่ฟุ้งกระจายในอากาศ	211	94.6	12	5.4
9. การใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชแบบน้ำ จะฟุ้งกระจายได้ง่ายกว่าแบบฝุ่นหรือเป็นผง	174	78.0	49	22.0
10. การใช้เครื่องจักรกลการเกษตรไถพรวนดิน ต้องทำในขณะที่ดินมีความชื้น จะช่วยลดฝุ่นละอองที่เกิดขึ้น	212	95.1	11	4.9
11. เครื่องจักรกลการเกษตรขนาดใหญ่ที่ใช้น้ำมัน จะเกิดควันเสีย ซึ่งมีผลทำให้เกิดมลภาวะทางอากาศได้	214	96.0	9	4.0

5. การแบ่งระดับความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร

คำถามความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรในด้านของดิน น้ำและอากาศ ทั้งหมดมีจำนวน 42 ข้อ (42 คะแนน) พบว่า อาสาสมัครเกษตรมีคะแนนเฉลี่ย 36.52 คะแนน ผู้ตอบได้คะแนนมากที่สุด 41 คะแนน และน้อยที่สุด 17 คะแนน อาสาสมัครเกษตรที่ได้คะแนนมากกว่าหรือเท่ากับคะแนนเฉลี่ยมีร้อยละ 71.7 เป็นผู้ที่อยู่ในกลุ่มมีความรู้มาก ส่วนอาสาสมัครเกษตรที่ได้คะแนนน้อยกว่าคะแนนเฉลี่ยมีร้อยละ 28.3 เป็นผู้ที่อยู่ในกลุ่มมีความรู้น้อย (ดังตาราง 6)

ตาราง 6 การแบ่งระดับความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร

(n = 223)		
คะแนนความรู้	จำนวน	ร้อยละ
มาก (≥ 36.52 คะแนน)	160	71.7
น้อย (< 36.52 คะแนน)	63	28.3
$\bar{x} = 36.52$ คะแนน S.D. = 4.86 คะแนน พิสัย = 17 - 41 คะแนน		

6. ความตระหนักของอาสาสมัครเกษตรในปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร

จากการศึกษาความตระหนักของอาสาสมัครเกษตรในปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรในเรื่องต่างๆ โดยนำมาหาค่าเฉลี่ยแล้วจัดอันดับจากมากไปหาน้อย พบว่า อาสาสมัครเกษตรมีความตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร ได้แก่ อันดับ 1 เรื่องการอ่านฉลากวิธีใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช เป็นทางหนึ่งช่วยลดปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร อันดับ 2 เรื่องการทำเกษตรอินทรีย์นอกจากเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแล้ว ยังช่วยลดปริมาณของสารเคมีที่ตกค้าง อันดับ 3 เรื่องการฝังกลบแทนการเผาเศษซากพืช นอกจากช่วยเพิ่มธาตุอาหารในดินแล้ว ยังลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร อันดับ 4 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3 เรื่อง คือ เรื่องการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่สลายตัวได้ง่าย ช่วยลดการสะสมของสารเคมีในสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรได้ เรื่องการคำนึงถึงชนิดของพืชและปริมาณการใช้สารเคมี จะช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรที่เกิดขึ้นได้ และเรื่องการเก็บสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชควรอยู่ห่างแหล่งน้ำ หากเกิดการรั่วไหล จะช่วยลดการปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรได้ อันดับ 7 เรื่องการใช้สารที่สกัดจากพืชธรรมชาติฉีดพ่นแทนสารเคมี จะช่วยลดปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรได้ อันดับ 8 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3 เรื่อง คือ เรื่องการใช้ปุ๋ยอินทรีย์แทนปุ๋ยเคมี เป็นทางหนึ่งช่วยลดปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร เรื่องศึกษาการใช้เครื่องจักรกลการเกษตรในการ

เตรียมดิน จะช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรได้ และเรื่องการซ่อมบำรุงเครื่องจักรกลการเกษตรให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน เป็นทางหนึ่งช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร อันดับ 11 เรื่องการสำรวจชนิดและปริมาณแมลงที่ระบาดก่อนใช้สารเคมี จะช่วยลดปริมาณการใช้สารเคมีที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร อันดับ 12 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3 เรื่อง คือ เรื่องการศึกษาวิธีการใช้เครื่องพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช เป็นทางหนึ่งช่วยลดการตกค้างของสารเคมีในสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร เรื่องการดูแลและซ่อมบำรุงเครื่องพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน จะช่วยลดปริมาณตกค้างและฟุ้งกระจายของสารเคมีในสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรได้ และเรื่องการใช้ขนาดเครื่องจักรกลควรคำนึงถึงขนาดพื้นที่ทำการเกษตร จะช่วยลดปัญหาสิ่งแวดล้อมได้ อันดับ 15 เรื่องการคำนึงถึงช่วงเวลาการใส่ปุ๋ยเคมีให้เหมาะสมกับชนิดของพืช จะช่วยลดการตกค้างในสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร และอันดับ 16 เรื่องการสำรวจเพื่อเก็บตัวอย่างดินมาวิเคราะห์ก่อนใส่ปุ๋ยเคมี จะทำให้ทราบถึงสภาพของดินและธาตุอาหารในดิน ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร ตามลำดับ (ดังตาราง 7)

ตาราง 7 ความตระหนักของอาสาสมัครเกษตรกรในปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร

(n = 223)

ข้อความ	ตระหนักมาก		ตระหนักปานกลาง		ตระหนักน้อย		\bar{X}	อันดับ
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
1. การสำรวจเพื่อเก็บตัวอย่างดินมาวิเคราะห์ก่อนใส่ปุ๋ยเคมี จะทำให้ทราบถึงสภาพของดินและธาตุอาหารในดิน ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร	83	37.2	134	60.1	6	2.7	2.35	16
2. การคำนึงถึงช่วงเวลาการใส่ปุ๋ยเคมีให้เหมาะสมกับชนิดของพืช จะช่วยลดการตกค้างในสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร	98	43.9	115	51.6	10	4.5	2.39	15
3. การใช้ปุ๋ยอินทรีย์แทนปุ๋ยเคมี เป็นทางหนึ่งช่วยลดปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร	110	49.3	106	47.5	7	3.2	2.46	8
4. การใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่สลายตัวได้ง่าย ช่วยลดการสะสมของสารเคมีในสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรได้	114	51.1	107	48.0	2	0.9	2.50	4
5. การสำรวจชนิดและปริมาณแมลงที่ระบาดก่อนใช้สารเคมี จะช่วยลดปริมาณการใช้สารเคมีที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร	104	46.6	110	49.3	9	4.1	2.43	11
6. การอ่านฉลากวิธีใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช เป็นทางหนึ่งช่วยลดปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร	138	61.9	80	35.9	5	2.2	2.60	1
7. การคำนึงถึงชนิดของพืชและปริมาณการใช้สารเคมี จะช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรที่เกิดขึ้นได้	115	51.6	104	46.6	4	1.8	2.50	4
8. การศึกษาวิธีการใช้เครื่องพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช เป็นทางหนึ่งช่วยลดการตกค้างของสารเคมีในสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร	104	46.6	109	48.9	10	4.5	2.42	12

ตาราง 7 (ต่อ)

(n = 223)

ข้อความ	ตระหนักมาก		ตระหนักปานกลาง		ตระหนักน้อย		\bar{X}	อันดับ
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
9. การดูแลและซ่อมบำรุงเครื่องฟนสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน จะช่วยลดปริมาณตกค้างและฟุ้งกระจายของสารเคมีในสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรได้	105	47.1	106	47.5	12	5.4	2.42	12
10. การฝึกกลบแทนการเผาเศษซากพืช นอกจากช่วยเพิ่มธาตุอาหารในดินแล้วยังลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร	117	52.5	102	45.7	4	1.8	2.51	3
11. การเก็บสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชควรอยู่ห่างแหล่งน้ำ หากเกิดการรั่วไหล จะช่วยลดการปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรได้	122	54.7	91	40.8	10	4.5	2.50	4
12. การใช้สารที่สกัดจากพืชธรรมชาติ จีดฟนแทนสารเคมี จะช่วยลดปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรได้	117	52.5	98	43.9	8	3.6	2.49	7
13. การทำเกษตรอินทรีย์นอกจากเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแล้ว ยังช่วยลดปริมาณของสารเคมีที่ตกค้าง	136	61.0	82	36.8	5	2.2	2.59	2
14. ศึกษาการใช้เครื่องจักรกลการเกษตร ในการเตรียมดิน จะช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรได้	115	51.6	95	42.6	13	5.8	2.46	8
15. การใช้ขนาดเครื่องจักรกลควรถูกค้ำถึงขนาดพื้นที่ทำการเกษตร จะช่วยลดปัญหาสิ่งแวดล้อมได้	101	45.3	115	51.6	7	3.1	2.42	12
16. การซ่อมบำรุงเครื่องจักรกลการเกษตร ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน เป็นทางหนึ่ง ที่ ช่วย ลด ผล กระทบ ต่อสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร	114	51.1	97	43.5	12	5.4	2.46	8
ค่าเฉลี่ยรวม = 2.47								

7. การทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานข้อที่ 1 อาสาสมัครเกษตรที่มีปัจจัยดังต่อไปนี้แตกต่างกัน ได้แก่ ปัจจัยเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐาน ปัจจัยเกี่ยวกับการเป็นอาสาสมัครเกษตร และปัจจัยเกี่ยวกับการรับรู้ข่าวสาร น่าจะมีความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรไม่แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐาน

เพศ : อาสาสมัครเกษตรที่มีเพศแตกต่างกัน น่าจะมีความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรไม่แตกต่างกัน

เมื่อทำการทดสอบสมมติฐานโดยใช้ค่าไคสแควร์ ปรากฏว่า ค่า χ^2 ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 1.49 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่า χ^2 ในตาราง 3.84 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ที่ $df = 1$ จึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่าความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรไม่ได้ขึ้นอยู่กับเพศ เพราะเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรได้มีการจัดฝึกอบรมให้ความรู้กับอาสาสมัครเกษตรทั้งชายและหญิงอย่างต่อเนื่อง

อายุ : อาสาสมัครเกษตรที่มีอายุแตกต่างกัน น่าจะมีความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรไม่แตกต่างกัน

เมื่อทำการทดสอบสมมติฐานโดยใช้ค่าไคสแควร์ ปรากฏว่า ค่า χ^2 ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 0.99 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่า χ^2 ในตาราง 3.84 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ที่ $df = 1$ จึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่าความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรไม่ได้ขึ้นอยู่กับอายุ เพราะอาสาสมัครเกษตรที่เข้ามาทำงานส่วนใหญ่มีความสนใจต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรที่เกิดขึ้น

ระดับการศึกษา : อาสาสมัครเกษตรที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน น่าจะมีความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรไม่แตกต่างกัน

เมื่อทำการทดสอบสมมติฐานโดยใช้ค่าไคสแควร์ ปรากฏว่า ค่า χ^2 ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 8.73 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่า χ^2 ในตาราง 3.84 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ที่ $df = 1$ จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่าความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรขึ้นอยู่กับระดับการศึกษา เพราะการศึกษาเป็นพื้นฐานในการสร้างความรู้ความเข้าใจ อาสาสมัครเกษตรที่จบการศึกษาสูงกว่าประถมศึกษาตอนปลาย มีโอกาสเรียนรู้มากกว่าอาสาสมัครเกษตรที่จบการศึกษาไม่เกินประถมศึกษาตอนปลาย ช่วยให้ง่ายต่อการเรียนรู้และรับรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรได้อย่างรวดเร็ว

รายได้ : อาสาสมัครเกษตรที่มีรายได้แตกต่างกัน น่าจะมีความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรไม่แตกต่างกัน

เมื่อทำการทดสอบสมมติฐานโดยใช้ค่าไคสแควร์ ปรากฏว่า ค่า χ^2 ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 0.19 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่า χ^2 ในตาราง 3.84 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ที่ $df = 1$ จึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่าความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรไม่เพิ่มขึ้นอยู่กับรายได้มากหรือรายได้น้อย เพราะรายได้ไม่ได้เป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยทำให้อาสาสมัครเกษตรมีความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร

อาชีพ : อาสาสมัครเกษตรที่มีอาชีพแตกต่างกัน น่าจะมีความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรไม่แตกต่างกัน

เมื่อทำการทดสอบสมมติฐานโดยใช้ค่าไคสแควร์ ปรากฏว่า ค่า χ^2 ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 0.84 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่า χ^2 ในตาราง 3.84 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ที่ $df = 1$ จึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่าความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรไม่เพิ่มขึ้นอยู่กับอาชีพ เพราะอาสาสมัครเกษตรที่ไม่ได้ประกอบอาชีพเกษตรกรรมต่างให้ความสนใจในปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรเช่นกัน

ภูมิลำเนาเดิม : อาสาสมัครเกษตรที่มีภูมิลำเนาเดิมแตกต่างกัน น่าจะมีความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรไม่แตกต่างกัน

เมื่อทำการทดสอบสมมติฐานโดยใช้ค่าไคสแควร์ ปรากฏว่า ค่า χ^2 ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 8.65 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่า χ^2 ในตาราง 3.84 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ที่ $df = 1$ จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่าความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรขึ้นอยู่กับภูมิลำเนาเดิม เพราะอาสาสมัครเกษตรที่มาจากภูมิลำเนาเดิมต่างกัน จะมีแบบแผนการดำเนินชีวิตที่แตกต่างกันออกไปตามสภาพแวดล้อมและสังคมของแต่ละพื้นที่

ระยะเวลาอาศัย : อาสาสมัครเกษตรที่มีระยะเวลาอาศัยแตกต่างกัน น่าจะมีความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรไม่แตกต่างกัน

เมื่อทำการทดสอบสมมติฐานโดยใช้ค่าไคสแควร์ ปรากฏว่า ค่า χ^2 ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 2.73 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่า χ^2 ในตาราง 3.84 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ที่ $df = 1$ จึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่าความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรไม่เพิ่มขึ้นอยู่กับระยะเวลาอาศัยในจังหวัดภูเก็ต เพราะอาสาสมัครเกษตรสามารถรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรได้จากสื่อบุคคลและสื่อมวลชน

หน้าที่ในงานอาสาสมัครเกษตร : อาสาสมัครเกษตรที่มีหน้าที่ในงานอาสาสมัครเกษตรแตกต่างกัน น่าจะมีความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรไม่แตกต่างกัน

เมื่อทำการทดสอบสมมติฐานโดยใช้ค่าไคสแควร์ ปรากฏว่า ค่า χ^2 ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 2.74 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่า χ^2 ในตาราง 3.84 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ที่ $df = 1$ จึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่าความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรไม่ได้ขึ้นอยู่กับการปฏิบัติหน้าที่ในงานกิจกรรมหลักหรือกิจกรรมเสริม เพราะอาสาสมัครเกษตรได้ร่วมกันออกปฏิบัติงานในพื้นที่ เมื่อเกิดปัญหาก็ช่วยกันแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

สถานภาพของอาสาสมัครเกษตร : อาสาสมัครเกษตรที่มีสถานภาพของอาสาสมัครเกษตรแตกต่างกัน น่าจะมีความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรไม่แตกต่างกัน

เมื่อทำการทดสอบสมมติฐานโดยใช้ค่าไคสแควร์ ปรากฏว่า ค่า χ^2 ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 0.75 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่า χ^2 ในตาราง 3.84 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ที่ $df = 1$ จึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่าความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรไม่ได้ขึ้นอยู่กับสถานภาพของอาสาสมัครเกษตร เพราะอาสาสมัครเกษตรที่มีตำแหน่งเป็นคณะกรรมการได้มีประชุมและวางแผนร่วมกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร และนำข้อมูลมาถ่ายทอดให้อาสาสมัครเกษตรที่เป็นสมาชิกเพื่อนำไปปฏิบัติหน้าที่ เมื่อเกิดปัญหาจะมีการทำรายงานสรุปปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อให้คณะกรรมการได้รับทราบ

การมีส่วนร่วมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม : อาสาสมัครเกษตรที่มีการมีส่วนร่วมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน น่าจะมีความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรไม่แตกต่างกัน

เมื่อทำการทดสอบสมมติฐานโดยใช้ค่าไคสแควร์ ปรากฏว่า ค่า χ^2 ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 2.44 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่า χ^2 ในตาราง 3.84 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ที่ $df = 1$ จึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่าความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรไม่ได้ขึ้นอยู่กับการมีส่วนร่วมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เพราะอาสาสมัครเกษตรส่วนใหญ่เคยมีส่วนร่วมในกิจกรรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่หน่วยงานของภาครัฐจัดขึ้น

การเข้าร่วมคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ : อาสาสมัครเกษตรที่มีการเข้าร่วมคลินิกเกษตรเคลื่อนที่แตกต่างกัน น่าจะมีความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรไม่แตกต่างกัน

เมื่อทำการทดสอบสมมติฐานโดยใช้ค่าไคสแควร์ ปรากฏว่า ค่า χ^2 ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 0.37 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่า χ^2 ในตาราง 3.84 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ที่ $df = 1$ จึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่าความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรไม่ได้ขึ้นอยู่กับการเข้าร่วมคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ เพราะอาสาสมัครเกษตรเกือบทั้งหมดเคยเข้าร่วมคลินิกเกษตรเคลื่อนที่

แหล่งข้อมูลข่าวสาร : อาสาสมัครเกษตรที่มีแหล่งข้อมูลข่าวสารแตกต่างกัน น่าจะมีความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรไม่แตกต่างกัน

เมื่อทำการทดสอบสมมติฐานโดยใช้ค่าไคสแควร์ ปรากฏว่า ค่า χ^2 ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 0.03 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่า χ^2 ในตาราง 3.84 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ที่ $df = 1$ จึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่าความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรไม่ได้ขึ้นอยู่กับแหล่งข้อมูลข่าวสาร เพราะระบบการติดต่อสื่อสารและการให้ข้อมูลข่าวสารเป็นไปอย่างรวดเร็วและทั่วถึง ทำให้อาสาสมัครเกษตรสามารถรับรู้ได้ทั้งจากสื่อบุคคลและสื่อมวลชน (ดังตาราง 8)

ตาราง 8 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐาน ปัจจัยเกี่ยวกับการเป็นอาสาสมัคร
 เกษตร และปัจจัยเกี่ยวกับการรับรู้ข่าวสารกับความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทาง
 การเกษตร

(n = 223)

ตัวแปร	ระดับความรู้				รวม	
	น้อย		มาก		จำนวน	ร้อยละ
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
เพศ						
ชาย	35	15.7	103	46.2	138	61.9
หญิง	28	12.6	57	25.5	85	38.1
รวม	63	28.3	160	71.7	223	100.0
$\chi^2 = 1.49$						
อายุ						
น้อย	28	12.6	83	37.2	111	49.8
มาก	35	15.7	77	34.5	112	50.2
รวม	63	28.3	160	71.7	223	100.0
$\chi^2 = 0.99$						
ระดับการศึกษา						
ไม่เกินประถมศึกษา	39	17.5	64	28.7	103	46.2
ตอนปลาย						
สูงกว่าประถมศึกษา	24	10.8	96	43.0	120	53.8
ตอนปลาย						
รวม	63	28.3	160	71.7	223	100.0
$\chi^2 = 8.73^*$						
รายได้						
น้อย	39	17.5	94	42.1	133	59.6
มาก	24	10.8	66	29.6	90	40.4
รวม	63	28.3	160	71.7	223	100.0
$\chi^2 = 0.19$						
อาชีพ						
ในภาคเกษตร	45	20.2	104	46.6	149	66.8
นอกภาคเกษตร	18	8.1	56	25.1	74	33.2
รวม	63	28.3	160	71.7	223	100.0
$\chi^2 = 0.84$						

df = 1 ; χ^2 0.05 = 3.84

ตาราง 8 (ต่อ)

ตัวแปร	ระดับความรู้				รวม	
	น้อย		มาก		จำนวน	ร้อยละ
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
(n = 223)						
ภูมิฐานะเดิม						
ภูเก็ต	62	27.8	135	60.5	197	88.3
จังหวัดอื่นๆ	1	0.5	25	11.2	26	11.7
รวม	63	28.3	160	71.7	223	100.0
$\chi^2 = 8.65^*$						
ระยะเวลาอาศัยในจังหวัดภูเก็ต						
น้อย	23	10.3	78	35.0	101	45.3
มาก	40	18.0	82	36.7	122	54.7
รวม	63	28.3	160	71.7	223	100.0
$\chi^2 = 2.73$						
หน้าที่ในงานอาสาสมัครเกษตร						
กิจกรรมหลัก	17	7.6	62	27.8	79	35.4
กิจกรรมเสริม	46	20.7	98	43.9	144	64.6
รวม	63	28.3	160	71.7	223	100.0
$\chi^2 = 2.74$						
สถานภาพของอาสาสมัครเกษตร						
คณะกรรมการ	12	5.4	23	10.3	35	15.7
สมาชิก	51	22.9	137	61.4	188	84.3
รวม	63	28.3	160	71.7	223	100.0
$\chi^2 = 0.75$						
การมีส่วนร่วมเกี่ยวกับ						
สิ่งแวดล้อม						
ไม่เคย	9	4.0	12	5.4	21	9.4
เคย	54	24.3	148	66.3	202	90.6
รวม	63	28.3	160	71.7	223	100.0
$\chi^2 = 2.44$						
df = 1 ; $\chi^2_{0.05} = 3.84$						

ตาราง 8 (ต่อ)

(n = 223)

ตัวแปร	ระดับความรู้				รวม	
	น้อย		มาก		จำนวน	ร้อยละ
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
การเข้าร่วมคลินิกเกษตรเคลื่อนที่						
ไม่เคย	5	2.3	17	7.6	22	9.9
เคย	58	26.0	143	64.1	201	90.1
รวม	63	28.3	160	71.7	223	100.0
$\chi^2 = 0.37$						
แหล่งข้อมูลข่าวสาร						
สื่อบุคคล	22	9.9	54	24.2	76	34.1
สื่อมวลชน	41	18.4	106	47.5	147	65.9
รวม	63	28.3	160	71.7	223	100.0
$\chi^2 = 0.03$						

df = 1 ; $\chi^2_{0.05} = 3.84$

สมมติฐานข้อที่ 2 อาสาสมัครเกษตรที่มีปัจจัยดังต่อไปนี้แตกต่างกัน ได้แก่ ปัจจัยเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐาน ปัจจัยเกี่ยวกับการเป็นอาสาสมัครเกษตร และปัจจัยเกี่ยวกับการรับรู้ข่าวสาร น่าจะมีความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรไม่แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐาน

เพศ : อาสาสมัครเกษตรที่มีเพศแตกต่างกัน น่าจะมีความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรไม่แตกต่างกัน

เมื่อทำการทดสอบสมมติฐานโดยใช้ค่าไคสแควร์ ปรากฏว่า ค่า χ^2 ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 3.53 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่า χ^2 ในตาราง 5.99 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ที่ df = 2 จึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่าความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรไม่ได้ขึ้นอยู่กับเพศ เพราะอาสาสมัครเกษตรทั้งชายและหญิงต่างก็ได้รับรู้ปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรจากการปฏิบัติหน้าที่ในงานอาสาสมัครเกษตร

อายุ : อาสาสมัครเกษียณที่มีอายุแตกต่างกัน น่าจะมีความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรไม่แตกต่างกัน

เมื่อทำการทดสอบสมมติฐานโดยใช้ค่าไคสแควร์ ปรากฏว่า ค่า χ^2 ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 8.50 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่า χ^2 ในตาราง 5.99 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ที่ $df = 2$ จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่าความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรขึ้นอยู่กับอายุ เพราะอาสาสมัครเกษียณที่มีอายุมากย่อมเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ต่างๆที่ผ่านการลงมือทดลอง และเห็นผลกระทบจากการใช้เทคโนโลยีทางการเกษตรมากกว่าอาสาสมัครเกษียณอายุน้อย

ระดับการศึกษา : อาสาสมัครเกษียณที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน น่าจะมีความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรไม่แตกต่างกัน

เมื่อทำการทดสอบสมมติฐานโดยใช้ค่าไคสแควร์ ปรากฏว่า ค่า χ^2 ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 1.19 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่า χ^2 ในตาราง 5.99 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ที่ $df = 2$ จึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่าความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรไม่ได้ขึ้นอยู่กับระดับการศึกษา เพราะอาสาสมัครเกษียณได้รับการฝึกอบรมเพิ่มเติมจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรและมีประสบการณ์ในการทำงานอาสาสมัครเกษตรร่วมกัน

รายได้ : อาสาสมัครเกษียณที่มีรายได้แตกต่างกัน น่าจะมีความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรไม่แตกต่างกัน

เมื่อทำการทดสอบสมมติฐานโดยใช้ค่าไคสแควร์ ปรากฏว่า ค่า χ^2 ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 4.78 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่า χ^2 ในตาราง 5.99 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ที่ $df = 2$ จึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่าความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรไม่ได้ขึ้นอยู่กับรายได้ เพราะอาสาสมัครเกษียณส่วนใหญ่รับรู้ถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรที่เกิดขึ้น ทำให้เกิดจิตสำนึกและการเห็นคุณค่าในสิ่งแวดล้อม

อาชีพ : อาสาสมัครเกษียณที่มีอาชีพแตกต่างกัน น่าจะมีความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรไม่แตกต่างกัน

เมื่อทำการทดสอบสมมติฐานโดยใช้ค่าไคสแควร์ ปรากฏว่า ค่า χ^2 ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 8.34 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่า χ^2 ในตาราง 5.99 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ที่ $df = 2$ จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่าความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรขึ้นอยู่กับอาชีพ เพราะอาสาสมัครเกษียณที่ประกอบอาชีพในการทำเกษตรกรรม จะมีความคุ้นเคยและมีประสบการณ์ในการทำเกษตร ทำให้เกิดความตระหนักมากกว่าอาสาสมัครเกษียณที่ไม่ได้ประกอบอาชีพเกษตรกรรม

ภูมิลำเนาเดิม : อาสาสมัครเกษตรที่มีภูมิลำเนาเดิมแตกต่างกัน น่าจะมีความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรไม่แตกต่างกัน

เมื่อทำการทดสอบสมมติฐานโดยใช้ค่าไคสแควร์ ปรากฏว่า ค่า χ^2 ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 3.77 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่า χ^2 ในตาราง 5.99 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ที่ $df=2$ จึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่าความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรไม่ได้ขึ้นอยู่กับภูมิลำเนาเดิม เพราะอาสาสมัครเกษตรสามารถรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรจากแหล่งข้อมูลข่าวสาร

ระยะเวลาอาศัย : อาสาสมัครเกษตรที่มีระยะเวลาอาศัยแตกต่างกัน น่าจะมีความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรไม่แตกต่างกัน

เมื่อทำการทดสอบสมมติฐานโดยใช้ค่าไคสแควร์ ปรากฏว่า ค่า χ^2 ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 2.06 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่า χ^2 ในตาราง 5.99 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ที่ $df=2$ จึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่าความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรไม่ได้ขึ้นอยู่กับระยะเวลาอาศัยในจังหวัดภูเก็ต เพราะความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรจะเกี่ยวข้องกับความรู้สึคนึกคิดและจิตสำนึกของอาสาสมัครเกษตร

หน้าที่ในงานอาสาสมัครเกษตร : อาสาสมัครเกษตรที่มีหน้าที่ในงานอาสาสมัครเกษตรแตกต่างกัน น่าจะมีความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรไม่แตกต่างกัน

เมื่อทำการทดสอบสมมติฐานโดยใช้ค่าไคสแควร์ ปรากฏว่า ค่า χ^2 ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 0.42 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่า χ^2 ในตาราง 5.99 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ที่ $df=2$ จึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่าความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรไม่ได้ขึ้นอยู่กับการปฏิบัติหน้าที่ในงานกิจกรรมหลักหรือกิจกรรมเสริม เพราะอาสาสมัครเกษตรออกปฏิบัติหน้าที่ร่วมกัน เมื่อเกิดปัญหาก็ช่วยกันแก้ไขปัญหา ทำให้เกิดประสบการณ์ในการทำงานร่วมกัน

สถานภาพของอาสาสมัครเกษตร : อาสาสมัครเกษตรที่มีสถานภาพของอาสาสมัครเกษตรแตกต่างกัน น่าจะมีความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรไม่แตกต่างกัน

เมื่อทำการทดสอบสมมติฐานโดยใช้ค่าไคสแควร์ ปรากฏว่า ค่า χ^2 ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 2.09 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่า χ^2 ในตาราง 5.99 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ที่ $df=2$ จึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่าความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรไม่ได้ขึ้นอยู่กับสถานภาพของอาสาสมัครเกษตร เพราะอาสาสมัครเกษตรที่มีตำแหน่งเป็นคณะกรรมการ ได้มีการประชุมและสรุปปัญหาร่วมกับอาสาสมัครเกษตรที่เป็นสมาชิกหลังจากการออกปฏิบัติหน้าที่ ทำให้รับรู้ปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่

การมีส่วนร่วมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม : อาสาสมัครเกษตรที่มีการมีส่วนร่วมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน น่าจะมีความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรไม่แตกต่างกัน

เมื่อทำการทดสอบสมมติฐานโดยใช้ค่าไคสแควร์ ปรากฏว่า ค่า χ^2 ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 0.62 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่า χ^2 ในตาราง 5.99 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ที่ $df = 2$ จึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่าความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรไม่ได้ขึ้นอยู่กับการมีส่วนร่วมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เพราะอาสาสมัครเกษตรทั้งเคยและไม่เคยมีส่วนร่วมในกิจกรรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เริ่มต้นตัวและรับรู้ถึงผลกระทบจากการใช้เทคโนโลยีทางการเกษตรต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น

การเข้าร่วมคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ : อาสาสมัครเกษตรที่มีการเข้าร่วมคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ที่แตกต่างกัน น่าจะมีความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรไม่แตกต่างกัน

เมื่อทำการทดสอบสมมติฐานโดยใช้ค่าไคสแควร์ ปรากฏว่า ค่า χ^2 ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 1.51 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่า χ^2 ในตาราง 5.99 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ที่ $df = 2$ จึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่าความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรไม่ได้ขึ้นอยู่กับการเข้าร่วมคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ เพราะอาสาสมัครเกษตรเกือบทั้งหมดเคยเข้าร่วมคลินิกเกษตรเคลื่อนที่

แหล่งข้อมูลข่าวสาร : อาสาสมัครเกษตรที่มีแหล่งข้อมูลข่าวสารแตกต่างกัน น่าจะมีความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรไม่แตกต่างกัน

เมื่อทำการทดสอบสมมติฐานโดยใช้ค่าไคสแควร์ ปรากฏว่า ค่า χ^2 ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 5.72 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่า χ^2 ในตาราง 5.99 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ที่ $df = 2$ จึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่าความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรไม่ได้ขึ้นอยู่กับแหล่งข้อมูลข่าวสาร เพราะการรับรู้ข้อมูลข่าวสารในปัจจุบันสามารถทำได้ง่ายและรวดเร็วทั้งจากสื่อบุคคลและสื่อมวลชน ซึ่งเข้าถึงอาสาสมัครเกษตรโดยตรง (ดังตาราง 9)

ตาราง 9 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐาน ปัจจัยเกี่ยวกับการเป็นอาสาสมัคร
 เกษตร และปัจจัยเกี่ยวกับการรับรู้ข่าวสารกับความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมทาง
 การเกษตร

(n = 223)

ตัวแปร	ระดับความตระหนัก						รวม	
	น้อย		ปานกลาง		มาก		จำนวน	ร้อยละ
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
เพศ								
ชาย	19	8.5	97	43.5	22	9.9	138	61.9
หญิง	20	9.0	52	23.3	13	5.8	85	38.1
รวม	39	17.5	149	66.8	35	15.7	223	100.0
$\chi^2 = 3.53$								
อายุ								
น้อย	16	7.2	84	37.7	11	4.9	111	49.8
มาก	23	10.3	65	29.1	24	10.8	112	50.2
รวม	39	17.5	149	66.8	35	15.7	223	100.0
$\chi^2 = 8.50^*$								
ระดับการศึกษา								
ไม่เกินประถมศึกษา	20	9.0	65	29.1	18	8.1	103	46.2
ตอนปลาย								
สูงกว่าประถมศึกษา	19	8.5	84	37.7	17	7.6	120	53.8
ตอนปลาย								
รวม	39	17.5	149	66.8	35	15.7	223	100.0
$\chi^2 = 1.19$								
รายได้								
น้อย	21	9.4	96	43.0	16	7.2	133	59.6
มาก	18	8.1	53	23.8	19	8.5	90	40.4
รวม	39	17.5	149	66.8	35	15.7	223	100.0
$\chi^2 = 4.78$								
อาชีพ								
ในภาคเกษตร	22	9.9	109	48.9	18	8.1	149	66.9
นอกภาคเกษตร	17	7.6	40	17.9	17	7.6	74	33.1
รวม	39	17.5	149	66.8	35	15.7	223	100.0
$\chi^2 = 8.34^*$								

df = 2 ; $\chi^2_{0.05} = 5.99$

ตาราง 9 (ต่อ)

(n = 223)

ตัวแปร	ระดับความตระหนัก						รวม	
	น้อย		ปานกลาง		มาก		จำนวน	ร้อยละ
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ภูมิฐานะเดิม								
ภูเก็ต	32	14.3	136	61.0	29	13	197	88.3
จังหวัดอื่นๆ	7	3.2	13	5.8	6	2.7	26	11.7
รวม	39	17.5	149	66.8	35	15.7	223	100.0
$\chi^2 = 3.77$								
ระยะเวลาอาศัยในจังหวัด								
ภูเก็ต								
น้อย	18	8.1	71	31.8	12	5.4	101	45.3
มาก	21	9.4	78	35.0	23	10.3	122	54.7
รวม	39	17.5	149	66.8	35	15.7	223	100.0
$\chi^2 = 2.06$								
หน้าที่ในงานอาสาสมัคร								
เกษตร								
กิจกรรมหลัก	14	6.3	51	22.9	14	6.3	79	35.5
กิจกรรมเสริม	25	11.2	98	43.9	21	9.4	144	64.5
รวม	39	17.5	149	66.8	35	15.7	223	100.0
$\chi^2 = 0.42$								
สถานภาพของอาสาสมัคร								
เกษตร								
คณะกรรมการ	7	3.1	20	9.0	8	3.6	35	15.7
สมาชิก	32	14.4	129	57.8	27	12.1	188	84.3
รวม	39	17.5	149	66.8	35	15.7	223	100.0
$\chi^2 = 2.09$								
การมีส่วนร่วมเกี่ยวกับ								
สิ่งแวดล้อม								
ไม่เคย	3	1.4	15	6.7	3	1.3	21	9.4
เคย	36	16.1	134	60.1	32	14.4	202	90.6
รวม	39	17.5	149	66.8	35	15.7	223	100.0
$\chi^2 = 0.62$								

df = 2 ; $\chi^2_{0.05} = 5.99$

ตาราง 9 (ต่อ)

(n = 223)

ตัวแปร	ระดับความตระหนัก						รวม	
	น้อย		ปานกลาง		มาก		จำนวน	ร้อยละ
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
การเข้าร่วมคลินิกเกษตรเคลื่อนที่								
ไม่เคย	6	2.7	13	5.8	3	1.3	22	9.8
เคย	33	14.8	136	61.0	32	14.4	201	90.2
รวม	39	17.5	149	66.8	35	15.7	223	100.0
$\chi^2 = 1.51$								
แหล่งข้อมูลข่าวสาร								
สื่อบุคคล	11	4.9	47	21.1	18	8.1	76	34.1
สื่อมวลชน	28	12.6	102	45.7	17	7.6	147	65.9
รวม	39	17.5	149	66.8	35	15.7	223	100.0
$\chi^2 = 5.72$								

df = 2 ; $\chi^2_{0.05} = 5.99$

สมมติฐานข้อที่ 3 อาสาสมัครเกษตรที่มีความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร น่าจะมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร

เมื่อทำการทดสอบสมมติฐาน โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ปรากฏว่าค่า (r) ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 0.21 ซึ่งมีค่าเป็นบวกและมากกว่า 0 แสดงให้เห็นว่าอาสาสมัครเกษตรที่มีความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 จึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้ เพราะอาสาสมัครเกษตรมีความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรเพิ่มขึ้น ซึ่งได้จากประสบการณ์ในการปฏิบัติหน้าที่และการได้รับข้อมูลข่าวสารในปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร ทั้งจากสื่อบุคคลและสื่อมวลชน นำไปสู่การคิดและเกิดจิตสำนึกตามมา จะทำให้มีความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรเพิ่มขึ้นด้วย (ดังตาราง 10)

ตาราง 10 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้กับความตระหนักที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร

ตัวแปร	จำนวน	\bar{x}	S.D.	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
ความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร	223	36.52	4.86	0.21 **
ความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร	223	39.48	4.29	

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

8. ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ของอาสาสมัครเกษตร

จากการศึกษาปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติหน้าที่ของอาสาสมัครเกษตร พบว่า ร้อยละ 50.2 อาสาสมัครเกษตรขาดความรู้เกี่ยวกับการใช้และปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 49.3 พื้นที่รับผิดชอบของอาสาสมัครเกษตร เกษตรกรส่วนใหญ่ยังนิยมใช้เทคโนโลยีการเกษตร ร้อยละ 35.9 เกษตรกรขาดความสนใจที่จะเข้าร่วมกิจกรรมทางด้านการเกษตรที่อาสาสมัครเกษตรจัดขึ้น ร้อยละ 24.7 เกษตรกรยังขาดความตระหนักในการอ่านฉลากถึงวิธีการใช้และปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 23.3 จำนวนอาสาสมัครเกษตรมีไม่เพียงพอในการดูแล ช่วยเหลือ แก้ไขปัญหา และให้คำแนะนำแก่เกษตรกร และร้อยละ 3.6 นโยบายปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรของรัฐบาลไม่มีความต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะของอาสาสมัครเกษตร พบว่า ร้อยละ 60.1 ควรจัดฝึกอบรมให้ความรู้ความเข้าใจและทักษะในเรื่องการตรวจวิเคราะห์สภาพของดิน ร้อยละ 23.3 ควรจัดฝึกอบรมในเรื่องวิธีการใช้และปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 21.1 ควรเพิ่มจำนวนการจัดคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ เพื่อจะได้ให้ความรู้ความเข้าใจและแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีทางการเกษตร (เช่น ปุ๋ยเคมี สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช และเครื่องจักรกลการเกษตร) ร้อยละ 9.9 ควรมีการเชิญหน่วยงานอื่นของภาครัฐและเอกชนมาร่วมจัดกิจกรรมอบรมและการสาธิตทางการเกษตรร่วมกับอาสาสมัครเกษตร และร้อยละ 3.6 รัฐบาลควรมีการบังคับใช้กฎหมายควบคุมสารเคมีที่อันตรายอย่างเข้มงวด และส่งเสริมการทำเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง

นอกจากนี้อาสาสมัครเกษตรต้องการให้หน่วยงานจัดฝึกอบรมเพิ่มเติม พบว่า ร้อยละ 36.3 เรื่องการทำปุ๋ยชีวภาพที่มีคุณภาพ ร้อยละ 18.8 เรื่องการทำเกษตรแบบยั่งยืน ร้อยละ 11.7 เรื่องการทำเกษตรอินทรีย์ และร้อยละ 5.8 เรื่องการจัดทัศนศึกษาดูงานฟาร์มของเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จในการทำเกษตรปลอดสารเคมี

ตาราง 11 ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ของอาสาสมัครเกษตร

(n = 223)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
ปัญหาและอุปสรรค *		
- อาสาสมัครเกษตรขาดความรู้เกี่ยวกับการใช้และปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช	112	50.2
- ในพื้นที่รับผิดชอบของอาสาสมัครเกษตร เกษตรกรส่วนใหญ่ยังนิยมใช้เทคโนโลยีการเกษตร	110	49.3
- เกษตรกรขาดความสนใจที่จะเข้าร่วมกิจกรรมทางด้านการเกษตรที่อาสาสมัครเกษตรจัดขึ้น	80	35.9
- เกษตรกรยังขาดความตระหนักในการอ่านฉลากถึงวิธีการใช้และปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช	55	24.7
- จำนวนอาสาสมัครเกษตรมีไม่เพียงพอในการดูแล ช่วยเหลือ แก้ไขปัญหา และให้คำแนะนำแก่เกษตรกร	52	23.3
- นโยบายปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรของรัฐบาลไม่มีความต่อเนื่อง	8	3.6
ข้อเสนอแนะ *		
- ควรจัดฝึกอบรมให้ความรู้ความเข้าใจและทักษะในเรื่องการตรวจวิเคราะห์สภาพของดิน	134	60.1
- ควรจัดฝึกอบรมในเรื่องวิธีการใช้และปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช	52	23.3
- ควรเพิ่มจำนวนการจัดคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ เพื่อจะได้ให้ความรู้ความเข้าใจและแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีทางการเกษตร (เช่น ปุ๋ยเคมี สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช และเครื่องจักรกลการเกษตร)	47	21.1
- ควรมีการเชิญหน่วยงานอื่นของภาครัฐและเอกชนมาร่วมจัดกิจกรรมอบรมและการสาธิตทางการเกษตรร่วมกับอาสาสมัครเกษตร	22	9.9
- รัฐบาลควรมีการบังคับใช้กฎหมายควบคุมสารเคมีที่อันตรายอย่างเข้มงวดและส่งเสริมการทำเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง	8	3.6
เรื่องที่ต้องการให้จัดฝึกอบรมเพิ่มเติม *		
- การทำปุ๋ยชีวภาพที่มีคุณภาพ	81	36.3
- การทำเกษตรแบบยั่งยืน	42	18.8
- การทำเกษตรอินทรีย์	26	11.7
- การจัดทัศนศึกษาดูงานฟาร์มของเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จในการทำเกษตรปลอดสารเคมี	13	5.8

* ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

9. อภิปรายผลการศึกษา

ผลการศึกษาเรื่องความรู้และความตระหนักของอาสาสมัครเกษตรที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรในจังหวัดภูเก็ต สามารถนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

จากการศึกษา พบว่า อาสาสมัครเกษตรส่วนใหญ่เป็นเพศชายและมีอายุอยู่ในช่วงวัยกลางคนถึงวัยสูงอายุ (41-55 ปี) ซึ่งมีหน้าที่การงานที่มั่นคง มีประสบการณ์ในการทำงาน และไม่ต้องแบกรับภาระภายในครอบครัวมากนัก ส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา เป็นเพราะฐานะภายในครอบครัวไม่ดี จึงต้องออกมาประกอบอาชีพหลังจบการศึกษาภาคบังคับในช่วงนั้น (ป.4) รายได้ทั้งหมดมาจากการประกอบอาชีพหลักและมีรายได้น้อยกว่า 15,000 บาทต่อเดือน การเข้าร่วมเป็นอาสาสมัครเกษตร เนื่องจากการชักชวนจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรและต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติม เพื่อนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในประกอบอาชีพของตนเองและนำไปใช้ในการปฏิบัติหน้าที่ในงานอาสาสมัครเกษตร รวมทั้งการเป็นอาสาสมัครเกษตรจะได้รับสิทธิประโยชน์ เช่น อาสาสมัครเกษตรและบุตรธิดามีสิทธิได้รับพิจารณาให้เข้ารับการฝึกอบรมศึกษาดูงานในหน่วยงานต่าง ๆ สังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์หรือได้รับการสนับสนุนปัจจัยการผลิต เครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรตามความเหมาะสม เป็นต้น

ความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร พบว่า อาสาสมัครเกษตรมีความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับผลการศึกษาของสิริกัลยา คำนาน (2552 : 78) ที่พบว่า เกษตรกรมีความรู้ด้านปัญหาสิ่งแวดล้อมในระดับสูง ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากหน่วยงานภาครัฐมีการจัดฝึกอบรมให้ความรู้กับอาสาสมัครเกษตรในเรื่องของการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช การปลูกผักปลอดสารพิษ การทำเกษตรอินทรีย์ การนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการเกษตร เป็นต้น และความเจริญก้าวหน้าของระบบการติดต่อสื่อสาร ช่วยให้อาสาสมัครเกษตรสามารถรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรจากสื่อมวลชนได้อย่างรวดเร็ว ตลอดจนอาสาสมัครเกษตรได้รับประสบการณ์ในการปฏิบัติหน้าที่จากการเข้าร่วมคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ในการให้บริการถ่ายทอดความรู้และแก้ไขปัญหาให้เกษตรกรในพื้นที่ จึงเป็นการสร้างความคุ้นเคยและช่วยให้เข้าใจถึงสภาพพื้นที่ สอดคล้องกับการศึกษาของธรรมบุญ เทพารักษ์ (2543 : 56) ที่กล่าวว่า ความรู้เป็นสิ่งที่บุคคลสามารถศึกษาได้จากสื่อต่างๆ หรือได้จากประสบการณ์โดยตรงในการเข้าร่วมกิจกรรมที่จัดขึ้นและสามารถเกิดขึ้นได้ตามความสนใจของแต่ละบุคคล

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรู้ของอาสาสมัครเกษตรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร ได้แก่ ระดับการศึกษาและภูมิฐานะเดิม แสดงว่าอาสาสมัครเกษตรที่มีระดับการศึกษาและภูมิฐานะเดิมแตกต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรแตกต่างกัน ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะอาสาสมัครเกษตรที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าประถมศึกษาตอนปลายและมีภูมิฐานะเดิมในจังหวัดภูเก็ต มีพื้นฐานการศึกษาที่ช่วยให้เกิดความเข้าใจ รับรู้และเรียนรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรที่เกิดขึ้นในพื้นที่ได้อย่างรวดเร็ว สอดคล้องกับผลการศึกษาของกวีสุภานันท์ (2535 : 92) พบว่า ระดับการศึกษาและภูมิฐานะเดิมเป็นปัจจัยที่มีผลให้นักเรียนนายร้อยตำรวจมีความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน ส่วนเรื่องที่คุณศึกษาเห็นว่าอาสาสมัครเกษตรยังมีความรู้ความเข้าใจที่ผิด เช่น การที่มีปุ๋ยเคมีตกค้างในดินเป็นระยะเวลานาน อาจทำให้พืชที่ปลูกบางชนิดกลายเป็นพิษได้ การฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชบางชนิดที่มีความเข้มข้นสูง จะมีผลทำให้เกิดการฟุ้งกระจายในอากาศมาก และการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชแบบน้ำ จะฟุ้งกระจายได้ง่ายกว่าแบบฝุ่นหรือเป็นผง ดังนั้น เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรควรจัดฝึกอบรมให้ความรู้เพิ่มเติม เพื่อให้อาสาสมัครเกษตรมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องและสามารถนำความรู้ที่ได้ไปถ่ายทอดให้แก่เกษตรกรในพื้นที่รับผิดชอบ

ความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร พบว่า อาสาสมัครเกษตรมีความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับการศึกษาของ ศิริวิชัย (2543 : 60) พบว่า เจ้าหน้าที่การเกษตรส่วนใหญ่มีความตระหนักต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับมาก ที่เป็นเช่นนี้เนื่องมาจากหน่วยงานของภาครัฐและเอกชนให้ความสำคัญเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมมากขึ้น จึงได้จัดกิจกรรมต่างๆ ให้อาสาสมัครเกษตรได้เข้าร่วม เช่น กิจกรรมการรณรงค์การใช้สารอินทรีย์แทนสารเคมี กิจกรรมการป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน กิจกรรมการผลิตปุ๋ยอัดเม็ด กิจกรรมการผลิตสารไล่แมลง กิจกรรมการแปรรูปผลผลิตเพื่อลดขยะ เป็นต้น ส่งผลให้อาสาสมัครเกษตรเริ่มต้นตัวและให้ความสำคัญเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม รับรู้ถึงผลกระทบที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีทางการเกษตรทั้งปุ๋ยเคมี สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช เครื่องจักรกลทางการเกษตร มีผลต่อสิ่งแวดล้อมทั้งต่อสภาพดิน แหล่งน้ำ คุณภาพของอากาศ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Good (1959 อ้างในธิดารัตน์ สุภาพ, 2548 : 9) ได้กล่าวถึงขั้นตอนและกระบวนการเกิดความตระหนักว่า ความตระหนักเป็นผลของกระบวนการทางปัญญา เมื่อบุคคลได้รับการกระตุ้นจากสิ่งเร้าหรือสัมผัสจากสิ่งแวดล้อมแล้ว จะเกิดการรับรู้ขึ้น เมื่อเกิดการรับรู้แล้วต่อไปก็นำไปสู่การเกิดความเข้าใจในสิ่งเร้า นั้น และนำไปสู่การเรียนรู้ขั้นต่อไป คือ มีความรู้ในสิ่งนั้น และเมื่อบุคคลเกิดความรู้แล้วก็จะมีความรู้ความตระหนักในที่สุด และทั้งความรู้และความตระหนักก็จะไปสู่การกระทำของบุคคลที่มีต่อสิ่งเร้านั้นๆ

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความตระหนักของอาสาสมัครเกษตรในปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร คือ อายุและอาชีพ แสดงว่าอาสาสมัครเกษตรที่มีอายุและอาชีพแตกต่างกัน มีความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรแตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะอาสาสมัครเกษตรที่อายุมากและประกอบอาชีพเกษตรกรรม ได้ผ่านการลองผิดลองถูก มีความคุ้นเคยและมีประสบการณ์ในการเกษตรอยู่เป็นประจำ จึงก่อให้เกิดความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของประพล มิตินทจินดา (2542 : 72-73) ที่พบว่าสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลที่มีอายุและอาชีพแตกต่างกัน จะมีความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน ส่วนเรื่องที่คุณศึกษาเห็นว่าเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรควรกระตุ้นและสร้างจิตสำนึกให้แก่อาสาสมัครเกษตร เช่น การสำรวจเพื่อเก็บตัวอย่างดินมาวิเคราะห์ก่อนใส่ปุ๋ยเคมี และการคำนึงถึงช่วงเวลาการใส่ปุ๋ยเคมีให้เหมาะสมกับชนิดของพืช จะช่วยลดการตกค้างในสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร เพื่อให้อาสาสมัครเกษตรเกิดความตระหนักและเห็นความสำคัญในเรื่องดังกล่าวให้มากขึ้นและสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติหน้าที่ในงานอาสาสมัครเกษตรได้

ปัญหาอุปสรรคจากการปฏิบัติหน้าที่ พบว่า อาสาสมัครเกษตรขาดความรู้เกี่ยวกับการใช้และปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ทั้งนี้อาจเป็นเพราะอาสาสมัครเกษตรส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับประถมศึกษา และมีความชำนาญเฉพาะด้านที่แตกต่างกัน เมื่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรได้ฝึกอบรมให้ความรู้เพิ่มเติมไปแล้ว จึงเกิดความเข้าใจและการรับรู้ได้ในเวลาที่ต่างกันออกไป ทำให้เมื่อออกปฏิบัติหน้าที่ในงานอาสาสมัครเกษตรไม่สามารถให้คำแนะนำและคำปรึกษาเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยเคมี สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในปริมาณที่เหมาะสมได้ ซึ่งผู้ศึกษาเห็นว่าเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรน่าจะมีการประเมินและติดตามผลหลังจากการฝึกอบรม เพื่อชี้แนะและให้ความรู้ในเรื่องที่อาสาสมัครเกษตรไม่เข้าใจ

ข้อเสนอแนะของอาสาสมัครเกษตร พบว่า ต้องการฝึกอบรมให้ความรู้ความเข้าใจและทักษะในเรื่องการตรวจวิเคราะห์สภาพของดินให้แก่เกษตรกร ทั้งนี้เนื่องมาจากเกษตรกรไม่มีความรู้และไม่ให้ความสำคัญในการตรวจวิเคราะห์สภาพของดินก่อนปลูกพืช ทำให้ไม่ทราบถึงสภาพของดินและธาตุอาหารในดิน จึงมีการใช้ปุ๋ยเคมีในปริมาณมากเกินความจำเป็น ส่งผลให้เกิดการตกค้างของสารเคมีในพื้นที่ ซึ่งอาสาสมัครเกษตรต้องการฝึกอบรมในเรื่องดังกล่าว เพื่อให้เกษตรกรสามารถนำไปใช้ในการประกอบอาชีพของตนเอง รวมถึงใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขและลดปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น

ส่วนอาสาสมัครเกษตรต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติมในเรื่องการทำปุ๋ยชีวภาพที่มีคุณภาพ การทำเกษตรแบบยั่งยืน การทำเกษตรอินทรีย์และการจัดทัศนศึกษาดูงานฟาร์มของเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จในการทำเกษตรปลอดสารเคมี ทั้งนี้อาจเป็นเพราะอิทธิพลของสื่อที่นำเสนอแนวคิดการทำเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และความสำเร็จของบุคคลในการทำเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งควรมีการจัดฝึกอบรมให้กับอาสาสมัครเกษตรในเรื่องดังกล่าว เพื่อให้อาสาสมัครเกษตรนำความรู้ที่ได้ไปถ่ายทอดให้กับเกษตรกรในพื้นที่ต่อไป

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

1. วัตถุประสงค์และวิธีการศึกษา

วัตถุประสงค์ของการศึกษา เพื่อศึกษาปัจจัยเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐาน ปัจจัยเกี่ยวกับการเป็นอาสาสมัครเกษตร และปัจจัยเกี่ยวกับการรับรู้ข่าวสาร ศึกษาระดับความรู้และความตระหนักที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร ศึกษาการหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐาน ปัจจัยเกี่ยวกับการเป็นอาสาสมัครเกษตร และปัจจัยเกี่ยวกับการรับรู้ข่าวสารกับความรู้และความตระหนักที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร และการหาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้กับความตระหนักที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร รวมทั้งศึกษาปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ของอาสาสมัครเกษตรที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรในจังหวัดภูเก็ต

วิธีการศึกษา ผู้ศึกษาใช้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นอาสาสมัครเกษตรในจังหวัดภูเก็ต จำนวนทั้งหมด 223 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบสอบถาม ซึ่งผู้ศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์ การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าพิสัย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบสมมติฐานโดยใช้ค่าไคสแควร์ และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

2. สรุปผลการศึกษา

ผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้

2.1 ปัจจัยเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐาน ปัจจัยเกี่ยวกับการเป็นอาสาสมัครเกษตร และปัจจัยเกี่ยวกับการรับรู้ข่าวสาร

ปัจจัยเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐาน : อาสาสมัครเกษตรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 51 ปี จบการศึกษาประถมศึกษาตอนต้น มีอาชีพเกษตรกรกรรมและมีรายได้เฉลี่ย 12,261 บาทต่อเดือน มีภูมิลำเนาเดิมอยู่ในจังหวัดภูเก็ตและอาศัยอยู่ในจังหวัดภูเก็ตมาแล้วเฉลี่ย 49 ปี

ปัจจัยเกี่ยวกับการเป็นอาสาสมัครเกษตร : อาสาสมัครเกษตรมีเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรเป็นผู้แนะนำเข้ามาเป็นอาสาสมัครเกษตร เป็นอาสาสมัครเกษตรมาแล้วประมาณ 3 ปี มีสถานภาพเป็นสมาชิก มีหน้าที่ในงานกิจกรรมเสริม เช่น การฝึกอบรม การเสริมสร้างความรู้ และ

การจัดนิทรรศการที่เป็นความต้องการของเกษตรกร ตามลำดับ ส่วนใหญ่เคยได้รับการฝึกอบรมจากหน่วยงานภาครัฐ เมื่อมีปัญหาในการปฏิบัติงานจะปรึกษาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เกือบทั้งหมดเคยมีส่วนร่วมในกิจกรรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและการเข้าร่วมคลินิกเกษตรเคลื่อนที่

ปัจจัยเกี่ยวกับการรับรู้ข่าวสาร : อาสาสมัครเกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลข่าวสารจากสื่อมวลชน ได้แก่ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ วิทยุ ตามลำดับ ส่วนสื่อบุคคลได้รับข้อมูลข่าวสารจากเจ้าหน้าที่ของรัฐมากที่สุด

2.2 ความรู้ของอาสาสมัครเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร

ความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรในด้านของดิน พบว่า อาสาสมัครเกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจและตอบคำถามได้ถูกต้องมากที่สุด คือ เรื่องปุ๋ยเคมีที่ทำให้ดินเป็นกรด เนื่องจากสารประกอบพวกแอมโมเนีย ส่วนอาสาสมัครเกษตรกรที่ยังมีความรู้ความเข้าใจไม่ถูกต้องและตอบคำถามผิดไปมากที่สุด คือ เรื่องการที่มีปุ๋ยเคมีตกค้างในดินเป็นเวลานาน อาจทำให้พืชที่ปลูกบางชนิดกลายเป็นพิษได้

ความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรในด้านของน้ำ พบว่า อาสาสมัครเกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจและตอบคำถามได้ถูกต้องมากที่สุด คือ เรื่องการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชบางชนิดเป็นระยะเวลานาน จะมีการสะสมของสารเคมีในแหล่งน้ำเพิ่มขึ้น ส่วนอาสาสมัครเกษตรกรที่ยังมีความรู้ความเข้าใจไม่ถูกต้องและตอบคำถามผิดไปมากที่สุด คือ เรื่องการใช้เครื่องจักรกลการเกษตรไถพรวนดินในระดับเดียวกันเป็นเวลานาน จะมีผลทำให้เกิดระดับน้ำใต้ดินเทียม

ความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรในด้านของอากาศ พบว่า อาสาสมัครเกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจและตอบคำถามได้ถูกต้องมากที่สุด คือ เรื่องการฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชให้เกิดละอองขนาดเล็ก จะสามารถฟุ้งกระจายในอากาศเป็นบริเวณกว้างได้ และเรื่องเครื่องจักรกลการเกษตรขนาดใหญ่ที่ใช้น้ำมัน จะเกิดควันเสีย ซึ่งมีผลทำให้เกิดมลภาวะทางอากาศได้ ส่วนอาสาสมัครเกษตรกรที่ยังมีความรู้ความเข้าใจไม่ถูกต้องและตอบคำถามผิดไปมากที่สุด คือ เรื่องการฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชบางชนิดที่มีความเข้มข้นสูง จะมีผลทำให้เกิดการฟุ้งกระจายในอากาศมาก

2. ความตระหนักของอาสาสมัครเกษตรกรในปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร

ความตระหนักของอาสาสมัครเกษตรกรในปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรในเรื่องต่างๆ โดยนำมาหาค่าเฉลี่ยแล้วจัดอันดับจากมากไปหาน้อย พบว่า อาสาสมัครเกษตรกรมีความตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร ได้แก่ เรื่องการอ่านฉลากวิธีใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช

เป็นทางหนึ่งที่จะช่วยลดปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร เรื่องการทำเกษตรอินทรีย์นอกจากเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแล้ว ยังช่วยลดปริมาณของสารเคมีที่ตกค้าง เรื่องการฟังกลบแทนการเผาเศษซากพืช นอกจากช่วยเพิ่มธาตุอาหารในดินแล้ว ยังลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร เรื่องการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่สลายตัวได้ง่าย ช่วยลดการสะสมของสารเคมีในสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรได้ เรื่องการคำนึงถึงชนิดของพืชและปริมาณการใช้สารเคมี จะช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรที่เกิดขึ้นได้ เรื่องการเก็บสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชควรอยู่ห่างแหล่งน้ำ หากเกิดการรั่วไหล จะช่วยลดการปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรได้ เรื่องการใช้สารที่สกัดจากพืชธรรมชาติชนิดพ่นแทนสารเคมี จะช่วยลดปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรได้ เรื่องการใช้ปุ๋ยอินทรีย์แทนปุ๋ยเคมี เป็นทางหนึ่งที่จะช่วยลดปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร เรื่องศึกษาการใช้เครื่องจักรกลการเกษตรในการเตรียมดิน จะช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรได้ เรื่องการซ่อมบำรุงเครื่องจักรกลการเกษตรให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน เป็นทางหนึ่งที่จะช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร เรื่องการสำรวจชนิดและปริมาณแมลงที่ระบาดก่อนใช้สารเคมี จะช่วยลดปริมาณการใช้สารเคมีที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร เรื่องการศึกษาวิธีการใช้เครื่องพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชเป็นทางหนึ่งที่จะช่วยลดการตกค้างของสารเคมีในสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร เรื่องการดูแลและซ่อมบำรุงเครื่องพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน จะช่วยลดปริมาณตกค้างและฟุ้งกระจายของสารเคมีในสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรได้ เรื่องการใช้ขนาดเครื่องจักรกลควรคำนึงถึงขนาดพื้นที่ทำการเกษตร จะช่วยลดปัญหาสิ่งแวดล้อมได้ เรื่องการคำนึงถึงช่วงเวลาการใส่ปุ๋ยเคมีให้เหมาะสมกับชนิดของพืช จะช่วยลดการตกค้างในสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร และเรื่องการศึกษาเพื่อเก็บตัวอย่างดินมาวิเคราะห์ก่อนใส่ปุ๋ยเคมี จะทำให้ทราบถึงสภาพของดินและธาตุอาหารในดิน ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร ตามลำดับ

2.4 การทดสอบสมมติฐาน

1. การหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐาน ปัจจัยเกี่ยวกับการเป็นอาสาสมัครเกษตร และปัจจัยเกี่ยวกับการรับรู้ข่าวสารกับความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร พบว่า เพศ อายุ รายได้ อาชีพ ระยะเวลาอาศัย หน้าที่ในงานอาสาสมัครเกษตร สถานภาพของอาสาสมัครเกษตร การมีส่วนร่วมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การเข้าร่วมคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ และแหล่งข้อมูลข่าวสาร ไม่มีความสัมพันธ์กับความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร ส่วนระดับการศึกษาและภูมิฐานะเดิม มีความสัมพันธ์กับความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2. การหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐาน ปัจจัยเกี่ยวกับการเป็นอาสาสมัครเกษตร และปัจจัยเกี่ยวกับการรับรู้ข่าวสารกับความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร พบว่า เพศ ระดับการศึกษา รายได้ ภูมิฐานะเดิม ระยะเวลาอาศัย หน้าที่ในงานอาสาสมัครเกษตร สถานภาพของอาสาสมัครเกษตร การมีส่วนร่วมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การเข้าร่วมคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ และแหล่งข้อมูลข่าวสาร ไม่มีความสัมพันธ์กับความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร ส่วนอายุและอาชีพ มีความสัมพันธ์กับความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. การหาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้กับความตระหนักที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรของอาสาสมัครเกษตร พบว่า มีความสัมพันธ์กันในเชิงบวก

2.5 ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ของอาสาสมัครเกษตร

ปัญหาและอุปสรรคของอาสาสมัครเกษตร พบว่า (1) ปัญหาอุปสรรคที่มาจากตัวอาสาสมัครเกษตร คือ อาสาสมัครเกษตรยังขาดความรู้ในเรื่องการใช้และปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช จำนวนอาสาสมัครเกษตรมีไม่เพียงพอในการดูแลช่วยเหลือแก้ไขปัญหา และให้คำแนะนำแก่เกษตรกร (2) ปัญหาอุปสรรคที่พบในการทำงานของอาสาสมัครเกษตร คือ เกษตรกรนิยมใช้เทคโนโลยีการเกษตร เกษตรกรขาดความสนใจที่จะเข้าร่วมกิจกรรมด้านการเกษตรที่อาสาสมัครเกษตรจัดขึ้น เกษตรกรขาดความตระหนักในการอ่านฉลากถึงวิธีการใช้และปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช และนโยบายปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรของรัฐบาลไม่มีความต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะ พบว่า (1) ข้อเสนอแนะของอาสาสมัครเกษตร คือ ต้องการฝึกอบรมให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิเคราะห์สภาพของดิน และควรจัดฝึกอบรมวิธีการใช้และปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช (2) ข้อเสนอแนะสำหรับหน่วยงานภาครัฐ คือ เพิ่มจำนวนครั้งในการออกหน่วยคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ มีการเชิญหน่วยงานของภาครัฐและเอกชนร่วมจัดกิจกรรมอบรมและสาธิตทางการเกษตรร่วมกับอาสาสมัครเกษตร รัฐบาลควรมีการบังคับใช้กฎหมายควบคุมสารเคมีที่อันตรายอย่างเข้มงวด และส่งเสริมการทำเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง

นอกจากนี้อาสาสมัครเกษตรต้องการให้หน่วยงานจัดฝึกอบรมเพิ่มเติม ได้แก่ เรื่องการทำปุ๋ยชีวภาพที่มีคุณภาพ เรื่องการทำเกษตรแบบยั่งยืน เรื่องการทำเกษตรอินทรีย์ และเรื่องการจัดทัศนศึกษาดูงานฟาร์มของเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จในการทำเกษตรปลอดสารเคมี

□ ข้อเสนอแนะ

□.1 ข้อเสนอแนะจากการศึกษา

จากการศึกษาความรู้และความตระหนักของอาสาสมัครเกษตรที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรในจังหวัดภูเก็ต ผู้ศึกษามีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าอาสาสมัครเกษตรที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน จะมีความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรแตกต่างกัน ซึ่งอาสาสมัครเกษตรที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าประถมศึกษาตอนปลาย จะมีความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรมากกว่าอาสาสมัครเกษตรที่มีระดับการศึกษาไม่เกินประถมศึกษาตอนปลาย ดังนั้นหน่วยงานภาครัฐควรมีการส่งเสริมให้ความรู้เพิ่มเติมแก่อาสาสมัครเกษตรที่มีระดับการศึกษาไม่เกินประถมศึกษาตอนปลาย ทั้งการฝึกอบรมและการสาธิต จะช่วยให้อาสาสมัครเกษตรมีความรู้เพิ่มขึ้น นำความรู้ที่ได้ไปถ่ายทอดให้เกษตรกรในพื้นที่ให้มีการทำเกษตรที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ และลดผลกระทบจากการใช้เทคโนโลยีทางการเกษตรที่ไม่เหมาะสม

2. ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าอาสาสมัครเกษตรที่มีอายุแตกต่างกัน จะมีความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรแตกต่างกัน ซึ่งอาสาสมัครเกษตรที่มีอายุมากจะมีความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรมากกว่าอาสาสมัครเกษตรที่มีอายุน้อย ดังนั้นจึงควรส่งเสริมให้อาสาสมัครเกษตรที่มีอายุน้อยมีความตระหนักมากขึ้น เช่น การฉายภาพสภาพพื้นที่ที่มีผลกระทบจากการใช้เทคโนโลยีทางการเกษตรหรือการพาไปทัศนศึกษาพื้นที่จริง เป็นต้น เพื่อให้อาสาสมัครเกษตรได้เห็นภาพชัดเจน เมื่ออาสาสมัครเกษตรได้สัมผัสสิ่งเหล่านั้นแล้ว จะเกิดการรับรู้และการคิด อันนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมการปฏิบัติต่อไป

3. เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรควรแทรกความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรที่เกิดขึ้นในพื้นที่เพิ่มไว้ใน การฝึกอบรม เพื่อให้อาสาสมัครเกษตรรับรู้และสามารถนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติหน้าที่ได้

4. เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรควรเชิญหน่วยงานต่างๆ ของภาครัฐ เช่น กรมวิชาการเกษตร หน่วยงานที่เกี่ยวกับอนามัยและสิ่งแวดล้อม มาส่งเสริม แนะนำ ให้ความรู้ หรือจัดฝึกอบรม เพื่อให้อาสาสมัครเกษตรได้รับรู้ถึงผลดีผลเสียต่อสิ่งแวดล้อมจากการใช้เทคโนโลยีทางการเกษตรให้มากขึ้น

๒ ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการใช้เทคโนโลยีทางการเกษตรต่อสิ่งแวดล้อม ระหว่างพื้นที่ที่มีการใช้เทคโนโลยีทางการเกษตรอย่างหนาแน่นกับพื้นที่ที่มีการใช้เทคโนโลยีทางการเกษตรน้อย เพื่อเป็นการยืนยันถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการใช้เทคโนโลยีทางการเกษตรอย่างแท้จริง

2. ควรมีการศึกษาความรู้และความตระหนักที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการทำการเกษตรในรูปแบบต่างๆ เช่น การทำประมงและการทำปศุสัตว์ เป็นต้น

3. ควรมีการศึกษาความรู้และความตระหนักที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมกับอาสาสมัครเกษตรในหลายๆจังหวัด และเปรียบเทียบความรู้และความตระหนัก เพื่อที่จะได้พบความแตกต่างในแต่ละพื้นที่

บรรณานุกรม

- กัลยา วานิชย์บัญชา. 2543. การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล. กรุงเทพฯ : ซี.เค. แอนด์ เอส. โฟโต้สตูดิโอ.
- _____. 2550. สถิติสำหรับงานวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กวี สุภานันท์. 2535. “ความรู้และความตระหนักของนักเรียนนายร้อยตำรวจเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม”. วิทยานิพนธ์สังคมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยมหิดล. (สำเนา)
- คณะกรรมการนโยบายอาสาสมัครเกษตร. 2551. คู่มืออาสาสมัครเกษตร. เอกสารการสัมมนา : การจัดทำคู่มืออาสาสมัครเกษตร. 3 ก.ย. 2551. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- จรรยา ขุนทอง. 2539. “ความตระหนักของสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบลในการอนุรักษ์แม่น้ำลำคลองในจังหวัดนครปฐม”. วิทยานิพนธ์สังคมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยมหิดล. (สำเนา)
- ชอบ ชอบชื่นชม. 2535. “ความรู้และความตระหนักของอาสาพัฒนาชุมชนเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมในชนบท ศึกษากรณี : จังหวัดจันทบุรี”. วิทยานิพนธ์สังคมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยมหิดล. (สำเนา)
- ชวาล แพร์ตกุล. 2526. เทคนิคการวัดผล. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- ณรงค์ สมพงษ์. 2529. การใช้การศึกษาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการถ่ายทอด. เอกสารประกอบการฝึกอบรมหลักสูตรวิทยาทางการส่งเสริมและพัฒนาชนบท. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (สำเนา)
- ณิศ กิริติบุตร. 2529. ยาน้ำแมลงกับสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ : กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม.

- दनัย ศิริพรทุม. 2547. “ความตระหนักต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีทางการเกษตรของเกษตรกรผู้ปลูกกะหล่ำปลี อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่”. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (สำเนา)
- ครุพันธ์ แสนศิริพันธ์. 2537. “ความตระหนักเกี่ยวกับพิษภัยของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรสมาชิกสหกรณ์ผู้ปลูกหอมหัวใหญ่สันป่าตอง กิ่งอำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่”. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (สำเนา)
- คุณดี ศรีวิชัย. 2543. “ความตระหนักของเจ้าหน้าที่การเกษตรต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมในเขตอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย จังหวัดเชียงใหม่”. การค้นคว้าอิสระปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (สำเนา)
- ธรรมบุญ เทพารักษ์. 2543. “ความรู้ เจตคติและความร่วมมือในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมของชุมชน”. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (สำเนา)
- เชิรชัย สันคุษฎี. 2535. **เครื่องทุ่นแรงในฟาร์ม**. ภาควิชาเกษตรกลวิธาน คณะผลิตกรรมการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้. เอกสารประกอบการเรียนการสอน. (สำเนา)
- ธิดารัตน์ สุภาพ. 2548. “ความตระหนักในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของประชาชนในอำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา”. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขารัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (สำเนา)
- นวลศรี ทยาพัชร. 2534. **รายงานวิชาการเรื่องปัญหาสารพิษทางการเกษตรในประเทศไทย**. กรมวิชาการเกษตร.
- นลินี ว่องมงคลฤทธิ. 2540. **ปุ๋ยเคมี**. ไม่ปรากฏสถานที่พิมพ์.

นันทนา ศรีสว่าง. 2543. “ความตระหนักของเกษตรกรในการจัดการสิ่งแวดล้อมในฟาร์มสุกร ตำบลหาดจิว อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิษฐ์”. การค้นคว้าอิสระปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (สำเนา)

นิทัศน์ วิเทศ. 2542. การจัดการความรู้ เทคนิคในการแปลความรู้สู่ความได้เปรียบในการแข่งขัน. กรุงเทพฯ : บริษัท พิมพ์ดี จำกัด.

บรรพต ณ ป้อมเพชร. 2524. หลักการควบคุมแมลงศัตรูพืช ความรู้พื้นฐานและความปลอดภัยเกี่ยวกับยาปราบศัตรูพืช. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ประทีป ตระกูลสา. 2540. “ความตระหนักเกี่ยวกับความเป็นพิษของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกผัก ตำบลบึงพระ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก”. การค้นคว้าอิสระปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (สำเนา)

ประพล มิตินทจินดา. 2542. “ความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมของสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดเพชรบุรี”. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขารัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (สำเนา)

ประยูร ดีมา. 2526. อุบัติภัยจากวัตถุมีพิษทางการเกษตร ในรายงานผลการปฏิบัติงานของคณะกรรมการเฉพาะกิจแก้ไขปัญหาโรคระบาดสัตว์น้ำ 2524-2525. กรุงเทพฯ.

ปรารมภ์ ยานะวิมุติ. 2541. “การมีส่วนร่วมในกิจกรรมแปรรูปผลผลิตเกษตรของสมาชิกกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรในจังหวัดยะลา”. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาศึกษาศาสตร์เพื่อการพัฒนาชุมชน มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (สำเนา)

พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2538. วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- พรรณนิภา โสคติพันธุ์. 2543. “ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของสตรีในการอนุรักษ์และพัฒนาป่าไม้ : กรณีตำบลน้ำขาว อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา”. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (สำเนา)
- พรชูลีย์ นิลวิเศษ. 2547. “หลักการใช้สื่อเพื่อการเผยแพร่สารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร” ใน สารสนเทศและสื่อที่ใช้ในงานส่งเสริมการเกษตร. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- เพิ่มศักดิ์ มกราภิรมย์. 2543. “การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการป่า : กรอบคิดข้อจำกัดและการวิเคราะห์ทางเลือก”, วารสารพัฒนาชุมชน. (6 มิถุนายน 2543), 11.
- พีระชัย พิศวานชม. 2545. “การรับสื่อภาคการเกษตรของเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่”. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (สำเนา)
- มงคล วโรภาส. 2530. เครื่องทุนแรง. กรุงเทพฯ : ประชาชนจำกัด.
- มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 2537. แนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. เอกสารการประกอบการสัมมนา : การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ครั้งที่ 5. 12 – 13 พย. 2537. กรุงเทพฯ.
- _____. 2538. มหาวิทยาลัยกับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมของสังคมไทย. รายงานการประชุม : มหาวิทยาลัยกับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมของสังคมไทย. 15 – 16 ก.ค. 2538. เชียงใหม่.
- ราชบัณฑิตยสถาน. 2542. พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน. กรุงเทพฯ : นานมีบุ๊คส์พับลิเคชั่น.
- รวิวรรณ ชินะตระกูล. 2540. การศึกษากระบวนการสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ : ภาคพิมพ์.

- ลดาวัลย์ พอใจ. 2536. “การเปิดรับข่าวสาร ความรู้ ความตระหนัก และการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของประชาชนในเขตอำเภอพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช”.
วิทยานิพนธ์นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการประชาสัมพันธ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
(สำเนา)
- วันเพ็ญ วสุพงษ์พันธ์. 2543. “ความตระหนักถึงปัญหาของการนำสารเคมีมาใช้ต่อสิ่งแวดล้อมของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน เขตกรุงเทพมหานคร”.
วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการศึกษาวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. (สำเนา)
- วิฑูรย์ ปัญญากุล. 2544. **เกษตรยั่งยืน : วิธีการเกษตรแห่งอนาคต**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์กรีนเนท.
- วินัย บำรุงกิจ. 2535. “ความรู้และความตระหนักต่อภาวะมลพิษทางสิ่งแวดล้อมของนักเรียนพลตำรวจโรงเรียนตำรวจนครบาล”. วิทยานิพนธ์สังคมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. (สำเนา)
- วิรัช วิรัชนิภาวรรณ. 2530. **ปัญหาอุปสรรคที่สำคัญของการพัฒนาชุมชน : ประชาชนข้าราชการ และผู้นำรัฐบาล**. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- ศรายุทธ ชรรมโชติ. 2546. “ความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์แม่น้ำบางปะกง กรณีศึกษา เขตเทศบาลฉะเชิงเทรา”. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (สำเนา)
- สมพร วิทวัสการเวช. 2538. “ความรู้และความตระหนักของประชาชนคณะกรรมการสตรีพัฒนาหมู่บ้าน (กพสม.) ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม”. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (สำเนา)
- สมศักดิ์ สุริยะเจริญ. 2533. “ความตระหนักของปลัดอำเภอเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้”. วิทยานิพนธ์สังคมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. (สำเนา)

- สลักจิต ศิรินันท์. 2539. “ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกบริโภคผักปลอดสารพิษของแม่บ้าน
ในกรุงเทพมหานคร”. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการบริหาร
สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยมหิดล. (สำเนา)
- สิน พันธุ์พินิจ. 2544. การส่งเสริมการเกษตร. กรุงเทพฯ : บริษัท รวมสาส์น (1977) จำกัด.
- สิริกัลยา คำนาน. 2552. “ความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการ
ปลูกข้าวโพดในตำบลป่าแลวหลวง อำเภอสันติสุข จังหวัดน่าน”. วิทยานิพนธ์
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (สำเนา)
- สุวรรณ ฐวโชติ. 2541. วิธีวิจัยทางสหกรณ์. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สุรินทร์ พงศ์สุกสมิทธิ์. 2522. เครื่องทุนแรงในฟาร์ม. เชียงใหม่.
- สุรินทร์ หลักแหลม. 2534. “ความรู้และตระหนักและการมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหามลพิษ
สิ่งแวดล้อมของสมาชิกสภาเขต (สข.) ในกรุงเทพมหานคร”. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร
มหาบัณฑิต สาขาสีสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล. (สำเนา)
- สุรภี โรจน์อารยานนท์. 2530. สภาวะแวดล้อมของเรา. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานเกษตรจังหวัดภูเก็ต. 2551. **พืชเศรษฐกิจที่สำคัญ**. แหล่งที่มา <http://phuket.doae.go.th>.
เข้าถึงเมื่อ 21 เมษายน 2552.
- สำนักงานจังหวัดภูเก็ต. 2552. **บรรยายสรุปจังหวัดภูเก็ต**. แหล่งที่มา <http://www.phuket.go.th/>
เข้าถึงเมื่อ 14 สิงหาคม 2553.
- ลำเรียง บุญเรืองรัตน์. 2536. “ทฤษฎีและวิธีการวัดพุทธพิสัย”ในสังคมวิทยาพื้นฐานเพื่อการวัด
ความรู้และประเมินผลการศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

- อัจฉภูมิ บัดติยา. 2540. “ความตระหนักของเกษตรกรตำบลเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีทางการเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่”. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (สำเนา)
- อภิชัย พันธเสน. 2539. **แนวคิด ทฤษฎี และภาพรวมของการพัฒนา**. กรุงเทพฯ : อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.
- อภิรดี สังศรี. 2545. “ความตระหนักต่อสิ่งแวดล้อมของข้าราชการครูสังกัดกรมสามัญศึกษาในเขตควบคุมมลพิษ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา”. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (สำเนา)
- อนุชิต อีสริยเมตต์. 2536. “ปัจจัยที่มีผลต่อความตระหนักของคณะกรรมการสภาตำบลในการแก้ไขปัญหาแม่น้ำเจ้าพระยานำเสีย ศึกษากรณี อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี”. วิทยานิพนธ์สังคมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสังแวดล้อม มหาวิทยาลัยมหิดล. (สำเนา)
- Bloom, B. S., & Madaus, George F. 1971. **HandBook on Formative and Sumative Evaluation of Student learning**. New York : McGraw-Hill Book Company.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบสอบถาม

เรื่อง

ความรู้และความตระหนักของอาสาสมัครเกษตรกรที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร
ในจังหวัดภูเก็ต

ชื่อผู้รับการสัมภาษณ์.....
ที่อยู่บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัดภูเก็ต
วันที่สัมภาษณ์.....แบบสัมภาษณ์เลขที่.....

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน หรือเติมข้อความลงในช่องว่างที่กำหนดไว้ตาม
ความเป็นจริงที่เกี่ยวกับตัวท่าน

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของอาสาสมัครเกษตรกร

1. เพศ

ชาย หญิง

2. อายุ.....ปี (เกิน 6 เดือนถือว่าเป็น 1 ปี)

3. ระดับการศึกษา

ประถมศึกษาตอนต้น ประถมศึกษาตอนปลาย
 มัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลาย
 ปริญญาตรี อื่นๆ (โปรดระบุ).....

4. อาชีพ

เกษตรกรรม รับราชการ
 รับจ้าง ธุรกิจส่วนตัว
 อื่นๆ (โปรดระบุ).....

5. รายได้จากอาชีพ.....บาท/เดือน

6. ภูมิลำเนาเดิมของท่าน
1. จังหวัดภูเก็ต 2. จังหวัดอื่น (โปรดระบุ).....
7. ท่านอาศัยอยู่ในภูเก็ตเป็นเวลา.....ปี
8. บุคคลใดแนะนำให้ท่านเข้าร่วมเป็นอาสาสมัครเกษตร
- เพื่อนบ้าน
- เจ้าหน้าที่
- เพื่อนร่วมงาน
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....
9. ท่านเข้าร่วมอาสาสมัครเกษตรเป็นเวลา.....ปี
10. ท่านมีหน้าที่ปฏิบัติเกี่ยวกับงานอาสาสมัครเกษตรด้านใด
- กิจกรรมหลัก กิจกรรมเสริม
- กรณีตอบว่ากิจกรรมหลักท่านมีทำหน้าที่ใด
- การให้คำปรึกษา ตรวจวิเคราะห์และวินิจฉัย
- ให้บริการโดยใช้อุปกรณ์และเครื่องมือทางห้องปฏิบัติการ
- กรณีตอบว่ากิจกรรมเสริมท่านมีทำหน้าที่ใด
- การเสริมสร้างความรู้ การฝึกอบรม
- จัดนิทรรศการที่เป็นความต้องการของเกษตรกร
11. เมื่อท่านออกปฏิบัติงานแล้วเกิดมีปัญหาก็แก้ไขด้วยตนเองไม่ได้ ท่านสามารถปรึกษาใคร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- เพื่อนร่วมงาน เจ้าหน้าที่
- ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน อื่นๆ (โปรดระบุ).....
12. ปัจจุบันท่านมีสถานภาพของอาสาสมัครเกษตรใด
- คณะกรรมการ สมาชิก
- กรณีที่ตอบว่าเป็นคณะกรรมการ ท่านมีตำแหน่งใด
- ประธาน รองประธาน
- เลขานุการ กรรมการ
- กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

13. ท่านเคยได้รับการฝึกอบรมจากหน่วยงานภาครัฐหรือไม่
- เคย..... (ครั้ง) ไม่เคย
- กรณีที่ตอบว่าไม่เคยเข้า เพราะ.....
- กรณีที่ตอบว่าเคย ท่านได้รับการฝึกอบรมเรื่องใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- การป้องกันกำจัดศัตรูพืช การปลูกผักปลอดสารพิษ
- การทำเกษตรอินทรีย์ อื่นๆ (โปรดระบุ).....
- การนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการด้านเกษตร
14. ส่วนใหญ่ท่านได้รับข้อมูลข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อมจากสื่อใด
- สื่อบุคคล สื่อมวลชน
- กรณีแหล่งข่าวจากสื่อบุคคล ได้จาก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- เจ้าหน้าที่ของรัฐ เจ้าหน้าที่ของเอกชน
- ญาติพี่น้อง เพื่อนร่วมงาน
- เพื่อนบ้าน อื่นๆ (โปรดระบุ).....
- กรณีแหล่งข่าวจากสื่อมวลชน ได้จาก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- หนังสือพิมพ์ วารสารและนิตยสาร
- แผ่นพับหรือใบปลิว วิทยุ
- โทรทัศน์ อื่นๆ (โปรดระบุ).....
15. ท่านเคยมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการทำเกษตรหรือไม่
- เคย.....ครั้ง ไม่เคย
- กรณีที่ตอบว่าไม่เคยเข้า เพราะ.....
- กรณีที่ตอบว่าเคย โปรดระบุกิจกรรมที่ท่านมีส่วนร่วม ดังนี้
1. 2.
3. 4.
16. ท่านเคยเข้าร่วมคลินิกเกษตรเคลื่อนที่หรือไม่
- เคย.....ครั้ง ไม่เคย
- กรณีที่ตอบว่าไม่เคยเข้า เพราะ.....
- กรณีที่ตอบว่าเคย โปรดระบุกิจกรรมที่ท่านเข้าร่วม ดังนี้
1. 2.
3. 4.

ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรของอาสาสมัครเกษตร

ประเด็นคำถาม	ถูก	ผิด
ด้านดิน		
1. การใช้ปุ๋ยเคมีต้องคำนึงถึงปริมาณการใช้ที่เหมาะสม เพื่อลดการตกค้างในดิน		
2. การใช้ปุ๋ยเคมีติดต่อกันเป็นเวลานาน จะทำให้เกิดความเป็นกรดตกค้างในดิน		
3. ปุ๋ยเคมีที่ทำให้ดินเป็นกรด เนื่องจากสารประกอบพวกแอมโมเนีย		
4. การใส่ปุ๋ยเคมีสามารถเพิ่มผลผลิตให้สูงได้ แต่จะทำให้ดินที่เพาะปลูกเกิดการแน่นทึบ		
5. การใช้ปุ๋ยเคมีเป็นเวลานาน จะทำให้โครงสร้างของดินเปลี่ยนแปลงไป		
6. การที่มีปุ๋ยเคมีตกค้างในดินเป็นเวลานาน อาจทำให้พืชที่ปลูกบางชนิด กลายพันธุ์ได้		
7. สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่มีการตกค้างในดินเป็นเวลานาน คือ สารเคมีที่สลายตัวช้า จึงเกิดสารตกค้างในดิน		
8. สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่มีฤทธิ์ตกค้างนาน จะส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในดิน		
9. การใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชคลุกเมล็ดพันธุ์ก่อนปลูก จะส่งผลทำให้เกิดการตกค้างในดิน		
10. การฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชบางชนิดในปริมาณมาก จะตกค้างในดินเป็นเวลานาน		
11. สารเคมีที่ตกค้างในพื้นที่ทำการเกษตร จะมีผลต่อผลิตผลการเกษตรในอนาคต		
12. เครื่องจักรกลการเกษตร จะเป็นตัวเร่งให้เกิดการพังทลายของดิน		
13. การใช้เครื่องจักรกลการเกษตร จะทำให้การใช้ประโยชน์ของที่ดินลดลง		
14. การใช้เครื่องจักรกลการเกษตรบ่อยครั้งและเป็นเวลานาน จะก่อให้เกิดการสูญเสียความอุดมสมบูรณ์ของดิน		
15. การใช้เครื่องจักรกลการเกษตรไถพรวนดินผิดวิธี จะเป็นการทำลายความอุดมสมบูรณ์ของหน้าดิน		
16. การใช้เครื่องจักรกลการเกษตรเพื่อเตรียมดิน ต้องทำในขณะที่ดินมีความชื้นเหมาะสม ช่วยให้ไถได้ลึกและทำให้ดินร่วนซุย		

ประเด็นคำถาม	ถูก	ผิด
ด้านน้ำ		
1. สารตกค้างที่สะสมในน้ำ ส่วนใหญ่อยู่ในรูปสารละลายมากกว่าในรูปสารแขวนลอยหรือตะกอน		
2. การใช้ปุ๋ยเคมีปริมาณมากในการทำการเกษตร จะมีโอกาสตกค้างในแหล่งน้ำใต้ดิน และแหล่งน้ำบริเวณใกล้เคียง		
3. ปุ๋ยเคมีเมื่อปนเปื้อนในแหล่งน้ำปริมาณที่มาก จะมีผลทำให้เกิดการเน่าเสียของน้ำ		
4. ปุ๋ยเคมีที่ปนเปื้อนในแหล่งน้ำ จะส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตที่อยู่น้ำด้วย		
5. การใช้สารที่สกัดจากพืชธรรมชาติ จะมีผลกระทบต่อแหล่งน้ำมากกว่าสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช		
6. การใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช จะมีโอกาสปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำโดยเกิดจากการชะล้างของน้ำฝน		
7. การใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่ละลายน้ำได้ดี จะมีโอกาสปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำใต้ดินสูงขึ้นได้		
8. การใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชบางชนิดเป็นระยะเวลานาน จะมีการสะสมของสารเคมีในแหล่งน้ำเพิ่มขึ้น		
9. สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่สลายตัวเร็ว ส่วนมากสามารถสะสมในแหล่งน้ำเป็นเวลานานได้		
10. การใช้สารเคมีที่มีฤทธิ์ตกค้างนาน เมื่อเกิดการตกค้างในแหล่งน้ำ จะส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำได้		
11. ฝนกรดที่เกิดขึ้น ส่วนหนึ่งมาจากสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่ใช้ในการเกษตร		
12. แหล่งน้ำในพื้นที่ทำการเกษตรเป็นพืช ส่วนหนึ่งเกิดจากการปนเปื้อนของสารเคมีที่ใช้		
13. การใช้เครื่องจักรกลการเกษตรไถพรวนดินในระดับเดียวกันเป็นเวลานาน จะมีผลทำให้เกิดระดับน้ำใต้ดินเทียม		
14. การใช้เครื่องจักรกลการเกษตรไถพรวนดินผิวดินในพื้นที่ทำการเกษตร จะมีผลต่อการซึมน้ำลงสู่ชั้นน้ำใต้ดิน		
15. การใช้เครื่องจักรกลมาช่วยในการทำการเกษตร จะเป็นตัวเร่งก่อให้เกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำในอนาคต		

ประเด็นคำถาม	ถูก	ผิด
ด้านอากาศ		
1. ควรฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในเวลาลมสงบ เพื่อลดการฟุ้งกระจายในอากาศ		
2. การฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ต้องคำนึงถึงชนิดของพืชและปริมาณที่ใช้ เพื่อลดการฟุ้งกระจายในอากาศ		
3. การฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชให้เกิดละอองขนาดเล็ก จะสามารถฟุ้งกระจายในอากาศเป็นบริเวณกว้างได้		
4. การฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ต้องคำนึงถึงช่วงเวลาที่เหมาะสม (เช่น ช่วงเช้าหรือช่วงเย็น) ซึ่งลมไม่แรงและมีอุณหภูมิต่ำ		
5. การฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชบางชนิดที่มีความเข้มข้นสูง จะมีผลทำให้เกิดการฟุ้งกระจายในอากาศมาก		
6. การใช้เครื่องพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช สามารถควบคุมปริมาณละอองและลดการฟุ้งกระจายในอากาศได้		
7. การฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในปริมาณมาก จะมีผลทำให้สารเคมีเกิดการระเหยเข้าสู่ชั้นบรรยากาศได้		
8. การใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่ผสมสารจับใบ จะช่วยประหยัดปริมาณและลดละอองที่ฟุ้งกระจายในอากาศ		
9. การใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชแบบน้ำ จะฟุ้งกระจายได้ง่ายกว่าแบบฝุนหรือเป็นผง		
10. การใช้เครื่องจักรกลการเกษตรไถพรวนดิน ต้องทำในขณะที่ดินมีความชื้น จะช่วยลดฝุนละอองที่เกิดขึ้น		
11. เครื่องจักรกลการเกษตรขนาดใหญ่ที่ใช้น้ำมัน จะเกิดควันเสีย ซึ่งมีผลทำให้เกิดมลภาวะทางอากาศได้		

ส่วนที่ 3 ความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรของอาสาสมัครเกษตร

ข้อคำถาม	ระดับความตระหนัก		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. การสำรวจเพื่อเก็บตัวอย่างดินมาวิเคราะห์ก่อนใส่ปุ๋ยเคมี จะทำให้ทราบถึงสภาพของดินและธาตุอาหารในดิน ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร			
2. การคำนึงถึงช่วงเวลาการใส่ปุ๋ยเคมีให้เหมาะสมกับชนิดของพืช จะช่วยลดการตกค้างในสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร			
3. การใช้ปุ๋ยอินทรีย์แทนปุ๋ยเคมี เป็นทางหนึ่งช่วยลดปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร			
4. การใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่สลายตัวได้ง่าย ช่วยลดการสะสมของสารเคมีในสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรได้			
5. การสำรวจชนิดและปริมาณแมลงที่ระบาดก่อนใช้สารเคมี จะช่วยลดปริมาณการใช้สารเคมีที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร			
6. การอ่านฉลากวิธีใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช เป็นทางหนึ่งช่วยลดปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร			
7. การคำนึงถึงชนิดของพืชและปริมาณการใช้สารเคมี จะช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรที่เกิดขึ้นได้			
8. การศึกษาวิธีการใช้เครื่องพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช เป็นทางหนึ่งช่วยลดการตกค้างของสารเคมีในสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร			
9. การดูแลและซ่อมบำรุงเครื่องพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน จะช่วยลดปริมาณตกค้างและฟุ้งกระจายของสารเคมีในสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรได้			
10. การฝังกลบแทนการเผาเศษซากพืช นอกจากช่วยเพิ่มธาตุอาหารในดินแล้ว ยังลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร			

ข้อความ	ระดับความตระหนัก		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
11. การเก็บสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชควรอยู่ห่างแหล่งน้ำ หากเกิดการรั่วไหล จะช่วยลดการปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรได้			
12. การใช้สารที่สกัดจากพืชธรรมชาติฉีดพ่นแทนสารเคมี จะช่วยลดปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรได้			
13. การทำเกษตรอินทรีย์นอกจากเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแล้ว ยังช่วยลดปริมาณของสารเคมีที่ตกค้าง			
14. ศึกษาการใช้เครื่องจักรกลการเกษตรในการเตรียมดิน จะช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรได้			
15. การใช้ขนาดเครื่องจักรกลควรคำนึงถึงขนาดพื้นที่ทำการเกษตร ช่วยลดปัญหาสิ่งแวดล้อมได้			
16. การซ่อมบำรุงเครื่องจักรกลการเกษตรให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน เป็นทางหนึ่งช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร			

ตอนที่ 4 ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ของอาสาสมัครเกษตรเกี่ยวกับ
ปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร

1. ท่านมีปัญหาและอุปสรรคอย่างไรบ้าง ในการปฏิบัติหน้าที่ช่วยลดปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยเกิดจากการใช้เทคโนโลยีทางการเกษตร (เครื่องจักรกลการเกษตร, ปุ๋ยเคมี, สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช)

1.

.....

2.

.....

3.

.....

4.

.....

2. ท่านมีข้อเสนอแนะอย่างไรบ้าง ในการปฏิบัติหน้าที่ช่วยลดปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีทางการเกษตร (เครื่องจักรกลการเกษตร, ปุ๋ยเคมี, สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช)

1.

.....

2.

.....

3.

.....

4.

.....

3. ท่านอยากให้หน่วยงานมีการจัดฝึกอบรมเรื่องใดเพิ่มเติม เพื่อที่จะช่วยลดปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีทางการเกษตร (เครื่องจักรกลการเกษตร, ปุ๋ยเคมี, สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช)

1.

.....

2.

.....

3.

.....

4.

.....

ภาคผนวก ข

คู่มืออาสาสมัครเกษตร

ความเป็นมาของอาสาสมัครเกษตร

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มีภารกิจและบทบาทหน้าที่ครอบคลุมงานด้านการเกษตรทุกด้าน งานแต่ละด้านมีหน่วยงานภายในสังกัดรับผิดชอบดูแล เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปด้วยดีอย่างมีประสิทธิภาพตามนโยบายของรัฐบาล แต่ในปัจจุบันอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่มีจำนวนลดน้อยลงทุกปี ทำให้ไม่สามารถดูแลเกษตรกรได้อย่างทั่วถึงเมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนเกษตรกรที่มีอยู่ทั่วประเทศ ดังนั้น ส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จึงได้มีการรับสมัครและคัดเลือกตัวแทนเกษตรกรในท้องถิ่นตามความชำนาญเฉพาะสาขา เพื่อมาเป็นอาสาสมัครเกษตรช่วยเหลือการปฏิบัติงานเกี่ยวกับเผยแพร่ความรู้ ถ่ายทอดเทคโนโลยี และประชาสัมพันธ์งานนโยบายของส่วนราชการในรูปแบบของอาสาสมัครเกษตรประเภทต่างๆ โดยแต่ละหน่วยงานจะมีการบริหารงาน สิ่งตอบแทน และแรงจูงใจแตกต่างกันไป

ต่อมากระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้มีนโยบายให้งานอาสาสมัครเกษตรเกิดการบูรณาการที่มีความเข้าใจและเกื้อหนุนการทำงานร่วมกัน ซึ่งจะก่อให้เกิดการเชื่อมโยงในการทำงานที่เป็นแนวทางเดียวกัน จึงได้ออกระเบียบกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ว่าด้วยการบริหารงานอาสาสมัครเกษตรและอาสาสมัครยุวเกษตร พ.ศ.2548 และได้มีการปรับปรุงแก้ไขในปี 2551 เป็นระเบียบกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ว่าด้วยการบริหารงานอาสาสมัครเกษตร พ.ศ.2551 เพื่อให้เกิดความเหมาะสมและสามารถขับเคลื่อนการปฏิบัติงานอาสาสมัครเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

ความหมายของอาสาสมัครเกษตร

ตามระเบียบกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ว่าด้วยการบริหารงานอาสาสมัครเกษตร พ.ศ. 2551 ได้ให้คำจำกัดความของอาสาสมัครเกษตร และอาสาสมัครเกษตรกิตติมศักดิ์ ซึ่งบัญญัติเพิ่มเติมขึ้นตามระเบียบ ดังนี้

อาสาสมัครเกษตร หมายถึง เกษตรกรหรือบุคคลที่ได้รับคัดเลือกหรือสมัครใจเข้าเป็นอาสาสมัครภายใต้หลักเกณฑ์วิธีการและเงื่อนไขที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์กำหนด เพื่อ

เป็นเครือข่ายในการช่วยเหลือการปฏิบัติงานของหน่วยงานต่างๆ รวมทั้งงานของชุมชนซึ่งเกี่ยวข้องกับการเกษตรหรือสหกรณ์ เรียกโดยย่อว่า “อกย.”

อาสาสมัครเกษตรกิตติมศักดิ์ หมายถึง บุคคลที่คณะกรรมการนโยบายอาสาสมัครเกษตร พิจารณาเห็นว่า เป็นบุคคลที่มีคุณสมบัติเหมาะสมสมควรได้รับการยกย่อง เชิดชูเกียรติในฐานะที่เป็นผู้สร้างคุณประโยชน์ด้านการพัฒนาการเกษตรของชาติ

การสมัครเป็นอาสาสมัครเกษตร

เกษตรกรหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรสนใจสามารถสมัครเป็นอาสาสมัครเกษตรประเภทใดประเภทหนึ่งตามความชำนาญและความสนใจได้ที่สำนักงานเกษตรจังหวัดหรือสำนักงานเกษตรอำเภอในพื้นที่ที่มีภูมิลำเนาโดย

1. เขียนใบสมัครตามแบบขึ้นทะเบียนอาสาสมัครเกษตร
2. ดิครูบหน้าตรงขนาด 1 นิ้ว 1 รูป
3. สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน

คุณสมบัติของอาสาสมัครเกษตร

1. มีความสมัครใจและมีความรู้เฉพาะด้านสาขาที่สมัคร
2. มีหน่วยงานรับรองความสามารถ
3. มีภูมิลำเนาทำการเกษตรในพื้นที่
4. ต้องมีความเสียสละ มีสุขภาพที่แข็งแรง
5. มีความรู้อ่านออก/เขียนได้
6. มีความสนใจและกระตือรือร้นในงานด้านการพัฒนาการเกษตร
7. เป็นที่ยอมรับและได้รับการคัดเลือกจากชุมชน
8. สามารถติดต่อประสานงานและสื่อสารปัญหาต่างๆ ระหว่างเจ้าหน้าที่กับเกษตรกรภายในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องได้อย่างดี
9. สามารถถ่ายทอดข้อมูลข่าวสารความรู้และเทคโนโลยีที่ได้รับสู่เกษตรกรในพื้นที่ได้

หมายเหตุ : ผู้ที่เป็นอาสาสมัครเกษตรอย่างน้อยต้องมีคุณสมบัติตามข้อ 1-3

ประเภทของอาสาสมัครเกษตร

อาสาสมัครเกษตรที่ขึ้นทะเบียนไว้ในจังหวัดภูเก็ต ปัจจุบันจำแนกเป็นประเภทตามสาขาที่มีความชำนาญได้ 12 ประเภท คือ

- | | |
|-------------------------|-----------------------------------|
| 1. เกษตรหมู่บ้าน | 7. อาสาปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม |
| 2. อนุรักษ์ชีอาสา | 8. อาสาปศุสัตว์ |
| 3. หมอดินอาสา | 9. GAP อาสา |
| 4. ประมงอาสา | 10. อาสาสมัครเกษตรอินทรีย์ |
| 5. อาสาสำรวจข้อมูลเกษตร | 11. เกษตรผู้นำอาสา |
| 6. อาสาพัฒนาทางพารา | 12. อาสาสมัครเกษตรอื่นๆ |

หมายเหตุ : อาจมีการเพิ่มเติมประเภทของอาสาสมัครเกษตรได้ตามความจำเป็นของแต่ละหน่วยงาน

ประโยชน์ที่จะได้รับจากการเป็นอาสาสมัครเกษตร

1. สิทธิประโยชน์ตามระเบียบกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ว่าด้วยการบริหารงานอาสาสมัครเกษตร พ.ศ. 2551

- 1.1 มีบัตรประจำตัว
- 1.2 ได้รับโอกาสเข้าร่วมโครงการและกิจกรรมของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- 1.3 ได้รับโอกาสในการฝึกอบรม เพื่อพัฒนาศักยภาพและพัฒนาด้านการพัฒนาการเกษตร โดยมีการพาไปทัศนศึกษาดูงานตามที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์จัดขึ้น
- 1.4 อาสาสมัครเกษตรที่มีผลงานดีเด่น ซึ่งผ่านการคัดเลือกจะได้รับการประดับเครื่องหมาย หรือประกาศเกียรติคุณ หรือเงินสนับสนุนกิจกรรมตามหลักเกณฑ์ที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์กำหนด
- 1.5 ได้รับการส่งเสริมให้มีการจัดตั้งกองทุนสวัสดิการ ตามหลักเกณฑ์วิธีการและเงื่อนไขที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์กำหนด
- 1.6 ได้รับสิทธิประโยชน์อื่นใดเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการนโยบายอาสาสมัครเกษตรกำหนด

2. สิทธิประโยชน์และสิ่งตอบแทนตามภารกิจที่ช่วยปฏิบัติงาน

2.1 อาสาสมัครเกษตรและบุตรธิดามีสิทธิได้รับพิจารณาให้เข้ารับการฝึกอบรมศึกษาดูงานในหน่วยงานต่างๆ สังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

2.2 การสนับสนุนปัจจัยการผลิต เครื่องมือหรืออุปกรณ์การเกษตรตามความเหมาะสม

2.3 เบิกค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปเข้าร่วมกิจกรรมที่ทางราชการกำหนด

2.4 ค่าตอบแทนในการปฏิบัติงานช่วยเหลือหน่วยงานในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ขึ้นอยู่กับระดับความยาก – ง่ายของแต่ละชั้นงาน โดยคำนึงถึงการใช้ความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานแต่ละอย่างด้วย เช่น

- ค่าเก็บข้อมูลทางบัญชีและการติดตาม
- ค่าสำรวจข้อมูลปริมาณการผลิตสินค้าเกษตรทั้งพืช ประมงและปศุสัตว์
- ค่าจัดเก็บและรายงานข้อมูลเกี่ยวกับภาวะการผลิตทางการเกษตร เพื่อ

การพยากรณ์และเตือนภัยล่วงหน้า ราคาสินค้าเกษตร ณ ไร่นา และ ณ ตลาดกลางที่สำคัญของจังหวัด

- ค่าตรวจประเมินแปลงเบื้องต้นเพื่อรับรองคุณภาพสินค้าเกษตร (GAP)
- ค่าตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างดินให้กับเกษตรกร
- ค่าปฏิบัติงานในสาขางานต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นตามสถานการณ์ความจำเป็น
- ค่าปฏิบัติงานอื่นๆ ที่หน่วยงานมอบหมายให้ดำเนินการ

เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องมีอาสาสมัครเกษตร

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ต้องการให้อาสาสมัครเกษตรเป็นตัวแทนของเกษตรกรในชุมชนเพื่อ

1. ให้มีส่วนร่วมในการคิด ตัดสินใจ แก้ไขปัญหาและดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรต่างๆ ของท้องถิ่นร่วมกัน เช่น การถ่ายทอดความรู้ การประชาสัมพันธ์ การให้บริการ เป็นต้น

2. เป็นผู้ประสานงานในการสื่อสารระหว่างเกษตรกรกับเกษตรกร หรือเกษตรกรกับภาครัฐ

3. ช่วยสนับสนุนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ซึ่งมีจำนวนไม่สอดคล้องกับเกษตรกร อันเนื่องมาจากการปรับลดอัตรากำลังของภาครัฐ

4. เป็นศูนย์รวมของเกษตรกรที่มีบทบาทสนับสนุนงานแก่หน่วยงานของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ความจำเป็นในการทำงานกับอาสาสมัครเกษตร

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์มีภารกิจและบทบาทหน้าที่มากมายในการพัฒนาการเกษตรของประเทศ ให้สามารถดำเนินไปในทิศทางที่ตอบสนองต่อการพัฒนาของท้องถิ่นและชุมชน มีความเข้มแข็งสามารถพึ่งพาตนเองได้ ในการดำเนินการดังกล่าวมีความจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วน โดยเฉพาะเกษตรกรและบุคคลที่มีความรู้ความสามารถในสาขาต่างๆ เข้ามามีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนการพัฒนาการเกษตรให้บรรลุตามเป้าหมาย ปัจจุบันสถานะแวดล้อมและปัจจัยที่เอื้ออำนวยต่อการดำเนินงานเปลี่ยนไป กระทรวงเกษตรและสหกรณ์จึงเห็นถึงความจำเป็นในการทำงานกับอาสาสมัครเกษตร เนื่องจาก

1. อัตรากำลังเจ้าหน้าที่ของภาครัฐถูกปรับลดลงตามนโยบายปฏิรูประบบราชการ ทำให้อัตราส่วนเจ้าหน้าที่มีไม่สมดุลกับจำนวนเกษตรกรที่จำเป็นต้องได้รับการบริการอย่างทั่วถึง
2. ยุทธศาสตร์การบริหารราชการแนวใหม่กำหนดให้เกษตรกรและผู้เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการคิด ตัดสินใจ แก้ไขปัญหาและดำเนินกิจกรรมทางด้านการเกษตรต่างๆ ของท้องถิ่นร่วมกัน เช่น การถ่ายทอดความรู้ การประชาสัมพันธ์ การให้บริการและประสานงานในการสื่อสารระหว่างเกษตรกรกับเกษตรกร หรือเกษตรกรกับภาครัฐและช่วยเหลือการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่

ภาคผนวก ค

การสร้างตัวชี้วัดและการให้คะแนนเพื่อใช้ในการวิเคราะห์

1. ตัวชี้วัดความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร

คำถามเกี่ยวกับความรู้ของอาสาสมัครเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรในด้านต่างๆ ประกอบด้วยข้อคำถาม 42 ข้อดังนี้

- 1.1 การใช้ปุ๋ยเคมีต้องคำนึงถึงปริมาณการใช้ที่เหมาะสม เพื่อลดการตกค้างในดิน
- 1.2 การใช้ปุ๋ยเคมีติดต่อกันเป็นเวลานาน จะทำให้เกิดความเป็นกรดตกค้างในดิน
- 1.3 ปุ๋ยเคมีที่ทำให้ดินเป็นกรด เนื่องจากสารประกอบพวกแอมโมเนีย
- 1.4 การใส่ปุ๋ยเคมีสามารถเพิ่มผลผลิตให้สูงได้ แต่จะทำให้ดินที่เพาะปลูกเกิดการแน่นทึบ
- 1.5 การใช้ปุ๋ยเคมีเป็นเวลานาน จะทำให้โครงสร้างของดินเปลี่ยนแปลงไป
- 1.6 การที่มีปุ๋ยเคมีตกค้างในดินเป็นเวลานาน อาจทำให้พืชที่ปลูกบางชนิดตายพันธุ์ได้
- 1.7 สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่มีการตกค้างในดินเป็นเวลานาน คือ สารเคมีที่สลายตัวช้า จึงเกิดสารตกค้างในดิน
- 1.8 สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่มีฤทธิ์ตกค้างนาน จะส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในดิน
- 1.9 การใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชคลุกเมล็ดพันธุ์ก่อนปลูก จะส่งผลทำให้เกิดการตกค้างในดิน
- 1.10 การฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชบางชนิดในปริมาณมาก จะตกค้างในดินเป็นเวลานาน
- 1.11 สารเคมีที่ตกค้างในพื้นที่ทำการเกษตร จะมีผลต่อผลิตผลการเกษตรในอนาคต
- 1.12 เครื่องจักรกลการเกษตร จะเป็นตัวเร่งให้เกิดการพังทลายของดิน
- 1.13 การใช้เครื่องจักรกลการเกษตร จะทำให้การใช้ประโยชน์ของที่ดินลดลง
- 1.14 การใช้เครื่องจักรกลการเกษตรบ่อยครั้งและเป็นเวลานาน จะก่อให้เกิดการสูญเสียความอุดมสมบูรณ์ของดิน
- 1.15 การใช้เครื่องจักรกลการเกษตรไถพรวนดินผิดวิธี จะเป็นการทำลายความอุดมสมบูรณ์ของหน้าดิน
- 1.16 การใช้เครื่องจักรกลการเกษตรเพื่อเตรียมดิน ต้องทำในขณะที่ดินมีความชื้นเหมาะสม ช่วยให้ไถได้ลึกและทำให้ดินร่วนซุย

- 1.17 สารตกค้างที่สะสมในน้ำ ส่วนใหญ่อยู่ในรูปสารละลายมากกว่าในรูปสารแขวนลอยหรือตะกอน
- 1.18 การใช้ปุ๋ยเคมีปริมาณมากในการทำการเกษตร จะมีโอกาสตกค้างในแหล่งน้ำใต้ดิน และแหล่งน้ำบริเวณใกล้เคียง
- 1.19 ปุ๋ยเคมีเมื่อปนเปื้อนในแหล่งน้ำปริมาณที่มาก จะมีผลทำให้เกิดการเน่าเสียของน้ำ
- 1.20 ปุ๋ยเคมีที่ปนเปื้อนในแหล่งน้ำ จะส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตที่อยู่ในน้ำด้วย
- 1.21 การใช้สารที่สกัดจากพืชธรรมชาติ จะมีผลกระทบต่อแหล่งน้ำมากกว่าสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช
- 1.22 การใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช จะมีโอกาสปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำโดยเกิดจากการชะล้างของน้ำฝน
- 1.23 การใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่ละลายน้ำได้ดี จะมีโอกาสปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำใต้ดินสูงขึ้นได้
- 1.24 การใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชบางชนิดเป็นระยะเวลานาน จะมีการสะสมของสารเคมีในแหล่งน้ำเพิ่มขึ้น
- 1.25 สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่สลายตัวเร็ว ส่วนมากสามารถสะสมในแหล่งน้ำเป็นเวลานานได้
- 1.26 การใช้สารเคมีที่มีฤทธิ์ตกค้างนาน เมื่อเกิดการตกค้างในแหล่งน้ำ จะส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำได้
- 1.27 ฝนกรดที่เกิดขึ้น ส่วนหนึ่งมาจากสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่ใช้ในการเกษตร
- 1.28 แหล่งน้ำในพื้นที่ทำการเกษตรเป็นพิษ ส่วนหนึ่งเกิดจากการปนเปื้อนของสารเคมีที่ใช้
- 1.29 การใช้เครื่องจักรกลการเกษตรไถพรวนดินในระดับเดียวกันเป็นเวลานาน จะส่งผลทำให้เกิดระดับน้ำใต้ดินเทียม
- 1.30 การใช้เครื่องจักรกลการเกษตรไถพรวนดินผิวดินในพื้นที่ทำการเกษตร จะมีส่วนต่อการซึมน้ำลงสู่ชั้นน้ำใต้ดิน
- 1.31 การใช้เครื่องจักรกลมาช่วยในการทำการเกษตร จะเป็นตัวเร่งก่อให้เกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำในอนาคต
- 1.32 ควรฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในเวลาลมสงบ เพื่อลดการฟุ้งกระจายในอากาศ

- 1.33 การฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ต้องคำนึงถึงชนิดของพืชและปริมาณที่ใช้ เพื่อลดการฟุ้งกระจายในอากาศ
- 1.34 การฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชให้เกิดละอองขนาดเล็ก จะสามารถฟุ้งกระจายในอากาศเป็นบริเวณกว้างได้
- 1.35 การฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ต้องคำนึงถึงช่วงเวลาที่เหมาะสม (เช่น ช่วงเช้าหรือช่วงเย็น) ซึ่งลมไม่แรงและมีอุณหภูมิต่ำ
- 1.36 การฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชบางชนิดที่มีความเข้มข้นสูง จะมีผลทำให้เกิดการฟุ้งกระจายในอากาศมาก
- 1.37 การใช้เครื่องพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช สามารถควบคุมปริมาณละอองและลดการฟุ้งกระจายในอากาศได้
- 1.38 การฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในปริมาณมาก จะมีผลทำให้สารเคมีเกิดการระเหยเข้าสู่ชั้นบรรยากาศได้
- 1.39 การใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่ผสมสารจับใบ จะช่วยประหยัดปริมาณและลดละอองที่ฟุ้งกระจายในอากาศ
- 1.40 การใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชแบบน้ำ จะฟุ้งกระจายได้ง่ายกว่าแบบฝุ่นหรือเป็นผง
- 1.41 การใช้เครื่องจักรกลการเกษตรไถพรวนดิน ต้องทำในขณะที่ดินมีความชื้น จะช่วยลดฝุ่นละอองที่เกิดขึ้น
- 1.42 เครื่องจักรกลการเกษตรขนาดใหญ่ที่ใช้ น้ำมัน จะเกิดควันเสีย ซึ่งมีผลทำให้เกิดมลภาวะทางอากาศได้

สำหรับการให้คะแนนตัวชี้วัดได้ให้น้ำหนักคะแนน ดังนี้

ตอบคำถามผิด = 0 คะแนน

ตอบคำถามถูก = 1 คะแนน

ตัวชี้วัดความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร

$$= \text{ข้อ } 1.1 + 1.2 + 1.3 + 2.14 + 1.5 + 1.6 + 1.7 + 1.8 + 1.9 + 1.10 + 2.11 + 1.12 + 1.13 + \\ 1.14 + 1.15 + 1.16 + 1.17 + 1.18 + 1.19 + 1.20 + 1.21 + 1.22 + 1.23 + 1.24 + 1.25 + \\ 1.26 + 1.27 + 1.28 + 1.29 + 1.30 + 1.31 + 1.32 + 1.33 + 1.34 + 1.35 + 1.36 + 1.37 + \\ 1.38 + 1.39 + 1.40 + 1.41 + 1.42$$

คะแนนรวม = 0 – 42 คะแนน

ผลการทดสอบความเชื่อถือได้ของตัวชี้วัดความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร ซึ่งมีข้อคำถามประกอบด้วยตัวชี้วัด 42 ข้อคำถามค่าความเชื่อมั่นได้อัลฟามาตรฐานเท่ากับ 0.89 สูตรที่ใช้หาความเชื่อมั่น มีดังนี้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2538 : 123)

$$r_{tt} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum pq}{S^2} \right]$$

$$r_{tt} = \left[\frac{42}{42-1} \right] \left[1 - \frac{4.16}{30.5} \right]$$

$$r_{tt} = 0.89$$

2. ตัวชี้วัดความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร

คำถามเกี่ยวกับความตระหนักของอาสาสมัครเกษตรกรในปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร ในด้านต่างๆ ประกอบด้วยข้อคำถาม 16 ข้อดังนี้

- 2.1 การสำรวจเพื่อเก็บตัวอย่างดินมาวิเคราะห์ก่อนใส่ปุ๋ยเคมี จะทำให้ทราบถึงสภาพของดินและธาตุอาหารในดิน ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร
- 2.2 การคำนึงถึงช่วงเวลาการใส่ปุ๋ยเคมีให้เหมาะสมกับชนิดของพืช จะช่วยลดการตกค้างในสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร
- 2.3 การใช้ปุ๋ยอินทรีย์แทนปุ๋ยเคมี เป็นทางหนึ่งที่จะช่วยลดปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร
- 2.4 การใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่สลายตัวได้ง่าย ช่วยลดการสะสมของสารเคมีในสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรได้
- 2.5 การสำรวจชนิดและปริมาณแมลงที่ระบาดก่อนใช้สารเคมี จะช่วยลดปริมาณการใช้สารเคมีที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร
- 2.6 การอ่านฉลากวิธีใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช เป็นทางหนึ่งที่จะช่วยลดปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร
- 2.7 การคำนึงถึงชนิดของพืชและปริมาณการใช้สารเคมี จะช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรที่เกิดขึ้นได้
- 2.8 การศึกษาวิธีการใช้เครื่องพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช เป็นทางหนึ่งที่จะช่วยลดการตกค้างของสารเคมีในสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร
- 2.9 การดูแลและซ่อมบำรุงเครื่องพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน จะช่วยลดปริมาณตกค้างและฟุ้งกระจายของสารเคมีในสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรได้

- 2.10 การฝังกลบแทนการเผาเศษซากพืช นอกจากช่วยเพิ่มธาตุอาหารในดินแล้ว ยังลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร
- 2.11 การเก็บสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชควรอยู่ห่างแหล่งน้ำ หากเกิดการรั่วไหล จะช่วยลดการปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรได้
- 2.12 การใช้สารที่สกัดจากพืชธรรมชาติฉีดพ่นแทนสารเคมี จะช่วยลดปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรได้
- 2.13 การทำเกษตรอินทรีย์นอกจากเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแล้ว ยังช่วยลดปริมาณของสารเคมีที่ตกค้าง
- 2.14 ศึกษาการใช้เครื่องจักรกลการเกษตรในการเตรียมดิน จะช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรได้
- 2.15 การใช้ขนาดเครื่องจักรกลควรคำนึงถึงขนาดพื้นที่ทำการเกษตร ช่วยลดปัญหาสิ่งแวดล้อมได้
- 2.16 การซ่อมบำรุงเครื่องจักรกลการเกษตรให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน เป็นทางหนึ่งที่จะช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร

สำหรับการให้คะแนนตัวชี้วัดได้นี้ให้นำนักคะแนน ดังนี้

ระดับน้อย	=	1 คะแนน
ระดับปานกลาง	=	2 คะแนน
ระดับมาก	=	3 คะแนน

ตัวชี้วัดความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร

$$= \text{ข้อ } 2.1 + 2.2 + 2.3 + 2.4 + 2.5 + 2.6 + 2.7 + 2.8 + 2.9 + 2.10 + 2.11 + 2.12 + 2.13 + 2.14 + 2.15 + 2.16$$

$$\text{คะแนนรวม} = 16 - 48 \text{ คะแนน}$$

ผลการทดสอบความเชื่อถือได้ของตัวชี้วัดความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรซึ่งมีข้อคำถามประกอบด้วยตัวชี้วัด 16 ข้อคำถามค่าความเชื่อมั่นได้อัลฟามาตรฐานเท่ากับ 0.86 ดังแสดงในตารางภาคผนวก 1

ตารางภาคผนวก 1 ค่าความสัมพันธ์ระหว่างข้อความกับตัวชี้วัดความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร

ข้อความ	ตัวชี้วัด																ค่าความสัมพันธ์ระหว่างข้อความกับตัวชี้วัด		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16			
A1	1																		
A2	0.318	1																	0.40
A3	0.576**	0.263	1																0.71
A4	0.271	0.240	-0.051	1															0.28
A5	0.240	0.354	0.035	0.567**	1														0.44
A6	0.301	0.392*	-0.022	0.197	0.395*	1													0.34
A7	0.094	0.613**	0.162	0.131	0.362*	0.420*	1												0.49
A8	0.314	0.313	-0.066	0.489**	0.200	0.579**	0.511**	1											0.67
A9	-0.087	0.603**	0.000	0.322	0.196	0.311	0.648**	552**	1										0.58
A10	0.134	0.379*	0.458*	0.000	0.213	0.356	0.566**	0.241	0.480**	1									0.61
A11	0.594**	0.626**	0.163	0.328	0.341	0.633**	0.377*	0.428*	0.349	0.178	1								0.55
A12	-0.050	0.356	0.351	-0.020	-0.124	-0.051	0.381*	0.039	0.212	0.216	0.287	1							0.64
A13	-0.149	0.394*	0.051	0.310	0.143	0.033	0.435*	0.101	0.512**	0.335	0.397*	0.663**	1						0.45
A14	0.666**	0.390*	0.209	0.431*	0.312	0.447*	0.300	0.498**	0.208	0.318	0.377*	-0.194	-0.030	1					0.50
A15	-0.069	0.306	0.447*	0.000	-0.131	-0.030	0.363*	0.185	0.537**	0.616**	-0.091	0.387*	0.373*	0.109	1				0.38
A16	0.355	0.464**	0.019	0.553**	0.052	0.412*	0.289	0.762**	0.535**	0.136	0.605**	0.264	0.342	0.454	0.314	1			0.64
ค่าความเชื่อถือได้ (ค่าอัลฟามาตรฐาน)																	0.86		

* มีนัยสำคัญทางด้านสถิติที่ระดับ p 0.05

** มีนัยสำคัญทางด้านสถิติที่ระดับ p 0.01

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ สกุล

นายบุญสุริมา วิเชียรวรรณะ

รหัสประจำตัวนักศึกษา

4910620076

วุฒิการศึกษา

วุฒิ

ชื่อสถาบัน

ปีที่สำเร็จการศึกษา

วิทยาศาสตรบัณฑิต

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

2549

(พัฒนาการเกษตร)