

**ความต้องการของเกษตรกรผู้ปลูกผัก ตำบลด่านมะขามเตี้ย
อำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรีเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์**

นางสาวสุรัชณี พวงศิริ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2552

Needs on Organic Agriculture by Vegetables Farmers in Danmakhamtia Sub-District , Kanchanaburi Province

Miss Suratchanee Phuangsi

**A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Master of Agriculture in Agricultural Extension
School of Agricultural Extension and Cooperatives
Sukhothai Thammathirat Open University**

2009

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ความต้องการของเกษตรกรผู้ปลูกผัก ตำบลด่านมะขามเตี้ย อำเภอด่านมะขามเตี้ย
จังหวัดกาญจนบุรีเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์

ชื่อและนามสกุล นางสาวสุรัชณี พวงศิริ

แขนงวิชา ส่งเสริมการเกษตร

สาขาวิชา ส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์ ดร. จินดา ขลิบทอง
2. รองศาสตราจารย์ ดร. พรทิพย์ อุดมลิน

วิทยานิพนธ์นี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 30 กรกฎาคม 2553

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



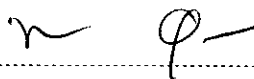
ประธานกรรมการ

(อาจารย์ ดร.นรินทร์ สมบูรณ์สาร)



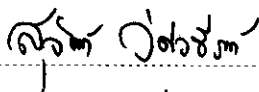
กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. จินดา ขลิบทอง)



กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. พรทิพย์ อุดมลิน)



ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา

(รองศาสตราจารย์ ดร. สุจินต์ วิสวธีรานนท์)

กิตติกรรมประกาศ

การทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์เป็นอย่างดีจาก รองศาสตราจารย์ ดร. จินดา ขลิบทอง อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก รองศาสตราจารย์ ดร. พรทิพย์ อุดมสิน อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ดร. นรินทร์ สมบูรณ์สาร ประธานกรรมการสอบ และคณาจารย์จาก สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ได้กรุณาชี้แนะและอธิบายให้คำกระจ่างตลอดจนแนะนำ ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ทำให้การทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้สำเร็จลุล่วง และเสร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ภายในระยะเวลาที่กำหนด ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านดังกล่าวเป็นอย่างมาก

ผู้วิจัยขอขอบคุณ อาจารย์ทุกท่านที่ให้คำปรึกษาแนะนำ ทำให้การทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้สำเร็จลุล่วง รวมถึงเกษตรอำเภอ นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ประจำสำนักงานเกษตรอำเภอด่านมะขามเตี้ย ที่เสียสละเวลา ประสานงานและอำนวยความสะดวกในการจัดเก็บข้อมูล และเกษตรกรทุกท่านที่ให้ข้อมูลสำหรับการทำวิทยานิพนธ์ ผู้วิจัยขอขอบคุณทุกท่านมา ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยได้รับการสนับสนุนและกำลังใจจากบิดาและมารดา ตลอดจนถึงผู้บังคับบัญชา เพื่อนร่วมงานและเพื่อนนักศึกษา ซึ่งเป็นสิ่งมีค่ายิ่งต่อการนำไปสู่ความสำเร็จในการทำวิทยานิพนธ์

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อการศึกษา และการส่งเสริมการเกษตร ตลอดจนถึงเกษตรกรทั้งหลาย คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากวิทยานิพนธ์เล่มนี้ ผู้วิจัยขอบอบแด่ บิดา มารดา ครูบาอาจารย์ ตลอดจนถึงผู้มีพระคุณทุกท่านไว้ ณ ที่นี้

สุรัชณี พวงศิริ

กรกฎาคม 2553

ชื่อวิทยานิพนธ์ ความต้องการของเกษตรกรผู้ปลูกผัก ตำบลด่านมะขามเตี้ย อำเภอด่านมะขามเตี้ย
จังหวัดกาญจนบุรีเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์

ผู้วิจัย นางสาวสุรฉณี พวงศิริ รหัสนักศึกษา 2519001578 ปริญญา เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต
(ส่งเสริมการเกษตร) อาจารย์ที่ปรึกษา (1) รองศาสตราจารย์ ดร. จินดา ขลิบทอง
(2) รองศาสตราจารย์ ดร. พรทิพย์ อุคมสิน ปีการศึกษา 2552

บทคัดย่อ

การศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร (2) ความรู้เกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร (3) ความต้องการของเกษตรกรเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ (4) ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์

ประชากรในการวิจัย คือ เกษตรกรที่ปลูกผักในตำบลด่านมะขามเตี้ย อำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 238 คน สุ่มกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มแบบง่ายจำนวน 150 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษาพบว่า (1) เกษตรกรผู้ปลูกผักในตำบลด่านมะขามเตี้ย อำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี เกษตรกร เป็นเพศหญิงและชายใกล้เคียงกัน มีอายุเฉลี่ย 44.89 ปี จบการศึกษาชั้นประถมศึกษา มีประสบการณ์ในการประกอบเกษตร เฉลี่ย 11.09 ปี ชนิดผักที่ปลูกมากที่สุด คือ ผักกวยช่าย เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร โดยเป็นสมาชิกสหกรณ์การเกษตรมากที่สุด ได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์จากผู้นำหมู่บ้าน เกษตรกรส่วนใหญ่มีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.19 คน มีแรงงานเฉลี่ย 2.72 คน มีการถือครองพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 8.08 ไร่ ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ของตนเองทั้งหมด แหล่งน้ำที่ใช้ในการเกษตรส่วนใหญ่ใช้น้ำบาดาล ประกอบอาชีพทำสวนเป็นอาชีพหลัก ประกอบอาชีพรับจ้างเป็นอาชีพรอง (2) เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ในระดับปานกลาง (3) เกษตรกรมีความต้องการด้านความรู้เกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ในระดับมาก และเกษตรกรมีความต้องการด้านการสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในระดับมาก (4) เกษตรกรมีปัญหาในเรื่องขาดความรู้ ขาดผู้ให้คำแนะนำ ขาดปัจจัยการผลิต และมีข้อเสนอแนะในเรื่อง ควรมีการเข้ามาให้ความรู้ ควรสนับสนุนเงินทุน และควรสนับสนุนปัจจัยการผลิต

คำสำคัญ เกษตรอินทรีย์ ผัก อำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี

Thesis title: Needs on Organic Agriculture by Vegetable Farmers in Danmakhamtia Sub-District, Kanchanaburi Province

Researcher: Miss Suratchanee Phuangsi; **ID:** 2519001578 ;**Degree:** Master of Agricultural (Agricultural Extension); **Thesis advisors:** (1) Dr. Jinda Khibthong, Associate Professor; (2) Dr. Porntip Udomsin, Associate Professor;
Academic year: 2009

Abstract

The objectives of this research were to study (1) socio-economic circumstance of farmers (2) knowledge concerning organic agriculture of farmers (3) needs on organic agriculture by farmers (4) problems and recommendations of farmers concerning bionic agriculture.

The research population was a number of 238 vegetable farmers in Danmakhamtia Sub-District, Danmakhamtia District, Kanchanaburi Province. Out of 150 farmers were selected for simple random sampling. Instrument used for data collection was interview and analyzed by frequency, percentage, minimum value, maximum value, mean and standard deviation.

Findings from the study were (1) Number of male and female farmers in Danmakhamtia Sub-District, Danmakhamtia District, Kanchanaburi Province was almost the same with their average age at 44.89 years and completed primary education level. Their average agricultural experience was 11.09 years. The most planted vegetable was Chinese chive. Most of them belonged to an agricultural institute, particularly being members of the Agricultural Cooperative. Information concerning the organic agriculture was obtained from heads of villages. The average quantity of family member was 4.19 persons. Their average labor was 2.72 persons. Their average occupied planting area was 8.08 rai. The majority owned their land. Water source was ground water. Their main occupation was gardening while their subordinate occupation was general work for wages. (2) Farmers had knowledge concerning organic agriculture at "medium" level. (3) Farmers needs on organic agriculture knowledge was at "high" level. Farmers needs on assistance from agricultural extension officer was at "high" level. (4) As for problems, farmers lacked of knowledge, suggestion, production factors. Recommendations made were knowledge should be provided to farmers, capital support as well as production factors

Keywords : Organic agriculture, vegetable, Danmakhamtia District, Kanchanaburi Province

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	2
กรอบแนวคิดการวิจัย	3
ขอบเขตของการวิจัย	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	6
ความหมายและแนวคิดเกี่ยวกับความต้องการ	6
ความหมายของเกษตรกรอินทรีย์	13
มาตรฐานเกษตรกรอินทรีย์	15
หลักพื้นฐานของการทำเกษตรกรอินทรีย์	16
การปลูกผักระบบเกษตรกรอินทรีย์	17
แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร	24
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวข้องกับความรู้	31
สภาพทั่วไปของตำบลด่านมะขามเตี้ย	34
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	41
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	45
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	45
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	46
การเก็บรวบรวมข้อมูล	48
การวิเคราะห์ข้อมูล	48

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	50
ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร	50
ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร	58
ตอนที่ 3 ความต้องการเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร	60
ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์	65
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	66
สรุปการวิจัย	66
อภิปรายผล	68
ข้อเสนอแนะ	69
บรรณานุกรม	71
ภาคผนวก	77
แบบสัมภาษณ์	78
ประวัติผู้วิจัย	84

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา	46
ตารางที่ 4.1 เพศและอายุ	50
ตารางที่ 4.2 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนแรงงาน	51
ตารางที่ 4.3 ลักษณะการถือครองที่ดินและจำนวนพื้นที่ทำการเกษตร	52
ตารางที่ 4.4 ลักษณะแหล่งน้ำที่ใช้ในการเกษตร อาชีพหลัก อาชีพรอง	53
ตารางที่ 4.5 ประสบการณ์ในการปลูกผัก	53
ตารางที่ 4.6 ชนิดผักที่ปลูก	54
ตารางที่ 4.7 รายได้จากการปลูกผักในรอบปีที่ผ่านมา	55
ตารางที่ 4.8 รายจ่ายจากการปลูกผักในรอบปีที่ผ่านมา	55
ตารางที่ 4.9 ภาระหนี้สิน จำนวนหนี้สิน	56
ตารางที่ 4.10 การเป็นสมาชิกสถาบันการเกษตร	56
ตารางที่ 4.11 การปลูกผักอินทรีย์	57
ตารางที่ 4.12 การได้รับข่าวสาร	57
ตารางที่ 4.13 ความรู้เกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร	58
ตารางที่ 4.14 ระดับความรู้เกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร	59
ตารางที่ 4.15 สรุปความต้องการของเกษตรกรเกี่ยวกับการเกษตรอินทรีย์	60
ตารางที่ 4.16 ระดับความต้องการความรู้เกี่ยวกับหลักการผลิตผักอินทรีย์ และความรู้เกี่ยวกับ หลักการปรับปรุงดินให้มีความสมบูรณ์	61
ตารางที่ 4.17 ระดับความต้องการความรู้เกี่ยวกับหลักการปลูกพืชหลายชนิด	62
ตารางที่ 4.18 ระดับความต้องการความรู้เกี่ยวกับหลักการป้องกันและกำจัด โรคและแมลงศัตรูผัก โดยไม่ใช้สารเคมี	62
ตารางที่ 4.19 ระดับความต้องการความรู้เกี่ยวกับหลักการป้องกันและกำจัดวัชพืชโดยไม่ใช้ สารเคมี ความรู้เกี่ยวกับหลักการควบคุมแมลงศัตรูพืชผัก โดยใช้สารสกัดจากพืชในธรรมชาติ ความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการปลูกผักระบบเกษตรอินทรีย์	63
ตารางที่ 4.20 ระดับความต้องการด้านการสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร	64

๑

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย	3
ภาพที่ 2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างลำดับขั้นความต้องการกับประเภทของเกษตรกร	12

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในบรรดาภาคเศรษฐกิจต่างๆ ที่มีอยู่ในระบบเศรษฐกิจของประเทศ ภาคการเกษตรนับได้ว่ามีความชัดเจนมากที่สุดภาคเศรษฐกิจจากระบบการเกษตรกระแสหลัก ที่มีโครงสร้างในลักษณะที่อาศัยเทคโนโลยีสมัยใหม่ เน้นการลงทุนในปัจจัยการผลิตโดยเฉพาะเครื่องจักรกล พันธุ์พืชและสัตว์ ปุ๋ยเคมีและการใช้สารเคมีในการเกษตร ทำให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและธรรมชาติ ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจโดยเฉพาะการพึ่งพาปัจจัยการผลิตจากต่างประเทศ ผลกระทบต่อการพัฒนาการของภูมิปัญญาท้องถิ่น และที่สำคัญที่สุดคือ ผลกระทบต่อสุขภาพของเกษตรกรและผู้บริโภคจากสารพิษตกค้างในผลผลิตทางการเกษตร

แนวทางการเกษตรอินทรีย์ เป็นแนวทางการเกษตรที่วางพื้นฐานอยู่บนความรู้ทางวิทยาศาสตร์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งพื้นฐานความรู้เรื่อง ดิน เป็นสำคัญ โดยให้ความสำคัญกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์จากใบไม้ต่างๆ รวมทั้งการหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เนื่องจากการใช้สารเคมี จะเป็นการเพิ่มต้นทุนการผลิต และก่อให้เกิดปัญหาต่อระบบนิเวศ ปัญหาดังกล่าวต้องได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วนและเป็นระบบ ตลอดจนให้สอดคล้องกับประเทศต่างๆ ที่เริ่มนำข้อตกลงขององค์การการค้าโลก (WTO) เรื่องมาตรการสุขอนามัยพืชมาใช้ในการควบคุมผลผลิตทางการเกษตรที่นำเข้าประเทศ เช่นการประเมินสารปนเปื้อนในอาหาร สารพิษตกค้างทางการเกษตร มาตรการดังกล่าวจึงเป็นปัญหาสำคัญที่ประเทศจะต้องรีบดำเนินการแก้ไขปัญหาสารพิษตกค้าง

การทำเกษตรอินทรีย์ในประเทศไทยเริ่มพัฒนาขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ในการสร้างความอุดมสมบูรณ์ให้กับดิน ที่มีความเสื่อมโทรมจากการถูกทำลายจากการเกษตรที่ต้องการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตโดยการใช้สารเคมีในช่วงการปฏิวัติเขียว (green revolution) การทำเกษตรอินทรีย์ นอกจากจะก่อให้เกิดความยั่งยืนในการใช้ทรัพยากรทางการเกษตรแล้วยังเป็นการผลิตอาหารที่ให้ความปลอดภัยต่อผู้บริโภค และเป็นผลดีต่อสุขภาพของเกษตรกรที่เคยได้รับผลกระทบจากสารเคมีที่ใช้ในการผลิตทางการเกษตร ในปัจจุบันความต้องการสินค้าเกษตรอินทรีย์

มีเพิ่มมากขึ้นในตลาดโลก จากคุณลักษณะพิเศษของผลิตผลเกษตรอินทรีย์ทั้งด้านคุณภาพที่มีรสชาติดี ความปลอดภัยต่อการบริโภค ช่วยอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ลดต้นทุนการผลิตที่เป็นตัวเงิน มูลค่าการค้าสินค้าอินทรีย์ในตลาดโลก จากข้อมูลล่าสุดมีมูลค่ากว่า 600,000 ล้านบาท และมีแนวโน้มที่จะขยายตัวประมาณ ร้อยละ 25 ต่อปี สำหรับประเทศไทยการส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์ ยังเป็นการช่วยลดการนำเข้าสารเคมีเกษตรจากต่างประเทศ และเป็นการเพิ่มขีดความสามารถในการ แข่งขันการส่งออกสินค้าเกษตรของไทยในตลาดโลกด้วย เนื่องจากปัจจุบันประเทศพัฒนาแล้วที่เป็นผู้นำเข้าสินค้าเกษตรต่าง ได้พัฒนารูปแบบการกีดกันทางการค้าที่มีใช้ภายใน โดยใช้เหตุผลทางวิชาการ และปัญหาด้านสุขอนามัยพืช (Sanitary and Phytosanitary : SPS) ที่เข้มงวดในการตรวจสอบสินค้าเกษตรเพื่อการบริโภคที่นำเข้าจากประเทศต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากประเทศที่กำลังพัฒนา ซึ่งขณะนี้ในประเทศไทยมีองค์กรเดียวที่ได้รับการรับรองให้เป็นผู้ตรวจสอบรับรอง มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ที่ผลิตในประเทศไทย คือ สำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.) ประเทศไทยในฐานะประเทศผู้ผลิตและส่งออกสินค้าเกษตรที่สร้างรายได้หลักให้กับประเทศ จึงเป็นสิ่งที่สมควรอย่างยิ่งในการส่งเสริมและสนับสนุนการผลิตและส่งออกสินค้าเกษตรอินทรีย์และกำหนดมาตรฐานการผลิตสินค้าเกษตรให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล

ตำบลดำนมะขามเตี้ย อำเภอดำนมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรีมีเกษตรกรผู้ผลิตผักเป็นจำนวนมาก ส่วนใหญ่ยังทำการเกษตรแบบใช้สารเคมี จึงเป็นเหตุให้ผู้วิจัยทำการศึกษาความต้องการของเกษตรกรผู้ปลูกผัก ตำบลดำนมะขามเตี้ย อำเภอดำนมะขามเตี้ยจังหวัดกาญจนบุรีเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ เพราะมีความสำคัญในจัดทำกรส่งเสริมการผลิตพืชผักอินทรีย์ของเกษตรกรให้ได้ตามข้อกำหนดและเกณฑ์มาตรฐานสากล เพื่อใช้เป็นแนวทางในการวางแผนสนับสนุน รมรงค์ส่งเสริมการผลิตพืชผักอินทรีย์ให้ได้มาตรฐานส่งเสริมการส่งออก เพื่อสร้างรายได้และคุณภาพชีวิตที่ดีให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกผักในตำบลดำนมะขามเตี้ย อำเภอดำนมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี สามารถนำเสนอความต้องการ ปัญหา และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์สำหรับพืชผัก ให้กรมส่งเสริมการเกษตรทราบและใช้เป็นแนวทางในการปรับกระบวนการสนับสนุนในการส่งเสริมการเกษตรให้เหมาะสมกับเกษตรกรต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

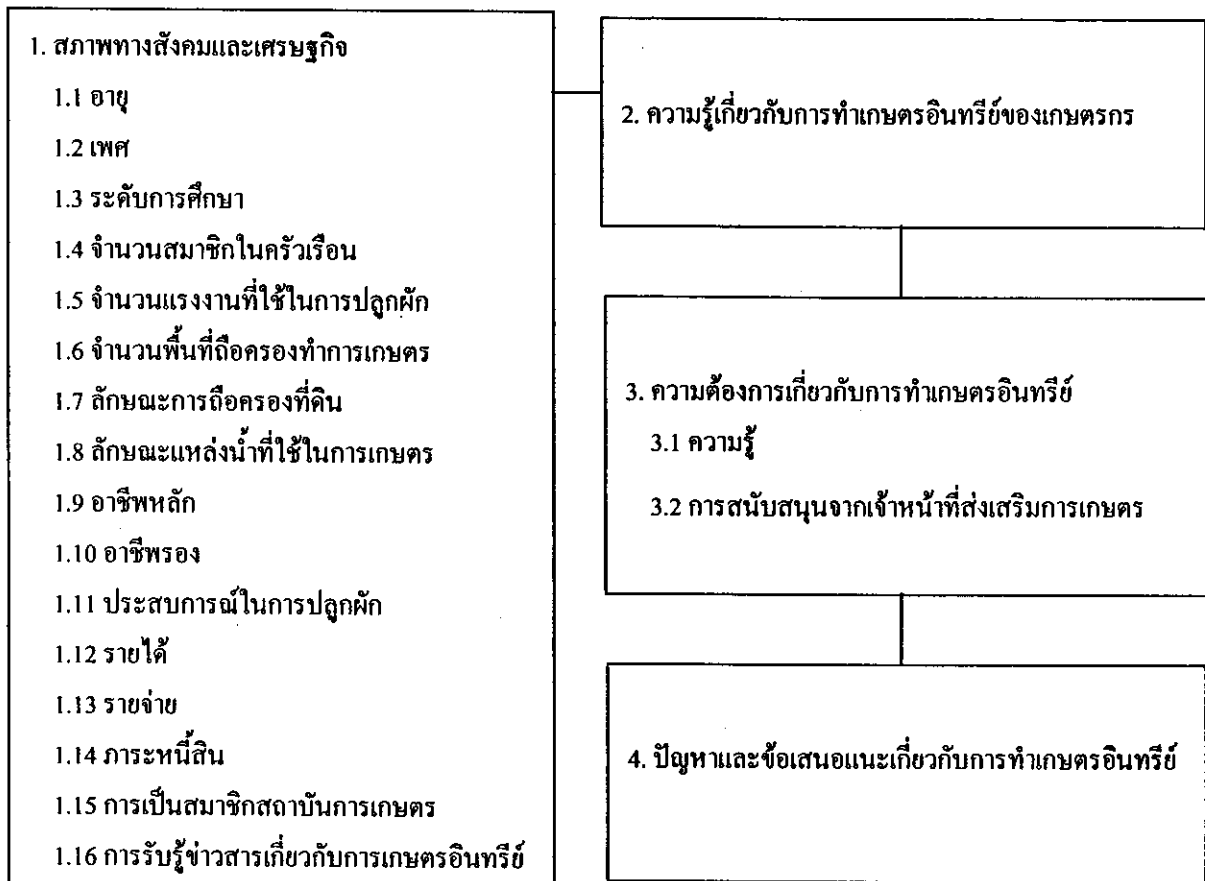
วัตถุประสงค์ในการวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษา

2.1 เพื่อศึกษาสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

- 2.2 เพื่อศึกษาความรู้เกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร
- 2.3 เพื่อศึกษาความต้องการของเกษตรกรเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์
- 2.4 เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์

3. กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดการวิจัยสามารถเขียนเป็นแบบจำลองกรอบแนวคิด



ภาพที่ 1.1 แบบจำลองกรอบแนวคิดการวิจัย

4. ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้ได้ศึกษาเฉพาะเกษตรกรที่ปลูกผักในตำบลด่านมะขามเตี้ย อำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี ถึงความต้องการเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ ในด้านความรู้และการสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร รวมทั้งความรู้ ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์และสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ

5. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 ระบบเกษตรอินทรีย์ หมายถึง ระบบการจัดการผลิตด้านการเกษตรองค์รวม ที่เกื้อหนุนต่อระบบนิเวศ รวมถึงความหลากหลายทางชีวภาพ วงจรชีวภาพ โดยเน้นการใช้วัสดุธรรมชาติ หลีกเลี่ยงการใช้วัตถุสังเคราะห์ และไม่ใช้พืช สัตว์ หรือจุลินทรีย์ ที่ได้มาจากเทคนิคการดัดแปลงพันธุกรรม หรือ จีเอ็ม โอ (GMOS)

5.2 ความต้องการเกี่ยวกับการทำการเกษตรอินทรีย์ หมายถึง ความต้องการด้านความรู้ และการสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

5.3 เกษตรกร หมายถึง เกษตรกรผู้ปลูกผักในตำบลด่านมะขามเตี้ย

5.4 อายุ หมายถึงอายุของเกษตรกรในปีที่ทำการวิจัย (ปี 2553)

5.5 ประสบการณ์ หมายถึง ระยะเวลาประกอบอาชีพการปลูกผัก

5.6 จำนวนแรงงาน หมายถึง จำนวนสมาชิกในครอบครัวและแรงงานจากภายนอกในการปลูกผัก

5.7 การได้รับข่าวสาร หมายถึง การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์จากแหล่งต่าง ของเกษตรกร ซึ่งแบ่งออกเป็น สื่อบุคคล ได้แก่ เจ้าหน้าที่รัฐ พนักงานส่งเสริมของเอกชน ผู้นำในหมู่บ้าน และเพื่อนบ้าน สื่อมวลชน ได้แก่ วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ และสื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่ เอกสาร/แผ่นพับทางวิชาการ และวารสาร/นิตยสาร

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผลการวิจัยสามารถใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมการผลิตพืชผักอินทรีย์ของเกษตรกร และใช้เป็นแนวทางในการวางแผนสนับสนุน รมรณรงค์ส่งเสริมการผลิตพืชผักอินทรีย์แก่เกษตรกรผู้ปลูกผักในตำบลค่านมะขามเตี้ย อำเภอค่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องนี้ศึกษาเกี่ยวกับเรื่องความต้องการของเกษตรกรผู้ปลูกผัก ตำบลด่านมะขามเตี้ย อำเภอด่านมะขามเตี้ยจังหวัดกาญจนบุรีเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ โดยแยกเป็นประเด็นที่ศึกษา ดังนี้

1. ความหมายและแนวคิดเกี่ยวกับความต้องการ
2. ความหมายของเกษตรอินทรีย์
3. มาตรฐานของเกษตรอินทรีย์
4. หลักพื้นฐานการทำเกษตรอินทรีย์
5. การปลูกผักระบบเกษตรอินทรีย์
6. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร
7. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความรู้
8. สภาพทั่วไปของชุมชนด่านมะขามเตี้ย
9. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ความหมายและแนวคิดเกี่ยวกับความต้องการ

1.1 ความหมายของความต้องการ

นักวิชาการทางปรัชญาและจิตวิทยาหลายๆท่าน ได้ให้คำจำกัดความของความต้องการไว้ในลักษณะที่คล้ายๆกัน คือ เป็นความไม่พอเพียง (deficiency) ถ้าหากมองในภาวะไม่สมดุลของมนุษย์เรา (homeostatic sense) ความต้องการจะเกิดขึ้นเมื่อเกิดการไม่สมดุลทางด้านร่างกายและจิตใจ

กมลรัตน์ หล้าสุวรรณ (2523: 250) ได้แบ่งประเภทของความต้องการออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือความต้องการทางด้านร่างกาย (physiological or biological needs) ซึ่งเกิดขึ้นภายในร่างกาย ได้แก่ ความต้องการอากาศ อาหาร น้ำ ความต้องการทางเพศและความต้องการทางด้านจิตใจ (psychological needs) ซึ่งเกิดขึ้นได้จากสังคม ได้แก่ ความต้องการความรักและการมีพวก ความต้องการมีชื่อเสียง เกียรติยศ ความเด่น ความต้องการที่จะรักษาชื่อเสียงเกียรติยศ และความเด่นให้คงอยู่ตลอดเวลา ซึ่งมนุษย์ถือว่าเป็นความสำเร็จสูงสุดในชีวิต

ธัชชัย ชัยจิรฉายากุล อ้างโดย บุญธรรม จิตต์อนันต์ (2534: 10-12) ได้รวบรวมความต้องการทางด้านจิตใจของมนุษย์ในลักษณะเป็นหมวดเป็นหมู่โดยเขียนขึ้นเป็นสูตร เรียก “SARS FORMULAR” ดังนี้

1. ความมั่นคงปลอดภัย (S=Security drive) ประกอบด้วย

1.1 ความต้องการเป็นเจ้าของ (possession) เพื่อที่จะให้งานส่งเสริมการเกษตรบรรลุลดความวิตกกังวลได้ง่าย จึงควรต้องสร้างคำพูดหรือการกระทำที่ทำให้เกษตรกรมีความรู้สึกเป็นเจ้าของ

1.2 ความต้องการเก็บสะสม (collection) เป็นปกติวิสัยของมนุษย์ บางครั้งเสียดายไม่ยอมทิ้ง เช่น เมล็ดพันธุ์ เมื่อเก็บไว้นานทำให้เสื่อมสภาพ

1.3 ความต้องการมิตรภาพ (friendship) มนุษย์เป็นสัตว์สังคม ความต้องการเพื่อนจึงมีในส่วนลึกของจิตใจ เกษตรกรก็เช่นกันถ้าไม่ส่งเสริมเกษตรกรมีวิธีการเข้าหาเกษตรกรได้ ถูกจังหวะและโอกาสงานส่งเสริมเกษตรกรจะเจริญก้าวหน้ายิ่งขึ้น

1.4 ความต้องการการช่วย (help) เกษตรกรต้องการการแสดงความเข้าใจในการช่วยเหลืองานต่างๆของนักส่งเสริมเกษตรกร จึงควรส่งเสริมให้เกษตรกรได้แสดงออกมากยิ่งขึ้น

2. ความต้องการตื่นเต้นผจญภัย (A=Adventure drive) ประกอบด้วย

2.1 ความต้องการสร้างสรรค์ (construction) มนุษย์ต้องการที่จะสร้างสรรค์งานของตนเองขึ้นมา เพราะจะทำให้เกิดความเชื่อมั่น

2.2 ความต้องการโต้กลับ (counter action) นักส่งเสริมเกษตรกรจะต้องมีความอดทนต่อปฏิกิริยาโต้กลับของเกษตรกร ซึ่งอาจจะมีทั้งทางบวกและทางลบ

2.3 ความต้องการสู้หรือหนี (fight or flight) หมายถึง ความโกรธ หรือความกลัวนั่นเอง ซึ่งการแสดงออกนั้นขึ้นกับประสบการณ์บวกกับการเรียนรู้

2.4 ความต้องการตื่นเต้น (excitement) โดยทั่วไปมนุษย์ชอบความตื่นเต้น ดังนั้น การสร้างกิจกรรมต่างๆจึงควรสอดแทรกให้ตื่นเต้นร่วมอยู่ด้วย

3. ความต้องการได้รับยกย่อง (R=Recognition drive) ประกอบด้วย

3.1 ความต้องการยอมรับจากสังคม (belonging) ความต้องการเป็นที่ยอมรับของสังคมนั้น ทำให้สุขภาพจิตดีเมื่อสังคมยอมรับ

3.2 ความต้องการเลียดปมด้อย (inferiority complex) ไม่ควรนำเอาปมด้อยมาตีแผ่ล้อเลียน ต้องควรหลีกเลี่ยง เพราะทุกคนต้องการหลีกเลี่ยงปมด้อยของตนเอง

3.3 ความต้องการระเบียบ (order) เกษตรกรชอบและรักความเป็นระเบียบ ไม่ควรคิดว่าคนไหนจะไม่ระเบียบ เพียงแต่เขาไม่มีโอกาสแสดงออกเท่านั้น

3.4 ความต้องการคั่ง (superiority or ego) นักส่งเสริมการเกษตรต้อง สอดส่องให้ความช่วยเหลือ และมองหาหนทางที่จะสนับสนุนคนที่มีความสามารถและยกย่อง

3.5 ความต้องการผลสำเร็จ (achievement) เกษตรกรต้องการได้รับความ สำเร็จ เรื่องทุกเรื่องที่ติดต่อกับเกษตรกรจึงควรเป็นเรื่องที่เป็นประโยชน์ต่อเขา

3.6 ความต้องการการสารภาพ (confession) นักส่งเสริมการเกษตรควร จะต้องเป็นนักฟังที่ดี ถึงแม้ว่าเรื่องที่เกษตรกรนำมาพูดจะไม่ใช่เรื่องที่เป็นประโยชน์ต่อเขา

4. ความต้องการทางเพศ (sex drive) ประกอบด้วย

4.1 ความต้องการแสดงออก (demonstration) คนทั่วไปมักชอบแสดงออก เพียงแต่จะแสดงให้เห็นหรือไม่เท่านั้น ควรพยายามชักจูงโน้มน้าวให้เกษตรกรได้มีส่วนร่วมในการ สาธิตหรืออภิปรายด้านต่างๆ

4.2 ความต้องการเป็นตัวของตัวเอง (autonomy) นักส่งเสริมควรจะต้องใช้ วิธีการส่งเสริมที่เกษตรกรสามารถช่วยเหลือตัวเองได้

4.3 ความต้องการอยากรู้อยากเห็น (curiosity) เทคนิคในการส่งเสริม การเกษตร ต้องมีลีลาที่แอบซ่อนไว้ ใ้เร้าใจให้เกษตรกรอยากรู้อยากเห็นในสิ่งที่จะดำเนินต่อไป

4.4 ความต้องการชื่นชมคนบางคน (admire someone) ควรอ้างอิงสิ่งดีๆ ของ บุคคลที่เกษตรกรผูกพัน ชื่นชม จะทำให้เกษตรกรมีความร่วมมือในกิจกรรมนั้นมากขึ้น

4.5 ความต้องการเลียนแบบ (imitation) การเลียนแบบผู้อื่นมีทั้งทางบวกและ ทางลบเป็นเรื่องปกติ ควรหาคำตอบด้วยเหตุผลและหาวิธีปฏิบัติที่เหมาะสมต่อไป

4.6 ความต้องการพักผ่อน (recreation) งานส่งเสริมการเกษตรเป็นการให้ การศึกษาอย่างหนึ่งแก่เกษตรกร ซึ่งเป็นการศึกษาแบบนอกระบบ จึงควรรู้จักหะการหยุดพักผ่อน

4.7 ความต้องการค้นหา (id) คือการต้องการได้สิ่งของสวยงาม อยากรู้ ได้ ลาก ยศ สรรเสริญ สุข เป็นสิ่งที่ทุกคนต้องการในส่วนลึกของจิตใจ ซึ่งความต้องการเหล่านี้ถูก วัฒนธรรมครอบคลุมไว้

นิตยา รักศีล (2550: 8) ได้สรุปเกี่ยวกับความต้องการว่า เป็นพฤติกรรมของคนที่ยาก ใต้ อยากรู้หรือปรารถนาในสิ่งที่เขาขาดอยู่ เพื่อที่จะนำไปทดแทน หรือปรับเข้าสู่ภาวะสมดุล ทำให้ตนเองสามารถบรรลุจุดมุ่งหมายที่ปรารถนาได้

ตามที่กล่าวมาพอสรุปได้ว่า ความต้องการเป็นความอยากรู้หรือความปรารถนาของ มนุษย์ในสิ่งที่ขาดหรือยังไม่มี ทำให้เกิดแรงขับภายในร่างกาย ทำให้ต้องดิ้นรนแสวงหาสิ่งที่ ต้องการมาตอบสนองความต้องการนั้นจนกระทั่งเกิดความพึงพอใจ และเมื่อได้รับการตอบสนอง แล้ว ก็เกิดความต้องการสิ่งใหม่ขึ้นมาอีกโดยไม่มีที่สิ้นสุด

1.2 ประเภทของความต้องการ

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2548: 114-116) ความต้องการของมนุษย์นั้น เกิดจากการขาดสิ่งใดสิ่งหนึ่งของบุคคล เป็นการขาดความสมดุลทั้งทางร่างกาย และสิ่งแวดล้อมภายนอก ทำให้เกิดแรงขับ (drive) ขึ้นมา คนทุกคนต้องการในหลายสิ่งและมีความต้องการหลายระดับ ความต้องการของคนแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

1. ความต้องการทางกายภาพ (physiological needs) เป็นแรงผลักดันที่เกิดขึ้นพร้อมกับความต้องการมีชีวิต การดำรงชีวิต ภูมิภาคไม่จำเป็นต้องอาศัยประสบการณ์การเรียนรู้แต่อย่างไร แต่เกิดขึ้นเนื่องจากความต้องการทางร่างกายของเราเป็นสิ่งสำคัญ เป็นแรงขับเบื้องต้นที่ร่างกายถูกกระตุ้น ทำให้เกิดความว่องไว กระฉับกระเฉง มีชีวิตชีวาที่ตอบสนองต่อสิ่งเร้าเกิดจากสภาวะทางอารมณ์ สิ่งกระตุ้นทั้งจากภายใน และภายนอก จะมีอิทธิพลต่อแรงจูงใจนี้ ได้แก่

1.1 ความหิว คนเราต้องมีอาหารเข้าสู่ร่างกายเพื่อหล่อเลี้ยงชีวิต อาหารเป็นสิ่งจำเป็น ความต้องการเกิดขึ้นจากอาหารในเลือดลดลงเพราะอาหารบีบตัว สร้างสิ่งเร้าภายในสภาวะของแรงขับ

1.2 ความกระหาย เมื่อร่างกายของคนเราขาดน้ำ ทำให้รู้สึกลำคอและปากแห้งผาก เกิดความต้องการที่จะได้น้ำมาดื่ม เพื่อรักษาความสมดุลของร่างกาย ร่างกายของเรามักจะสูญเสียน้ำ เนื่องจากอากาศร้อนอบอ้าว การออกกำลังกาย การทำงานหนักทำให้เหงื่อออก ร่างกายจึงขับปัสสาวะออกมา เป็นต้น

1.3 ความต้องการทางเพศ ความต้องการด้านนี้ จะเริ่มขึ้นเมื่อเราย่างเข้าสู่วัยรุ่นและเป็นผู้ใหญ่ อาจจะลดลงเมื่อมีอายุมากขึ้นตามลำดับการแสดงออกถึงความต้องการทางเพศขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่นๆ เช่น ความพึงพอใจ รสนิยม ขนบธรรมเนียมประเพณีของสังคมนั้น

1.4 อุณหภูมิที่เหมาะสม สิ่งมีชีวิตจะดำรงชีวิตอยู่ได้ ก็ต้องอาศัยความสมดุลทางร่างกาย อุณหภูมิในร่างกายที่ไม่สูงหรือต่ำจนเกินไปอุณหภูมิภายนอกก็เช่นกัน ไม่ต่ำหรือสูงเกินกว่าปกติที่ร่างกายจะทนได้เมื่อเกิดความหนาวจัด ก็จะเกิดแรงขับเพื่อเสาะแสวงหาสิ่งอื่นมาทำให้ร่างกายเกิดความอบอุ่นตามต้องการ เช่น เสื้อผ้า เครื่องนุ่งห่ม ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งในปัจจัย 4

1.5 การหลีกเลี่ยงความเจ็บปวด แรงขับชนิดนี้เกิดจากความต้องการหลีกเลี่ยงความเจ็บปวด เพื่อให้ร่างกายเกิดความปลอดภัย ความป่วยเจ็บเป็นไข้ของร่างกายทำให้ร่างกายพยายามที่จะสร้างภูมิคุ้มกันโรคขึ้น เมื่อมีคนอื่นมาทำร้ายร่างกายเราก็พยายามหลบ เป็นต้น

1.6 ความต้องการพักผ่อนนอนหลับ เมื่อร่างกายเกิดความเหน็ดเหนื่อยเนื่องจากใช้พลังงานออกแรงในการทำงาน เกิดความเหนื่อยล้า เนื่องจากความอ่อนเพลียของ

ร่างกาย เราต้องการนอนหลับและพักผ่อน เพื่อผ่อนคลายให้ร่างกายได้มีโอกาสสะสมพลังงานใหม่ และซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอของร่างกาย

1.7 ความต้องการอากาศบริสุทธิ์ ที่มีก๊าซออกซิเจนสำหรับการหายใจ เราอาจอดข้าวอดน้ำได้หลายชั่วโมง แต่กลับหายใจได้ไม่นาน

1.8 ความต้องการการขับถ่าย เป็นการขับของเสียออกจากร่างกายเป็นสิ่งที่จำเป็นเช่นเดียวกับอาหารและน้ำเพราะของเสียเหล่านี้จะเป็นพิษต่อร่างกาย ทำให้เราอึดอัดไม่สบาย บางครั้งอาจทำลายชีวิต

2. ความต้องการทางจิตใจและสังคม (psychological and social needs) การมุ่งใจประเภทนี้ค่อนข้างจะสลับซับซ้อนเกิดขึ้นจากสภาพสังคม วัฒนธรรม การเรียนรู้และประสบการณ์ที่บุคคลนั้นได้รับและเป็นสมาชิกอยู่ แยกออกได้ดังนี้

2.1 ความต้องการที่เกิดจากสังคม ที่เป็นมรดกตกทอดทางวัฒนธรรม และกลายมาเป็นลักษณะนิสัยประจำตัวของแต่ละคน สิ่งเหล่านี้จะแตกต่างกันไปในสังคม

2.2 ความต้องการทางสังคมที่เกิดจากการเรียนรู้ เราต้องมีประสบการณ์และการเรียนรู้มาก่อน จึงจะเข้าใจและเลือกปฏิบัติได้ บางทีเราต้องศึกษาว่ามันเริ่มต้นอย่างไร และปฏิบัติกันอย่างไรในสังคม

1.3 ลำดับขั้นของความต้องการ

ทฤษฎีความต้องการตามลำดับขั้นของมาสโลว์ (Maslow's hierarchy of needs) เขาชี้ให้เห็นว่ามนุษย์ถูกกระตุ้น จากความปรารถนาที่จะสนองความต้องการเฉพาะอย่างซึ่งความต้องการนี้เขาได้ตั้งสมมุติฐานเกี่ยวกับความต้องการบุคคลไว้ดังนี้ (ปริยาพร วงศ์อนุตรโรจน์ 2548: 117-118)

1) บุคคลย่อมมีความต้องการอยู่เสมอและไม่สิ้นสุด ขณะที่ต้องการใดได้รับการตอบสนองแล้ว ความต้องการอย่างอื่นก็เกิดขึ้นไม่มีวันจบสิ้น

2) ความต้องการที่ได้รับการตอบสนองแล้ว จะไม่เป็นสิ่งจูงใจของพฤติกรรมอื่นๆ ต่อไปความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองจึงเป็นสิ่งจูงใจในพฤติกรรมของคนนั้น

3) ความต้องการของบุคคล จะเรียงเป็นลำดับขั้นตอนความสำคัญ เมื่อความต้องการระดับต่ำได้รับการตอบสนองแล้ว บุคคลก็จะให้ความสนใจกับความต้องการระดับสูงต่อไป

ลำดับขั้นความต้องการของบุคคลมี 5 ขั้นตามลำดับ

1. ความต้องการทางกายภาพ เป็นความต้องการขั้นพื้นฐานที่สุดเพื่อความมีชีวิตอยู่รอด ได้แก่ ความต้องการอาหาร เพศ เครื่องนุ่งห่ม

2. ความต้องการความปลอดภัย เป็นความต้องการแสวงหาความปลอดภัยจากสิ่งแวดล้อม และความคุ้มครองจากผู้อื่น

3. ความต้องการความรัก ความรู้สึกว่าคุณมีส่วนร่วม และการเข้าหู่เข้าพวก

4. ความต้องการได้รับการยกย่องนับถือ เป็นความต้องการให้คนอื่นยกย่องให้เกียรติและเห็นความสำคัญของตน

5. ความต้องการความสำเร็จในชีวิต เป็นความต้องการสูงสุดในชีวิตของคนเป็น ความต้องการเกี่ยวกับ การทำงานที่ตนเองชอบหรือต้องการจะเป็นมากกว่าที่เป็นอยู่ในขณะนี้

ดังนั้นกล่าวโดยสรุปได้ว่า ความต้องการสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ ความต้องการทางกายภาพ เป็นความต้องการทางร่างกายไม่ต้องอาศัยประสบการณ์ในการเรียนรู้ ได้แก่ ความต้องการอาหาร น้ำ ความต้องการทางเพศ ความปลอดภัย ที่อยู่อาศัย เสื้อผ้า ยารักษาโรค ความต้องการการพักผ่อนนอนหลับ ความต้องการอากาศบริสุทธิ์ และความต้องการการขับถ่าย เป็นต้น ส่วนความต้องการทางด้านจิตใจและสังคมเป็นความต้องการที่เกิดจากการจิตใจที่ค่อนข้างสลับซับซ้อนจากสภาพสังคม วัฒนธรรม การเรียนรู้และประสบการณ์ที่บุคคลนั้นได้รับและเป็นสมาชิกอยู่ ดังนั้นพฤติกรรมที่แสดงออกมาจากความต้องการของแต่ละคน จะมีความแตกต่างกันออกไปตามประเภทของความต้องการนั้น ๆ

1.4 ความต้องการของเกษตรกร

พินิต เข้มทอง (2528: 87-88) ได้กล่าวไว้ว่า เกษตรกรไม่ว่าจะถูกจัดอยู่ในกลุ่มใดก็ตาม ต่างก็มีแนวทางในการดำรงชีพเพื่อให้ได้มาในสิ่งที่ตนต้องการ Casey และ Price (1981: 6) ได้กล่าวถึงความต้องการขั้นพื้นฐาน (basic needs) โดยทั่วไปของเกษตรกร ซึ่งเจ้าหน้าที่ส่งเสริมจำเป็นจะต้องค้นให้พบว่า เกษตรกรเป้าหมายที่ตนเองกำลังทำงานร่วมอยู่นั้นมีความต้องการในระดับใด ความต้องการขั้นพื้นฐานดังกล่าวนี้แบ่งออกได้ตามลำดับความต้องการจากขั้นต่ำสุดไปสู่ขั้นสูงสุด ดังนี้คือ

1. ความต้องการความมั่นคงและปลอดภัย (safety needs) หมายถึงความต้องการในชีวิตประจำวันของมนุษย์ ได้แก่ ความต้องการอาหาร น้ำ การขับถ่าย ตลอดจนความสบายและความปลอดภัยด้านที่อยู่อาศัย

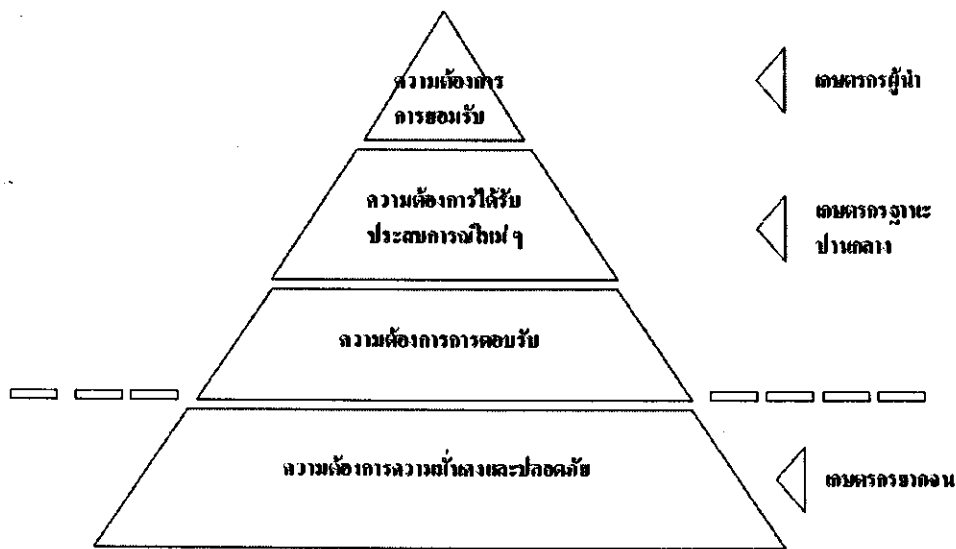
2. ความต้องการการตอบสนอง (needs for response) หมายถึงความต้องการที่จะเป็นที่เป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม เพื่อมิให้เกิดความรู้สึกว่าเหว่ เจ็บเหงา มีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นๆ ภายในกลุ่ม

3. ความต้องการได้รับประสบการณ์ใหม่ (need for new experience) หมายถึง ความต้องการที่จะเรียนรู้ในสิ่งใหม่ๆ ไม่ซ้ำซากจำเจ อันจะทำให้เกิด ความพอใจในการที่ได้ศึกษา แสวงหาความรู้ใหม่ ๆ ที่มีความหมายและมีคุณค่า

4. ความต้องการการยอมรับ (esteem needs) หมายถึงความต้องการที่จะรู้สึกว่าคุณค่าของตัวเองมีค่าทั้งในสายตาของตนเองและผู้อื่น เกิดความรู้สึกมั่นใจในตนเองว่าได้รับการยอมรับและความนิยมจากผู้อื่น

หากพิจารณาเปรียบเทียบประเภทของเกษตรกรระดับความต้องการของมนุษย์แล้วจะพบว่า เกษตรกรยากจนยังมีความต้องการทางร่างกายหรือปัจจัยสี่ ซึ่งเป็นความต้องการในระดับต่ำที่สุดเพื่อการดำรงชีพในแต่ละวัน ในขณะที่เกษตรกร 2 ประเภทหลังคือ เกษตรกรฐานะปานกลางและเกษตรกรผู้นำ จะแสวงหาความต้องการในระดับที่สูงขึ้น ทั้งนี้เพราะได้รับการตอบสนองความต้องการทางร่างกายอย่างพอเพียงแล้ว โดยเฉพาะเกษตรกรผู้นำจะแสวงหาความต้องการที่จะได้รับประสบการณ์ใหม่ และความต้องการการยอมรับมากเป็นพิเศษ ดังแสดงในภาพที่

2.1



ภาพที่ 2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างลำดับขั้นความต้องการกับประเภทของเกษตรกร
ที่มา: พนิท เข็มทอง (2528: 88)

Sanders (1996: 99) ได้แบ่งความต้องการของเกษตรกรออกเป็น 3 ประการ คือ

1. ความต้องการทางสังคม ซึ่งให้เห็นลักษณะค่านิยม ทักษะ ระดับการศึกษา ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคม การเข้าร่วมอยู่ในสังคม ประเพณี และความเชื่อถือของเกษตรกร

2. ความต้องการทางเศรษฐกิจ ซึ่งให้เห็นถึงปัญหาที่เกิดขึ้นโดยตรงในท้องถิ่น สามารถวิเคราะห์ปัญหาของเกษตรกรทั้งหมด ในการเข้าถึงเกษตรกร นอกจากนี้ยังเป็นประโยชน์ต่อท้องถิ่น ประเทศ และทั่วโลก ข้อมูลทางเศรษฐกิจสามารถนำมาพิจารณาแหล่งที่มาของรายได้ ที่ดิน การใช้ที่ดิน และแหล่งทรัพยากรธรรมชาติ

3. ความต้องการทางเทคโนโลยี สามารถชี้ปัญหาเกษตรกรได้เช่นเดียวกัน โดยเฉพาะในเรื่องการประกอบอาชีพเกษตรกร

ดังนั้นกล่าวโดยสรุปได้ว่า ความต้องการของเกษตรกรนั้นประกอบด้วย ความต้องการทางสังคม ความต้องการการตอบรับและความต้องการยอมรับ ความต้องการทางด้านเศรษฐกิจ ความต้องการความมั่นคงและความปลอดภัยซึ่งเป็นความต้องการในชีวิตประจำวัน ได้แก่ ความต้องการอาหาร น้ำ การขับถ่าย ตลอดจนสุขภาพและความปลอดภัยด้านที่อยู่อาศัย และ ความต้องการทางเทคโนโลยี รวมทั้งความต้องการได้รับประสบการณ์ใหม่ ความต้องการที่จะเรียนรู้ในสิ่งใหม่ๆ ไม่ซ้ำซากจำเจอันจะทำให้เกิดความพึงพอใจ โดยเฉพาะในเรื่องการประกอบอาชีพเกษตรกร

2. ความหมายของเกษตรอินทรีย์

เกษตรอินทรีย์มีผู้ให้ความหมายไว้มากมายหลายท่านด้วยกัน ดังนี้

เกษตรอินทรีย์ คือ เกษตรธรรมชาติ เป็นเกษตรที่มีชีวิต ทำให้ดินอุดมสมบูรณ์ เป็นเกษตรที่ทำให้ดินน้ำ ฟ้า อากาศ สะอาดบริสุทธิ์ ปราศจากมลพิษ เป็นระบบเกษตรแบบดั้งเดิมของเกษตรกรไทยเรา กล่าวคือ เป็นเกษตรที่เน้นการพัฒนาดิน หรือปรับปรุงดิน โดยระบบหรือกระบวนการธรรมชาติ อาศัยพลังอำนาจได้ดินเป็นกลไกพัฒนาสภาพแวดล้อม ดินจะพัฒนาภายในตัวเองกลายเป็นดินที่อุดมสมบูรณ์ (เกรียงไกร ก้อนแก้ว 2542: 8)

เกษตรอินทรีย์ เป็นระบบการผลิตทางการเกษตรที่หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์ สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และฮอร์โมนที่กระตุ้นการเจริญเติบโตของพืชและสัตว์ การทำเกษตรอินทรีย์ อาศัยการปลูกพืชหมุนเวียน เศษซากพืช ซากสัตว์ มูลสัตว์ พืชตระกูลถั่ว ปุ๋ยพืชสด เศษซากเหลือทิ้งต่างๆ การใช้ธาตุอาหารจากการผุพังของหินแร่ รวมทั้งใช้หลักการควบคุมศัตรูพืชโดยวิธีชีวภาพ เพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินเป็นแหล่งอาหารของพืช รวมทั้งเป็นการควบคุมศัตรูพืชต่างๆ เช่น แมลง โรค และวัชพืช เป็นต้น (วิฑูรย์ เกียนจำรูญ และคณะ 2539: 4)

เกษตรอินทรีย์ (organic farming) ในความหมายของสหพันธ์เกษตรอินทรีย์นานาชาติ (IFOAM) คือ “ระบบการเกษตรที่ผลิตอาหารและเส้นใย ด้วยความยั่งยืนทางสิ่งแวดล้อม สังคม

และเศรษฐกิจ โดยเน้นหลักการปรับปรุงบำรุงดิน การเคารพต่อศักยภาพทางธรรมชาติของพืช สัตว์ และนิเวศการเกษตร เกษตรอินทรีย์จึงลดการใช้ปัจจัยการผลิตจากภายนอกและหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์ เช่น ปุ๋ยเคมี สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและเวชภัณฑ์สำหรับสัตว์ ในขณะที่เดียวกันก็พยายามประยุกต์ใช้ธรรมชาติในการเพิ่มผลผลิต และพัฒนาความต้านทานต่อโรคของพืชและสัตว์เลี้ยง หลักการเกษตรอินทรีย์นี้ เป็นหลักการสากลที่สอดคล้องกับเงื่อนไขทางเศรษฐกิจ สังคม ภูมิอากาศ และวัฒนธรรมของท้องถิ่นด้วย” (สำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ 2542: 3)

เกษตรอินทรีย์ คือ ระบบการผลิตที่คำนึงถึงสภาพแวดล้อม การรักษาสมดุลของธรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพ มีระบบการจัดการนิเวศวิทยาที่คล้ายคลึงกับธรรมชาติ หลีกเลี่ยงการใช้สารสังเคราะห์ที่อาจก่อให้เกิดมลพิษในสภาพแวดล้อมและการนำภูมิปัญญาชาวบ้านมาใช้ประโยชน์ (วิเชียร เพชรพิสิฐ ม.ป.ป.: 2)

เกษตรอินทรีย์ คือการเกษตรที่เลียนแบบธรรมชาติ เป็นการนำการเกษตรที่ไม่ใช้สารเคมี เน้นการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ คือ ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก และปุ๋ยพืชสดเป็นหลัก (กองพัฒนาการบริหารงานเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร 2542: 5)

สรุปความหมายของเกษตรอินทรีย์ที่มีผู้ให้ความหมายไว้มากมาย พอจะสรุปได้ ดังนี้ เกษตรอินทรีย์ เป็นระบบการผลิตพืชผลทางการเกษตรที่หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์ใดๆ ทั้งปุ๋ยเคมีและสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ที่อาจก่อให้เกิดมลภาวะเป็นพิษ จะใช้แต่วิธีทางชีวภาพ และวิธีกล เพื่อการผลิตที่ยั่งยืน ไม่ทำลายสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตทั้งในดิน น้ำและอากาศ เป็นการผลิตที่อยู่บนพื้นฐานของการปฏิบัติอย่างถูกต้องและเหมาะสม เน้นการปลูกพืชหมุนเวียน การใช้ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก ปุ๋ยพืชสด (ซากพืช ซากสัตว์) เพื่อความอุดมสมบูรณ์ของดินเป็นหลัก

หลักการเกษตรอินทรีย์

การจัดการเกษตรอินทรีย์ตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (สำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ 2543: 11)

1. หลีกเลี่ยงการปลูกพืชเชิงเดี่ยวและมีแผนการชัดเจนในการจัดการไร่นาเพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิต
2. ส่งเสริมการแพร่ขยายชนิดของแมลงที่มีประโยชน์ (ตัวห้ำ ตัวเบียน) เพื่อลดปัญหาการระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืช
3. เกษตรกรต้องพยายามอย่างเต็มที่ในการป้องกัน และหลีกเลี่ยงการปนเปื้อนของสารเคมีและสารมลพิษอันตรายจากภายนอก
4. หลีกเลี่ยงการปลูกพืชนอกฤดู

5. เลือกใช้พันธุ์พืชที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในท้องถิ่นมีความต้านทานต่อโรคและแมลง

6. ปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดินด้วยอินทรีย์วัตถุ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยพืชสดอย่างต่อเนื่องให้สม่ำเสมอและมีการหมุนเวียนใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

7. ควรมีการพัฒนากระบวนการผลิตที่พึ่งพาตนเองในเรื่องของอินทรีย์วัตถุและธาตุอาหารภายในฟาร์ม

จะเห็นได้ว่าเกษตรกรรมอินทรีย์ไม่ใช่สารเคมีในการผลิต ไม่ว่าจะเป็นการบำรุงดินหรือการป้องกันกำจัดศัตรูพืชและวัชพืช อีกทั้งไม่ได้ให้ความสำคัญกับการผลิตเพียงอย่างเดียว แต่มองเป็นองค์รวมคำนึงถึงทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมมีระบบการผลิตที่หลากหลาย ส่งเสริมให้เกษตรกรและผู้บริโภคมีคุณภาพชีวิตที่ดี โดยที่ยังคงมีผลตอบแทนทางเศรษฐกิจที่ดี

3. มาตรฐานของเกษตรอินทรีย์

ประเทศไทยในฐานะที่เป็นผู้ผลิตและส่งออกสินค้าอาหารที่สำคัญแห่งหนึ่งของโลกมีความเหมาะสมและมีศักยภาพที่จะเป็นแหล่งผลิตอาหารในระบบเกษตรอินทรีย์ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันในระดับนานาชาติ เป็นอีกช่องทางที่จะสร้างรายได้ให้แก่ชาติ จะให้การส่งออกสินค้าอินทรีย์ประสบผลสำเร็จจำเป็นต้องมีการผลิตที่ได้มาตรฐานสากลเช่นเดียวกับผู้ผลิตและผู้ส่งออกอื่นเมื่อปี พ.ศ. 2542 สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย โดยการสนับสนุนของกรมส่งเสริมการส่งออก กระทรวงพาณิชย์ ได้จัดทำมาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ฉบับร่างขึ้น ซึ่งต่อมาสองหน่วยงานดังกล่าวได้พิจารณาร่วมกับกรมวิชาการเกษตรปรับปรุงร่างมาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นและส่งมอบให้กรมวิชาการเกษตรดำเนินการต่อไป เมื่อวันที่ 17 กันยายน 2542 กรมวิชาการเกษตรได้นำร่างมาตรฐานออกทำประชาพิจารณ์เมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม 2543 นำข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นจากการทำประชาพิจารณ์มอบให้คณะทำงานเฉพาะกิจ ดำเนินการแล้วเสร็จเมื่อวันที่ 18 ตุลาคม 2543 และผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารงานวิจัยและพัฒนาเกษตรอินทรีย์ กรมวิชาการเกษตรให้ใช้เป็นมาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ของประเทศไทย (กรมวิชาการเกษตร 2543: 6)

มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ 1999 ของสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มกท. ได้จัดแบ่งมาตรฐานออกเป็น 9 เรื่อง ซึ่งแต่ละเรื่องมีสาระสำคัญโดยสรุปดังนี้ (สำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ 2543: 27)

1. การจัดการฟาร์มโดยรวม ว่าด้วยการห้ามใช้สารเคมีทางการเกษตรทุกชนิด การจัดทำระบบบัญชีฟาร์มเงื่อนไขในการจัดการพื้นที่ที่จะทำเกษตรอินทรีย์ และวิธีป้องกันการปนเปื้อนสารเคมีจากภายนอก

2. ระยะเวลาปรับเปลี่ยนเป็นเกษตรอินทรีย์ เมื่อมีการปรับเปลี่ยนจากการทำเกษตรเคมีมาเป็นเกษตรอินทรีย์สภาพของพื้นดินจำเป็นต้องได้รับการฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์มาตรฐาน มกท. จึงได้กำหนดช่วงระยะเวลาในการทำให้ดินฟื้นตัวเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 12 เดือน ซึ่งเรียกว่า “ระยะเวลาปรับเปลี่ยน” โดยในช่วงเวลาดังกล่าว เกษตรกรจะต้องปฏิบัติตามมาตรฐานของ มกท. และได้รับการตรวจและรับรองฟาร์ม แต่จะยังไม่สามารถจำหน่ายผลผลิตเป็น “ผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์” และยังมีสิทธิใช้ตรา มกท.

3. ชนิดและพันธุ์ของพืชที่ปลูก ว่าด้วยเมล็ดพันธุ์และส่วนขยายพันธุ์พืชที่เกษตรกรจะนำมาใช้ปลูก

4. การจัดการดิน น้ำ และปุ๋ย ว่าด้วยเงื่อนไขและข้อจำกัดต่างๆ ในการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในฟาร์ม

5. สารเร่งการเจริญเติบโต และอื่นๆ ว่าด้วยเงื่อนไขในการใช้สารเร่งการเจริญเติบโตของพืช

6. การป้องกันกำจัดศัตรูพืช/โรคพืช/วัชพืช ว่าด้วยเงื่อนไขและข้อจำกัดต่างๆ ในการใช้สารกำจัดศัตรูพืช

7. การแปรรูปและการจัดการว่าด้วยเงื่อนไขของผู้ประกอบการ ที่มาของวัตถุดิบส่วนผสมและสารปรุงแต่งที่ใช้ในการแปรรูป และบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ใส่ผลิตภัณฑ์

8. การเก็บรักษาผลผลิต และการขนส่ง ว่าด้วยข้อปฏิบัติในการจัดเก็บผลผลิตและผลิตภัณฑ์อินทรีย์และการขนส่ง

9. ฉลากและการใช้ตรา มกท. ว่าด้วยสิทธิและเงื่อนไขในการใช้ตรา มกท. บนบรรจุภัณฑ์ที่ใช้บรรจุผลผลิตและผลิตภัณฑ์อินทรีย์ที่ผ่านการรับรองจาก มกท.

4. หลักพื้นฐานของการทำเกษตรอินทรีย์

กรมส่งเสริมการเกษตร (2547: 15) ได้กล่าวถึงหลักพื้นฐานของการทำเกษตรอินทรีย์ไว้ 12 ข้อ ดังนี้

1. ห้ามใช้สารเคมีสังเคราะห์ทางการเกษตรทุกชนิดไม่ว่าจะเป็นปุ๋ยเคมี ยาฆ่าหญ้า ยาป้องกันกำจัดศัตรูพืชและฮอร์โมน

2. เน้นการปรับปรุงบำรุงดินด้วยอินทรีย์วัตถุ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด ตลอดจนการปลูกพืชหมุนเวียน เพื่อให้พืชแข็งแรงมีความต้านทานต่อโรคและแมลง
3. รักษาความสมดุลของธาตุอาหารภายในฟาร์ม โดยใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นมาหมุนเวียนให้เกิดประโยชน์สูงสุด
4. ป้องกันมิให้มีการปนเปื้อนของสารเคมีจากภายนอกฟาร์มทั้งจากทางดิน น้ำ และอากาศ โดยจัดสร้างแนวกันชนโดยขุดคูหรือปลูกพืชยืนต้นและพืชล้มลุกไว้
5. ใช้พันธุ์พืชหรือสัตว์ที่มีความต้านทาน และมีหลากหลาย ห้ามใช้พันธุ์พืชหรือสัตว์ ที่ได้จากการตัดต่อสารพันธุกรรม
6. การกำจัดวัชพืชใช้เตรียมดินที่ดี และแรงงานคนหรือเครื่องมือกลแทนการใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช
7. การป้องกันกำจัดวัชพืชใช้สมุนไพรกำจัดศัตรูพืชแทนการใช้ยาเคมีกำจัดศัตรูพืช
8. ใช้ฮอร์โมนที่ได้จากธรรมชาติ เช่น จากน้ำสกัดชีวภาพแทนการใช้ฮอร์โมนสังเคราะห์
9. รักษาความหลากหลายทางชีวภาพ โดยการรักษาไว้ซึ่งพันธุ์พืช หรือสัตว์ สิ่งที่มีชีวิตทุกชนิดที่มีอยู่ในท้องถิ่น ตลอดจนปลูกหรือเพาะเลี้ยงขึ้นมาใหม่
10. การปฏิบัติหลักการเก็บเกี่ยวและการแปรรูปให้ใช้วิถีธรรมชาติและประหยัดพลังงาน
11. ให้ความเคารพสิทธิมนุษยย์และสัตว์
12. ต้องเก็บบันทึกข้อมูลไว้อย่างน้อย 3 ปี เพื่อรอการตรวจสอบ

5. การปลูกฝักระบบเกษตรอินทรีย์

กรมส่งเสริมการเกษตร (2547: 2-12) ได้กล่าวถึงการปลูกฝักระบบเกษตรอินทรีย์ว่า ประกอบด้วยหลักทางการเกษตร 6 ข้อ ดังนี้

1. หลักการปรับปรุงดินให้มีความอุดมสมบูรณ์ ซึ่งสามารถทำได้โดย
 - 1.1 การคลุมดิน ทำได้โดยใช้เศษพืชต่างๆ จากไร่-นา เช่น ฟางหญ้าแห้ง ต้นถั่ว ใบไม้ ขุยมะพร้าว เศษเหลือทิ้งจากไร่นา หรือ กระดาษหนังสือพิมพ์ พลาสติกคลุมดิน หรือการปลูกพืชคลุมดิน การคลุมดินมีประโยชน์หลายประการคือ ช่วยป้องกันการชะล้างของหน้าดินและรักษาความชุ่มชื้นของดินเป็นการอนุรักษ์ดินและน้ำ ช่วยทำให้หน้าดินอ่อนนุ่มสะดวกต่อการชอนไชของ

รากพืช ซึ่งประโยชน์ต่างๆ ของการคลุมดินดังกล่าวมาจะช่วยส่งเสริมให้พืชเจริญเติบโตและให้ผลผลิตดี

1.2 การปลูกพืชหมุนเวียน เนื่องจากพืชแต่ละชนิดต้องการธาตุอาหารแตกต่างกัน ทั้งชนิดและปริมาณ อีกทั้งระบบรากยังมีความแตกต่างกันทั้งในด้านการแผ่กว้างและหยั่งลึกถ้ามีการจัดระบบการปลูกพืชอย่างเหมาะสมแล้วจะทำให้การใช้ธาตุอาหารมีทั้งที่ถูกใช้และสะสมกลับกันไปทำให้ดินไม่ขาดธาตุอาหารธาตุใดธาตุหนึ่ง การผลิตปุ๋ยชีวภาพไว้ใช้เองในแปลงผัก

1.3 การใช้ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยชีวภาพ ปุ๋ยอินทรีย์ ได้แก่ ปุ๋ยหมักปุ๋ยน้ำชีวภาพ และปุ๋ยพืชสด ส่วนปุ๋ยจุลินทรีย์ชีวภาพได้แก่ ไรโซเบียม เชื้อรา ฯลฯ ไมโคไรซา ปุ๋ยและจุลินทรีย์เหล่านี้ จะให้ทั้งธาตุหลักธาตุอาหารรองแก่พืชอย่างครบถ้วน จึงใช้ทดแทนปุ๋ยเคมี

2. หลักการปลูกพืชหลายชนิด

เป็นการจัดสภาพแวดล้อมในไร่ – นา ซึ่งจะช่วยลดการระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืชได้ เนื่องจากการปลูกพืชหลายชนิดจะทำให้มีความหลากหลายทางชีวภาพ เป็นแหล่งอาหารที่หลากหลายของแมลง จึงมีแมลงหลายชนิดมาอาศัยอยู่ร่วมกัน ในจำนวน แมลงเหล่านี้ จะมีทั้งแมลงที่เป็นศัตรูพืชและแมลงที่เป็น ประโยชน์ที่จะช่วยควบคุมแมลงศัตรูพืชให้คล้ายคลึงกับธรรมชาติในป่าที่อุดมสมบูรณ์นั่นเอง มีหลายวิธี ได้แก่

2.1 การปลูกพืชหมุนเวียน : เป็นการไม่ปลูกพืช ชนิดเดียวกันหรือตระกูลเดียวกัน ติดต่อกันบนพื้นที่เดิม การปลูกพืชหมุนเวียนจะช่วยหลีกเลี่ยงการระบาดของ โรคและแมลง และเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงดิน

2.2 การปลูกพืชแซม : การเลือกพืชมาปลูก ร่วมกันหรือแซมกันนั้น พืชที่เลือกมานั้นต้องเกื้อกูลกัน เช่น ช่วยป้องกันแมลงศัตรูพืช ช่วยเพิ่มธาตุอาหารให้ อีกชนิดหนึ่ง ช่วยคลุมดิน ช่วยเพิ่มรายได้ก่อนเก็บเกี่ยว พืชหลัก เป็นต้น ปลูกดาวเรืองเพื่อไล่ไล่เดือนฝอยในดิน ปลูกผักหลายชนิด

3. หลักการป้องกันและกำจัด โรคและแมลงศัตรูผักโดยไม่ใช้สารเคมี

3.1 การป้องกันและกำจัด โดยวิธีกล โดยไม่ใช้สารเคมี เช่น การใช้มือจับแมลง มาทำลาย การใช้มุ้งตาข่าย การใช้กับดักแสงไฟ การใช้กับดักกาวเหนียว เป็นต้น

3.1.1 การใช้ตาข่ายไนล่อนสีขาว หรือสีฟ้าคลุมแปลงผัก เพื่อป้องกันผีเสื้อกลางคืนมาวางไข่ที่ใบพืชผักสามารถป้องกันแมลงประเภท หนอนใยผัก หนอนกระทู้ และหนอนผีเสื้ออื่นๆ ได้ แต่ด้วงหมัดผักกาดและเพลี้ยอ่อนยังเข้าไป ทำลายพืชผักได้ ให้ใช้สารควบคุมแมลงจากดอกไพรีทรินฉีดพ่น การปลูกผักในมุ้งมีข้อเสียตรงที่ไม่มีดินไม้บังลม เมื่อมีลมพายุขนาดย่อมพัดมา อย่างรุนแรงในฤดูแล้ง มุ้งไนล่อนซึ่งใหญ่มากจะถูกลมตีแตกเสียหายทั้งหลัง การใช้มุ้งตาข่าย

ครอบ แปลงขนาดเล็ก หรือขนาดเท่าฝ่าคลุมแปลงเพาะกล้าจะไม่เกิดปัญหาผึ้งแตกเพราะลมแต่อย่างใด ปลุกผักในมุ้งตาข่าย ภาพแสดงตัวอย่างการใช้ตาข่ายในล่อนกันแมลง

3.1.2 การใช้กับดักแมลงสีเหลืองเคลือบวัสดุเหนียว แมลงศัตรูพืชจะชอบบินเข้าหาวัตถุสีเหลืองมากที่สุด หากใช้วัสดุที่มี ลักษณะขื่นเหนียวไปทาเคลือบวัสดุสีเหลือง เช่น แกลลอนน้ำมันเครื่องสีเหลือง ถังพลาสติก สีเหลือง แผ่นพลาสติกสีเหลือง แผ่นไม้ทาสีเหลือง หรือแผ่นสังกะสีทาสีเหลือง วางติดตั้งบนหลักไม้ ให้อยู่เหนือต้นพืชเล็กน้อย หรือติดตั้งในแปลงปลุกผัก ห่างกันทุก 3 ตารางเมตร ให้แผ่นสีเหลือง สูงประมาณ 1 เมตร ขนาดของแผ่นสีเหลืองควรมีขนาด 1 ตารางฟุต ก็จะลดอัตราการทำลายของแมลง กับพืชผักของเราได้อย่างมาก แมลงศัตรูพืชที่เข้ามาติดกับดักสีเหลือง ได้แก่ แมลงวันหนอนชอนใบ ผีเสื้อกลางคืนของหนอนกระทู้หลอดหอม ผีเสื้อกลางคืนของหนอนใยผัก ผีเสื้อกลางคืนของ หนอนกระทู้ผัก ผีเสื้อกลางคืนของหนอนคืบกะหล่ำ แมลงวันทอง แมลงหวี่ขาว เพลี้ยไฟ เพลี้ยจักจั่น และ เพลี้ยอ่อน กาวเหนียวที่มีขายในท้องตลาดมีชื่อว่า “ อพอลโล่ ” หรือ “ คันริว ” ป้ายกาวเหนียวครึ่งหนึ่งจะอยู่ทนได้นาน 10 – 15 วัน ส่วนผสมของกาวเหนียวที่กรมวิชาการเกษตร ทำร่วมกับผู้เชี่ยวชาญญี่ปุ่นและใช้ได้ผลดีในประเทศไทยคือน้ำมันละหุ่ง 150 ซีซี ผงยางสน 100 กรัม ไบคาร์บอเนต 10 – 12 กรัม อุณหภูมิร้อน กวนให้เข้ากัน ตั้งทิ้งให้เย็น แล้วนำไปใช้ได้เลย การใช้กาวเหนียว

3.1.3 การใช้กับดักแสงไฟ ในอดีตจนถึงปัจจุบันชาวบ้านยังนิยมใช้หลอดแบลคไลท์มาล่อ แมลงคานา เพื่อจับไปกินและขาย นักวิชาการก็ใช้แสงไฟล่อแมลง เพื่อต้องการทราบข้อมูล การเปลี่ยนแปลงประชากรแมลงศัตรูพืช แต่ในทางการเกษตรแล้ว กับดักแสงไฟใช้ ล่อแมลงศัตรูพืชเพื่อลดประชากรของแมลงทำลายพืชผักลงได้มาก

3.2 การป้องกันและกำจัดโดยวิธีเขตกรรม เช่น

- 1) การดูแลรักษาแปลงให้สะอาด , การไถพลิกหน้าดินตากแดดไว้
- 2) การหาระยะเวลาที่เหมาะสมในการปลุกพืช
- 3) การเก็บเกี่ยวพืชเพื่อหลีกเลี่ยงการทำลายของโรคและแมลง
- 4) การใช้ระบบการปลูกพืช เช่น การปลูกพืชหมุนเวียน การปลูกพืชแซม
- 5) การจัดระบบการให้น้ำ
- 6) การใส่ปุ๋ยให้เหมาะสมกับความต้องการของพืช เพื่อลดการทำลายของโรคและแมลง

การใช้กับดักแสงไฟ

3.3 การป้องกันและกำจัดศัตรูพืชโดยชีววิธี เป็นการใช้เชื้อแบคทีเรีย เชื้อไวรัส และไส้เดือนฝอย ป้องกันกำจัดแมลงในกลุ่ม Lepidoptera ที่เป็นศัตรูพืชผัก โดยเชื่อดังกล่าวจะ ทำให้แมลงศัตรูผักเป็นโรคแล้วตายไปเองในที่สุด ได้แก่ การใช้เชื้อ BT และ NPV

1) การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชด้วยเชื้อแบคทีเรีย (B.T. หรือชื่อ *Bacillus Thuringiensis*) ทำให้เกิดเป็นโรคกับหนอนของแมลงศัตรูพืชที่สำคัญกับพืชใน วงศ์ Cruciferae เช่น กะหล่ำ กะหล่ำปลี กะหล่ำดอก ผักกาดขาวปลี ผักกาดหัว ฯลฯ วงศ์ Solanaceae อันได้แก่ มะเขือเทศ พริก ฯลฯ วงศ์ Graminea อันได้แก่ ข้าวโพดหวาน ข้าวโพดคั่ว ข้าวโพดฝักอ่อน และวงศ์ Alliaceae อันได้แก่ หอมหัวใหญ่ หอมแดง และหอมแบ่ง แมลงศัตรูพืชเหล่านี้ได้แก่ หนอนเจาะสมอฝ้าย หนอนกระทู้หอม หนอนใยผัก หนอนคืบกะหล่ำ ค้างคาวผักกาด เป็นต้น นอกจากนั้น เชื้อ B.T. ยังไม่ทำอันตราย แมลงศัตรูธรรมชาติที่เป็นประโยชน์ ได้แก่ ผีเสื้อ ตัวห้ำ ตัวเบียน เชื้อ B.T. ออกฤทธิ์ช้า ทำให้มองไม่เห็นว่ามีศัตรูพืชถูกทำลายทันตาเห็น แต่มีเกษตรกรที่สามารถควบคุมศัตรูพืชได้ผลดีมาแล้ว โดยฉีดพ่นเชื้อนี้ตามผลากที่กำหนดไว้อย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 10 วัน แล้วจึงฉีดพ่นต่อสัปดาห์ละครั้ง ควรผสมยาจับใบทุกครั้งที่มีการฉีดพ่น ก็ทำให้ดินพืชผักปลอดจากการทำลายของแมลงศัตรูพืชดังกล่าวได้อย่างสมบูรณ์ โดยไม่ต้องใช้สารเคมีแต่อย่างใด

2) การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชด้วยเชื้อไวรัสนิวเคลียร์ (NPV หรือ Nuclear Polyhedrosis Virus) เป็นเชื้อไวรัสที่ทำให้หนอนของแมลงศัตรูพืชเป็นโรคตาย ได้แก่ หนอนกระทู้หอม และ หนอนเจาะสมอฝ้าย โดยไม่มีผลกระทบต่อ ผีเสื้อ คอ แตน มนุษย์ พืช และสัตว์ เชื้อไวรัสนิวเคลียร์นี้ยังไม่มีจำหน่ายในท้องตลาด แต่อาจขอหว่าเชื้อได้จาก กองกัญและสัตววิทยา กรมวิชาการเกษตร และสามารถทำเองได้ โดยนำตัวหนอนที่ตายด้วย เชื้อไวรัสขนาดลำตัวยาวกว่า 2 เซนติเมตร จำนวน 20 ตัว มาผสมน้ำ 20 ลิตร ผสมยาจับใบแล้ว นำไปฉีดพ่นแปลงหอม และแปลงมะเขือเทศ ก็จะสามารถควบคุมหนอนกระทู้หอมและหนอน เจาะผลมะเขือเทศได้ แต่จะไม่เห็นผลทันตา อาจต้องมีการพ่นอย่างต่อเนื่องไปเรื่อย ๆ ก็จะสามารถควบคุมแมลงศัตรูพืชเหล่านี้ได้

3) การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชด้วยไส้เดือนฝอยที่เป็นประโยชน์ (nematodes) ในต่างประเทศได้มีการทดลองใช้ไส้เดือนฝอยที่เป็นประโยชน์ ผสมน้ำฉีดพ่นไปยังพืชหลายชนิดเพื่อควบคุมหนอนแมลงในกลุ่ม Lepidoptera ไส้เดือนฝอยที่ใช้กัน มากคือ *Steinernema carpocapsae* และ *S.feltiae* อัตราการใช้คือ 500 ตัวต่อพื้นที่ 1 ตารางนิ้ว

3.4 การอนุรักษ์แมลงที่มีประโยชน์ เป็นการใช้ประโยชน์ จากแมลงศัตรูธรรมชาติ ได้แก่ ตัวเบียน ส่วนใหญ่หมายถึง แมลงเบียนที่อาศัยแมลง ศัตรูพืชเพื่อการดำรงชีวิตและการสืบพันธุ์ ซึ่งทำให้แมลงศัตรูพืชตายใน ระหว่างการเจริญเติบโต ตัวห้ำ ได้แก่ สิ่งมีชีวิตที่ดำรงชีวิต โดยการกินแมลง ศัตรูพืชเป็นอาหารเพื่อการเจริญเติบโตจนครบวงจรชีวิต ตัวห้ำพวกนี้ ได้แก่ สัตว์ที่มีกระดุกสันหลัง ได้แก่ สัตว์ปีก เช่น นก สัตว์เลื้อยคลาน เช่น งู กิ้งก่า สัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ เช่น กบ ตัวห้ำส่วนใหญ่ที่มีความสำคัญในการควบคุมแมลงและไรศัตรูพืช ได้แก่ สัตว์ไม่มีกระดุกสันหลัง

เช่น แมงมุม ไรตัวห้า และตัวห้าส่วนใหญ่ได้แก่ แมลงห้ำ ซึ่งมีมากชนิดและมีการขยายพันธุ์ได้รวดเร็ว

การอนุรักษ์แมลงที่มีประโยชน์สามารถทำได้โดย

1) การไม่ใช้สารเคมี เนื่องจากสารเคมีทำลายทั้งแมลงศัตรูพืชและแมลงศัตรูธรรมชาติที่มีประโยชน์ด้วย

2) ปลูกดอกไม้สีสด ๆ เช่น บานชื่น ทานตะวัน บานไม่รู้โรย ดาวเรือง ดาวกระจาย เป็นต้น โดยปลูกไว้รอบแปลง หรือ ปลูกแซมลงในแปลงเพาะปลูก สีของดอกไม้จะดึงดูดแมลงนานาชนิด และ ในจำนวนนั้นก็มีแมลงศัตรูธรรมชาติด้วย จึงเป็นการเพิ่มจำนวนแมลงศัตรูธรรมชาติในแปลงเพาะปลูก ซึ่งจะช่วยควบคุมแมลงศัตรูพืชให้แก่ เกษตรกร

3) ปลูกพืชเลียนแบบสภาพป่าธรรมชาติ ปลูกให้ หลากหลายชนิดทำให้เกิดการควบคุม โรค – แมลงศัตรู ชื่นเอง ในสภาพ ตามธรรมชาติ ดั้วงเต่าทั้งตัวอ่อนและแก่กินเพลี้ยอ่อน (แมลงตัวห้า) มวนเพศเมียตูดกินน้ำเลี้ยงในตัวด้วง แมลงต่าง ๆ (แมลงตัวห้า) เตนเบียน (ตัวเบียน) หนอนผีเสื้อ พืชสมุนไพรไล่แมลง (ต้นตะไคร้หอม)

4. หลักการป้องกันและกำจัดวัชพืชโดยไม่ใช้สารเคมี

4.1 ใช้วิธีการถอนด้วยมือ ใช้จอบถาง ใช้วิธีการไถพรวนพลิกดินตากแดดไว้

4.2 ใช้วัสดุคลุมดิน ซึ่งเป็นการปกคลุมผิวดินช่วยอนุรักษ์ดินและน้ำและเป็นการเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้กับดินอีกด้วย โดยส่วนใหญ่มักใช้วัสดุตามธรรมชาติ ได้แก่ เศษซากพืชหรือวัสดุเหลือใช้ในการเกษตร เช่น ฟางข้าว ตอซังพืช หญ้าแห้ง ต้นกล้วย มะพร้าว กากอ้อย แกลบ เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีพลาสติกที่ผลิตขึ้นสำหรับการคลุมดินโดยเฉพาะ ซึ่งสามารถ นำมาใช้ได้เช่นกัน

4.3 ปลูกพืชคลุมดิน เช่น การปลูกพืชตระกูลถั่วคลุมดิน เป็นต้น

5. หลักการควบคุมแมลงศัตรูพืชผักโดยใช้สารสกัดจากพืชในธรรมชาติ

5.1 นิโคติน (nicotine) เป็นสารเคมีธรรมชาติที่พบในใบยาสูบใช้ป้องกัน กำจัดแมลงพวกปากดูด เช่น เพลี้ย มวน ฯลฯ และใช้เป็นยารมกำจัดแมลงในเรือนเพาะชำ

5.2 โรทีโนน (rotenone) เป็นสารเคมีในธรรมชาติสกัดมาจากต้นใต้ดิน และ รากของต้นหางไหล หรือโล่ดิน หรืออวดน้ำ นอกจากนั้นยังสามารถสกัดได้จากรากและต้นของ ต้นหนอนตายอยาก (stemona) และจากใบและเมล็ดของมันแกว มนุษย์ใช้สาร โรทีโนนจาก โล่ดิน เป็นยาเบื่อปลามาตั้งแต่สมัยโบราณ มีพิษน้อยต่อสัตว์เลือดอุ่น รากป่นแห้งของ ต้นหนอนตายอยากสามารถกำจัดแมลงในบ้าน ได้แก่ เือด หมัด ลูกน้ำยุง และหนอนแมลงวัน และกำจัดแมลงศัตรูพืชได้แก่ ด้วงเจาะเมล็ดถั่ว หนอนกระทู้ผัก หนอนเจาะสมอฝ้าย หนอนโยผัก แมลงวันแดง เพลี้ยอ่อน

ฝ้าย หนอนกะหล่ำ หนอนแดง เป็นต้น สารโรทีโนนนี้เป็น สารที่มีพิษต่อระบบหายใจของสิ่งมีชีวิต แมลงที่ถูกสารนี้จะมีอาการขาดออกซิเจน เป็นอัมพาต และตายในที่สุด

5.3 ไพรีทริน (pyrethrin) เป็นสารเคมีธรรมชาติที่มนุษย์สกัดได้จาก ดอกแห้งของ ไพรีทรัม (pyrethrum) ซึ่งมีสีขาวอยู่ในวงศ์ compositae (ตระกูลเก๊กฮวย, เบญจมาศ) ชอบขึ้นและ เจริญเติบโตได้ดีในที่ที่มีอากาศเย็น สารไพรีทริน เป็นสารฆ่าแมลง ประเภทถูกตัวตาย ซึ่งเป็นพิษต่อ ระบบประสาทของแมลง โดยเข้าไปสกัดประจุโซเดียมบนผิว ของเส้นประสาท ทำให้ระบบไฟฟ้า ของเส้นประสาทหยุดชะงัก ทำให้แมลงสลบโดยทันทีและ ตายในที่สุด ไพรีทรินมีอันตรายต่อ มนุษย์และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม เนื่องจากสลายตัวได้ รวดเร็วในร่างกายคนและสัตว์เลี้ยง คนที่แพ้ อาจมีอาการคล้ายคนเป็น โรคหอบหืด ไม่มีพิษ ตกค้าง สลายตัวได้ดีในสิ่งแวดล้อม สารเคมี สังเคราะห์คล้ายพวกไพรีทรินมีหลายชนิด ที่มี คุณสมบัติในการกำจัดแมลงศัตรูพืชคือ เฟลียอ้อน หมักกระโศก ตักแตน หนอนผีเสื้อ กะหล่ำ หนอนกะหล่ำใหญ่ เฟลียจ๊กจันฝ้าย หนอนเจาะมะเขือ และหนอนแมลงวันเจาะต้นถั่ว

5.4 สะเดา (*Azadirachta indica*) สารฆ่าแมลงมีในทุกส่วนของต้นสะเดา แต่จะมี มากที่สุดในเมล็ด แมลงที่สารสะเดาสามารถควบคุมและกำจัด ได้คือ ค้างคาวงวงข้าวโพด หนอนเจาะ สมอฝ้าย เฟลียอ้อนทั่วไป เฟลียกระโศกสีน้ำตาล หนอนไขผัก หนอนกระทู ค้างคาวหมัก เฟลียจ๊กจันสี เขียว หนอนแมลงวันชอนใบ ไรทั่วไป เฟลียกระโศกหลังขาว แมลงหวี่ขาว เต่ามะเขือ หนอนเจาะ ยอดกะหล่ำ เป็นต้น สารออกฤทธิ์ของสะเดาได้แก่ azadirachtin , salannin , meliantriol และ nimbin ซึ่งจะหมดฤทธิ์ในสภาพที่มีแดด ซึ่งมีรังสีอัลตราไวโอเล็ต จึงควรใช้สารสะเดากับพืชเวลาเย็น หรือ ตอนกลางคืน สารสะเดาไม่เป็นอันตรายต่อแมลงพวกต่อ แตน ผึ้ง สัตว์เลี้ยงคูน และมนุษย์ การใช้ บดเมล็ดสะเดาให้ละเอียด ห่อด้วยผ้าขาวบาง แช่น้ำ 1 คืน ด้วยอัตรา การใช้ผงสะเดา 25 – 30 กรัม/ ลิตร หรือเมล็ดสะเดาบด 1 กิโลกรัม ผสมน้ำ 20 ลิตร แช่น้ำเป็นเวลา 1 – 2 คืน แล้วกรองเอากากออก ใช้ฉีดพ่นป้องกันกำจัดแมลงได้ โดยนำไปฉีดพ่น เพื่อควบคุมแมลงศัตรูพืชได้เลย ควรผสมยาจับใบ ทุกครั้งที่มีการฉีดพ่น

6. ขั้นตอนการปลูกผักระบบเกษตรอินทรีย์

6.1 การไถพรวนและเตรียมแปลง ต้องทำการไถพรวนให้พื้นที่ในแปลงโล่งแจ้ง พร้อมทั้งทำการวางรูปแบบแปลง ในการวางรูปแบบแปลงจะต้องวางไปตามตะวัน เนื่องจาก พืช ใช้แสงแดดปรุงอาหารและแสงแดดฆ่าเชื้อโรค แปลงที่จะปลูกพืชผักนั้นความกว้างไม่ควร เกิน 1 เมตร ส่วนความยาวตามความเหมาะสมของพื้นที่ ส่วนพื้นที่ที่ยังทำแปลงปลูกพืชไม่ทัน ให้เอาพืช ตระกูลถั่ว เช่น ถั่วเขียวหรือถั่วมะแฮะมาหว่านคลุมดินเพื่อทำเป็นปุ๋ยพืชสด เป็นการ ปรับปรุงบำรุง ดินไปพร้อมกับการป้องกันแมลงที่จะมาวางไข่ในพงหญ้าด้วย

6.2 ปลุกพืชสมุนไพรไล่แมลง ให้ปลูกก่อนที่จะปลูกพืชหลัก คือ พืชผักต่าง ๆ (เสริมกับการป้องกัน) พืชสมุนไพรที่กันแมลงรอบนอก เช่น สะเดา ชะอม ตะไคร้ หอม ข่า ปลูกห่างกัน 2 เมตร โดยรอบพื้นที่ ส่วนต้นด้านในกันแมลงในระดับต่ำ โดยปลูกพืชสมุนไพรเดี่ยวลงมา เช่น ดาวเรือง กระเพรา โหระพา ตะไคร้หอม พริกต่าง ๆ ปลูกห่างกัน 1 เมตร และที่จะลืมไม่ได้เลยก็คือจะต้องปลูกตะไคร้หอมทุก ๆ 3 เมตร แซมโดยรอบพื้นที่ ด้านในด้วย

6.3 การขกแปลงปลูก ขกแปลงเพื่อปลูกพืชผัก แต่ก่อนที่จะปลูกจะต้องมีการ ปรับสภาพดินในแปลงปลูก โดยการใส่ปุ๋ยคอกจากมูลสัตว์ที่ตากแห้งแล้ว จะใส่เล็กน้อยขึ้นอยู่กับความอุดมสมบูรณ์ของดินที่จะทำแปลงปลูกพืชอินทรีย์ (ห้ามใช้มูลสัตว์สด) ทำการพรวน คลุกดินให้ทั่วทิ้งไว้ 7 วัน ก่อนปลูก

6.4 ปลุกพืชสมุนไพรกันแมลง ให้ปลูกที่ขอบแปลงก่อน เช่น กุ้ยฉ่าย คื่นฉ่าย และระหว่างแปลงก็ทำการปลูกกระเพรา โหระพา พริกต่าง ๆ เพื่อป้องกันแมลงก่อนที่จะทำการปลูกพืชผัก พอดครบกำหนด 7 วัน พรวนดินอีกครั้ง แล้วนำเมล็ดพันธุ์พืชมาหว่านแต่เมล็ด พันธุ์พืชส่วนใหญ่เป็นเมล็ดพันธุ์ที่คลุกสารเคมี จึงต้องนำเอาเมล็ดพันธุ์ผักมาล้าง โดยการนำน้ำที่มีความร้อน (50 – 55 องศาเซลเซียส) วกได้ด้วยความรู้สึกร่างกายของตัวเองคือเอานิ้วมือจุ่ม ลงไปถ้าทนความร้อนได้ก็ให้นำเมล็ดพันธุ์พืชแช่ลงไป นาน 30 นาที แล้วจึงนำขึ้นมาคลุกกับ กากสะเดา หรือสะเดาผงแล้วนำไปหว่านลงแปลงที่เตรียมไว้คลุมฟางและรดน้ำ

6.5 การเตรียมน้ำสมุนไพรไล่แมลง ก่อนรดน้ำทุกวันควรขยำยี่ใบตะไคร้หอมแล้วใช้ไม้เล็ก ๆ ตีใบกระเพรา โหระพา ข่า ฯลฯ เพื่อให้เกิดกลิ่นจากพืชสมุนไพรออกไล่แมลง ควรพ่นสารสะเดาอย่างต่อเนื่อง ทุก ๆ 3 – 7 วัน กันก่อนแก่ ถ้าปล่อยให้โรคแมลงมาแล้ว จะแก้ไขไม่ทันเพราะว่าไม่ใช่สารเคมี ควรดูแลเอาใจใส่อย่างใกล้ชิด

6.6 การเก็บเกี่ยว เมื่อถึงอายุควรเก็บเกี่ยวทันที ถ้าทิ้งไว้จะสิ้นเปลืองสารสมุนไพร ในการปลูกพืชอินทรีย์ในระยะแรก ผลผลิตจะได้น้อยกว่าพืชเคมี ประมาณ 30 – 40 % แต่ราคานั้นมากกว่าพืชเคมี 20 – 50 % ผลดี คือทำให้สุขภาพของผู้ผลิตดีขึ้นไม่ต้องเสียดาย (รักษาคน) สิ่งแวดล้อมก็ดีขึ้น รายได้ก็เพิ่มกว่าพืชเคมี หากทำอย่างยั่งยืนอย่างต่อเนื่อง ผลผลิตจะไม่ต่างกับการปลูกพืชโดยใช้สารเคมีเลย

6.7 ปลุกพืชหมุนเวียน หลังจากที่ทำกรเก็บเกี่ยวพืชแรกไปแล้ว ไม่ควรปลูกพืชชนิดเดียวกับพืชแรก เช่น ในแปลงที่ 1 ปลูกผักกาดเขียวปลีได้ผลผลิตดี หลังเก็บผลผลิตไป แล้วปลูกซ้ำอีก จะไม่ได้ผลเลย ควรปลูกสลับชนิดกัน เช่น ปลูกผักกาดเขียวปลี แล้วตามด้วย ผักบุ้งจีน เก็บผักบุ้งจีนแล้วตามด้วยผักกาดหัว เก็บผักกาดหัวแล้วตามด้วยผักปวยเล้ง เก็บปวยเล้งแล้วตามด้วยตั้งโอ้ ทำเช่นนี้ทุก ๆ แปลงที่ปลูกแล้วจะได้ผลผลิตดี

6.8 การปลูกพืชอินทรีย์ ปลูกได้ทั้งแนวตั้งและแนวนอนแต่จะต้องปลูกพืชสมุนไพรก่อนและต่อเนื่อง แล้วต้องปลูกพืชสมุนไพรสลับลงไปแปลงพืชผักเสมอ แล้วต้องทำให้พืชสมุนไพรต่าง ๆ เกิดการซ้ำ จะได้มีกลิ่น ไม่ใช่ปลูกเอาไว้เฉย ๆ การปลูกพืชแนวตั้งคือ พืชที่ขึ้นค้าง เช่น ถั่วฝักยาว มะระจีน ฯลฯ และแนวนอน คือ พืชผักต่าง ๆ กระบี่ กะหล่ำปลี ปวยเล้ง ตั้งโอ๋ ฯลฯ ทุกพืชที่ปลูกในแปลงเกษตรอินทรีย์

6.9 การปลูกพืชสมุนไพรในแปลงเพื่อไล่แมลง ยังสามารถนำเอาพืชสมุนไพรเหล่านี้ไปขายเพิ่มรายได้อีกทางหนึ่งด้วย หลังจากทำการเก็บเกี่ยวพืชผักแล้ว ควรรีบทำความสะอาดแปลงไม่ควรทิ้งเศษพืชที่มีโรคแมลงไว้ในแปลง ให้รีบนำไปทำลายนอกแปลง ส่วนเศษพืชที่ไม่มีโรคแมลงก็สับลงแปลงเป็นปุ๋ยต่อไป

6. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร

6.1 ความหมายการส่งเสริมการเกษตร

ดิเรก ฤกษ์ห่วย (2527: 10) กล่าวว่า การส่งเสริมการเกษตร (agricultural extension) คือ “กระบวนการให้การศึกษานอกโรงเรียน ซึ่งรวมทั้งการบริการแก่บุคคลเป้าหมายที่เป็นเกษตรกรและครอบครัว โดยบุคคลเป้าหมายเหล่านี้เรียนรู้โดยการกระทำด้วยตนเองและช่วยตนเอง เพื่อให้บรรลุถึงการกินคืออยู่ดีของคนในชุมชนโดยส่วนรวม ทั้งนี้โดยมีพื้นฐานตั้งอยู่บนการพัฒนาประชาชน”

ท่านอง สิงคาลวณิช (2530: 147) ได้กล่าวว่า extension หรือ การส่งเสริม คือการบริการการศึกษาแบบเสริม หรือขยายออกไปสู่ประชาชนทั่วไป ให้ได้รับความรู้เพิ่มเติม เพื่อให้สามารถประกอบอาชีพ และประสบความสำเร็จในการดำเนินชีวิตทั้งครอบครัว ตามแนวทางของการศึกษานอกโรงเรียน

บุญธรรม จิตต์อนันต์ (2540: 28) กล่าวว่า การส่งเสริมการเกษตร (agricultural extension) หมายถึง การนำความรู้ วิธีการและเทคโนโลยีใหม่ๆ ทางเกษตร ไปแนะนำเผยแพร่ให้แก่ประชาชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกษตรกร แล้วติดตามให้คำแนะนำช่วยเหลือจนบังเกิดผลสำเร็จ ขณะเดียวกันก็นำเอาปัญหาต่างๆ ทางเกษตรมาวิเคราะห์หาหนทางแก้ไข

ธวัชพันธ์ พานิชโยทัย (2541: 1) กล่าวว่า “การส่งเสริมการเกษตรเป็นการนำเทคโนโลยีและวิชาการเกษตรที่ทันสมัยและเหมาะสมถ่ายทอดไปสู่เกษตรกร โดยผ่านสื่อและกิจกรรมส่งเสริมการเกษตรหลายรูปแบบ จุดมุ่งหมายสำคัญของการส่งเสริมการเกษตร คือ การยกระดับฐานะความเป็นอยู่ของเกษตรกรให้สูงขึ้นเพราะเกษตรกรส่วนใหญ่มีฐานะยากจน สภาพ

ความเป็นอยู่โดยทั่วไปคือยกว่าประชากรในสาขาอาชีพอื่น ดังนั้น จึงจำเป็นที่ภาครัฐต้องเข้าไปช่วยเหลือเกษตรกรให้มีปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีพอย่างเพียงพอ มีหลักประกันความมั่นคงในการประกอบอาชีพ มีรายได้จากการเกษตรอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง”

วรทัศน์ อินทรคัมพร (2546: 5) ได้สรุปความหมายของการส่งเสริมว่า เป็นกระบวนการในการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตของเกษตรกรในชนบท รวมทั้งวิถีชีวิตให้มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น อีกทั้งเป็นการให้บริการแก่ประชาชนด้านการเกษตร โดยให้คำปรึกษา แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ตลอดจนแก้ไขปัญหาต่างๆ เพื่อให้เขาได้รับความรู้นำไปปฏิบัติ ด้วยตัวของเขาเอง จนสามารถช่วยเหลือตนเองได้

ณรงค์ แก้วสาหลง (2548: 23) ได้สรุปว่า การส่งเสริมการเกษตร เป็นการศึกษา นอกโรงเรียนที่ให้บริการการศึกษาความรู้ทางการเกษตรแก่เกษตรกร เพื่อให้เกษตรกรสามารถนำไปปรับใช้ในการประกอบอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการใช้รูปแบบ วิธีการ สื่อในการส่งเสริมการเกษตรหลายๆ อย่างให้เหมาะสมกับสถานการณ์

ดังนั้น จึงกล่าวโดยสรุปว่า การส่งเสริมการเกษตร หมายถึง กระบวนการให้ความรู้ วิธีการและทักษะใหม่ ๆ ทางการเกษตรที่เหมาะสมและตรงกับความต้องการ โดยการถ่ายทอดสู่เกษตรกรด้วยรูปแบบ วิธีการและสื่อในการส่งเสริมการเกษตรหลาย ๆ อย่างให้เหมาะสมกับสถานการณ์ เพื่อให้เกษตรกรสามารถนำไปใช้ปรับปรุงและเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรได้ด้วยตนเอง ซึ่งทำให้เกษตรกรและชุมชนมีความเป็นอยู่และฐานะที่ดีขึ้น

6.2 วิธีการ รูปแบบการส่งเสริมการเกษตร

วิจิตร อาวะกุล (2527: 195-196) กล่าวว่า รูปแบบของการส่งเสริมการเกษตรในแง่ของการดำเนินการสอนเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเชิงพฤติกรรมของเกษตรกร อาจทำได้หลายแบบหลายวิธี ได้แก่

1. ให้ผู้มีความชำนาญเป็นผู้สอนหรือแนะนำ เช่น ใช้พนักงานส่งเสริมการเกษตร นักวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญ ผู้นำท้องถิ่นหรือเกษตรกรผู้มีประสบการณ์เป็นผู้สอนและฝึกหัดให้ทำโดยตรง
2. การสอนโดยวิธีจัดเป็นคณะวิทยากรต่างหน่วยงาน ต่างกระทรวง ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เช่น ด้านพืช สัตว์ คหกรรมศาสตร์ลงไปในพื้นที่ ดำเนินงานเป็นทีม
3. โดยวิธีใช้สื่อมวลชน เพื่อให้ข่าวสารไปถึงเกษตรกรได้อย่างกว้างขวาง รวดเร็วและแรงค่วน เช่น การเกิดภาวะโรคและแมลงศัตรูพืชระบาด จึงจำเป็นต้องใช้สื่อ วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ และสื่อมวลชนอื่นๆ เข้าช่วยเผยแพร่ข่าว

4. การใช้วิทยากรสัจจกร โดยจัดคณะวิทยากรหรือหน่วยส่งเสริมเผยแพร่เคลื่อนที่ ไปสอน ไปอบรม ไปเผยแพร่ในแต่ละเรื่อง แต่ละชุดในแต่ละช่วงเวลาที่ต้องการ

6.3 วิธีการส่งเสริม

เฉลิมศักดิ์ ดุ่มหิรัญ (2553: 8-6) ได้กล่าวว่า วิธีการส่งเสริมการเกษตร หมายถึง กระบวนการนำความรู้ วิธีการ และเทคโนโลยีสู่เกษตรกร เป็นลักษณะของการถ่ายทอด ซึ่งอาจจะเรียกว่าเป็นวิธีการสอน การสาธิต หรือฝึกอบรม โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะให้เกษตรกรเกิดการรับรู้ ความสนใจ ใฝ่ตรง ทดลองทำ และนำไปปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีปัจจัยเงื่อนไข ประกอบของแต่ละวิธีการ หรือจะเรียกว่าเทคนิควิธีก็ได้ และยังมีปัจจัยของผู้ถ่ายทอดด้วย จึงจะสามารถวัดประสิทธิภาพของแต่ละวิธีได้ และได้จำแนกวิธีการส่งเสริมการเกษตร โดยพิจารณาตาม หลักการสื่อสารและลักษณะของชุมชน ได้ดังนี้

1. วิธีการส่งเสริมการเกษตรโดยอิงบุคคลหรือผู้รับสารเป็นเกณฑ์ แบ่งเป็น

1.1 วิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบรายบุคคล หรือแบบบุคคลต่อบุคคล เป็นการติดต่อเผยแพร่ข่าวสารความรู้แก่เกษตรกร กลุ่มเป้าหมายเป็นแบบครั้งหนึ่งเพียงบุคคลเดียว มีวิธีการส่งเสริมที่นิยม เช่น การเยี่ยมเยียนที่บ้านหรือไร่ นา เกษตรกรมาติดต่อที่สำนักงาน การติดต่อทางจดหมาย การติดต่อทางโทรศัพท์ บริการข้อความสั้น ข้อความสื่อผสม จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

1.2 วิธีการส่งเสริมการเกษตรโดยกลุ่มบุคคล เป็นการถ่ายทอดความรู้ การสื่อสาร การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างนักส่งเสริมกับกลุ่มเกษตรกรที่เป็นบุคคลเป้าหมาย ตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป แต่ไม่มากเกินไปจนนับจำนวนไม่ได้ เช่น การประชุมกลุ่ม การพาไปทัศนศึกษา การจัดงานวันเกษตร และการสาธิต เป็นต้น

1.3 วิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบมวลชน เป็นการส่งเสริมโดยใช้สื่อสารมวลชน ที่จะช่วยในการเผยแพร่ข่าวสาร ให้เกษตรกรทราบเพื่อที่จะได้เกิดความสนใจที่จะศึกษาหารายละเอียดเพิ่มเติมอีก ที่นิยมใช้สามารถจำแนกออกได้เป็นประเภทสื่อที่ใช้ เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ ภาพยนตร์ และประเภทสื่อกิจกรรม เช่น การจัดนิทรรศการ เป็นต้น

2. วิธีการส่งเสริมการเกษตรโดยอิงวัตถุประสงค์หรือตัวสารเป็นเกณฑ์

2.1 การส่งเสริมการเกษตรโดยการเลือกส่งเสริมเพียงเรื่องเดียว

2.2 การส่งเสริมการเกษตรโดยการเลือกเรื่องส่งเสริมหลายๆ เรื่อง

2.3 การส่งเสริมการเกษตร โดยการเลือกเรื่องทั้งหมดเกี่ยวกับฟาร์มและบ้านเรือน

3. วิธีการส่งเสริมการเกษตร โดยอิงเจ้าหน้าที่หรือผู้ส่งสารเป็นเกณฑ์

3.1 การใช้ผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่มีความรู้แบบกว้าง

3.2 การใช้ทีมนักวิชาการ

3.3 การใช้เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของหลายหน่วยงาน

3.4 การใช้เจ้าหน้าที่เป็นสื่อมวลชน

4. วิธีการส่งเสริมการเกษตร โดยอิงตามช่องทางหรือสื่อที่ใช้ในงานส่งเสริมการเกษตร โดยแบ่งออกได้เป็น

4.1 วิธีการส่งเสริมการเกษตร โดยใช้สื่อคำพูด เป็นการใช้อำนาจเป็นหลักการส่งเสริมความรู้และชักชวนให้บุคคลเป้าหมายปฏิบัติตาม เช่น การสอนหรือการบรรยาย การประชุม การสาธิตวิธี การพบปะ พูดคุย เยี่ยมเยียน เป็นต้น

4.2 วิธีการส่งเสริมการเกษตร โดยใช้สื่อสิ่งพิมพ์ เป็นวิธีการส่งเสริมที่เน้นการเขียนหรือการใช้ตัวหนังสือเป็นหลักในการเผยแพร่ความรู้หรือข่าวสารต่างๆ ไปสู่เกษตรกรบุคคลเป้าหมาย เช่น หนังสือพิมพ์ หนังสือพิมพ์กำแพง จดหมายข่าว จดหมายสอบถาม ภาพโฆษณา แผ่นพับ เอกสารเย็บเล่ม จุลสารหรืออนุสาร โบปปลิวหรือแผ่นปลิว เป็นต้น

4.3 การส่งเสริมการเกษตร โดยใช้สื่อภาพและเสียง เป็นการส่งเสริมเพื่อเผยแพร่ความรู้ข่าวสารต่างๆ โดยให้เกษตรกรได้เห็นภาพ และได้ยินเสียง ซึ่งเป็นการกระตุ้นให้เกษตรกรให้ความสนใจในเนื้อหา ความรู้ ข่าวสารนั้นเป็นการช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้เร็วขึ้น เช่น การใช้วิทยุโทรทัศน์ ภาพยนตร์ สไลด์ เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ เป็นต้น

4.4 การส่งเสริมการเกษตร โดยใช้สื่อกิจกรรม เป็นการนำกิจกรรมต่างๆ มาใช้ในการเผยแพร่ข่าวสาร ความรู้ กระตุ้นให้เกิดการปฏิบัติ ให้เกิดการเสริมสร้างความรู้ต่างๆ แก่เกษตรกร โดยใช้หลักการสร้างความสนใจเพื่อให้เข้าร่วมกิจกรรม และสอดแทรกความรู้เข้าไปในกิจกรรมนั้น จากนั้นทำให้บุคคลเป้าหมายรับรู้และเรียนรู้โดยกระบวนการตามธรรมชาติ เช่น การจัดขบวนแห่ การจัดวันและสัปดาห์พิเศษ การใช้กิจกรรมบันเทิง การประกวดแข่งขัน การรณรงค์ เป็นต้น

5. วิธีการส่งเสริมการเกษตร โดยอิงชุมชนเป็นเกณฑ์ โดยใช้ลักษณะสภาพแวดล้อมที่เป็นอยู่ของชุมชนเกษตร แบ่งได้เป็น

5.1 การส่งเสริมการเกษตรในชุมชนชนบท

5.2 การส่งเสริมการเกษตรในชุมชนเมือง

6.4 สื่อในการส่งเสริมการเกษตร

6.4.1 สื่อบุคคล

กาญจนา แก้วเทพ และคณะ (2543: 77) ให้ความหมายของ สื่อบุคคล (personal media) หมายถึง ตัวบุคคลที่ทำหน้าที่เป็นผู้ส่งสาร อยู่ในระบบการสื่อสารระหว่างบุคคล และการสื่อสารระดับกลุ่ม นอกจากนี้ยังได้จำแนกสื่อบุคคลออกเป็น 2 ประเภท คือ สื่อบุคคลที่เป็นบุคคลภายนอก และสื่อบุคคลที่เป็นคนในชุมชนเอง

1) สื่อบุคคลที่เป็นบุคคลภายนอก ได้แก่ เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานของภาครัฐ และเอกชนและธนาคารพาณิชย์ต่าง ๆ ตลอดจนถึงบุคคลทั่วไป เช่น พ่อค้าขายของเร่ นักการตลาด, เซลล์แมน เป็นต้น

2) สื่อบุคคลที่เป็นคนในชุมชนเอง ได้แก่ ผู้นำความคิดในชุมชนนั้น ๆ ประกอบด้วยผู้นำชุมชน พระสงฆ์ ผู้อาวุโส คนสูงวัยในชุมชน ผู้เฒ่า ผู้แก่ เป็นต้น

6.4.2 สื่อมวลชน (mass media)

ณรงค์ สมพงษ์ (2543: 14-133) ให้ความหมายของ สื่อมวลชน (mass media) ว่าเป็นตัวกลางในการนำข่าวสารผ่านไปยังกลุ่มเป้าหมายที่เป็นมวลชน ซึ่งมีอำนาจไม่แน่นอน สื่อมวลชนถือเป็นสถาบันที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อการเผยแพร่ข่าวสารไปสู่มวลชนตลอดอาณาบริเวณกว้างขวางในเวลาไล่เลี่ยกัน หรือในเวลาเดียวกัน โดยใช้วิธีการสื่อสารด้วยสื่อ (mediated communication) นอกจากนี้ยังได้จำแนกสื่อมวลชนออกเป็น 7 ประเภท คือ สื่อสิ่งพิมพ์ (print media) วิทยุกระจายเสียง (radio) วิทยุโทรทัศน์ (television) ภาพยนตร์ (film or motion picture) สื่อภาพนิ่ง (photographic media) สื่อโทรคมนาคม (tele-communication media) และ ทางด่วนสารสนเทศ (information superhighway)

1) สื่อสิ่งพิมพ์ (print media) ได้แก่ หนังสือพิมพ์ วารสาร นิตยสาร และสิ่งตีพิมพ์อื่น ๆ เช่น โบปลิว โปสเตอร์ ฯลฯ

2) วิทยุกระจายเสียง (radio) ได้แก่ สื่อประเภทเสียงที่ส่งออกอากาศไปยังผู้รับในระบบเอเอ็ม เอฟเอ็ม รวมทั้งเสียงตามสายหรือหอกระจายข่าวในชุมชน และสื่อเทปเสียง

3) วิทยุโทรทัศน์ (television) ได้แก่ สื่อประเภทเสียงและภาพที่แพร่ออกไปทั้งประเภทออกอากาศและระบบส่งตามสาย

4) ภาพยนตร์ (film or motion picture) ได้แก่ ภาพยนตร์ สารคดี ภาพยนตร์เรื่อง และภาพยนตร์ทางการศึกษาประเภทอื่น ๆ

5) สื่อภาพนิ่ง (photographic media) ได้แก่ ภาพถ่ายหรือภาพวาดที่นำมาใช้
ในการสื่อสาร

6) สื่อโทรคมนาคม (tele – communication media) ได้แก่ การสื่อสารผ่าน
ทางโทรภาพ โทรพิมพ์

7) ทางด่วนสารสนเทศ (information superhighway) ได้แก่ การสื่อสารผ่าน
ทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น เครือข่ายใยแมงมุม (world wide web) อีเลคโทรนิคส์เมลล์ (electronic
mail) หนังสืออีเลคโทรนิคส์ electronic book เป็นต้น

6.4.3 สื่อกิจกรรม

ณรงค์ สมพงษ์ (2535: 328-358) ให้ความหมายของสื่อกิจกรรม ว่าเป็น
การรวมเอาวัสดุอุปกรณ์มาใช้ร่วมกันโดยใช้กิจกรรมหรือวิธีการเป็นหลัก นอกจากนี้ยังได้จำแนก
สื่อกิจกรรมออกเป็น 4 ประเภท คือ การสาธิต (demonstration) การจัดทำทัศนศึกษา (tours and field
trips) การจัดนิทรรศการ (exhibition) และการรณรงค์ (campaign)

1) การสาธิต (demonstration) คือ การแสดงสิ่งหนึ่งสิ่งใดซึ่งอาจเป็น
กระบวนการ กรรมวิธี หรือผลของสิ่งนั้นให้ชัดเจน ทำให้ผู้ดูแลการสาธิตสามารถเห็นประโยชน์
และประสิทธิภาพของสิ่งเหล่านั้นตามความเป็นจริง

2) การทัศนศึกษา (tours and field trips) เป็นวิธีการสอนในงานส่งเสริม
เผยแพร่แบบหนึ่ง ซึ่งเปิดโอกาสให้กลุ่มเป้าหมายเดินทางไปสถานที่ต่าง ๆ และได้พบเห็นสิ่ง แปลก
ๆ ใหม่ ๆ ด้วยตาตนเอง

3) การจัดนิทรรศการ (exhibitions) คือ การสร้างความสนใจให้เกิดขึ้นกับผู้
ที่ผ่านไป – มา ให้ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้และความคิด เร้าให้เกิดความสนใจในเนื้อหา ซึ่งเสนอและ
กระตุ้นให้มีการกระทำบางอย่าง ระยะเวลาในการจัดนิทรรศการนั้นขึ้นอยู่กับว่านิทรรศการนั้นจัดใน
บริเวณที่เปิดหรือจัดอยู่ในห้องที่แยกต่างหาก แต่โดยทั่วไปแล้วผู้ชมนิทรรศการ มักจะมีเวลาไม่มาก
นักในการเดินชมนิทรรศการ ดังนั้นอะไรก็ตาม ที่ช่วยเพิ่มความสนใจให้แก่งานนิทรรศการ กระตุ้น
ความสนใจและชวนดู ทำให้เนื้อหาง่ายและชัดเจนจะเป็นการเพิ่มโอกาสแก่ผู้ดูให้สามารถรับและมี
ความเข้าใจเนื้อหาสาระต่าง ๆ ได้มากยิ่งขึ้น

4) การรณรงค์ (campaign) คือ วิธีการดำเนินการที่จะสร้างความร่วมมือ ใน
การทำกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อนำไปสู่การยอมรับวิธีปฏิบัติให้แพร่กระจายออกไปอย่าง
กว้างขวาง และต่อเนื่องในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง

6.5 แนวทางการปฏิบัติของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

กรมส่งเสริมการเกษตร (2546: 31-32) ได้กำหนดแนวทางการปฏิบัติของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ดังนี้

1. บทบาทการปฏิบัติงานในพื้นที่
 - 1.1 ยึดเกษตรกรเป็นศูนย์กลางในการส่งเสริมและให้บริการทางการเกษตร
 - 1.2 เน้นบทบาทในการเป็นที่ปรึกษาการพัฒนาอาชีพ และประสานการส่งเสริมการผลิต/การจัดการผลผลิต/การถ่ายทอดเทคโนโลยีในพื้นที่ โดยใช้ศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรรวมทั้งองค์กรเกษตรกรเป็นกลไกสำคัญในการปฏิบัติงาน
 - 1.3 เน้นการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมของเกษตรกรเป็นหลัก เพื่อให้เกษตรกรมีความสามารถในการบริหารจัดการและวางแผนการผลิตได้ด้วยตนเอง
 - 1.4 กำหนดการออกเยี่ยมศูนย์บริการฯ และองค์กรเกษตรกร เพื่อทราบปัญหาและความต้องการ และนำมาใช้ในการประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการให้บริการและเผยแพร่ข่าวสาร สถานการณ์และการเตือนภัย
 - 1.5 ให้บริการเกษตรกรครอบคลุมทุกสาขาอาชีพการเกษตร รวมถึงการติดต่อประสานงานกับผู้เกี่ยวข้องเพื่อให้บริการแก่เกษตรกร
 - 1.6 จัดทำแผนพัฒนาการเกษตรประจำตำบลที่สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนและบูรณาการกับพื้นที่และหน่วยงานอื่น
 - 1.7 จัดทำแผนปฏิบัติงานรายบุคคลที่สอดคล้องกันทั้งสำนักงาน เช่น แผนถ่ายทอดเทคโนโลยี แผนการเยี่ยม เป็นต้น
2. บทบาทการประสานงาน
 - 2.1 สนับสนุนและร่วมมือกับหน่วยงานอื่นในการเตรียมเกษตรกรเพื่อรับบริการทางการเกษตร หรือการถ่ายทอดความรู้
 - 2.2 เป็นศูนย์กลางในการปฏิบัติงานในพื้นที่รับผิดชอบในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับงานด้านการเกษตร และที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
3. บทบาทในสำนักงานเกษตรอำเภอ
 - 3.1 ปฏิบัติงานในสำนักงานตามการจัดรูปแบบการบริหารของสำนักงาน นอกเหนือจากการปฏิบัติงานในพื้นที่ เช่น รูปแบบเมตริกซ์ รูปแบบเครือข่าย เป็นต้น
 - 3.2 ปฏิบัติงานในลักษณะทีมงานของสำนักงาน ซึ่งมีการกำหนดความรับผิดชอบและการประสานงานกันอย่างเป็นระบบ
4. บทบาททางวิชาการ

4.1 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรเป็นตำแหน่งนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ซึ่งมีบทบาทหน้าที่หลักที่สำคัญอีกประการหนึ่ง คือ การศึกษา วิเคราะห์ วิจัยงานด้านวิชาการ ส่งเสริมการเกษตร เพื่อเกื้อหนุนให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

4.2 ศึกษาวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่และชุมชนอย่างเป็นระบบและสม่ำเสมอ เพื่อให้ได้ข้อมูลตำบลที่สามารถใช้ในการวางแผนพัฒนาการเกษตร การรายงาน รวมทั้งใช้ในการพัฒนาการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพ

4.3 พัฒนาและศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง และเรียนรู้จากประสบการณ์ในการที่จะปฏิบัติงานในเชิงวิชาการให้มากยิ่งขึ้น

ดังนั้น สรุปได้ว่า เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรสามารถสนับสนุนเกษตรกรได้โดยการใช้สื่อต่างๆ เช่น การเขียนเขียนให้คำแนะนำด้านวิชาการ การศึกษาดูงาน การฝึกอบรม การสาธิต การประชุมกลุ่ม การจัดหาปัจจัยการผลิต การจัดหาเอกสารวิชาการ การจัดนิทรรศการ ตามบทบาทและหน้าที่ของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร

7. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความรู้

7.1 ความหมายของความรู้

ธวัชชัย ชัยจิรฉายากุล (2527: 45) ได้สรุปว่า ความรู้ หมายถึงการเรียนรู้ที่เน้นถึงความจำเป็นและเป็นการระลึกได้ที่มีต่อความคิด วัตถุและปรากฏการณ์ต่าง ๆ เป็นความจำที่เริ่มจากสิ่งง่าย ๆ ที่เป็นอิสระแก่กัน ไปจนถึงความจำในสิ่งที่ยู่ยากซับซ้อนและมีความสัมพันธ์ต่อกัน

นิทัศน์ วิเทศ (2542: 8) กล่าวถึงความรู้ไว้ว่า ความรู้ คือ กรอบของการประสมประสานระหว่างประสบการณ์ ค่านิยม ความรอบรู้ในบริบท และความรู้แจ้งอย่างซ้ำซ้อน เป็นการประสมประสานที่ให้กรอบสำหรับการประเมินค่า และการนำเอาประสบการณ์กับสารสนเทศใหม่ ๆ มาผสมรวมเข้าด้วยกัน มันเกิดขึ้นและถูกนำมาประยุกต์ในใจของคนมีความรู้

พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 (2546: 232) ให้ความหมายว่า ความรู้ (น.) หมายถึง สิ่งที่สั่งสมมาจากการศึกษาเล่าเรียน การค้นคว้าหรือประสบการณ์ รวมทั้งความสามารถเชิงปฏิบัติและทักษะ ความเข้าใจหรือสารสนเทศที่ได้รับมาจากประสบการณ์ สิ่งที่ได้จากการ ได้ยิน ได้ฟัง การคิดหรือการปฏิบัติ องค์วิชาในแต่ละสาขาเช่น ความรู้เรื่องเมืองไทย ความรู้เรื่องสุขภาพ

สุทธิ ตรีขจรศักดิ์ (2546: 22) สรุปไว้ว่า ความรู้ หมายถึง ข้อเท็จจริง หรือ ข่าวสารต่าง ๆ ทั้งที่ได้มาจากการศึกษาสังเกตด้วยตนเอง จากบุคคลอื่น ๆ หรือจากสื่อต่าง ๆ ซึ่งถูกเก็บสะสมไว้เป็นความจำ ความเข้าใจ หรือการรับรู้ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ความรู้ หมายถึง สิ่งที่ได้สั่งสมมาจากการเรียนรู้และประสบการณ์ที่เป็นข้อเท็จจริง โดยการได้ยินได้ฟังและได้ปฏิบัติมาจนจำได้ แล้วสามารถถ่ายทอดออกมาเป็นรูปแบบการปฏิบัติที่ถูกต้องได้

7.2 ระดับของความรู้

ระดับความรู้ เบนจามิน เอส บลูม และคณะ (2521: 13-15 อ้างถึงใน อรวรรณ เย็นใจ 2535: 13-14) ได้แบ่งพฤติกรรมด้านความรู้ หรือความสามารถทางด้านสติปัญญา เป็น 6 ระดับ ดังนี้

1. ความรู้ (knowledge) หมายถึง การจำและการระลึกได้ที่มีต่อวัตถุและปรากฏการณ์ต่าง ๆ
2. ความเข้าใจ (comprehensive) หมายถึง การแสดงออกของพฤติกรรมเมื่อเผชิญกับสื่อความหมายและสามารถ แปล สรุป หรือขยายความของสื่อความหมายนั้น
3. การนำไปใช้ (application) หมายถึง การนำความรู้ไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์จริง ๆ
4. การวิเคราะห์ (analysis) หมายถึง การพิจารณาแยกแยะเนื้อหาออกเป็น ส่วนย่อย ๆ ที่มีความสัมพันธ์
5. การสังเคราะห์ (synthesis) หมายถึง ความสามารถในการรวบรวม ส่วนประกอบย่อย ๆ เข้าด้วยกัน ซึ่งเป็นกระบวนการที่ต้องใช้ความคิดสร้างสรรค์
6. การประเมินผล (evaluation) หมายถึง ความสามารถในการตัดสินใจเกี่ยวกับ ค่านิยม ความคิด ผลงาน คำตอบ วิธีการ และเนื้อหาสาระ เพื่อวัตถุประสงค์บางอย่าง โดยมีกฎเกณฑ์ในการพิจารณาตัดสิน

7.3 การวัดความรู้

การวัดความรู้เป็นวัดสมรรถภาพสองด้านการระลึกออกของความจำเป็นการวัดเกี่ยวกับเรื่องราวที่เคยมีประสบการณ์ หรือเคยรู้เคยเห็นและทำมาก่อนทั้งสิ้น การวัดความรู้ความจำสามารถสร้างคำถามวัดสมรรถภาพด้านนี้ได้หลายลักษณะด้วยกัน ลักษณะของคำถามที่แตกต่างกันออกไปตามชนิดของความรู้ ความจำ แต่ก็จะมีลักษณะร่วมกันอยู่อย่างหนึ่งคือ เป็นคำถามที่ให้ระลึกถึงประสบการณ์ที่ผ่านมา ที่จำได้ไว้ก่อนแล้ว ไม่ว่าจะอยู่ในรูปของคำศัพท์ นิยาม ระเบียบแบบแผน หรือหลักการทฤษฎีต่าง ๆ (ชวาล แพร์ตกุล 2526: 201-205)

เครื่องมือที่ใช้วัดความรู้ มีหลายชนิด แต่ละชนิดก็เหมาะสมกับการวัดความรู้ตามคุณลักษณะซึ่งแตกต่างกันไป ในที่นี้จะกล่าวถึงเครื่องมือที่ใช้วัดความรู้ที่นิยมใช้กันมาก คือ แบบทดสอบ (test)

1. ความหมายและลักษณะของแบบทดสอบ ครอนบาช (Cronbach อ้างถึงใน บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ 2531: 21 – 22) ได้ให้ความหมายของแบบทดสอบว่า หมายถึง วิธีการเชิงระบบที่ใช้ในการเปรียบเทียบพฤติกรรมของบุคคลตั้งแต่สองคนขึ้นไป ณ เวลาหนึ่งหรือของบุคคลคนเดียวหรือหลายคนในเวลาต่างกัน และบราวน์ (Brown) ได้ให้ความหมายที่คล้ายคลึงกันว่าแบบทดสอบเป็นวิธีการเชิงระบบที่ใช้วัดตัวอย่างพฤติกรรม มีลักษณะที่สำคัญ 3 ประการคือ

1.1 แบบทดสอบเป็นวิธีเชิงระบบ (systematic procedure) หมายความว่าแบบทดสอบนั้นจะต้องมีกฎเกณฑ์แน่นอนเกี่ยวกับโครงสร้าง การบริหารจัดการและการให้คะแนน

1.2 แบบทดสอบเป็นการวัดพฤติกรรม (behaviors) ซึ่งจะวัดเฉพาะพฤติกรรมที่วัดได้เท่านั้น โดยผู้ตอบจะสนองตอบต่อข้อคำถามที่กำหนดให้ มิใช่วัดโดยตรง

1.3 แบบทดสอบเป็นเพียงส่วนหนึ่งของพฤติกรรมที่ต้องการวัดทั้งหมด (sample of all possible items) ตามความเป็นจริงไม่มีแบบทดสอบชุดใดที่จะมีข้อคำถามครบถ้วนทุกพฤติกรรม ฉะนั้น จึงต้องตกลงว่าข้อคำถามในแบบทดสอบนั้นเป็นตัวแทนของคำถามทั้งหมดที่ใช้วัดพฤติกรรมนั้น และถ้าผู้ตอบคำถามใดคำถามหนึ่งถูก จะต้องให้คะแนนเท่ากัน

2. ประเภทของแบบทดสอบ ประเภทของแบบทดสอบมีลักษณะแตกต่างกัน ทั้งในด้านรูปแบบการนำไปใช้ และจุดมุ่งหมายในการสร้าง ประเภทของแบบทดสอบจึงแบ่งได้แตกต่างตามเกณฑ์ที่ใช้ ซึ่งแบ่งได้ 3 ประเภท (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2531: 24) ดังนี้

2.1 แบบทดสอบปฏิบัติ (performance test) เป็นการทดสอบด้วยการปฏิบัติลงมือกระทำจริง ๆ เช่น การแสดงละคร การช่างฝีมือ เป็นต้น

2.2 แบบทดสอบเขียนตอบ (paper pencil test) เป็นแบบทดสอบที่ใช้กันทั่วไปซึ่งใช้กระดาษ ดินสอ เป็นอุปกรณ์ช่วยตอบ

2.3 แบบทดสอบปากเปล่า (oral test) เป็นการทดสอบที่ให้ผู้ตอบพูดแทนการเขียน มักจะเน้นการพูดคุยระหว่างผู้ถามกับผู้ตอบ เช่น การสอบสัมภาษณ์

8. สภาพทั่วไปของตำบลด่านมะขามเตี้ย

สำนักงานเกษตรอำเภอด่านมะขามเตี้ย (2552: 6-15) ระบุถึงสภาพพื้นที่และเขตติดต่อ ลักษณะภูมิประเทศ สภาพภูมิอากาศ อุณหภูมิ การผลิตทางการเกษตรของตำบลด่านมะขามเตี้ย ไว้ ดังนี้

ข้อมูลด้านกายภาพ

สถานที่ตั้งและอาณาเขต

ตำบลด่านมะขามเตี้ย มีหมู่บ้านทั้งหมด 12 หมู่บ้าน คือ

หมู่ที่ 1 บ้านด่านมะขามเตี้ย

หมู่ที่ 2 บ้านหนองผู้เฒ่า

หมู่ที่ 3 บ้านท่าพู

หมู่ที่ 4 บ้านโป่งนก

หมู่ที่ 5 บ้านท่าแฮะ

หมู่ที่ 6 บ้านท่าไม้ยาว

หมู่ที่ 7 บ้านหนองหวาย

หมู่ที่ 8 บ้านหนองหิน

หมู่ที่ 9 บ้านพุกร่าง

หมู่ที่ 10 บ้านท่าพลับ

หมู่ที่ 11 บ้านหนองสะแกรวม

หมู่ที่ 12 บ้านหนองจอก

มีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับตำบลจรเข้เผือก ตำบลกลอนโค อำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี

ทิศเหนือ ติดกับอำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี

ทิศตะวันออก ติดกับตำบลหนองไผ่ อำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี

ทิศตะวันตก ติดกับตำบลจรเข้เผือก อำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี

พื้นที่การใช้พื้นที่

มีพื้นที่ทั้งหมด 156 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 97,500 ไร่ จำแนกออกเป็น

เส้นทางคมนาคมขนส่ง

มีเส้นทางคมนาคมทางบกที่สำคัญเชื่อมติดต่อกันระหว่างหมู่บ้านและอำเภออย่างทั่วถึง สายหลักของหมู่บ้านจะลาดยาง,คอนกรีต เกือบทุกหมู่บ้าน ยกเว้น หมู่9,11 ซึ่งเป็นถนนภายใน หมู่บ้านเป็นลูกรังและดิน

ลักษณะภูมิประเทศ

สภาพพื้นที่ของตำบลด่านมะขามเดี่ยว จะมีลักษณะเป็นที่ราบเชิงเขา และราบลุ่ม โดยมีภูเขาขนาดพื้นที่ของตำบล ทางด้านทิศเหนือ เป็นแนวแบ่งเขตติดกับตำบลกลอนโค และทางทิศ ตะวันตกมีภูเขาทอดแนวตลอดไปทางทิศใต้ ติดกับอำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี สลับกับเนินเขา เตี้ยๆกระจายในพื้นที่ การลาดเอียงของพื้นที่ลักษณะคล้ายแอ่งกระทะ โดยลาดเอียงไปทางทิศเหนือ โดยทั่วไปสภาพพื้นที่แบ่งตามลักษณะ ดังนี้

1. ลักษณะพื้นที่เป็นคอน มีความสูงระหว่าง 80-100 เมตร มีพื้นที่ประมาณ 60% ของพื้นที่ มีการทำการเกษตรประมาณ 35,000 ไร่ มีการปลูกอ้อย มันสำปะหลัง สับปะรด ยูคาลิปตัส หน่อไม้ฝรั่ง พื้นที่ส่วนใหญ่อยู่บริเวณหมู่ที่ 4,8,9,11

2. ลักษณะพื้นที่ราบ มีความสูงระหว่าง 50-80 เมตร มีพื้นที่ประมาณ 30% ของพื้นที่ มีการทำการเกษตรประมาณ 19,161 มีการปลูกอ้อย มันสำปะหลัง หน่อไม้ฝรั่ง พืชผัก ข้าว ไม้ผล ไม้ยืนต้น พื้นที่ส่วนใหญ่อยู่บริเวณหมู่ที่ 3,7,12

3. ลักษณะพื้นที่ลุ่ม มีความสูงระหว่าง 45-50 เมตร มีพื้นที่ประมาณ 10% ของพื้นที่ มีการทำการเกษตรประมาณ 13,500ไร่ มีการปลูกอ้อย มันสำปะหลัง ข้าว ไม้ผล พืชผัก พื้นที่ส่วนใหญ่อยู่บริเวณ หมู่ที่ 1,2,5,6,10

สภาพดิน

ตำบลด่านมะขามเดี่ยว ประกอบด้วยหน่วยชุดดิน จำนวน 11 ชุดดิน คือ หน่วยชุดดินที่ 7,20, 33, 35, 36, 40, 44, 48, 49, 56 และ 62 ดังมีรายละเอียดดังนี้

ชุดดินที่ 7 เป็นหน่วยดินที่มีเนื้อดินเป็นพวกดินเหนียว มีสีเทาหรือสีน้ำตาลปนเทา พบจุดประสีน้ำตาล สีเหลือง หรือสีแดงปะปน เกิดจากวัสดุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำน้ำ เป็นดิน ลึก การระบายน้ำค่อนข้างเร็ว พบบริเวณพื้นที่ราบ ถึงค่อนข้างเรียบ ดินมีความสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง ปฏิกริยาดินเป็นกรดแก่ถึงด่างอ่อน มีค่าความเป็นกรดต่างประมาณ 5.5-7.5 ส่วนใหญ่ใช้ทำนาถ้ามีการระบบชลประทานและจัดการที่ดีจะได้ผลผลิตที่สูง และเพื่อเป็นการ ป้องกันการเกิดชั้นดินดานได้ชั้นไถพรวน ควรเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้กับดิน โดยไถกลบตอซัง ไถกลบ ปุ๋ยพืชสด ปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมี

ชุดดินที่ 20 เป็นหน่วยดินที่มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินทราย ส่วนดิน ล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย หรือดินร่วนปนเหนียว มีสีน้ำตาลอ่อนหรือสีเทา พบจุดประสี

น้ำตาล สีเหลือง หรือสีแดงปะปน มีสภาพดินค่อนข้างราบเรียบเป็นดินลึกลับมาก มีการระบายน้ำเลว ถึงค่อนข้างเลว ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ ปฏิกริยาดินมีค่าความเป็นกรดต่าง ประมาณ 5.5-8 มีเกลือโซเดียมมากในฤดูแล้ง เนื้อดินค่อนข้างเป็นทรายมีโครงสร้างไม่ดี ปัจจุบันใช้ ทำนา บริเวณที่เค็มจัดจะมีคราบเกลือเกิดขึ้นทั่วไปบนผิวดิน เป็นอันตรายต่อพืช มีป่าละเมาะและไม้ พุ่มหนามขึ้นกระจายเป็นหย่อมๆ ไม่เหมาะต่อการทำเกษตร

ชุดดินที่ 33 เป็นหน่วยดินที่มีเนื้อดินเป็นพวกดินร่วนปนทรายแข็ง สีดินเป็นสีน้ำตาล หรือสีน้ำตาลปนแดง บางแห่งในดินล่างลึกๆจะมีจุดประสีเทาและสีน้ำตาล อาจมีแร่ ไม้เก่าหรือ ก้อนปูนปะปนอยู่ด้วยซึ่งเกิดจากวัตถุต้นกำเนิดพวกตะกอนลำน้ำพบบนสันดินริมน้ำเก่าและเนิน ตะกอนรูปพัดมีพื้นที่ค่อนข้างเรียบถึงเป็นลูกคลื่นลอนลาดมีการระบายน้ำดีถึงปานกลาง มีความอุดม สมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง ปฏิกริยาความเป็นกรดต่างประมาณ 5.5-8 ปัจจุบันใช้ปลูกพืชไร่ เช่น ข้าวโพด อ้อย สับปะรด บางแห่งปลูกไม้ผล หรือที่อยู่อาศัย ดินกลุ่มนี้ไม่มีปัญหาในการใช้ ประโยชน์ทางการเกษตร

ชุดดินที่ 35 เป็นหน่วยดินที่มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทรายส่วนดินล่างเป็นดินร่วน เหนียวปนทราย มีสีน้ำตาล สีเหลืองหรือสีแดง เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินตะกอนลำน้ำ หรือเกิดจาก การสลายตัวของหินเนื้อหยาบ พบบริเวณพื้นที่ดอนที่มีลักษณะเป็นลูกคลื่นจนถึงที่ลาดเชิงเขา เป็นดินลึกลับ มีการระบายน้ำดี มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ ปฏิกริยาความเป็นกรดจัดจนถึง กรดแก่ มีค่าความเป็นกรดต่าง ประมาณ 4.5-5.5 ปัญหาในการใช้ประโยชน์ดินชุดนี้คือ เนื้อดินบน เป็นทรายมีความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ ในบริเวณที่เป็นที่ลาดชันจะเกิดการชะล้างพังทลายของหน้า ดิน ปัจจุบันใช้ในการปลูกพืชไร่ต่างๆ เช่น มันสำปะหลัง ไม้ผล ไม้ยืนต้น

ชุดดินที่ 36 เป็นหน่วยดินที่มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ส่วนดินล่างเป็นดินร่วน ปนดินเหนียวหรือ ดินร่วนเหนียวปนทราย มีสีน้ำตาล สีเหลืองหรือสีแดง เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดพวก ตะกอนลำน้ำเกิดจากการสลายตัวของหินเนื้อหยาบ พบบริเวณพื้นที่ดอนที่เป็นลูกคลื่นลอนลาด ถึงลอนชันเป็นดินลึกลับ มีการระบายน้ำดี มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติค่อนข้างต่ำถึงปานกลาง ปฏิกริยาเป็นกรดแก่ถึงเป็นด่างปานกลาง มีค่าความเป็นกรดต่างประมาณ 5.5-8 ปัจจุบันใช้ปลูกพืชไร่ เช่น อ้อย ข้าวโพด ถั่ว สับปะรด และไม้ผลบางชนิด ปัญหาในการใช้ดินไม่ค่อยมี

ชุดดินที่ 40 เป็นหน่วยดินที่มีเนื้อดินเป็นพวกดินร่วนปนทราย สีดินเป็นสีน้ำตาลอ่อน สีเหลืองหรือสีแดง บางแห่งอาจพบจุดประสีในดินชั้นล่างเกิดจากวัตถุต้นกำเนิดพวกตะกอนลำน้ำ พบบริเวณพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบจนถึงพื้นที่ราบเชิงเขา เป็นดินลึกลับ มีการระบายน้ำดี ความอุดม สมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ ปฏิกริยาเป็นกรดจัดถึงกรดแก่ มีความเป็นกรดต่างประมาณ 4.5-5.5 ปัญหา การใช้ประโยชน์ดินชุดนี้คือเนื้อดินค่อนข้างเป็นทราย พืชที่ปลูกมีโอกาสขาดน้ำได้ง่าย ดินมีความ

อุดมสมบูรณ์ต่ำ บริเวณที่ลาดชันจะเกิดชะล้างพังทลายของหน้าดินง่าย ปัจจุบันใช้ปลูกพืชไร่ เช่น มันสำปะหลัง อ้อย ข้าวโพด บางแห่งเป็นป่าละเมาะ หรือทุ่งหญ้า

ชุดดินที่ 48 เป็นดินที่มีเนื้อดินบนส่วนใหญ่เป็นดินร่วนปนทราย ส่วนดินล่างเป็นดินปนเศษหินหรือก้อนกรวดมาก ภายในความลึก 50 เซนติเมตร บางพื้นที่มีเศษหินหรือก้อนหินลอยหน้ากระจัดกระจายอยู่ทั่วไป สีดินเป็นสีน้ำตาล สีเหลืองหรือสีแดงพบบริเวณพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนชันจนถึงเนินเขา การระบายน้ำดี ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ ปฏิกริยาเป็นกรดจัดมาก มีค่าความเป็นกรดค่าประมาณ 4.5-5.5 ปัญหาการใช้ที่ดินนี้คือหน้าดินตื้น มีชั้นลูกรังหรือก้อนกรวดมาก บางพื้นที่มีเศษหินปะปนบนผิวดิน ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ ขาดแคลนน้ำ การชะล้างพังทลายสูง ปัจจุบันส่วนใหญ่เป็นป่าเบญจพรรณ ป่าเต็งรัง ป่าละเมาะ และทุ่งหญ้า สามารถปลูกพืชไร่และไม่ขึ้นต้นไม้โตเร็วต่างๆ

ชุดดินที่ 49 เป็นหน่วยดินที่มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ดินชั้นล่างเป็นดินเหนียวปนลูกรังหรือเศษหินทรายภายในระดับความลึก 50 เซนติเมตร มีสภาพพื้นที่เป็นลอนลาดถึงลูกคลื่นลอนชันเล็กน้อย บางพื้นที่มีลูกรังบนผิวดินมาก ดินบนมีสีน้ำตาล ดินล่างมีสีน้ำตาล สีเหลือง และอาจพบจุดประสีเทาและสีแดงของศิลาแลงอ่อนปะปนอยู่จำนวนมาก การระบายน้ำดี ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ ปฏิกริยาเป็นกรดจัดมากถึงกรดแก่ มีค่าความเป็นกรดค่าประมาณ 4.5-5.5

ชุดดินที่ 56 เป็นหน่วยดินที่ดินลึกปานกลางที่มีชั้นดินลูกรัง เศษหรือก้อนกรวดมาก ในช่วงความลึก 50-100 ซม. มีสภาพพื้นที่ค่อนข้างราบถึงเป็นเนินเขา เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายทับบนดินร่วนหรือดินเหนียวลูกรัง เศษหินหรือกรวดมาก ดินบนมีสีน้ำตาล สีเหลืองหรือสีแดง การระบายน้ำดี ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ปฏิกริยาเป็นกรดจัดมากถึงปานกลางมีความเป็นกรดเป็นค่าประมาณ 4.5-5.5 ปัญหาการใช้ที่ดิน คือดินมีชั้นลูกรัง เศษหินหรือก้อนกรวดมาก ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ ขาดแคลนน้ำ พื้นที่ที่ลาดชันจะเกิดการชะล้างสูญเสียน้ำดิน ปัจจุบันปลูกพืชไร่เช่นอ้อย มันสำปะหลัง ข้าวโพด

ชุดดินที่ 62 เป็นหน่วยดินที่ประกอบด้วยภูเขาและเทือกเขา ซึ่งมีความลาดชันมากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์ ดินที่พบในบริเวณดังกล่าวมีทั้งดินลึกมาก และดินตื้นมาก ลักษณะของเนื้อดินและความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่างกันแล้วแต่ชนิดของหินต้นกำเนิดในบริเวณนั้น มักมีเศษหินหรือหินโผล่กระจัดกระจายทั่วไปบนผิวดิน ส่วนใหญ่ยังปกคลุมด้วยป่าไม้ประเภทต่างๆ เช่น ป่าเบญจพรรณ ป่าเต็งรัง หรือป่าดิบชื้น หลายแห่งมีการทำไร่เลื่อนลอย โดยไม่มีการอนุรักษ์ดินและน้ำ ทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของหน้าดิน ชุดดินนี้ไม่ควรนำมาใช้ประโยชน์ทางการเกษตร ควรปล่อยให้ เป็นป่าธรรมชาติ เป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร เป็นที่อยู่อาศัยและแพร่พันธุ์ของสัตว์ป่า

ชุดดินทั้ง 11 ชุดในตำบลค่านมะขามเตี้ย จะเป็นดินชุดผสมระหว่าง 2 กลุ่มชุดดิน มีทั้งหมด 15 กลุ่มชุดดิน มีเปอร์เซ็นต์ความลาดชัน ตั้งแต่ 2-20% และบางแห่งหน่วยดินอยู่ในสภาพภูมิประเทศสูงกว่าปกติ โดยมีรายละเอียดกลุ่มชุดดินดังนี้

ชุดดินที่ 7 มีพื้นที่ 1,731.71 ไร่ หรือ 1.80% ของพื้นที่ ดินเหมาะกับการทำนาพื้นที่อยู่ใน หมู่ 1

ชุดดินที่ 20 /20 DB มีพื้นที่ 3,692.22 ไร่ หรือ 3.80% ของพื้นที่ ดินเหมาะสมกับการทำนา บางแห่งไม่เหมาะกับการปลูกพืชจะมีป่าละเมาะ และ ไม้พุ่มหนามขี้วัว กระจายกระจายเป็นหย่อมๆ ดินชุดนี้จะมีในหมู่ที่ 2,3,10

ชุดดินที่ 20 h/44B มีพื้นที่ 490.54 ไร่ หรือ 0.50% ของพื้นที่ ดินเหมาะสมกับการทำนา และปลูกไร่ บางแห่งไม่เหมาะกับการปลูกพืช

ชุดดินที่ 33/33B มีพื้นที่ 6,562.50 ไร่ หรือ 6.70% ของพื้นที่ ดินเหมาะสมกับการปลูกพืชไร่ บางแห่งปลูกไม้ผลและที่อยู่อาศัยอยู่บริเวณหมู่ที่ 1,2,5,6

ชุดดินที่ 33B/38 มีพื้นที่ 8,636.61 ไร่ หรือ 8.84% ของพื้นที่ ดินที่เหมาะสมการปลูกไม้ผล พืชไร่ และพืชผักอยู่บริเวณหมู่ที่ 1,3,2,10

ชุดดินที่ 35C/40C มีพื้นที่ 4,234.56 ไร่ เมื่อ 4.34% ของพื้นที่ เหมาะสมกับการปลูกพืชไร่ มันสำปะหลัง ข้าวโพด ข้าวฟ่าง อ้อย บางแห่งปลูกไม้ผลไม้ยืนต้นบางชนิด พื้นที่อยู่บริเวณหมู่ที่ 3,9

ชุดดินที่ 33/38 มีพื้นที่ 9,693.59 ไร่ มีพื้นที่อยู่ในเขตหมู่ 2,5 และ 7 สภาพพื้นที่เหมาะกับการปลูกพืชผัก หน่อไม้ฝรั่ง อ้อย พืชไร่ ไม้ผลและไม้ยืนต้น

ชุดดินที่ 33B/38B มีพื้นที่ 2,083.55 ไร่ มีพื้นที่อยู่ในเขตหมู่ 9 สภาพพื้นที่เหมาะกับการปลูกพืชผัก หน่อไม้ฝรั่ง อ้อย พืชไร่ ไม้ผลและไม้ยืนต้น

ชุดดินที่ 35C/40C มีพื้นที่ 4,234.56 ไร่ หรือ 4.34% ของพื้นที่ เหมาะสมกับการปลูก พืชไร่ มันสำปะหลัง ข้าวโพด ข้าวฟ่าง อ้อย บางแห่งปลูกไม้ผลไม้ยืนต้นทุกชนิด พื้นที่อยู่บริเวณหมู่ที่ 3,9

ชุดดินที่ 35C/56C มีพื้นที่ 12,798.09 ไร่ หรือ 13.13% ของพื้นที่ เหมาะสมกับการปลูก พืชไร่ มันสำปะหลัง อ้อย ข้าวโพด บางแห่งเป็นป่าละเมาะหรือทุ่งหญ้าธรรมชาติอยู่บริเวณพื้นที่หมู่ที่ 1,6

ชุดดินที่ 40B/40C มีพื้นที่ 19,289.84 ไร่ หรือ 19.78% ของพื้นที่ ดินที่เหมาะสมกับการปลูกพืชไร่ มันสำปะหลัง อ้อย ข้าวโพด บางแห่งเป็นป่าละเมาะ หรือทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ธรรมชาติ อยู่บริเวณพื้นที่หมู่ 2,5,7,8

ชุดดินที่ 40B/56B มีพื้นที่ 5,984.61 ไร่ หรือ 6.014% ของพื้นที่ ดินที่เหมาะสมกับการปลูกพืชไร่ หรือ ไม้โตเร็ว บางแห่งเป็นป่าละเมาะหรือทุ่งหญ้าธรรมชาติ อยู่บริเวณพื้นที่หมู่ที่ 4

ชุดดินที่ 48C/56C มีพื้นที่ 2,049.28 ไร่ หรือ 2.10% ของพื้นที่ ดินที่เหมาะสมกับการปลูกพืชไร่หรือไม้โตเร็ว บางแห่งเป็นป่าละเมาะหรือทุ่งหญ้าธรรมชาติ

ชุดดินที่ 48D/56C มีพื้นที่ 7,009 ไร่ หรือ 7.19% ของพื้นที่ ดินเหมาะสมกับการปลูกพืชไร่หรือไม้โตเร็ว บางแห่งเป็นป่าละเมาะหรือทุ่งหญ้าธรรมชาติ อยู่บริเวณพื้นที่หมู่ 3,9

ชุดดินที่ 49B มีพื้นที่ 125.16 ไร่ หรือ 0.13% ของพื้นที่ ดินเหมาะสมกับการปลูกพืชไร่ บางแห่งรกร้างว่างเปล่า หรือปลูกไม้โตเร็ว อยู่บริเวณพื้นที่หมู่ที่ 3

ชุดดินที่ 62 มีพื้นที่ 21,126.42 ไร่ หรือ 21.67% ของพื้นที่ ลักษณะเป็นพื้นที่เทือกเขาและภูเขากระจายในพื้นที่อยู่บริเวณพื้นที่หมู่ที่ 1,4,9

ข้อมูลชุดดินสามารถใช้ในการวางแผนการปรับปรุงบำรุงดิน ให้เหมาะสมกับการปลูกพืชผักชนิดต่างๆ ได้ ซึ่งจะเป็นประโยชน์แก่เกษตรกร ในการเลือกใช้ปุ๋ยให้เหมาะสมกับสภาพดินที่เกษตรกรทำการเกษตรอยู่

ลักษณะภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศโดยทั่วไปของตำบลด่านมะขามเตี้ยคล้ายคลึงกับพื้นที่ในจังหวัดกาญจนบุรี โดยแบ่งออกเป็น 3 ฤดู คือ

1. ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่เดือนมีนาคมถึงเดือนพฤษภาคม อากาศในช่วงนี้จะร้อนจัด
2. ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่เดือนมิถุนายนถึงเดือนตุลาคม จะมีฝนตกลงมาเป็นช่วงๆ สลับกับอากาศร้อนอบอ้าวในตอนกลางวัน
3. ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่เดือนพฤศจิกายนถึงเดือนกุมภาพันธ์ ลักษณะอากาศในช่วงนี้จะเย็นสบายตลอดวัน ในช่วงกลางคืนจะมีอากาศหนาวเย็น

อุณหภูมิ

ตำบลด่านมะขามเตี้ย มีอุณหภูมิสูงสุดในเดือนเมษายนเฉลี่ยประมาณ 30.81 องศาเซลเซียส และมีอุณหภูมิต่ำสุดในเดือนธันวาคม เฉลี่ยประมาณ 25.57 องศาเซลเซียส (ปี 2545 – 2550)

ปริมาณน้ำฝน

ตำบลด่านมะขามเตี้ย มีปริมาณน้ำฝนในช่วงปี 2545 – 2550 รวมเฉลี่ย 1,119.20 มิลลิเมตร โดยมีปริมาณน้ำฝนสูงสุดในเดือนตุลาคมเฉลี่ย 224.16 มิลลิเมตร และมีปริมาณน้ำฝนต่ำสุดในเดือนกุมภาพันธ์เฉลี่ย 12.52 มิลลิเมตร

ความชื้นสัมพัทธ์

ตำบลด่านมะขามเตี้ยมีความชื้นสัมพัทธ์ในช่วงปี 2545 – 2550 เฉลี่ย 69.61 % และมีค่าความชื้นสัมพัทธ์สูงสุดเฉลี่ย 80.83 % ในช่วงเดือนสิงหาคมถึงตุลาคม และค่าความชื้นสัมพัทธ์ต่ำสุดเฉลี่ย 60.68 % ในช่วงเดือนธันวาคมถึงมกราคม

การผลิตทางการเกษตร

1. ข้าว เกษตรกรส่วนใหญ่จะเพาะกล้าเดือน มิถุนายน และเริ่มลงมือดำนาในเดือน กรกฎาคม เกษตรกรบางรายจะเริ่มลงมือหว่านในเดือนมิถุนายน-กรกฎาคม เกษตรกรใช้พันธุ์ข้าวเหลืองประทิว ระบบการผลิตของเกษตรกรยังปฏิบัติแบบเดิมยังไม่มีการใช้เทคนิคใหม่มาทดลองใช้ เช่น การทำนาแบบลุ่มซอด้ง หรือการปลูกพืชบำรุงดิน

2. อ้อย เริ่มปลูกเดือน พฤษภาคม-มิถุนายน เก็บเกี่ยวเดือน มกราคม-กุมภาพันธ์ มีการเปลี่ยนพันธุ์ดีตลอดมาจนถึงปัจจุบัน เกษตรกรนิยมปลูกพันธุ์ K200,k92,k77 มาร์กอส หลังจากการเก็บเกี่ยวแล้ว เกษตรกรมีการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แซมในร่องอ้อย โดยปลูกแถวเว้นแถว

3. มันสำปะหลัง ปัจจุบันเกษตรกรมีการปลูกและเก็บเกี่ยวตลอดทั้งปี เมื่อครบอายุการเก็บเกี่ยวประมาณ 8-12 เดือน เกษตรกรจะทยอยขุดหัวมันไปขายในช่วงราคาดีปัจจุบัน เกษตรกรนิยมปลูกพันธุ์ระยอง 5 และเกษตรศาสตร์ 50

4. พืชผัก ส่วนใหญ่ปลูกหน่อไม้ฝรั่ง ซึ่งเป็นพืชที่ทำรายได้ให้แก่เกษตรกรชนิดหนึ่งสามารถเก็บเกี่ยวได้ตลอดทั้งปี มีการทำสัญญาซื้อขาย มีการดูแลรักษาอย่างดี ต้นทุนส่วนใหญ่จะใช้ในเรื่องของการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ และปุ๋ยเคมี ที่สูงมาก ปัจจุบันปลูกพันธุ์ บร็อคคิมพรีฟ บร็อคคิมพีเรียล ส่วนผักชนิดอื่น เช่น ผักกาดขาวปลี ผักคะน้า หอมแบ่ง มะเขือต่างๆและผักชนิดอื่นๆ เกษตรกรจะมีการปลูกหมุนเวียนตามฤดูกาลและราคาเป็นตัวกำหนด

5. ไม้ผล ไม้ยืนต้น พื้นที่ส่วนใหญ่จะเป็น ไม้ยืนต้น ได้แก่ ดันยูคาลิปตัสและต้นสน มีการปลูกยางพาราและไม้อื่นๆเล็กน้อย สวนไม้ผลส่วนใหญ่ปลูกทุพสุธาและฝรั่งเป็นแปลงขนาด 2-5 ไร่ ส่วนมะม่วง ขนุน และไม้ผลอื่นๆจะปลูกลักษณะสวนหลังบ้านมากขึ้น ในระบบเชิงธุรกิจ เช่น ทุพสุธา ฝรั่ง โดยมีพ่อค้ามารับซื้อ ปัจจุบันประสบปัญหาเรื่องราคาตก

6. วนเนื้อ เกษตรกรเลี้ยงปล่อยตามธรรมชาติ ไม่มีการจัดระบบการเลี้ยงขาดแคลนทุ่งหญ้าในฤดูแล้ง ส่วนใหญ่ยังเป็นพันธุ์พื้นเมือง มีพันธุ์ลูกผสมบ้างเกษตรกรนิยมพันธุ์บรามันมาใช้ในการผสมเป็นสายพันธุ์

7. ไข่ เกษตรกรส่วนใหญ่เลี้ยงไก่พันธุ์พื้นเมืองไว้ทำพันธุ์และบริโภคในครัวเรือนเลี้ยงแบบปล่อย มีการเลี้ยงไก่ไข่จำนวน 1 ราย

8. การเลี้ยงปลา เกษตรกรมีการเลี้ยงปลาตามสระน้ำเพื่อการเกษตร ลักษณะการเลี้ยง เพื่อบริโภคในครัวเรือน ส่วนใหญ่เป็นปลากินพืช เช่น ปลานิล ปลาดุก ปลาเทโพ ปลาไน มีการเลี้ยงปลากินสัตว์ เช่น ปลาดุก ปลาช่อน เพียงเล็กน้อย

ตำบลด่านมะขามเตี้ย มีจำนวนประชากรทั้งหมด 6,892 คนเป็นชาย 3,351 คนเป็นหญิง 3,541 คน มีครัวเรือนทั้งหมด 2,095 ครัวเรือน มีการตั้งบ้านบริเวณถนนสายหลักของหมู่บ้านเป็นส่วนใหญ่ สภาพการถือครองที่ดินตั้งแต่ 1 ไร่ จนถึง 300 ไร่ โดยเฉลี่ยแล้วครัวเรือนจะมีสภาพการถือครองประมาณ 20 ไร่

9. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการตรวจวรรณกรรมผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความต้องการของเกษตรกรผู้ปลูกผักหรือในพืชอื่นๆ ที่ศึกษาไว้ พบว่า มีตัวแปรที่เกี่ยวข้องหรือมีผลต่อความต้องการของเกษตรกร ดังนี้

สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

เรขา ศิริเลิศวิมล (2543: 105-106) ได้ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกผักกางมุ้งของเกษตรกรในจังหวัดกาญจนบุรี พบว่าอายุเฉลี่ย 42.81 การศึกษาของเกษตรกรส่วนใหญ่ จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีสมาชิกในครอบครัวเฉลี่ย 4.11 คน โดยมีแรงงานในครอบครัวที่ใช้ในการกลางมุ้งเฉลี่ย 2.03 คน มีการจ้างแรงงานเฉลี่ยครอบครัวละ 1.29 คน เกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่ทำการเกษตรเป็นของตนเองคิดเป็นร้อยละ 87.09 ขนาดพื้นที่ถือครองเฉลี่ยครอบครัวละ 20.60 ไร่ สำหรับพื้นที่ปลูกผักกางมุ้งเฉลี่ย 0.63 ไร่และได้รับการสนับสนุนค่าเช่าในล่อนจากรมส่งเสริมการเกษตรทั้งหมด แหล่งน้ำที่ใช้ส่วนใหญ่ คือ สระน้ำที่ขุดเอง การให้น้ำส่วนใหญ่ใช้สปริงเกอร์ ส่วนใหญ่ปลูกผักตระกูลกะหล่ำ และชนิดที่ปลูกมากที่สุด คือ ผักคะน้า คิดเป็นร้อยละ 82.80 การเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่มส่งเสริมการผลิตผักปลอดสารพิษ คิดเป็นร้อยละ 81.72 แหล่งข่าวที่เกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการปลูกผักกางมุ้งมากที่สุด คือ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เกษตรกรส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการปลูกผักมาก่อน โดยเฉลี่ย 3.99 ปี สำหรับประสบการณ์ในการปลูกผักกางมุ้งเฉลี่ย 2.22 ปี

เชตวัน พิกุลงาม (2544: 127) ได้ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมเกษตรกรชีวภาพของเกษตรกรผู้ปลูกผักในจังหวัดกระบี่ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุระหว่าง 31-40 ปี มีสถานภาพเป็นหัวหน้าครอบครัว จบการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำกว่าหรือเทียบเท่า

ประถมศึกษา สมาชิกในครัวเรือนที่ใช้แรงงานเกษตรส่วนใหญ่ 2 คน มีอาชีพหลักปลูกพืชร้อยละ 97.6 ได้แก่ ขางพารา ปาล์มน้ำมัน ไม้ผลและพืชผัก ส่วนอาชีพรองมีการปลูกผัก เลี้ยงสัตว์ รับจ้าง ปลูกขางพารา ข้าว ปาล์มน้ำมัน และทำประมง ตามลำดับ รายได้หลักอยู่ระหว่าง 10,001-50,000 บาท ร้อยละ 46.0 ส่วนรายได้รองอยู่ระหว่าง 10,001-50,000 บาท ร้อยละ 76.2 เป็นสมาชิกกลุ่มส่งเสริมการเกษตรส่วนใหญ่ร้อยละ 50.0 มีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมดอยู่ในระดับไม่เกิน 10 ไร่ ร้อยละ 55.6 ชนิดผักที่เกษตรกรปลูก (เกินร้อยละ 50) ได้แก่ ถั่วฝักยาว แตงร้าน นอกจากนั้นปลูก (ไม่เกินร้อยละ 50) ได้แก่ มะเขือ บวบเหลี่ยม กวางตุ้ง กระบี่ พริก ฝรั่ง แตงกวา ผักกาดขาว ผักโขม ฟักเขียว กะหล่ำปลี มะระ และบด็อกโคลี

นันทวัน ทองเบ็ญญ์ (2546: 78) ได้ศึกษาการยอมรับของเกษตรกรที่มีต่อการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกผักปลอดสารพิษส่วนใหญ่เป็นชาย มีอายุเฉลี่ย 45.6 ปี จบการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 5 คน พื้นที่ปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษเป็นของตนเองเฉลี่ย 3.2 ไร่ มีประสบการณ์ปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษเฉลี่ย 4.4 ปี มีรายได้จากการปลูกผักปลอดสารพิษเฉลี่ย 151,524.3 บาท/ปี และรายจ่ายเฉลี่ย 56,708.3 บาท/ปี นอกจากนี้เกษตรกรถูกชักชวนจากเพื่อนบ้านให้เข้าร่วมเป็นสมาชิกกลุ่ม โดยได้รับข้อมูลข่าวสารจากเพื่อนบ้าน

ปาริฉัตร ทับทอง (2549: 56) ได้ศึกษาปัจจัยจูงใจในการตัดสินใจปลูกผักปลอดจากสารพิษของเกษตรกรในอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร พบว่าเกษตรกรเกินครึ่งเล็กน้อยเป็นหญิง อายุเฉลี่ย 47.36 ปี ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสแล้ว เกือบครึ่งหนึ่งจบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.60 คน ส่วนใหญ่ไม่มีตำแหน่งทางสังคม มีพื้นที่ปลูกผักเฉลี่ย 0.84 ไร่ มีรายได้จากการปลูกผักเฉลี่ย 3,728.57 บาท/เดือน เกษตรกรเกือบทั้งหมดมีหนี้สิน โดยส่วนใหญ่กู้ยืมเงินจากกองทุนหมู่บ้าน

วิยะดา เมฆมฤต (2549: 38-41) ได้ศึกษาเศรษฐกิจการผลิตหน่อไม้ฝรั่งเพื่อการส่งออกและความเสี่ยงของเกษตรกรแบบมีกับไม่มีสัญญาซื้อขายในจังหวัดราชบุรี พบว่าอายุเฉลี่ยของเกษตรกรที่ปลูกหน่อไม้ฝรั่งหัวหน้าครัวเรือน ส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 41-50 ปี เกษตรกร ร้อยละ 70.00 หรือจำนวน 28 ราย มีระดับการศึกษาอยู่ระหว่างชั้น ป.1-ป.6 เกษตรกรที่ปลูกหน่อไม้ฝรั่ง มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน เฉลี่ย 4 คน

นงคราญ พิมพ์โคตร (2549: 66-67) ได้ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตพืชผักปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกรในจังหวัดอุดรธานี พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 48.92 ปี มีสถานภาพการสมรส จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษา ส่วนใหญ่เป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร ได้รับข้อมูลข่าวสารเทคโนโลยีการผลิตพืชผักปลอดภัยจาก

สารพิษจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร มีพื้นที่ถือครองทำการเกษตรเฉลี่ย 14.14 ไร่ มีพื้นที่ปลูกผักเฉลี่ย 2.49 ไร่ มีรายได้จากภาคเกษตรเฉลี่ย 90,212.45 บาท รายได้นอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 33,659.19 บาท มีรายได้รวมเฉลี่ย 115,899.74 บาทและมีแรงงานเป็นแรงงานเกษตรเฉลี่ย 2.75 คน ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการผลิตพืชผักปลอดสารพิษของเกษตรกร ได้แก่ อายุ การเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร พื้นที่ปลูกผัก จำนวนสมาชิกที่เป็นแรงงาน

ทัศน กิจการอาสา (2550: 87) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการปฏิบัติตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสมของเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งเพื่อการส่งออก พบว่า เกษตรกรเป็นชาย ร้อยละ 44.7 เพศหญิง ร้อยละ 55.3 อายุเฉลี่ย 39.5 ปี จบการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 คิดเป็นร้อยละ 56.9 จำนวนสมาชิกครัวเรือนเฉลี่ย 2 คน พื้นที่ทำการเพาะปลูกเฉลี่ย ส่วนใหญ่เป็นที่ดินของตนเองคิดเป็นร้อยละ 98.2 ใช้น้ำจากบ่อบาดาลเพื่อการเพาะปลูกร้อยละ 64 เงินทุนของตนเองร้อยละ 95.3 รายได้เฉลี่ย 70,000 บาท/ไร่/ปี

วิเชียร ปัญญามัง (2550: 67) ได้ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์น้ำในการปลูกผักของเกษตรกร จังหวัดนนทบุรี พบว่า เกษตรกรส่วนมากเป็นชาย มีอายุเฉลี่ย 46.90 ปี จบการศึกษามัธยมศึกษา อาชีพทำสวนผัก เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ จำนวนแรงงานภาคเกษตรในครัวเรือน 2.16 คน มีพื้นที่ถือครองปลูกผักเฉลี่ย 4.40 ไร่ ในรอบปีที่ผ่านมามีรายได้เฉลี่ย 205,218.96 บาท และรายจ่ายเฉลี่ย 143,780.20 บาท

สายรุ้ง สังข์เทศ (2551: 167-168) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการทำน้ำหมักชีวภาพของผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งเพื่อการส่งออก อำเภออุ้มทอง จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 67.7 มีอายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 46.1 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 83.1

ประคอง ศิลลา (2551: 110) ได้ศึกษาการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตหน่อไม้ฝรั่งของเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่ง พบว่าเกษตรกรเป็นเพศชายและเพศหญิง ในจำนวนที่เท่ากัน มีอายุเฉลี่ย 41.10 ปี มากกว่าหนึ่งในสาม จบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4 และระดับประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสบการณ์ในการปลูกหน่อไม้ฝรั่งเฉลี่ย 5.84 ปี มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานในการปลูกหน่อไม้ฝรั่งเฉลี่ย 2.46 ราย มีพื้นที่ปลูกหน่อไม้ฝรั่งเฉลี่ย 2.22 ไร่ เกษตรกรมีผลผลิตหน่อไม้ฝรั่งเฉลี่ย 2,419.09 กิโลกรัม รายได้ต่อไร่จากการขายหน่อไม้ฝรั่งเฉลี่ย 91,797.16 บาท และรายจ่ายต่อไร่ที่ใช้ในการปลูกหน่อไม้ฝรั่ง เฉลี่ย 44,619.32 บาทประเภทของสื่อบุคคลที่เกษตรกรทุกคนได้ผลิตรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับหน่อไม้ฝรั่ง ได้แก่ เพื่อนบ้าน เกษตรกรเกือบทั้งหมด ได้รับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการหน่อไม้ฝรั่งจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรของภาครัฐและเจ้าหน้าที่

ส่งเสริมการเกษตรของบริษัทเอกชน ตามลำดับ และมีเพียงส่วนน้อยที่ได้รับรู้ข่าวสารจากผู้นำท้องถิ่น

ฉัตรวรรณ มณีสร (2550: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการผลิต การตลาด ต้นทุน และปัญหาที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับการผลิต การตลาด ต้นทุน และปัญหาที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับการผลิตพืชอินทรีย์ ของเกษตรกรตำบลสะลวง อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า เกษตรกรที่ทำเกษตรอินทรีย์ มีการเพาะปลูกพืชผักชนิดต่างๆ ได้แก่ ผักกวางตุ้ง ผักกาดขาวปลี กะหล่ำดอก สลัดใบ บล๊อคโคลี่ คะน้า โดยมีการใช้ปุ๋ยน้ำที่ผลิตเองในการเพิ่มธาตุอาหารทางใบให้แก่พืช ส่วนการให้ปุ๋ยทางดิน เช่น ปุ๋ยหมัก พบว่าเกษตรกรไม่มีการใช้ปุ๋ยดังกล่าว เนื่องจากไม่มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง ส่วนด้านการตลาด พบว่า เกษตรอินทรีย์มีราคาจำหน่ายสูงกว่าเกษตรกรที่ใช้สารเคมี และความต้องการของผู้บริโภคมีมากกว่าปริมาณที่ผลิตได้

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องความต้องการของเกษตรกรผู้ปลูกผัก ตำบลด่านมะขามเตี้ย อำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรีเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยมีประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ เกษตรกรที่ปลูกผักในตำบลด่านมะขามเตี้ย อำเภอด่านมะขามเตี้ย จากการสำรวจ ณ เดือนเมษายนปี 2552 จำนวน 238 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง สุ่มกลุ่มตัวอย่างจากประชากร โดยมีการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง และการสุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1.2.1 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ สูตรในการคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Yamane(1973:725-727) คือ $n = \frac{N}{1 + Ne^2}$

n หมายถึง จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

N หมายถึง จำนวนประชากรทั้งหมด

e หมายถึง ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้น ในการศึกษาครั้งนี้ยอมให้ความคลาดเคลื่อนได้ไม่เกินร้อยละ 5

$$\text{ดังนั้น } n = \frac{238}{1 + 238(0.05)^2} = 149.22$$

จึงได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 150 คน คิดเป็นร้อยละ 63.03 ของประชากรทั้งหมด

1.2.2 การสุ่มตัวอย่าง สุ่มกลุ่มตัวอย่างจากประชากรผู้ปลูกผักในตำบลด่านมะขามเตี้ย อำเภอด่านมะขามเตี้ย ที่ได้สำรวจ ณ เดือน เมษายน พ.ศ. 2552 ซึ่งมี 12 หมู่บ้าน มีจำนวนผู้ปลูกผัก 238 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย (simple random sampling) ตามสัดส่วนของประชากรในแต่ละหมู่บ้าน ได้กลุ่มตัวอย่างตามตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

หมู่บ้าน	จำนวนเกษตรกร (ราย)	จำนวนเกษตรกรที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง(ราย)
หมู่ที่ 1	6	4
หมู่ที่ 2	6	4
หมู่ที่ 3	99	62
หมู่ที่ 4	6	4
หมู่ที่ 5	20	12
หมู่ที่ 6	22	13
หมู่ที่ 7	2	2
หมู่ที่ 9	32	20
หมู่ที่ 10	13	8
หมู่ที่ 11	25	15
หมู่ที่ 12	9	6
รวม	238	150

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสัมภาษณ์ (structured interview) มีลักษณะคำถามที่กำหนดคำตอบให้เลือกตอบ (close - ended questions) เต็มคำในช่องว่าง และคำถามที่ให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็น (open - ended questions) โดยมีขั้นตอนการสร้างแบบสัมภาษณ์และการตรวจสอบแบบสัมภาษณ์ดังนี้

2.1 การสร้างแบบสัมภาษณ์

2.1.1 ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะทำการวิจัย เพื่อศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและผลงานวิจัยต่างๆ สำหรับใช้เป็นกรอบแนวคิดการวิจัย

2.1.2 กำหนดกรอบเนื้อหาและข้อคำถาม เพื่อให้สอดคล้องกับกรอบแนวคิดการวิจัยและวัตถุประสงค์การวิจัย

2.1.3 แบบสัมภาษณ์ แบ่งออกเป็น 4 ตอน มีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร เป็นคำถามเกี่ยวกับ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการปลูกผัก จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงาน พื้นที่ทำการปลูกผัก ลักษณะการถือครองที่ดิน แหล่งน้ำที่ใช้ อาชีพหลัก อาชีพรอง ประสบการณ์ ในการปลูกผัก ชนิดผักที่ปลูก รายได้จากการปลูกผัก และรายจ่ายที่ใช้ในการปลูกผัก ลักษณะของ คำถามเป็นแบบให้เลือกตอบและเติมคำในช่องว่าง

ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร เป็นคำถาม เกี่ยวกับ การทำเกษตรอินทรีย์โดยให้เกษตรกรตอบว่าใช่หรือไม่ใช่ ได้กำหนดการให้คะแนน ดังนี้

0 คะแนน = ตอบผิดจากหลักวิชาการ

1 คะแนน = ตอบถูกต้องตามหลักวิชาการ

ตอนที่ 3 ความต้องการเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร เป็น คำถามเกี่ยวกับความต้องการด้านความรู้ และด้านการสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ลักษณะของคำถามเป็นคำถามแบบปลายเปิด กำหนดระดับการวัดไว้ 5 ระดับ แต่ละระดับมี คะแนนดังนี้

1 คะแนน = มีความต้องการในระดับน้อยที่สุด

2 คะแนน = มีความต้องการในระดับน้อย

3 คะแนน = มีความต้องการในระดับปานกลาง

4 คะแนน = มีความต้องการในระดับมาก

5 คะแนน = มีความต้องการในระดับมากที่สุด

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์

ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ ลักษณะของคำถาม เป็นคำถามปลายเปิด

2.1.4 นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ แล้วปรับ แก้ไขตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาแนะนำ

2.2 การทดสอบเครื่องมือ

ผู้วิจัยทดสอบความเชื่อถือได้ (reliability) ของแบบสัมภาษณ์ โดยนำแบบสัมภาษณ์ที่ผ่านการตรวจสอบแก้ไขตามคำแนะนำอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้ว ไปทดลองสัมภาษณ์เกษตรกรที่มีลักษณะใกล้เคียงกับประชากรที่ใช้ศึกษา จำนวน 20 ราย ในเขตตำบลจรเข้เผือก อำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี จากนั้นนำแบบสัมภาษณ์ในตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ มาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป เพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (alpha coefficient) ตามวิธีของ Cronbach's alpha ได้ค่าความเชื่อถือได้เท่ากับ 0.914 จึงนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

มีขั้นตอนในการเก็บข้อมูลดังนี้

- 3.1 จัดทำแผนการออกเก็บข้อมูลเกษตรกรผู้ปลูกผักในตำบลด่านมะขามเตี้ย อำเภอด่านมะขามเตี้ย
- 3.2 ประสานงานกับผู้ใหญ่บ้านในแต่ละหมู่ เพื่อนัดหมายกับเกษตรกรให้ผู้วิจัยออกไปชี้แจงไปสัมภาษณ์ตามแผน
- 3.3 ผู้วิจัยออกไปสัมภาษณ์ข้อมูลเกษตรกรตามที่ได้นัดหมายในแต่ละหมู่

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ มาตรวจสอบความถูกต้อง จัดหมวดหมู่ และลงรหัส เพื่อประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติคือ ความถี่ (frequency) ร้อยละ (percentage) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation: S.D.)

ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร วิเคราะห์โดยใช้สถิติคือ ความถี่ (frequency) และร้อยละ (percentage)

สำหรับระดับความรู้ของเกษตรกร ผู้วิจัยได้ตรวจให้คะแนนในแต่ละข้อ โดยให้ 1 คะแนน สำหรับข้อที่ตอบถูกต้องตามหลักวิชาการ และให้ 0 คะแนน สำหรับข้อที่ตอบผิด แล้วรวมคะแนนทั้งหมด และนำคะแนนรวมของแต่ละคนมาจัดระดับความรู้ตามเกณฑ์ในการประเมิน ดังนี้

3-5 คะแนน หมายถึง มีความรู้ในระดับน้อย

6-8 คะแนน หมายถึง มีความรู้ในระดับปานกลาง

9-11 คะแนน หมายถึง มีความรู้ในระดับมาก

ตอนที่ 3 ความต้องการเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร วิเคราะห์โดยใช้สถิติ คือ ค่าเฉลี่ย (mean) และร้อยละ (percentage)

วิเคราะห์โดยใช้สถิติ คือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำค่าเฉลี่ยของคะแนนความต้องการมาประเมินระดับความต้องการ ตามเกณฑ์ดังนี้

1.00-1.80 คะแนน หมายถึง มีความต้องการในระดับน้อยที่สุด

1.81-2.60 คะแนน หมายถึง มีความต้องการในระดับน้อย

2.61-3.40 คะแนน หมายถึง มีความต้องการในระดับปานกลาง

3.41-4.20 คะแนน หมายถึง มีความต้องการในระดับมาก

4.21-5.00 คะแนน หมายถึง มีความต้องการในระดับมากที่สุด

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์

ผู้วิจัยสรุปปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร จากคำตอบคำถามปลายเปิดในตอนที่ 4

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยเรื่องความต้องการของเกษตรกรผู้ปลูกผัก ตำบลคำนมะขามเตี้ย อำเภอคำนมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรีเกี่ยวกับการทำการเกษตรอินทรีย์ โดยการใช้สัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกผักในตำบลคำนมะขามเตี้ย อำเภอคำนมะขามเตี้ย จำนวน 150 ราย โดยใช้แบบสัมภาษณ์ แล้วนำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป แล้วนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

ตารางที่ 4.1 เพศ และ อายุ

สภาพทางสังคม	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
n=150		
เพศ		
ชาย	74	49.3
หญิง	76	50.7
อายุ (ปี)		
น้อยกว่า 40	53	35.3
40-49	58	38.7
มากกว่า 49	39	26.0
ค่าต่ำสุด = 27	ค่าสูงสุด = 60	
ค่าเฉลี่ย = 44.89	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 7.871	
การศึกษา		
ไม่ได้เรียน	7	4.7
ประถมศึกษา	90	60.0
มัธยมศึกษาตอนต้น	38	25.3
มัธยมศึกษาตอนปลาย	14	9.3
ปริญญาตรี	1	0.7

จากตารางที่ 4.1 เกษตรกรผู้ปลูกผัก เป็นเพศหญิงและเพศชายใกล้เคียงกัน โดยร้อยละ 50.7 เป็นเพศหญิง และร้อยละ 49.3 เป็นเพศชาย ร้อยละ 38.7 มีอายุระหว่าง 40-49 ปี รองลงมา ร้อยละ 35.3 อายุ น้อยกว่า 40 ปี ร้อยละ 26.0 อายุมากกว่า 49 ปี เกษตรกรมีอายุน้อยที่สุด 27 ปี อายุมากที่สุด 60 ปีและอายุเฉลี่ย 44.89 ปี การศึกษาของเกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 60.0 สำเร็จการศึกษา ระดับประถมศึกษา รองลงมา ร้อยละ 25.3 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 9.3 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 4.7 ไม่ได้เรียน และร้อยละ 0.7 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี

ตารางที่ 4.2 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนแรงงาน

n=150		
สภาพทางเศรษฐกิจ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (คน)		
3-4	99	66.0
4-5	34	22.7
มากกว่า 5	17	11.3
ค่าต่ำสุด = 3	ค่าสูงสุด = 9	
ค่าเฉลี่ย = 4.19	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.091	
จำนวนแรงงาน (คน)		
1	2	1.3
2	67	44.7
3	60	40.0
มากกว่า 3	21	14.0
ค่าต่ำสุด = 1	ค่าสูงสุด = 7	
ค่าเฉลี่ย = 2.72	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.876	

จากตารางที่ 4.2 เกษตรกรผู้ปลูกผัก ร้อยละ 66.0 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนน้อยกว่า 4 คน รองลงมา ร้อยละ 22.7 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนอยู่ระหว่าง 4-5 คน และ ร้อยละ 11.3 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนมากกว่า 5 คน เกษตรกรมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนต่ำสุด 3 คน มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนสูงสุด 9 คน และมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.19 คน เกษตรกรผู้

ปลูกผักร้อยละ 44.7 มีจำนวนแรงงาน 2 คน รองลงมา ร้อยละ 40.0 มีจำนวนแรงงาน 3 คน ร้อยละ 14.0 มีจำนวนแรงงานมากกว่า 3 คน และ ร้อยละ 1.3 มีจำนวนแรงงาน 1 คน เกษตรกรมีจำนวนแรงงานต่ำสุด 1 คน มีจำนวนแรงงานสูงสุด 7 คน และมีจำนวนแรงงานเฉลี่ย 2.72 คน

ตารางที่ 4.3 ลักษณะการถือครองที่ดินและจำนวนพื้นที่ทำการเกษตร

n=150

ลักษณะการถือครองที่ดิน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวนพื้นที่ทำการเกษตร (ไร่)			
			ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
พื้นที่ของตนเอง	134	89.3	2	20	6.97	4.390
พื้นที่เป็นของตัวเองและเช่า	16	10.7	7	15	1.11	3.300
รวม	150	100.0	2	20	8.08	3.824

จากตารางที่ 4.3 เกษตรกร ร้อยละ 89.3 มีพื้นที่ทำการเกษตรเป็นของตนเองทั้งหมด โดยมีพื้นที่ต่ำสุด 2 ไร่ สูงสุด 20 ไร่ และพื้นที่เฉลี่ย 6.97 ไร่ นอกจากนั้น เกษตรกรร้อยละ 10.7 มีพื้นที่ทำการเกษตรเป็นของตัวเองและเช่า โดยมีพื้นที่ต่ำสุด 7 ไร่ สูงสุด 15 ไร่ และพื้นที่เฉลี่ย 1.11 ไร่ โดยภาพรวมเกษตรกรมีพื้นที่ทำการเกษตรต่ำสุด 2 ไร่ สูงสุด 20 ไร่ และพื้นที่เฉลี่ย 8.08 ไร่

ตารางที่ 4.4 ลักษณะแหล่งน้ำที่ใช้ในการเกษตร อาชีพหลัก อาชีพรอง

n=150		
อาชีพ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ลักษณะแหล่งน้ำที่ใช้ในการเกษตร		
น้ำบาดาล	112	74.7
น้ำลำห้วย	38	25.3
อาชีพหลัก		
ทำสวน	141	94.0
เลี้ยงสัตว์	1	0.7
ค้าขาย	8	5.3
อาชีพรอง		
ทำไร่	5	3.3
ทำสวน	9	6.0
เลี้ยงสัตว์	2	1.3
ค้าขาย	13	8.7
รับจ้าง	121	80.7

จากตารางที่ 4.4 เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 74.7 ใช้น้ำบาดาล และร้อยละ 25.3 ใช้น้ำลำห้วย เกษตรกรร้อยละ 94.0 มีอาชีพหลักทำสวน รองลงมาร้อยละ 5.3 มีอาชีพค้าขาย และร้อยละ 0.7 มีอาชีพเลี้ยงสัตว์ เกษตรกรร้อยละ 80.7 8.7 6.0 3.3 1.3 มีอาชีพรองรับจ้าง ค้าขาย ทำสวน ทำไร่เลี้ยงสัตว์ ตามลำดับ

ตารางที่ 4.5 ประสบการณ์ในการปลูกผัก

n=150		
ประสบการณ์ในการปลูกผัก (ปี)	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
น้อยกว่า 5	17	11.3
5-9	37	24.7
10-14	67	44.7
15-19	13	8.7
มากกว่า 19	16	10.7
ค่าต่ำสุด = 2	ค่าสูงสุด = 31	
ค่าเฉลี่ย = 11.09	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 5.441	

จากตารางที่ 4.5 เกษตรกรร้อยละ 44.7 มีประสบการณ์ในการปลูกผักอยู่ระหว่าง 10-14 ปี รองลงมาร้อยละ 24.7 มีประสบการณ์ในการปลูกผักอยู่ระหว่าง 5-9 ปี ร้อยละ 11.3 มีประสบการณ์ในการปลูกผัก น้อยกว่า 5 ปี ร้อยละ 10.7 มีประสบการณ์ในการปลูกผัก มากกว่า 19 ปี และร้อยละ 8.7 มีประสบการณ์ในการปลูกผักอยู่ระหว่าง 15-19 ปี เกษตรกรมีประสบการณ์ในการปลูกผักต่ำสุด 2 ปี มีประสบการณ์ในการปลูกผักสูงสุด 31 ปี มีประสบการณ์ในการปลูกผักเฉลี่ย 11.09 ปี

ตารางที่ 4.6 ชนิดผักที่ปลูก

n=150		
ผักที่ปลูก	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
ถั่วฝักยาว	35	23.3
คะน้า	39	26.0
กวางตุ้ง	38	25.3
ผักกาด	42	28.0
หอมแบ่ง	48	32.0
กุยช่าย	56	37.3
แตงกวา	37	24.7
มะเขือ	48	32.0
พริก	39	26.0

จากตารางที่ 4.6 เกษตรกร ร้อยละ 37.3 ปลูกกุยช่าย รองลงมาร้อยละ 32 ปลูกหอมแบ่ง และมะเขือ ร้อยละ 28 ปลูกผักกาด ร้อยละ 26 ปลูกคะน้าและพริก ร้อยละ 25.3 ปลูกกวางตุ้ง ร้อยละ 24.7 ปลูกแตงกวา และร้อยละ 23.3 ปลูกถั่วฝักยาว

ตารางที่ 4.7 รายได้จากการปลูกผักในรอบปีที่ผ่านมา

		n=150	
รายได้จากการปลูกผัก (บาท)		จำนวน (ราย)	ร้อยละ
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 70,000		34	22.7
70,001- 90,000		44	29.3
มากกว่า 90,000		72	48.0
ค่าต่ำสุด = 10,000	ค่าสูงสุด = 150,000		
ค่าเฉลี่ย = 89,073.33	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 26,667.502		

จากตารางที่ 4.7 พบว่าเกษตรกร ร้อยละ 48.0 มีรายได้จากการปลูกผักมากกว่า 90,000 บาท รองลงมา ร้อยละ 29.3 มีรายได้จากการปลูกผัก อยู่ระหว่าง 70,001-90,000 บาท และร้อยละ 22.7 มีรายได้จากการปลูกผัก น้อยกว่าหรือเท่ากับ 70,000 บาท เกษตรกรมีรายได้จากการปลูกผัก ต่ำสุด 10,000 บาท สูงสุด 150,000 บาท เฉลี่ย 89,073.33 บาท

ตารางที่ 4.8 รายจ่ายจากการปลูกผักในรอบปีที่ผ่านมา

		n=150	
รายจ่ายจากการปลูกผัก (บาท)		จำนวน (ราย)	ร้อยละ
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50,000		49	32.7
50,001- 70,000		39	26.0
มากกว่า 70,000		62	41.3
ค่าต่ำสุด = 10,000	ค่าสูงสุด = 120,500		
ค่าเฉลี่ย = 65,749.33	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 24,431.514		

จากตารางที่ 4.8 เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 41.3 มีรายจ่ายจากการปลูกผัก มากกว่า 70,000บาท รองลงมา มีรายจ่ายจากการปลูกผัก น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50,000 บาท และร้อยละ 26.0 มีรายจ่ายจากการปลูกผักอยู่ระหว่าง 50,001-70,000 บาท เกษตรกรมีรายจ่ายจากการปลูกผัก ต่ำสุด 10,000 บาท สูงสุด 120,500 บาท เฉลี่ย 65,749.33 บาท

ตารางที่ 4.9 ภาระหนี้สิน และจำนวนหนี้สิน

n=150		
ภาระหนี้สิน และจำนวนหนี้สิน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ภาระหนี้สิน		
ไม่มีหนี้สิน	11	7.3
มีหนี้สิน	139	92.7
จำนวนหนี้สิน (บาท) n=139		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 30,000	61	43.9
30,001- 50,000	48	34.5
มากกว่า 50,000	30	21.6
ค่าต่ำสุด = 10,000	ค่าสูงสุด = 140,000	
ค่าเฉลี่ย = 36,071.94	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 16,129.409	

จากตารางที่ 4.9 เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 92.7 มีหนี้สิน และร้อยละ 7.3 ไม่มีหนี้สิน โดยมีหนี้สิน ร้อยละ 43.9 น้อยกว่าหรือเท่ากับ 30,000 บาท รองลงมา ร้อยละ 34.5 มีหนี้สินอยู่ระหว่าง 30,001-50,000 บาท และร้อยละ 21.6 มีหนี้สินมากกว่า 50,000 บาท โดยเกษตรกรมีหนี้สินต่ำสุด 10,000 บาท สูงสุด 140,000 บาท และมีหนี้สินเฉลี่ย 36,071.94 บาท

ตารางที่ 4.10 การเป็นสมาชิกสถาบันการเกษตร

n=150		
สมาชิกสถาบันการเกษตร	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
การเป็นสมาชิกสถาบันการเกษตร		
ไม่เป็น	9	6.0
เป็น	141	94.0
สถาบันเกษตรกรที่เป็นสมาชิก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
สมาชิกกลุ่มเกษตรกร	1	0.7
สมาชิกกลุ่มแม่บ้านเกษตรกร	1	0.7
สมาชิกสหกรณ์การเกษตร	124	82.7
สมาชิกกลุ่มลูกค้า ธ.ก.ส.	123	82.0

จากตารางที่ 4.10 เกษตรกรเกือบทั้งหมด ร้อยละ 94.0 เป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร และร้อยละ 6.0 ไม่ได้เป็นสมาชิก เกษตรกรร้อยละ 82.7 เป็นสมาชิกสหกรณ์การเกษตร รองลงมา ร้อยละ 82.0 เป็นสมาชิกกลุ่มลูกค้า ธ.ก.ส. และร้อยละ 0.7 เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรและสมาชิก กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร

ตารางที่ 4.11 การปลูกผักอินทรีย์

n=150		
การปลูกผักอินทรีย์	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
เคยปลูก	1	0.7
ไม่เคยปลูก	149	99.3
ไม่ต้องการปลูก	12	8.0
ต้องการปลูก	138	92.0

จากตารางที่ 4.11 เกษตรกรเกือบทั้งหมดร้อยละ 99.3 ไม่เคยปลูกผักอินทรีย์ และร้อยละ 0.7 เคยปลูกผักอินทรีย์ และเลิกปลูกแล้ว เกษตรกรเกือบทั้งหมดร้อยละ 92.0 ต้องการปลูกผักอินทรีย์ และร้อยละ 8.0 ไม่ต้องการปลูกผักอินทรีย์

ตารางที่ 4.12 การได้รับข่าวสาร

n=150		
การได้รับข่าวสาร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
จากเจ้าหน้าที่รัฐ	4	2.7
จากพนักงานส่งเสริมของเอกชน	5	3.3
จากผู้นำหมู่บ้าน	144	96.0
จากเพื่อนบ้าน	25	16.7
จากสื่อมวลชน	131	87.3

จากตารางที่ 4.12 เกษตรกรเกือบทั้งหมดร้อยละ 96.0 ได้รับข่าวสารจากผู้นำหมู่บ้าน ร้อยละ 87.3 ได้รับข่าวสารจากสื่อมวลชน ร้อยละ 16.7 ได้รับข่าวสารจากเพื่อนบ้าน ร้อยละ 3.3 ได้รับข่าวสารจากพนักงานส่งเสริมเอกชน และร้อยละ 2.7 ได้รับข่าวสารจากเจ้าหน้าที่ของรัฐ

ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร

2.1 ความรู้เกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร ผู้วิจัยได้ทดสอบความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ รวม 13 ข้อ โดยกำหนดข้อคำถามในลักษณะให้เลือกตอบใช่-ไม่ใช่ และพิจารณาจากผู้ที่ตอบถูกต้องตามหลักวิชาการ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏผลดังตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.13 ความรู้เกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร

ความรู้เกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์	n=150	
	จำนวนราย	ร้อยละ
1.การผลิตผักอินทรีย์ควรมีการปลูกพืชคลุมดินเพื่อช่วยป้องกันการชะล้างของหน้าดิน	149	99.3
2.การผลิตผักอินทรีย์ไม่ควรปลูกพืชชนิดเดียวกันหรือตระกูลเดียวกันติดต่อกันบนพื้นที่เดิม	142	94.7
3.การปลูกดอกไม้สีสด ๆ เช่น บานชื่น ทานตะวัน เป็นส่วนหนึ่งของการผลิตผักอินทรีย์	9	6.0
4.การป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูพืชในการผลิตผักอินทรีย์ ต้องไม่ใช่สารเคมี	143	95.3
5.ในการผลิตผักอินทรีย์ สามารถกำจัดแมลงศัตรูพืชด้วยเชื้อแบคทีเรีย (B.T.)	9	6.0
6.การกำจัดแมลงศัตรูพืชควรใช้น้ำสมุนไพรฉีดพ่นทุกๆ 3-7 วัน	142	94.7
7.การอนุรักษ์แมลงที่มีประโยชน์เป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชในการผลิตผักอินทรีย์	97	64.7
8.การป้องกันกำจัดวัชพืชในการผลิตผักอินทรีย์โดยวิธีคลุมดินสามารถใช้พลาสติกคลุมดินได้	46	30.7
9. การปรับสภาพดินในการปลูกผักอินทรีย์สามารถใส่มูลสัตว์ที่ตากแห้งแล้วได้	12	8.0
10.ควรนำเมล็ดพันธุ์ผักมาล้างสารเคมีที่คลุกมากับเมล็ดออกก่อนนำมาเพาะ	9	6.0
11.ควรปลูกพืชสมุนไพรกันแมลงที่ขอบแปลงเพื่อป้องกันแมลงก่อนปลูกผัก	144	96.0
12.ในการปลูกผักอินทรีย์ในระยะแรก ผลผลิตจะได้น้อยกว่าผักที่ใช้สารเคมี	147	98.0
13.ราคาของผักอินทรีย์จะมากกว่าผักที่ใช้สารเคมี	149	99.3

ข้อที่ 1 3 4 6 7 11 12 และ 13 ตอบใช่ให้คะแนน 1 คะแนน

ข้อที่ 2 5 8 9 และ 10 ตอบไม่ใช่ให้คะแนน 1 คะแนน

จากตารางที่ 4.13 เกษตรเกือบทั้งหมด ร้อยละ 99.3 มีความรู้ถูกต้องในเรื่องราคาผักอินทรีย์ และการปลูกพืชคลุมดิน ร้อยละ 98.0 มีความรู้ถูกต้องในเรื่องผลผลิตผักอินทรีย์ร้อยละ 96.0 มีความรู้ถูกต้องในเรื่องควรรปลูกพืชสมุนไพรกันแมลง ร้อยละ 95.3 มีความรู้ถูกต้องในเรื่องการป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูพืช ร้อยละ 94.7 มีความรู้ถูกต้องในเรื่องการปลูกพืชหมุนเวียน ร้อยละ 94.7 มีความรู้ถูกต้องในเรื่องการกำจัดแมลงศัตรูพืชโดยใช้สมุนไพร ตามลำดับ เกษตรกร ร้อยละ 64.7 มีความรู้ถูกต้องในเรื่องการอนุรักษ์แมลงที่มีประโยชน์ เกษตรกรร้อยละ 30.7 มีความรู้ถูกต้องในเรื่องการป้องกันกำจัดวัชพืช เกษตรกรส่วนน้อย ร้อยละ 8.0 มีความรู้ถูกต้องในเรื่องการปรับสภาพดิน ร้อยละ 6.0 มีความรู้ถูกต้องในเรื่องว่าการปลูกพืชแซม เรื่องกำจัดแมลงศัตรูพืชด้วยเชื้อแบคทีเรีย (B.T.) ได้ และเรื่องการล้างสารเคมีที่คลุกมากับเมล็ดออกก่อนนำมาเพาะ ตามลำดับ

2.2 ระดับความรู้เกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร ผู้วิจัยได้ตรวจให้คะแนนในแต่ละข้อ โดยให้ 1 คะแนน สำหรับข้อที่ตอบถูกต้องตามหลักวิชาการ และให้ 0 คะแนน สำหรับข้อที่ตอบผิดจากหลักวิชาการ แล้วรวมคะแนนทั้งหมด และนำคะแนนรวมแต่ละคนมาจัดระดับความรู้ตามเกณฑ์ในการประเมิน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏผลดังตารางที่ 4.14

ตารางที่ 4.14 ระดับความรู้เกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร

		n=150	
ระดับความรู้		จำนวน (ราย)	ร้อยละ
น้อย	(3- 5 คะแนน)	1	0.7
ปานกลาง	(6- 8 คะแนน)	130	86.7
มาก	(9- 11 คะแนน)	19	12.7
ค่าต่ำสุด = 3	ค่าสูงสุด = 11		
ค่าเฉลี่ย = 7.9867	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.89732		

จากตารางที่ 4.14 เกษตรกร ร้อยละ 86.7 มีความรู้เกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ในระดับปานกลาง รองลงมา ร้อยละ 12.7 มีความรู้เกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ในระดับมาก และร้อยละ 0.7 มีความรู้เกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ในระดับน้อย เกษตรกรมีคะแนนต่ำสุด 3 คะแนน สูงสุด 11 คะแนน เฉลี่ย 7.9867 คะแนน ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง

ตอนที่ 3 ความต้องการของเกษตรกรเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรถึงความต้องการเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ โดยให้เกษตรกรแสดงความต้องการว่ามีความต้องการในระดับใด ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏดังตารางที่ 4.15

ตารางที่ 4.15 สรุปความต้องการของเกษตรกรเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์

ความต้องการ	n=150	
	ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
1.ด้านความรู้	3.54	มาก
2.ด้านการสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร	4.06	มาก
โดยภาพรวม	3.80	มาก

จากตารางที่ 4.15 แสดงให้เห็นว่า โดยภาพรวมของเกษตรกรมีความต้องการระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 3.80 ในการทำเกษตรอินทรีย์ เมื่อพิจารณารายละเอียดความต้องการแต่ละด้านของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรต้องการด้านความรู้และด้านการสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในระดับมากเช่นกัน สำหรับรายละเอียดได้แสดง ผลการวิเคราะห์ข้อมูลใน ตารางที่ 4.16 – 4.19

ตารางที่ 4.16 ระดับความต้องการความรู้เกี่ยวกับหลักการผลิตผักอินทรีย์ และหลักการปรับปรุงดินให้มีความอุดมสมบูรณ์

ความต้องการเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์	ระดับความต้องการ					ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		
	5	4	3	2	1		
						n=150	
1.ด้านความรู้						3.54	มาก
1.1 ความรู้เกี่ยวกับหลักการผลิตผักอินทรีย์	55 (36.7)	65 (43.3)	30 (20.0)	0 (0)	0 (0)	4.17	มาก
1.2 ความรู้เกี่ยวกับหลักการปรับปรุงดินให้ มีความอุดมสมบูรณ์						3.62	มาก
1.2.1 การคลุมดิน	2 (1.3)	92 (61.3)	56 (37.3)	0 (0)	0 (0)	3.64	มาก
1.2.2 การปลูกพืชหมุนเวียน	3 (2.0)	90 (60.0)	57 (38.0)	0 (0)	0 (0)	3.64	มาก
1.2.3 การใช้ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยชีวภาพ	2 (1.3)	85 (56.7)	61 (40.7)	2 (1.3)	0 (0)	3.58	มาก

จากตารางที่ 4.16 แสดงว่า โดยภาพรวมเกษตรกรต้องการความรู้เกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ระดับมากมีค่าเฉลี่ย 4.17 เมื่อพิจารณาในรายละเอียด พบว่าเกษตรกรต้องการระดับมากที่สุด โดยเรียงจากค่าเฉลี่ยมากไปน้อยดังนี้ ความรู้เกี่ยวกับหลักการผลิตผักอินทรีย์ และความรู้เกี่ยวกับหลักการปรับปรุงดินให้มีความอุดมสมบูรณ์ซึ่งแต่ละเรื่องเกษตรกรมีความต้องการในระดับมากเช่นกัน โดยเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปน้อยดังนี้ในระดับมากมีค่าเฉลี่ย 3.62 การคลุมดิน และการปลูกพืชหมุนเวียน มีค่าเฉลี่ย 3.64 การใช้ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยชีวภาพ ปุ๋ยอินทรีย์ มีค่าเฉลี่ย 3.58

ตารางที่ 4.17 ระดับความต้องการความรู้เกี่ยวกับหลักการปลูกพืชหลายชนิด

n=150

ความต้องการเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์	ระดับความต้องการ					ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		
	5	4	3	2	1		
1.3 ความรู้เกี่ยวกับหลักการปลูกพืชหลายชนิด						3.51	มาก
1.3.1 การปลูกพืชหมุนเวียน	3 (2.0)	77 (51.3)	70 (46.7)	0 (0)	0 (0)	3.55	มาก
1.3.2 การปลูกพืชแซม	1 (0.7)	70 (46.7)	78 (52.0)	1 (0.7)	0 (0)	3.47	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.17 แสดงว่า เกษตรกรมีความต้องการความรู้เกี่ยวกับหลักการปลูกพืชหลายชนิดในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.51 ซึ่งแต่ละเรื่องเกษตรกรมีความต้องการแตกต่างกัน โดยมีความต้องการความรู้ในเรื่องการปลูกพืชหมุนเวียนระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.55 และต้องการความรู้ในเรื่องการปลูกพืชแซมระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.47

ตารางที่ 4.18 ระดับความต้องการความรู้เกี่ยวกับหลักการป้องกันและกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชโดยไม่ใช้สารเคมี

n=150

ความต้องการเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์	ระดับความต้องการ					ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		
	5	4	3	2	1		
1.4 ความรู้เกี่ยวกับหลักการป้องกันและกำจัด โรคและแมลงศัตรูพืชโดยไม่ใช้สารเคมี						3.33	ปานกลาง
1.4.1 การป้องกันและกำจัดโดยวิธีกลโดยไม่ใช้สารเคมี	0 (0)	68 (45.3)	55 (36.7)	27 (18.0)	0 (0)	3.27	ปานกลาง
1.4.2 การป้องกันและกำจัดโดยวิธีเกษตรกรรม	1 (0.7)	50 (33.3)	62 (41.3)	37 (24.7)	0 (0)	3.10	ปานกลาง
1.4.3 การป้องกันและกำจัดศัตรูพืชโดยชีววิธี	0 (0)	80 (53.3)	67 (44.7)	3 (2.0)	0 (0)	3.51	มาก
1.4.4 การอนุรักษ์แมลงที่มีประโยชน์เป็นการใช้ประโยชน์จากแมลงศัตรูธรรมชาติ	0 (0)	69 (46.0)	78 (52.0)	3 (2.0)	0 (0)	3.44	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.18 แสดงว่า เกษตรกรมีความต้องการความรู้เกี่ยวกับหลักการป้องกันและกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชโดยไม่ใช้สารเคมีระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.33 เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่าเกษตรกรต้องการระดับมาก 1 เรื่อง คือ ต้องการความรู้ในเรื่องการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชโดยชีววิธี ได้แก่ การใช้เชื้อแบคทีเรีย เชื้อไวรัส และไส้เดือนฝอย มีค่าเฉลี่ย 3.51 ส่วนที่เหลืออีก 3 เรื่องเกษตรกรต้องการในระดับปานกลาง โดยเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปน้อยดังนี้ การอนุรักษ์แมลงที่มีประโยชน์ เป็นการใช้ประโยชน์จากแมลงศัตรูธรรมชาติ ได้แก่ ตัวเบียน ตัวห้ำ มีค่าเฉลี่ย 3.44 การป้องกันและกำจัดโดยวิธีกล โดยไม่ใช้สารเคมี ได้แก่ การใช้มือจับแมลง มาทำลาย การใช้มุ้งตาข่าย การใช้กับดักแสงไฟ การใช้กับดักกาวเหนียว มีค่าเฉลี่ย 3.27 และการป้องกันและกำจัดโดยวิธีเขตกรรม ได้แก่ การดูแลรักษาแปลงให้สะอาด และการไถพลิกหน้าดินตากแดดไว้ มีค่าเฉลี่ย 3.10

ตารางที่ 4.19 ระดับความต้องการความรู้เกี่ยวกับหลักการป้องกันและกำจัดวัชพืชโดยไม่ใช้สารเคมี หลักการควบคุมแมลงศัตรูพืชผักโดยใช้สารสกัดจากพืชในธรรมชาติ ขั้นตอนการปลูกผักระบบเกษตรอินทรีย์

n=150

ความต้องการเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์	ระดับความต้องการ					ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด		
	5	4	3	2	1		
1.5 ความรู้เกี่ยวกับหลักการป้องกันและกำจัดวัชพืชโดยไม่ใช้สารเคมี	1 (0.7)	83 (55.3)	65 (43.3)	1 (0.7)	0 (0)	3.56	มาก
1.6 ความรู้เกี่ยวกับหลักการควบคุมแมลงศัตรูพืชผักโดยใช้สารสกัดจากพืชในธรรมชาติ	0 (0)	83 (55.3)	66 (44.0)	1 (0.7)	0 (0)	3.55	มาก
1.7 ความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการปลูกผักระบบเกษตรอินทรีย์	1 (0.7)	76 (50.7)	73 (48.7)	0 (0)	0 (0)	3.52	มาก

จากตารางที่ 4.19 แสดงว่า เกษตรกรมีความต้องการความรู้เกี่ยวกับหลักการป้องกันและกำจัดวัชพืชโดยไม่ใช้สารเคมีระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.56 ความรู้เกี่ยวกับหลักการควบคุมแมลงศัตรูพืชผักโดยใช้สารสกัดจากพืชในธรรมชาติระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.55 และความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการปลูกผักระบบเกษตรอินทรีย์ระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.52

ตารางที่ 4.20 ระดับความต้องการด้านการสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

n=150

ความต้องการเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์	ระดับความต้องการ					ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		
	5	4	3	2	1		
2.ด้านการสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร						4.06	มาก
2.1 การเยี่ยมชมให้คำแนะนำด้านวิชาการ	68 (45.3)	67 (44.7)	13 (8.7)	2 (1.3)	0 (0)	4.34	มากที่สุด
2.2 การศึกษาดูงาน	59 (39.3)	65 (43.3)	24 (16.0)	2 (1.3)	0 (0)	4.21	มากที่สุด
2.3 การสาธิต	40 (26.7)	82 (54.7)	22 (14.7)	6 (4.0)	0 (0)	4.04	มาก
2.4 การจัดหาปัจจัยการผลิต	43 (28.7)	71 (47.3)	32 (21.3)	4 (2.7)	0 (0)	4.02	มาก
2.5 การจัดนิทรรศการ	33 (22.0)	65 (43.3)	44 (29.3)	8 (5.3)	0 (0)	3.82	มาก
2.6 การฝึกอบรม	47 (31.3)	83 (55.3)	18 (12.0)	2 (1.3)	0 (0)	4.17	มาก
2.7 การประชุมกลุ่ม	40 (26.7)	76 (50.7)	33 (22.0)	1 (0.7)	0 (0)	4.03	มาก
2.8 การจัดหาเอกสารวิชาการ	44 (29.3)	54 (36.0)	42 (28.0)	9 (6.0)	1 (0.7)	3.87	มาก

จากตารางที่ 4.20 แสดงว่า โดยภาพรวมเกษตรกรมีความต้องการด้านการสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในระดับมาก (โดยมีค่าเฉลี่ย 4.06) เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า เกษตรกรความต้องการการเยี่ยมชมให้คำแนะนำด้านวิชาการและการศึกษาดูงานในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย 4.34 4.21 นอกจากนั้นเกษตรกรต้องการการสนับสนุนในระดับมากโดยเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปน้อยดังนี้ ต้องการการฝึกอบรม การสาธิต การประชุมกลุ่ม การจัดหาปัจจัยการผลิต การจัดหาเอกสารวิชาการ การจัดนิทรรศการมีค่าเฉลี่ย 4.17 4.04 4.03 4.02 3.87 และ 3.82 ตามลำดับ

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์

จากการศึกษาถึงปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการเกษตร พบว่าเกษตรกรมีปัญหาและข้อเสนอแนะ ดังนี้

4.1 ปัญหา

4.1.1. ขาดความรู้

4.1.2. ขาดผู้ให้คำแนะนำ

4.1.3. ขาดปัจจัยการผลิต

4.2 ข้อเสนอแนะ

4.2.1. ควรมีการเข้ามาให้ความรู้

4.2.2. ควรสนับสนุนเงินทุน

4.2.3. ควรสนับสนุนปัจจัยการผลิต

ดังนั้น ผู้วิจัยพบว่าเกษตรกรมีปัญหาในเรื่องขาดความรู้ ขาดผู้ให้คำแนะนำ ขาดปัจจัยการผลิตและมีข้อเสนอแนะในเรื่องควรมีการเข้ามาให้ความรู้ ควรสนับสนุนเงินทุน และควรสนับสนุนปัจจัยการผลิต

บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง ความต้องการของเกษตรกรผู้ปลูกผัก ตำบลด่านมะขามเตี้ย อำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรีเกี่ยวกับการทำการเกษตรอินทรีย์ ผู้วิจัยได้นำเสนอในประเด็นสำคัญ จำแนกเป็น 3 ส่วน คือ สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. สรุปการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาเกษตรกรผู้ปลูกผักในตำบลด่านมะขามเตี้ย อำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี

1.1.1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ

1.1.2 ความรู้เกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์

1.1.3 ความต้องการเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์

1.1.4 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์

1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร คือ เกษตรกรผู้ปลูกผักในตำบลด่านมะขามเตี้ย ซึ่งมีจำนวน 238 คน กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยสูตรของ Yamane(1973:725-727) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง เท่ากับ 150 คน คิดเป็นร้อยละ 63.03 ของประชากรทั้งหมด สุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย (simple random sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (structured interview) ก่อนที่จะนำแบบสัมภาษณ์ไปใช้ ได้มีการทดสอบความต้องของเนื้อหา จากนั้นได้ตรวจสอบความน่าเชื่อถือได้ของแบบสัมภาษณ์ โดยนำไปทดลองสัมภาษณ์เกษตรกรที่มีลักษณะใกล้เคียงกับประชากรที่ใช้ศึกษา จำนวน 20 ราย ในเขตตำบลจรเข้เผือก อำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี และนำแบบสัมภาษณ์ในตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ มาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป เพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (alpha coefficient) ตามวิธีของ Cronbach's alpha ได้ค่าความเชื่อถือได้เท่ากับ 0.914 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สถิติที่ใช้ คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

1.3 ผลการวิจัย

1.3.1 สภาพทางสังคมของเกษตรกร เกษตรกรผู้ปลูกผักในตำบลด่านมะขามเตี้ย อำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี เกษตรกร เป็นเพศหญิงและเพศชายใกล้เคียงกัน มีอายุเฉลี่ย 44.89 ปี จบการศึกษาชั้นประถมศึกษา มีประสบการณ์ในการประกอบเกษตร เฉลี่ย 11.09 ปี ชนิดผักที่ปลูกมากที่สุด คือ ผักกวยช่าย เกษตรกรเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร โดยเป็นสมาชิกสหกรณ์การเกษตรมากที่สุด ได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์จากผู้นำหมู่บ้าน

1.3.2 สภาพทางเศรษฐกิจ เกษตรกรมีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.19 คน มีแรงงานเฉลี่ย 2.72 คน เกษตรกร ร้อยละ 89.3 มีพื้นที่ทำการเกษตรเป็นของตนเองทั้งหมด โดยมีพื้นที่เฉลี่ย 6.97 ไร่ นอกจากนี้ เกษตรกรร้อยละ 10.7 มีพื้นที่ทำการเกษตรเป็นของตนเองและเช่า โดยมีพื้นที่เฉลี่ย 1.11 ไร่ โดยภาพรวมเกษตรกรมีพื้นที่ทำการเกษตรต่ำสุด 2 ไร่ สูงสุด 20 ไร่ และพื้นที่เฉลี่ย 8.08 ไร่ แหล่งน้ำที่ใช้ในการเกษตรส่วนใหญ่ใช้น้ำบาดาล ประกอบอาชีพทำสวนเป็นอาชีพหลัก ประกอบอาชีพรับจ้างเป็นอาชีพรอง มีรายได้จากการปลูกผัก เฉลี่ย 89,073.33 บาทต่อปี รายจ่ายในการปลูกผัก เฉลี่ย 65,749.33 บาทต่อปี เกษตรกรส่วนใหญ่มีภาระหนี้สิน จำนวนหนี้สินเฉลี่ย 36,071.94 บาท

1.3.3 ความรู้เกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ในระดับปานกลาง

1.3.4 ความต้องการของเกษตรกรเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ เกษตรกรมีความต้องการด้านความรู้เกี่ยวกับหลักการผลิตผักอินทรีย์ในระดับมาก โดยต้องการความรู้เกี่ยวกับหลักการปรับปรุงดินให้มีความอุดมสมบูรณ์ ความรู้เกี่ยวกับหลักการป้องกันและกำจัดวัชพืชโดยไม่ใช้สารเคมี ความรู้เกี่ยวกับหลักการควบคุมแมลงศัตรูพืชผัก โดยใช้สารสกัดจากพืชในธรรมชาติ ความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการปลูกผักระบบเกษตรอินทรีย์ ความรู้เกี่ยวกับหลักการปลูกพืชหลายชนิด ความรู้เกี่ยวกับหลักการป้องกันและกำจัดโรคและแมลงศัตรูผักโดยไม่ใช้สารเคมี และต้องการความรู้เกี่ยวกับหลักการป้องกันและกำจัดโรคและแมลงศัตรูผักโดยไม่ใช้สารเคมีในระดับปานกลาง และเกษตรกรมีความต้องการด้านการสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในระดับมากในทุกด้าน เกษตรกรต้องการการเชื่อมโยงให้คำแนะนำด้านวิชาการ ต้องการการศึกษาดูงานในระดับมากที่สุด และต้องการฝึกอบรม การสาธิต การประชุมกลุ่ม การจัดหาปัจจัยการผลิต การจัดหาเอกสารวิชาการ และการจัดนิทรรศการในระดับมาก

1.3.5 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ เกษตรกรมีปัญหาในเรื่องขาดความรู้ ขาดผู้ให้คำแนะนำ ขาดปัจจัยการผลิตและมีข้อเสนอแนะในเรื่องควรมีการเข้ามาให้ความรู้ ควบสนับสนุนเงินทุน และควรสนับสนุนปัจจัยการผลิต

2. อภิปรายผล

จากการศึกษาสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกผัก ความรู้เกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ ความต้องการเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกผัก มีสิ่งที่ควรนำมาอภิปรายดังนี้

2.1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

ผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่าเกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 44.89 ปี ใกล้เคียงกับผลการวิจัยของ วิยะดา เมฆเกตุ (2549: 38-41) และสายรุ้ง สังข์เทศ (2551: 167-168) ที่พบว่าเกษตรกรมีอายุระหว่าง 41-50 ปี แสดงให้เห็นได้ว่าเกษตรกรมีอายุช่วง 41-50 ปีเป็นวัยที่สามารถประกอบอาชีพทางการเกษตรได้มากที่สุด มีประสบการณ์ในการประกอบเกษตร เฉลี่ย 11.09 ปี จบการศึกษาชั้นประถมศึกษา เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร สอดคล้องกับนงคราญ พิมพ์โคตร (2549: 66) ที่พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ จบการศึกษาชั้นประถมศึกษา และเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร โดยเป็นสมาชิกสหกรณ์การเกษตรมากที่สุด เกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์จากผู้นำหมู่บ้าน ซึ่งแตกต่างจากประคอง คีลลา (2551: 110) ที่พบว่า มีเพียงส่วนน้อยที่ได้รับรู้ข่าวสารจากผู้นำท้องถิ่น และได้รับการสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ของรัฐในการประชุมกลุ่ม มีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.19 คน มีแรงงานเฉลี่ย 2.72 คน ใกล้เคียงกับ วิเชียร ปัญญามัง (2550: 67) ที่พบว่า จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.13 คน มีแรงงานเฉลี่ย 2.16 คน เกษตรกรมีการถือครองพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 8.08 ไร่ แตกต่างจากนงคราญ พิมพ์โคตร (2549: 69) ที่พบว่าเกษตรกรมีพื้นที่ปลูกผักไม่เกิน 1 ไร่ ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ของตนเองทั้งหมด แหล่งน้ำที่ใช้ในการเกษตรส่วนใหญ่ใช้น้ำบาดาล ประกอบอาชีพทำสวนเป็นอาชีพหลัก ประกอบอาชีพรับจ้างเป็นอาชีพรอง มีรายได้จากการปลูกผัก เฉลี่ย 89,073.33 บาท รายจ่ายจากการปลูกผัก เฉลี่ย 65,749.33 บาท เกษตรกรส่วนใหญ่มีภาระหนี้สิน จำนวนหนี้สินเฉลี่ย 36,071.94 บาท เนื่องจากในบางปีเกษตรกรจำหน่ายผักได้ในราคาต่ำ แต่ลงทุนในการซื้อปุ๋ยเคมีและยาฆ่าแมลงไว้มาก จึงเกิดเป็นภาระหนี้สินขึ้นมา สอดคล้องกับ ปาริชาติ รัตนกิจ (2549: บทคัดย่อ) ที่พบว่าสาเหตุและปัจจัยที่ก่อให้เกิดหนี้สินของเกษตรกรรายย่อย คือ การทำการผลิตแบบสมัยใหม่มีต้นทุนสูง เช่น ค่าซื้อปุ๋ยเคมีและยาปราบศัตรูพืช

2.2 ความรู้เกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร

ผลวิจัยพบว่า เมื่อนำคะแนนรวมของแต่ละคนมาจัดระดับความรู้เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ในระดับปานกลาง ซึ่งอาจจะไม่เพียงพอที่จะทำเกษตรอินทรีย์เพราะมีหลักในการปฏิบัติที่สำคัญหลายข้อ

2.3 ความต้องการเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร

ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรความต้องการในระดับมาก โดยต้องการความรู้เกี่ยวกับหลักการปรับปรุงดินให้มีความอุดมสมบูรณ์ ความรู้เกี่ยวกับหลักการป้องกันและกำจัดวัชพืชโดยไม่ใช้สารเคมี ความรู้เกี่ยวกับหลักการควบคุมแมลงศัตรูพืชผักโดยใช้สารสกัดจากพืชในธรรมชาติ ความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการปลูกผักระบบเกษตรอินทรีย์ ความรู้เกี่ยวกับหลักการปลูกพืชหลายชนิด ความรู้เกี่ยวกับหลักการป้องกันและกำจัดโรคและแมลงศัตรูผักโดยไม่ใช้สารเคมี และต้องการความรู้เกี่ยวกับหลักการป้องกันและกำจัดโรคและแมลงศัตรูผักโดยไม่ใช้สารเคมีในระดับปานกลาง และเกษตรกรมีความต้องการด้านการสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในระดับมากในทุกด้าน เกษตรกรต้องการการเชื่อมโยงให้คำแนะนำด้านวิชาการ ต้องการการศึกษาดูงาน และการฝึกอบรมในระดับมากที่สุด และต้องการการสาธิต การประชุมกลุ่ม การจัดหาปัจจัยการผลิตจัดหาเอกสารวิชาการ และการจัดนิทรรศการในระดับมาก แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรยังมีความต้องการด้านความรู้เกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์และความต้องการการสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในทุกประเด็น ดังนั้นในส่วนนี้ควรต้องพิจารณาเพื่อตอบสนองความต้องการของเกษตรกร

2.4 สภาพปัญหาของเกษตรกร

ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรมีปัญหาในเรื่องขาดความรู้ ขาดผู้ให้คำแนะนำและขาดปัจจัยการผลิต ซึ่งสอดคล้องกับความต้องการเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร ดังนั้นเกษตรกรจึงเสนอแนะว่าควรมีการเข้ามาให้ความรู้ ควรสนับสนุนเงินทุนและปัจจัยการผลิต

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยความต้องการของเกษตรกรผู้ปลูกผัก ตำบลด่านมะขามเตี้ย อำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรีเกี่ยวกับการทำการเกษตรอินทรีย์ พบว่าเกษตรกรร้อยละ 92.0 มีความต้องการปลูกผักด้วยระบบเกษตรอินทรีย์แต่ยังขาดความรู้ ผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะดังนี้

3.1.1 ให้เกษตรกรเข้าร่วมโครงการปลูกผักอินทรีย์โดยจัดระบบสนับสนุนทั้งปัจจัยการผลิต ความรู้ และการดูแลอย่างใกล้ชิด เพื่อให้เกษตรกรเกิดความเชื่อมั่นในการทำเกษตรอินทรีย์

3.1.2 ในด้านความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรควรจัดฝึกอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้ ความเข้าใจแก่เกษตรกรอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง นอกจากจัด

ฝึกอบรมแล้วควรที่จะพาเกษตรกรไปศึกษาดูงานนอกสถานที่ เช่น ไปศึกษาดูงานจากเกษตรกร ตัวอย่างหรือพื้นที่ตัวอย่างที่ทำการเกษตรแบบเกษตรอินทรีย์ที่ประสบความสำเร็จ เพื่อให้เกษตรกร มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์มากขึ้น

3.1.3 ในด้านแหล่งข้อมูลข่าวสาร กรมส่งเสริมการเกษตรควรจัดทำสื่อเพื่อ เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ในรูปแบบต่างๆ เช่นวารสารการเกษตร เอกสารต่างๆ แผ่นพับ โปสเตอร์ วิทยุ โทรทัศน์ เป็นต้น และสื่อที่จัดต้องมีคุณภาพ สามารถเข้าใจง่าย เพื่อที่เกษตรกร สามารถนำความรู้จากสื่อต่างๆ ไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง และเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรควรหมั่น ศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมและติดตามข่าวสารการเกษตรต่างๆอย่างสม่ำเสมอ เช่น จากห้องสมุด จาก เอกสารหรือวารสารต่างๆ เพื่อที่จะพัฒนาประสิทธิภาพการทำงานของตนเองให้ดีขึ้น

สำหรับเกษตรกรอีกร้อยละ 8.0 แม้จะระบุว่าไม่ต้องการปลูกผักด้วยการทำเกษตร อินทรีย์ เพื่อเป็นประ โยชน์แก่เกษตรกรและความปลอดภัยต่อผู้บริโภค เจ้าหน้าที่ส่งเสริมควรใช้การ กระตุ้นเตือน ให้ข้อมูลข่าวสารความรู้อย่างสม่ำเสมอเพื่อให้เกิดความต้องการเปลี่ยนแปลงต่อไป

3.2 ข้อเสนอแนะในการทำการวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ควรทำการวิจัยเกี่ยวกับความต้องการของเกษตรกรในพื้นที่อื่นๆเกี่ยวกับ การทำเกษตรอินทรีย์ เพื่อตอบสนองความต้องการได้อย่างถูกต้อง

3.2.2 ควรทำการวิจัยความต้องการความรู้ หรือความต้องการด้านอื่นๆ ของ เกษตรตำบลเพื่อให้ทราบถึงความต้องการของเกษตรกรตำบล และจะได้นำผลการวิจัยมาเป็นข้อมูลใน การตอบสนองความต้องการเพื่อปรับปรุงและเพิ่มพูนประสิทธิภาพในการทำงานต่อไป

3.2.3 ควรทำการวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบการทำเกษตรอินทรีย์ เพื่อนำผลการวิจัยมา เป็นข้อมูลในการหารูปแบบการทำเกษตรอินทรีย์ที่เหมาะสมเพื่อใช้ส่งเสริมแก่เกษตรกรต่อไป

3.2.4 ควรทำการวิจัยเรื่องสื่อต่างๆ ที่ใช้ในการส่งเสริมการเกษตรเกี่ยวกับเกษตร อินทรีย์ เพื่อที่จะได้ทราบว่าสื่อใดมีประ โยชน์ที่สุดในการส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์ ที่จะ ไป ส่งเสริมแก่เกษตรกรต่อไป

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กมลรัตน์ หล้าสุวรรณ (2523) *จิตวิทยาการศึกษา* กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์หามงกุฎราชวิทยาลัย.
- กองพัฒนาการบริหารงานเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร (2542) *สรุปผลการอบรมการผลิตอาหารเกษตรอินทรีย์* ม.ป.ท.
- เกรียงไกร ก้อนแก้ว (2542) *เกษตรธรรมชาติแบบยั่งยืน เอกสารประกอบการประชุมสัมมนาวันสาธิตเทคนิคเกษตรธรรมชาติแบบยั่งยืน* ลำพูน ศูนย์ส่งเสริมการเกษตรธรรมชาติภาคเหนือ จังหวัดลำพูน
- เกษตรและสหกรณ์,กระทรวง (2543) *มาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ของประเทศไทย*.
- _____ (2546) *แนวทางการบริหารราชการกรมส่งเสริมการเกษตรตามยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบราชการไทย (พ.ศ. 2547-2550)* กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด
- _____ (2547) *การปลูกผักระบบเกษตรอินทรีย์* กรุงเทพมหานคร กรมส่งเสริมการเกษตร
- จิรนนท์ ชูโชค (2545) “การวิเคราะห์ทางการเงินของการลงทุนในการปลูกหน่อไม้ฝรั่ง ในอำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม” *ปริญาญญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต* ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร และทรัพยากร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ (2553) “วิธีการส่งเสริมการเกษตร” ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร* หน้าที่ 8 หน้า 6-50 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์
- ชวาล แพร์ตกุล (2526) *เทคนิคการวัดผล* กรุงเทพมหานคร วัฒนาพานิช
- เซตวัน พิกุลงาม (2544) “ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมเกษตรชีวภาพของเกษตรกรผู้ปลูกผักในจังหวัดกระบี่” *วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์* แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- ชัชรี นฤทุม (2525) *หลักการส่งเสริมทั่วไป (สส. 401)* นครปฐม ศูนย์ส่งเสริมและฝึกอบรมการเกษตรแห่งชาติ สำนักส่งเสริมและฝึกอบรม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- _____ (2545) *การพูดและการเขียนในงานส่งเสริม* กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

- ณรงค์ สมพงษ์ (2535) *สื่อเพื่องานส่งเสริมเผยแพร่ พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพมหานคร*
โอ.เอ.พรินติ้ง เฮ้าส์
- _____. (2543) *สื่อมวลชนเพื่องานส่งเสริม กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์*
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ณรงค์ แก้วสาหลง (2548) “ความต้องการการส่งเสริมการปลูกหม่อนอินทรีย์เพื่อเลี้ยงไหมของ
เกษตรกรในอำเภอปางศิลาทอง จังหวัดกำแพงเพชร” วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตร
ศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ แขนงวิชาส่งเสริม
การเกษตร มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- ดิเรก ฤกษ์ห่วย (2527) *การส่งเสริมการเกษตร:หลักและวิธีการ กรุงเทพมหานคร*
ไทยวัฒนาพานิช
- ทัศน กิจการอาสา (2550) “ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการปฏิบัติตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสม
ของเกษตรกรที่ปลูกหน่อไม้ฝรั่งเพื่อส่งออก” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
ภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ธัญวรรณ มณีศรี (2550) “การผลิตและการตลาดเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร ตำบลสะลวง อำเภอ
แม่ริมจังหวัดเชียงใหม่” วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ
บัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยแม่โจ้
- ธวัชชัย ชัยจิรฉายากุล (2527) *จุดมุ่งหมายสำหรับการเรียนการสอนและการพัฒนาหลักสูตร*
แนวคิดและแนวปฏิบัติ กรุงเทพมหานคร โอเคเอ็นเอสโตร์
- ฐวนันท์ พานิชโยทัย (2541) *การส่งเสริมประสิทธิภาพในการทำงานของกรมส่งเสริมการเกษตร*
กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์กองเกษตรสัมพันธ์ กรมส่งเสริมการเกษตร
- นงคราญ พิมพ์โคตร (2549) “ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตพืชผักปลอดภัย
จากสารพิษของเกษตรกรในจังหวัดอุดรธานี” วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตร
มหาบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- นันทวัน ทองเบ็ญญ์ (2546) “การยอมรับของเกษตรกรที่มีต่อการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ
อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาส่งเสริมและ
นิเทศศาสตร์เกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- นิตยา รักสีล (2550) “สภาพการผลิตยางพาราและความต้องการการส่งเสริมของเกษตรกรผู้ปลูก
ยางพาราในอำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
ภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

- นิทัศน์ วิเทศ (2542) การจัดการความรู้เทคนิคในการแปลความรู้สู่ความได้เปรียบในการแข่งขัน
กรุงเทพมหานคร พิมพ์ดี
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ (2531) เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย
กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์ศรีอนันต์
- บุญธรรม จิตต์อนันต์ (2540) ส่งเสริมการเกษตร พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ประคอง ศิลลา (2551) “การผลิตหน่อไม้ฝรั่งและความต้องการการส่งเสริมของเกษตรกรผู้ปลูก
หน่อไม้ฝรั่ง ในอำเภอคำชะอี จังหวัดกาฬสินธุ์” วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตร
ศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ แขนงวิชาส่งเสริม
การเกษตร มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- ปาริชาติ รัตนกิจ (2549) “ปัญหาหนี้สินเกษตรกรรายย่อย: ศึกษากรณีเกษตรกร หมู่บ้านสมานมิตร
ตำบลคอนสีลา อำเภอเวียงชัย จังหวัดเชียงราย” ปริญญาสังคมสงเคราะห์ศาสตรมหา
บัณฑิต สาขาวิชาการบริหารสังคม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเฉลิมพระเกียรติ
- ปาริฉัตร ทับทอง (2549) “ปัจจัยจูงใจในการตัดสินใจปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกร
ในอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตร
มหาบัณฑิต ภาควิชาส่งเสริมการเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- พงษ์พันธ์ พงษ์โสภา (2542) พฤติกรรมกลุ่ม. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์พัฒนาศึกษา
- พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2545) “แนววิเคราะห์เกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร” ใน *ประมวลสาระชุด
วิชาการส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา* หน้าที่ 4 หน้า 202-204 นนทบุรี
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์
- พนิต เข้มทอง (2528) การศึกษาสำหรับเกษตรกร กรุงเทพมหานคร ภาควิชาอาชีวศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (2542) จดหมายข่าว, 1(1): 4
- ราชบัณฑิตยสถาน (2546) พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 กรุงเทพมหานคร
ศิริวัฒนาอินเตอร์พริ้น
- เราา ศิริเลิศวิมล (2543) “การยอมรับเทคโนโลยีการปลูกผักกางมุ้งของเกษตรกรในจังหวัด
กาฬสินธุ์” ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- วรทัศน์ อินทร์คัมพร (2546) การส่งเสริมการเกษตรกับการพัฒนาชนบท เชียงใหม่ ภาควิชา
ส่งเสริมและเผยแพร่การเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

- วิจิตร อาวะกุล (2527) *หลักการส่งเสริมการเกษตร* กรุงเทพมหานคร O.S. PRINTING HOUSE
- วิเชียร ปัญญามัง (2550) “การยอมรับเทคโนโลยีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์น้ำในการปลูกผักของเกษตรกร
จังหวัดนนทบุรี” วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริม
การเกษตรและสหกรณ์ แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- วิฑูรย์ เลี่ยนจำรูญ, ณรงค์ คงมาก, จิรวุฒิ เสนาคำ, วิฑูรย์ ปัญญากุล และ ไซยา เฟื่องอุ่น (2539)
เกษตรกรรมทางเลือก: ความหมาย ความเป็นมา และเทคนิควิธี เครือข่ายเกษตรกรรม
ทางเลือก. ม.ป.ท.
- วิยะดา เมฆมณฑุ (2549) “เศรษฐกิจของการผลิตหน่อไม้ฝรั่งเพื่อการส่งออกและความเสี่ยงของ
เกษตรกรแบบมีกับไม่มีสัญญาซื้อขายในจังหวัดราชบุรี” ปริญญาวิทยาศาสตร
มหาบัณฑิต ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- สหพันธ์เกษตรกรอินทรีย์นานาชาติ (2542) “เกษตรกรอินทรีย์” เอกสารแนะนำการขอรับรองมาตรฐาน
เกษตรกรอินทรีย์
- สำนักงานมาตรฐานเกษตรกรอินทรีย์ (มกท.) (ม.ป.ป.) *คู่มือผู้ตรวจมาตรฐานเกษตรกรอินทรีย์*. ม.ป.ท.
- สายรุ้ง สังข์เทศ (2551) “ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการทำและการใช้น้ำหมักชีวภาพของผู้ปลูก
หน่อไม้ฝรั่งเพื่อการส่งออก อำเภออู่ทอง จังหวัดสุพรรณบุรี” ปริญญาวิทยาศาสตร
มหาบัณฑิต ภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- สุธี ศรีจรศักดิ์ (2546) “ความต้องการความรู้เกี่ยวกับผักปลอดภัยจากสารพิษของผู้บริโภคใน
กรุงเทพมหานคร” ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาส่งเสริมและนิเทศ
ศาสตร์เกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- อรวรรณ ใจเย็น (2535) “ความรู้และการปฏิบัติของประชาชนที่อาศัยบริเวณริมคลอง
กรุงเทพมหานครเกี่ยวกับการกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลในครัวเรือน ศึกษาเฉพาะ
กรณีคลองโออ่าง” วิทยานิพนธ์ปริญญาสังคมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา
สิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล
- เอกรัตน์ ศรีวิรัตน์ (2545) “ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษของ
เกษตรกรในจังหวัดสงขลา” การค้นคว้าอิสระปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
ภาควิชาส่งเสริมการเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- Sanders. (1996). *The Cooperation Extension Service*. New Jersey : Prentice Hall.

Yamane, Taro. (1973). *Statistics An Introductory Analysis*. 3rd ed. New York: Harper & Row Publishers.

ภาคผนวก

แบบสัมภาษณ์

เลขที่.....

แบบสัมภาษณ์เกษตรกร

เรื่อง

ความต้องการของเกษตรกรผู้ปลูกผัก ตำบลด่านมะขามเดี่ยว อำเภอด่านมะขามเดี่ยวจังหวัดกาญจนบุรี
เกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์

คำชี้แจง

ผู้สัมภาษณ์อ่านคำถามให้ผู้ตอบฟังแล้วผู้สัมภาษณ์ทำเครื่องหมาย / ลงในช่อง ()
หน้าข้อความที่ต้องการ หรือตารางท้ายข้อความ และเติมข้อความลงในช่องว่างที่กำหนดให้
เกษตรกรผู้ให้สัมภาษณ์ตอบ

ชื่อ- สกุล ผู้ให้สัมภาษณ์
ที่อยู่ บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....
สถานที่สัมภาษณ์.....วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

1. เพศ

 1.ชาย 2.หญิง

2.อายุ.....ปี

3. จบ/สำเร็จการศึกษาระดับสูงสุดตามข้อใด

 1.ไม่ได้เรียน 2.ประถมศึกษา 3.มัธยมศึกษาตอนต้น 4.มัธยมศึกษาตอนปลาย 5.อื่นๆ (โปรดระบุ).....

4. ปัจจุบันครัวเรือนท่านมีสมาชิกทั้งหมด.....คน เป็นจำนวนแรงงาน.....คน

5. ท่านถือครองพื้นที่ทำการเกษตร.....ไร่

6. ลักษณะการถือครองที่ดิน

 1.พื้นที่เป็นของตนเองทั้งหมด 2.พื้นที่เช่าผู้อื่นทั้งหมด 3.พื้นที่ของตนเอง.....ไร่ และเช่า.....ไร่ 4.อื่นๆ (โปรดระบุ).....

7. ลักษณะแหล่งน้ำที่ใช้ในการเกษตร

- () 1.น้ำฝน () 2.น้ำชลประทาน
() 3.น้ำบาดาล () 4.อื่นๆ (โปรดระบุ).....

8. อาชีพหลักที่ทำรายได้มากที่สุดของท่านคืออาชีพอะไร

- () 1.ทำนา () 2.ทำไร่
() 3.ทำสวน () 4.เลี้ยงสัตว์
() 5.ค้าขาย () 6.รับจ้าง
() 7.อื่นๆ (โปรดระบุ).....

9. อาชีพที่ทำรายได้รองจากอาชีพหลักของท่านคืออาชีพอะไร

- () 1. ไม่มีอาชีพรอง
() 2. มีอาชีพรอง () 2.1 ทำนา
() 2.2 ทำไร่
() 2.3 ทำสวน
() 2.4 เลี้ยงสัตว์
() 2.5 ค้าขาย
() 2.6 รับจ้าง
() 2.7 อื่นๆ (โปรดระบุ).....

10. ประสบการณ์ในการปลูกผัก.....ปี

11. ชนิดผักที่ปลูก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () 1.ถั่วฝักยาว () 2.คะน้า
() 3.กวางตุ้ง () 4.ผักกาด
() 5.หอมแบ่ง () 6.กุยช่าย
() 7.แตงกวา () 8.มะเขือ
() 9.พริก () 10.อื่นๆ(โปรดระบุ).....

12. ในรอบปีที่ผ่านมาท่านมีรายได้จากการปลูกผัก..... บาทต่อปี

13. ในรอบปีที่ผ่านมาท่านมีรายจ่ายในการปลูกผัก.....บาทต่อปี

14. ปัจจุบันท่านมีภาระหนี้สินหรือไม่

- () ไม่มี () มีหนี้สิน.....บาท

15. การเป็นสมาชิกสถาบันการเกษตร

- () 1. ไม่ได้เป็นสมาชิกในสถาบันใด
- () 2. เป็นสมาชิก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () 2.1 สมาชิกกลุ่มเกษตรกร
 - () 2.2 สมาชิกกลุ่มแม่บ้านเกษตรกร
 - () 2.3 สมาชิกกลุ่มยุวเกษตรกร
 - () 2.4 สมาชิกสหกรณ์การเกษตร
 - () 2.5 สมาชิกกลุ่มลูกค้า ธ.ก.ส.
 - () 2.6 อื่นๆ (โปรดระบุ).....

16. ท่านเคยปลูกผักอินทรีย์หรือไม่

- () 1. ไม่เคย
- () 1.1 ต้องการปลูกผักอินทรีย์
 - () 1.2 ไม่ต้องการปลูกผักอินทรีย์
- () 2. เคย

17. ท่านได้รับข่าวสารเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์จากแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () 1. เจ้าหน้าที่รัฐ
- () 2. พนักงานส่งเสริมของเอกชน
- () 3. ผู้นำในหมู่บ้าน
- () 4. เพื่อนบ้าน
- () 5. สื่อมวลชน
- () 6. อื่นๆ (โปรดระบุ).....

ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร

คำชี้แจง โปรดตอบ “ใช่” หรือ “ไม่ใช่” เกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์

ประเด็น	ใช่	ไม่ใช่
1.การผลิตผักอินทรีย์ควรปลูกพืชคลุมดินเพื่อช่วยป้องกันการชะล้างของหน้าดิน		
2.การผลิตผักอินทรีย์ควรปลูกพืชชนิดเดียวกันหรือตระกูลเดียวกันติดต่อกันบนพื้นที่เดิม		
3.การปลูกดอกไม้สีสด ๆ เช่น บานชื่น ทานตะวัน เป็นส่วนหนึ่งของการผลิตผักอินทรีย์		
4.ต้องไม่ใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูพืชในการผลิตผักอินทรีย์		
5.ในการผลิตผักอินทรีย์ไม่ควรกำจัดแมลงศัตรูพืชด้วยเชื้อแบคทีเรีย (B.T.)		
6.การกำจัดแมลงศัตรูพืชควรใช้น้ำสมุนไพรฉีดพ่นทุกๆ 3-7 วัน		
7.การอนุรักษ์แมลงที่มีประโยชน์เป็นวิธีหนึ่งที่ช่วยป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชในการผลิตผักอินทรีย์		
8.การป้องกันกำจัดวัชพืชในการผลิตผักอินทรีย์ไม่ควรใช้พลาสติกคลุมดิน		
9.การปรับสภาพดินในการปลูกผักอินทรีย์สามารถใส่มูลสัตว์สดได้		
10.การเพาะเมล็ดไม่ควรนำเมล็ดพันธุ์ผักมาล้างสารเคมีที่ติดมากับเมล็ดออก		
11.ควรปลูกพืชสมุนไพรกันแมลงที่ขอบแปลงเพื่อป้องกันแมลงก่อนปลูกผัก		
12.ในการปลูกผักอินทรีย์ในระยะแรกผลผลิตจะได้น้อยกว่าผักที่ใช้สารเคมี		
13.ราคาของผักอินทรีย์จะมากกว่าผักที่ใช้สารเคมี		

ตอนที่ 3 ความต้องการของเกษตรกรเกี่ยวกับทำเกษตรอินทรีย์

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย / ลงช่องว่างขวามือที่ตรงกับความต้องการของท่าน

ประเด็น	ระดับความต้องการ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1.ด้านความรู้					
1.1 ความรู้เกี่ยวกับหลักการผลิตผักอินทรีย์					
1.2 ความรู้เกี่ยวกับหลักการปรับปรุงดินให้มีความอุดมสมบูรณ์					
1.2.1 การคลุมดิน					
1.2.2 การปลูกพืชหมุนเวียน					
1.2.3 การใช้ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยชีวภาพ ปุ๋ยอินทรีย์					
1.3 ความรู้เกี่ยวกับหลักการปลูกพืชหลายชนิด					
1.3.1 การปลูกพืชหมุนเวียน					
1.3.2 การปลูกพืชแซม					
1.4 ความรู้เกี่ยวกับหลักการป้องกันและกำจัดโรคและแมลงศัตรูผักโดยไม่ใช้สารเคมี					
1.4.1 การป้องกันและกำจัดโดยวิธีกล โดยไม่ใช้สารเคมี ได้แก่ การใช้มือจับแมลง มาทำลาย การใช้มุ้งตาข่าย การใช้กับดักแสงไฟ การใช้กับดักกาวเหนียว เป็นต้น					
1.4.2 การป้องกันและกำจัดโดยวิธีเขตกรรม ได้แก่ การดูแลรักษาแปลงให้สะอาด , การไถพลิกหน้าดินตากแดดไว้					
1.4.3 การป้องกันและกำจัดศัตรูพืชโดยชีววิธี ได้แก่ การใช้เชื้อแบคทีเรีย เชื้อไวรัส และไส้เดือนฝอย					
1.4.4 การอนุรักษ์แมลงที่มีประโยชน์ เป็นการใส่ประโยชน์จากแมลงศัตรูธรรมชาติ ได้แก่ ตัวเบียน ตัวห้ำ					
1.5 ความรู้เกี่ยวกับหลักการป้องกันและกำจัดวัชพืชโดยไม่ใช้สารเคมี					
1.6 ความรู้เกี่ยวกับหลักการควบคุมแมลงศัตรูพืชผักโดยใช้สารสกัดจากพืชในธรรมชาติ					
1.7 ความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการปลูกผักระบบเกษตรอินทรีย์					

ประเด็น	ระดับความต้องการ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
2.การสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร					
2.1 การเขียนใบคำเนะนำด้านวิชาการ					
2.2 การศึกษาดูงาน					
2.3 การสาริต					
2.4 การจัดหาปัจจัยการผลิต					
2.5 การจัดนิทรรศการ					
2.6 การฝึกอบรม					
2.7 การประชุมกลุ่ม					
2.8 การจัดหาเอกสารวิชาการ					

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์

ปัญหาเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์

.....

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์

.....

.....

.....

.....

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางสาวสุรัชณี พวงศิริ
วัน เดือน ปีเกิด	12 พฤศจิกายน 2522
สถานที่เกิด	อำเภออ่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช
ประวัติการศึกษา	ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) 2545 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
สถานที่ทำงาน	สำนักงานเกษตรอำเภอด่านมะขามเตี้ย อำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี
ตำแหน่ง	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ