



ความรู้ ความคิดเห็น และการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและ
กำจัดวัชพืชในสวนยางพารา : กรณีศึกษา จังหวัดหนองคาย



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการวางแผนสิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาชุมชนและชนบท

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2544

ISBN 974 - 665 - 601 -5

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

วพ

๙๕๔๓๓

๙๕๔๔

Copyright by Mahidol University

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ความรู้ ความคิดเห็น และการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและ
กำจัดวัชพืชในสวนยางพารา : กรณีศึกษา จังหวัดหนองคาย

สมศักดิ์ พุ่มช่วย

นายสมศักดิ์ พุ่มช่วย
ผู้วิจัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์เอี่ยมพร มัชฌิมวงศ์, M.Sc.
ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

อาจารย์สัญญาชัย สุตพิันธ์วิหาร, วท.ม.
กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

นายสุพจน์ ชัยวิมล, วท.ม.
กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

ศาสตราจารย์เตียงชัย ลิ้มล้อมวงศ์, Ph.D.
คณบดี
บัณฑิตวิทยาลัย

อาจารย์สัญญาชัย สุตพิันธ์วิหาร, วท.ม.
ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
สาขาวิชาการวางแผนสิ่งแวดล้อมเพื่อ
พัฒนาชุมชนและชนบท
คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ความรู้ ความคิดเห็น และการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัด

วัชพืชในสวนยางพารา : กรณีศึกษา จังหวัดหนองคาย

ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการวางแผนสิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาชุมชนและชนบท

วันที่ 9 เมษายน พ.ศ. 2544



นายสมศักดิ์ พุ่มช่วย

ผู้วิจัย



ผู้ช่วยศาสตราจารย์เอี่ยมพร มัชฌิมวงศ์, M.Sc.

ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



อาจารย์สัญญาชัย สุตติพันธ์วิหาร, วท.ม.

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์



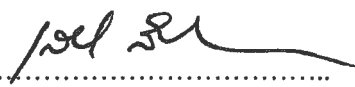
ผู้ช่วยศาสตราจารย์รัชชัย บุญโชติ, Ph.D.

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์



นายสุพจน์ ชัยวิมล, วท.ม.

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์



ศาสตราจารย์เลียงชัย ลิมล่อมวงศ์, Ph.D.

คณบดี

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยมหิดล



รองศาสตราจารย์อนุชาติ พวงคำลี, Ph.D.

คณบดี

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์

มหาวิทยาลัยมหิดล

4136779 ENRD/M : สาขาวิชา : การวางแผนสิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาชุมชนและชนบท

: วท.ม. (การวางแผนสิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาชุมชนและชนบท)

คำสำคัญ : ความรู้/ความคิดเห็น /การปฏิบัติ /สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช /สวนยางพารา

สมศักดิ์ พุ่มช่วย : ความรู้ ความคิดเห็นและการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา : กรณีศึกษา จังหวัดหนองคาย (THE KNOWLEDGE, OPINION, AND PRACTICE OF FARMERS TOWARD HERBICIDE USE ON RUBBER PLANTATIONS : A CASE STUDY IN NONG KHAI PROVINCE) คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ : เอี่ยมพร มัชฌิมวงศ์, M.Sc., สัญชัย สุทธิพันธ์วิหาร, วท.ม., สุพจน์ ชัยวิมล, วท.ม., 132 หน้า ISBN 974-665-601-5

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความรู้ ความคิดเห็นและการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยาง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กันตลอดจนปัญหาและข้อเสนอแนะต่างๆ เพื่อหาแนวทางในการส่งเสริมให้มีการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยทำการศึกษาเกษตรกรเจ้าของสวนยางในจังหวัดหนองคายจำนวน 327 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ สถิติเชิงพรรณนา คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนสถิติวิเคราะห์คือ ค่าสถิติ t-test และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) สรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

เกษตรกรผู้ใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 44.6 ปี การศึกษาระดับประถมศึกษา มีสมาชิกในครอบครัวเฉลี่ย 5 คน ในครอบครัวมีสมาชิกที่เป็นแรงงานเฉลี่ย 3 คน รายได้ของครอบครัวต่ำกว่า 20,000 บาท/ปี มีพื้นที่ปลูกยางเฉลี่ย 14.4 ไร่ ส่วนใหญ่มีความต้องการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช จากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร / สกย. การประชุมอบรมและผู้นำหมู่บ้าน และพบว่า เกษตรกรมีระดับความรู้สูง มีความคิดเห็นเชิงบวก มีการปฏิบัติถูกต้องระดับมาก ส่วนการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 คือ ระดับการศึกษา ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความคิดเห็น คือ รายได้ทั้งหมดในครอบครัว และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการปฏิบัติ คือ การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช ส่วนความรู้ ความคิดเห็น และการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช มีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

แนวทางในการส่งเสริมให้มีการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางจังหวัดหนองคาย ได้แก่ ควรถ่ายทอดความรู้ผ่านตัวบุคคลพร้อมทั้งมีสื่อประกอบ เช่น วิดีโอ และโทรทัศน์ โดยให้มีหน่วยเคลื่อนที่เข้าไปในหมู่บ้าน ถ่ายทอดความรู้ ความคิดเห็น และการปฏิบัติที่ยังไม่ถูกต้องตลอดจนจัดให้มีการพูดคุยแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็นต่อกัน

4136779 ENRD/M : MAJOR : ENVIRONMENTAL PLANNING FOR COMMUNITY AND
RURAL DEVELOPMENT

: M.Sc. (ENVIRONMENTAL PLANNING FOR COMMUNITY AND
RURAL DEVELOPMENT)

KEY WORDS : KNOWLEDGE /OPINION /PRACTICES /HERBICIDE /RUBBER PLANTATION

SOMSAK PUMCHUAI : THE KNOWLEDGE, OPINION, AND PRACTICE OF
FARMERS TOWARD HERBICIDE USE ON RUBBER PLANTATIONS : A CASE STUDY IN
NONG KHAI PROVINCE. THESIS ADVISORS : AUEMPHORN MUTCHIMWONG, M.Sc.
SANCHAI SUTIPANWIHAN, M.Sc., SUPOTE CHAIVIMOL, M.Sc., 132 p. ISBN 974 – 665 – 601 - 5

This research aims to study the level of farmers' knowledge, opinion, and practice concerning the use of herbicides on rubber plantations. The research also aims to find the related factors, problems, and suggestions to encourage the correct use of herbicides. The study was conducted in Nong Khai Province. The study sample was 327 farmers in 3 districts of Nong Khai Province. The data was collected by questionnaires. Statistics used for this research was Descriptive Statistics, which consisted of Percentage, Mean, and Standard Deviation. The statistics used for analysis was the t-test. The relation of variance was analysed by the Pearson's Product Moment Correlation Coefficient.

Most of the sample were men. The average age was 44.6 year old and their education was at the primary level. The families had 5 persons on average. The average 3 people worked on the family's rubber plantation. The families' income was less than 20,000 baht per year. The families' average land - holding was 14.4 rais. Most of the sample wanted to receive news concerning the use of herbicides from the agricultural promotion officials / ORRAF., and from meetings, training, and village leaders. The level of the farmers' knowledge was high. They had a positive opinion. The level of the farmers' correct practice was at a high level. The test of the hypothesis found that the factor which had a positive relation with knowledge at the significance level of 0.05 was the level of education. The factor which had a positive relation with opinion was the total income of the family. The factor which had a positive relation with practice was receipt of news concerning the use of herbicides. The farmers' knowledge and practice concerning the use of herbicides had mutual relations at the significance level of 0.01.

The guidelines to encourage the use of herbicides in Nong Khai Province are as follow : Officials should go into the village in order to disseminate knowledge together with the media, video and television. Discussion should be encouraged among farmers in order to exchange knowledge and opinion.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จได้ด้วยความกรุณาจากคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ทุกท่าน ที่ได้สละเวลาอันมีค่าสำหรับการแนะนำและให้คำปรึกษาโดยตลอดโดยเฉพาะ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เอี่ยมพร มัชฌิมวงศ์ ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ อาจารย์สัญญาชัย สุติพันธ์วิหาร กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ อาจารย์สุพจน์ ชัยวิมล กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ธวัชชัย บุญโชติ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้ที่ให้ความเอื้อเฟื้อข้อมูลในการวิจัยทุกท่าน ผู้ที่ให้การสัมภาษณ์ในการเก็บข้อมูลทุกคน ขอบคุณพี่พลอย ที่ให้การต้อนรับและอำนวยความสะดวกการติดต่อประสานงาน ขอขอบพระคุณ พี่ฉัตรชัย ไชยสาถิ พี่อุทัย ตั้งจิตถนอม พี่ณรินทร์ คงพันธ์ พี่สมภพ พี่นิง พี่เสกสรร และพี่ๆ ทุกท่าน ของสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางจังหวัดหนองคาย ที่เอื้อเฟื้อสถานที่พักและอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูล ขอขอบคุณสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหนองคาย คุณสมควร เพ็ญเสงี่ยม นักวิชาการสงเคราะห์สวนยาง ประจำสำนักงานใหญ่ที่อำนวยความสะดวกในด้านข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการปลูกยางในจังหวัดหนองคายมาโดยตลอด พี่ตุ้ม ที่กรุณาอำนวยความสะดวกการจัดทำแบบสอบถาม และชาวคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือ โดยเฉพาะ RD. 4

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ มารดาและบิดา ที่เป็นกำลังใจ ขอขอบคุณพี่สาวและพี่ชายทุกคนที่ให้การสนับสนุน โดยเฉพาะ พี่ณา พี่สาวที่แสนดีที่คอยช่วยเหลือ สนับสนุน และให้กำลังใจเสมอมา รวมทั้ง ท่านพระครูบริสุทธิมัตตากรณ์ พระอาจารย์ทางธรรม ซึ่งเป็นสิ่งยึดเหนี่ยวทางจิตใจ เมื่อเกิดอาการท้อแท้และหมดหวัง ให้กลับมาต่อสู้อีกครั้งตามคำสั่งสอนจนสำเร็จการศึกษาในครั้งนี้

ทางผู้วิจัยหวังว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์แก่ท่านผู้อ่านบ้าง ผู้วิจัยขอขอบคุณงามความดีนี้เหล่านี้แต่ อาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาให้กับผู้วิจัยตั้งแต่เริ่มต้นการศึกษามาจนถึงปัจจุบัน แต่หากมีข้อผิดพลาดใดๆ ผู้วิจัยต้องขออภัยไว้ ณ ที่นี้ด้วย

สมศักดิ์ พุ่มช่วย

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์การศึกษา	3
1.3 กรอบแนวความคิดในการวิจัย	3
1.4 ขอบเขตการศึกษา	5
1.5 สมมติฐานการวิจัย	5
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
1.7 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย	6
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม	
2.1 ความหมายและแนวคิดเกี่ยวกับความรู้	7
2.2 ความหมาย และแนวคิดเกี่ยวกับความคิดเห็น	9
2.3 ความหมายและแนวคิดเกี่ยวกับการปฏิบัติ	14
2.4 ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช	16
2.5 การควบคุมหรือการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา	26
2.6 รายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง	29
บทที่ 3 ระเบียบวิธีการวิจัย	
3.1 พื้นที่และประชากรที่ศึกษา	40
3.2 การหาขนาดและการสุ่มตัวอย่าง	40

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 ระเบียบการวิจัย (ต่อ)	
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	42
3.4 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ	45
3.5 การวัดค่าตัวแปร	50
3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล	51
3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล	52
3.8 ตัวแปรที่ศึกษา	52
บทที่ 4 ผลการวิจัย	
4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร	54
4.2 การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช ในสวนยางพารา	58
4.3 ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา	63
4.4 ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช ในสวนยางพารา	65
4.5 การปฏิบัติและการให้ความสำคัญถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของเกษตรกร	67
4.6 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช	74
4.7 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ความคิดเห็น และการปฏิบัติของเกษตรกร เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา	75
บทที่ 5 อภิปรายผลการศึกษา	
5.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร	82
5.2 การรับรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช	83
5.3 ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช ในสวนยาง	83
5.4 ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช ในสวนยาง	84

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 5 อภิปรายผลการศึกษา (ต่อ)

- 5.5 การปฏิบัติของเกษตรกรเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช
ในสวนยาง 85

บทที่ 6 สรุปผลการวิจัย ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ

- 6.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร 88
6.2 การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยาง 88
6.3 ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยาง 88
6.4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยาง 89
6.5 การปฏิบัติและการให้ความสำคัญถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของเกษตรกร 89
6.6 การทดสอบสมมติฐานการวิจัย 90
6.7 ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกัน
และกำจัดวัชพืช 91

บรรณานุกรม 95

ภาคผนวก ก สภาพทั่วไปของพื้นที่ศึกษา 105

ภาคผนวก ข แบบสอบถาม 113

ประวัติผู้วิจัย 124

Executive Summary 125

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1.1 ความถี่ในการฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพาราในแต่ละปี	1
ตารางที่ 2.1 คำแนะนำการกำจัดวัชพืชในสวนยาง	19
ตารางที่ 2.2 รายชื่อสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช อัตราการใช้ และวิธีการใช้ ในสวนยางพารา	27
ตารางที่ 3.1 สัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างของแต่ละอำเภอในจังหวัดหนองคาย	41
ตารางที่ 3.2 ค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดความรู้	46
ตารางที่ 3.3 ค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดความคิดเห็น	49
ตารางที่ 4.1 เพศ	54
ตารางที่ 4.2 อายุ	55
ตารางที่ 4.3 จำนวนสมาชิกทั้งหมดในครอบครัว	55
ตารางที่ 4.4 จำนวนสมาชิกทั้งหมดในครอบครัวที่เป็นแรงงานในการทำสวนยาง	56
ตารางที่ 4.5 ระดับการศึกษา	56
ตารางที่ 4.6 ขนาดพื้นที่ปลูกยางพารา	57
ตารางที่ 4.7 รายได้รวมของสมาชิกทุกคนในครอบครัว	57
ตารางที่ 4.8 ระดับการรับรู้ข่าวสารของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมี ป้องกันและกำจัดวัชพืช	58
ตารางที่ 4.9 การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา	61
ตารางที่ 4.10 ความเพียงพอและความต้องการการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกัน และกำจัดวัชพืช	62
ตารางที่ 4.11 ระดับความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช	63
ตารางที่ 4.12 ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา	64
ตารางที่ 4.13 ระดับความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช	65
ตารางที่ 4.14 ระดับความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช แยกเป็นรายข้อ	65
ตารางที่ 4.15 ประสิทธิภาพการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช	67
ตารางที่ 4.16 ชนิดของสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชที่ใช้	67
ตารางที่ 4.17 อัตราการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช	68

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.18 ปริมาณการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช	69
ตารางที่ 4.19 การผสมสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชกับสารชนิดอื่น	69
ตารางที่ 4.20 ช่วงเวลากำจัดวัชพืช	70
ตารางที่ 4.21 ระดับการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช	71
ตารางที่ 4.22 การปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช	72
ตารางที่ 4.23 เกณฑ์การพิจารณาระดับความสัมพันธ์ของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	75
ตารางที่ 4.24 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับความรู้ ความคิดเห็น และการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช ในสวนยางพารา	75
ตารางที่ 4.25 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ความคิดเห็นและการปฏิบัติ	81
ตารางที่ 6.1 ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช	91

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวความคิดในการวิจัย	4
ภาพที่ 2.1 แผนภูมิแสดงที่มาการเกิดความคิดเห็น	9
ภาพที่ 2.2 แผนภูมิทิศแสดงทางที่สารเคมีแพร่กระจายในสิ่งแวดล้อม	24



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ยางพาราเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของไทย มีพื้นที่ปลูกทั่วประเทศในปี พ.ศ.2541 ประมาณ 12 ล้านไร่ ส่วนใหญ่อยู่ในภาคใต้ และภาคตะวันออก ประเทศไทยสามารถผลิตยางธรรมชาติและส่งออกเป็นอันดับ 1 ของโลกนับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2534 โดยในปี พ.ศ. 2540 ประเทศไทยมีผลผลิตจากยางธรรมชาติ 1.18 ล้านตัน ทำรายได้ให้ประเทศประมาณ 82,000 ล้านบาท และในปี พ.ศ. 2541 มีมูลค่าผลผลิตเพิ่มขึ้นเป็น 1.93 ล้านตัน (เสาวนีย์ ก่อวุฒิกุลรังษี, 2541: 1) ปัจจุบันมีการขยายแหล่งปลูกเพิ่มขึ้นมายังภาคตะวันออกและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แต่ก่อนที่จะมาเป็นผลผลิตซึ่งทำรายได้เข้าประเทศนั้น ต้องใช้ระยะเวลาปลูก 6 – 7 ปี ในการปลูกสร้างสวนยางนั้นจำเป็นต้องบำรุงรักษาสวนยางให้ได้มาตรฐานเพื่อให้ต้นยางโตสม่ำเสมอ จะต้องกำจัดวัชพืชให้ต้นยางทุกครั้งที่มีการใส่ปุ๋ย การปราบหรือการควบคุมวัชพืชในสวนยางที่ได้ผลและเป็นที่ยอมรับในปัจจุบันคือการใช้สารเคมีฉีดพ่น (สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง, 2540: 24) สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชนั้นมีการใช้กันมากโดยเฉพาะในยางที่ยังไม่เปิดกรีด (ยางที่มีอายุ 1 – 6 ปี) ความถี่ในการฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชนั้นแสดงใน ตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 ความถี่ในการฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพาราในแต่ละปี

อายุของต้นยางนับจากทำการติดตาม	กำหนดเวลาในการใส่ปุ๋ย	จำนวนครั้งอย่างต่ำในการพ่นสารกำจัดวัชพืชต่อปี
0 – 12 เดือน	2,5,8,12 เดือน	4
15 – 24 เดือน	15,18,24 เดือน	3
3 ปี	30,36 เดือน	2
4 ปี	48 เดือน	1 – 2
5 ปี	60 เดือน	1 – 2

ที่มา : ไพบูลย์ ชายเกตุ, 2538: 33

จากตารางจะเห็นได้ว่ามีการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชมากในช่วงแรก ซึ่งสารเคมีที่ชาวสวนยางใช้กำจัดวัชพืชนั้นเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดมลพิษในสภาพแวดล้อมได้ ปัญหาเหล่านี้ในวันจะทวีความรุนแรงมากขึ้น เช่น ทำให้วัชพืชสร้างความต้านทานต่อสารกำจัดวัชพืช ทำให้เกิดพิษตกค้างของสารเคมีในสิ่งแวดล้อม และยังเป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของเกษตรกรชาวสวนยาง (กรมวิชาการเกษตร, 2524: 18) สารเคมีกำจัดวัชพืช เป็นสารที่มีอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมได้ ถ้าหากการใช้ขาดความระมัดระวัง ซึ่งในปัจจุบันมีการใช้กันอย่างแพร่หลายมากขึ้นในการพัฒนาทางการเกษตร เช่น การปลูกอ้อย สับปะรด และสวนยาง ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น เช่น การใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชทำให้ปลาในจังหวัดพัทลุงตายเป็นแพ ส่วนเกษตรกรที่ใช้น้ำจากแหล่งน้ำที่มีการปนเปื้อนของสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชนั้นมีชื่อสามัญว่า ไกลโฟเซต ตรา อินทรีทอง มาล้างหน้าเป็นเหตุให้ตาบอด ซึ่งปัจจุบันสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชนั้นเป็นสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชที่มีการนำเข้ามาทั้งหมดทั้งยังเป็นสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชที่เกษตรกรใช้ในการกำจัดวัชพืชในสวนยางมากที่สุดเช่นกัน (กรมวิชาการเกษตร, 2536: 21) นอกจากนี้กระทรวงสาธารณสุขมาเลเซียได้เปิดเผยว่านับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2523 เป็นต้นมา ได้มีชาวมาเลเซียเสียชีวิตเนื่องจากสารพาราควอตเป็นจำนวนถึง 1,200 คน กรณีที่เสียชีวิตเกิดในสวนยางพารา สวนปาล์ม น้ำมัน ไร่กาแฟ (สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ, 2528: 35)

ปัญหาสารพิษทางการเกษตรที่สำคัญคือ เกษตรกรยังขาดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้สารเคมี เช่น การผสมสารเคมี การฉีดพ่น การเก็บรักษาอย่างถูกต้อง ทำให้เกษตรกรและประชาชนทั่วไปได้รับอันตรายจากสารเคมีอยู่เสมอ การแก้ปัญหาสารพิษดังกล่าวจึงควรจัดฝึกอบรมให้มีการใช้สารเคมีอย่างถูกต้องและปลอดภัย เพื่อให้เกษตรกรได้มีความรู้ถึงพิษภัย อันตรายและวิธีการใช้สารเคมีอย่างถูกต้อง (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2535: 19) จากที่กล่าวมาทั้งหมดจึงพอจะกล่าวได้ว่าการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชนั้นขึ้นอยู่กับความรู้ ความคิดเห็นของเกษตรกร ด้วยว่าการปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชจะส่งผลกระทบต่อตนเองและสิ่งแวดล้อมมากน้อยแค่ไหน

เนื่องจากจังหวัดหนองคายเป็นจังหวัดหนึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีการปลูกยางพารามากที่สุดและเป็นจังหวัดที่มีการส่งเสริมให้ปลูกยางพาราทดแทนการปลูกมันสำปะหลัง เพื่อแก้ปัญหาสภาพดินที่ขาดความสมบูรณ์ และเพื่อเพิ่มรายได้ ทั้งเกษตรกรให้ความสนใจหันมาปลูกยางพารามากขึ้น มีการปลูกกันในทุกอำเภอ (กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์, 2538: 2) โดยมีพื้นที่ปลูกทั้งหมด 72,557.20 ไร่ ส่วนมากเป็นแปลงที่ยังไม่เปิดกรีด (สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง, 2542: 8) และอยู่ในช่วงที่มีการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืชอยู่ในปริมาณมาก เกษตรกร

ส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรที่เพิ่งเริ่มต้นประกอบอาชีพการทำสวนยางพารา ทางผู้วิจัยจึงมีความเห็นว่าคุณ ความรู้ ความเข้าใจในการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพาราจึงมีน้อยอยู่

ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นว่าควรทำการศึกษาเกี่ยวกับ ความรู้ ความคิดเห็นและการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา ในพื้นที่จังหวัดหนองคาย เพื่อจะได้ข้อมูลที่สามารถใช้เป็นแนวทางในการนำเสนอต่อหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรง ในการให้ความรู้ และแนะนำวิธีการใช้ การป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช ให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ อันจะเป็นผลทำให้เกษตรกรที่ปลูกยางพารา สามารถดำเนินการปลูกยางพาราได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพและส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1.2.1 เพื่อศึกษาระดับความรู้ ความคิดเห็น และการปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพาราของเกษตรกร ในจังหวัดหนองคาย

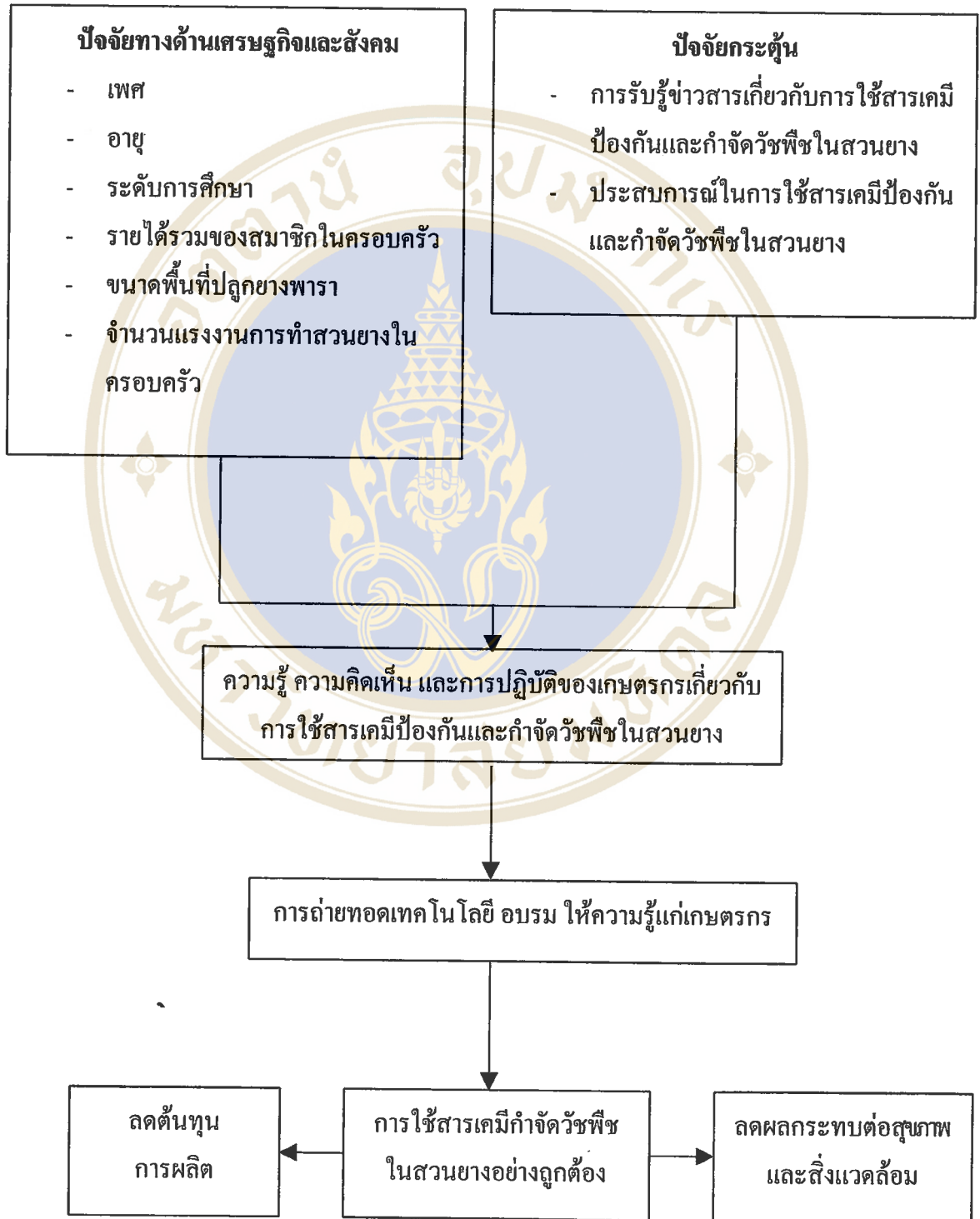
1.2.2 เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความรู้ ความคิดเห็นและการปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพาราของเกษตรกร ในจังหวัดหนองคาย

1.2.3 เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรค เพื่อแก้ปัญหาเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพาราของเกษตรกรในจังหวัดหนองคายและเสนอแนะให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ

1.3 กรอบแนวความคิดในการวิจัย

เนื่องจากการปลูกยางพารานั้นก่อนจะให้ผลผลิตต้องใช้ระยะเวลาในการดูแลรักษาประมาณ 6 – 7 ปี มีการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช ซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อเกษตรกรและสิ่งแวดล้อมได้ถ้าขาดความรู้และมีการปฏิบัติไม่ถูกต้อง ทั้งในการทบทวนวรรณกรรมปรากฏตัวแปรที่คาดว่าจะมีผลต่อความรู้ ความคิดเห็น และการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา ในการศึกษารั้งนี้ คือ เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนแรงงานการทำสวนยางในครอบครัว รายได้รวมของสมาชิกในครอบครัว ขนาดพื้นที่ปลูกยางพารา การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช ประสบการณ์ในการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช เมื่อทราบถึงปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อความรู้ ความคิดเห็น และการปฏิบัติแล้วสามารถใช้เป็นข้อมูลในการ

พิจารณาในการถ่ายทอดความรู้ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ ทำให้เกิดการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชที่ถูกต้องตามหลักวิชาการต่อไป ดังกรอบแนวความคิดในการวิจัยภาพที่ 1.1



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวความคิดในการวิจัย

1.4 ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาคำนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับความรู้ ความคิดเห็นและการปฏิบัติของเกษตรกรเจ้าของสวนยางเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา พื้นที่ที่ศึกษา คือ พื้นที่ของจังหวัดหนองคาย ใน 3 อำเภอ คือ อำเภอสังคม อำเภอเซกา และอำเภอบึงกาฬ

1.5 สมมติฐานการวิจัย

1.5.1 เกษตรกรเพศชายมีระดับความรู้ ความคิดเห็นและการปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพาราสูงกว่าเพศหญิง

1.5.2 อายุ ระดับการศึกษา รายได้รวมของสมาชิกในครอบครัว ขนาดพื้นที่ปลูกยางพารา จำนวนแรงงานการทำสวนยางพาราในครอบครัว การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช ประสิทธิภาพในการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับความรู้ ความคิดเห็น และการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา

1.5.3 ความรู้ และความคิดเห็น มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 ทำให้ทราบถึงระดับความรู้ ความคิดเห็นและการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา เพื่อจะได้นำไปรวบรวมถึงข้อบกพร่องในแต่ละส่วนที่เกษตรกรยังเข้าใจผิดพลาดให้เป็นแนวทางในการถ่ายทอดความรู้ต่อไป

1.6.2 ทำให้ทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อความรู้ ความคิดเห็นและการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา เพื่อจะได้นำมาพิจารณาว่าปัจจัยใดมีความสำคัญมากที่สุด และเป็นปัจจัยที่เป็นช่องทางทำให้มีการปฏิบัติถูกต้องมากขึ้น

1.6.3 ทำให้ทราบถึงปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงในการฝึกอบรมให้ความรู้และแนะนำวิธีการใช้ ตลอดจนการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืชให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ

1.7 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

เกษตรกร หมายถึง เจ้าของสวนยางพาราที่ได้รับการสงเคราะห์จากสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางในจังหวัดหนองคาย

ความคิดเห็น หมายถึง การแสดงออกซึ่งความรู้สึกที่อยู่บนพื้นฐานของข้อเท็จจริง
วัชพืช หมายถึง พืชที่ไม่ต้องการให้ขึ้นในสวนยางพารา

สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืช หมายถึง วัตถุออกฤทธิ์ที่ใช้ทำลายวัชพืชซึ่งแย่งน้ำ อาหาร และแสงสว่างจากพืชที่ปลูก มีทั้งชนิดที่ใช้มาและยับยั้งการเจริญเติบโตของวัชพืช

การใช้ หมายถึง ขั้นตอนการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช การเตรียมการฉีดพ่น การทำความสะอาดเครื่องมือฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช การปฏิบัติตนก่อนและหลังการฉีดพ่นให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ

ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืช หมายถึง การรับรู้ และความเข้าใจในข้อเท็จจริงในเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช

ครอบครัวเกษตรกร หมายถึง กลุ่มของเกษตรกรที่อาศัยอยู่ในครัวเรือนเดียวกันไม่ว่าจะเป็นหัวหน้าครอบครัว ชาย หญิง หรือสมาชิกที่อาศัยอยู่ในครัวเรือน

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากสารเคมี หมายถึง เครื่องมือ อุปกรณ์ หรือวัสดุที่เกษตรกรใช้ในการป้องกันการเข้าสู่ร่างกายของสารเคมี ได้แก่ หน้ากากปิดปากปิดจมูก หรือผ้าปิดปากปิดจมูก หมวกคลุมศีรษะ หรือผ้าโพกศีรษะ แวนตากันสารเคมี เสื้อผ้าที่มีฉนวนกันสารเคมี เสื้อถึงปลายแขน กางเกงถึงปลายขา รองเท้ายาง รองเท้าบูท หรือแบบอื่นๆที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน ถุงมือ และอื่นๆ เช่น ผ้าพลาสติกกันเปื้อน ครีม หรือยาเคลือบผิวหนังที่ทำป้องกันการซึมของสารเคมี เป็นต้น

บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรม

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้ทำการทบทวนวรรณกรรมในเรื่องต่างๆดังต่อไปนี้

1. ความหมาย และแนวความคิดเกี่ยวกับความรู้
2. ความหมาย และแนวความคิดเกี่ยวกับความคิดเห็น
3. ความหมาย และแนวความคิดเกี่ยวกับการปฏิบัติ
4. ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช
5. การควบคุมหรือการป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา
6. เอกสารการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ความหมายและแนวความคิดเกี่ยวกับความรู้

2.1.1 ความหมายของความรู้

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2520: 16) กล่าวว่า ความรู้เป็นพฤติกรรมขั้นต้น ซึ่งผู้เรียนเพียงแต่จำไว้ อาจโดยการมองเห็น ได้ยิน จำได้ ความรู้ขั้นนี้ได้แก่ความรู้เกี่ยวกับคำจำกัดความ ความหมาย ข้อเท็จจริง ทฤษฎี กฎ โครงสร้าง และวิธีการแก้ปัญหาเหล่านี้เป็นต้น

กนก รอดพึ่งพา (2536: 7) ได้ให้ความหมายของความรู้ว่า ความรู้เป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์และโครงสร้างที่เกิดขึ้นจากการศึกษา หรือการค้นคว้า หรือเป็นความรู้เกี่ยวกับสถานที่สิ่งของ หรือบุคคลซึ่งได้จากการสังเกต ประสบการณ์ หรือจากรายงาน การรับรู้ข้อเท็จจริงเหล่านี้ต้องชัดเจนและต้องอาศัยเวลา

Bloom (1971: 27) ได้ให้ความหมายไว้ว่า “ ความรู้เป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการระลึกถึงสิ่งเฉพาะเรื่อง หรือเรื่องทั่วไป ระลึกถึงวิธีการกระบวนการ หรือสถานการณ์ต่างๆ โดยเน้นความจำ ”

จากคำจำกัดความพอสรุปได้ว่า ความรู้ หมายถึง ข้อเท็จจริง โครงสร้าง วิธีการแก้ปัญหาที่มนุษย์ได้รวบรวมไว้จากประสบการณ์ที่ได้รับ

2.1.2 ประเภทของความรู้

Bloom (1971: 271) ได้จำแนกความรู้ออกเป็น 3 ประเภท โดยเรียงจากที่ซับซ้อนน้อยที่สุด ไปหาที่ซับซ้อนมากที่สุด

- 1) ความรู้เฉพาะสิ่ง คือ การระลึกถึงสิ่งเฉพาะและชิ้นส่วนของสารที่อยู่โดดเดี่ยว การเน้นอยู่ที่สัญลักษณ์ที่มีความหมายเชิงรูปธรรมเรื่องนี้จัดอยู่ในระดับต่ำสุดของความเป็นนามธรรม ซึ่งอาจได้รับการคิดว่าเป็นหน่วยของสิ่งที่ซับซ้อน และเป็นนามธรรมของความรู้ที่สร้างขึ้น
- 2) ความรู้เรื่องวิถีและวิธีการจัดกระทำสิ่งเฉพาะ คือ ความรู้ในเรื่องวิถีทางในการจัดระเบียบในการศึกษา ในการตัดสินใจ และในการวิพากษ์วิจารณ์รวมทั้งวิธีการค้นคว้า ลำดับผลที่ได้ตามที่สาขากำหนดและดำเนินการความรู้จัดอยู่ในระดับกลางของความเป็นนามธรรม อยู่ระหว่างความรู้เฉพาะสิ่งกับความรู้ทั่วไปไม่ต้องการให้นักเรียนทำกิจกรรมที่ต้องอาศัยเนื้อหา แต่ต้องการให้นักเรียนเกิดความสำนึกอย่างเฉียบๆ ตามธรรมชาติ
- 3) ความรู้เรื่องสากลและเรื่องนามธรรมในสาขาต่างๆ คือ ความรู้เรื่องแผนและรูปแบบที่สำคัญที่ปรากฏการณ์และความคิดได้รับการจัดรวบรวมไว้ โครงสร้างทฤษฎี และข้อสรุปจำนวนมาก ซึ่งมีอิทธิพลต่อสาขาวิชา หรือซึ่งนำมาใช้ศึกษาปรากฏการณ์ หรือแก้ปัญหา ระดับนี้จัดว่าเป็นระดับที่สูงสุดของความเป็นนามธรรมและความซับซ้อน

สรุปได้ว่า ประเภทของความรู้ จำแนกออกเป็น 3 ประเภท ซึ่งแต่ละประเภทมีความซับซ้อนและความสำคัญของลักษณะเฉพาะที่แตกต่างกัน ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยความรู้ในแต่ละด้านประกอบกันเพื่อร่วมพิจารณาในการตัดสินใจ ของแต่ละสถานการณ์และปัญหานั้นๆ

2.1.3 การวัดความรู้

บุญธรรม กิจปริดาบรวิสุทธิ (2531: 24) ได้แบ่งแบบทดสอบเป็น 3 ประเภท ดังนี้

- 1) แบบทดสอบปฏิบัติ เป็นการทดสอบด้วยการปฏิบัติลงมือกระทำจริงๆ เช่น การแสดงละคร การช่างฝีมือ การพิมพ์ดีด เป็นต้น
- 2) แบบทดสอบเขียนตอบ เป็นแบบทดสอบที่ใช้กันทั่วไป ซึ่งใช้กระดาษและดินสอหรือปากกาเป็นอุปกรณ์ช่วยตอบ ผู้ตอบต้องเขียนตอบทั้งหมด
- 3) แบบทดสอบปากเปล่า เป็นการทดสอบที่ให้ผู้ตอบพูดแทนการเขียนมักจะเป็นการพูดคุยระหว่างผู้ถามกับผู้ตอบ เช่น การสัมภาษณ์

วิธีการที่ใช้วัดความรู้กระทำได้หลายวิธี แต่ที่นิยมปฏิบัติกันโดยทั่วไปคือวัดโดยใช้แบบทดสอบชนิดเลือกตอบ (Multiple Choice Test) เป็นส่วนใหญ่เพราะเป็นแบบทดสอบที่วัดได้รอบด้าน กล่าวคือสามารถวัดผลของการเรียนรู้ได้หลายอย่างตั้งแต่กระบวนการทางสติปัญญาขั้นสูงได้แก่ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การประเมินค่า นอกจากนี้ผู้ตอบยังมีโอกาสเดาถูกได้น้อยด้วย (สมศักดิ์ และเอนกกุล, 2529: 124)

สรุปได้ว่า ในการวัดความรู้ส่วนใหญ่ที่นิยมกันคือใช้เครื่องมือที่เรียกว่า แบบทดสอบปากเปล่าโดยเฉพาะการสัมภาษณ์ ลักษณะเป็นคำถามที่แตกต่างกันออกไปตามชนิดของความรู้ ความจำ และประสบการณ์ที่ผ่านมาโดยแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ ซึ่งเป็นที่นิยมแพร่หลายมากที่สุด

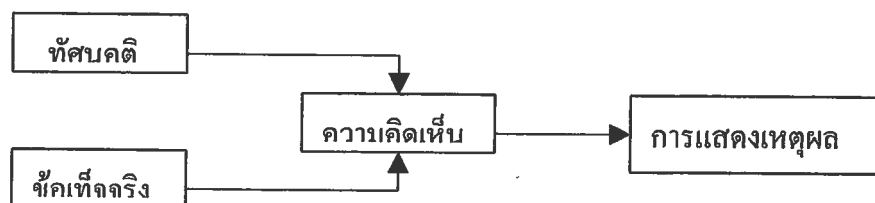
2.2 ความหมาย และแนวความคิดเกี่ยวกับความคิดเห็น

2.2.1 ความหมายของความคิดเห็น

ได้มีผู้ให้ความหมายเกี่ยวกับความคิดเห็นไว้หลายประการ พอสรุปได้ดังนี้

สุพัตรา สุภาพ (2520: 132) กล่าวว่า ความคิดเห็นเป็นการแสดงออกของบุคคลหรือกลุ่มคน ที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งด้วยการพูดหรือการเขียนซึ่งในการแสดงออกนี้จะต้องอาศัยพื้นฐานความรู้ ประสบการณ์ และพฤติกรรมระหว่างบุคคลเป็นเครื่องช่วยในการพิจารณาและประเมินค่าก่อนที่จะมีการตัดสินใจแสดงออก ซึ่งการแสดงออกนี้อาจจะได้รับการยอมรับหรือปฏิเสธจากคนอื่นได้

สงวน สุทธิเลิศอรุณ และคณะ (2522: 92 – 93) ได้อธิบายความหมายของความคิดเห็นไว้ว่า ความคิดเห็น คือ การแสดงออกซึ่งวิจารณญาณที่มีต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะ ความคิดเห็นของบุคคลเปลี่ยนแปลงไปตามข้อเท็จจริง (fact) และทัศนคติ (attitude) ของบุคคลในขณะที่ทัศนคติ แสดงความรู้สึกต่างๆ ไปเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งความคิดเห็นจะเป็นการอธิบายเหตุผลที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดเฉพาะและเพื่อให้ง่ายต่อความเข้าใจจึงอาจจะสรุปความสัมพันธ์ดังกล่าวได้ดังนี้



ภาพที่ 2.1 แผนภูมิแสดงที่มาการเกิดความคิดเห็น

ที่มา : สงวน สุทธิเลิศอรุณ และคณะ, 2522

ภาพข้างต้นแสดงให้เห็นว่า ความคิดเห็นเกิดจากการเปลือข้อเท็จจริงหรือสิ่งที่ได้พบเห็นมา แต่ลักษณะการเปลือข้อเท็จจริงนั้น ๆ ย่อมเป็นไปตามทัศนคติของบุคคล และเมื่อคนนั้นถูกถามว่า ทำไมจึงมีความคิดเห็นอย่างนั้นเขาจะพยายามให้เหตุผลไปตามที่เขาคิด

Maier (1955: 52) กล่าวว่าความคิดเห็น (opinion) เป็นการแสดงออกของทัศนคติส่วนหนึ่ง และเป็นการแปลความหมายของข้อเท็จจริง (Fact) อีกส่วนหนึ่ง โดยมีจะพบเสมอว่า เมื่อบุคคลใด เกิดความเห็นเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งแล้ว บุคคลนั้นมักจะมีข้ออ้างหรือการแสดงเหตุผล (justification) เพื่อสนับสนุนหรือปกป้องความคิดเห็นนั้น แต่การแสดงเหตุผลดังกล่าวจะเป็นเพียงผลที่เกิดจากความคิดเห็นเท่านั้น นอกจากนี้ความคิดเห็นบางอย่างเป็นผลของการแปลความหมาย ขึ้นอยู่กับอิทธิพลทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งนั้นหรือกล่าวโดยสรุปว่า ความคิดเห็นจะชี้ให้เห็นถึงทัศนคติและเราจะทราบทัศนคติได้จากการแสดงความคิดเห็นของเขาเท่านั้น

Oskamp (1977: 12 – 13) ได้สรุปไว้ว่าความคิดเห็นกับทัศนคติมีความหมายหลายรูปแบบ และมักมีการใช้สลับกันไปมา ความแตกต่างระหว่างความคิดเห็นกับทัศนคติคือ ความคิดเห็นโดยมากจะเกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ที่เป็นจริง ส่วนทัศนคติเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับบรรณนิยม บุคลิก ความฝักใฝ่ของบุคคล

จากความหมายต่างๆ ของคำว่าความคิดเห็นดังกล่าวข้างต้น พอสรุปได้ว่า ความคิดเห็น คือ การแสดงออกซึ่งความรู้สึที่อยู่บนพื้นฐานของข้อเท็จจริง และทัศนคติของบุคคลแต่ละคนที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ด้วยการพูด การเขียน โดยอาศัยพื้นฐานความรู้ ประสบการณ์ และสภาพแวดล้อม รวมทั้งยังเป็นการอธิบายถึงเหตุผลที่บุคคลนั้นมีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยเฉพาะ ซึ่งการแสดงความคิดเห็นนี้อาจจะได้รับการยอมรับ หรือปฏิเสธจากคนอื่นก็ได้

2.2.2 ประเภทของความคิดเห็น

Remmer (1954: 6 – 7) กล่าวว่าความคิดเห็นมี 2 ประเภท คือ

1) ความคิดเห็นเชิงบวกสุด – เชิงลบสุด (extremeness) เป็นความคิดเห็นที่เกิดจากการเรียนรู้และประสบการณ์ซึ่งสามารถทราบทิศทางได้ ทิศทางบวกสุด ได้แก่ ความรักจนหลงบูชา ทิศทางลบสุด ได้แก่ รังเกียจมาก ความคิดเห็นประเภทนี้จะรุนแรงและเปลี่ยนแปลงได้ยาก

2) ความคิดเห็นจากความเข้าใจ (cognitive contents) การมีความคิดเห็นต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ขึ้นอยู่กับความรู้ ความเข้าใจในลักษณะเป็นกลาง (neutrality) ได้แก่ เฉยๆ ไม่มีความคิดเห็น และความรู้ความเข้าใจในทางไม่ดี (negative) ได้แก่ ไม่ชอบ รังเกียจ ไม่เห็นด้วย

2.2.3 ปัจจัยที่มีผลต่อความคิดเห็น

ปัจจัยที่มีผลต่อความคิดเห็นของบุคคลมีดังนี้

การเกิดความคิดเห็นของบุคคลจะได้รับอิทธิพลจากสิ่งต่างๆ หลายประการ โดยเริ่มตั้งแต่เป็นเด็กจะได้รับอิทธิพลจากบุคคลในครอบครัว คือ พ่อ แม่ ญาติ และพี่น้อง เมื่อเข้าโรงเรียนจะได้รับอิทธิพลจากครู เพื่อน รวมทั้งประสบการณ์ตรงที่ได้รับเป็นส่วนตัวจากสื่อมวลชน ซึ่งได้แก่ วิทยุกระจายเสียง และวิทยุโทรทัศน์ เป็นต้น (ธีระพร สุรัฐติกุล, 2529: 51 – 54) องค์ประกอบของสถาบัน ได้แก่ โรงเรียน หน่วยงาน องค์กร สมาคม และการติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่น (ถวิล ธาราโภชน, 2526: 65 – 66) นอกจากนี้ Oskamp (1977: 119 – 133) ยังกล่าวถึงปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดความคิดเห็นว่ามาจากปัจจัยหลายประการดังนี้

- 1) ปัจจัยทางพันธุกรรมและสรีระ คือ อวัยวะต่างๆ ของบุคคลที่ใช้ในการรับรู้ความคิดปกติ หรือความบกพร่องของอวัยวะรับสัมผัส จะมีผลต่อความคิดเห็นที่ไม่ดีต่อบุคคลภายนอก
- 2) ประสบการณ์โดยตรงของบุคคล คือ บุคคลได้ประสบเหตุการณ์ด้วยตนเอง การกระทำด้วยตนเอง หรือการได้พบเห็น ทำให้บุคคลมีความพึงใจและเกิดความคิดต่อประสบการณ์เหล่านั้นต่างกัน
- 3) อิทธิพลของผู้ปกครอง คือ เมื่อบุคคลเป็นเด็ก ผู้ปกครองจะเป็นผู้ที่ใกล้ชิดและให้ข้อมูลแก่เด็กได้มาก ซึ่งจะมีผลต่อพฤติกรรมและความคิดเห็นของเด็กด้วย
- 4) ทัศนคติและความคิดเห็นของกลุ่ม คือ เมื่อบุคคลเจริญเติบโตขึ้นย่อมต้องมีกลุ่มและสังคม ดังนั้นความคิดเห็นของกลุ่มเพื่อน กลุ่มอ้างอิง หรือการอบรมสั่งสอนของโรงเรียนหน่วยงานที่มีความคิดเห็นเหมือนกันหรือแตกต่างกัน ย่อมมีผลต่อความคิดเห็นของบุคคลด้วย
- 5) สื่อสารมวลชน คือ สื่อต่างๆ ที่เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของคนเรามากขึ้น สื่อเหล่านี้ ได้แก่ โทรทัศน์ วิทยุ หนังสือพิมพ์ ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อความคิดเห็นของบุคคล

2.2.4 การเปลี่ยนแปลงความคิดเห็น

ได้มีนักวิชาการบางท่านให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงความคิดเห็นไว้ดังนี้

McQuire (1969: 155 – 165) ได้อธิบายขั้นตอนของกระบวนการเปลี่ยนแปลงทัศนคติและความคิดเห็นว่าประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ 5 ขั้นตอน คือ

- 1) การใส่ใจ (attention) การให้ความสนใจต่อสิ่งต่าง ๆ
- 2) การเข้าใจ (comprehension) การได้รับข้อมูลที่ต้องการและเกิดความรู้
- 3) การมีสิ่งใหม่เกิดขึ้น (yielding) มีการเปลี่ยนแปลงสภาวะการณืเกิดขึ้น

จากสภาวะการณืปกติ

- 4) การเก็บเอาไว้ (retention) การเก็บข้อมูล ความรู้ความเข้าใจและความรู้สึกเอาไว้
- 5) การกระทำ (action) เป็นการแสดงพฤติกรรมต่าง ๆ ออกมาให้ปรากฏแก่

สาธารณชน

การเปลี่ยนแปลงทัศนคติจะเกิดขึ้นครบทุกขั้นตอน ส่วนการเปลี่ยนแปลงความคิดเห็นจะเกิดขึ้นในขั้นตอนที่ 1-4 อย่างไรก็ตามขั้นตอนเหล่านี้จะเกิดขึ้นในบุคคลหรือไม่ ต้องอาศัยองค์ประกอบต่าง ๆ เช่น ความสามารถทางสติปัญญา ความสามารถในการรับรู้ ความขัดแย้งของข่าวสารและสิ่งเหล่านี้ อาจจะมีส่วนทำให้ขั้นตอนบางขั้นตอนไม่เกิดขึ้นก็ได้

Triandis (1971: 3) กล่าวว่าความคิดเห็นของบุคคลสามารถเปลี่ยนแปลงได้ และสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงมี ดังนี้

- 1) การรับรู้ข้อมูลใหม่จากบุคคลหรือสื่อมวลชน
- 2) การได้รับประสบการณ์ตรงที่พบด้วยตนเอง หรือจากแรงสะท้อนใจ
- 3) การถูกบังคับให้ปฏิบัติตามโดยไม่เต็มใจหรือตรงกับความรู้สึกนึกคิด

2.2.5 การวัดความคิดเห็น

Zadrozny (1959: 234) กล่าวว่า การวัดความคิดเห็นโดยทั่วไปต้องมีส่วนประกอบ 3 อย่าง คือ บุคคลที่ถูกวัด สิ่งเร้า และการตอบสนอง ซึ่งจะออกมาเป็นระดับสูง-ต่ำ วิธีวัดความคิดเห็นนั้น โดยมากจะใช้การตอบแบบสอบถามและการสัมภาษณ์ โดยให้ผู้ที่ตอบคำถามเลือกตอบแบบสอบถาม ความคิดเห็นเป็นลักษณะของแต่ละบุคคล การวัดจึงวัดจากแรงจูงใจ การรับรู้ แต่มีข้อแตกต่างของประสบการณ์และปัจจัยอื่นๆ จึงมีวิธีการวัดความคิดเห็น ดังนี้

- 1) การฉายภาพ (projective technique) เป็นการวัด โดยการสร้างจินตนาการจากภาพ โดยภาพจะเป็นตัวกระตุ้นให้บุคคลแสดงความคิดเห็นออกมาและสามารถพิจารณาได้ว่าบุคคลมีความคิดเห็นหรือมีความรู้สึกอย่างไรต่อภาพที่เห็นทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ที่ได้รับมาเป็นสำคัญ
- 2) การสัมภาษณ์ (interview) เป็นการซักถามบุคคลช่วยให้ได้ข้อมูลที่ขยายครอบคลุมทั้งในอดีต ปัจจุบันและอนาคต

3) การใช้แบบสอบถาม (questionnaire) เป็นวิธีการวัดความคิดเห็นที่สิ้นเปลืองเวลาและเงินทุนน้อยกว่าวิธีอื่น โดยส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่มที่ต้องการศึกษาให้ตอบกลับมาแต่มีข้อจำกัดคือผู้ที่ถูกสอบถามต้องอ่านออกเขียนได้

4) การให้เล่าความรู้สึก (self-report) เป็นการวัดโดยการให้บุคคลเล่าความรู้สึกที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งผู้เล่าจะบรรยายความรู้สึกนึกคิดตามประสบการณ์ และความสามารถออกมา ถึงแม้ไม่สามารถวัดความคิดเห็นได้โดยตรงเนื่องจากความคิดเห็นเป็นการแสดงออกด้วยภาษาพูด ภาษาเขียน แต่สามารถวัดได้จากการแสดงออกดังกล่าวได้ โดยอาศัยเครื่องมือต่าง ๆ เช่น การตอบแบบสอบถาม การฉายภาพ การสัมภาษณ์ และการเล่าความรู้สึก เป็นต้น

รวีวรรณ ชินะตระกูล (2535: 92) กล่าวถึงการสร้างแบบวัดโดยวิธีของ Likert นิยมใช้วัดเกี่ยวกับ เจตคติ ความคิดเห็น วัดความต้องการ วัดแรงจูงใจ วัดทัศนคติในการเรียน ในการสร้างแบบวัดมีเกณฑ์ดังนี้

- 1) ควรเขียนข้อความในเชิงของ (ก) เห็นด้วย (ข) ไม่เห็นด้วย โดยครอบคลุมสิ่งที่จะวัด ข้อความนั้นควรมีลักษณะมีใจความเดียว ใช้ภาษาง่ายและกะทัดรัด ไม่เป็นประโยคปฏิเสธซ้อนปฏิเสธ
- 2) นำข้อความที่เขียนได้ไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้รู้ทางภาษาพิจารณาว่าถูกต้องหรือไม่แล้วนำมาแก้ไขให้ถูกต้อง
- 3) นำข้อความนั้นมาจัดพิมพ์แบบวัดเจตคติ หรือความคิดเห็นพร้อมคำชี้แจงในการตอบ
- 4) ตัดสินใจว่าจะใช้มาตรวัด (Scale) เท่าใด เช่น ใช้การวัด 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด
- 5) หลังจากสร้างแล้วควรวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือว่ามีความเชื่อถือได้หรือไม่

ประสิทธิ์ ธีระพันธ์ (2534: 163) กล่าวเสริมว่า การกำหนดคำตอบของข้อคำถาม 5 คำตอบ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจหรือเฉยๆ ไม่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง การให้คะแนนนั้นจะขึ้นอยู่กับชนิดของข้อความว่าเป็นบวกหรือลบ โดยมีหลักเกณฑ์ในการให้คะแนนดังนี้

ตัวเลือก	คะแนน	
	ข้อความเชิงบวก	ข้อความเชิงลบ
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5	1
เห็นด้วย	4	2
ไม่แน่ใจหรือเฉยๆ	3	3
ไม่เห็นด้วย	2	4
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1	5

การให้คะแนนไม่จำเป็นต้องใช้แบบ 5, 4, 3, 2, 1 ก็ได้ เช่น อาจให้คะแนน +2, +1, 0, -1, -2 ซึ่งไม่ทำให้การตีความหมายของคะแนนแตกต่างกันอย่างไร

2.3 ความหมาย และแนวความคิดเกี่ยวกับการปฏิบัติ

2.3.1 ความหมายของการปฏิบัติ

การปฏิบัติ หมายถึง การประพฤติปฏิบัติซึ่งเป็นกิจวัตรประจำวัน อันเป็นพฤติกรรมภายนอก การปฏิบัติในที่นี้จึงเน้นเฉพาะด้านพฤติกรรมเป็นสำคัญ

ชัยพร วิชาวุธ (2523: 1) ให้คำจำกัดความพฤติกรรมว่า หมายถึง การกระทำของมนุษย์ไม่ว่าการกระทำนั้น ผู้กระทำจะทำได้โดยรู้ตัวหรือไม่รู้ตัว และไม่ว่าคนอื่นจะสังเกตการกระทำนั้นได้หรือไม่ก็ตาม

ราชบัณฑิตยสถาน (2524: 33) ได้ให้คำจำกัดความของพฤติกรรมมนุษย์ว่า หมายถึง กิริยาอาการที่ได้มาหลังกำเนิด กล่าวคือ บุคคลจะมีพฤติกรรมเช่นนั้น เพราะเคยได้ร่วมสังสรรค์กับเพื่อนมนุษย์มาก่อนแล้ว พฤติกรรมมนุษย์ต่างกับพฤติกรรมที่มีมาแต่กำเนิด สันดานอันเป็นสามัญอยู่ในชีวิตสัตว์อื่นทั่วไป

วิชาญ มณีโชติ (2535: 14) ได้ให้คำจำกัดความว่า พฤติกรรม หมายถึง การกระทำหรือการตอบสนองของมนุษย์ต่อสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง ซึ่งกระทำโดยมีจุดมุ่งหมายและเป็นไปอย่างใคร่ครวญมาแล้วไม่ว่าการกระทำนั้นจะสังเกตได้จากเครื่องมือที่นำมาใช้

จากความหมายข้างต้นดังกล่าวสรุปได้ว่า การปฏิบัติหรือพฤติกรรม หมายถึง กิจกรรม การกระทำของบุคคลซึ่งแสดงออกมา โดยตั้งใจหรือไม่ตั้งใจก็ตาม โดยอาศัยความรู้ ประสบการณ์ที่ผ่านมาในการประกอบการปฏิบัติ

2.3.2 ประเภทการปฏิบัติหรือพฤติกรรม

โยธิน ต้นสนบุษย และคณะ (2524: 20) กล่าวว่า พฤติกรรมของบุคคลแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ พฤติกรรมภายนอกเป็นพฤติกรรมที่บุคคลอื่นจะสามารถสังเกตได้โดยตรง โดยผ่านประสาทสัมผัส 5 และพฤติกรรมภายใน เป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นภายในตัวบุคคล โดยจะรู้สึกหรือไม่รู้สึกตัวก็ตาม เป็นพฤติกรรมที่ผู้อื่นไม่สามารถสังเกตได้โดยตรง ถ้าหากว่าบุคคลที่เป็นเจ้าของพฤติกรรมไม่แสดงพฤติกรรมนั้นๆ ออกมา ดังนั้นพฤติกรรมภายในจึงเป็นเรื่องประสบการณ์ของแต่ละบุคคล พฤติกรรมของบุคคลส่วนหนึ่งจึงเป็นผลมาจากการขาดความรู้สึก หรือการมีสติสัมปชัญญะที่ดีในการแสดงออกเพื่อให้ได้มาในสิ่งที่ตนต้องการ

2.3.3 การวัดการปฏิบัติ

สำหรับการวัดการปฏิบัติจำเป็นต้องอาศัยการสังเกตอย่างดี ทั้งการสังเกตวิธีดำเนินงานและการสังเกตผลงานที่ผ่านมา ดังนั้นจึงต้องใช้เครื่องมืออื่นประกอบการสังเกต ได้แก่ แบบตรวจสอบรายการ (Checklist) และแบบประเมินค่า (Rating Scale) แบบตรวจสอบรายการจะเป็นมาตรฐานในการบันทึกข้อมูลที่สังเกตได้อย่างหนึ่ง ส่วนแบบประเมินค่าจะเป็นเกณฑ์ตัดสินคุณภาพการปฏิบัติหรือผลงานนั้น

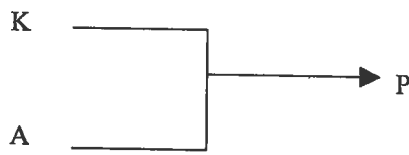
2.3.4 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ความคิดเห็น และการปฏิบัติ

นิภา มนูญปิฎ (2531: 65) ได้กล่าวไว้ถึงความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ (K) ความคิดเห็น (A) และการปฏิบัติ (P) สามารถสรุปรูปแบบของความสัมพันธ์ได้ 4 ลักษณะ คือ

ประการแรก K ↔ A ↔ P

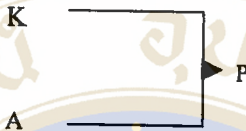
ความคิดเห็นเป็นตัวกลาง ทำให้เกิดความรู้และการปฏิบัติ ดังนั้นความรู้มีความสัมพันธ์กับความคิดเห็น และความคิดเห็นมีผลต่อการปฏิบัติ

ประการที่สอง



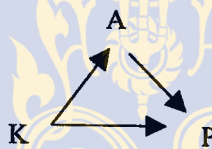
ความรู้และความคิดเห็นมีความสัมพันธ์กันและทำให้เกิดการปฏิบัติตามมา

ประการที่สาม



ความรู้และความคิดเห็นต่างก็ทำให้เกิดการปฏิบัติได้ โดยที่ความรู้และความคิดเห็นไม่จำเป็นต้องมีความสัมพันธ์กัน

ประการที่สี่



ความรู้มีผลต่อการปฏิบัติทั้งทางตรงและทางอ้อม สำหรับทางอ้อมนั้นมีความคิดเห็นเป็นตัวกลาง ทำให้เกิดการปฏิบัติตามได้

2.4 ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืช

2.4.1 ชนิดของสารเคมีที่ใช้กำจัดวัชพืชในสวนยางพารา

เนื่องจากสารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืชมีจำนวนมากมาย เพื่อให้สะดวกในการเข้าใจผลที่มีต่อพืชและเพื่อให้เลือกใช้ได้ง่ายตรงตามเป้าหมาย (กรมวิชาการเกษตร, 2541: 6) จึงได้มีการแบ่งสารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืชออกเป็นประเภทต่าง ๆ ดังนี้

- 1) ชนิดสัมผัส หมายถึง สารเคมีที่มีผลกับวัชพืชเฉพาะส่วนที่ถูกสัมผัสเท่านั้น ได้แก่ พาราควอต ไซเดียมคลอไรด์
- 2) ชนิดซึมซาบ หมายถึง สารเคมีที่พ่นทางใบแล้วมีการเคลื่อนย้ายซึมซาบไปทั่วลำต้นได้แก่ ไกลโฟเซต ดาลาพอน อิมาซาเฟอร์

3) ชนิดออกฤทธิ์ทางดิน หมายถึง สารเคมีที่ฉีดพ่นบนผิวดิน ตัวยาจะออกฤทธิ์ในดินเข้าทางราก หรือส่วนของเมล็ดหรือต้นอ่อนที่กำลังงอกไต่ดิน ได้แก่ ไดยูรอน ไกลนุรอน อาลาคลอ

ส่วนชนิดของสารเคมีนั้น สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง (มปป.: 4 – 5) ได้แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

- 1) กลุ่มสารเคมีกำจัดหญ้าคา เนื่องจากหญ้าคาเป็นวัชพืชที่เจริญเติบโตได้อย่างหนาแน่นมีรากเหง้าฝังอยู่ใต้ดินยากแก่การกำจัด จึงจำเป็นต้องใช้สารเคมีในอัตราที่เข้มข้นกว่าวัชพืชทั่วไป และมีประสิทธิภาพในการดูดซึมทำลายรากเหง้าที่ฝังอยู่ใต้ดิน โดยมีสารเคมีที่ผ่านการทดลองและแนะนำ ได้แก่ ไกลโฟเซต อิมาซาเพอร์ ซัลโฟเซต
- 2) กลุ่มสารเคมีกำจัดวัชพืชทั่วไปในสวนยาง วัชพืชทั่วไปไม่ขึ้นหนาแน่นเหมือนหญ้าคามักถูกทำลายได้ง่ายกว่าหญ้าคา จึงแนะนำให้ใช้สารเคมีในอัตราต่ำกว่า ได้แก่ พาราควอต อัตรา 110 กรัม เนื้อยาบริสุทธิ์ต่อไร่

2.4.2 วิธีใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ

สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชทุกชนิดมีอันตรายทั้งสิ้น ดังนั้น ชาวสวนยางผู้ใช้สารเคมีเหล่านี้ จึงจำเป็นต้องมีความเข้าใจในการใช้อย่างถูกต้อง ซึ่งจะเป็นการลดอันตรายต่อตนเอง ผู้อื่น และสิ่งแวดล้อมทั่วไป หลักการสำคัญในการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชที่ถูกต้อง คือ

- 1) การผสมสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชที่ถูกต้อง
- 2) การฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชที่ถูกต้อง
- 3) การเก็บรักษาภาชนะบรรจุสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชที่ถูกต้อง
- 4) การทำลายภาชนะบรรจุสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชที่ถูกต้อง
- 5) การป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชอย่างถูกต้อง
- 6) การรักษาพยาบาลเมื่อได้รับอันตรายจากการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชที่ถูกต้อง

นร 45

2.4.2.1 การผสมสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช โดยทั่วไปการผสมสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชที่ถูกต้องตามหลักวิชาการนั้นเช่นเดียวกับการผสมสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชชนิดอื่นซึ่ง ขวัญชัย สมบัติศิริ (2524: 13) ได้กล่าวถึงการผสมที่ถูกต้อง พอสรุปได้ดังนี้

- 1) การผสมสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช ควรผสมในกระป๋องฉีดและห้ามใช้มือคนในกระป๋องยา

2) ไม่ควรผสมสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชหลายๆ ชนิดลงในกระป๋องฉีดเดียวกัน เพราะอาจทำให้สารเคมีเสื่อมคุณภาพได้ ยกเว้นในกรณีที่ได้มีการแนะนำให้ใช้

3) การใช้ความเข้มข้นของสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชที่เหมาะสม สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชหลายชนิดต้องนำมาผสมน้ำหรือน้ำมันก่อนที่จะใช้ ถ้าเราผสมอ่อนไปจะไม่สามารถกำจัดวัชพืชได้ ซ้ำยังไปเพิ่มความต้านทานยาให้กับวัชพืชอีกด้วย ถ้าผสมแรงเกินไปก็จะทำให้เปลืองสารเคมีโดยเปล่าประโยชน์ ในกรณีที่ใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชประเภทเดียวกันเป็นเวลานานจนวัชพืชต้านทานยาได้แล้ว เกษตรกรกลับเพิ่มความเข้มข้นของสารเคมีมากขึ้น วิธีการนี้เป็นวิธีการที่ผิดมาก ทางที่ดีควรเปลี่ยนชนิดสารเคมีเสียใหม่ ปัจจุบัน ความเข้มข้นของสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชที่เหมาะสมจะระบุอยู่บนฉลากยา ผู้ใช้ควรอ่านและปฏิบัติตาม โดยเคร่งครัด

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2537: 3) ได้แนะนำการผสมสารเคมีที่ถูกต้องไว้ ดังนี้

- 1) อ่านฉลาก และคำแนะนำก่อนใช้สารเคมีเสมอ
- 2) สวมถุงมือ หน้ากากปิดจมูก แว่นตาเสื้อแขนยาวกางเกงขายาวและใส่รองเท้ายาง
- 3) เปิดถุง หรือขวดสารเคมีด้วยความระมัดระวัง
- 4) ห้ามใช้ปากเปิดขวด หรือฉีกถุงสารเคมี
- 5) ห้ามสูบบุหรี่ ดื่มน้ำ หรือขบเคี้ยวอาหารขณะเปิดถุงหรือขวดสารเคมี
- 6) ตวงสารเคมีด้วยช้อนตวงลงในถังผสมซึ่งมีน้ำอยู่ตามคำแนะนำอย่างเคร่งครัด และผสมน้ำที่เหลือตามปริมาณที่กำหนด
- 7) ไม่ควรผสมสารเคมีหลายๆ ชนิดเข้าด้วยกันนอกจากเป็นสารเคมีที่ได้รับคำแนะนำให้ใช้ผสมกันได้
- 8) ขณะผสมให้ใช้ไม้กวน

สำหรับสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพาราและส่วนผสมของสารเคมีแต่ละชนิดนั้น กรมวิชาการเกษตร (2542: 10 – 11) ได้แนะนำชนิดและส่วนผสมของสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา ดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 คำแนะนำการกำจัดวัชพืชในสวนยาง

ชนิดวัชพืช	ชื่อสารเคมี	ชื่อการค้า (ยกตัวอย่าง)	อัตรา (มิลลิลิตร/ไร่)
วัชพืชทั่วไป	ใช้ผสมน้ำ 50 ลิตร/ไร่		
	1. พาราควอต	กรัมม็อกโซน	400
	2. ไกลโฟเซต	ราวค์อัฟ	200
	3. ซัลโฟเซต	ทัชดาวน์	200
หญ้าคา	ใช้ผสมน้ำ 100 ลิตร/ไร่		
	1. ไกลโฟเซต	ราวค์อัฟ	750 – 1,000
	2. อิมมาซาเปอร์	แอสซอลท์	600 – 800
	3. ซัลโฟเซต	ทัชดาวน์	750 – 1,000

ที่มา : กรมวิชาการเกษตร, 2542

2.4.2.2 การฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช

รฐ ศิริสัตถุภักดิ์ (2526: 5) ได้กล่าวถึงการฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชที่ถูกต้อง ซึ่งมีหลักการเดียวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชดังนี้

- 1) ก่อนฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชควรดูทิศทางลมเสียก่อน และควรอยู่เหนือลมในขณะที่ทำการฉีดพ่น
- 2) ขณะที่ทำการฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชควรแต่งกายให้มิดชิดได้แก่ การสวมเสื้อแขนยาว กางเกงขายาว ผ้าคลุมหน้าหรือหน้ากากป้องกันพิษ รองเท้าหุ้มส้น ในขณะที่ฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช หากหัวฉีดเกิดอุดตันห้ามใช้ปากเป่าหรือดูดหัวฉีด
- 3) การใช้วิธีการฉีดพ่นหรือการพ่นที่เหมาะสม จุดประสงค์เพื่อให้อนุภาพของสารเคมีแผ่กระจายครอบคลุมไปบนพืชและศัตรูพืช เครื่องมือที่นำมาใช้พ่นสารเคมีต้องสะอาด และทำงานได้ดี
- 4) การเลือกช่วงเวลาของการฉีดพ่นสารเคมีที่เหมาะสมการฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ถ้าใช้ช่วงเวลาที่ไม่เหมาะสมจะเกิดผลเสียเป็นอย่างยิ่ง เวลาที่เหมาะสมที่สุดในฉีดพ่นสารเคมี คือ เวลาเช้า เวลาเช้าน้ำค้างจะเกาะอยู่บนใบพืช ถ้าฉีดสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชชนิดผงจะจับอยู่บนใบพืชได้ดี ก่อนฝนตกไม่ควรฉีดพ่น

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2537: 4) ให้คำแนะนำขณะฉีดพ่นสารเคมีดังนี้

- 1) ต้องยืนอยู่เหนือลมทุกครั้งที่ฉีดพ่นสารเคมี
- 2) ถ้าอากาศร้อนจัด หรือมีลมพัดแรงต้องหยุดฉีดพ่นสารเคมีทันที
- 3) ใช้ผ้าพลาสติกคลุมหลังก่อนสะพายเครื่องฉีดพ่นสารเคมีเพื่อป้องกัน

สารเคมีหกรดหลัง

- 4) ฉีดพ่นสารเคมีตอนเช้าหรือตอนเย็น
- 5) สวมถุงมือ หน้ากากปิดจมูก แว่นตา เสื้อแขนยาว กางเกงขายาว และ

ใส่รองเท้ายาง ขณะฉีดพ่นสารเคมี

- 6) ห้ามสูบบุหรี่ ดื่มน้ำ หรือรับประทานอาหารขณะฉีดพ่น หรือจับต้อง

สารเคมี

กรมวิชาการเกษตร (2541: 11 – 13) ได้แบ่งวิธีการฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชดังนี้

1) วิธีพ่นละ เป็นการพ่นแนวตรงตลอดใช้หัวฉีดแบบพัดและยกหัวฉีดให้สูงได้ระดับ ตัวสารเคมีที่ใช้ต้องไม่เป็นอันตรายต่อต้นยางที่มีเปลือกสีน้ำตาล เช่น พาราควอต หรือ ดาลาพอน

2) วิธีพ่นหลัก วิธีนี้เดินเป็นแนวตรงเมื่อถึงต้นยางต้องเบนหัวฉีดออกเพื่อมิให้น้ำยาถูกต้นยางโดยใช้หัวฉีด แบบท่อ

3) วิธีพ่นแกว่ง วิธีนี้เดินพ่นไปในระหว่างแถวยางให้ยกหัวฉีดสูงกว่าระดับยอดหญ้าประมาณ 1 ฟุต แล้วแกว่ง หัวฉีดซ้ายๆ โดยใช้หัวฉีดแบบกรวยคู่เหมาะสมสำหรับพ่นยาปราบหญ้าคาโดยเฉพาะ

4) วิธีพ่นเป็นหย่อม เป็นวิธีที่พ่นเฉพาะในจุดที่ต้องการ โดยใช้หัวฉีดแบบกรวยหรือแบบพัดก็ได้ ใช้พ่นวัชพืชที่ขึ้นเป็นหย่อมๆ แต่ทั้ง 4 วิธีนี้ ข้อสำคัญคือจะต้องมีทิศทางเดินพ่นขวางลม หันหัวฉีดไปด้านหลังได้ลม โดยผู้ฉีดยืนอยู่เหนือลม

5) การพ่นระบบน้ำน้อย เป็นการกำจัดวัชพืชที่ใช้น้ำผสมสารเคมีน้อยกว่าปกติ ใช้น้ำประมาณ 3.2 ลิตรต่อไร่ ขึ้นไป ซึ่งขึ้นอยู่กับชนิดของเครื่องฉีดพ่นสารเคมี

2.4.2.3 การเก็บรักษาสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช

การเก็บรักษาสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชให้ถูกต้อง ข่อมก่อก่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ใช้ตลอดจนผู้ที่อยู่ใกล้เคียง นอกจากนี้แล้วยังช่วยให้ประหยัดด้วย กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2537: 29 – 30) ได้กล่าวถึงการเก็บรักษาสารเคมีที่ถูกต้องไว้พอสรุปได้ดังนี้

- 1) เก็บสารเคมีไว้ในภาชนะดั้งเดิมเท่านั้น อย่าถ่ายภาชนะ โดยเด็ดขาด
- 2) เก็บสารเคมีไว้ในที่ปลอดภัย ห่างจากเด็ก สัตว์เลี้ยง อาหาร และปลวไฟหรือความร้อน
- 3) แยกเก็บอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการผสมสารเคมีห่างจากเครื่องมือเครื่องใช้อื่นๆ

ชัยยุทธ ชวลิตนิธิกุล (2537: 27 – 30) แนะนำเพิ่มเติมดังนี้

- 1) ควรเก็บสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชไว้ในสถานที่ที่มีหลังคา เก็บในภาชนะบรรจุที่กันน้ำได้
- 2) ห้ามเก็บหรือขนย้ายสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในลักษณะที่อาจไปสัมผัสกับผลิตภัณฑ์ที่มนุษย์และสัตว์ใช้บริโภค เช่น อาหาร ยาสูบ เสื้อผ้าและเครื่องสำอาง เป็นต้น
- 3) ควรจัดวางผลิตภัณฑ์ให้มีที่ว่างบริเวณข้างฝาและระหว่างชั้นวางของ และสิ่งของที่อยู่ใกล้กันเพื่ออากาศสามารถผ่านไปมาได้สะดวก
- 4) การเก็บผลิตภัณฑ์ต่างๆ ควรแยกเก็บตามประเภทของผลิตภัณฑ์นั้น คือสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชควรแยกเก็บไม่ปะปนกับผลิตภัณฑ์อื่นๆ

2.4.2.4 การทำลายภาชนะบรรจุสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2537: 8) ได้แบ่งวิธีการทำลายภาชนะบรรจุสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช ดังนี้

- 1) ภาชนะที่เป็นกระดาษ หรือถุงพลาสติก ควรฝังดิน อาจขุดหลุมฝังหรือขุดเป็นบ่อ โดยใส่มูลสัตว์ปุ๋ยหรือปูนขาว เพื่อช่วยเร่งการสลายตัวของสารพิษที่เหลืออยู่ในภาชนะรวมทั้งภาชนะบรรจุให้เร็วขึ้น สถานที่ที่ใช้ฝังไม่ควรอยู่ใกล้แหล่งน้ำเพราะสารพิษอาจถูกชะล้างจากหน้าดินลงสู่แหล่งน้ำต่างๆ ได้
- 2) ภาชนะที่เป็นขวดแก้ว ถังแกลอนพลาสติก หรือถังเหล็ก ก่อนนำไปกำจัดควรล้างด้วยน้ำ 3 ครั้ง น้ำล้างภาชนะควรนำไปใช้ผสมในเครื่องฉีดพ่นสารเคมีเพื่อนำไปฉีดพ่นพืชต่อไป เมื่อล้างภาชนะด้วยน้ำแล้วควรทุบหรือทำให้แบนก่อนแล้วนำไปฝังดินในสถานที่ที่เหมาะสมซึ่งห่างไกลจากแหล่งน้ำเช่นกัน

2.4.2.5 การป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช

สมาคมผู้ประกอบการธุรกิจสารเคมีกำจัดศัตรูพืช (2537: 12 – 15) แนะนำวิธีการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชด้วยวิธีต่างๆ ดังนี้

- 1) อ่านฉลากทุกครั้งก่อนเริ่มใช้ หากอ่านแล้วไม่เข้าใจในคำแนะนำควรปรึกษาหรือจากผู้รู้ จดจำคำแนะนำข้อพึงระวังอันตรายในการหยิบถือผลิตภัณฑ์เข้มข้นและการฉีดพ่นผลิตภัณฑ์ที่เจอข้างแล้ว
- 2) จัดหาและสวมใส่เสื้อผ้าป้องกันอันตรายตามที่ผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่ให้คำแนะนำไว้บนฉลาก
- 3) เมื่อจะรินและผสมผลิตภัณฑ์เข้มข้นต้องหลีกเลี่ยงอย่าให้เกิดการหยดหรือกระเซ็นถูกผิวหนังและเสื้อผ้าหากกรดผิวหนังหรือกระเซ็นเข้าตาให้รีบล้างน้ำทำความสะอาดทันที
- 4) ใช้เครื่องตวงสำหรับถ่ายเทและวัดปริมาณที่เหมาะสม อย่าใช้มือเปล่าหยิบ กอบ โภย หรือกวนสารเคมีเป็นอันตราย
- 5) ขณะฉีดพ่นสารเคมีที่ผสมแล้วพยายามเดินไปในทางเดียวกับทิศทางลมเพื่อหลีกเลี่ยงกระแสลมพัดละอองสารเคมีเข้ามาโดนตนเอง
- 6) ควรใช้เครื่องมือที่เหมาะสม โดยใช้และดูแลรักษาอย่างถูกวิธีอย่าใช้เครื่องมือที่รื้อซ่อมเพราะจะทำให้สารเคมีเปื้อนผิวหนังได้ง่าย

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2537: 21 – 25) แนะนำเพิ่มเติมดังนี้

- 1) ถ้าหัวฉีดอุดตันอย่าใช้ปากเป่าหรือดูด ให้ใช้ลวดเล็กๆ เช็ล่งอุดตันออกหรือเปลี่ยนหัวฉีดใหม่
- 2) อย่าสูบบุหรี่หรือรับประทานอาหารขณะใช้สารเคมี
- 3) อย่าล้างภาชนะบรรจุหรืออุปกรณ์เครื่องพ่นสารเคมีลงในน้ำ บ่อ คลอง เป็นต้น
- 4) เมื่อเสร็จการใช้สารเคมีแล้วให้ถอดเสื้อผ้าที่ใส่ออกแล้วซัก และอาบน้ำให้สะอาด
- 5) ถ้ารู้สึกไม่สบายให้หยุดฉีดพ่นสารเคมีทันทีและรีบไปพบแพทย์พร้อมภาชนะบรรจุและฉลากสารเคมี

2.4.2.6 การรักษาพยาบาลเมื่อได้รับอันตรายจากการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2537: 10 – 13) ได้ให้คำแนะนำในการรักษาพยาบาลเมื่อได้รับอันตรายจากการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช ดังนี้

ถ้าผู้ป่วยได้รับอันตรายจากสารพิษทางปากให้รีบนำผู้ป่วยพร้อมทั้งภาชนะบรรจุสารพิษ และฉลากไปพบแพทย์ และในระหว่างไปพบแพทย์ควรปฐมพยาบาลเบื้องต้นดังนี้

- 1) ทำให้ผู้ป่วยอาเจียน โดยการล้วงคอ หรือให้ดื่มน้ำเกลืออุ่นๆ 1 แก้ว
- 2) รับประทานไข่ขาวดิบ เพื่อช่วยลดการดูดซึมของสารพิษ
- 3) ให้อาบน้ำ
- 4) รักษาร่างกายให้อบอุ่น
- 5) นำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลโดยเร็วที่สุดเพื่อให้แพทย์ล้างท้อง

ถ้าผู้ป่วยได้รับอันตรายจากสารพิษทางตา ควรปฏิบัติดังนี้

- 1) รีบล้างตาทันทีโดยเปิดเปลือกตา และให้น้ำสะอาดไหลผ่านประมาณ
- 2) ห้ามใช้ยาล้างตา หรือผสมสารใดๆ ในน้ำล้างตา
- 3) ถ้าผู้ป่วยยังมีอาการอักเสบหรือเคืองตา ต้องรีบนำไปพบแพทย์ทันที

ถ้าผู้ป่วยได้รับอันตรายจากสารพิษทางผิวหนัง ควรปฏิบัติดังนี้

- 1) ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมีออก
- 2) ทำความสะอาดบริเวณผิวหนังบริเวณที่ถูกสารพิษด้วยน้ำ และสบู่
- 3) ถ้าผิวหนังไหม้ ให้ใช้ผ้าบางๆ คลุมผิวหนังไว้อย่าทาสีผึ้งหรือโรยผงยาอื่น
- 4) นำผู้ป่วยไปพบแพทย์โดยเร็วที่สุด

ถ้าผู้ป่วยได้รับอันตรายจากสารพิษทางการหายใจหรือสูดดม ควรปฏิบัติดังนี้

- 1) นำผู้ป่วยไปยังบริเวณที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก
- 2) คลายเสื้อผ้าให้หลวม เพื่อให้ผู้ป่วยหายใจสะดวก
- 3) ถ้าผู้ป่วยตัวเย็นกว่าปกติ ให้ห่มผ้าเพื่อรักษาความอบอุ่นของร่างกาย

หรือถ้าผู้ป่วยร้อนก็ให้เช็ดตัวด้วยน้ำเย็น

- 4) ถ้าผู้ป่วยหยุดหายใจหรือหายใจช้ามาก ให้พยายามช่วยหายใจ โดยเอา

เศษอาหาร ฟินปลอมที่อาจอุดทางเดินหายใจออกให้หมด แล้วให้ผู้ป่วยนอนหงายยกคางขึ้นสูงและเป่าลมเข้าทางจมูกหรือปากในอัตราประมาณ 20 ครั้งต่อนาที

- 5) นำผู้ป่วยไปพบแพทย์โดยเร็วที่สุด

15 นาที

ธรรมดา อย่าขัดถูผิวหนัง

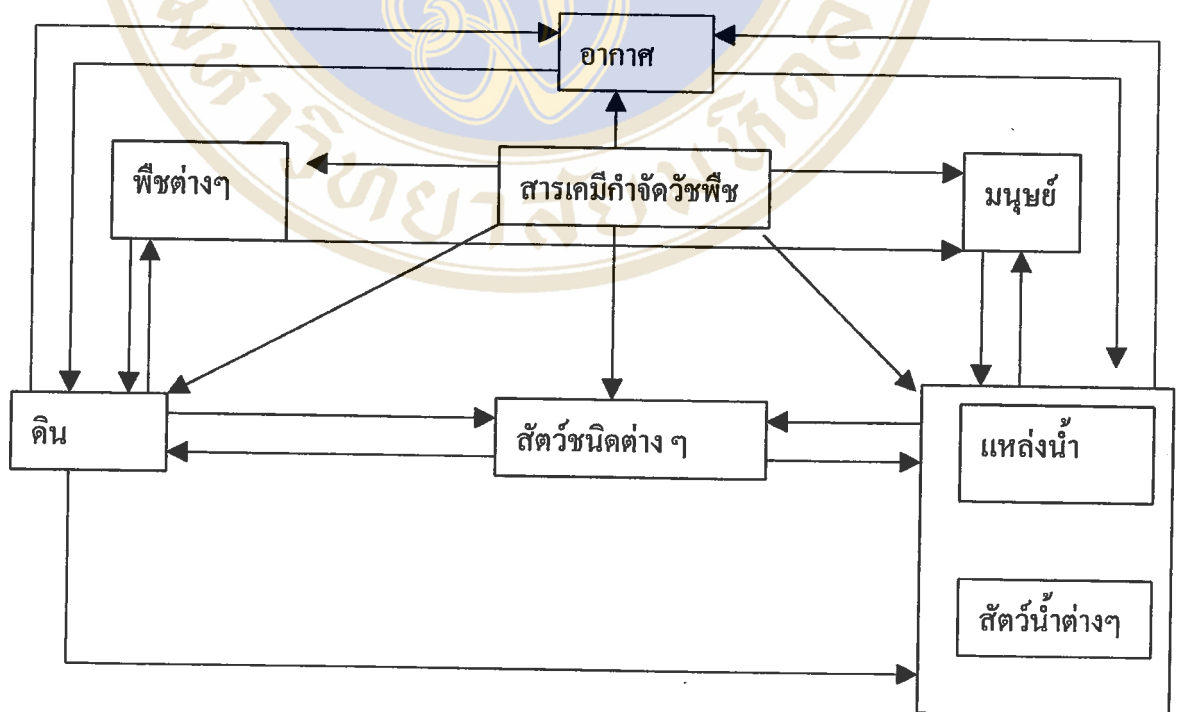
2.4.3 ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชต่อสิ่งแวดล้อม

สาเหตุการเกิดพิษภัยเนื่องจากการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช เกิดจากชาวสวนยางขาดความรู้ความเข้าใจ และความระมัดระวังในการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชทำให้มีการใช้ผิดวิธี เช่น ใช้ผิดวัตถุประสงค์ ไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำของทางราชการหรือฉลากที่ติดอยู่ข้างภาชนะบรรจุ โดยใช้ในอัตราความเข้มข้นสูงเกินอัตราที่แนะนำ การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืชผสมกับวัตถุพิษประเภทอื่น ๆ ทั้งนี้อาจจะด้วยขาดความรู้ ความเข้าใจ หรือขาดความรับผิดชอบต่อสังคม ทำให้เกิดการแพร่กระจายของสารเคมีไปยังมนุษย์ สัตว์ พืช ตลอดจนผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

การแพร่กระจายและผลกระทบการใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชต่อสิ่งแวดล้อมมีทิศทางที่สารเคมีกำจัดวัชพืชจะแพร่กระจายไปในสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมี 4 ทิศ คือ

- 1) ทางอากาศ (atmosphere)
- 2) ทางดิน (lithosphere)
- 3) ทางน้ำ (hydrosphere)
- 4) ทางสิ่งมีชีวิต (biosphere)

ทิศทางที่สารเคมีดังกล่าวจะแพร่กระจายไปในสิ่งแวดล้อมสามารถแสดงได้ดังภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2.2 แผนภูมิแสดงทิศทางที่สารเคมีแพร่กระจายในสิ่งแวดล้อม

ที่มา : สมาคมวิทยาการวัชพืชแห่งประเทศไทย, 2527: 161

วิถีทางการแพร่กระจายของสารเคมีกำจัดวัชพืชจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับชนิดของวัตถุมีพิษ ความคงทน การใช้คุณสมบัติอื่นๆ ของสารเคมีและสภาพแวดล้อม

สำหรับผลกระทบจากการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่เกิดกับมนุษย์นั้น จะทำให้เกิดอาการปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียนในระยะแรก ต่อมาอีก 2 – 3 วัน มีอาการไข้ ตัวร้อนจัด ภาวะวณกระวาย กระสับกระส่าย หายใจลำบาก แสบคอ และริมฝีปากแห้งอาจมีเลือดออกที่โคนลิ้น ระยะสุดท้ายร่างกายขาดออกซิเจน ตัวเขียวและตายในที่สุด ดังนั้นผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชจึงไม่แตกต่างไปจากผลกระทบในการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชซึ่ง ฉิศ กิรติบุตร (ม.ป.ป.) ได้กล่าวว่า สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมีผลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วยสิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิตต่างๆ ที่เป็นองค์ประกอบของสิ่งแวดล้อมจะมีปฏิกิริยาแบบสนองต่อสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช อันตรายของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ปะปนอยู่ในแม่น้ำลำธาร พืชของมันนอกจากจะเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตโดยตรงแล้วยังเป็นสาเหตุทำให้ปริมาณและคุณภาพของอาหารของสิ่งมีชีวิตในน้ำลดลงด้วย อย่างไรก็ตาม อันตรายที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมมักเกิดขึ้นเนื่องจากพิษตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช เช่น สารเคมีกำจัดวัชพืชชนิดไดูรอน ซึ่งมีฤทธิ์ตกค้างในดิน สลายยาก นอกจากนี้ยังค่อยๆ สะสมอยู่ในร่างกายสัตว์และมนุษย์ โดยการกินเป็นชั้นๆ ที่เรียกว่าโซ่อาหาร โดยทางน้ำจะเริ่มต้นจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชถูกพัดพาไปสู่แหล่งน้ำแล้วถ่ายทอดไปสู่พืชชั้นต่ำ ได้แก่ แพลงตอนเมื่อถูกจับกินเป็นอาหารโดยสัตว์น้ำ เช่น ปลา หรือแพลงตอนสัตว์ สารเคมีกำจัดศัตรูพืชจะถูกถ่ายทอดไปยังสัตว์น้ำเหล่านั้นและเมื่อถูกสัตว์น้ำชั้นสูงจับกินเป็นอาหารก็จะสะสมขึ้นเรื่อยๆ จนกว่าจะถึงระดับที่เป็นอันตราย

ในระบบนิเวศน์ทางการเกษตรจะประกอบด้วยสิ่งมีชีวิตต่างๆ ซึ่งอยู่รวมกันเป็นกลุ่มๆ ที่เรียกว่าประชากร และมีความสัมพันธ์กันในธรรมชาติ (สิริวัฒน์ วงษ์ศิริ, 2526: 35) อันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชจะถ่ายทอดจากผู้บริโภ�ชั้นปฐมภูมิไปยังผู้บริโภ�ชั้นทุติยภูมิถึงมนุษย์ ซึ่งเป็นผู้บริโภ�ชั้นสูงสุด อันตรายของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชนอกจากจะผ่านการกินกันเป็นชั้นๆ แล้วยังสามารถถ่ายทอดจากระบบหนึ่งไปอีกระบบหนึ่ง ปริมาณสารเคมีกำจัดศัตรูพืชจะสามารถสะสมในสัตว์ มนุษย์ และสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจเป็นไปได้ในลักษณะที่ได้รับสารเคมีโดยการฉีดสารเคมี เพื่อกำจัดศัตรูพืชหรืออาจเกิดจากการกินอาหารที่มีสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเจือปนอยู่ การสะสมของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในสิ่งแวดล้อมปริมาณหนึ่งเมื่อถูกถ่ายทอดไปยังสัตว์จะสามารถเพิ่มความเข้มข้นของสารเคมีในร่างกายให้สูงขึ้น (ขวัญชัย สมบัติศิริ, 2524: 41) และจากการศึกษาพบสารพิษหลายๆชนิดในตัวอย่างน้ำและปลา ถึงแม้จะมีปริมาณที่ไม่สูงจนสามารถที่จะทำให้เกิดอันตรายอย่างเฉียบพลันต่อสัตว์น้ำ แต่เมื่อพิจารณาจากความแตกต่างของปริมาณที่ตรวจพบในตัวอย่างน้ำและปลาพบว่ามีความแตกต่างกันอยู่มาก โดยตัวอย่างของปลามีปริมาณสารเคมีกำจัดศัตรูพืชสะสมอยู่สูงกว่าในน้ำ

มาก ดังนั้นจะเห็นได้ว่าสารเคมีกำจัดวัชพืชกำลังมีปัญหามากขึ้นต่อผู้ใช้และสิ่งแวดล้อมฉะนั้นการให้ผู้ใช้รู้จักสารเคมีกำจัดวัชพืชพร้อมทั้งการใช้อย่างถูกวิธีจึงเป็นการขจัดปัญหาที่เกิดขึ้นตามมาให้เหลือน้อยที่สุดหรือไม่มีเลย

ในร่างกายนมนุษย์ก็เช่นเดียวกัน มีการสะสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืชให้สูงขึ้นได้ เพราะในร่างกายของมนุษย์มีระบบน้ำย่อย ซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงสารเคมีบางชนิดให้เป็นสารพิษต่อร่างกายได้ แม้ว่าจะรับประทานสารเคมีเหล่านั้นเข้าไปเป็นจำนวนน้อยก็ตาม จึงทำให้เสียชีวิตและเกิดปัญหาอื่นๆ ในบางครั้งสารเคมีเพียงส่วนน้อยอาจไม่ทำให้เกิดอาการผิดปกติอย่างหนึ่งอย่างใดโดยเฉพาะออกมาให้เห็น แต่เมื่อการรับสารเคมีเข้าไปบ่อยๆ และมีการตรวจอย่างจริงจังแล้วก็อาจพบอาการผิดปกติภายในร่างกายได้

2.5 การควบคุมหรือการป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา

การควบคุมหรือการป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา กรมวิชาการเกษตร (2538 : 103 – 107) ได้ให้คำแนะนำดังนี้

2.5.1 การควบคุมหรือการป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา โดยไม่ใช้สารเคมี

1) การใช้แรงงาน หมายถึง การใช้อุปกรณ์ในการ ตัด ไถ ถาก ขุด ทำลายวัชพืช ส่วนที่อยู่เหนือดินและใต้ดิน โดยทั่วไปจะใช้แรงงานคนถากวัชพืชในแถวยาง วัชพืชที่ขึ้นระหว่างแถวยางใช้รถไถเดินตามหรือเครื่องยนต์ตัดหญ้า การกำจัดวัชพืชด้วยวิธีตัด เป็นวิธีที่ช่วยยับยั้งการเจริญเติบโตของวัชพืช แต่ในช่วงฤดูฝนวัชพืชเจริญเติบโตเร็ว จำเป็นต้องตัดติดต่อกัน 2 – 3 ครั้ง และควรตัดก่อนวัชพืชออกดอก

2) การใช้รถแทรกเตอร์ โดยทั่วไปในสวนยางพาราที่ไม่ปลูกพืชแซมหรือพืชคลุม จะใช้รถแทรกเตอร์ไถพรวนกำจัดวัชพืชระหว่างแถวยาง 2 ครั้งต่อปี ต้นฤดูฝนและปลายฤดูฝน ส่วนวัชพืชที่ขึ้นในแถวยางจะใช้แรงงานคนถากหรือใช้สารกำจัดวัชพืช

3) การใช้สัตว์เลี้ยง โดยปล่อยให้สัตว์เลี้ยงเช่น แกะ แพะ และวัวเข้าไปเล็มในสวนยางขนาดใหญ่อายุ 3 ปี ขึ้นไปเพื่อให้ปริมาณวัชพืชลดลง

4) การปลูกพืชคลุมดิน การปลูกพืชตระกูลถั่วคลุมวัชพืชในสวนยาง ปลูกได้ตั้งแต่เริ่มปลูกยางหรือก่อนปลูกยาง การปลูกพืชคลุมช่วยป้องกันการเบียดเบียนของวัชพืชต่อต้นยาง และป้องกันการชะล้างของหน้าดิน เป็นวิธีการที่เหมาะสมในการควบคุมวัชพืชในสวนยางขนาดใหญ่และสวนยางที่ปลูกในเขตลาดชัน และตามไหล่เขา พืชตระกูลถั่วที่แนะนำให้ปลูก ได้แก่

Calopogonium mucunoides, *Calopogonium caeruleum*, *Pueraria phaseoloides*, *Vigna spp.*

และ *Centrosema pubescens*. ปลูกเป็นแถวห่างจากแถวข้างประมาณข้างละ 2 เมตร เพื่อสะดวกในการดูแลรักษา ในระยะแรกพืชคลุมเจริญเติบโตช้ากว่าวัชพืช จำเป็นต้องมีการกำจัดวัชพืชในพืชคลุมดิน โดยการใช้แรงงานคนหรือการใช้สารกำจัดวัชพืชเพื่อช่วยให้พืชคลุมสามารถคลุมพื้นที่ได้เร็วขึ้นและคลุมพื้นที่ระหว่างแถวข้างได้หมด ส่วนวัชพืชที่ขึ้นในแถวข้างใช้สารกำจัดวัชพืชหรือใช้แรงงานคนถาก

5) การปลูกพืชแซม เนื่องจากยางพาราเป็นพืชที่มีระยะปลูกระหว่างแถวและระหว่างต้นห่าง การเบียดเบียนของวัชพืชจึงมีสูงในระยะแรกปลูก การแก้ปัญหาวัชพืชในสวนยางอ่อนด้วยการปลูกพืชแซมในระหว่างแถวข้างเป็นวิธีควบคุมวัชพืชที่ดีวิธีหนึ่งและเหมาะสมกับสวนยางพาราที่มีขนาด 10 – 15 ไร่ พืชแซมสามารถปลูกได้ตั้งแต่เริ่มปลูกจนกระทั่งยางเจริญเติบโตเกิดร่มเงาในระหว่างแถวข้าง พืชแซมช่วยเพิ่มรายได้และช่วยลดการเบียดเบียนของวัชพืช ทั้งปุ๋ยที่ใส่ให้พืชแซมข้างเป็นประโยชน์ต่อต้นยางด้วย พืชแซมที่นำมาปลูกควรเป็นพืชไร่ หรือพืชสวนอายุสั้น และพืชผัก ได้แก่ ถั่วเหลือง ถั่วลิสง ถั่วเขียว มันเทศ ข้าวไร่ งาม ข้าวโพด สับปะรด กัญชง พริก และมะเขือยาว เป็นต้น พืชแซมที่จะนำมาปลูกขึ้นกับสภาพของตลาด ความอุดมสมบูรณ์ของดิน และสภาพของภูมิอากาศในท้องถิ่นเป็นหลัก ส่วนวัชพืชที่ขึ้นในแถวข้างใช้แรงงานคนถากหรือใช้สารกำจัดวัชพืช

2.5.2 การควบคุมหรือการป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพาราโดยใช้สารเคมี

การควบคุมวัชพืชด้วยสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชเป็นวิธีที่สะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพสูงเหมาะกับสวนยางพาราขนาดใหญ่ มีพื้นที่ปลูกมาก และสวนยางพาราที่ปลูกตามไหล่เขา ลาดชัน หรือเป็นเนินสูง นอกจากนี้ในสถานะที่ฝนตกชุกโดยเฉพาะในเขตภาคใต้ วัชพืชเจริญเติบโตเร็ว ต้นโต ขึ้นหนาทึบ และดินเปียกแฉะการกำจัดวัชพืชด้วยแรงงานคนหรือใช้เครื่องจักรกลเข้าไปปฏิบัติจะไม่สะดวก การใช้สารกำจัดวัชพืชจึงเป็นทางเลือกที่ดีอีกวิธีหนึ่ง

ตารางที่ 2.2 รายชื่อสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช อัตราการใช้ และวิธีการใช้ในสวนยางพารา

สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช	อัตราการใช้ กรัมสารออกฤทธิ์/ไร่	กำหนดการใช้	วัชพืชที่ควบคุมได้	หมายเหตุ
พาราควอต (paraquat)	100 - 200	พ่นระหว่างแถวข้างหลังวัชพืชงอกแล้ว มีจำนวนใบประมาณ 3 – 5 ใบ หรือสูงประมาณ 10-15 ซม.	วัชพืชที่งอกจากเมล็ดทั้งประเภทใบแคบและประเภทใบกว้าง	ขณะพ่นระวังไม่ให้ละอองสารสัมผัสต้นและใบยางพารา ฆ่าเมื่อวัชพืชงอกใหม่

ตารางที่ 2.2 (ต่อ) รายชื่อสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช อัตราการใช้ และวิธีการใช้ในสวนยางพารา

สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช	อัตราการใช้ กรัมสารออกฤทธิ์/ไร่	กำหนดการใช้	วัชพืชที่ควบคุมได้	หมายเหตุ
ไกลโฟเซต (glyphosate)	120 – 150	พ่นระหว่างแถวยาง หลังวัชพืชงอกหรือ สูงไม่เกิน 30 ซม.	วัชพืชที่งอกจาก เมล็ดทั้งประเภทใบ แคบ เช่น หญ้าตีนติด หญ้าตีนกา หญ้าปาก ควายและหญ้าจรจบ	ขณะพ่นระวังไม่ให้ ละอองสารสัมผัส ต้นและใบยาง
ไกลโฟเซต + ฟลูรอกซีเพอร์ (glyphosate + fluroxypyr)	120 + 24	พ่นระหว่างแถวยาง หลังวัชพืชงอกหรือ สูงไม่เกิน 30 ซม	วัชพืชที่งอกจาก เมล็ดทั้งประเภทใบ แคบ เช่น หญ้าตีนติด หญ้าตีนกา หญ้าไผ่ และหญ้าจรจบ และประเภทใบกว้าง เช่น สาบเสือ หญ้าเขมร สาบแร้งสาบกา	ขณะพ่นระวังไม่ให้ ละอองสารสัมผัส ต้นและใบยางพ่น ซ้ำเมื่อวัชพืชงอก ใหม่
ไกลโฟเซต + ไดแคมบ้า (glyphosate + dicamba)	120 + 50	พ่นระหว่างแถวยาง หลังวัชพืชงอกหรือ สูงไม่เกิน 30 ซม.	วัชพืชที่งอกจาก เมล็ดทั้งประเภทใบ แคบ เช่น หญ้าตีนติด หญ้าตีนนกหญ้าตีนกา หญ้าปากควาย หญ้าไผ่ และหญ้าจรจบ และประเภทใบกว้าง เช่น ผักยาง สาบเสือ หญ้าเขมร ผักเบี้ย สาบแร้งสาบกา	ขณะพ่นระวังไม่ให้ ละอองสารสัมผัส ต้นและใบยางพ่น ซ้ำเมื่อวัชพืชงอก ใหม่
ไกลโฟเซต / ไดแคมบ้า (glyphosate / dicamba)	150 – 200	พ่นระหว่างแถวยาง หลังวัชพืชงอกหรือ สูงไม่เกิน 30 ซม.	วัชพืชที่งอกจาก เมล็ดทั้งประเภทใบ แคบ เช่น หญ้าตีนติด หญ้าตีนนกหญ้าตีนกา หญ้าปากควาย หญ้าไผ่ และหญ้าจรจบ และประเภทใบกว้าง เช่น ผักยางสาบเสือ	ขณะพ่นระวังไม่ให้ ละอองสารสัมผัส ต้นและใบยางพ่น ซ้ำเมื่อวัชพืชงอก ใหม่

ตารางที่ 22 (ต่อ) รายชื่อสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช อัตราการใช้ และวิธีการใช้ในสวนยางพารา

สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช	อัตราการใช้ กรัมสารออกฤทธิ์/ไร่	กำหนดการใช้	วัชพืชที่ควบคุมได้	หมายเหตุ
ไกลโฟเซต + เมทิลฟูรอน เมทิล (glyphosate + metsulfuron methly)	120 + 2	พ่นระหว่างแถว หลังวัชพืชงอกหรือ สูงไม่เกิน 30 ซม	วัชพืชที่งอกจาก เมล็ดทั้งประเภทใบ แคบ เช่น หญ้าตีนติด หญ้าตีนนกหญ้าตีนกา หญ้าปากควาย หญ้าไผ่ และหญ้าจรจบ และประเภทใบกว้าง เช่น ผักขง สาบเสือ หญ้าเขมร ผักเบี้ย สาบแร้งสาบกา	ขณะพ่นระวังไม่ให้ ละอองสารสัมผัส ต้นและใบยางพ่น ซ้ำเมื่อวัชพืชงอก ใหม่
ไกลโฟเซต / ไตรมีเซียม (glyphosate / trimesium)	300 – 400	พ่นระหว่างแถว หลังวัชพืชงอก.	หญ้าคาวัชพืชที่งอก จากเมล็ดทั้ง ประเภทใบแคบและ ประเภทใบกว้าง	ถ้าหญ้าคาขึ้นในที่ ร่มเงาและขึ้นไม่ หนาแน่นมากใช้ อัตราต่ำ ขณะพ่น ระวังไม่ให้ละออง สารสัมผัสต้นและ ใบยาง

ที่มา : กรมวิชาการเกษตร , 2538

2.6 รายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการค้นคว้ารายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความรู้ ความคิดเห็น และการปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช ปรากฏงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรแต่ละตัวดังต่อไปนี้

2.6.1 เพศ

นิพนธ์ อุดมศิริ โภคชัย (2533: 74) ศึกษา ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้จังหวัดจันทบุรี พบว่าเกษตรกรที่มีเพศต่างกันจะมีพฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

วรารักษ์ ลิ้มคุณธรรมโม (2535: 67) ศึกษา คุณภาพชีวิตของชาวสวนในอำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี : พฤติกรรมการใช้สารพาราควอท พบว่า ความแตกต่างด้านเพศไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมขณะฉีดพ่นสารพาราควอท

เชิดศักดิ์ เฉลียวศิลป์ (2541: 98) ศึกษา พฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรอำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม พบว่า เกษตรกรเพศชายมีพฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชถูกต้องมากกว่าเพศหญิง

วชิระ พระภูจำนงค์ (2541: 77) ศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติในการป้องกันกำจัดหอยเชอร์รี่ของเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า การปฏิบัติในการป้องกันกำจัดหอยเชอร์รี่ของเกษตรกร ระหว่างเกษตรกรเพศชายกับเกษตรกรเพศหญิงมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ เกษตรกรเพศชายมีการปฏิบัติในการป้องกันกำจัดหอยเชอร์รี่ดีกว่าเกษตรกรเพศหญิง

ดังนั้นในการศึกษานี้จึงตั้งสมมติฐานว่า เกษตรกรเพศชายมีระดับ ความรู้ ความคิดเห็น และการปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพาราสูงกว่าเพศหญิง

2.6.2 อายุ

วรารักษ์ ลิ้มคุณธรรมโม (2535: 67) ศึกษา คุณภาพชีวิตของชาวสวนในอำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี : พฤติกรรมการใช้สารพาราควอท พบว่า ความแตกต่างด้านอายุไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมขณะฉีดพ่นสารพาราควอท

ใจทิพย์ หุยาภรณ์ (2537: บทคัดย่อ) ศึกษา เรื่องความคิดเห็นของผู้นำท้องถิ่นเกี่ยวกับการพัฒนาผู้นำอำเภอ จังหวัดนครพนม พบว่า ผู้นำท้องถิ่นที่มีอายุที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาผู้นำอำเภอ จังหวัดนครพนมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

ดรพิน แสนศิริพันธ์ (2537: 106) ศึกษา ความตระหนักเกี่ยวกับพิษภัยของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรสมาชิกสหกรณ์ผู้ปลูกหัวหอมใหญ่สันป่าตอง อําเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า อายุที่ต่างกัน ไม่มีความสัมพันธ์กับความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับพิษภัยของการป้องกันกำจัดศัตรูพืช

วาสนา กองผัด (2537: 91) ศึกษา ปัจจัยสี่ที่มีผลต่อการปฏิบัติตนในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของชาวสวนองุ่น อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี พบว่า ชาวสวนองุ่นที่มีอายุมากและชาวสวนองุ่นที่มีอายุน้อย มีการปฏิบัติตนในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เชิดศักดิ์ เหลือยศิลป์ (2541: 98) ศึกษา พฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรอำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม พบว่า เกษตรกรที่มีอายุ 31 ปี และต่ำกว่ามีพฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชถูกต้องมากที่สุด รองลงมาคือเกษตรกรที่มีอายุ 54 ปีขึ้นไป และเกษตรกรที่มีอายุ 32 – 53 ปี ตามลำดับ และจากการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติพบว่า อายุที่แตกต่างกัน ก่อให้เกิดความแตกต่างกันในเรื่องพฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ดังนั้นในการศึกษารุ่นนี้จึงตั้งสมมติฐานว่า อายุมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความรู้ ความคิดเห็น และการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา

2.6.3 ระดับการศึกษา

พรนิภา ศรีสุวรรณาสกุล (2531: บทคัดย่อ) ศึกษา ถึงการปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ยาฆ่าแมลงของเกษตรกรที่ปลูกผักในตำบลบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี พบว่า เกษตรกรที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีการปฏิบัติในการใช้ยาฆ่าแมลงไม่แตกต่างกัน

นิตยา สุริยะเจริญ (2533: 86) ศึกษา พฤติกรรมการใช้ยาฆ่าแมลงของเกษตรกร อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร พบว่า ความแตกต่างด้านการศึกษา ไม่ก่อให้เกิดความแตกต่างในเรื่องพฤติกรรมการใช้ยาฆ่าแมลงของเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

มาลินี โอมณี (2536: 55) ศึกษา ความรู้ และทัศนคติของเกษตรกรในการป้องกันกำจัดเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลโดยวิธีผสม พบว่า ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์ในทางบวกกับทัศนคติในการป้องกันกำจัดเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลโดยวิธีผสม คือ ยิ่งเกษตรกรได้รับการศึกษามากเพียงใดก็จะมีทัศนคติในทางบวกต่อการป้องกันกำจัดเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลมากยิ่งขึ้นไปด้วย

ใจทิพย์ หุยาภรณ์ (2537: บทคัดย่อ) ศึกษา เรื่องความคิดเห็นของผู้นำท้องถิ่นเกี่ยวกับการพัฒนาลุ่มน้ำเก่า จังหวัดนครพนม พบว่า ผู้นำท้องถิ่นที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาลุ่มน้ำเก่า จังหวัดนครพนมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

ไพบูลย์ ชายเกตุ (2538: 140) ศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้สารกำจัดวัชพืชในสวนยาง กรณีศึกษา จังหวัดพัทลุง ซึ่งจากการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ระดับการศึกษาที่ต่างกันมีผลให้พฤติกรรมการใช้สารกำจัดวัชพืชของกลุ่มผู้ฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชในสวนยาง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งกลุ่มที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าชั้นประถมศึกษาตอนปลาย มีพฤติกรรมการใช้สารกำจัดวัชพืชถูกต้องมากกว่ากลุ่มที่มีระดับการศึกษาไม่เกินชั้นประถมศึกษาตอนต้น

ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้จึงตั้งสมมติฐานว่า ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความรู้ ความคิดเห็น และการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา

2.6.4 รายได้ของสมาชิกทุกคนในครอบครัว

พรนิภา ศรีสุวรรณาสกุล (2531: บทคัดย่อ) ศึกษา ถึงการปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ยาฆ่าแมลงของเกษตรกรที่ปลูกผักในตำบลบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี พบว่า เกษตรกรที่มีรายได้ที่แตกต่างกัน มีการปฏิบัติในการใช้ยาฆ่าแมลงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือ เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้มากกว่า 560,000 บาท ส่วนใหญ่ผสมยาฆ่าแมลงในอัตราเข้มข้นมากกว่าฉลากยา อาจเป็นเพราะการที่มีรายได้สูงทำให้ที่ทุนทรัพย์ซึ่งเป็นกำลังซื้อสูงจึงใช้ยาฆ่าแมลงในปริมาณสูง ประกอบกับการเข้าใจว่าการเพิ่มความเข้มข้นของยาฆ่าแมลงจะทำให้ยาฆ่าแมลงมีฤทธิ์เพิ่มขึ้น และมีประสิทธิภาพในการป้องกันและกำจัดแมลงได้ผลมากขึ้น ส่วนเกษตรกรที่มีรายได้ 560,000 บาท และต่ำกว่า 560,000 บาท อาจไม่มีกำลังซื้อเพียงพอจึงใช้ยาฆ่าแมลงผสมในปริมาณน้อยกว่าคำแนะนำที่ฉลากยาคำหนดไว้ ทำให้การปฏิบัติในการผสมยาฆ่าแมลงด้านอัตราความเข้มข้นต่างๆของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างทั้งสองแตกต่างกัน



นิตยา สุริยะเจริญ (2533: 87) ศึกษา พฤติกรรมการใช้ยาฆ่าแมลงของเกษตรกร อำเภอ บ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร พบว่า ความแตกต่างด้านรายได้ ไม่ก่อให้เกิดความแตกต่างในเรื่อง พฤติกรรมการใช้ยาฆ่าแมลงของเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

วาสนา กองผัด (2537: 92) ศึกษา ปัจจัยสี่ที่มีผลต่อการปฏิบัติตนในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของชาวสวนองุ่น อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี พบว่า ชาวสวนองุ่นที่มีรายได้สูงและชาวสวนองุ่นที่มีรายได้ต่ำ มีการปฏิบัติตนในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชแตกต่างกัน

แสงอรุณ ทองแดง (2537: 67) ศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการใช้สารสะเดาควบคุมแมลงศัตรูพืชของเกษตรกร จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า รายได้ทั้งหมดของครัวเรือนมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการยอมรับการใช้สารจากสะเดาควบคุมแมลงศัตรูพืชของเกษตรกร

อรุณรัตน์ เสถียรทิพย์ (2538: 74) ศึกษา ปัญหาการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชฝักของเกษตรกร อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี พบว่า เกษตรกรที่มีรายได้แตกต่างกัน มีวิธีการใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชไม่แตกต่างกัน

เชิดศักดิ์ เฉลียวศิลป์ (2541: 98) ศึกษา พฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรอำเภอสามพราณ จังหวัดนครปฐม พบว่า เกษตรกรที่มีรายได้ต่อปี 200,001 บาทขึ้นไปมีพฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชถูกต้องมากที่สุดรองลงมาคือ เกษตรกรที่มีรายได้ 100,001 – 200,000 บาท และจากการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติพบว่า รายได้ต่อปีที่แตกต่างกันก่อให้เกิดความแตกต่างกันในเรื่องพฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001

วชิระ พระภูจำนงค์ (2541: 76) ศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติในการป้องกันกำจัดหอยเชอรี่ของเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ความรู้ในการป้องกันกำจัดหอยเชอรี่ของเกษตรกรมีความสัมพันธ์ทางลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับรายได้อื่นนอกจากการทำนา กล่าวคือ เกษตรกรที่มีรายได้อื่นนอกจากการทำนาสูงทำให้มีความสนใจในกิจกรรมอื่นๆ มากกว่าการทำนาที่มีรายได้หรือผลตอบแทนน้อยกว่าจึงส่งผลให้เกษตรกรมีความสนใจในการหาความรู้ในการป้องกันกำจัดหอยเชอรี่น้อยลง

ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้จึงตั้งสมมติฐานว่า รายได้รวมของสมาชิกในครอบครัวมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความถี่ ความคิดเห็น และการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา

2.6.5 ขนาดพื้นที่ปลูกยางพารา

เกษม น้อยน้ำใส (2530: 113) ศึกษา ความรู้ ทักษะคติของเกษตรกรต่อการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในเขตอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก พบว่า เกษตรกรที่มีจำนวนพื้นที่ถือครองทางการเกษตรแตกต่างกัน มีความรู้ในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกัน

พรนิภา ศรีสุวรรณาสกุล (2531: บทคัดย่อ) ศึกษา การปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ยาฆ่าแมลงของเกษตรกรที่ปลูกผักในตำบลบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี พบว่า เกษตรกรที่มีขนาดพื้นที่ปลูกแตกต่างกัน มีการปฏิบัติในการใช้ยาฆ่าแมลงไม่แตกต่างกัน

ขวัญใจ จินะปริวัตอาภรณ์ (2535: 70) ศึกษา การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกกล้วยไม้ในเขตภาษีเจริญและเขตหนองแขม กรุงเทพมหานคร พบว่า การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูกล้วยไม้ของเกษตรกรกับขนาดพื้นที่ปลูกกล้วยไม้ไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ดรพัน แสนศิริพันธ์ (2537: 106) ศึกษา ความตระหนักเกี่ยวกับพิษภัยของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรสมาชิกสหกรณ์ผู้ปลูกหัวหอมใหญ่สันป่าตอง กิ่งอำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ขนาดพื้นที่ปลูกหัวหอมใหญ่ ไม่มีความสัมพันธ์กับความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับพิษภัยของการป้องกันกำจัดศัตรูพืช

เชิดศักดิ์ เฉลียวศิลป์ (2541: 98-99) ศึกษา พฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรอำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม พบว่า เกษตรกรที่มีขนาดพื้นที่เพาะปลูก 5 – 10 ไร่ มีพฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชถูกต้องมากที่สุด รองลงมาคือ เกษตรกรที่มีขนาดพื้นที่ปลูกน้อยกว่า 5 ไร่ และจากการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติพบว่า ขนาดพื้นที่ปลูกที่แตกต่างกันก่อให้เกิดความแตกต่างกันในเรื่องพฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

วชิระ พระภูจันงค์ (2541: 76) ศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติในการป้องกันกำจัดหอยเชอรี่ของเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ขนาดพื้นที่ทำนามีความสัมพันธ์ไปในทางบวกกับการปฏิบัติในการป้องกันกำจัดหอยเชอรี่ของเกษตรกร คือ เกษตรกรที่มีพื้นที่การทำนามากนั้นมีการปฏิบัติในการป้องกันกำจัดหอยเชอรี่สูง ซึ่งอาจเป็นเพราะเมื่อขนาดพื้นที่ทำนามากผลตอบแทนทางรายได้และผลผลิตจากการทำนาข้าวก็จะมากตามไปด้วย หากไม่ทำการป้องกันกำจัดหอยเชอรี่อาจจะทำให้รายได้และผลผลิตจากนาข้าวลดลงจึงทำให้เกษตรกรที่มีขนาดพื้นที่ทำนามากมีการปฏิบัติในการป้องกันกำจัดหอยเชอรี่ถูกต้องมากขึ้นตามไปด้วย

พินุลย์ มณีปกรณ์ (2543: 46) ศึกษา ปัจจัยบางประการที่มีผลต่อการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชผักของเกษตรกรผู้ปลูกผักในเขตอำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี พบว่า การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชผักกับขนาดพื้นที่ปลูกของเกษตรกร ไม่มีความสัมพันธ์กันทางสถิติ

ดังนั้นในการศึกษานี้จึงตั้งสมมติฐานว่า ขนาดพื้นที่ปลูกยางพารามีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความรู้ ความคิดเห็น และการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา

2.6.6 จำนวนแรงงานการทำสวนยางในครอบครัว

ศิมาลักษณ์ ดิถีสวัสดิ์เวทย์ (2534: 73) ศึกษา ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในจังหวัดมหาสารคาม พบว่า จำนวนสมาชิกในครอบครัวไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร

คณัย ปัญญาพิทยากุล (2538: 98) ศึกษา เรื่องความคิดเห็นต่อการผลิตพืชทดแทนข้าวนาปรังของเกษตรกรในอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่า เกษตรกรที่มีจำนวนแรงงานในครอบครัวแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการผลิตมะพร้าวอ่อนเป็นพืชทดแทนข้าวนาปรังแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จะเห็นได้ว่าเกษตรกรที่มีแรงงานมากกว่า จะมีความคิดเห็นต่อการผลิตมะพร้าวอ่อนทดแทนข้าวนาปรังดีกว่า

อรุณรัตน์ เสถียรทิพย์ (2538: 98) ศึกษา ปัญหาการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชผักของเกษตรกรอำเภอต้นเนินสะตวก จังหวัดราชบุรี พบว่า เกษตรกรที่มีจำนวนแรงงานในครอบครัวแตกต่างกัน จะมีปัญหาการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชผักไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้จึงตั้งสมมติฐานว่า จำนวนสมาชิกในครอบครัวที่เป็นแรงงานในการทำสวนยางมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความรู้ ความคิดเห็น และการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในสวนยางพารา

2.6.7 การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยาง

วิศิษฐ์ วัชรเทวินทร์กุล (2532: 111) ศึกษา เรื่องความรู้และการปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้วัชพืชมียพิษป้องกันและกำจัดแมลงในสวนผักของเกษตรกร อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม พบว่า ระดับความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติในการใช้ยาฆ่าแมลงของเกษตรกร ไม่มีผลต่อการปฏิบัติในการใช้ยาฆ่าแมลงของเกษตรกรที่แตกต่างกันเลย

วันชัย ผาติหัตถ์ และคณะ (2533: 32) ศึกษา การใช้สารพาราควอทของเกษตรกรจังหวัดจันทบุรี พบว่า ผู้ที่เคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้สารเคมีทางการเกษตรสารพาราควอทมากกว่าจะมีพฤติกรรมการป้องกันตนเองได้ดีกว่าเกษตรกรที่ได้รับการฝึกอบรมน้อยกว่า นอกจากนี้ยังพบว่า ฤดูที่เกษตรกรนิยมฉีดสารกำจัดวัชพืชมากที่สุด คือช่วงฤดูฝนระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม (ร้อยละ 70.4) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงฤดูฝนตอนต้น (พฤษภาคม – กรกฎาคม) มีการฉีดพ่นมากที่สุดคือร้อยละ 40.8 ฤดูฝนตอนปลาย (สิงหาคม – ตุลาคม) ร้อยละ 29.6

ประเสริฐ ผลรัตน์ (2534: 148) ศึกษา ความแตกต่างระหว่างระดับความรู้และระดับการปฏิบัติเกี่ยวกับสารเคมีปราบศัตรูพืช พบว่า ความรู้ที่แตกต่างกัน ทำให้เกิดความแตกต่างกันในการปฏิบัติเกี่ยวกับสารเคมีปราบศัตรูพืชอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่เกษตรกรที่มีระดับความรู้สูงกว่า จะมีระดับการปฏิบัติเกี่ยวกับสารเคมีปราบศัตรูพืชดีกว่า

วาสนา กองผัด (2537: บทคัดย่อ) ศึกษา ปัจจัยสื่อที่มีผลต่อการปฏิบัติตนในการใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชของชาวสวนองุ่น พบว่า สื่อที่ชาวสวนองุ่นเปิดรับมากเป็นอันดับแรกใน 3 ประเภท ได้แก่ สื่อบุคคล คือ คนขายสารเคมีตามร้านค้า สื่อมวลชน คือ โทรทัศน์ และสื่อเฉพาะกิจ คือ โปสเตอร์ ที่แตกต่างกันจะมีระดับการเปิดรับสื่อแต่ละประเภทอยู่ในเกณฑ์น้อยส่วนปฏิบัติตนในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องของชาวสวนองุ่นจัดอยู่ในเกณฑ์ดี การพิสูจน์สมมติฐาน พบว่า ชาวสวนองุ่นที่มีอายุ ระดับการศึกษา รายได้ การเป็นสมาชิกกลุ่มสถาบัน การเกษตร การเปิดรับสื่อบุคคลและสื่อเฉพาะกิจจะแตกต่างกันมีการปฏิบัติตนในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชไม่แตกต่างกัน

ไพบุลย์ ชายเกตุ (2538: 140) ศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้สารกำจัดวัชพืชในสวนยาง กรณีศึกษา จังหวัดพัทลุง พบว่า ผู้ฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชในสวนยางมีคะแนนพฤติกรรมการใช้สารกำจัดวัชพืชอยู่ในระดับสูงมากที่สุด (ร้อยละ 41.0) ซึ่งจากการทดสอบสมมติฐาน พบว่า การผ่านการอบรมเกี่ยวกับการใช้สารกำจัดวัชพืชหรือสารกำจัดศัตรูพืชอื่น ๆ ความรู้ และทัศนคติเกี่ยวกับสารกำจัดวัชพืชที่ต่างกันมีผลให้พฤติกรรมการใช้สารกำจัดวัชพืชของกลุ่มผู้ฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชในสวนยาง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งกลุ่มที่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับการใช้สารกำจัดวัชพืชหรือสารกำจัดศัตรูพืชอื่น ๆ มีพฤติกรรมการใช้สารกำจัดวัชพืชถูกต้องมากกว่ากลุ่มที่ไม่เคยผ่านการฝึกอบรม

จรินทร์ ศรีสวัสดิ์ (2540: 126) ศึกษา การติดตามผลการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมระยะสั้นประจำปีงบประมาณ 2536 ของวิทยาลัยเกษตรกรรมสุพรรณบุรี จากการศึกษา พบว่า เกษตรกรผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถตอบคำถามในการวัดความรู้ความเข้าใจตามเนื้อหาของแต่ละรายวิชา ปรากฏว่าเกษตรกรตอบคำถามได้ถูกต้องเฉลี่ย 34.15 ข้อ (34.15 คะแนน) จากจำนวนคำถามทั้งหมด 36 ข้อ (36 คะแนน) แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจอยู่ในเกณฑ์ดีมาก ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรมีความสนใจและสมัครเข้ารับการฝึกอบรม เพื่อต้องการหาประสบการณ์และความรู้เพิ่มเติม

สมคิด บัวทอง (2540: บทคัดย่อ) ศึกษา การใช้และการป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรชาวสวนส้มเขียวหวาน จังหวัดปทุมธานี พบว่า เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจต่อการใช้และการป้องกันกำจัดศัตรูพืชส่วนมากมีความรู้ ความเข้าใจอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากการอ่านคำแนะนำการใช้สารกำจัดศัตรูพืช การใช้ฉ้อนดวงสารเคมีตามปริมาณที่ฉลากระบุไว้ชนิดและแมลงศัตรูพืชที่มารบกวน การอ่านคำแนะนำวิธีการใช้เครื่องพ่นสารกำจัดศัตรูพืชก่อนปฏิบัติงาน นอกจากนี้เกษตรกรยังมีความรู้ ความเข้าใจต่อการปฏิบัติตนเองกรณีที่เกิดอาการแพ้ คลื่นไส้ อาเจียน หลังการใช้สารเคมีเหล่านั้นโดยไปพบแพทย์เพื่อตรวจร่างกาย ตรวจเลือดและตรวจปัสสาวะ ตามโรงพยาบาลหรือสถานอนามัย จึงเห็นว่าควรมีการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ให้เกษตรกรได้รับความรู้ความเข้าใจ ต่อการใช้สารเคมีและการป้องกันตนเองจากสารกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้อง เพื่อช่วยลดปัญหาและอันตรายอันเกิดจากเกษตรกรใช้สารเคมีที่ไม่ถูกต้อง

ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้จึงตั้งสมมติฐานว่า การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืชในสวนยางมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับ ความรู้ ความคิดเห็น และการปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา

2.6.8 ประสพการณ์ในการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช

พรนิกา ศรีสุวรรณาสกุล (2531: บทคัดย่อ) ศึกษา ถึงการปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ยาฆ่าแมลงของเกษตรกรที่ปลูกผักในตำบลบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี พบว่า เกษตรกรที่มีประสพการณ์ในการใช้ยาฆ่าแมลงแตกต่างกัน มีการปฏิบัติในการใช้ยาฆ่าแมลงไม่แตกต่างกัน

อรุณรัชต์ เสถียรทิพย์ (2538: 80) ศึกษา ปัญหาการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชผักของเกษตรกร อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี พบว่า เกษตรกรที่มีประสพการณ์การใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชแตกต่างกันมีพฤติกรรมการใช้ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เชิดศักดิ์ เฉลียวศิลป์ (2541: 115) ศึกษา พฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรอำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม พบว่า เกษตรกรที่มีจำนวนปีที่ใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชแตกต่างกันจะมีพฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชแตกต่างกัน คือ เกษตรกรที่มีจำนวนปีที่ใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช 29 ปี ขึ้นไป มีพฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชถูกต้องมากกว่าเกษตรกรที่มีจำนวนปีที่ใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช 5 – 28 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

พิบูลย์ มณีปกรณ์ (2543: 47) ศึกษา ปัจจัยบางประการที่มีผลต่อการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชผักของเกษตรกรผู้ปลูกผักในเขตอำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี พบว่า การใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชผักกับประสพการณ์ในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชผักของเกษตรกรไม่มีความสัมพันธ์กันทางสถิติ

ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้จึงตั้งสมมติฐานว่า ประสพการณ์ในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืชในสวนยางมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความรู้ ความคิดเห็น และการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา

จากที่กล่าวมาทั้งหมดพอสรุปได้ว่า ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ สังคม อันได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ทั้งหมดของสมาชิกในครอบครัว ขนาดพื้นที่ปลูกยางพารา จำนวนสมาชิกที่เป็นแรงงานการทำสวนยางในครอบครัว ตลอดจนปัจจัยกระตุ้น อันได้แก่ การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยาง และประสบการณ์ในการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช เป็นตัวแปรที่น่าจะมีผลต่อความรู้ ความคิดเห็น และการปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพาราของเกษตรกร



บทที่ 3

ระเบียบวิธีการวิจัย

3.1 พื้นที่และประชากรที่ศึกษา

พื้นที่ศึกษา คือ จังหวัดหนองคายซึ่งแบ่งเขตการปกครองออกเป็น 13 อำเภอ และ 4 กิ่งอำเภอ (รายละเอียดดังภาคผนวก ก) ศึกษาเฉพาะอำเภอที่ปลูกยางพารา 15 อำเภอ ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ คือ เกษตรกรเจ้าของสวนยางพาราที่ได้รับการสงเคราะห์จากสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางและใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในจังหวัดหนองคาย ซึ่งมีจำนวนทั้งหมด 1,792 ราย ข้อมูลการสำรวจปี พ.ศ. 2542 (สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง, 2542)

3.2 การหาขนาดและการสุ่มตัวอย่าง

3.2.1 ขนาดตัวอย่าง คำนวณจากเกษตรกรที่ปลูกยางพาราในจังหวัดหนองคายจำนวน 1,792 ราย โดยใช้สูตรของ Taro Yamane (1973: 725) ดังนี้

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

e = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง ซึ่งกำหนดให้มีค่าเท่ากับร้อยละ 5 (0.05)

N = ขนาดของประชากร

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

แทนค่าในสูตร $n = \frac{1,792}{1 + 1,792 (0.05)^2}$

จะได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง = 327 ราย

3.2.2 การสุ่มตัวอย่าง เมื่อได้ประชากรเป้าหมายและจำนวนตัวอย่างในการวิจัยแล้วได้ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi - stage Sampling) ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม โดยแบ่งประชากรที่ศึกษา 15 อำเภอ/กิ่งอำเภอออกเป็น 3 กลุ่ม แต่ละกลุ่มจะมี 5 อำเภอ/กิ่งอำเภอ ตามศูนย์บริการเกษตรกร เขตการปกครองที่อยู่

ติดกัน และจำนวนของเกษตรกรที่ปลูกยางพาราตามที่ได้รับการส่งเสริมจากสำนักงานกองทุนส่งเสริมการมีส่วนร่วม โดยคัดเลือกอำเภอที่มีจำนวนเกษตรกรปลูกยางพารามากที่สุดเป็นตัวแทน

ขั้นตอนที่ 2 คำนวณสัดส่วนของตัวอย่าง (Proportion to size) 327 ตัวอย่าง เพื่อให้เกิดความครอบคลุมกลุ่มและกระจายตัวของตัวอย่าง ซึ่งเป็นตัวแทนที่ดีของประชากรทั้งจังหวัด โดยคิดสัดส่วนจำนวนตัวอย่างจากจำนวนประชากรเป้าหมาย 1,792 ราย ตามสัดส่วนที่มีอยู่ในแต่ละกลุ่มอำเภอ ในขั้นนี้จะได้จำนวนตัวอย่างในแต่ละกลุ่มอำเภอจนครบทุกกลุ่มอำเภอ ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 สัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างของแต่ละอำเภอในจังหวัดหนองคาย

กลุ่มที่	อำเภอ	จำนวนเกษตรกร (ราย)	อำเภอที่เป็นตัวแทน	จำนวนตัวอย่าง (ราย)
1	โพนพิสัย	104	สังคม	56
	ศรีเชียงใหม่	58		
	ท่าบ่อ	4		
	สังคม	129		
	กิ่งอำเภอโพธิ์ตาก	9		
รวม	5	304	1	56
2	บึงกาฬ	199	บึงกาฬ	122
	โซ่พิสัย	79		
	ปากคาด	140		
	กิ่งอำเภอเฝ้าไร่	121		
	กิ่งอำเภอรัดนาปี	131		
รวม	5	670	1	122
3	บึงค้อ	150	เซกา	149
	เซกา	223		
	พรเจริญ	133		
	บึงโขงหลง	185		
	ศรีวิสัย	127		
รวม	5	818	1	149
รวม	15	1,792	3	327

ขั้นตอนที่ 3 เมื่อได้จำนวนตัวอย่างในแต่ละอำเภอ/กิ่งอำเภอแล้ว จึงสุ่มเลือกตัวอย่างครัวเรือนที่จะไปสัมภาษณ์ ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างกระจายแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยการจับสลากบ้านเลขที่ตามสัดส่วนของตัวอย่างโดยสัมภาษณ์เกษตรกรที่เป็นเจ้าของสวนในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างไม่อยู่บ้านจะใช้ครัวเรือนอื่นที่อยู่ใกล้เคียงและปลูกยางพาราจนครบตามเป้าหมายที่กำหนดไว้แต่ละอำเภอ/กิ่งอำเภอ

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษานี้ คือ แบบสอบถาม ความรู้ ความคิดเห็น และการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยาง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยทางเศรษฐกิจ และสังคม ได้แก่ เพศ อายุ จำนวนสมาชิกทั้งหมดในครอบครัว จำนวนสมาชิกในครอบครัวที่เป็นแรงงานในการทำสวนยาง ระดับการศึกษา ขนาดพื้นที่ปลูกยางพารา รายได้รวมของสมาชิกทุกคนในครอบครัว

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพาราโดยใช้คำถามปลายปิด (Closed – end question) มีตัวเลือกในการตอบและใช้คำถามปลายเปิด (Open – end question) แบบแสดงความคิดเห็นโดยไม่มีตัวเลือกตอบ มีคำถามทั้งหมด 2 ข้อ ดังนี้

2.1 ท่านเคยได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชจากแหล่งใด

2.2 ท่านคิดว่าสื่อที่ได้รับเพียงพอหรือไม่ กรณีที่ไม่เพียงพอท่านต้องการความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพาราจากแหล่งใด

ตอนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพาราโดยใช้คำถามปลายปิด โดยมีตัวเลือกในการตอบคือถูกต้องและผิด มีคำถามทั้งหมด 12 ข้อ ดังนี้

3.1 สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชคือสารเคมีที่สามารถกำจัดหนอนและแมลงได้ดี

3.2 วัชพืชในสวนยางมี 2 ชนิดคือ ชนิดใบเลี้ยงเดี่ยวและใบเลี้ยงคู่

3.3 สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชมี 3 ชนิด คือ ชนิดสัมผัส ชนิดซึมซาบ และชนิดออกฤทธิ์ทางดิน

3.4 การผสมสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชที่ถูกวิธีต้องปฏิบัติที่ฉลากกำหนดไว้

3.5 การใช้มือเปล่าคนสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชไม่เป็นอันตรายต่อร่างกาย

3.6 ในการผสมสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชควรใช้ภาชนะดวงผสมในถังฉีด

- 3.7 การพ่นตะเป็นการพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชที่สามารถโดนต้นยางได้
- 3.8 การยื่นพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชสามารถยื่นอยู่ที่ทิศทางใดก็ได้
- 3.9 สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชต่างชนิดกันสามารถนำมาเก็บรวมไว้ด้วยกันได้
- 3.10 หลังการฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชเสร็จแล้วการนำอุปกรณ์ไปล้างในแหล่งน้ำบริเวณหมู่บ้าน ทำให้แหล่งน้ำเป็นพิษ

3.11 การแพร่กระจายของสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชที่ส่งผลต่อสิ่งแวดล้อมสามารถแพร่กระจายได้ 4 ทางคือ ดิน น้ำ อากาศ และทางสิ่งมีชีวิต

3.12 การปลูกพืชคลุมดินและพืชแซมยางทำให้ลดปัญหาวัชพืชลงได้โดยไม่ต้องใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางโดยใช้คำถามปลายเปิด โดยมีตัวเลือกในการตอบซึ่งจะเป็นลักษณะการตอบแบบแสดงความคิดเห็นในระดับต่างๆ มีคำถามทั้งหมด 14 ข้อ ดังนี้

4.1 การใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชที่ไม่ถูกต้องนั้นจะก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของผู้ใช้และสิ่งแวดล้อม

4.2 สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชทุกชนิดมีพิษเหมือนกัน

4.3 ถ้าจะให้ต้นยางเจริญเติบโตเต็มที่ ต้องฉีดสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชให้มาก

4.4 ถ้าใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางอย่างระมัดระวังทำให้ลดปัญหาที่อาจเป็นอันตรายต่อมนุษย์ได้

4.5 เราควรจะทราบชนิดของวัชพืชที่เป็นปัญหาเสียก่อนที่จะเลือกซื้อสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชมาใช้

4.6 เกษตรกรยังไม่ต้องระมัดระวังผลกระทบจากสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช เพราะยังไม่เห็นผลกระทบที่ชัดเจน

4.7 การใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชควรทำเมื่อมีปัญหาวัชพืชมากเท่านั้น

4.8 ขวดสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชที่ใช้หมดแล้ว ถ้านำมาล้างให้สะอาดก็นำมาใช้ประโยชน์ได้

4.9 สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชที่ดีต้องฉีดแล้วทำให้วัชพืชตายทันที

4.10 การเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชให้ถูกต้องตามหลักวิชาการเป็นสิ่งทีเกษตรกรต้องการ

4.11 การอบรมความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยาง

ช่วยทำให้การปลูกยางประสบ ความสำเร็จมากขึ้น

4.12 สารสกัดจากธรรมชาติสามารถนำมาใช้กำจัดวัชพืชแทนสารเคมีได้ดีเท่ากัน

4.13 เกษตรกรควรให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อมด้วยการลดการใช้สารเคมีป้องกัน และกำจัดวัชพืชในสวนยางลง

4.14 หน่วยงานของรัฐเข้ามาดูแลให้ความรู้ เช่น การใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัช พืช และมีการติดตามผลมากกว่าที่เป็นอยู่

ตอนที่ 5 การปฏิบัติและการให้ความสำคัญถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของเกษตรกร โดย ใช้คำถามปลายปิดมีตัวเลือกในการตอบและคำถามปลายเปิดซึ่งเป็นการตอบแบบแสดงความคิดเห็น โดยไม่มีตัวเลือกตอบซึ่งจะเป็นลักษณะการตอบแบบแสดงให้ทราบการปฏิบัติ มีคำถามทั้งหมด 19 ข้อ ดังนี้

5.1 ประสิทธิภาพใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช

5.2 ชนิดของสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชที่ใช้

5.3 อัตราการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช

5.4 ปริมาณการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช

5.5 มีการผสมสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชกับสารเคมีอื่นหรือไม่ ผสมกับอะไร สาเหตุของการผสม

5.6 ระยะเวลาในการกำจัดวัชพืชแต่ละครั้ง

5.7 ในระหว่างการฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช ท่านปฏิบัติอย่างไร

5.8 ท่านตรวจสอบหรือทดสอบเครื่องฉีดพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืชเมื่อใด

5.9 ท่านตรวจสอบหรือทดสอบเครื่องฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชอย่างไร

5.10 เวลาใดที่ท่านฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช

5.11 ในระหว่างการฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชท่านเคยปฏิบัติอย่างไร

5.12 ในขณะฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชกรณีหัวฉีดเกิดการอุดตันท่านมี วิธีแก้ไขอย่างไร

5.13 ระหว่างผสมหรือฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชถ้าสารเคมีป้องกัน และกำจัดวัชพืชหกรดเสื้อผ้าหรือผิวหนังท่านจะทำอย่างไร

5.14 หลังการฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชทุกครั้งท่านทำความสะอาด ร่างกายอย่างไร

5.15 ท่านเก็บสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชที่เหลือหลังจากการใช้แล้วไว้ที่ไหน

5.16 ท่านทำลายหรือจัดเก็บภาชนะบรรจุสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชที่ใช้หมดแล้ว เช่น ขวด กระป๋อง อย่างไร

5.17 หลังจากฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชเสร็จท่านล้างถังฉีดยาหรือไม่ กรณีล้าง ส่วนใหญ่ล้างที่แหล่งใด

5.18 หลังจากฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางแล้วท่านปล่อยหรือนำสัตว์เลี้ยงเข้าไปหากินในสวนยางหรือไม่ กรณีปล่อยเป็นสัตว์เลี้ยงอะไร

5.19 ท่านทิ้งภาชนะบรรจุสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชลงในแหล่งน้ำหรือไม่ กรณีทิ้งทิ้งในแหล่งใด

ตอนที่ 6 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช ใช้คำถามปลายเปิด ซึ่งเป็นการตอบแบบแสดงความคิดเห็น โดยไม่มีตัวเลือกตอบทั้งหมด 6 ข้อ

6.1 ท่านมีปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการซื้อสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางอย่างไร

6.2 ท่านมีปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางอย่างไร

6.3 ท่านมีปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการเก็บภาชนะบรรจุสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางอย่างไร

6.4 ท่านมีปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการทิ้งหรือทำลายภาชนะบรรจุสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางอย่างไร

6.5 ท่านมีปัญหาที่เป็นผลกระทบต่อสุขภาพและร่างกายจากการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางอย่างไร

6.6 ท่านมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชอย่างไรบ้าง

3.4 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

3.4.1 ตรวจสอบความเป็นปรนัย โดยนำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วไปปรึกษาคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบแก้ไข ดูความถูกต้องชัดเจน

3.4.2 ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 คนที่เป็นคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา เพื่อดูความครอบคลุมของเนื้อหา หรือประเด็นที่ต้องการวัดว่ามีความครบถ้วนมากน้อยเพียงใด และนำมาปรับปรุงให้มีความ

สมบูรณ์ จากนั้นนำไปทดลองใช้กับเกษตรกรที่ทำสวนยางในอำเภอโซ่พิสัย จังหวัดหนองคาย จำนวน 30 คน

3.4.3 การหาประสิทธิภาพของแบบวัดความรู้

1) ตรวจสอบความยากง่ายและอำนาจจำแนกของข้อคำถามที่ทดสอบความรู้ โดยใช้เทคนิค 27 % (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2535: 87) ตามสูตร ดังนี้

$$P = (P_H + P_L) / 2n$$

$$r = (P_H - P_L) / n$$

เมื่อ P คือ ความยากง่ายของข้อคำถาม
 r คือ อำนาจจำแนก
 P_H คือ จำนวนผู้ตอบถูกในกลุ่มคะแนนสูง 27 %
 P_L คือ จำนวนผู้ตอบถูกในกลุ่มคะแนนต่ำ 27 %
 n คือ จำนวนผู้ตอบในกลุ่มคะแนนสูงหรือกลุ่มคะแนนต่ำซึ่งเท่ากัน

1.1) ให้คะแนนในแต่ละข้อ แล้วรวมคะแนนเพื่อมาจัดลำดับผู้ที่ได้คะแนนมากที่สุด ไปจนถึงผู้ที่ได้คะแนนน้อยที่สุด แล้วจัดกลุ่มผู้ที่ได้คะแนนสูง และกลุ่มที่ได้คะแนนต่ำ โดยใช้สัดส่วน ร้อยละ 27.0 จากจำนวนตัวอย่างที่ไปทดสอบ 30 คน ดังนั้นจึงได้กลุ่มละ 8 คน

1.2) นำคะแนนของแต่ละคนในกลุ่มสูง และกลุ่มต่ำมาคำนวณหาค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดความรู้ ผลปรากฏ ดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 ค่าความยากง่ายและค่าอำนาจของจำแนกแบบวัดความรู้

ข้อที่	ค่าความยากง่าย (P)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	ใช้จริงข้อที่
1	0.5	0.4	1
2	1.0*	0*	-
3	0.9*	0.1*	-
4	0.8	0.3	2
5	0.5	0.4	3
6	0.8	0.3	4

* หมายถึง ค่าที่ไม่ผ่านเกณฑ์

ตารางที่ 3.2 (ต่อ) ค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดความรู้

ข้อที่	ค่าความยากง่าย (P)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	ใช้จริงข้อที่
7	0.6	0.6	5
8	0.8	0.3	6
9	0.6	0.7	7
10	0.6	0.4	8
11	0.3	0.3	9
12	0.9*	0.1*	-
13	0.3	0.5	10
14	0.9*	0.1*	-
15	0.8	0.4	11
16	0.8	0.3	12

* หมายถึง ค่าที่ไม่ผ่านเกณฑ์

1.3) เกณฑ์การคัดเลือกข้อคำถามที่นำไปใช้จริง ผู้วิจัยคัดเลือกข้อคำถามที่มีความยากง่าย (P) ระหว่าง 0.2 – 0.8 จึงจะถือว่าใช้ได้ มีข้อที่ไม่ผ่านเกณฑ์คือข้อที่ 2, 3, 12 และ 14 และค่าอำนาจจำแนก (r) มีค่า 0.2 ขึ้นไปจึงจะเป็นข้อที่ใช้ได้ข้อที่ไม่ผ่านเกณฑ์คือข้อที่ 2,3,12 และ 14 ดังนั้นข้อที่ตัดออกทั้งหมด 4 ข้อ จาก 16 ข้อ คงเหลือแบบสอบถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์ทั้งหมด 12 ข้อ

2) การหาความเชื่อมั่นของแบบวัดความรู้

นำข้อที่ผ่านเกณฑ์ค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกแล้ว นำไปใช้จริง 12 ข้อดังกล่าว มาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นจากสูตร การทดสอบความเชื่อมั่น วิธี KR-20 (Kuder Richardson Formular 20) เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้ ดังนี้

$$r_{tt} = [k / (k-1)] [1 - (\sum pq / s^2)]$$

$$\text{ค่าความเชื่อมั่น } (r_{tt}) = [k / (k-1)] [1 - (\sum pq / s^2)]$$

เมื่อ r_{tt} คือ ค่าความเที่ยง

k คือ จำนวนข้อคำถาม

p คือ สัดส่วนของผู้ตอบถูกในแต่ละข้อ

q คือ สัดส่วนของผู้ตอบผิดในแต่ละข้อ
 s² คือ ความแปรปรวนของคะแนนรวม

ถ้าค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดความรู้สูงกว่า 0.7 แสดงว่าแบบวัดความรู้อยู่ในเกณฑ์ที่ใช้ได้

$$\text{ค่าความเชื่อมั่น} = 1.0$$

ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดความรู้มีค่าสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือมีค่ามากกว่า 0.7 ซึ่งเป็นแบบสอบถามที่เหมาะสมที่นำไปเก็บข้อมูลได้

3.4.4 การหาประสิทธิภาพของแบบวัดความคิดเห็น

1) การหาค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดความคิดเห็น

การหาค่าอำนาจจำแนก โดยใช้เทคนิค 25% กลุ่มสูงและกลุ่มต่ำตามวิธีของลิเคิท (Likert's Scale) โดยทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ย และความแปรปรวนของกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำแต่ละข้อด้วย t-test จากสูตร

$$\text{ค่าอำนาจจำแนก (t)} = \frac{\bar{X}_H - \bar{X}_L}{\sqrt{(S^2_H + S^2_L) / n}}$$

เมื่อ \bar{X}_H คือ ค่าเฉลี่ยของคะแนนในกลุ่มสูง
 \bar{X}_L คือ ค่าเฉลี่ยของคะแนนในกลุ่มต่ำ
 S^2_H คือ ค่าความแปรปรวนของคะแนนในกลุ่มสูง
 S^2_L คือ ค่าความแปรปรวนของคะแนนในกลุ่มต่ำ
 n คือ จำนวนผู้ตอบในกลุ่มสูงหรือต่ำ

1.1) ให้คะแนนในแต่ละข้อ แล้วรวมคะแนนเพื่อมาจัดลำดับผู้ที่ได้คะแนนมากที่สุดไปจนถึงผู้ที่ได้คะแนนน้อยที่สุด แล้วจัดกลุ่มผู้ที่ได้คะแนนสูงและกลุ่มต่ำ โดยใช้สัดส่วน ร้อยละ 25 จากจำนวนตัวอย่าง 30 คน ดังนั้นจึงได้กลุ่มละ 7 คน

1.2) นำคะแนนของแต่ละคนในกลุ่มสูง และกลุ่มต่ำมาคำนวณหาค่าอำนาจจำแนก (t) ของแบบวัดความคิดเห็น ผลปรากฏดังนี้

ตารางที่ 3.3 ค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดความคิดเห็น

ข้อที่	ค่าอำนาจ จำแนก	ข้อที่ใช้จริง	ข้อที่	ค่าอำนาจ จำแนก	ข้อที่ใช้จริง
1	-0.26*	-	12	2.10	7
2	5.25	1	13	0.80*	-
3	1.99*	-	14	2.83	8
4	2.40	2	15	3.30	9
5	-0.19*	-	16	-2.00*	-
6	2.44	3	17	4.70	10
7	2.17	4	18	0.90*	-
8	2.23	5	19	3.33	11
9	-2.10*	-	20	2.10	12
10	-0.50*	-	21	2.50	13
11	2.20	6	22	2.83	14

* หมายถึง ค่าที่ไม่ผ่านเกณฑ์

1.3) เกณฑ์การคัดเลือกข้อคำถามที่นำไปใช้จริง ผู้วิจัยเลือกข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 1.75 ขึ้นไป ซึ่งถือว่าเป็นข้อความที่มีคุณภาพสามารถนำไปใช้ได้ (พงรัตน์ ทวีรัตน์, 2538: 132) โดยมีข้อที่ไม่ผ่านเกณฑ์คือ ข้อที่ 1,3,5,9, 10, 13, 16 และ 18 รวม 8 ข้อ และนำไปใช้จริง 14 ข้อ

2) การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดความคิดเห็น

2.1) นำข้อที่ผ่านค่าอำนาจจำแนก และเป็นข้อที่นำไปใช้จริง 14 ข้อ มาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient Alpha) ของครอนบัทซ์ (Cronbach) จากสูตร

$$\alpha = [k / (k-1)] [1 - \sum S_i^2 / S_x^2]$$

เมื่อ k คือ จำนวนข้อคำถาม

S_i^2 คือ ค่าความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อคำถาม

S_x^2 คือ ค่าความแปรปรวนของคะแนนรวม

2.2) เกณฑ์ในการเลือกข้อคำถามจะเลือกที่มีความเชื่อมั่นมากกว่า 0.7 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าข้อความนั้นมีคุณภาพที่จะนำไปใช้ได้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2538: 125-126)

$$\text{ค่าความเชื่อมั่น} = 0.9$$

ดังนั้น ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดความคิดเห็นที่ใช้ ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ใช้ได้ เนื่องจากมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา มากกว่า 0.7

3.5 การวัดค่าตัวแปร

สำหรับการวัดค่าตัวแปร ความรู้ ความคิดเห็นการปฏิบัติและการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางประเมินได้ดังนี้

ความรู้ ประเมินค่าโดยการให้คะแนนการวัด 2 กรณี คือ ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน โดยมีเกณฑ์ในการจัดกลุ่มความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางกำหนดไว้ 3 ระดับ คือ

ระดับความรู้	คะแนน
กลุ่มที่มีความรู้สูง	ผู้ที่ได้คะแนนตั้งแต่ 81 % ขึ้นไป (10 คะแนนขึ้นไป)
กลุ่มที่มีความรู้ปานกลาง	ผู้ที่ได้คะแนนในช่วงตั้งแต่ 60 – 80 % (8 – 9 คะแนน)
กลุ่มที่มีความรู้ต่ำ	ผู้ที่ได้คะแนนที่ต่ำ 60 % (7 คะแนนและต่ำกว่า)

ความคิดเห็น ประเมินค่าตามมาตรวัดทัศนคติของลิเคิท (Likert's scale) โดยให้คะแนนการวัดระดับความคิดเห็นดังนี้

ระดับความคิดเห็น	ข้อความเชิงบวก	ข้อความเชิงลบ
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนน 5	1
เห็นด้วย	ให้คะแนน 4	2
ไม่แน่ใจ	ให้คะแนน 3	3
ไม่เห็นด้วย	ให้คะแนน 2	4
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนน 1	5

เกณฑ์ในการจัดกลุ่มระดับความคิดเห็น เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา กำหนดไว้ 2 ระดับ ดังนี้

กลุ่มที่มีความคิดเห็นเชิงบวก หมายถึง ผู้ที่ได้คะแนนเฉลี่ย 3.01 – 5.00

กลุ่มที่มีความคิดเห็นเชิงลบ หมายถึง ผู้ที่ได้คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 3.00

สำหรับการปฏิบัติ แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ใช้หลักการแบ่งเช่นเดียวกับความรู้ โดยการให้คะแนนการวัด 2 กรณี คือ ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน เกณฑ์ในการจัดกลุ่มการปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางกำหนดไว้ 3 ระดับ คือ

ระดับการปฏิบัติ	คะแนน
การปฏิบัติถูกต้องมาก	ผู้ที่ได้คะแนนตั้งแต่ 81 % ขึ้นไป (15 คะแนนขึ้นไป)
การปฏิบัติถูกต้องปานกลาง	ผู้ที่ได้คะแนนในช่วงตั้งแต่ 60 – 80 % (12 – 14 คะแนน)
การปฏิบัติถูกต้องน้อย	ผู้ที่ได้คะแนนที่ต่ำกว่า 60 % (11 คะแนนและต่ำกว่า)

ความถี่ในการรับรู้ข่าวสาร ประเมินโดยการให้คะแนนการวัด ดังนี้

ระดับของความถี่การรับรู้ข่าวสาร	ให้คะแนน
ประจำวัน	4
บ่อยครั้ง 1-2 ครั้ง/สัปดาห์	3
บางครั้ง 1 – 2 ครั้ง/เดือน	2
นานๆครั้ง เกิน 1 เดือน/ครั้ง	1
ไม่เคย	0

เกณฑ์ในการจัดกลุ่มการรับรู้ข่าวสาร เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยาง กำหนดไว้ 3 ระดับ ดังนี้

กลุ่มที่มีการรับรู้ข่าวสารมาก หมายถึง ผู้ที่ได้คะแนนตั้งแต่ 81 % ขึ้นไป (27 คะแนนขึ้นไป)
 กลุ่มที่มีการรับรู้ข่าวสารปานกลาง หมายถึง ผู้ที่ได้คะแนนตั้งแต่ 60 – 80 % (16 – 26 คะแนน)
 กลุ่มที่มีการรับรู้ข่าวสารน้อย หมายถึง ผู้ที่ได้คะแนนที่ต่ำกว่า 60 % (15 คะแนนและต่ำกว่า)

3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการดังต่อไปนี้

3.5.1 ข้อมูลทุติยภูมิ ผู้ทำการศึกษาได้รวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่างๆ ดังประเด็นศึกษาต่อไปนี้

1) สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง (สทย.) โดยนำข้อมูลพื้นฐานเบื้องต้นเกี่ยวกับการทำสวนยางในจังหวัดหนองคาย รวมทั้งจำนวนประชากรที่ทำสวนยาง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการสุ่มตัวอย่างประชากรที่ทำการศึกษา

2) กรมส่งเสริมการเกษตร โดยนำข้อมูลสภาพทั่วไปของพื้นที่ศึกษา แผนที่และสภาพโดยรวมเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการอธิบายสภาพของพื้นที่ศึกษา

3) สำนักงานสถิติจังหวัดหนองคาย โดยนำข้อมูลจำนวนประชากรทั้งหมดของจังหวัดหนองคายเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการวิจัย

4) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหนองคาย โดยนำข้อมูลการเจ็บป่วยของเกษตรกรมาประกอบการอธิบายผลการศึกษา

3.5.2 ข้อมูลปฐมภูมิ การเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนนี้ผู้วิจัยประสานงานขอความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่ของสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางจังหวัดหนองคาย เพื่อแนะนำตำแหน่งที่ตั้งบ้านเรือนเกษตรกรที่ปลูกยางพาราในแต่ละอำเภอที่ได้รับทุนสงเคราะห์จากสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง จากนั้นผู้วิจัยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นเก็บรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกรจำนวน 327 ตัวอย่างจนครบตามเป้าหมาย

3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อรวบรวมข้อมูลจนครบแล้ว นำมาวิเคราะห์โดยเครื่องคอมพิวเตอร์ โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS / for Windows (Statistical Package for Social Sciences / for Windows)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

3.7.1 สถิติเชิงพรรณนาใช้สถิติร้อยละ (Percentage) ค่าต่ำสุด (Minimum) ค่าสูงสุด (Maximum) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

3.7.2 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระแต่ละตัว กับตัวแปรตาม โดยใช้วิธีการหาความสัมพันธ์ ด้วยค่าสหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient) และ ใช้สถิติ t-test สำหรับข้อมูลที่เป็นกลุ่ม

3.8 ตัวแปรที่ศึกษา

3.8.1 ตัวแปรอิสระ

1) ตัวแปรอิสระที่เป็นปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม

1.1) เพศ

1.2) อายุ

1.3) ระดับการศึกษา

1.4) รายได้รวมของสมาชิกทุกคนในครอบครัว

1.5) ขนาดพื้นที่ปลูกยางพารา

1.6) จำนวนแรงงานการทำสวนยางในครอบครัว

2) ตัวแปรอิสระที่เป็นปัจจัยกระตุ้น

2.1) การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช

2.2) ประสบการณ์ในการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช

3.8.2 ตัวแปรตาม

1) ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวน

ยางพารา

2) ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชใน

สวนยางพารา

3) การปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชใน

สวนยางพารา



บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ความรู้ ความคิดเห็นและการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา : กรณีศึกษา จังหวัดหนองคาย โดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เก็บรวบรวมข้อมูลเกษตรกรจำนวน 327 ราย ซึ่งผู้วิจัยแบ่งการนำเสนอการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. สภาพเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร
2. การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา
3. ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา
4. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา
5. การปฏิบัติและการให้ความสำคัญถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของเกษตรกร
6. ปัญหาและข้อเสนอแนะในการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช
7. ความสัมพันธ์ระหว่าง ความรู้ ความคิดเห็น และการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา

4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร

ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรที่ใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา ในจังหวัดหนองคายมีผลการศึกษาดังนี้

4.1.1 เพศ

จากการศึกษา พบว่า เกษตรกรผู้ใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 68.8) และเพศหญิง (ร้อยละ 31.2) ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 เพศ

เพศ	จำนวนเกษตรกร (คน)	ร้อยละ
ชาย	225	68.8
หญิง	102	31.2
รวม	327	100.0

4.1.2 อายุ

จากการศึกษา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 41 – 51 ปี (ร้อยละ 27.6) รองลงมาได้แก่อายุ 31 – 40 ปี (ร้อยละ 25.0) เกษตรกรอายุ 51 – 60 ปี (ร้อยละ 22.9) เกษตรกรอายุ 21 – 30 ปี (ร้อยละ 12.0) เกษตรกรอายุมากกว่า 60 ปี (ร้อยละ 10.4) และเกษตรกรอายุต่ำกว่า 21 ปี (ร้อยละ 2.1) ตามลำดับ โดยมีเกษตรกรอายุสูงสุด 70 ปี เกษตรกรอายุต่ำสุด 15 ปี และเกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 44.6 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 11.8 ดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 อายุ

อายุ	จำนวนเกษตรกร (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 21 ปี	7	2.1
21 – 30 ปี	39	12.0
31 – 40 ปี	82	25.0
41 – 50 ปี	90	27.6
51 – 60 ปี	75	22.9
มากกว่า 60 ปี	34	10.4
รวม	327	100.0
$\bar{X} = 44.6$ $SD = 11.8$ $Max = 70$ $Min = 15$		

4.1.3 จำนวนสมาชิกทั้งหมดในครอบครัว

จากการศึกษา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีจำนวนสมาชิกทั้งหมดในครอบครัว 4 – 6 คน (ร้อยละ 70.3) รองลงมามากกว่า 6 คน (ร้อยละ 18.7) และ ต่ำกว่า 4 คน (ร้อยละ 11.0) ครอบครัวที่มีสมาชิกมากที่สุด 12 คน ครอบครัวที่มีสมาชิกน้อยที่สุด 2 คน และมีสมาชิกเฉลี่ยครอบครัวละ 5 คน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.8 ดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 จำนวนสมาชิกทั้งหมดในครอบครัว

จำนวนสมาชิกทั้งหมดในครอบครัว	จำนวนเกษตรกร (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 4 คน	36	11.0
4 – 6 คน	230	70.3
มากกว่า 6 คน	61	18.7
รวม	327	100.0
$\bar{X} = 5$ $SD = 1.8$ $Max = 12$ $Min = 2$		

4.1.4 จำนวนสมาชิกทั้งหมดในครอบครัวที่เป็นแรงงานในการทำสวนยาง

จากการศึกษา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีจำนวนสมาชิกทั้งหมดในครอบครัวที่เป็นแรงงานในการทำสวนยาง 3 – 5 คน (ร้อยละ 51.3) รองลงมาต่ำกว่า 3 คน (ร้อยละ 40.4) และมากกว่า 5 คน (ร้อยละ 8.3) จำนวนสมาชิกทั้งหมดในครอบครัวที่เป็นแรงงานมากที่สุด 7 คน น้อยที่สุด 1 คน จำนวนสมาชิกทั้งหมดในครอบครัวที่เป็นแรงงานในการทำสวนยางเฉลี่ย 3 คน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.4 ดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 จำนวนสมาชิกทั้งหมดในครอบครัวที่เป็นแรงงานในการทำสวนยาง

จำนวนสมาชิกทั้งหมดในครอบครัวที่เป็นแรงงานในการทำสวนยาง	จำนวนเกษตรกร (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 3 คน	132	40.4
3 – 5 คน	168	51.3
มากกว่า 5 คน	27	8.3
รวม	327	100.0
$\bar{X} = 3 \quad SD = 1.4 \quad Max = 7 \quad Min = 1$		

4.1.5 ระดับการศึกษา

จากการศึกษา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่จบการศึกษา ระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 78.3) รองลงมาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 11.9) ไม่ได้เรียน (ร้อยละ 4.3) ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. (ร้อยละ 3.1) ระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 1.8) และระดับปวส./อนุปริญญา (ร้อยละ 0.6) ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	จำนวนเกษตรกร (คน)	ร้อยละ
ไม่ได้เรียน	14	4.3
ประถมศึกษา	256	78.3
มัธยมศึกษาตอนต้น	39	11.9
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	10	3.1
ปวส./อนุปริญญา	2	0.6
ปริญญาตรี	6	1.8
รวม	327	100.0

4.1.6 ขนาดพื้นที่ปลูกยางพารา

จากการศึกษา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีขนาดพื้นที่ปลูกยางพาราตั้งแต่ 11–20 ไร่ (ร้อยละ 55.7) รองลงมา ต่ำกว่า 11 ไร่ (ร้อยละ 32.4) และมากกว่า 20 ไร่ (ร้อยละ 11.9) ตามลำดับ เกษตรกรที่ศึกษามีขนาดพื้นที่ปลูกยางพารามากที่สุด 89 ไร่ น้อยที่สุด 4 ไร่ พื้นที่ปลูกยางพาราเฉลี่ย 14.4 ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8.9 ดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 ขนาดพื้นที่ปลูกยางพารา

ขนาดพื้นที่ปลูกยางพารา	จำนวนเกษตรกร (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 11 ไร่	106	32.4
11 – 20 ไร่	182	55.7
มากกว่า 20 ไร่	39	11.9
รวม	327	100.0
$\bar{X} = 14.4$ $SD = 8.9$ $Max = 89$ $Min = 4$		

4.1.7 รายได้รวมของสมาชิกทุกคนในครอบครัว

จากการศึกษา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีรายได้รวมของสมาชิกทุกคนในครอบครัว ต่ำกว่า 20,000 บาทต่อปี (ร้อยละ 68.8) รองลงมา 20,000 – 40,000 บาทต่อปี (ร้อยละ 22.9) รายได้ 40,001 – 60,000 บาทต่อปี (ร้อยละ 4.3) รายได้ 60,001 – 80,000 บาทต่อปี (ร้อยละ 1.8) รายได้รวมของสมาชิกทุกคนในครอบครัวมากกว่า 100,000 บาทต่อปี (ร้อยละ 1.2) และรายได้รวมของสมาชิกทุกคนในครอบครัว 80,001 – 100,000 บาทต่อปี (ร้อยละ 0.9) ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 รายได้รวมของสมาชิกทุกคนในครอบครัว

รายได้รวมของสมาชิกทุกคนในครอบครัว	จำนวนเกษตรกร (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 20,000 บาท	225	68.8
20,000 – 40,000 บาท	75	22.9
40,001 – 60,000 บาท	14	4.3
60,001 – 80,000 บาท	6	1.8
80,001 – 100,000 บาท	3	0.9
มากกว่า 100,000 บาท	4	1.2
รวม	327	100.0

4.2 การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา

จากการศึกษา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในระดับต่ำ (ร้อยละ 91.1) เกษตรกรมีการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืชในระดับปานกลาง (ร้อยละ 8.9) เกษตรกรมีการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืชระดับสูงไม่มี เกษตรกรมีการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืช โดยได้คะแนนสูงสุด 22 คะแนน คะแนนต่ำสุด 1 คะแนน คะแนนเฉลี่ย 9.7 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.1 ดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 ระดับการรับรู้ข่าวสารของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช

ระดับการรับรู้ข่าวสารของเกษตรกร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
สูง (ผู้ที่ได้คะแนนตั้งแต่ 81 % หรือ 26 คะแนนขึ้นไป)	0	0.0
ปานกลาง (ผู้ที่ได้คะแนนตั้งแต่ 60 – 80 % หรือ 16 – 25 คะแนน)	29	8.9
ต่ำ (ผู้ที่ได้คะแนนต่ำกว่า 60 % หรือ 15 คะแนนลงมา)	298	91.1
รวม	327	100.0
$\bar{X} = 9.7$ $SD = 4.1$ $Max = 22$ $Min = 1$		

จากการศึกษาการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา พบว่า สื่อที่เกษตรกรได้รับมากที่สุด คือ โทรทัศน์ วิทยุกระจายเสียง ญาติ/เพื่อนบ้าน และกำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน ตามลำดับ ส่วนเกษตรกรได้รับความรู้จากเจ้าของร้านจำหน่ายสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชน้อยที่สุด รองลงมา คือ เอกสารสิ่งตีพิมพ์ต่างๆ การประชุม/อบรม และเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร/สทช. เมื่อพิจารณาความถี่จำนวนครั้งของการรับรู้ข่าวสารแต่ละประเภท พบว่า

4.2.1 ญาติ / เพื่อนบ้าน

เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 39.4) ได้รับข่าวสารจากญาติ / เพื่อนบ้านนานๆ ครั้ง คือ เกิน 1 เดือนต่อครั้ง รองลงมา (ร้อยละ 23.2) ได้รับข่าวสารบางครั้ง คือ 1 – 2 ครั้งต่อเดือน เกษตรกรที่ได้รับข่าวสารบ่อยครั้ง 1 – 2 ครั้งต่อสัปดาห์ (ร้อยละ 22.6) เกษตรกรที่ไม่เคยได้รับข่าวสาร (ร้อยละ 11.3) และเกษตรกรได้รับข่าวสารประจำทุกวัน (ร้อยละ 3.4) ดังตารางที่ 4.9

4.2.2 กำนัน / ผู้ใหญ่บ้าน

เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 41.9) ไม่เคยได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพาราจากกำนัน / ผู้ใหญ่บ้านเลย รองลงมา (ร้อยละ 31.5) ได้รับข่าวสารนานๆ ครั้ง คือ เกิน 1 เดือนต่อครั้ง เกษตรกร (ร้อยละ 19.3) ได้รับข่าวสารบางครั้ง คือ 1 – 2 ครั้งต่อเดือน เกษตรกร (ร้อยละ 7.0) ได้รับข่าวสารบ่อยครั้ง คือ 1 – 2 ครั้ง ต่อสัปดาห์ และเกษตรกรได้รับข่าวสารประจำทุกวัน (ร้อยละ 0.3) ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.9

4.2.3 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร / สกย.

เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 75.5) ได้รับข่าวสารจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร / สกย. นานๆ ครั้ง คือ เกิน 1 เดือนต่อครั้ง รองลงมา (ร้อยละ 16.2) ได้รับข่าวสารบางครั้ง คือ 1 – 2 ครั้งต่อเดือน เกษตรกร (ร้อยละ 4.6) ไม่เคยได้รับข่าวสาร เกษตรกร (ร้อยละ 3.4) ได้รับข่าวสารบ่อยครั้ง คือ 1 – 2 ครั้งต่อสัปดาห์ และเกษตรกรได้รับข่าวสารประจำทุกวัน (ร้อยละ 0.3) ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.9

4.2.4 เจ้าของร้านจำหน่ายสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช

เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 63.6) ไม่เคยได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพาราจากเจ้าของร้านจำหน่ายสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชเลย รองลงมา (ร้อยละ 26.6) ได้รับข่าวสารนานๆ ครั้ง คือ เกิน 1 เดือนต่อครั้ง เกษตรกร (ร้อยละ 7.0) ได้รับข่าวสารบางครั้ง คือ 1 – 2 ครั้งต่อเดือน เกษตรกร (ร้อยละ 2.4) ได้รับข่าวสารบ่อยครั้ง คือ 1 – 2 ครั้งต่อสัปดาห์ และเกษตรกรได้รับข่าวสารประจำทุกวัน (ร้อยละ 0.3) ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.9

4.2.5 วิทยุกระจายเสียง

เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 25.7) ไม่เคยได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพาราจากวิทยุกระจายเสียงเลย รองลงมา (ร้อยละ 22.9) ได้รับข่าวสารนานๆ ครั้ง คือ เกิน 1 เดือนต่อครั้ง เกษตรกร (ร้อยละ 19.9) ได้รับข่าวสารบางครั้ง คือ 1 – 2 ครั้งต่อเดือน ได้รับข่าวสารบ่อยครั้ง คือ 1 – 2 ครั้งต่อสัปดาห์ เท่ากัน และเกษตรกรได้รับข่าวสารประจำทุกวัน (ร้อยละ 11.6) ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.9

4.2.6 โทรทัศน์

เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 22.3) ได้รับข่าวสารจากโทรทัศน์ บ่อยครั้ง คือ 1 – 2 ครั้งต่อสัปดาห์ รองลงมา (ร้อยละ 21.1) ได้รับข่าวสารบางครั้ง คือ 1 – 2 ครั้งต่อเดือน เกษตรกร (ร้อยละ 20.2) ได้รับข่าวสารนานๆ ครั้ง คือ เกิน 1 เดือนต่อครั้ง เกษตรกร (ร้อยละ 18.7) ได้รับข่าวสารประจำทุกวัน และเกษตรกรไม่เคยได้รับข่าวสาร (ร้อยละ 17.7) ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.9

4.2.7 เอกสารสิ่งตีพิมพ์ต่างๆ

เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 45.6) ไม่เคยได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพาราจากเอกสารสิ่งตีพิมพ์ต่างๆเลย รองลงมา (ร้อยละ 38.5) ได้รับข่าวสารนานๆ ครั้ง คือ เกิน 1 เดือนต่อครั้ง เกษตรกร (ร้อยละ 12.5) ได้รับข่าวสารบางครั้ง คือ 1 – 2 ครั้งต่อเดือน เกษตรกร (ร้อยละ 3.4) ได้รับข่าวสารบ่อยครั้ง คือ 1 – 2 ครั้งต่อสัปดาห์ และไม่มีเกษตรกรคนใดได้รับข่าวสารประจำทุกวัน ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.9

4.2.8 การประชุม / อบรม

เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 77.7) ได้รับข่าวสารจากการประชุม / อบรมนานๆ ครั้ง คือ เกิน 1 เดือนต่อครั้ง รองลงมา (ร้อยละ 12.2) ไม่เคยได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพาราเลย และเกษตรกร (ร้อยละ 10.1) ได้รับข่าวสารบางครั้ง คือ 1 – 2 ครั้งต่อเดือน ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา

ประเภทสื่อ	ความถี่ในการรับรู้ข่าวสาร					
	ประจำ ทุกวัน	บ่อยครั้ง 1 - 2 ครั้ง / สัปดาห์	บางครั้ง 1 - 2 ครั้ง / เดือน	นานๆครั้ง เกิน 1 เดือน / ครั้ง	ไม่เคย	รวม
ญาติ / เพื่อนบ้าน (ร้อยละ)	11 (3.4)	74 (22.6)	76 (23.2)	129 (39.4)	37 (11.3)	327 (100.0)
กำนัน / ผู้ใหญ่บ้าน (ร้อยละ)	1 (0.3)	23 (7.0)	63 (19.3)	103 (31.5)	137 (41.9)	327 (100.0)
เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการ เกษตร / สกย. (ร้อยละ)	1 (0.3)	11 (3.4)	53 (16.2)	247 (75.5)	15 (4.6)	327 (100.0)
เจ้าของร้านค้าจำหน่ายสารเคมี ป้องกันและกำจัดวัชพืช(ร้อยละ)	1 (0.3)	8 (2.4)	23 (7.0)	87 (26.6)	208 (63.6)	327 (100.0)
วิทยุกระจายเสียง (ร้อยละ)	38 (11.6)	65 (19.9)	65 (19.9)	75 (22.9)	84 (25.7)	327 (100.0)
โทรทัศน์ (ร้อยละ)	61 (18.7)	73 (22.3)	69 (21.1)	66 (20.2)	58 (17.7)	327 (100.0)
เอกสารสิ่งตีพิมพ์ต่างๆ(ร้อย ละ)	0 (0.0)	11 (3.4)	41 (12.5)	126 (38.5)	149 (45.6)	327 (100.0)
การประชุม / อบรม (ร้อยละ)	0 (0.0)	0 (0.0)	33 (10.1)	254 (77.7)	40 (12.2)	327 (100.0)

4.2.9 ความต้องการรับรู้ข่าวสาร

จากการศึกษาการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพาราที่ได้รับ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 66.1) ตอบว่าสื่อที่ได้รับไม่เพียงพอ และมีความต้องการที่จะรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพาราจากสื่อต่างๆ ดังนี้ เกษตรกร (ร้อยละ 58.4) ต้องการให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรเข้ามาให้ความรู้ รองลงมาเกษตรกร (ร้อยละ 16.2) ต้องการให้มีการประชุม/อบรมให้ความรู้แก่เกษตรกร และมีเกษตรกร (ร้อยละ 11.3) ต้องการให้ผู้นำหมู่บ้าน คือ กำนันหรือผู้ใหญ่บ้านถ่ายทอดความรู้หรือให้ความรู้ต่างๆ กับเกษตรกร ดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 ความเพียงพอและความต้องการการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกัน
และกำจัดวัชพืช

ประเภทสื่อ	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	รวม
	111 (33.9)	216 (66.1)	327 (100.0)
	ความต้องการ		
เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร / สกย. (ร้อยละ)		191 (58.4)	
การประชุม / อบรม (ร้อยละ)		53 (16.2)	
กำนัน / ผู้ใหญ่บ้าน (ร้อยละ)		37 (11.3)	
ญาติ / เพื่อนบ้าน (ร้อยละ)		21 (6.4)	
โทรทัศน์ (ร้อยละ)		17 (5.2)	
เอกสารสิ่งตีพิมพ์ต่างๆ (ร้อยละ)		11 (3.4)	
วิทยุกระจายเสียง (ร้อยละ)		5 (1.5)	
เจ้าของร้านจำหน่ายสารเคมีป้องกันและ กำจัดวัชพืช (ร้อยละ)		3 (0.9)	

หมายเหตุ ความต้องการตอบได้มากกว่า 1 ข้อ



4.3 ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา

จากการสอบถามแบบทดสอบความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 49.8) มีระดับความรู้สูง เกษตรกร (ร้อยละ 40.7) มีระดับความรู้ปานกลาง และเกษตรกร (ร้อยละ 9.5) มีระดับความรู้ต่ำ โดยที่เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชสูงสุด 12 คะแนน เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชต่ำสุด 5 คะแนน เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชเฉลี่ย 9.3 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.4 ดังตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 ระดับความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช

ระดับความรู้ของเกษตรกร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
สูง (ผู้ที่ได้คะแนนตั้งแต่ 81 % หรือ 10 คะแนนขึ้นไป)	163	49.8
ปานกลาง (ผู้ที่ได้คะแนนตั้งแต่ 60 – 80 % หรือ 8 – 9 คะแนน)	133	40.7
ต่ำ (ผู้ที่ได้คะแนนต่ำกว่า 60 % หรือ 7 คะแนนลงมา)	31	9.5
รวม	327	100.0
$\bar{X} = 9.3 \quad SD = 1.4 \quad Max = 12 \quad Min = 5$		

เมื่อพิจารณาความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชเป็นรายข้อ พบว่า ข้อความรู้ที่เกษตรกรตอบต้องถูกมากที่สุด (ร้อยละ 97.6) คือ การผสมสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชที่ถูกต้องปฏิบัติตามที่ฉลากกำหนดไว้ รองลงมา (ร้อยละ 94.2) คือ ในการผสมสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชควรใช้ภาชนะดวงผสมในถังชนิด ส่วนความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชที่เกษตรกรตอบถูกต้องน้อยที่สุด (ร้อยละ 39.8) คือ สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชต่างชนิดกันสามารถนำมาเก็บรวมไว้ด้วยกันได้ ดังตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา

คำถาม	จำนวน (ร้อยละ)	
	ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง
1. การผสมสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช ที่ถูกวิธีต้องปฏิบัติตามที่ฉลากกำหนดไว้	319 (97.6)	8 (2.4)
2. ในการผสมสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชควรใช้ภาชนะตวงผสมในถังชนิด	308 (94.2)	19 (5.8)
3. การแพร่กระจายของสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชที่ส่งผลต่อสิ่งแวดล้อมสามารถแพร่กระจายได้ 4 ทางคือ ดิน น้ำ อากาศ และทางสิ่งมีชีวิต	293 (89.6)	34 (10.4)
4. สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชมี 3 ชนิด คือ ชนิดสัมผัส ชนิดซึมซาบ และชนิดออกฤทธิ์ทางดิน	291 (89.0)	36 (11.0)
5. การปลูกพืชคลุมดินและพืชแซมยางทำให้เกิดปัญหาวัชพืชลงได้โดยไม่ต้องใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช	282 (86.2)	45 (13.8)
6. การใช้มือเปล่าคนสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชไม่เป็นอันตรายต่อร่างกาย	275 (84.1)	52 (15.9)
7. วัชพืชในสวนยางมี 2 ชนิดคือ ชนิดใบเลี้ยงเดี่ยวและใบเลี้ยงคู่	271 (82.9)	56 (17.1)
8. การยื่นพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชสามารถยื่นอยู่ทิศทางใดก็ได้	263 (80.4)	64 (19.6)
9. หลังการฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชเสร็จแล้วการนำอุปกรณ์ไปล้างในแหล่งน้ำบริเวณหมู่บ้านทำให้แหล่งน้ำเป็นพิษ	230 (70.3)	97 (29.7)
10. การพ่นคะเป็นการพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชที่สามารถโดนต้นยางได้	210 (64.2)	117 (35.8)
11. สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช คือ สารเคมีที่สามารถกำจัดหนอนและแมลงได้ดี	196 (59.9)	131 (40.1)
12. สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชต่างชนิดกันสามารถนำมาเก็บรวมไว้ด้วยกันได้	130 (39.8)	197 (60.2)

4.4 ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยาง

จากการศึกษา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 95.7) มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางเชิงบวก และเกษตรกร (ร้อยละ 4.3) มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางเชิงลบ คะแนนความคิดเห็นสูงสุด 4.5 คะแนนความคิดเห็นต่ำสุด 2.7 คะแนนความคิดเห็นเฉลี่ย 3.6 คะแนน และคะแนนส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.3 ดังตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.13 ระดับความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช

ระดับความคิดเห็นของเกษตรกร		จำนวน (คน)	ร้อยละ
เชิงบวก	(ผู้ที่ได้คะแนนตั้งแต่ 3.01 – 5.00 หรือ 43 – 70 คะแนน)	313	95.7
เชิงลบ	(ผู้ที่ได้คะแนนตั้งแต่ 1.00 – 3.00 หรือ 1 – 42 คะแนน)	14	4.3
รวม		327	100.0
$\bar{X} = 3.6$ $SD = 0.3$ $Max = 4.5$ $Min = 2.7$			

เมื่อพิจารณาคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพาราเป็นรายชื่อ พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นเชิงบวกที่มีคะแนนมากที่สุด คือข้อ การเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชให้ถูกต้องตามหลักวิชาการเป็นสิ่งที่เกษตรกรต้องการ มีคะแนนเฉลี่ย 4.5 ส่วนข้อที่มีความคิดเห็นเชิงลบซึ่งมีคะแนนน้อยที่สุด คือข้อ สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชทุกชนิดมีพิษเหมือนกัน มีคะแนนเฉลี่ย 1.9 ดังตารางที่ 4.14

ตารางที่ 4.14 ระดับความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชแยกรายข้อ

ข้อความ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความคิดเห็น
1. การเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชให้ถูกต้องตามหลักวิชาการเป็นสิ่งที่เกษตรกรต้องการ	4.5	0.8	เชิงบวก
2. หน่วยงานของรัฐควรเข้ามาดูแลให้ความรู้เช่นการใช้สารเคมีและมีการติดตามผลมากกว่าที่เป็นอยู่	4.4	0.8	เชิงบวก

ตารางที่ 4.14 (ต่อ) ระดับความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช
แยกรายชื่อ

ข้อความ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับความ คิดเห็น
3. การอบรมความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางช่วยทำให้การปลูกยางประสบความสำเร็จมากขึ้น	4.4	0.6	เชิงบวก
4. ถ้าใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางอย่างระมัดระวังจะทำให้ลดปัญหาที่อาจเป็นอันตรายต่อมนุษย์ได้	4.4	0.7	เชิงบวก
5. ขวดสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชที่ใช้หมดแล้ว ถ้านำมาล้างให้สะอาดก็นำมาใช้ประโยชน์ได้	4.3	0.9	เชิงบวก
6. เราควรจะทราบชนิดของวัชพืชที่เป็นปัญหาเสียก่อนที่จะเลือกซื้อสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชมาใช้	4.2	0.6	เชิงบวก
7. การใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชที่ไม่ถูกต้องนั้นจะก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของผู้ใช้และสิ่งแวดล้อม	3.9	1.4	เชิงบวก
8. เกษตรกรควรให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อมด้วยการลดการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางลง	3.9	0.9	เชิงบวก
9. เกษตรกรยังไม่ต้องระมัดระวังผลกระทบจากสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช เพราะยังไม่เห็นผลกระทบที่ชัดเจน	3.4	1.2	เชิงบวก
10. ถ้าจะให้ต้นยางเจริญเติบโตเต็มที่ ต้องฉีดสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชให้มาก	3.1	1.3	เชิงบวก
11. สารสกัดจากธรรมชาติสามารถนำมาใช้กำจัดวัชพืชแทนสารเคมีได้ดีเท่ากัน	3.1	1.0	เชิงบวก
12. สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชที่ดีต้องฉีดแล้วทำให้วัชพืชตายทันที	2.9	1.2	เชิงลบ
13. การใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชควรทำเมื่อมีปัญหาวัชพืชมากเท่านั้น	2.0	1.1	เชิงลบ
14. สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชทุกชนิดมีพิษเหมือนกัน	1.9	1.0	เชิงลบ

4.5 การปฏิบัติและการให้ความสำคัญถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของเกษตรกร

4.5.1 ประสิทธิภาพการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช

จากการศึกษา พบว่า เกษตรกร (ร้อยละ 52.6) มีประสิทธิภาพในการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช 1–3 ปี รองลงมาเกษตรกร (ร้อยละ 32.7) มีประสิทธิภาพ 4–6 ปี และเกษตรกร มีประสิทธิภาพ 7 ปี ขึ้นไป (ร้อยละ 14.7) ตามลำดับ โดยที่เกษตรกรมีประสิทธิผลมากที่สุด 10 ปี มีประสิทธิภาพน้อยที่สุด 1 ปี เกษตรกรมีประสิทธิผลเฉลี่ย 3.9 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.4 ดังตารางที่ 4.15

ตารางที่ 4.15 ประสิทธิภาพการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช

ประสิทธิภาพ	จำนวนเกษตรกร (คน)	ร้อยละ
1–3 ปี	172	52.6
4–6 ปี	107	32.7
7 ปี ขึ้นไป	48	14.7
รวม	327	100.0
$\bar{X} = 3.9 \quad SD = 2.4 \quad Max = 10 \quad Min = 1$		

4.5.2 ชนิดของสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชที่ใช้

จากการศึกษา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 98.5) ใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชชนิดไกลโฟเซต และเกษตรกร (ร้อยละ 1.5) ใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชชนิดพาราควอต ดังตารางที่ 4.16

ตารางที่ 4.16 ชนิดของสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชที่ใช้

ชนิดของสารเคมีที่ใช้	จำนวนเกษตรกร (คน)	ร้อยละ
ไกลโฟเซต	322	98.5
พาราควอต	5	1.5
รวม	327	100.0

4.5.3 อัตราการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช

จากการศึกษา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 55.7) มีอัตราการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช 200 ซีซี.ต่อน้ำ 20 ลิตร รองลงมาเกษตรกร (ร้อยละ 19.3) มีอัตราการใช้ 100 ซีซี.ต่อน้ำ 20 ลิตร เกษตรกร (ร้อยละ 6.1) มีอัตราการใช้ 300 ซีซี.ต่อน้ำ 20 ลิตร เกษตรกร (ร้อยละ 5.7) มีอัตราการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช 250 ซีซี.ต่อน้ำ 20 ลิตร และเกษตรกร (ร้อยละ 4.5, 4.2, 3.5 และ 0.9) มีอัตราการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช 350, มากกว่า 350, 150, 50 ซีซี.ต่อน้ำ 20 ลิตร ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.17

ตารางที่ 4.17 อัตราการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช

อัตราการใช้	จำนวนเกษตรกร (คน)	ร้อยละ
50 ซีซี / น้ำ 20 ลิตร	3	0.9
100 ซีซี / น้ำ 20 ลิตร	63	19.3
150 ซีซี / น้ำ 20 ลิตร	11	3.5
200 ซีซี / น้ำ 20 ลิตร	182	55.7
250 ซีซี / น้ำ 20 ลิตร	19	5.7
300 ซีซี / น้ำ 20 ลิตร	20	6.1
350 ซีซี / น้ำ 20 ลิตร	15	4.5
มากกว่า 350 ซีซี / น้ำ 20 ลิตร	14	4.2
รวม	327	100.0

4.5.4 ปริมาณการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช

จากการศึกษา พบว่า ปริมาณการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชของเกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 58.4) ใช้ปริมาณ 10 – 20 ลิตรต่อปี รองลงมาเกษตรกร (ร้อยละ 30.9) ใช้ปริมาณต่ำกว่า 10 ลิตรต่อปี และเกษตรกร (ร้อยละ 10.7) ใช้ปริมาณ 21 ลิตรขึ้นไปต่อปี ส่วนปริมาณการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชของเกษตรกรมากที่สุด 50 ลิตรต่อปี น้อยที่สุด 2 ลิตรต่อปี ในขณะที่ปริมาณการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชของเกษตรกรเฉลี่ย 12.9 ลิตรต่อปี และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.3 ซึ่งปริมาณการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชของเกษตรกรเฉลี่ยต่อพื้นที่ 1.1 ลิตร/ไร่/ไร่ ดังตารางที่ 4.18

ตารางที่ 4.18 ปริมาณการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช

ปริมาณการใช้	จำนวนเกษตรกร (คน)	ร้อยละ	หมายเหตุ
ต่ำกว่า 10 ลิตร / ปี	101	30.9	ปริมาณการใช้สารเคมี ป้องกันและกำจัด วัชพืชต่อพื้นที่เฉลี่ย
10 – 20 ลิตร / ปี	191	58.4	
21 ลิตร / ปี ขึ้นไป	35	10.7	
รวม	327	100.0	1.1 ลิตร / ไร่ / ปี
$\bar{X} = 12.9$ $SD = 7.3$ $Max = 50$ $Min = 2$			

4.5.5 การผสมสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชกับสารชนิดอื่น

การผสมสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชกับสารชนิดอื่น พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 91.4) ไม่มีการผสมสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชกับสารชนิดอื่น และเกษตรกร (ร้อยละ 8.6) มีการผสมกับสารชนิดอื่น โดยมีการผสมกับสารจับใบ (ร้อยละ 96.4) และผสมกับผงซักฟอก (ร้อยละ 3.7) ซึ่งสาเหตุของการผสมนั้นเพื่อให้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชติดใบและลำต้นของวัชพืชจะทำให้มีการตายเร็วขึ้น ดังตารางที่ 4.19

ตารางที่ 4.19 การผสมสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชกับสารชนิดอื่น

ปัจจัย	จำนวนเกษตรกร (คน)	ร้อยละ
การผสมสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชกับสารชนิดอื่น		
มีการผสม	28	8.6
ไม่มีการผสม	299	91.4
รวม	327	100.0
ผสมกับสาร		
สารจับใบ	27	96.4
ผงซักฟอก	1	3.7
รวม	28	100.0
สาเหตุการผสม		
เพื่อให้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช ติดใบและต้น	28	100.0
รวม	28	100.0

4.5.6 ช่วงเวลากำจัดวัชพืช

จากการศึกษา พบว่า ช่วงเวลากำจัดวัชพืชของเกษตรกร มี 2 ช่วงคือช่วงแรก เกษตรกร (ร้อยละ 52.6) กำจัดวัชพืชในเดือน กรกฎาคม รองลงมาเดือนมิถุนายน (ร้อยละ 19.9) และช่วงที่ 2 ส่วนใหญ่เกษตรกร (ร้อยละ 49.5) ใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในเดือนตุลาคม รองลงมาเกษตรกรใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชเดือนกันยายน (ร้อยละ 12.5) ดังตารางที่ 4.20

ตารางที่ 4.20 ช่วงเวลาป้องกันและกำจัดวัชพืช

	เดือน	จำนวนเกษตรกร (คน)	ร้อยละ
ช่วงที่ 1	มกราคม	3	0.9
	กุมภาพันธ์	1	0.3
	มีนาคม	5	1.5
	เมษายน	2	0.6
	พฤษภาคม	46	14.1
	มิถุนายน	65	19.9
	กรกฎาคม	172	52.6
	สิงหาคม	13	4.0
	กันยายน	11	3.4
	ตุลาคม	7	2.1
	พฤศจิกายน	1	0.3
	ไม่ตอบ	1	0.3
	รวม	327	100.0
ช่วงที่ 2	มีนาคม	1	0.3
	มิถุนายน	2	0.6
	สิงหาคม	10	3.1
	กันยายน	41	12.5
	ตุลาคม	162	49.5
	พฤศจิกายน	20	6.1
	ธันวาคม	8	2.4
	ไม่ตอบ (ไม่มีการใช้ใน ช่วงที่ 2)	83	25.4
	รวม	327	100.0

4.5.7 ระดับการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช

การปฏิบัติซึ่งแยกเป็นระดับการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 72.2) มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชถูกต้องมาก เกษตรกร (ร้อยละ 21.7) มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชถูกต้องปานกลาง และเกษตรกร (ร้อยละ 6.1) มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชถูกต้องน้อย ตามลำดับ ส่วนคะแนนปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชสูงสุด 19 คะแนน และคะแนนต่ำสุด 6 คะแนน โดยมีคะแนนเฉลี่ย 15.8 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.5 ดังตารางที่ 4.21

ตารางที่ 4.21 ระดับการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช

ระดับการปฏิบัติของเกษตรกร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ถูกต้องมาก (ผู้ที่ได้คะแนนตั้งแต่ 81 % หรือ 15 คะแนนขึ้นไป)	236	72.2
ถูกต้องปานกลาง (ผู้ที่ได้คะแนนตั้งแต่ 60 – 80 % หรือ 12 – 14 คะแนน)	71	21.7
ถูกต้องน้อย (ผู้ที่ได้คะแนนต่ำกว่า 60 % หรือ 12 คะแนนลงมา)	20	6.1
รวม	327	100.0
$\bar{X} = 15.8 \quad SD = 2.5 \quad Max = 19 \quad Min = 6$		

เมื่อพิจารณาการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีการปฏิบัติถูกต้องมากที่สุดคือ ข้อ ท่านทิ้งภาชนะบรรจุสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชลงในแหล่งน้ำหรือไม่ โดยมีเกษตรกรส่วนใหญ่ตอบถูก (ร้อยละ 99.4) โดยไม่ทิ้งลงแหล่งน้ำเป็นการปฏิบัติถูกต้องมากที่สุด และการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช ถูกต้องน้อยที่สุด คือ ข้อคำถามเวลาใดที่ท่านฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช โดยมีเกษตรกร (ร้อยละ 49.5) ตอบว่าฉีดเวลาใดก็ได้ซึ่งเป็นหลักที่ผิด ดังตารางที่ 4.22

ตารางที่ 4.22 การปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช

การปฏิบัติ	จำนวน (ร้อยละ)	
	ปฏิบัติถูกต้อง	ปฏิบัติไม่ถูกต้อง
1. ท่านทิ้งภาชนะบรรจุสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชลงในแหล่งน้ำหรือไม่	325 (99.4)	2 (0.6)
2. หลังจากฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางแล้วท่านปล่อยหรือนำสัตว์เลี้ยงเข้าไปหากินในสวนยางหรือไม่	323 (98.8)	4 (1.2)
3. ในระหว่างผสมสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชท่านปฏิบัติอย่างไร ใช้ไม้คนยา / ใช้วัสดุอื่นคนยา	320 (97.9)	7 (2.1)
4. ในระหว่างผสมสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชท่านปฏิบัติอย่างไร ใช้ผ้าขูดยาดวงยา / ใช้ภาชนะอื่นตวงยา	312 (95.4)	15 (4.6)
5. ในระหว่างการฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชท่านเคยปฏิบัติอย่างไร สูบบุหรี / ไม่สูบบุหรี	306 (93.6)	21 (6.4)
6. หลังการฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชทุกครั้งท่านทำความสะอาดร่างกายอย่างไร	305 (93.3)	22 (6.7)
7. ท่านตรวจสอบหรือทดสอบเครื่องฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชเมื่อใด	294 (89.9)	33 (10.1)
8. หลังจากฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชเสร็จท่านล้างถังฉีดยาหรือไม่	293 (89.6)	34 (10.4)
9. ในระหว่างการฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชท่านเคยปฏิบัติอย่างไร สวมเสื้อปกปิดร่างกายมิดชิด/สวมเสื้อผ้าตามสบาย	292 (89.3)	35 (10.7)
10. ในระหว่างการฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชท่านเคยปฏิบัติอย่างไร ใช้ผ้าปิดปากปิดจมูก / ไม่ใช้ผ้าปิดปากปิดจมูก	283 (86.5)	44 (13.5)
11. ในระหว่างการฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชท่านเคยปฏิบัติอย่างไร รับประทานอาหาร / ไม่รับประทานอาหาร	281(85.9)	46 (14.1)

ตารางที่ 4.22 (ต่อ) การปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช

การปฏิบัติ	จำนวน (ร้อยละ)	
	ปฏิบัติถูกต้อง	ปฏิบัติไม่ถูกต้อง
12. ในระหว่างการฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช ท่านเคยปฏิบัติอย่างไร ต้มน้ำ / ไม่ต้มน้ำ	274 (83.8)	53 (16.2)
13. ในระหว่างผสมสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชท่านปฏิบัติอย่างไร ใช้มือเปล่าหยิบขวดยา / สวมถุงมือหยิบขวดยา	257 (78.6)	70 (21.4)
14. ระหว่างผสมหรือฉีดสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชถ้าสารเคมีกำจัดวัชพืชหกหรือเสื้อผ้าหรือผิวหนังท่านจะทำอย่างไร	251 (76.8)	76 (23.2)
15. ท่านเก็บสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชที่เหลือหลังจากการใช้แล้วไว้ที่ไหน	245 (74.9)	82 (25.1)
16. ท่านตรวจสอบหรือทดสอบเครื่องฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชอย่างไร	242 (74.0)	85 (26.0)
17. ท่านทำลายหรือจัดเก็บภาชนะบรรจุสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชที่ใช้หมดแล้วเช่น ขวด กระบอียง อย่างไร	217 (66.4)	110 (33.6)
18. ในขณะที่ฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชกรณีหัวฉีดเกิดการอุดตันท่านมีวิธีแก้ไขอย่างไร	188 (57.5)	139 (42.5)
19. เวลาใดที่ท่านฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช	162 (49.5)	165 (50.5)

4.6 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช

4.6.1 ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช คือ ขาดแคลนเงินทุนในการซื้อ ยาใช้สารเคมีที่มีราคาถูกยาก เนื่องจากการซื้อจากตลาดจะแพงกว่าซื้อจากสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางและที่สำคัญเวลาต้องการซื้อสารเคมีจากสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางบางครั้งไม่มีสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชขาย ทำให้ต้องไปซื้อสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชที่แพงกว่า จนทำให้บางครั้งก็ไม่ได้ฉีดพ่นสารเคมีทำให้ต้นยางเสียหายและโตช้า

4.6.2 ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช จากการศึกษาพบว่า มีปัญหาบ้างบางครั้งในการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช คือ เมื่อใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชแล้ววัชพืชไม่ตายเนื่องจากวัชพืชมีมากหรือขึ้นหนาแน่นทำให้ตัวยาไม่สามารถกระจายได้ทั่วถึงทำให้ต้องฉีดสารเคมีเพิ่มขึ้น

4.6.3 ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการเก็บภาชนะบรรจุสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาด้านการจัดเก็บเนื่องจากภาชนะบรรจุมีขีดและปลอดภัย การเก็บก็เก็บไว้ในที่ปลอดภัยห่างจากมือเด็กและสัตว์เลี้ยง

4.6.4 ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการทิ้งหรือทำลายภาชนะบรรจุสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช จากการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่มีการทิ้งและทำลายโดยการขุดหลุมและฝังไว้ในบริเวณสวนยาง ทำให้ไม่มีปัญหา

4.6.5 ปัญหาที่เป็นผลกระทบต่อสุขภาพและร่างกายจากการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่จะมีอาการแพ้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชคือมีอาการ ปวดหัว อาเจียน คอแห้ง เป็นผื่นตามร่างกายแต่ไม่ได้ไปหาหมอเนื่องจากเมื่อกลับมาถึงบ้านพักผ่อนก็จะหายเป็นปกติ

4.6.6 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา จากการศึกษา ผลที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่เนื่องมาจากการปฏิบัติของเกษตรกรและการดูแลของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดังนั้นเกษตรกรส่วนใหญ่มีข้อเสนอแนะคือควรให้เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบโดยตรงเข้ามาดูแลให้ความรู้มากกว่าที่เป็นอยู่ ควรมีการสนับสนุนอุปกรณ์ในการป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยาง ที่สำคัญคือถึงฉีดให้มากกว่านี้

4.7 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ความคิดเห็นและการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา

จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ความคิดเห็นและการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา : กรณีศึกษา จังหวัดหนองคาย โดยตัวแปรเพศใช้การทดสอบ $t - test$ ส่วนตัวแปรอื่น ๆ นั้นใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's product moment Correlation Coefficient) โดยมีเกณฑ์การพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (สูนีย์ เหมะประสิทธิ์, 2536: 303) ดังตารางที่ 4.23

ตารางที่ 4.23 เกณฑ์การพิจารณาระดับความสัมพันธ์ของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)	ระดับความสัมพันธ์
0.75 ถึง 1.00	ความสัมพันธ์ทิศทางบวกในระดับสูงยิ่ง
0.50 ถึง 0.74	ความสัมพันธ์ทิศทางบวกในระดับสูง
0.25 ถึง 0.49	ความสัมพันธ์ทิศทางบวกในระดับปานกลาง
0.00 ถึง 0.24	ความสัมพันธ์ทิศทางบวกในระดับต่ำ
0.00 ถึง -0.24	ความสัมพันธ์ทิศทางลบในระดับต่ำ
-0.25 ถึง -0.49	ความสัมพันธ์ทิศทางลบในระดับปานกลาง
-0.50 ถึง -0.74	ความสัมพันธ์ทิศทางลบในระดับสูง
-0.75 ถึง -1.00	ความสัมพันธ์ทิศทางลบในระดับสูงยิ่ง

ตารางที่ 4.24 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับความรู้ ความคิดเห็น และการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา

ตัวแปรอิสระ	ตัวแปรตาม		
	ความรู้	ความคิดเห็น	การปฏิบัติ
เพศ (t - test)	0.411	0.203	0.359
ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)			
อายุ	-0.152**	-0.085	-0.110*
สมาชิกทั้งหมดในครอบครัวที่เป็นแรงงาน	-0.082	-0.150**	-0.003
ระดับการศึกษา	0.114*	0.051	0.095
ขนาดพื้นที่ปลูกยางพารา	-0.031	-0.015	-0.047
รายได้รวมทั้งหมดของสมาชิกในครอบครัว	0.001	0.119*	-0.004
ประสบการณ์การใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช	-0.048	0.019	0.056
การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช	-0.089	-0.081	0.134*

* มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ** มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

4.7.1 เพศ

จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า เกษตรกรเพศชายมีระดับความรู้ ความคิดเห็น และการปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพาราสูงกว่าเพศหญิง ในการศึกษา พบว่า ตัวแปรด้านเพศไม่มีความแตกต่างกับความรู้ ความคิดเห็นและการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กล่าวคือไม่ว่าเพศชาย หรือเพศหญิงมีความรู้ ความคิดเห็นและการปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพาราไม่แตกต่างกัน ซึ่งตรงสอดคล้องกับการศึกษาของ นิพนธ์ อุดมศิริโกศชัย (2533:74) และ วรภรณ์ ลิ้มคุณธรรมโม (2535: 67) แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ เชิดศักดิ์ เฉลียวศิลป์ (2541: 98) และ วชิระ พระภูจำนงค์ (2541: 77)

ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้ คือ เกษตรกรเพศชายมีระดับความรู้ ความคิดเห็น และการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพาราสูงกว่าเพศหญิง ดังตารางที่ 4.24

4.7.2 อายุ

จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า อายุมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความรู้ ความคิดเห็นและการปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยาง ในการศึกษา พบว่า ตัวแปรด้านอายุมีความสัมพันธ์เชิงลบกับความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพาราแต่อายุไม่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และเมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความรู้เท่ากับ -0.152 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความคิดเห็นเท่ากับ -0.085 และที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 พิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของการปฏิบัติ เท่ากับ -0.110 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ เชิดศักดิ์ เฉลียวศิลป์ (2541: 98) และ ดร.พิน แสนศิริพันธ์ (2537: 106) และ วาสนา กองผัด (2537: 91) แต่การศึกษาไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ วรภรณ์ ลิ้มคุณธรรมโม (2535: 67)

ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานที่ว่า อายุมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความรู้ ความคิดเห็น และการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยาง ดังตารางที่ 4.24

4.7.3 จำนวนสมาชิกทั้งหมดในครอบครัวที่เป็นแรงงานในการทำสวนยาง

จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า จำนวนสมาชิกทั้งหมดในครอบครัวที่เป็นแรงงานในการทำสวนยางมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความรู้ ความคิดเห็น และการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับ

การใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยาง ในการศึกษา พบว่า ตัวแปรด้านจำนวนสมาชิกทั้งหมดในครอบครัวที่เป็นแรงงานในการทำสวนยางไม่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับ ความรู้ และการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่จำนวนสมาชิกทั้งหมดในครอบครัวที่เป็นแรงงานในการทำสวนยางมีความสัมพันธ์เชิงลบกับความคิดเห็นเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความรู้เท่ากับ -0.082 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของการความคิดเห็นเท่ากับ -0.150 และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของการปฏิบัติเท่ากับ -0.003 จะเห็นว่าจำนวนสมาชิกทั้งหมดในครอบครัวที่เป็นแรงงานในการทำสวนยาง ไม่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความรู้ และการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยาง แต่มีความสัมพันธ์เชิงลบกับความคิดเห็น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ อรุณรัชต์ เสถียรทิพย์ (2538: 98) และการศึกษาของ ศิมาลักษณ์ ดิถีสวัสดิ์เวทย์ (2534: 73) แต่ผลการศึกษาไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ ดนัย ไญญพิทยกุล (2538:98)

ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานที่ว่า จำนวนสมาชิกทั้งหมดในครอบครัวที่เป็นแรงงานในการทำสวนยางมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความรู้ ความคิดเห็น และการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา ดังตารางที่ 4.24

4.7.4 ระดับการศึกษา

จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความรู้ ความคิดเห็นและการปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยาง ในการศึกษา พบว่า ตัวแปรด้านระดับการศึกษามีความสัมพันธ์เชิงบวกกับ ความรู้ ของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยาง แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับความคิดเห็น และการปฏิบัติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความรู้เท่ากับ 0.114 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของการความคิดเห็นเท่ากับ 0.051 และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของการปฏิบัติเท่ากับ 0.095 ผลการศึกษาสอดคล้องกับการศึกษาของ พรนิภา ศรีสุวรรณาสกุล (2531: บทคัดย่อ) การศึกษาของ เกษม น้อยน้ำใส (2530: 84) และ การศึกษาของ นิตยา สุริยะเจริญ (2533: 86) และไม่สอดคล้องกับการศึกษาของมาลินี โอมณี (2536:55)การศึกษาของ ไพบุลย์ชายเกตุ (2538: 140)

ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานที่ว่า ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา แต่ปฏิเสธสมมติฐานที่ว่า ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความคิดเห็นและการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา ดังตารางที่ 4.24

4.7.5 ขนาดพื้นที่ปลูกยางพารา

จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า ขนาดพื้นที่ปลูกยางพารามีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับ ความรู้ ความคิดเห็นและการปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา ในการศึกษา พบว่า ตัวแปรด้านขนาดพื้นที่ปลูกยางพาราไม่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับ ความรู้ ความคิดเห็น และการปฏิบัติ ของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความรู้ เท่ากับ -0.031 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความคิดเห็นเท่ากับ -0.015 และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของการปฏิบัติเท่ากับ -0.047 จากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แต่ละคู่ความสัมพันธ์จะเห็นว่าขนาดพื้นที่ปลูกยางพารามีความสัมพันธ์ทิศทางลบในระดับต่ำ แต่ในทางสถิติไม่ว่าขนาดพื้นที่ปลูกยางพาราจะมากหรือน้อยนั้นจะไม่มีผลต่อความรู้ ความคิดเห็น และการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางแต่อย่างใด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ขวัญใจ จินะปรีวัตอาภรณ์ (2535: 70) และการศึกษาของ ดรพันธ์ แสนศิริพันธ์ (2537: 106) และ การศึกษาของ พิบูลย์ มณีปกรณ์ (2543: 46) แต่การศึกษานี้ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ เชิดศักดิ์ เฉลียวศิลป์ (2541: 98-99) และการศึกษาของ วชิระ พระภูจำนงค์ (2541: 76)

ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานที่ว่า ขนาดพื้นที่ปลูกมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความรู้ความคิดเห็น และการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพาราดังตารางที่ 4.24

4.7.6 รายได้รวมทั้งหมดของสมาชิกในครอบครัว

จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า รายได้รวมทั้งหมดของสมาชิกในครอบครัวนั้นมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับ ความรู้ ความคิดเห็น และการปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยาง ในการศึกษา พบว่า ตัวแปรด้านรายได้รวมทั้งหมดของสมาชิกในครอบครัวไม่มีความสัมพันธ์กับ ความรู้ และการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยาง แต่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความคิดเห็น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความรู้เท่ากับ 0.001 และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของการปฏิบัติเท่ากับ -0.004 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความคิดเห็นเท่ากับ 0.119 ซึ่งจากการศึกษาจะเห็นว่าระดับความคิดเห็นมีความสัมพันธ์ไปในทางเดียวกับรายได้แต่ไม่สัมพันธ์กับความรู้และการปฏิบัติ การศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ นิตยา สุริยะเจริญ (2533: 81) การศึกษาของ แสงอรุณ ทองแดง (2540: 67) การศึกษาของ อรุณรัตน์ เสถียรทิพย์ (2538: 74) แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ พรนิภา ศรีสุวรรณาสกุล (2531: บทคัดย่อ) การศึกษาของ วาสนา กองผัด (2537: 92) และการศึกษาของ เชิดศักดิ์ เฉลียวศิลป์ (2541: 98)

ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานที่ว่า รายได้รวมทั้งหมดมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยาง แต่ปฏิเสธสมมติฐานที่ว่า รายได้รวมทั้งหมดของสมาชิกในครอบครัวมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความรู้ และการปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยาง ดังตารางที่ 4.24

4.7.7 ประสพการณ์ในการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยาง

จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า ประสพการณ์ในการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความรู้ ความคิดเห็นและการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยาง ในการศึกษา พบว่า ตัวแปรประสพการณ์ในการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางไม่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับ ความรู้ ความคิดเห็นและการปฏิบัติ ของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความรู้เท่ากับ -0.048 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความคิดเห็นเท่ากับ 0.019 และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของการปฏิบัติเท่ากับ 0.056 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ อรุณรัตน์ เสถียรทิพย์ (2538: 98) และการศึกษาของ พิบูลย์ มณีปกรณ์ (2543: 47) แต่ในการศึกษาครั้งนี้ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ เชิดศักดิ์ เฉลียวศิลป์ (2541: 115)

ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานที่ว่า ประสพการณ์ในการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความรู้ ความคิดเห็น และการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยาง ดังตารางที่ 4.24

4.7.8 การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช

จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความรู้ ความคิดเห็นและการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา การศึกษา พบว่า การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชไม่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความรู้และความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา แต่การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และเมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความรู้เท่ากับ -0.089 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความคิดเห็นเท่ากับ -0.081 และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้

สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา เท่ากับ 0.134 สอดคล้องกับการศึกษาของ วันชัย ผาติหัตถกร และคณะ (2533: 32) และ ไพบุญย์ ชายเกตุ (2538: 140) แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ วาสนา กองพัฒ (2537: บทคัดย่อ)

ดังนั้นยอมรับสมมติฐานที่ว่า การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา และปฏิเสธสมมติฐานที่ว่า การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความรู้และความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา ดังตารางที่ 4.24

4.7.9 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ความคิดเห็นและการปฏิบัติ

ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ความคิดเห็น และการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า ความรู้ ความคิดเห็นและการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางมีความสัมพันธ์กันในเชิงบวก การศึกษา พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ความคิดเห็น และการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา มีความสัมพันธ์เชิงบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 เมื่อพิจารณาเป็นรายคู่ปรากฏว่า ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ กับความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.306 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ กับการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.181 และความคิดเห็นกับการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพารามีความสัมพันธ์กันในทิศทางบวก ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.195 จากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แสดงว่าค่าความรู้ ความคิดเห็น และการปฏิบัติ มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงซึ่งกันและกันไปในทิศทางเดียวกัน สอดคล้องกับการศึกษาของ ประเสริฐ ผลรัตน์ (2534: 127) และไพบุญย์ ชายเกตุ (2538: 140) แต่ขัดแย้งกับการศึกษาของ วิศิษฐ์ วัชรเทวินทร์กุล (2532: 111)

ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานที่ว่า ความรู้ ความคิดเห็น และการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางมีความสัมพันธ์กันในเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ดังตารางที่ 4.25

ตารางที่ 4.25 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ความคิดเห็นและการปฏิบัติ

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)		
	ความรู้	ความคิดเห็น	การปฏิบัติ
ความรู้	-	0.306**	0.181**
ความคิดเห็น	-	-	0.195**
การปฏิบัติ	-	-	-

** มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01



บทที่ 5

อภิปรายผลการศึกษา

จากผลการศึกษาเรื่อง ความรู้ ความคิดเห็น และการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา : กรณีศึกษา จังหวัดหนองคาย มีประเด็นสำคัญที่นำมาอภิปรายผลดังต่อไปนี้

1. สภาพเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร
2. การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช
3. ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยาง
4. ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยาง
5. การปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยาง

5.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร

จากการศึกษา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เพศชายจะเป็นคนฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช ทั้งนี้เนื่องจากการฉีดพ่นส่วนใหญ่ต้องแบกถังฉีดไว้ข้างหลังเป็นเวลานาน เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 44.6 ปี ซึ่งเป็นวัยที่กำลังเป็นแรงงาน ส่วนใหญ่จะมีสมาชิกในครอบครัวมากแต่ที่เป็นแรงงานจะมีน้อย เนื่องจากประชากรในวัยทำงานส่วนใหญ่ไปทำงานในเขตเมืองใหญ่โดยเฉพาะกรุงเทพฯ ระดับการศึกษาของเกษตรกรส่วนใหญ่จบประถมศึกษาทั้งนี้เนื่องจากสอดคล้องกับอายุ และโดยเฉพาะเป็นครอบครัวเกษตรกรในต่างจังหวัดซึ่งเพศชายที่เป็นวัยทำงานนั้น โอกาสที่ได้เรียนในระดับสูงๆนั้นมีน้อยมาก ขนาดพื้นที่ปลูกนั้นเป็นพื้นที่ปลูกรายย่อยเป็นส่วนใหญ่เฉลี่ย 14.4 ไร่ และเกษตรกรมีรายได้ค่อนข้างต่ำทั้งครอบครัวมีรายได้รวมกันทั้งปีส่วนใหญ่ต่ำกว่า 20,000 บาท ทั้งนี้เนื่องจากส่วนใหญ่รายได้มาจากภาคเกษตรกรรมซึ่งราคาดินไม่แน่นอนจึงทำให้มีรายได้ต่ำส่วนเกษตรกรบางรายที่มีสวนยางพาราที่สามารถเปิดกรี๊ดได้แล้วจะมีรายได้สูงขึ้น

ดังนั้นจากข้อมูลข้างต้น จึงควรจะนำไปเป็นข้อมูลสำคัญในการวางแผนพัฒนางานด้านเกษตรกรรม ทั้งในพื้นที่จังหวัด และพื้นที่อื่นต่อไป

5.2 การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช

เกษตรกรส่วนใหญ่มีการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในระดับต่ำ สื่อที่เกษตรกรได้รับส่วนใหญ่เป็นสื่อประเภทวิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์ ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่มีความต้องการที่จะได้รับรู้ข่าวสารในเรื่องการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช จากสื่อประเภทบุคคลในที่นี่ หมายถึง เจ้าหน้าที่ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องให้ความรู้ การจัดประชุมอบรมและผู้นำชุมชน จะเห็นได้ว่าความต้องการแต่ละอย่างในการถ่ายทอดความรู้จะต้องมีบุคคลเป็นผู้ถ่ายทอด ไม่ว่าจะเป็นเจ้าหน้าที่ การประชุม อบรม หรือแม้แต่กระทั่งผู้นำหมู่บ้าน ดังนั้นจึงเชื่อว่าการที่จะพัฒนาด้านการเกษตรให้ประสบความสำเร็จโดยเฉพาะการถ่ายทอดความรู้ นั้น ทางหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงควรจัดการถ่ายทอดความรู้โดยผ่านบุคลากรจึงน่าจะเหมาะกว่าสื่อสารมวลชนประเภทอื่นเพราะเกษตรกรยังให้ความสำคัญกับเจ้าหน้าที่และมีความเชื่อถือเคาระพผู้นำชุมชนรวมทั้งการถ่ายทอดความรู้ผ่านสื่อประเภทวิทยุ โทรทัศน์ด้วย เพราะเป็นสื่อที่เข้าถึงเกษตรกรมากที่สุด

5.3 ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยาง

ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยาง จากการศึกษพบว่า ส่วนใหญ่มีความรู้ในระดับสูง โดยที่เกษตรกรที่ไม่ได้เรียนหนังสือมีความรู้น้อยที่สุด เกษตรกรที่จบระดับประถมศึกษามีความรู้มากกว่าเกษตรกรที่ไม่ได้เรียน และเกษตรกรส่วนใหญ่ที่มีการศึกษาสูงจะมีความรู้มากกว่าเกษตรกรที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่า โดยเกษตรกรที่มีความรู้มากที่สุดคือเกษตรกรที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี แต่เมื่อพิจารณาระดับการศึกษาของเกษตรกรจะเห็นว่าส่วนใหญ่จบระดับประถมศึกษา สิ่งที่ทำให้เกษตรกรมีความรู้ในระดับสูง คือ มีเจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำในการปลูกสร้างและการดูแลรักษาสวนยาง และมีสื่อประเภทอื่นประกอบ เช่น วิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์ สอดคล้องกับ กนก รอดพิงพา (2563: 7) ที่กล่าวว่า ความรู้เป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์และโครงสร้างที่เกิดขึ้นจากการศึกษา หรือการค้นคว้า หรือเป็นความรู้เกี่ยวกับสถานที่สิ่งของ หรือบุคคลซึ่งได้จากการสังเกต ประสบการณ์ หรือจากรายงาน การรับรู้ข้อเท็จจริงเหล่านี้ต้องชัดเจนและต้องอาศัยเวลา

เมื่อดูในรายละเอียดส่วนของข้อความมีบางส่วนที่เกษตรกรยังไม่ค่อยเข้าใจ เช่น การจัดเก็บสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชที่ต่างชนิดและประเภทกันมารวมไว้ด้วยกัน บางส่วนยังไม่เข้าใจคิดว่าสามารถจัดเก็บรวมกันได้ ซึ่งความเป็นจริงชนิดที่ต่างกันเช่น ประเภทสารละลายหรือน้ำกับชนิดที่เป็นผงควรจะจัดเก็บแยกให้ห่างจากกันเพื่อป้องกันการเกิดปฏิกิริยากันและทำให้คุณภาพของสารเคมีเปลี่ยนแปลงไปได้ อีกอย่าง คือ สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชสามารถกำจัดหนอนและแมลง

ได้ดีเท่ากันซึ่งสารเคมีแต่ละชนิดนั้นมีคุณสมบัติเฉพาะตัวที่ต่างกันการนำไปใช้นั้นจึงมีวัตถุประสงค์ต่างกัน

การทดสอบความสัมพันธ์ทางสถิติ พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยาง คือ ระดับการศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ไพบุลย์ ชายเกตุ (2538: 140) พบว่า ระดับการศึกษาที่ต่างกันมีผลให้พฤติกรรมการใช้สารกำจัดวัชพืชของกลุ่มผู้ฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชในสวนยาง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งกลุ่มที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าชั้นประถมศึกษาตอนปลาย มีพฤติกรรมการใช้สารกำจัดวัชพืชถูกต้องมากกว่ากลุ่มที่มีระดับการศึกษาไม่เกินชั้นประถมศึกษาตอนต้น ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ พรนิภา ศรีสุวรรณาสกุล (2531: บทคัดย่อ) และ การศึกษาของ นิตยา สุริยะเจริญ (2533: 86) พบว่า เกษตรกรที่มีระดับการศึกษา แตกต่างกัน ไม่ก่อให้เกิดความแตกต่างในเรื่องพฤติกรรมการใช้ยาฆ่าแมลงของเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ดังนั้นข้อมูลส่วนนี้ควรจะนำไปประกอบกับการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยาง โดยเจ้าหน้าที่ควรทำความเข้าใจอย่างชัดเจนให้เกษตรกรเพื่อป้องกันการนำไปปฏิบัติที่ผิดพลาดอันจะส่งผลกระทบต่อตัวเกษตรกรและสิ่งแวดล้อมได้

5.4 ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยาง

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเชิงบวก แต่ที่น่าสังเกตคะแนนที่มีความคิดเห็นเชิงบวกมากที่สุด เช่น การเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชให้ถูกต้องตามหลักวิชาการเป็นสิ่งที่เกษตรกรต้องการ รองลงมาหน่วยงานของรัฐควรเข้ามาดูแลมากกว่าที่เป็นอยู่ และการอบรมความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางช่วยให้การปลูกยางประสบความสำเร็จมากขึ้น ทั้งหมดที่กล่าวมาหมายถึงเกษตรกรยังให้ความสำคัญกับหน่วยงานของรัฐที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องและคาดหวังว่าหน่วยงานของรัฐยังเป็นที่พึ่งในการเสริมสร้างเป็นแหล่งความรู้และเป็นที่ปรึกษาที่สำคัญที่จะทำให้ระบบการทำเกษตรดีขึ้นสอดคล้องกับ Oskamp (1997: 119 – 133) กล่าวว่าปัจจัยที่มีผลต่อความคิดเห็น คือ ประสบการณ์โดยตรงของบุคคล ทักษะและความคิดเห็นของกลุ่ม สื่อสารมวลชน อย่างไรก็ตามยังมีความคิดเห็นบางอย่างที่เกษตรกรเข้าใจไม่ถูกต้อง คือ สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชที่ดีต้องฉีดแล้วทำให้วัชพืชตายทันที สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชทุกชนิดมีพิษเหมือนกัน

ดังนั้น หน่วยงานของรัฐและผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องควรสร้างความเชื่อมั่น เป็นที่ปรึกษาที่ดีแก่เกษตรกรและเปลี่ยนแปลงความคิดเห็นของเกษตรกรที่ยังไม่ถูกต้อง

การทดสอบหาค่าความสัมพันธ์ทางสถิติ พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความคิดเห็นของเกษตรกรนั้น คือ รายได้ของเกษตรกร สอดคล้องกับการศึกษาของ แสงอรุณ ทองแดง (2537: 67) พบว่า รายได้ทั้งหมดของครัวเรือนมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการยอมรับการใช้สารจากสะเดาควบคุมแมลงศัตรูพืชของเกษตรกร และการศึกษานี้ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ อรุณรัตน์ เสถียรทิพย์ (2538: 74) พบว่า เกษตรกรที่มีรายได้แตกต่างกัน มีวิธีการใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชไม่แตกต่างกัน

5.5 การปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยาง

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยาง 1 – 3 ปี ใช้สารเคมีชนิด โกลโฟเซต ไม่มีการผสมสารเคมีกับสารชนิดอื่น และมีอัตราการผสมที่ถูกต้อง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเกษตรกรส่วนใหญ่ ซื้อสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชจาก สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางจังหวัดหนองคาย เพราะมีราคาถูกกว่าราคาตลาด และได้รับคำแนะนำการใช้จากเจ้าหน้าที่อย่างถูกต้อง มีการใช้กันประมาณ 10 – 20 ลิตรต่อปี อันมีผลมาจากขนาดพื้นที่ปลูกโครมีพื้นที่มากใช้สารเคมีมากโครมีน้อยใช้น้อย การฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางส่วนใหญ่มีการฉีด 2 ช่วงหรือ 2 ครั้งในหนึ่งปี ครั้งแรกช่วงต้นฤดูฝนเดือนกรกฎาคม ครั้งที่สองปลายฤดูฝนเดือนตุลาคม ซึ่งเป็นช่วงที่มีวัชพืชขึ้นหนาแน่น ส่วนในภาพรวมของระดับการปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยาง เกษตรกรปฏิบัติถูกต้องมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากประสบการณ์ที่กล่าวไปแล้วข้างต้น แต่มีบางส่วนที่เกษตรกรมีการละเลย คือ ช่วงเวลาฉีดส่วนใหญ่แล้วแต่ความสะดวกโดยไม่คำนึงถึงเวลาการฉีดที่ถูกต้องซึ่งควรจะเป็นตอนเช้า และการปฏิบัติขณะเครื่องฉีดพ่นมีปัญหาการอุดตัน ส่วนใหญ่จะไม่คำนึงถึงผลกระทบที่จะตามมาขณะทำการซ่อมแซมเครื่องเพราะจะไม่ใช้หรือไม่สวมถุงมือ การละเลยในการปฏิบัติอย่างนี้ส่วนหนึ่งน่าจะมาจากผลกระทบที่ไม่ส่งผลในทันทีแต่จะเป็นการเก็บสะสมเป็นผลในระยะยาวจึงทำให้เกษตรกรไม่ให้ความสำคัญกับผลกระทบต่อร่างกายมากนัก

สำหรับการทดสอบทางสถิติ พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางนั้นเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามหรือเชิงลบคืออายุของเกษตรกร ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ วาสนา กองผัด (2537: 91) และการศึกษาของ เชิดศักดิ์ เฉลียวศิลป์ (2541: 98) พบว่า เกษตรกรที่มีอายุมากและเกษตรกรที่มีอายุน้อย มีการปฏิบัติตนในการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เกษตรกรที่มีอายุ 31 ปี และต่ำกว่ามีพฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชถูกต้องมากที่สุดรองลงมา คือ เกษตรกรที่มีอายุ 54 ปีขึ้นไป และเกษตรกรที่มีอายุ 32 – 53 ปี ตามลำดับ ไม่สอดคล้องกับการศึกษา

ของ วราภรณ์ ลิ้มคุณธรรมโม (2535: 67) และ ครุพันธ์ แสนศิริพันธ์ (2537: 106) พบว่า อายุที่ต่างกัน ไม่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการป้องกันกำจัดศัตรูพืช

ดังนั้นในส่วนนี้เป็นข้อมูลประกอบและเชื่อมโยงถึงการถ่ายทอดความรู้ ควรจะชี้แจงและทำความเข้าใจให้เกษตรกรรู้ถึงผลที่ตามมาในระยะยาว และมั่นใจว่าเกษตรกรจะนำความรู้ไปปฏิบัติให้ถูกต้องตามหลักวิชาการจริงเพื่อลดผลกระทบที่จะตามมาในอนาคตได้



บทที่ 6

สรุปผลการวิจัย ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่อง ความรู้ ความคิดเห็น และการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา : กรณีศึกษา จังหวัดหนองคาย มีวัตถุประสงค์ของการวิจัย 3 ประการคือ (1) เพื่อศึกษาระดับความรู้ ความคิดเห็นและการปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพาราของเกษตรกร (2) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความรู้ ความคิดเห็นและการปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพาราของเกษตรกร และ (3) เพื่อศึกษาปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพาราของเกษตรกรในจังหวัดหนองคายให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ

กลุ่มของประชากรที่ศึกษาครั้งนี้คือ เกษตรกรที่ได้รับการสงเคราะห์จากสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางจังหวัดหนองคาย จำนวนตัวอย่างทั้งหมด 327 คน โดยสุ่มตัวอย่างมาจาก 3 อำเภอ คือ อำเภอสังคม อำเภอบึงกาฬ และอำเภอเซกา เพื่อเป็นตัวแทนเกษตรกร

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสัมภาษณ์ ประกอบด้วย 6 ตอนด้วยกัน คือ (1) สภาพเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร (2) การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยาง (3) ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยาง (4) ความคิดเห็นกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยาง (5) การปฏิบัติและการให้ความสำคัญถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของเกษตรกร (6) ปัญหาและข้อเสนอแนะในการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยาง ซึ่งแบบสัมภาษณ์จะมีลักษณะคำถามทั้งปลายปิด และปลายเปิด

การเก็บรวบรวมข้อมูลได้รับความร่วมมือจากสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางจังหวัดหนองคาย ประสานงานและแนะนำพื้นที่ศึกษาและอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูล โดยทำการเก็บข้อมูลตั้งแต่ เดือนตุลาคม พ.ศ. 2543 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2544

การวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for windows (Statistical Package for Social Science) เพื่อหาค่าสถิติตามต้องการได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) สำหรับการทดสอบสมมติฐานนั้น ตัวแปรที่เป็นเพศจะแบ่งเป็นสองกลุ่มคือ ชายและหญิง ใช้วิธีการทดสอบ t - test ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 และความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรศึกษาอื่นๆ กับความรู้ ความคิดเห็นและการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันวัชพืชในสวนยาง โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

(Pearson's product moment Correlation Coefficient) การศึกษาบรรลุตตามวัตถุประสงค์ทุกประการ โดยมีผลการศึกษาศาสามารถสรุปได้ดังนี้

6.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร

เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 68.8) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 78.3) อายุเฉลี่ย 44.6 ปี (ร้อยละ 27.6) ผู้ที่มีอายุมากที่สุด 70 ปี และน้อยที่สุด 15 ปี จำนวนสมาชิกทั้งหมดในครอบครัวเฉลี่ย 5 คน (ร้อยละ 70.3) ครอบครัวที่มีสมาชิกมากที่สุด 12 คน และน้อยที่สุด 2 คน มีแรงงานในครอบครัวที่ใช้ในการทำสวนยางเฉลี่ย 3 คน ครอบครัวที่มีสมาชิกที่เป็นแรงงานมากที่สุด 7 คน และน้อยที่สุด 1 คน มีขนาดพื้นที่ปลูกยางพารา 11 – 20 ไร่ (ร้อยละ 55.7) เกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูกมากที่สุด 89 ไร่ มีพื้นที่ปลูกน้อยที่สุด 4 ไร่ โดยเฉลี่ยเกษตรกรจะมีพื้นที่ปลูกประมาณ 14.4 ไร่ และมีรายได้ทั้งครอบครัวต่อปีต่ำกว่า 20,000 บาท (ร้อยละ 68.8)

6.2 การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยาง

เกษตรกรส่วนใหญ่มีระดับการรับรู้ข่าวสารในการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในระดับต่ำ (ร้อยละ 91.1) ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 9.7 จากคะแนนเต็ม 32 คะแนน โดยส่วนใหญ่เกษตรกรจะได้รับการรับรู้ข่าวสารจากสื่อประเภทวิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์ ในขณะที่เกษตรกรส่วนใหญ่คิดว่าสื่อที่ได้รับยังไม่เพียงพอ (ร้อยละ 66.1) และมีความต้องการที่จะรับรู้ข่าวสารจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรและสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง การประชุมอบรม และผู้นำหมู่บ้าน เช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน

6.3 ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยาง

เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยาง อยู่ในระดับสูง (ร้อยละ 49.9) ใกล้เคียงกับ ความรู้ระดับปานกลาง (ร้อยละ 40.8) ค่าคะแนนความรู้เฉลี่ย 9.4 คะแนน จากคะแนนเต็ม 12 คะแนน เกษตรกรที่ได้คะแนนมากที่สุด 12 คะแนน ได้คะแนนน้อยสุด 5 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.4 โดยมีคะแนนความรู้ระดับสูงและมีความเข้าใจ ในเรื่อง การผสมสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชที่ถูกต้องโดยปฏิบัติตามที่ฉลากกำหนดไว้ ในการผสมสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชควรใช้ภาชนะตวงผสมในถังจืด ส่วนระดับความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางต่ำ (ร้อยละ 9.5) เมื่อพิจารณาข้อคำถามที่เกษตรกรยังมี

ความรู้น้อย คือ สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชต่างชนิดกันสามารถนำมาเก็บรวมไว้ด้วยกันได้ สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช คือสารเคมีที่สามารถกำจัดหนอนและแมลงได้ดีเท่ากัน

6.4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยาง

เกษตรกรส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางในเชิงบวก (ร้อยละ 95.7) คะแนนเฉลี่ยสูงสุด 4.5 คะแนนเฉลี่ยต่ำสุด 1.9 ระดับความคิดเห็นคะแนนเฉลี่ย 3.6 จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเฉลี่ย 0.3 ข้อที่มีคะแนนความคิดเห็นเชิงบวกมากที่สุด ได้แก่ การเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชให้ถูกต้องตามหลักวิชาการเป็นสิ่งที่เกษตรกรต้องการ หน่วยงานของรัฐควรเข้ามาดูแลและติดตามผลมากกว่าที่เป็นอยู่ การอบรมความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพาราช่วยให้การปลูกยางประสบความสำเร็จมากขึ้นตามลำดับ ส่วนเรื่องที่มีความคิดเห็นเชิงลบได้แก่ สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชทุกชนิดมีพิษเหมือนกัน การใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชควรทำเมื่อมีปัญหาวัชพืชมากเท่านั้น

6.5 การปฏิบัติและการให้ความสำคัญถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของเกษตรกร

เกษตรกรส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา 1 – 3 ปี (ร้อยละ 52.6) ใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชชนิดไกลโฟเซต (ร้อยละ 98.5) มีการผสมในอัตราที่ถูกต้องโดยผสม 200 ซีซี.ต่อน้ำ 20 ลิตร (ร้อยละ 55.7) ปริมาณการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชต่อปี 10 – 20 ลิตรต่อปี (ร้อยละ 58.4) ปริมาณการใช้สูงสุด 50 ลิตร ปริมาณการใช้น้อยที่สุด 2 ลิตร ไม่มีการผสมสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชกับสารเคมีชนิดอื่น (ร้อยละ 91.4) ช่วงที่มีการฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในหนึ่งปีส่วนใหญ่มีการฉีด 2 ครั้ง คือครั้งแรกในเดือน กรกฎาคม และครั้งที่สองในเดือน ตุลาคม

เกษตรกรส่วนใหญ่มีระดับการปฏิบัติถูกต้องมาก (ร้อยละ 72.2) คะแนนการปฏิบัติถูกต้องมากที่สุด 19 คะแนน การปฏิบัติถูกต้องน้อยที่สุด 6 คะแนน จากคะแนนเต็ม 19 คะแนน คะแนนเฉลี่ย 15.8 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.5 ข้อคำถามที่มีการปฏิบัติถูกต้องมากที่สุดคือ ท่านทิ้งภาชนะบรรจุสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชลงแหล่งน้ำหรือไม่ หลังจากฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางแล้วท่านปล่อยหรือนำสัตว์เลี้ยงเข้าไปหากินในสวนยางพาราหรือไม่ ในระหว่างการผสมสารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืชท่านปฏิบัติอย่างไรใช้ไม้คนยาหรือวัสดุอื่น ส่วนระดับการปฏิบัติที่ถูกต้องน้อย ได้แก่ เวลาใดที่ท่านฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช ในขณะที่ฉีดพ่น

สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชกรณีเกิดการอุดตันที่หัวฉีดท่านมีวิธีปฏิบัติอย่างไร ท่านทำลายหรือจัดเก็บภาชนะบรรจุสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชที่ใช้หมดแล้วอย่างไร

6.6 การทดสอบสมมติฐานการวิจัย

จากผลการศึกษาปรากฏว่าผลการทดสอบสมมติฐานแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

6.6.1 สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

- 1) ระดับการศึกษาของเกษตรกรมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความรู้ ของเกษตรกร เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยาง ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05
- 2) รายได้ทั้งหมดในครอบครัวมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความคิดเห็นของ เกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยาง ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05
- 3) ความรู้ ความคิดเห็นและการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางมีความสัมพันธ์เชิงบวก ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01
- 4) การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชมีความสัมพันธ์ เชิงบวกกับการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันวัชพืชในสวนยาง ที่ระดับนัย สำคัญทางสถิติ 0.05

6.6.2 ปฏิเสธหรือขัดแย้งกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

- 1) เกษตรกรเพศชายมีความรู้ ความคิดเห็น และการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการ ใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางสูงกว่าเพศหญิง ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05
- 2) อายุไม่มีความสัมพันธ์ เชิงบวกกับความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้ สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา แต่อายุมีความสัมพันธ์เชิงลบกับการปฏิบัติของ เกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยาง ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และอายุมีความสัมพันธ์เชิงลบกับความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยาง ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01
- 3) สมาชิกในครอบครัวที่เป็นแรงงาน ไม่มีความสัมพันธ์เชิงบวก กับความรู้ ความ คิดเห็น และการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยาง ที่ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 แต่สมาชิกในครอบครัวที่เป็นแรงงานมีความสัมพันธ์เชิงลบกับความ คิดเห็น ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01
- 4) ระดับการศึกษาไม่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความคิดเห็น และการปฏิบัติของ เกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยาง ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

5) ขนาดพื้นที่ปลูก ไม่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความรู้ ความคิดเห็น และการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยาง ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

6) รายได้ทั้งหมดในครอบครัว ไม่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความรู้ และการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยาง ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

7) ประสบการณ์ในการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยาง ไม่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความรู้ ความคิดเห็น และการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยาง ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

8) การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชไม่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความรู้และความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยาง ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

6.7 ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช

จากการศึกษาปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช เกษตรกรส่วนใหญ่มีปัญหา ดังตารางที่ 6.1

ตารางที่ 6.1 ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช

ปัญหาอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
1. เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 91.1) มีระดับการรับรู้ข่าวสารต่ำ สื่อที่เกษตรกรต้องการมากที่สุดคือ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร / สกย. ในขณะที่เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 75.5) ระบุว่าได้รับข้อมูลข่าวสารจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริม / สกย. นานเกินกว่า 1 เดือนต่อครั้งและเกษตรกร และ (ร้อยละ 4.6) ระบุว่าไม่เคยได้รับข้อมูลข่าวสารจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริม / สกย.	1. ควรมีหน่วยถ่ายทอดความรู้เคลื่อนที่เข้าไปในหมู่บ้านและควรส่งเสริมถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกรโดยผ่านเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร / สกย.

ตารางที่ 6.1 (ต่อ) ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช

ปัญหาอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
<p>2. ความรู้ที่ยังไม่ถูกต้อง เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 40.1) คิดว่าสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชสามารถกำจัดหนอนและแมลงได้ดีเท่ากัน เกษตรกร (ร้อยละ 60.2) คิดว่าสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชต่างชนิดกันสามารถนำมาเก็บรวมกันได้</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ควรถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกร โดยให้ความสำคัญถึงส่วนที่ยังเข้าใจไม่ถูกต้อง 2. ควรถ่ายทอดความรู้ใหม่ที่ยังไม่เคยใช้ในพื้นที่ แต่มีการใช้กันมานานในพื้นที่อื่น เช่น การปลูกพืชเศรษฐกิจแซมยางเพื่อเป็นรายได้เสริมและลดการใช้สารเคมี
<p>3. เกษตรกรมีความคิดเห็นเชิงบวก(ร้อยละ 95.72) ในขณะที่ความคิดเห็นบางอย่างยังไม่ถูกต้อง คือ สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชที่คิดต้องฉีดแล้วทำให้วัชพืชตายทันที การใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชควรทำเมื่อมีปัญหาเท่านั้น และสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชทุกชนิดมีพิษเหมือนกัน</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ควรถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกร โดยให้ความสำคัญถึงส่วนที่ยังมีความคิดเห็นไม่ถูกต้อง 2. ควรจัดให้มีการพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้ที่มีความคิดเห็นที่ถูกต้องและเหมาะสมขึ้น
<p>4. เกษตรกรมีระดับการปฏิบัติที่ถูกต้องมาก (ร้อยละ 71.17) ในขณะที่เกษตรกร (ร้อยละ 42.5) มีข้อปฏิบัติไม่ถูกต้องคือขณะหัวฉีดเกิดการอุดตัน และเกษตรกร (ร้อยละ 50.5) ปฏิบัติไม่ถูกต้องในการเลือกเวลาฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชโดยฉีดพ่นตามความสะดวกเวลาใดก็ได้</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ควรถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกร โดยให้ความสำคัญถึงการปฏิบัติที่ยังไม่ถูกต้อง 2. ควรจัดให้มีการทัศนศึกษาดูงานการปฏิบัติที่ถูกต้องในพื้นที่ที่ประสบความสำเร็จในการทำเกษตรกรรมในด้านต่างๆ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในพื้นที่
<p>5. ปัญหาอื่นๆของเกษตรกรส่วนใหญ่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ขาดแคลนเงินทุนในการซื้อสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช - ใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชแล้วมีผลต่อสุขภาพ คือ มีอาการปวดหัว อาเจียน คอแห้ง เป็นผื่นตามร่างกาย - ขาดแคลนอุปกรณ์การฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชที่ทันสมัย 	<ol style="list-style-type: none"> 1. สสำรวจเกษตรกรที่มีปัญหาด้านเงินทุนอย่างแท้จริงเพื่อหาแนวทางช่วยเหลือ เช่น จัดหาแหล่งเงินทุนสนับสนุน ลดขั้นตอนการขอทุนให้สะดวกขึ้น 2. ส่งเสริมให้เกษตรกรมีการปฏิบัติตนที่สามารถลดผลกระทบต่อสุขภาพร่างกายจากสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช เช่น จัดหา วิดีโอ พิษภัยของการใช้สารเคมี มาฉายให้เกษตรกรดู



6.7.1 ข้อเสนอแนะอื่นๆที่ได้จากการวิจัย

1) เกษตรกรมีความรู้ในระดับที่แตกต่างกันในแต่ละชุมชน ดังนั้น เกษตรกรผู้ที่มีระดับความรู้สูง ควรมีการถ่ายทอดความรู้ไปยังเกษตรกรที่มีระดับความรู้ต่ำเนื่องจากการถ่ายทอดความรู้จากตัวบุคคลไปสู่ตัวบุคคลจะเกิดผลการให้มีการนำไปปฏิบัติมากกว่า โดยทางราชการควรเชิญผู้ที่มีความรู้สูงในชุมชนมาร่วมเป็นวิทยากรถ่ายทอดความรู้ ซึ่งช่วงแรกควรมีเจ้าหน้าที่เป็นที่เลี้ยง เมื่อระบบการถ่ายทอดความรู้จากชุมชนสู่ชุมชนเข้มแข็งขึ้นแล้วเกษตรกรเหล่านั้นจะได้เป็นตัวแทนเป็นผู้แบ่งเบาภาระการทำงานของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องซึ่งมีอยู่จำกัดต่อไป

2) ผลการศึกษาพบว่า อายุมีความสัมพันธ์เชิงลบกับความรู้และการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช แสดงว่าเกษตรกรที่มีอายุมากมีการปฏิบัติไม่ถูกต้องและมีระดับความรู้ต่ำจึงทำให้มีการปฏิบัติไม่ถูกต้อง ดังนั้นในการถ่ายทอดความรู้เพื่อแก้ปัญหาจุดนี้ในระยะแรกควรจัดอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกรที่มีอายุมากและเป็นหัวหน้าครอบครัวเป็นกลุ่มเป้าหมายหลักก่อน จากนั้นจึงขยายผลมายังเกษตรกรที่มีอายุน้อยต่อไป

3) ผลการศึกษาพบว่า ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความรู้ของเกษตรกร ดังนั้นหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบควรให้ความสำคัญกับการศึกษาทั้งในระบบและนอกระบบเพื่อเพิ่มพูนความรู้ในด้านต่างๆ ให้เกษตรกร แนะนำช่องทางที่จะช่วยให้เกษตรกรมีความรู้ที่ถูกต้องเพิ่มขึ้น เช่น ในกรณีการแสวงหาความรู้จากสื่อทางโทรทัศน์ควรแนะนำเกษตรกรว่าปัจจุบันมีรายการด้านเกษตรกรรม ทางสถานีโทรทัศน์ช่องไหนบ้าง เวลาใด ชื่อรายการอะไร ใครเป็นผู้ดำเนินรายการ เป็นต้น

6.7.2 ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1) จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรได้รับสารพิษจากการฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช แต่ไม่มีการไปพบแพทย์ ดังนั้นควรมีการศึกษาถึงผลกระทบในระยะยาวจากการสะสมของสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชต่อร่างกาย โดยการใช้ข้อมูลสถิติการเจ็บป่วยในช่วงระยะเวลาการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยาง

2) ควรทำการศึกษาในลักษณะเดียวกันนี้กับเกษตรกรที่ปลูกพืชชนิดอื่นที่มีการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชเหมือนกัน เช่น มันสำปะหลัง เนื่องจากประสบการณ์ตรงของผู้วิจัยพบว่า การปลูกมันสำปะหลังมีการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในปริมาณมากเช่นกัน และจากการทบทวนวรรณกรรม ยังไม่ปรากฏการศึกษาการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในเกษตรกรที่ปลูกพืชชนิดนี้

3) ควรทำการศึกษาถึงปัจจัยอื่นที่คาดว่าจะมีผลต่อความรู้ ความคิดเห็น และการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา เพราะจากการเก็บข้อมูลในงานวิจัยนี้ พบว่า ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่การเกษตร เช่น ที่ราบลุ่มเคยเป็นที่นามาก่อน พื้นที่สูง และระยะทางจากบ้านเรือนกับชุมชนการติดต่อกับชุมชนต่างกัน น่าจะเข้ามามีอิทธิพลต่อ ความรู้ ความคิดเห็น และการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช

4) ความรู้ ความคิดเห็น และการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา ครั้งนี้ทำการศึกษาเฉพาะเกษตรกรเท่านั้น ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาจากผู้ที่เกี่ยวข้องที่น่าจะมีอิทธิพลต่อเกษตรกรด้วย เช่น เจ้าหน้าที่ในระดับต่างๆ เจ้าของร้านค้าหน่วยสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช ด้วยเพราะเกษตรกรแต่ละคนจะมีการพบปะกับบุคคลดังกล่าวแตกต่างกันจึงทำให้เกิดความรู้ ความคิดเห็น และการปฏิบัติแตกต่างกันได้

5) เนื่องจากการทำสวนยางนั้นเป็นอาชีพใหม่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และเกษตรกรนิยมปลูกกันมากขึ้นในขณะที่มีพื้นที่จำกัดอีกทั้งช่วงเวลาการทำงานต่างจากการปลูกพืชชนิดอื่นจึงคาดว่าน่าจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านชุมชนและวัฒนธรรมได้ ดังนั้นควรมีการศึกษาถึงผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงทางด้านชุมชนและวัฒนธรรมจากการปลูกสร้างสวนยาง

บรรณานุกรม

กนก รอดพึ่งพา. (2536). ความรู้และความคิดเห็นของเจ้าพนักงานสาธารณสุขต่อพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535: ศึกษาเปรียบเทียบระหว่างสาธารณสุขอำเภอและเจ้าพนักงานสาธารณสุข. กรุงเทพฯ. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาบริหารสาธารณสุข บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

กรมวิชาการเกษตร. (2524). คำแนะนำการใช้สารเคมีปราบวัชพืชในสวนยาง. กรุงเทพฯ :
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

_____. (2536). สถิติการได้รับพิษจากการใช้สารกำจัดศัตรูพืช. กรุงเทพฯ : กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

_____. (2541). การกำจัดวัชพืชในสวนยาง. กรุงเทพฯ. กรุงเทพฯ : กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. ✓

_____. (2542). การผลิตยางพาราอย่างถูกต้องและเหมาะสม. กรุงเทพฯ : กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ✓

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. (2537). คู่มือการใช้สารพิษในการเกษตร. กรุงเทพฯ : กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม. ✓

กรมอนามัย. (2527). อันตรายจากยาฆ่าแมลง. กรุงเทพฯ : กระทรวงสาธารณสุข.

กระทรวงพาณิชย์.(2538). เอกสารผลิตภัณฑ์จากใบยางพาราตามโครงการพัฒนาตลาดเพื่อสนับสนุนการกระจายการผลิตระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ 2538. จังหวัดหนองคาย.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- เกษม น้อยน้ำใส. (2530). ความรู้ ทัศนคติของเกษตรกรต่อการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในเขตอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก. กรุงเทพฯ. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ขวัญใจ จินะปริวัตอภรณ์. (2535). การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกกล้วยไม้ในเขตภาษีเจริญและเขตหนองแขมกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ขวัญชัย สมบัติศิริ. (2524). ยาฆ่าแมลง. ภาควิชากีฏวิทยา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ✓
- คัมภีร์ สายสนธิ. (2532). ความคิดเห็นของสมาชิกที่มีต่อการผลิตทางการเกษตรแบบพึ่งตนเอง. กรุงเทพฯ. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- จรินทร์ ศรีสวัสดิ์. (2540). การติดตามผลการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรระยะสั้นประจำปีงบประมาณ 2536 ของวิทยาลัยเกษตรกรรมสุพรรณบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการศึกษาผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ใจทิพย์ หุยาภรณ์. (2537). ความคิดเห็นของผู้นำท้องถิ่นเกี่ยวกับการพัฒนาผู้นำอำเภอจังหวัดนครพนม. กรุงเทพฯ. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- เชิดศักดิ์ เฉลียวศิลป์. (2541). พฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรอำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม. วิทยานิพนธ์ปริญญาสังคมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- ชัยยุทธ ชวลิตนริกุล. (2537). แนวปฏิบัติความปลอดภัย เรื่อง การทำงานเกี่ยวกับสารกำจัดศัตรูพืช. กรุงเทพฯ. ม.ป.ท.
- ฉิศ กิรติบุตร. (ม.ป.ป.). ยาฆ่าแมลงกับสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ : กองสนเทศและส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (อัตรานา).
- คนัย ปัญญพิทยากุล. (2538). ความคิดเห็นต่อการผลิตพืชทดแทนข้าวนาปรังของเกษตรกรในอำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา. กรุงเทพฯ. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ครุพันธ์ แสนศิริพันธ์. (2537). ความตระหนักเกี่ยวกับพิษภัยของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรสมาชิกสหกรณ์ผู้ปลูกหอมหัวใหญ่สันป่าตอง กิ่งอำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ถวิล ธาราโกชนี่. (2526). จิตวิทยาสังคม. พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- ธนุ วงษ์เกษม. (2540). ความคิดเห็นต่อการปลูกปอแก้วอย่างต่อเนื่องของเกษตรกรในเขตอำเภอเขื่องในจังหวัดอุบลราชธานี. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ธีรพร สุรัฐติกุล. (2529). จิตวิทยาสังคม. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิตยา สุริยะเจริญ. (2533). การศึกษาพฤติกรรมการใช้ยาฆ่าแมลงของเกษตรกร อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- นิพนธ์ อุดมศิริ โภคชัย. (2533). ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้จังหวัดจันทบุรี. กรุงเทพฯ. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- นิภา มนูญปิฎ. (2531). การวิจัยทางสุศึกษา. กรุงเทพฯ : อักษรบัณฑิต.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2531). ระเบียบการวิจัยทางสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ: การพิมพ์พระนคร
- (2535). ระเบียบการวิจัยทางสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สามเจริญพานิชย์.
- ประภาเพ็ญ สุวรรณ. (2520). ทัศนคติการเปลี่ยนแปลงทัศนคติและพฤติกรรมอนามัย. กรุงเทพฯ. ไทยวัฒนาพานิช.
- ประสิทธิ์ ถิระพันธ์. (2534). ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์สุขภาพ. กรุงเทพฯ. ม.ป.ท.
- ประเสริฐ ผลรัตน์. (2534). ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชของเกษตรกรกับอาการเจ็บป่วยทางร่างกายศึกษากรณีส้มเขียวหวาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- พรนิภา ศรีสุวรรณาสกุล. (2531). การปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ยาฆ่าแมลงของเกษตรกรที่ปลูกผัก ในตำบลบางบัวทอง อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี. กรุงเทพฯ. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2538). วิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ: ฟิงเกอร์ปรีนแอนคัมมีเดีย.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- พิบูลย์ มณีปกรณ์. (2543). ปัจจัยบางประการที่มีผลต่อการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชผักของเกษตรกรผู้ปลูกผักในเขตอำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ไพบูลย์ ชายเกตุ. (2538). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้สารกำจัดวัชพืชในสวนยาง กรณีศึกษาจังหวัดพัทลุง. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- มาลินี โอมณี. (2536). ความรู้และทัศนคติของเกษตรกรในการป้องกันกำจัดเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลโดยวิธีผสม. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- โยธิน ต้นสนบุทท และ จุมพล พูลภัทรชีวิน. (2524). จิตวิทยาสังคม. กรุงเทพฯ. โรงพิมพ์อักษรสัมพันธ์.
- รวีวรรณ ชินะตระกูล. (2535). วิธีวิจัยการศึกษา. กรุงเทพฯ. ห้างหุ้นส่วนจำกัดภาพพิมพ์.
- ราชบัณฑิตสถาน. (2524). พจนานุกรมศัพท์สังคมวิทยาอังกฤษไทย. กรุงเทพฯ. รุ่งศิลป์การพิมพ์.
- รุจ ศิริสถิตย์ลักษณ์. (2526). ศึกษาการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงของเกษตรกรที่ปลูกผักในอำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ✓
- รังสิต สุวรรณเขตนิกม. (2533). คุณสมบัติของพาราควอท. ภาควิชาพืชไร่ คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (อัครา).

บรรณานุกรม (ต่อ)

- เรืองศักดิ์ บุญโนนแต่. (2538). ความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อการส่งเสริมการปลูกมะเขือเทศลูกผสมเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ แบบตลาดข้อตกลง ในจังหวัดขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วชิระ พระภูจำนงค์. (2541). ปัจจัยที่มีผลต่อความรู้ ทักษะคิด และการปฏิบัติในการป้องกันกำจัดหอยเชอรี่ของเกษตรกร ในจังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วารกรณ์ ลีมคุณธรรมโม. (2535). คุณภาพชีวิตของชาวสวนในอำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี : พฤติกรรมการใช้สารพาราควอท. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิจัยประชากรและสังคม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วาสนา กองผัด (2537). ปัจจัยสี่ที่มีผลต่อการปฏิบัติตนในการใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชของชาวสวนองุ่น อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วันชัย ผาดีหัตถกร และคณะ. (2533). การใช้พาราควอทของเกษตรกรจังหวัดจันทบุรี “รายงานการวิจัย”. มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วิชาญ มณีโชติ. (2535). พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดสงขลา. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสังแวดล้อมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วิชัย พรณราย. (2536). ความคิดเห็นของเกษตรกรตำบลที่มีต่อการปฏิบัติงานของเกษตรกรอำเภอในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

บรรณานุกรม (ต่อ)

วิศิษฐ์ วัชรเทวินทร์กุล. (2523). ความรู้และการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการใช้วัตถุมีพิษป้องกันและกำจัดแมลงในส่วนผักของเกษตรกรอำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม. วิทยานิพนธ์ปริญญา
สังคมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

ศิมาลักษณ์ คิติสวัสดิ์เวช. (2534). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในจังหวัดมหาสารคาม. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขา
ชีวสถิติ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

สิริวัฒน์ วงษ์ศิริ. (2526). แมลงศัตรูพืชทางการเกษตรของประเทศไทย. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์. ✓

สงวน สุทธิเลิศอรุณ,จรัส ค้างสุวรรณ และจิตติพงษ์ ธรรมานุสรณ์. (2522). จิตวิทยาสังคม.
กรุงเทพฯ : ชัยศิริการพิมพ์.

สมคิด บัวทอง. (2540). การใช้และการป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรชาวสวนส้มเขียวหวานจังหวัดปทุมธานี. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานโยบายและการ
จัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกริก.

สมศักดิ์ วิศาลาภรณ์ และ เอนกกุล กรีแสง. (2529). หลักเบื้องต้นของการวัดผลการศึกษา.
กรุงเทพฯ. โรงพิมพ์อักษรสัมพันธ์.

สมาคมผู้ประกอบการธุรกิจสารเคมีกำจัดศัตรูพืช. (2537). คู่มือแนะนำการป้องกันอันตรายขณะใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในภูมิภาคเขตร้อน. กรุงเทพฯ. : ม.ป.ท. ✓

สมาคมวิทยาการวัชพืชแห่งประเทศไทย. (2527). วิทยาการวัชพืช. ภาควิชาพืชไร่นา คณะเกษตร
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ✓

บรรณานุกรม (ต่อ)

สายใจ พินิจเวชการ. (2527). “การมีไว้และการใช้วัตถุดิบพืชที่เป็นยาฆ่าแมลงและกำจัดศัตรูพืช ซึ่งอาจมีผลต่อสุขภาพและอนามัยของเกษตรกรและครอบครัว ในเขตท้องที่อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี” เอกสารการประชุมทางวิชาการครั้งที่ 22. สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สุนีย์ เหมะประสิทธิ์. (2536) สถิติประยุกต์เพื่อการวิจัย. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. กรุงเทพฯ.

สุพัตรา สุภาพ. (2530). สังคมวิทยา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิชย์.

เสาวนีย์ ก่ออุทัยกุลรังษี. (2541). การผลิตยางธรรมชาติ. ภาควิชาเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

แสงอรุณ ทองแดง. (2537). ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการใช้สารสะเดาควบคุมแมลงศัตรูพืชของเกษตรกร จังหวัดสุพรรณบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง. (2531). รายงาน 2531. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เทียนเทียน.

..... (2540). การปลูกยางพารา. กรุงเทพฯ : เซเว่นพรีนติ้งกรุป จำกัด.

..... (2542). รายงาน 2542. กรุงเทพฯ : ม.ป.ท.

สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ. (2528). การประเมินความเสี่ยงอันตรายจากสารเคมีเบื้องต้น. กรุงเทพฯ. : ม.ป.ท.

บรรณานุกรม (ต่อ)

อนุสรณ์ ทองปิ่น. (2534). ความคิดเห็นของสมาชิกที่มีต่อนิคมเกษตรกรรมทหารผ่านศึกคลองน้ำใส. กรุงเทพฯ. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อรุณรัตน์ เสถียรทิพย์. (2538). ปัญหาการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชผักของเกษตรกรอำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อารมณี แสงวานิชย์ และรัชชัช หงษ์ตระกูล. (2527). หลักการป้องกันกำจัดศัตรูพืช. กองวัดภูมิพิศ กรมวิชาการเกษตร. (อัดสำเนา).

อัญชลี พรหมพลอย. (2528). ความรู้และวิธีการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรอำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์. กรุงเทพฯ วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

Bloom, B. S., J. T. Hastings and G.F. Madaus. (1971). Hand Book on Formative and Summative Evaluation of Student Learning. New York : McGraw – Hill Book company. ✓

Maier, N. R.(1955). Psychology in Industry. Boston : Houghton Mifflin Company.

✓ McQuire, W. J. (1969). The Hand Book of Social Psychology. (2nd ed.). Massachusetts : Addison – Wesley Publishing Company.

✓ Oskamp, S. (1977). Attitude and Opinion. New Jersey : Prentice – Hall, Inc.

✓ Remmer, H. H. (1954). Introduction to Opinion and Attitude Measurement. New York : Harper and Brothers Publisher.

บรรณานุกรม (ต่อ)

Taro Yamane. (1973). Statistics and Introductory Analysis. Singapore. Harper & Row Publishers, Inc.

Zadrozny, J. T. (1959). Dictionary of Social Science. Washington, D.C. : Public affair Press.

Triandis, H. C. (1971). Attitude and Attitude Change. New York : John Wiley and Son, Inc.





1. ประวัติจังหวัดหนองคาย

จังหวัดหนองคายเป็นจังหวัดชายแดนอยู่ตอนบนของภาคตะวันออกเฉียงเหนือติดกับประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว (สปป.ล.) โดยมีแม่น้ำโขงเป็นเส้นกั้นพรมแดนและจังหวัดหนองคาย ยังมีประวัติความเป็นมายาวนาน ประมาณ 200 ปีเศษ เดิมนี้ชื่อบ้านไผ่ในสมัยรัชกาลที่ 3 แห่งกรุงรัตนโกสินทร์ ได้โปรดให้พระยาราชสุภาวดีเป็นแม่ทัพมาปราบเจ้าอนุวงศ์ กษัตริย์ครองนครเวียงจันทน์ ขณะนั้นโดยมีท้าวสุวอธรรมมา (บุญมา) ยกทัพจากเมืองยโสธร และพระยาเอียงสามาช่วยเป็นกำลังสำคัญอีกทาง ในที่สุดสามารถจับตัวเจ้าอนุวงศ์ลงไปที่กรุงเทพฯ ได้สำเร็จ พระองค์จึงพระราชทานบำเหน็จให้ถ้วนหน้า แล้วโปรดเกล้าให้ท้าวสุวอธรรมมาเลือกทำเลสร้างเมือง ขณะนั้นเมืองที่เหมาะสมมี 4 เมือง คือ

1. เมืองพานพร้าว ปัจจุบันคืออำเภอศรีเชียงใหม่
2. เมืองเวียงคุก
3. เมืองปะโค
4. เมืองไผ่ (บ้านบึงค่าย)

พ.ศ. 2370 ท้าวสุวอธรรมมา (บุญมา) ได้เลือกเอาเมืองไผ่สร้างเมืองเป็นเมืองหนองคายและได้รับโปรดเกล้าฯให้เป็นพระปฐมเทวภิบาล (บุญมา) ดำรงตำแหน่งเป็นเจ้าเมืองหนองคายเป็นองค์แรกและให้เมืองเวียงจันทน์ขึ้นตรงต่อเมืองหนองคาย

พ.ศ. 2431 ภายหลังกบฏฮ่อ พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯให้พระเจ้าน้องยาเธอกรมหมื่นประจักษ์ศิลปาคมเป็นสมุหเทศาภิบาลประจำมณฑลลาวพวนซึ่งตั้งที่ทำการอยู่ที่เมืองหนองคาย ต่อมาปี พ.ศ. 2436 ไทยเสียดินแดนฝั่งซ้ายของแม่น้ำโขงให้ฝรั่งเศสในสนธิสัญญาห้ามไทยตั้งกองทัพบกทหารในเขต 25 กิโลเมตร จากชายแดนกรมหมื่นประจักษ์ศิลปาคมจึงได้ย้ายที่ทำการมณฑลไปอยู่บริเวณบ้านเดื่อหมากแข้งและตั้งเป็นมณฑลอุดรธานีจนถึงรัชกาลที่ 6 ในปี พ.ศ. 2457 สมัยรัชกาลที่ 6 ได้โปรดเกล้าตราพระราชบัญญัติปกครองท้องที่ขึ้นโดยยกเลิกระบอบเจ้าปกครองเมืองทั่วประเทศ วันที่ 1 เมษายน 2458 กระทรวงมหาดไทยมีคำสั่งสถาปนาเมืองหนองคาย ปี 2459 มีการจัดระเบียบการบริหารเป็นส่วนกลางและส่วนภูมิภาค เช่น จังหวัดและอำเภอ

สำหรับสัญลักษณ์ประจำจังหวัด คือ “หนองน้ำและกอไผ่”

2. ภูมิศาสตร์

หนองคาย เป็นจังหวัดที่ตั้งเหนือสุดของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ระหว่างเส้นรุ้งที่ $17^{\circ} 33' - 18^{\circ} 27'$ เหนือ และเส้นแวงที่ $102^{\circ} 33' - 104^{\circ} 6'$ ตะวันออก มีเนื้อที่ทั้งหมด 7,222.65 ตารางกิโลเมตร หรือ 4,514,156.2 ไร่ ลักษณะเนื้อที่ของจังหวัดหนองคายเป็นรูปยาว เรียบริมฝั่งขวาแม่น้ำโขง จากเหนือสุดของจังหวัดถึงใต้สุด มีระยะความยาวถึง 324 กิโลเมตร มีความกว้างของพื้นที่ระหว่าง 25 - 50 กิโลเมตร

3. สภาพภูมิประเทศ

จังหวัดหนองคาย ตั้งอยู่ตอนเหนือของภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย เป็นจังหวัดชายแดนไทย - ลาว โดยมีแม่น้ำโขงกั้นพรมแดน ตั้งอยู่ห่างจากกรุงเทพฯ ประมาณ 616 กิโลเมตร (ระยะทางตามทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 2 ถนนมิตรภาพ) มีเนื้อที่ประมาณ 7,332.280 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 4.5 ล้านไร่ ลักษณะพื้นที่ของจังหวัดหนองคายทางด้านทิศตะวันออกเฉียงและทิศตะวันตกเป็นที่ราบสูง มีภูเขาสูง ได้แก่ ภูทอก, ภูสิงห์, ภูว้าว, ภูถังกา, และเทือกเขาภูพาน ลักษณะทางกายภาพของจังหวัดหนองคาย ทอดยาวตามแนวแม่น้ำโขง ยาวประมาณ 320 กิโลเมตร มีความกว้างจากทิศเหนือไปทิศใต้ประมาณ 25 - 50 กิโลเมตร มีลำน้ำมากกว่า 50 สาขา พื้นดินส่วนใหญ่จึงมีความอุดมสมบูรณ์ เป็นผลให้มีแรงจูงใจในการลงทุนด้านการเกษตร โดยเฉพาะการปลูกผักและไม้ผล - ไม้ยืนต้น ซึ่งสามารถปลูกได้หลายชนิดและกำลังได้รับการส่งเสริมจากทางราชการ พื้นที่ที่สามารถเพาะปลูกได้ดีเป็นพื้นที่ราบและมีน้ำเพียงพอ ส่วนใหญ่อยู่บริเวณเขตที่ติดกับแม่น้ำโขง ได้แก่ พื้นที่อำเภอสังขาม, อำเภอศรีเชียงใหม่, อำเภอท่าบ่อ, อำเภอเมือง, อำเภอโพนพิสัย, กิ่งอำเภอรันทวาปี, อำเภอปากคาด, อำเภอบึงกาฬ, อำเภอหนองค้อ, และอำเภอบึงโขงหลง ซึ่งมีพื้นที่ชายฝั่งที่สามารถปลูกพืชได้ตลอดปี นับว่าเป็นประโยชน์ต่อการเกษตรกรรมและอุปโภคบริโภคแก่ประชาชนที่อาศัยอยู่ ตามฝั่งแม่น้ำโขง และมีผลต่อเศรษฐกิจของจังหวัดหนองคายเป็นอย่างยิ่ง

4. สภาพภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศของจังหวัดหนองคาย อยู่ภายใต้อิทธิพลของมรสุมตะวันตกเฉียงใต้และมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ทำให้มี 3 ฤดู เช่นเดียวกับจังหวัดอื่นๆ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือดังนี้

ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่เดือน มีนาคม - พฤษภาคม

ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่เดือน พฤษภาคม - กันยายน

ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่เดือน ตุลาคม - กุมภาพันธ์

5. อาณาเขตและการปกครอง

เป็นจังหวัดที่มีอาณาเขตติดต่อกับประเทศและจังหวัดใกล้เคียงดังนี้

ทิศเหนือ จดแม่น้ำโขงซึ่งกั้นพรมแดนระหว่างประเทศไทยกับ

ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

ทิศใต้ จดอำเภอวานรนิวาส จังหวัดสกลนคร อำเภอบ้านดุง อำเภอสร้างคอม
อำเภอเพ็ญ อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี

ทิศตะวันออก จดอำเภอบ้านแพง จังหวัดนครพนม

ทิศตะวันตก จดอำเภอปากชม จังหวัดเลย

จังหวัดหนองคายแบ่งการปกครองออกเป็น 13 อำเภอ 4 กิ่งอำเภอ คือ อำเภอเมือง อำเภอโพนพิสัย อำเภอบึงกาฬ อำเภอโซ่พิสัย อำเภอศรีเชียงใหม่ อำเภอสังคม อำเภอเซกา อำเภอท่าบ่อ อำเภอพรเจริญ อำเภอปากคาด อำเภอบึงค้อ อำเภอศรีวิไล อำเภอบึงโขงหลง กิ่งอำเภอรัตนาวปี กิ่งอำเภอโพธิ์ตาก กิ่งอำเภอเฝ้าไร่ และกิ่งอำเภอสระใคร

6. ทรัพยากรธรรมชาติ

แร่ธาตุ จังหวัดหนองคายมีแร่ธาตุที่สำคัญ ได้แก่ แร่เหล็ก แร่แบไรต์ ทองแดง เหล็กหิน แต่ยังไม่มีการผลิตเพื่อนำมาใช้ในเชิงพาณิชย์อย่างจริงจัง

ป่าไม้ จังหวัดหนองคายมีพื้นที่ป่าไม้ จำนวน 2,125,458 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 47.23 ของพื้นที่ทั้งจังหวัด โดยแบ่งเป็น

- ป่าสงวนแห่งชาติ 8 ป่า เนื้อที่ 2,086,775 ไร่
- เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูวูว เนื้อที่ 11,562 ไร่ อยู่ในท้องที่อำเภอบึงค้อ อำเภอเซกา และอำเภอบึงโขงหลง
- เขตห้ามล่าสัตว์ป่าบึงโขงหลง เนื้อที่ 11,718 ไร่ อยู่ในเขตอำเภอเซกาและอำเภอบึงโขงหลง
- พื้นที่ป่าสมบูรณ์ มีจำนวน 248,840 ไร่ หรือประมาณร้อยละ 5.43 ของพื้นที่จังหวัด

แหล่งน้ำธรรมชาติที่สำคัญในเขตจังหวัดหนองคาย มีดังนี้

- แม่น้ำโขง เป็นแม่น้ำสายสำคัญ ไหลมาจากตอนเหนือเข้าสู่จังหวัดหนองคายที่อำเภอสังคม ผ่านอำเภอศรีเชียงใหม่ อำเภอท่าบ่อ อำเภอเมือง อำเภอโพนพิสัย กิ่งอำเภอรัตนาวปี อำเภอปากคาด อำเภอบึงกาฬ อำเภอบึงค้อ และอำเภอบึงโขงหลง

- แม่น้ำโง ไหลมาจากอำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี ผ่านอำเภอท่าบ่อ แล้วไหลลงสู่แม่น้ำโขง

- แม่น้ำสาย ไหลมาจากอำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ผ่านทิศตะวันออกของอำเภอเมืองหนองคาย แล้วไหลลงสู่แม่น้ำโขง
- ห้วยหลวง ไหลมาจากอำเภอกุดจับ จังหวัดอุดรธานี ไหลผ่านอำเภอโพนพิสัยแล้วไหลลงสู่แม่น้ำโขง

7. ประชากร

ลำดับที่	อำเภอ	จำนวนประชากร			ประชากรเฉลี่ยคนต่อหมู่บ้าน	ประชากรเฉลี่ยคนต่อครัวเรือน
		รวม	ชาย	หญิง		
1	เมืองหนองคาย	78,993	39,079	39,914	552	4
2	ท่าบ่อ	69,063	33,198	35,865	727	5
3	บึงกาฬ	74,346	37,336	37,010	585	4
4	พรเจริญ	31,377	15,618	15,759	541	5
5	โพนพิสัย	85,908	42,504	43,404	656	5
6	โซ่พิสัย	58,867	29,371	29,496	745	5
7	ศรีเชียงใหม่	30,715	15,284	15,431	749	5
8	สังคม	20,674	10,401	10,273	591	4
9	เซกา	71,822	35,380	36,442	647	5
10	ปากคาด	28,007	13,937	14,070	438	5
11	บึงโขงหลง	32,500	16,371	16,129	677	5
12	ศรีวิไล	31,793	15,803	15,990	649	5
13	นุ่งคล้า	11,745	5,697	6,048	489	5
14	กิ่งอำเภอสระใคร	20,813	10,684	10,129	578	5
15	กิ่งอำเภอเฝ้าไร่	44,840	22,208	22,632	701	5
16	กิ่งอำเภอรัตนวาปี	33,323	16,377	16,946	555	5
17	กิ่งอำเภอโพธิ์ตาก	12,085	5,857	6,228	483	4
รวม		736,871	365,105	371,766	619	5

ที่มา : สำนักงานสถิติจังหวัดหนองคาย, 2542

8. การท่องเที่ยว

การท่องเที่ยวของจังหวัดหนองคาย มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับการท่องเที่ยวของลาว โดยนักท่องเที่ยวที่เข้ามาในจังหวัด ส่วนใหญ่ต้องการเดินทางเข้าสู่เวียงจันทน์ และอาจจะเลยไปสู่หลวงพระบาง ทางเครื่องบิน ซึ่งปัจจุบันเป็นเส้นทางที่สะดวกที่สุด

การสร้างสะพานมิตรภาพไทย - ลาว นอกจากทำให้หนองคายกลายเป็นประตูเศรษฐกิจสู่อินโดจีนแล้ว ยังมีบทบาทเป็นศูนย์สนับสนุนการท่องเที่ยวบริเวณฝั่งแม่น้ำโขง เพื่อรองรับการขยายตัวด้านการท่องเที่ยว หากหนองคายสามารถฉกฉวยโอกาสจากการเปิดประเทศของกลุ่มอินโดจีน โดยผนวกแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดเข้ากับวงจรการท่องเที่ยวอินโดจีนได้สำเร็จ ผลประโยชน์ที่จังหวัดได้รับจะมียิ่งมาก ปัจจุบันรายได้จากการท่องเที่ยวที่จังหวัดหนองคายได้ประโยชน์ประมาณเดือนละ 120 ล้านบาท นักท่องเที่ยวเข้า - ออก ผ่านด่านศุลกากรหนองคาย ประมาณเดือนละ 5 หมื่นคน

การท่องเที่ยวตามแนวลำน้ำโขงจากเวียงจันทน์ไปหลวงพระบาง เป็นเส้นทางที่ได้รับความนิยมจากนักท่องเที่ยวค่อนข้างมาก หากมีการพัฒนาการท่องเที่ยวไทย - ลาว โดยอิงกับเส้นทางนี้ได้ หนองคายจะมีความสำคัญในฐานะจุดเริ่มต้นของการเดินทาง

9. การเกษตรกรรม

การกสิกรรม สภาพของจังหวัดหนองคาย มีปัจจัยความเหมาะสมในการทำกิจกรรมมาก ไม่ว่าจะเป็นด้านความอุดมสมบูรณ์ของดิน และการกระจายตัวของปริมาณน้ำฝน หลายพื้นที่โดยเฉพาะตามบริเวณริมฝั่งแม่น้ำโขง สามารถเพาะปลูกพืชหมุนเวียนได้ตลอดทั้งปี จึงมีการนำพืชเศรษฐกิจชนิดใหม่ ๆ เข้ามาเพาะปลูกทดแทนพืชเศรษฐกิจเดิม ที่มักจะมีผลผลิตมากเกินความต้องการ เกิดปัญหาการตลาดตามมา รวมทั้งได้มีการนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาส่งเสริมด้านการผลิตการตลาดสำหรับพืชเศรษฐกิจชนิดที่สำคัญของจังหวัดหนองคาย ยังคงได้แก่ ข้าว มันสำปะหลัง มะเขือเทศโรงงาน สับปะรด ข้าวโพดฝักอ่อน ยางพารา ไม้ดอก ไม้ประดับ พืชผักต่าง ๆ ไม้ผลต่าง ๆ ปัจจุบันได้รับการสนับสนุน ส่งเสริมการปลูกเพิ่มมากขึ้นตามนโยบายของจังหวัด

ปศุสัตว์ แม้พื้นที่ส่วนใหญ่ โดยเฉพาะพื้นที่ตามแนวชายฝั่งแม่น้ำโขง จะมีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างมาก แต่พื้นที่ที่ห่างไกลออกไปยังประสบปัญหาเรื่องความอุดมสมบูรณ์มีไม่เพียงพอ สำหรับการเพาะปลูกพืชชนิดต่าง ๆ ซึ่งส่งผลให้ผลผลิตต่อไร่ของพืชชนิดนั้น ๆ ค่อนข้างต่ำ จึงมีการส่งเสริมให้พัฒนาเป็นพื้นที่เลี้ยงปศุสัตว์ในเชิงการค้ามากขึ้น การเลี้ยงปศุสัตว์ในจังหวัดหนองคายส่วนใหญ่เป็นการเลี้ยงรายย่อยมีลักษณะเป็นฟาร์มบ้าง เฉพาะไก่และสุกร การเลี้ยงเพื่อใช้งานเป็นหลัก เช่น โค - กระบือ หากมีปริมาณ มากเกินไปอาจจำหน่าย ส่วนการเลี้ยงเพื่อจำหน่ายเป็น

รายได้จุนเจือครอบครัว ได้แก่ สุกร ไก่ไข่ ไก่ จังหวัดหนองคายได้มีการสำรวจพบพื้นที่ที่เหมาะสมเป็นทุ่งหญ้าสำหรับเลี้ยงสัตว์ได้ เนื่องจากว่าเป็นพื้นที่ที่มีแหล่งน้ำเพียงพอและหากมีการส่งเสริมให้มีการพัฒนาปศุสัตว์ในจังหวัดให้ดีขึ้น ก็จะเป็นทางเลือกอีกทางหนึ่งที่จะนำรายได้สู่เกษตรกรจากลักษณะการเลี้ยงโค กระบือ เพื่อใช้งานเป็นหลักและพฤติกรรมกรบรีโคคของประชาชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือนิยมบริโภคน้ำเนื้อโค กระบือมากกว่าเนื้อสุกรทำให้เนื้อโค กระบือ ช้ำและในตลาดส่วนหนึ่งต้องนำเข้าโค กระบือ มีชีวิตจากจังหวัดต่าง ๆ

การประมง จังหวัดหนองคาย มีแม่น้ำโขงหลงไหลผ่านเกือบทุกอำเภอ และยังมีแม่น้ำสำคัญหลายสาย และแหล่งน้ำขนาดใหญ่ ซึ่งเป็นที่แพร่พันธุ์ของสัตว์น้ำ ทำให้ราษฎรมีอาชีพทางการประมง ซึ่งมีทั้งการจับสัตว์น้ำ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

ด้านการจับสัตว์น้ำ ชาวประมงมีอาชีพการจับสัตว์น้ำส่วนใหญ่จะมีที่อาศัยอยู่ใกล้แหล่งน้ำจากการสำรวจพบว่า ผลผลิตจากการจับสัตว์น้ำในแต่ละปี มีผลผลิตประมาณ 4,894,832 กิโลกรัม คิดเป็นมูลค่าประมาณ 244,741,600 บาท

10. เส้นทางคมนาคม

จังหวัดหนองคายอยู่ห่างจากกรุงเทพฯ 615 กิโลเมตร ตามทางหลวงหมายเลข 1 ถึงสระบุรี แยกเข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 2 ผ่านจังหวัดนครราชสีมา จังหวัดขอนแก่น และจังหวัดอุดรธานีถึงจังหวัดหนองคาย ส่วนทางรถไฟอยู่ห่างจากกรุงเทพฯ 624 กิโลเมตร



หมายเลขแบบสอบถาม.....□□□

แบบสอบถาม

เรื่อง

ความรู้ ความคิดเห็น และการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัด
วัชพืชในสวนยางพารา : กรณีศึกษา จังหวัดหนองคาย

แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ของนายสมศักดิ์ พุ่มช่วย นักศึกษาหลักสูตร
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการวางแผนสิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาชุมชนและชนบท คณะสิ่งแวดล้อม
และทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์นี้ ไม่ว่าจะป็นข้อมูล
ส่วนตัว หรือข้อมูลด้านการปฏิบัติ ทางผู้วิจัยจะเก็บไว้เป็นความลับและนำไปใช้ในการวิจัยเท่านั้น
ซึ่งข้อมูลทั้งหมดที่ได้จะถูกนำไปเปลี่ยนเป็นข้อมูลเชิงตัวเลขและวิเคราะห์ออกมาโดยเครื่อง
คอมพิวเตอร์ ผลจากการวิจัยจะเป็นภาพรวมของทั้งจังหวัด ไม่สามารถทราบได้ว่าเป็นของผู้ใด ถ้ามี
ข้อสงสัยระหว่างการสัมภาษณ์สามารถสอบถามได้จากพนักงานเก็บข้อมูล

ทางผู้วิจัยหวังคงจะได้รับความร่วมมือในการให้ข้อมูลครั้งนี้เป็นอย่างดี

ขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือ

แบบสอบถาม

เรื่อง

ความรู้ ความคิดเห็น และการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัด

วัชพืชในสวนยางพารา : กรณีศึกษา จังหวัดหนองคาย

ชื่อเกษตรกร.....บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....

ตำบล.....อำเภอ.....เบอร์โทรศัพท์.....

ชื่อผู้สัมภาษณ์..... วันที่เก็บข้อมูล.....

คำแนะนำ : โปรดทำเครื่องหมาย / ลงใน () หน้าข้อความตามผลการสัมภาษณ์และหรือเขียนผลการสัมภาษณ์ลงช่องว่างที่กำหนดไว้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร

- | | |
|---|---------------------------------|
| 1. เพศ 1 () ชาย 2 () หญิง | SEX <input type="checkbox"/> |
| 2. อายุ.....ปี | AGE <input type="checkbox"/> |
| 3. จำนวนสมาชิกทั้งหมดในครอบครัว.....คน | MEMBER <input type="checkbox"/> |
| 4. จำนวนสมาชิกในครอบครัวที่เป็นแรงงานในการทำสวนยาง.....คน | LABOR <input type="checkbox"/> |
| 5. ระดับการศึกษา | EDUCA <input type="checkbox"/> |
| 1 () ไม่ได้เรียน | |
| 2 () ประถมศึกษา | |
| 3 () มัธยมศึกษาตอนต้น | |
| 4 () มัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช. | |
| 5 () ปวส. / อนุปริญญา | |
| 6 ()ปริญญาตรี | |
| 7 () อื่นๆระบุ.....ไว้ | |
| 6. ขนาดพื้นที่ปลูกยางพารา.....ไร่ | AREA <input type="checkbox"/> |

7. รายได้รวมของสมาชิกทุกคนในครอบครัว (บาท / ปี) INCOME

- 1 () ต่ำกว่า 20,000
- 2 () 20,000 – 40,000
- 3 () 40,001 – 60,000
- 4 () 60,001 – 80,000
- 5 () 80,001 – 100,000
- 6 () มากกว่า 100,000

ตอนที่ 2 การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา

1. ท่านเคยได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชจากแหล่งใดต่อไปนี้หรือไม่

ประเภทสื่อ	ความถี่ในการรับข่าวสาร					
	ประจำทุกวัน	บ่อยครั้ง 1 - 2 ครั้ง/ สัปดาห์	บางครั้ง 1 - 2 ครั้ง/ เดือน	นานๆครั้ง เกิน 1เดือน / ครั้ง	ไม่เคย	สำหรับ ผู้วิจัย
ญาติ / เพื่อนบ้าน						A0 <input type="checkbox"/>
กำนัน / ผู้ใหญ่บ้าน						A1 <input type="checkbox"/>
เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร / สกย.						A2 <input type="checkbox"/>
เจ้าของร้านจำหน่ายสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช						A3 <input type="checkbox"/>
วิทยุกระจายเสียง						A4 <input type="checkbox"/>
โทรทัศน์						A5 <input type="checkbox"/>
เอกสารสิ่งตีพิมพ์ต่างๆ						A6 <input type="checkbox"/>
การประชุม / อบรม						A7 <input type="checkbox"/>
อื่นๆ ระบุ.....						A8 <input type="checkbox"/>

2. ท่านคิดว่าสื่อที่ได้รับเพียงพอหรือไม่

- 1 () เพียงพอ
- 2 () ไม่เพียงพอ

MEDIA



ท่านต้องการความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชจากแหล่งใด B0-B8

อันดับ 1..... 2..... 3.....

ตอนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา

คำถาม	คำตอบ		สำหรับ ผู้วิจัย
	ถูกต้อง	ผิด	
1. สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช คือ สารเคมีที่สามารถกำจัด หนอนและแมลงได้ดี			C1 <input type="checkbox"/>
2. วัชพืชในสวนยางมี 2 ชนิดคือ ชนิดใบเลี้ยงเดี่ยวและใบเลี้ยงคู่			C2 <input type="checkbox"/>
3. สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชมี 3 ชนิด คือ ชนิดสัมผัส ชนิดซึม ซาบ และชนิดออกฤทธิ์ทางดิน			C3 <input type="checkbox"/>
4. การผสมสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช ที่ถูกวิธีต้องปฏิบัติตามที่ ฉลากกำหนดไว้			C4 <input type="checkbox"/>
5. การใช้มือเปล่าคนสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชไม่เป็นอันตราย ต่อร่างกาย			C5 <input type="checkbox"/>
6. ในการผสมสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชควรใช้ภาชนะดวง ผสมในถังจืด			C6 <input type="checkbox"/>
7. การพ่นจะเป็นการพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชที่สามารถ โคนต้นยางได้			C7 <input type="checkbox"/>
8. การยีนพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชสามารถยีนอยู่ที่ศทาง ใดก็ได้			C8 <input type="checkbox"/>
9. สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชต่างชนิดกันสามารถนำมาเก็บรวม ไว้ด้วยกันได้			C9 <input type="checkbox"/>
10. หลังการฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชเสร็จแล้วการนำ อุปกรณ์ไปล้างในแหล่งน้ำบริเวณหมู่บ้าน ทำให้แหล่งน้ำเป็นพิษ			C10 <input type="checkbox"/>
11. การแพร่กระจายของสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชที่ส่งผลต่อ สิ่งแวดล้อมสามารถแพร่กระจายได้ 4 ทางคือ ดิน น้ำ อากาศ และ ทางสิ่งมีชีวิต			C11 <input type="checkbox"/>
12. การปลูกพืชคลุมดินและพืชแซมยางทำให้ลดปัญหาวัชพืชลงได้ โดยไม่ต้องใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช			C12 <input type="checkbox"/>

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยาง

ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่ เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	สำหรับ ผู้วิจัย
1. การใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชที่ไม่ถูกต้องนั้นจะก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของผู้ใช้และสิ่งแวดล้อม						D1 <input type="checkbox"/>
2. สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชทุกชนิดมีพิษเหมือนกัน						D2 <input type="checkbox"/>
3. ถ้าจะให้ต้นยางเจริญเติบโตเต็มที่ ต้องฉีดสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชให้มาก						D3 <input type="checkbox"/>
4. ถ้าใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางอย่างระมัดระวังจะทำให้ลดปัญหาที่อาจเป็นอันตรายต่อมนุษย์ได้						D4 <input type="checkbox"/>
5. เราควรจะทราบชนิดของวัชพืชที่เป็นปัญหาเสียก่อนที่จะเลือกซื้อสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชมาใช้						D5 <input type="checkbox"/>
6. เกษตรกรยังไม่ต้องระมัดระวังผลกระทบจากสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช เพราะยังไม่เห็นผลกระทบที่ชัดเจน						D6 <input type="checkbox"/>
7. การใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชควรทำเมื่อมีปัญหาวัชพืชมากเท่านั้น						D7 <input type="checkbox"/>
8. ขวดสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชที่ใช้หมดแล้ว ถ้านำมาล้างให้สะอาดก็นำมาใช้ประโยชน์ได้						D8 <input type="checkbox"/>
9. สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชที่ดี ต้องฉีดแล้วทำให้วัชพืชตายทันที						D9 <input type="checkbox"/>
10. การเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชให้ถูกต้องตามหลักวิชาการเป็นสิ่งที่เกษตรกรต้องการ						D10 <input type="checkbox"/>

ตอนที่ 4 (ต่อ) ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชในสวนยาง

ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่ เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	สำหรับ ผู้วิจัย
11. การอบรมความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางช่วยให้การปลูกยางประสบความสำเร็จมากขึ้น						D11 <input type="checkbox"/>
12. สารสกัดจากธรรมชาติสามารถนำมาใช้กำจัดวัชพืชแทนสารเคมีได้ดีเท่ากัน						D12 <input type="checkbox"/>
13. เกษตรกรควรให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อมด้วยการลดการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางลง						D13 <input type="checkbox"/>
14. หน่วยงานของรัฐควรเข้ามาดูแลให้ความรู้เรื่องการ ใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชและมีการติดตามผลมากกว่าที่เป็นอยู่						D14 <input type="checkbox"/>

ตอนที่ 5 การปฏิบัติและการให้ความสำคัญถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของเกษตรกร

1. ประสบการณ์ใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช.....ปี EXPER
2. ชนิดของสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช..... TYPE
3. อัตราการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช.....ซีซี/ลิตร RATIO
4. ปริมาณการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช.....ลิตร/ปี QUANTITY
5. มีการผสมสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชกับสารเคมีชนิดอื่นหรือไม่
 1 () มี 2 () ไม่มี MIX
 ↓
 ผสมกับสารอะไร..... MIX1
 สาเหตุของการผสม..... MIX2
6. ระยะเวลาในการกำจัดวัชพืชแต่ละครั้ง..... TIME1 TIME2

7. ในระหว่างผสมสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชท่านปฏิบัติอย่างไร
- 7.1 1 () ใช้มือเปล่าหยิบขวดยา 2 () สวมถุงมือหยิบขวดยา E1
- 7.2 1 () ใช้ผ้าขวดยาตวงยา 2 () ใช้ภาชนะอื่นตวงยาระบุ.....E2
- 7.3 1 () ใช้ไม้คนยา 2 () ใช้วัสดุอื่นคนยาระบุ..... E3
8. ท่านตรวจสอบหรือทดสอบเครื่องฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชเมื่อใด E4
- 1 () ทดสอบทุกครั้งก่อนใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช
- 2 () ทดสอบหลังใส่สารเคมีกำจัดวัชพืช
- 3 () ไม่เคยทดสอบ (ข้ามไปถามข้อ 10)
9. ท่านตรวจสอบหรือทดสอบเครื่องฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชอย่างไร E5
- 1 () ไม่ได้ตรวจสอบหรือทดสอบเครื่องพ่นยาก่อนใช้
- 2 () ทดสอบเครื่องพ่นยาขณะบรรจุสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช
- 3 () ทดสอบเครื่องพ่นยาด้วยน้ำเปล่าทุกครั้งก่อนใช้
- 4 () ทดสอบเครื่องพ่นยาคับน้ำหรือสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชแล้วแต่ความสะดวก
10. เวลาใดที่ท่านฉีดพ่นสารเคมีกำจัดวัชพืช E6
- 1 () เวลาเช้า
- 2 () เวลาเที่ยง
- 3 () เวลาเย็น
- 4 () เวลาใดก็ได้
11. ในระหว่างการฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช ท่านเคยปฏิบัติอย่างไร
- 11.1 1 () สูบบุหรี่ 2 () ไม่สูบบุหรี่ E7
- 11.2 1 () ดื่มน้ำ 2 () ไม่ดื่มน้ำ E8
- 11.3 1 () รับประทานอาหาร 2 () ไม่รับประทานอาหาร E9
- 11.4 1 () สวมเสื้อปกปิดร่างกายมิดชิด 2 () สวมเสื้อผ้าตามสบาย E10
- 11.5 1 () ใช้ผ้าปิดปากปิดจมูก 2 () ไม่ใช้ผ้าปิดปากปิดจมูก E11
12. ในขณะที่ฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชกรณีหัวฉีดเกิดการอุดตันท่านมีวิธีแก้ไขอย่างไร
- 1 () ใช้ปากเป่าหรือดูด E12
- 2 () ใช้ไม้เล็กๆ หรือสวดแทงหัวฉีด
- 3 () ใช้มือเปล่าจับหัวฉีดล้างน้ำและซ่อมแซม
- 4 () สวมถุงมือแล้วซ่อมแซม

13. ระหว่างผสมหรือฉีดสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชถ้าสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชหกรดเสื้อผ้าหรือผิวหนังท่านจะทำอย่างไร E13

- 1 () ปลดปล่อยไปเฉยๆ ให้ระเหยแห้งไปเอง
- 2 () ใช้น้ำล้างทันที
- 3 () ถอดเสื้อผ้าออกแล้วใช้ผ้าเช็ดออก
- 4 () เปลี่ยนเสื้อผ้า อาบน้ำ ฟอกสบู่ทันที และนำผ้าไปซัก

14. หลังการฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชทุกครั้งท่านทำความสะอาดร่างกายอย่างไร E14

- 1 () ไม่ได้ทำความสะอาด
- 2 () อาบน้ำแต่ไม่ฟอกสบู่
- 3 () อาบน้ำและฟอกสบู่ทั่วร่างกาย
- 4 () ล้างน้ำและฟอกสบู่เฉพาะส่วนที่โดนสารเคมี

15. ท่านเก็บสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชที่เหลือหลังจากการใช้แล้วไว้ที่ไหน E15

- 1 () ภายในบ้านบริเวณครัว
- 2 () ภายในโรงเก็บปุ๋ยหรือวัสดุที่ใช้ในการเกษตร
- 3 () ภายในบริเวณใต้ถุนบ้าน
- 4 () เก็บไว้ในบริเวณคอกสัตว์

16. ท่านทำลายหรือจัดเก็บภาชนะบรรจุสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชที่หมดแล้วเช่นขวดกระป๋องอย่างไร E16

- 1 () ทิ้งไว้บริเวณบ้าน
- 2 () นำไปเผาหรือฝังดิน
- 3 () ทิ้งไว้บริเวณสวนยางพารา
- 4 () ทำความสะอาดเพื่อนำไปใช้ใส่ของหรืออาหาร

17. หลังจากฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชเสร็จท่านล้างถังฉีดยาหรือไม่ E17

- 1 () ล้าง
- 2 () ไม่ล้าง



กรณีล้าง ส่วนใหญ่ล้างที่แหล่งใด E18

- 1 () แม่น้ำ/คลอง/ห้วย / หนอง
- 2 () ตุ่ม โถงถึงเก็บน้ำฝนหรือบ่อน้ำบริเวณบ้าน
- 3 () แหล่งน้ำอื่นบริเวณบ้าน
- 4 () แหล่งน้ำอื่นบริเวณหมู่บ้าน

18. หลังจากฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางแล้วท่านปล่อยหรือนำสัตว์เลี้ยงเข้าไปหากินในสวนยางหรือไม่

1 () ปล่อย / นำ

2 () ไม่ปล่อย / ไม่นำ

E19



กรณีปล่อยเป็นสัตว์เลี้ยงอะไรระบุ.....

E20

19. ท่านทิ้งภาชนะบรรจุสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชลงในแหล่งน้ำหรือไม่

1 () ทิ้งลงในแหล่งน้ำ

2 () ไม่ทิ้งลงในแหล่งน้ำ

E21



ทิ้งในแหล่งใดระบุ.....

E22



ตอนที่ 6 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช

1. ท่านมีปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางอย่างไร

.....
.....
.....

2. ท่านมีปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางอย่างไร

.....
.....
.....

3. ท่านมีปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการเก็บภาชนะบรรจุสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางอย่างไร

.....
.....
.....

4. ท่านมีปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการทิ้งหรือทำลายภาชนะบรรจุสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางอย่างไร

.....
.....
.....

5. ท่านมีปัญหาที่เป็นผลกระทบต่อสุขภาพและร่างกายจากการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางอย่างไร

.....
.....
.....

6. ท่านมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชอย่างไรบ้าง

.....
.....
.....

ขอขอบคุณทุกท่านที่กรุณาเสียสละเวลาให้ข้อมูล

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นายสมศักดิ์ พุ่มช่วย
วัน เดือน ปีเกิด	10 มกราคม 2518
สถานที่เกิด	จังหวัดตรัง ประเทศไทย
ประวัติการศึกษา	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตนครศรีธรรมราช , พ.ศ. 2537 – 2539 ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (สาขาเทคโนโลยีการยาง) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, พ.ศ. 2539 – 2541 วิทยาศาสตรบัณฑิต (พัฒนาการเกษตร) มหาวิทยาลัยมหิดล , พ.ศ. 2541 – 2544 วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การวางแผนสิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาชุมชนและชนบท)
ตำแหน่งและสถานที่ทำงานปัจจุบัน	-

Executive Summary

1. Abstract

This research aims to study the level of farmers' knowledge, opinion, and practice concerning the use of herbicides on rubber plantations. The research also aims to find the related factors, problems, and suggestions to encourage the correct use of herbicides. The study was conducted in Nong Khai Province. The study sample was 327 farmers in 3 districts of Nong Khai Province. The data was collected by questionnaires. Statistics used for this research was Descriptive Statistics, which consisted of Percentage, Mean, and Standard Deviation. The statistics used for analysis was the t -test. The relation of variance was analysed by the Pearson Product Moment Correlation Coefficient.

Most of the sample were men. The average age was 44.6 year old and their education was at the primary level. The families had 5 persons on average. The average 3 people worked on the family's rubber plantation. The families' income was less than 20,000 bath per year. The families' average land - holding was 14.4 rais. Most of the sample wanted to receive news concerning the use of herbicides from the agricultural promotion officials / ORRAF., and from meetings, training, and village leaders. The level of the farmers' knowledge was high. They had a positive opinion. The level of the farmers' correct practice was at a high level. The test of the hypothesis found that the factor which had a positive relation with knowledge at the significance level of 0.05 was the level of education. The factor which had a positive relation with opinion was the total income of the family. The factor which had a positive relation with practice was receipt of news concerning the use of herbicides. The farmers' knowledge and practice concerning the use of herbicides had mutual relations at the significance level of 0.01.

The guidelines to encourage the use of herbicides in Nong Khai Province are as follow : Officials should go into the village in order to disseminate knowledge together with the media, video and television. Discussion should be encouraged among farmers in order to exchange knowledge and opinion.

2. Introduction

Rubber was the economic plant of Thailand. The areas for planting rubber throughout the country in 1998 was about 12 – million – rais. Most of the planting areas were in the South and the East. At present , Thailand expands the planting areas in to the East and the north East. Before the rubber could create the income , it took 6 – 7 years to plant rubber. At this stage, Weeds must be eliminated when fertilizer was put in the rubber tree. Elimination or control of weeds in the rubber plantation which was presently efficient and acceptable was the sprinkle of chemicals. The herbicide was most used in the rubber trees which are yet to open for cutting. Moreover, it is dangerous for farmers' health. Herbicide is dangerous for the environment in case of careless use. At present, herbicide is widely used in agricultural development such as planting sugar – cane, pineapple, and rubber plantation. At present, the herbicide “Glyphosate” with golden eagle brand is extremely used by the farmers to get rid of the weeds in the rubber plantation.

As Nong Khai Province is a province in the North – East which extremely plants the rubber which is mostly yet to open for cutting. And farmers use a lot of herbicide. Most farmers have just begun to make the rubber plantation so they have little knowledge and understanding concerning the use of herbicide in the rubber plantation. Therefore, it is necessary to study farmers' knowledge, opinion, and operation level concerning the use of herbicide in the rubber plantation by having the objectives to study the level and factor which effect knowledge, opinion, operation, problems, and obstacles in order to find the solution guidelines for correct operation.

3. Materials and Methods

Questionnaires by assigning interviewers were used to collect information from 327 samples of 1,792 farmers who planted rubber and received assistance from the Office of Rubber Replanting Aid Fund (ORRAF) by randomly sampling 3 districts in Nong Khai Province were randomly sampled. They were Sang – khom District, Sega District and Bung Garn District. The samples were randomly chosen from these 3 district. After the

information was completely collected, was be analysed to find the relation between independent variance and dependent variance by using t – test and finding Pearson Product Moment Correlation Coefficient.

4. Results

4.1 Receipt of news concerning the use of herbicide in the rubber plantation.

Most farmers (91.1 %) received the news concerning the use of herbicide in the low level (below 15 score). Farmers (8.9 %) received the news concerning the use of herbicide in the moderate level (16 – 25 scores). No farmer received the news concerning the use of herbicide in the high level.

4.2 Knowledge concerning the use of herbicide in the rubber plantation.

Most farmers (49.9 %) had knowledge in the high level (10 scores up). farmers (40.7 %) had knowledge in the moderate level (8 – 9 scores). And farmers (9.5 %) had knowledge in the low level (below 7 scores). Farmer's highest score was 12 scores while the lowest score was 5 scores. Farmer averagely had knowledge concerning the use of herbicide about 9.3 scores and the standard deviation 1.4 scores.

4.3 Farmers opinion concerning the use of herbicide in the rubber plantation.

Most farmers (95.7 %) had the positive opinion level concerning the use of herbicide in the rubber plantation (average 3.01 – 5.00 scores). And farmers (4.3 %) had negative opinion level concerning the use of herbicide in the rubber plantation (average 1.00 – 3.00 scores). The lowest opinion score was 2.7 scores. The highest opinion score was 4.5 scores. The average opinion score was 3.6 scores. And the score of standard deviation was 0.3 .

4.4 Farmers operational level concerning the use of herbicide.

Most farmers (72.2 %) had correct operation concerning the use of

herbicide in the high level (15 scores up). Farmers (21.7 %) had correct operation concerning the use of herbicide in the moderate level (12 – 14 scores). And farmers (6.1 %) had correct operation concerning the use of herbicide in the low level (below 11 scores). The highest operational score was 19 scores. The lowest operational score was 6 scores. The average score was 15.8 scores. And the score of standard deviation was 2.5 .

5. Discussion

5.1 Receipt of news concerning the use of herbicide.

Most farmers had received the news concerning the use of herbicide in the low level. Most media which farmers received the news were radio and television. Most farmers wanted to receive news concerning the use of herbicide from the people media which meant officials whose duties were to give knowledge, hold the meeting, training and the community's leader. Knowledge must be disseminated by people either officials, the meeting, the training or the village's leader. So, to create success for agricultural development by disseminating knowledge, the agency which had direct responsibility should provide dissemination of knowledge via personnel. This media was more suitable than other mass media because farmers still gave importance to officials and respected the community leader. Moreover, the responsible agency should disseminate knowledge via radio and television because both media could extremely access to farmers.

5.2 Farmers knowledge concerning the use of herbicide in the rubber plantation.

Most farmers had knowledge concerning the use of herbicide in the rubber plantation in the high level. But, after considering farmers educational level, it was found that most farmers finished the primary – education – level. So, it was necessary to provide officials who would give advice concerning planting and maintaining the rubber plantation and other media such as radio and television. This method was consistent with Kanok Rodphungpha who said that “ Knowledge is concerned whit facts, rules, and, structures which occur from study or research or knowledge concerning place, thing, or personnel which are derived from observation, experience, or report. Receipt of these facts must be

clear and take time. After considering questions in details, it was found that, farmers did not understand some part of questions. For example, farmers kept different kind of herbicide in the same place. Some farmers understood that they could keep herbicide in the place. In fact, the solvent should be kept separately from the powder substance in order to prevent the mutual reaction and change of chemicals quality. Moreover, the herbicide could efficiently eliminate worms and insects in the same level. Each kind of chemicals had different specific qualification. And the use of chemicals had different objectives.

Test of the statistic relation found that the factor which had position relation with farmers knowledge concerning the use of herbicide in the rubber plantation was the educational level. This was consistent with Phaibool Chaigate's study (2538 : 140) which found that different education level effected farmers to differently use the herbicide in the rubber plantation at the significant level of 0.05. Farmers who had the educational level higher than Prathom 6 had more correctly use the herbicide than farmers who had education level below Prathom 5 . This was not consistent with Pornnipha Srisuwattanasakul's study (2531 : Abstract) and Nittaya Suriyacharoen's study (2533 : 86) which found that farmers who had different education level did not cause farmers different behaviour concerning the use of not insecticide at the significant level.

So this information should be used together with dissemination of knowledge concerning the use of herbicide in the rubber plantation. Officials should clearly explain this matter to farmers in order to prevent wrong operation which would impact on both farmers and environment.

5.3 Farmers opinion concerning the use of herbicide in the rubber plantation.

Most farmers had positive opinion. But, it was notable that the score which had most positive opinion was that the farmers wanted to receive the dissemination of knowledge concerning the correct use of herbicide according to technical principle. Second, the government agencies should additionally supervise this matter. The training of knowledge concerning the use of herbicide in the rubber plantation was more successful. This meant that farmers still give the importance of related government agencies. And

farmers expected that the government agencies were the knowledge sources and the important consultants who would improve the agricultural system. This was consistent with Oskamp (1997 : 119 – 133) Who said that the factors which effected opinion were people's direct experience, Mass media's attitude and opinion. However, farmers wrongly understood some matters which were : after the good herbicide was sprinkled over the weeds, the weeds would instantly die, all kinds of herbicide were toxic.

Test of the statistic relation found that the factor which had positive relation with farmers opinion was farmers income. This was consistent with Sangaroon Thongdang's study (2537 : 67) which found that total income of family had positive relation with farmers acceptance of using the margosa's substance to control pests. And this study was not consistent with Aroonrat Sathienthip's study (2538 : 74) which found that farmers who had different income had the same use of herbicide.

5.4 Farmers operation concerning the use of herbicide in the rubber plantation.

Most farmers had 1 – 3 year experience in using the herbicide in the rubber plantation. They used chemicals called “Glyphosate” with the correct mixing ratio without mixing whit other substances. This was because most farmers bought the herbicide from the Office of Replanting Aid Fund in Nong khai Provinec because of cheaper price than that of the market. And farmers received officials advice concerning the correct use. Farmers used herbicide about 10 – 20 liters per year. Farmers who had more planting areas would use more herbicide. Farmers who had few planting areas would use few herbicide. Farmers would mostly sprinkle herbicide in the rubber plantation twice a year : the first time – in the beginning of the rainy season in July, the second time – at the end of the rainy season in October when there were a lot of weeds. As for whole image of operation level concerning the use of herbicide, most farmers correctly use herbicide (15 score up). But some farmers wrongly use herbicide by sprinkling herbicide in the wrong time. As for the operation while the sprinkling was clogged, most farmers would not think of the impact which would follow while they were repairing the sprinkler because they would not use the gloves. Farmers did not correctly operate because they did not see

the instant impact. Therefore, they did not give the importance to the impact on their bodies.

The statistic test found that the factor which affected farmers operation concerning the use of herbicide in the rubber plantation was the negative or opposite relation. This factor was farmers age. This was consistent with Wassana Gongphad's study (2537 : 91) and Cherdasak Chaliaosil's study (2541 : 98) which found that elder and younger farmers differently operate the use of herbicide in the significant level. Farmers who were 31 year old and below 31 year old most correctly use herbicide. Second was farmers who were 54 year old up. And the last was farmers who were 32 – 53 year old , respectively. This was not consistent with Waraporn limkhunthammo's study (2535 : 67) and Daruphan Saensiriphan's study (2537 : 106) which found that different age had no relation with farmers operation concerning the use of herbicide.

So, this information could be used and linked with dissemination of knowledge. Officials should explain this matter to farmers so that farmers could know the result which would occur in the long term. And officials should be confident that farmers would correctly apply knowledge according to technical principle in order to reduce the impact which would occur in the future.

6. Recommendation

1. Farmers in each community had different knowledge level. So, farmers who had high knowledge level should disseminate knowledge to farmers who had low knowledge level because dissemination of knowledge from people to people would generate more operation. The government agencies should invite the community's people who had high knowledge level to be the lecturer to disseminate knowledge. At first, officials should be the assistant. When the system of disseminate knowledge from community to community was more efficient, those farmers would be the representative to lessen the responsibility of the limited officials.



2. Result of study found that age had negative relation with farmers knowledge and operation concerning the use of herbicide. This showed that elderly farmers had low knowledge level and had no correct operation. Therefore, dissemination of knowledge should give importance to elderly farmers more younger farmers.

3. Result of study found that the educational level had positive relation with farmers knowledge. So, the responsible agency should give an importance to educate farmers in both formal and in formal education systems in order to increase knowledge to farmers by advising the method which would help farmers have more correct knowledge. For example , in case of seeking knowledge from television, officials should tell farmers about the name, the time , and the channel of the agricultural programs which were broadcast on television.

