

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ศึกษาถึงความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพด ในตำบลป่าเลหวาง อำเภอสันติสุข จังหวัดน่าน โดยข้อมูลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสอบถามให้เกษตรกรเป็นผู้ตอบ ซึ่งผู้วิจัยได้แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 4 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะพื้นฐานทางด้านบุคคล ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพด

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม

ส่วนที่ 4 การวิเคราะห์ ความต้องการ ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการปลูกข้าวโพดที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะพื้นฐานทางด้านบุคคล ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร

ลักษณะพื้นฐานทางด้านบุคคล ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา อาชีพนอกภาคการเกษตร พื้นที่ปลูกข้าวโพด รายได้ การรับรู้ข่าวสาร ปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมี ปริมาณการใช้สารเคมี ความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีทางการเกษตร ความรู้ด้านปัญหาสิ่งแวดล้อม

1.1 เพศ

จากผลการวิเคราะห์พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดส่วนใหญ่ เป็นเพศชายมีจำนวน 160 คน คิดเป็นร้อยละ 78.4 ส่วนเพศหญิงมีจำนวน 44 คนคิดเป็นร้อยละ 21.6 จะเห็นได้ว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดที่เป็นเพศชายมีมากกว่าเพศหญิง

ตารางที่ 1 เพศของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพด

เพศ	จำนวนคน	ร้อยละ
ชาย	160	78.4
หญิง	44	21.6
รวม	204	100.0

1.2 อายุของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพด

เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 35.8 (จำนวน 73 คน) มีอายุระหว่าง 41-50 ปี และร้อยละ 35.8 (จำนวน 73 คน) มีอายุมากกว่า 51 ปี และร้อยละ 28.4 (จำนวน 58 คน) มีอายุน้อยกว่า 40 ปี

ตารางที่ 2 อายุของเกษตรกร

ช่วงอายุ (ปี)	จำนวน(คน)	ร้อยละ
น้อยกว่า 40	58	28.4
41-50	73	35.8
มากกว่า 51	73	35.8
รวม	204	100.0

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
อายุต่ำสุด 27 ปี อายุเฉลี่ย 46.90 ปี
อายุสูงสุด 70 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 9.063

Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

1.3 ระดับการศึกษาของเกษตรกร

จากผลการวิเคราะห์เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดส่วนใหญ่ร้อยละ 64.2 (จำนวน 131 คน) จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษา รองลงมาร้อยละ 19.6 (จำนวน 40 คน) ไม่เคยได้รับการศึกษา และร้อยละ 16.2 (จำนวน 33 คน) จบการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาและสูงกว่ามัธยมศึกษา

ตารางที่ 3 ระดับการศึกษาของเกษตรกร

ระดับการศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่เคยได้รับการศึกษา	40	19.6
ประถมศึกษา	131	64.2
มัธยมศึกษาและสูงกว่ามัธยมศึกษา	33	16.2
รวม	204	100

1.4 อาชีพนอกภาคการเกษตร

จากผลการวิเคราะห์เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดส่วนใหญ่ร้อยละ 42.2 ไม่ได้ประกอบอาชีพอื่นนอกเหนือจากภาคการเกษตร รองลงมาประกอบอาชีพรับจ้างและค้าขาย ร้อยละ 41.7 และ 16.2 ตามลำดับ

ตารางที่ 4 อาชีพนอกภาคการเกษตร

อาชีพนอกภาคการเกษตร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่ได้ทำ	86	42.2
รับจ้าง	85	41.7
ค้าขาย	33	16.2
รวม	204	100

1.5 พื้นที่ปลูกข้าวโพด

จากผลการวิเคราะห์พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดส่วนใหญ่ร้อยละ 35.8 มีพื้นที่ปลูกข้าวโพด 11-20 ไร่ รองลงมาร้อยละ 32.4 (จำนวน 66 คน) มีพื้นที่ปลูกข้าวโพดมากกว่า 21 ไร่ มีพื้นที่ปลูกข้าวโพดน้อยกว่า 10 ไร่ ร้อยละ 31.9 (จำนวน 65 คน)

ตารางที่ 5 พื้นที่ปลูกข้าวโพด

พื้นที่ปลูกข้าวโพด (ไร่)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
น้อยกว่า 10	65	31.9
11-20	73	35.8
มากกว่า 21	66	32.4
รวม	204	100

ขนาดพื้นที่ปลูกต่ำสุด 1 ไร่

ขนาดพื้นที่เฉลี่ย 17.64 ไร่

ขนาดพื้นที่ปลูกสูงสุด 56 ไร่

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 10.88

1.6 รายได้ของเกษตรกร

จากผลการวิเคราะห์พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดส่วนใหญ่ร้อยละ 43.1 (จำนวน 88 คน) มีรายได้น้อยกว่า 50,000 บาท/ปี รองลงมาร้อยละ 38.7 (จำนวน 79 คน) มีรายได้ 50,000-100,000 บาท/ปี และมีรายได้มากกว่า 100,001 บาท/ปี ร้อยละ 18.1 (จำนวน 37 คน)

ตารางที่ 6 รายได้ของเกษตรกร

รายได้ (บาท/ปี)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
น้อยกว่า 50,000	88	43.1
50,001-100,000	79	38.7
มากกว่า 100,001	37	18.1
รวม	204	100

รายได้ต่ำสุด 1,500 บาท/ปี

รายได้เฉลี่ย 71,721.03 บาท/ปี

รายได้สูงสุด 300,000 บาท/ปี

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 57185.78

1.7 การรับรู้ข่าวสาร

การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมใช้วิธีกำหนดคะแนนตามระดับความถี่การได้รับข่าวสารในช่วงระยะ 3 เดือน ดังนี้

ระดับการรับข่าวสารมาก (มากกว่า 5 ครั้ง)	=	3	คะแนน
ระดับการรับข่าวสารปานกลาง (3-4 ครั้ง)	=	2	คะแนน
ระดับการรับข่าวสารน้อย (1-2 ครั้ง)	=	1	คะแนน

จากนั้นนำข้อมูลผู้ที่ให้ข้อมูลระบุมาคำนวณน้ำหนักเฉลี่ยในแต่ละสื่อ โดยมีเกณฑ์เฉลี่ย ดังนี้

ช่วงคะแนนเฉลี่ย

2.34-3.00

1.67-2.33

1.00-1.66

ระดับความถี่ของการได้รับข่าวสาร

การได้รับข่าวสารในระดับมาก

การได้รับข่าวสารในระดับปานกลาง

การได้รับข่าวสารในระดับน้อย

จากการวิเคราะห์พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดส่วนใหญ่ได้รับข่าวสารเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทางโทรทัศน์มากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.48 รองลงมาได้รับข่าวสารจากเพื่อนบ้าน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.34 และได้รับข่าวสารจากวิทยุ, ผู้นำท้องถิ่น, หนังสือพิมพ์, เกษตรตำบล และ เอกชน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.18, 1.66, 1.45, 1.34 และ 1.28 ตามลำดับ สรุปการได้รับข่าวสารเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของเกษตรกรในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.81

ตารางที่ 7 การรับรู้ข่าวสาร

สื่อหรือสิ่งพิมพ์	ระดับที่เคยได้รับข่าวสาร			\bar{x}	SD	แปลผล
	น้อย	ปานกลาง	มาก			
1. วิทยุ	78 (38.2)	14 (6.9)	112 (54.9)	2.17	0.953	ปานกลาง
2. โทรทัศน์	40 (19.6)	38 (18.6)	126 (61.8)	2.42	0.799	มาก
3. หนังสือพิมพ์	134 (65.7)	47 (23.0)	23 (11.3)	1.46	0.690	น้อย
4. เพื่อนบ้าน	18 (8.8)	99 (48.5)	87 (42.6)	2.34	0.634	มาก
5. ผู้นำท้องถิ่น	87 (42.6)	99 (48.5)	18 (8.8)	1.66	0.634	น้อย
6. เกษตรตำบล	136 (66.7)	67 (32.8)	1 (0.5)	1.34	0.485	น้อย
7. เอกชน	148 (72.5)	55 (27.0)	1 (0.5)	1.28	0.461	น้อย
ค่าเฉลี่ยในภาพรวม				1.81	0.665	ปานกลาง

1.8 ปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมี

จากผลการวิเคราะห์พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดส่วนใหญ่ร้อยละ 86.8 ใช้ปุ๋ยเคมีจำนวน

1 ครั้ง รองลงมาใช้ปุ๋ยเคมีจำนวน 2 ครั้ง และ 3 ครั้ง ร้อยละ 11.3 และ 2.0 ตามลำดับ

ตารางที่ 8 ปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมี

ปริมาณการใช้ (จำนวนครั้ง)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1	177	86.8
2	23	11.3
3	4	2.0
รวม	204	100

ปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีต่ำสุด 1 ครั้ง

ปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีเฉลี่ย 1.15 ครั้ง

ปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีสูงสุด 3 ครั้ง

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.411

1.9 ปริมาณการใช้สารเคมี

จากผลการวิเคราะห์พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดส่วนใหญ่ ร้อยละ 68.6 ใช้สารเคมีจำนวน 1 ครั้ง รองลงใช้สารเคมีจำนวน 2 ครั้ง, 3 ครั้ง และไม่ได้ใช้สารเคมีเลยร้อยละ 29.4 , 1.5 และ 0.5 ตามลำดับ

ตารางที่ 9 ปริมาณการใช้สารเคมี

ปริมาณการใช้สารเคมี (จำนวนครั้ง)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่ได้ใช้	1	0.5
1	140	68.6
2	60	29.4
3	30	1.5
รวม	204	100

ปริมาณการใช้สารเคมีต่ำสุด ไม่ได้ใช้

ปริมาณการใช้สารเคมีเฉลี่ย 1.32 ครั้ง

ปริมาณการใช้สารเคมีสูงสุด 3

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.508

1.10 ความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีทางการเกษตร

ความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีทางการเกษตร ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับเครื่องจักรกลการเกษตร ความรู้เกี่ยวกับปุ๋ยเคมี และความรู้เกี่ยวกับสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

การใช้รถแทรกเตอร์ในการเตรียมดินต้องทำในขณะความชื้นเหมาะสมเพราะจะทำให้ไถได้ในระดับความลึกเหมาะสมและดินร่วนซุย จากข้อความนี้พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดร้อยละ 82.8 (จำนวน 169 คน) ตอบถูก ร้อยละ 17.2 (จำนวน 35 คน) ตอบผิด มีค่าเฉลี่ยในข้อความนี้ 0.83 แสดงว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดส่วนใหญ่มีความรู้ในข้อความนี้ในระดับสูง

การทำเกษตรโดยใช้เครื่องจักรกลต้องคำนึงถึงชนิดและขนาดของเครื่องจักรให้เหมาะสมกับสภาพและชนิดของพืช จากข้อความนี้พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดร้อยละ 74.5 (จำนวน 74.5 คน) ตอบถูก ร้อยละ 25.5 (จำนวน 52 คน) ตอบผิด มีค่าเฉลี่ยในข้อความนี้ 0.75 แสดงว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดส่วนใหญ่มีความรู้ในข้อความนี้ในระดับสูง

การใช้เครื่องจักรกลการเกษตร โดยไม่มีความรู้ ความชำนาญอาจทำให้เกิดอันตรายต่อตัวผู้ใช้ จากข้อความนี้พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดร้อยละ 86.3 (จำนวน 176 คน) ตอบถูก ร้อยละ 13.7 (จำนวน 28 คน) ตอบผิด มีค่าเฉลี่ยในข้อความนี้ 0.86 แสดงว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดส่วนใหญ่มีความรู้ในข้อความนี้ในระดับสูง

การใส่ปุ๋ยเร่งการเจริญเติบโตของต้นพืช ยิ่งใส่มากก็ยิ่งทำให้พืชเจริญเติบโตเร็วขึ้น จากข้อความนี้พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดร้อยละ 31.9 (จำนวน 65 คน) ตอบถูก ร้อยละ 68.1 (จำนวน 139 คน) ตอบผิด มีค่าเฉลี่ยในข้อความนี้ 0.32 แสดงว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดส่วนใหญ่มีความรู้ในข้อความนี้ในระดับต่ำ

การใช้ปุ๋ยเคมีบางชนิดติดต่อกันเรื่อยไป ทำให้เกิดความเป็นกรดด่างในดินจากข้อความนี้พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดร้อยละ 58.3 (จำนวน 119 คน) ตอบถูก ร้อยละ 41.7 (จำนวน 85 คน) ตอบผิด มีค่าเฉลี่ยในข้อความนี้ 0.58 แสดงว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดส่วนใหญ่มีความรู้ในข้อความนี้ในระดับสูง

ปุ๋ยผสมควรจะใช้ทันทีหลังจากที่ผสมแล้ว ไม่ควรเก็บเอาไว้เพราะจะทำให้คุณภาพของปุ๋ยลดลง จากข้อความนี้พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดร้อยละ 76.0 (จำนวน 155 คน) ตอบถูก ร้อยละ 24.0 (จำนวน 49 คน) ตอบผิด มีค่าเฉลี่ยในข้อความนี้ 0.76 แสดงว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดส่วนใหญ่มีความรู้ในข้อความนี้ในระดับสูง

สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่มีสีเปลี่ยนไปยังคงมีฤทธิ์ในการทำลายเหมือนเดิมจากข้อความนี้พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดร้อยละ 24.5 (จำนวน 50 คน) ตอบถูก ร้อยละ 75.5

(จำนวน 154 คน) ตอบผิด มีค่าเฉลี่ยในข้อความนี้ 0.25 แสดงว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดส่วนใหญ่มีความรู้ในข้อความนี้ในระดับต่ำ

สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ทำการผสมใช้แล้ว หากเหลือจากการฉีดพ่นสามารถเก็บไว้ใช้ในการฉีดพ่นครั้งต่อไปได้ จากข้อความนี้พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดร้อยละ 23.5 (จำนวน 48 คน) ตอบถูก ร้อยละ 76.5 (จำนวน 156 คน) ตอบผิด มีค่าเฉลี่ยในข้อความนี้ 0.24 แสดงว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดส่วนใหญ่มีความรู้ในข้อความนี้ในระดับต่ำ

การพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชแบบฝุนหรือผงเป็นอันตรายต่อระบบหายใจมากกว่าการพ่นแบบอื่นๆ จากข้อความนี้พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดร้อยละ 34.8 (จำนวน 71 คน) ตอบถูก ร้อยละ 65.2 (จำนวน 133 คน) ตอบผิด มีค่าเฉลี่ยในข้อความนี้ 0.35 แสดงว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดส่วนใหญ่มีความรู้ในข้อความนี้ในระดับต่ำ

การใช้สารเคมีผสมกันในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชจะทำให้สารเคมีนั้นมีพิษเพิ่มขึ้นกว่าเดิม จากข้อความนี้พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดร้อยละ 39.7 (จำนวน 81 คน) ตอบถูก ร้อยละ 60.3 (จำนวน 123 คน) ตอบผิด มีค่าเฉลี่ยในข้อความนี้ 0.40 แสดงว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดส่วนใหญ่มีความรู้ในข้อความนี้ในระดับต่ำ

ตารางที่ 10 ความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีทางการเกษตร

ความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีทางการเกษตร	ตอบถูก		ตอบผิด	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. การใช้รถแทรกเตอร์ในการเตรียมดินต้องทำในขณะที่ความชื้นเหมาะสมเพราะจะทำให้ไถได้ในระดับความลึกเหมาะสมและดินร่วนซุย	169	82.8	35	17.2
2. การทำการเกษตรโดยใช้เครื่องจักรกลต้องคำนึงถึงชนิดและขนาดของเครื่องจักรให้เหมาะสมกับสภาพและชนิดของพืช	152	74.5	52	25.5
3. การใช้เครื่องจักรกลการเกษตร โดยไม่มีความรู้ ความชำนาญอาจทำให้เกิดอันตรายต่อตัวผู้ใช้	176	86.3	28	13.7
4. การใส่ปุ๋ยเร่งการเจริญเติบโตของต้นพืช ยิ่งใส่มากก็ยิ่งทำให้พืชเจริญเติบโตเร็วขึ้น	65	31.9	139	68.1

ตารางที่ 10 (ต่อ) ความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีทางการเกษตร

ความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีทางการเกษตร	ตอบถูก		ตอบผิด	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
5.การใช้ปุ๋ยเคมีบางชนิดติดต่อกันเรื่อยไป ทำให้เกิดความเป็นกรดตกค้างในดิน	119	58.3	85	41.7
6. ปุ๋ยผสมควรจะใช้ทันทีหลังจากที่ผสมแล้ว ไม่ควรเก็บเอาไว้เพราะจะทำให้คุณภาพของปุ๋ยลดลง	155	76.0	49	24.0
7. สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่มีสีเปลี่ยนไปยังคงมีฤทธิ์ในการทำลายเหมือนเดิม	50	24.5	154	75.5
8. สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ทำการผสมใช้แล้ว หากเหลือจากการฉีดพ่นสามารถเก็บไว้ใช้ในการฉีดพ่นครั้งต่อไปได้	48	23.5	156	76.5
9.การพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชแบบฝู่หรือผง เป็นอันตรายต่อระบบหายใจมากกว่าการพ่นแบบอื่นๆ	71	34.8	133	65.2
10.การใช้สารเคมีผสมกันในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช จะทำให้สารเคมีนั้นมีพิษเพิ่มขึ้นกว่าเดิม	81	39.7	123	60.3

1.10.1 ความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีโดยภาพรวม

เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพด ร้อยละ 59.3 (จำนวน 121 คน) มีความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีทางการเกษตร อยู่ในระดับต่ำ และร้อยละ 40.7 (จำนวน 83 คน) มีความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีทางการเกษตรสูง มีค่าเฉลี่ยความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีทางการเกษตรโดยภาพรวม 5.32 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.516

ตารางที่ 11 ความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีทางการเกษตรโดยภาพรวม

ระดับความรู้ของเกษตรกร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำ	121	59.3
สูง	83	40.7
รวม	204	100

$$\bar{x} = 5.32$$

$$SD = 1.516$$

1.11 ความรู้ด้านปัญหาสิ่งแวดล้อม

ความรู้ในด้านปัญหาสิ่งแวดล้อมมีข้อความที่เกี่ยวกับความรู้ในด้านปัญหาสิ่งแวดล้อมอยู่ 10 ข้อ ดังต่อไปนี้

หากมีการปะปนของปุ๋ยเคมีในแหล่งน้ำและสะสมในปริมาณที่เพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ ย่อมส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำอาจทำให้น้ำเน่าเสียได้จากข้อความนี้พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดร้อยละ 74.0 (จำนวน 151 คน) ตอบถูก ร้อยละ 26.0 (จำนวน 53 คน) ตอบผิด มีค่าเฉลี่ยในข้อความนี้ 0.74 แสดงว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดส่วนใหญ่มีความรู้ในข้อความนี้ในระดับสูง

การใช้ปุ๋ยเคมีในปริมาณมากย่อมมีผลตกค้างในดินและมีผลต่อการเจริญเติบโตของพืชได้จากข้อความนี้พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดร้อยละ 82.4 (จำนวน 168 คน) ตอบถูก ร้อยละ 17.6 (จำนวน 36 คน) ตอบผิด มีค่าเฉลี่ยในข้อความนี้ 0.82 แสดงว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดส่วนใหญ่มีความรู้ในข้อความนี้ในระดับสูง

เครื่องจักรกลเกษตรจะเป็นตัวเร่งให้เกิดการพังทลายของดินเร็วขึ้น จากข้อความนี้พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดร้อยละ 74.5 (จำนวน 152 คน) ตอบถูก ร้อยละ 25.5 (จำนวน 52 คน) ตอบผิด มีค่าเฉลี่ยในข้อความนี้ 0.75 แสดงว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดส่วนใหญ่มีความรู้ในข้อความนี้ในระดับสูง

การใช้เครื่องจักรกลการเกษตรต้องอาศัยน้ำมันเชื้อเพลิงเป็นแหล่งพลังงานจึงก่อให้เกิดมลภาวะ เช่น มลภาวะทางเสียง อากาศ เป็นต้น จากข้อความนี้พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดร้อยละ 86.8 (จำนวน 177 คน) ตอบถูก ร้อยละ 13.2 (จำนวน 27 คน) ตอบผิด มีค่าเฉลี่ยในข้อความนี้ 0.87 แสดงว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดส่วนใหญ่มีความรู้ในข้อความนี้ในระดับสูง

การเพิ่มปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมี จะส่งผลกระทบต่อป่าไม้ที่ถูกทำลายจากการสำรวจ ค้นหา หินแม่ปุ๋ย จากข้อความนี้พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดร้อยละ 79.4 (จำนวน 162 คน) ตอบถูก ร้อย ละ 20.6 (จำนวน 42 คน) ตอบผิด มีค่าเฉลี่ยในข้อความนี้ 0.79 แสดงว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพด ส่วนใหญ่มีความรู้ในข้อความนี้ในระดับสูง

ปุ๋ยเคมีถ้ามีการชะล้างไปในแหล่งน้ำจะทำให้เกิดการสะสมเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ จากข้อความนี้พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดร้อยละ 84.8 (จำนวน 173 คน) ตอบถูก ร้อยละ 15.2 (จำนวน 31 คน) ตอบผิด มีค่าเฉลี่ยในข้อความนี้ 0.85 แสดงว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดส่วนใหญ่มีความรู้ในข้อความนี้ในระดับสูง

ผลเสียของสารเคมีที่ตกค้างในดินเป็นเวลานานอาจทำให้พืชหรือสิ่งมีชีวิตบางชนิดกลายเป็นพิษ จากข้อความนี้พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดร้อยละ 66.2 (จำนวน 135 คน) ตอบถูก ร้อยละ 33.8 (จำนวน 69 คน) ตอบผิด มีค่าเฉลี่ยในข้อความนี้ 0.66 แสดงว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดส่วนใหญ่มีความรู้ในข้อความนี้ในระดับสูง

การที่แหล่งน้ำมีสารเคมีสะสมอยู่จะทำให้มีโอกาสเกิดการขาดแคลนอาหารจำพวกสัตว์น้ำ ในอนาคตได้ จากข้อความนี้พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดร้อยละ 96.6 (จำนวน 197 คน) ตอบถูก ร้อยละ 3.4 (จำนวน 7 คน) ตอบผิด มีค่าเฉลี่ยในข้อความนี้ 0.97 แสดงว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพด ส่วนใหญ่มีความรู้ในข้อความนี้ในระดับสูง

การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในการเพาะปลูกจำนวนมากนั้นไม่ส่งผลกระทบต่อ ความอุดมสมบูรณ์ของดินและสิ่งมีชีวิตในดิน เช่น ไล่เดือน จุลินทรีย์ต่างๆ เป็นต้น จากข้อความนี้ พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดร้อยละ 17.6 (จำนวน 36 คน) ตอบถูก ร้อยละ 82.4 (จำนวน 168 คน) ตอบผิด มีค่าเฉลี่ยในข้อความนี้ 0.18 แสดงว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดส่วนใหญ่มีความรู้ในข้อความ นี้ในระดับต่ำ

สารเคมีที่ดีที่สุดคือสารเคมีที่มีพิษรุนแรง ทำให้กำจัดศัตรูพืชได้เร็วขึ้น จากข้อความนี้พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดร้อยละ 36.3 (จำนวน 74 คน) ตอบถูก ร้อยละ 63.7 (จำนวน 130 คน) ตอบ ผิด มีค่าเฉลี่ยในข้อความนี้ 0.36 แสดงว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดส่วนใหญ่มีความรู้ในข้อความนี้ใน ระดับต่ำ

ตารางที่ 12 ความรู้ด้านปัญหาสิ่งแวดล้อม

ความรู้ด้านปัญหาสิ่งแวดล้อม	ตอบถูก		ตอบผิด	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. หากมีการปะปนของปุ๋ยเคมีในแหล่งน้ำและสะสมในปริมาณที่เพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ ย่อมส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำ อาจทำให้น้ำเน่าเสียได้	151	74.0	53	26.0
2. การใช้ปุ๋ยเคมีในปริมาณมากย่อมมีผลตกค้างในดินและมีผลต่อการเจริญเติบโตของพืชได้	168	82.4	36	17.6
3. เครื่องจักรกลเกษตรจะเป็นตัวเร่งให้เกิดการพังทลายของดินเร็วขึ้น	152	74.5	52	25.5
4. การใช้เครื่องจักรกลการเกษตรต้องอาศัยน้ำมันเชื้อเพลิงเป็นแหล่งพลังงานจึงก่อให้เกิดมลภาวะ เช่น มลภาวะทางเสียง อากาศ เป็นต้น	177	86.8	27	13.2
5. การเพิ่มปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมี จะส่งผลกระทบต่อป่าไม้ที่ถูกทำลายจากการสำรวจ ค้นหาหินแม่ปุ๋ย	162	79.4	42	20.6
6. ปุ๋ยเคมีถ้ามีการชะล้างไปในแหล่งน้ำจะทำให้เกิดการสะสมเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ	173	84.8	31	15.2
7. ผลเสียของสารเคมีที่ตกค้างในดินเป็นเวลานานอาจทำให้พืชหรือสิ่งมีชีวิตบางชนิดกลายพันธุ์	135	66.2	69	33.8
8. การที่แหล่งน้ำมีสารเคมีสะสมอยู่จะทำให้มีโอกาสเกิดการขาดแคลนอาหารจำพวกสัตว์น้ำในอนาคตได้	197	96.6	7	3.4
9. การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในการเพาะปลูกจำนวนมากนั้นไม่ส่งผลกระทบต่อความอุดมสมบูรณ์ของดินและสิ่งมีชีวิตในดิน เช่น ไส้เดือน จุลินทรีย์ต่างๆ เป็นต้น	36	17.6	168	82.4
10. สารเคมีที่ดีที่สุดคือสารเคมีที่มีพิษรุนแรง ทำให้กำจัดศัตรูพืชได้เร็วขึ้น	74	36.3	130	63.7

1.11.1 ความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมโดยภาพรวม

เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพด ร้อยละ 67.1 (จำนวน 138 คน) มีความรู้ด้านปัญหาสิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับสูง และร้อยละ 32.4 (จำนวน 66 คน) มีความรู้ด้านปัญหาสิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับต่ำ มีค่าเฉลี่ยความรู้ด้านปัญหาสิ่งแวดล้อมโดยภาพรวม 6.99 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.348

ตารางที่ 13 ความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมโดยภาพรวม

ระดับความรู้ของเกษตรกร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำ	66	32.4
สูง	138	67.6
รวม	204	100

$$\bar{X} = 6.99$$

$$SD = 1.348$$

ส่วนที่ 2 ความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพด

ความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพด เป็นการวัดระดับความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพด ดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

การใช้เครื่องจักรกลการเกษตร ส่งผลกระทบท่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในดิน (ข้อความเชิงบวก) จากข้อความนี้พบว่า เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 61.3 (จำนวน 125 คน) มีความตระหนักในประเด็นนี้ รองลงมาร้อยละ 20.1 (จำนวน 41 คน) ไม่มีความตระหนัก และน้อยที่สุด ร้อยละ 18.6 (จำนวน 38 คน) ไม่แน่ใจ โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.41 ซึ่งหมายความว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดมีความตระหนักเกี่ยวกับการใช้เครื่องจักรกลการเกษตรว่าส่งผลกระทบท่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในดิน โดยเกษตรกรเห็นว่าการใช้เครื่องจักรกลการเกษตรส่งผลกระทบท่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในดินด้วย

การใช้เครื่องจักรกลการเกษตร เช่นรถแทรกเตอร์ไม่ไ้เป็นสาเหตุที่ทำให้ดินเกิดการอัดแน่น การระบายน้ำทำได้ยากและอากาศในดินน้อย (ข้อความเชิงลบ) จากข้อความนี้พบว่า เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 58.8 (จำนวน 120 คน) มีความตระหนัก รองลงมาร้อยละ 24.0 (จำนวน 49 คน) ไม่แน่ใจ และน้อยที่สุดร้อยละ 17.2 (จำนวน 35 คน) ไม่มีความตระหนัก โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ

1.42 ซึ่งหมายความว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดมีความตระหนักรู้เกี่ยวกับ การใช้เครื่องจักรกลการเกษตร เช่น รถแทรกเตอร์ เป็นสาเหตุที่ทำให้ดินเกิดการอัดแน่น การระบายน้ำทำได้ยาก และอากาศในดินน้อย

การใส่ปุ๋ยอินทรีย์สลับกับปุ๋ยเคมีจะช่วยปรับสภาพดินในพื้นที่ปลูกข้าวโพดให้ดีขึ้น (ข้อความเชิงบวก) จากข้อความนี้พบว่า เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 49.0 (จำนวน 100 คน) ไม่มีความตระหนักในประเด็นนี้ รองลงมาร้อยละ 44.6 (จำนวน 91 คน) มีความตระหนัก และน้อยที่สุดร้อยละ 6.4 (จำนวน 13 คน) ไม่แน่ใจ โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 0.96 ซึ่งหมายความว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดยังไม่เห็นความสำคัญว่าการใส่ปุ๋ยอินทรีย์สลับกับปุ๋ยเคมีจะช่วยปรับสภาพดินในพื้นที่ปลูกข้าวโพดให้ดีขึ้น ทั้งนี้เกษตรกรยังมีความรู้หรือการรับรู้ในเรื่องการใส่ปุ๋ยอินทรีย์สลับกับปุ๋ยเคมียังไม่มากเท่าที่ควร ทำให้เกิดความลังเลในการใช้ว่าหากใส่ปุ๋ยอินทรีย์สลับกับปุ๋ยเคมีแล้วจะช่วยปรับสภาพดินในพื้นที่ปลูกข้าวโพดให้ดีขึ้นได้จริงหรือไม่

ควรใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชเฉพาะเมื่อพบการระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืชเท่านั้น (ข้อความเชิงบวก) จากข้อความนี้พบว่า เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 63.7 (จำนวน 130 คน) มีความตระหนักในประเด็นนี้ รองลงมาร้อยละ 20.6 (จำนวน 42 คน) ไม่แน่ใจ และน้อยที่สุด ร้อยละ 15.7 (จำนวน 32 คน) ไม่มีความตระหนัก โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.48 ซึ่งหมายความว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดมีความตระหนักว่าการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชเฉพาะเมื่อพบการระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืชเท่านั้น ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่รับรู้ว่าการฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชโดยไม่จำเป็น นอกจากจะทำให้เกิดการตกค้างของสารเคมีในสิ่งแวดล้อมและยังทำให้แมลงศัตรูพืชมีความสามารถในการต้านทานต่อประสิทธิภาพของสารเคมี ทำให้การระบาดของแมลงศัตรูพืชเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ยังเป็นการสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายโดยไม่จำเป็นอีกด้วย ดังนั้นในทางปฏิบัติ เกษตรกรส่วนใหญ่จึงมีการฉีดพ่นสารเคมีเฉพาะเมื่อพบการระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืชเท่านั้น

การใส่ปุ๋ยเคมีลงในดินบ่อยครั้งเป็นการเพิ่มธาตุอาหารให้แก่ดินเพื่อทดแทนส่วนที่พืชใช้ไปแล้ว (ข้อความเชิงลบ) จากข้อความนี้พบว่า เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 55.4 (จำนวน 113 คน) มีความตระหนักในประเด็นนี้ รองลงมาร้อยละ 26.5 (จำนวน 54 คน) ไม่แน่ใจ และน้อยที่สุดร้อยละ 18.1 (จำนวน 37 คน) ไม่มีความตระหนัก โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.37 ซึ่งหมายความว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพด มีความตระหนัก ว่า การใส่ปุ๋ยเคมีลงในดินบ่อยครั้งนั้นไม่ได้เป็นการเพิ่มธาตุอาหารให้แก่ดินเพื่อทดแทนส่วนที่พืชใช้ไปแล้ว ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรรับรู้ว่าการใส่ปุ๋ยเคมีบ่อยครั้งโดยไม่จำเป็นจะมีผลทำให้ดินเสื่อมโทรม เกิดการตกค้างในดิน ทำให้ดินเป็นกรดซึ่งไม่เหมาะสมต่อการปลูกพืช นอกจากนี้ยังเป็นการสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายโดยไม่จำเป็นอีกด้วย

การปลูกข้าวโพดโดยการไถพรวนดิน สามารถลดการพังทลายของผิวน้ำดินได้ (ข้อความเชิงลบ) จากข้อความนี้พบว่า เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 56.4 (จำนวน 115 คน) มีความตระหนัก รองลงมาร้อยละ 23.0 (จำนวน 47 คน) ไม่แน่ใจ และน้อยที่สุดร้อยละ 20.6 (จำนวน 42 คน) ไม่มีความตระหนัก โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.36 ซึ่งหมายความว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดมีความตระหนักในระดับมากกว่า การปลูกข้าวโพดโดยการไถพรวนดินนั้นอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการพังทลายของผิวน้ำดินได้ นอกจากนี้พื้นที่ในการปลูกข้าวโพดของเกษตรกรมีความลาดชันสูง ซึ่งไม่เอื้ออำนวยต่อการใช้เครื่องจักรกลในการไถพรวนดินอีกด้วย

การกำจัดวัชพืชก่อนการปลูกข้าวโพดโดยการเผาไหม้ไม่เป็นการเร่งการสูญเสียหน้าดินหรืออินทรีย์วัตถุในดิน (ข้อความเชิงลบ) จากข้อความนี้พบว่า เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 46.1 (จำนวน 94 คน) มีความตระหนักในประเด็นนี้ รองลงมาร้อยละ 31.4 (จำนวน 64 คน) ไม่มีความตระหนัก และน้อยที่สุดร้อยละ 22.5 (จำนวน 46 คน) ไม่แน่ใจ โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.15 ซึ่งหมายความว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพด ยังไม่แน่ใจว่าการกำจัดวัชพืชก่อนการปลูกข้าวโพดโดยการเผาไหม้เป็นการเร่งการสูญเสียหน้าดินหรืออินทรีย์วัตถุในดินจริงหรือไม่ ทั้งนี้แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรยังมีความรู้หรือการรับรู้ในเรื่องการกำจัดวัชพืชโดยการเผาไหม้ไม่มากเท่าที่ควร ทำให้เกิดความลังเลในการกำจัดวัชพืชก่อนการปลูกข้าวโพดว่าหากกำจัดวัชพืชโดยการเผาจะเป็นการเร่งการสูญเสียหน้าดินหรืออินทรีย์วัตถุหรือเป็นการเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้แก่อินดิน

การควบคุมศัตรูพืชโดยไม่ใช้สารเคมีทำให้ไม่เกิดสารพิษตกค้าง (ข้อความเชิงบวก) จากข้อความนี้พบว่า เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 58.8 (จำนวน 120 คน) มีความตระหนักในประเด็นนี้ รองลงมาร้อยละ 24.5 (จำนวน 50 คน) ไม่แน่ใจและน้อยที่สุดร้อยละ 16.7 (จำนวน 34 คน) ไม่มีความตระหนัก โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.42 ซึ่งหมายความว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพด มีความตระหนักว่า การควบคุมศัตรูพืชโดยไม่ใช้สารเคมีจะไม่ทำให้เกิดการตกค้างของสารเคมีและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

การปลูกข้าวโพดในปัจจุบันเกษตรกรควรหันมาใช้ปุ๋ยเคมีทดแทนการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ (ข้อความเชิงลบ) จากข้อความนี้พบว่า เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 52.9 (จำนวน 108 คน) มีความตระหนักในประเด็นนี้ รองลงมาร้อยละ 34.3 (จำนวน 70 คน) ไม่แน่ใจ และน้อยที่สุดร้อยละ 12.7 (จำนวน 26 คน) ไม่มีความตระหนัก โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.40 ซึ่งหมายความว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพด มีความตระหนักว่า การปลูกข้าวโพดในปัจจุบันควรลดการใช้ปุ๋ยเคมีลงเนื่องจากปุ๋ยเคมีเมื่อใช้ไปนาน ๆ จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในดินทำให้ดินเสื่อมโทรม ดังนั้นจึงควรหันมาใช้ปุ๋ยอินทรีย์ทดแทน

การเผาป่าเพื่อใช้พื้นที่ในการปลูกข้าวโพดไม่ได้เป็นสาเหตุที่ทำให้สัตว์บางชนิดสูญพันธุ์ได้ (ข้อความเชิงลบ) จากข้อความนี้พบว่า เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 43.1 (จำนวน 88 คน) มีความตระหนักในประเด็นนี้ รองลงมาร้อยละ 29.4 (จำนวน 60 คน) ไม่แน่ใจ และน้อยที่สุดร้อยละ 27.5 (จำนวน 56 คน) ไม่มีความตระหนัก โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.16 ซึ่งหมายความว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพด ยังไม่แน่ใจว่า การเผาป่าเพื่อใช้พื้นที่ในการปลูกข้าวโพดนั้นเป็นสาเหตุที่ทำให้สัตว์บางชนิดสูญพันธุ์จริงหรือไม่ ทั้งนี้แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรยังไม่มีความรู้หรือการรับรู้ในเรื่องนี้มากเท่าที่ควรทำให้เกิดความลังเลในการที่จะเผาป่าเพื่อใช้พื้นที่ในการปลูกข้าวโพดว่า หากเผาป่าจะเป็นสาเหตุที่ทำให้สัตว์ป่าบางชนิดสูญพันธุ์ หรือ ไม่มีผลทำให้สัตว์ป่าสูญพันธุ์

การผสมสารเคมีทุกครั้งจำเป็นต้องสวมถุงมือเพื่อป้องกันสารพิษเข้าสู่ร่างกาย (ข้อความเชิงบวก) จากข้อความนี้พบว่า เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 66.2 (จำนวน 135 คน) มีความตระหนักในประเด็นนี้ รองลงมาร้อยละ 22.1 (จำนวน 45 คน) ไม่แน่ใจ และน้อยที่สุดร้อยละ 11.8 (จำนวน 24 คน) ไม่มีความตระหนัก โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.54 ซึ่งหมายความว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดส่วนใหญ่ มีความตระหนักว่า การผสมสารเคมีทุกครั้งจำเป็นต้องสวมถุงมือ เพื่อป้องกันสารพิษเข้าสู่ร่างกาย ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรมีการรับรู้ที่ สารเคมีหากเข้าสู่ร่างกายแล้วจะเป็นอันตรายต่อตัวผู้ใช้ ดังนั้นในทางปฏิบัติ เกษตรกรส่วนใหญ่จึงมีการสวมถุงมือทุกครั้งเพื่อป้องกันสารพิษเข้าสู่ร่างกาย

การใส่ปุ๋ยเคมีปริมาณมากจะทำให้ข้าวโพดมีการเจริญเติบโตดีขึ้น (ข้อความเชิงลบ) จากข้อความนี้พบว่า เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 64.2 (จำนวน 131 คน) มีความตระหนักในประเด็นนี้ รองลงมาร้อยละ 23.0 (จำนวน 47 คน) ยังไม่แน่ใจและน้อยที่สุดร้อยละ 12.7 (จำนวน 26 คน) ไม่มีความตระหนัก โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.51 ซึ่งหมายความว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดส่วนใหญ่ มีความตระหนักว่า การใส่ปุ๋ยเคมีในปริมาณมากนั้นไม่สามารถทำให้ข้าวโพดมีการเจริญเติบโตดีขึ้นได้ ซึ่งการใส่ปุ๋ยเคมีในปริมาณที่มากเกินไปเกินความต้องการของข้าวโพดนั้นนอกจากจะทำให้ดินเปลี่ยนแปลงแล้วอาจส่งผลกระทบต่อดินทำให้เกิดความเป็นกรดด่างในดินอีกด้วย

การฉีดพ่นสารเคมีในช่วงเช้าหรือเย็นสามารถช่วยลดอันตรายจากการฟุ้งกระจายของสารเคมีได้ (ข้อความเชิงบวก) จากข้อความนี้พบว่า เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 70.6 (จำนวน 144 คน) มีความตระหนัก รองลงมาร้อยละ 18.1 (จำนวน 37 คน) ยังไม่แน่ใจ และน้อยที่สุดร้อยละ 11.3 (จำนวน 23 คน) ไม่มีความตระหนัก โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.59 ซึ่งหมายความว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดส่วนใหญ่ มีความตระหนักว่า การฉีดพ่นสารเคมีในช่วงเช้าหรือเย็น สามารถช่วยลดอันตรายจากการฟุ้งกระจายของสารเคมีได้ ทั้งนี้เพราะเกษตรกรส่วนใหญ่มีการรับรู้ที่ เวลาช่วงเช้าหรือเย็น เป็นเวลาที่อากาศมีความชื้นสูง ซึ่งเมื่อฉีดพ่นสารเคมีในช่วงเวลาดังกล่าวแล้วจะทำให้ลด

การฟุ้งกระจายของสารที่อาจเป็นอันตรายต่อตัวผู้ใช้หรือสัตว์เลี้ยงและสิ่งมีชีวิตต่างๆ ที่อาศัยอยู่ในบริเวณที่มีการฉีดพ่นสารเคมีลงได้

การทิ้งภาชนะบรรจุสารเคมีลงในแหล่งน้ำไม่มีผลต่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ (ข้อความเชิงลบ) จากข้อความนี้พบว่า เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 71.1 (จำนวน 146 คน) มีความตระหนักในประเด็นนี้ รองลงมาร้อยละ 18.1 (จำนวน 37 คน) ยังไม่แน่ใจ และน้อยที่สุดร้อยละ 10.3 (จำนวน 21 คน) ไม่มีความตระหนัก โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.61 ซึ่งหมายความว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดส่วนใหญ่ มีความตระหนักว่า การทิ้งภาชนะบรรจุสารเคมีลงในแหล่งน้ำมีผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ ทั้งนี้เพราะเกษตรกรส่วนใหญ่มีการรับรู้ ว่า สารเคมีที่เล็ดตกค้างในภาชนะบรรจุสารเคมี หากมีการปนเปื้อนในแหล่งน้ำแล้ว อาจทำให้เกิดการสะสมในแหล่งน้ำทำให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในน้ำได้

หากมีการลดการใช้สารเคมีลงอาจมีส่วนช่วยให้มลภาวะของอากาศดีขึ้น (ข้อความเชิงบวก) จากข้อความนี้พบว่า เกษตรกรผู้ให้ข้อมูล ร้อยละ 63.7 (จำนวน 130 คน) มีความตระหนักในประเด็นนี้ รองลงมาร้อยละ 21.1 (จำนวน 43 คน) ไม่มีความตระหนัก และน้อยที่สุดร้อยละ 15.2 (จำนวน 31 คน) ยังไม่แน่ใจ โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.43 ซึ่งหมายความว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดส่วนใหญ่มีความตระหนักว่า หากมีการลดการใช้สารเคมีลงอาจมีส่วนช่วยให้มลภาวะของอากาศดีขึ้น ทั้งนี้เพราะเกษตรกรส่วนใหญ่มีการรับรู้ ว่า ละอองของสารเคมีที่ฉีดพ่นจะลอยไปในอากาศ ซึ่งสารพิษเหล่านี้ อาจเข้าสู่ร่างกายจากการสูดดม เป็นผลทำให้ร่างกายได้รับอันตรายจากสารเคมีเหล่านี้ได้

สรุปความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพดโดยภาพรวม เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดร้อยละ 53.9 (จำนวน 110 คน) มีความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพด รองลงมาร้อยละ 45.6 (จำนวน 93 คน) ยังไม่แน่ใจ และร้อยละ 0.5 (จำนวน 1 คน) ไม่มีความตระหนัก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.53 แสดงว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดมีความตระหนัก เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพด

ตารางที่ 14 ความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพด

ข้อความเกี่ยวกับความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม	ตระหนัก		ไม่แน่ใจ		ไม่ตระหนัก		\bar{x}	SD	แปลผล
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
1. การใช้เครื่องจักรกลการเกษตร ส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในดิน	125	61.3	38	18.6	41	20.1	1.41	0.805	ตระหนัก
2. การใช้เครื่องจักรกลเกษตร เช่นรถแทรกเตอร์ไม่ได้เป็นสาเหตุที่ทำให้ดินเกิดการอัดแน่น การระบายน้ำทำได้ยากและอากาศในดินน้อย	120	58.8	49	24.0	35	17.2	1.42	0.77	ตระหนัก
3. การใส่ปุ๋ยอินทรีย์สลับกับปุ๋ยเคมีจะช่วยปรับสภาพดินในพื้นที่ปลูกข้าวโพดให้ดีขึ้น	91	44.6	13	6.4	100	49.0	0.96	0.96	ไม่แน่ใจ
4. ควรใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชเฉพาะเมื่อพบการระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืชเท่านั้น	130	63	42	20.6	32	15.7	1.48	0.75	ตระหนัก
5. การใส่ปุ๋ยเคมีลงไปดินบ่อยครั้งเป็นการเพิ่มธาตุอาหารให้แก่ดินเพื่อทดแทนส่วนที่พืชใช้ไปแล้ว	113	55.4	54	26.5	37	18.1	1.37	0.77	ตระหนัก
6. การปลูกข้าวโพดโดยการไถพรวนดิน สามารถลดการพังทลายของผิวหน้าดินได้	115	56.4	47	23.0	42	20.6	1.36	0.80	ตระหนัก
7. การกำจัดวัชพืชร่อนก่อนการปลูกข้าวโพดโดยการเผาไหม้ไม่เป็นการเร่งการสูญเสียหน้าดินหรืออินทรีย์วัตถุในดิน	94	46.1	46	22.5	64	31.4	1.15	0.87	ไม่แน่ใจ

ตารางที่ 14 (ต่อ) ความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพด

ข้อความเกี่ยวกับความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม	ตระหนัก		ไม่แน่ใจ		ไม่ตระหนัก		\bar{x}	SD	แปลผล
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
8. การควบคุมศัตรูพืชโดยไม่ใช้สารเคมีช่วยทำให้ไม่เกิดสารพิษตกค้าง	120	58.8	50	24.5	34	16.7	1.42	0.76	ตระหนัก
9. การปลูกข้าวโพดในปัจจุบันเกษตรกรควรหันมาใช้ปุ๋ยเคมีทดแทนการใช้ปุ๋ยอินทรีย์	108	52.9	70	34.3	26	12.7	1.40	0.70	ตระหนัก
10. การเผาป่าเพื่อใช้พื้นที่ในการปลูกข้าวโพดไม่ได้เป็นสาเหตุที่ทำให้สัตว์บางชนิดสูญพันธุ์ได้	88	43.1	60	29.4	56	27.5	1.16	0.83	ไม่แน่ใจ
11. การผสมสารเคมีทุกครั้งจำเป็นต้องสวมถุงมือเพื่อป้องกันสารพิษเข้าสู่ร่างกาย	135	66.2	45	22.1	24	11.8	1.54	0.70	ตระหนัก
12. การใส่ปุ๋ยเคมีปริมาณมากจะทำให้ข้าวโพดมีการเจริญเติบโตดีขึ้น	131	64.2	47	23.0	26	12.7	1.51	0.71	ตระหนัก
13. การฉีดพ่นสารเคมีในช่วงเช้าหรือเย็นสามารถช่วยลดอันตรายจากการฟุ้งกระจายของสารเคมีได้	144	70.0	37	18.1	23	11.3	1.59	0.69	ตระหนัก
14. การทิ้งภาชนะบรรจุสารเคมีลงในแหล่งน้ำไม่มีผลต่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ	146	71.6	37	18.1	21	10.3	1.61	0.67	ตระหนัก
15. หากมีการลดการใช้สารเคมีลงอาจมีส่วนช่วยให้มลภาวะของอากาศดีขึ้น	130	63.7	31	15.2	43	21.1	1.43	0.82	ตระหนัก

ตารางที่ 15 ความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพดโดยภาพรวม

ความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม	ตระหนัก		ไม่แน่ใจ		ไม่ตระหนัก		t	SD	แปลผล
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
สรุปตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพด	110	53.9	93	45.6	1	0.5	1.53	0.510	ตระหนัก

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม (การทดสอบสมมติฐาน) โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ คือ การทดสอบค่าไคสแควร์ (Chi-square Test)

3.1 ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะส่วนบุคคล ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดกับความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพด โดยใช้การทดสอบค่าไคสแควร์ ดังนี้

1. ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพด

ผลจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพด พบว่าค่าไคสแควร์ ที่คำนวณได้เท่ากับ 0.221 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่าไคสแควร์จากตาราง คือ 3.84 แสดงว่าเพศ ไม่มีความสัมพันธ์กับความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางที่ 16)

ตารางที่ 16 ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพด

เพศ	ระดับความตระหนัก		รวม (ร้อยละ)
	ตระหนักมาก (ร้อยละ)	ตระหนักน้อย (ร้อยละ)	
ชาย	90 (44.1)	70 (34.3)	160 (78.4)
หญิง	23 (11.3)	21 (10.3)	44 (21.6)
รวม (ร้อยละ)	113 (55.4)	91 (44.6)	204 (100)
χ^2 จำนวน	= 0.221	χ^2 ตาราง	= 3.84
df	= 1	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (NS)	

2. ความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพด

ผลจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพด พบว่าค่าไคสแควร์ ที่คำนวณได้เท่ากับ 0.251 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่าไคสแควร์จากตาราง คือ 5.99 แสดงว่า อายุ ไม่มีความสัมพันธ์กับความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางที่ 17)

ตารางที่ 17 ความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพด

อายุ	ระดับความตระหนัก		รวม (ร้อยละ)
	ตระหนักมาก (ร้อยละ)	ตระหนักน้อย (ร้อยละ)	
น้อยกว่า 40 ปี	32 (15.7)	26 (12.7)	58 (28.4)
41-50 ปี	39 (19.1)	34 (16.7)	73 (35.8)
มากกว่า 51 ปี	42 (20.6)	31 (15.2)	73 (35.8)
รวม (ร้อยละ)	113 (55.4)	91 (44.6)	204 (100)
χ^2 จำนวน = 0.251		χ^2 ตาราง = 5.99	
df = 2		ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (NS)	

3. ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพด

ผลจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพด พบว่าค่าไคสแควร์ ที่คำนวณได้เท่ากับ 0.429 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่าไคสแควร์จากตาราง คือ 5.99 แสดงว่า ระดับการศึกษา ไม่มีความสัมพันธ์กับความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางที่ 18)

ตารางที่ 18 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพด

ระดับการศึกษา	ระดับความตระหนัก		รวม (ร้อยละ)
	ตระหนักมาก (ร้อยละ)	ตระหนักน้อย (ร้อยละ)	
ไม่เคยได้รับการศึกษา	24 (11.8)	16 (7.8)	40 (19.6)
ประถมศึกษา	71 (34.8)	60 (29.4)	131 (64.2)
มัธยมศึกษาและสูงกว่ามัธยมศึกษา	18 (8.8)	15 (7.4)	33 (16.2)
รวม (ร้อยละ)	113 (55.4)	91 (44.6)	204 (100)

χ^2 จำนวน = 0.429 χ^2 ตาราง = 5.99
 df = 2 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (NS)

4. ความสัมพันธ์ระหว่างอาชีพนอกภาคการเกษตรกับความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพด

ผลจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอาชีพนอกภาคการเกษตรกับความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพด พบว่าค่าไคสแควร์ ที่คำนวณได้เท่ากับ 1.549 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่าไคสแควร์จากตาราง คือ 5.99 แสดงว่า อาชีพนอกภาคการเกษตรไม่มีความสัมพันธ์กับความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางที่ 19)

ตารางที่ 19 ความสัมพันธ์ระหว่างอาชีพนอกภาคการเกษตรกับความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพด

อาชีพนอกภาคการเกษตร	ระดับความตระหนัก		รวม (ร้อยละ)
	ตระหนักมาก (ร้อยละ)	ตระหนักน้อย (ร้อยละ)	
ไม่ได้ทำ	52 (25.5)	34 (16.7)	86 (42.2)
รับจ้าง	44 (21.6)	41 (20.1)	85 (41.7)
ค้าขาย	17 (8.3)	16 (7.8)	33 (16.2)
รวม (ร้อยละ)	113 (55.4)	91 (44.6)	204 (100)
χ^2 คำนวณ = 1.549 df = 2		χ^2 ตาราง = 5.99 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (NS)	

5. ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของพื้นที่กับความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพด

ผลจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของพื้นที่กับความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพด พบว่าค่าไคสแควร์ ที่คำนวณได้เท่ากับ 1.668 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่าไคสแควร์จากตาราง คือ 5.99 แสดงว่า ขนาดของพื้นที่ ไม่มีความสัมพันธ์กับความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางที่ 20)

ตารางที่ 20 ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของพื้นที่กับความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพด

ขนาดของพื้นที่	ระดับความตระหนัก		รวม (ร้อยละ)
	ตระหนักมาก (ร้อยละ)	ตระหนักน้อย (ร้อยละ)	
น้อยกว่า 10	40 (19.6)	25 (12.3)	65 (31.9)
11-20	37 (18.1)	36 (17.6)	73 (35.8)
มากกว่า 21	36 (17.6)	30 (14.7)	66 (32.8)
รวม (ร้อยละ)	113 (55.4)	91 (44.6)	204 (100)
χ^2 จำนวน	= 1.668	χ^2 ตาราง	= 5.99
df	= 2	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (NS)	

6. ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้กับความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพด

ผลจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้กับความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพด พบว่าค่าไคสแควร์ ที่คำนวณได้เท่ากับ 4.262 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่าไคสแควร์จากตาราง คือ 5.99 แสดงว่า รายได้ไม่มีความสัมพันธ์กับความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางที่ 21)

ตารางที่ 21 ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้กับความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพด

รายได้	ระดับความตระหนัก		รวม (ร้อยละ)
	ตระหนักมาก (ร้อยละ)	ตระหนักน้อย (ร้อยละ)	
น้อยกว่า 50,000	56 (27.5)	32 (15.7)	88 (43.1)
50,001-100,000	39 (19.1)	40 (19.6)	79 (38.7)
มากกว่า 100,001	18 (8.8)	19 (9.3)	37 (18.1)
รวม (ร้อยละ)	113 (55.4)	91 (44.6)	204 (100)
χ^2 คำนวณ = 4.262		χ^2 ตาราง = 5.99	
df = 2		ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (NS)	

7. ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ข่าวสารกับความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพด ซึ่งได้แยกไว้ 7 ประเด็นดังนี้

ผลจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ข่าวสารทางด้านวิทยุกับความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพด พบว่าค่าไคสแควร์ ที่คำนวณได้เท่ากับ 6.513 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่าไคสแควร์จากตาราง คือ 5.99 แสดงว่าการรับรู้ข่าวสารทางด้านวิทยุมีความสัมพันธ์กับความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางที่ 22)

ตารางที่ 22 ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ข่าวสารทางด้านวิทยุกับความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพด

การรับรู้ข่าวสารทางด้านวิทยุ	ระดับความตระหนัก		รวม (ร้อยละ)
	ตระหนักมาก (ร้อยละ)	ตระหนักน้อย (ร้อยละ)	
น้อย	52 (25.5)	26 (12.7)	78 (38.2)
ปานกลาง	7 (3.4)	7 (3.4)	14 (6.9)
มาก	54 (26.5)	58 (28.4)	112 (54.9)
รวม (ร้อยละ)	113 (55.4)	91 (44.6)	204 (100)
χ^2 จำนวน df	= 6.513 = 2	χ^2 ตาราง = 5.99 มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05	

ผลจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ข่าวสารทางด้านโทรทัศน์กับความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพด พบว่าค่าไคสแควร์ที่คำนวณได้เท่ากับ 6.493 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่าไคสแควร์จากตาราง คือ 5.99 แสดงว่าการรับรู้ข่าวสารทางด้านโทรทัศน์ มีความสัมพันธ์กับความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางที่ 23)

ตารางที่ 23 ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ข่าวสารทางด้านโทรทัศน์กับความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพด

การรับรู้ข่าวสารทางด้านโทรทัศน์	ระดับความตระหนัก		รวม (ร้อยละ)
	ตระหนัก (ร้อยละ)	ตระหนักน้อย (ร้อยละ)	
น้อย	16 (7.8)	24 (11.8)	40 (19.6)
ปานกลาง	26 (12.7)	12 (5.9)	38 (18.6)
มาก	71 (34.8)	55 (27.0)	126 (61.8)
รวม (ร้อยละ)	113 (55.4)	91 (44.6)	204 (100)

$$\chi^2 \text{ จำนวน} = 6.493$$

$$df = 2$$

$$\chi^2 \text{ ตาราง} = 5.99$$

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ข่าวสารทางด้านหนังสือพิมพ์กับความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพด พบว่าค่าไคสแควร์ที่คำนวณได้เท่ากับ 6.572 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่าไคสแควร์จากตาราง คือ 5.99 แสดงว่าการรับรู้ข่าวสารทางด้านหนังสือพิมพ์มีความสัมพันธ์กับความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางที่ 24)

ตารางที่ 24 ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ข่าวสารทางด้านหนังสือพิมพ์กับความตระหนักของเกษตรกร เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพด

การรับรู้ข่าวสารทางด้านหนังสือพิมพ์	ระดับความตระหนัก		รวม (ร้อยละ)
	ตระหนักมาก (ร้อยละ)	ตระหนักน้อย (ร้อยละ)	
น้อย	82 (40.2)	52 (25.5)	134 (65.7)
ปานกลาง	23 (11.3)	24 (11.8)	47 (23.0)
มาก	8 (3.9)	15 (7.4)	23 (11.3)
รวม (ร้อยละ)	113 (55.4)	91 (44.6)	204 (100)

χ^2 คำนวณ = 6.572 χ^2 ตาราง = 5.99
 df = 2 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright © by Chiang Mai University
 All rights reserved

ผลจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ข่าวสารจากเพื่อนบ้านกับความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพด พบว่าค่าไคสแควร์ ที่คำนวณได้เท่ากับ 1.150 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่าไคสแควร์จากตาราง คือ 5.99 แสดงว่าการรับรู้ข่าวสารจากเพื่อนบ้านไม่มีความสัมพันธ์กับความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางที่ 25)

ตารางที่ 25 ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ข่าวสารจากเพื่อนบ้านกับความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพด

การรับรู้ข่าวสารจากเพื่อนบ้าน	ระดับความตระหนัก		รวม (ร้อยละ)
	ตระหนักมาก (ร้อยละ)	ตระหนักน้อย (ร้อยละ)	
น้อย	12 (5.9)	6 (2.9)	18 (8.8)
ปานกลาง	55 (27.0)	44 (21.6)	99 (48.5)
มาก	46 (22.5)	41 (20.1)	87 (42.6)
รวม (ร้อยละ)	113 (55.4)	91 (44.6)	204 (100)

$$\chi^2 \text{ จำนวน} = 1.150$$

$$df = 2$$

$$\chi^2 \text{ ตาราง} = 5.99$$

ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (NS)

ผลจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ข่าวสารจากผู้นำท้องถิ่นกับความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพด พบว่าค่าไคสแควร์ที่คำนวณได้เท่ากับ 2.696 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่าไคสแควร์จากตาราง คือ 5.99 แสดงว่าการรับรู้ข่าวสารจากผู้นำท้องถิ่น ไม่มีความสัมพันธ์กับความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางที่ 26)

ตารางที่ 26 ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ข่าวสารจากผู้นำท้องถิ่นกับความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพด

การรับรู้ข่าวสารจากผู้นำท้องถิ่น	ระดับความตระหนัก		รวม (ร้อยละ)
	ตระหนักมาก (ร้อยละ)	ตระหนักน้อย (ร้อยละ)	
น้อย	49 (24.0)	38 (18.6)	87 (42.6)
ปานกลาง	51 (25.0)	48 (23.5)	99 (48.5)
มาก	13 (6.4)	5 (2.5)	18 (8.8)
รวม (ร้อยละ)	113 (55.4)	91 (44.6)	204 (100)

χ^2 จำนวน = 2.696 χ^2 ตาราง = 5.99
df = 2 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (NS)

ผลจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ข่าวสารจากเกษตรตำบลกับความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพด พบว่าค่าไคสแควร์ที่คำนวณได้เท่ากับ 1.602 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่าไคสแควร์จากตาราง คือ 5.99 แสดงว่าการรับรู้ข่าวสารจากเกษตรตำบล ไม่มีความสัมพันธ์กับความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางที่ 27)

ตารางที่ 27 ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ข่าวสารจากเกษตรตำบลกับความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพด

การรับรู้ข่าวสารจากเกษตรตำบล	ระดับความตระหนัก		รวม (ร้อยละ)
	ตระหนักมาก (ร้อยละ)	ตระหนักน้อย (ร้อยละ)	
น้อย	78 (38.2)	58 (28.4)	136 (66.7)
ปานกลาง	34 (16.7)	33 (16.2)	67 (32.8)
มาก	1 (0.5)	-	1 (0.5)
รวม (ร้อยละ)	113 (55.4)	91 (44.6)	204 (100)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

χ^2 จำนวน = 1.602

df = 2

χ^2 ตาราง = 5.99

ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (NS)

ผลจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ข่าวสารจากเอกชนกับความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพด พบว่าค่าไคสแควร์ ที่คำนวณได้เท่ากับ 1.511 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่าไคสแควร์จากตาราง คือ 5.99 แสดงว่าการรับรู้ข่าวสารจากเอกชนไม่มีความสัมพันธ์กับความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางที่ 28)

ตารางที่ 28 ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ข่าวสารจากเอกชนกับความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับ ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพด

การรับรู้ข่าวสารจากเอกชน	ระดับความตระหนัก		รวม (ร้อยละ)
	ตระหนักมาก (ร้อยละ)	ตระหนักน้อย (ร้อยละ)	
น้อย	84 (41.2)	64 (31.4)	148 (72.5)
ปานกลาง	29 (14.2)	26 (12.7)	55 (27.0)
มาก	-	1 (0.5)	1 (0.5)
รวม (ร้อยละ)	113 (55.4)	91 (44.6)	204 (100)

χ^2 จำนวน = 1.511	χ^2 ตาราง = 5.99
df = 2	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (NS)

8. ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีกับความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพด

ผลจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีกับความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพด พบว่าค่าไคสแควร์ ที่คำนวณได้เท่ากับ 10.047 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่าไคสแควร์จากตาราง คือ 5.99 แสดงว่าปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีมีความสัมพันธ์กับความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (ตารางที่ 29)

ตารางที่ 29 ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีกับความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพด

ปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมี (จำนวนครั้ง)	ระดับความตระหนัก		รวม (ร้อยละ)
	ตระหนักมาก (ร้อยละ)	ตระหนักน้อย (ร้อยละ)	
1	95 (46.6)	82 (40.2)	177 (86.8)
2	18 (8.8)	5 (2.5)	23 (11.3)
3	-	4 (2.0)	4 (2.0)
รวม (ร้อยละ)	113 (55.4)	91 (44.6)	204 (100)
χ^2 จำนวน = 10.047 df = 2	χ^2 ตาราง = 5.99 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01		

9. ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการใช้สารเคมีกับความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพด

ผลจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการใช้สารเคมีกับความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพด พบว่าค่าไคสแควร์ ที่คำนวณได้เท่ากับ 1.068 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่าไคสแควร์จากตาราง คือ 7.81 แสดงว่าปริมาณการใช้สารเคมีไม่มีความสัมพันธ์กับความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางที่ 30)

ตารางที่ 30 ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการใช้สารเคมีกับความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพด

ปริมาณการใช้สารเคมี (จำนวนครั้ง)	ระดับความตระหนัก		รวม (ร้อยละ)
	ตระหนักมาก (ร้อยละ)	ตระหนักน้อย (ร้อยละ)	
ไม่ใช้	1 (0.5)	-	1 (0.5)
1	78 (38.2)	62 (30.4)	140 (68.6)
2	32 (15.7)	28 (13.7)	60 (29.4)
3	2 (1.0)	1 (0.5)	3 (1.5)
รวม (ร้อยละ)	113 (55.4)	91 (44.6)	204 (100)
χ^2 จำนวน	= 1.068		χ^2 ตาราง = 7.81
df	= 3		ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ (NS)

10. ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีทางการเกษตรกับความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพด

ผลจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีทางการเกษตรกับความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพด พบว่าค่าไคสแควร์ ที่คำนวณได้เท่ากับ 0.337 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่าไคสแควร์จากตาราง คือ 3.84 แสดงว่าความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีทางการเกษตรไม่มีความสัมพันธ์กับความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางที่ 30)

ตารางที่ 31 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีทางการเกษตรกับความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพด

ความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยี ทางการเกษตร	ระดับความตระหนัก		รวม (ร้อยละ)
	ตระหนักมาก (ร้อยละ)	ตระหนักน้อย (ร้อยละ)	
ต่ำ	65 (31.9)	56 (27.5)	121 (59.3)
สูง	48 (23.5)	35 (17.2)	83 (40.7)
รวม (ร้อยละ)	113 (55.4)	91 (44.6)	204 (100)

χ^2 จำนวน = 0.337	χ^2 ตาราง = 3.84
df = 1	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (NS)

ส่วนที่ 4 การวิเคราะห์ ความต้องการ ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการปลูกข้าวโพดที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

4.1 ความต้องการของเกษตรกร

จากการศึกษาความต้องการให้มีการส่งเสริม แนะนำ หรือเผยแพร่ความรู้ในเรื่องการปลูกข้าวโพด ที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดส่วนใหญ่มีความต้องการได้รับการส่งเสริม แนะนำ หรือเผยแพร่ความรู้ ในเรื่องการปลูกข้าวโพด ที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม เช่น การใช้ปุ๋ยเคมี สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช เป็นต้น เนื่องจากเกษตรกรต้องการความรู้และการปฏิบัติที่ถูกต้องในการปลูกข้าวโพดที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม และเป็นการช่วยอนุรักษ์ธรรมชาติเพื่อความปลอดภัยทั้งต่อตนเองและสิ่งแวดล้อมด้วย

4.2 ความคิดเห็นของเกษตรกร

จากการศึกษาความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพด เกษตรกรส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพดแยกเป็นประเด็นดังนี้

4.2.1 ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ซึ่งเกษตรกรมีความคิดเห็นว่าการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ในปริมาณมากจะทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น เกิดการตกค้างของสารเคมี อันตรายจากการฟุ้งกระจายของสารเคมี นอกจากนี้การใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช อาจส่งผลทำให้แมลงศัตรูพืชเกิดการต้านทานประสิทธิภาพของสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชได้ ซึ่งเป็นผลทำให้เกษตรกรต้องใช้สารเคมีในปริมาณที่มากขึ้นหรือใช้สารเคมีที่มีฤทธิ์รุนแรงมากขึ้นกว่าเดิม ทำให้อันตรายจากการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชมีมากขึ้นด้วย

4.2.2 ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการใช้ปุ๋ยเคมี ซึ่งเกษตรกรมีความคิดเห็นว่าการใช้ปุ๋ยเคมีเป็นระยะเวลานานส่งผลทำให้ดินเกิดความเป็นกรด ซึ่งไม่เหมาะต่อการเพาะปลูกพืชทำให้ต้องเสียเวลา สิ้นเปลืองในการที่จะต้องปรับปรุงดิน

4.2.3 ปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการเผาวัชพืชหรือเผาป่าเพื่อใช้พื้นที่ในการปลูกข้าวโพด ซึ่งเกษตรกรมีความคิดเห็นว่าการเผาวัชพืชหรือการเผาป่าเพื่อใช้พื้นที่ในการปลูกข้าวโพดเป็นการทำลายสภาพแวดล้อม ทำให้เกิดมลภาวะทางอากาศ และเป็นสาเหตุที่ทำให้สัตว์ป่าบางชนิดสูญพันธุ์ นอกจากนี้ยังเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดน้ำท่วมฉับพลันเนื่องจากไม่มีต้นไม้ไว้คอยเก็บกักน้ำ

4.3 แนวทางหรือข้อเสนอแนะของเกษตรกร

จากการศึกษาแนวทางหรือข้อเสนอแนะในการที่จะช่วยลดปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพดของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรเสนอแนวทางในการที่จะช่วยลดปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปลูกข้าวโพด ว่าควรจะลดการใช้สารเคมีในการปลูกข้าวโพดควรหันมาใช้สารสกัดจากธรรมชาติควบคู่ไปด้วย และไม่ควรถัดวัชพืชโดยการเผาเนื่องจากจะเป็นการเร่งการสูญเสียน้ำดินและอินทรีย์วัตถุในดิน นอกจากนี้อาจเป็นการรบกวนสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่บริเวณนั้นด้วยอาจเป็นผลทำให้สัตว์ป่าลดน้อยลงหรือสูญพันธุ์ได้



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved