

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับของเกษตรกรพรหมพิรามต่อการรณรงค์เผาตอซังข้าว โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในอำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก ปี 2549 จำนวน 390 ราย นำมาวิเคราะห์โดยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูป เพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลใช้วิธีการบรรยายประกอบตาราง ได้ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล ลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคม ลักษณะการปลูกข้าว การปฏิบัติในการงดเผาตอซังข้าว ทักษะคิดต่อการรณรงค์ ทักษะคิดต่อเจ้าหน้าที่ผู้รณรงค์เผาตอซังข้าวและการรับรู้ถึงประโยชน์ของการงดเผาตอซังและผลเสียจากการเผาตอซังข้าวของเกษตรกร

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ปัจจัยที่สามารถจำแนกกลุ่มเกษตรกรที่เผาตอซังข้าวกับกลุ่มเกษตรกรที่ไม่เผาตอซังข้าว

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้านลักษณะส่วนบุคคล ลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคม ลักษณะการปลูกข้าว การปฏิบัติในการงดเผาตอซังข้าว ทักษะคิดต่อการรณรงค์ ทักษะคิดต่อเจ้าหน้าที่ผู้รณรงค์เผาตอซังข้าวและการรับรู้ถึงประโยชน์ของการงดเผาตอซังและผลเสียจากการเผาตอซังข้าวของเกษตรกรกับทักษะคิดต่อการรณรงค์งดเผาตอซังข้าว

ตอนที่ 4 ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล ลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคม ลักษณะการปลูกข้าว การปฏิบัติในการงดเผาตอซังข้าว ทักษะคิดต่อการรณรงค์ ทักษะคิดต่อเจ้าหน้าที่ผู้รณรงค์เผาตอซังข้าวและการรับรู้ถึงประโยชน์ของการงดเผาตอซังและผลเสียจากการเผาตอซังข้าวของเกษตรกร

1.1 ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในอำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก

เมื่อผู้วิจัยได้ศึกษาลักษณะส่วนบุคคลของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในอำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 390 ราย พบว่าเกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 53.26 ปี เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 82.8 มีอายุอยู่ระหว่าง 30-60 ปี รองลงมา ร้อยละ 16.7 มีอายุมากกว่า 60 ปี โดยมีอายุ

สูงสุด 77 ปี อายุต่ำสุด 29 ปี ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8.667 เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 95.6 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา รองลงมาร้อยละ 2.3 จบการศึกษามัธยมศึกษาขึ้นไป มีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.65 เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 73.3 มีสมาชิกในครัวเรือนอยู่ระหว่าง 3-6 คน รองลงมาร้อยละ 17.2 มีสมาชิกในครัวเรือนน้อยกว่า 3 คน โดยมีสมาชิกในครัวเรือนสูงสุด 10 คน สมาชิกในครัวเรือนต่ำสุด 2 คน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.346 แรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.79 คน เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 75.6 มีแรงงานในครัวเรือนน้อยกว่า 3 คน รองลงมาร้อยละ 23.8 มีแรงงานในครัวเรือนระหว่าง 3-6 คน โดยมีแรงงานในครัวเรือนสูงสุด 7 คน แรงงานในครัวเรือนต่ำสุด 1 คน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.089 พื้นที่ปลูกข้าวเฉลี่ย 34.8 ไร่ ร้อยละ 51.2 มีพื้นที่ปลูกข้าวน้อยกว่า 30 ไร่ รองลงมาร้อยละ 31.5 มีพื้นที่ปลูกข้าวระหว่าง 30-60 ไร่ โดยมีพื้นที่ปลูกข้าวสูงสุด 110 ไร่ พื้นที่ปลูกข้าวต่ำสุด 2 ไร่ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 21.595 ประสบการณ์ในการปลูกข้าวเฉลี่ย 31.13 ปี ร้อยละ 82.6 มีประสบการณ์ในการปลูกข้าวระหว่าง 20-40 ปี รองลงมาร้อยละ 9.7 มีประสบการณ์ในการปลูกข้าวมากกว่า 40 ปี โดยมีประสบการณ์ในการปลูกข้าวสูงสุด 55 ปี ประสบการณ์ในการปลูกข้าวต่ำสุด 3 ปี ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8.12 ดังตารางที่ 2

## ตารางที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคล

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน(คน)	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
อายุ(ปี)			53.26	8.667
น้อยกว่า 30	3	0.5		
30-60	323	82.8		
มากกว่า 60	65	16.7		
ระดับการศึกษา				
ไม่ได้รับการศึกษา	8	2.1		
ประถมศึกษา	373	95.6		
มัธยมศึกษาขึ้นไป	9	2.3		
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน(คน)			4.65	1.346
น้อยกว่า 3	67	17.2		
3-6	286	73.3		
มากกว่า 6	37	9.5		

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน(คน)	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน
<b>แรงงานในครัวเรือน (คน)</b>			<b>2.79</b>	<b>1.089</b>
น้อยกว่า 3	295	75.6		
3-6	93	23.8		
มากกว่า 6	2	0.5		
<b>พื้นที่ปลูกข้าว(ไร่)</b>			<b>34.8</b>	<b>21.595</b>
น้อยกว่า 30	223	51.2		
30-60	123	31.5		
มากกว่า 60	44	11.3		
<b>ประสบการณ์ในการปลูก (ปี)</b>			<b>31.13</b>	<b>8.127</b>
น้อยกว่า 20	30	7.7		
20-40	322	82.6		
มากกว่า 40	38	9.7		

## 1.2 ข้อมูลลักษณะทางเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในอำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก

การศึกษาลักษณะทางเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในอำเภอพรหมพิรามจังหวัดพิษณุโลก จำนวน 390 ราย พบว่า เกษตรกรมีรายได้เฉลี่ย 3,415.13 บาท เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 50.5 มีรายได้ระหว่าง 3,000-6,000 บาท รองลงมาร้อยละ 48.5 มีรายได้น้อยกว่า 3,000 บาท โดยมีรายได้สูงสุด 25,000 บาท รายได้ต่ำสุด 2,000 บาท ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1,285.674 ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 2,093.077 บาท เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 73.6 มีค่าใช้จ่ายน้อยกว่า 2,000 บาท รองลงมาร้อยละ 24.9 มีค่าใช้จ่ายระหว่าง 2,000-4,000 บาท โดยมีค่าใช้จ่ายสูงสุด 7,000 บาท ค่าใช้จ่ายต่ำสุด 1,250 บาท ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 629.879 ผลผลิตเฉลี่ย 760.89 กก./ไร่ เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 82.3 มีผลผลิตอยู่ระหว่าง 600-800 กก./ไร่ รองลงมาร้อยละ 9.7 มีผลผลิตน้อยกว่า 600 กก./ไร่ โดยมีผลผลิตสูงสุด 1,100 กก./ไร่ ผลผลิตต่ำสุด 500 กก./ไร่ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 80.751 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทางเศรษฐกิจ

ข้อมูลลักษณะทางเศรษฐกิจ	จำนวน(คน)	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน
<b>รายได้(บาท)</b>			<b>3,415.13</b>	<b>1,285.667</b>
น้อยกว่า 3,000	189	48.5		
3,000-6,000	197	50.5		
มากกว่า 6,000	4	1.0		
<b>ค่าใช้จ่าย(บาท)</b>			<b>2,093.08</b>	<b>629.879</b>
น้อยกว่า 2,000	287	73.6		
2,000-4,000	97	24.9		
มากกว่า 4,000	6	1.5		
<b>ผลผลิต(กก./ไร่)</b>			<b>760.88</b>	<b>80.751</b>
น้อยกว่า 600	38	9.7		
600-800	321	82.3		
มากกว่า 800	31	7.9		

1.3 ข้อมูลลักษณะทางสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในอำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก

การศึกษาลักษณะทางสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในอำเภอพรหมพิรามจังหวัดพิษณุโลก จำนวน 390 ราย พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 57.2 ไม่เคยได้รับความรู้เรื่องการรณรงค์งดเผาตอซังข้าว ส่วนอีกร้อยละ 48.2 เคยได้รับความรู้เรื่องการรณรงค์งดเผาตอซังข้าว เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 86.7 ไม่เคยศึกษาดูงานหรือฝึกอบรมเกี่ยวกับการงดเผาตอซังข้าว ส่วนอีกร้อยละ 13.3 เคยศึกษาดูงานหรือฝึกอบรมเกี่ยวกับการงดเผาตอซังข้าว เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 77.2 ไม่เคยพบปะพูดคุยกับเกษตรกรที่ไม่เผาตอซังข้าว ส่วนอีกร้อยละ 22.8 เคยพบปะพูดคุยกับเกษตรกรที่ไม่เผาตอซังข้าว ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ข้อมูลลักษณะทางสังคม

ข้อมูลลักษณะทางสังคม	จำนวน(คน)	ร้อยละ
<b>การได้รับความรู้เรื่องการรณรงค์งดเผาตังข้าว</b>		
ไม่เคย	223	57.2
เคย	167	48.2
<b>การศึกษาดูงาน/ฝึกอบรมเกี่ยวกับการรณรงค์งดเผาตังข้าว</b>		
ไม่เคย	338	86.7
เคย	52	13.3
<b>การได้พบปะพูดคุยกับเกษตรกรที่ไม่เผาตังข้าว</b>		
ไม่เคย	301	77.2
เคย	89	22.8

1.4 ข้อมูลลักษณะการปลูกข้าวของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในอำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก

การศึกษาลักษณะการปลูกข้าวของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในอำเภอพรหมพิรามจังหวัดพิษณุโลก จำนวน 390 ราย พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 90.8 ทำนาปรัง ส่วนอีกร้อยละ 9.2 ทำนาปี เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 96.2 ไถพรวน 1 ครั้งต่อการทำนา รองลงมาร้อยละ 3.8 ไถพรวน 2 ครั้งต่อการทำนา เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 96.7 ไม่ปลูกพืชหมุนเวียนหลังการเก็บเกี่ยว ส่วนอีกร้อยละ 3.3 ปลูกพืชหมุนเวียนหลังการเก็บเกี่ยว เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 75.1 ไม่ปลูกข้าวในระบบเกษตรอินทรีย์ ส่วนอีกร้อยละ 24.9 ปลูกข้าวในระบบเกษตรอินทรีย์ ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ข้อมูลลักษณะการปลูกข้าว

ข้อมูลลักษณะการปลูกข้าว	จำนวน(คน)	ร้อยละ
<b>ประเภทการทำนา</b>		
นาปี	36	9.2
นาปรัง	354	90.8
<b>จำนวนครั้งในการไถพรวนต่อการทำนา(ครั้ง)</b>		
1	375	96.2
2	15	3.8

ข้อมูลลักษณะการปลูกข้าว	จำนวน(คน)	ร้อยละ
<b>การปลูกพืชหมุนเวียนหลังการเก็บเกี่ยว</b>		
ไม่ปลูก	337	96.7
ปลูก	13	3.3
<b>การปลูกข้าวในระบบเกษตรอินทรีย์</b>		
ไม่ปลูก	293	75.1
ปลูก	97	24.9

1.5 ข้อมูลลักษณะการปฏิบัติในการงดเผาตอซังข้าวของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในอำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก

การศึกษาลักษณะการปฏิบัติในการงดเผาตอซังข้าวของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในอำเภอพรหมพิรามจังหวัดพิษณุโลก จำนวน 390 ราย พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 86.4 เผาตอซังข้าว ส่วนอีกร้อยละ 13.6 ไม่เผาตอซังข้าว เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 84.9 ไม่ไถกลบตอซังข้าว หลังการเก็บเกี่ยว รองลงมาร้อยละ 15.1 ไถกลบตอซังข้าวหลังการเก็บเกี่ยว เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 72.6 ไม่ใช้ปุ๋ยอินทรีย์น้ำในการย่อยสลายตอซังข้าว ส่วนอีกร้อยละ 27.4 ใช้ปุ๋ยอินทรีย์น้ำในการย่อยสลายตอซังข้าว ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ข้อมูลด้านการปฏิบัติในการงดเผาตอซังข้าว

ข้อมูลลักษณะทางสังคม	จำนวน(คน)	ร้อยละ
<b>การเผาตอซังข้าว</b>		
ไม่เผา	53	13.6
เผา	337	86.4
<b>การไถกลบตอซังข้าวหลังการปลูกข้าว</b>		
ไม่ไถกลบ	331	84.9
ไถกลบ	59	15.1
<b>การใช้ปุ๋ยอินทรีย์น้ำในการย่อยสลายตอซังข้าว</b>		
ไม่ใช้	283	72.6
ใช้	107	27.4



### 1.6 ข้อมูลทัศนคติต่อการรณรงค์เผาตอซังข้าวของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในอำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก

การศึกษาทัศนคติต่อการรณรงค์เผาตอซังข้าวของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในอำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 390 ราย พบว่า มีประเด็นที่เกษตรกรเห็นด้วยมากที่สุดอยู่ 3 ประเด็นคือการรณรงค์เผาตอซังช่วยลดมลพิษในอากาศ การรณรงค์เผาตอซังช่วยลดอุบัติเหตุจากควันไฟที่บดบังทัศนวิสัยในการขับขี่และการรณรงค์เผาตอซังช่วยลดภาวะโลกร้อน แสดงให้เห็นว่า เกษตรกรตระหนักถึงมลภาวะจากการเผาตอซังข้าวเป็นอย่างดี ส่วนประเด็นที่เกษตรกรเห็นด้วยมากที่สุดได้แก่การรณรงค์เผาตอซังทำให้ดินดีขึ้น การรณรงค์เผาตอซังช่วยเพิ่มธาตุอาหารในดิน การรณรงค์เผาตอซังช่วยในการปรับสมดุลกรด-ด่างของดิน การรณรงค์เผาตอซังลดความเป็นพิษของดินกรดและการรณรงค์เผาตอซังลดความเป็นพิษของดินเค็ม แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรตระหนักถึงข้อดีจากการรณรงค์เผาตอซังด้านความอุดมสมบูรณ์ของดินน้อยกว่า ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ทัศนคติต่อการรณรงค์เผาตอซังข้าว

ประเด็น	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ความหมาย
1. การรณรงค์เผาตอซังทำให้ดินดีขึ้น	4.13	0.623	เห็นด้วยมาก
2. การรณรงค์เผาตอซังช่วยเพิ่มธาตุอาหารในดิน	4.01	0.657	เห็นด้วยมาก
3. การรณรงค์เผาตอซังช่วยในการปรับสมดุลกรด-ด่างของดิน	3.95	0.803	เห็นด้วยมาก
4. การรณรงค์เผาตอซังลดความเป็นพิษของดินกรด	3.97	0.732	เห็นด้วยมาก
5. การรณรงค์เผาตอซังลดความเป็นพิษของดินเค็ม	3.99	0.719	เห็นด้วยมาก
6. การรณรงค์เผาตอซังเพิ่มปริมาณจุลินทรีย์ที่มีประโยชน์ในดิน	4.07	0.700	เห็นด้วยมาก
7. การรณรงค์เผาตอซังช่วยลดมลพิษในอากาศ	4.26	0.763	เห็นด้วยมากที่สุด
8. การรณรงค์เผาตอซังช่วยลดอุบัติเหตุจากควันไฟที่บดบังทัศนวิสัยในการขับขี่	4.36	0.741	เห็นด้วยมากที่สุด
9. การรณรงค์เผาตอซังช่วยลดภาวะโลกร้อน	4.33	0.753	เห็นด้วยมากที่สุด
10. การรณรงค์เผาตอซังช่วยลดต้นทุนในการผลิตข้าว	3.86	0.666	เห็นด้วยมาก
<b>รวม</b>	<b>4.09</b>	<b>0.460</b>	<b>เห็นด้วยมาก</b>

1.7 ข้อมูลทัศนคติต่อเจ้าหน้าที่ผู้รณรงค์งดเผาตอซังข้าวของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในอำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก

การศึกษาทัศนคติต่อเจ้าหน้าที่ผู้ทำการรณรงค์งดเผาตอซังข้าวของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในอำเภอพรหมพิรามจังหวัดพิษณุโลก จำนวน 390 ราย พบว่า ทุกประเด็นที่เกษตรกรเห็นด้วยปานกลางคือ ให้ความรู้เข้าใจง่าย ชัดเจน ให้โอกาสในการซักถาม ขอคำแนะนำ เป็นกันเอง ยินดีรับฟังความคิดเห็นของเกษตรกรและตอบข้อซักถามได้ครบหรือไม่ แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรได้รับความรู้กับจากเจ้าหน้าที่แล้วมีความเข้าใจและสนใจในความรู้ด้านการรณรงค์ระดับปานกลาง ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ทัศนคติต่อเจ้าหน้าที่ผู้รณรงค์งดเผาตอซังข้าว

ประเด็น	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ความหมาย
1. ให้ความรู้เข้าใจง่าย ชัดเจน	3.21	0.597	เห็นด้วยปานกลาง
2. ให้โอกาสในการซักถาม ขอคำแนะนำ	3.12	0.406	เห็นด้วยปานกลาง
3. เป็นกันเอง	3.18	0.562	เห็นด้วยปานกลาง
4. ยินดีรับฟังความคิดเห็นของเกษตรกร	3.16	0.492	เห็นด้วยปานกลาง
5. ตอบข้อซักถามได้ครบหรือไม่	3.12	0.410	เห็นด้วยปานกลาง
<b>รวม</b>	<b>3.16</b>	<b>0.453</b>	<b>เห็นด้วยปานกลาง</b>

1.8 ข้อมูลการรับรู้ถึงประโยชน์ของการงดเผาตอซังและผลเสียจากการเผาตอซังข้าวของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในอำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก

การศึกษาการรับรู้ถึงประโยชน์ของการงดเผาตอซังและผลเสียจากการเผาตอซังข้าวของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในอำเภอพรหมพิรามจังหวัดพิษณุโลก จำนวน 390 ราย พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 86.9 รู้ถึงประโยชน์จากการงดเผาตอซังข้าว ส่วนอีกร้อยละ 13.1 ไม่รู้ถึงประโยชน์จากการงดเผาตอซังข้าว เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 72.1 รู้ถึงผลเสียจากการงดเผาตอซังข้าว ส่วนอีกร้อยละ 27.9 ไม่รู้ถึงผลเสียจากการงดเผาตอซังข้าว ดังตารางที่ 9



ตารางที่ 9 ข้อมูลด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ของการงดเผาตอซังและผลเสียจากการเผาตอซังข้าว

ข้อมูลลักษณะทางสังคม	จำนวน(คน)	ร้อยละ
การรับรู้ถึงประโยชน์จากการงดเผาตอซัง		
ไม่รู้	51	13.1
รู้	339	86.9
การรับรู้ถึงผลเสียจากการเผาตอซัง		
ไม่รู้	109	27.9
รู้	281	72.1

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ปัจจัยที่สามารถจำแนกกลุ่มเกษตรกรที่เผาตอซังข้าวกับเกษตรกรที่ไม่เผาตอซังข้าว

ในการวิเคราะห์จำแนกปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการรณรงค์งดเผาตอซังข้าวของเกษตรกรพรหมพิราม ผู้วิจัยใช้เทคนิควิธีการวิเคราะห์จำแนกประเภท (discriminant analysis) โดยใช้การวิเคราะห์แบบขั้นตอน (stepwise method) ตามเทคนิควิธีของ wilks เพื่อจะหาว่า การยอมรับการรณรงค์งดเผาตอซัง ขึ้นอยู่กับปัจจัยใดบ้าง

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสอบถามเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในท้องที่อำเภอพรหมพิราม จำนวน 390 คน โดยกำหนดตัวแปรอิสระที่ใช้เป็นตัวแปรจำแนกกลุ่ม คือข้อมูลที่เป็นลักษณะส่วนบุคคล ลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคม ลักษณะการปลูกข้าว การปฏิบัติในการงดเผาตอซังข้าวและทัศนคติต่อเจ้าหน้าที่ผู้ทำการรณรงค์ ส่วนตัวแปรตามคือ การเผาหรือไม่เผาตอซังข้าว โดยตัวแปรที่ใช้ผู้วิจัยได้กำหนดคสัญลักษณ์ ดังต่อไปนี้

Y หมายถึง การเผาหรือไม่เผาตอซังข้าว

X<sub>1</sub> หมายถึง อายุ

X<sub>2</sub> หมายถึง จำนวนสมาชิกในครัวเรือน

X<sub>3</sub> หมายถึง แรงงานในครัวเรือน

X<sub>4</sub> หมายถึง พื้นที่ในการปลูกข้าว

X<sub>5</sub> หมายถึง ประสบการณ์ในการปลูกข้าว

X<sub>6</sub> หมายถึง ผลผลิตจากการปลูกข้าว

X<sub>7</sub> หมายถึง รายได้จากการปลูกข้าว

X<sub>8</sub> หมายถึง ค่าใช้จ่ายในการปลูกข้าว

X<sub>9</sub> หมายถึง การได้รับความรู้เกี่ยวกับการงดเผาตอซังข้าว

X<sub>10</sub> หมายถึง การศึกษาคูงานหรือฝึกอบรมเกี่ยวกับการงดเผาตอซังข้าว

- $X_{11}$  หมายถึง การได้พบปะพูดคุยกับเกษตรกรที่ไม่เผาต่อซังข้าว  
 $X_{12}$  หมายถึง การรับรู้ถึงประโยชน์จากการงดเผาต่อซังข้าว  
 $X_{13}$  หมายถึง การรับรู้ถึงผลเสียจากการเผาต่อซังข้าว  
 $X_{14}$  หมายถึง ทศนคติต่อเจ้าหน้าที่ผู้รณรงค์งดเผาต่อซังข้าว

## 2.1 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มเกษตรกรทั้ง 2 กลุ่ม

จากการศึกษาพบว่าค่าเฉลี่ยของตัวแปรอิสระทั้ง 2 กลุ่ม ได้แก่กลุ่มเกษตรกรที่เผาต่อซังข้าวกับกลุ่มเกษตรกรที่ไม่เผาต่อซังข้าว มีค่าดังนี้ กลุ่มที่เผาต่อซังข้าวมีอายุเฉลี่ย 50.38 ปี ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 10.300 กลุ่มที่ไม่เผาต่อซังข้าว มีอายุเฉลี่ย 53.71 ปี ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.508 กลุ่มที่เผาต่อซังข้าวมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.26 คน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.508 กลุ่มที่ไม่เผาต่อซังข้าว มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.71 คน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.311 กลุ่มที่เผาต่อซังข้าวมีแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.53 คน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.030 กลุ่มที่ไม่เผาต่อซังข้าว มีแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.84 คน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.094 กลุ่มที่เผาต่อซังข้าวมีพื้นที่ในการปลูกข้าวเฉลี่ย 28.94 ไร่ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 19.874 กลุ่มที่ไม่เผาต่อซังข้าวมีพื้นที่ในการปลูกข้าวเฉลี่ย 35.72 ไร่ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 21.737 กลุ่มที่เผาต่อซังข้าวมีประสบการณ์ในการปลูกข้าวเฉลี่ย 28.08 ปี ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8.173 กลุ่มที่ไม่เผาต่อซังข้าวมีประสบการณ์ในการปลูกข้าวเฉลี่ย 31.61 ปี ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8.026 กลุ่มที่เผาต่อซังข้าวมีผลผลิตจากการปลูกข้าวเฉลี่ย 760.04 กก./ไร่ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 110.196 กลุ่มที่ไม่เผาต่อซังข้าวมีผลผลิตจากการปลูกข้าวเฉลี่ย 770.02 กก./ไร่ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 80.314 กลุ่มที่เผาต่อซังข้าวมีรายได้จากการปลูกข้าวเฉลี่ย 3,575.47 บาท ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1,080.403 กลุ่มที่ไม่เผาต่อซังข้าวมีรายได้จากการปลูกข้าวเฉลี่ย 3,389.91 บาท ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1,314.667 กลุ่มที่เผาต่อซังข้าวมีค่าใช้จ่ายในการปลูกข้าวเฉลี่ย 2,203.77 บาท ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 792.322 กลุ่มที่ไม่เผาต่อซังข้าวมีค่าใช้จ่ายในการปลูกข้าวเฉลี่ย 2,068.25 บาท ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 578.780 กลุ่มที่เผาต่อซังข้าวมีการได้รับความรู้เกี่ยวกับการงดเผาต่อซังข้าวเฉลี่ย 0.40 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.494 กลุ่มที่ไม่เผาต่อซังข้าวมีการได้รับความรู้เกี่ยวกับการงดเผาต่อซังข้าวเฉลี่ย 0.43 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.496 กลุ่มที่เผาต่อซังข้าวมีการศึกษาดูงานหรือฝึกอบรมเกี่ยวกับการงดเผาต่อซังข้าวเฉลี่ย 0.28 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.455 กลุ่มที่ไม่เผาต่อซังข้าวมีการศึกษาดูงานหรือฝึกอบรมเกี่ยวกับการงดเผาต่อซังข้าวเฉลี่ย 0.11 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.313 กลุ่มที่เผาต่อซังข้าวมีการได้พบปะพูดคุยกับเกษตรกรที่ไม่เผาต่อซังข้าวเฉลี่ย 0.53 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.504 กลุ่มที่ไม่เผาต่อซังข้าวมีการได้พบปะพูดคุยกับเกษตรกรที่ไม่เผาต่อซังข้าวเฉลี่ย 0.18 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.386

กลุ่มที่เผาต่อซังข้าวมีการรับรู้ถึงประโยชน์จากการงดเผาต่อซังข้าวเฉลี่ย 0.15 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.361 กลุ่มที่ไม่เผาต่อซังข้าวมีการรับรู้ถึงประโยชน์จากการงดเผาต่อซังข้าวเฉลี่ย 0.13 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.334 กลุ่มที่เผาต่อซังข้าวมีการรับรู้ถึงผลเสียจากการงดเผาต่อซังข้าวเฉลี่ย 0.89 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.320 กลุ่มที่ไม่เผาต่อซังข้าวมีการรับรู้ถึงผลเสียจากการงดเผาต่อซังข้าวเฉลี่ย 0.69 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.461 กลุ่มที่เผาต่อซังข้าวมีทัศนคติต่อเจ้าหน้าที่ผู้รณรงค์งดเผาต่อซังข้าวเฉลี่ย 3.20 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.515 กลุ่มที่ไม่เผาต่อซังข้าวมีทัศนคติต่อเจ้าหน้าที่ผู้รณรงค์งดเผาต่อซังข้าวเฉลี่ย 3.15 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.443

จากค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรอิสระของเกษตรกรทั้ง 2 กลุ่ม มีความแตกต่างกัน ทำให้คาดว่าตัวแปรอิสระ 14 ตัวแปร น่าจะเป็นตัวแปรที่ใช้แบ่งกลุ่มบริษัทได้ดี รายละเอียดดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรอิสระของเกษตรกรทั้ง 2 กลุ่ม

ตัวแปร	กลุ่มที่เผาต่อซัง		กลุ่มที่ไม่เผาต่อซัง	
	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
1. อายุ	50.38	10.300	53.71	8.321
2. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	4.26	1.508	4.71	1.311
3. แรงงานในครัวเรือน	2.53	1.030	2.84	1.094
4. พื้นที่ในการปลูกข้าว	28.94	19.874	35.72	21.737
5. ประสบการณ์ในการปลูกข้าว	28.08	8.173	31.61	8.026
6. ผลผลิตจากการปลูกข้าว	760.04	110.196	770.02	80.314
7. รายได้จากการปลูกข้าว	3,575.47	1,080.403	3,389.91	1,314.667
8. ค่าใช้จ่ายในการปลูกข้าว	2,203.77	792.322	2,068.25	578.780
9. การได้รับความรู้เกี่ยวกับการงดเผาต่อซังข้าว	.40	.494	.43	.496
10. การศึกษาดูงานหรือฝึกอบรมเกี่ยวกับการงดเผาต่อซังข้าว	.28	.455	.11	.313
11. การได้พบปะพูดคุยกับเกษตรกรที่ไม่เผาต่อซังข้าว	.53	.504	.18	.386
12. การรับรู้ถึงประโยชน์จากการงดเผาต่อซังข้าว	.15	.361	.13	.334
13. การรับรู้ถึงผลเสียจากการเผาต่อซังข้าว	.89	.320	.69	.461
14. ทัศนคติต่อเจ้าหน้าที่ผู้รณรงค์งดเผาต่อซังข้าว	3.20	.515	3.15	.443

## 2.2 ค่า Wilks' lambda และค่าสถิติทดสอบ F ของตัวแปรอิสระ

เมื่อตรวจสอบค่าสถิติทดสอบ F ได้แก่ อายุ ( $F = 6.854$  Sig = .009) จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ( $F = 4.988$  Sig = .026) แรงงานในครัวเรือน ( $F = 3.699$  Sig = .055) พื้นที่ในการปลูกข้าว ( $F = 4.557$  Sig = .033) ประสบการณ์ในการปลูกข้าว ( $F = 8.829$  Sig = .003) ผลผลิตที่ได้จากการปลูกข้าว ( $F = 0.574$  Sig = .449) รายได้จากการปลูกข้าว ( $F = 0.9554$  Sig = .329) ค่าใช้จ่ายในการปลูกข้าว ( $F = 1.899$  Sig = .169) การได้รับความรู้เกี่ยวกับการงดเผาตอซังข้าว ( $F = 0.255$  Sig = .614) การศึกษาดูงานหรือฝึกอบรมเกี่ยวกับการงดเผาตอซังข้าว ( $F = 12.204$  Sig = .001) การได้พบปะพูดคุยกับเกษตรกรที่ไม่เผาตอซังข้าว ( $F = 33.93$  Sig = .000) การรับรู้ถึงประโยชน์จากการงดเผาตอซัง ( $F = 0.219$  Sig = .640) การรับรู้ถึงผลเสียจากการเผาตอซัง ( $F = 8.563$  Sig = .004)ทัศนคติต่อเจ้าหน้าที่ผู้รณรงค์งดเผาตอซังข้าว ( $F = 0.438$  Sig = .509)

จากค่าสถิติทดสอบ F แสดงให้เห็นว่า มีตัวแปรอิสระที่มีค่า Sig น้อยกว่า .05 แสดงว่ากลุ่มเกษตรกรทั้ง 2 กลุ่ม มีความแตกต่างกัน สามารถอธิบายได้ว่ามีตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัวที่สามารถร่วมกันจำแนกกลุ่มเกษตรกรออกเป็น 2 กลุ่มคือกลุ่มเกษตรกรที่เผาตอซังข้าวกับกลุ่มเกษตรกรที่ไม่เผาตอซังข้าวได้อย่างได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 ตารางที่ 11

ตารางที่ 11 ค่า Wilks' lambda และค่าสถิติทดสอบ F ของตัวแปรอิสระ

ตัวแปร	Wilks' lambda	F	Sig
1. อายุ	0.983	6.854	.009
2. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	0.987	4.988	.026
3. แรงงานในครัวเรือน	0.991	3.699	.055
4. พื้นที่ในการปลูกข้าว	0.988	4.557	.033
5. ประสบการณ์ในการปลูกข้าว	0.978	8.829	.003
6. ผลผลิตจากการปลูกข้าว	0.999	0.574	.449
7. รายได้จากการปลูกข้าว	0.998	0.954	.329
8. ค่าใช้จ่ายในการปลูกข้าว	0.994	2.248	.135
9.การได้รับความรู้เกี่ยวกับการงดเผาตอซังข้าว	0.995	0.255	.614
10.การศึกษาดูงานหรือฝึกอบรมเกี่ยวกับการงดเผาตอซังข้าว	0.999	12.204	.001
11.การได้พบปะพูดคุยกับเกษตรกรที่ไม่เผาตอซังข้าว	0.920	33.930	.000
12.การรับรู้ถึงประโยชน์จากการงดเผาตอซังข้าว	0.999	.219	.640
13.การรับรู้ถึงผลเสียจากการเผาตอซังข้าว	0.978	8.563	.004
14.ทัศนคติต่อเจ้าหน้าที่ผู้รณรงค์งดเผาตอซังข้าว	0.999	.438	.509

### 2.3 ผลการวิเคราะห์จำแนกตามวิธีมีขั้นตอน (Stepwise Discriminant Analysis)

จากการวิเคราะห์ค่าสถิติทดสอบ F พบว่า มีตัวแปรอิสระ 5 ตัวแปรที่สามารถร่วมกันจำแนกกลุ่มเกษตรกรได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 โดยพิจารณาจากค่า Wilks' lambda และสถิติทดสอบ F จากมากถึงน้อยตามลำดับได้แก่ การได้พบปะพูดคุยกับเกษตรกรที่ไม่เผาตอซังข้าว การได้รับความรู้เกี่ยวกับการงดเผาตอซังข้าว การรับรู้ถึงผลเสียจากการเผาตอซังข้าว อายุและพื้นที่ รายละเอียดตามตารางที่ 12

ตารางที่ 12 ผลการวิเคราะห์จำแนกกลุ่มเกษตรกร 2 กลุ่ม โดยวิธีการวิเคราะห์แบบมีขั้นตอน (stepwise discriminant analysis)

ตัวแปร	Wilks' lambda	F	Sig
1. การได้พบปะพูดคุยกับเกษตรกรที่ไม่เผาตอซังข้าว	0.920	33.930	.000
2. การได้รับความรู้เกี่ยวกับการงดเผาตอซังข้าว	0.899	21.826	.000
3. การรับรู้ถึงผลเสียจากการเผาตอซัง	0.882	17.268	.000
4. อายุ	0.867	14.775	.000
5. พื้นที่	0.857	12.832	.000

จากการวิเคราะห์จำแนกแบบมีขั้นตอนสามารถจำแนกกลุ่มเกษตรกรออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่กลุ่มเกษตรกรที่เผาตอซังข้าวกับเกษตรกรที่ไม่เผาตอซังข้าว

$$\text{เมื่อพิจารณาค่า Eigen value } \left\{ \frac{\text{Between group sum square}}{\text{within group sum square}} \right\}$$

ค่า Eigen value ในสมการมีค่าเท่ากับ 0.167 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 1 แสดงว่ามีความแตกต่างระหว่างกลุ่มน้อยกว่าความแตกต่างภายในกลุ่ม แต่เมื่อพิจารณาค่า Wilks' Lambda ในที่นี้ได้ค่า sig.= .000 ซึ่งน้อยกว่า .05 แสดงว่าค่าเฉลี่ยตัวแปรอิสระทุกตัวในกลุ่มที่ 1 ไม่เท่ากับกลุ่มที่ 2 จึงสามารถจำแนกกลุ่มเกษตรกรออกเป็น 2 กลุ่มได้ และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์คาโนนิกอล (Canonical Correlation) ของสมการ ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.378 ถ้านำค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์คาโนนิกอลมายกกำลังสอง ( $0.378^2 = 0.1429$ ) ซึ่งสามารถอธิบายความผันแปรของการเป็นสมาชิกทั้ง 2 กลุ่ม ได้ร้อยละ 14.29 แสดงว่า มีตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัวที่มีอิทธิพลต่อการแบ่งกลุ่มเกษตรกรออกเป็น 2 กลุ่ม รายละเอียดดังตารางที่ 13



ตารางที่ 13 ค่าสถิติที่เกี่ยวข้องกับสมการจำแนกกลุ่ม เกษตรกรผู้ปลูกข้าวออกเป็น 2 กลุ่ม

Function	Eigen value	% of Variance	Cumulative %	Canonical Correlation	Test of Function(s)	Wilks' Lambda	Chi-square	df	Sig.
1	.167 <sup>a</sup>	100.0	100.0	.378	1	.857	59.561	5	.000

a = การวิเคราะห์ครั้งนี้ใช้สมการที่ 1

เมื่อพิจารณาค่ากลางในแต่ละกลุ่ม (centriod) กลุ่มที่ 1 เกษตรกรที่ไม่เผาต่อซังข้าวมีค่าเท่ากับ 1.028 และกลุ่มที่ 2 เกษตรกรที่เผาต่อซังข้าวมีค่าเท่ากับ -0.162 มีค่าแตกต่างกัน แสดงว่าเกษตรกรทั้ง 2 กลุ่ม มีความแตกต่างกัน ดังตารางที่ 14

ตารางที่ 14 ค่าสถิติทดสอบกลางที่จำแนกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวออกเป็น 2 กลุ่ม

กลุ่มเกษตรกร	Function
เกษตรกรที่ไม่เผาต่อซัง	1.028
เกษตรกรที่เผาต่อซัง	-0.162

2.4 สมการที่ใช้จำแนกกลุ่มเกษตรกรที่เผาต่อซังข้าวกับเกษตรกรที่ไม่เผาต่อซังข้าว เมื่อพิจารณาตัวแปรอิสระที่อยู่ในสมการที่มีอำนาจในการจำแนกโดยพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์คาโนนิกอลที่อยู่ในรูปของคะแนนมาตรฐาน (standardized canonical discriminant function coefficient) รายละเอียดดังตารางที่ 15

ตารางที่ 15 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการจำแนกกลุ่มเกษตรกรที่เผาต่อซังข้าวที่ไม่เผาต่อซังข้าว โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์คาโนนิกอลที่อยู่ในรูปของคะแนนมาตรฐาน (standardized canonical discriminant function coefficient)

ตัวแปรที่ใช้จำแนก	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์คาโนนิกอล
1. การได้พบปะพูดคุยกับเกษตรกรที่ไม่เผาต่อซังข้าว	.896
2. การรับรู้ถึงผลเสียจากการเผาต่อซัง	.376
3. การได้รับความรู้เกี่ยวกับการงดเผาต่อซังข้าว	.491
4. พื้นที่	-.286
5. อายุ	-.335



จากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์คาโนนิกอลที่อยู่ในรูปคะแนนมาตรฐานที่ได้ สามารถเขียนเป็นสมการ ได้ดังนี้

$$Y = -.335 X_1 - .286 X_4 + .491 X_9 + .896 X_{11} + .376 X_{13}$$

จากสมการที่ได้สามารถสรุปได้ว่าปัจจัยที่สามารถจำแนกกลุ่มเกษตรกรออกเป็น กลุ่มเกษตรกรที่เผาต่อซังข้าวกับกลุ่มเกษตรกรที่ไม่เผาต่อซังข้าว นั้น มีปัจจัยที่มีผล 5 ปัจจัยคือ 1. อายุ ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์คาโนนิกอลเป็นลบ หมายความว่ายิ่งเกษตรกรมีอายุน้อย เกษตรกรมีแนวโน้มยอมรับการรณรงค์เผาต่อซังข้าวมากขึ้น 2. พื้นที่ ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์คาโนนิกอลเป็นลบ หมายความว่า ยิ่งมีพื้นที่น้อย เกษตรกรมีแนวโน้มยอมรับการรณรงค์เผาต่อซังข้าวมากขึ้น 3. การได้รับความรู้เกี่ยวกับการรณรงค์เผาต่อซังข้าว ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์คาโนนิกอลเป็นบวก หมายความว่ายิ่งเกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการรณรงค์เผาต่อซังข้าวมากขึ้นเท่าใด เกษตรกรมีแนวโน้มยอมรับการรณรงค์เผาต่อซังข้าวมากขึ้นเท่านั้น 4. การได้พบปะพูดคุยกับเกษตรกรที่ไม่เผาต่อซังข้าว ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์คาโนนิกอลเป็นบวก หมายความว่ายิ่งเกษตรกรได้พบปะพูดคุยกับเกษตรกรที่ไม่เผาต่อซังข้าวมากขึ้นเท่าใด เกษตรกรมีแนวโน้มยอมรับการรณรงค์เผาต่อซังข้าวมากขึ้นเท่านั้น 5. การรับรู้ถึงผลเสียจากการเผาต่อซังข้าว ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์คาโนนิกอลเป็นบวก หมายความว่ายิ่งเกษตรกรรับรู้ถึงผลเสียจากการเผาต่อซังข้าวมากขึ้นเท่าใด เกษตรกรยอมรับการรณรงค์เผาต่อซังข้าวมากขึ้นเท่านั้น

2.5 ผลการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 16 พบว่าเมื่อนำตัวแปรอิสระทั้ง 5 ตัวมาใช้จำแนกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าว สามารถจำแนกเกษตรกรที่ไม่เผาต่อซัง ได้ค่าที่ถูกต้องร้อยละ 71.7 และเกษตรกรที่เผาต่อซัง ได้ค่าที่ถูกต้องร้อยละ 78.0 และเมื่อพิจารณาโดยภาพรวมแล้ว มีอัตราส่วนร้อยละของการจำแนกได้ถูกต้องเท่ากับ 77.2

#### ตารางที่ 16 ผลการจำแนกกลุ่มประเภท

กลุ่ม	อัตราส่วนร้อยละ	จำนวนหน่วยที่จัดลงในแต่ละกลุ่ม		รวม
		เกษตรกรที่ไม่เผาต่อซัง	เกษตรกรที่เผาต่อซัง	
เกษตรกรที่ไม่เผาต่อซัง	71.7	38	15	53
เกษตรกรที่เผาต่อซัง	78.0	74	263	337
อัตราส่วนร้อยละที่จำแนกได้ถูกต้อง	77.2			390

จากการวิเคราะห์ข้อมูลการจำแนกประเภทแบบมีขั้นตอน ในตารางที่ 12-15 สามารถสรุปได้ว่า มีตัวแปร 5 ตัวแปรที่สามารถจำแนกกลุ่มเกษตรกรออกเป็น 2 กลุ่มได้แก่เกษตรกรที่เผาตอซังข้าวกับเกษตรกรที่ไม่เผาตอซังข้าว ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 คือการได้พบปะพูดคุยกับเกษตรกรที่ไม่เผาตอซังข้าว การได้รับความรู้เกี่ยวกับการงดเผาตอซังข้าว การรับรู้ถึงผลเสียจากการเผาตอซัง อายุและพื้นที่ แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรที่ไม่เผาตอซังข้าว เป็นเกษตรกรที่ได้พบปะพูดคุยกับเกษตรกรที่ไม่เผาตอซังข้าวเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง ได้รับความรู้เกี่ยวกับการงดเผาตอซังข้าวจากเจ้าหน้าที่ อีกทั้งยังรับรู้ถึงผลเสียจากการเผาตอซังข้าว ซึ่งเป็นเกษตรกรที่มีอายุน้อยและมีพื้นที่ในการทำนายน้อย และเกษตรกรที่เผาตอซังข้าว เป็นเกษตรกรที่ไม่ได้พบปะพูดคุยกับเกษตรกรที่ไม่เผาตอซังข้าว ไม่ได้รับความรู้เกี่ยวกับการงดเผาตอซังข้าวจากเจ้าหน้าที่ ซึ่งเป็นเกษตรกรที่มีอายุมากและมีพื้นที่ในการทำนามาก

**ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้านลักษณะส่วนบุคคล ลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคม ลักษณะการปลูกข้าว การปฏิบัติในการงดเผาตอซังข้าว ทักษะติดต่อการรณรงค์ ทักษะต่อเจ้าหน้าที่ผู้รณรงค์งดเผาตอซังข้าวและการรับรู้ถึงประโยชน์ของการงดเผาตอซังและผลเสียจากการเผาตอซังข้าวของเกษตรกรกับทักษะติดต่อการรณรงค์งดเผาตอซังข้าว**

ในการวิเคราะห์ถดถอยพหุ เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามหลายตัวว่า ตัวแปรอิสระแต่ละตัวมีความสัมพันธ์แบบใดหรือทิศทางใด (เชิงบวกหรือลบ) กับตัวแปรตามและมีระดับความสัมพันธ์กับตัวแปรตามมากน้อยเพียงใด การวิเคราะห์ครั้งนี้ใช้ตัวแปรอิสระคือ ข้อมูลที่เป็นลักษณะส่วนบุคคล ลักษณะทางสังคมและลักษณะทางเศรษฐกิจของเกษตรกรและทักษะติดต่อของเกษตรกรต่อเจ้าหน้าที่ผู้รณรงค์งดเผาตอซังข้าว ส่วนตัวแปรตามคือทักษะติดต่อการรณรงค์งดเผาตอซังข้าว

เมื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ใช้ศึกษาแต่ละคู่พบว่า ไม่มีตัวแปรคู่ใดที่มีความสัมพันธ์สูงเกินกว่า 0.80 ที่จะก่อให้เกิดปัญหา multi collinearity อันเป็นการละเมิดข้อสมมติฐานที่เกี่ยวกับเทคนิคการวิเคราะห์ถดถอยพหุ (สุชาติ, 2540) รายละเอียดปรากฏตามตารางที่ 17 โดยตัวแปรที่ใช้ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ ดังต่อไปนี้

- Y หมายถึง ทักษะติดต่อการรณรงค์งดเผาตอซังข้าว
- $X_1$  หมายถึง อายุ
- $X_2$  หมายถึง จำนวนสมาชิกในครัวเรือน
- $X_3$  หมายถึง แรงงานในครัวเรือน
- $X_4$  หมายถึง พื้นที่ในการปลูกข้าว
- $X_5$  หมายถึง ประสบการณ์ในการปลูกข้าว

- $X_6$  หมายถึง ผลผลิตจากการปลูกข้าว  
 $X_7$  หมายถึง รายได้จากการปลูกข้าว  
 $X_8$  หมายถึง ค่าใช้จ่ายในการปลูกข้าว  
 $X_9$  หมายถึง การได้รับความรู้เกี่ยวกับการงดเผาตอซังข้าว  
 $X_{10}$  หมายถึง การศึกษาดูงานหรือฝึกอบรมเกี่ยวกับการงดเผาตอซังข้าว  
 $X_{11}$  หมายถึง การได้พบปะพูดคุยกับเกษตรกรที่ไม่เผาตอซังข้าว  
 $X_{12}$  หมายถึง การรับรู้ถึงประโยชน์จากการงดเผาตอซังข้าว  
 $X_{13}$  หมายถึง การรับรู้ถึงผลเสียจากการเผาตอซังข้าว  
 $X_{14}$  หมายถึง ทักษะคิดต่อเจ้าหน้าที่ผู้รณรงค์งดเผาตอซังข้าว

จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรมีทัศนคติต่อการรณรงค์เฉลี่ย 4.09 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.461 เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 53.26 ปี ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8.667 มีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.65 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.346 แรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.79 คน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.089 พื้นที่ปลูกข้าวเฉลี่ย 34.8 ไร่ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 21.595 ประสบการณ์ในการปลูกข้าวเฉลี่ย 31.13 ปี ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8.127 เกษตรกรมีรายได้เฉลี่ย 3,415.13 บาท ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1,285.674 ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 2,093.08 บาท ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 629.879 ผลผลิตเฉลี่ย 760.88 กก./ไร่ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 80.751 เกษตรกรมีการได้รับความรู้เกี่ยวกับการงดเผาตอซังข้าวเฉลี่ย 0.43 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.495 เกษตรกรมีการศึกษาดูงานหรือฝึกอบรมเกี่ยวกับการงดเผาตอซังข้าวเฉลี่ย 0.13 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.340 เกษตรกรมีการได้พบปะพูดคุยกับเกษตรกรที่ไม่เผาตอซังข้าวเฉลี่ย 0.23 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.420 เกษตรกรมีการรับรู้ถึงประโยชน์จากการงดเผาตอซังข้าวเฉลี่ย 0.13 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.338 เกษตรกรมีการรับรู้ถึงผลเสียจากการงดเผาตอซังข้าวเฉลี่ย 0.72 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.449 เกษตรกรมีทัศนคติต่อเจ้าหน้าที่ผู้รณรงค์งดเผาตอซังข้าวเฉลี่ย 3.16 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.453 ดังตารางที่ 17

ตารางที่ 17 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรอิสระ

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
1.ทัศนคติต่อการรณรงค์	4.09	0.461
2. อายุ	53.26	8.667
3. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	4.65	1.346
4. แรงงานในครัวเรือน	2.79	1.089

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน
5. พื้นที่ในการปลูกข้าว	34.80	21.595
6. ประสบการณ์ในการปลูกข้าว	31.13	8.127
7. ผลผลิตจากการปลูกข้าว	760.88	80.751
8. รายได้จากการปลูกข้าว	3,415.13	1,285.674
9. ค่าใช้จ่ายในการปลูกข้าว	2,093.08	629.879
10. การได้รับความรู้เกี่ยวกับการงดเผาตอซังข้าว	.43	.495
11. การศึกษาดูงานหรือฝึกอบรมเกี่ยวกับการงดเผาตอซังข้าว	.13	.340
12. การได้พบปะพูดคุยกับเกษตรกรที่ไม่เผาตอซังข้าว	.23	.420
13. การรับรู้ถึงประโยชน์จากการงดเผาตอซังข้าว	.13	.338
14. การรับรู้ถึงผลเสียจากการเผาตอซังข้าว	.72	.449
15.ทัศนคติต่อเจ้าหน้าที่ผู้รณรงค์งดเผาตอซังข้าว	3.16	.453

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้ง 15 ตัวแปรสามารถอธิบายได้ดังนี้

1. ทัศนคติต่อการรณรงค์ มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กับอายุ และมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 กับการได้รับความรู้เกี่ยวกับการงดเผาตอซังข้าว

2. อายุ มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กับพื้นที่ในการปลูกข้าว รายได้จากการปลูกข้าวและมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 กับผลผลิตจากการปลูกข้าวและการรับรู้ถึงผลเสียจากการเผาตอซังข้าว

3. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กับพื้นที่ในการปลูกข้าวและการรับรู้ถึงผลเสียจากการเผาตอซังข้าว

4. แรงงานในครัวเรือน มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กับพื้นที่ในการปลูกข้าว ผลผลิตในการปลูกข้าว รายได้จากการปลูกข้าว ค่าใช้จ่ายในการปลูกข้าวและการได้รับความรู้เกี่ยวกับการงดเผาตอซังข้าว

5. พื้นที่ในการปลูกข้าว มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กับการรับรู้ถึงผลเสียจากการเผาตอซังข้าวและทัศนคติต่อเจ้าหน้าที่ผู้รณรงค์งดเผาตอซังข้าว

6. ประสบการณ์ในการปลูกข้าว มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กับผลผลิตจากการปลูกข้าว รายได้จากการปลูกข้าวและทัศนคติต่อเจ้าหน้าที่ผู้รณรงค์งดเผาตอซังข้าว

7. ผลผลิตจากการปลูกข้าว มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 กับการรับรู้ถึงผลเสียจากการเผาตอซังข้าว

ตารางที่ 18 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

	Y	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	X <sub>5</sub>	X <sub>6</sub>	X <sub>7</sub>	X <sub>8</sub>	X <sub>9</sub>	X <sub>10</sub>	X <sub>11</sub>	X <sub>12</sub>	X <sub>13</sub>	X <sub>14</sub>
Y	1.000	.057*	-.056	-.034	-.010	.114	-.157	-.131	-.214	.005**	.199	.051	.200	-.109	.185
X <sub>1</sub>		1.000	.143	.148	.040*	.467	.009**	.023*	-.105	-.069	-.207	-.065	-.009	.000**	-.087
X <sub>2</sub>			1.000	.609	.005*	.101	-.009	.059	-.007	-.015	-.121	-.075	-.124	.019*	-.076
X <sub>3</sub>				1.000	.025*	.115	.047*	.020*	-.010*	.035*	-.079	-.088	-.193	.040	-.069
X <sub>4</sub>					1.000	.106	.132	.091	-.099	-.047	-.018	-.036	-.081	-.010*	.038*
X <sub>5</sub>						1.000	.016*	.048*	-.060	-.124	-.077	-.171	.051	-.061	.019*
X <sub>6</sub>							1.000	.394	.213	-.089	-.188	-.093	-.118	.000**	-.034
X <sub>7</sub>								1.000	.606	-.069	-.063	-.017	.065	.005*	.111
X <sub>8</sub>									1.000	-.029	-.003	-.027	.173	-.115	.122
X <sub>9</sub>										1.000	.331	.381	-.197	.066	.174
X <sub>10</sub>											1.000	.596	-.018	-.058	.327
X <sub>11</sub>												1.000	-.102	.080	.240
X <sub>12</sub>													1.000	-.335	.228
X <sub>13</sub>														1.000	-.199
X <sub>14</sub>															1.000

หมายเหตุ \*\* มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.01

\* มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

จากการวิเคราะห์ถดถอยพหุ โดยนำตัวแปรอิสระทั้ง 14 ตัวใส่ในสมการแล้วคำนวณ โดยวิธี Enter ผลปรากฏว่าได้ค่า  $F = 5.131$  sig = .000 หมายความว่า ตัวแปรอิสระกับทัศนคติต่อการรณรงค์มีความสัมพันธ์กันในเชิงพหุคูณ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.01 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจเชิงพหุ (multiple coefficient of determinant,  $R^2$ ) ปรากฏว่า  $R^2$  มีค่าเท่ากับ 0.180 หมายความว่าตัวแปรอิสระทั้งหมด สามารถอธิบายการผันแปร (การเปลี่ยนแปลง) ของตัวแปรตาม (ทัศนคติต่อการรณรงค์) ได้ร้อยละ 18

ในบรรดาตัวแปรอิสระทั้ง 14 ตัวแปร มี 4 ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับตัวแปรตาม ซึ่งได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการปลูกข้าว การศึกษาดูงานหรือฝึกอบรมเกี่ยวกับการรณรงค์เผาตอซังข้าว ทัศนคติต่อเจ้าหน้าที่ผู้รณรงค์เผาตอซังข้าวและการรับรู้ถึงประโยชน์จากการรณรงค์เผาตอซังข้าว รายละเอียดปรากฏตามตารางที่ 19 ซึ่งตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม สามารถเขียนเป็นสมการถดถอยพหุได้ดังนี้

$$Y = 4.493 + .000 X_8 + .295 X_{10} + .119 X_{14} + .260 X_{12}$$

จากสมการที่ได้สามารถสรุปได้ว่าการที่เกษตรกรมีทัศนคติที่ดีต่อการรณรงค์เผาตอซังข้าว นั้นมีปัจจัยที่มีผล 4 ปัจจัยคือ 1. ค่าใช้จ่ายในการปลูกข้าว ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย (b) เป็นบวก หมายความว่ายิ่งเกษตรกรมีค่าใช้จ่ายมากขึ้นเท่าใด เกษตรกรมีแนวโน้มจะยอมรับการรณรงค์มากขึ้นเท่านั้น 2. การศึกษาดูงานหรือฝึกอบรมเกี่ยวกับการรณรงค์เผาตอซังข้าว ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย (b) เป็นบวก หมายความว่ายิ่งเกษตรกรได้รับการศึกษาดูงานหรือฝึกอบรมเกี่ยวกับการรณรงค์เผาตอซังข้าวมากขึ้นเท่าใด เกษตรกรมีแนวโน้มจะยอมรับการรณรงค์มากขึ้นเท่านั้น 3. ทัศนคติต่อเจ้าหน้าที่ผู้รณรงค์เผาตอซังข้าว ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย (b) เป็นบวก หมายความว่ายิ่งเกษตรกรมีทัศนคติที่ดีต่อเจ้าหน้าที่มากขึ้นเท่าใด เกษตรกรมีแนวโน้มจะยอมรับการรณรงค์มากขึ้นเท่านั้น 4. การรับรู้ถึงประโยชน์จากการรณรงค์เผาตอซัง ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย (b) เป็นบวก หมายความว่ายิ่งเกษตรกรรู้ประโยชน์จากการรณรงค์เผาตอซังมากขึ้นเท่าใด เกษตรกรมีแนวโน้มจะยอมรับการรณรงค์มากขึ้นเท่านั้น



ตารางที่ 19 การวิเคราะห์ถดถอยพหุปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการรณรงค์เผาตอซังข้าว

ตัวแปร	ค่า	t	Sig
	สัมประสิทธิ์		
	ถดถอย(b)		
1. อายุ	.003	.888	.375
2. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	-.016	-.781	.435
3. แรงงานในครัวเรือน	.018	.700	.484
4. พื้นที่ในการปลูกข้าว	-.001	-.674	.501
5. ประสบการณ์ในการปลูกข้าว	.004	1.157	.248
6. ผลผลิตจากการปลูกข้าว	-.003	-1.063	.289
7. รายได้จากการปลูกข้าว	1.674E-05	.720	.472
8. ค่าใช้จ่ายในการปลูกข้าว	.000	-4.478	.000
9. การได้รับความรู้เกี่ยวกับการรณรงค์เผาตอซังข้าว	-.020	-.411	.682
10. การศึกษาดูงานหรือฝึกอบรมเกี่ยวกับการรณรงค์เผาตอซังข้าว	.295	3.424	.001
11. การได้พบปะพูดคุยกับเกษตรกรที่ไม่เผาตอซังข้าว	-.083	-1.215	.225
12. การรับรู้ถึงประโยชน์จากการรณรงค์เผาตอซังข้าว	.260	3.498	.001
13. การรับรู้ถึงผลเสียจากการเผาตอซังข้าว	-.031	-.599	.549
14. ทักษะติดต่อเจ้าหน้าที่ผู้รณรงค์เผาตอซังข้าว	.119	2.206	.028
<b>R<sup>2</sup> = .180    SEE<sup>1</sup> = .4261    F = 5.131    Significant of F = .000</b>			

จากการวิเคราะห์ถดถอยพหุ ในตารางที่ 18 สรุปได้ว่า มีตัวแปรอิสระ 4 ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม( ทักษะติดต่อการรณรงค์เผาตอซังข้าว) จึงพิสูจน์สมมติฐานได้ว่าตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับทักษะติดต่อการรณรงค์เผาตอซังข้าว ได้แก่ 1. ค่าใช้จ่ายในการปลูกข้าว 2. การศึกษาดูงานหรือฝึกอบรมเกี่ยวกับการรณรงค์เผาตอซังข้าว 3. การรับรู้ถึงประโยชน์จากการรณรงค์เผาตอซังข้าว 4. ทักษะติดต่อเจ้าหน้าที่ผู้ทำการรณรงค์เผาตอซังข้าว

<sup>1</sup> SSE = Standard Error of Estimate หมายถึงค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการประมาณค่า

ดังนั้น จากผลการวิเคราะห์ที่สามารถสรุปได้ว่าปัจจัยที่สามารถจำแนกกลุ่มเกษตรกรที่เผาต่อซังข้าวกับเกษตรกรที่ไม่เผาต่อซังข้าว ได้แก่ การได้พบปะพูดคุยกับเกษตรกรที่ไม่เผาต่อซังข้าว การได้รับความรู้เกี่ยวกับการงดเผาต่อซังข้าว การรับรู้ถึงผลเสียจากการเผาต่อซัง อายุและพื้นที่ และปัจจัยที่มีผลต่อทัศนคติต่อการงดเผาต่อซังข้าว คือค่าใช้จ่ายในการปลูกข้าว การศึกษาดูงานหรือฝึกอบรมเกี่ยวกับการงดเผาต่อซังข้าว ทัศนคติต่อเจ้าหน้าที่ผู้รณรงค์งดเผาต่อซังข้าวและการรับรู้ถึงประโยชน์จากการงดเผาต่อซังข้าว

#### ตอนที่ 4 ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะของเกษตรกร

##### 4.1 ปัญหาและอุปสรรค

เนื่องจากการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาของเกษตรกรพบว่า เกษตรกรประสบปัญหาอันดับแรก คือ ความรู้ในการงดเผาต่อซังข้าว คิดเป็นร้อยละ 80.77 รองลงมาคือ ปัจจัยการผลิตร้อยละ 75.64 ปัญหาการจำหน่ายผลผลิต ร้อยละ 52.82 สรุปได้ว่าปัญหาของเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นปัญหาด้านความรู้ในการงดเผาต่อซังข้าว ปัจจัยการผลิต ตลอดจนการจำหน่ายผลผลิต ดังตารางที่ 20

##### ตารางที่ 20 ปัญหาและอุปสรรค

ประเด็นปัญหา	จำนวน(คน)	ร้อยละ
1. ความรู้ในการงดเผาต่อซังข้าว	315	80.77
2. ปัจจัยการผลิต เช่น พันธุ์ข้าว ปุ๋ย สารเคมี	295	75.64
3. แหล่งน้ำในการทำนา	123	31.54
4. การระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืช	204	52.31
5. การจำหน่ายผลผลิต(ตลาดและราคา)	206	52.82
6. เงินทุนในการทำนา	198	50.77
7. แรงงานในการทำนา	174	44.61
8. ต้นทุนการผลิตทางการเกษตร(เครื่องมือและอุปกรณ์)	129	33.08
9. การสนับสนุนจากรัฐบาล	112	28.72
10. อื่นๆ(ระบุ).....	167	42.82

#### 4.2 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรต่อการรณรงค์เผาตอซังข้าว

1. ด้านความรู้ในการงดเผาตอซังข้าว ควรมีการสาธิตหรือให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการจัดการที่สะดวก รวมถึงการพัฒนาเครื่องจักรกลในการสับฟางและการไถกลบตอซังข้าว
2. ด้านปัจจัยการผลิต เกษตรกรต้องซื้อปัจจัยการผลิตในราคาสูงขึ้นเรื่อยๆ ทำให้ต้นทุนการผลิตเพิ่มสูงขึ้น เจ้าหน้าที่ควรส่งเสริมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ให้กับเกษตรกรและควรพิสูจน์ให้เห็นถึงประโยชน์ของการงดเผาตอซังที่มีผลต่อการลดการใช้ปุ๋ยเคมี เป็นการลดต้นทุนการผลิตและยังได้ผลผลิตเพิ่มขึ้นอีกด้วย
3. ด้านการตลาด เกษตรกรไม่สามารถขายผลผลิตที่ได้ในราคาสูง ทำให้กำไรลดลง ทางรัฐบาลควรกำหนดนโยบายด้านการตลาดให้ชัดเจน โดยเฉพาะเรื่องการประกันราคาข้าว