



ใบรับรองวิทยานิพนธ์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมการเกษตร)

ปริญญา

ส่งเสริมการเกษตร

ส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร

สาขา

ภาควิชา

เรื่อง การรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า
จังหวัดนครสวรรค์

Perception on Impact of Sugarcane Burning of Farmers, Tak Fa District,
Nakhon Sawan Provinc

นามผู้วิจัย นางสาวเจนจิรา ใจทาน

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(รองศาสตราจารย์สาวิตรี รังสิภัทร์, Ph.D.)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

(รองศาสตราจารย์พิชัย ทองดีเลิศ, ค.ด.)

หัวหน้าภาควิชา

(รองศาสตราจารย์พิชัย ทองดีเลิศ, ค.ด.)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์กัญจนา ชีระกุล, D.Agr.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ เดือน พ.ศ.

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร
ในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์

Perception on Impact of Sugarcane Burning of Farmers,
Tak Fa District, Nakhon Sawan Province

โดย

นางสาวเจนจิรา ใจทาน

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมการเกษตร)

พ.ศ. 2556

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เจนจิรา ใจทาน 2556: การรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมการเกษตร) สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร ภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์ สาวิตรี รังสิทธิ์, Ph.D. 139 หน้า

วัตถุประสงค์ของการวิจัย 1) เพื่อศึกษาปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ปัจจัยด้านสังคม และปัจจัยด้านการส่งเสริมการเกษตร 2) เพื่อศึกษาการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย 3) เพื่อเปรียบเทียบการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยจำแนกตามปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ สังคมและส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย และ 4) เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะเพื่อป้องกันการเผาอ้อย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษารั้งนี้ คือ เกษตรกรผู้ปลูกอ้อยในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 335 คน เก็บข้อมูลโดยใช้เป็นแบบสอบถาม สถิติพรรณนาที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุดและค่าต่ำสุด สถิติอนุมาน ได้แก่ t-test และ F-test ทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ย รายคู่ด้วยวิธี LSD

ผลการวิจัยพบว่า 1) เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 47.23 ปี มีการศึกษาในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 42.4 ระยะเวลาในการปลูกอ้อยโดยเฉลี่ย 16.22 ปี มีรายได้จากการขายผลผลิตอ้อยโดยเฉลี่ย 493,462.69 บาท มีพื้นที่ในการปลูกอ้อยโดยเฉลี่ย 55.42 ไร่ มีจำนวนแรงงานจ้างรวมทั้งหมดโดยเฉลี่ย 36.97 คน ค่าแรงในการเก็บเกี่ยวอ้อยโดยเฉลี่ย 329.25 บาท/ตัน ระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงานโดยเฉลี่ย 24.62 กิโลเมตร เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นคู่สัญญากับโรงงานส่งผลผลิตอ้อยเข้าสู่โรงงานน้ำตาล คิดเป็นร้อยละ 77.9 เคยเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการปลูกอ้อย คิดเป็นร้อยละ 58.5 เคยได้รับข่าวสารเกี่ยวกับผลกระทบจากการเผาอ้อยร้อยละ 98.5 2) เกษตรกรรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยด้านการเตรียมดิน ก่อนการเก็บเกี่ยว และหลังการเก็บเกี่ยว อยู่ในระดับมาก 3) โดยภาพรวมเกษตรกรที่มีอายุ ระดับการศึกษา จำนวนแรงงาน ระยะทางการขนส่งอ้อยสู่โรงงาน การเข้าร่วมเป็นคู่สัญญากับโรงงานน้ำตาลและการเข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการปลูกอ้อยที่ต่างกัน จะรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนแหล่งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการปลูกอ้อยพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 4) ปัญหาที่พบคือ การเผาอ้อยทำให้อ้อยถูกตัดราคาจากโรงงาน เกษตรกรมีต้นทุนในการกำจัดศัตรูพืชเพิ่มขึ้น ซึ่งเกษตรกรได้แสดงความคิดเห็นว่าหน่วยงานภาครัฐและเอกชน ควรสนับสนุนการรณรงค์การเผาอ้อยและการปลูกจิตสำนึกการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายในป้องกันการเผาอ้อย

Jenjira Jaithan 2013: Perception on Impact of Sugarcane Burning of Farmers, Tak Fa District, Nakhon Sawan Province. Master of Science (Agricultural Extension), Major Field: Agricultural Extension, Department of Agricultural Extension and Communication. Thesis Advisor: Associate Professor Savitree Rangsihaht, Ph.D. 139 pages.

Objective of the research were: 1) to study the demographic characteristics, socio-economic and agricultural extension factors, 2) to identify perception on sugarcane burning, 3) to compare perception towards sugarcane burning based upon differences in demographic characteristics, socio-economic and agricultural extension factors, 4) to study problems and seek for suggestions on the prevention of sugarcane burning. Samples were 335 farmers who grew sugarcane in Tak Fa district, Nakhon Sawan province. Data were collected by using questionnaires. Descriptive statistic included frequency, percentage, arithmetic mean, standard deviation, maximum and minimum figures. Inferential statistic employed t-test, F-test and LSD to test mean difference.

Research findings revealed that 1) most respondents were males. On an average, they were 47.23 years old, completed primary education (42.4%), grew sugarcane for 16.22 years, earned 493,462.69 Baht from selling sugarcane, grow 55.42 rai of sugarcane, employed 36.97 farm labors, spent 329.25 Baht/ton for labors to harvest sugarcane, commuted 24.62 kilometers to transport sugarcane to the factory, had contract to produce sugarcane for the factory (77.9%), was trained about growing sugarcane (58.5%), and received information about the impact of burning sugarcane (98.5%), 2) Farmers perceived the high level impact on sugarcane burning in the items of soil preparation, before and after harvesting sugarcane. 3) The overall pictures indicated that farmers who differed in age, education level, number of farm labor, distance between farmer's residence and sugarcane factory, having contract with the factory, being trained about growing sugarcane were statistically different in their perception on the impact of sugarcane burning at 0.01 level of significance. Meanwhile, having received information about growing sugarcane was statistically different at 0.05 level of significance. 4) Problems were sugarcane which was burned would get less money from the factory. Farmers had to spend more money on pesticide. Farmers expressed opinion that governmental and private agencies should support the campaign to stop burning sugarcane and stimulate the awareness and involvement of all parties concurred to prevent sugarcane burning.

Student's signature

Thesis Advisor's signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณาให้คำปรึกษา ให้คำแนะนำ และตรวจแก้ไขจาก รศ.ดร.สาวิตรี รังสิภัทร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก รศ.ดร.พิชัย ทองดีเลิศ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมผศ.ดร.สุพัตรา ศรีสุวรรณ ประธานการสอบ และ ดร.ดวงกมล ปานรศทิพ ธรรมาธิวัฒน์ ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ ตรวจสอบแก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอขอบพระคุณ เกษตรอำเภอและเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ที่ได้กรุณาให้ข้อมูลเกี่ยวกับเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยและให้คำแนะนำแก่ผู้วิจัย และช่วยประสานงานเป็นอย่างดี รวมถึงเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยทุกท่านที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี เพื่อนๆ ปริญญาโทสาขาส่งเสริมการเกษตร ที่คอยช่วยเหลือและเป็นกำลังใจที่ดีมาโดยตลอด

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบแต่ คุณพ่อบรรเจิด ใจทาน คุณแม่มาลี ใจทาน ที่คอยช่วยเหลือ แนะนำ ให้กำลังใจและสนับสนุนทุนการศึกษามาเป็นอย่างดีตลอดเวลาจนสำเร็จการศึกษา ญาติ พี่น้อง เพื่อนๆ คณะครูอาจารย์ทุกท่านที่คอยสั่งสอนให้ความรู้ คำแนะนำ เป็นกำลังใจ ให้การศึกษาครั้งนี้ประสบความสำเร็จไปได้ด้วยดี

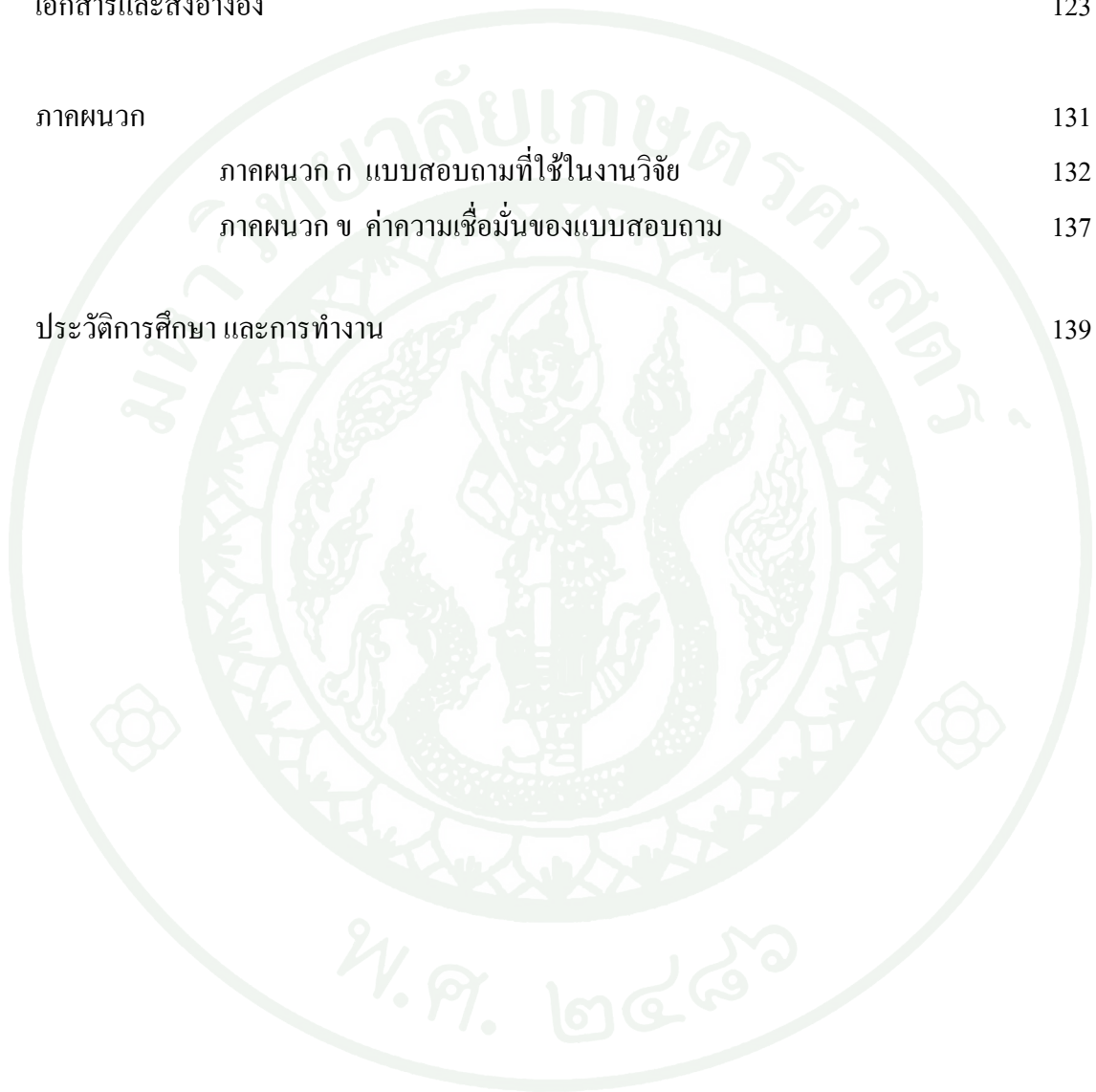
เจนจิรา ใจทาน
เมษายน 2556

สารบัญ

หน้า

สารบัญตาราง	(3)
สารบัญภาพ	(10)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
ขอบเขตการวิจัย	3
นิยามศัพท์ปฏิบัติการ	3
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	5
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการรับรู้	5
ความหมายและแนวคิดเกี่ยวกับผลกระทบ	15
ขั้นตอนการผลิตอ้อยและผลกระทบจากการเผาอ้อย	16
ความหมายและสาเหตุของภาวะโลกร้อน	20
นโยบายเกี่ยวกับการลดการเผาอ้อยและมาตรการเกี่ยวกับการแก้ไข	
ปัญหาอ้อยไฟไหม้	23
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	29
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	33
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	33
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	34
การเก็บรวบรวมข้อมูล	38
การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้	38
บทที่ 4 ผลการวิจัยและข้อวิจารณ์	40
ผลการวิจัย	40
ข้อวิจารณ์	108
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	119
สรุปผลการวิจัย	119

	(2)
ข้อเสนอแนะ	121
สารบัญ (ต่อ)	
	หน้า
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	123
ภาคผนวก	131
ภาคผนวก ก แบบสอบถามที่ใช้ในงานวิจัย	132
ภาคผนวก ข ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม	137
ประวัติการศึกษา และการทำงาน	139



สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล	40
2	ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ	42
3	ปัจจัยด้านสังคม	45
4	ปัจจัยด้านการส่งเสริมการเกษตร	46
5	การรับรู้ของเกษตรกรต่อผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรใน เขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์	47
6	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย ของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามเพศ	54
7	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย ของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามอายุ	55
8	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย ของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ด้านผลกระทบ จากการเผาอ้อยก่อนการเตรียมดิน จำแนกตามอายุ เป็นรายคู่โดยวิธี LSD (Least Significant Difference)	57
9	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย ของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ด้านผลกระทบ จากการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว จำแนกตามอายุ เป็นรายคู่โดยวิธี	58

LSD (Least Significant Difference)

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
10	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อย หลังการเก็บเกี่ยว จำแนกตามอายุ เป็นรายคู่โดยวิธี LSD (Least Significant Difference)	59
11	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ โดยรวม จำแนกตามอายุ เป็นรายคู่ โดยวิธี LSD (Least Significant Difference)	60
12	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร ในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามระดับการศึกษา	61
13	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเตรียมดิน จำแนกตามระดับการศึกษา เป็นรายคู่โดยวิธี LSD (Least Significant Difference)	62
14	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว จำแนกตามระดับการศึกษา เป็นรายคู่โดยวิธี LSD (Least Significant Difference)	63
15	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยหลังการเก็บเกี่ยว จำแนกตามระดับการศึกษา เป็นรายคู่โดยวิธี LSD (Least Significant Difference)	64

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
16	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ โดยรวม จำแนกตามระดับการศึกษา เป็นรายคู่ โดยวิธี LSD (Least Significant Difference)	65
17	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามระยะเวลาในการปลูกอ้อย	66
18	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเตรียมดิน จำแนกตามระยะเวลาในการปลูกอ้อย เป็นรายคู่ โดยวิธี LSD (Least Significant Difference)	65
19	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว จำแนกตามระยะเวลาในการปลูกอ้อย เป็นรายคู่ โดยวิธี LSD (Least Significant Difference)	69
20	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยหลังการเก็บเกี่ยว จำแนกตามระยะเวลาในการปลูกอ้อย เป็นรายคู่ โดยวิธี LSD (Least Significant Difference)	70
21	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกรายได้จาก	71

การขายผลผลิตอ้อย

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
22	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว จำแนกตามรายได้จากการขายผลผลิตอ้อย เป็นรายคู่ โดยวิธี LSD (Least Significant Difference)	73
23	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยหลังการเก็บเกี่ยว จำแนกตามรายได้จากการขายผลผลิตอ้อย เป็นรายคู่ โดยวิธี LSD (Least Significant Difference)	74
24	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกจำนวนพื้นที่ในการปลูกอ้อย	75
25	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว จำแนกตามจำนวนพื้นที่ในการปลูกอ้อย เป็นรายคู่ โดยวิธี LSD (Least Significant Difference)	77
26	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกจำนวนแรงงานจ้างรวมทั้งหมด	78
27	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเตรียมดิน จำแนกตามจำนวนแรงงานจ้างรวม	80

ทั้งหมด เป็นรายคู่โดยวิธี LSD (Least Significant Difference)

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
28	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว จำแนกตามจำนวนแรงงานจ้างรวมทั้งหมด เป็นรายคู่ โดยวิธี LSD (Least Significant Difference)	81
29	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยหลังการเก็บเกี่ยวจำแนกตามจำนวนแรงงานจ้างรวมทั้งหมด เป็นรายคู่โดยวิธี LSD (Least Significant Difference)	82
30	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ โดยรวม จำแนกตามจำนวนแรงงานจ้างรวมทั้งหมด เป็นรายคู่โดยวิธี LSD (Least Significant Difference)	83
31	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามค่าแรงในการเก็บเกี่ยวอ้อย	84
32	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน	85
33	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเตรียมดิน จำแนกตามระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่	87

โรงงาน เป็นรายคู่ โดยวิธี LSD (Least Significant Difference)

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
34	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว จำแนกตามระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน เป็นรายคู่ โดยวิธี LSD (Least Significant Difference)	88
35	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยหลังการเก็บเกี่ยว จำแนกตามระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน เป็นรายคู่ โดยวิธี LSD (Least Significant Difference)	89
36	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ โดยรวม จำแนกตามระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน เป็นรายคู่ โดยวิธี LSD (Least Significant Difference)	90
37	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามการเข้าร่วมเป็นคู่สัญญา กับ โรงงานน้ำตาล ในการส่งผลผลิตอ้อยเข้าสู่โรงงานน้ำตาล	92
38	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามการเป็นสมาชิกสมาคมชาวไร่อ้อย	94
39	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามการ	96

เข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการปลูกอ้อยที่ทางหน่วยงานภาครัฐจัดขึ้น

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
40	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามการได้รับข่าวสารเกี่ยวกับผลกระทบจากการเผาอ้อย	98
41	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามแหล่งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับผลกระทบจากการเผาอ้อย	99
42	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเตรียมดิน จำแนกตามแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับข่าวสาร เป็นรายคู่ โดยวิธี LSD (Least Significant Difference)	101
43	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยหลังการเก็บเกี่ยว จำแนกตามแหล่งข้อมูลข่าวสาร เป็นรายคู่ โดยวิธี LSD (Least Significant Difference)	103
44	สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน	105

สารบัญญภาพ

ภาพที่

หน้า

1	แบบจำลองการสื่อสารของเบอร์โกล	13
---	-------------------------------	----



บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

อ้อยเป็นพืชไร่อีกชนิดหนึ่งที่ประเทศไทยสามารถส่งออกในรูปแบบของน้ำตาลเป็นอันดับ 4 ของโลกรองจากประเทศบราซิล กลุ่มสหภาพยุโรป และออสเตรเลีย จึงทำให้ประเทศไทยถูกจับตามองในเรื่องอุตสาหกรรมน้ำตาลเป็นพิเศษ และเป็นพืชไร่ชนิดเดียวที่มีพระราชบัญญัติเป็นของตนเอง นอกจากนี้ยังมีการจัดตั้งโครงการการผลิตแอลกอฮอล์ เพื่อใช้ผสมกับน้ำมันเบนซิน โดยมีคุณภาพเทียบเท่ากับน้ำมันเบนซิน 95 ซึ่งจะทำให้มีการใช้อ้อยในประเทศไทยเป็นวัตถุดิบปีละประมาณ 10 ล้านตัน ซึ่งประเทศไทยสามารถส่งออกอ้อยในรูปแบบของน้ำตาลและกากน้ำตาล คิดเป็นรายได้ปีละประมาณ 35,000 ล้านบาทต่อปี มีผลผลิตรวม 59 ล้านตัน (สถาบันวิจัยพืชไร่, 2546) พื้นที่ปลูกส่วนใหญ่อยู่ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคกลาง และมีโรงงานน้ำตาลตั้งอยู่ตามภาคต่าง ๆ 46 โรงงาน ในการผลิตอ้อยของเกษตรกรมักประสบปัญหาเกี่ยวกับต้นทุนที่สูง โดยเฉพาะในช่วงการเก็บเกี่ยว เนื่องจากปัญหาการขาดแคลนแรงงานตัดอ้อยและปัญหาค่าจ้างแรงงานสูง โดยคิดเป็นสัดส่วนถึงร้อยละ 50 ของต้นทุนการผลิตอ้อยทั้งหมดต่อฤดูปลูก ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการขยายพื้นที่ปลูกอ้อยและการเพิ่มผลผลิตต่อพื้นที่ ทำให้เกษตรกรหันมาใช้วิธีการเผาอ้อยทั้งก่อนการเตรียมดินและก่อน-หลังการเก็บเกี่ยวอ้อย เพื่อลดปัญหาด้านแรงงานและสามารถตัดอ้อยได้เร็วทันฤดูเปิดหีบของโรงงานน้ำตาล (ละอองดาว แสงหล้า และ ธวัชชัย ศุภศิษย์, 2548) ทำให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ตามมาในช่วงเดือนมกราคม-เมษายนของทุกปี พบว่ามีการเผาในพื้นที่เกษตรกรรมค่อนข้างมาก โดยเฉพาะการเผาฟางข้าวและใบอ้อยซึ่งมีการปล่อยมลพิษ คือ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) สูงกว่าปริมาณที่ปล่อยจากโรงไฟฟ้าและอุตสาหกรรมถึง 14 เท่าตัว เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นสภาพการเผาที่ไม่สมบูรณ์ ประกอบกับเป็นการเผาวัสดุที่มีความชื้นสูง นอกจากจะสร้างมลภาวะทางอากาศแล้ว การเผายังทำลายความอุดมสมบูรณ์ของดินทำให้ดินเสื่อมคุณภาพมากยิ่งขึ้นด้วย ที่ผ่านมากกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้เร่งรณรงค์เพื่อลดปัญหาการเผาพื้นที่เกษตรอย่างต่อเนื่อง เพื่อรองรับการปรับตัวและลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศต่อภาคเกษตร ที่สำคัญยังจะช่วยรักษาผลประโยชน์ของไทยในเวทีการค้าเสรีที่ประเทศผู้นำเข้าจะหยิบยกประเด็น “การผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม” ขึ้นมากีดกันการนำเข้าสินค้าเกษตรในอนาคต โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม เพราะการเผาไหม้จะก่อให้เกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เป็นตัวก่อให้เกิดปรากฏการณ์เรือนกระจก ส่งผลทำ

ให้อุณหภูมิโลกสูงขึ้น นอกจากนี้ การเผายังเป็นปัญหาทางด้านประสิทธิภาพการผลิตของโรงงาน น้ำตาลและคุณภาพของน้ำตาลที่ได้อีกด้วย (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2553)

จากการรายงานพื้นที่ปลูกอ้อยปีการผลิต 2554/55 พบว่า ในเขตภาคเหนือรวม 10 จังหวัดที่มีพื้นที่ในการปลูกอ้อย ได้แก่ ลำปาง แพร่ อุดรดิตถ์ สุโขทัย ตาก กำแพงเพชร นครสวรรค์ พิจิตรโลก พิษณุโลก และเพชรบูรณ์ พบว่า จังหวัดนครสวรรค์มีพื้นที่ในการปลูกอ้อยมากที่สุด คือ 589,615 ไร่และในจังหวัดนครสวรรค์ พบว่า อำเภอที่มีพื้นที่ในการปลูกอ้อยมากที่สุดคือ อำเภอตากฟ้ามีพื้นที่ในการปลูกอ้อย 166,199 ไร่ (สำนักคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย, 2555) สภาพดินในพื้นที่อำเภอตากฟ้าส่วนมากเป็นชุดดินที่มีความอุดมสมบูรณ์สูง แต่เนื่องจากผ่านการทำการเกษตรอย่างต่อเนื่องยาวนาน และขาดการปรับปรุงดินที่เพียงพอ เมื่อผลผลิตต่ำจึงมีการเพิ่มผลผลิตโดยการใส่ปุ๋ยเคมี ยังเป็นการเพิ่มต้นทุนการผลิตให้สูงขึ้น จำเป็นต้องได้รับการพัฒนาปรับปรุงคุณภาพดิน ทำให้ประชาชนประสบกับปัญหาภัยแล้งบ่อยครั้ง เนื่องจากไม่มีระบบชลประทานและแหล่งน้ำที่เพียงพอ ปัญหาดินเสื่อมโทรม เนื่องจากเกษตรกรไม่มีการปรับปรุงบำรุงดินการระบาดของแมลงศัตรูพืช ต้นทุนการผลิตสูง ปัญหาการเผาอ้อย ซึ่งเป็นการทำลายสิ่งแวดล้อม และสร้างมลพิษทางอากาศ และปัญหาสุขภาพ จากเขม่าควันอันเป็นผลเนื่องมาจากการเผาวัสดุเหลือทิ้งจากการเกษตรเป็นจำนวนมาก ปัญหาการเผาในที่โล่ง ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนจากฝุ่นควันที่เกิดจากการเผาและยังเป็นการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอันเป็นตัวการที่ทำให้เกิดปัญหาโลกร้อนตามมา และเนื่องจากในพื้นที่อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์มีโรงงานน้ำตาลตั้งอยู่ในพื้นที่จึงทำให้เกษตรกรหันมาทำการปลูกอ้อยกันมากกว่าพืชชนิดอื่นๆ ราคาอ้อยก็มีค่าตอบแทนที่สูงกว่าต้นทุนการผลิต ผลผลิตของอ้อยรวมไปถึงการดูแลรักษาไม่ยากสำหรับเกษตรกร เกษตรกรจึงหันมาเพาะปลูกอ้อยกันเยอะดูจากพื้นที่จะเห็นได้ว่าการเพาะปลูกอ้อยมากกว่าพืชไร่ชนิดอื่นๆ เมื่อมีการปลูกอ้อยกันมากขึ้น โอกาสที่จะทำการเผาอ้อยจึงมีมากขึ้นตามไปด้วยจึงทำให้ในเขตอำเภอตากฟ้ามีการเกิดการเผาอ้อยเป็นจำนวนมากเพราะว่ามีพื้นที่ในการปลูกอ้อยเยอะกว่าพืชชนิดอื่น (สำนักงานเกษตรอำเภอตากฟ้า, 2549)

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่าผลกระทบจากการเผาอ้อยส่งผลโดยตรงกับสิ่งแวดล้อมและคุณภาพของอ้อยเป็นอย่างมาก ดังนั้นจึงทำให้สนใจศึกษาเรื่อง การรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ เพื่อเป็นข้อมูลในการหาแนวทางป้องกันการเผาอ้อยของเกษตรกร และใช้วิธีการอื่นทดแทนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ปัจจัยด้านสังคมและปัจจัยด้านการส่งเสริมการเกษตร ของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์
2. ศึกษาการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์
3. เปรียบเทียบการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคลปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ปัจจัยด้านสังคมและปัจจัยด้านการส่งเสริมการเกษตร
4. ศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะเพื่อป้องกันการเผาอ้อยของเกษตรกรอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เพื่อเป็นแนวทางในการปรับเปลี่ยนวิธีการเก็บเกี่ยวโดยไม่เผาอ้อยของเกษตรกร อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัยศึกษาเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 2,040 คน โดยใช้ข้อมูลจากโรงงานน้ำตาลเกษตรไทย

นิยามศัพท์ปฏิบัติการ

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดความหมายและขอบเขตของคำศัพท์ปฏิบัติการเพื่อให้เกิดความเข้าใจในแนวทางเดียวกัน ดังต่อไปนี้

เกษตรกร หมายถึง เกษตรกรผู้ปลูกอ้อยในเขตพื้นที่อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์

ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล หมายถึง ลักษณะทั่วไปส่วนบุคคลของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยในเขตพื้นที่อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษาและระยะเวลาในการปลูกอ้อย

อายุ หมายถึง จำนวนปีเต็มของอายุเกษตรกร มีหน่วยเป็นปี

ระดับการศึกษา หมายถึง วุฒิการศึกษาขั้นสูงสุดของเกษตรกร ได้แก่ ประถมศึกษา มัธยมศึกษา และ ระดับปวส.หรือปริญญาตรี

ระยะเวลาในการปลูกอ้อย หมายถึง ระยะเวลาในการปลูกอ้อยของเกษตรกรจนถึงปี พ.ศ. 2555

ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ หมายถึง สภาพทั่วไปด้านเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย ได้แก่ รายได้ พื้นที่ปลูกอ้อย จำนวนแรงงาน ค่าแรงในการเก็บเกี่ยวและระยะทางการขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน

รายได้ หมายถึง รายได้ทั้งหมดของเกษตรกรซึ่งเป็นรายได้จากการขายผลผลิตอ้อยหน่วยเป็นบาทต่อไร่

พื้นที่ปลูกอ้อย หมายถึง จำนวนพื้นที่ในการปลูกอ้อย หน่วยเป็นไร่

จำนวนแรงงาน หมายถึง จำนวนแรงงานจ้างสำหรับการผลิตอ้อยภายในพื้นที่ปลูกอ้อยของเกษตรกร หน่วยเป็นคน

ค่าแรงในการเก็บเกี่ยว หมายถึง ค่าตอบแทนในการเก็บเกี่ยวอ้อย หน่วยเป็นบาทต่อตัน

ระยะทางการขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน หมายถึง ระยะทางในการขนส่งอ้อยจากพื้นที่ที่เก็บเกี่ยวจนถึงโรงงาน หน่วยเป็นกิโลเมตร

ปัจจัยด้านสังคม หมายถึง สภาพทั่วไปด้านสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย ได้แก่ การเข้าร่วมเป็นคู่สัญญากับ โรงงานน้ำตาล และการเป็นสมาชิกกลุ่มเกี่ยวกับการปลูกอ้อย

การเข้าร่วมเป็นคู่สัญญากับโรงงานน้ำตาล หมายถึง การเข้าร่วมกับโรงงานในการส่งผลผลิต
อ้อยเข้าสู่โรงงานน้ำตาล

การเป็นสมาชิกกลุ่มเกี่ยวกับการปลูกอ้อย หมายถึง การเข้าร่วมเป็นสมาชิกกลุ่มเกี่ยวกับการ
ปลูกอ้อยของเกษตรกร

ปัจจัยด้านการส่งเสริมการเกษตร หมายถึง สภาพทั่วไปด้านการส่งเสริมของเกษตรกรผู้ปลูก
อ้อย ได้แก่ การเข้ารับการอบรมและการได้รับข่าวสารเกี่ยวกับผลกระทบจากการเผาอ้อย

การเข้ารับการอบรม หมายถึง การเข้าร่วมโครงการอบรมเกี่ยวกับอ้อย ที่ทางหน่วยงาน
ภาครัฐจัดขึ้น

การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับผลกระทบจากการเผาอ้อย หมายถึง ประสบการณ์ในการรับข้อมูล
ข่าวสารเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดจากการเผาอ้อย

แหล่งข้อมูลเกี่ยวกับข่าวสารเกี่ยวกับการปลูกอ้อย หมายถึง บุคคลที่เข้ามาให้ความรู้เกี่ยวกับ
การปลูกอ้อย ได้แก่ เจ้าหน้าที่จากภาครัฐ ผู้นำชุมชน เจ้าหน้าที่จากโรงงานและเพื่อนเกษตรกร

การรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร หมายถึง เกษตรกรได้รับข้อมูลเกี่ยวกับ
ผลกระทบจากการเผาอ้อยด้านก่อนการเตรียมดิน ด้านก่อนการเก็บเกี่ยวและด้านหลังการเก็บเกี่ยว
ของเกษตรกรโดยวัดระดับการรับรู้ 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อยและน้อยที่สุด

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

ในการดำเนินการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลเอกสารวรรณกรรมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมีรายละเอียดดังนี้

1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการรับรู้
2. ความหมายและแนวคิดเกี่ยวกับผลกระทบ
3. ขั้นตอนการผลิตอ้อยและผลกระทบจากการเผาอ้อย
4. ความหมายและสาเหตุของภาวะโลกร้อน
5. นโยบายและมาตรการเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้
6. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการรับรู้

การรับรู้ (perception) เป็นกระบวนการทางจิตที่ค่อนข้างซับซ้อนและมีการแปลความหมายจากอาการสัมผัส โดยใช้ความรู้เดิมหรือประสบการณ์เดิมช่วยแปลความหมาย และหากพิจารณาในแง่พฤติกรรมศาสตร์แล้ว การรับรู้จะเป็นกระบวนการที่เกิดแทรกอยู่ระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนองต่อสิ่งเร้านั้นเอง การรับรู้เป็นสิ่งสำคัญสำหรับการเรียนรู้ เพราะการรับรู้เป็นหนทางที่นำไปสู่การแปลความหมายให้เข้าใจ ซึ่งนักวิชาการต่างๆ ได้กล่าวว่า

ชาคริต บุญชัยเสรี (2542) การรับรู้ คือ กระบวนการทางจิตที่มีลักษณะที่ค่อนข้างซับซ้อน เพราะการรับรู้สามารถเกิดขึ้นได้ตลอดเวลาเมื่อมีสิ่งเร้าเข้ามากระตุ้น และจะมีตอบสนองต่อสิ่งเร้า ความหมายของรับรู้ที่นักวิชาการ ได้ให้ไว้จึงมีลักษณะคล้ายคลึงกัน

เพชรรัตน์ จุลลันท์ (2544) ได้กล่าวถึงการรับรู้ไว้ว่า การรับรู้เป็นกระบวนการเก็บข้อมูล และความรู้สึกเข้าสู่สมอง บุคคลจะรับรู้และแปลความหมายของสิ่งที่รับรู้ ตามลักษณะของข้อมูล และสิ่งเร้าต่าง ๆ ที่เข้ามากระทบอวัยวะสัมผัสการรับรู้ข้อมูลต่าง ๆ เข้ามาแล้วจัดข้อมูลต่าง ๆ จำนวนมากมายที่ผ่านอวัยวะรับความรู้สึกเข้ามาให้เป็นระบบเป็นขั้นตอน มีความหมายเกิดขึ้นและการรับรู้สามารถเกิดการเปลี่ยนแปลงได้เสมอ

วิไลวรรณ บัวคำ (2546) ได้กล่าวถึง การรับรู้เป็นกระบวนการทางความคิดและจิตใจของมนุษย์ที่แสดงออกถึงความรู้สึกนึกคิด ความเข้าใจ และตระหนักต่อสิ่งเร้าที่ผ่านมาจากประสาทสัมผัสทางใดทางหนึ่ง โดยมีสมองเป็นหน่วยตีความ อาศัยความจำหรือประสบการณ์เดิมเป็นเครื่องช่วยในการตีความ

จากความหมายของการรับรู้ (Perception) ทั้งหมดพอจะสรุปเป็นความหมายของการรับรู้ในงานวิจัยครั้งนี้ว่า การรับรู้เป็นกระบวนการประมวลผลและตีความข้อมูลต่างๆ ที่อยู่รอบๆ ตัวเรา หลังจากได้รับสิ่งเร้าโดยผ่านอวัยวะรับความรู้สึก แล้วเกิดการเลือกดำเนินการให้ความหมายต่อสิ่งเร้าทั้งภายในและภายนอก ซึ่งตีความออกมาในรูปความคิด ความรู้ ความเข้าใจหรือการกระทำได้

การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร

ข่าวสารนั้นเป็นปัจจัยสำคัญที่ใช้ประกอบการตัดสินใจ ในกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์ ความต้องการข่าวสารจะเพิ่มมากขึ้นเมื่อบุคคลนั้นต้องการข้อมูลในการตัดสินใจหรือไม่แน่ใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง บุคคลจะไม่รับข่าวสารทุกอย่างที่ผ่านเข้ามาสู่ตนทั้งหมด แต่จะเลือกรับรู้เพียงบางส่วนที่คิดว่ามีประโยชน์ต่อตน แรงผลักดันที่ทำให้บุคคลหนึ่ง ๆ ได้มีการเลือกรับสื่อที่นั้นเกิดจากคุณสมบัติพื้นฐานของผู้รับสารในด้านต่าง ๆ ได้แก่ (จุฬาลักษณ์ สิงห์กลางพล, 2547 อ้างใน กิติชัย ภูวไพศาลกิจ, 2540)

1. องค์ประกอบทางด้านจิตใจ เช่น กระบวนการเลือกรับข่าวสาร การเลือกรับรู้ตามทัศนคติ และประสบการณ์เดิมของตน
2. องค์ประกอบทางด้านสังคม สภาพแวดล้อม เช่น ครอบครัว วัฒนธรรม ประเพณีลักษณะทางประชากร เช่น อายุ เพศ ภูมิฐานะ การศึกษา ตลอดจนสภาพทางสังคม

แนวคิดเกี่ยวกับการเปิดรับข่าวสาร

ข่าวสารเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตของมนุษย์ ซึ่งเป็นผลมาจากการที่มนุษย์เป็นสัตว์สังคม จึงจำเป็นที่จะต้องมีการแลกเปลี่ยนข่าวสาร ความรู้และประสบการณ์ซึ่งกันและกัน ข่าวสารจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ถูกนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจของมนุษย์โดยเฉพาะเมื่อยามที่มนุษย์เกิดปัญหา เกิดความไม่แน่ใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่งมากเท่าใด ความต้องการข่าวสารก็จะยิ่งมีความสำคัญต่อมนุษย์เพิ่มขึ้นเท่านั้น ซึ่งข่าวสารก็มีที่มาจากหลายแหล่งด้วยกัน ขึ้นอยู่กับว่ามนุษย์เลือกที่จะรับข่าวสารนั้น ๆ จากแหล่งใด และในกระบวนการสื่อสารนั้นผู้รับสารมีพฤติกรรมในการเลือกรับข่าวสารตามแบบฉบับของตนเอง ซึ่งอาจจะเหมือนหรือแตกต่างไปจากผู้อื่น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการต่างคนต่างเลือกสิ่งที่ตัวเองต้องการตามสภาพแวดล้อม เหตุผล และความจำเป็นของตัวเอง (ปีทมาคกงบุญ., 2543)

Charles 1973 ได้กล่าวถึงการเปิดรับข่าวสารว่า บุคคลที่เปิดรับข่าวสารมากจะยังมีหูตาที่กว้างไกล มีความรู้ความเข้าใจในสภาพแวดล้อมและเป็นคนที่มีความทันสมัย ทันทต่อเหตุการณ์กว่าบุคคลที่มีการเปิดรับข่าวสารน้อย

วัตถุประสงค์ของการเลือกเปิดรับข่าวสาร หรือการบริโภคข่าวสารของผู้รับสารนั้นอาจจำแนกได้ 4 ประการ ดังนี้

1. เพื่อการรับรู้ (cognition) คือ ผู้รับสารต้องการสารสนเทศ (information) เพื่อสนองต่อความต้องการและความอยากรู้
2. เพื่อความหลากหลาย (diversion) เช่น การเปิดรับสื่อเพื่อแสวงหาความเร้าใจ ตื่นเต้น สนุกสนาน รวมทั้งการพักผ่อน
3. เพื่ออรรถประโยชน์ทางสังคม (social utility) หมายถึง การต้องการสร้างความคุ้นเคย หรือการเป็นส่วนหนึ่งของสังคม เช่น การใช้ภาษาร่วมสมัย
4. การผลละสังคัม (withdrawal) เป็นการเปิดรับสื่อหรือเข้าหาสื่อ เพื่อหลีกเลี่ยงงานประจำ หรือหลีกเลี่ยงคนรอบข้าง (สุรพงษ์ โสชนเสถียร, 2533)

ในการเปิดรับข่าวสาร ผู้รับสารมีความคาดหวังว่า การบริโภคข่าวสารจากสื่อ จะช่วยตอบสนองความต้องการของเขาได้ ซึ่งจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติหรือเปลี่ยนลักษณะนิสัย และพฤติกรรมบางอย่างได้ โดยที่การเลือกบริโภคสื่อที่นั้นจะขึ้นอยู่กับความต้องการหรือแรงจูงใจของผู้รับสารเอง เพราะบุคคลแต่ละคน ย่อมมีวัตถุประสงค์และความตั้งใจในการใช้ประโยชน์จากสื่อด้วยเหตุผลที่แตกต่างกัน

McCombs and Becker (1979 อ้างใน จุฬาลักษณ์ สิงกลางพล, 2547) ได้ให้ความเห็นว่าบุคคลเปิดรับข่าวสารจากสื่อมวลชน เพื่อตอบสนองความต้องการ 4 ประการ คือ

1. เพื่อต้องการรู้เหตุการณ์ (Surveillance) โดยการติดตามความเคลื่อนไหวและสังเกตการณ์สิ่งต่าง ๆ รอบตัวจากสื่อมวลชนเพื่อจะได้รู้ทันเหตุการณ์ ทันสมัย และรู้ว่าอะไรเป็นสิ่งสำคัญที่ควรรู้
2. เพื่อต้องการช่วยตัดสินใจ (Decision) โดยเฉพาะการตัดสินใจในเรื่องที่เกี่ยวกับชีวิตประจำวัน การเปิดรับข่าวสารทำให้บุคคลสามารถกำหนดความเห็นของตนต่อสภาวะหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ รอบตัวได้
3. เพื่อการพูดคุยสนทนา (Discussion) การเปิดรับข่าวสารจากสื่อมวลชน ทำให้บุคคลมีข้อมูลที่จะนำไปใช้ในการพูดคุยกับผู้อื่นได้
4. เพื่อความต้องการมีส่วนร่วม (Participation) เพื่อรับรู้ และมีส่วนร่วมในเหตุการณ์ความเป็นไปต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในสังคมและรอบ ๆ ตัว

Atkin (1973 อ้างใน จุฬาลักษณ์ สิงกลางพล, 2547) กล่าวไว้ว่า ปัจจัยที่เป็นสาเหตุให้บุคคลเกิดพฤติกรรมการสื่อสารในลักษณะต่างๆ กันนั้น มีปัจจัยที่สำคัญ 3 ประการ คือ

1. ปัจจัยด้านบุคลิกภาพและจิตวิทยาส่วนบุคคล เป็นแนวคิดเชิงพฤติกรรมศาสตร์ ซึ่งมีรากฐานมาจากทฤษฎีจิตวิทยาว่าด้วยสิ่งเร้าและการตอบสนอง การเสริมแรง การลงโทษ และการเรียนรู้ ซึ่งมีแนวคิดที่คนเราแต่ละคนมีความแตกต่างเฉพาะตัว บุคคลอย่างมากในด้าน โครงสร้างทางจิตวิทยาส่วนบุคคล ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากลักษณะการอบรมเลี้ยงดูที่แตกต่างกัน การดำรง ชีวิตภายในสภาพแวดล้อมทางสังคมไม่เหมือนกัน ซึ่งส่งผลกระทบต่อระดับสติปัญญา ความคิด ทัศนคติ ตลอดจนกระบวนการของการรับรู้ การเรียนรู้ การจูงใจ นั่นคือ คนแต่ละคนจะสร้างรูปแบบที่เป็น

บุคลิกภาพส่วนบุคคลขึ้นซึ่งจะเป็นตัวกำหนดรูปแบบพฤติกรรมของการสื่อสาร โดยเฉพาะในแง่ของการเลือกเปิดรับการเลือกรับรู้ และการเลือกจดจำ ซึ่งแตกต่างกันไปตามกรอบแห่งการอ้างอิงที่สะสมมาแต่อดีต

2. ปัจจัยด้านสภาพความสัมพันธ์ทางสังคม เป็นตัวกำหนดพฤติกรรมการสื่อสารของคนเรา เนื่องจากคนเรามักจะยึดถือกลุ่มสังคมที่ตนสังกัดอยู่เป็นกลุ่มอ้างอิงในการตัดสินใจที่จะแสดงออกซึ่งพฤติกรรมใดๆ ก็ตาม กล่าวคือเมื่อคนเรากระทำหรือแสดงความคิดเห็นไปในทางเดียวกับค่านิยมของกลุ่ม ก็จะได้รับค่านิยมชมชอบจากกลุ่ม ในทางตรงข้ามหากมีการขัดแย้งกับค่านิยมของกลุ่ม ก็อาจจะได้รับลงโทษจากกลุ่ม ด้วยเหตุนี้คนเราจึงพยายามคล้อยตามกลุ่มทั้งในแง่ความคิด ทัศนคติ ตลอดจนพฤติกรรมเพื่อให้ตนเองเป็นที่ยอมรับของกลุ่ม

3. ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมนอกระบบการสื่อสาร เป็นแนวคิดในเชิงทฤษฎีสังคมวิทยา และจิตวิทยาสังคม โดยนำเอาลักษณะพื้นฐานของคนบางประการที่เหมือนกัน มาจัดแบ่งแยกบุคคลเข้าไว้เป็นประเภทเดียวกัน ซึ่งลักษณะพื้นฐานดังกล่าว ได้แก่ เพศ อาชีพ ระดับการศึกษา ระดับรายได้ เป็นต้น ตามแนวคิดนี้จึงสรุปได้ว่าบุคคลที่อยู่บนกลุ่มเดียวกันย่อมจะรับเนื้อหาของการสื่อสารคล้ายคลึงกัน ไม่มากก็น้อยและในทำนองเดียวกัน ย่อมจะมีการตอบสนองต่อเนื้อหาดังกล่าวไปในรูปแบบที่ไม่แตกต่างกันนัก

จะเห็นได้ว่าปัจจัยทั้ง 3 ข้างต้น มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ การรับรู้ และการตีความสารซึ่งจะส่งผลให้เกิดการเปิดรับข่าวสารแตกต่างกันไป นั่นคือเกิดการเลือกรับข่าวสารขึ้นซึ่ง Atkin (1973) ได้กล่าวไว้ว่าบุคคลจะเลือกรับข่าวสารใดจากสื่อมวลชน ขึ้นอยู่กับการคาดคะเนเปรียบเทียบระหว่างผลตอบแทนกับการลงทุนลงแรงและพันธะผูกพันที่จะตามมา ถ้าผลประโยชน์ที่จะได้รับสูงกว่าการลงทุนลงแรงหรือต้องการใช้ความพยายามที่จะรับรู้ หรือเข้าใจแล้วบุคคลย่อมแสวงหาข่าวสารนั้น แต่ถ้าผลประโยชน์ที่ได้รับน้อยกว่าการลงทุนลงแรงบุคคลอาจจะเฉยเมยต่อข่าวสารนั้น ในกรณีที่บุคคลเห็นว่าการรับรู้ข่าวสารนั้น จะก่อให้เกิดพันธะผูกพัน เช่น ทำให้เกิดความไม่สบายใจ หรือความไม่แน่ใจ ก็จะใช้วิธีหลีกเลี่ยงข่าวสารนั้น

Cherry (1978) กล่าวว่า การสื่อสารของมนุษย์กระทำเพื่อแบ่งปันข่าวสารกันนั่นเอง และการแบ่งปันข่าวสารระหว่างกันนี้ จะก่อให้เกิดความเข้าใจร่วมกันซึ่งจะนำไปสู่การตัดสินใจและกระทำกิจกรรมที่ประสานสอดคล้องกัน

Charles (1973) กล่าวว่าบุคคลที่เปิดรับข่าวสารมาก ย่อมมีหูตากว้างไกลมีความรู้ความเข้าใจในสภาพแวดล้อมและเป็นคนทันสมัยทันเหตุการณ์ว่าบุคคลที่เปิดรับสารน้อย

การเปิดรับข่าวสารนี้มีทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง คือ กระบวนการในการเลือกรับข่าวสาร (Selectivity Process) ซึ่งประกอบด้วย (Klapper, 1960 อ้างใน ทวีศักดิ์ สิงห์ศรี, 2544)

1. การเลือกรับหรือการเลือกใจ เป็นการเลือกขั้นแรกในการเลือกช่องทางสื่อสารของมนุษย์ ทักษะและความชำนาญในการรับรู้และเข้าใจข่าวสารของคนนั้นมีความแตกต่างกัน บางคนถนัดที่จะเขียนมากกว่าพูด หรือบางคนถนัดที่จะฟังมากกว่าอ่าน

2. การเลือกให้ความสนใจ (Selective Attention) เนื่องจากสมองของมนุษย์สามารถรับข้อมูลได้จำกัด คือ รับข้อมูลได้เพียง 500 ส่วนใน 1 วินาทีเท่านั้น ในเวลาหนึ่งๆ สมองคนเราถูกกระตุ้นจากข่าวสารต่างๆ มากมาย ทั้งความคิดของตนเองและสิ่งกระตุ้นจากภายนอก เช่น เสียงพูดคุยหรือเสียงต่างๆ สมองเราจะต้องคิดเลือกข่าวสารที่มากกระตุ้นอยู่ตลอดเวลาว่า ข่าวสารนั้นเป็นข่าวสารที่ควรรู้และข่าวสารใดที่ไม่ควรรับรู้ ดังนั้นข่าวสารที่ถูกคัดเลือกมักเป็นข่าวสารที่ตรงตามความสนใจและความต้องการของผู้รับสาร

3. การเลือกรับรู้และการเลือกตีความหมาย (Selective Perception and Interpretation) หลังจากเลือกเปิดรับสื่อตามความเหมาะสมและความต้องการของตนเองแล้วในขั้นตอนต่อไปนี้ก็คือ การเลือกรับรู้และเลือกตีความหมายข่าวสารที่ได้รับ เป็นที่ยอมรับแล้วว่า คนเราจะไม่รับข่าวสารทั้งหมดถึงแม้ว่าข่าวสารนั้นจะเป็นข่าวสารที่ถูกคัดเลือกมาแล้วก็ตาม ในข่าวสารหนึ่งๆคนเรามักจะเลือกรับและเลือกตีความหมายในข้อความที่สอดคล้องตามประสบการณ์ความรู้สึคนึกคิด การรับรู้ประโยชน์หรือค่านิยมของตนเองเท่านั้น ข้อความหรือข่าวสารในช่วงใด ที่ไม่สอดคล้องกับความคิด ความรู้สึก การรับรู้ประโยชน์ หรือค่านิยมที่ตนเองมีอยู่ก็จะถูกตัดทิ้งไปในขั้นของการเลือกรับรู้และเลือกตีความหมายนี้ ค่อนข้างจะสำคัญมาก เนื่องจากแต่ละคน ความรู้สึกประสบการณ์ ละค่านิยมแตกต่างกัน ดังนั้นจึงรับรู้เลือกตีความหมายเฉพาะ ในส่วนที่สอดคล้องกับประสบการณ์ ความรู้สึก และค่านิยมของตนเอง ซึ่งอาจทำให้การสื่อความหมายไม่ตรงกันทำให้เกิดความล้มเหลวทางการสื่อสารได้ (Communication Breakdown)

4. การเลือกจดจำ (Selective Retention) นอกเหนือจากการเลือกรับรู้และการเลือกตีความหมายแล้ว คนเรายังเลือกจดจำเนื้อหาสาระของสารไว้เป็นประสบการณ์ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในโอกาส

ต่อไปอีกด้วย ซึ่งข่าวสารที่มนุษย์เลือกจดจำไว้นั้น มักเป็นข่าวสารที่จะช่วยเสริมย้ำสนับสนุนความรู้สึกนึกคิดการรับรู้ประโยชน์ และค่านิยมของแต่ละคนที่มีอยู่แล้วให้เข้มแข็งหรือชัดเจนยิ่งขึ้น ซึ่งส่วนหนึ่งอาจนำไปใช้ในการสนับสนุนเมื่อเกิดความรู้สึกที่ขัดแย้งและสิ่งที่ไม่สบายใจขึ้น

แนวคิดเกี่ยวกับการสื่อสาร

การสื่อสาร (Communication) เป็นพฤติกรรมขั้นพื้นฐานของมนุษย์ที่จำเป็นต่อการอยู่ร่วมกันในสังคม เพราะเป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการแลกเปลี่ยนข่าวสารทัศนคติความคิดเห็น ตลอดจนประสบการณ์ต่างๆ จากบุคคลหนึ่งไปสู่อีกบุคคลหนึ่งหรือจากกลุ่มบุคคลหนึ่งไปสู่อีกกลุ่มบุคคลหนึ่ง (ทวิศักดิ์ สิงห์ศรี, 2544)

ความหมายของการสื่อสาร

คำว่า “ การสื่อสาร ” (Communication) มีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายไว้ต่าง ๆ กัน ดังนี้ (ทวิศักดิ์ สิงห์ศรี, 2544)

Aristotle ได้ให้คำจำกัดความของการศึกษาวิชาวาทยศิลป์หรือการสื่อสารว่า คือ การแสวงหา “วิธีการชักจูงที่พึงมีอยู่ทุกรูปแบบ”

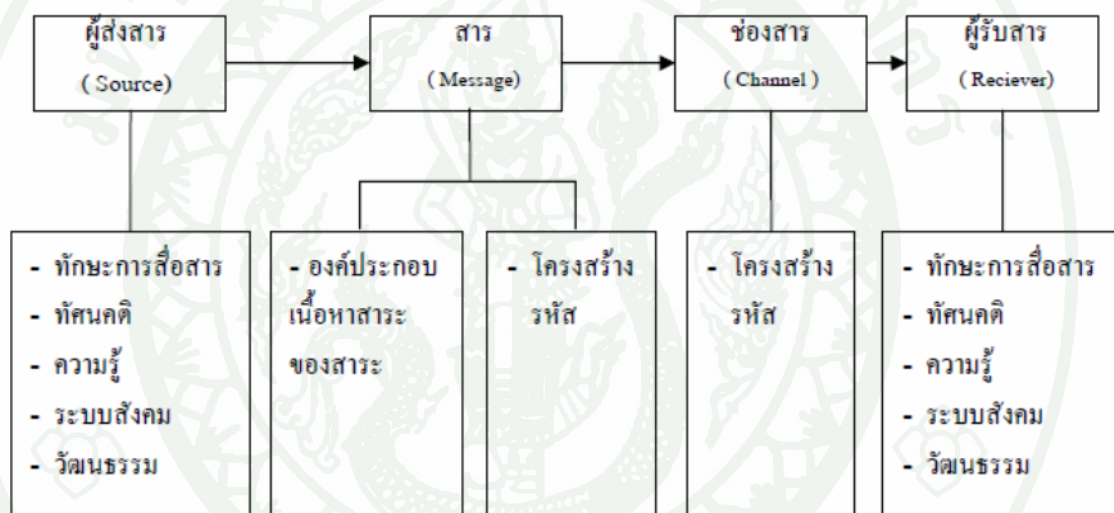
George กล่าวว่า “ การสื่อสาร ” หมายถึง การถ่ายทอดข่าวสารจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง

Carl และคณะ กล่าวว่า “ การสื่อสาร ” คือ กระบวนการที่บุคคลหนึ่ง (ผู้ส่ง) ส่งสิ่งเร้า (ภาษาพูด, ภาษาเขียน) เพื่อเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคคลอื่นๆ (ผู้รับสาร)

Rogers และ Shoemaker “ การสื่อสาร คือ กระบวนการซึ่งสารถูกส่งจากผู้ส่งสารไปยังผู้รับสาร ” การสื่อสาร คือ กระบวนการที่สารถูกผู้ส่งสาร ไปยังผู้รับสาร โดยผ่านสื่อประเภทใดประเภทหนึ่งและมีวัตถุประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่ง โดยสรุปการสื่อสาร คือ กระบวนการที่ผู้ส่งสารส่งสาร ไปสู่ผู้รับสาร โดยผ่านสื่อประเภทใดก็ได้

แบบจำลองการสื่อสารของเบอร์โล (Berlo's Model)

Berlo (1960 อ้างใน ทวีศักดิ์ สิงห์ศรี, 2544) กล่าวว่า การสื่อสาร หมายถึง การส่งข่าวสารผ่านบุคคลหนึ่งหรือกลุ่มบุคคลหนึ่งไปยังอีกคนหนึ่งหรือกลุ่มหนึ่ง โดยใช้สัญลักษณ์และอธิบายว่า การสื่อสารประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 6 ประการคือ แหล่งสาร(Communication source) ผู้เข้ารหัส (Encoder) สาร (Message) ช่องทาง (Channel) ผู้ถอดรหัส (Decoder) และผู้รับสาร (Communication receiver) แต่การนำเสนอแบบจำลองของ Berlo ได้รวมเอาแหล่งสารและผู้เข้ารหัสไว้ด้วยกันในฐานะ “ ผู้ส่งสาร ” และรวมผู้ถอดรหัสกับผู้รับสารไว้ด้วยกันในฐานะ “ ผู้รับสาร ” แบบจำลองของ Berlo เป็นที่รู้จัก คือ “แบบจำลอง SMCR” ซึ่งแสดงได้ดังนี้



ภาพที่ 1 แบบจำลองการสื่อสารของเบอร์โล

ที่มา: ทวีศักดิ์ สิงห์ศรี (2544)

ตามแนวคิดของ Berlo ผู้ส่งสารคือ บุคคลซึ่งเป็นผู้เริ่มต้นการสื่อสารทำหน้าที่ในการเข้ารหัสสาร สื่อสาร โดยผ่านช่องทางได้แก่ ตา หู สัมผัส กลิ่น รส ไปยังผู้รับสารซึ่งรับสารโดยการถอดรหัส ทั้งนี้ผลจากการสื่อสารจะดีเพียงไรขึ้นอยู่กับคุณสมบัติ 5 ประการ ดังนี้

1. ทักษะในการสื่อสาร ได้แก่ ความสามารถในการพูด ฟัง เขียน อ่าน การคิด การใช้เหตุผล การแสดงท่าทาง สิ่งเหล่านี้จะมีผลต่อประสิทธิภาพในการสื่อสาร เช่น ความสามารถในการอธิบายความคิดของตนให้ผู้อื่นทราบ ความสามารถในการแสดงสีหน้า ท่าทาง ฯลฯ

2. ทักษะ ทักษะ หมายถึง การที่บุคคลประเมินสิ่งต่างๆ โดยความโน้มเอียงของตนเองเพื่อที่จะเข้าถึงหรือหลีกเลี่ยงสิ่งเหล่านี้ ทักษะในการสื่อสารเกิดขึ้นได้หลายองค์ประกอบ เช่น ทักษะติดต่อตนเอง ต่อเนื้อหาสาระ ต่อผู้รับสารหรือผู้ส่งสาร หรือต่อสถานการณ์แวดล้อม

3. ความรู้ หมายถึง ระดับความรู้ของผู้ส่งสารและผู้รับสาร รวมถึงความรู้ในเรื่องที่จะสื่อสาร จะต้องอยู่ในระดับที่เหมาะสมจึงจะทำการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. ระบบสังคม สังคมจะเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมกรรมการสื่อสารของบุคคล เพราะบุคคลขึ้นอยู่กับกลุ่มสังคม ทั้งที่เป็นกลุ่มปฐมภูมิและทุติยภูมิ ผู้ทำการสื่อสารที่มีระบบสังคมคล้ายคลึงกันย่อมจะสื่อสารกันได้ดีกว่าผู้ที่มาสังคมที่แตกต่างกันมาก

5. ระบบวัฒนธรรม หมายถึง ขนบธรรมเนียม ความเชื่อ ค่านิยม ซึ่งเป็นสิ่งที่มนุษย์ในแต่ละสังคมกำหนดขึ้นมาและยึดถือปฏิบัติ สิ่งเหล่านี้เป็นตัวกำหนดที่สำคัญในการสื่อสาร การสื่อสารระหว่างบุคคลที่ต่างวัฒนธรรมกันอาจประสบความล้มเหลวได้ เพราะอาจเกิดความเข้าใจผิด ในการสื่อสารได้ เช่น การแลกเปลี่ยนของชาวอะบารีจินเป็นการต้อนรับ

องค์ประกอบของการสื่อสาร

จากแบบจำลองของ Berlo และ Rogers จะเห็นว่าในกระบวนการสื่อสารมีองค์ประกอบที่สำคัญ 6 ประการ คือ

1. แหล่งสารหรือผู้ส่งสาร (Source) หมายถึง แหล่งกำเนิดของสารหรือผู้ที่เลือกสรรข่าวสารเกี่ยวกับแนวความคิดหรือเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นแล้วส่งต่อไปยังผู้รับสาร ผู้ส่งสารอาจเป็นบุคคลเพียงคนเดียวหรือหลายคน หรืออาจเป็นหน่วยงานองค์กรต่างๆ

2. สาร (Message) หมายถึง ผลผลิตของผู้ส่งสารที่ถ่ายทอดความคิด ความรู้สึก ความต้องการข่าวสาร และวัตถุประสงค์ของตนที่ปรากฏออกมาในรูปรหัส เช่น เมื่อเราพูด สารก็คือสิ่งที่เราพูด

3. สื่อ (Channel) หมายถึง สิ่งที่น่าหรือถ่ายทอดสารของผู้ส่งสาร เช่น เมื่อเราพูด สื่อก็คือคลื่นเสียงในอากาศ

4. ผู้รับสาร (Receiver) หมายถึง บุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่รับสารของผู้ส่งสาร ผู้รับสารอาจเป็นใครก็ได้ เดียวหรือหลายคน เช่น กลุ่มผู้นำ

5. ผล (Effect) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงหรือข้อแตกต่างซึ่งเกิดขึ้นกับบุคคลหรือกลุ่มบุคคล อันเนื่องมาจากข่าวสารที่ได้รับ ผลของการสื่อสารที่ปรากฏมารูปของการเปลี่ยนแปลงระดับความรู้ ทักษะ และพฤติกรรม

6. ปฏิกริยาสนองตอบ (Feedback) หมายถึง วิธีการหรือปฏิกริยาที่ผู้รับสารแสดงออกมาให้ผู้ส่งสารได้รับทราบ ทั้งนี้สืบเนื่องจากผลของการสื่อสารนับว่าเป็นกลไกสำคัญที่ทำให้ผู้ส่งสารสามารถหยั่งรู้ข่าวสารที่ส่งออกไปนั้น ได้รับผลกลับมาตรงตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายหรือไม่

จากการศึกษาองค์ประกอบทั้ง 6 ข้อนี้ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ว่าองค์ประกอบของการสื่อสาร มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันอย่างใกล้ชิดมีผลกระทบซึ่งกันและกัน รวมทั้งมีผลต่อการสื่อสาร การสื่อสารจะมีประสิทธิภาพก็ต่อเมื่อองค์ประกอบการสื่อสารมีประสิทธิภาพด้วย

ความหมายและแนวคิดเกี่ยวกับผลกระทบ

โดยทั่วไป คำว่า “ผลกระทบ” หรือ “impact” เป็นคำกลางที่มีความหมายได้ทั้งทางบวกและทางลบ โดย เกษม จันทรแก้ว (2540) ได้ให้ความหมายไว้ว่า “เป็นการเปลี่ยนแปลงขนาดและทิศทางจากสภาพเดิมของสิ่งใดก็ได้ ทั้งที่มองเห็นหรือสัมผัสได้และที่ไม่สามารถมองเห็นได้ ทั้งนี้การเปลี่ยนแปลงนั้นต้องมีขนาดหรือปริมาณที่วัดได้เป็นจำนวนและต้องมีทิศทาง ซึ่งสามารถบ่งบอกว่าการเปลี่ยนแปลงนั้นเป็นไปในทิศทางบวกหรือลบ” ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวมนุษย์จึงเรียกว่า “ผลกระทบสิ่งแวดล้อม” ซึ่งหมายถึง การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทั้งขนาดและทิศทางจากการกระทำของมนุษย์หรือธรรมชาติ โดยเน้นถึงการเปลี่ยนแปลงของสภาวะแวดล้อมจากภาวะวิสัยที่เคยเป็นมาในภาวะวิสัยธรรมชาติ (เกษม จันทรแก้ว, 2540)

ขั้นตอนการผลิตอ้อยและผลกระทบจากการเผาอ้อย

การเก็บเกี่ยวอ้อย

บริษัท ไทยรุ่งเรืองวิจัยและพัฒนา จำกัด (2550) ได้รายงานในคู่มือการปลูกอ้อยว่า ตั้งแต่กลางเดือนพฤศจิกายนของทุกๆ ปี ชาวไร่จะเริ่มเก็บเกี่ยวอ้อยส่งโรงงาน อ้อยภาคกลางจะ เปิดหีบล่าสุด ช่วงปลายเดือนธันวาคม เนื่องจากอ้อยยังมีอายุน้อย ประกอบกับดินในภาคกลางโดย ส่วนใหญ่มีความอุดมสมบูรณ์สูง ทำให้อ้อยยังการเจริญเติบโตทางด้านลำต้นอยู่ แต่อย่างไรก็ตาม ขึ้นอยู่กับสภาพอากาศแต่ละปีด้วย ถ้าฝนหมดซ้ำ การเปิดหีบจะเลื่อนออกไป เพราะว่าอ้อยยังสะสม น้ำตาลยังไม่เต็มที่ อีกทั้งดินในไร่อ้อยยังเปียกชื้นอยู่ รถบรรทุกอ้อยไม่สามารถลงไปขนอ้อยได้ ใน การเปิดหีบโรงงานน้ำตาลแต่ละโรงงาน คณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทรายจะเป็นผู้กำหนด (สถาบันวิจัยพืชไร่, 2544) ก่อนเริ่มฤดูการเก็บเกี่ยวอ้อยชาวไร่จะต้องมีการติดต่อโรงงานน้ำตาล เพื่อทำสัญญาการส่งอ้อย (โคเวตา) และเตรียมวางแผนจัดแรงงานตัดอ้อย เตรียมอุปกรณ์เครื่องมือตัด และขนส่งอ้อย

สถาบันวิจัยพืชไร่ กรมวิชาการเกษตร (2544) ได้รายงานในพันธุ์อ้อยการดูแลรักษาอ้อยว่า ควรเก็บเกี่ยวอ้อยในแต่ละวันในปริมาณที่เหมาะสมพอดีกับการขนส่งอ้อยเข้าโรงงาน ถ้ามีอ้อยที่ตัดแล้วกองไว้ในไร่หลายวัน จะเกิดการสูญเสียน้ำหนัก และน้ำตาลซูโครส เนื่องจากอ้อยที่ตัดทิ้งไว้ซูโครสบางส่วนในลำอ้อยจะเปลี่ยนเป็นกรดอินทรีย์ ได้แก่ กรดแลคติก โดยแบคทีเรีย Lactobacillus, Leuconostoc และแบคทีเรียที่ทนความร้อนอื่นๆ และถ้าเก็บเกี่ยวในเดือนที่มีอากาศร้อนอ้อยที่ตัดทิ้งไว้จะมี dextran เพิ่มขึ้น (Shukla, 1995) หรือบางครั้งหลังจากตัดอ้อยมีฝนตก จะทำให้มีอ้อยตกค้างอยู่ในไร่หลายวันเพราะว่ารถบรรทุกไม่สามารถลงไปขนอ้อยมาจากไร่ได้ จะต้องจอดรอไว้บนถนนแล้วใช้คนหรือรถขนาดเล็กหรือรถแทรกเตอร์ขนอ้อยออกมาใส่รถบรรทุก ทำให้ต้นทุนในการ ขนส่งเพิ่มขึ้น

ปรีดา จาคิกวนิช และ ปรีชา สุริยพันธุ์ (2523) ได้กล่าวไว้ในการเก็บเกี่ยวอ้อยไว้ว่า วิธีเก็บเกี่ยวอ้อยที่ปฏิบัติอยู่ ในปัจจุบันมี 2 วิธี คือ การตัดด้วยแรงงานคนและการตัดด้วยเครื่องจักร ซึ่งแต่ละวิธีก็มีข้อดีข้อเสีย แตกต่างกันไป ดังนี้

1. การเก็บเกี่ยวด้วยแรงงานคน การตัดอ้อยทุกๆ ไปยังคงจำเป็นต้องใช้แรงงานคน เพราะนอกจากจะเป็นการสร้างงานอาชีพให้ทุกคนมีรายได้แล้วยังช่วยประหยัดเงินตราต่างประเทศ ค่าน้ำมัน

เชื้อเพลิงได้อีกด้วย แต่อย่างไรก็ตามการจ้างแรงงานก็ยังมีปัญหาเป็นธรรมดา การว่าจ้าง เกือบเกี่ยวหรือตัดอ้อยมักจะขึ้นอยู่กับประเพณีของท้องถิ่นว่าจะตกลงกันอย่างไร โดยทั่วไปนิยมจ้าง

2. การใช้เครื่องจักรเก็บเกี่ยวอ้อย ปัจจุบันปัญหาค่าแรงในการตัดอ้อยได้เข้ามาเกี่ยวข้องกับ การผลิตอ้อยและน้ำตาลสูงมาก จนกระทั่งไร่อ้อยใหญ่ๆ ได้แก้ไขปัญหามาโดยการตั้งซื้อรถตัดอ้อยเข้ามาใช้ เครื่องตัดอ้อยที่มีขายอยู่ในปัจจุบันได้ประดิษฐ์ขึ้นมาตามลักษณะอ้อยที่ขึ้นอยู่ในไร่ ในออสเตรเลีย เครื่องตัดอ้อยประดิษฐ์ขึ้นมาใช้กับพันธุ์อ้อยที่ตรง เครื่องที่มีประสิทธิภาพ จะสามารถตัดอ้อยได้ 1,000 ถึง 1,000 ต้นต่อ 8 ชั่วโมง ในหนึ่งวัน แต่อย่างไรก็ตามเครื่องตัดอ้อยก็ยัง มีปัญหา คือไม่สามารถจะตัดอ้อยทิ้งได้ ทำให้น้ำตาลต่ำ และมีเศษดินติดไปกับส่วน โคนของ อ้อยด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในขณะที่ดินยังเปียกอยู่ เครื่องตัดมักจะถอนอ้อยขึ้นไปทิ้งกอ ทำให้มี สิ่งสกปรกติดไปด้วย แม้ว่า เครื่องรุ่นใหม่จะมีการปรับปรุงแล้วแต่ปัญหายังไม่หมดสิ้น ดังนั้น ปัญหาเหล่านี้จะได้รับการแก้ไข จนกว่าได้ผลสมบูรณ์เหมือนกับที่ใช้แรงงานคนเก็บเกี่ยวอ้อย

กรมพัฒนาที่ดิน (2553) ได้รายงาน ในระบบเชี่ยวชาญการผลิตอ้อยโรงงานว่า การเก็บเกี่ยวอ้อย ถือว่าเป็นขั้นตอนสำคัญอันหนึ่ง ถึงแม้ว่าผลผลิตอ้อยที่ได้จะมีทั้งปริมาณและคุณภาพสูง แต่ถ้าเก็บเกี่ยวและขนส่งเข้าโรงงานในเวลาที่ไม่เหมาะสมก็จะทำให้เกิดผลเสียหายได้เช่นเดียวกัน ความไม่เหมาะสมของเวลานี้อาจเกิดจาก การเก็บเกี่ยวเร็วหรือช้าเกินไป อ้อยบางพันธุ์ให้ผล ผลิตและความหวานสูงในช่วงต้นฤดูหีบก็จำเป็นต้องเก็บเกี่ยวตอนต้นฤดูหีบ หากเก็บเกี่ยวปลายฤดู หีบผลผลิตและความหวานอาจจะลดลง เนื่องจากปัญหาอ้อยออกดอก หรืออ้อยบางพันธุ์จะให้ ผลผลิตและความหวานสูงเมื่ออายุเกิน 12 เดือน ก็จำเป็นต้องเก็บเกี่ยวไปตามนั้น ดังนั้นในเรื่องของ การวางแผนก่อนการปลูกอ้อยจะมีผลต่อเนื่องกันมาจนถึงระยะเก็บเกี่ยว ก่อนเก็บเกี่ยวไม่ควรเผา อ้อยก่อนตัด ซึ่งนอกจากจะสูญเสียอินทรีย์วัตถุในดินแล้ว หากปล่อยอ้อยค้างอยู่ในแปลงนานจะทำให้คุณภาพ อ้อยลดลงรวดเร็วกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับอ้อยที่ไม่ได้ถูกไฟเผา การเก็บเกี่ยวของ เกษตรกร โดยทั่วไปยังใช้แรงงานคนเก็บเกี่ยวอ้อยที่มีการเผาไก่อนการเก็บเกี่ยว ถ้าอ้อยไฟไหม้ตกค้างอยู่ในไร่หลายวัน จะทำให้ เกิดการสูญเสียผลผลิตน้ำหนักรวมและคุณภาพความหวาน (อรรถสิทธิ์ และ คณะ, 2536) ดังนั้น จะต้อง ตัดอ้อยไฟไหม้ส่งเข้าโรงงานน้ำตาลให้เร็วที่สุด อ้อยไฟไหม้ทิ้งยืนต้นสูญเสียความหวานมากกว่า อ้อยไฟไหม้ตัดกอง ดังนั้นหลังการเผาไก่อนตัดอ้อยไฟไหม้ทันที จากปัญหาการขาดแคลน แรงงานเก็บเกี่ยวอ้อย ทำให้ชาวไร่อ้อยต้องเผาไก่อนการเก็บเกี่ยว เพื่อความสะดวก รวดเร็วใน การเก็บเกี่ยวอ้อยทำให้ปริมาณอ้อยไฟไหม้ได้เพิ่มขึ้น การที่จะช่วยให้ชาวไร่อ้อยหันมาเก็บเกี่ยวอ้อยสด คือ จะต้องมีการตัดอ้อยเพียงพอต่อการทดแทนแรงงานคน เพราะจำนวนแรงงานคนตัดอ้อยมีไม่แน่นอน ถ้าเศรษฐกิจดีแรงงานคนงานตัดอ้อยย้ายไปทำงานในภาคอุตสาหกรรมและ

ภาคบริการ มีผลทำให้แรงงานคนงานตัดอ้อยไม่เพียงพอ ชาวไร่อ้อยตัดอ้อยส่งเข้าโรงงานไม่ทัน อีกทั้งค่าแรงมี แนวโน้มราคาสูงขึ้นตามค่าครองชีพ แต่การใช้รถตัดอ้อยทำให้เกิดความมั่นคงในการทำไร่อ้อย เพราะว่าอ้อยที่ปลูกจะต้องเข้าโรงงานแน่นอน การที่อ้อยเจริญเติบโตดีให้ผลผลิตสูง อ้อยมักจะล้ม หา แรงงานตัดอ้อยยาก คนงานไม่ยอมตัด เพราะว่า ตัดอ้อยได้น้อย คนงานตัดอ้อยชอบตัดอ้อยสั้นๆ อ้อยไม่ล้ม ผลผลิตอ้อยต่ำ ทำให้ชาวไร่อ้อยเสียค่าตัดอ้อยมากขึ้นและได้ผลตอบแทนน้อย เพื่อ ความมั่นคงในการทำไร่อ้อย จึงจำเป็นต้องมีรถตัดอ้อยที่เพียงพอต่อความต้องการของอุตสาหกรรม อ้อยและน้ำตาล และที่สำคัญจะต้องปรับปรุงการปลูกอ้อย เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ของรถตัดอ้อย เนื่องจากรถตัดอ้อยที่นำเข้ามาจากออสเตรเลียตัดได้เฉลี่ยต่อวันของไทยต่ำมาก เมื่อเทียบกับออสเตรเลีย ประกอบกับช่วงเปิดหีบอ้อยสั้นกว่า ทำให้ปริมาณอ้อยที่ตัดต่อคนต่ำกว่า ของออสเตรเลีย และผลมาจากแถวร่องอ้อยของไทยสั้นกว่า ทำให้รถตัดต้องเลี้ยวกลับบ่อย ทำให้ ต้นทุนรถตัดของไทยสูงกว่าออสเตรเลีย

ปรีดา จาติกวณิช และ ปรีชา สุริยพันธุ์ (2523) ได้กล่าวไว้ในการเก็บเกี่ยวอ้อยไว้ว่า โรงงานน้ำตาลเมื่อเริ่มเดินเครื่อง เปิดหีบอ้อย จำเป็นจะต้องมีอ้อยปริมาณเพียงพอคอยป้อนอยู่แล้ว สิ่งที่โรงงานต้องการก็คือ อ้อยที่มีความหวานสูงสุดในขณะที่ส่งถึงโรงงาน และมีปริมาณเพียงพอสำหรับเข้าเครื่องหีบ ไม่ขาดสาย การร่วมมือกันระหว่างโรงงานน้ำตาลกับชาวไร่อ้อยจึงนับว่ามีความสำคัญต่อการผลิต น้ำตาลอย่างยิ่ง ถ้าทั้งสองฝ่ายขาดความร่วมมือกัน โรงงานอาจจะขาดอ้อยสดและหวาน ชาวไร่อ้อยอาจจะต้องขนอ้อยมากอยเป็นเวลานานหลายวันดังที่ปรากฏอยู่เสมอในฤดูหีบอ้อย

การเผาอ้อยและผลกระทบของการเผาอ้อย

ละอองดาว แสงหล้า และ ธวัชชัย ศุภศิษย์ (2548) ได้รายงานในผลกระทบจากการเผาใบอ้อยและแนวทาง การแก้ไขไว้ว่า การเผาอ้อย เกิดจากการขาดแคลนแรงงานในการเก็บเกี่ยวอ้อย และปัญหาค่าจ้าง แรงงานสูง โดยคิดเป็นสัดส่วนถึงร้อยละ 50 ของต้นทุนการผลิตอ้อยทั้งหมดต่อฤดูปลูกซึ่งเป็น อุปสรรคต่อการขยายพื้นที่ปลูกอ้อยและการเพิ่มผลผลิตต่อพื้นที่ ทำให้เกษตรกรบางส่วนหันมาใช้ วิธีการเผาใบอ้อยทั้งก่อนการเตรียมดิน และก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวอ้อย เพื่อลดปัญหาด้าน แรงงานและสามารถตัดอ้อยได้เร็วทันฤดูเปิดหีบของโรงงานน้ำตาล โดย คมกฤษณ์ (2546) ได้ กล่าวไว้ว่า การเผาอ้อยขึ้นอยู่กับขนาดและความยาวของอ้อย ความยากง่ายในการตัดอ้อย โดยที่ถ้า เป็นอ้อยไฟไหม้จะสามารถตัดได้ง่ายและรวดเร็วกว่าตัดอ้อยสดเพราะใบอ้อยถูกไฟไหม้ไปแล้วทำให้ไม่ต้องมาริดใบอ้อย เป็นผลให้ค่าจ้างแรงงานตัดอ้อยสดต้องสูงกว่าค่าจ้างแรงงานตัดอ้อย

ไฟไหม้ ในปัจจุบันเกษตรกรผู้ผลิตอ้อย หันมานิยมเผาใบอ้อยกันมาก ทั้งนี้การเผาสามารถแบ่ง ออกได้ 3 ระยะ คือ

1. การเผาใบอ้อยก่อนการเตรียมดิน เพื่อให้สะดวกในการเตรียมดินปลูก เพราะล้อรถแทรกเตอร์จะฉีกเวลาที่ไถ ผลที่ตามมา คือ โครงสร้างของดินถูกทำลาย อินทรีย์วัตถุลดลง ดินอัดแน่น ไม่อุ้มน้ำ และน้ำซึมลงยาก
2. การเผาใบอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว เนื่องจากปัญหาการขาดแคลนแรงงาน เกษตรกรจึงนิยมเผาใบอ้อย เนื่องจากทำให้ตัดได้รวดเร็วเพราะไม่ต้องลอกกาบใบ แต่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อ
3. การเผาใบอ้อยหลังการเก็บเกี่ยว เกษตรกรจะเผาใบอ้อยเพื่อป้องกันไฟไหม้อ้อยต่อ หลังจากที่มีหน่อออกแล้ว และทำให้สามารถใส่ปุ๋ยได้สะดวกยิ่งขึ้น

มนต์ชัย หน่อสุวรรณ (2549) ได้กล่าวว่า การเผาอ้อย ก็เป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยเร่งสร้างเรือนกระจกให้กับ โลกใบนี้ และยังมีผลเสียโดยตรงต่อพี่น้องชาวไร่อ้อย เป็นการทำลายระบบนิเวศในแปลงอ้อย ไฟจะเผาผลาญทุกอย่าง แมลงทุกชนิดที่อยู่ใน แปลงอ้อย ทั้งที่มีคุณประโยชน์และไม่มีประโยชน์ เป็นสาเหตุหนึ่งทำให้เกิดการระบาดของหนอนกอศัตรูอ้อย เป็นการทำลายสารอาหารและโครงสร้างของดิน พื้นดินจะถูกดึงความชื้นทำให้ดิน แดกระแหง ก็ยิ่งเร่งการระเหยของน้ำในดิน ยิ่งแปลงอ้อยที่ไม่สามารถจัดการระบบน้ำได้ ก็ยิ่งเสี่ยงต่ออัตราการงอกของอ้อยปลูกใหม่ ในอ้อยตอ ก็ไม่สามารถแตกกอเพิ่มหน่อได้ อีกทั้งทำให้น้ำหนักอ้อยลด ค่าความหวานลดลง ยิ่งอ้อยไฟไหม้ที่ค้างอยู่ในไร่นานน้ำหนักและความหวาน จะลดลงอย่างรวดเร็ว อันจะเป็นการส่งผลต่อรายได้ของชาวไร่อ้อย และทำให้อ้อยสกปรก เมื่ออ้อยถูกไฟไหม้น้ำตาลจะซึมมารวมตัวเป็นยางเหนียว รอบๆ เปลือกอ้อยทำให้เศษดินทรายติดมากับลำต้นของอ้อย ทำให้เครื่องจักรของโรงงาน น้ำตาลชำรุดเสียหาย ทำให้ต้องหยุดซ่อมบำรุงบ่อยครั้ง ยิ่งทำให้การหีบดำช้า อ้อยก็ ยิ่งค้างไร่นานวัน และน้ำอ้อยที่ได้จากอ้อยเมื่อนำมาเคี้ยวเป็นน้ำตาล จะทำให้ได้ น้ำตาลน้อยใช้ระยะเวลาในการเคี้ยวนานขึ้น ก็ จะ ส่งผลถึงราคาอ้อยในที่สุด ที่สำคัญเกิดการกีดกันการค้า โดยทุกวันนี้ปัญหาโลกร้อนกำลังเป็นปัญหาที่คนทั้ง โลกเริ่มวิตกกังวล โดยเฉพาะในอเมริกาและยุโรปซึ่งเป็นตลาดการค้าสำคัญของโลก ดังนั้นในอนาคตสินค้าใดก็ตามที่กระบวนการผลิตก่อให้เกิดภาวะโลกร้อนต้องได้รับการต่อต้าน น้ำตาลก็จะเป็นหนึ่งในสินค้าเหล่านี้ ถ้าเรายังไม่เลิกเผาอ้อย

ตลาดเกษตร ไร่อ้อยคอตคอม (2553) ได้รายงานในนรณรงค์เล็กเผาอ้อยก่อนตัดไว้ว่า การเผาอ้อย จะทำให้ความอุดมสมบูรณ์ของดินลดลงและทำให้โครงสร้างของดินไม่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของอ้อย ทำให้เสียค่าใช้จ่ายดูแลรักษาเพิ่มขึ้น เพราะไม่มีเศษซากอ้อยต่าง ๆ กลุ่มดินเกิดวัชพืชขึ้นง่าย โตเร็ว ส่งผลต่อดัชนีทุนการกำจัดวัชพืชเพิ่มขึ้นตาม อีกทั้งการเผาจะทำให้ตออ้อยถูกทำลาย อ้อยงอกช้ากว่าปกติหรืออาจจะไม่งอกเลย การเจริญเติบโตช้า ไร่ต่อไม่ได้ และไม่ทนทานต่อสภาพความแห้งแล้ง และยังทำลายแมลงที่มีประโยชน์ เช่น ตัวห้ำ-ตัวเบียน ที่ช่วยควบคุมและกำจัดแมลงศัตรูถูกทำลาย เกิดการระบาดของแมลงศัตรูอ้อยได้ง่าย เช่น หนอนกอ ตลอดจน อาจส่งผลต่อตลาดน้ำตาล เนื่องจากประเทศที่พัฒนาแล้วอาจจะนำมาเป็นข้ออ้างงดซื้อน้ำตาลจาก ประเทศไทยได้ เนื่องจากการเผาอ้อยจะทำให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม และภาวะโลกร้อนที่รุนแรงขึ้น

ความหมายและสาเหตุของภาวะโลกร้อน

ความหมายของภาวะโลกร้อน

ภาวะโลกร้อน(Global Warming) หรือ ภาวะ ภูมิอากาศเปลี่ยนแปลง (Climate Change) คือ การที่ อุณหภูมิเฉลี่ย ของโลกเพิ่มขึ้นจากภาวะเรือนกระจก หรือที่เรารู้จักกันดีในชื่อ ว่า Green house effect ซึ่งมีต้นเหตุจากการที่มนุษย์ ได้เพิ่มปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ จากการเผาไหม้ เชื้อเพลิงต่างๆ การขนส่ง และ การผลิตในโรงงานอุตสาหกรรม นอกจากนี้ มนุษย์เรายัง ได้เพิ่มก๊าซกลุ่มไนตรัสออกไซด์ และคลอโรฟลูโอโรคาร์บอน (CFC) เข้าไปอีกด้วย พร้อมๆ กับการที่เราตัดและทำลายป่าไม้จำนวนมากเพื่อสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกให้แก่มนุษย์ทำให้กลไกในการดึงเอาก๊าซคาร์บอน ไดออกไซด์ออกไปจากระบบบรรยากาศถูกลดทอนประสิทธิภาพลงและในที่สุดสิ่งต่างๆ ที่เราได้กระทำต่อโลกได้หวนกลับมาสู่เราในลักษณะของ ภาวะ โลกร้อน

แก๊สเรือนกระจก

แก๊สเรือนกระจกหลักบนโลกคือ ไอระเหยของน้ำ ซึ่งเป็นต้นเหตุทำให้เกิดปรากฏการณ์โลกร้อนมากถึงประมาณ 30-60% (ไม่รวมก้อนเมฆ) คาร์บอนไดออกไซด์เป็นตัวการอีกประมาณ 9-26% แก๊สมีเทน (CH₄) เป็นตัวการ 4-9% และ โอโซนอีก 3-7% ซึ่งหากนับโมเลกุลต่อโมเลกุล แก๊สมีเทนมีผลต่อปรากฏการณ์เรือนกระจกมากกว่าคาร์บอนไดออกไซด์ แต่ความเข้มข้นน้อยกว่ามาก ดังนั้นแรงการแผ่ความร้อนจึงมีส่วนประมาณหนึ่งในสี่ของคาร์บอนไดออกไซด์ และยังมีแก๊สอื่นอีกที่เกิดตามธรรมชาติแต่มีปริมาณน้อยมาก หนึ่งในนั้นคือ ไนตรัสออกไซด์ (N₂O) ซึ่ง

เพิ่มขึ้นจากการทำกิจกรรมของมนุษย์ เช่นเกษตรกรรม ความเข้มข้นในบรรยากาศของ CO₂ และ CH₄ เพิ่มขึ้น 31% และ 149 % ตามลำดับ ระดับอุณหภูมิเหล่านี้สูงกว่าอุณหภูมิของโลกที่อื่นๆ ลงๆ ในช่วง 650,000 ปีที่ผ่านมา ซึ่งเป็นช่วงที่มีข้อมูลที่เชื่อถือได้ที่ได้มาจากแกนน้ำแข็งที่เจาะมาได้ และจากหลักฐานทางธรณีวิทยาในด้านอื่นก็ทำให้เชื่อว่าค่าของ CO₂ ที่สูงในระดับใกล้เคียงกันดังกล่าว เป็นมาประมาณ 20 ล้านปีแล้ว การเผาผลาญเชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์หรือเชื้อเพลิงฟอสซิล (Fossil fuel) มีส่วนเพิ่ม CO₂ ในบรรยากาศประมาณ 3 ใน 4 ของปริมาณ CO₂ ทั้งหมดจากกิจกรรมมนุษย์ในรอบ 20 ปีที่ผ่านมา ส่วนที่เหลือเกิดจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน โดยเฉพาะการทำลายป่าเป็นส่วนใหญ่

สาเหตุการเกิดภาวะโลกร้อน

1. การเผาขยะกลางแจ้ง โดยที่ระบบการจัดการขยะของชุมชนยังไม่มีระบบการจัดการขยะที่ถูกต้อง คริวเรือนทั้งหมดจะใช้วิธีการเผา ซึ่งก่อให้เกิดก๊าซ CO₂ CFC ซึ่งเป็นก๊าซเรือนกระจกที่ทำให้โลกร้อนขึ้น
2. การเผาอ้อยก่อนตัดส่งโรงงาน มากกว่าร้อยละ 80 มีการเผาก่อนตัดส่งโรงงาน ซึ่งการเผาผู้คนงานเชื่อว่าจะสะดวกต่อการตัดและใช้เวลาน้อยกว่า ทำให้ปริมาณงานได้มาก ซึ่งหมายถึงรายได้ของคนงาน แต่ได้ส่งผลกระทบต่อภาวะโลกร้อนเช่นเดียวกับการเผาขยะกลางแจ้ง นอกจากนี้ยังเกิดการแพร่กระจายฝุ่นละอองไปทั่วชุมชนมีผลต่อสุขภาพอนามัยในเรื่องของโรคระบบทางเดินหายใจ
3. การเผาตอซังข้าว ทุกๆปี จะมีเกษตรกรเผาตอซังข้าว โดยเชื่อว่า จะทำให้ไถนาได้ง่าย โดยเกษตรกรไม่รู้ว่าได้ทำให้เกิดผลต่อภาวะโลกร้อนในโลกใบนี้
4. การเพิ่มขึ้นของยานพาหนะที่ใช้เชื้อเพลิง ซึ่งมีการปล่อยก๊าซ CO₂ เพิ่มมากขึ้น ซึ่งเกือบทุกหลังคาเรือนในตำบลห้วยหินมีจักรยานยนต์หลังคาเรือนละ 1 คัน บางครัวเรือนมีมากกว่า 1 คัน และการเพิ่มขึ้นของรถยนต์ในชุมชน ล้วนส่งผลกระทบต่อภาวะโลกร้อน
5. พฤติกรรมการใช้ถุงพลาสติกที่เพิ่มมากขึ้นของคนในชุมชน ชื่อของเล็กๆน้อยก็ถามหาถุงพลาสติกใส่ และนอกจากนี้การเกิดขึ้นของ “ตลาดนัดสัญจร” เป็นตัวการสำคัญที่เร่งมลพิษเพราะ

ในแต่ละครั้งสร้างมลพิษขยะไม่ต่ำกว่า 100 กิโลกรัม และการกำจัดไม่มีระบบที่ดี ใช้วิธีการเก็บและเผา ซึ่งก่อผลกระทบต่อโลกร้อนอย่างแน่นอน

ความเสียหายจากการเกิดภาวะโลกร้อน

1. ผลกระทบของการเกิดภาวะโลกร้อน

แม้การเชื่อมโยงสภาวะภูมิอากาศแบบจำเพาะบางอย่างเข้ากับปรากฏการณ์โลกร้อนจะทำได้ยาก แต่อุณหภูมิโดยรวมของโลกที่เพิ่มขึ้นอาจเป็นเหตุให้เกิดผลกระทบในวงกว้าง ซึ่งรวมถึงการถดถอยของธารน้ำแข็ง(glacial retreat) การลดขนาดของอาร์กติก (Arctic shrinkage) และระดับน้ำทะเลของโลกสูงขึ้น การเปลี่ยนแปลงของหยาดน้ำฟ้าทั้งปริมาณและรูปแบบอาจทำให้เกิดน้ำท่วมและความแห้งแล้ง นอกจากนี้ยังเกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งความถี่และความรุนแรงของลมฟ้าอากาศสุดโต่ง (extreme weather) ที่เกิดบ่อยครั้งขึ้น ผลแบบอื่นๆ ก็ยังมีอีกเช่นการเปลี่ยนแปลงปริมาณผลิตผลทางเกษตร การเปลี่ยนแปลงของร่องน้ำ การลดปริมาณน้ำลำธารในฤดูร้อน การสูญพันธุ์ของสิ่งมีชีวิตบางชนิดและการเพิ่มของพาหะนำโรค

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์ แม้จะเพียงเล็กน้อยก็นับว่าเป็นผลส่วนหนึ่งจากปรากฏการณ์โลกร้อน รายงานฉบับหนึ่งของ IPCC เมื่อปี พ.ศ. 2544 อ้างว่าการถดถอยของธารน้ำแข็ง การพังทลายของชั้นน้ำแข็งดังเช่นที่ชั้นน้ำแข็งลาร์เสน การเพิ่มระดับน้ำทะเล การเปลี่ยนรูปแบบพื้นที่ฝนตก และการเกิดลมฟ้าอากาศสุดโต่งที่รุนแรงขึ้นและถี่ขึ้นเหล่านี้นับเป็นผลสืบเนื่องจากปรากฏการณ์โลกร้อนทั้งสิ้น แม้จะมีการคาดการณ์ถึงการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ทั้งด้านรูปแบบที่เกิด ความแรงและความถี่ที่เกิด แต่การระบุถึงสภาวะที่อาจเกิดขึ้นจากปรากฏการณ์โลกร้อนอย่างเฉพาะเจาะจงก็ยังเป็นไปได้ยาก ผลที่คาดคะเนอีกประการหนึ่งได้แก่การขาดแคลนน้ำในบางภูมิภาค และการเพิ่มปริมาณหยาดน้ำฟ้าในอีกแห่งหนึ่ง หรือการเปลี่ยนแปลงปริมาณหิมะบนภูเขา รวมถึงสุขภาพที่เสื่อมลงเนื่องจากอุณหภูมิโลกที่เพิ่มขึ้น

การเสียชีวิตเพิ่มขึ้น การแก่งแย่งที่อยู่อาศัย และความเสียหายทางเศรษฐกิจอันเนื่องมาจากลมฟ้าอากาศสุดโต่งที่เกิดจากปรากฏการณ์โลกร้อน อาจยังแย่นักขึ้นจากการเพิ่มความหนาแน่นของประชากรในภูมิภาคที่ได้รับผลกระทบ แม้ในเขตอบอุ่นผลการคาดคะเนแบ่งว่าจะได้รับประโยชน์จากปรากฏการณ์โลกร้อนบ้าง เช่นมีการเสียชีวิตจากความหนาวเย็นลดน้อยลงบนทศรูปของผลกระทบที่เป็นไปได้และความเข้าใจล่าสุดปรากฏในรายงานผลการประเมินฉบับที่ 3 ของ IPCC โดยกลุ่ม

ทำงานคณะที่ 2 (IPCC Third Assessment Report), สรุปรายงานการประเมินผลกระทบฉบับที่ 4 (IPCC Fourth Assessment Report) ที่ใหม่กว่าของ IPCC รายงานว่ามีหลักฐานที่สังเกตเห็นได้ของ พายุหมุนเขตร้อนที่รุนแรงมากขึ้นในเขตร้อนแอตแลนติกตอนเหนือตั้งแต่ประมาณ พ.ศ. 2513 ซึ่งสัมพันธ์กับการเพิ่มอุณหภูมิของผิวน้ำทะเล ทว่าการตรวจจับเพื่อคูแวนโน้มนัในระยะยาวมีความ ยุ่งยากซับซ้อนมากเนื่องจากคุณภาพของข้อมูลที่ได้จากการเก็บตามปกติของการสังเกตการณ์โดย ดาวเทียม บทสรุประบุว่ายังไม่มีแนวโน้มที่เห็นได้ชัดชัดเจนในการประมาณจำนวนพายุหมุนเขตร้อน โดยรวมของทั้งโลก

ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นอีก ได้แก่การเพิ่มระดับน้ำทะเลจาก 110 มิลลิเมตรไปเป็น 770 มิลลิเมตร ระหว่างช่วงปี พ.ศ. 2533 ถึง พ.ศ. 2643 ผลกระทบต่อเกษตรกรรมที่เพิ่มมากขึ้นการ หมุนเวียนกระแสน้ำอุ่นที่ช้าลงหรืออาจหยุดลง การลดลงของชั้น โอโซน การเกิดพายุเฮอริเคน และเหตุการณ์ลมฟ้าอากาศสุดโต่งที่รุนแรงมากขึ้น, ค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำทะเลลดลง และการแพร่ระบาดของโรคต่างๆ เช่น มาลาเรียและ ไข้เลือดออก การศึกษาชิ้นหนึ่งทำนายว่าจะมีสัตว์ และพืชจากตัวอย่าง 1,103 ชนิดสูญพันธุ์ไประหว่าง 18% ถึง 35% ภายใน พ.ศ. 2593 ตามผลการ คาดคะเนภูมิอากาศอย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาอย่างเป็นทางการสูญพันธุ์อันเนื่องมาจาก การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศในช่วงที่ผ่านมายังมีน้อยมากและหนึ่งในงานวิจัยเหล่านี้ระบุว่า อัตราการ สูญพันธุ์ที่คาดการณ์กันไว้ยังมีความไม่แน่นอนสูง

นโยบายเกี่ยวกับการลดการเผาอ้อยและมาตรการเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้

สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย (2553) ได้รายงานในการเผาอ้อยกับสภาวะ โลกร้อนไว้ว่า จากผลกระทบจากสภาวะ โลกร้อนดังกล่าว ทำให้ประเทศต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ประเทศที่พัฒนาแล้วได้ให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมากขึ้น โดยมีการกำหนด นโยบาย และมาตรการในลักษณะต่างๆ เพื่อป้องกันมิให้มีการทำลายสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ เช่น การไม่ ซื้อสินค้าที่ผลิตจากประเทศที่มีการทำลายสิ่งแวดล้อม หรือไม่ซื้อสินค้าที่ผลิตจากวัตถุดิบที่ ได้จาก การทำลายป่า และก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมการเผาอ้อยก่อนเก็บเกี่ยว นอกจาก จะส่งผล กระทบต่อคุณภาพอ้อยและประสิทธิภาพการผลิตน้ำตาลแล้ว ยังก่อให้เกิดมลภาวะ ซึ่งส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้วย ซึ่งหลายประเทศได้เริ่มมีการรณรงค์ลดการเผาอ้อยก่อนเก็บเกี่ยว เช่น ในภาค กลางตอนใต้ของบราซิลจะเลิกการเผาอ้อยภายในปี พ.ศ. 2574 ในขณะที่รัฐนิวเซาท์เวลส์ ของ ออสเตรเลีย จะเลิกการเผาอ้อยตั้งแต่เริ่มฤดูการผลิตปี 2551/2552 และเป็นการสิ้นสุดธรรมเนียม การ เผาอ้อยที่ปฏิบัติกันมา 125 ปี นอกจากนี้ สหภาพยุโรปเรียกร้องให้มีการนำเข้าน้ำตาลที่ผลิตจาก

อ้อยสดภายในปี 2553 มาตรการป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมต่างๆ รวมถึงการห้ามการเผาอ้อย ดังกล่าวมีแนวโน้มที่จะกลายเป็นมาตรการกีดกันทางการค้าน้ำตาลในอนาคต ดังนั้น เกษตรกรชาวไร่อ้อยของไทยจึงจะตระหนักถึงความสำคัญของสิ่งแวดล้อม ด้วยการลดเลิกการเผาอ้อย ลดการใช้สารเคมีในการเพาะปลูกอ้อยด้วยชีววิธี เพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของเราต่อไป

สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย (2554) ได้รายงานในการหักค่าอ้อยไฟไหม้ไว้ว่า การเผาอ้อยจะส่งผลเสียหายต่อเกษตรกร โรงงานน้ำตาลและระบบอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย ทำให้คุณภาพอ้อยและประสิทธิภาพการผลิตของโรงงานลดลง นอกจากนี้ ยังส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยในชีวิตทรัพย์สินของประชาชน ทำลายสิ่งแวดล้อมอีกด้วย ทั้งนี้จะหักเงินอ้อยไฟไหม้ที่เข้าโรงงานตันละ 20 บาท เป็นกองทุนในการชดเชยให้กับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบ และจ่ายเงินให้กับชาวไร่อ้อยที่ส่งอ้อยสดคุณภาพดีทั้งหมดไม่เกินตันอ้อยละ 70 บาท เพื่อเป็นการสนับสนุนให้เกษตรกรตัดอ้อยสด เพื่อลดปัญหาการเผาอ้อยในอนาคตมีนักวิชาการและสถาบันที่เกี่ยวข้องได้ให้ข้อคิดเห็นจากการเผาต่อซังข้าวและรวมทั้งการเผาใบอ้อยที่น่าสนใจพอสรุปได้ ดังนี้ ปัจฉริย์ ช่างพูด (2549) กล่าวว่า การเผาต่อซัง ฟางหรือใบอ้อยหลังการเก็บเกี่ยวนั้นส่งผลกระทบต่อตรงกับสิ่งแวดล้อมก่อให้เกิดมลพิษและหมอกควันที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ และทำลายบรรยากาศโลก นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อการประกอบอาชีพทางการเกษตรโดยตรงเนื่องจากความร้อนทำให้สิ่งมีชีวิตในดินตาย เป็นผลให้ดินที่ใช้ในการเพาะปลูกมีสภาพที่ขาดความอุดมสมบูรณ์และคว้นไฟจากการเผาบริเวณใกล้เคียงยังก่อให้เกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีสิ่งที่ยกเกสรกรต้องร่วมมือกัน ลด ละ เลิก เผาต่อซัง เพื่อรักษาสุขภาพสมดุลของธรรมชาติไว้โดยหันมาใช้วิธีโลกบดต่อซังแทน เพราะต่อซังคืออินทรีย์วัตถุที่มีธาตุอาหารของพืชทั้งในโตรเจน ฟอสฟอรัสและโพแทสเซียมจะช่วยปรับปรุงบำรุงดินให้มีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้นโดยเฉพาะการทานา ช่วยปรับโครงสร้างของดินทำให้ดินร่วนซุยง่ายต่อการปักดา และทำให้ผลผลิตข้าวเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด เกษตรกรสามารถลดต้นทุนในการซื้อปุ๋ยบำรุงดิน ลดการเกิดมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อมและยังเป็นการป้องกันการเกิดไฟไหม้ป่าได้อีกด้วย ดังนั้นเกษตรกรจึงต้องหันมาให้ความสำคัญในการยกระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน โดยการลด ละ เลิก เผาต่อซังรวมถึงการเผาอ้อยของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยด้วยทั้งนี้เพื่อให้เกิดผืนดินที่อุดมสมบูรณ์เพื่อความยั่งยืนของอาชีพเกษตรกรรม และเป็นการทาความดีเพื่อถวายแด่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว

กรมพัฒนาที่ดิน(2548) ได้กล่าวว่าประเทศไทยมีพื้นที่ทางการเกษตร 131 ล้านไร่ จึงมีเศษวัสดุจากต่อซังข้าว อ้อย ข้าวโพดและอื่นๆ กว่า 35 ล้านตันต่อปี หรือคิดเป็นเศษวัสดุทางการเกษตรเหลือทิ้งในไร่นาเฉลี่ยไร่ละเกือบ 300 กิโลกรัม แต่เกษตรกรยังขาดการจัดการที่เหมาะสม มีการเผาทั้ง

หลังการเก็บเกี่ยวเพื่อช่วยในการไหลพรกนได้ง่ายขึ้น แต่การจัดการเช่นนี้มีผลเสียมากกว่าผลดีเพราะทำให้สูญเสียอินทรีย์วัตถุ ซึ่งถือว่าเป็นส่วนสำคัญที่สุดในการปรับปรุงบำรุงดินเพื่อการเกษตรที่ยั่งยืน ซึ่งหากเกษตรกรมีความรู้ในการจัดการต่อซัง หรือเศษวัสดุหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตทางการเกษตรที่อยู่ในไร่นาได้อย่างเหมาะสม จะช่วยลดต้นทุนในการปรับปรุงดิน โดยใช้ปุ๋ยเคมีเป็นอย่างมากและยังช่วยเพิ่มอินทรีย์วัตถุในการบำรุงดินให้ดีขึ้นและไม่เป็นการทำลายโดยเฉพาะโครงสร้างของดินให้เสียหายด้วย ขงยุทธ โอสดสภา (2550) กล่าวว่า การเผาอ้อยทำให้สูญเสียธาตุอาหารฟอสฟอรัสออกไปจากดินเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะ ในโตรเจน ที่มีการสูญเสียอยู่ในระดับสูงมาก ถึง 97.90 % รองลงมาคือโพแทสเซียมที่สูงถึง 76.32 % และธาตุอาหารรองอีกประมาณ 50-80 % นอกจากนี้ยังพบว่าการใช้ปุ๋ยเคมีและการไถกลบใบอ้อยช่วยรักษาระดับความชื้นในดินให้สูงขึ้น นอกจากนี้ยังช่วยควบคุมปริมาณวัชพืชที่จะขึ้นในแปลงให้ลดลงได้ถึง 60 % สอดคล้องกับ กรมพัฒนาที่ดิน (2548) ที่ประเมินว่า การเผาต่อซังและฟางข้าวเพียงอย่างเดียวทำให้ต้องสูญเสียธาตุอาหารหลักอย่างไนโตรเจน ถึง 90 ล้านกิโลกรัม ฟอสฟอรัส 20 ล้านกิโลกรัมและโพแทสเซียม 260 ล้านกิโลกรัมและธาตุอาหารรองอีกกว่า 150 กิโลกรัม Ponnampetuma (1984) ได้ศึกษาอิทธิพลของการจัดการฟางข้าวในรูปแบบต่างๆ ต่อการเปลี่ยนแปลงธาตุอาหารในดิน และผลผลิตของข้าว พบว่าการไถกลบฟางข้าวหลังการเก็บเกี่ยว และการใช้ปุ๋ยหมักฟางข้าวใส่ในนา มีผลทำให้ปริมาณธาตุอาหารเพิ่มขึ้นมากกว่าการเผาหรือการนำฟางข้าวออกจากแปลงนา การไถกลบฟางข้าวลงในดินติดต่อกันในระยะยาวมีผลต่อการเพิ่มศักยภาพของดินในการเพิ่มผลผลิตของพืชที่เพาะปลูก โดยเมื่อมีการเผาต่อซังและฟางข้าวผลผลิตของข้าวเฉลี่ยจะได้ 3.4 ตันต่อเฮกแตร์ แต่การไถกลบต่อซังและฟางข้าวจะได้เพิ่มผลผลิตเพิ่มขึ้นเป็น 4.1 เฮกแตร์

มาตรการเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้

มติคณะรัฐมนตรี (2546) คณะรัฐมนตรีรับทราบมาตรการแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้ตามที่กระทรวงอุตสาหกรรมเสนอ และให้กระทรวงอุตสาหกรรมไปประสานกับกระทรวงมหาดไทย เพื่อบริหารจัดการอย่างต่อเนื่อง มิให้เกษตรกรชาวไร่อ้อยเผาอ้อยก่อนตัดส่งโรงงานต่อไป ที่ประชุมเห็นว่าเนื่องจากปัจจุบันมีการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยวมากขึ้นเป็นลำดับ โดยมีสาเหตุประการหนึ่งมาจากชาวไร่เผาเอง เพราะต้องการความสะดวกในการตัดและขนส่ง และอีกประการหนึ่งมาจากการวางเพลิงเผาอ้อยของหัวหน้าโคเวตาหรือนายทุนเพื่อต้องการบังคับซื้ออ้อยจากเกษตรกรรายเล็กในราคาถูก กระทรวงอุตสาหกรรมจึงเห็นว่าควรเผาอ้อยเป็นปัญหารุนแรงที่ส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศ ทั้งนี้การแก้ไขปัญหาให้ได้ผล จำเป็นต้องกำหนดมาตรการ การใช้กฎหมาย โดยเข้มงวดกับผู้วางเพลิงเผาอ้อย ผลการประชุมสรุปได้ดังนี้ มาตรการแก้ไขปัญหาอุตสาหกรรม

อ้อยและน้ำตาลทรายทั้งระบบ จากการประชุมคณะรัฐมนตรี เรื่องเกี่ยวกับมาตรการแก้ปัญหาอ้อยไฟไหม้ (2546) คณะรัฐมนตรีรับทราบรายงานผลการดำเนินงานตามมติคณะรัฐมนตรีเรื่องมาตรการแก้ไขปัญหาอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายทั้งระบบ ตามที่กระทรวงอุตสาหกรรมเสนอ ซึ่งมีสาระสำคัญโดยสรุป ดังนี้

1. การกำหนดราคาอ้อยที่ระบบอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายจะให้ความช่วยเหลือ เพื่อให้ชาวไร่อ้อยได้รับราคาอ้อยคุ้มต้นทุนการผลิต โดยจะให้ความช่วยเหลือเฉพาะปริมาณอ้อยส่วนที่ไม่เกินกว่าปริมาณเป้าหมายที่กำหนดไว้ 65 ล้านตัน
2. การดำเนินการขึ้นทะเบียนชาวไร่อ้อยคู่สัญญาและลูกไร่ทุกราย พร้อมทั้งตรวจสอบพื้นที่เพาะปลูกอ้อยว่าสอดคล้องกับปริมาณอ้อยที่จะส่งเข้าโรงงานหรือไม่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งชาวไร่อ้อยคู่สัญญารายใหญ่ที่มีการส่งอ้อยเข้าหีบตั้งแต่ 5,000 ตันขึ้นไป และหากพบว่าชาวไร่อ้อยคู่สัญญารายใดมีพื้นที่ปลูกอ้อยไม่สอดคล้องกับปริมาณอ้อยที่ส่งเข้าหีบให้ดำเนินการตัดสิทธิการช่วยเหลือให้กับชาวไร่อ้อยคู่สัญญารายดังกล่าว
3. มาตรการแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้ โดยให้กระทรวงอุตสาหกรรมประสานการดำเนินงานกับกระทรวงมหาดไทยและผู้ว่าราชการจังหวัด บูรณาการทำการรณรงค์ประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง และจริงจังเพื่อลดปริมาณอ้อยไฟไหม้ รวมทั้งให้พิจารณาแนวทางและมาตรการสนับสนุนอื่น ๆ เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้เกษตรกรและผู้เกี่ยวข้องได้รับความสะดวกในการตัดและขนส่งอ้อยเข้าโรงงาน เช่น การจัดระบบการนำส่งอ้อยเข้าหีบอย่างเหมาะสม การจัดการเครื่องมือและอุปกรณ์สวมใส่สำหรับตัดอ้อยโดยไม่ต้องเผาก่อน
4. การให้ความช่วยเหลือเกษตรกรชาวไร่อ้อยโดยให้กองทุนอ้อยและน้ำตาลทรายกู้ยืมเงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร เพื่อนำไปเพิ่มค่าอ้อยขั้นต้นฤดูกาลผลิตให้กับชาวไร่อ้อย

โดยเมื่อวันที่ 14 มกราคม 2547 ได้จัดให้มีการประชุมผู้แทนชาวไร่อ้อยคู่สัญญา ผู้แทนสมาคมชาวไร่อ้อย และผู้แทนโรงงานน้ำตาล จำนวนรวมทั้งสิ้น 316 คน ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับแนวทางการให้ความช่วยเหลือแก่เกษตรกรชาวไร่อ้อย และมาตรการแก้ไขปัญหาอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย ดังนี้

1. การจ่ายเงินช่วยเหลือเพื่อเพิ่มค่าอ้อยต้นอ้อยละ 53 บาท จะจ่ายเข้าบัญชีชาวไร่อ้อยคู่สัญญา และลูกไร่โดยตรงตามปริมาณอ้อยที่ส่งเข้าหีบจริง โดยให้โรงงานน้ำตาลทรายทุกโรงงานจัดหาบัญชีชาวไร่อ้อยคู่สัญญาที่ส่งอ้อยเข้าหีบในฤดูกาลผลิต และบัญชีรายชื่อลูกไร่ที่ส่งอ้อยผ่านชาวไร่อ้อยคู่สัญญา โดยแยกปริมาณอ้อยของแต่ละรายให้ชัดเจน พร้อมทั้งให้คณะทำงานควบคุมการผลิตประจำโรงงานตรวจสอบรองเพื่อใช้ประกอบการจ่ายเงินเพิ่มค่าอ้อยดังกล่าวต่อไป

2. การให้ความช่วยเหลือเพื่อให้ชาวไร่อ้อยได้รับราคาอ้อยคุ้มต้นทุนการผลิตตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อ วันที่ 22 กรกฎาคม 2546 จะพิจารณาแยกเป็นแต่ละราย โดยคำนึงถึงต้นทุนการผลิต ค่าความหวานของอ้อย และปริมาณอ้อยไฟไหม้ของชาวไร่อ้อยแต่ละราย ตลอดจนประสิทธิภาพการผลิตของแต่ละโรงงาน ทั้งนี้ ได้ประสานงานกับกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร) ทาการศึกษาต้นทุนการผลิตอ้อยในแต่ละพื้นที่ เพื่อนำมาใช้ประกอบการพิจารณาให้ความช่วยเหลือแก่เกษตรกรชาวไร่อ้อยภายหลังการปิดหีบอ้อยฤดูกาลผลิตปี 2546/2547 ในราวเดือนพฤษภาคม 2547 ต่อไป

3. เพื่อให้การบริหารจัดการระบบอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จึงได้กำหนดมาตรการให้ชาวไร่อ้อยและโรงงานน้ำตาลนำไปปฏิบัติ ได้แก่ การกำหนดปริมาณอ้อยไฟไหม้ให้มีไม่เกิน 20% ของปริมาณอ้อยเข้าหีบทั้งหมด การกำหนดค่าให้อ้อยที่ส่งเข้าหีบมีสิ่งปนเปื้อนไม่เกิน 3% การกำหนดเขตส่งเสริมการปลูกอ้อยภายในรัศมีไม่เกิน 100 กิโลเมตรรอบโรงงานน้ำตาล การกำหนดระยะเวลาในการรอคิวเพื่อส่งอ้อยไม่ให้เกิน 8 ชั่วโมง การกำหนดประสิทธิภาพการผลิตของโรงงานให้ผลิตน้ำตาลได้ไม่ต่ำกว่า 105 กิโลกรัมต่อตันอ้อย และการกำหนดให้มีการแบ่งปันผลประโยชน์ระหว่างชาวไร่อ้อยและโรงงานน้ำตาลแยกเป็นรายโรงงาน ซึ่งมาตรการต่าง ๆ เหล่านี้จะช่วยให้ การดำเนินการแก้ไขปัญหาราคาอ้อยแก่ชาวไร่อ้อยเกิดผลอย่างเป็นรูปธรรมโดยเร็วยิ่งขึ้นจากการดำเนินการตามมาตรการแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้ กระทรวงอุตสาหกรรมได้ดำเนินการตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 2 ธันวาคม 2546 แล้ว ปรากฏว่าในปีการผลิต 2546/47 ปริมาณอ้อยไฟไหม้ ในช่วงเวลาเดียวกันลดลงจาก 52.25% ในปีที่ผ่านมา เหลือเพียง 37.98% ซึ่งมีส่วนช่วยทำให้ค่าความหวานของอ้อยในช่วงเวลาเดียวกันเพิ่มขึ้นจาก 10.66 ซี.ซี.เอส. เป็น 11.58 ซี.ซี.เอส. และประสิทธิภาพการผลิตน้ำตาลในช่วงเวลาเดียวกันเพิ่มขึ้นจาก 93.59 กิโลกรัมต่อตันอ้อยในปีที่ผ่านมา เป็น 101.82 กิโลกรัมต่อตันอ้อย นอกจากนี้ ยังได้ณรงค์ให้มีการจัดระบบการตัดและขนส่งอ้อยเข้าสู่โรงงานจนทำให้รถบรรทุกอ้อยใช้เวลาในการรอคิวเพื่อส่งอ้อยเพียง 6 - 8 ชั่วโมง ขณะที่ปีที่ผ่านมาบางโรงงานต้องรอคิวนานถึง 2 - 3 วัน ซึ่งนอกจากจะช่วยทำให้

คุณภาพของอ้อยที่เข้าหีบดีขึ้นแล้ว ยังช่วยลดปัญหาการกีดขวางการจราจรบนท้องถนนได้อีกทางหนึ่งด้วย (รายงานผลการดำเนินงานตามมติคณะรัฐมนตรี 2547)

ณัฐบัญญัติ ศิริวิริยะกุล (2553) คณะทำงานด้านอ้อยและประสิทธิภาพในการผลิตน้ำตาล บริษัท ไทยชูการ์ มิลเลอร์ จำกัด กล่าวว่า ตามที่คณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย (กอน.) ได้กำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้ โดยการแต่งตั้งคณะทำงานหรือคณะอนุกรรมการเพื่อกำกับดูแล ติดตามการดำเนินการแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้ อันประกอบด้วย ผู้แทนชาวไร่อ้อย โรงงาน และราชการ นั้น ทางกลุ่มโรงงานน้ำตาลพร้อมให้ความร่วมมืออย่างเต็มที่ทั้งนี้ เพื่อให้การแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ได้มีการกำหนดเป้าหมายการลดปริมาณอ้อยที่ถูกไฟไหม้ทั่วประเทศจากปัจจุบันที่อยู่ระดับสูงกว่า 60% ให้เหลือ 0% ภายในเวลา 15 ปี โดยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 จะลดปริมาณอ้อยไฟไหม้จากฤดูการผลิตปี 2552/2553 อยู่ที่ 63% ลงเหลือ 40% ภายในฤดูการผลิตปี 2557/2558 ระยะที่ 2 ลดจาก 40% เหลือ 20% ภายในฤดูการผลิตปี 2562/2563 ระยะที่ 3 จะลดปริมาณอ้อยไฟไหม้จาก 20% ลงเหลือ 0% ภายในฤดูการผลิตปี 2567/2568 ทั้งนี้เพื่อให้การดำเนินการลดปริมาณอ้อยไฟไหม้เป็นไปตามเป้าหมายดังกล่าว ได้มีการกำหนดมาตรการระยะสั้น กลางและยาว กล่าวคือ

มาตรการในระยะสั้น จะเร่งรณรงค์ประชาสัมพันธ์ส่งเสริมการตัดอ้อยสดเพื่อลดอ้อยไฟไหม้อย่างจริงจัง ทั้งในระดับพื้นที่ และระดับนโยบายส่วนกลาง โดยคณะอนุกรรมการบริหารส่วนท้องถิ่น จะกำหนดเป้าหมายตัวชี้วัดการดำเนินการในระดับจังหวัด เพื่อผลักดันให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องในพื้นที่มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาอย่างแท้จริงนอกจากนี้ ให้เร่งรัดจัดหาแหล่งเงินทุนสนับสนุนชาวไร่อ้อยและโรงงานในการจัดซื้อรถตัดอ้อย โดยใช้เงินกองทุนอ้อยและน้ำตาลทรายและธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) อีกทั้งสนับสนุนองค์กรจัดตั้งในรูปแบบบริษัทกลาง โดยความร่วมมือระหว่างโรงงาน ชาวไร่อ้อยและหน่วยงานภาครัฐ ในการจัดหาแรงงานตัดอ้อยเพื่อบริการตัดอ้อย และการนำต้นแบบโมเดลที่ดีในการวางแผนการเก็บเกี่ยวและขนส่งอ้อยมาใช้ประโยชน์อย่างจริงจัง

มาตรการระยะกลาง จะจัดตั้งกองทุนแก้ไขปัญหาอ้อยไฟไหม้ เพื่อให้ชาวไร่อ้อยและโรงงาน กู้ยืมในอัตราดอกเบี้ยต่ำ โดยขอรับการสนับสนุนจากภาครัฐ และกองทุนอ้อยและน้ำตาลทราย นอกจากนี้ จะสนับสนุนความร่วมมือระหว่างชาวไร่อ้อยและโรงงานในการจัดการพื้นที่ปลูกอ้อย ให้เหมาะสมสำหรับการใช้เครื่องจักรในการเก็บเกี่ยวและส่งอ้อยเข้าสู่โรงงานอย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรการระยะยาว จะส่งเสริมสนับสนุนการวิจัยพัฒนาเครื่องมือเครื่องจักรตัดอ้อยขนาดเล็ก และเครื่องมือสำหรับการขึ้นอ้อย การสาง การสับและคลุกใบอ้อย เป็นต้น นอกจากนี้จะส่งเสริมสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาพันธุ์อ้อย เพื่อให้ได้อ้อยพันธุ์ดีที่ทิ้งใบ นอกจากนี้อีกมาตรการหนึ่งที่น่าจะจูงใจชาวไร่อ้อยได้ก็คือ การให้สิทธิพิเศษแก่ชาวไร่อ้อยที่ตัดอ้อยสด สามารถขอความช่วยเหลือจากภาครัฐได้ เช่น หากตัดอ้อยสดเกินกว่าปริมาณที่กำหนด จะลดดอกเบี้ยเงินกู้ หรือได้สิทธิพิเศษกรณีกู้เงินซื้อรถตัดอ้อย หรือได้สิทธิซื้อปุ๋ยราคาพิเศษ แต่อย่างไรก็ตามในการตัดอ้อยเข้าโรงงานในปีที่ผ่านมา (ปีการผลิต 2552/53) ยังคงมีการตัดอ้อยส่งโรงงานโดยการเผาทั่วทั้งประเทศที่ยังสูงกว่า 60 % และรวมทั้งพื้นที่ปลูกอ้อยในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ (พื้นที่ศึกษา) ยังมีการเผาอ้อยก่อนตัดส่งโรงงานสูงกว่าร้อยละ 76 ดังที่กล่าวมาในความสำคัญของปัญหา

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

คมกฤษณ์ จิระสวัสดิ์ (2546) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการนำแบบจำลองสถานการณ์มาใช้ในการวิเคราะห์การขนส่งอ้อยจากไร่เข้าสู่โรงงานน้ำตาล เพื่อประเมินผลของแนวทางเลือกในการปรับปรุงระบบการขนส่งอ้อยจากไร่เข้าสู่โรงงานน้ำตาล โดยมีจุดมุ่งหมายในการลดความสูญเสียที่เกิดขึ้นจากความล่าช้าของระยะเวลาตั้งแต่อ้อยถูกเก็บเกี่ยวจนกระทั่งเข้าสู่กระบวนการหีบอ้อย การศึกษานี้ได้ใช้โรงงานน้ำตาลในภาคกลางแห่งหนึ่งเป็นกรณีศึกษา โดยมีขอบเขตในการศึกษาตั้งแต่การวางแผน การตัดอ้อยในไร่นาจนกระทั่งขนส่งอ้อยเข้าสู่โรงงานและนำรถบรรทุกกลับไปยังไร่ การพัฒนาแบบจำลองสถานการณ์ได้ศึกษาอย่างละเอียดในขั้นตอนต่างๆ ของระบบการเก็บเกี่ยวและขนส่งอ้อยเข้าสู่โรงงานน้ำตาล และได้แบ่งกระบวนการทั้งหมดออกเป็นส่วนย่อย และทำการพัฒนาแต่ละส่วนย่อยของระบบแบบจำลองสามารถเป็นตัวแทนของระบบจริงได้ และสามารถนำไปใช้วิเคราะห์และประเมินผลของแนวทางเลือกต่างๆ ในการปรับปรุงระบบการขนส่งอ้อยจากไร่เข้าสู่โรงงานน้ำตาล อันประกอบด้วย การจัดการเวลาการตัดอ้อย การปรับปรุงการซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ใช้ในระบบหีบอ้อย และการใช้รถตัดอ้อยแทนแรงงานคน ผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่า การดำเนินงานตามแนวทางการปรับปรุงเหล่านี้ สามารถลดความสูญเสียเปล่าที่เกิดขึ้นจากความล่าช้าในกระบวนการเก็บเกี่ยวจนถึงการหีบอ้อย

ละอองดาว แสงหล้า และ ธวัชชัย ศุภศิษย์ (2548) ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบจากการเผาใบอ้อยและแนวทางการแก้ไข พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกอ้อยก็ยังประสบปัญหาในเรื่องราคาอ้อยตกต่ำและมีปริมาณที่ สิ้นตลาด และที่สำคัญ คือ ปัญหาต้นทุนการผลิตที่สูง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การขาดแคลนแรงงานในการเก็บเกี่ยวอ้อยและปัญหาค่าจ้างแรงงานสูง โดยคิดเป็นสัดส่วนถึงร้อยละ 50

ของต้นทุนการผลิต อ้อยทั้งหมดต่อฤดูปลูก ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการขยายพื้นที่ปลูกอ้อยและการเพิ่มผลผลิตต่อพื้นที่ ทำให้เกษตรกรบางส่วนหันมาใช้วิธีการเผาใบอ้อยทั้งก่อนการเตรียมดิน และก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวอ้อย เพื่อลดปัญหาด้านแรงงานและสามารถตัดอ้อยได้เร็วทันฤดูเปิดหีบของโรงงานน้ำตาล แต่วิธีการนี้ทำให้เกิดปัญหาต่างๆ ตามมาทั้งในระยะสั้นและระยะยาว เช่น ปัญหาการเกิดปรากฏการณ์เรือนกระจกที่ทำให้อุณหภูมิโลกสูงขึ้น โครงสร้างของดินถูกทำลาย การตกค้างของ พืชประเสริฐ และคณะ (2543) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการเปรียบเทียบการเก็บเกี่ยวอ้อยเข้าโรงงานด้วยแรงงานคนและเครื่องจักรในจังหวัดกำแพงเพชร พบว่าในการเก็บเกี่ยวอ้อยปี 2538/39 เกษตรกรชาวไร่อ้อยประสบปัญหาการขาดแคลนแรงงานเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะในจังหวัด กำแพงเพชร ซึ่งเป็นจังหวัดที่มีการปลูกอ้อยมากที่สุดจังหวัดหนึ่งของประเทศ งานวิจัยนี้เป็นความร่วมมือของหลายหน่วยงาน เพื่อเป็นแนวทางในการพิจารณาเลือกใช้เครื่องจักรกลชนิดต่างๆ ที่เหมาะสมเพื่อทดแทนแรงงานคนต่อไป ซึ่งการเก็บข้อมูลต่างๆ ได้สำรวจระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเมษายน 2539 จากการศึกษาพบว่า การเก็บเกี่ยวอ้อยด้วยแรงงานคนในจังหวัดกำแพงเพชร มีอยู่ 4 วิธี คือ การตัดอ้อยสด การเผาก่อนตัดมัด การเผาก่อนตัดมัดควา และการตัดเหมาต้น วิธีการเผาก่อนตัดมัดความีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นในฤดูเก็บเกี่ยว 2539/40 และต่อเนื่องจากการเก็บเกี่ยวด้วย แรงงานคนต้องมีการนำอ้อยขึ้นรถบรรทุก พบว่าวิธีขึ้นอ้อยมี 2 วิธี คือ ใช้แรงงานคนขึ้น ซึ่งมี แนวโน้มลดลงอย่างมากในฤดูเก็บเกี่ยว 2539/40 ส่วนอีกวิธีคือ การใช้รถคีบอ้อย ซึ่งมีใช้ทั้งหมด 4 แบบ คือ แบบคียบหน้าแบบคียบหลัง แบบคียบข้าง และแบบ 3 ล้อเคลื่อนด้วยตัวเอง และวิธีการเก็บเกี่ยว-ขึ้นอ้อย ที่ปฏิบัติอยู่คือ การใช้รถตัดอ้อยชนิดสับท่อนที่นำเข้าจากต่างประเทศ ซึ่งสามารถตัด อ้อยพร้อมส่งอ้อยขึ้นรถบรรทุกได้เลย พบว่า ในปี 2537/38 มีรถตัดอ้อยชนิดนี้เพียง 3 คัน แต่ในปี 2538/39 มีจำนวนถึง 36 คันที่เก็บเกี่ยวอยู่ในจังหวัดกำแพงเพชร สรุปได้ว่า รถตัดอ้อยจะเป็นแนว ทางแก้ไขการขาดแคลนแรงงานตลอดจนคุณภาพน้ำอ้อยที่เข้าโรงงาน

สมบัติ ขอทวีวัฒนา และคณะ (2541) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบคุณภาพน้ำตาลระหว่างอ้อยอ้อยไฟไหม้ จากการทดลองพบว่า น้ำอ้อยสดจากลูกหีบชุดที่หนึ่ง มีลักษณะสีเขียวคล้ำหรือเขียวปนเหลือง ส่วนน้ำอ้อยไฟไหม้มีสีคล้ายน้ำโคลนมีตะกอนมากและมีคราบเขม่าสีดำเป็นจำนวนมาก อุณหภูมิ น้ำอ้อยสดและอ้อยไฟไหม้อยู่ระหว่าง 30-39 องศาเซลเซียส ค่า pH น้ำอ้อยสดมีค่าระหว่าง 4.9-5.2 ส่วนอ้อยไฟไหม้มีค่า pH อยู่ระหว่าง 4.5 - 5.3 จะเห็นว่าค่า pH ของอ้อยไฟไหม้ลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับอ้อยสด เนื่องจากความร้อนในการเผาอ้อยเป็นการเร่งปฏิกิริยาในการทำให้น้ำตาลซูโครสแตกตัว นอกจากนี้ยังพบว่า ความร้อนจากการเผาอ้อยเป็นสาเหตุให้ผิวลำต้นแตกทำให้จุลินทรีย์เข้าทำลายได้อย่างรวดเร็ว ความเข้มข้นของกรดแลคติกและเอทานอลสูงมากเป็นสาเหตุมาจากกิจกรรมของเอนไซม์ในจุลินทรีย์ ส่งผลต่อการเข้าทำลายอ้อยและการสูญเสีย น้ำตาล

อรรถสิทธิ์ บุญธรรม และคณะ (2541) ได้ศึกษาการใช้เครื่องสับใบอ้อยชนิดต่างๆ เพื่อแก้ปัญหาการเผาใบหลังการเก็บเกี่ยว พบว่า การใช้เครื่องสับใบสามารถทดแทนการเผาใบและเศษซากอ้อยหลังการเก็บเกี่ยวได้ นอกจากนี้ยังสามารถช่วยลดการเข้าทำลายของหนอนกอและปริมาณวัชพืชในอ้อยตลอดจนเห็นได้จากเปอร์เซ็นต์การเข้าทำลายของหนอนกอในอ้อยต่อ 1 การใช้เครื่องสับใบมีเปอร์เซ็นต์การเข้าทำลายเพียง 1.5% และ 0.8% ตามลำดับ ในขณะที่อ้อยต่อ 1 ที่มีการเผาอ้อยพบว่ามี การเข้าทำลายของหนอนกออ้อยถึง 8.1% สอดคล้องกับผลการทดลองของประภาส คาริพัฒน์ และคณะ (2531) ซึ่งวิจัยเปรียบเทียบการเข้าทำลายของหนอนกออ้อยในแปลงเผาและไม่เผาอ้อย ผลการศึกษาพบว่า อ้อยที่มีการเผาอ้อยมีเปอร์เซ็นต์การเข้าทำลายของหนอนกอมากกว่าอ้อยที่มีใบคลุม เพราะว่า หนอนกอสีชมพูจะเจาะเข้าทำลายโดยตรงที่โคนหน่ออ้อยเนื่องจากแปลงอ้อยที่ถูกเผาไม่มีเศษใบอ้อยเหลืออยู่ปกคลุมแปลง ทำให้หนอนกอเข้าทำลายได้ง่าย ดังนั้นถ้าไม่มีการเผาอ้อยจะทำให้มีเศษซากอ้อยปกคลุมโคนซึ่งจะส่งผลให้หนอนกอเจาะทำลายได้น้อยลง

อรรถสิทธิ์ บุญธรรม และคณะ (2534) ได้ทำการศึกษาผลของการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว และทิ้งไว้ที่เวลาต่างๆ ที่มีต่อคุณภาพความหวานและผลผลิตอ้อย พบว่าอ้อยที่มีการเผาใบก่อนการเก็บเกี่ยวเมื่อตัดกองทิ้งไว้จะสูญเสียน้ำหนักมากกว่าอ้อยที่ตัดสด อ้อยที่เผาใบก่อนเก็บเกี่ยว เมื่อตัดกองทิ้งไว้ 1 วันจะเริ่มสูญเสียน้ำหนักมากกว่าอ้อยสด และเมื่อทิ้งไว้ในไร่ 14 วัน อ้อยที่เผาใบจะสูญเสียน้ำหนัก 22.4% มากกว่าอ้อยสดที่สูญเสียน้ำหนัก 18.3 % และอ้อยที่เผาใบหลังจาก 3 วันจะเริ่มเห็นค่า CCS. ลดลง และมีค่า CCS. ต่ำกว่าอ้อยสด โดยเฉพาะอ้อยที่เผาใบและย่นต้นทิ้งไว้ในไร่ และจะเห็นชัดเจนเมื่อทิ้งไว้ 14 วัน อ้อยตัดสดเมื่อตัดกองไว้ในไร่ ค่า CCS. ไม่ลดลง คือมีค่า CCS. เท่ากับ 6.9 ส่วนอ้อยไฟไหม้ เมื่อทิ้งไว้ 14 วัน จะมีค่า CCS. เท่ากับ 4.8 ดังนั้นอ้อยไฟไหม้ควรรีบตัดแล้วรีบส่งเข้าโรงงาน โดยเร็วและจะต้องไม่เกิน 3 วัน

ศักรินทร์ เทศแก้ว (2554) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเผาอ้อยของเกษตรกรบ้านวังน้ำโจน ตำบลหนองมะค่าโมง อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า เกษตรกรใช้วิธีการเผาถึงร้อยละ 96.67 การเก็บเกี่ยวอ้อยของ เกษตรกรในพื้นที่ สามารถจำแนกวิธีการเก็บเกี่ยวออกเป็น 3 วิธี ได้แก่ การตัดสด เผาแล้วตัดมัด และเผาแล้วตัดเหมาต้น ซึ่งการเผาแล้วตัดมัดเป็นที่นิยมมากที่สุด และจากทัศนคติของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรชอบการเผามากกว่าการตัดสดปัจจัยที่สำคัญที่มีผลต่อการเผาอ้อย ประกอบด้วย ด้านแรงงาน ด้านโควตาอ้อยเข้าโรงงาน ด้านคิวหน้าโรงงาน และด้านอ้อยลัม ซึ่งพบว่าปัจจัยที่สำคัญที่สุด คือ โควตาอ้อยเข้าโรงงาน ทำให้ เกษตรกรมีการเผาอ้อยมากที่สุดในพื้นที่

สอพิณญา ปั่นเกียรติพานิชย์ (2554) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบลักษณะบางประการและผลลัพท์จากการเผาและไม่เผาอ้อย ก่อนส่งเข้าโรงงานของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย อำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี ผู้วิจัยศึกษาใน 3 ประเด็น ค่าความหวานของอ้อย และน้ำหนักผลผลิตอ้อยที่ส่งเข้าโรงงานมีความแตกต่างกัน ส่วนรายได้จากการขายผลผลิต พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันระหว่างเกษตรกรทั้ง 2 กลุ่ม ข้อเสนอแนะของการวิจัยครั้งนี้ คือ ควรมีการจัดฝึกอบรม การพัฒนาองค์ความรู้ และทัศนคติต่อผลกระทบจากการเผาอ้อยให้เกษตรกรผู้ปลูกอ้อยโดยเฉพาะกลุ่มผู้เผาอ้อย



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

จากการวิจัยเรื่อง การรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ โดยผู้วิจัยมีวิธีดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

1. ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้

ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ คือ เกษตรกรผู้ปลูกอ้อยในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 2,040 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาคือ เกษตรกรผู้ปลูกอ้อยในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ โดยใช้สูตรของยามานะ (Taro Yamane) ในการคำนวณเพื่อกำหนดขนาดตัวอย่างของคือ เกษตรกรผู้ปลูกอ้อยในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ขอมให้คลาดเคลื่อนร้อยละ 5 (Yamane, 1973) ดังนี้โดย

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

เมื่อ e คือ ความคาดเคลื่อน
N คือ จำนวนประชากร
n คือ ขนาดตัวอย่าง

$$\begin{aligned} \text{แทนค่าในสูตร } n &= \frac{2,040}{1 + 2,040(0.05)^2} \\ &= 334.426 \text{ คน} \end{aligned}$$

ฉะนั้น ขนาดจำนวนประชากร 2,040 คน ขนาดตัวอย่างที่ใช้ คือ 335 คน

วิธีการสุ่มตัวอย่าง

ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างโดยวิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยการจับฉลากรายชื่อเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย จำนวน 335 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ประเภทของเครื่องมือที่ใช้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการศึกษาเอกสาร ตำรา ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เป็นการศึกษาการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคมและด้านการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกร

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะเพื่อป้องกันการเผาอ้อยของเกษตรกร
ในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์

การวัดตัวแปร

ตอนที่ 1 ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคมและส่งเสริมการเกษตร

ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล

เพศ กำหนดวัดแบบสเกลนามบัญญัติ (Nominal Scale) วัดจากเพศของเกษตรกร

อายุ กำหนดการวัดแบบอัตราส่วน (Ratio Scale) วัดจากจำนวนปีเต็มของเกษตรกรตั้งแต่ปีเกิดจนถึงปีปัจจุบัน หากมีเศษของอายุ 6 เดือนขึ้นไปให้นับเป็น 1 ปี

ระดับการศึกษา กำหนดการวัดแบบเรียงลำดับ (ordinal Scale) วัดจากระดับการศึกษาสูงสุดของเกษตรกร ได้แก่ ประถมศึกษา มัธยมศึกษา ปวส.หรือปริญญาตรี โดยแบ่งเป็น

ประถมศึกษา	คือ	ประถมศึกษาปีที่ 1-6
มัธยมศึกษา	คือ	มัธยมศึกษาปีที่ 1-6 หรือเทียบเท่า
ปวส.หรือปริญญาตรี	คือ	ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือปริญญาตรี

ระยะเวลาในการปลูกอ้อย กำหนดการวัดแบบอัตราส่วน (Ratio Scale) วัดจากระยะเวลาในการปลูกอ้อยของเกษตรกรจนถึงปี พ.ศ. 2555

ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ

รายได้ กำหนดวัดแบบอัตราส่วน (Ratio Scale) วัดจากรายได้ทั้งหมดของเกษตรกรซึ่งเป็นรายได้จากการขายผลผลิตอ้อย ในปีการผลิต พ.ศ.2555 หน่วยบาทต่อปี

พื้นที่ปลูกอ้อย กำหนดวัดแบบอัตราส่วน (Ratio Scale) วัดจากจำนวนพื้นที่(ไร่) ที่เกษตรกรใช้ปลูกอ้อย

จำนวนแรงงาน กำหนดวัดแบบอัตราส่วน (Ratio Scale) วัดจากจำนวนแรงงานในการทำอะไร้อยทั้งหมดในครัวเรือนของเกษตรกรและแรงงานที่เกษตรกรจ้างมาเพื่อทำอะไร้อย หน่วยเป็นคน

ค่าแรงในการเก็บเกี่ยว กำหนดวัดแบบอัตราส่วน (Ratio Scale) วัดจากค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ใช้ในการเก็บเกี่ยวผลผลิต้อยในปีการผลิต พ.ศ.2555 หน่วยเป็นบาทต่อตัน

ระยะทางการขนย้าย้อยโรงงาน กำหนดวัดแบบอัตราส่วน (Ratio Scale) วัดจากระยะทางที่เกษตรกรใช้ในการขนส่ง้อยให้กับโรงงาน

ปัจจัยด้านสังคม

การเข้าร่วมเป็นคู่สัญญากับโรงงานน้ำตาล กำหนดวัดแบบสเกลนามบัญญัติ (Nominal Scale) วัดจากการที่เกษตรกรได้เข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วมเป็นคู่สัญญากับโรงงานน้ำตาล

การเป็นสมาชิกกลุ่มเกี่ยวกับการปลูก้อย กำหนดวัดแบบสเกลนามบัญญัติ (Nominal Scale) วัดจากการที่เกษตรกรได้เข้าหรือไม่ได้เข้าเป็นการเป็นสมาชิกกลุ่มเกี่ยวกับการปลูก้อย

ปัจจัยด้านการส่งเสริมการเกษตร

การเข้ารับการอบรม กำหนดวัดแบบสเกลนามบัญญัติ (Nominal Scale) วัดจากการที่เกษตรกรเคยเข้าหรือไม่เคยเข้ารับการอบรมความรู้เกี่ยวกับการปลูก้อยจากที่ทางภาครัฐจัดขึ้น

การได้รับข่าวสาร กำหนดวัดแบบสเกลนามบัญญัติ (Nominal Scale) วัดจากการที่เกษตรกรเคยได้รับข่าวสารหรือไม่เคยได้รับข่าวสารเกี่ยวกับผลกระทบจากการเผา้อย

ตอนที่ 2 การรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผา้อยของเกษตรกร

การรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผา้อยของเกษตรกร กำหนดวัดแบบสเกลอันตรภาคชั้น (Interval Scale) วัดจากระดับผลที่มีต่อการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผา้อยของเกษตรกรซึ่งผู้วิจัยได้แบ่งเป็น 5 ระดับโดยให้คะแนนดังนี้

ค่าคะแนนระดับผลที่มีต่อการรับรู้		
มากที่สุด	=	5 คะแนน
มาก	=	4 คะแนน
ปานกลาง	=	3 คะแนน
น้อย	=	2 คะแนน
น้อยที่สุด	=	1 คะแนน

คะแนนที่นำมาแบ่งเป็นช่วงๆ เพื่อการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย จากสูตร (สุรินทร์ นิยมางกูร, 2548)

$$\begin{aligned} \text{อันตรภาคชั้น} &= \text{พิสัย/จำนวนชั้น} \\ &= (\text{คะแนนสูงสุด}-\text{คะแนนต่ำสุด})/\text{จำนวนชั้น} \\ \text{อันตรภาคชั้น} &= (5-1)/5 = 0.8 \end{aligned}$$

การวัดระดับผลที่มีต่อการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร ซึ่งผู้วิจัยได้แบ่งเป็น 5 ระดับ หากค่าเฉลี่ยแล้วแปลความหมายของค่าเฉลี่ยเป็น 5 ระดับดังนี้

ค่าคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.21-5.00 มีผลต่อการรับรู้มากที่สุด
 ค่าคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.41-4.20 มีผลต่อการรับรู้มาก
 ค่าคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.61-3.40 มีผลต่อการรับรู้ปานกลาง
 ค่าคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.81-2.60 มีผลต่อการรับรู้
 ค่าคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.80 มีผลต่อการรับรู้ที่น้อยที่สุด

การสร้าง และพัฒนาเครื่องมือในการวิจัย

การสร้างเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างโดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม
2. เขียนแบบสอบถามฉบับร่างให้มีความครอบคลุมกรอบแนวคิดของการวิจัย นำเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบความถูกต้อง

3. นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแล้ว เสนอให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity)

4. นำแบบสอบถามที่ผู้เชี่ยวชาญได้ตรวจพิจารณาแล้วมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อวิจารณ์เสนอแนะ จากนั้นนำไปให้คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจ และพิจารณาอีกครั้ง

5. นำแบบสอบถามไปหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของตัวแปรการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha-Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.834 (ภาคผนวก ข)

6. จัดทำเป็นแบบสอบถามฉบับจริง แล้วนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เพื่อสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามด้วยตนเองให้กับเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ และรอรับกลับคืน

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการในช่วงเดือนธันวาคม 2555 ถึงเดือนมกราคม 2556

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ผู้วิจัยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล อันประกอบด้วย

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) ประกอบด้วย ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistic) ใช้สถิติในการทดสอบเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์

จำแนกตามเพศ การเข้าร่วมเป็นคู่สัญญากับโรงงานน้ำตาล การเป็นสมาชิกกลุ่มเกี่ยวกับการปลูกอ้อย การเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการปลูกอ้อย การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับผลกระทบจากการเผาอ้อย ของกลุ่มตัวอย่าง ใช้ t-Test ในการทดสอบสมมติฐาน เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามอายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาในการปลูกอ้อย ระยะทางการขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน รายได้ พื้นที่ปลูกอ้อย จำนวนแรงงาน ค่าแรงในการเก็บเกี่ยว ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA) กับตัวแปรตั้งแต่ 3 กลุ่มขึ้นไปเมื่อพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของค่าเฉลี่ย ได้ทำการทดสอบความแตกต่างรายคู่ด้วยวิธีของ LSD (Least Significant Difference)



บทที่ 4

ผลการวิจัยและข้อวิจารณ์

ผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่อง การรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ได้แบ่งผลการวิจัยออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคมและส่งเสริมการเกษตร

ตอนที่ 2 การรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์

ตอนที่ 3 แนวทางการป้องกันการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์

ตอนที่ 4 การทดสอบสมมติฐาน

ผลการวิจัยในแต่ละตอนมีรายละเอียด ดังนี้

ตอนที่ 1 ปัจจัยพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 1 ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล

(n = 335)

ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	175	52.2
หญิง	160	47.8
อายุ		
24 – 41 ปี	115	34.4
42 – 50 ปี	110	32.8
51 – 83 ปี	110	32.8
Mean = 47.23 ปี S.D. = 11.88 ปี Minimum = 24 ปี Maximum = 83 ปี		

ตารางที่ 1 (ต่อ)

(n = 335)

ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ระดับการศึกษา		
ระดับประถมศึกษา	142	42.4
ระดับมัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า	111	33.1
ระดับปวส.หรือปริญญาตรี	82	24.5
ระยะเวลาในการปลูกอ้อย		
1 – 10 ปี	126	37.6
11 – 20 ปี	112	33.4
21 – 50 ปี	97	29.0
Mean = 16.22 ปี S.D. = 9.485 ปี Minimum = 1 ปี Maximum = 50 ปี		

จากการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคลของเกษตรกรที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ในตารางที่ 1 สรุปได้ดังนี้ คือ

เพศ พบว่า เกษตรกรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนมากเป็นเพศชาย (ร้อยละ 52.2) และเพศหญิง (ร้อยละ 47.8)

อายุ พบว่า เกษตรกรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนมากมีอายุ 24–41 ปี (ร้อยละ 34.4) รองลงมา คือ มีอายุ 42–50 ปี และ 51–83 ปี มีจำนวนเท่ากัน (ร้อยละ 32.8) โดยมีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 47.23 ปี

ระดับการศึกษา พบว่า เกษตรกรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนมากมีการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 42.4) รองลงมา คือ มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า (ร้อยละ 33.1) นอกนั้น มีการศึกษาระดับปวส.หรือปริญญาตรี (ร้อยละ 24.5)

ระยะเวลาในการปลูกอ้อย พบว่า เกษตรกรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนมากมีระยะเวลาในการปลูกอ้อย 1–10 ปี (ร้อยละ 37.6) รองลงมา คือ มีระยะเวลาในการปลูกอ้อย 11–20 ปี (ร้อยละ 33.4) นอกนั้น มีระยะเวลาในการปลูกอ้อย 21–50 ปี (ร้อยละ 29) โดยมีระยะเวลาในการปลูกอ้อยเฉลี่ยเท่ากับ 16.22 ปี

ตารางที่ 2 ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ

(n = 335)

ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
รายได้จากการขายผลผลิตอ้อยในรอบปี พ.ศ. 2555		
50,000 – 200,000 บาท	115	34.3
200,001 – 450,000 บาท	91	27.2
450,001 – 5,500,000 บาท	129	38.5
Mean = 493,462.69 บาท S.D. = 560,260.3 บาท		
Minimum = 50,000 บาท Maximum = 5,500,000 บาท		
จำนวนพื้นที่ในการปลูกอ้อย		
5 – 25 ไร่	117	34.9
26 – 50 ไร่	108	32.2
51 – 650 ไร่	110	32.9
Mean = 55.42 ไร่ S.D. = 77.654 ไร่ Minimum = 5 ไร่ Maximum = 650 ไร่		
จำนวนแรงงานจ้างในการผลิตอ้อย		
จำนวนแรงงานจ้างในการปลูกอ้อย		
2 – 5 คน	133	39.7
6 คน	82	24.5
7 – 15 คน	120	35.8
Mean = 6.32 คน S.D. = 2.139 คน Minimum = 2 คน Maximum = 15 คน		
จำนวนแรงงานจ้างในการเก็บเกี่ยว		
20 – 24 คน	110	32.8
25 – 29 คน	94	28.1
30 – 70 คน	131	39.1
Mean = 28.40 คน S.D. = 9.334 คน Minimum = 20 คน Maximum = 70 คน		
จำนวนแรงงานจ้างในกิจกรรมอื่นๆ		
ไม่มีแรงงานจ้าง	134	40.0
1 – 2 คน	101	30.1
3 – 10 คน	100	29.9
Mean = 2.07 คน S.D. = 2.406 คน Minimum = 0 คน		
Maximum = 10 คน		

ตารางที่ 2 (ต่อ)

(n = 335)		
ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
รวมจำนวนแรงงานจ้าง		
24 – 31 คน	122	36.4
32 – 37 คน	94	28.1
38 – 80 คน	119	35.5
Mean = 36.97 คน S.D. = 10.199 คน Minimum = 24 คน Maximum = 80 คน		
ค่าแรงในการเก็บเกี่ยวอ้อยต่อตัน		
300 – 310 บาท	58	17.3
311 – 330 บาท	165	49.3
331 – 350 บาท	112	33.4
Mean = 329.25 บาท S.D. = 14.956 บาท Minimum = 300 บาท Maximum = 350 บาท		
ระยะทางการขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน		
6 – 16 กิโลเมตร	119	35.5
17 – 24 กิโลเมตร	101	30.2
25 – 120 กิโลเมตร	115	34.3
Mean = 24.62 กิโลเมตร S.D. = 17.945 กิโลเมตร Minimum = 6 กิโลเมตร Maximum = 120 กิโลเมตร		

จากการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยด้านเศรษฐกิจของเกษตรกรที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ในตารางที่ 2 สรุปได้ดังนี้ คือ

รายได้จากการขายผลผลิตอ้อยในรอบปี พ.ศ. 2555 พบว่า เกษตรกรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนมาก มีรายได้จากการขายผลผลิตอ้อย 450,001–5,500,000 บาท (ร้อยละ 38.5) รองลงมา คือ มีรายได้ 50,000–200,000 บาท (ร้อยละ 34.3) นอกจากนี้ มีรายได้ 200,001–450,000 บาท (ร้อยละ 27.2) โดยมีรายได้จากการขายผลผลิตอ้อยในรอบปี พ.ศ. 2555 เฉลี่ยเท่ากับ 493,462.69 บาท

จำนวนพื้นที่ในการปลูกอ้อย พบว่า เกษตรกรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนมากมีจำนวนพื้นที่ในการปลูกอ้อย 5–25 ไร่ (ร้อยละ 34.9) รองลงมา คือ มีจำนวนพื้นที่ 51–650 ไร่ (ร้อยละ 32.9) นอกนั้นมีจำนวนพื้นที่ 26–50 ไร่ (ร้อยละ 32.2) โดยมีจำนวนพื้นที่เฉลี่ยเท่ากับ 55.42 ไร่

จำนวนแรงงานจ้างในการผลิตอ้อย

จำนวนแรงงานจ้างในการปลูกอ้อย พบว่า เกษตรกรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนมากมีจำนวนแรงงานจ้างในการปลูกอ้อย 2–5 คน (ร้อยละ 39.7) รองลงมา คือ มีจำนวนแรงงาน 7–15 คน (ร้อยละ 35.8) นอกนั้นมีจำนวนแรงงาน 6 คน (ร้อยละ 24.5) โดยมีจำนวนแรงงานจ้างในการปลูกอ้อยเฉลี่ยเท่ากับ 6.32 คน

จำนวนแรงงานจ้างในการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนมากมีจำนวนแรงงานจ้างในการเก็บเกี่ยว 30–70 คน (ร้อยละ 39.1) รองลงมา คือ มีจำนวนแรงงาน 20–24 คน (ร้อยละ 32.8) นอกนั้นมีจำนวนแรงงาน 25–29 คน (ร้อยละ 28.1) โดยมีจำนวนแรงงานจ้างในการเก็บเกี่ยวเฉลี่ยเท่ากับ 28.40 คน

จำนวนแรงงานจ้างในกิจกรรมอื่นๆ พบว่า เกษตรกรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนมากไม่มีแรงงานจ้างในกิจกรรมอื่นๆ (ร้อยละ 40.0) รองลงมา คือ มีจำนวนแรงงาน 1–2 คน (ร้อยละ 30.1) นอกนั้นมีจำนวนแรงงาน 3–10 คน (ร้อยละ 29.9) โดยมีจำนวนแรงงานจ้างในกิจกรรมอื่นๆ เฉลี่ยเท่ากับ 2.07 คน

จำนวนแรงงานจ้างทั้งหมด พบว่า เกษตรกรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนมากมีจำนวนแรงงานจ้างทั้งหมด 24–31 คน (ร้อยละ 36.4) รองลงมา คือ มีจำนวนแรงงาน 38–80 คน (ร้อยละ 35.5) นอกนั้นมีจำนวนแรงงาน 32–37 คน (ร้อยละ 28.1) โดยมีจำนวนแรงงานจ้างทั้งหมดเฉลี่ยเท่ากับ 36.97 คน

ค่าแรงในการเก็บเกี่ยวอ้อยต่อตัน พบว่า เกษตรกรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนมากมีค่าใช้จ่ายค่าแรงในการเก็บเกี่ยวอ้อย 311–330 บาทต่อตัน (ร้อยละ 49.3) รองลงมา มีค่าแรงในการเก็บเกี่ยวอ้อย 331–350 บาทต่อตัน (ร้อยละ 33.4) นอกนั้นมีค่าแรงในการเก็บเกี่ยวอ้อย 300–310 บาทต่อตัน (ร้อยละ 17.3) โดยมีค่าแรงในการเก็บเกี่ยวอ้อยต่อตันเฉลี่ยเท่ากับ 329.25 บาท

ระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน พบว่า เกษตรกรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนมากมีระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน 6–16 กิโลเมตร (ร้อยละ 35.5) รองลงมา มีระยะทาง 25–120 กิโลเมตร (ร้อยละ 34.3) นอกนั้น มีระยะทาง 17–24 กิโลเมตร (ร้อยละ 30.2) โดยมีระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงานเฉลี่ยเท่ากับ 24.62 กิโลเมตร

ตารางที่ 3 ปัจจัยด้านสังคม

(n = 335)		
ปัจจัยด้านสังคม	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
การเข้าร่วมเป็นคู่สัญญากับโรงงานน้ำตาลในการส่งผลผลิตเข้าสู่โรงงานน้ำตาล		
เป็น	261	77.9
ไม่เป็น	74	22.1
การเป็นสมาชิกสมาคมชาวไร่อ้อย		
เป็น	328	97.9
ไม่เป็น	7	2.1

จากการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยด้านสังคมของเกษตรกรที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ในตารางที่ 3 สรุปได้ดังนี้คือ

การเข้าร่วมเป็นคู่สัญญากับโรงงานน้ำตาลในการส่งผลผลิตเข้าสู่โรงงานน้ำตาล พบว่า เกษตรกรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนมากเข้าร่วมเป็นคู่สัญญากับโรงงานน้ำตาลในการส่งผลผลิตเข้าสู่โรงงานน้ำตาล (ร้อยละ 77.9) นอกนั้น ไม่เข้าร่วมเป็นคู่สัญญากับโรงงานน้ำตาล (ร้อยละ 22.1)

การเป็นสมาชิกกลุ่มเกี่ยวกับการปลูกอ้อย พบว่า เกษตรกรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนมากเป็นสมาชิกกลุ่มสมาคมชาวไร่อ้อย (ร้อยละ 97.9) นอกนั้นไม่เป็นสมาชิกกลุ่มสมาคมชาวไร่อ้อย (ร้อยละ 2.1)

ตารางที่ 4 ปัจจัยด้านการส่งเสริมการเกษตร

(n = 335)		
ปัจจัยด้านการส่งเสริมการเกษตร	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
การเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับผลกระทบจากการเผาอ้อยที่ทางหน่วยงานภาครัฐจัดขึ้น		
เคยเข้ารับการอบรม	196	58.5
ไม่เคยเข้ารับการอบรม	139	41.5
การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับผลกระทบจากการเผาอ้อย		
เคยได้รับข่าวสาร	330	98.5
ไม่เคยได้รับข่าวสาร	5	1.5
แหล่งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับผลกระทบจากการเผาอ้อย		
เกษตรอำเภอ	11	3.3
ผู้นำชุมชน	24	7.2
เจ้าหน้าที่จากโรงงาน	271	80.9
เพื่อนเกษตรกร	29	8.6

จากการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยด้านสังคมของเกษตรกรที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ในตารางที่ 4 สรุปได้ดังนี้ คือ

การเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับผลกระทบจากการเผาอ้อยที่ทางหน่วยงานภาครัฐจัดขึ้น พบว่าเกษตรกรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนมากเคยเข้ารับการอบรม (ร้อยละ 58.5) นอกนั้น ไม่เคยเข้ารับการอบรม (ร้อยละ 41.5)

การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับผลกระทบจากการเผาอ้อย พบว่า เกษตรกรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนมากเคยได้รับข่าวสาร (ร้อยละ 98.5) นอกนั้น ไม่เคยได้รับข่าวสาร (ร้อยละ 1.5)

แหล่งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับผลกระทบจากการเผาอ้อยพบว่า เกษตรกรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนมากมีเจ้าหน้าที่จากโรงงานคอยให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับผลกระทบจากการเผาอ้อย (ร้อยละ 80.9) รองลงมา มีเพื่อนเกษตรกรและผู้นำชุมชนคอยให้ข้อมูลข่าวสาร (ร้อยละ 8.6 และ ร้อยละ 7.2 ตามลำดับ) นอกนั้น เจ้าหน้าที่ภาครัฐคอยให้ข้อมูลข่าวสาร (ร้อยละ 3.3)

ตอนที่ 2 การรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์

ตารางที่ 5 การรับรู้ของเกษตรกรต่อผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์

(n = 335)

ผลกระทบจากการเผาอ้อย	ระดับการรับรู้ถึงผลกระทบ					\bar{X}	S.D.	แปล ความ
	5	4	3	2	1			
ผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเตรียมดิน								
1. การเผาอ้อยก่อนการปลูก ส่งผลให้ธาตุอาหารในดินถูก ทำลาย	127	84	88	33	3	3.89	1.05	มาก
2. การเผาอ้อยก่อนทำการเตรียม ดินทำให้เกิดมลพิษในอากาศ	175	66	49	42	3	4.10	1.12	มาก
3. การเผาอ้อยทำให้เกิดก๊าซ คาร์บอนไดออกไซด์และกลุ่ม หมอกควัน ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่ง ที่ทำให้อุณหภูมิของโลกสูงขึ้น	186	52	34	38	25	4.00	1.34	มาก
4. การเผาอ้อยก่อให้เกิดการแพร่ กระจายของฝุ่นละอองไปทั่ว ชุมชนมีผลต่อการเจ็บป่วยด้วย โรกระบบทางเดินหายใจ	177	71	25	39	23	4.01	1.30	มาก
ผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเตรียมดินโดยเฉลี่ย						4.00	1.07	มาก
ผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว								
5. การเผาอ้อยก่อนทำการเก็บเกี่ยว ทำให้น้ำหนักของอ้อยลดลง	232	70	28	2	3	4.57	0.75	มากที่สุด
6. การเผาอ้อยเป็นสาเหตุหนึ่ง ที่ทำให้เป็นโรคมะเร็งผิวหนัง	93	75	75	52	40	3.39	1.36	ปาน กลาง
7. แปลงอ้อยที่มีการเผาไปจะมี วัชพืชขึ้นมากกว่าแปลงที่ตัด อ้อยสด ทำให้มีการใช้สารเคมี กำจัดวัชพืชมากขึ้นและมี สารพิษตกค้างในดินสูงขึ้น	110	160	50	14	1	4.09	0.82	มาก

ตารางที่ 5 (ต่อ)

(n = 335)

ผลกระทบจากการเผาอ้อย	ระดับการรับรู้ถึงผลกระทบ					\bar{X}	S.D.	แปล ความ
	5	4	3	2	1			
8. การเผาอ้อยก่อนทำการเก็บเกี่ยว ทำให้ความหวานของอ้อยลดลง	182	83	41	19	10	4.22	1.06	มาก ที่สุด
9. การเผาอ้อยก่อนเก็บเกี่ยวทำให้ ผลผลิตน้ำตาลต่อต้นน้อยลง และเสียค่าใช้จ่ายในการผลิต น้ำตาลเพิ่มขึ้น	104	159	57	13	2	4.04	0.83	มาก
10. การเผาใบอ้อยทำให้อ้อยตอ ตายมากกว่าอ้อยตัดสด และ อ้อยตอที่รอดจะมีลำแกระ แกร็น มีใบเหลืองและต้องเสีย ค่าใช้จ่ายในการให้น้ำอ้อยตอ เพิ่มขึ้น เนื่องจากไม่มีใบอ้อย รักษาความชื้นคลุมดิน	131	125	65	10	4	4.10	0.90	มาก
11. การเผาใบอ้อยหรืออ้อยไฟ ไหม้จะถูกตัดราคาซื้อขายจาก โรงงาน	261	52	19	0	3	4.70	0.66	มาก ที่สุด
12. การเผาใบอ้อยทำให้หนอนกอ ลายและหนอนกอสีชมพูเข้า ทำลายอ้อยตอได้ง่ายมากขึ้น	158	125	44	8	0	4.29	0.78	มาก ที่สุด
13. การเผาใบอ้อยทำให้เกิดการ สูญเสียอินทรีย์วัตถุและธาตุ อาหารพืชในดิน เนื่องจากหน้า ดินถูกชะล้างง่าย เพราะไม่มี ใบอ้อยคลุมดิน	157	106	52	14	6	4.18	0.96	มาก
14. การเผาอ้อย ทำให้ อ้อย สกปรก เพราะน้ำตาลจะซึมมา รวมตัวเป็นยางเหนียว รอบๆ เปลือกอ้อยทำให้เศษดินทราย ติดมากับลำต้นของอ้อย	112	158	56	8	1	4.11	0.78	มาก

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ผลกระทบจากการเผาอ้อย	ระดับการรับรู้ถึงผลกระทบ					\bar{X}	S.D.	แปล ความ
	5	4	3	2	1			
15. อ้อยเผาที่ส่งโรงงานทำให้ เครื่องจักรของโรงงาน น้ำตาล ชำรุดเสียหาย ต้องหยุดซ่อม บำรุงบ่อยครั้ง ทำให้การหีบ อ้อยล่าช้า	201	88	25	4	17	4.35	1.03	มาก ที่สุด
16. อ้อยเผาที่ค้างไว้นานวันนั้น น้ำอ้อยที่ได้เมื่อนำมาเคี้ยวเป็น น้ำตาล จะได้ น้ำตาลน้อยแต่ ระยะเวลาในการเคี้ยวนานขึ้น ก็จะส่งผลทำให้ราคาอ้อยลดลง	139	148	40	6	2	4.24	0.78	มาก ที่สุด
ผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยวโดยเฉลี่ย						4.19	0.48	มาก
ผลกระทบจากการเผาอ้อยหลังการเก็บเกี่ยว								
17. การเผาอ้อย เป็นการทำลาย ธาตุอาหารและโครงสร้างของ ดินเพราะ พื้นดินจะถูกดึง ความชื้นทำให้ดิน แดกระแหง	112	125	60	36	2	3.92	1.00	มาก
18. ภายหลังจากการเผาอ้อยแล้ว หากไม่สามารถจัดการระบบ น้ำไนโตรอ้อยได้ ก็จะเสี่ยงต่อ อัตราการงอกของอ้อยปลูก ใหม่ ส่งผลให้อ้อยต่อไม่ สามารถแตกกอเพิ่มหน่อได้	119	137	64	10	5	4.06	0.89	มาก
19. การเผาอ้อยทำให้เกิดการกีด กันการค้าในอนาคตการส่งออก อ้อยไปยังในอเมริกาและยุโรป ซึ่งเป็นตลาดการค้าอ้อยสำคัญ ของโลก	110	81	33	50	61	3.39	1.51	มาก

ตารางที่ 5 (ต่อ)

(n = 335)

ผลกระทบจากการเผาอ้อย	ระดับการรับรู้ถึงผลกระทบ					\bar{X}	S.D.	แปล ความ
	5	4	3	2	1			
20. การเผาอ้อยเป็นสาเหตุหนึ่งที่ ทำให้เกิดภัยแล้งในฤดูร้อน และเกิดอุทกภัยในฤดูฝน	133	109	69	19	5	4.03	0.98	มาก
ผลกระทบจากการเผาอ้อยหลังการเก็บเกี่ยวโดยเฉลี่ย						3.85	0.86	มาก
ผลกระทบรวมโดยเฉลี่ย						4.08	0.53	มาก

จากการวิเคราะห์ข้อมูลการรับรู้ของเกษตรกรต่อผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร
ในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ในตารางที่ 5 สรุปได้ดังนี้ คือ

ผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเตรียมดิน

การรับรู้ของเกษตรกรต่อผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า
จังหวัดนครสวรรค์ ในด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเตรียมดิน พบว่า เกษตรกรที่เป็นกลุ่ม
ตัวอย่างมีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย ในด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเตรียมดิน
โดยรวมอยู่ในระดับมาก ด้วยค่าน้ำหนักคะแนนเฉลี่ย 4.00 และเมื่อแยกพิจารณาเป็นรายข้อ ปรากฏ
ว่า เกษตรกรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ระดับมากที่สุดทั้ง 4 ข้อ คือ ข้อที่ 2 การเผาอ้อยก่อนทำการ
เตรียมดินทำให้เกิดมลพิษในอากาศ ด้วยค่าเฉลี่ยคะแนนน้ำหนักร้อยละ 4.10 ข้อที่ 4 การเผาอ้อยก่อให้เกิด
การแพร่กระจายของฝุ่นละอองไปทั่วชุมชนมีผลต่อการเจ็บป่วยด้วยโรกระบบทางเดินหายใจ ด้วย
ค่าเฉลี่ยคะแนนน้ำหนักร้อยละ 4.01 ข้อที่ 3 การเผาอ้อยทำให้เกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และกลุ่ม
หมอกควัน ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้อุณหภูมิของโลกสูงขึ้น ด้วยค่าเฉลี่ยคะแนนน้ำหนักร้อยละ 4.00 และ
ข้อที่ 1 การเผาอ้อยก่อนการปลูกส่งผลให้ธาตุอาหารในดินถูกทำลาย ด้วยค่าเฉลี่ยคะแนนน้ำหนักร้อยละ
3.89

ผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว

การรับรู้ของเกษตรกรต่อผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ในด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย ในด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว โดยรวมอยู่ในระดับมาก ด้วยค่าน้ำหนักคะแนนเฉลี่ย 4.19 และเมื่อแยกพิจารณาเป็นรายข้อ ปรากฏว่า เกษตรกรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ระดับมากที่สุด 2 ข้อ คือ ข้อที่ 11 การเผาใบอ้อยหรืออ้อยไฟไหม้จะถูกตัดราคาซื้อขายจากโรงงาน ด้วยค่าเฉลี่ยคะแนนน้ำหนักร้อยละ 4.70 และข้อที่ 5 การเผาอ้อยก่อนทำการเก็บเกี่ยวทำให้น้ำหนักของอ้อยลดลง ด้วยค่าเฉลี่ยคะแนนน้ำหนักร้อยละ 4.57

ผลกระทบจากการเผาอ้อยหลังการเก็บเกี่ยว

การรับรู้ของเกษตรกรต่อผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ในด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยหลังการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย ในด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยหลังการเก็บเกี่ยว โดยรวมอยู่ในระดับมาก ด้วยค่าน้ำหนักคะแนนเฉลี่ย 3.85 และเมื่อแยกพิจารณาเป็นรายข้อ ปรากฏว่า เกษตรกรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ระดับมากที่สุด 4 ข้อ คือ ข้อที่ 18 ภายหลังจากการเผาอ้อยแล้วหากไม่สามารถจัดการระบบน้ำในไร่อ้อยได้ ก็จะเสี่ยงต่ออัตราการงอกของอ้อยปลูกใหม่ ส่งผลให้อ้อยตกไม่สามารถแตกกอเพิ่มหน่อได้ ด้วยค่าเฉลี่ยคะแนนน้ำหนักร้อยละ 4.06 ข้อที่ 20 การเผาอ้อยเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดภัยแล้งในฤดูร้อน และเกิดอุทกภัยในฤดูฝน ด้วยค่าเฉลี่ยคะแนนน้ำหนักร้อยละ 4.03 ข้อที่ 17 การเผาอ้อย เป็นการทำลายธาตุอาหารและโครงสร้างของดินเพราะพื้นดินจะถูกดึงความชื้นทำให้ดินแตกระแหง ด้วยค่าเฉลี่ยคะแนนน้ำหนักร้อยละ 3.92 และข้อที่ 19 การเผาอ้อยทำให้เกิดการกัดกร่อนการค้าในอนาคตการส่งออกอ้อยไปยังอเมริกาและยุโรปซึ่งเป็นตลาดการค้าอ้อยสำคัญของโลก ด้วยค่าเฉลี่ยคะแนนน้ำหนักร้อยละ 3.39

สรุปการรับรู้ของเกษตรกรต่อผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์

สรุปภาพโดยรวมการรับรู้ของเกษตรกรต่อผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ในด้านต่างๆ รวมโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ด้วยค่าน้ำหนักคะแนนเฉลี่ย 3.85 และเมื่อแยกพิจารณาแต่ละด้าน ปรากฏว่า เกษตรกรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ระดับมากที่สุด 3 ด้าน คือ ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว ด้วยน้ำหนักคะแนนเฉลี่ย 4.19 ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเตรียมดิน ด้วยน้ำหนักคะแนนเฉลี่ย 4.00 และด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยหลังการเก็บเกี่ยว ด้วยน้ำหนักคะแนนเฉลี่ย 3.85

ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะเพื่อป้องกันการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์

จากการศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะเพื่อป้องกันการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ปรากฏผลดังนี้

ปัญหาที่เกษตรกรพบจากการเผาอ้อย มีดังนี้

1. ฝุ่นละอองจี้เข้าอ้อยทำให้บ้านเรือนสกปรก
2. อ้อยถูกตัดราคาจากโรงงาน ทำให้ได้ราคาน้อยลง
3. มีหมอกควัน เกิดมลพิษทางอากาศ ทำให้ประชาชนในชุมชนเป็น โรคทางเดินหายใจ
4. หนอนกอระบาด ทำให้ต้นทุนเพิ่มขึ้น
5. น้ำหนักอ้อยลดลง
6. การเผาอ้อยทำให้เกิดภาวะ โลกร้อน
7. มีการลักลอบเผาอ้อย
8. เมื่อมีการเผาอ้อยและไม่มีการป้องกันจะทำให้ไฟลุกลามไปพื้นที่อื่น
9. ความหวานของอ้อยลดลง
10. ความชื้นในดินลดลง
11. อ้อยไฟไหม้แล้วไม่ได้ตัดทำให้คุณภาพอ้อยลดลง
12. เมื่ออ้อยโดนเผามีความสกปรกเวลาเก็บเกี่ยว
13. แรงงานไม่เพียงพอ ทำให้ต้นทุนเพิ่มขึ้นจากการจ้างรถตัดอ้อย
14. ในการเผาอ้อยบางครั้งเกิดจากไฟป่าจึงทำให้ต้องมีตัดเผาถี่มากขึ้น

15. ถ้าไม่เผาก็จะได้เก็บเกี่ยวผลผลิตเข้าโรงงานช้า
16. อ้อยไฟไหม้มีการแตกกอน้อยกว่าการตัดอ้อยสด
17. ต้นทุนในการตัดอ้อยสดสูงกว่าการตัดอ้อยไฟไหม้

ข้อเสนอแนะเพื่อป้องกันการเผาอ้อย มีดังนี้

1. การเผาอ้อยเกิดจากการขาดแคลนแรงงาน และ โรงงานน้ำตาลใช้เวลาในการหีบอ้อยนาน จึงอยากให้มีการพัฒนาโรงงานน้ำตาลให้รวดเร็วขึ้น และมีการพัฒนาเครื่องจักรที่ทนทานเพื่อใช้แทนแรงงานคน
2. อยากให้ราคาอ้อยตัดสดสูงกว่าอ้อยเผาโดยกำหนดราคาให้มีส่วนต่างที่ชัดเจน
3. หน่วยงานภาครัฐและเอกชนควรสนับสนุนการรณรงค์งดการเผาอ้อย
4. เกษตรกรทุกคนต้องช่วยกันรณรงค์ลดการเผาอ้อย
5. ปลุกจิตสำนึกการมีส่วนร่วมในป้องกันการเผาอ้อย
6. โรงงานควรยืดระยะเวลาในการหีบแบบไม่จำกัดคิวให้มากขึ้น
7. ให้โรงงานสนับสนุนการตัดอ้อยสด
8. เกษตรกรทุกคนต้องร่วมมือร่วมใจตัดอ้อยสดและหันมาใช้รถตัดอ้อยแทนแรงงานคน
9. เพิ่มคิวให้มากขึ้น
10. ให้ชาวไร่อ้อยตัดอ้อยสดไม่เผาอ้อย
11. เกษตรกรช่วยกันดูแลช่วยกันดับไฟอ้อย
12. หน่วยงานภาครัฐควรให้การสนับสนุนระดับเพลิงเพิ่มขึ้น

ตอนที่ 4 การทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคลของเกษตรกร ในด้าน เพศ อายุ ระดับการศึกษา และระยะเวลาในการปลูกอ้อยต่างกันมีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานมีดังต่อไปนี้

สมมติฐานที่ 1.1 เพศ ต่างกันมีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์แตกต่างกัน

ตารางที่ 6 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามเพศ

ระดับการรับรู้ถึงผลกระทบ จำแนกตามเพศ	n	\bar{X}	S.D.	t	p-value	สรุปผลการ ทดสอบ
ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเตรียมดิน						
ชาย	175	15.83	4.22	-0.780 ^{ns}	0.436	ไม่แตกต่างกัน
หญิง	160	16.20	4.35			
ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว						
ชาย	175	50.51	4.93	0.776 ^{ns}	0.438	ไม่แตกต่างกัน
หญิง	160	50.01	6.57			
ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยหลังการเก็บเกี่ยว						
ชาย	175	15.07	3.45	-1.829 ^{ns}	0.068	ไม่แตกต่างกัน
หญิง	160	15.76	3.36			
โดยรวม						
ชาย	175	81.42	9.62	-0.468 ^{ns}	0.640	ไม่แตกต่างกัน
หญิง	160	81.97	11.71			

ns หมายถึง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร ในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามเพศ ในตารางที่ 6 พบว่า เกษตรกรที่มีเพศต่างกัน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย โดยรวมเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ระดับการรับรู้ถึงผลกระทบทุกด้าน (ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเตรียมดิน ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว และด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยหลังการเก็บเกี่ยว) เกษตรกรที่มีเพศแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย โดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05)

สมมติฐานที่ 1.2 อายุ ต่างกันมีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์แตกต่างกัน

ตารางที่ 7 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามอายุ

ระดับการรับรู้ถึงผลกระทบ จำแนกตามอายุ	n	\bar{X}	S.D.	F	p-value	สรุปผลการทดสอบ
ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเตรียมดิน						
24 – 41 ปี	115	16.94	3.60	4.259**	0.015	แตกต่างกัน
42 – 50 ปี	110	15.44	4.54			
51 – 83 ปี	110	15.61	4.54			
ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว						
24 – 41 ปี	115	52.11	5.91	9.549**	0.000	แตกต่างกัน
42 – 50 ปี	110	49.09	5.75			
51 – 83 ปี	110	49.53	5.18			
ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยหลังการเก็บเกี่ยว						
24 – 41 ปี	115	17.09	2.49	26.710**	0.000	แตกต่างกัน
42 – 50 ปี	110	14.96	3.24			
51 – 83 ปี	110	14.07	3.73			

ตารางที่ 7 (ต่อ)

ระดับการรับรู้ถึงผลกระทบ จำแนกตามอายุ	n	\bar{X}	S.D.	F	p-value	สรุปผลการ ทดสอบ
โดยรวม						
24 – 41 ปี	115	86.14	9.01	16.786**	0.000	แตกต่างกัน
42 – 50 ปี	110	79.49	11.37			
51 – 83 ปี	110	79.21	10.10			

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร ในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามอายุ ในตารางที่ 7 พบว่า เกษตรกรที่มีอายุต่างกัน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยรวมเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเตรียมดิน พบว่า เกษตรกรที่มีอายุแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) โดยที่เกษตรกรที่มีอายุน้อย (24-41 ปี) มีค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย (ค่าเฉลี่ย 16.94) มากกว่าเกษตรกรที่มีอายุมาก (51-83 ปี) และอายุปานกลาง (42-50 ปี) (ค่าเฉลี่ย 15.61 และ 15.44 ตามลำดับ)

ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรที่มีอายุแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) โดยที่เกษตรกรที่มีอายุน้อย (24-41 ปี) มีค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย (ค่าเฉลี่ย 52.11) มากกว่าเกษตรกรที่มีอายุมาก (51-83 ปี) และอายุปานกลาง (42-50 ปี) (ค่าเฉลี่ย 49.53 และ 49.09 ตามลำดับ)

ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยหลังการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรที่มีอายุแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) โดยที่เกษตรกรที่มีอายุน้อย (24-41 ปี) มีค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย (ค่าเฉลี่ย 17.09) มากกว่าอายุปานกลาง (42-50 ปี) และเกษตรกรที่มีอายุมาก (51-83 ปี) (ค่าเฉลี่ย 14.96 และ 14.07 ตามลำดับ)

ตารางที่ 8 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขต
อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเตรียมดิน
จำแนกตามอายุ เป็นรายคู่โดยวิธี LSD (Least Significant Difference)

ระดับการรับรู้ถึง ผลกระทบ	อายุ			
	(1)	(2)	(3)	
จำแนกตามอายุ	\bar{X}	16.94	15.44	15.61
(1) 24 – 41 ปี	16.94	-		
(2) 42 – 50 ปี	15.44	**	-	
(3) 51 – 83 ปี	15.61	*	ns	-

ns หมายถึง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร ในเขต
อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามอายุ เป็นรายคู่ ในตารางที่ 8 พบว่า เกษตรกรที่มีอายุ
น้อย (24-41 ปี) และอายุปานกลาง (42-50 ปี) มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของ
เกษตรกร โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) โดยที่เกษตรกรที่มีอายุน้อย
มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเตรียมดิน
โดยเฉลี่ย (ค่าเฉลี่ย 16.94) มากกว่าเกษตรกรที่มีอายุปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 15.44)

เกษตรกรที่มีอายุน้อย (24-41 ปี) และอายุมาก (51-83 ปี) มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจาก
การเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05) โดยที่เกษตรกรที่มี
อายุน้อย มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการ
เตรียมดิน โดยเฉลี่ย (ค่าเฉลี่ย 16.94) มากกว่าเกษตรกรที่มีอายุมาก (ค่าเฉลี่ย 15.61)

สำหรับเกษตรกรที่มีอายุปานกลาง (51-83 ปี) และอายุมาก (42-50 ปี) มีระดับการรับรู้
ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ
0.05)

ตารางที่ 9 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขต
อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว
จำแนกตามอายุ เป็นรายคู่โดยวิธี LSD (Least Significant Difference)

ระดับการรับรู้ถึง ผลกระทบ	อายุ			
	(1)	(2)	(3)	
จำแนกตามอายุ	\bar{X}	52.11	49.09	49.53
(1) 24 – 41 ปี	52.11	-		
(2) 42 – 50 ปี	49.09	**	-	
(3) 51 – 83 ปี	49.53	**	ns	-

ns หมายถึง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร ในเขต
อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามอายุ เป็นรายคู่ ในตารางที่ 9 พบว่า เกษตรกรที่มีอายุ
น้อย (24-41 ปี) และอายุปานกลาง (42-50 ปี) มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของ
เกษตรกร โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) โดยที่เกษตรกรที่มีอายุน้อย
มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว
โดยเฉลี่ย (ค่าเฉลี่ย 52.11) มากกว่าเกษตรกรที่มีอายุปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 49.09)

เกษตรกรที่มีอายุน้อย (24-41 ปี) และอายุมาก (51-83 ปี) มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจาก
การเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) โดยที่เกษตรกรที่มี
อายุน้อย มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเก็บ
เกี่ยวโดยเฉลี่ย (ค่าเฉลี่ย 52.11) มากกว่าเกษตรกรที่มีอายุมาก (ค่าเฉลี่ย 49.53)

สำหรับเกษตรกรที่มีอายุปานกลาง (51-83 ปี) และอายุมาก (42-50 ปี) มีระดับการรับรู้ถึง
ผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05)

ตารางที่ 10 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขต
อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อย หลังการเก็บเกี่ยว
จำแนกตามอายุ เป็นรายคู่โดยวิธี LSD (Least Significant Difference)

ระดับการรับรู้ถึง ผลกระทบ	อายุ			
		(1)	(2)	(3)
จำแนกตามอายุ	\bar{X}	17.09	14.96	14.07
(1) 24 – 41 ปี	17.09	-		
(2) 42 – 50 ปี	14.96	**	-	
(3) 51 – 83 ปี	14.07	**	*	-

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร ในเขต
อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามอายุ เป็นรายคู่ ในตารางที่ 10 พบว่า เกษตรกรที่มีอายุ
น้อย (24-41 ปี) และอายุปานกลาง (42-50 ปี) มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของ
เกษตรกร โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) โดยที่เกษตรกรที่มีอายุน้อย มีระดับ
การรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยหลังการเก็บเกี่ยว โดยเฉลี่ย
(ค่าเฉลี่ย 17.09) มากกว่าเกษตรกรที่มีอายุปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 14.96)

เกษตรกรที่มีอายุน้อย (24-41 ปี) และอายุมาก (51-83 ปี) มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจาก
การเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) โดยที่เกษตรกรที่มี
อายุน้อย มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยหลังการเก็บ
เกี่ยว โดยเฉลี่ย (ค่าเฉลี่ย 17.09) มากกว่าเกษตรกรที่มีอายุมาก (ค่าเฉลี่ย 14.07)

เกษตรกรที่มีอายุปานกลาง (51-83 ปี) และอายุมาก (42-50 ปี) มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบ
จากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05) โดยที่เกษตรกรที่
มีอายุปานกลาง มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยหลัง
การเก็บเกี่ยว โดยเฉลี่ย (ค่าเฉลี่ย 14.96) มากกว่าเกษตรกรที่มีอายุมาก (ค่าเฉลี่ย 14.07)

ตารางที่ 11 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร ในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ โดยรวม จำแนกตามอายุ เป็นรายคู่ โดยวิธี LSD (Least Significant Difference)

ระดับการรับรู้ถึง ผลกระทบ	อายุ	อายุ		
		(1)	(2)	(3)
จำแนกตามอายุ	\bar{X}	86.14	79.49	79.21
(1) 24 – 41 ปี	86.14	-		
(2) 42 – 50 ปี	79.49	**	-	
(3) 51 – 83 ปี	79.21	**	ns	-

ns หมายถึง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร ในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามอายุ เป็นรายคู่ ในตารางที่ 11 พบว่า เกษตรกรที่มีอายุน้อย (24-41 ปี) และอายุปานกลาง (42-50 ปี) มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) โดยที่เกษตรกรที่มีอายุน้อย มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย โดยรวมเฉลี่ย (ค่าเฉลี่ย 86.14) มากกว่าเกษตรกรที่มีอายุปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 79.49)

เกษตรกรที่มีอายุน้อย (24-41 ปี) และอายุมาก (51-83 ปี) มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) โดยที่เกษตรกรที่มีอายุน้อย มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย โดยรวมเฉลี่ย (ค่าเฉลี่ย 86.14) มากกว่าเกษตรกรที่มีอายุมาก (ค่าเฉลี่ย 79.21)

สำหรับเกษตรกรที่มีอายุปานกลาง (51-83 ปี) และอายุมาก (42-50 ปี) มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05)

สมมติฐานที่ 1.3 ระดับการศึกษา ต่างกันมีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร ในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์แตกต่างกัน

ตารางที่ 12 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร ในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับการรับรู้ถึงผลกระทบ จำแนกตามระดับการศึกษา	n	\bar{X}	S.D.	F	p- value	สรุปผลการ ทดสอบ
ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเตรียมดิน						
ระดับประถมศึกษา	142	16.78	3.36	14.782**	0.000	แตกต่างกัน
ระดับมัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า	111	16.60	4.19			
ระดับปวส.หรือปริญญาตรี	82	13.87	5.09			
ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว						
ระดับประถมศึกษา	142	50.13	4.90	5.020**	0.007	แตกต่างกัน
ระดับมัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า	111	51.49	5.76			
ระดับปวส.หรือปริญญาตรี	82	48.88	6.80			
ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยหลังการเก็บเกี่ยว						
ระดับประถมศึกษา	142	15.15	3.18	22.893**	0.007	แตกต่างกัน
ระดับมัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า	111	16.91	2.65			
ระดับปวส.หรือปริญญาตรี	82	13.79	3.91			
โดยรวม						
ระดับประถมศึกษา	142	82.06	9.01	16.402**	0.000	แตกต่างกัน
ระดับมัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า	111	85.00	9.67			
ระดับปวส.หรือปริญญาตรี	82	76.54	12.58			

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร ในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามระดับการศึกษา ในตารางที่ 12 พบว่า เกษตรกรที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยรวมเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเตรียมดิน พบว่า เกษตรกรที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) โดยที่เกษตรกรที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา มีค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย (ค่าเฉลี่ย 16.78) มากกว่า เกษตรกรที่มีระดับมัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า และระดับปวส.หรือปริญญาตรี (ค่าเฉลี่ย 16.60 และ 13.87 ตามลำดับ)

ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) โดยที่เกษตรกรที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า มีค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย (ค่าเฉลี่ย 51.49) มากกว่า เกษตรกรที่มีระดับประถมศึกษา และระดับปวส.หรือปริญญาตรี (ค่าเฉลี่ย 50.13 และ 48.88 ตามลำดับ)

ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยหลังการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) โดยที่เกษตรกรที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า มีค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย (ค่าเฉลี่ย 16.91) มากกว่า เกษตรกรที่มีระดับประถมศึกษา และระดับปวส.หรือปริญญาตรี (ค่าเฉลี่ย 15.15 และ 13.79 ตามลำดับ)

ตารางที่ 13 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเตรียมดิน จำแนกตามระดับการศึกษา เป็นรายกลุ่ม โดยวิธี LSD (Least Significant Difference)

ระดับการรับรู้ถึงผลกระทบ จำแนกตาม ระดับการศึกษา	ระดับการศึกษา	ระดับการศึกษา		
		(1)	(2)	(3)
	\bar{X}	16.78	16.60	13.87
(1) ระดับประถมศึกษา	16.78	-		
(2) ระดับมัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า	16.60	ns	-	
(3) ระดับปวส.หรือปริญญาตรี	13.87	**	**	-

ns หมายถึง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร ในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามระดับการศึกษา เป็นรายคู่ ในตารางที่ 13 พบว่า เกษตรกรที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา และระดับปวส.หรือปริญญาตรี มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) โดยที่เกษตรกรที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเตรียมดิน โดยเฉลี่ย (ค่าเฉลี่ย 16.78) มากกว่าเกษตรกรที่มีการศึกษาระดับปวส.หรือปริญญาตรี (ค่าเฉลี่ย 13.87)

เกษตรกรที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า และระดับปวส.หรือปริญญาตรี มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) โดยที่เกษตรกรที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเตรียมดิน โดยเฉลี่ย (ค่าเฉลี่ย 16.60) มากกว่าเกษตรกรที่มีการศึกษาระดับปวส.หรือปริญญาตรี (ค่าเฉลี่ย 13.87)

สำหรับเกษตรกรที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05)

ตารางที่ 14 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว จำแนกตามระดับการศึกษา เป็นรายคู่ โดยวิธี LSD (Least Significant Difference)

ระดับการรับรู้ถึงผลกระทบ	ระดับการศึกษา	ระดับการศึกษา		
		(1)	(2)	(3)
จำแนกตามระดับการศึกษา	\bar{X}	50.13	51.49	48.88
(1) ระดับประถมศึกษา	50.13	-		
(2) ระดับมัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า	51.49	ns	-	
(3) ระดับปวส.หรือปริญญาตรี	48.88	ns	**	-

ns หมายถึง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร ในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามระดับการศึกษา เป็นรายคู่ ในตารางที่ 14 พบว่า เกษตรกรที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า และระดับปวส.หรือปริญญาตรี มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) โดยที่เกษตรกรที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว โดยเฉลี่ย (ค่าเฉลี่ย 51.49) มากกว่าเกษตรกรที่มีการศึกษาระดับปวส.หรือปริญญาตรี (ค่าเฉลี่ย 48.88)

สำหรับเกษตรกรที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า และการศึกษาระดับประถมศึกษา และระดับปวส.หรือปริญญาตรี มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05)

ตารางที่ 15 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยหลังการเก็บเกี่ยว จำแนกตามระดับการศึกษา เป็นรายคู่โดยวิธี LSD (Least Significant Difference)

ระดับการรับรู้ถึงผลกระทบ	ระดับการศึกษา	ระดับการศึกษา		
		(1)	(2)	(3)
จำแนกตามระดับการศึกษา	\bar{X}	15.15	16.91	13.79
(1) ระดับประถมศึกษา	15.15	-		
(2) ระดับมัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า	16.91	**	-	
(3) ระดับปวส.หรือปริญญาตรี	13.79	**	**	-

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร ในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามระดับการศึกษา เป็นรายคู่ ในตารางที่ 15 พบว่า เกษตรกรที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) โดยที่เกษตรกรที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยหลังการเก็บเกี่ยว โดยเฉลี่ย (ค่าเฉลี่ย 15.15) น้อยกว่าเกษตรกรที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า (ค่าเฉลี่ย 16.91)

เกษตรกรที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา และระดับปวส.หรือปริญญาตรี มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) โดยที่เกษตรกรที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยหลังการเก็บเกี่ยว โดยเฉลี่ย (ค่าเฉลี่ย 15.15) มากกว่าเกษตรกรที่มีการศึกษาระดับปวส.หรือปริญญาตรี (ค่าเฉลี่ย 13.79)

เกษตรกรที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า และระดับปวส.หรือปริญญาตรี มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) โดยที่เกษตรกรที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยหลังการเก็บเกี่ยว โดยเฉลี่ย (ค่าเฉลี่ย 16.91) มากกว่าเกษตรกรที่มีการศึกษาระดับปวส.หรือปริญญาตรี (ค่าเฉลี่ย 13.79)

ตารางที่ 16 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ โดยรวม จำแนกตามระดับการศึกษา เป็นรายคู่ โดยวิธี LSD (Least Significant Difference)

ระดับการรับรู้ถึงผลกระทบ	จำแนกตามระดับการศึกษา	ระดับการศึกษา		
		(1)	(2)	(3)
	\bar{X}	82.06	85.00	76.54
(1) ระดับประถมศึกษา	82.06	-		
(2) ระดับมัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า	85.00	*	-	
(3) ระดับปวส.หรือปริญญาตรี	76.54	**	**	-

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร ในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามระดับการศึกษา เป็นรายคู่ ในตารางที่ 16 พบว่า เกษตรกรที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05) โดยที่เกษตรกรที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย โดยรวมเฉลี่ย (ค่าเฉลี่ย 82.06) น้อยกว่าเกษตรกรที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า (ค่าเฉลี่ย 85.00)

เกษตรกรที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา และระดับปวส.หรือปริญญาตรี มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) โดยที่เกษตรกรที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย โดยรวมเฉลี่ย (ค่าเฉลี่ย 82.06) มากกว่าเกษตรกรที่มีการศึกษาระดับปวส.หรือปริญญาตรี (ค่าเฉลี่ย 76.54)

เกษตรกรที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า และระดับปวส.หรือปริญญาตรี มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) โดยที่เกษตรกรที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย โดยรวมเฉลี่ย (ค่าเฉลี่ย 85.00) มากกว่าเกษตรกรที่มีการศึกษาระดับปวส.หรือปริญญาตรี (ค่าเฉลี่ย 76.54)

สมมติฐานที่ 1.4 ระยะเวลาในการปลูกอ้อย ต่างกันมีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์แตกต่างกัน

ตารางที่ 17 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามระยะเวลาในการปลูกอ้อย

ระดับการรับรู้ถึงผลกระทบ จำแนกตามระยะเวลา ในการปลูกอ้อย	n	\bar{X}	S.D.	F	p- value	สรุปผลการ ทดสอบ
ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเตรียมดิน						
1 – 10 ปี	126	17.13	3.54	9.383 **	0.000	แตกต่างกัน
11 – 20 ปี	112	15.89	4.16			
21 – 50 ปี	97	14.69	4.90			
ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว						
1 – 10 ปี	126	48.86	7.47	7.349 **	0.001	แตกต่างกัน
11 – 20 ปี	112	50.60	4.02			
21 – 50 ปี	97	51.73	4.42			
ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยหลังการเก็บเกี่ยว						
1 – 10 ปี	126	15.96	3.00	3.549 *	0.030	แตกต่างกัน
11 – 20 ปี	112	14.79	3.41			
21 – 50 ปี	97	15.38	3.84			

ตารางที่ 17 (ต่อ)

ระดับการรับรู้ถึงผลกระทบ						สรุปผลการทดสอบ
จำแนกตามระยะเวลาในการปลูกอ้อย	n	\bar{X}	S.D.	F	p-value	
โดยรวม						
1 – 10 ปี	126	81.94	11.74	0.125 ^{ns}	0.883	ไม่แตกต่างกัน
11 – 20 ปี	112	81.28	8.84			
21 – 50 ปี	97	81.80	11.19			

ns หมายถึง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร ในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามระยะเวลาในการปลูกอ้อย ในตารางที่ 17 พบว่า เกษตรกรที่มีระยะเวลาในการปลูกอ้อยต่างกัน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรโดยรวมเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเตรียมดิน พบว่า เกษตรกรที่มีระยะเวลาในการปลูกอ้อยแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) โดยที่เกษตรกรที่มีระยะเวลาในการปลูกอ้อย 1-10 ปี มีค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย (ค่าเฉลี่ย 17.13) มากกว่าเกษตรกรที่มีระยะเวลาในการปลูกอ้อย 11-20 ปี และ 21-50 ปี (ค่าเฉลี่ย 15.89 และ 14.69 ตามลำดับ)

ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรที่มีระยะเวลาในการปลูกอ้อยแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) โดยที่เกษตรกรที่มีระยะเวลาในการปลูกอ้อย 21-50 ปี มีค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย (ค่าเฉลี่ย 51.73) มากกว่าเกษตรกรที่มีระยะเวลาในการปลูกอ้อย 1-10 ปี และ 11-20 ปี (ค่าเฉลี่ย 48.86 และ 50.60 ตามลำดับ)

ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยหลังการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรที่มีระยะเวลาในการปลูกอ้อยแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05) โดยที่เกษตรกรที่มีระยะเวลาในการปลูกอ้อย 1-10 ปี มีค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย (ค่าเฉลี่ย 15.96) มากกว่า เกษตรกรที่มีระยะเวลาในการปลูกอ้อย 11-20 ปี และ 21-50 ปี (ค่าเฉลี่ย 14.79 และ 15.38 ตามลำดับ)

ตารางที่ 18 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเตรียมดิน จำแนกตามระยะเวลาในการปลูกอ้อย เป็นรายกลุ่ม โดยวิธี LSD (Least Significant Difference)

ระดับการรับรู้ถึง ผลกระทบ จำแนกตาม ระยะเวลาในการปลูกอ้อย	\bar{X}	ระยะเวลาในการปลูกอ้อย		
		(1)	(2)	(3)
		17.13	15.89	14.69
(1) 1 – 10 ปี	17.13	-	-	-
(2) 11 – 20 ปี	15.89	*	-	-
(3) 21 – 50 ปี	14.69	**	*	-

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร ในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามระยะเวลาในการปลูกอ้อย เป็นรายกลุ่ม ในตารางที่ 18 พบว่า เกษตรกรที่มีระยะเวลาในการปลูกอ้อย 1-10 ปี และ 11-20 ปี มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05) โดยที่เกษตรกรที่มีระยะเวลาในการปลูกอ้อย 1-10 ปี มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเตรียมดิน โดยเฉลี่ย (ค่าเฉลี่ย 17.13) มากกว่าเกษตรกรที่มีระยะเวลาในการปลูกอ้อย 11-20 ปี (ค่าเฉลี่ย 15.89)

เกษตรกรที่มีระยะเวลาในการปลูกอ้อย 1-10 ปี และ 21-50 ปี มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) โดยที่เกษตรกรที่มีระยะเวลาในการปลูกอ้อย 1-10 ปี มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเตรียมดิน โดยเฉลี่ย (ค่าเฉลี่ย 17.13) มากกว่าเกษตรกรที่มีระยะเวลาในการปลูกอ้อย 21-50 ปี (ค่าเฉลี่ย 14.69)

เกษตรกรที่มีระยะเวลาในการปลูกอ้อย 11-20 ปี และ 21-50 ปี มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05) โดยที่เกษตรกรที่มีระยะเวลาในการปลูกอ้อย 11-20 ปี มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเตรียมดิน โดยเฉลี่ย (ค่าเฉลี่ย 15.89) มากกว่าเกษตรกรที่มีระยะเวลาในการปลูกอ้อย 21-50 ปี (ค่าเฉลี่ย 14.69)

ตารางที่ 19 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว จำแนกตามระยะเวลาในการปลูกอ้อย เป็นรายคู่ โดยวิธี LSD (Least Significant Difference)

ระดับการรับรู้ถึงผลกระทบ จำแนกตามระยะเวลา ในการปลูกอ้อย	\bar{X}	ระยะเวลาในการปลูกอ้อย		
		(1)	(2)	(3)
(1) 1 – 10 ปี	48.86	-		
(2) 11 – 20 ปี	50.60	*	-	
(3) 21 – 50 ปี	51.73	**	ns	-

ns หมายถึง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร ในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามระยะเวลาในการปลูกอ้อย เป็นรายคู่ ในตารางที่ 19 พบว่า เกษตรกรที่มีระยะเวลาในการปลูกอ้อย 1-10 ปี และ 11-20 ปี มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05) โดยที่เกษตรกรที่มีระยะเวลาในการปลูกอ้อย 1-10 ปี มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย ด้านผลกระทบ

จากการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว โดยเฉลี่ย (ค่าเฉลี่ย 48.86) น้อยกว่าเกษตรกรที่มีระยะเวลาในการปลูกอ้อย 11-20 ปี (ค่าเฉลี่ย 50.60)

เกษตรกรที่มีระยะเวลาในการปลูกอ้อย 1-10 ปี และ 21-50 ปี มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) โดยที่เกษตรกรที่มีระยะเวลาในการปลูกอ้อย 1-10 ปี มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว โดยเฉลี่ย (ค่าเฉลี่ย 48.86) น้อยกว่าเกษตรกรที่มีระยะเวลาในการปลูกอ้อย 21-50 ปี (ค่าเฉลี่ย 51.73)

สำหรับเกษตรกรที่มีระยะเวลาในการปลูกอ้อย 11-20 ปี และ 21-50 ปี มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05)

ตารางที่ 20 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยหลังการเก็บเกี่ยว จำแนกตามระยะเวลาในการปลูกอ้อย เป็นรายคู่ โดยวิธี LSD (Least Significant Difference)

ระดับการรับรู้ถึงผลกระทบ จำแนกตามระยะเวลา ในการปลูกอ้อย	\bar{X}	ระยะเวลาในการปลูกอ้อย		
		(1)	(2)	(3)
(1) 1 – 10 ปี	15.96	-	-	-
(2) 11 – 20 ปี	14.79	**	-	-
(3) 21 – 50 ปี	15.38	ns	ns	-

ns หมายถึง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร ในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามระยะเวลาในการปลูกอ้อย เป็นรายคู่ ในตารางที่ 20 พบว่า เกษตรกรที่มีระยะเวลาในการปลูกอ้อย 1-10 ปี และ 11-20 ปี มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) โดยที่เกษตรกรที่มีระยะเวลาในการปลูกอ้อย 1-10 ปี มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย ด้านผลกระทบ

จากการเผาอ้อยหลังการเก็บเกี่ยว โดยเฉลี่ย (ค่าเฉลี่ย 15.96) มากกว่าเกษตรกรที่มีระยะเวลาในการปลูกอ้อย 11-20 ปี (ค่าเฉลี่ย 14.79)

สำหรับเกษตรกรที่มีระยะเวลาในการปลูกอ้อย 1-10 ปี และ 21-50 ปี และ 11-20 ปี และ 21-50 ปี มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05)

สมมติฐานที่ 2 ปัจจัยทางเศรษฐกิจของเกษตรกร ในด้านรายได้จากการขายผลผลิตอ้อย จำนวนพื้นที่ในการปลูกอ้อย จำนวนแรงงานจ้างรวมทั้งหมด ค่าแรงในการเก็บเกี่ยวอ้อย และระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน ต่างกันมีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานมีดังต่อไปนี้

สมมติฐานที่ 2.1 รายได้จากการขายผลผลิตอ้อยต่างกันมีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์แตกต่างกัน

ตารางที่ 21 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกรายได้จากการขายผลผลิตอ้อย

ระดับการรับรู้ถึงผลกระทบ จำแนกตามรายได้	n	\bar{X}	S.D.	F	p- value	สรุปผลการ ทดสอบ
ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเตรียมดิน						
50,000 – 200,000 บาท	115	16.59	4.14	1.792 ^{ns}	0.168	ไม่แตกต่างกัน
200,001 – 450,000 บาท	91	15.90	3.99			
450,001 – 5,500,000 บาท	129	15.57	4.57			
ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว						
50,000 – 200,000 บาท	115	48.97	7.32	7.027 ^{**}	0.001	แตกต่างกัน
200,001 – 450,000 บาท	91	51.95	4.41			
450,001 – 5,500,000 บาท	129	50.26	4.67			

ตารางที่ 21 (ต่อ)

ระดับการรับรู้ถึงผลกระทบ จำแนกตามรายได้	n	\bar{X}	S.D.	F	p- value	สรุปผลการ ทดสอบ
ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยหลังการเก็บเกี่ยว						
50,000 – 200,000 บาท	115	15.57	3.24	4.621*	0.010	แตกต่างกัน
200,001 – 450,000 บาท	91	16.12	3.28			
450,001 – 5,500,000 บาท	129	14.74	3.58			
โดยรวม						
50,000 – 200,000 บาท	115	81.12	11.99	2.992 ^{ns}	0.052	ไม่แตกต่างกัน
200,001 – 450,000 บาท	91	83.97	9.59			
450,001 – 5,500,000 บาท	129	80.57	9.92			

ns หมายถึง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร ในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามรายได้จากการขายผลผลิตอ้อย ในตารางที่ 21 พบว่าเกษตรกรที่มีรายได้จากการขายผลผลิตอ้อยต่างกัน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยรวมเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว พบว่าเกษตรกรที่มีรายได้จากการขายผลผลิตอ้อยแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) โดยที่เกษตรกรที่มีรายได้จากการขายผลผลิตอ้อย 200,001-450,000 บาท มีค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย (ค่าเฉลี่ย 51.95) มากกว่าเกษตรกรที่มีรายได้จากการขายผลผลิตอ้อย 50,000-200,000 บาท และ 450,001-5,500,000 (ค่าเฉลี่ย 48.97 และ 50.26 ตามลำดับ)

ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยหลังการเก็บเกี่ยว พบว่าเกษตรกรที่มีรายได้จากการขายผลผลิตอ้อยแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญ

ทางสถิติ 0.05) โดยที่เกษตรกรที่มีรายได้จากการขายผลผลิตอ้อย 200,001-450,000 บาท มีค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย (ค่าเฉลี่ย 16.12) มากกว่า เกษตรกรที่มีรายได้จากการขายผลผลิตอ้อย 50,000-200,000 บาท และ 450,001-5,500,000 บาท (ค่าเฉลี่ย 15.57 และ 14.74 ตามลำดับ)

สำหรับระดับการรับรู้ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเตรียมดิน พบว่า เกษตรกรที่มีรายได้จากการขายผลผลิตอ้อยแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย โดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05)

ตารางที่ 22 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว จำแนกตามรายได้จากการขายผลผลิตอ้อย เป็นรายคู่ โดยวิธี LSD (Least Significant Difference)

ระดับการรับรู้ถึงผลกระทบ	รายได้	รายได้		
		(1)	(2)	(3)
จำแนกตามรายได้	\bar{X}	48.97	51.95	50.26
(1) 50,000 – 200,000 บาท	48.97	-		
(2) 200,001 – 450,000 บาท	51.95	**	-	
(3) 450,001 – 5,500,000 บาท	50.26	ns	*	-

ns หมายถึง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร ในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามรายได้จากการขายผลผลิตอ้อย เป็นรายคู่ ในตารางที่ 22 พบว่า เกษตรกรที่มีรายได้จากการขายผลผลิตอ้อย 50,000-200,000 บาท และ 200,001-450,000 บาท มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) โดยที่เกษตรกรที่มีรายได้จากการขายผลผลิตอ้อย 50,000-200,000 บาท มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยวโดย

เฉลี่ย (ค่าเฉลี่ย 48.97) น้อยกว่าเกษตรกรที่มีรายได้จากการขายผลผลิตอ้อย 200,001-450,000 บาท (ค่าเฉลี่ย 51.95)

เกษตรกรที่มีรายได้จากการขายผลผลิตอ้อย 200,001-450,000 บาท และ 450,001-5,500,000 บาท มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05) โดยที่เกษตรกรที่มีรายได้จากการขายผลผลิตอ้อย 200,001-450,000 บาท มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยวโดยเฉลี่ย (ค่าเฉลี่ย 51.95) มากกว่าเกษตรกรที่มีรายได้จากการขายผลผลิตอ้อย 450,001-5,500,000 บาท (ค่าเฉลี่ย 50.26)

สำหรับเกษตรกรที่มีรายได้จากการขายผลผลิตอ้อย 50,000-200,000 บาท และ 200,001-450,000 บาท มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05)

ตารางที่ 23 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยหลังการเก็บเกี่ยว จำแนกตามรายได้จากการขายผลผลิตอ้อย เป็นรายคู่โดยวิธี LSD (Least Significant Difference)

ระดับการรับรู้ถึงผลกระทบ	จำแนกตามรายได้	รายได้		
		(1)	(2)	(3)
	\bar{X}	15.57	16.12	14.74
(1) 50,000 – 200,000 บาท	15.57	-		
(2) 200,001 – 450,000 บาท	16.12	ns	-	
(3) 450,001 – 5,500,000 บาท	14.74	ns	**	-

ns หมายถึง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร ในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามรายได้จากการขายผลผลิตอ้อย เป็นรายคู่ ในตารางที่ 23 พบว่า เกษตรกรที่มีรายได้จากการขายผลผลิตอ้อย 200,001-450,000 บาท และ 450,001-

5,500,000 บาท มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) โดยที่เกษตรกรที่มีรายได้จากการขายผลผลิตอ้อย 200,001-450,000 บาท มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยหลังการเก็บเกี่ยวโดยเฉลี่ย (ค่าเฉลี่ย 16.12) มากกว่าเกษตรกรที่มีรายได้จากการขายผลผลิตอ้อย 450,001-5,500,000 บาท (ค่าเฉลี่ย 14.74)

สำหรับเกษตรกรที่มีรายได้จากการขายผลผลิตอ้อย 50,000-200,000 บาท และ 200,001-450,000 บาท รวมถึงเกษตรกรที่มีรายได้จากการขายผลผลิตอ้อย 50,000-200,000 บาท และ 450,001-5,500,000 บาท มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05)

สมมติฐานที่ 2.2 จำนวนพื้นที่ในการปลูกอ้อยต่างกันมีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์แตกต่างกัน

ตารางที่ 24 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกจำนวนพื้นที่ในการปลูกอ้อย

ระดับการรับรู้ถึงผลกระทบ จำแนกตามจำนวนพื้นที่	n	\bar{X}	S.D.	F	p-value	สรุปผลการ ทดสอบ
ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเตรียมดิน						
5 – 25 ไร่	117	16.21	4.27	0.237 ^{ns}	0.789	ไม่แตกต่างกัน
26 – 50 ไร่	108	15.82	4.18			
51 – 650 ไร่	110	15.97	4.42			
ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว						
5 – 25 ไร่	117	48.65	7.05	8.593 ^{**}	0.000	แตกต่างกัน
26 – 50 ไร่	108	50.56	5.35			
51 – 650 ไร่	110	51.72	3.99			
ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยหลังการเก็บเกี่ยว						
5 – 25 ไร่	117	15.40	3.33	1.010 ^{ns}	0.365	ไม่แตกต่างกัน
26 – 50 ไร่	108	15.73	3.15			
51 – 650 ไร่	110	15.07	3.76			

ตารางที่ 24 (ต่อ)

ระดับการรับรู้ถึงผลกระทบ จำแนกตามจำนวนพื้นที่	n	\bar{X}	S.D.	F	p- value	สรุปผลการ ทดสอบ
โดยรวม						
5 – 25 ไร่	117	80.27	11.48	1.695 ^{ns}	0.185	ไม่แตกต่างกัน
26 – 50 ไร่	108	82.11	10.11			
51 – 650 ไร่	110	82.76	10.20			

ns หมายถึง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร ในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามจำนวนพื้นที่ในการปลูกอ้อยต่างกัน ในตารางที่ 24 พบว่า เกษตรกรที่มีจำนวนพื้นที่ในการปลูกอ้อยต่างกัน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยรวมเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรที่มีจำนวนพื้นที่ในการปลูกอ้อยแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) โดยที่เกษตรกรที่มีจำนวนพื้นที่ในการปลูกอ้อย 51-650 ไร่ มีค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย (ค่าเฉลี่ย 51.72) มากกว่า เกษตรกรที่มีจำนวนพื้นที่ในการปลูกอ้อย 5-25 ไร่ และ 26-50 ไร่ (ค่าเฉลี่ย 48.65 และ 50.56 ตามลำดับ)

สำหรับระดับการรับรู้ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเตรียมดินและด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยหลังการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรที่มีจำนวนพื้นที่ในการปลูกอ้อยแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย โดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05)

ตารางที่ 25 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว จำแนกตามจำนวนพื้นที่ในการปลูกอ้อย เป็นรายคู่ โดยวิธี LSD (Least Significant Difference)

ระดับการรับรู้ถึงผลกระทบ	จำนวนพื้นที่	จำนวนพื้นที่		
		(1)	(2)	(3)
จำแนกตามจำนวนพื้นที่	\bar{X}	48.65	50.56	51.72
(1) 5 – 25 ไร่	48.65	-		
(2) 26 – 50 ไร่	50.56	*	-	
(3) 51 – 650 ไร่	51.72	**	ns	-

ns หมายถึง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร ในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามจำนวนพื้นที่ในการปลูกอ้อย เป็นรายคู่ ในตารางที่ 25 พบว่า เกษตรกรที่มีจำนวนพื้นที่ในการปลูกอ้อย 5-25 ไร่ และ 26-50 ไร่ มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05) โดยที่เกษตรกรที่มีจำนวนพื้นที่ในการปลูกอ้อย 5-25 ไร่ มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว โดยเฉลี่ย (ค่าเฉลี่ย 48.65) น้อยกว่าเกษตรกรที่มีจำนวนพื้นที่ในการปลูกอ้อย 26-50 ไร่ (ค่าเฉลี่ย 50.56)

เกษตรกรที่มีจำนวนพื้นที่ในการปลูกอ้อย 5-25 ไร่ และ 51-650 ไร่ มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) โดยที่เกษตรกรที่มีจำนวนพื้นที่ในการปลูกอ้อย 5-25 ไร่ มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยวโดยเฉลี่ย (ค่าเฉลี่ย 48.65) น้อยกว่าเกษตรกรที่มีจำนวนพื้นที่ในการปลูกอ้อย 51-650 ไร่ (ค่าเฉลี่ย 51.72)

สำหรับเกษตรกรที่มีจำนวนพื้นที่ในการปลูกอ้อย 26-50 ไร่ และ 51-650 ไร่ มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05)

สมมติฐานที่ 2.3 จำนวนแรงงานจ้างรวมทั้งหมดต่างกันมีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์แตกต่างกัน

ตารางที่ 26 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกจำนวนแรงงานจ้างรวมทั้งหมด

ระดับการรับรู้ถึงผลกระทบ จำแนกตามจำนวนแรงงาน	n	\bar{X}	S.D.	F	p-value	สรุปผลการ ทดสอบ
ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเตรียมดิน						
24 – 31 คน	122	16.49	4.03	4.657*	0.010	แตกต่างกัน
32 – 37 คน	94	16.59	3.89			
38 – 80 คน	119	15.06	4.67			
ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว						
24 – 31 คน	122	49.04	7.42	8.393**	0.000	แตกต่างกัน
32 – 37 คน	94	52.18	3.97			
38 – 80 คน	119	50.02	4.55			
ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยหลังการเก็บเกี่ยว						
24 – 31 คน	122	16.18	3.27	19.527**	0.000	แตกต่างกัน
32 – 37 คน	94	16.28	3.21			
38 – 80 คน	119	13.91	3.25			
โดยรวม						
24 – 31 คน	122	81.71	11.98	8.860**	0.000	แตกต่างกัน
32 – 37 คน	94	85.04	9.72			
38 – 80 คน	119	78.99	9.14			

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร ในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามจำนวนแรงงานจ้างรวมทั้งหมด ในตารางที่ 26 พบว่าเกษตรกรที่มีจำนวนแรงงานจ้างรวมทั้งหมดต่างกัน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยรวมเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเตรียมดิน พบว่า เกษตรกรที่มีจำนวนแรงงานจ้างรวมทั้งหมดแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05) โดยที่เกษตรกรที่มีจำนวนแรงงานจ้างรวมทั้งหมด 32-37 คน มีค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย (ค่าเฉลี่ย 16.59) มากกว่า เกษตรกรที่มีจำนวนแรงงานจ้างรวมทั้งหมด 24-31 คน และ 38-80 คน (ค่าเฉลี่ย 16.49 และ 15.06 ตามลำดับ)

ค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรที่มีจำนวนแรงงานจ้างรวมทั้งหมดแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) โดยที่เกษตรกรที่มีจำนวนแรงงานจ้างรวมทั้งหมด 32-37 คน มีค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย (ค่าเฉลี่ย 52.18) มากกว่า เกษตรกรที่มีจำนวนแรงงานจ้างรวมทั้งหมด 24-31 คน และ 38-80 คน (ค่าเฉลี่ย 49.04 และ 50.02 ตามลำดับ)

ค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยหลังการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรที่มีจำนวนแรงงานจ้างรวมทั้งหมดแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) โดยที่เกษตรกรที่มีจำนวนแรงงานจ้างรวมทั้งหมด 32-37 คน มีค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย (ค่าเฉลี่ย 16.28) มากกว่า เกษตรกรที่มีจำนวนแรงงานจ้างรวมทั้งหมด 24-31 คน และ 38-80 คน (ค่าเฉลี่ย 16.18 และ 13.91 ตามลำดับ)

ค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยโดยรวม พบว่า เกษตรกรที่มีจำนวนแรงงานจ้างรวมทั้งหมดแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) โดยที่เกษตรกรที่มีจำนวนแรงงานจ้างรวมทั้งหมด 32-37 คน

มีค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย (ค่าเฉลี่ย 85.04) มากกว่า เกษตรกรที่มีจำนวนแรงงานจ้างรวมทั้งหมด 24-31 คน และ 38-80 คน (ค่าเฉลี่ย 81.71 และ 78.99 ตามลำดับ)

ตารางที่ 27 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเตรียมดิน จำแนกตามจำนวนแรงงานจ้างรวมทั้งหมด เป็นรายคู่โดยวิธี LSD (Least Significant Difference)

ระดับการรับรู้ถึงผลกระทบ	จำนวนแรงงาน	จำนวนแรงงาน		
		(1)	(2)	(3)
จำแนกตามจำนวนแรงงาน	\bar{X}	16.49	16.59	15.06
(1) 24 – 31 คน	16.49	-		
(2) 32 – 37 คน	16.59	ns	-	
(3) 38 – 80 คน	15.06	**	**	-

ns หมายถึง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร ในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามจำนวนแรงงานจ้างรวมทั้งหมด เป็นรายคู่ ในตารางที่ 27 พบว่า เกษตรกรที่มีจำนวนแรงงานจ้างรวมทั้งหมด 24-31 คน และ 38-80 คน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) โดยที่เกษตรกรที่มีจำนวนแรงงานจ้างรวมทั้งหมด 24-31 คน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเตรียมดิน โดยเฉลี่ย (ค่าเฉลี่ย 16.49) มากกว่าเกษตรกรที่มีจำนวนแรงงานจ้างรวมทั้งหมด 38-80 คน (ค่าเฉลี่ย 15.06)

เกษตรกรที่มีจำนวนแรงงานจ้างรวมทั้งหมด 32-37 คน และ 38-80 คน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) โดยที่เกษตรกรที่มีจำนวนแรงงานจ้างรวมทั้งหมด 32-37 คน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเตรียมดิน โดยเฉลี่ย (ค่าเฉลี่ย 16.59) มากกว่าเกษตรกรที่มีจำนวนแรงงานจ้างรวมทั้งหมด 38-80 คน (ค่าเฉลี่ย 15.06)

สำหรับเกษตรกรที่มีจำนวนแรงงานจ้างรวมทั้งหมด 24-31 คน และ 32-37 คน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05)

ตารางที่ 28 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว จำแนกตามจำนวนแรงงานจ้างรวมทั้งหมด เป็นรายคู่ โดยวิธี LSD (Least Significant Difference)

ระดับการรับรู้ถึงผลกระทบ	จำนวนแรงงาน		
	(1)	(2)	(3)
จำแนกตามจำนวนแรงงาน	49.04	52.18	50.02
(1) 24 – 31 คน	49.04	-	-
(2) 32 – 37 คน	52.18	**	-
(3) 38 – 80 คน	50.02	ns	**

ns หมายถึง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร ในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามจำนวนแรงงานจ้างรวมทั้งหมด เป็นรายคู่ ในตารางที่ 28 พบว่า เกษตรกรที่มีจำนวนแรงงานจ้างรวมทั้งหมด 24-31 คน และ 32-37 คน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) โดยที่เกษตรกรที่มีจำนวนแรงงานจ้างรวมทั้งหมด 24-31 คน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว โดยเฉลี่ย (ค่าเฉลี่ย 49.04) น้อยกว่าเกษตรกรที่มีจำนวนแรงงานจ้างรวมทั้งหมด 38-80 คน (ค่าเฉลี่ย 50.02)

เกษตรกรที่มีจำนวนแรงงานจ้างรวมทั้งหมด 32-37 คน และ 38-80 คน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) โดยที่เกษตรกรที่มีจำนวนแรงงานจ้างรวมทั้งหมด 32-37 คน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว โดยเฉลี่ย (ค่าเฉลี่ย 52.18) มากกว่าเกษตรกรที่มีจำนวนแรงงานจ้างรวมทั้งหมด 38-80 คน (ค่าเฉลี่ย 50.02)

สำหรับเกษตรกรที่มีจำนวนแรงงานจ้างรวมทั้งหมด 24-31 คน และ 38-80 คน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05)

ตารางที่ 29 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยหลังการเก็บเกี่ยว จำแนกตามจำนวนแรงงานจ้างรวมทั้งหมด เป็นรายคู่โดยวิธี LSD (Least Significant Difference)

ระดับการรับรู้ถึงผลกระทบ	จำนวนแรงงาน	จำนวนแรงงาน		
		(1)	(2)	(3)
จำแนกตามจำนวนแรงงาน	\bar{X}	16.18	16.28	13.91
(1) 24 – 31 คน	16.18	-		
(2) 32 – 37 คน	16.28	ns	-	
(3) 38 – 80 คน	13.91	**	**	-

ns หมายถึง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร ในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามจำนวนแรงงานจ้างรวมทั้งหมด เป็นรายคู่ ในตารางที่ 29 พบว่า เกษตรกรที่มีจำนวนแรงงานจ้างรวมทั้งหมด 24-31 คน และ 38-80 คน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) โดยที่เกษตรกรที่มีจำนวนแรงงานจ้างรวมทั้งหมด 24-31 คน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยหลังการเก็บเกี่ยว โดยเฉลี่ย (ค่าเฉลี่ย 16.18) มากกว่าเกษตรกรที่มีจำนวนแรงงานจ้างรวมทั้งหมด 38-80 คน (ค่าเฉลี่ย 13.91)

เกษตรกรที่มีจำนวนแรงงานจ้างรวมทั้งหมด 32-37 คน และ 38-80 คน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) โดยที่เกษตรกรที่มีจำนวนแรงงานจ้างรวมทั้งหมด 32-37 คน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยหลังการเก็บเกี่ยว โดยเฉลี่ย (ค่าเฉลี่ย 16.28) มากกว่าเกษตรกรที่มีจำนวนแรงงานจ้างรวมทั้งหมด 38-80 คน (ค่าเฉลี่ย 13.91)

สำหรับเกษตรกรที่มีจำนวนแรงงานจ้างรวมทั้งหมด 24-31 คน และ 32-37 คน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05)

ตารางที่ 30 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ โดยรวม จำแนกตามจำนวนแรงงานจ้างรวมทั้งหมด เป็นรายคู่โดยวิธี LSD (Least Significant Difference)

ระดับการรับรู้ถึงผลกระทบ	จำนวนแรงงาน	จำนวนแรงงาน		
		(1)	(2)	(3)
จำแนกตามจำนวนแรงงาน	\bar{X}	81.71	85.04	78.99
(1) 24 – 31 คน	81.71	-		
(2) 32 – 37 คน	85.04	*	-	
(3) 38 – 80 คน	78.99	*	**	-

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร ในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามจำนวนแรงงานจ้างรวมทั้งหมด เป็นรายคู่ ในตารางที่ 30 พบว่า เกษตรกรที่มีจำนวนแรงงานจ้างรวมทั้งหมด 24-31 คน และ 32-37 คน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05) โดยที่เกษตรกรที่มีจำนวนแรงงานจ้างรวมทั้งหมด 24-31 คน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย โดยรวมเฉลี่ย (ค่าเฉลี่ย 81.71) น้อยกว่าเกษตรกรที่มีจำนวนแรงงานจ้างรวมทั้งหมด 32-37 คน (ค่าเฉลี่ย 85.04)

เกษตรกรที่มีจำนวนแรงงานจ้างรวมทั้งหมด 24-31 คน และ 38-80 คน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05) โดยที่เกษตรกรที่มีจำนวนแรงงานจ้างรวมทั้งหมด 24-31 คน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย โดยรวมเฉลี่ย (ค่าเฉลี่ย 81.71) มากกว่าเกษตรกรที่มีจำนวนแรงงานจ้างรวมทั้งหมด 38-80 คน (ค่าเฉลี่ย 78.99)

เกษตรกรที่มีจำนวนแรงงานจ้างรวมทั้งหมด 32-37 คน และ 38-80 คน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) โดยที่เกษตรกรที่มีจำนวนแรงงานจ้างรวมทั้งหมด 32-37 คน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย โดยรวมเฉลี่ย (ค่าเฉลี่ย 85.04) มากกว่าเกษตรกรที่มีจำนวนแรงงานจ้างรวมทั้งหมด 38-80 คน (ค่าเฉลี่ย 78.99)

สมมติฐานที่ 2.4 ค่าแรงในการเก็บเกี่ยวอ้อยต่างกันมีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์แตกต่างกัน

ตารางที่ 31 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามค่าแรงในการเก็บเกี่ยวอ้อย

ระดับการรับรู้ถึงผลกระทบ						สรุปผลการทดสอบ
จำแนกตามค่าแรงในการเก็บเกี่ยวอ้อยต่อต้น	n	\bar{X}	S.D.	F	p-value	
ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเตรียมดิน						
300 – 310 บาท	58	16.19	4.16	0.723 ^{ns}	0.486	ไม่แตกต่างกัน
311 – 330 บาท	165	15.73	4.38			
331 – 350 บาท	112	16.33	4.21			
ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว						
300 – 310 บาท	58	51.05	5.38	0.712 ^{ns}	0.491	ไม่แตกต่างกัน
311 – 330 บาท	165	50.00	5.78			
331 – 350 บาท	112	50.27	5.95			
ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยหลังการเก็บเกี่ยว						
300 – 310 บาท	58	15.31	3.57	0.117 ^{ns}	0.889	ไม่แตกต่างกัน
311 – 330 บาท	165	15.35	3.37			
331 – 350 บาท	112	15.53	3.44			
โดยรวม						
300 – 310 บาท	58	82.55	10.93	0.558 ^{ns}	0.573	ไม่แตกต่างกัน
311 – 330 บาท	165	81.07	10.57			
331 – 350 บาท	112	82.13	10.69			

ns หมายถึง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร ในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามค่าแรงในการเก็บเกี่ยวอ้อยต่างกัน ในตารางที่ 31 พบว่า เกษตรกรที่มีค่าแรงในการเก็บเกี่ยวอ้อยต่างกัน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยโดยรวมเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ระดับการรับรู้ถึงผลกระทบทุกด้าน (ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเตรียมดิน ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว และด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยหลังการเก็บเกี่ยว) เกษตรกรที่มีค่าแรงในการเก็บเกี่ยวอ้อยต่างกัน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย โดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05)

สมมติฐานที่ 2.5 ระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน ต่างกันมีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์แตกต่างกัน

ตารางที่ 32 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน

ระดับการรับรู้ถึงผลกระทบ จำแนกตามระยะทางในการ ขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน	n	\bar{X}	S.D.	F	p-value	สรุปผลการ ทดสอบ
ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเตรียมดิน						
6 – 16 กิโลเมตร	119	16.77	3.84	7.784**	0.000	แตกต่างกัน
17 – 24 กิโลเมตร	101	14.77	3.81			
25 – 120 กิโลเมตร	115	16.52	4.83			
ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว						
6 – 16 กิโลเมตร	119	51.51	6.87	5.583**	0.004	แตกต่างกัน
17 – 24 กิโลเมตร	101	48.97	5.00			
25 – 120 กิโลเมตร	115	50.53	4.84			
ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยหลังการเก็บเกี่ยว						
6 – 16 กิโลเมตร	119	16.24	3.32	7.456**	0.001	แตกต่างกัน
17 – 24 กิโลเมตร	101	15.56	3.53			
25 – 120 กิโลเมตร	115	14.50	3.24			

ตารางที่ 32 (ต่อ)

ระดับการรับรู้ถึงผลกระทบ จำแนกตามระยะทางในการ ขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน	n	\bar{X}	S.D.	F	p-value	สรุปผลการ ทดสอบ
โดยรวม						
6 – 16 กิโลเมตร	119	84.52	12.11	4.967**	0.007	แตกต่างกัน
17 – 24 กิโลเมตร	101	79.30	10.41			
25 – 120 กิโลเมตร	115	79.79	8.74			

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร ในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน ในตารางที่ 32 พบว่า เกษตรกรที่มีระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงานต่างกัน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยรวมเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเตรียมดิน พบว่า เกษตรกรที่มีระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงานแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) โดยที่เกษตรกรที่มีระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน 6-16 กิโลเมตร มีค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย (ค่าเฉลี่ย 16.77) มากกว่า เกษตรกรที่มีระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน 17-24 กิโลเมตร และ 25-120 กิโลเมตร (ค่าเฉลี่ย 14.77 และ 16.52 ตามลำดับ)

ค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรที่มีระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงานแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) โดยที่เกษตรกรที่มีระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน 6-16 กิโลเมตร มีค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย (ค่าเฉลี่ย 51.51) มากกว่า เกษตรกรที่มีระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน 17-24 กิโลเมตร และ 25-120 กิโลเมตร (ค่าเฉลี่ย 48.97 และ 50.53 ตามลำดับ)

ค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยหลังการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรที่มีระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงานแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) โดยที่เกษตรกรที่มีระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน 6-16 กิโลเมตร มีค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย (ค่าเฉลี่ย 16.24) มากกว่า เกษตรกรที่มีระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน 17-24 กิโลเมตร และ 25-120 กิโลเมตร (ค่าเฉลี่ย 15.56 และ 14.50 ตามลำดับ)

ค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย โดยรวม พบว่า เกษตรกรที่มีระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงานแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) โดยที่เกษตรกรที่มีระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน 6-16 กิโลเมตร มีค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย (ค่าเฉลี่ย 84.52) มากกว่าเกษตรกรที่มีระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน 17-24 กิโลเมตร และ 25-120 กิโลเมตร (ค่าเฉลี่ย 79.30 และ 79.79 ตามลำดับ)

ตารางที่ 33 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเตรียมดิน จำแนกตามระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน เป็นรายคู่ โดยวิธี LSD (Least Significant Difference)

ระดับการรับรู้ถึงผลกระทบ จำแนกตามระยะทางในการ ขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน	\bar{X}	จำแนกตามระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน		
		(1)	(2)	(3)
		16.77	16.52	14.77
(1) 6 – 16 กิโลเมตร	16.77	-		
(2) 17 – 24 กิโลเมตร	14.77	ns	-	
(3) 25 – 120 กิโลเมตร	16.52	**	**	-

ns หมายถึง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร ในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน เป็นรายคู่ ในตารางที่ 33 พบว่า เกษตรกรที่มีระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน 6-16 กิโลเมตร และ 25-120

กิโลเมตร มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) โดยที่เกษตรกรที่มีระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน 6-16 กิโลเมตร มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเตรียมดิน โดยเฉลี่ย (ค่าเฉลี่ย 16.77) มากกว่าเกษตรกรที่มีระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน 17-24 กิโลเมตร (ค่าเฉลี่ย 14.77)

เกษตรกรที่มีระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน 17-24 กิโลเมตร และ 25-120 กิโลเมตร มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) โดยที่เกษตรกรที่มีระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน 17-27 กิโลเมตร มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเตรียมดิน โดยเฉลี่ย (ค่าเฉลี่ย 14.77) มากกว่าเกษตรกรที่มีระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน 25-120 กิโลเมตร (ค่าเฉลี่ย 16.52)

สำหรับเกษตรกรที่มีระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน 6-16 กิโลเมตร และ 17-24 กิโลเมตร มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05)

ตารางที่ 34 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว จำแนกตามระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน เป็นรายคู่โดยวิธี LSD (Least Significant Difference)

ระดับการรับรู้ถึงผลกระทบ จำแนกตามระยะทางในการ ขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน	ค่าเฉลี่ย	จำแนกตามระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน		
		(1)	(2)	(3)
	\bar{X}	48.97	51.51	50.53
(1) 6 – 16 กิโลเมตร	51.51	-		
(2) 17 – 24 กิโลเมตร	48.97	**	-	
(3) 25 – 120 กิโลเมตร	50.53	*	ns	-

ns หมายถึง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร ในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน เป็นรายคู่ ในตารางที่ 34 พบว่า เกษตรกรที่มีระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน 6-16 กิโลเมตร และ 17-24 กิโลเมตร มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) โดยที่เกษตรกรที่มีระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน 6-16 กิโลเมตร มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว โดยเฉลี่ย (ค่าเฉลี่ย 51.51) มากกว่าเกษตรกรที่มีระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน 17-24 กิโลเมตร (ค่าเฉลี่ย 48.97)

เกษตรกรที่มีระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน 6-16 กิโลเมตร และ 25-120 กิโลเมตร มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05) โดยที่เกษตรกรที่มีระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน 6-16 กิโลเมตร มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยวโดยเฉลี่ย (ค่าเฉลี่ย 51.51) มากกว่าเกษตรกรที่มีระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน 25-120 กิโลเมตร (ค่าเฉลี่ย 50.53)

สำหรับเกษตรกรที่มีระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน 17-24 กิโลเมตร และ 25-120 กิโลเมตร มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05)

ตารางที่ 35 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยหลังการเก็บเกี่ยว จำแนกตามระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน เป็นรายคู่ โดยวิธี LSD (Least Significant Difference)

ระดับการรับรู้ถึงผลกระทบ จำแนกตามระยะทางในการ ขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน	\bar{X}	จำแนกตามระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน		
		(1)	(2)	(3)
(1) 6 – 16 กิโลเมตร	16.24	-		
(2) 17 – 24 กิโลเมตร	15.56	ns	-	
(3) 25 – 120 กิโลเมตร	14.50	*	**	-

ns หมายถึง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร ในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน เป็นรายคู่ ในตารางที่ 35 พบว่า เกษตรกรที่มีระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน 6-16 กิโลเมตร และ 25-120 กิโลเมตร มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05) โดยที่เกษตรกรที่มีระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน 6-16 กิโลเมตร มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยหลังการเก็บเกี่ยว โดยเฉลี่ย (ค่าเฉลี่ย 16.24) มากกว่าเกษตรกรที่มีระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน 25-120 กิโลเมตร (ค่าเฉลี่ย 14.50)

เกษตรกรที่มีระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน 17.24 กิโลเมตร และ 25-120 กิโลเมตร มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) โดยที่เกษตรกรที่มีระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน 17-24 กิโลเมตร มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยหลังการเก็บเกี่ยว โดยเฉลี่ย (ค่าเฉลี่ย 15.56) มากกว่าเกษตรกรที่มีระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน 25-120 กิโลเมตร (ค่าเฉลี่ย 14.50)

สำหรับเกษตรกรที่มีระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน 6-16 กิโลเมตร และ 17-24 กิโลเมตร มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05)

ตารางที่ 36 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ โดยรวม จำแนกตามระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน เป็นรายคู่ โดยวิธี LSD (Least Significant Difference)

ระดับการรับรู้ถึงผลกระทบ จำแนกตามระยะทางในการ ขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน	ระดับการรับรู้ถึงผลกระทบ จำแนกตามระยะทางในการ ขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน	จำแนกตามระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน		
		(1)	(2)	(3)
	\bar{X}	81.31	84.27	79.79
(1) 6 – 16 กิโลเมตร	84.52	-		
(2) 17 – 24 กิโลเมตร	79.30	*	-	
(3) 25 – 120 กิโลเมตร	79.79	ns	**	-

ns หมายถึง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร ในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน เป็นรายคู่ในตารางที่ 36 พบว่า เกษตรกรที่มีระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน 6-16 กิโลเมตร และ 17-24 กิโลเมตร มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05) โดยที่เกษตรกรที่มีระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน 6-16 กิโลเมตร มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย โดยรวมเฉลี่ย (ค่าเฉลี่ย 84.52) มากกว่าเกษตรกรที่มีระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน 25-120 กิโลเมตร (ค่าเฉลี่ย 79.79)

เกษตรกรที่มีระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน 17-24 กิโลเมตร และ 25-120 กิโลเมตร มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) โดยที่เกษตรกรที่มีระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน 17-24 กิโลเมตร มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย โดยรวมเฉลี่ย (ค่าเฉลี่ย 79.30) น้อยกว่าเกษตรกรที่มีระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน 25-120 กิโลเมตร (ค่าเฉลี่ย 79.79)

สำหรับเกษตรกรที่มีระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน 6-16 กิโลเมตร และ 25-120 กิโลเมตร มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05)

สมมติฐานที่ 3

ปัจจัยทางด้านสังคม ในด้านการเข้าร่วมเป็นคู่สัญญากับโรงงานน้ำตาลในการส่งผลผลิตอ้อยเข้าสู่โรงงานน้ำตาล และการเป็นสมาชิกกลุ่มเกี่ยวกับการปลูกอ้อย ต่างกันมีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานมีดังต่อไปนี้

สมมติฐานที่ 3.1 การเข้าร่วมเป็นคู่สัญญากับโรงงานน้ำตาลในการส่งผลผลิตอ้อยเข้าสู่โรงงานน้ำตาล ต่างกันมีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์แตกต่างกัน

ตารางที่ 37 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขต
อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามการเข้าร่วมเป็นคู่สัญญากับ โรงงานน้ำตาล
ในการส่งผลผลิตอ้อยเข้าสู่โรงงานน้ำตาล

ระดับการรับรู้ถึงผลกระทบ						สรุปผลการทดสอบ
จำแนกตามการเข้าร่วมเป็นคู่สัญญากับโรงงานน้ำตาล	n	\bar{X}	S.D.	t	p-value	
ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเตรียมดิน						
เป็น	261	16.27	4.10	1.923 ^{ns}	0.057	ไม่แตกต่างกัน
ไม่เป็น	74	15.09	4.77			
ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว						
เป็น	261	50.82	5.12	2.746 ^{**}	0.007	แตกต่างกัน
ไม่เป็น	74	48.32	7.34			
ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยหลังการเก็บเกี่ยว						
เป็น	261	15.51	3.49	1.101 ^{ns}	0.272	ไม่แตกต่างกัน
ไม่เป็น	74	15.01	3.16			
โดยรวม						
เป็น	261	82.60	10.08	3.005 ^{**}	0.003	แตกต่างกัน
ไม่เป็น	74	78.43	12.02			

ns หมายถึง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร ในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามการเข้าร่วมเป็นคู่สัญญากับ โรงงานน้ำตาลในการส่งผลผลิตอ้อยเข้าสู่โรงงานน้ำตาลต่างกัน ในตารางที่ 37 พบว่า เกษตรกรที่มีการเข้าร่วมเป็นคู่สัญญากับ โรงงานน้ำตาลในการส่งผลผลิตอ้อยเข้าสู่โรงงานน้ำตาลต่างกัน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยรวมเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรที่มีการเข้าร่วมเป็นคู่สัญญา กับ โรงงานน้ำตาลในการส่งผลผลิตอ้อยเข้าสู่โรงงานน้ำตาลแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) โดยที่เกษตรกรที่เข้าร่วมเป็นคู่สัญญา กับ โรงงานน้ำตาลในการส่งผลผลิตอ้อยเข้าสู่โรงงานน้ำตาล มีค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย (ค่าเฉลี่ย 50.82) มากกว่า เกษตรกรที่ไม่เข้าร่วมเป็นคู่สัญญา กับ โรงงานน้ำตาลในการส่งผลผลิตอ้อยเข้าสู่โรงงานน้ำตาล (ค่าเฉลี่ย 48.32)

ค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย โดยรวม พบว่า เกษตรกรที่มีการเข้าร่วมเป็นคู่สัญญา กับ โรงงานน้ำตาลในการส่งผลผลิตอ้อยเข้าสู่โรงงานน้ำตาลแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) โดยที่เกษตรกรที่เข้าร่วมเป็นคู่สัญญา กับ โรงงานน้ำตาลในการส่งผลผลิตอ้อยเข้าสู่โรงงานน้ำตาล มีค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย (ค่าเฉลี่ย 82.60) มากกว่า เกษตรกรที่ไม่เข้าร่วมเป็นคู่สัญญา กับ โรงงานน้ำตาลในการส่งผลผลิตอ้อยเข้าสู่โรงงานน้ำตาล (ค่าเฉลี่ย 78.43)

สำหรับระดับการรับรู้ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเตรียมดินและด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยหลังการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรที่มีการเข้าร่วมเป็นคู่สัญญา กับ โรงงานน้ำตาลในการส่งผลผลิตอ้อยเข้าสู่โรงงานน้ำตาลแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย โดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05)

สมมติฐานที่ 3.2 การเป็นสมาชิกสมาคมชาวไร่อ้อย ต่างกันมีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์แตกต่างกัน

ตารางที่ 38 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขต
อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามการเป็นสมาชิกสมาคมชาวไร่อ้อย

ระดับการรับรู้ถึงผลกระทบ						
จำแนกตามการเป็นสมาชิก	n	\bar{X}	S.D.	t	p-value	สรุปผลการทดสอบ
สมาคมชาวไร่อ้อย						
ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเตรียมดิน						
เป็น	328	15.96	4.31	-3.618**	0.006	แตกต่างกัน
ไม่เป็น	7	18.14	1.46			
ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว						
เป็น	328	50.31	5.82	5.474**	0.000	แตกต่างกัน
ไม่เป็น	7	48.29	0.49			
ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยหลังการเก็บเกี่ยว						
เป็น	328	15.37	3.45	-4.507**	0.001	แตกต่างกัน
ไม่เป็น	7	17.00	0.82			
โดยรวม						
เป็น	328	81.64	10.77	-2.028 ^{ns}	0.056	ไม่แตกต่างกัน
ไม่เป็น	7	83.43	1.72			

ns หมายถึง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร ในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามการเป็นสมาชิกสมาคมชาวไร่อ้อย ในตารางที่ 38 พบว่าเกษตรกรที่มีการเป็นสมาชิกสมาคมชาวไร่อ้อยต่างกัน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยรวมเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเตรียมดิน พบว่า เกษตรกรที่มีการเป็นสมาชิกสมาคมชาวไร่อ้อยแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) โดยเกษตรกรที่

เป็นสมาชิกสมาคมชาวไร่อ้อย มีค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย (ค่าเฉลี่ย 15.96) น้อยกว่าเกษตรกรที่ไม่เป็นสมาชิกสมาคมชาวไร่อ้อย (ค่าเฉลี่ย 18.14)

ค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรที่มีการเป็นสมาชิกสมาคมชาวไร่อ้อยแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) โดยเกษตรกรที่เป็นสมาชิกสมาคมชาวไร่อ้อย มีค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย (ค่าเฉลี่ย 50.31) มากกว่าเกษตรกรที่ไม่เป็นสมาชิกสมาคมชาวไร่อ้อย (ค่าเฉลี่ย 48.29)

ค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยหลังการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรที่มีการเป็นสมาชิกสมาคมชาวไร่อ้อยแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) โดยเกษตรกรที่เป็นสมาชิกสมาคมชาวไร่อ้อย มีค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย (ค่าเฉลี่ย 15.37) น้อยกว่าเกษตรกรที่ไม่เป็นสมาชิกสมาคมชาวไร่อ้อย (ค่าเฉลี่ย 17.00)

สมมติฐานที่ 4

ปัจจัยทางด้านการส่งเสริมการเกษตร ในด้านการเข้าร่วมรับการอบรมเกี่ยวกับการปลูกอ้อยที่ทางหน่วยงานภาครัฐจัดขึ้น การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับผลกระทบจากการเผาอ้อย และแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับข่าวสารเกี่ยวกับการปลูกอ้อย ต่างกันมีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานมีดังต่อไปนี้

สมมติฐานที่ 4.1 การเข้าร่วมรับการอบรมเกี่ยวกับการปลูกอ้อยที่ทางหน่วยงานภาครัฐจัดขึ้นต่างกัน มีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์แตกต่างกัน

ตารางที่ 39 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร
ในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามการเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการ
การปลูกอ้อยที่ทางหน่วยงานภาครัฐจัดขึ้น

ระดับการรับรู้ถึงผลกระทบ						สรุปผลการ ทดสอบ
จำแนกตามการเข้ารับการ อบรมเกี่ยวกับการปลูกอ้อย	n	\bar{X}	S.D.	t	p-value	
ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเตรียมดิน						
เคยเข้ารับการอบรม	196	15.10	4.47	-4.946**	0.000	แตกต่างกัน
ไม่เคยเข้ารับการอบรม	139	17.30	3.64			
ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว						
เคยเข้ารับการอบรม	196	49.54	6.13	-2.802**	0.005	แตกต่างกัน
ไม่เคยเข้ารับการอบรม	139	51.31	5.05			
ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยหลังการเก็บเกี่ยว						
เคยเข้ารับการอบรม	196	14.82	3.55	-3.841**	0.000	แตกต่างกัน
ไม่เคยเข้ารับการอบรม	139	16.22	3.06			
โดยรวม						
เคยเข้ารับการอบรม	196	79.45	11.16	-4.847**	0.000	แตกต่างกัน
ไม่เคยเข้ารับการอบรม	139	84.82	9.06			

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร ในเขต
อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามการเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการปลูกอ้อยที่ทาง
หน่วยงานภาครัฐจัดขึ้น ในตารางที่ 39 พบว่า เกษตรกรที่เข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการปลูกอ้อยที่
ทางหน่วยงานภาครัฐจัดขึ้นต่างกัน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร
โดยรวมเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน มีรายละเอียด
ดังต่อไปนี้

ค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการ
เตรียมดิน พบว่า เกษตรกรที่มีการเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการปลูกอ้อยที่ทางหน่วยงานภาครัฐจัด

ตารางที่ 40 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขต
อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามการได้รับข่าวสารเกี่ยวกับผลกระทบ
จากการเผาอ้อย

ระดับการรับรู้ถึงผลกระทบ จำแนกตามการได้รับข่าวสาร เกี่ยวกับผลกระทบ	n	\bar{X}	S.D.	t	p-value	สรุปผลการ ทดสอบ
ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเตรียมดิน						
เคยได้รับข่าวสาร	330	15.98	4.31	-3.341 *	0.015	แตกต่างกัน
ไม่เคยได้รับข่าวสาร	5	17.80	1.10			
ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว						
เคยได้รับข่าวสาร	330	50.38	5.57	1.272 ^{ns}	0.272	ไม่แตกต่างกัน
ไม่เคยได้รับข่าวสาร	5	43.20	12.60			
ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยหลังการเก็บเกี่ยว						
เคยได้รับข่าวสาร	330	15.39	3.43	-0.395 ^{ns}	0.693	ไม่แตกต่างกัน
ไม่เคยได้รับข่าวสาร	5	16.00	2.74			
โดยรวม						
เคยได้รับข่าวสาร	330	81.75	10.57	0.645 ^{ns}	0.554	ไม่แตกต่างกัน
ไม่เคยได้รับข่าวสาร	5	77.00	16.43			

ns หมายถึง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร ในเขต
อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามการได้รับข่าวสารเกี่ยวกับผลกระทบจากการเผาอ้อย
ในตารางที่ 40 พบว่า เกษตรกรที่มีการได้รับข่าวสารเกี่ยวกับผลกระทบจากการเผาอ้อยต่างกัน มีระดับ
การรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยรวมเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญ
ทางสถิติ 0.05) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการ
เตรียมดิน พบว่า เกษตรกรที่มีการได้รับข่าวสารเกี่ยวกับผลกระทบจากการเผาอ้อยแตกต่างกัน มีระดับ
การรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05) โดยที่
เกษตรกรที่มีการได้รับข่าวสารเกี่ยวกับผลกระทบจากการเผาอ้อย มีค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบ

จากการเผาอ้อย (ค่าเฉลี่ย 15.98) น้อยกว่าเกษตรกรที่ไม่มีการได้รับข่าวสารเกี่ยวกับผลกระทบจากการเผาอ้อย (ค่าเฉลี่ย 17.80)

สำหรับระดับการรับรู้ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเตรียมดิน ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยหลังการเก็บเกี่ยว และโดยรวม พบว่า เกษตรกรที่มีการได้รับข่าวสารเกี่ยวกับผลกระทบจากการเผาอ้อยแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย โดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05)

สมมติฐานที่ 4.3 แหล่งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับผลกระทบจากการเผาอ้อยต่างกันมีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์แตกต่างกัน

ตารางที่ 41 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามแหล่งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับผลกระทบจากการเผาอ้อย

ระดับการรับรู้ถึงผลกระทบ จำแนกตามแหล่งข้อมูลข่าวสาร	n	\bar{X}	S.D.	F	p-value	สรุปผลการ ทดสอบ
ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเตรียมดิน						
เจ้าหน้าที่ภาครัฐ	11	18.27	1.49	7.223**	0.000	แตกต่างกัน
ผู้นำชุมชน	24	13.96	5.09			
เจ้าหน้าที่จากโรงงาน	271	15.81	4.35			
เพื่อนเกษตรกร	29	18.89	1.07			
ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว						
เจ้าหน้าที่ภาครัฐ	11	53.09	0.30	2.066 ^{ns}	0.105	ไม่แตกต่างกัน
ผู้นำชุมชน	24	51.67	4.22			
เจ้าหน้าที่จากโรงงาน	271	49.92	5.98			
เพื่อนเกษตรกร	29	51.38	5.47			
ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยหลังการเก็บเกี่ยว						
เจ้าหน้าที่ภาครัฐ	11	12.18	3.22	7.892**	0.000	แตกต่างกัน
ผู้นำชุมชน	24	14.46	3.27			
เจ้าหน้าที่จากโรงงาน	271	15.39	3.44			
เพื่อนเกษตรกร	29	17.48	1.92			

ตารางที่ 41 (ต่อ)

ระดับการรับรู้ถึงผลกระทบ จำแนกตามแหล่งข้อมูลข่าวสาร	n	\bar{X}	S.D.	F	p-value	สรุปผลการ ทดสอบ
โดยรวม						
เจ้าหน้าที่ภาครัฐ	11	83.55	3.27	3.556*	0.015	แตกต่างกัน
ผู้นำชุมชน	24	80.08	11.63			
เจ้าหน้าที่จากโรงงาน	271	81.12	10.87			
เพื่อนเกษตรกร	29	87.55	7.62			

ns หมายถึง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร ในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามแหล่งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับผลกระทบจากการเผาอ้อย ในตารางที่ 41 พบว่า เกษตรกรที่มีแหล่งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับผลกระทบจากการเผาอ้อยต่างกัน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยรวมเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเตรียมดิน พบว่า เกษตรกรที่มีแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับข่าวสารเกี่ยวกับผลกระทบจากการเผาอ้อยแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) โดยที่เกษตรกรที่มีเพื่อนเกษตรกรเป็นแหล่งข้อมูล มีค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย (ค่าเฉลี่ย 18.89) มากกว่าเกษตรกรที่มีเจ้าหน้าที่ภาครัฐ ผู้นำชุมชน และเจ้าหน้าที่จากโรงงาน (ค่าเฉลี่ย 18.27 13.96 และ 15.81 ตามลำดับ)

ค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยหลังการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรที่มีแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับข่าวสารเกี่ยวกับผลกระทบจากการเผาอ้อยแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) โดยที่เกษตรกรที่มีเพื่อนเกษตรกรเป็นแหล่งข้อมูล มีค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย

(ค่าเฉลี่ย 17.48) มากกว่าเกษตรกรที่มีเจ้าหน้าที่ภาครัฐ ผู้นำชุมชน และเจ้าหน้าที่จากโรงงาน (ค่าเฉลี่ย 12.18 14.46 และ 15.39 ตามลำดับ)

ค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย โดยรวม พบว่า เกษตรกรที่มีแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับข่าวสารเกี่ยวกับผลกระทบจากการเผาอ้อย แตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05) โดยที่เกษตรกรที่มีเพื่อนเกษตรกรเป็นแหล่งข้อมูล มีค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย (ค่าเฉลี่ย 87.55) มากกว่าเกษตรกรที่มีเจ้าหน้าที่จากภาครัฐ ผู้นำชุมชน และเจ้าหน้าที่จากโรงงาน (ค่าเฉลี่ย 83.55 80.08 และ 81.12 ตามลำดับ)

สำหรับระดับการรับรู้ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยหลังการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรที่มีแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับข่าวสารเกี่ยวกับผลกระทบจากการเผาอ้อย แตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย โดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05)

ตารางที่ 42 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเตรียมดิน จำแนกตามแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับข่าวสาร เป็นรายคู่ โดยวิธี LSD (Least Significant Difference)

ระดับการรับรู้ถึงผลกระทบ จำแนกตามแหล่งข้อมูล เกี่ยวกับข่าวสาร	\bar{X}	จำแนกตามแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับข่าวสาร			
		(1)	(2)	(3)	(4)
		18.27	13.96	15.81	18.89
(1) เจ้าหน้าที่ภาครัฐ	18.27	-			
(2) ผู้นำชุมชน	13.96	**	-		
(3) เจ้าหน้าที่จากโรงงาน	15.81	ns	*	-	
(4) เพื่อนเกษตรกร	18.89	ns	**	**	-

ns หมายถึง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร ในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับข่าวสาร เป็นรายคู่ ในตารางที่ 42 พบว่า เกษตรกรที่มีเจ้าหน้าที่ภาครัฐเป็นแหล่งข้อมูล และผู้นำชุมชนเป็นแหล่งข้อมูล มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) โดยที่เกษตรกรที่มีเจ้าหน้าที่ภาครัฐเป็นแหล่งข้อมูล มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเตรียมดิน โดยเฉลี่ย (ค่าเฉลี่ย 18.27) มากกว่าเกษตรกรที่มีผู้นำชุมชนเป็นแหล่งข้อมูล (ค่าเฉลี่ย 13.96)

เกษตรกรที่มีผู้นำชุมชนเป็นแหล่งข้อมูล และเจ้าหน้าที่จากโรงงานเป็นแหล่งข้อมูล มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) โดยที่เกษตรกรที่มีผู้นำชุมชนเป็นแหล่งข้อมูล มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเตรียมดิน โดยเฉลี่ย (ค่าเฉลี่ย 13.96) น้อยกว่าเกษตรกรที่มีเจ้าหน้าที่จากโรงงานเป็นแหล่งข้อมูล (ค่าเฉลี่ย 15.81)

เกษตรกรที่มีผู้นำชุมชนเป็นแหล่งข้อมูล และเพื่อนเกษตรกรเป็นแหล่งข้อมูล มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) โดยที่เกษตรกรที่มีผู้นำชุมชนเป็นแหล่งข้อมูล มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเตรียมดิน โดยเฉลี่ย (ค่าเฉลี่ย 13.96) น้อยกว่าเกษตรกรที่มีเพื่อนเกษตรกรเป็นแหล่งข้อมูล (ค่าเฉลี่ย 18.89)

เกษตรกรที่มีเจ้าหน้าที่จากโรงงานเป็นแหล่งข้อมูล และเพื่อนเกษตรกรเป็นแหล่งข้อมูล มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) โดยที่เกษตรกรที่มีเจ้าหน้าที่จากโรงงานเป็นแหล่งข้อมูล มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเตรียมดิน โดยเฉลี่ย (ค่าเฉลี่ย 15.81) น้อยกว่าเกษตรกรที่มีเพื่อนเกษตรกรเป็นแหล่งข้อมูล (ค่าเฉลี่ย 18.89)

สำหรับเกษตรกรที่มีเจ้าหน้าที่ภาครัฐและเจ้าหน้าที่จากโรงงานเป็นแหล่งข้อมูล และเกษตรกรอำเภอและเพื่อนเกษตรกร มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05)

ตารางที่ 43 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร ในเขต
อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยหลังการเก็บเกี่ยว
จำแนกตามแหล่งข้อมูลข่าวสาร เป็นรายคู่ โดยวิธี LSD (Least Significant Difference)

ระดับการรับรู้ถึงผลกระทบ จำแนกตามแหล่งข้อมูล ข่าวสาร	X̄	จำแนกตามแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับข่าวสาร			
		(1)	(2)	(3)	(4)
(1) เจ้าหน้าที่ภาครัฐ	12.18	-			
(2) ผู้นำชุมชน	14.46	ns	-		
(3) เจ้าหน้าที่จากโรงงาน	15.39	**	ns	-	
(4) เพื่อนเกษตรกร	17.48	**	**	**	-

ns หมายถึง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร ในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามแหล่งข้อมูลข่าวสาร เป็นรายคู่ ในตารางที่ 43 พบว่าเกษตรกรที่มีเจ้าหน้าที่ภาครัฐเป็นแหล่งข้อมูล และเจ้าหน้าที่จากโรงงานเป็นแหล่งข้อมูล มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) โดยที่เกษตรกรที่มีเจ้าหน้าที่ภาครัฐเป็นแหล่งข้อมูล มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยหลังการเก็บเกี่ยว โดยเฉลี่ย (ค่าเฉลี่ย 12.18) น้อยกว่าเกษตรกรที่มีเจ้าหน้าที่จากโรงงานเป็นแหล่งข้อมูล (ค่าเฉลี่ย 15.39)

เกษตรกรที่มีเจ้าหน้าที่ภาครัฐเป็นแหล่งข้อมูล และเพื่อนเกษตรกรเป็นแหล่งข้อมูล มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) โดยที่เกษตรกรที่มีเจ้าหน้าที่ภาครัฐเป็นแหล่งข้อมูล มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว โดยเฉลี่ย (ค่าเฉลี่ย 12.18) น้อยกว่าเกษตรกรที่มีเพื่อนเกษตรกรเป็นแหล่งข้อมูล (ค่าเฉลี่ย 17.48)

เกษตรกรที่มีผู้นำชุมชนเป็นแหล่งข้อมูล และเพื่อนเกษตรกรเป็นแหล่งข้อมูล มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) โดยที่เกษตรกรที่มีผู้นำชุมชนเป็นแหล่งข้อมูล มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยหลังการเก็บเกี่ยว โดยเฉลี่ย (ค่าเฉลี่ย 14.46) น้อยกว่าเกษตรกรที่มีเพื่อนเกษตรกรเป็นแหล่งข้อมูล (ค่าเฉลี่ย 17.48)

เกษตรกรที่มีเจ้าหน้าที่จากโรงงานเป็นแหล่งข้อมูล และเพื่อนเกษตรกรเป็นแหล่งข้อมูล มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) โดยที่เกษตรกรที่มีเจ้าหน้าที่จากโรงงานเป็นแหล่งข้อมูล มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย ด้านผลกระทบจากการเผาอ้อยหลังการเก็บเกี่ยว โดยเฉลี่ย (ค่าเฉลี่ย 15.39) น้อยกว่าเกษตรกรที่มีเพื่อนเกษตรกรเป็นแหล่งข้อมูล (ค่าเฉลี่ย 17.48)

สำหรับเกษตรกรที่มีเจ้าหน้าที่ภาครัฐและผู้นำชุมชนเป็นแหล่งข้อมูล และผู้นำชุมชนและเจ้าหน้าที่จากโรงงาน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05)

ตารางที่ 44 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ โดยรวม จำแนกตามแหล่งข้อมูลข่าวสาร เป็นรายคู่ โดยวิธี LSD (Least Significant Difference)

ระดับการรับรู้ถึงผลกระทบ จำแนกตามแหล่งข้อมูล	ค่าเฉลี่ย	จำแนกตามแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับข่าวสาร			
		(1)	(2)	(3)	(4)
ข่าวสาร	\bar{X}	83.55	80.08	81.12	87.55
(1) เจ้าหน้าที่ภาครัฐ	83.55	-			
(2) ผู้นำชุมชน	80.08	ns	-		
(3) เจ้าหน้าที่จากโรงงาน	81.12	ns	ns	-	
(4) เพื่อนเกษตรกร	87.55	ns	*	**	-

ns หมายถึง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร ในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามแหล่งข้อมูลข่าวสาร เป็นรายคู่ ในตารางที่ 44 พบว่าเกษตรกรที่มีผู้นำชุมชนเป็นแหล่งข้อมูล และเพื่อนเกษตรกรเป็นแหล่งข้อมูล มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05) โดยที่เกษตรกรที่มีเจ้าหน้าที่จากโรงงานเป็นแหล่งข้อมูล มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย โดยรวมเฉลี่ย (ค่าเฉลี่ย 80.08) น้อยกว่าเกษตรกรที่มีเพื่อนเกษตรกรเป็นแหล่งข้อมูล (ค่าเฉลี่ย 87.55)

เกษตรกรที่มีเจ้าหน้าที่จากโรงงานเป็นแหล่งข้อมูล และเพื่อนเกษตรกรเป็นแหล่งข้อมูล มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) โดยที่เกษตรกรที่มีเจ้าหน้าที่จากโรงงานเป็นแหล่งข้อมูล มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย โดยรวมเฉลี่ย (ค่าเฉลี่ย 81.12) น้อยกว่าเกษตรกรที่มีเพื่อนเกษตรกรเป็นแหล่งข้อมูล (ค่าเฉลี่ย 87.55)

สำหรับเกษตรกรที่มีเจ้าหน้าที่ภาครัฐและผู้นำชุมชนเป็นแหล่งข้อมูล เจ้าหน้าที่ภาครัฐและเจ้าหน้าที่จากโรงงานเป็นแหล่งข้อมูล เจ้าหน้าที่ภาครัฐและเพื่อนเกษตรกร ผู้นำชุมชนและเจ้าหน้าที่จากโรงงาน มีระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05)

ตารางที่ 44 สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

การทดสอบสมมติฐาน	ระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร	
	แตกต่างกัน	ไม่แตกต่างกัน
1. ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ต่างกันมีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร		✓
1.1 เพศ ต่างกันมีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร		✓
1.2 อายุ ต่างกันมีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร	✓	ด้านก่อนการเตรียมดิน ด้านก่อนการเก็บเกี่ยว ด้านหลังการเก็บเกี่ยว ด้านภาพรวม
1.3 ระดับการศึกษา ต่างกันมีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร	✓	ด้านก่อนการเตรียมดิน ด้านก่อนการเก็บเกี่ยว ด้านหลังการเก็บเกี่ยว ด้านภาพรวม

ตารางที่ 44 (ต่อ)

การทดสอบสมมติฐาน	ระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการ เผาอ้อยของเกษตรกร	
	แตกต่างกัน	ไม่แตกต่างกัน
1.4 ระยะเวลาในการปลูกอ้อย ต่างกันมีการรับรู้ถึง ผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร	✓ ด้านก่อนการเตรียมดิน ด้านก่อนการเก็บเกี่ยว ด้านหลังการเก็บเกี่ยว	
2. ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ต่างกันมีการรับรู้ถึง ผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร		
2.1 รายได้ ต่างกันมีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการ เผาอ้อยของเกษตรกร	✓ ด้านก่อนการเก็บเกี่ยว ด้านหลังการเก็บเกี่ยว	
2.2 พื้นที่ปลูกอ้อย ต่างกันมีการรับรู้ถึงผลกระทบ จากการเผาอ้อยของเกษตรกร	✓ ด้านก่อนการเก็บเกี่ยว	
2.3 จำนวนแรงงาน ต่างกันมีการรับรู้ถึงผลกระทบ จากการเผาอ้อยของเกษตรกร	✓ ด้านก่อนการเตรียมดิน ด้านก่อนการเก็บเกี่ยว ด้านหลังการเก็บเกี่ยว ด้านภาพรวม	
2.4 ค่าแรงในการเก็บเกี่ยว ต่างกันมีการรับรู้ถึง ผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร		✓
2.5 ระยะทางการขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน ต่างกันมีการ รับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร	✓ ด้านก่อนการเตรียมดิน ด้านก่อนการเก็บเกี่ยว ด้านหลังการเก็บเกี่ยว ด้านภาพรวม	

ตารางที่ 44 (ต่อ)

การทดสอบสมมติฐาน	ระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการ เผาอ้อยของเกษตรกร	
	แตกต่างกัน	ไม่แตกต่างกัน
3. ปัจจัยด้านสังคม ต่างกันมีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร		
3.1 การเข้าร่วมเป็นคู่สัญญากับโรงงานน้ำตาล	✓	
ต่างกันมีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร	ด้านก่อนการเตรียมดิน	ด้านก่อนการเก็บเกี่ยว
3.2 การเป็นสมาชิกกลุ่มเกี่ยวกับการปลูกอ้อย		ด้านหลังการเก็บเกี่ยว
ต่างกันมีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร		
4. ปัจจัยด้านการส่งเสริมการเกษตร ต่างกันมีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร		
4.1 การเข้ารับการอบรม ต่างกันมีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร	✓	
	ด้านก่อนการเตรียมดิน	ด้านก่อนการเก็บเกี่ยว
		ด้านหลังการเก็บเกี่ยว
		ด้านภาพรวม
4.2 การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับผลกระทบจากการเผาอ้อย	✓	
ต่างกันมีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร	ด้านก่อนการเตรียมดิน	
4.3 แหล่งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับผลกระทบจากการเผาอ้อยต่างกันมีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์แตกต่างกัน	✓	
	ด้านก่อนการเตรียมดิน	ด้านหลังการเก็บเกี่ยว
		ด้านภาพรวม

ข้อวิจารณ์

จากการศึกษาเรื่อง การรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอ
ตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ วิจารณ์ผลการวิจัยโดยมีรายละเอียด ดังนี้

ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคลของเกษตรกร

จากผลการศึกษา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 52.2) เนื่องจากส่วนใหญ่เกษตรกรเพศหญิงต้องดูแลบ้านและไม่ใช่แรงงานทางการเกษตร มีอายุอยู่ระหว่าง 24-41 ปี (ร้อยละ 34.4) จะเห็นได้ว่าเกษตรกรส่วนใหญ่อยู่ในวัยทำงาน และในระหว่างเก็บข้อมูล ผู้ที่ตอบแบบสอบถามจะเป็นผู้นำครอบครัว มีการศึกษาในระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 42.4) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากพื้นที่อำเภอตากฟ้าอยู่ห่างจากตัวจังหวัด และเกษตรกรส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 24 – 41 ปี ซึ่งในสมัยก่อนมักจะไม่ได้รับการสนับสนุนให้ศึกษาในระดับสูงมากนัก ซึ่งตามชนบทหรือที่ห่างไกลตัวจังหวัดมักจะให้บุตรหลานเรียนจบเพียงระดับประถมศึกษา เท่านั้น แล้วให้ออกมาช่วยงานทางบ้าน โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกอ้อยมาเป็นระยะเวลา 1-10 ปี (ร้อยละ 37.6) เนื่องจากมีโรงงานน้ำตาลในพื้นที่ใกล้เคียงอำเภอตากฟ้า และเริ่มกิจการได้ไม่นาน ทำให้เกษตรกรเริ่มหันมาปลูกอ้อยแทนการปลูกพืชไร่ชนิดอื่นในช่วงระยะเวลาไม่นานนัก

ปัจจัยทางเศรษฐกิจของเกษตรกร

เกษตรกรส่วนใหญ่มีรายได้จากการขายผลผลิตอ้อยมากกว่า 450,000 บาท ขึ้นไป (ร้อยละ 38.5) มีพื้นที่ในการปลูกอ้อยน้อยกว่าหรือเท่ากับ 25 ไร่ (ร้อยละ 34.9) เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่ในการปลูกอ้อยไม่มากนัก และในหนึ่งปีสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ปีละครั้ง ซึ่งขึ้นอยู่กับระยะเวลาในการเปิดหีบของโรงงานน้ำตาล และคุณภาพของอ้อยที่นำไปส่งโรงงาน ซึ่งหากเป็นอ้อยไฟไหม้ ความหวาน และน้ำหนักของอ้อยก็จะลดลง และจะถูกโรงงานตัดราคา ทั้งนี้รายได้ของเกษตรกรขึ้นอยู่กับจำนวนแรงงานจ้างในการเก็บเกี่ยว หากมีการจ้างแรงงานจำนวนมากก็จะต้องมีต้นทุนเพิ่มมากขึ้นตามลำดับ ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่มีแรงงานจ้างในการปลูกอ้อยจำนวน 2-5 คน (ร้อยละ 39.70) มีแรงงานจ้างในการเก็บเกี่ยวจำนวน 30-70 คน (ร้อยละ 39.1) ส่วนของแรงงานจ้างในกิจกรรมอื่นๆเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้แรงงานคนในครัวเรือนรวมไปถึงเครื่องทุ่นแรงทางการเกษตร จึงไม่มีแรงงานจ้างในกิจกรรมอื่นๆ (ร้อยละ 40.0) มีแรงงานจ้างรวมทั้งหมด จำนวน 24-31 คน (ร้อยละ 36.4) มีค่าใช้จ่ายในส่วน of ค่าแรงในการเก็บเกี่ยวอ้อยประมาณ 311-330 บาท (ร้อยละ

49.3) และมีระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงานอยู่ระหว่าง 6 - 16 กิโลเมตร (ร้อยละ 35.5) ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากเกษตรกรไม่มีเครื่องจักรในการเก็บเกี่ยว หรือหากมีก็มีจำนวนน้อย ซึ่งไม่เพียงพอต่อความต้องการในการใช้งานในช่วงฤดูเก็บเกี่ยว จำเป็นต้องจ้างแรงงานในการเก็บเกี่ยวและจะต้องจ่ายค่าแรงให้กับแรงงานที่สูงขึ้น เพื่อเป็นแรงจูงใจให้แรงงานมาทำการเก็บเกี่ยวผลผลิตให้ทันส่งโรงงาน ซึ่งบางครั้งก็ต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงมากในส่วนของค่าจ้างแรงงานที่ต้องจ่าย ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ อุกฤษณ์ พงษ์วานิชอนันต์ (2552) ได้ทำการศึกษาด้านทุน และผลตอบแทนการผลิตอ้อยโรงงาน ตำบลคอนเจดีย์ อำเภอพนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี ปีการเพาะปลูก 2550/2551 ผลการศึกษาพบว่าต้นทุนการปลูกอ้อยของเกษตรกรรายเล็กจะมีมากกว่าเกษตรกรรายใหญ่ เนื่องจากค่าใช้จ่ายในการใช้แรงงานคนมีมากกว่าเพราะเกษตรกรรายใหญ่ส่วนมากจะมีเครื่องจักรเป็นเครื่องทุ่นแรงและใช้แรงงานคนจำนวนน้อยจึงช่วยลดค่าใช้จ่ายในการปลูกอ้อยจึงทำให้เกษตรกรรายใหญ่จะมีต้นทุนคงที่มากกว่าเกษตรกรรายเล็ก ทั้งนี้จากการศึกษาผลตอบแทนการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรรายใหญ่มีกำไรเฉลี่ยเท่ากับ 1,529 บาทต่อไร่ และเกษตรกรรายเล็กมีกำไรเฉลี่ย เท่ากับ 611 บาทต่อไร่

ปัจจัยทางด้านสังคมและการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกร

เกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมเป็นคู่สัญญากับโรงงานน้ำตาลในการส่งผลผลิตอ้อยเข้าสู่โรงงานน้ำตาล (ร้อยละ 77.9) เนื่องจากการเข้าร่วมเป็นคู่สัญญากับ โรงงานน้ำตาลนั้นจะสร้างความมั่นใจให้แก่เกษตรกรว่าอ้อยของตนเองนั้นจะสามารถขายได้และมีโรงงานรองรับผลผลิตทุกปี และส่วนใหญ่เป็นสมาชิกสมาคมชาวไร่อ้อย (ร้อยละ 97.9) เนื่องจากการเข้าร่วมเป็นสมาชิกสมาคมชาวไร่อ้อย จะทำให้สามารถรับรู้ข่าวสารต่างๆ เกี่ยวกับปลูกอ้อยได้อย่างรวดเร็ว มีการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ระหว่างเกษตรกรเกี่ยวกับการปลูกอ้อย และได้รับการสนับสนุน และความช่วยเหลือจากหน่วยงานภาครัฐและความช่วยเหลือจากโรงงานน้ำตาลตามข้อตกลงที่วางไว้ระหว่างกลุ่มเกษตรกรและโรงงานน้ำตาล ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่เคยเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการปลูกอ้อยที่ทางหน่วยงานภาครัฐจัดขึ้น (ร้อยละ 58.5) เคยได้รับข่าวสารเกี่ยวกับผลกระทบจากการเผาอ้อย (ร้อยละ 98.5) และได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการปลูกอ้อยจากเจ้าหน้าที่โรงงาน (ร้อยละ 80.9) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากอ้อยเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศ จึงได้รับการส่งเสริมให้มีการปลูกอ้อยมากขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการในการบริโภคน้ำตาลที่เพิ่มมากขึ้นทั้งจากในประเทศ และส่งออกขายในต่างประเทศ การส่งเสริมให้ความรู้ในการปลูก การดูแลรักษาจึงนับว่าเป็นสิ่งจำเป็นที่หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน คือ โรงงานน้ำตาล ที่จะต้องจัดอบรมและเป็นแหล่งความรู้ที่สำคัญสำหรับเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย

การรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์

1. การรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเตรียมดิน

เกษตรกรมีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเตรียมดินในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ อยู่ในระดับมาก การเผาอ้อยก่อนทำการเตรียมดินทำให้ธาตุอาหารในดินถูกทำลายส่งผลกระทบต่อการเจริญเติบโตของอ้อยอย่างเห็นได้ชัดการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยวทำให้เกิดมลพิษในอากาศทำให้เกิดก๊าซคาร์บอน ไดออกไซด์และกลุ่มหมอกควันซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดภาวะโลกร้อนและยังทำให้มีการแพร่กระจายของฝุ่นละอองไปทั่วชุมชนมีผลต่อการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ ซึ่งการเผาอ้อยจะทำให้เกิดฝุ่นละอองในอากาศ และเศษผงหรือขี้เถ้ากระจายในอากาศและลอยเข้าไปในบ้านเรือนของเกษตรกรทำให้เกิดความสกปรก เมื่อเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจจะทำให้เสี่ยงเป็นโรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจแต่ที่เป็นเช่นนี้เพราะเกษตรกรต้องทำการเผาอ้อยก่อนการเตรียมดินก็เพื่อความสะดวกในการปฏิบัติงานแต่ก็ทำให้แร่ธาตุอาหารในดินถูกทำลาย สภาพดินเสื่อมลงทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการซื้อปุ๋ยและแร่ธาตุอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของอ้อยเพิ่มขึ้น ต้นทุนในการปลูกก็จะเพิ่มขึ้น ผลตอบแทนที่จะได้รับจากการปลูกอ้อยก็จะลดลง

2. การรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว

เกษตรกรมีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยวในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ อยู่ในระดับมาก การเผาอ้อยเพื่อการเก็บเกี่ยวทำให้เกิดผลกระทบในหลายๆด้าน ทั้งตัวเกษตรกรและโรงงานน้ำตาลที่รับซื้ออ้อยจากเกษตรกร เช่น น้ำหนักและความหวานของอ้อยลดลง ทำให้เกษตรกรขายอ้อยได้ในราคาที่น้อยกว่าการตัดอ้อยสดนอกจากนี้ทางโรงงานน้ำตาลยังมีการตัดราคาการรับซื้ออ้อยไฟไหม้อีกเป็นจำนวนมากต่อตันเนื่องจากการส่งอ้อยไฟไหม้ขายให้กับทางโรงงานทำให้ทางโรงงานเกิดความเสียหาย เนื่องจากการที่เผาอ้อยทำให้อ้อยมีความสกปรก เพราะน้ำตาลจะซึมออกมารวมตัวกันเป็นยางเหนียวรอบๆ เปลือกอ้อยทำให้เศษดินทรายติดมากับลำต้นของอ้อยและเมื่อมีการหีบอ้อยก็จะทำให้เครื่องจักรเกิดความเสียหายต้องหยุดหีบอ้อยเพื่อซ่อมแซมทำให้เกิดความล่าช้าส่งผลทำให้อ้อยที่ตัดค้างอยู่ในไร่เกิดความเสียหาย ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากเกษตรกรเกิดปัญหาการขาดแคลนแรงงานเป็นจำนวนมากและแรงงานที่จ้างต้องการที่จะตัดอ้อยที่เป็นอ้อยไฟไหม้เพื่อสะดวกในการเก็บเกี่ยวของแรงงานจ้างรวมไปถึงเครื่องตัดอ้อยที่ช่วยในการเก็บ

เกี่ยวผลผลิตก็ยังมีไม่เพียงพอต่อความต้องการของเกษตรกรและยังไม่เป็นที่ยอมรับของเกษตรกร เพราะการที่นำเครื่องตัดอ้อยเข้าไปในไร่อ้อยจะส่งผลให้ดินในบริเวณนั้นอัดแน่นและทำให้ตออ้อยเกิดความเสียหายเจริญเติบโตไม่ดีเท่ากับการใช้แรงงานคน

3. การรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยหลังการเก็บเกี่ยว

เกษตรกรมีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยหลังการเก็บเกี่ยวในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ อยู่ในระดับมาก หลังจากการเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้ว อ้อยจะมีการแตกหน่อเพื่อให้ผลผลิตในรุ่นต่อไป ในการเผาอ้อยหลังการเก็บเกี่ยวในที่นี่จะหมายถึงการเผาใบอ้อยที่เกิดหลังจากการตัดอ้อยแล้วจะมียอดอ้อยที่ไหม้ไฟไม่หมดหลงเหลืออยู่ เพื่อความสะดวกในส่วนของการบริหารจัดการน้ำในไร่อ้อยจึงจำเป็นต้องมีการเผาใบอ้อยซึ่งหากไม่สามารถจัดการระบบน้ำในไร่อ้อยได้ ก็จะเสี่ยงต่ออัตราการงอกของอ้อย ส่งผลให้อ้อยโตไม่สามารถแตกหน่อได้ เนื่องจากแร่ธาตุอาหารในดินถูกทำลาย สภาพดินเสื่อมลงทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการซื้อปุ๋ยและแร่ธาตุอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของหน่อใหม่เพิ่มขึ้น ต้นทุนในการปลูกก็จะเพิ่มขึ้น ผลตอบแทนที่จะได้รับจากการปลูกอ้อยก็จะลดลง

ปัญหาและข้อเสนอแนะเพื่อป้องกันการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์

ปัญหาและข้อเสนอแนะเพื่อป้องกันการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เห็นว่าปัญหาจากการเผาอ้อยที่สำคัญคือ ฝุ่นละอองซึ่งถ้าอ้อยทำให้บ้านเรือนสกปรก มีหมอกควัน เกิดมลพิษทางอากาศ ทำให้ประชาชนในชุมชนเสี่ยงต่อการเป็นโรคทางเดินหายใจ ซึ่งเป็นปัญหาที่สำคัญต่อการดำเนินชีวิตของทุกคน ซึ่งการสูดดมฝุ่นละอองหรือชี้เข้าไปในร่างกายมากเกินไปจะทำให้เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ก่อให้เกิดโรกระบบทางเดินหายใจที่รุนแรง และเกิดภาวะโลกร้อนเนื่องจากการเผาอ้อยจะทำให้อุณหภูมิโลกสูงขึ้น และปัญหาที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ อ้อยถูกตัดราคาจากโรงงาน ทำให้ได้ราคาน้อยลง เนื่องจากน้ำหนักอ้อยลดลง ความหวานของอ้อยลดลง และการเผาอ้อยทำให้หนองกระบาด ทำให้ต้นทุนในการกำจัดศัตรูพืชเพิ่มขึ้น ซึ่งเกษตรกรได้แสดงความคิดเห็นในการป้องกันการเผาอ้อยว่า หน่วยงานภาครัฐและเอกชนรวมไปถึงโรงงานน้ำตาลที่มีการรับซื้ออ้อยจากเกษตรกร ควรมีระบบการจัดการให้การหีบอ้อยเป็นไปด้วยความรวดเร็วเพราะการหีบอ้อยล่าช้าของทางโรงงานน้ำตาลก็เป็นสาเหตุหนึ่งที่สำคัญทำให้มีการเผาอ้อยเกิดขึ้นและมีควรมีการกำหนดราคาของอ้อยสดและอ้อยไฟไหม้ให้มีความ

แตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัดเพื่อเป็นแรงจูงใจเกษตรกรให้หันมาช่วยกันรณรงค์การเผาอ้อยและปลูก
จิตสำนึกการมีส่วนร่วมในป้องกันการเผาอ้อย

ผลการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคลของเกษตรกร ในด้าน เพศ อายุ ระดับการศึกษา
และระยะเวลาในการปลูกอ้อยต่างกันมีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขต
อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.1 เพศ ต่างกันมีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรใน
เขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ไม่แตกต่างกัน

จากผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า โดยภาพรวมเกษตรกรที่มีเพศต่างกัน มีการรับรู้ถึง
ผลกระทบจากการเผาอ้อยในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ไม่แตกต่างกัน (ไม่มีนัยสำคัญ
ทางสถิติที่ระดับ 0.05) ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงว่า เพศชายและเพศหญิงมีการรับรู้
ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย ไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก ทั้งเพศชายและเพศหญิงต่าง
ได้รับผลกระทบจากการเผาอ้อยเหมือนกัน ไม่ว่าจะเป็ผลกระทบจากสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลง
ไป การเกิดโรคระบบทางเดินหายใจเนื่องจากฝุ่นละอองที่เกิดจากการเผาอ้อย

สมมติฐานที่ 1.2 อายุ ต่างกันมีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขต
อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์แตกต่างกัน

จากผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า เกษตรกรที่มีอายุต่างกัน มีการรับรู้ถึงผลกระทบจาก
การเผาอ้อยในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ
0.01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยภาพรวมเกษตรกรที่มีอายุ 24-41 ปี มีการรับรู้ถึงผลกระทบ
จากการเผาอ้อยในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ สูงกว่าเกษตรกรที่มีอายุ 42-50 ปี และอายุ
50 - 83 ปี เนื่องจากเป็นกลุ่มที่มีการเปิดรับข้อมูลข่าวสารได้ง่ายกว่ากลุ่มอื่น และให้ความสนใจใน
การศึกษาหาความรู้ใหม่ๆ มาใช้ในการประกอบอาชีพมากขึ้น ทำให้รับรู้ข้อเท็จจริงจากสื่อต่างๆ ได้
มากกว่ามีการเปิดกว้างในการเปิดรับข้อมูลใหม่ๆ มากขึ้น

สมมติฐานที่ 1.3 ระดับการศึกษา ต่างกันมีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร ในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์แตกต่างกัน

จากผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า เกษตรกรที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ พบว่าโดยภาพรวมเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จะมีการศึกษาในระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า แต่เกษตรกรที่มีความรู้ในระดับมัธยมศึกษาหรือเทียบเท่ามีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยมากกว่าเกษตรกรที่มีความรู้ในระดับประถมศึกษาเนื่องจากได้รับการศึกษาที่สูงกว่าจึงมีวิธีการในการแหล่งข้อมูลในการรับรู้ที่มากกว่า แต่ในกรณีที่เกษตรกรมีความรู้ในระดับ ปวส. หรือปริญญาตรีมีการรับรู้ที่น้อยกว่าเนื่องจากส่วนใหญ่เกษตรกรกลุ่มนี้ไม่ได้ลงมือทำด้วยตนเองแต่จะเป็นนายทุนให้กับเกษตรกรอีกต่อหนึ่งจึงทำให้มีการรับรู้ที่น้อยกว่าเกษตรกรที่มีการศึกษาในระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า

สมมติฐานที่ 1.4 ระยะเวลาในการปลูกอ้อย ต่างกันมีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ไม่แตกต่างกัน

จากผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า เกษตรกรที่มีระยะเวลาในการปลูกอ้อย ต่างกัน มีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเกษตรกร ต่างก็ได้รับผลกระทบจากการเผาอ้อยไม่แตกต่างกัน เพราะต่างอาศัยอยู่ในพื้นที่เดียวกัน มีสภาพแวดล้อมและสภาพอากาศที่เหมือนกันแต่เมื่อมาเปรียบเทียบในแต่ละด้าน คือ ด้านก่อนการเตรียมดิน ด้านก่อนการเก็บเกี่ยวและด้านหลังการเก็บเกี่ยว พบว่าเกษตรกรที่มีระยะเวลาในการปลูกอ้อยต่างกันมีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากเกษตรกรที่มีระยะเวลาในการปลูกอ้อยช่วง 1-10 ปี เกษตรกรอาจอยู่ในช่วงของวัยที่กำลังทำงานมีความกระตือรือร้นศึกษาหาความรู้ในการปลูกอ้อยเพื่อให้ได้ผลผลิตที่ดีมากกว่าเกษตรกรที่ทำอ้อยมาหลายสิบปีจึงทำให้มีการรับรู้ถึงผลกระทบมากกว่า

สมมติฐานที่ 2 ปัจจัยทางเศรษฐกิจของเกษตรกร ในด้านรายได้จากการขายผลผลิตอ้อย จำนวนพื้นที่ในการปลูกอ้อย จำนวนแรงงานจ้างในการปลูกอ้อย จำนวนแรงงานจ้างในการเก็บเกี่ยว จำนวนแรงงานจ้างในกิจกรรมอื่นๆ จำนวนแรงงานจ้างรวมทั้งหมด และค่าแรงในการเก็บเกี่ยวอ้อย

ต่างกันมีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.1 รายได้จากการขายผลผลิตอ้อยต่างกันมีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ไม่แตกต่างกัน

จากผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า โดยภาพรวมเกษตรกรที่มีรายได้จากการขายผลผลิตอ้อยต่างกัน มีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเกษตรกรจะมีรายได้จากการขายผลผลิตมากหรือน้อย ต่างก็ได้รับผลกระทบจากการเผาอ้อยไม่แตกต่างกัน เพราะต่างอาศัยอยู่ในพื้นที่เดียวกัน มีสภาพแวดล้อม สภาพอากาศที่เหมือนกัน

สมมติฐานที่ 2.2 จำนวนพื้นที่ในการปลูกอ้อยต่างกันมีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์แตกต่างกัน

จากผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า โดยภาพรวมเกษตรกรที่มีจำนวนพื้นที่ในการปลูกอ้อยต่างกัน มีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเกษตรกรจะมีพื้นที่ถือครองมากหรือน้อยก็ได้รับผลกระทบจากการเผาอ้อยเหมือนกันรวมไปถึงการส่งอ้อยขายให้กับโรงงานถ้าเป็นอ้อยไฟไหม้ก็โดนตัดราคาเหมือนกันโดยไม่คำนึงถึงพื้นที่ที่เกษตรกรถือครอง

สมมติฐานที่ 2.3 จำนวนแรงงานจ้างรวมทั้งหมดต่างกันมีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์แตกต่างกัน

จากผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า โดยภาพรวมเกษตรกรที่มีจำนวนแรงงานจ้างรวมทั้งหมด ต่างกัน มีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากจำนวนแรงงานเป็นปัจจัยสำคัญในการปลูกอ้อยและเก็บเกี่ยวผลผลิต ดังนั้น เมื่อมีจำนวนแรงงานน้อยในการทำการปลูกอ้อยหรือเก็บเกี่ยวผลผลิตทำให้เกษตรกรต้องหาวิธีการให้รวดเร็วและสะดวกต่อการปฏิบัติงาน เช่น การตัดอ้อยถ้ามีจำนวนแรงงานน้อยก็ไม่สามารถที่จะตัดอ้อยส่งให้กับโรงงานน้ำตาล

ได้ทัน จึงทำให้เกษตรกรต้องมีการเผาอ้อยเพื่อที่จะทำให้ตัดอ้อยได้ง่ายขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ ศักรินทร์ เทศแก้ว (2554) ได้ทำการศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อการเผาอ้อยของเกษตรกร กรณีศึกษาบ้านวังน้ำโจน ตำบลหนองมะค่าโมง อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า เกษตรกรใช้วิธีการเผาอ้อยถึงร้อยละ 96.67 และปัจจัยที่มีผลต่อการเผาอ้อยคือ ปัญหาด้านแรงงาน ถึงแม้ว่าเกษตรกรจะมีความตระหนักถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยแต่เมื่อมีแรงงานในจำนวนที่จำกัดก็จำเป็นต้องมีการเผาอ้อย แต่ถ้ามีจำนวนแรงงานที่เพียงพอต่อความต้องการของเกษตรกรก็ทำให้เกษตรกรหันมาตัดอ้อยสดกันมากขึ้น

สมมติฐานที่ 2.4 ค่าแรงในการเก็บเกี่ยวอ้อยต่างกันมีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอดากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์แตกต่างกัน

จากผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า โดยภาพรวมเกษตรกรที่มีค่าแรงในการเก็บเกี่ยวอ้อยต่างกัน มีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยในเขตอำเภอดากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากค่าแรงในการเก็บเกี่ยวอ้อยของเกษตรกรระหว่างอ้อยสดกับอ้อยไฟไหม้มีความแตกต่างกันเพียงเล็กน้อยจึงไม่มีผลกระทบกับการจ่ายค่าแรงของเกษตรกรเมื่อเทียบกับการต้องใช้ระยะเวลาในการเก็บเกี่ยวผลผลิตเพราะเกษตรกรต้องทำงานแข่งกับเวลาให้ทันเก็บเกี่ยวผลผลิตในช่วงที่ทางโรงงานเปิดฤดูกาลหีบอ้อย

สมมติฐานที่ 2.5 ระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน ต่างกันมีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอดากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์แตกต่างกัน

จากผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า โดยภาพรวมเกษตรกรที่มีระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงานต่างกัน มีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยในเขตอำเภอดากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยเกษตรกรที่มีระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงานระหว่าง 6-16 กิโลเมตร มีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยในเขตอำเภอดากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ สูงกว่าเกษตรกรที่มีระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงานมากกว่า 17 กิโลเมตรขึ้นไป เนื่องจากเกษตรกรที่อยู่ใกล้กับโรงงานน้ำตาลมีโอกาสได้พบปะพูดคุยกับเจ้าหน้าที่จากทางโรงงานซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ 4.3 เกี่ยวกับแหล่งข้อมูลที่เกษตรกรได้รับซึ่งการได้รับข้อมูลข่าวสารจากเจ้าหน้าที่จากทางโรงงานก็มีเป็นจำนวนมากจึงทำให้เกษตรกรที่อยู่ใกล้มีการรับรู้มากกว่าเกษตรกรที่อยู่ห่างออกไป

สมมติฐานที่ 3 ปัจจัยทางด้านสังคมของเกษตรกร ในด้านการเข้าร่วมเป็นคู่สัญญากับโรงงานน้ำตาลในการส่งผลผลิตอ้อยเข้าสู่โรงงานน้ำตาล การเป็นสมาชิกสมาคมชาวไร่อ้อยต่างกันมีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 3.1 การเข้าร่วมเป็นคู่สัญญากับโรงงานน้ำตาลในการส่งผลผลิตอ้อยเข้าสู่โรงงานน้ำตาล ต่างกันมีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์แตกต่างกัน

จากผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า โดยภาพรวมเกษตรกรที่มีการเข้าร่วมเป็นคู่สัญญากับโรงงานน้ำตาลในการส่งผลผลิตอ้อยเข้าสู่โรงงานน้ำตาลต่างกัน มีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากโรงงานน้ำตาลต้องการอ้อยที่มีคุณภาพดี ซึ่งมีความหวานสูง และหากมีการเผาอ้อยก็จะทำให้คุณภาพและความหวานของอ้อยลดลง จึงได้ส่งเจ้าหน้าที่ออกมาให้ความรู้แก่เกษตรกรที่เป็นคู่สัญญากับทางโรงงานเพื่อมิให้ทำการเผาอ้อยก่อนการตัดส่งโรงงาน ซึ่งจะทำให้ได้อ้อยที่ดีมีคุณภาพตามที่โรงงานต้องการ

สมมติฐานที่ 3.2 การเป็นสมาชิกสมาคมชาวไร่อ้อย ต่างกันมีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ไม่แตกต่างกัน

จากผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า โดยภาพรวมเกษตรกรที่เป็นสมาชิกสมาคมชาวไร่อ้อยต่างกัน มีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากในบางครั้งทางกลุ่มมีการลงความเห็นว่าการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยวเพื่อให้สามารถเก็บเกี่ยวได้ง่ายขึ้น รวมทั้งช่วยประหยัดเวลาในการเก็บเกี่ยวเพื่อเร่งให้ทันกับการเปิดหีบอ้อยของโรงงานน้ำตาล

สมมติฐานที่ 4 ปัจจัยทางด้านส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกรในด้านการเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการปลูกอ้อยที่ทางหน่วยงานภาครัฐจัดขึ้น การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับผลกระทบจากการเผาอ้อย และแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับข่าวสารเกี่ยวกับการปลูกอ้อย ต่างกันมีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 4.1 การเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการปลูกอ้อยที่ทางหน่วยงานภาครัฐจัดขึ้น ต่างกันมีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ แตกต่างกัน

จากผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า โดยภาพรวมเกษตรกรที่การเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการปลูกอ้อยที่ทางหน่วยงานภาครัฐจัดขึ้นต่างกัน มีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากเกษตรกรที่ไม่ได้เข้ารับการอบรมมีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่าเกษตรกรที่เข้ารับการอบรมจึงทำให้มีการรับรู้มากกว่า รวมไปถึงเกษตรกรที่เข้ารับการอบรมเมื่ออบรมแล้วไม่นำสิ่งที่ได้รับไปปฏิบัติจึงทำให้มีการรับรู้ต่ำกว่าเพราะส่วนใหญ่เกษตรกรมักจะมี ความมั่นใจในประสบการณ์ที่ตนเองมีอยู่และยากต่อการที่จะไปเปลี่ยนทัศนคติ ความเชื่อจึงทำให้ การเข้ารับการอบรมไม่มีผลต่อการรับรู้ของเกษตรกร

สมมติฐานที่ 4.2 การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับผลกระทบจากการเผาอ้อย ต่างกันมีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ไม่แตกต่างกัน

จากผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า โดยภาพรวมเกษตรกรที่ได้รับข่าวสารเกี่ยวกับผลกระทบจากการเผาอ้อย ต่างกัน มีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากเกษตรกรต่างได้รับผลกระทบจากการเผาอ้อยเหมือนกัน ไม่ว่าจะเป็นผลกระทบต่อการดำเนินชีวิต ผลกระทบทางอากาศที่มีการเปลี่ยนแปลงไป อากาศที่ร้อนขึ้น และความเปลี่ยนแปลงของฤดูกาล ปริมาณน้ำฝนที่ได้รับในแต่ละปีที่ลดลงเนื่องจากภาวะโลกร้อน

สมมติฐานที่ 4.3 แหล่งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับผลกระทบจากการเผาอ้อยต่างกันมีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์แตกต่างกัน

จากผลการทดสอบสมมติฐานการเปรียบเทียบระดับการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามแหล่งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับผลกระทบจากการเผาอ้อยโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว พบว่า โดยภาพรวมเกษตรกรที่มีแหล่งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการปลูกอ้อยต่างกัน มีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็น

ไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยเกษตรกรที่มีแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับข่าวสารเกี่ยวกับผลกระทบจากการเผาอ้อยจากแหล่งเพื่อนเกษตรกรด้วยกัน เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่อยู่ในวัยกำลังทำงานซึ่งเป็นช่วงที่กำลังต้องการมีการพัฒนาตัวเองและการประกอบอาชีพให้ดีขึ้นจึงต้องมีความรู้ในหลายๆ ด้าน ในบางรายมีการค้นคว้าข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ตเมื่อได้รับข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ก็นำมาบอกต่อเพื่อนเกษตรกรด้วยกัน ซึ่งการบอกกันของเพื่อนเกษตรกรจะมีผลต่อการรับรู้ของเกษตรกรได้ดีกว่า จากผู้นำชุมชนหรือเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานต่างๆ ทำให้เกษตรกรมีความเข้าใจถึงผลที่จะเกิดขึ้นจากการเผาอ้อยไม่ว่าจะเป็นการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอากาศที่มีอุณหภูมิที่สูงขึ้น การเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างดินที่คุณภาพและความสมบูรณ์ของดินลดลง ผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจทำให้เกิดโรคที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับสถานที่เผาอ้อย

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาเรื่อง การรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

ตอนที่ 1 ปัจจัยพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 52.2 มีอายุเฉลี่ย 47.23 ปี สำเร็จการศึกษาในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 42.4 ระยะเวลาในการปลูกอ้อยโดยเฉลี่ย 16.22 ปี มีรายได้จากการขายผลผลิตอ้อยโดยเฉลี่ย 493,462.69 บาท มีพื้นที่ในการปลูกอ้อยโดยเฉลี่ย 55.42 ไร่ มีแรงงานจ้างในการปลูกอ้อยโดยเฉลี่ย 6.32 คน มีจำนวนแรงงานจ้างในการเก็บเกี่ยวโดยเฉลี่ย 28.4 คน มีจำนวนแรงงานจ้างในกิจกรรมอื่นๆโดยเฉลี่ย 2.07 คน มีจำนวนแรงงานจ้างรวมทั้งหมดโดยเฉลี่ย 36.97 คน มีค่าใช้จ่ายในส่วนของคุณค่าแรงในการเก็บเกี่ยวอ้อยโดยเฉลี่ย 329.25 บาท/ตัน ระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงานโดยเฉลี่ย 24.62 กิโลเมตร ส่วนใหญ่เข้าร่วมเป็นคู่สัญญากับโรงงานน้ำตาลในการส่งผลผลิตอ้อยเข้าสู่โรงงานน้ำตาล ร้อยละ 77.9 และไม่เป็นคู่สัญญากับโรงงานน้ำตาลในการส่งผลผลิตอ้อยเข้าสู่โรงงานน้ำตาล ร้อยละ 22.1 เป็นสมาชิกสมาคมชาวไร่อ้อย ร้อยละ 97.9 และไม่เป็นสมาชิกสมาคมชาวไร่อ้อย ร้อยละ 2.1 เคยเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับผลกระทบจากการเผาอ้อยที่ทางหน่วยงานภาครัฐจัดขึ้น ร้อยละ 58.5 และไม่เคยการเข้ารับการอบรม ร้อยละ 41.5 ส่วนใหญ่เคยได้รับข่าวสารเกี่ยวกับผลกระทบจากการเผาอ้อยร้อยละ 98.5 แหล่งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับผลกระทบจากการเผาอ้อยได้รับจากเจ้าหน้าที่จากโรงงาน ร้อยละ 80.9

ตอนที่ 2 การรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์

การรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ โดยรวม พบว่า เกษตรกรมีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย เมื่อคะแนนเฉลี่ยโดยรวมพบว่า ค่าคะแนนอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.08) นั้นแสดงว่าเกษตรกรมีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อย อยู่ในระดับมาก เนื่องจากการเผาอ้อยหรืออ้อยไฟไหม้จะถูกตัดราคาหรือซื้อจากโรงงาน และการเผาอ้อยก่อนทำการเก็บเกี่ยวทำให้น้ำหนักของอ้อยลดลงซึ่งส่งผลกระทบต่อรายได้ที่เกษตรกร

จะได้รับจากการขายผลผลิตอ้อยเข้าสู่โรงงานน้ำตาล และการเผาอ้อยก่อนทำการเก็บเกี่ยวทำให้เกิดมลพิษในอากาศ การเผาอ้อยก่อให้เกิดการแพร่กระจายของฝุ่นละอองไปทั่วชุมชนมีผลต่อการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ ซึ่งการเผาอ้อยจะทำให้เกิดฝุ่นละอองในอากาศ และเศษผงหรือขี้เถ้าจะกระจายในอากาศและลอยเข้าไปในบ้านเรือนของเกษตรกรทำให้เกิดความสกปรก และการเผาอ้อยหลังการเก็บเกี่ยวนั้นหากไม่สามารถจัดการระบบน้ำในไร่อ้อยได้ ก็จะเสี่ยงต่ออัตราการงอกของอ้อยปลูกใหม่ ส่งผลให้อ้อยโตไม่สามารถแตกกอเพิ่มหน่อได้ เนื่องจากแร่ธาตุในดินถูกทำลาย สภาพดินเสื่อมลงทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการซื้อปุ๋ยและแร่ธาตุที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของหน่อใหม่เพิ่มขึ้น ต้นทุนในการปลูกก็จะเพิ่มขึ้น ผลตอบแทนที่จะได้รับจากการปลูกอ้อยก็จะลดลง

ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะเพื่อป้องกันการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์

เกษตรกรส่วนใหญ่เห็นว่าปัญหาจากการเผาอ้อยที่สำคัญคือ ฝุ่นละอองขี้เถ้าอ้อยทำให้บ้านเรือนสกปรก มีหมอกควัน เกิดมลพิษทางอากาศ ทำให้ประชาชนในชุมชนเสี่ยงต่อการเป็นโรคทางเดินหายใจ ซึ่งเป็นปัญหาที่สำคัญต่อการดำเนินชีวิตของทุกคน ซึ่งการสูดดมฝุ่นละอองหรือขี้เถ้าเข้าไปในร่างกายมากเกินไปจะทำให้เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ก่อเกิดโรคทางระบบทางเดินหายใจที่รุนแรง และเกิดภาวะโลกร้อนเนื่องจากการเผาอ้อยจะทำให้อุณหภูมิโลกสูงขึ้น และปัญหาที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ อ้อยถูกตัดราคาจากโรงงาน ทำให้ได้ราคาน้อยลง เนื่องจากน้ำหนักอ้อยลดลง ความหวานของอ้อยลดลง และการเผาอ้อยทำให้หนอนกอระบาด ทำให้ต้นทุนในการกำจัดศัตรูพืชเพิ่มขึ้น ซึ่งเกษตรกรได้แสดงความคิดเห็นในการป้องกันการเผาอ้อยว่า หน่วยงานภาครัฐและเอกชนควรสนับสนุนการรณรงค์การเผาอ้อย ปลูกจิตสำนึกการมีส่วนร่วมในการป้องกันการเผาอ้อย

ตอนที่ 4 ผลการทดสอบสมมติฐาน

ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล

ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ได้แก่ โดยภาพรวมเกษตรกรที่มี อายุและระดับการศึกษา ต่างกัน มีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยโดยรวมเฉลี่ยแตกต่างกัน (มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) ส่วนปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ได้แก่ เพศและระยะเวลาในการปลูกอ้อย ต่างกันมีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยโดยรวมเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน

ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ

ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ โดยภาพรวมจำนวนแรงงานและระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน ต่างกันมีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยโดยรวมเฉลี่ยแตกต่างกัน (มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) ส่วนปัจจัยเศรษฐกิจ ได้แก่ รายได้ จำนวนพื้นที่และค่าแรงในการเก็บเกี่ยวต่างกัน มีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยโดยรวมเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน

ปัจจัยด้านสังคม

ปัจจัยด้านสังคม ได้แก่ โดยภาพรวมการเข้าร่วมเป็นคู่สัญญากับโรงงานน้ำตาลในการส่งผลผลิตอ้อยเข้าสู่โรงงานน้ำตาล ต่างกันมีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรโดยรวมเฉลี่ยแตกต่างกัน (มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) ส่วนการเป็นสมาชิกสมาคมชาวไร่อ้อยต่างกัน มีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรโดยรวมเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน

ปัจจัยด้านการส่งเสริมการเกษตร

ปัจจัยด้านการส่งเสริมการเกษตร ได้แก่ โดยภาพรวมการเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการปลูกอ้อยที่ทางหน่วยงานภาครัฐจัดขึ้นและแหล่งข้อมูลข่าวสาร ต่างกันมีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกร โดยรวมเฉลี่ยแตกต่างกัน (มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05) ส่วนการได้รับข่าวสารต่างกันมีการรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรโดยรวมเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1. หน่วยงานภาครัฐควรส่งเสริมและสนับสนุนงานวิจัยและพัฒนาที่เกี่ยวกับการทดแทนแรงงานที่ขาดแคลนและมีค่าจ้างสูง เช่น พัฒนาเครื่องจักรกลการเกษตร โดยเฉพาะเครื่องตัดอ้อยให้เหมาะสมกับวิธีการตัดและขนส่งอ้อยในแต่ละพื้นที่

2. กำหนดราคาอ้อยตัดสดให้สูงกว่าอ้อยไฟไหม้เป็นรูปธรรมและมีมาตรฐานเดียวกันในทุกโรงงาน โดยในปัจจุบันบางโรงงานจะทำการตัดราคาอ้อยไฟไหม้ลงร้อยละ 10-25 ในกรณีที่มีปริมาณอ้อยจำนวนมาก

3. ควรให้ความรู้แก่เกษตรกรผู้ปลูกอ้อยในการตัดอ้อยอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีการวางแผนก่อนการปลูกอ้อย ปลูกจิตสำนึกในการไม่เผาใบอ้อยและพยายามป้องกันไม่ให้เกิดไฟไหม้อ้อย และรณรงค์ให้เกษตรกรทราบถึงผลกระทบจากการเผาใบอ้อยที่มีต่อสิ่งมีชีวิต ตลอดจนสิ่งแวดล้อมทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

4. ควรมีการปรับเปลี่ยนวิธีการเก็บเกี่ยวโดยไม่เผาอ้อย เช่น การนำรถตัดอ้อยมาช่วยเพื่อทดแทนแรงงานคน

5. การปรับเปลี่ยนวิธีการตัดอ้อยโดยไม่เผาควรเริ่มต้นจากเกษตรกรรายเล็กก่อนเพราะเกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่ถือครองไม่มากนักจึงง่ายต่อการบริหารจัดการเพื่อที่จะช่วยกันลดการเผาอ้อยและหันมาตัดอ้อยสดกันมากขึ้น

6. โรงงานน้ำตาลควรมีการบริหารจัดการในเรื่องของคิวรถอ้อยที่รอเวลามาเทอ้อยควรมีการกำหนดเวลาที่ตายตัวและไม่นานจนเกินไปเป็นที่ยอมรับของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย เพราะการที่เกษตรกรมีการรอคิวในการเทอ้อยเป็นระยะเวลาที่ยาวนานก็มีผลทำให้เกษตรกรหันมาเผาอ้อยกันมากขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาถึงปัญหาและอุปสรรคในการส่งเสริมความรู้แก่เกษตรกรชาวไร่อ้อยให้มีส่วนร่วมในการปลูกสำนึกในการไม่เผาใบอ้อยและพยายามป้องกันไม่ให้เกิดไฟไหม้อ้อย

2. ควรมีการศึกษาถึงปัจจัยอื่นๆ ที่ส่งผลต่อการพฤติกรรมการเผาอ้อยของเกษตรกรชาวไร่อ้อยทั้งในพื้นที่และพื้นที่อื่นๆ ต่อไป เพื่อใช้เป็นแนวทางในการป้องกันและรณรงค์การไม่เผาใบอ้อย

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

กนกพร เมฆานนท์. 2550. ปฏิสัมพันธ์ระหว่างช่วงระยะเวลาการให้น้ำและการเผาอ้อยต่อผลผลิตและคุณภาพท่อนพันธุ์และคุณภาพน้ำอ้อย. สถาบันวิจัยพืชไร่ ศูนย์วิจัยพืชไร่ชัยนาท ศูนย์วิจัยพืชไร่สุพรรณบุรี กรมวิชาการเกษตร.

กรมส่งเสริมการเกษตร. 2553. การผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม. (Online). <http://www.tupperware.ticle&qid=41904787>, 5 มกราคม 2554.

เกษม จันทร์แก้ว. 2540. วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม. โครงการสหวิทยาการ บัณฑิตศึกษา สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพมหานคร.

กัญญา สุวรรณแสง. 2530. จิตวิทยาทั่วไป. กรุงเทพมหานคร: บำรุงศาสตร์.

กาญจนา นาคะพินธุ. 2552. เอกสารคู่มือการเรียนรู้วิชา 12 714 มลพิษทางอากาศและการจัดการคุณภาพอากาศ. ภาควิชาวิทยาศาสตร์อณามัยสิ่งแวดล้อม คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

กรมพัฒนาที่ดิน. 2553. ระบบผู้เชี่ยวชาญในการผลิตอ้อยโรงงาน. (Online). <http://cropthai.ku.ac.th/kompat/frame.htm>, 30 กันยายน 2553.

กรมส่งเสริมการเกษตร. 2553. รวมพลังเกษตรยุคการเผา “ลดโลกร้อน – ลดการกีดกันทางการค้า” (Online). <http://pr.agritech.doae.go.th/article/2553/article%2010%20atchara.doc>, 31 พฤษภาคม 2555

คมกฤษณ์ จิระสวัสดิ์. 2546. แบบจำลองสถานการณ์เพื่อวิเคราะห์การขนส่งอ้อยจากไร่ เข้าสู่โรงงาน. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมโยธา, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

จุฬาลักษณ์ สึงกลางพล. 2547. ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ข่าวสารด้านเทคโนโลยีทางการแพทย์
ของประชาชนในเขตสายไหม กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาสุขศึกษา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

จำเนียร ช่วงโชติ. 2515. จิตวิทยาการรับรู้และการเรียนรู้. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัย
รามคำแหง

_____. 2529. จิตวิทยาการรับรู้และการเรียนรู้. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัย
รามคำแหง.

ชาคริต บุญชัยเสรี. 2542. การรับรู้เกี่ยวกับสภาพแรงงานของ พนักงานบริษัทสำรวจและ
ผลิตก๊าซ. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม,
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ชุตินา เจริญผล. 2546. การศึกษาความเป็นไปได้ของ โครงการลงทุนปลูกอ้อยในพื้นที่ อำเภอบรรพ
จังหวัด นครราชสีมา. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการจัดการ, มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒน์.

ตลาดเกษตร ไร่อ้อยคอกอม. 2553. รณรงค์เลิกเผาอ้อยก่อนตัด. (Online). <http://www.xn--z3cb4aa6izai.com/2010/10/รณรงค์เลิกเผาไร่อ้อยก่อนตัด, 25 มกราคม 2554>.

ทรงพล ภูมิพัฒน์. 2540. จิตวิทยาทั่วไป. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์เทคโนโลยีทางการ
ศึกษา มหาวิทยาลัยศรีปทุม.

นวลศิริ เปาโรหิตย์. 2532. จิตวิทยาทั่วไป. ภาควิชาจิตวิทยา คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัย
รามคำแหง.

นุชนาด คงหมื่นไวย. 2542. การศึกษาการรับรู้และการตัดสินใจของนักเรียนในระดับมัธยมศึกษา
ตอนต้น ที่ผ่านการเรียนวิชา ส032 เศรษฐศาสตร์ครอบครัว. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัย
ขอนแก่น.

บริษัท ไทยรุ่งเรืองวิจัยและพัฒนา จำกัด. 2550. คู่มือการปลูกอ้อย. กรุงเทพมหานคร: กลุ่มบริษัท น้ำตาลไทยรุ่งเรือง.

บุญชม ศรีสะอาด. 2545. การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.

ปิ่นจรรย์ ช่างพุด. 2549. โครงการลด ละ เลิก เผาตอซัง เพื่อถวายเป็นหลวงครองราชย์ 60 ปี (Online). http://www.moacinfo.net/modules/links/upload_doc/, 22 กันยายน 2553

ปัทมา คงบุญ. 2543. การเปิดรับทัศนคติและความต้องการของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร ที่มีต่อรายการกรองสถานการณ์. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขานิเทศศาสตร์ พัฒนาการ, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประภาส ดาริพัฒน์, สมปอง นุกุลรัตน์, ผศ. จันทร์สุโข และ ชวลิต หาญดี. 2531. “เปรียบเทียบ การเข้าทำลายของหนอนกออ้อยในแปลงเผาและไม่เผาใบอ้อย”. รายงานผลงานวิจัย ประจำปี 2531. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์วิจัยพืชไร่สุพรรณบุรี สถาบันวิจัยพืชไร่ กรม วิชาการเกษตร.

ปรีดา จาคิกวนิช และ ปรีชา สุริยพันธุ์. 2523. การเก็บเกี่ยวอ้อย, น. 201-210. ใน ปรีชา สุริยพันธุ์. อ้อย. กรุงเทพมหานคร: ธนประดิษฐ์การพิมพ์.

เพชรรัตน์ จุลนันท์. 2544. การรับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านเศรษฐกิจของครูสังคมศึกษาในโรงเรียน มัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดขอนแก่น. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

รัชนี นพเกตุ. 2539. จิตวิทยาทั่วไป เรื่องการรับรู้. กรุงเทพมหานคร: ประกายพร.

ละอองดาว แสงหล้า. 2549. ผลกระทบจากการเผาใบอ้อยและแนวทางการแก้ไข. (Online). www.oard1.org/cmFieldcrop/files/document1.pdf, 30 พฤษภาคม 2555.

ละอองดาว แสงหล้า และ ธวัชชัย สุกดิษฐ์. 2548. ผลกระทบจากการเผาใบอ้อยและแนวทางการ
แก้ไข. (Online). <http://www.oard1.org/cmFieldcrop/files/document1.pdf>, 5 มกราคม
2554.

_____. 2548. รายงานประชุมอ้อยและ น้ำตาลทรายแห่งชาติครั้งที่ 4. สำนักงานคณะกรรมการ
อ้อยและน้ำตาลทราย.

ลักษณาพร โรจน์พิทักษ์กุล. 2550. การพัฒนารูปแบบการอนุรักษ์และส่งเสริมผลผลิตจากตาลโตนด
กรณีศึกษาชุมชนตำบลปากน้ำ อำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา. วิทยานิพนธ์ปรัชญา
ดุสิตบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาศึกษาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น, มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์.

ภาควิชาเกษตรกลวิธาน คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2547. ศึกษาความเหมาะสมและ
ผลกระทบของการใช้เครื่องตัดอ้อยในประเทศไทย. (Online). <http://www.rdi.ku.ac.th>.
สืบค้นเมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม 2555.

โยธิน ศันสนยุทธ. 2533. จิตวิทยา. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.

มนต์ชัย หน่อสุวรรณ. 2549. หยุดเผาอ้อย หยุดทำลายสิ่งแวดล้อม. (Online). <http://www.ocsf.or.th/Article/art-2.pdf>, 5 มกราคม 2554.

พูลประเสริฐ ปิยะอนันต์, บพิตร ตั้งวงศ์กิจ และ นิติ สายจันทร์. 2540. การศึกษาเปรียบเทียบการ
เก็บเกี่ยวอ้อยด้วยแรงงานคนและเครื่องจักร ในจังหวัดกำแพงเพชร. กรุงเทพมหานคร:
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์,

ขงยุทธ โอสถสภา. 2550. “ความต้องการธาตุอาหารของอ้อย”. เอกสารการฝึกอบรม การจัดการ
ดิน และปุ๋ย. นครปฐม: กำแพงแสน คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ศักรินทร์ เทศแก้ว. 2554. ปัจจัยที่มีผลต่อการเผาอ้อยของเกษตรกร กรณีศึกษาบ้านวังน้ำโจน ตำบลหนองมะค่าโมง อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการใช้ที่ดินและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ศุภวัช มีบุญธรรม. 2547. การรับรู้ข่าวสารทางการเมืองกับการมีส่วนร่วมทางการเมืองของนิสิตนักศึกษา กรณีศึกษานิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขารัฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สถาบันวิจัยพืชไร่. 2546. สถานการณ์อ้อย. สรุปรายงานผลงานวิจัยพืชไร่ 2545. ณ โรงแรมแอมบาสเตอร์ซิตี จอมเทียน จังหวัดชลบุรี, วันที่ 7-9 มีนาคม 2546. (Online). <http://www.oard1.org/cmFieldcrop/files/document1.pdf> ., สืบค้นเมื่อ วันที่ 30 พฤษภาคม 2555.

สุชา จันทน์เอม. 2527. จิตวิทยาทั่วไป. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช.

_____. 2540. จิตวิทยาพัฒนาการ. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช.

สุรพล ถ้ำกระแสน, นริศร ขจรผล, ธนิต โสภโณคร, จรัญ อารีย์, ประชา ถ้ำทอง และ อรรถสิทธิ์ บุญธรรม 2536. ผลของการเผาใบอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยวและทิ้งไว้ในระยะเวลาต่าง ๆ ที่มีต่อคุณภาพความหวานและผลผลิตของอ้อย. รายงานผลการวิจัยประจำปี 2536. ศูนย์วิจัยพืชไร่สุพรรณบุรี สถาบันวิจัยพืชไร่ กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

สุนทรี ปัญญา. 2543. สภาพและปัญหาการผลิตลำไยอบแห้ง ในตำบลบ้านกลาง อำเภอด่านป่าทอง จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาอาชีวศึกษา, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สุวิมล ติรกันันท์. 2543. การประเมินโครงการ: แนวทางสู่การปฏิบัติ. กรุงเทพมหานคร: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง. 2547. **เกร็ดความรู้เรื่องฝุ่นละออง**. กรุงเทพมหานคร: กรมควบคุมมลพิษ.

สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย. 2553. **รายงานพื้นที่ปลูกอ้อยของประเทศไทย ปี การผลิต 2552/2553**. (Online). <http://www.ocsb.go.th/th/cms/detail.php?ID=923&SystemModuleKey=journal>, 2 กุมภาพันธ์ 2554.

สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย. 2553. **การเผาอ้อยกับสถานะโลกร้อน**. (Online). http://oldweb.ocsb.go.th/uploads/contents/4/attachfiles/F11205_Article0704255301.pdf, 5 มิถุนายน 2554.

_____. 2554. **หักเงินอ้อยไฟไหม้-ทำลายสิ่งแวดล้อม**. (Online). <http://www.ocsb.go.th/th/cms/detail.php?ID=1043&SystemModuleKey=economic>, 5 มิถุนายน 2554.

สถาบันวิจัยพืชไร่. 2554. **เทคโนโลยีการผลิตอ้อย**. กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัด พีพี ฟีด ฟริน ดิงแอนด์เซอร์วิส.

สถาบันวิจัยพืชไร่. 2554. **เทคโนโลยีการผลิตอ้อย**. กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัด พีพี ฟีด ฟริน ดิงแอนด์เซอร์วิส.

สุรพงษ์ โสชนเสถียร. 2533. **การสื่อสารกับสังคม**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุรินทร์ นิยมางกูร. 2548. **สถิติวิจัย**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย. 2553. **การเผาอ้อยกับสถานะโลกร้อน**. (Online). http://oldweb.ocsb.go.th/uploads/contents/4/attachfiles/F11205_Article0704255301.pdf, 5 มิถุนายน 2554.

สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย. 2553. รายงานพื้นที่ปลูกอ้อยของประเทศไทย

ปี การผลิต 2552/2553. (Online) [http://www.ocsb.go.th/th/cms/detail.php?](http://www.ocsb.go.th/th/cms/detail.php?ID=923&SystemModuleKey=journal)

ID=923&SystemModuleKey=journal, 2 กุมภาพันธ์ 2554.

_____. 2554. หักเงินอ้อยไฟไหม้-ทำลายถึงแควล้อย. (Online) :[http://www.ocsb.go.th/th/cms/detail.php?ID=1043&SystemModuleKey= economic](http://www.ocsb.go.th/th/cms/detail.php?ID=1043&SystemModuleKey=economic), 5 มิถุนายน 2554.

สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย. 2554. รายงานการผลิตอ้อยและน้ำตาลทรายฉบับปิดหีบ ปีการผลิต 2553/54. (Online) [http://www.ocsb.go.th/th/cms/detail.php?ID=1757&](http://www.ocsb.go.th/th/cms/detail.php?ID=1757&19), 19 มกราคม 2556.

สมบัติ ขอทวีวัฒนา, สิริวัฒนา จิตตรีพล และ ประเทือง โชคประเสริฐ. 2541. “การเปรียบเทียบคุณภาพน้ำตาลระหว่างอ้อยสดและอ้อยไฟไหม้จากลูกหีบชุดที่หนึ่ง”. รายงานการประชุมวิชาการอ้อยและน้ำตาลแห่งชาติ ครั้งที่ 3 ระหว่างวันที่ 6-8 พฤษภาคม 2541 ณ โรงแรมเจริญธานีปรินเซสส์ จังหวัดขอนแก่น.

สอพิญญา ปั้นเกียรติพานิชย์. 2554. เปรียบเทียบลักษณะบางประการและผลลัพท์จากการเผาและไม่เผาอ้อยก่อนส่งเข้าโรงงาน ของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย อำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตร, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อรรถสิทธิ์ บุญธรรม. 2540. สถานการณ์การผลิตอ้อยและน้ำตาล. รายงานผลการวิจัยประจำปี 2540. ศูนย์วิจัยพืชไร่สุพรรณบุรี สถาบันวิจัยพืชไร่ กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

_____, จักรินทร์ ศรีททาพร และ ปรีชา พราหมณีย์. 2536. รายงานผลงานวิจัย ประจำปี 2536 ศูนย์วิจัยพืชไร่สุพรรณบุรี สถาบันพืชไร่ กรมวิชาการเกษตร.

อุกฤษฏ์ พงษ์วานิชอนันต์. 2552. การศึกษาด้านทุน และผลตอบแทน การผลิตอ้อยโรงงาน ตำบลดอนเจดีย์ อำเภอมโนรมย์ จังหวัดกาญจนบุรี ปีการเพาะปลูก 2550/2551. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์การจัดการ, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

Berlo, D. K. 1960. **The Process of Communication**. New York: Holt Rinechart and Winston.

Gardon, R. and J. Associates. 1999. **Management and Organizational Behavior**.

Massachusetts: Allyn & Bacon.

Good, C.V. 1973. **Dictionary of Education**. New York: McGraw-Hill Book Company.

Katz, E. and P. Lazarsfeld. 1960. **The Effects of Mass Communication**. New York:
The Free Press.

Klapper, J.T. 1960. **The Effects of Mass Communication**. New York: The Free Press.

Charles, K. A. 1973. **New Model for Mass Communication Research**. New York: The Free
Press.

Everratte, M. R. 1969. **Modernization Among Preasants**. New York: Holt Rinchart and
Winston.

Rogers, E. M. and F. Shoemaker. 1971. **Communication of Innovations: A Cross -
Cultural Approach**. New York: The Free Press.

Schramm, W. 1973. **Channels and Audience in Handbook at Communication**. Chicago:
Rand McNelly College Publishing Company.



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก
แบบสอบถามที่ใช้ในงานวิจัย

แบบสอบถาม

เรื่อง การรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตเขตอำเภอตากฟ้า
จังหวัดนครสวรรค์

ตอนที่ 1 ปัจจัยพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน () ที่กำหนดให้ตามความเป็นจริง

1. เพศ

 ชาย หญิง

2. อายุ ปี

3. ระดับการศึกษา

 ระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า ระดับ ปวส.หรือปริญญาตรี อื่นๆ (ระบุ).....

4. ระยะเวลาในการปลูกอ้อยจนถึงปี พ.ศ. 2555ปี

5. รายได้จากการขายผลผลิตอ้อยในรอบปี พ.ศ. 2555.....บาท

6. จำนวนพื้นที่ในการปลูกอ้อยไร่

7. จำนวนแรงงานจ้างในการผลิตอ้อย

 ในการปลูกอ้อย คน ในการเก็บเกี่ยว คน กิจกรรมอื่นๆ (ระบุ)คน รวมจำนวนแรงงานจ้างคน

8. ค่าแรงในการเก็บเกี่ยวอ้อย.....บาท/ตัน

9. ระยะทางในการขนย้ายอ้อยสู่โรงงาน(ระยะทางจากพื้นที่เก็บเกี่ยวจนถึงโรงงาน) กิโลเมตร

10. การเข้าร่วมเป็นคู่สัญญากับโรงงานน้ำตาลในการส่งผลผลิตอ้อยเข้าสู่โรงงานน้ำตาล

 เป็น ไม่เป็น

11. การเป็นสมาชิกสมาคมชาวไร่อ้อย

() เป็น

() ไม่เป็น

12. การเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับผลกระทบจากการเผาอ้อยที่ทางหน่วยงานภาครัฐจัดขึ้น

() เคยเข้ารับการอบรม (ระบุชื่อโครงการฝึกอบรม)

() ไม่เคยเข้ารับการอบรม

13. การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับผลกระทบจากการเผาอ้อย

() เคยได้รับข่าวสาร

() ไม่เคยได้รับข่าวสาร

14. แหล่งข้อมูลเกี่ยวกับข่าวสารเกี่ยวกับผลกระทบจากการเผาอ้อย

() เจ้าหน้าที่ภาครัฐ

() ผู้นำชุมชน

() เจ้าหน้าที่จากโรงงาน

() เพื่อนเกษตรกร

ตอนที่ 2 การรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์

คำชี้แจง โปรดอ่านและพิจารณาข้อความในข้อคำถามต่าง ๆ แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง

ระดับความคิดเห็นของท่านซึ่งมีอยู่ 5 ระดับ ดังนี้

ระดับคะแนน 5 หมายถึงมีการรับรู้อยู่ในระดับมากที่สุด

ระดับคะแนน 4 หมายถึงมีการรับรู้อยู่ในระดับมาก

ระดับคะแนน 3 หมายถึงมีการรับรู้อยู่ในระดับปานกลาง

ระดับคะแนน 2 หมายถึงมีการรับรู้อยู่ในระดับน้อย

ระดับคะแนน 1 หมายถึงมีการรับรู้อยู่ในระดับน้อยที่สุด

ผลกระทบจากการเผาอ้อย		ระดับการรับรู้ถึงผลกระทบ				
		5	4	3	2	1
ผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเตรียมดิน						
1.	การเผาอ้อยก่อนการปลูกส่งผลให้ธาตุอาหารในดินถูกทำลาย					
2.	การเผาอ้อยก่อนทำการเตรียมดินทำให้เกิดมลพิษในอากาศ					
3.	การเผาอ้อยทำให้เกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และกลุ่มหมอกควัน ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้อุณหภูมิของโลกสูงขึ้น					
4.	การเผาอ้อยก่อให้เกิดการแพร่กระจายของฝุ่นละอองไปทั่วชุมชนมีผลต่อการเจ็บป่วยด้วยโรกระบบทางเดินหายใจ					

ผลกระทบจากการเผาอ้อย		ระดับการรับรู้ถึงผลกระทบ				
		5	4	3	2	1
ผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว						
5.	การเผาอ้อยก่อนทำการเก็บเกี่ยวทำให้น้ำหนักของอ้อยลดลง					
6.	การเผาใบอ้อยเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เป็นโรคมะเร็งผิวหนัง					
7.	แปลงอ้อยที่มีการเผาใบจะมีวัชพืชขึ้นมากกว่าแปลงที่ตัดอ้อยสด ทำให้มีการใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชมากขึ้นและมีสารพิษตกค้างในดินสูงขึ้น					
8.	การเผาอ้อยก่อนทำการเก็บเกี่ยวทำให้ความหวานของอ้อยลดลง					
9.	การเผาอ้อยก่อนเก็บเกี่ยวทำให้ผลผลิตน้ำตาลต่อต้นน้อยลงและเสียค่าใช้จ่ายในการผลิตน้ำตาลเพิ่มขึ้น					
10.	การเผาใบอ้อยทำให้อ้อยตายมากกว่าอ้อยตัดสด และอ้อยที่รอดจะมีลำแคะแกระ มีใบเหลืองและต้องเสียค่าใช้จ่ายในการให้น้ำอ้อยต่อเพิ่มขึ้น เนื่องจากไม่มีใบอ้อยรักษาความชื้นคลุมดิน					
11.	การเผาใบอ้อยหรืออ้อยไฟไหม้จะถูกคัดกรับซื้อจากโรงงาน					
12.	การเผาใบอ้อยทำให้หนอนกอตายและหนอนกอสีชมพูเข้าทำลายอ้อยต่อได้ง่ายมากขึ้น					
13.	การเผาใบอ้อยทำให้เกิดการสูญเสียอินทรีย์วัตถุและธาตุอาหารพืชในดิน เนื่องจากหน้าดินถูกชะล้างง่าย เพราะไม่มีใบอ้อยคลุมดิน					
14.	การเผาอ้อย ทำให้อ้อยสกปรก เพราะน้ำตาลจะซึมมารวมตัวเป็นยางเหนียว รอบๆ เปลือกอ้อยทำให้เศษดินทรายติดมากับลำต้นของอ้อย					
15.	อ้อยเผาที่ส่งโรงงานทำให้เครื่องจักรของโรงงาน น้ำตาลชำระเสียหาย ต้องหยุดซ่อมบำรุงบ่อยครั้ง ทำให้การหีบอ้อยล่าช้า					
16.	อ้อยเผาที่ค้างไร่นานวันนั้นน้ำอ้อยที่ได้เมื่อนำมาเคี้ยวเป็นน้ำตาลจะได้ น้ำตาลน้อยแต่ระยะเวลาในการเคี้ยวนานขึ้น ก็จะส่งผลทำให้ราคาอ้อยลดลง					

ผลกระทบจากการเผาอ้อย		ระดับการรับรู้ถึงผลกระทบ				
		5	4	3	2	1
ผลกระทบจากการเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว						
17.	การเผาอ้อย เป็นการทำลายธาตุอาหารและโครงสร้างของดิน เพราะ พื้นดินจะถูกดึงความชื้นทำให้ดิน แตะกระแหง					
18.	ภายหลังจากการเผาอ้อยแล้ว หากไม่สามารถจัดการระบบน้ำในไร่อ้อยได้ ก็จะเสี่ยงต่ออัตราการงอกของอ้อยปลูกใหม่ ส่งผลให้อ้อยโตไม่สามารถแตกกอเพิ่มหน่อได้					
19.	การเผาอ้อยทำให้เกิดการกีดกันการค้าในอนาคตการส่งออกอ้อยไปยังอเมริกาและยุโรปซึ่งเป็นตลาดการค้าอ้อยสำคัญของโลก					
20.	การเผาอ้อยเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดภัยแล้งในฤดูร้อน และเกิดอุทกภัยในฤดูฝน					

ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะเพื่อป้องกันการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์

ปัญหาที่เกษตรกรพบจากการเผาอ้อย

1.
2.
3.
4.
5.

ข้อเสนอแนะเพื่อป้องกันการเผาอ้อย

1.
2.
3.
4.
5.



ภาคผนวก ข
ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

การหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ

การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์ ตอนตอนที่ 2 การรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 20 ข้อ

Cronbach's Alpha	N of Items
.834	20

Reliability Statistics

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
A1	69.6333	76.5161	.4605	.8244
A2	69.8000	76.2345	.4115	.8269
A3	70.1333	73.5678	.4829	.8232
A4	70.0000	74.5517	.4041	.8286
B5	68.1333	76.8782	.4775	.8238
B6	69.9667	70.8609	.6051	.8155
B7	69.0000	80.8966	.3746	.8293
B8	68.1667	84.0057	.0563	.8393
B9	68.8000	82.1655	.1677	.8363
B10	69.0667	75.5816	.6410	.8176
B11	68.0000	77.2414	.5299	.8224
B12	68.6667	77.5402	.5435	.8223
B13	69.1000	74.2310	.4650	.8242
B14	68.8000	80.4414	.2722	.8325
B15	67.9333	85.1678	-.0262	.8393
B16	68.6333	81.5506	.2219	.8342
C17	69.6000	79.2828	.3358	.8300
C18	69.0667	75.0299	.6109	.8178
C19	70.1333	74.3954	.4278	.8268
C20	69.3000	74.5621	.6025	.8176

ประวัติการศึกษา และการทำงาน

ชื่อ – นามสกุล	นางสาวเจนจิรา ใจทาน
วัน เดือน ปี เกิด	17 กรกฎาคม 2531
สถานที่เกิด	จังหวัดนครสวรรค์
ประวัติการศึกษา	วิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกษตรศาสตร์) คณะเกษตรศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร

